



Обеспечение доступности медико-санитарной помощи населению отдаленных территорий Российской Федерации как показатель повышения комфортности условий проживания

О.И. Копытенкова^{1,2,3}, М.Ф. Вильк³, О.С. Сачкова³, Е.А. Жидкова⁴, Ю.А. Новикова¹

¹ ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, 2-я Советская ул., д. 4, г. Санкт-Петербург, 191036, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», Московский пр., д. 9, г. Санкт-Петербург, 190031, Российская Федерация

³ ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ВНИИЖТ)», ш. Пакгаузное, д. 1, к. 1, г. Москва, 125438, Российская Федерация

⁴ Центральная дирекция здравоохранения – филиал ОАО «РЖД», ул. Малая Грузинская, д. 52а, стр. 1, г. Москва, 123557, Российская Федерация

Резюме

Введение. Здоровье населения напрямую зависит от доступности, своевременности оказания медико-санитарной помощи. Известна зависимость оценки комфортности условий проживания, уровня заболеваемости, продолжительности жизни населения от доступности медико-санитарной помощи в регионе проживания. Устранение территориальных различий в доступности услуг здравоохранения определено как актуальное направление развития системы оказания медицинской помощи населению отдаленных территорий.

Цель исследования – определить основные направления совершенствования медико-санитарной помощи населению для повышения комфортности условий проживания на отдаленных территориях Российской Федерации.

Материалы и методы. Выполнен анализ результатов оказания медико-санитарных услуг в процессе эксплуатации опытного образца передвижного консультативно-диагностического центра «Святой Пантелеймон», представляющего собой железнодорожный поезд из вагонов, специально спроектированных, построенных Тверским вагоностроительным заводом и оснащенных современным оборудованием для оказания медицинских услуг, проведения инструментальных, лабораторных исследований.

Результаты. Состав осуществлял маршруты по железным дорогам Дальневосточного и Сибирского федеральных округов, Восточно-Сибирской и Забайкальской железным дорогам. Протяженность маршрутов – более 7 тысяч км, 59 железнодорожных станций. Продолжительность эксплуатации, по результатам которой проведен анализ, – 86 дней.

Обсуждение. За медицинской помощью обратилось 7263 человека, у которых в процессе обследования диагностировано 9493 заболевания; 25 % заболеваний диагностировано впервые в жизни. В структуре заболеваний, с которыми обращалось население, преобладают болезни системы кровообращения, эндокринной системы, костно-мышечной системы, заболевания глаза; 2,2 % обследованных направлены на госпитализацию. Мероприятия, связанные с эксплуатацией железнодорожного передвижного консультативно-диагностического центра, позволяют вывести на более высокий уровень систему здравоохранения на труднодоступных территориях.

Заключение. Деятельность железнодорожных передвижных консультативно-диагностических центров значительно снизит риск утраты здоровья населением, увеличит продолжительность жизни, сохранит активное долголетие, положительно отразится на качестве жизни, комфортности условий проживания в Восточно-Сибирском и Дальневосточном регионах. Опыт деятельности железнодорожных передвижных консультативно-диагностических центров может быть тиражирован для других отдаленных малонаселенных территорий.

Ключевые слова: здоровье населения, медико-санитарная помощь, отдаленные территории, железная дорога, комфортность условий проживания.

Для цитирования: Копытенкова О.И., Вильк М.Ф., Сачкова О.С., Жидкова Е.А., Новикова Ю.А. Обеспечение доступности медико-санитарной помощи населению отдаленных территорий Российской Федерации как показатель повышения комфортности условий проживания // Здоровье населения и среда обитания. 2025. Т. 33. № 5. С. 7–16. doi: 10.35627/2219-5238/2025-33-5-7-16

Ensuring Primary Health Care Accessibility for the Population of Hard-to-Reach Areas of the Russian Federation as an Indicator of Improving the Comfort of Living Conditions

Olga I. Kopytenkova,^{1,2,3} Mikhail F. Vilk,³ Oksana S. Sachkova,³ Elena A. Jidkova,⁴ Yuliya A. Novikova¹

¹ North-West Public Health Research Center, 4, 2nd Sovetskaya Street, Saint Petersburg, 191036, Russian Federation

² Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, 9 Moskovsky Avenue, Saint Petersburg, 190031, Russian Federation

³ All-Russian Research Institute of Transport Hygiene, Bldg 1, 1 Pakgauznoe Highway, Moscow, 125438, Russian Federation

⁴ Central Directorate of Healthcare – Branch of Russian Railways OJSC, Bldg 1, 52a Malaya Gruzinskaya Street, Moscow, 123557, Russian Federation

Summary

Introduction: Population health strongly depends on accessibility and timeliness of primary health care. It is common knowledge that access to health care services in the region of residence is related to the perceived comfort of living conditions, disease rates, and life expectancy in the population. Elimination of territorial disparities in access has been defined as a relevant area of development of the health care system for the population of remote areas.

Objective: To determine the main directions for improving primary health care for the population to increase the comfort of living conditions in hard-to-reach areas of the Russian Federation.

Materials and methods: We analyzed the results of providing health care services during the 86-day operation of the Saint Panteleimon mobile medical center, a railway train consisting of cars specially designed and built by the Tver Carriage Works and equipped for rendering medical services and performing instrumental and laboratory tests.

Results: The train traveled along the East Siberian and Transbaikalian railways in the Far Eastern and Siberian Federal Districts and stopped at 59 railway stations. The length of the routes was over 7 thousand km.

Discussion: A total of 7,263 people applied for medical assistance, in whom 9,493 diseases were diagnosed during the examination; 25 % of the diseases were diagnosed for the first time in life. Cardiovascular, endocrine, musculoskeletal, and eye diseases prevailed; 2.2 % of those examined were referred to hospitals. Measures related to the operation of the railway consultative and diagnostic center help raise the healthcare system in hard-to-reach areas to a higher level.

Conclusion: Health services provided by mobile consultative and diagnostic centers will significantly reduce the risk of loss of health in the population, increase life expectancy, maintain active longevity, and have a positive impact on the quality of life and comfort of living conditions in the East Siberian and Far Eastern regions. The accumulated experience can be used in other remote, sparsely populated areas.

Keywords: population health, primary health care, remote areas, railway, comfort of living conditions.

Cite as: Kopytenkova OI, Vilk MF, Sachkova OS, Jidkova EA, Novikova YuA. Ensuring primary health care accessibility for the population of hard-to-reach areas of the Russian Federation as an indicator of improving the comfort of living conditions. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2025;33(5):7–16. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2025-33-5-7-16

Введение. Решение демографических проблем, основной из которых является сохранение здоровья работающих и их активного долголетия, обозначено как цель устойчивого развития и национальной безопасности Российской Федерации^{1,2}. Здоровье населения напрямую зависит от доступности и своевременности оказания медико-санитарной помощи [1]. Результаты исследований [1–4] позволили выявить зависимость уровня заболеваемости и средней продолжительности жизни населения от доступности медико-санитарной помощи в регионе проживания. Следовательно, актуальной является задача устранения территориальных различий в доступности услуг здравоохранения.

Неравномерность расселения на территории Российской Федерации (РФ) обусловлена природно-климатическими особенностями регионов. Примерно 70 % населения проживает в европейской части страны (20 % территории), на которой плотность населения составляет примерно 27 человек/км². В Сибири и на Дальнем Востоке плотность населения составляет 3,89 и 1,17 человека на квадратный километр соответственно^{3,4} [5]. Население в основном проживает вдоль железных дорог.

Анализ показал, что в РФ примерно 37 миллионов населения проживает на территориях, пространственная доступность услуг здравоохранения которым затруднена^{3,4}. Территориальная доступность медицинской помощи населению в исследованиях⁵ [6–11] определена как один из основных факторов, характеризующих комфортность территории для проживания. Низкая оценка

комфортности условий проживания обусловлена отсутствием современного диагностического оборудования и квалифицированных кадров в учреждениях здравоохранения, затрудняющих доступность своевременной качественной медико-санитарной помощи (МСП) [6, 7]. За рубежом^{6,7} [12, 13] практикуется организация мобильных медицинских клиник МСП. Кроме того, повышение комфортности реализуется за счет организации транспортной доступности для людей с ограниченными возможностями.

Согласно информации, предоставленной в литературе^{5,8,9} [1, 9–11, 14–24], жители отдаленных территорий чаще страдают от хронических заболеваний, у населения прослеживается снижение средней продолжительности жизни. В этих районах сложно получить медицинскую помощь из-за небольшого количества жителей, среди которых преобладают люди старшего возраста, имеющие ограниченную физическую и финансовую мобильность. Кроме того, ощущается нехватка квалифицированных медицинских работников.

Для решения задачи преодоления разрыва в качестве медицинских услуг в различных регионах РФ в настоящее время реализуется Национальный проект «Здравоохранение»¹⁰, основными целями которого являются сохранение здоровья населения и повышение ожидаемой продолжительности жизни за счет обеспечения доступности медицинской помощи, реализации принципа профилактической направленности и, как следствие, снижения смертности населения.

¹ Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

² Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

³ Федеральная служба государственной статистики (rosstat.gov.ru). [Электронный ресурс.] Режим доступа: ru-storage/mediabank/VUL_MO_2024.xlsx (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁴ Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 01.01.2021. Росстат. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁵ Федеральная служба государственной статистики: здравоохранение, лечебно-профилактическая помощь. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁶ CDC (2020), About Rural Health, Centers for Disease Control and Prevention. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://www.cdc.gov/ruralhealth/about.html> (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁷ Australian Institute of Health and Welfare (2020), Rural and Remote Health – Health Status and Outcomes. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://www.aihw.gov.au/reports/rural-remote-australians/rural-remote-health/contents/health-status-and-outcomes>. (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁸ Ценностно-ориентированное здравоохранение: ускорение темпов преобразования системы здравоохранения. Восточный Экономический Форум 07.09.2022. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/tsennostno-orientirovannoe-zdravookhranenie-uskorenie-tempov-preobrazovaniya-sistemy-zdravookhraneni/> (дата обращения: 28 января 2025 г.).

⁹ Мобильные медицинские бригады и передвижные медицинские комплексы как инструменты повышения доступности диагностики и оказания медицинской помощи. [Электронный ресурс.] Режим доступа: https://social.council.gov.ru/activity/activities/round_tables/162494/ (дата обращения: 28 января 2025 г.).

¹⁰ Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

<https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-33-5-7-16>
Original Research Article

Проведение работ по формированию сети медицинских учреждений, предоставляющих первичную медицинскую помощь, включая специализированную, столкнулось с трудностями, которые характерны для восточных регионов страны.

Цель исследования – определить основные направления совершенствования медико-санитарной помощи населению для повышения комфортности условий проживания на отдаленных территориях Российской Федерации.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов оказания медицинской помощи в железнодорожном передвижном консультативно-диагностическом центре «Святой Пантелеймон» (ПКДЦ), специально спроектированном для обеспечения доступности МСП населению, проживающему в отдаленных малочисленных населенных пунктах. Тверским вагоностроительным заводом, по заказу Центральной дирекции здравоохранения – филиала ОАО «РЖД», спроектирован и построен опытный образец поезда, состоящего из 14 вагонов, специально оборудованных и оснащенных современной аппаратурой для оказания медицинских услуг терапевтического, хирургического, гинекологического, офтальмологического и др. профилей, а также проведения инструментальных и лабораторных диагностических исследований.

Состав осуществил маршруты по железным дорогам Дальневосточного и Сибирского федеральных округов (Республика Бурятия, Забайкальский и Хабаровский края, Амурская и Иркутская области и Еврейская автономная область) и по Восточно-Сибирской и Забайкальской железным дорогам. Протяженность маршрутов составляет более 7 тысяч км 59 железнодорожных станций. Продолжительность эксплуатации, по результатам которой проведен анализ, составила 86 дней.

Железнодорожный ПКДЦ состоит из вагонов, специально оборудованных для амбулаторного приема и проведения лабораторных и диагностических исследований. Комплектация отдельных вагонов обеспечивает оказание медицинских услуг врачами-специалистами (терапевт, педиатр, гериатр, кардиолог, офтальмолог, отоларинголог, эндокринолог, стоматолог, невролог, хирург, уролог, акушер-гинеколог). Высокоточное оборудование позволяет проводить рентгенологические и эндоскопические исследования, ультразвуковую диагностику, функциональные диагностические и клинические лабораторные исследования. Медицинские услуги, оказываемые в передвижном консультативно-диагностическом центре, полностью доступны для маломобильных групп населения. Штатная численность 60 работников, из них 36 медицинских и 24 обслуживающего персонала.

Планировочное решение состава поезда, в соответствии с действующими санитарными нормами, представлено следующим образом: вагон лучевой диагностики, терапевтический № 1, функциональной диагностики, лабораторный, терапевтический № 2, регистратура, вагон-ресторан, вагон-ординаторская, штабной вагон (радиопузы), вагон пассажирский-купейный № 1, вагон пассажирский-купейный № 2, вагон-душевая. Оборудование ПКДЦ расположено

с возможностью обеспечения принципа поточности при оказании медицинской помощи: вагон терапевтический № 1 (прием врачом-педиатром, врачом акушером-гинекологом, врачом-стоматологом); вагон терапевтический № 2 (прием врачом-эндокринологом, врачом-урологом, врачом-терапевтом/гериатром); вагон лучевой диагностики (рентгенография, флюорография, маммография, ультразвуковые исследования); вагон лабораторный (широкий спектр общеклинических, микроскопических и биохимических исследований, иммунопрофилактика, вакцинация); вагон функциональной диагностики (электрокардиография (ЭКГ), эхоэнцефалография (эхоЭГ), реоэнцефалография (РЭГ), спирометрия, стресс-тесты, прием врачом-кардиологом, врачом-неврологом, врачом-офтальмологом); вагон хирургический (прием врачом-хирургом, терапевтом, колоноскопия, ЭФГДС, ректороманоскопия).

Результаты. На основе анализа существующей системы оказания медицинских услуг предложена схема оказания медицинских услуг в передвижном консультативно-диагностическом центре. Схема представлена на рис. 1.

Традиционно в начале посещения ПКДЦ пациент обращается в регистратуру для заполнения документации, после чего начинается посещение врачей с терапевта. После обследования и анализа результатов инструментальных и лабораторных исследований пациенту определяют группу здоровья и маршрут дальнейшего обследования. Пациентам с первой и второй группой здоровья оформляют паспорт здоровья, они при необходимости направляются в отделение профилактической работы. Лица с третьей группой здоровья направляют на дополнительное обследование врачей-специалистов и для проведения диагностических тестов.

Для установления окончательного диагноза (диагнозов) пациент имеет возможность посетить несколько врачей специалистов. На завершающем этапе для пациента оформляют и согласовывают тактику амбулаторно-поликлинического лечения, направление на госпитализацию в конкретную клинику или программу реабилитации. Следует обратить внимание, что весь маршрут от регистрации, лабораторных и диагностических обследований до получения назначений и рекомендаций врачей-специалистов в среднем занимает один рабочий день.

Анализ результатов показал, что из 86 дней опытной эксплуатации ПКДЦ 75 рабочих дней осуществлялся прием населения, обратившегося за медицинской помощью, 11 дней было полностью посвящено передвижению. Поезд посетил 59 железнодорожных станций, где за медицинской помощью обратились 7263 человека, средняя посещаемость – 98 человек в день (рис. 2). Минимальное посещение пациентов за время работы именно на ст. Согда – 38 чел. (всего проживает 100 человек). Максимальное посещение пациентов за время работы на ст. Постышево – 144 чел. (всего проживает 4442 человека). Перечень населенных пунктов (железнодорожных станций) оказания консультативно-диагностической помощи представлен на рис. 2 (Хабаровский край, Амурская область) и рис. 3 (Бурятия, Иркутская область, Забайкальский край).

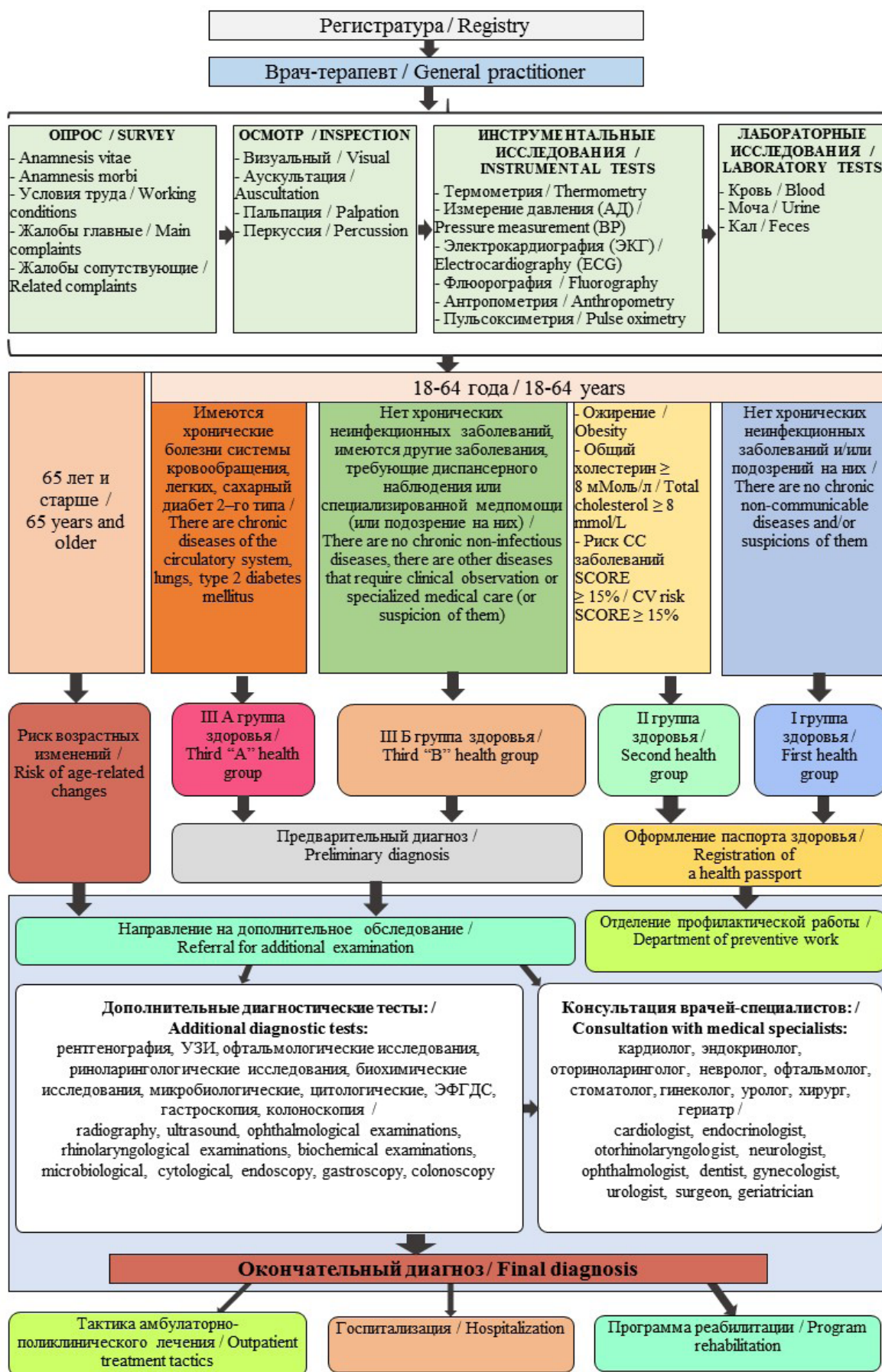


Рис. 1. Схема оказания медицинских услуг в передвижном консультативно-диагностическом центре
Fig. 1. The health care delivery flowchart of the mobile consultative and diagnostic center

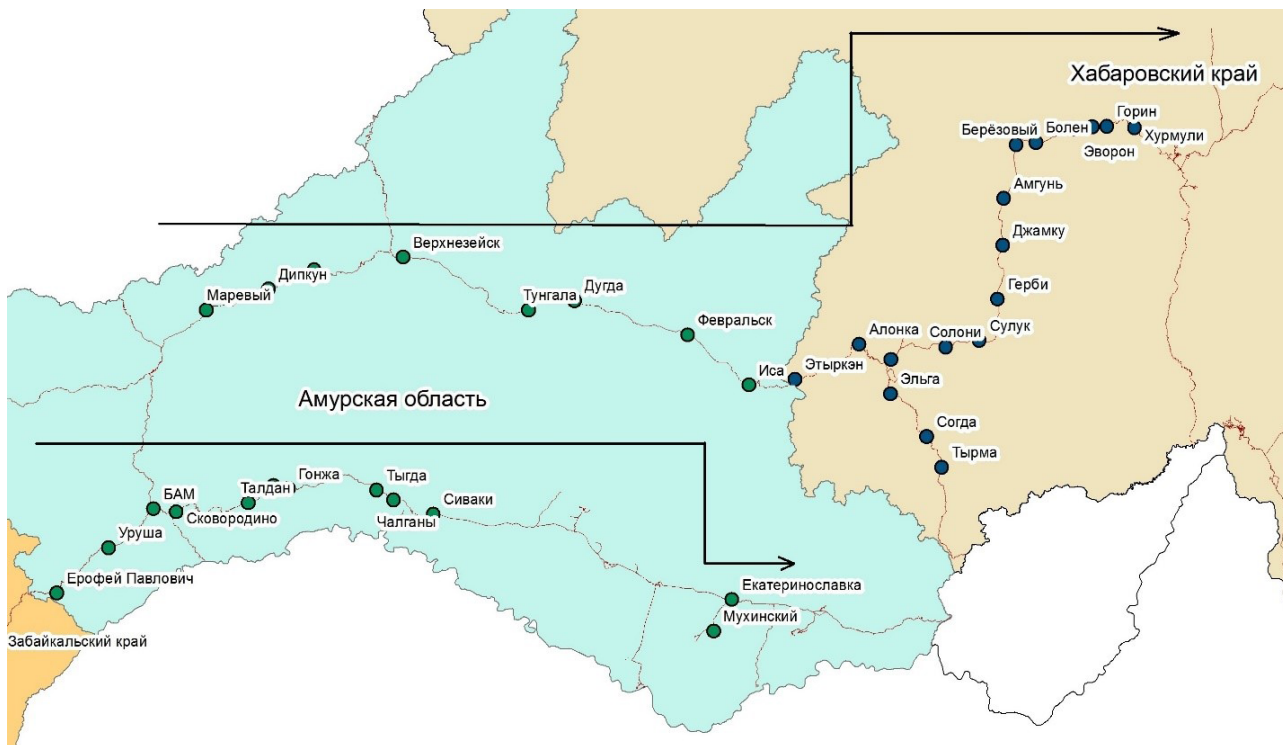


Рис. 2. Карта движения передвижного консультативно-диагностического центра по Хабаровскому краю, Амурской области

Fig. 2. The route of the mobile consultative and diagnostic center in the Khabarovsk Krai and Amur Region

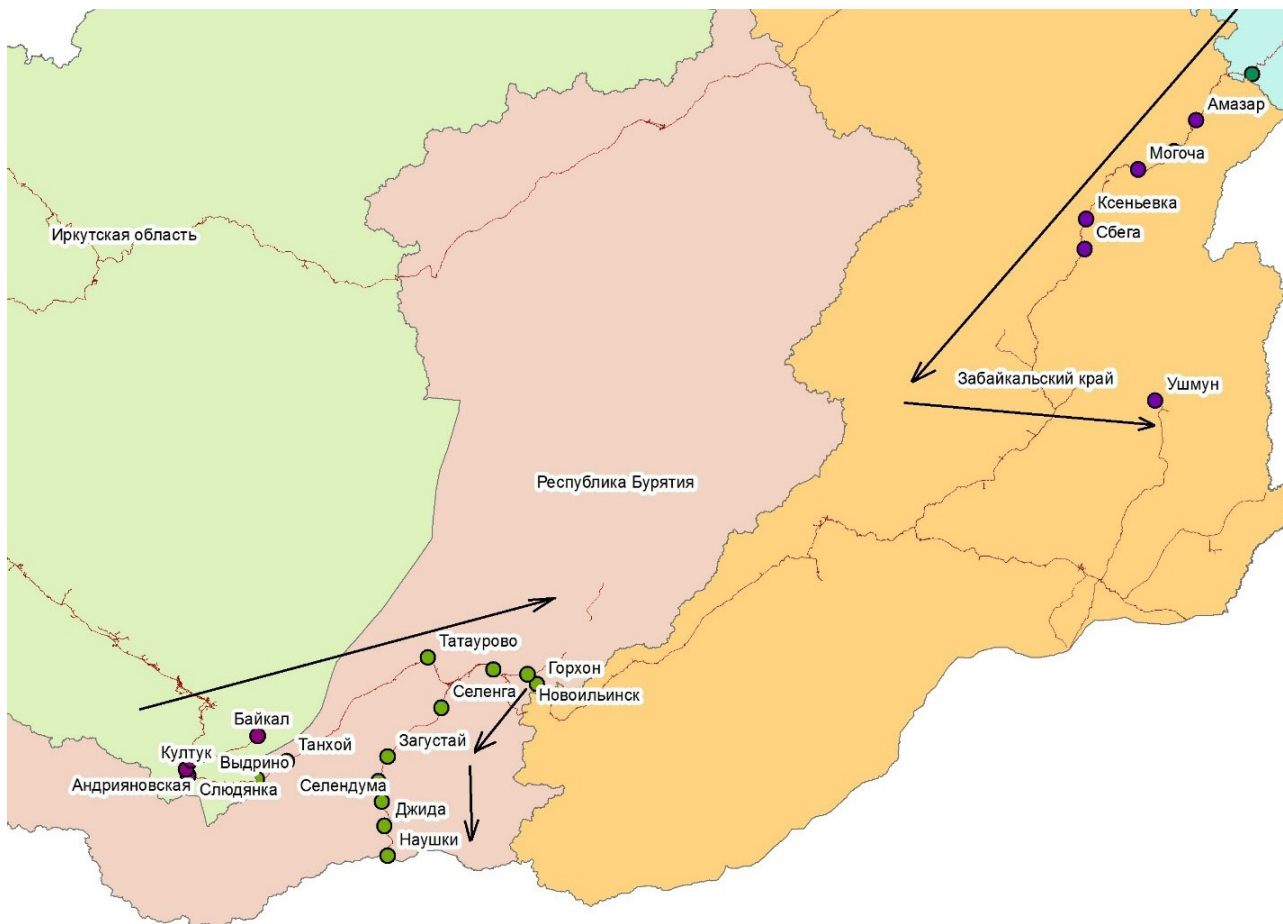


Рис. 3. Карта движения передвижного консультативно-диагностического центра по Бурятии, Иркутской области, Забайкальскому краю

Fig. 3. The route of the mobile consultative and diagnostic center in the Republic of Buryatia, Irkutsk Region, and Transbaikalian Territory

За анализируемый период зарегистрировано 18 284 посещения врачей-специалистов (в т. ч. 823 посещения врачей детьми). Прием в каждом населенном пункте осуществлялся в основном в течение одного, реже двух дней. Один пациент в среднем посетил трех врачей-специалистов в день и выполнил 5 лабораторных и диагностических исследований с получением и расшифровкой результатов. По результатам обследования 162 человека были направлены на госпитализацию. Из них: 58 (35,8 %) – в учреждения сети «РЖД-Медицина», 104 – (64,2 %) в медицинские организации государственной и муниципальной формы собственности. Общее количество посещений врачей,

лабораторных и диагностических исследований направлений на госпитализацию на различных территориях приведено на рис. 4.

Количество посещений врачей-специалистов различного профиля приведено на рис. 5.

Анализ данных позволил установить наиболее востребованные специальности врачей. К ним относятся терапевт, офтальмолог, кардиолог, невролог, эндокринолог, гинеколог и гериатр.

К числу востребованных диагностических исследований отнесены рентгенографические, ультразвуковая и функциональная диагностика (ЭКГ) и, реже, эндоскопические исследования. К числу востребованных лабораторных исследований

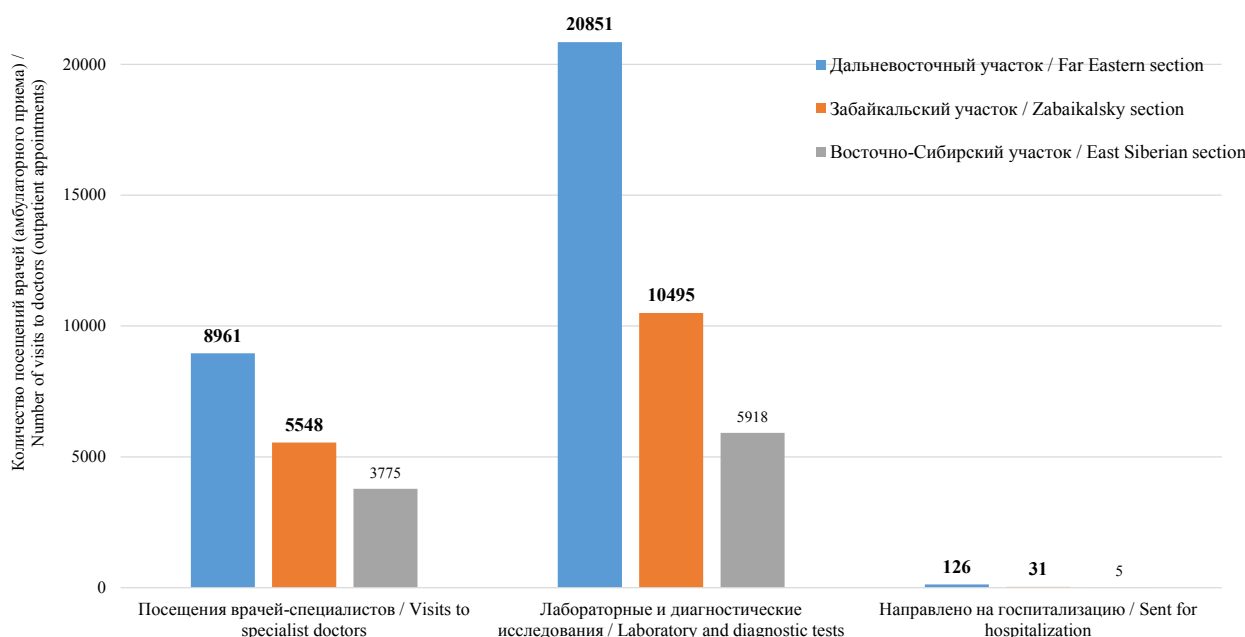


Рис. 4. Количество посещений врачей (амбулаторного приема)

Fig. 4. The number of outpatient appointments

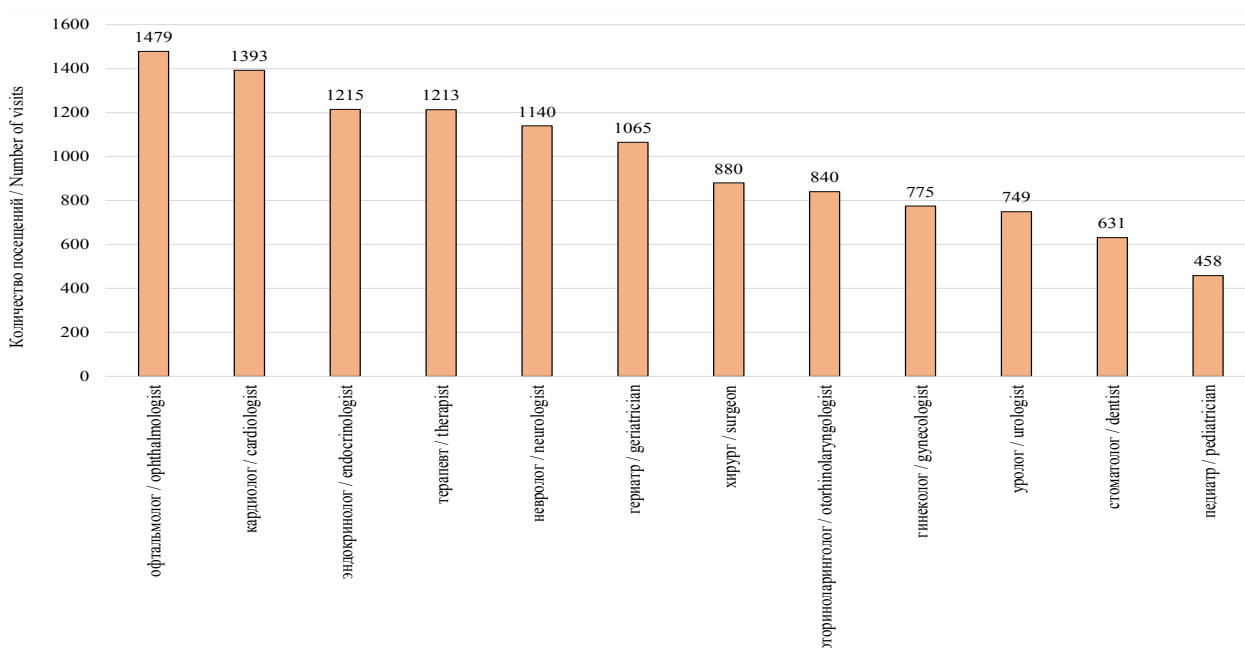


Рис. 5. Количество посещений врачей-специалистов различного профиля

Fig. 5. The number of visits to medical doctors by specialty

<https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-33-5-7-16>
Original Research Article

отнесены биохимический анализ крови, анализы на гормоны, онкомаркеры, гепатиты, исследования системы гемостаза, гинекологические мазки, микроскопические исследования.

Количество болезней, диагностированных в результате приема врачей-специалистов, а также проведенных диагностических и лабораторных исследований, у лиц, обратившихся за медицинской

помощью, приведено в рис. 6. Структура обращений к врачам-специалистам приведена на рис. 7.

У 7263 человек, обратившихся за медицинской помощью, диагностировано 9493 заболевания (1,3 заболевания на одного обследованного). Каждое четвертое заболевание диагностировано у обследованных впервые в жизни. В структуре заболеваний, с которыми обращались пациенты, лидируют

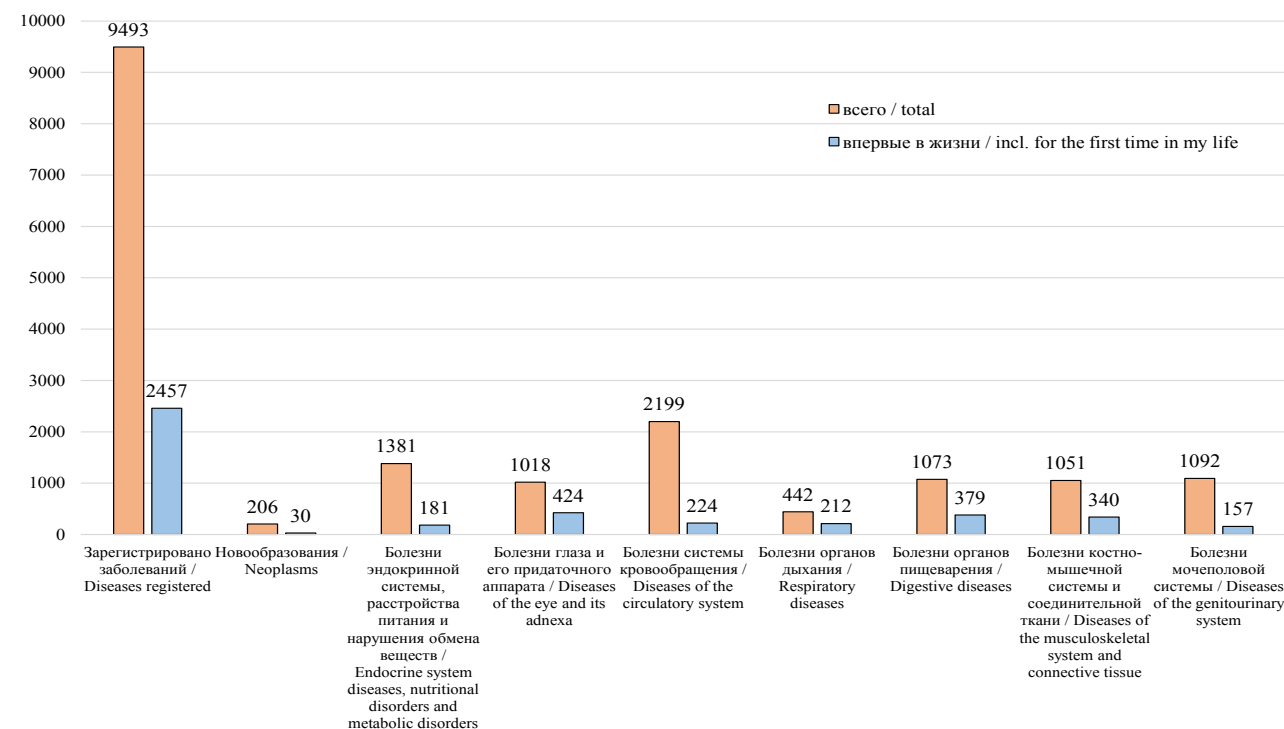


Рис. 6. Количество болезней, зарегистрированных у лиц, обратившихся за медицинской помощью (в т. ч. впервые в жизни)

Fig. 6. The number of diseases registered in people who sought medical help (including those for the first time in life)

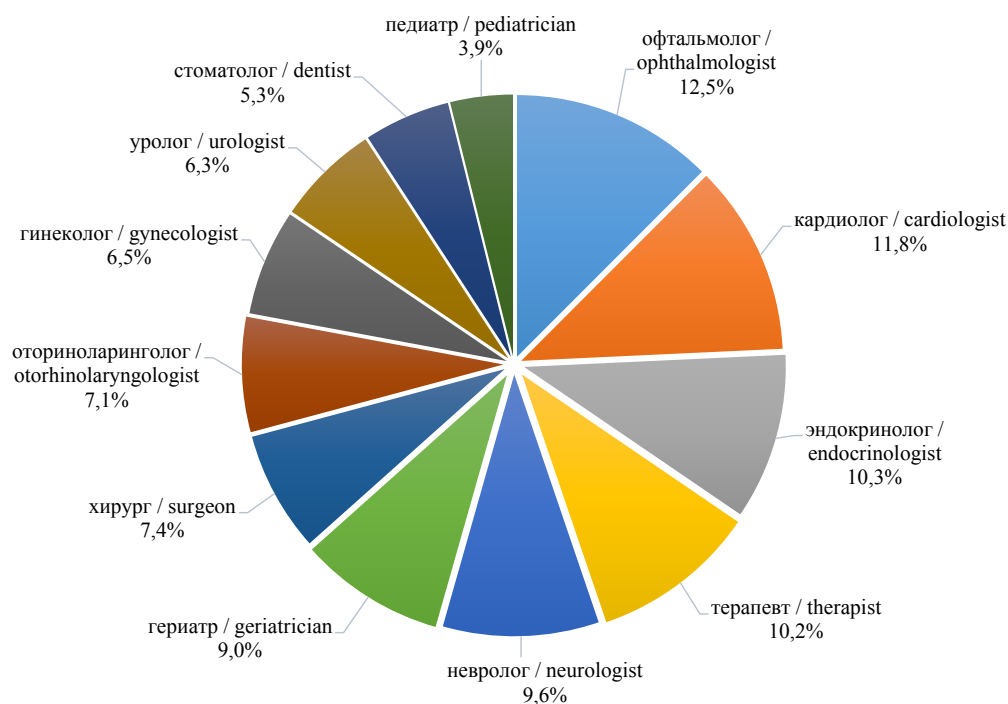


Рис. 7. Структура обращений к врачам-специалистам

Fig. 7. The structure of referrals to medical specialists

патологии сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, а также заболевания глаз и органов пищеварения. Из числа обследованных 162 человека были направлены на стационарное лечение. Наиболее частые причины госпитализации: болезни костно-мышечной системы (артриты, артрозы, остеохондроз), болезни глаза (глаукома, катаракта.), новообразования (матки, яичников, молочных желез, мочевого пузыря, почек, кожи и т. п.), болезни системы кровообращения (нестабильная стенокардия, атеросклероз сосудов) и эндокринной системы (диабет 2-го типа).

Обсуждение. Известно, что на ожидаемую продолжительность жизни (ОПЖ) значимое влияние оказывают доступность, своевременность и качество оказания медицинских услуг [1–4]. В качестве факторов, оказывающих влияние на потери здоровья населения, определены территориальная доступность медицинской помощи (весовой коэффициент определенный на основе рангов значимости 0,4), распространенность заболеваний, медицинские кадры, показатели социального благополучия населения (весовые коэффициенты по 0,2) [1, 19]. Кроме того, методом экспертной оценки и математической обработки определено, что фактор «территориальная доступность» от общего уровня предотвратимых потерь здоровья населения на труднодоступных сельских территориях определяет 34 % по показателю первичной и 22 % по показателю общей заболеваемости, 31 % по показателю инвалидности, 44 % по показателю смертности населения [1]. Показатель количества больничных коек, до настоящего времени используемый для оценки степени удовлетворения потребности населения в медицинской помощи и используемый как одна из характеристик экономической эффективности медицинских учреждений, для отдаленных и труднодоступных территорий в настоящее время отходит на второй план.

На 2025 год запланировано выполнение 22 маршрутов: 8 по Дальневосточной железной дороге (101 станция); 8 по Забайкальской железной дороге (61 станция); 6 по Восточно-Сибирской железной дороге (51 станция). Увеличение объема и качества амбулаторно-поликлинической помощи населению окажет положительное воздействие на оценку населением комфортности условий проживания и показатель ОПЖ за счет своевременного диагностирования болезней, раннего начала лечения и, как следствие, снижения риска хронизации патологического процесса.

Ограничение исследования. Тиражирование результатов возможно при положительной оценке результатов эксплуатации железнодорожного передвижного консультативно-диагностического центра.

Заключение. Проводимые и запланированные мероприятия, связанные с эксплуатацией железнодорожного ПКДЦ «Святой Пантелеймон», позволяют вывести на более высокий уровень систему здравоохранения на отдаленных территориях. Деятельность железнодорожных передвижных консультативно-диагностических центров значи-

тельно снизит риск утраты здоровья населением, увеличит продолжительность жизни и сохранит активное долголетие, положительно отразится на качестве жизни и комфортности условий проживания на территории Восточно-Сибирского и Дальневосточного регионов. Опыт деятельности ПКДЦ может быть тиражирован для других отдаленных малонаселенных территорий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калининская А.А., Баянова Н.А., Кизеев М.В., Бальзамова Л.А. Оценка предотвратимых потерь здоровья сельского населения // Менеджер здравоохранения, 2022. № 3. С. 30–36. doi: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36
2. Андреев Е.М., Школьников В.М. (2018). Связь между уровнями смертности и экономического развития в России и ее регионах // Демографическое обозрение. Т. 5. № 1. С. 6–24.
3. Жукова А.К., Силаев А.М., Силаева М.В. (2016). Анализ ожидаемой продолжительности жизни с учетом пространственной зависимости по регионам России // Пространственная экономика. № 4–5. С. 112–128. doi: 10.14530/se.2016.4.112-128
4. Коссова Т.В. Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни в современной России // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 5. С. 76–86. doi: 10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86
5. Фомин М.В., Мирязов Т.Р. Сценарии развития систем расселения Сибири и Дальнего Востока России до 2030 года // Народонаселение. 2021. Т. 24. № 3. С. 105–122. doi: 10.19181/population.2021.24.3.9
6. Проценко О.Д., Глазов К.Н., Ермакова С.Э., Юрикова И.Г. Основные аспекты социально-экономического развития и системы жизнеобеспечения населения арктических территорий России // Экономика и управление. 2018. № 9(155). С. 4–11.
7. Сидоровская Т.В., Данилова С.Л. Оценка удовлетворенности жителей северных регионов качеством медицинских услуг // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 46–53.
8. Шартова Н.В., Грищенко М.Ю., Ватлина Т.В. Территориальная доступность медицинских учреждений для жителей севера России // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2023. Т. 78. № 5. С. 104–114. doi: 10.55959/MSU0579-9414.5.78.5.10
9. Бенешева Э.Н. Проблемы организации первичной медико-санитарной помощи сельскому населению на современном этапе // Бюллетень науки и практики. 2020. № 6 (1). С. 145–154.
10. Плутницкий А.Н., Огнева Е.Ю., Назимова Э.Р., Роцин Д.О. Модернизация первичного звена здравоохранения в Российской Федерации: История и современное состояние // Актуальные проблемы медицины и биологии. 2022. № 1. С. 30–34.
11. Коншкина Е.Е., Огнева Е.Ю., Савченко Н.А. О реализации программы модернизации первичного звена российской системы здравоохранения // Менеджмент качества в медицине. 2021. № 1. С. 4–7.
12. Kuhn B, Kleij KS, Liersch S, Steinhäuser J, Amelung V. Which strategies might improve local primary healthcare in Germany? An explorative study from a local government point of view. *BMC Fam Pract.* 2017;18(1):105. doi: 10.1186/s12875-017-0696-z
13. Аксенова Е.И., Горбатов С.Ю. Международный опыт обеспечения доступности медицинской помощи в

<https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-33-5-7-16>
Original Research Article

отдаленной и труднодоступной местности. Экспертный обзор. Москва : Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 2021. 35 с.

14. Кирьянов Д.А., Камалтдинов М.Р., Цинкер М.Ю., Чигвинцев В.М., Бабина С.В., Кучуков А.И. Каскадная модель для оценки и прогнозирования предотвращенных потерь здоровью в результате контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора // *Здоровье населения и среда обитания*. 2023. №12 (31). С. 27–36. doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-11-27-36
15. Тарасенко Е.А., Русских С.В., Смбалян С.М., Бенеславская О.А. К вопросу о содержании проекта Стратегии противодействия рискам снижения качества общественного здоровья, связанным с социальными детерминантами общественного здоровья // *Здоровье населения и среда обитания*. 2024. № 9 (32). С. 42–48. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-9-42-48
16. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А. Е., Васильев М.Д., Ротов В.М. Методический подход к составлению классификатора вызовов общественному здоровью // *Здоровье населения и среда обитания*. 2024. № 9 (32). С. 7–17. doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-11-15-22
17. Калининская А.А., Баянова Н.А. Оценка территориальной доступности первичной врачебной медико-санитарной помощи сельскому населению // *Казанский медицинский журнал*. 2020. № 101 (6). С. 890–896. doi: 10.17816/KMJ2020-890
18. Пикалова Л.В., Ананина О.А., Лазарев А.Ф., Одинцова И.Н., Жуйкова Л.Д., Кудяков Л.А. Особенности организации противораковых мероприятий на территориях с низкой плотностью населения на примере Томской области // *Российский онкологический журнал*. 2017. № 22(1). С. 44–50. doi: 10.18821/1028-9984-2017-22-1-44-50
19. Таюрская О.В. Особенности и проблемы развития рынка труда в отдаленных регионах РФ // *Экономика и предпринимательство*. 2022. № 12 (149). С. 470–474. doi: 10.34925/EIP.2022.149.12.092
20. Вильк М.Ф., Копытенкова О.И., Сачкова О.С., Жидкова Е.А. Пути снижения рисков здоровью на отдаленных территориях Российской Федерации через совершенствование форм медико-санитарной помощи // *Анализ риска здоровью*. 2025. № 1. С. 137–143. doi: 10.21668/health.risk/2025.1.13. EDN SFQKBW.
21. Кузнецова О.В., Русских С.В., Тарасенко Е.А. и др. Оценка современного уровня цифровизации в процессе подготовки медицинских кадров // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024. Т. 68. № 3. С. 234–240. doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-3-234-240. EDN GKEEYD.
22. Тарасенко Е.А., Русских С.В., Васильева Т.П. и др. Социальные детерминанты здоровья как методологическая основа для разработки стратегий по улучшению общественного здоровья: зарубежный опыт и уроки для России // *Социальные аспекты здоровья населения*. 2024. Т. 70. № 2. С. 3. doi: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-3. EDN FHESMP.
23. Волкова О.А. Социальное здоровье человека как ресурс демографического развития Евразийского экономического сообщества: социологический аспект // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025. Т. 33. № 1. С. 5–10. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-1-5-10. EDN UWUYBL.
24. Ушакова О.В., Ефимова Н.В., Тарасов А.Ю., Катаманова Е.В. Оценка потерь здоровья населения старшей возрастной группы // *Гигиена и санитария*. 2020. Т. 99. № 10. С. 1170–1176. doi: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1170-1176. EDN BOJTEN.

REFERENCES

1. Kalininskaya AA, Bayanova NA, Kizeev MV, Balzamova LA. Assessment of preventable health losses in the rural population. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2022;(3):30-36. (In Russ.) doi: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36
2. Andreev EM, Shkolnikov VM. The relationship between mortality and economic development in Russia and its regions. *Demograficheskoe Obozrenie*. 2018;5(1):6-24. (In Russ.)
3. Zhukova AK, Silaev AM, Silaeva MV. Spatial analysis of life expectancy in Russian regions. *Prostranstvennaya Ekonomika*. 2016;(4):112-128. (In Russ.) doi: 10.14530/se.2016.4.112-128
4. Kossova TV. Growth factors of life expectancy in modern Russia. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(5):76-86. (In Russ.) doi: 10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86
5. Fomin MV, Miriazov TR. Scenarios for development of the settlement systems of Siberia and Russian Far East until 2030. *Narodonaselenie*. 2021;24(3):105-122. (In Russ.) doi: 10.19181/population.2021.24.3.9
6. Protsenko OD, Glazov KN, Ermakova SE, Yurikova IG. Main aspects of social and economic development and life support system of the population of the Arctic territories of the Russian Federation. *Ekonomika i Upravlenie*. 2018;(9(155)):4-11. (In Russ.)
7. Sidorovskaya TV, Danilova SL. Evaluation of the satisfaction of residents of northern regions with quality of medical services. *Korporativnoe Upravlenie i Innovatsionnoe Razvitie Ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-Issledovatel'skogo Tsentra Korporativnogo Prava, Upravleniya i Venchurnogo Investirovaniya Syktyvskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2019;(1):46-53. (In Russ.) doi: 10.34130/2070-4992-2019-1-46-54
8. Shartova NV, Grishhenko MYu, Vatlina TV. Territorial accessibility of medical institutions for the residents of the north of Russia. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5. Geografiya*. 2023;78(5):104-114. (In Russ.) doi: 10.55959/MSU0579-9414.5.78.5.10
9. Bekeshova EN. Problems in the organization of primary health care for the rural population at the current stage. *Byulleten' Nauki i Praktiki*. 2020;6(1):145-154. (In Russ.) doi: 10.33619/2414-2948/50/16
10. Plutnitsky AN, Ogneva EI, Nizamova ER, Roshchin DO. Modernization of primary health care in the Russian Federation. *Aktual'nye Problemy Meditsiny i Biologii*. 2022;(1):30-34. (In Russ.)
11. Konshina EE, Ogneva EYu, Savchenko NA. On the implementation of the program for the modernization of the primary level of the Russian healthcare system. *Menedzhment Kachestva v Medicines*. 2021;(1):4-7. (In Russ.)
12. Kuhn B, Kleij KS, Liersch S, Steinhäuser J, Amelung V. Which strategies might improve local primary healthcare in Germany? An explorative study from a local government point of view. *BMC Fam Pract*. 2017;18(1):105. doi: 10.1186/s12875-017-0696-z
13. Aksenova EI, Gorbatov SYu. [International Experience in Ensuring Accessibility of Medical Care in Remote and Hard-to-Reach Areas. *Expert Review*.] Moscow: Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management Publ.; 2021. (In Russ.) Accessed April 25, 2025. <https://nii.oz.ru/upload/iblock/abd/abd-c5a05d0d8ec9c85b933b21f80ab1b.pdf>
14. Kiryanov DA, Kamaltdinov MR, Tsinker MYu, Chigvintsev VM, Babina SV, Kuchukov AI. Cascade model for assessing and predicting health losses prevented through control and supervisory activities of Rosпотребнадзор. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2023;31(12):27-36. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-11-27-36

15. Tarasenko EA, Russkikh SV, Smbatyan SM, Beneslavskaya OA. On the contents of the draft strategy for countering the risks of public health quality decline associated with social determinants of health. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2024;32(9):42-48. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-9-42-48
16. Vasilieva TP, Larionov AV, Russkikh SV, Zudin AB, Vasyunina AE, Rotov VM. Methodological approach to assessing the quality of public health. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2023;31(11):15-22. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-11-15-22
17. Kalininskaya AA, Bayanova NA. Scientific substantiation of the assessment of the territorial availability of primary medical health care to the rural population. *Kazanskiy Meditsinskiy Zhurnal*. 2020;101(6):890-896. (In Russ.) doi: 10.17816/KMJ2020-890
18. Pikalova LV, Ananina OA, Lazarev AF, Odintsova IN, Zhuiikova LD, Kudyakov LA. Features of the organization of anticancer measures in territories with low population density on the example of the Tomsk region. *Rossiyskiy Onkologicheskiy Zhurnal*. 2017;22(1):44-50. (In Russ.) doi: 10.18821/1028-9984-2017-22-1-44-50
19. Tayurskaya OV. Problems of labor market development in remote regions of the Russian Federation. *Ekonomika i Predprinimatel'stvo*. 2022;(12(149)):470-474. (In Russ.) doi: 10.34925/EIP.2022.149.12.092
20. Vilk MF, Kopytenkova OI, Sachkova OS, Zhidkova EA. Ways to reduce health risks in remote areas of the Russian Federation by improving health and sanitary care. *Health Risk Analysis*. 2025;(1):137-143. doi: 10.21668/health.risk/2025.1.13.eng
21. Kuznetsova OV, Russkikh SV, Tarasenko EA, et al. Assessment of the current level of digitalization in the process of training of medical personnel. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2024;68(3):234-240. (In Russ.) doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-3-234-240
22. Tarasenko EA, Russkikh SV, Vasilyeva TP, Makarova EV, Gorbacheva NA, Rotov VM. Social determinants of health as a methodological basis to develop of strategies on public health improvement: Foreign experience and lessons for Russia. *Sotsial'nye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya*. 2024;70(2):3. (In Russ.) doi: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-3
23. Volkova OA. The human health as resource of demographic development of the Eurasian economic community: The sociological aspect. *Problemy Sotsial'noy Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2025;33(1):5-10. (In Russ.) doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-1-5-10
24. Ushakova OV, Efimova NV, Tarasov AY, Katamanova EV. Assessment of loss of health of the population of an older age group. *Gigiena i Sanitariya*. 2020;99(10):1170-1176. (In Russ.) doi: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1170-1176

Сведения об авторах:

✉ **Копытенкова** Ольга Ивановна – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора; профессор кафедры «Техносферная и экологическая безопасность» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»; главный научный сотрудник ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ВНИИЖГ)»; e-mail: 5726164@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8412-5457>.

Вильк Михаил Франкович – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, директор ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ВНИИЖГ)»; e-mail: franco8@rambler.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-2905>.

Сачкова Оксана Сергеевна – д.т.н., профессор, руководитель учебно-методического центра ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ВНИИЖГ)»; e-mail: vniijg@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-6397>.

Жидкова Елена Анатольевна – к.м.н., начальник Центральной дирекции здравоохранения – филиала ОАО «РЖД»; e-mail: zhidkova@dmoo.org.rzd; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6831-9486>.

Новикова Юлия Александровна – к.т.н., ведущий научный сотрудник, руководитель отдела социально-гигиенического анализа и мониторинга ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора; e-mail: j.novikova@s-znc.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4752-2036>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: *Вильк М.Ф., Новикова Ю.А.*; сбор данных, статистическая обработка материала: *Жидкова Е.А.*; написание итогового варианта рукописи, обзор публикаций по теме статьи: *Копытенкова О.И., Сачкова О.С.* Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: данное исследование не требует представления заключения комитета по био-медицинской этике или иных документов.

Финансирование: исследование проведено без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Статья получена: 01.03.25 / Принята к публикации: 10.05.25 / Опубликована: 30.05.25

Author information:

✉ Olga I. **Kopytenkova**, MD, Prof., Dr. Sci. (Med.); Chief Researcher, Department of Public Health Analysis and Monitoring, North-West Public Health Research Center; Professor, Department of Technospheric and Environmental Safety, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University; e-mail: 5726164@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8412-5457>.

Mikhail F. **Vilk**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Prof., Dr. Sci. (Med.); Director, All-Russian Research Institute of Transport Hygiene; e-mail: franco8@rambler.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-2905>.

Oksana S. **Sachkova**, Prof., Dr. Sci. (Tech.); Head of the Educational and Methodological Center, All-Russian Research Institute of Transport Hygiene; e-mail: vniijg@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-6397>.

Elena A. **Jidkova**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Central Directorate of Healthcare – Branch of Russian Railways OJSC; e-mail: zhidkova@dmoo.org.rzd; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6831-9486>.

Yuliya A. **Novikova**, Cand. Sci. (Tech.), Leading Researcher, Head of the Department of Public Health Analysis and Monitoring, North-West Public Health Research Center; e-mail: j.novikova@s-znc.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4752-2036>.

Author contributions: study conception and design: *Vilk M.F.*; research planning: *Novikova Yu.A.*; data collection, statistical analysis: *Zhidkova E.A.*; bibliography compilation and referencing, draft manuscript preparation: *Kopytenkova O.I. Sachkova O.S.* All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: Not applicable.

Funding: This research received no external funding.

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Received: March 1, 2025 / Accepted: May 10, 2025 / Published: May 30, 2025