

Научная статья
УДК 338.465.4
doi: 10.17586/2713-1874-2025-2-13-22

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОММУНИКАЦИЙ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ: ОПЫТ ВЬЕТНАМА

Нгуен Тху Уен^{1✉}, Елена Николаевна Кан², Нгуен Тхи Тхань Хуен³

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

¹tuanonline899@mail.ru✉, <https://orcid.org/0009-0004-8908-4470>

²enkan@itmo.ru, <http://orcid.org/0009-0009-5446-1893>

³Вьетнамо-Корейский университет информационных и коммуникационных технологий, Университет Дананг, Вьетнам, ntthuyen@vku.udn.vn, <http://orcid.org/0000-0002-0233-2880>

Язык статьи – русский

Аннотация: Во Вьетнаме цифровая трансформация здравоохранения признана одним из приоритетных и важных факторов развития отрасли. Министерство здравоохранения выпустило множество инициатив для стимулирования цифровой трансформации, включая проект «Цифровая трансформация здравоохранения к 2030 году», направленный на достижение целей всеобщего охвата услугами здравоохранения, устойчивого развития, улучшения качества услуг и опыта пациентов. Цифровые платформы изменили способ общения пациентов и больниц, способствуя повышению удобства и качества медицинских услуг. Цель данного исследования – предложить решения для повышения эффективности коммуникации через цифровые платформы. Результаты исследования показывают, что хотя цифровые технологии имеют множество преимуществ, существуют серьёзные проблемы, такие как недостаточная синхронизация данных и ограниченный доступ к технологиям для пациентов в сельских районах. На основании этого предлагаются решения для повышения эффективности коммуникаций при предоставлении медицинских услуг населению.

Ключевые слова: государственная больница, медицинские услуги, удовлетворенность пациентов, цифровая коммуникация, цифровая платформа, цифровое здравоохранение

Ссылка для цитирования: Нгуен Тху Уен, Кан Е. Н., Нгуен Тхи Тхань Хуен. Цифровизация коммуникаций с потребителями медицинских услуг: опыт Вьетнама // Экономика. Право. Инновации. 2025. Т. 13. № 2. С. 13–22. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2025-2-13-22>.

DIGITALIZATION OF COMMUNICATIONS WITH MEDICAL SERVICES CONSUMERS: THE EXPERIENCE OF VIETNAM

Nguyen Thu Uyen^{1✉}, Elena N. Kan², Nguyen Thi Thanh Huyen³

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹tuanonline899@mail.ru✉, <https://orcid.org/0009-0004-8908-4470>

²enkan@itmo.ru, <http://orcid.org/0009-0009-5446-1893>

³Vietnam-Korea University of Information and Communication Technology; University of Danang, Vietnam, ntthuyen@vku.udn.vn, <http://orcid.org/0000-0002-0233-2880>

Article in Russian

Abstract: In the context of digital transformation in healthcare in Vietnam, digital transformation in healthcare is identified as one of the main priorities and a key factor in the industry. The Ministry of Health has also issued many policies to encourage digital transformation, notably the «Digital Health Transformation Project by 2030» to achieve goals towards universal healthcare coverage, sustainable development, and improving the quality of services and patient experiences. Digital technology platforms have changed how communication occurs between patients and hospitals, improving convenience and healthcare service quality. Despite these advantages, many challenges remain, such as data synchronization capabilities and uneven access to technology. This study aims to assess the current situation and explore influencing factors, thereby proposing solutions to enhance the effectiveness of digital platforms. The research results indicate that while digital technology brings many benefits, several challenges persist, such as data inconsistency and limitations in access for rural patients. Based on this, the study proposes solutions to enhance effectiveness.

Keywords: digital communication, digital health, digital platform, medical services, public hospital, patient satisfaction

For citation: Nguyen Thu Uyen, Kan E. N., Nguyen Thi Thanh Huyen. Digitalization of Communications with Medical Services Consumers: the Experience of Vietnam. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2025. Vol. 13. No. 2. pp. 13–22. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2025-2-13-22>.

Введение. В последние годы во Вьетнаме наблюдается цифровая трансформация в сфере здравоохранения, особенно в области коммуникации между пациентами и больницами. Развитие медицинской организации, особенно больницы, зависят от предоставления медицинских услуг и удовлетворенности пациентов [1].

Коммуникация между пациентами и больницами является важным аспектом системы здравоохранения и играет ключевую роль в улучшении опыта и удовлетворенности пациентов: помогает пациентам лучше понимать свое состояние здоровья, укрепляет доверие к медицинской команде. Однако традиционная коммуникация во многих медицинских учреждениях Вьетнама всё ещё сталкивается с многочисленными вызовами, включая ограниченное время контакта между врачом и пациентом, переполненность государственных больниц и отсутствие эффективных систем поддержки общения. Это может приводить к тому, что пациенты чувствуют себя обделёнными вниманием, что негативно сказывается на общем опыте.

В контексте данного исследования, под «цифровой платформой» понимается интегрированный комплекс программно-аппаратных средств, обеспечивающий взаимодействие между пациентами и больницами, обмен информацией и проведение транзакций, связанных с медицинским обслуживанием. Данное понятие включает в себя системы управления больничной информацией HIS, мобильные приложения, онлайн-порталы, системы телемедицины и другие цифровые инструменты. Платформы, такие как приложения для онлайн-записи на прием, автоматизированные системы уведомлений с медицинской информацией и электронные медицинские карты не только облегчают быстрый доступ пациентов к информации, но и снижают нагрузку на медицинский персонал. Исследование Арифа Айтекина и соавторов [2] показало, что использование цифровых платформ в медицинской коммуникации может повысить удовлетворенность пациентов

до 30% благодаря персонализации и удобству.

Исследовательская проблема. Для более глубокого понимания исследовательской проблемы рассмотрим исходные данные, на базе которых были определены цели и задачи исследования.

Во-первых, во Вьетнаме существует значительное неравенство доступа к цифровым технологиям между сельским населением и городом, что, несомненно, отражается на пациентах, проживающих в отдаленных уголках страны (например, по данным Всемирного банка, только 35% сельских пациентов имеют доступ к цифровым медицинским услугам [3]).

Во-вторых, традиционно сложилось, что большинство пациентов страны пользуются медицинскими услугами государственных больниц, поскольку именно государственные медицинские учреждения являются основой системы здравоохранения Вьетнама.

В-третьих, имеет место малая изученность и недостаток информации об удовлетворенности пациентов медицинскими услугами.

Исходя из вышеизложенных данных, авторы решили сфокусировать свое внимание на следующем исследовательском вопросе: смогут ли цифровые платформы улучшить коммуникацию между пациентами и больницами во Вьетнаме? Чтобы ответить на данный исследовательский вопрос, необходимо прежде всего систематизировать и расширить знания о факторах, влияющих на общую удовлетворенность пациентов во Вьетнаме, изучить, как удовлетворенность влияет на качество медицинских услуг, а также сформировать направления, влияющие на улучшение коммуникации между больницами и пациентами. Поэтому авторы предложили следующую цель и задачи исследования.

Цель данного исследования – предложить решения для повышения эффективности коммуникации через цифровые платформы.

Задачи исследования:

1) Анализ текущего состояния применения цифровых платформ в коммуникации между пациентами и больницами во Вьетнаме.

2) Оценка факторов, влияющих на эффективность коммуникации через цифровые платформы.

3) Рекомендации для улучшения коммуникации и повышения качества медицинских услуг через цифровые технологии.

Литературный обзор. Коммуникация между пациентами и больницами через цифровые платформы привлекает большое внимание в контексте цифровой трансформации в области здравоохранения. В данной статье цифровая платформа понимается как программные системы и цифровая инфраструктура, которые позволяют пациентам и больницам взаимодействовать, обмениваться информацией и осуществлять транзакции, связанные с медицинским обслуживанием. Современные материалы по этой теме сосредоточены на двух основных аспектах: важности эффективной коммуникации в системе здравоохранения и роли цифровых платформ в улучшении коммуникации и повышении качества опыта пациентов.

Эффективная коммуникация является решающим фактором удовлетворенности пациентов и способствует улучшению качества медицинских услуг. Согласно Schmid Mast et al. [4], качественная коммуникация не только строит доверие, но и помогает пациентам лучше соблюдать режим лечения. Это ключевые этапы в процессе формирования инфраструктуры для цифровых платформ в сфере здравоохранения.

В последние годы Вьетнам достиг значительного прогресса во внедрении информационных технологий в здравоохранение. Согласно информации с Вьетнамского саммита eHealth, на данный момент 100% больниц внедрили системы управления больничной информацией, а 99,5% медицинских учреждений по всей стране подключены к национальной системе медицинской информации [5].

Тем не менее, существует ряд нерешённых проблем, включая нехватку информационно-коммуникационной инфраструктуры, неравномерный доступ к цифровым платформам в разных регионах и проблемы с

безопасностью медицинских данных. Согласно исследованию Министерства здравоохранения Вьетнама, несмотря на активное внедрение цифровых платформ в крупных больницах, их применение остаётся неравномерным, и не везде есть условия для их использования, особенно в медицинских учреждениях на уровне районов или в отдалённых регионах. В крупных городах, таких как Ханой и Хошимин, цифровые платформы были внедрены для улучшения коммуникации, однако степень их принятия пациентами остаётся ограниченной, в основном из-за различий в цифровых навыках, эмоциональных, психологических и культурных аспектах восприятия со стороны пациентов [6].

Применение цифровых платформ в коммуникации между пациентами и больницами также открывает множество возможностей. Платформы телемедицины могут снизить нагрузку на систему здравоохранения, когда прямое общение между пациентами и врачами невозможно. Кроме того, применение технологий помогает снизить нагрузку в крупных больницах, предоставляя удобство пациентам, находящимся в удалённых районах.

Несмотря на значительные достижения, применение цифровых платформ в коммуникации между пациентами и больницами во Вьетнаме всё ещё сталкивается с множеством трудностей.

Материалы и методы. В работе использовалось синтетическое исследование в сочетании с качественным анализом.

Объекты исследования: государственные и частные больницы в крупных городах; пациенты, использующие медицинские услуги в этих больницах.

Метод сбора данных: анализ документов, исследовательские отчеты, научные статьи и предыдущие исследования о применении цифровых технологий в здравоохранении.

Полученные результаты.

Состояние цифровых технологий для коммуникации с пациентами в процессе предоставления медицинских услуг. Государственные больницы во Вьетнаме разделены на три уровня: центральный уровень насчитывает 47 больниц, провинциальный – 419 больниц, а районный – 684 больницы. Помимо государственных медицинских

учреждений, в стране функционируют 182 частные больницы, большинство из которых расположены в городских районах.

Применение цифровых платформ в здравоохранении во Вьетнаме стремительно растет, что обусловлено необходимостью повышения качества услуг, снижения нагрузки на медицинские учреждения и улучшения качества обслуживания пациентов. К наиболее часто используемым технологиям относятся: системы управления больницами HIS, мобильные приложения, онлайн-порталы и платформы телемедицины. Этот сдвиг особенно ускорился в условиях пандемии COVID-19, поскольку резко вырос спрос на телемедицинские консультации и онлайн-услуги. Однако уровень внедрения и эффективности использования цифровых платформ во Вьетнаме по-прежнему существенно различается между больницами и регионами.

Стоит отметить, что в настоящее время во Вьетнаме в государственных больницах процесс коммуникации с пациентами объединяет как традиционные виды коммуникации, так и цифровые платформы. Данный процесс коммуникации имеет несколько конкретизированных шагов – от приема, осмотра, тестирования до получения лекарств или госпитализации. Каждый шаг дискрибирован детальными инструкциями о том, что пациент должен сделать в конкретной ситуации, например: а) необходимость в тестировании, б) отсутствие необходимости в тестировании или в) госпитализация. Именно такой «процессуальный гид» обеспечивает прохождение пациентом всего процесса от осмотра до выписки из больницы.

Процедура стандартизации взаимодействия с пациентами в государственных больницах Вьетнама является важным компонентом повышения эффективности медицинских услуг. Однако её успешное проведение во многом зависит от координации между различными отделениями медицинского учреждения. Задержки на этапе проведения анализов или получения результатов могут привести к значительному замедлению общего процесса. В крупных больницах такие зоны, как стойка регистрации и кабинеты для обследования, зачастую сталкиваются с перегрузкой, что увеличивает время ожидания пациентов.

Кроме того, пациенты, впервые посещающие больницу, могут испытывать затруднения на этапах, связанных с приобретением медицинских карт и проверкой необходимых документов, особенно если отсутствуют разъяснительные инструкции. Особое внимание также следует уделить пожилым пациентам и тем, кто не знаком с процедурой, поскольку им может потребоваться дополнительная поддержка со стороны медицинского персонала для корректного выполнения всех этапов. Таким образом, эффективное взаимодействие между медицинским персоналом и пациентами является ключевым фактором, влияющим на качество оказываемых услуг и степень удовлетворённости пациентов в государственных больницах Вьетнама.

Цифровая платформа здравоохранения развивается как глобальная тенденция, и Вьетнам не является исключением. Правительство Вьетнама, государственные учреждения, руководящие органы и медицинские учреждения активно стремятся ускорить процесс управления на цифровой платформе и в области медицинской экспертизы, чтобы обеспечить наилучший уход за здоровьем граждан. Цифровая платформа стала необходимостью для системы здравоохранения на фоне глобальных эпидемий.

«Черным лебедем 2019 года» стала Пандемия COVID-19, которая явилась катализатором и значительно ускорила развитие цифровых платформ в различных областях экономики, но особенно в здравоохранении. Эксперты отмечали, что система здравоохранения Вьетнама, благодаря своей гибкости и устойчивости, смогла не только «пережить» кризис, но и достичь успеха, заслужив, тем самым, признание всего мира. Технологические приложения, такие как NCOVI – система отчетности о состоянии здоровья, приложение PC COVID, системы отслеживания источников заражения Bluezone, онлайн-консультации по медицинским вопросам и др., были довольно быстро внедрены и широко распространены среди населения страны. Данные цифровые платформы оказали значительную помощь медицинскому персоналу в предоставлении дистанционных консультаций, диагностики зараженных пациентов и повысили общую осведомлённость о ходе прохождения эпидемии.

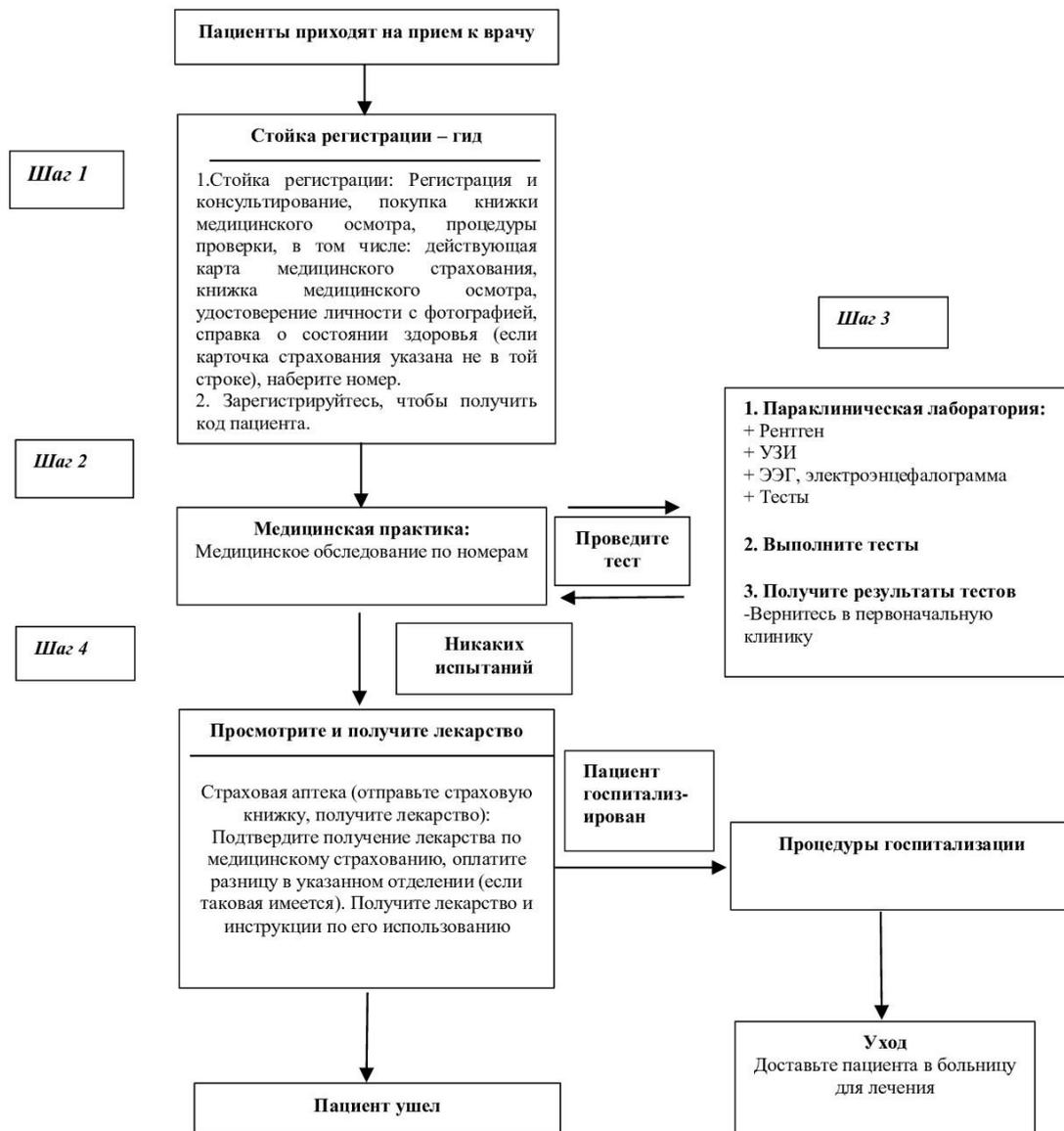


Рисунок 1 – Процесс общения с пациентами

Источник: разработано авторами на основе [7]

Вьетнам имеет множество преимуществ для внедрения цифровых решений в области здравоохранения.

1) Молодое население. Примерно 22,5% населения страны составляют молодые люди, а более 60% – люди младше 54 лет, что способствует быстрому восприятию современных технологий [15].

2) Высокий уровень использования интернета. В 2022 году 72 миллиона человек – 73,2% от общего числа населения – пользовались интернетом, что на 4,9% больше по сравнению с 2021 годом. Среднее время использования интернета составляет 6 часов 38

минут в день, что облегчает восприятие новой информации и тенденций [8].

3) Здравоохранение как приоритетная отрасль для цифровой трансформации в рамках «Национальной программы цифровой трансформации до 2025 года с ориентиром на 2030 год». Государственные органы активно вкладываются в разработку и развитие ИТ-услуг, а также в создание необходимой инфраструктуры. В 2022 году было прогнозировано, что расходы на здравоохранение составят 23 миллиарда долларов США для достижения годового темпа роста CARG на уровне 10,7% [9].

4) Облачные сервисы в здравоохранении. Облачные решения в сфере здравоохранения становятся ключевым трендом в развивающейся технологической инфраструктуре Вьетнама, открывая возможности для разработки и внедрения инновационных и эффективных решений.

5) Текущее состояние цифровых платформ в сфере здравоохранения. Четыре ключевые направления – цифровые платформы в профилактике заболеваний и уходе за здоровьем, цифровые платформы в медицинской диагностике и лечении, цифровые платформы в управлении здравоохранением, а также международные онлайн-симпозиумы стали основными опорами программы национальных цифровых платформ в сфере здравоохранения Вьетнама [10].

После «катализатора» в виде пандемии COVID-19 система здравоохранения продемонстрировала обнадеживающие результаты, что внушает надежду на дальнейшее развитие цифровых платформ в этом секторе.

100% больниц внедрили информационные технологии для цифровизации процессов диагностики и лечения, а также управления больницами к концу 2019 года [11].

99,5% медицинских учреждений по всей стране были подключены к системе взаимного обмена информацией с системой страхования здоровья за два года [12].

1500 медицинских учреждений используют платформу для удаленной диагностики и лечения [13].

Проблемы общения с пациентами в государственных больницах Вьетнама. Помимо имеющихся преимуществ, национальная система здравоохранения по-прежнему сталкивается с препятствиями и трудностями, поскольку находится лишь на начальном этапе реализации программы цифровых платформ. В связи с этим необходимы долгосрочные усилия и единая координация со стороны всего общества для постепенного совершенствования нормативно-правовой базы. Кроме того, технические стандарты и образовательные программы, распространенные по всей стране, создают благоприятные условия для процесса цифровизации здравоохранения.

Известные клиники и больницы в крупных городах всегда переполнены, поскольку на них поступает большое

количество пациентов из провинций, в то время как местные медицинские учреждения не пользуются доверием со стороны местного населения [14].

Кампания по внедрению цифровых платформ носит разрозненный и фрагментарный характер. Лишь 7% медицинских организаций реализовали комплексный процесс цифровизации, причем это в основном крупные частные больницы в мегаполисах первого уровня и центральные государственные медицинские учреждения [13].

Данные о здоровье распределены по различным регионам, что не позволяет обеспечить единство и взаимосвязь. Поэтому создание централизованной базы данных здравоохранения станет надежной и устойчивой основой для успешной цифровой трансформации здравоохранения [12].

Ограничения по финансированию, техническим возможностям и использованию цифровых инструментов со стороны населения и медицинского персонала.

Пациенты испытывают недоверие к цифровому здравоохранению, беспокоясь о безопасности и правах на медицинские данные, а также о надежности информации, предоставляемой на медицинских платформах [15].

Цифровые платформы произвели революцию в сфере здравоохранения, особенно в области общения между пациентами и больницами. Использование цифровых платформ не только создает удобство, но и повышает эффективность предоставления медицинских услуг. Согласно данным ВОЗ, успех цифровых платформ в здравоохранении зависит от трех основных аспектов: технологической инфраструктуры, уровня навыков пользователей и поддержки политики.

Определяющие факторы.

1) Развитие технологической инфраструктуры. Расширение покрытия высокоскоростным интернетом во Вьетнаме, прежде всего в крупных городах, способствовало внедрению цифровых платформ. В 2022 году, согласно данным Министерства информации и связи, вся доля интернет-пользователей во Вьетнаме достигла 73,2%. Это позволило многим больницам внедрять более широкий спектр цифровых решений [16]. Развитие мобильных приложений, таких, например, как eDoctor, Jio Health и крупных больничных

платформ, обеспечило развитие коммуникационных услуг, таких как запись к врачу, онлайн-консультации и ведение личных медицинских карт.

2) Поддерживающая политика со стороны правительства. Правительство Вьетнама содействует цифровым преобразованиям в секторе здравоохранения с помощью стратегий развития smart healthcare на период 2021–2025 годов [17]. Эта политика создает благоприятные условия для применения больницами цифровых платформ, одновременно увеличивая поддержку из государственного бюджета на развертывание инфраструктуры и обучение персонала. Кроме того, Министерство здравоохранения внедрило множество решений для мобилизации инвестиционных ресурсов и развития здравоохранения на низовом уровне, включая консультации, разработку и представление в компетентные органы многих документов об инвестициях и развитии здравоохранения на низовом уровне [18].

3) Изменение восприятия пользователей. Изменение восприятия полезности цифровых медицинских услуг, особенно в контексте пандемии COVID-19, стимулировало спрос на онлайн-платформы для общения. Исследование, проведенное Лонгом Вьет Буй и коллегами, показало, что 67% участников считали телемедицину полезной для доступа к медицинским услугам во время пандемии, а восприятие полезности и удобства использования было положительно связано с намерением использовать телемедицину. Социальное влияние и высокий уровень образования также являются факторами, способствующими внедрению телемедицины.

Сдерживающие факторы.

1) Ограниченная инфраструктура и технологическое оборудование. Региональные различия в сельских и удаленных районах, а также недостаточное развитие интернет-инфраструктуры и технологий не соответствуют требованиям для эффективного внедрения цифровых коммуникационных платформ. Согласно отчету Министерства здравоохранения 2021, только 35% больниц на уровне районов и общин оснащены базовыми информационными технологиями.

2) Препятствия для использования навыков. Некоторые медицинские работники не

обладают необходимыми навыками для использования современных технологических инструментов, что приводит к низкой эффективности внедрения. Для пожилых пациентов или пациентов с низким уровнем образования использование медицинских приложений или порталов становится затруднительным, что ограничивает доступ к услугам [19].

3) Затраты на внедрение и эксплуатацию. Инвестирование в цифровую инфраструктуру является затратным и труднодоступным для сельских госпиталей и небольших медицинских учреждений. Что касается государственных госпиталей во Вьетнаме, то они чаще сталкиваются с нехваткой бюджетных средств для внедрения цифровых технологий.

Коммуникация между пациентами и медицинскими учреждениями через цифровые платформы способствовала возникновению множества преимуществ. Было отмечено, что процессы медицинского обследования и лечения оптимизировались, а пациенты получали больше опыта от подобных коммуникаций. Однако системы коммуникации все еще сталкиваются с рядом проблем, среди которых можно выделить:

- отсутствие синхронизации в технологической инфраструктуре;
- «барьеры» для приобретения пользовательского опыта;
- проблемы с безопасностью информации.

Для преодоления этих «барьеров», а также для развития цифрового здравоохранения во Вьетнаме становится объективной необходимостью сформировать предложения для улучшения системы коммуникации. Далее приведем некоторые предложения.

1) Увеличить инвестиции в развитие технологической инфраструктуры, чтобы:

- развивать интернет-инфраструктуру в отдаленных районах;
- совершенствовать интернет-сеть в сельской местности;
- достичь максимального уровня пенирации;

– обеспечить стабильное подключение к услугам онлайн-коммуникации. 2) Ввести обучение и совершенствовать навыки. Для медицинского персонала и административных работников: организовать периодические курсы по цифровым технологиям и ме-

дицинскому ПО. Для пациентов: разработать коммуникационные программы, чтобы пациенты (особенно пожилые люди) могли легко пользоваться медицинскими приложениями.

3) Усилить безопасность и конфиденциальность. Использовать международные стандарты информационной безопасности (ISO/IEC 27001 или HIPAA). Шифровать данные, контролировать и предоставлять доступ только уполномоченным лицам.

4) Интегрировать ICD (интеллектуальные коммуникационные решения). Использовать чат-боты и искусственный интеллект (ИИ) для снижения нагрузки на вспомогательный персонал. ИИ также можно применять для анализа данных, назначения встреч и постановки первоначального диагноза.

5) Укреплять государственно-частное партнерство. Устанавливать связи с технологическими компаниями и поощрять сотрудничество между больницами и технологическими компаниями в разработке и внедрении цифровых медицинских решений, таких как программное обеспечение для управления или мобильные приложения. Финансовая поддержка со стороны правительства предусматривает программы финансовой поддержки или налоговые льготы, которые стимулируют небольшие больницы инвестировать в цифровые платформы.

Улучшение системы цифровой коммуникации между пациентами и больницами во Вьетнаме требует синхронных инвестиций в инфраструктуру, повышения квалификации пользователей и усиления безопасности данных. Предложенные решения не только способствуют улучшению эффективности коммуникации, но и повышают качество медицинских услуг, направляя систему здравоохранения к более современному и дружелюбному подходу.

Список источников

1. Pham, C. L., Nguyen, H. H., & Nguyen, T. H. T. Research on the Current Situation and Some Factors Affecting Patient Satisfaction with Medical Examination and Treatment at Ca Mau General Hospital and Evaluation of the Effectiveness of Some Intervention Solutions in 2022–2023 // *Vietnam Medical Journal*. 2023. Т. 530 (1B). (In Vie.). DOI: 10.51298/vmj.v530i1B.6700.

Заключение. В ходе исследования была выполнена всесторонняя оценка взаимодействия между пациентами и медицинскими учреждениями посредством цифровых платформ во Вьетнаме. Анализ показал, что цифровизация в сфере здравоохранения открывает некоторые значительные возможности для улучшения качества медицинских услуг, повышения эффективности управления больничными процессами и еще упрощения доступа пациентов к медицинским услугам.

Впрочем, невзирая на достигнутые успехи, обнаружены главные проблемы, мешающие дальнейшему развитию цифровых технологий в здравоохранении:

- нехватка единых стандартов данных;
- плохая связь инфосистем;
- отсутствие у медиков компетенций для применения новых технологий;
- низкое доверие больных к цифровым платформам из-за проблем, связанных с кибербезопасностью.

Для преодоления всех этих препятствий необходимы системные меры, в том числе совершенствование нормативно-правовой базы, развитие инфраструктуры цифрового здравоохранения, обучение медицинских работников и повышение уровня осведомленности пациентов о преимуществах цифровых технологий. Также немаловажным направлением является укрепление мер кибербезопасности и защита конфиденциальности медицинских данных.

Таким образом, можно утверждать: эффективное внедрение цифровых технологий в здравоохранении во Вьетнаме требует подхода, основанного на координации усилий общества, государства, и медучреждений. Подобный подход даст возможность в значительной мере повысить уровень медицинского обслуживания, и он будет способствовать дальнейшему устойчивому развитию здравоохранения в стране.

References

1. Pham, C. L., Nguyen, H. H., & Nguyen, T. H. T. Research on the Current Situation and Some Factors Affecting Patient Satisfaction with Medical Examination and Treatment at Ca Mau General Hospital and Evaluation of the Effectiveness of Some Intervention Solutions in 2022–2023. *Vietnam Medical Journal*. 2023. Vol. 530 (1B). (In Vie.). DOI: 10.51298/vmj.v530i1B.6700.

2. Aytekin A., Alan H., Demirel H., Onur N., Yalman A., Livberber T., Yiğit-Açıkgöz F. Digital Health Technologies in Patient Experience Literature: A Scoping Review and Future Outlook for Sustainable Digital Health Interventions // *Sustainability*. 2025. T. 17 (456). (In Eng.). DOI: 10.3390/su17020456
3. Madani Dorsati H., Morisset Jacques. Taking Stock: Digital Vietnam – The Path to Vietnam Taking // World Bank Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/259751629470978457> (In Eng.).
4. Schmid Mast M., Kindlimann A., Langewitz, W. Recipients' Perspective on Breaking Bad News: How You Put it Really Makes a Difference // *Patient Education and Counseling* 2005. № 58 (3). С. 244–251. (In Eng.). DOI: 10.1016/j.pec.2005.05.005.
5. Vietnam eHealth: Strengthening the Promotion of Digital Medicine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ehealthvietnamsummit.com/tang-cuong-thuc-day-so-hoa-y-te> (In Vie.).
6. Circular 27/2021/TT-BYT on Guidelines for Implementing Electronic Medical Records in Healthcare Facilities 2021 // Ministry of Health [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Y-te/Thong-tu-27-2021-TT-BYT-huong-dan-trien-khai-benh-an-dien-tu-485047.aspx> (In Vie.).
7. Сайт медицинской организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hoibacsy.vn/> (In Vie.).
8. Vietnam E-commerce Association. Vietnam E-commerce Index Report 2022 // Vietnam E-commerce Association [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vecom.vn/bao-cao-chi-so-thuong-mai-dien-tu-viet-nam-2022> (In Vie.).
9. Decision No. 749/QĐ-TTg of the Prime Minister: Approval of the «National Digital Transformation Program to 2025, with Orientation to 2030» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://emohbackup.moh.gov.vn/publish/home> (In Eng.).
10. Decision No. 48a/QĐ-BYT dated January 19, 2024, of the Ministry of Health on the Issuance of the Digital Transformation Plan for the Healthcare Sector in 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://emohbackup.moh.gov.vn/publish/home> (In Eng.).
11. Li H., Li Y. The Impact of Digital Economy Development on Public Health: Evidence from Chinese Cities // *Frontiers in Public Health*. 2024. № 12. С. 1347572. (In Eng.). DOI: 10.3389/fpubh.2024.134757212.
12. Gentili A., Failla G., Melnyk A., Puleo V., Tanna G. L. D., Ricciardi W., Cascini F. The Cost-Effectiveness of Digital Health Interventions: A Systematic Review of the Literature // *Frontiers in Public Health*. 2022. № 10. С. 787135. (In Eng.). DOI: 10.3389/fpubh.2022.787135.
2. Aytekin A., Alan H., Demirel H., Onur N., Yalman A., Livberber T., Yiğit-Açıkgöz F. Digital Health Technologies in Patient Experience Literature: A Scoping Review and Future Outlook for Sustainable Digital Health Interventions. *Sustainability*. 2025. Vol. 17 (456). DOI: 10.3390/su17020456.
3. Madani Dorsati H., Morisset Jacques. Taking Stock: Digital Vietnam – The Path to Vietnam Taking. *World Bank Group. Official website*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/259751629470978457>
4. Schmid Mast M., Kindlimann A., Langewitz, W. Recipients' Perspective on Breaking Bad News: How You Put it Really Makes a Difference. *Patient Education and Counseling*. 2005. No. 58 (3). pp. 244–251. DOI: 10.1016/j.pec.2005.05.005.
5. Vietnam eHealth: Strengthening the Promotion of Digital Medicine. Available at: <https://ehealthvietnamsummit.com/tang-cuong-thuc-day-so-hoa-y-te> (In Vie.).
6. Circular 27/2021/TT-BYT on Guidelines for Implementing Electronic Medical Records in Healthcare Facilities 2021. *Ministry of Health. Official website*. Available at: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Y-te/Thong-tu-27-2021-TT-BYT-huong-dan-trien-khai-benh-an-dien-tu-485047.aspx> (In Vie.).
7. Website of a Medical Organization. Available at: <https://hoibacsy.vn/> (In Vie.).
8. Vietnam E-commerce Association. Vietnam E-commerce Index Report 2022. *Vietnam E-commerce Association. Official website*. Available at: <https://vecom.vn/bao-cao-chi-so-thuong-mai-dien-tu-viet-nam-2022> (In Vie.).
9. Decision No. 749/QĐ-TTg of the Prime Minister: Approval of the «National Digital Transformation Program to 2025, with Orientation to 2030». Available at: <https://emohbackup.moh.gov.vn/publish/home>
10. Decision No. 48a/QĐ-BYT dated January 19, 2024, of the Ministry of Health on the Issuance of the Digital Transformation Plan for the Healthcare Sector in 2024. Available at: <https://emohbackup.moh.gov.vn/publish/home>
11. Li H., Li Y. The Impact of Digital Economy Development on Public Health: Evidence from Chinese Cities. *Frontiers in Public Health*. 2024. No. 12. P. 1347572. DOI: 10.3389/fpubh.2024.134757212.
12. Gentili A., Failla G., Melnyk A., Puleo V., Tanna G. L. D., Ricciardi W., Cascini F. The Cost-Effectiveness of Digital Health Interventions: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Public Health*. 2022. No. 10. P. 787135. DOI: 10.3389/fpubh.2022.787135.

13. UEH University. 2022. Digital Platforms in the Healthcare Sector in Vietnam [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ueh.edu.vn/en/news/digital-healthcare-transformation-in-vietnam-58411> (In Eng.).
14. Mason Jeff, Brundisini Francesca, Hill Shannon, Kumar Diksha, Rader Tamara. Health Technology Trends to Watch: Top 10 List // *Canadian Journal of Health Technologies*. 2022. № 2. (In Eng.). DOI: 10.51731/cjht.2022.285.
15. Mumtaz H., Riaz M. H., Wajid H., Saqib M., Zee-shan M. H., Khan S. E., Chauhan Y. R., Sohail H., Vohra L. I. Current Challenges and Potential Solutions to the Use of Digital Health Technologies in Evidence Generation: a Narrative Review // *Frontiers in Digital Health*. 2023. № 5. С. 1203945. (In Eng.). DOI: 10.3389/fdgth.2023.1203945.
16. Краткий отчет о развитии информационно-коммуникационных технологий во Вьетнаме, подготовленный Министерством информации и коммуникаций. 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://egov.chinhphu.vn/bao-cao-tom-tat-chi-so-san-sang-cho-phat-trien-va-ung-dung-cntt-tt-viet-nam-nam-2017-vietnam-ict-index-2017-a-newsdetails-37612-186-186.html> (In Vie.).
17. Decision No. 749/QD-TTg dated June 3, 2020, by the Prime Minister approving the National Digital Transformation Program to 2025, with an orientation toward 2030 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-749-qd-ttg-on-approving-the-national-digital-transformation-program-until-2025-with-a-vision-184241-doc1.html> (In Eng.).
18. Tran D. M., Thwaites C. L., Van Nuil J. I., McKnight J., Luu A. P., Paton C., Vietnam ICU Translational Applications Laboratory (VITAL) Digital Health Policy and Programs for Hospital Care in Vietnam: Scoping Review // *Journal of Medical Internet Research*. 2022. № 24 (2). С. e32392. (In Eng.). DOI: 10.2196/32392.
19. Covid-19 and the Use of Digital Health Tools: Opportunity Amid Crisis that Could Transform Health Care Delivery [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351081/Eurohealth-28-1-29-34-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (In Eng.).
13. UEH University. 2022. Digital Platforms in the Healthcare Sector in Vietnam. Available at: <https://ueh.edu.vn/en/news/digital-healthcare-transformation-in-vietnam-58411>
14. Mason Jeff, Brundisini Francesca, Hill Shannon, Kumar Diksha, Rader Tamara. Health Technology Trends to Watch: Top 10 List. *Canadian Journal of Health Technologies*. 2022. No. 2. DOI: 10.51731/cjht.2022.285.
15. Mumtaz H., Riaz M. H., Wajid H., Saqib M., Zee-shan M. H., Khan S. E., Chauhan Y. R., Sohail H., Vohra L. I. Current Challenges and Potential Solutions to the Use of Digital Health Technologies in Evidence Generation: a Narrative Review. *Frontiers in Digital Health*. 2023. No. 5. P. 1203945. DOI: 10.3389/fdgth.2023.1203945.
16. A Brief Report on the Development of ICT in Vietnam by the Ministry of Information and Communications. 2022. Available at: <https://egov.chinhphu.vn/bao-cao-tom-tat-chi-so-san-sang-cho-phat-trien-va-ung-dung-cntt-tt-viet-nam-nam-2017-vietnam-ict-index-2017-a-newsdetails-37612-186-186.html> (In Vie.).
17. Decision No. 749/QD-TTg dated June 3, 2020, by the Prime Minister approving the National Digital Transformation Program to 2025, with an orientation toward 2030. Available at: <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-749-qd-ttg-on-approving-the-national-digital-transformation-program-until-2025-with-a-vision-184241-doc1.html>
18. Tran D. M., Thwaites C. L., Van Nuil J. I., McKnight J., Luu A. P., Paton C., Vietnam ICU Translational Applications Laboratory (VITAL) Digital Health Policy and Programs for Hospital Care in Vietnam: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*. 2022. No. 24 (2). P. e32392. DOI: 10.2196/32392.
19. Covid-19 and the Use of Digital Health Tools: Opportunity Amid Crisis that Could Transform Health Care Delivery. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351081/Eurohealth-28-1-29-34-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>