



Научная статья

ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НА ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЧЕРЕЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

М.Ф. Вильк¹, О.И. Копытенкова^{1,2}, О.С. Сачкова¹, Е.А. Жидкова³

¹Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ВНИИЖГ), Российская Федерация, 125438, г. Москва, Пакгаузное шоссе, 1, корп. 1

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

³Центральная дирекция здравоохранения – филиал ОАО «РЖД», Российская Федерация, 123557, г. Москва, ул. Малая Грузинская, 52а, стр. 1

Перед российским здравоохранением стоит задача совершенствования системы и устранения территориальных различий в доступности услуг здравоохранения. Использование территориального подхода к оказанию медико-санитарной помощи населению отдаленных территорий требует решений, учитывающих доступность, высокое качество и низкие затраты оказания медицинских услуг.

Определены перспективные направления совершенствования форм оказания медико-санитарной помощи на отдаленных территориях Российской Федерации.

Проведена подконтрольная эксплуатация опытного образца передвижного консультативно-диагностического центра «Святой Пантелеймон», состоящего из вагонов, построенных ОАО «Тверской вагоностроительный завод» и оборудованных для оказания медицинских услуг терапевтического, хирургического, офтальмологического и других профилей, а также проведения инструментальных и лабораторных исследований.

Поезд осуществляет маршруты в границах Дальневосточного и Сибирского федеральных округов по Восточно-Сибирской и Забайкальской железным дорогам. Протяженность маршрутов составляет 7065 км, 59 железнодорожных станций. Общая продолжительность данных маршрутов – 86 дней, из них 75 рабочих.

У 7263 человек, обратившихся за медицинской помощью, диагностировано 9493 заболевания. Каждое четвертое заболевание диагностировано у обследованных впервые в жизни. В структуре заболеваний, с которыми обращалось население, преобладают болезни системы кровообращения, эндокринной системы, костно-мышечной системы, заболевания глаза и его придаточного аппарата. 162 человека из числа обследованных были направлены на госпитализацию. Наиболее частые причины госпитализации: болезни костно-мышечной системы, новообразования, болезни системы кровообращения и эндокринной системы. Деятельность железнодорожных передвижных консультативно-диагностических центров значительно снизит риск утраты здоровья населением, проживающим на отдаленных территориях, за счет доступности квалифицированной медико-санитарной помощи, увеличит продолжительность жизни и сохранит активное долголетие.

Ключевые слова: медико-санитарная помощь, отдаленные территории, железная дорога, консультативно-диагностический центр «Святой Пантелеймон», риск утраты здоровья, вагоны локомотивной тяги, активное долголетие, маломобильные группы населения.

Важнейшее значение в снижении рисков здоровью населения на отдаленных территориях принадлежит медико-санитарной помощи, так как она находится в основании пирамиды здравоохранения, наиболее востребована населением и оказывает значимое влияние на популяционное здоровье.

© Вильк М.Ф., Копытенкова О.И., Сачкова О.С., Жидкова Е.А., 2025

Вильк Михаил Франкович – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор (e-mail: franco8@rambler.ru; тел.: 8 (499) 153-27-37; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-2905>).

Копытенкова Ольга Ивановна – доктор медицинских наук, профессор (e-mail: 5726164@mail.ru; тел.: 8 (812) 572-61-64; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8412-5457>).

Сачкова Оксана Сергеевна – доктор технических наук, профессор, руководитель учебно-методического центра (e-mail: vniihg@yandex.ru; тел.: 8 (926) 899-73-06; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-6397>).

Жидкова Елена Анатольевна – кандидат медицинских наук, начальник (e-mail: zhidkovaea@dmo.org.rzd; тел.: 8 (499) 262-56-34; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6831-9486>).

Ежегодно объем обращений за медико-санитарной помощью составляет порядка 950 млн случаев¹. В последнее время в России реализуются меры, направленные на развитие амбулаторной помощи, непосредственно приближенной к месту жительства и месту работы населения, для формирования такой модели, в основе которой находится приоритет потребностей пациента, рациональное использование времени оказания помощи, ее доступность и высокое качество.

Согласно данным [1], жители отдаленных территорий чаще страдают от хронических заболеваний, у них 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 [2].

В сфере здравоохранения Российской Федерации требуется усовершенствовать систему и уменьшить разрыв в доступности медицинских услуг в различных регионах. Применение территориального подхода в сфере здравоохранения для жителей отдаленных районов подразумевает поиск решений, которые обеспечат доступность, высокое качество и экономичность медицинских услуг [2–5].

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 09.10.2019 № 1304 утверждена ведомственная целевая программа на 2021–2025 гг. «Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации». Программа и федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» являются взаимодополняющими перечнями мероприятий по достижению единой цели – роста продолжительности здоровой, активной, полноценной жизни населения нашей страны. Для решения поставленной задачи в Российской Федерации в настоящее время реализуется национальный проект «Здравоохранение», основными целями которого являются увеличение численности населения страны и повышение ожидаемой продолжительности жизни за счет обеспечения доступности медицинской помощи, реализации принципа профилактической направленности и, как следствие, снижения смертности населения [3–6].

Проведение работ по формированию сети медицинских учреждений, предоставляющих первичную медицинскую помощь, включая специализированную, с использованием геоинформационной системы, столкнулось с трудностями, которые характерны для восточных регионов страны. Это оказание консультативно-диагностических медицинских услуг населению, проживающему на отдаленных, малодоступных, малонаселенных территориях. Так, на территории РФ в настоящее время существует 462 города с

населением менее 20 тысяч человек, в которых проживает около 6 млн человек. Города расположены на значительном расстоянии от крупных городских агломераций, оказание консультативно-диагностических медицинских услуг населению и формирование программ плановой специализированной медицинской помощи затруднено.

Цель исследования – определить перспективные направления совершенствования форм оказания медико-санитарной помощи на отдаленных территориях Российской Федерации.

Материалы и методы. Выполнен анализ особенностей эксплуатации медицинского оборудования пяти приспособленных железнодорожных поездов: «Здоровье», «Святитель Лука», «Терапевт Матвей Мудров», «Академик Федор Углов», «Хирург Николай Пирогов».

Проведена подконтрольная эксплуатация впервые специально спроектированного для оказания медико-санитарной помощи опытного образца передвижного консультативно-диагностического центра «Святой Пантелеймон» (ПКДЦ), состоящего из вагонов, построенных ОАО «Тверской вагоностроительный завод» и оборудованных для оказания медицинских услуг терапевтического, хирургического, офтальмологического и других профилей, а также проведения инструментальных и лабораторных исследований.

Поезд осуществил маршруты в границах Дальневосточного и Сибирского федеральных округов по шести субъектам РФ (Республика Бурятия, Забайкальский и Хабаровский края, Амурская и Иркутская области и Еврейская автономная область) по Восточно-Сибирской и Забайкальской железным дорогам.

Результаты и их обсуждение. Железнодорожный передвижной консультативно-диагностический центр «Святой Пантелеймон» состоит из вагонов, специально оборудованных для амбулаторного приема и проведения лабораторных и диагностических исследований. Оборудование и комплектация помещений вагонов обеспечивают 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.

Анализ проведен по завершении шести маршрутов. За 86 календарных дней (75 рабочих дней) ПКДЦ «Святой Пантелеймон» прошел 7065 километров. Прием осуществляли в 59 населенных пунктах, население которых составляет от 100 до 4,5 ты-

¹ Федеральная служба государственной статистики: здравоохранение, лечебно-профилактическая помощь [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 05.01.2025).

сячи человек. За медицинской помощью обратилось 7263 человека, в том числе 675 детей (табл. 1).

За анализируемый период зарегистрировано 18 284 посещения врачей-специалистов (в том числе 823 посещения врачей детьми) (табл. 2). 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 пять лабораторных и диагностических исследований с получением и расшифровкой результатов.

Количество посещений врачей-специалистов различного профиля приведено в табл. 3.

Анализ данных табл. 3 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 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 табл. 4.

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 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). Известно, что на ожидаемую продолжительность жизни (ОПЖ) значимое влияние оказывают доступность, своевременность и качество оказания медицинских услуг [6–10]. Показатель количества больничных коек, до настоящего времени используемый для оценки степени удовлетворения потребности населения в медицинской помощи и используемый как один из показателей экономической эффективности медицинских учреждений, для отдаленных и труднодоступных территорий в настоящее время отходит на второй план [11–15].

Таблица 1

Перечень населенных пунктов (железнодорожных станций) оказания консультативно-диагностической помощи

| Регион | Населенные пункты | Протяженность маршрута, км | Количество лиц, обратившихся за медпомощью / в том числе детей |
|-----------------------------------|--|----------------------------|--|
| Дальневосточный федеральный округ | Верхнезейск, Тутаул, Маревая, Дипкун, Тунгала, Дугда, Февральск, Иса, Этыркен, Алонка, Тырма, Согда, Эльга, Новый Ургал, Солони, Сулук, Герби, Джамку, Амгунь, Постышево, Эворон, Харпича, Болен, Горин, Хурмули | 3042 | 2595 / 374 |
| Забайкальский край | Екатеринославка, Мухинская, Сиваки, Ушумун, Чалганы, Тыгда, Гонжа, Гудачи, Талдан, Сквородино, Бамовская, Уруша, Ерофей Павлович, Амазар, Семиозерный, Сбега, Могоча, Ксеньевская. | 2331 | 2646 / 193 |
| Восточно-Сибирский округ | Горхон, Новоильинский, Заиграево, Гусиное Озеро, Загустай, Наушки, Селендума, Джиды, Татаурово, Селенга, Мысовая, Танхой, Выдрино, Байкал, Култук, Слюдянка-1, Андриановская | 1692 | 2022 / 108 |
| ВСЕГО | | 7065 | 7263 / 675 |

Таблица 2

Количество посещений врачей (амбулаторного приема)

| Регион | Количество / в том числе детей | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|
| | посещения врачей-специалистов | лабораторные и диагностические исследования | направлено на госпитализацию |
| Дальневосточный федеральный округ | 8961 / 459 | 20 851 / 230 | 126 / 3 |
| Забайкальский край | 5548 / 255 | 10 495 / 152 | 31 / 0 |
| Восточно-Сибирский округ | 3775 / 109 | 5918 / 48 | 5 / 0 |
| ВСЕГО | 18 284 / 823 | 37 264 / 430 | 162 / 3 |

Таблица 3

Количество посещений врачей-специалистов

| Специалист | Количество посещений | | | | Доля, % |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------|---------|
| | Дальневосточный федеральный округ | Забайкальский федеральный округ | Восточно-Сибирский округ | Всего | |
| Офтальмолог | 819 | 266 | 394 | 1479 | 11,80 |
| Кардиолог | 678 | 329 | 386 | 1393 | 11,11 |
| Терапевт | 502 | 173 | 538 | 1213 | 11,86 |
| Хирург | 386 | 126 | 368 | 880 | 7,021 |
| Невролог | 539 | 248 | 353 | 1140 | 9,09 |
| ЛОР | 367 | 185 | 288 | 840 | 6,70 |
| Гинеколог | 468 | 307 | 421 | 775 | 9,54 |
| Эндокринолог | 503 | 247 | 465 | 1215 | 9,69 |
| Уролог | 331 | 134 | 284 | 749 | 5,98 |
| Педиатр | 280 | 71 | 107 | 458 | 3,65 |
| Стоматолог | 312 | 148 | 171 | 631 | 5,03 |
| Гериатр | 896 | 169 | 0 | 1065 | 8,50 |
| ИТОГО | 6355 | 3775 | 2403 | 12533 | 100 |

Таблица 4

Количество болезней, зарегистрированных у лиц, обратившихся за медицинской помощью (в том числе впервые в жизни)

| Нозологические формы | Зарегистрировано заболеваний | | |
|---|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | всего | в том числе впервые в жизни | доля установленных впервые в жизни, % |
| Зарегистрировано заболеваний – всего: | 9493 | 2457 | 25,88 |
| <i>из них:</i> туберкулез органов дыхания | 1 | 1 | 100,00 |
| Новообразования, всего: | 206 | 30 | 14,56 |
| <i>из них:</i> злокачественные новообразования | 16 | 0 | 0,00 |
| Болезни крови и кроветворных органов | 33 | 4 | 12,12 |
| Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ | 1381 | 181 | 13,11 |
| <i>из них:</i> болезни щитовидной железы | 680 | 117 | 17,21 |
| сахарный диабет | 285 | 23 | 8,07 |
| Болезни нервной системы | 381 | 218 | 57,22 |
| Болезни глаза и его придаточного аппарата | 1018 | 424 | 41,65 |
| <i>из них:</i> катаракта | 452 | 247 | 54,64 |
| глаукома | 117 | 30 | 25,64 |
| Болезни уха и сосцевидного отростка | 411 | 237 | 57,66 |
| <i>из них:</i> кондуктивная и нейросенсорная потеря слуха | 162 | 94 | 58,02 |
| Болезни системы кровообращения, всего: | 2199 | 224 | 10,19 |
| <i>из них:</i> болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | 1258 | 42 | 3,34 |
| ишемическая болезнь сердца | 436 | 23 | 5,28 |
| цереброваскулярные болезни | 292 | 109 | 37,33 |
| Болезни органов дыхания | 442 | 212 | 47,96 |
| Болезни органов пищеварения, всего: | 1073 | 379 | 35,32 |
| <i>из них:</i> язва желудка и двенадцатиперстной кишки | 105 | 17 | 16,19 |
| болезни печени | 40 | 2 | 5,00 |
| болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей | 158 | 24 | 15,19 |
| Болезни кожи и подкожной клетчатки | 57 | 9 | 15,78 |
| Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани | 1051 | 340 | 32,35 |
| <i>из них:</i> артропатии | 347 | 120 | 34,58 |
| остеопатии и хондропатии | 276 | 128 | 46,37 |
| Болезни мочеполовой системы | 1092 | 157 | 14,37 |
| <i>из них:</i> мочекаменная болезнь | 122 | 8 | 6,55 |
| Врожденные аномалии (пороки развития) | 8 | 1 | 12,50 |
| Беременность, роды и послеродовой период | 14 | 6 | 42,86 |
| Травмы и отравления | 41 | 6 | 14,63 |

Анализ результатов аналогичной выездной формы медико-профилактической работы на отдаленных территориях, проведенных врачами-онкологами Тамбовского областного онкологического диспансера, осуществлявшими консультативную работу с пациентами, методическую работу, совместный прием пациентов, позволил значительно увеличить число лиц, охваченных диагностическими исследованиями, что привело к снижению показателей запущенности, одногодичной летальности от злокачественных новообразований, что способствовало снижению общей смертности от них [16]. Кроме того, исследованиями [17–20] установлено, что сокращение терапевтических больничных коек в стационаре, сопровождающееся одновременным увеличением объема и качества амбулаторно-поликлинической помощи населению, оказывает положительное воздействие на ОПЖ за счет своевременного диагностирования болезней, раннего начала лечения и, как следствие, снижения риска хронизации патологического процесса.

Выводы. Проектирование, строительство и эксплуатация железнодорожного передвижного консультативно-диагностического центра «Святой Пантелеймон» продемонстрировали правильность принятых управленческих решений, направленных

на реализацию положений национального проекта «Здравоохранение» и Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 г. и плановый период 2025–2026 гг. В процессе работы ПКДЦ в течение трех месяцев оказана медико-санитарная помощь населению 59 отдаленных малочисленных населенных пунктов. В кратчайшие сроки квалифицированными врачами-специалистами осуществлен прием более 7 тысяч жителей. Выполнено более 37 тысяч необходимых диагностических и лабораторных исследований, оперативно назначено и начато лечение. 162 пациента направлено на госпитализацию. Деятельность железнодорожных ПКДЦ можно считать перспективным путем реформирования системы оказания медико-санитарной помощи, реализация которого значительно снизит риск утраты здоровья населением, проживающим на отдаленных территориях, увеличит продолжительность жизни и сохранит активное долголетие.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. OECD. Rural Well-being: Geography of Opportunities // OECD Rural Studies. – Paris: OECD, 2020. DOI: 10.1787/d25cef80-en
2. 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. DOI: 10.33619/2414-2948/50/16
3. Модернизация первичного звена здравоохранения в Российской Федерации: История и современное состояние / А.Н. Плутницкий, Е.Ю. Огнева, Э.Р. Назимова, Д.О. Роцин // Актуальные проблемы медицины и биологии. – 2022. – № 1. – С. 30–34.
4. Коншина Е.Н., Огнева Е.Ю., Савченко Н.А. О реализации программы модернизации первичного звена российской системы здравоохранения // Менеджмент качества в медицине. – 2021. – № 1. – С. 4–7.
5. Система здравоохранения: доступность, качество, курс на результат [Электронный ресурс] // Восточный Экономический Форум. – 07.09.2022. – URL: <https://forumvostok.ru/news/sistema-zdravooohranenija-dostupnost-kachestvo-kurs-na-rezultat/> (дата обращения: 08.01.2025).
6. Ожидаемая продолжительность жизни в регионах России / Д.Л. Скипин, Ю.А. Юхтанова, О.А. Крыжановский, Е.Г. Токмакова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 156–171. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.10
7. Андреев Е.М., Школьников В.М. Связь между уровнями смертности и экономического развития в России и ее регионах [Электронный ресурс] // Демографическое обозрение. – 2018. – Т. 5, № 1. – С. 6–24. – URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/7707/8548> (дата обращения: 28.09.2024).
8. Жукова А.К., Силаев А.М., Силаева М.В. Анализ ожидаемой продолжительности жизни с учетом пространственной зависимости по регионам России // Пространственная экономика. – 2016. – № 4. – С. 112–128. DOI: 10.14530/se.2016.4.112-128
9. Колосницына М.Г., Коссова Т.В., Шелунцова М.А. Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни: кластерный анализ по странам мира [Электронный ресурс] // Демографическое обозрение. – 2019. – Т. 6, № 1. – С. 124–150. URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/9784/10974> (дата обращения: 28.09.2024).
10. 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
11. Хабриев Р.У., Щепин О.П., Миргородская О.В. Комплексная оценка целевых показателей здоровья населения Центрального Федерального Округа Российской Федерации [Электронный ресурс] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – Т. 28, № 3. – С. 349–354. DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-3-349-354
12. Рожкова Е.В., Шукин С.Ю., Качагин А.А. Услуги по укреплению здоровья населения России: проблематика и инструментарий повышения доступности // Финансовый бизнес. – 2021. – № 3 (213). – С. 168–171.
13. Современный мировой опыт развития по формированию кадровой политики здравоохранения в районах: обзор литературы / А.А. Наурызбаева, С.С. Кырыкбаева, А.А. Кауышева, Г.Т. Мещанов // West Kazakhstan Medical Journal. – 2020. – Т. 62, № 2. – С. 134–146.
14. Оценка предотвратимых потерь здоровья сельского населения / А.А. Калининская, Н.А. Баянова, М.В. Кизеев, Л.А. Балзамова // Менеджер здравоохранения. – 2022. – № 3. – С. 30–36. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36
15. Калининская А.А., Баянова Н.А. Научное обоснование оценки территориальной доступности первичной врачебной медико-санитарной помощи сельскому населению // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, № 6. – С. 890–896. DOI: 10.17816/KMJ2020-890

16. Особенности организации противораковых мероприятий на территориях с низкой плотностью населения на примере Томской области / Л.В. Пикалова, О.А. Ананина, А.Ф. Лазарев, И.Н. Одинцова, Л.Д. Жуйкова, Л.А. Кудяков // Российский онкологический журнал. – 2017. – Т. 22, № 1. – С. 44–50. DOI: 10.18821/1028-9984-2017-22-1-44-50

17. Аксенова Е.И., Горбатов С.Ю. Международный опыт обеспечения доступности медицинской помощи в отдаленной и труднодоступной местности: Экспертный обзор. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 35 с.

18. CDC. About Rural Health // Centers for Disease Control and Prevention. – 2020. – URL: https://www.cdc.gov/rural-health/php/about/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/ruralhealth/about.html (дата обращения: 28.09.2024).

19. Rural and Remote Health – Health Status and Outcomes // Australian Institute of Health and Welfare. – 2020. – URL: <https://www.aihw.gov.au/reports/rural-remote-australians/rural-remote-health/contents/health-status-and-outcomes> (дата обращения: 28.09.2024).

20. Which strategies might improve local primary healthcare in Germany? An explorative study from a local government point of view / B. Kuhn, K.-S. Kleij, S. Liersch, J. Steinhäuser, V. Amelung // BMC Fam. Pract. – 2017. – Vol. 18, № 1. – P. 105. DOI: 10.1186/s12875-017-0696-z

Пути снижения рисков здоровью на отдаленных территориях Российской Федерации через совершенствование форм медико-санитарной помощи / М.Ф. Вильк, О.И. Копытенкова, О.С. Сачкова, Е.А. Жидкова // Анализ риска здоровью. – 2025. – № 1. – С. 137–143. DOI: 10.21668/health.risk/2025.1.13

UDC 331.45: 613.622

DOI: 10.21668/health.risk/2025.1.13.eng



Research article

WAYS TO REDUCE HEALTH RISKS IN REMOTE AREAS OF THE RUSSIAN FEDERATION BY IMPROVING HEALTH AND SANITARY CARE

M.F. Vilk¹, O.I. Kopytenkova^{1,2}, O.S. Sachkova¹, E.A. Zhidkova³

¹All-Russian Research Institute of Transport Hygiene of the Federal Service for Surveillance over Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, 1 Pakgauznoe Highway, build. 1, Moscow, 125438, Russian Federation

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

³Central Healthcare Administration – Branch of the Russian Railways JSC, 52a Malaya Gruzinskaya St., build. 1, Moscow, 123557, Russian Federation

Healthcare in Russia is facing a serious challenge as the healthcare system needs improvement and any territorial differences in access to healthcare services should be eliminated. Use of a territorial approach to providing healthcare and sanitary services to the population requires solutions that should entail their availability, high quality and low costs.

The aim of this study is to identify promising areas where provision of healthcare and sanitary services can be improved in remote areas of the Russian Federation.

A prototype mobile consultation and diagnostic center Saint Panteleimon has been tested in the operation mode. The center is a train made of railway cars manufactured by the Tver Carriage Works JSC and equipped for providing therapeutic, surgical, ophthalmological and other healthcare services as well as for conducting instrumental research and laboratory tests.

The train followed routes within the Far Eastern and Siberian Federal Districts using the Eastern-Siberian and Zabaykalskaya railways. The total length of the routes was 7065 kilometers; they go through 59 railways stations. It took 86 days (75 of them workdays) to travel these routes completely.

Overall, 9493 diseases were diagnosed in 7263 people who visited the train. Each fourth disease was diagnosed in examined patients for the first time in their lives. Diseases of the circulatory system, endocrine diseases, diseases of the musculoskeletal system, diseases of the eye and adnexa prevailed among those diagnosed in people who applied for healthcare services. One hundred and

© Vilk M.F., Kopytenkova O.I., Sachkova O.S., Zhidkova E.A., 2025

Mikhail F. Vilk – Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, director (e-mail: franco8@rambler.ru; tel.: +7 (499) 153-27-37; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-2905>).

Olga I. Kopytenkova – Doctor of Medical Sciences, Professor (e-mail: 5726164@mail.ru; tel.: +7 (812) 572-61-64; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8412-5457>).

Oksana S. Sachkova – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Educational and Methodological Center (e-mail: vniijg@yandex.ru; tel.: +7 (926) 899-73-06; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-6397>).

Elena A. Zhidkova – Candidate of Medical Sciences, Head (e-mail: zhidkovaea@dmo.org.rzd; tel.: +7 (499) 262-56-34; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6831-9486>).

sixty-two people out of the examined patients were sent to an in-patient hospital. The most common causes for hospital admission included diseases of the musculoskeletal system, neoplasms, diseases of the circulatory system and endocrine diseases. Functioning of railway mobile consultation and diagnostic centers will reduce risks of health losses among population living in remote areas due to available qualified healthcare and sanitary aid, result in longer life expectancy and help preserve active longevity.

Keywords: healthcare and sanitary aid, remote areas, railway, consultation and diagnostic center Saint Panteleimon, risk of health loss, locomotive traction carriages, active longevity, low-mobile population groups.

References

1. OECD. Rural Well-being: Geography of Opportunities. *OECD Rural Studies*. Paris, OECD Publ., 2020. DOI: 10.1787/d25cef80-en
2. Bekeshova E. Problems in the organization of primary health care for the rural population at the current stage. *Byulleten' nauki i praktiki*, 2020, vol. 6, no. 1, pp. 145–154. DOI: 10.33619/2414-2948/50/16 (in Russian).
3. Plutnitsky A.N., Ogneva E.I., Nizamova E.R., Roshchin D.O. Modernization of primary health care in Russian Federation. *Aktual'nye problemy meditsiny i biologii*, 2022, no. 1, pp. 30–34 (in Russian).
4. Konshina E.E., Ogneva E.Yu., Savchenko N.A. On the implementation of the program for the modernization of the primary level of the Russian healthcare system. *Menedzhment kachestva v meditsine*, 2021, no. 1, pp. 4–7 (in Russian).
5. Sistema zdravookhraneniya: dostupnost', kachestvo, kurs na rezul'tat [Healthcare system: accessibility, quality, focus on results]. *Vostochnyi Ekonomicheskii Forum*, September 07, 2022. Available at: <https://forumvostok.ru/news/sistema-zdravookhraneniya-dostupnost-kachestvo-kurs-na-rezultat/> (January 08, 2025) (in Russian).
6. Skipin D.L., Yuktanova Yu.A., Kryzhanovskii O.A., Tokmakova E.G. Life expectancy in Russia's regions. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2022, vol. 15, no. 2, pp. 156–171. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.10
7. Andreev E., Shkolnikov V. The relationship between mortality and economic development in Russia and its regions. *Demograficheskoe obozrenie*, 2018, vol. 5, no. 1, pp. 6–24. Available at: <https://demreview.hse.ru/article/view/7707/8548> (September 28, 2024) (in Russian).
8. Zhukova A.K., Silaev A.M., Silaeva M.V. Spatial Analysis of Life Expectancy in Russian Regions. *Prostranstvennaya ekonomika*, 2016, no. 4, pp. 112–128. DOI: 10.14530/se.2016.4.112-128 (in Russian).
9. Kolosnitsyna M.G., Kossova T.V., Sheluntcova M.A. Factors of the life expectancy increase: country-level cluster analysis. *Demograficheskoe obozrenie*, 2019, vol. 6, no. 1, pp. 124–150. Available at: <https://demreview.hse.ru/article/view/9784/10974> (September 28, 2024) (in Russian).
10. Kossova T.V. Growth Factors of Life Expectancy in Modern Russia. *Voprosy statistiki*, 2020, vol. 27, no. 5, pp. 76–86. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86 (in Russian).
11. Khabriev R.U., Schepin V.O., Mirgorodskaya O.V. The complex evaluation of target indices population health in the Central Federal Okrug of the Russian Federation. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 349–354. DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-3-349-354 (in Russian).
12. Rozhkova E.V., Shchukin S.Yu., Kachagin A.A. Health improvement services in Russia: problems and tools to increase accessibility. *Finansovyi biznes*, 2021, no. 3 (213), pp. 168–171 (in Russian).
13. Nauryzbayeva A.A., Kyrykbayeva S.S., Kauysheva A.A., Mechshyanov G.T. Modern world experience in the development of approaches to the formation of healthcare personnel policies in rural areas: literature review. *West Kazakhstan Medical Journal*, 2020, vol. 62, no. 2, pp. 134–146 (in Russian).
14. Kalininskaya A.A., Bayanova N.A., Kizeev M.V., Balzamova L.A. Assessment of preventable health losses in the rural population. *Menedzher zdravookhraneniya*, 2022, no. 3, pp. 30–36. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36 (in Russian).
15. Kalininskaya A.A., Bayanova N.A. Scientific substantiation of the assessment of the territorial availability of primary medical health care to the rural population. *Kazanskii meditsinskii zhurnal*, 2020, vol. 101, no. 6, pp. 890–896. DOI: 10.17816/KMJ2020-890 (in Russian).
16. Pikalova L.V., Ananina O.A., Lazarev A.F., Odintsova I.N., Zhuikova L.D., Kudiyakov L.A. Features of the organization of anticancer measures in territories with low population density on the example of the Tomsk region. *Rossiiskii onkologicheskii zhurnal*, 2017, vol. 22, no. 1, pp. 44–50. DOI: 10.18821/1028-9984-2017-22-1-44-50 (in Russian).
17. Aksenova E.I., Gorbatov S.Yu. Mezhdunarodnyi opyt obespecheniya dostupnosti meditsinskoi pomoshchi v otdalennoi i trudnodostupnoi mestnosti: Ekspertnyi obzor [International experience in ensuring access to health care in remote and hard-to-reach areas: An expert review]. Moscow, GBU «NII OZMM DZM» Publ., 2021, 35 p. (in Russian).
18. CDC. About Rural Health. *Centers for Disease Control and Prevention*, 2020. Available at: https://www.cdc.gov/rural-health/php/about/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/ruralhealth/about.html (September 28, 2024).
19. Rural and Remote Health – Health Status and Outcomes. *Australian Institute of Health and Welfare*, 2020. Available at: <https://www.aihw.gov.au/reports/rural-remote-australians/rural-remote-health/contents/health-status-and-outcomes> (September 28, 2024).
20. Kuhn B., Kleij K.-S., 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, vol. 18, no. 1, pp. 105. DOI: 10.1186/s12875-017-0696-z

Vilk M.F., Kopytenkova O.I., Sachkova O.S., Zhidkova E.A. Ways to reduce health risks in remote areas of the Russian Federation by improving health and sanitary care. *Health Risk Analysis*, 2025, no. 1, pp. 137–143. DOI: 10.21668/health.risk/2025.1.13.eng

Получена: 20.12.2024

Одобрена: 17.02.2025

Принята к публикации: 14.03.2025