



Обзор литературы

УДК 614.2-082:004

<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-22>

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ И ОПЫТ

Дмитрий Васильевич Вошев^{1✉}, Надежда Александровна Вошева², Ирина Михайловна Сон³,
Оксана Михайловна Драпкина⁴

^{1,4}Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Минздрава России, Москва, Россия

^{1✉}dvvoshev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9216-6873>

²ООО «Центр хранения данных», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-6546-3530>

³Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-9309-2853>

³Пензенский институт усовершенствования врачей-филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-9309-2853>

⁴Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-4453-8430>

Аннотация. Появление инноваций способствует модернизации взаимоотношений участников здравоохранения, повышает удобство, скорость, качество и уровень предоставляемых услуг, формирует лояльность к государственным медицинским организациям и увеличивает численность обращений от населения. Несмотря на наличие общих для всей страны направлений, которые необходимо совершенствовать, каждый регион имеет наиболее проблемные сегменты, на которые в большей мере нацелено внедрение инноваций. В этой связи исследование последних тенденций в развитии и внедрении цифровых технологий, а также лучших практик отдельных регионов представляется необычайно актуальным вследствие необходимости дальнейшего повышения качества и доступности первичной медико-санитарной помощи, что и раскрывается в настоящей статье. Целью является исследование развития и внедрения цифровых технологий в первичной медико-санитарной помощи и изучение лучших региональных практик по их использованию. К материалам и методам, которые использовались в рамках статьи, относятся: анализ статей и интернет-источников, соответствующих тематике исследования, статистических данных, их синтез и обобщение. Результатами исследования являются: анализ динамики статических показателей, обусловленных внедрением цифровых технологий, предоставление характеристики последним инновациям, проведение скрупулезного анализа лучших практик внедрения цифровых технологий в регионах, а также результатов от их использования, разработка практических рекомендаций по совершенствованию применения цифровых технологий в первичной медико-санитарной помощи на региональном уровне. К выводам настоящего исследования можно отнести, во-первых, повышение количества компьютерного оснащения для повышения качества медицинских услуг в труднодоступных и малонаселенных участках территорий. Во-вторых, появление и востребованность инноваций у пациентов. В-третьих, профилирование в использовании инноваций для нивелирования недостатков наиболее уязвимых и требуемых контроля сегментов первичной медико-санитарной помощи в регионах. В-четвертых, важность систематизации опыта регионов для разработки научно обоснованных рекомендаций в части совершенствования первичной медико-санитарной помощи с использованием цифровых технологий на региональном уровне.

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь, цифровые технологии, цифровая зрелость, цифровой ФАП, цифровая грамотность, цифровизация первичной медико-санитарной помощи, цифровая трансформация

Для цитирования: Инновационные подходы к развитию первичной медико-санитарной помощи с применением цифровых технологий: лучшие практики и опыт на региональном уровне / Д.В. Вошев, Н.А. Вошева, И.М. Сон. и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2023. – № 4. – С. 139-150. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-22>.



INNOVATIVE APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF PRIMARY HEALTH CARE AT THE REGIONAL LEVEL USING DIGITAL TECHNOLOGIES: BEST PRACTICES AND EXPERIENCE

Dmitriy V. Voshev¹, Nadezhda A. Vosheva², Irina M. Son³, Oksana M. Drapkina⁴

^{1,4}National Medical Research Centre for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

¹dvvoshev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9216-6873>

²Data storage center, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-6546-3530>

³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

³Penza Institute for Further Training of Physicians Branch Campus of the «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Penza, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-9309-2853>

⁴A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-4453-8430>

Abstract. The emergence of innovations contributes to the modernization of the participants' relationships, increases the convenience, speed, quality and level of services provided, forms loyalty to state medical organizations and increases the number of appeals from the population. Despite the presence of areas common to the whole country that need to be improved, each region has the most problematic segments, which are more targeted at the introduction of innovations. In this regard, the study of the latest trends in the development and implementation of digital technologies, as well as the best practices of individual regions, seems extremely relevant with a view to further improving the quality and accessibility of primary health care, which is disclosed in this article. The goal is to study the development and implementation of digital technologies in primary health care and study the best regional practices for their use. The materials and methods used in the framework of the article include: analysis of articles and Internet sources corresponding to the subject of the study, statistical data, their synthesis and generalization. The results of the study are: analysis of the dynamics of static indicators caused by the introduction of digital technologies, providing characteristics of the latest innovations, conducting a thorough analysis of the best practices of the introduction of digital technologies in the regions, as well as the results of their use, developing practical recommendations for improving the use of digital technologies in primary health care at the regional level. The conclusions of this study include, firstly, an increase in the amount of computer equipment to improve the quality of medical services in hard-to-reach and sparsely populated areas of territories. Secondly, the emergence and demand for innovations among patients. Thirdly, profiling in the use of innovations to offset the shortcomings of the most vulnerable and required control segments of primary health care in the regions. Fourthly, the importance of systematizing the experience of regions for the development of evidence-based recommendations for improving primary health care using digital technologies at the regional level.

Keywords: Primary health care, digital technologies, digital maturity, digital FAP, digital literacy, digitalization of primary health care, digital transformation

For citation: Innovative approaches to the development of primary health care at the regional level using digital technologies: best practices and experience / D.V. Voshev, N.A. Vosheva, I.M. Son, et al. // Far Eastern medical journal. – 2023. – № 4. – P. 139-150. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-22>.

Развитие и реализация цифровых инноваций в первичной медико-санитарной помощи на региональном уровне производится на основании национального проекта «Здравоохранение», в который включена разработка различных направлений. К важнейшим из них, по мнению Ю.А. Морозовой, относятся:

- продвижение концепции охраны здоровья населения и, в частности, детей и подростков и формирование необходимой инфраструктуры для предоставления им медицинских услуг;
- лечение онкологических заболеваний;

– обучение, повышение квалификации медицинского персонала и укомплектование им медицинских организаций различных уровней;

- лечение сердечно-сосудистых заболеваний;
- формирование единого цифрового контура при помощи использования единой государственной информационной системы здравоохранения (далее – ЕГИСЗ);
- осуществление экспорта медицинских услуг;
- повышение качества и доступности первичной санитарно-медицинской помощи с учетом внедрения цифровых инноваций [1].



Каждое из направлений составляет программу соответствующего регионального проекта, в рамках которого на основании изменений в соответствующих сегментах за 5 лет создана система показателей,

необходимых к достижению к 2024 году [2]. В целях настоящего исследования остановимся подробнее на последнем направлении.

Результаты и обсуждение

Предоставление первичной медико-санитарной помощи реализуется в соответствии с нормами соответствующего федерального проекта, который акцентирует внимание на повышении ее доступности и качества для тех категорий населения, которые проживают, в первую очередь, как акцентирует внимание Э.Н. Бекешова, в малонаселенных и труднодоступных участках территорий [3]. Ее эффективность достигается при помощи внедрения цифровых инновационных технологий.

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации за период 2021–2022 гг. в районах с численностью 100–2000 человек открыто 1790 пунктов медицинского обслуживания, обладающих соответствующими лицензиями на деятельность, что составляет 99,9 % от запланированных показателей. За период с 2019–2022 гг. совокупная численность посещений медицинских организаций первичной санитарно-медицинской помощи населением составило 6,8 млн., из которых на 2022 год пришлось более 3,2 млн [2]. В период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 и послепандемийный период востребованность медицинских услуг не может объясняться внедрением цифровых технологий.

За период в 2020–2021 гг. на территорию различных регионов осуществлена поставка 1 318 передвижных медицинских комплексов (далее – ПМК), что составляет 99,4 % от запланированных показателей. Это стало следствием того, что Республика Хакасия получила 16 ПМК вместо 24 штук. На период 2022–2023 гг. для дальнейшего распространения ПМК в регионах были обозначены плановые показатели для их приобретения в количестве 500 единиц. Данные ПМК нацелены на предоставление помощи населению в малых и сельских поселениях. По результатам 2022 года фактический показатель превысил плановый на 1 единицу (вместо 1 было поставлено 2 ПМК). При помощи обозначенных ПМК за период 2020–2022 гг. было произведено более 300 тысяч осмотров и оказана помощь около 9 млн человек. При этом около 48 % выездов (144 штуки) и осмотров (4,4 млн человек) приходится на 2022 год, что, по нашему мнению, можно связать с повышением эффективности реализации обозначенного проекта, росту востребованности медицинских технологий среди населения и его лояльности к их использованию [2].

Важное значение для развития первичной медико-санитарной помощи имеет использование санитарной авиации, которая в настоящее время получила широкое распространение. Если плановые показатели вылетов в 2022 году составляли 10 984 вылета и эвакуация 13 456 человек, то фактические превысили

первый параметр на 15,9 %, достигнув 12 735 вылетов и второй параметр – на 20,3 %, продемонстрировав значение в 16 185 человек.

Несмотря на обозначенные выше достижения и положительные тенденции реализации национального проекта «Здравоохранение» на региональном уровне, как отмечает Ю.Н. Лапыгин, Е.А. Ковалев, важным является продолжение применения цифровых технологий для обеспечения повышения качества взаимоотношений населения и медицинского персонала, контроля оценки и наблюдения за расходованием средств и оптимальным использованием ресурсов [4]. В этих целях, начиная с 2022 года, в регионах активно осуществляются действия по формированию общего цифрового пространства.

Для реализации обозначенной концепции необходимым, с точки зрения, М.В. Макарошкиной, Я.П. Сандакова является объединение всей совокупности ресурсной базы, которой обладает современная система здравоохранения, как на федеральном, так и на региональном уровнях и сервисов, которые составляют в настоящее время систему обязательного медицинского страхования [5]. Изучение трудов Н.Н. Суваровой, Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.И. Кириллова, С.Л. Гусевой позволило нам выделить основные из них, а именно:

- общий регистр регистрации пациентов;
- профиль пациента, представленный при помощи цифровых технологий;
- цифровой двойник, который осуществляет контроль и дублирует происходящие процессы;
- цифровой двойник искомого медицинского учреждения [6, 7].

При этом, с точки зрения М.Г. Москвичевой, М.М. Полинова возникает необходимость нивелирования противоречий между поступающей от различных медицинских учреждений информации, что обуславливает важность создания и поддержания стандартизированных нормативных и справочных данных во всех системах при помощи единой платформы «Гостех», в которую включаются различные участники, начиная с Министерства здравоохранения Российской Федерации до соответствующих медицинских учреждений и органов.

Наряду с ней с 2022 года функционирует Единый регистр застрахованных лиц, который представляет базу для создания общего для всех пациентов удостоверяющей их личность программы. Она позволяет систематизировать общие данные о гражданах, их здоровье, диагнозах, лечении и т.д., что предоставляет возможность увеличить качество медицинских услуг и нивелировать факторы, препятствующие их развитию [8].



За 2022 год было произведено создание для застрахованных пациентов специализированных цифровых профилей в Самарской, Тульской, Нижегородской, Московской областях и Республике Марий-эл на основе систематизации более, чем 266,2 млн счетов за оказание медицинских услуг, в результате которой было сформировано 14,5 млн цифровых медицинских профилей [2]. При помощи внедрения инновационных технологий была получена мастер-система для единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и ОМС, которая способствовала внедрению электронного документооборота в медицинских учреждениях, что предоставит возможность создавать цифровые профили сотрудников, которые, как отмечает Н.Н. Карякин, И.А. Переслегина, М.Д. Горский, В.М. Леванов содержат следующие составляющие:

- уровень полученного образования с наименованием вуза, программ повышения квалификации;
- аккредитация;
- сведения о трудоустройстве;
- история медицинской деятельности [10].

По мнению И.Ю. Бычковой, В.В. Шереметьевой формирование общего для всех медицинских сотрудников регистра предоставит возможность унифицировать сведения о них со всех регионов страны, сформировать общую нормативно-справочную базу информации обо всех составляющих проекта «Здравоохранения», располагаемых ресурсах, информации о застрахованных пациентах с учетом профилирования их по видам заболеваний в целях повышения качества медицинских услуг [11]. Для повышения эффективности внедрения и дальнейшего цифровых инноваций в первичной медико-санитарной помощи на региональном уровне 28 декабря 2022 года Правительством России было принято постановление № 2469 «О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы) «Персональные медицинские помощники»», мероприятия по реализации которого запланированы на 2023–2024 гг. и будут проводиться при участии государственной корпорации «Ростех», московских медицинских учреждений, а также вовлечет шесть регионов (Магаданская, Новосибирская, Рязанская, Самарская и Тюменская области, Республика Татарстан) [12]. Ожидаемым результатом проведения обозначенного проекта, как отмечает С.П. Дятлов, является выявление результативности внедрения отечественных цифровых медицинских инноваций, основу которых составляет платформа первичной медико-санитарной помощи. В настоящее время сформирован прообраз обозначенной платформы первичной медико-санитарной помощи, разработаны алгоритмы взаимодействия между ней и медицинскими информационными системами, а также произведено объединение ее с отечественными комплектующими и необходимым для работы оборудованием, а также

внедрен перечень медицинских изделий, находящихся в наличии в целях осуществления надзора за состоянием самочувствия пациентов [13].

Большую роль в развитии цифровых медицинских технологий играет внедрение искусственного интеллекта, который нацелен на повышение качества медицинских услуг в различных регионах и участках территорий страны, в том числе тех, которые имеют значительные сложности в отношении доступности и оперативности оказания медицинской помощи и позволяет получить относительно равные условия для этого. Наиболее важное значение для развития данного направления имеет инновационный комплекс, который создан подразделением экосистемы Сбера и занимается здравоохранением, а именно «Цифровой фельдшерско-акушерский пункт (далее – ФАП)», применяемый по итогам 2022 года в 14 регионах страны для повышения эффективности обследований в рамках первичной медико-санитарной помощи. Обозначенная технология представляет собой оборудование, которое предназначено для определения состояния и проведения оперативного чек-аппа пациента, которое хранится в кейсе и располагает следующими характеристиками:

- наличие подключения к сети Интернет и использование искусственного интеллекта;
- предоставление возможности забора основных анализов;
- наличие оборудования для измерения сердечного ритма, пульса, давления и т.д. [14]

Программное обеспечение, на основании которого функционирует «Цифровой ФАП» позволяет оперативно систематизировать и предоставить результаты исследований, обеспечить медицинскую помощь на дому, повысить качество и уровень использования технологий телемедицины, организовать экстренную и эффективную обратную связь с персоналом. Он объединяется с медицинскими информационными системами регионального и федерального значения и предоставляет возможность врачу оперативно вносить информацию в медицинские электронные карты, направлять их на диагностическую платформу, функционирующую в рамках экосистемы Сбера [14].

Необходимо отметить, что по результатам 2022 года было получено более 1 000 ЭКГ, по каждому из которых были созданы предварительные рекомендации для дальнейшего диагноза и его лечения, используемые врачами. Это говорит о востребованности искомой цифровой технологии, как среди медицинского персонала, так и среди пациентов [14].

«Цифровой ФАП» в настоящее время применяется в процессе осуществления более 80 % исследований, осуществляемых в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи при диспансеризации и скрининге. Применение обозначенной технологии позволяет хеджировать риски, которые могут возникнуть в процессе обозначенных действий, и привести к ухудшению самочувствия пациента, снизить



параметры смертности. Основными результатами внедрения обозначенной системы стали следующие:

- рационализация осуществления бизнес-процессов;
- обозначение и направление итогов исследований в реальном времени;
- применение технологии искусственного интеллекта для врачебного заключения;
- снижение более чем в 2 раза времени на осмотр пациента;
- уменьшение в 2,5 раза загруженности сервисов первичной медико-санитарной помощи;
- представление медицинской помощи на участках территорий страны, на которые затруднен доступ, что позволяет сохранить право всех граждан на оперативную и качественную медицинскую помощь [14].

Дальнейшему развитию «Цифрового ФАП» способствовало получение 8 февраля 2023 года решения Росздравнадзора, в соответствии с которым искомой оборудование было отнесено к второму классу риска. Данная высокая оценка открывает возможность для большего расширения внедрения «Цифрового ФАП» в региональные медицинские системы [14].

В целях настоящего исследования остановимся подробнее на изучении лучших практик внедрения цифровых инноваций в первичной медико-санитарной помощи на региональном уровне. Проведение подобного исследования позволит провести анализ и оценить продуктивность реализации мероприятий на различных участках территорий, которые нацелены на повышение качества, скорости и доступности медицинской помощи. Использование лучших практик в различных регионах будет способствовать росту результативности осуществления национального проекта «Здравоохранение».

Совершенствование оказания первичной санитарно-медицинской помощи в Тульской области производится при помощи обеспечения фельдшеров ФАПов необходимой техникой с 2019 года, а именно автомобилями Нива, что позволяет предоставить медицинские услуги населению, проживающему на труднодоступных участках территорий. Вместе с тем на территории региона активно используются специальные модульные ФАПы, что позволяет обеспечить высокий комфорт и качество обслуживания пациентов [15].

В Новосибирской области в рамках внедрения цифровых технологий в первичную медико-санитарную помощь с 2018 года активно реализуется проект «Новая модель медицинской организации». Наиболее высокие результаты от его реализации отмечаются по следующим направлениям:

- увеличение до 75 % от общей численности обращений через онлайн-запись;
- снижение получения результатов ЭКГ с 14 до 1-2 дней;
- уменьшение излишков на складах медицинских учреждений;

- получение результатов о прохождении диспансеризации детей за 3 обращения вместо 8 [16].

Помимо вышесказанного внедрение цифровых технологий в Новосибирской области позволило создать автоматизированную систему получения информации и данных о прохождении обследований, визитах к специалистам при помощи профилирования пациентов. Создание специальных зон ожидания и внедрение навигационных систем способствуют росту эффективности предоставления первичной медико-санитарной помощи.

В Самарской области данная область развивается при помощи внедрения модели комплексного территориального участка амбулаторно-поликлинического учреждения. На основании применения методов бережливого производства были достигнуты следующие цели:

- увеличение функциональных обязанностей медицинских сестер в рамках их деятельности в звене первичной медико-санитарной помощи;
- реализация инновационного подхода к созданию врачебных команд (врач – 2 медсестры);
- повышение количества часов для проведения диагностики и последующего лечения;
- предоставление медицинских услуг на участке в течение 12 часов.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что внедрение цифровых технологий способствует росту удобства, комфорта и качества предоставления медицинской помощи, оптимизации и более рациональному использованию кадровых ресурсов, что особенно актуально ввиду их дефицита в настоящее время [17].

В отличие от Самарской области, в которой основное внимание было акцентировано на территориальные участки, в Ивановской области трансформации затронули деятельность более узкого сегмента, терапевтических. Внедряемая модель «Фельдшера-участкового» была нацелена на также решение проблемы нехватки медицинских кадров. Новая организация работы позволила увеличить качество и удобство предоставления медицинских услуг населению, способствовала расширению охвата участков территорий врачами, а также рациональному использованию времени сотрудников [18].

В Тюменской области администрация комплексно подошла к повышению эффективности предоставления первичной медико-санитарной помощи, с целью чего были внедрены 3D технологии, которые подразумевали реализацию следующих направлений:

- модернизация технологий в рамках осуществляемых бизнес-процессов;
- обширное внедрение цифровых инноваций;
- применение концепции менеджмента качества в отношении деятельности медицинского персонала;
- проведение обучения и повышения квалификации сотрудников.



Обозначенные нововведения позволили Тюменской области достичь лидерских позиций среди других российских регионов по качеству первичных медико-санитарных услуг. Организация комплексного подхода представила возможность провести модернизацию всех составляющих данного сегмента медицинской помощи [19].

В Ростовской области цифровые технологии были внедрены в первичную медико-санитарную помощь, а именно в специализированные учреждения, в рамках которых производилась реализация следующих направлений:

- создание системы, нацеленной на здоровьесбережение учащихся школ при помощи внедрения IT-решений и автоматизации процессов;
- цифровизация диагностических и исследований;
- создание биометрических профилей учеников;
- проведение при помощи онлайн-ресурсов контроля за эпидемиологической обстановкой;
- внедрение и активного использования медико-коммуникационных технологий и голосовой роботехники;
- создание полностью автоматизированных рабочих мест сотрудников, обладающих высокой мобильностью;
- обеспечение онлайн-доступа родителей к медицинской карте ребенка с результатами всех исследований и назначений.

Обозначенные выше мероприятия позволили не только нивелировать негативное воздействие нехватки специалистов, но и провести доскональное и более эффективное обследование учащихся, что позволило выявить ряд заболеваний которые прежде не были диагностированы у ребенка по недосмотру специалиста. Вместе с тем администрацией области активно проводится работа в отношении поведения медицинской и цифровой грамотности, что при внедрении цифровых технологий позволило вовлекать в образовательный процесс до 250 медицинских учреждений и 5 000 человек [20].

В Ямало-Ненецком автономном округе администрацией региона также акцентируется внимание на повышении эффективности предоставления первичной медико-санитарной помощи учащимся школ. В этих целях в регионе была внедрена модель, предусматривающее открытие в городских детских поликлиниках нового подразделения, «Центра здоровья для детей», функциональные обязанности сотрудников которого охватывают обозначенную выше медицинскую сферу деятельности. Оно нацелено на формирование единой комплексной системы, в рамках которой проводятся диспансеризации, осуществляются осмотры школьников, по результатам которых производится профилирование здоровых и больных пациентов по различным группам в зависимости от поставленных диагнозов. Помимо вышесказанного администрацией региона в рамках работы «Центра здоровья для детей» проводятся экскурсии в Арктический

музей медицины с целью повышения информированности и медицинской грамотности семей [21].

В Республике Татарстан внедрение цифровых технологий было направлено на повышение эффективности предоставления первичной медико-санитарной помощи не только детям, но и подросткам, которые находятся в сложных жизненных обстоятельствах. В этой связи администрацией региона была создана трехступенчатая модель, которая состоит из следующих составляющих:

- уровень районных, местных медицинских учреждений, ФАПов и т.д., которые проводят диспансеризацию и определяют первичный диагноз;
- соответствующие подразделения в детских поликлиниках и больницах, обращение в которые предусматривает предоставление медицинской помощи различными специалистами;
- медицинский центр регионального значения «Ышаныч» («Доверие»), в котором на основе использования инновационных технологий проводится работа по систематизации данных о пациентах, уточнение или подтверждение диагнозов и назначение лечения.

Опыт Республики Татарстан доказывает, что предоставление первичной медико-санитарной помощи становится эффективнее при объединении всех ступеней здравоохранения и применения цифровых технологий, которые позволяют систематизировать и свести воедино все полученные сведения. Кроме того, медицинская помощь должна охватывать все категории детей и подростков, в том числе, которые находятся в сложных жизненных обстоятельствах, что будет способствовать более продуктивной реализации ее социальной функции [22].

В Белгородской области при помощи внедрения цифровых технологий был внедрен проект «Электронный рецепт 2.0», который был нацелен на создание эффективных взаимоотношений между пациентом, врачом и фармацевтом. Как отмечает администрация региона, в основе обозначенного проекта находятся принципы обоснованности принятия решений (назначения того или иного препарата), публичность (транспарентность информации о диагнозе и его лечении), продуманности в выборе способа лечения.

Данный сервис является полностью электронной, автоматизированной системой, которая формирует не только непосредственно назначения и рецепты врача в электронном виде, но и производит обмен между медицинским учреждением, аптекой и пациентом. Необходимо отметить, что положительным результатом его внедрения стал рост уровня медицинской грамотности населения и лояльности искомой организации.

«Электронный рецепт 2.0» также предоставляет возможность осуществлять покупку медицинских препаратов при помощи онлайн-платформ и получать пролонгацию назначений в дистанционном формате при помощи применения телемедицинских тех-



нологий. Систематизированная при помощи сервиса информация может быть основой для обращения за налоговым вычетом [23].

В Республике Башкортостан при помощи внедрения инновационных технологий в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи была проведена цифровизация системы распределения лекарств для льготных категорий населения, которая предусматривала профилирование и мониторинг нужд в том или ином лекарстве, изучение рынка, осуществление мероприятий по приобретению медикаментов и распределению среди медицинских учреждений, а также направлению рецепта в выбранную пациентом аптеку. Описанные инновации позволили не только повысить лояльность местного населения, но и рост для них привлекательности в обслуживании в государственных медицинских организациях ввиду увеличения удобства и скорости получения льготного лекарства и автоматизации процесса в целом, что, в свою очередь, привело к тому, что медицинский персонал стал больше внимания уделять непосредственному общению с пациентами [24].

В Тульской области при помощи внедрения цифровых технологий в рамках предоставления первичной медико-санитарной помощи был сформирован единый центр скорой помощи. Его функционирование привело к росту доездов по все совокупности поступающих обращений до 20 минут. Вместе с тем, наиболее важным достижением от реализации данного проекта стало снижение смертности всех категорий населения в разрезе наиболее частых ее причин. Все вышесказанное является прямым результатом функционирования Тульского диспетчерского центра, который позволяет обеспечить всестороннюю, расширенную первичную помощь с момента вызова до выбора наиболее подходящего места госпитализации. В настоящее время это лучший центр областного значения, который покрывает полностью весь искомый регион [25].

Такое же направление в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи развивается в Чувашской Республике. Внедрение цифровых технологий позволило сформировать общий call-центр, который систематизирует и распределяет обращения, поступившие от всех жителей региона, что позволило снизить среднее время ожидания бригады скорой помощи до 11,3 минут [26].

В Калужской области внедрение инновационных технологий привело к разработке и внедрению модели предоставления первичной медико-санитарной помощи «Цифровой врач», которая нацелена на повышение доступности предоставления медицинских услуг населению в труднодоступных участках территорий. Для применения концепции «Цифровой врач» применяются технологии местного отделения Почты России, которые позволяют осуществлять консультирование населения при помощи телекоммуникационных технологий. К наиболее показательным

результатам ее внедрения местная администрация относит следующие:

- создание сравнительно равноценной возможности для получения медицинских услуг в рамках обращения за первичной медико-санитарной помощью для сельского населения самых труднодоступных участков области;
- уменьшение уровня загруженности участковых врачей;
- выявление необходимости направления специальных бригад и определение искомых для лечения пациентов специалистов [27].

Администрацией Калужской области акцентируется внимание на том, что концепция «Цифровой врач» представляет собой первую ступень для формирования регионального дистанционного центра, который будет предоставлять информацию на основании внедрения телемедицинских технологий.

В Республике Бурятия цифровые технологии в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи используются для осуществления передачи в дистанционном формате результатов диагностики пациента из общего центра в различные медицинские учреждения региона. Вместе с тем, для повышения эффективности процесса на регулярной основе проводится модернизация и оснащение мобильных ФАП, поликлиник и иных медицинских учреждений новым оборудованием, которое имеет специальное программное обеспечение, позволяющее использовать, например, теле-ЭКГ, направляя результаты в режиме реального времени. Так, цифровизация способствовала формированию единой цифровой зоны, которая нацелена на автоматизацию процессов, связанных с проведением и передаче результатов осуществления диагностических процедур [28].

В Ленинградской области внедрение цифровых технологий применялось для создания модели дистанционного изучения и контроля самочувствия пациентов при помощи персональных устройств. Основным инструментом ее реализации является тонометр, которым наделяется пациент и который запрограммирован на передачу всех результатов исследований в центр аналитики. В итоге применения обозначенной модели численность пациентов, которые продемонстрировали целевые параметры измерений достигала 85 %.

Дистанционный мониторинг в Ленинградской области, несмотря на доказанную продуктивность, не распространился на весь регион вследствие отсутствия стандартизированных критериев мониторинга, обработанной схемы принятия решения в том или ином случае, а также эффективной организации взаимодействия между различными уровнями учреждений [29].

В Кировской области применение цифровых технологий в первичной медико-санитарной помощи привело к созданию концепции «Цифровое здравоохранение», которая позволила не только проводить изучение и наблюдение за демографической обстановкой



в регионе, но и оптимизировать расходование около 20 % бюджетных ресурсов. Наиболее значимыми достижениями концепции «Цифровое здравоохранение» в Кировской области также являются:

- снижение совокупного по региону уровня смертности;
- раскрытие потенциала ведения финансово-хозяйственной деятельности медицинской организацией;
- усиление и повышение результативности функционирования материально-технической базы;
- увеличение доступности и качества медицинской помощи.

Важнейшей целью местной администрации является расширение охвата деятельности концепции «Цифровое здравоохранение» на все медицинские учреждения региона. В Кировской области использование цифровых технологий обусловило создание Единого цифрового контура на региональной основе [30].

Администрация Пермского края применило другой подход к совершенствованию первичной медико-санитарной помощи, который подразумевает модернизацию ее отдельных направлений. Внедрение цифровых технологий осуществлялось для решения следующих задач:

- предоставление возможности оперативной записи на прием к требуемому специалисту, а также получение данных о результатах анализов, проведенной диагностики и способах лечения;
- повышение медицинской грамотности населения, которая способствует пациентам более тщательно относиться к самочувствию.

Внедрение цифровых технологий позволило увеличить численность граждан, посетивших медицинские учреждения, в том числе за счет тех, кто до момента применения инноваций в государственные организации не обращался. Примерно в два раза повысилась доля населения, которая использовала для записи на прием колл-центр или онлайн-сервисы, что говорит о росте информационной грамотности населения, заинтересованности в услугах государственных медицинских учреждений ввиду повышения их качества и удобства и росте лояльности [31].

В Московской области внедрение цифровых технологий в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи осуществлялось как часть развития проекта – Центр управления регионом по направлению «Медицина». К важнейшим результатам в данной области можно отнести:

- более, чем в 10 раз снижение численности пациентов, у которых не получалось записаться к врачу;
- уменьшение примерно в 57 раз численности населения, которые находятся в листе ожидания на получение возможности пройти исследования на сложном медицинском оборудовании;
- отсутствие пациентов, которые не получают льготного лекарства в течение более 10 дней;

– снижение негативных отзывов о работе медицинского персонала примерно в 2,7 раза;

– уменьшение более чем в 4 раза претензий со стороны населения о долгом времени прибытия бригады скорой помощи.

Принимая во внимание вышесказанное, можно сделать вывод о том, что Центр управления регионом представляется собой инновационную концепцию, которая при помощи внедрения цифровых технологий способствует нивелированию факторов негативного воздействия, воздействия которые препятствуют населению в получении качественной медицинской помощи. Это достигается путем повышения результативности осуществления бизнес-процессов, росту оперативности взаимодействия между медицинским персоналом и пациентам [32].

В Санкт-Петербурге использование цифровых технологий для совершенствования оказания первичной медико-санитарной помощи обусловило появление проекта, нацеленного на автоматизацию процессов обмена результатами лабораторных исследований и перевода необходимой документации в электронный вид. В результате произведенных мероприятий около 62 % медицинских организаций и 66 % лабораторий города используют единую систему данных и тестов на постоянной основе. Положительный опыт Санкт-Петербурга был использован в 22 регионах страны. Среди важнейших результатов реализации концепции можно выделить следующие:

- снижение времени на получение медицинским персоналом результатов исследований;
- возможность предоставления пациентам готовых результатов от 5 минут до 3 дней в зависимости от сложности анализов;
- повышение скорости и оперативности постановки диагноза и назначения лечения.

Так, инновационная система обмена данными лабораторными исследованиями превратилась в полноценную платформу, которая содержит ее только результаты анализов, но и справочник, позволяющий их интерпретировать. Обеспечение пациентов и врачей доступа к системе позволяет повысить удобство и качество медицинских услуг [33].

В Калининградской области внедрение цифровых услуг в развитие первичной медико-санитарной помощи было проведено при помощи создания мобильного приложения «Дежурный врач», которое позволяет зарегистрированному медицинскому персоналу просматривать более 1 миллиона электронных карт застрахованных пациентов, что способствует по оценкам администрации области росту численности предоставленных медицинских услуг примерно на 20 %, снижению времени на заполнение данных – на 50 %.

Мобильное приложение позволяет повысить рост результативности обслуживания пациентов на дому, так как результаты всех наблюдений оперативно



передаются другим необходимым для привлечения к лечению специалистам. Следующим этапом развития данного проекта является расширение охвата на весь регион [34].

Обобщая проведенный анализ, можно сделать следующие выводы. Во-первых, каждый из приведенных регионов внедряет цифровые технологии в наиболее уязвимые сегменты первичной медико-санитарной помощи с целью нивелирования возникающих недостатков и повышения качества обслуживания пациентов. Во-вторых, администрация регионов нацелена на расширение охвата инноваций на все участки территорий, в том числе наиболее труднодоступные, чтобы населению не приходилось обращаться за помощью в районные центры, а получать ее непосредственно на дому. В-третьих, значительное внимание уделяется повышению цифровой и медицинской грамотности, чему способствуют цифровые технологии. В-четвертых, важность систематизации опыта регионов для разработки научно обоснованных рекомендаций в части совершенствования первичной медико-санитарной помощи с использованием цифровых технологий на региональном уровне.

Опыт и практики внедрения цифровых технологий в различных регионах являются важными для выявления способов и направлений дальнейшего совершенствования медицинской помощи. В этой связи в качестве практической рекомендации нами предлагается создание специализированного Интернет-портала, в рамках которого будет объединена и представлена вся совокупность информации не только об особенностях внедрения инноваций на тех или иных участках территорий, но и данные непосредственно о цифровых технологиях, воздействии их на первичную медико-санитарную помощь. Данный проект, по нашему мнению, должен содержать возможность создания форумов, обратной связи с пользователями,

ссылки на сайты медицинских организаций и региональных органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья. Интернет-портал позволит получить информацию не только населению, заинтересованным организациям-разработчикам программного обеспечения, но и федеральным и региональным органам власти для применения опыта других областей.

Итак, развитие и внедрение цифровых инноваций в первичную медико-санитарную помощь производится в рамках реализации национального проекта «Здравоохранение». Несмотря на то, что на всей территории страны осуществляются обозначенные в нем задачи, существует ряд направлений, необходимых для совершенствования и в большей мере они связаны с развитием данной сферы медицины в регионах.

Современные практики внедрения цифровых технологий в различных регионах нацелены на укрепление наиболее уязвимых зон, а именно работу со школьниками и подростками, пожилым населением и способствуют росту цифровой и медицинской грамотности. В качестве авторской рекомендации по дальнейшему совершенствованию использования цифровых технологий в медицине нами было предложено создание интернет-портала, на котором все заинтересованные стороны могли бы найти информацию об опыте повышения качества предоставления первичной медико-санитарной помощи на искомом участке территорий с описанием технологий и возможностей для использования в других регионах.

Кроме того, повышение цифровой зрелости региона также является ключевым аспектом для успешного внедрения цифровых технологий в медицину. Цифровая зрелость отражает степень готовности и способности региональных систем и инфраструктуры адаптироваться к цифровым инновациям и использовать их наилучшим образом.

Список источников

1. Министерство здравоохранения Тульской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.tularegion.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
2. Министерство здравоохранения Новосибирской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://zdrav.nso.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
3. Министерство здравоохранения Самарской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.samregion.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
4. Департамент здравоохранения Ивановской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://dz.ivanovoobl.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
5. Департамент здравоохранения Тюменской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://dz.admtymen.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
6. Министерство здравоохранения Ростовской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.donland.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
7. Департамент здравоохранения Ямало-Ненецкого Автономного Округа // Официальный сайт. 2023. URL: <https://depzdrav.yanao.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
8. Министерство здравоохранения Республики Татарстан // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.tatarstan.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
9. Министерство здравоохранения Белгородской области // Официальный сайт. 2023. URL: <http://belzdrav.ru/> (дата обращения 24.07.2023).



10. Министерство здравоохранения Республики Башкортостан // Официальный сайт. 2023. URL: <https://health.bashkortostan.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
11. Министерство здравоохранения Тульской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.tularegion.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
12. Министерство здравоохранения Чувашской Республики // Официальный сайт. 2023. URL: <https://medicin.sar.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
13. Министерство здравоохранения Калужской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://pre.admoblkaluga.ru/sub/health/> (дата обращения 24.07.2023).
14. Министерство здравоохранения Республики Бурятия // Официальный сайт. 2023. URL: <https://drkbrb.ru/contacts/kontakty-kontroliruyushchikh-organov/ministerstvo-zdravookhraneniya-respubliki-buryatiya/> (дата обращения 24.07.2023).
15. Комитет по здравоохранению Ленинградской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://health.lenobl.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
16. Министерство здравоохранения Кировской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://www.medkirov.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
17. Министерство здравоохранения Пермского края // Официальный сайт. 2023. URL: <https://minzdrav.permkrai.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
18. Министерство здравоохранения Московской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://mz.mosreg.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
19. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга // Официальный сайт. 2023. URL: <http://zdrav.spb.ru/ru/> (дата обращения 24.07.2023).
20. Министерство здравоохранения Калининградской области // Официальный сайт. 2023. URL: <https://www.infomed39.ru/> (дата обращения 24.07.2023).
21. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 2469 «О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы) «Персональные медицинские помощники»» // Официальный интернет-портал правовой информации. 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212290078> (дата обращения 24.07.2023).
22. Федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» // Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2023. URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravookhraneniya/pervichka> (дата обращения 24.07.2023).
23. Цифровой ФАП // СберМедиа. 2023. URL: <https://sbermed.ai/diagnostic-center/meditsinskoye-oborudovaniye-s-i/fap/> (дата обращения 24.07.2023).
24. Бекешова Э.Н. Проблемы организации первичной медико-санитарной помощи сельскому населению на современном этапе // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6, № 1. – С. 145-154.
25. Бычкова И.Ю., Шереметьева В.В. Медицинские кадры как основной ресурс в контексте реализации регионального портфеля проекта «Здравоохранение» // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. – 2019. – № 1. – С. 10-13.
26. Дятлов С.П. Использование цифровых технологий как одно из направлений решения проблемы качества российского здравоохранения // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2023. – № 2. – С. 29-36.
27. Жеребцова Т.А., Люцко В.В., Леонтьев С.Л., Михайлова Д.О., Ануфриева Е.В. Совершенствование организации первичной медико-санитарной помощи в Свердловской области // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 3. – С. 427-446.
28. Карякин Н.Н., Переслегина И.А., Горский М.Д., Леванов В.М. Обучение клинических рекомендациям и оценка уровня знаний врачей, участвующих в оказании первичной медико-санитарной помощи, с применением дистанционных образовательных технологий // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 4. – С. 43-51.
29. Лапыгин Ю.Н., Ковалев Е.А. Кластерный подход в реализации национального проекта «Здравоохранение» в регионе // Управленческое консультирование. – 2021. – № 3. – С. 80-89.
30. Макарошкина М.В., Сандаков Я.П. Оценка финансового обеспечения первичной медико-санитарной помощи руководителями медицинских организаций // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 5. – С. 619-631.
31. Морозова Ю.А. Стратегические приоритеты реализации программы модернизации первичного звена здравоохранения на региональном уровне // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 4. – С. 140-153.
32. Москвичева М.Г., Полинов М.М. Анализ состояния первичной медико-санитарной помощи сельскому населению на региональном уровне // Уральский медицинский журнал. – 2021. – Т. 20, № 1. – С. 50-57.
33. Руголь Л.В., Сон И.М., Кириллов В.И., Гусева С.Л. Организационные технологии, повышающие доступность медицинской помощи для населения // Профилактическая медицина. – 2020. – № 23 (2). – С. 26-34.



34. Суварова Н.Н. О реализации региональных проектов в рамках национального проекта «Здравоохранение» // Современные научные исследования и инновации. – 2022. – № 2. – С. 45-52.

References

1. Federal project «Development of the system of primary health care» // Ministry of Health of the Russian Federation. 2023. URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/pervichka> (Date of access: 24.07.2023).
2. Ministry of Health of the Tula region // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.tularegion.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
3. Ministry of Health of the Novosibirsk Region // Official site. 2023. URL: <https://zdrav.nso.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
4. Ministry of health of the Samara region // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.samregion.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
5. Department of Health of the Ivanovo Region // Official site. 2023. URL: <https://dz.ivanovoobl.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
6. Department of Health of the Tyumen region // Official site. 2023. URL: <https://dz.admtymen.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
7. Ministry of Health of the Rostov region // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.donland.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
8. Health Department of the Yamalo-Nenets Autonomous District // Official site. 2023. URL: <https://depzdrav.yanao.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
9. Ministry of Health of the Republic of Tatarstan // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.tatarstan.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
10. Ministry of Health of the Belgorod Region // Official site. 2023. URL: <http://belzdrav.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
11. Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan // Official site. 2023. URL: <https://health.bashkortostan.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
12. Ministry of Health of the Tula region // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.tularegion.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
13. Ministry of Health of the Chuvash Republic // Official site. 2023. URL: <https://medicin.cap.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
14. Ministry of Health of the Kaluga Region // Official site. 2023. URL: <https://pre.admoblkaluga.ru/sub/health/> (Date of access: 24.07.2023).
15. Ministry of Health of the Republic of Buryatia // Official site. 2023. URL: <https://drkbrb.ru/contacts/kontakty-kontroliruyushchikh-organov/ministerstvo-zdravookhraneniya-respubliki-buryatiya/> (Date of access: 24.07.2023).
16. Health Committee of the Leningrad Region // Official site. 2023. URL: <https://health.lenobl.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
17. Ministry of Health of the Kirov region // Official site. 2023. URL: <https://www.medkirov.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
18. Ministry of Health of the Perm Territory // Official site. 2023. URL: <https://minzdrav.permkrai.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
19. Ministry of Health of the Moscow Region // Official site. 2023. URL: <https://mz.mosreg.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
20. Health Committee of St. Petersburg // Official site. 2023. URL: <http://zdrav.spb.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
21. Ministry of Health of the Kaliningrad region // Official site. 2023. URL: <https://www.infomed39.ru/> (Date of access: 24.07.2023).
22. Decree of the Government of the Russian Federation of December 28, 2022 No. 2469 «On the implementation of a pilot project for remote monitoring of the patient's health using the information system (platform) «Personal Medical Assistants»» // Official Internet portal of legal information. – 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212290078> (Date of access: 24.07.2023).
23. Bekeshova E.N. Problems of organizing primary health care for the rural population at the present stage // Bulletin of Science and Practice. – 2020. – Vol. 6, № 1. – P. 145-154.
24. Bychkova I.Yu., Sheremetyeva V.V. Medical personnel as the main resource in the context of the implementation of the regional portfolio of the Healthcare project // Healthcare of Yugra: experience and innovations. – 2019. – № 1. – P. 10-13.
25. Digital FAP // SberMedia. 2023. URL: <https://sbermed.ai/diagnostic-center/meditsinskoye-oborudovaniye-s-ii/fap/> (Date of access: 24.07.2023).
26. Dyatlov S.P. The use of digital technologies as one of the directions for solving the problem of the quality of Russian healthcare // Business education in the knowledge economy. – 2023. – № 2. – P. 29-36.



27. Karyakin N.N., Pereslegina I.A., Gorsky M.D., Levanov V.M. Teaching clinical guidelines and assessing the level of knowledge of doctors involved in the provision of primary health care, using distance learning technologies // Healthcare Manager. – 2020. – № 4. – P. 43-51.
28. Lapygin Yu.N., Kovalev E.A. Cluster approach to the implementation of the national project «Health care» in the region // Management Consulting. – 2021. – № 3. – P. 80-89.
29. Makarochkina M.V., Sandakov Ya.P. Evaluation of the financial support of primary health care by the heads of medical organizations // Modern Problems of Health Care and Medical Statistics. – 2022. – № 5. – P. 619-631.
30. Morozova Yu.A. Strategic priorities for the implementation of the program of the modernization of primary health care at the regional level // Economic Revival of Russia. – 2022. – № 4. – P. 140-153.
31. Moskvicheva M.G., Polinov M.M. Analysis of the state of primary health care of the rural population at the regional level // Ural Medical Journal. – 2021. – Vol. 20, № 1. – P. 50-57.
32. Rugol L.V., Son I.M., Kirillov V.I., Guseva S.L. Organizational technologies that increase the availability of medical care for the population // Preventive medicine. – 2020. – № 23 (2). – P. 26-34.
33. Suvarova N.N. On the implementation of regional projects within the framework of the national project «Healthcare» // Modern scientific research and innovation. – 2022. – № 2. – P. 45-52.
34. Zhrebtsova T.A., Lyutsko V.V., Leontiev S.L., Mikhailova D.O., Anufrieva E.V. Improving the organization of primary health care in the Sverdlovsk region // Modern Problems of Health Care and Medical Statistics. – 2022. – № 3. – P. 427-446.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 11.10.2023.

The article was accepted for publication 11.10.2023.

