

Цифровая медицинская грамотность в первичной медико-санитарной помощи: ключевой фактор удовлетворенности пациентов в эпоху цифровой трансформации медицинских услуг

Вошев Д. В.¹, Сон И. М.^{2,3}, Вошева Н. А.⁴, Орлов С. А.^{1,5}, Межидов К. С.¹, Шепель Р. Н.^{1,6}, Драпкина О. М.^{1,6}

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ²ФГБОУ ДПО "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Минздрава России. Москва; ³Пензенский институт усовершенствования врачей — филиал ФГБОУ ДПО "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Минздрава России. Пенза; ⁴ООО "Центр хранения данных". Москва; ⁵ФГБНУ "Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко" Минздрава России. Москва; ⁶ФГБОУ ВО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова" Минздрава России. Москва, Россия

Цель. Анализ цифровых технологий в системе первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), а также изучение влияния цифровой медицинской грамотности на степень удовлетворенности пациентов предоставляемыми услугами.

Материал и методы. Исследование по оценке мнения пациентов о цифровизации ПМСП в России проведено с июня по сентябрь 2023г среди 1004 участников из 42 регионов. Использовалась анкета с 33 вопросами, из которых для статьи выбрали 8 наиболее релевантных, направленных на оценку удовлетворенности и личного опыта пациентов в использовании цифровых технологий. Данные собирались через "Яндекс. Формы". Анализ данных включал синтез результатов, классификацию и контент-анализ литературы.

Результаты. В ходе исследования проведено изучение влияния цифровизации на удовлетворенность пациентов ПМСП. Анализ цифровых технологий в системе ПМСП позволил установить, что целевая аудитория положительно относится к внедрению инноваций, а также нацелена на их использование и готова обращаться за новыми цифровыми медицинскими услугами. При этом для пациентов является важным повышение результативности личного взаимодействия с лечащим врачом и другими специалистами. В целях совершенствования цифровых инноваций полагаем необходимым осуществить разработку практических рекомендаций по актуализации и дальнейшему внедрению цифровых инструментов, представляющих интерес для пациентов.

Заключение. Исследование подтвердило, что цифровая медицинская грамотность играет важную роль в повышении удовлетво-

ренности пациентов ПМСП. На основе полученных данных можно сделать вывод о необходимости разработки и внедрения образовательных программ для пациентов и медицинских работников, направленных на повышение уровня цифровой грамотности и оптимизацию использования цифровых инструментов в медицине.

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь, цифровизация первичной медико-санитарной помощи, цифровая медицинская грамотность.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 24/11-2023

Рецензия получена 24/11-2023

Принята к публикации 27/11-2023



Для цитирования: Вошев Д. В., Сон И. М., Вошева Н. А., Орлов С. А., Межидов К. С., Шепель Р. Н., Драпкина О. М. Цифровая медицинская грамотность в первичной медико-санитарной помощи: ключевой фактор удовлетворенности пациентов в эпоху цифровой трансформации медицинских услуг. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(9S):3865. doi:10.15829/1728-8800-2023-3865. EDN RXVGTN

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: DVoshev@gnicpm.ru

[Вошев Д. В.* — к.м.н., н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, ORCID: 0000-0001-9216-6873, Сон И. М. — д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, советник Ректора, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, зав. кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом управления сестринской деятельностью, ORCID: 0000-0001-9309-2853, Вошева Н. А. — менеджер проектов Департамента корпоративного развития, ORCID: 0000-0001-6546-3530, Орлов С. А. — к.м.н., с.н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, ORCID: 0000-0002-8749-8504, Межидов К. С. — к.м.н., с.н.с., ORCID: 0000-0002-6032-6286, Шепель Р. Н. — к.м.н., зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, руководитель отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, в.н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, доцент кафедры терапии и профилактической медицины, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, ORCID: 0000-0002-8984-9056, Драпкина О. М. — академик РАН, профессор, директор, зав. кафедрой терапии и профилактической медицины, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

Digital health literacy in primary care: a key driver of patient satisfaction in the era of digital transformation in healthcare

Voshev D. V.¹, Son I. M.^{2,3}, Vosheva N. A.⁴, Orlov S. A.^{1,5}, Mezhidov K. S.¹, Shepel R. N.^{1,6}, Drapkina O. M.^{1,6}

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. Moscow; ³Penza Institute for Postgraduate Training of Physicians — a branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. Penza; ⁴OOO Data Storage Center. Moscow; ⁵N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. Moscow; ⁶A. I. Evdokimov Moscow State Medical and Dental University. Moscow, Russia

Aim. To analyze digital technologies in the primary health care system, as well as studying the impact of digital health literacy on patient satisfaction with the services provided.

Material and methods. A study assessing patients' opinions on the digitalization of primary care in Russia was conducted from June to September 2023 among 1004 participants from 42 regions. A questionnaire with 33 questions was used, of which the 8 most relevant ones were selected for the article, aimed at assessing the satisfaction and personal experience of patients in using digital technologies. Data was collected through Yandex Forms. Data analysis included synthesis of results, classification and content analysis of literature.

Results. The study examined the impact of digitalization on primary care patient satisfaction. Analysis of digital technologies in the primary health care system made it possible to establish that the target audience has a positive attitude towards the introduction of innovations. The patients also aimed at using them and are ready to seek new digital medical services. At the same time, it is important for patients to increase the effectiveness of personal interaction with the physicians. In order to improve digital innovation, development of practical guidelines for the updating and further implementation of digital tools is needed.

Conclusion. The study confirmed that digital health literacy plays an important role in improving primary care patient satisfaction. Based on the data obtained, it is necessary to develop and implement educational programs for patients and medical professionals aimed at increasing

the level of digital literacy and optimizing the use of digital tools in medicine.

Keywords: primary health care, digitalization of primary health care, digital health literacy.

Relationships and Activities: none.

Voshev D. V.* ORCID: 0000-0001-9216-6873, Son I. M. ORCID: 0000-0001-9309-2853, Vosheva N. A. ORCID: 0000-0001-6546-3530, Orlov S. A. ORCID: 0000-0002-8749-8504, Mezhidov K. S. ORCID: 0000-0002-6032-6286, Shepel R. N. ORCID: 0000-0002-8984-9056, Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author:
DVoshev@gnicpm.ru

Received: 24/11-2023

Revision Received: 24/11-2023

Accepted: 27/11-2023

For citation: Voshev D. V., Son I. M., Vosheva N. A., Orlov S. A., Mezhidov K. S., Shepel R. N., Drapkina O. M. Digital health literacy in primary care: a key driver of patient satisfaction in the era of digital transformation in healthcare. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023; 22(9S):3865. doi:10.15829/1728-8800-2023-3865. EDN RXVGTN

ПМСП — первичная медико-санитарная помощь.

Введение

Современный этап развития общества характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы человеческой деятельности, особенно заметно влияние на сектор здравоохранения, в т.ч. на первичную медико-санитарную помощь (ПМСП) [1]. Прогресс в области больших данных, Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (AI), облачных решений и др. открывают новые горизонты для улучшения медицинских услуг, что приводит к повышению удовлетворенности пациентов [2]. Эти нововведения постепенно трансформируют подходы к оказанию ПМСП, делая ее более персонализированной, оперативной и эффективной [3, 4].

Всемирная организация здравоохранения акцентирует внимание на значимости цифрового здравоохранения, подчеркивая его роль как "область знаний и практики, связанную с любым аспектом внедрения цифровых технологий для улучшения здоровья, от зарождения до эксплуатации". С учетом того, что сфера цифрового здравоохранения непрерывно расширяется, ключевое значение приобрета-

ют такие компоненты, как цифровая и медицинская грамотность. Они становятся решающими факторами, которые влияют на эффективность применения технологий в ПМСП [5, 6]. Под цифровой грамотностью понимается "способность использовать информационные и коммуникационные технологии для поиска, оценки, создания и передачи информации, требующей как когнитивных, так и технических навыков" [7]. С другой стороны, медицинская грамотность, согласно ВОЗ¹, это "когнитивные и социальные навыки, которые определяют мотивацию и способность людей получать доступ к информации, понимать ее и использовать способами, способствующими укреплению и поддержанию хорошего здоровья" [7, 8].

В контексте нашего исследования акцентируется внимание на цифровой медицинской грамотности, от которой зависит успех цифровой транс-

¹ World Health Organization. Geneva, Switzerland: 2020. [2022-06-26]. Global strategy on digital health 2020-2025. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>.

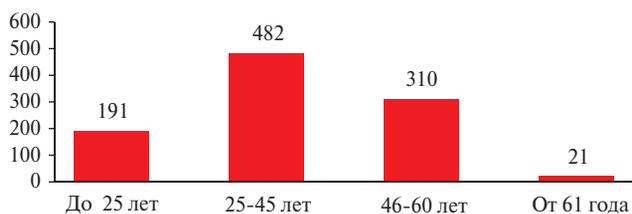


Рис. 1 Возрастное распределение респондентов, чел.

формации медицинских услуг и удовлетворенность пациентов получаемой помощью. Эта компетенция рассматривается как глобальный детерминант здоровья, который основывается на трех фундаментальных столпах: гражданской, цифровой и медицинской грамотности¹. Опираясь на академические источники, можно сказать, что цифровая медицинская грамотность включает в себя применение принципов медицинской грамотности в цифровой среде [3]. Таким образом, в рамках данного исследования цифровая медицинская грамотность определяется комплексными навыками и знаниями, позволяющими пациентам безопасно и эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии как возможность искать, находить, понимать и оценивать медицинскую информацию, а также применять цифровые решения для поддержания и улучшения своего здоровья [3, 4, 6].

Переходя к поставленным целям исследования, необходимо отметить, что цифровая медицинская грамотность становится неотъемлемым условием качественного обслуживания в системе ПМСП. В этой связи особенно актуальным становится изучение мнения пациентов, как цифровые инструменты и решения используются в ПМСП. Исследование направлено на выявление знаний и умений использования цифровых технологий медицинских организаций и степени вовлеченности и удовлетворенности пациентов, что, в свою очередь, может способствовать повышению общего уровня здоровья населения.

Цель исследования: анализ цифровых технологий в системе ПМСП, а также изучение влияния цифровой медицинской грамотности на степень удовлетворенности пациентов предоставляемыми услугами.

Материал и методы

Данный анализ осуществлялся в период с июня по сентябрь 2023г и охватывал 42 субъекта Российской Федерации. Разработана анкета-опросник для изучения мнения пациентов о цифровизации медицинских организаций ПМСП. В качестве основных респондентов выступали пациенты медицинских организаций, предоставляющих ПМСП. Для сбора первичных данных использовался онлайн-инструмент "Яндекс. Формы".

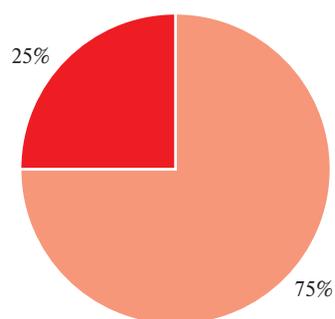


Рис. 2 Ответ респондентов на вопрос: "Знаете ли Вы о современных тенденциях цифровизации здравоохранения?".

Рис. 2 Ответ респондентов на вопрос: "Знаете ли Вы о современных тенденциях цифровизации здравоохранения?".

Общее количество участников исследования составило 1004 человека, что обеспечило статистическую значимость и репрезентативность выборки. Из полного набора вопросов анкеты (33 вопроса) для целей данной статьи было отобрано 8 ключевых вопросов. Критериями отбора выступали: релевантность вопросов целям исследования, их способность измерить удовлетворенность пациентов процессом предоставления медицинских услуг и оценку их личного опыта использования цифровых технологий в рамках получения ПМСП.

К числу основных методов, используемых в процессе написания научной статьи, следует отнести синтез и анализ полученных результатов, классификацию, контент-анализ отечественной и зарубежной научной литературы.

Результаты

Важнейшей целью внедрения цифровых технологий является удовлетворенность пациентов, оценку которой необходимо проводить в целях изучения возможностей совершенствования и повышения эффективности их функционирования. В этой связи нами проведено изучение влияния цифровизации на удовлетворенность пациентов ПМСП. В исследовании приняли участие 1004 респондента. На рисунке 1 представлено распределение респондентов по возрасту.

В группе до 25 лет находится 191 респондент, что составляет 19,0% от общего числа участников. Возрастная группа от 25 до 45 лет является наиболее многочисленной — 482 респондента, и составляет 48,0% от общего числа. 310 респондентов в возрасте от 46 до 60 лет составляют 30,9% от общего числа участников. Самая малочисленная группа из 21 респондента в возрасте от 61 года представляет 2,1% от общего числа опрошенных респондентов.

В соответствии с данными рисунка 1 большая часть респондентов относится к возрастным интервалам 26-45 лет (48,0%) и 46-60 лет (30,9%).



Рис. 3 Ответ респондентов на вопрос: "Какую форму записи в медицинские организации первичного звена Вы преимущественно используете?", чел.



Рис. 4 Ответ респондентов на вопрос: "Обращались ли Вы когда-то к инструментам телемедицины?", чел.

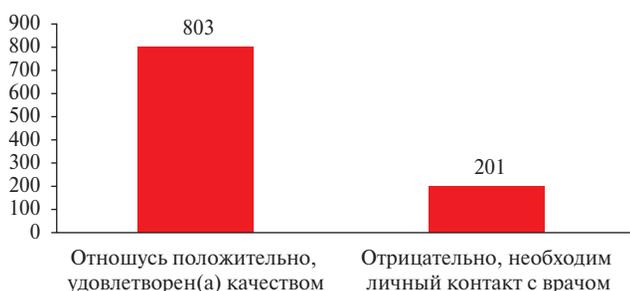


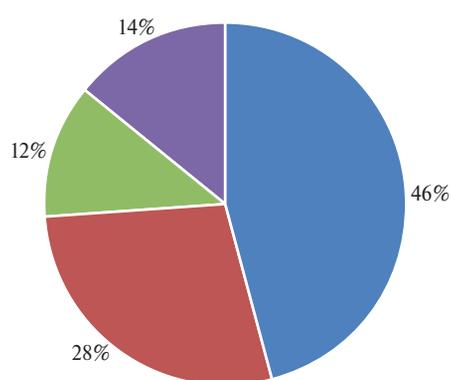
Рис. 5 Ответ респондентов на вопрос: "Какое отношение у Вас к телемедицине?", чел.

Представим на рисунке 2 ответ на вопрос: "Знаете ли Вы о современных тенденциях цифровизации здравоохранения?".

Рисунок содержит показатели с ответами опрошенных респондентов, большая часть которых дала положительный ответ (75,0%), однако 25,0% отметили, что не обладают достаточной информацией по этому поводу.

На рисунке 3 представлены ответы респондентов на вопрос: "Используете ли Вы электронную запись на прием?".

Подавляющее большинство опрошенных (46,6%) отдают предпочтение непосредственному обращению в регистратуру медицинских организаций для доступа к услугам ПМСП. Среди иных популярных методов связи с медицинскими службами основные позиции



- Онлайн-взаимодействие с лечащим врачом
- Получение консультаций от специалистов при помощи телемедицины
- Продление и отправка рецептов через онлайн-сервисы
- Создание портала о здравоохранении

Рис. 6 Ответ респондентов на вопрос: "Какие цифровые технологии в рамках первичной медико-санитарной помощи для Вас наиболее привлекательны?", чел.

занимают взаимодействие через портал Госуслуг (23,2%) и звонки в колл-центры (15,1%).

На рисунке 4 продемонстрирован ответ респондентов на вопрос: "Обращались ли Вы когда-то к сервисам телемедицины?".

Рисунок 4 экспонирует, что большая часть респондентов (70,8%) не пользовались инструментами телемедицины, 19,1% — на регулярной основе проводят консультации с лечащим врачом по телефону, 10,1% — при помощи переписки в мессенджерах.

Представим на рисунке 5 ответ респондентов на вопрос: "Какое отношение у Вас к телемедицине?".

Большая часть респондентов положительно относятся к телемедицинским технологиям и удовлетворены их качеством (80,0%), о чем свидетельствуют данные рисунка 5. При этом 20,0% опрошенных респондентов считают необходимым формирование личного взаимодействия с медицинским персоналом.

На рисунке 6 представлен ответ респондентов на вопрос: "Какие цифровые технологии в рамках первичной медико-санитарной помощи для Вас наиболее привлекательны?".

В соответствии с данными рисунка 6 большая часть опрошенных заинтересована во внедрении возможности онлайн-взаимодействия с лечащим врачом (45,9%), получении консультаций от специалистов при помощи сервисов телемедицины (27,9%), а также продлении и отправки рецептов через онлайн-сервисы (12,2%), создании единого портала для пациентов с примерами решения различных проблем со здоровьем (14,0%).

На рисунке 7 представлены ответы респондентов на вопрос: "Что с Вашей точки зрения позволяет достичь цифровизация первичной медико-санитарной помощи?".

Рисунок 7 демонстрирует ответы пациентов, где большая часть опрошенных респондентов отмечает, что цифровизация ПМСП способствует увеличению длительности общения врача с пациентом (42,2%), а также эффективности их взаимодействия с пациентом (44,5%). 1% опрошенных респондентов обозначил отсутствие влияния цифровизации.

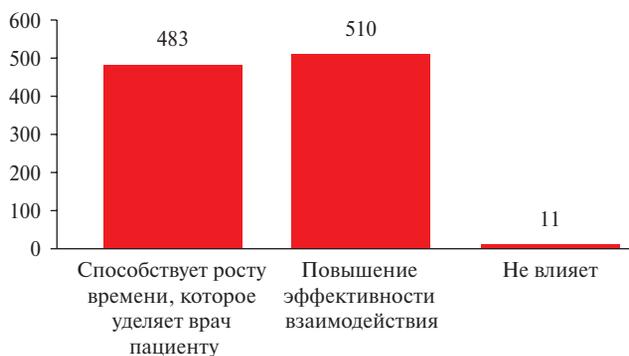


Рис. 7 Ответ респондентов на вопрос: "Что с Вашей точки зрения позволяет достичь цифровизация первичной медико-санитарной помощи?", чел.

Представим на рисунке 8 ответ на вопрос: "Каким образом изменилось качество первичной медико-санитарной помощи под влиянием цифровизации?".

В соответствии с данными рисунка 8 большая часть респондентов отмечают повышение качества медицинской помощи (23,8%), увеличение результативности диагностики (21,1%), удобство использования (22,0%), оперативность и снижение времени на обратную связь (22,7%).

Обсуждение

О современных тенденциях цифровизации здравоохранения знает значительная часть пациентов от общего числа участников опроса, однако при записи к врачу опрошенные респонденты предпочитают личное обращение в регистратуру медицинской организации. Популярным среди респондентов способом записи к специалисту также является использование возможностей портала Госуслуг. Большинство респондентов выразили положительное отношение к телемедицине и оказались удовлетворены качеством предоставляемых медицинских услуг, а ответы значительной доли опрошенных пациентов, предпочитающих традиционные методы взаимодействия с медицинскими работниками, могут указывать на необходимость совмещения телемедицинских и традиционных подходов при организации оказания медицинской помощи в целях удовлетворения потребностей различных групп пациентов.

Полученные данные, на наш взгляд, свидетельствуют о недостаточной распространенности обозначенных средств и необходимости развития данного направления, включая повышение цифровой грамотности населения и предоставление населению большей информации об особенностях и перспективах применения инновационных цифровых технологий, в т.ч. о преимуществах, которые несут в себе применение современных техно-

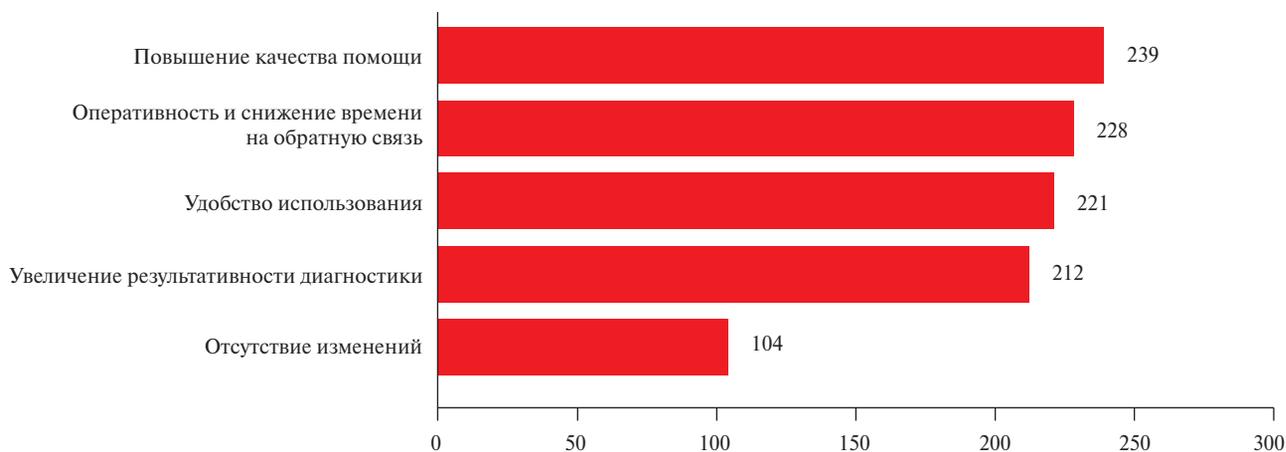


Рис. 8 Ответ респондентов на вопрос: "Каким образом изменилось качество первичной медико-санитарной помощи под влиянием цифровизации?", чел.

логических решений в сфере оказания медицинской помощи.

Отвечая на вопрос о наиболее привлекательных цифровых технологиях в рамках ПМСП, большинство респондентов предпочли онлайн-взаимодействие с лечащим врачом, другая часть пациентов выбрали получение консультаций от специалистов при помощи телемедицины. Результаты анкетирования позволяют сделать вывод о том, что при повышении качества программного обеспечения, устранении сбоев в программах, повышении информационной грамотности пациентов, пациенты с большей долей вероятности будут выбирать цифровые технологии ввиду их удобства. Также результаты анкетирования выявляют потребность пациентов в получении медицинской помощи с использованием цифровых технологий и определяют необходимость дальнейшего совершенствования внедрения цифровых технологий в части получения медицинских услуг посредством онлайн-сервисов.

Что касается мнения пациентов о возможностях цифровизации ПМСП, то ответы большей части опрошенных респондентов демонстрируют, что цифровизация ПМСП способствует увеличению длительности общения врача с пациентом и эффективности их взаимодействия с пациентом, что позволяет резюмировать положительное отношение большей части целевой аудитории к внедрению цифровых технологий в сферу здравоохранения.

В контексте обширного исследования, направленного на аспекты ПМСП, обращено внимание на восприятие пациентами процесса цифровизации медицинских организаций, предоставляющих ПМСП, с фокусом на оценку их цифровой медицинской грамотности. Закрепление и оценка цифровой медицинской грамотности пациентов еще не стали широко распространенной практикой² [6-10]. В данном контексте было проведено исследование в этой важной области, направленное на понимание взаимодействия пациентов с цифровыми инструментами в медицине³. Хотя результаты на-

шего исследования нуждаются в дальнейшем анализе и обобщении, они уже указывают на значимость изучения цифровой медицинской грамотности как ключевого фактора, способного улучшить проникновение и эффективность использования цифровых информационных инструментов в здравоохранении⁴ [11-20]. Такие инструменты все чаще применяются для оптимизации коммуникации между медицинскими работниками, улучшения исходов лечения и минимизации затрат в системе здравоохранения [16-20].

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что целевая аудитория положительно относится к внедрению инноваций, нацелена на их использование и обращение за новыми цифровыми медицинскими услугами в рамках проведения ПМСП. Вместе с тем для них существуют приоритетные направления, к которым относятся повышение результативности личного взаимодействия с лечащим врачом и другими специалистами, получение и пролонгация рецептов, разработка и открытие специализированного портала искомой медицинской организации. В качестве практического применения можно предложить разработку практических рекомендаций по совершенствованию и внедрению тех цифровых инструментов, которые представляются наиболее привлекательными для пациентов. В качестве направлений будущих исследований можно предложить создание инновационной модели, предусматривающей трансформацию ПМСП и взаимодействия пациента и врача в целом с учетом внедрения цифровых технологий, нацеленных на рост удовлетворенности населения от них.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

² European Citizens' Digital Health Literacy. European Commission; 2015. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/86596>, 26 June 2022.

³ Nutbeam D. Health promotion glossary. Health Promot Int.; 13(4):349-64. doi:10.1093/heapro/13.4.349 (01 Jan 1998).

⁴ Eichner J, Dullabh P. Accessible Health Information Technology (IT) for Populations with Limited Literacy: A Guide for Developers and Purchasers of Health IT. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2007.

Литература/References

1. Dyatlov SP. The use of digital technologies as one of the solutions to quality problems in Russian healthcare. Business education in the knowledge economy. 2023;(2):29-36. (In Russ.) Дятлов С.П. Использование цифровых технологий как одно из направлений решения проблемы качества российского здравоохранения. Бизнес-образование в экономике знаний. 2023;(2):29-36.
2. Smyshlyaev AV, Melnikov YuYu, Sadovskaya MA. Dissemination of the Internet and electronic technologies among medical organizations providing primary health care in the Russian Federation. Chief Physician of the South of Russia. 2020;(1):7-11. (In Russ.) Смышляев А. В., Мельников Ю. Ю., Садовская М. А. Распространение Интернета и электронных технологий среди медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в Российской Федерации. Главный врач Юга России. 2020;(1):7-11.
3. Chernovitskaya YuV. Digital technologies in medicine: features of responsibility when using them. Scientific result. Social and humanities studies. 2020;4(6):89-101. (In Russ.)

- Черновицкая Ю. В. Цифровые технологии в медицине: специфика ответственности при их использовании. Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2020; 4(6): 89-101. doi:10.18413/2408-932X-2020-6-4-0-10.
4. Shishkin SV, Almazov AA, Kornilov MN, et al. Organization of first health care: appears and watches: analytical report. National Research University Higher School of Economics, Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2022, p. 143. (In Russ.) Шишкин С. В., Алмазов А. А., Корнилов М. Н. и др. Организация первичной медико-санитарной помощи: тенденции и перспективы: аналитический доклад. Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022, с. 143. ISBN: 978-5-7598-2589-0.
 5. Nikolaev VA, Nikolaev AA. Experience and prospects for using support technologies, augmented and mixed reality in the context of digital transformation of healthcare systems. Medical technologies. Evaluation and selection. 2020;(2):35-42. (In Russ.) Николаев В. А., Николаев А. А. Опыт и перспективы использования технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности в условиях цифровой трансформации системы здравоохранения. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2020;(2):35-42.
 6. Chernovitskaya YuV. Digital technologies in medicine: features of responsibility when using them. Scientific result. Social and humanitarian studies. 2020;(4):89-101. (In Russ.) Черновицкая Ю. В. "Цифровые технологии в медицине: специфика ответственности при их использовании". Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2020;(4):89-101.
 7. Kickbusch I, Piselli D, Agrawal A, et al.; Secretariat of the Lancet and Financial Times Commission. The Lancet and Financial Times Commission on governing health futures 2030: growing up in a digital world. Lancet. 2021;398(10312):1727-76. doi:10.1016/S0140-6736(21)01824-9.
 8. van Kessel R, Wong BLH, Clemens T, et al. Digital health literacy as a super determinant of health: More than simply the sum of its parts. Internet Interv. 2022;2;7:27:100500. doi:10.1016/j.invent.2022.100500.
 9. Nutbeam D. Health promotion glossary. Health Promot Int. 1998;13(4):349-64. doi:10.1093/heapro/13.4.349.
 10. Van der Vaart R, Drossaert C. Digital Health Literacy Instrument. J Med Internet Res. 2017;19(1):e27. doi:10.2196/jmir.6709.
 11. Ivanovsky BG. Innovations in healthcare: problems of efficiency and implementation. Economic and social problems of Russia. 2021(2);143-60. (In Russ.) Ивановский Б. Г. Инновации в здравоохранении: проблемы эффективности и внедрения. Экономические и социальные проблемы России. 2021(2);143-60. doi:10.31249/espr/2021.02.09.
 12. Conard S. Best practices in digital health literacy. Int J Cardiol. 2019;292:277-9. doi:10.1016/j.ijcard.2019.05.070.
 13. Smith B, Magnani JW. New technologies, new disparities: The intersection of electronic health and digital health literacy. Int J Cardiol. 2019;292:280-2. doi:10.1016/j.ijcard.2019.05.066.
 14. Choukou MA, Sanchez-Ramirez DC, Pol M, et al. COVID-19 infodemic and digital health literacy in vulnerable populations: A scoping review. Digit Health. 2022;8:20552076221076927. doi:10.1177/20552076221076927.
 15. Wang X, Luan W. Research progress on digital health literacy of older adults: A scoping review. Front Public Health. 2022;10:906089. doi:10.3389/fpubh.2022.906089.
 16. Belchik TA, Kolesnikova EV, Khvorova ES. Digitalization of the activities of medical organizations as a factor in improving the quality of services provided. Beneficium. 2021;(2):5-11. (In Russ.) Бельчик Т. А., Колесникова Е. В., Хворова Е. С. Цифровизация деятельности медицинских организаций как фактор повышения качества оказываемых услуг. Beneficium. 2021;(2):5-11. doi:10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).5-11.
 17. Belolipetskaya AE, Golovina TA, Polyaniin AV. Digital transformation of the healthcare sector: a competency-based approach. Problems of social hygiene, health care and history of medicine. 2020;(28):694-700. (In Russ.) Белолипецкая А. Е., Головина Т. А., Полянин А. В. Цифровая трансформация сферы здравоохранения: компетентностный подход. Problems of social hygiene, health care and history of medicine. 2020;(28):694-700. doi:10.32687/0869-866X-2020-28-s1-694-700.
 18. Kartskhia AA. Information and legal support of the digital healthcare ecosystem. Legal informatics. 2021;(1):13-22. (In Russ.) Карцхия А. А. Информационно-правовое обеспечение цифровой экосистемы здравоохранения. Правовая информатика. 2021;(1):13-22. doi:10.21681/1994-1404-1-13-23.
 19. Romanets EA. Digital transformation of healthcare: public policy in the aspect of digital healthcare. Social and humanitarian knowledge. 2023;(7):86-92. (In Russ.) Романец Е. А. Цифровая трансформация здравоохранения: государственная политика в аспекте цифровой повестки. Социально-гуманитарные знания. 2023;(7):86-92.
 20. Vasilenok AV, Buyanova NM, Matsneva IA, et al. Problems of interaction between doctors and nursing staff. Problems of social hygiene, health care and the history of medicine. 2020;28(4):638-44. (In Russ.) Василенок А. В., Буянова Н. М., Мацнева И. А. и др. Проблемы взаимодействия врачей и среднего медицинского персонала. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(4):638-44. doi:10.32687/0869-866X-2020-28-4-638-644.