

## СТРУКТУРНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОАО «РЖД» НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Макаров В.Ю.<sup>1</sup>, Локотко С.В.<sup>1</sup>, Евстафьева Ю.В.<sup>2</sup>, Дударева В.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Чита,  
ул. Ленина, д. 4, г. Чита, 672010, Российская Федерация

<sup>2</sup>Читинская государственная медицинская академия,  
ул. Горького 39А, г. Чита, 672000, Российская Федерация

### Резюме

**Введение.** Развитие медицинской реабилитации является одним из приоритетных направлений государственной политики в России в сфере здравоохранения. Негативные тенденции изменения показателей здоровья работников ОАО «РЖД» вследствие поражения опорно-двигательного аппарата обуславливают необходимость оказания своевременной реабилитационной помощи, которая позволит восстановить нарушенные функции организма, сохранить работоспособность, улучшить качество жизни и обеспечит их оптимальную социальную интеграцию.

**Цель.** Структурно-организационный анализ медицинских организаций системы медицинской реабилитации для работников ОАО «РЖД» с болезнями опорно-двигательного аппарата на Забайкальской железной дороге за период 2017-2021 годы.

**Материалы и методы.** Структурно-организационный анализ I и II этапа медицинской реабилитации проведен ретроспективно на основе анализа показателей коечного фонда по профилю «травматология и ортопедия», для характеристики III этапа медицинской реабилитации оценены показатели деятельности амбулаторной службы. Проанализированы основные показатели, характеризующие состояние кадровых ресурсов системы медицинской реабилитации работников ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Для обработки результатов исследования применен программный пакет IBM SPSS Statistics 22.

**Результаты.** На территории Забайкальского края в структуре медицинских организаций «РЖД-Медицина», осуществляющих медицинскую реабилитацию, отсутствуют федеральные учреждения. ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Чита», реализующая I и II этапы медицинской реабилитации работников ОАО «РЖД» в стационарных условиях не имеет в структуре коечного фонда профильные койки реабилитации для пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Узловые поликлиники, оказывающие медицинскую помощь железнодорожникам в амбулаторных условиях, также не имеют специализированные отделения медицинской реабилитации. Установлено снижение показателей обеспеченности и укомплектованности врачебными кадрами по специальности «Травматология и ортопедия». Анализ деятельности травматологического отделения, оказывающего II этап медицинской реабилитации позволил установить снижение показателей работы круглосуточной койки и койки дневного стационара.

**Обсуждение.** Структурно-организационный анализ деятельности медицинских организаций «РЖД-Медицина», обеспечивающих медицинскую реабилитацию работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге с заболеваниями опорно-двигательного аппарата свидетельствуют о проблемах в системе медицинской реабилитации.

**Заключение.** Выявленные организационные проблемы в системе медицинской реабилитации для работников железнодорожного транспорта с заболеваниями опорно-двигательного аппарата требует разработки новых организационных, методических, нормативных подходов к ее оказанию на уровне субъекта РФ.

**Ключевые слова:** медицинская реабилитация, структурно-организационный анализ, кадровая обеспеченность, показатели работы койки.

---

Макаров В.Ю., Локотко С.В., Евстафьева Ю.В., Дударева В.А. Структурно-организационный анализ системы медицинской реабилитации ОАО «РЖД» на региональном уровне: ретроспективное исследование // Физическая и реабилитационная медицина. – 2024. – Т. 6. – № 3. – С. 75-84. DOI:10.26211/2658-4522-2024-6-3-75-84.

Makarov VY, Lokotko SV, Evstafyeva YV, Dudareva VA. Strukturno-organizatsionnyi analiz sistemy meditsinskoi reabilitatsii ОАО «RZhD» na regional'nom urovne: retrospektivnoe issledovanie [Structural and organizational analysis of the Russian railways medical rehabilitation system at the regional level: a retrospective study]. Fizicheskaya i reabilitatsionnaya medicina [Physical and Rehabilitation Medicine]. 2024;6(3):75-84. DOI: 10.26211/2658-4522-2024-6-3-75-84. (In Russian).

Виктория Андреевна Дударева / Viktoriya A. Dudareva; e-mail: dudareva\_viktoriya@inbox.ru

# STRUCTURAL AND ORGANIZATIONAL ANALYSIS OF THE RUSSIAN RAILWAYS MEDICAL REHABILITATION SYSTEM AT THE REGIONAL LEVEL: A RETROSPECTIVE STUDY

Makarov VY<sup>1</sup>, Lokotko SV<sup>1</sup>, Evstafyeva YV<sup>2</sup>, Dudareva VA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clinical Hospital "RZD-Medicine" of Chita,  
4 Lenin Street, 672010 Chita, Russian Federation

<sup>2</sup> Chita State Medical Academy,  
39A Gorky Street, 672000 Chita, Russian Federation

## Abstract

**Introduction.** The development of medical rehabilitation is one of the priorities of state policy in Russia in the field of healthcare. Negative trends in the health indicators of Russian Railways employees due to damage to the musculoskeletal system necessitate the provision of timely rehabilitation assistance, which will restore impaired body functions, maintain working capacity, improve the quality of life and ensure their optimal social integration.

**Aim.** Structural and organizational analysis of medical organizations of the medical rehabilitation system for employees of JSC "Russian Railways" with diseases of the musculoskeletal system on the Trans-Baikal Railway for the period from 2017 to 2021.

**Materials and methods.** The structural and organizational analysis of the I and II stages of medical rehabilitation was carried out retrospectively based on the analysis of the indicators of the bed stock in the profile "traumatology and orthopedics", to characterize the III stage of medical rehabilitation, the indicators of the outpatient service were evaluated. The main indicators characterizing the state of the human resources of the medical rehabilitation system of Russian Railways employees with diseases of the musculoskeletal system on the Trans-Baikal Railway are analyzed. To process the results of the study, the IBM SPSS Statistics 22 software package was used, in the format of which nonparametric analysis methods were used – determination of correlation dependence (calculation of the Pearson correlation coefficient).

**Results.** On the territory of the Trans-Baikal Territory, there are no federal institutions in the structure of Russian Railways-Medicine medical organizations engaged in medical rehabilitation. The Russian Railways Clinical Hospital-Medicine of the city of Chita, which implements the I and II stages of medical rehabilitation of Russian Railways employees in inpatient conditions, does not have specialized rehabilitation beds for patients with diseases of the musculoskeletal system in the structure of the bed fund. Nodal polyclinics that provide medical care to railway workers on an outpatient basis also do not have specialized medical rehabilitation departments. A decrease in the indicators of provision and staffing of medical personnel in the specialty "Traumatology and orthopedics" has been established. An analysis of the activities of the traumatology department providing the second stage of medical rehabilitation allowed us to establish a decrease in both the performance of the round-the-clock bed and the day hospital bed.

**Discussion.** The structural and organizational analysis of the activities of Russian Railways-Medicine medical organizations providing medical rehabilitation for employees of Russian Railways on the Trans-Baikal Railway with diseases of the musculoskeletal system indicates problems in the medical rehabilitation system.

**Conclusion.** The identified organizational problems in the system of medical rehabilitation for railway transport workers with diseases of the musculoskeletal system require the development of new organizational, methodological, regulatory approaches to its provision at the level of the subject of the Russian Federation.

**Keywords:** medical rehabilitation, structural and organizational analysis, staffing, bed performance.

**Publication ethics.** All data is real and authentic. The submitted article was not previously published. All borrowings are correct.

**Conflict of interest.** There is no information about a conflict of interest.

**Source of financing.** The study had no sponsorship.

Received: 15.04.2024

Accepted for publication: 15.09.2024

## Введение/ Introduction

На сегодняшний день развитие медицинской реабилитации является одним из приоритетных направлений государственной политики России в сфере здравоохранения [1, 2]. Федеральный проект «Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация», реализуемый до 2030 года, в целях модернизации системы реабилитационной помощи предполагает финансовые инвестиции, которые позволят

укомплектовать сеть медицинских организаций разного уровня современным оборудованием для увеличения объема оказываемых услуг на всех этапах реабилитации в регионах.

Заболевания опорно-двигательного аппарата (болезни костно-мышечной системы, артропатии, деформирующие дорсопатии) у работников ОАО «РЖД» выделяют как важную медико-социальную проблему, оказывающую существенное влияние на состояние здоровья

железнодорожников, снижая их качество жизни, и внося существенные косвенные экономические затраты [3, 4].

По данным Центральной дирекции здравоохранения ОАО «РЖД», негативные тенденции изменения показателей здоровья работников сети, вследствие поражения опорно-двигательного аппарата, обуславливают необходимость оказания своевременной реабилитационной помощи, которая позволит восстановить нарушенные функции организма, сохранить работоспособность, улучшить качество жизни и обеспечит их оптимальную социальную интеграцию [5-8].

Для определения численности пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации, ВОЗ предлагает исходить из показателя 20–25 % от общего числа больных, находящихся на стационарном лечении и 40–50 % – от общего числа пациентов на амбулаторном лечении [9]. В России, по данным НИИ социальной гигиены и организации здравоохранения им. Н.А. Семашко, из общего числа госпитализированных в травматологические и ортопедические стационары в реабилитационных мероприятиях нуждаются от 20 до 30 % пациентов, для чего необходимо 6,21 коек на 10 000 населения [9].

Высокая потребность в реабилитационных мероприятиях работников ОАО «РЖД» с поражением опорно-двигательного аппарата определяет первостепенность совершенствования организации оказания реабилитационной помощи, прежде всего за счет решения структурно-организационных проблем: неравномерное распределение кадровых и материально-технических ресурсов, несоответствие структуры коечного фонда рекомендуемым нормативам, ограниченная доступность, нарушения этапности и маршрутизации [10-12].

### **Цель / Aim**

Целью исследования является структурно-организационный анализ медицинских организаций системы медицинской реабилитации для работников ОАО «РЖД» с болезнями опорно-двигательного аппарата на Забайкальской железной дороге за период с 2017 по 2021 годы.

### **Материалы и методы /Materials and methods**

Структурно-организационный анализ системы медицинской реабилитации для работников ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на Забайкальской железной дороге проведен ретроспективно с использованием санитарно-статистического, аналитического методов за период 2017-2021 годы.

Медицинская реабилитация для работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге оказывается на базе ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Чита» (I этап, II этап), а также на базах поликлиник и поликлинических подразделений (III этап). Необходимо отметить, что II и III этапы медицинской реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата также реализуются и в Центр восстановительной медицины и реабилитации «Карповка», который осуществляет медицинскую реабилитацию пациентов со средним и высоким реабилитационным потенциалом.

Структурно-организационный анализ I и II этапа медицинской реабилитации проведен на основе анализа показателей коечного фонда по профилю «травматология и ортопедия», для характеристики III этапа медицинской реабилитации оценены показатели деятельности амбулаторной службы. Проанализированы основные показатели, характеризующие состояние кадровых ресурсов системы медицинской реабилитации работников ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на Забайкальской железной дороге.

Характеристика материально-технического обеспечения системы медицинской реабилитации основывалась на проведении анализа соответствия фактического оснащения специализированных подразделений медицинских организаций требованиям Порядка оказания медицинской помощи по профилю «медицинская реабилитация».

Социально-гигиеническая оценка показателей деятельности системы медицинской реабилитации работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге осуществлена с использованием материалов Забайкальской дирекции здравоохранения – филиала ОАО «РЖД».

Для обработки результатов исследования применен программный пакет IBM SPSS Statistics 22, в формате которого использовались непараметрические методы анализа – определение корреляционной зависимости (расчет коэффициента корреляции Пирсона).

### **Результаты / Results**

Медицинская реабилитация, как одно из ведущих направлений оказания медицинской помощи работникам ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, организуется и оказывается в соответствии с приказом Министерства

здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» [13] и Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. № 901н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия»» на базах медицинских организаций «РЖД-Медицина» [14].

Медицинская реабилитация работникам железнодорожного транспорта с заболеваниями опорно-двигательного аппарата осуществляется преимущественно в амбулаторных условиях в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи (III этап медицинской реабилитации), а также в условиях специализированных стационаров при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи (I и II этапы медицинской реабилитации).

Следует отметить, что на территории Забайкальского края в структуре медицинских организаций «РЖД-Медицина», осуществляющих медицинскую реабилитацию, отсутствуют медицинские организации четвертой группы – федеральные учреждения, которые реализуют реабилитационные мероприятия при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и (или) при оказании специализированной, в том числе ВМП, в стационарных условиях пациентам, состояние которых оценивается 3-6 баллов по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ).

В целях изучения материально-технического обеспечения системы медицинской реабилитации в медицинских организациях «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге проведен сравнительный анализ оснащения центров медицинской реабилитации и специализированных структурных подразделений, предоставляющих услуги работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата по профилю «медицинская реабилитация» на различных её этапах. По результатам анализа установлено, что учреждения системы медицинской реабилитации «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге соответствуют, как Порядку организации медицинской реабилитации взрослых, так и Порядку оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия».

ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Чита», которая реализует медицинскую реабилитацию работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в стационарных условиях (I и II этапы), имеет в своей структуре отделения лучевой диагностики (с возможностью проведения компьютерной томографии в круглосуточном режиме), функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, лабораторной диагностики, реанимации, травматологии и физиотерапии. При этом необходимо отметить, что в структуре коечного фонда медицинской организации отсутствуют профильные койки реабилитации для пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Узловые поликлиники, оказывающие медицинскую помощь работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, по реабилитации в амбулаторных условиях, не имеют в своей структуре специализированные отделения медицинской реабилитации, однако, в них предусмотрены кабинеты лучевой диагностики, функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, лабораторной диагностики, кабинеты физиотерапии, кинезотерапии и лечебной физкультуры.

Доступность медицинской реабилитации работникам ОАО «РЖД» в учреждениях «РЖД-Медицина» определяется многими факторами, в том числе степенью реализации порядков оказания медицинской помощи, в части соблюдения этапов, сроков, правил предоставления медицинских услуг, а также кадровой обеспеченностью.

При оценке кадровых ресурсов системы медицинской реабилитации работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в медицинских организациях «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге за период с 2017 по 2021 годы установлена негативная тенденция изменения показателей: снижение обеспеченности населения врачами-травматологами на 9,8 % (с 0,86 на 10 000 взрослого населения в 2017 году до 0,78 на 10 000 взрослого населения в 2021 году), снижение показателя укомплектованности штатного расписания врачами-травматологами на 8,7 % (со 100 % в 2017 году до 91,3 % в 2021 году), при этом показатель совместительства среди данных специалистов сократился на 23,5 % (с 1,7 в 2017 году до 1,3 в 2021 году) (табл. 1).



Таблица 1 / Table 1

**Динамика изменения показателей, характеризующих кадровые ресурсы медицинских организаций «РЖД-Медицина», за период 2017-2021 годы / Dynamics of changes in indicators characterizing the human resources of medical organizations “RZD-Medicine” for the period 2017-2021**

Показатель / Indicator	Годы / Years					Темп прироста / Growth rate, %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Обеспеченность врачами-травматологами (на 10 000 взрослого населения)	0,86	0,83	0,84	0,77	0,78	-9,8 %
Коэффициент укомплектованности врачами-травматологами	100	100	100	91,3	91,3	-8,7 %
Коэффициент совместительства	1,7	1,6	1,4	1,2	1,3	-23,5 %

Отрицательная динамика изменения показателя обеспеченности врачами-травматологами в среднесрочном периоде (до 2024 года) сохранится, что подтверждено полиномиальным трендом ( $y = -0,0011x^2 - 0,0164x + 0,8793$ ,  $R^2 = 0,8019$ ).

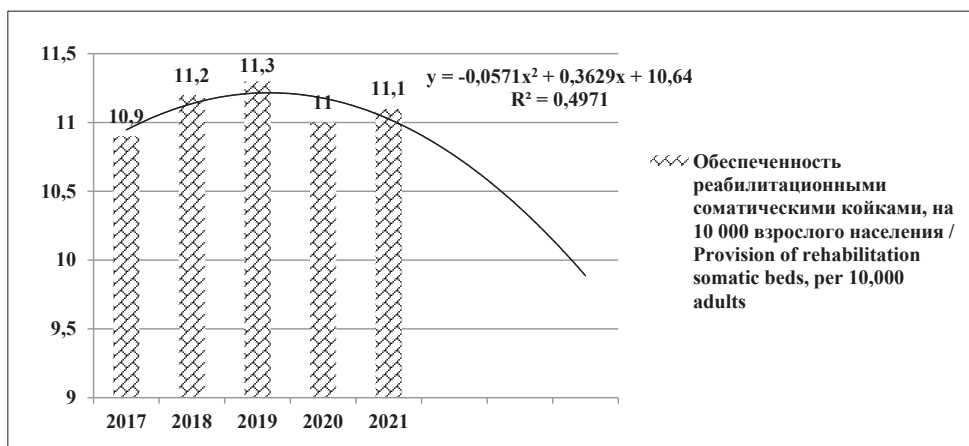
Негативная динамика изменения кадровых ресурсов влечет за собой снижение эффективности медицинской реабилитации работникам железнодорожного транспорта с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, что отражается на показателях здоровья. Данный факт подтверждает достоверно значимая корреляционная зависимость между обеспеченностью взрослого населения врачами-травматологами и общей заболеваемостью болезнями костно-мышечной системы работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге ( $r=+0,219$ ,  $p=0,0172$ ) и уровнем обеспеченности взрослого населения врачами-травматологами и первичным выходом на инвалидность по причине травм работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге ( $r=0,475$ ,  $p=0,0153$ ) [15].

При изучении качественного состава врачей-травматологов установлено, что за период с 2017 по 2021 годы в среднем 76,6 % специалистов прошли процедуру аттестации. Структура аттестованности врачей-травматологов за изучаемый период не изменялась и представлена: высшая категория – 16,7 % (2021 год), первая категория – 50 % (2021 год), вторая категория – 33,3 % (2021 год). Высокий удельный вес специалистов с присвоенными второй и первой квалификационными категориями свидетельствует о молодом возрасте специалистов, оказывающих медицинскую помощь по профилю «травматология и ортопедия», что является потенциалом для развития медицинских организаций.

Необходимо отметить, что наибольший удельный вес врачей-травматологов оказывают медицинскую помощь работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в стационарных условиях – 62,5 % (в 2021 году), в амбулаторных – 37,5 % (в 2021 году).

Для характеристики медицинской реабилитации работников железнодорожного транспорта с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в условиях стационара проведен анализ показателей работы коечного фонда по профилю «травматология и ортопедия» в медицинских организациях «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге за период 2017–2021 годы.

Следует отметить, что в структуре ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Чита» развернуты реабилитационные соматические койки для взрослых (150 коек в 2021 году), показатель обеспеченности которыми за период с 2017 по 2021 годы увеличился на 1,8 % (с 10,9 на 10 000 взрослого населения до 11,1 на 10 000 взрослого населения), в сравнении с аналогичным показателем на уровне медицинских организаций ОАО «РЖД» выше в 4 раза (2,6 на 10 000 взрослого населения), при этом в структуре соматических реабилитационных коек не выделены отдельно койки для больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы, как это организовано на уровне медицинских организаций сети ОАО «РЖД», показатель обеспеченности которых составляет 0,3 на 10 000 населения (рис. 1). Отсутствие данного профиля коек ограничивает возможность применения мультидисциплинарного подхода к осуществлению медицинской реабилитации больным с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.



**Рисунок 1.** Тенденция изменения обеспеченности реабилитационными соматическими койками медицинских организаций «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге за период с 2017 по 2021 годы, на 10 000 взрослого населения

**Figure 1.** The trend in the provision of rehabilitation somatic beds for “RZD-Medicine” medical organizations on the Trans-Baikal Railway for the period from 2017 to 2021, per 10,000 adults

Коечный фонд по профилю «травматология и ортопедия» за изучаемый период не изменялся и представлен 43 койками. Показатель обеспеченности травматологическими койками увеличился на 3,2 % (с 3,1 на 10 000 взрослого населения до 3,2 на 10 000 взрослого населения), в сравнении с аналогичным показателем в медицинских организациях ОАО «РЖД» выше на 39,1 % (2,3 на 10 000 взрослого населения в 2021 году). В отчетный период среднегодовая занятость травматологической койки сократилась на 36,1 % (с 385,8 дней в 2017 году до 246,6 дней в 2021 году), в сравнении с аналогичным показателем в медицинских организациях ОАО «РЖД» ниже на 1,4 % (250,2 дня в 2021 году), средняя длительность пребывания на койке снизилась на 3,0 % (с 10,0 дней

в 2017 году до 9,7 дней в 2021 году), в сравнении с показателем медицинских организациях ОАО «РЖД» выше на 24,4 % (7,8 дней в 2021 году), оборот койки снизился на 34,2 % (с 38,6 в 2017 году до 25,4 в 2021 году), что ниже аналогичного показателя в медицинских организациях ОАО «РЖД» на 20,9 % (32,1 в 2021 году) (табл. 2). Сокращение показателей среднегодовой занятости койки и средней длительности пребывания больного на койке обусловлено внедрением в практическую деятельность современных специализированных и высокотехнологичные методов лечения (артроскопические операции, металлоостеосинтез, эндопротезирование), что приводит к сокращению сроков лечения и в последующем реабилитации.

Таблица 2 / Table 2

**Динамика изменения показателей работы травматологической койки за период 2017-2021 годы / Dynamics of changes in trauma bed performance indicators for the period 2017-2021**

Показатель / Indicator	Годы / Years					Темп прироста / Growth rate, %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Обеспеченность травматологическими койками (на 10 000 взрослого населения)	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	+3,2 %
Среднее число дней занятости ортопедической койки в году	385,8	325,7	266,9	276,8	246,6	-36,1 %
Средняя длительность одной госпитализации	10,0	10,7	10,3	9,6	9,7	-3,0 %
Оборот койки	38,6	30,4	25,9	28,8	25,4	-32,2 %

На фоне сокращения показателей работы коечного фонда по профилю «Травматология и ортопедия» получили развитие стационарозамещающие формы оказания медицинской помощи, осуществляющие медицинскую реабилитацию в условиях дневных стационаров.

В медицинских организациях «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге дневной стационар развернут как в ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», так и в узловых поликлиниках. Показатель, характеризующий количество койко-мест в дневном стационаре, организованном при круглосуточном стационаре, сократился на 30 % (с 60 койко-мест в 2017 году до 42 койко-мест в 2021 году), показатель, характеризующий число пациенто-мест в дневном стационаре, организованном при узловых поликлиниках, сократился на 4,6 % (с 304 пациенто-мест в 2017 году до 290 пациенто-мест в 2021 году).

Для характеристики медицинской реабилитации, оказываемой работникам железнодорожного транспорта с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в амбулаторных условиях проведен анализ деятельности кабинета врача-травматолога. В структуре посещений кабинета врача-травматолога за период с 2017 по 2021 годы наибольший удельный вес приходится на посещения по заболеванию (85,3 % в 2021 году), 14,7 % - на профилактические медицинские осмотры, 1,6 % - на обслуживание пациентов на дому. Функция врачебной должности врача-травматолога за отчетный период увеличилась на 84,1 % (с 4183 в 2017 году до 7700 в 2021 году), что свидетельствует о высокой нагрузке специалистов. Кадровый дефицит врачей-травматологов наряду с их высокой нагрузкой могут обуславливать снижение эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и ограничение доступности первичной специализированной медико-санитарной помощи для пациентов данного профиля.

### Обсуждение / Discussion

Таким образом, на территории Забайкальского края в структуре медицинских организаций «РЖД-Медицина», осуществляющих медицинскую реабилитацию, отсутствуют федеральные учреждения, которые реализуют реабилитационные мероприятия при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и (или) при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в стационарных условиях пациентам, состояние которых оценивается 3-6 баллов по ШРМ. Важнейший этап медицинской реабилитации,

результаты которого определяют перспективу восстановления и реабилитационный потенциал, остается недоступными для работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге.

ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Чита», которая реализует I и II этапы медицинской реабилитации работников ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в стационарных условиях не имеет в структуре коечного фонда профильные койки реабилитации для пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Узловые поликлиники и поликлинические подразделения, оказывающие медицинскую помощь работникам ОАО «РЖД» с заболеваниями опорно-двигательного аппарата по реабилитации в амбулаторных условиях, не имеют в своей структуре специализированные отделения медицинской реабилитации, в них только предусмотрены кабинеты лучевой диагностики, функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, лабораторной диагностики, кабинеты физиотерапии, кинезотерапии и лечебной физкультуры.

Отсутствие специализированных реабилитационных отделений, как в условиях стационара, так и в амбулаторных условиях ограничивает возможность полноценного применения междисциплинарного подхода к организации и оказанию реабилитационных мероприятий.

Важнейшим из структурных компонентов, формирующих качество медицинской помощи, в том числе реабилитационных услуг, является обеспеченность кадровыми ресурсами. Снижение показателей обеспеченности и укомплектованности врачебными кадрами по специальности «Травматология и ортопедия» в медицинских организациях «РЖД-Медицина» на Забайкальской железной дороге является актуальной проблемой и требует принятия мер организационного характера.

Анализ деятельности травматологического отделения, как профильного отделения, оказывающего II этап медицинской реабилитации, работникам ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, позволил установить снижение, как показателей работы круглосуточной койки, так и койки дневного стационара.

### Заключение / Conclusion

Результаты структурно-организационного анализа деятельности медицинских организаций «РЖД-Медицина», обеспечивающих медицинскую реабилитацию работников ОАО «РЖД» на Забайкальской железной дороге с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, за период

с 2017 по 2021 годы свидетельствуют о проблемах в системе медицинской реабилитации, которые требуют разработки новых организационных, методических, нормативных подходов к ее оказанию на уровне субъекта РФ.

**Этика публикации.** Представленная статья ранее опубликована не была.

**Конфликт интересов.** Информация о конфликте интересов отсутствует.

**Источник финансирования.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

### Литература

- Иванова Г.Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития // *Consilium Medicum*. – 2016. – № 18(2-1). – С. 9–13.
- Шепелева О.И. Реабилитация больных с повреждениями опорно-двигательного аппарата // *Инновационный центр развития образования и науки*. – 2016. – С. 32–35.
- Гиниятуллин М.Н. Высокотехнологичная реабилитация пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата посредством СРМ-терапии // *Лечебная физкультура и спортивная медицина*. – 2016. – №6(138). – С. 43–47.
- Петрова Н.Г., Эпельман Б.В. Реабилитация как важное направление системы оказания ортопедотравматологической помощи // *Политравма*. – 2010. – №3. – С. 76–85.
- Сборник статистических материалов. Ресурсы и деятельность частных учреждений здравоохранения «РЖД-Медицина» в 2021–2022 годах.
- Сборник статистических материалов. Ресурсы и деятельность частных учреждений здравоохранения «РЖД-Медицина» в 2020–2021 годах.
- Сборник статистических материалов. Ресурсы и деятельность частных учреждений здравоохранения «РЖД-Медицина» в 2019–2020 годах.
- Сборник статистических материалов. Ресурсы и деятельность частных учреждений здравоохранения «РЖД-Медицина» в 2018–2019 годах.
- Проблемы социально-медицинской реабилитации граждан, перенесших новую коронавирусную инфекцию (сovid-19) // *Аналитический вестник*. – 2022. – 9(799). – 68 с. Доступен по: <http://council.gov.ru/media/files/nymWurERCgbiQAPnXYvR1wHnr421uuph.pdf>. (дата обращения: 23.08.2023).
- Гвозденко Т.А., Черлак Н.А., Кривелевич Е.Б. Реабилитация и восстановительное лечение в учреждениях здравоохранения Приморского края // *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. – 2013. – Т. 51. – № 1. – С. 7–12.
- Юй Н.Д., Малютина Н.Н., Лузина С.В. Оценка эффективности восстановительного лечения и реабилитации работников локомотивных бригад // *Медицина труда и промышленная экология*. – 2019. – №59 (9). – С. 824–826.
- Ягудин Р.Х., Шайхутдинов И.И., Рыбкин Л.И. Реабилитация в травматологии: клинико-организационные обоснования // *Практическая медицина*. – 2015. – Т.1. – С. 211–214.
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия». / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 года №901н. Доступен по: <https://docs.cntd.ru/document/902390355>. (дата обращения: 23.08.2023).
- Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых. / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 788н. Доступен по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74581688/>. (дата обращения: 23.08.2023).
- Макаров В.Ю., Шильникова Н.Ф., Громов П.В. Анализ заболеваемости болезнями опорно-двигательного аппарата (болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани) как основа планирования медицинской реабилитации в субъекте РФ // *Бюллетень Национального научно исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. – 2019. – № 3. – С. 45–56.

### References

- Ivanova GE. Medicinskaya reabilitaciya v Rossii. Perspektivy razvitiya [Medical rehabilitation in Russia. Development prospects]. *Consilium Medicum [Consilium Medicum]*. 2016;18(2-1):9–13. (In Russian).
- Shepeleva OI. Reabilitaciya bol'nyh s povrezhdeniyami oporno-dvigatel'nogo apparata [Rehabilitation of patients with injuries of the musculoskeletal system]. *Innovacionnyj centr razvitiya obrazovaniya i nauki. [Innovative Center for the Development of Education and Science]*. 2016;32–35. (In Russian).
- Giniyatullin MN. Vysokotekhnologichnaya reabilitaciya pacientov s zabolevaniyami oporno-dvigatel'nogo apparata posredstvom SRM-terapii [High-tech rehabilitation of patients with diseases of the musculoskeletal system through CPM therapy]. *Lechebnaya fizkul'tura i sportivnaya medicina [Therapeutic physical education and sports medicine]*. 2016;6(138):43–47. (In Russian)
- Petrova NG, Epel'man BV. Reabilitaciya kak vazhnoe napravlenie sistemy okazaniya ortopedotraumatologicheskoy pomoshchi [Rehabilitation as an important area of the orthopedic and traumatological care system]. *Politravma [Polytrauma]*. 2010;3:76–85. (In Russian).
- Sbornik statisticheskikh materialov [Collection of statistical materials] *Resursy i deyatel'nost' chastnyh uchrezhdenij zdravooxraneniya «RZHD-Medicina» v 2021–2022 godah [Resources and activities of private healthcare institutions «RZD-Medicine» in 2021–2022]*. (In Russian).
- Sbornik statisticheskikh materialov [Collection of statistical materials] *Resursy i deyatel'nost' chastnyh uchrezhdenij zdravooxraneniya «RZHD-Medicina» v 2020–2021 godah [Resources and activities of private*



- healthcare institutions «RZD-Medicine» in 2020-2021]. (In Russian).
7. Sbornik statisticheskikh materialov [Collection of statistical materials] Resursy i deyatelnost' chastnykh uchrezhdeniy zdavoohraneniya «RZHD-Medicina» v 2019-2020 godah [Resources and activities of private healthcare institutions «RZD-Medicine» in 2019-2020]. (In Russian).
  8. Sbornik statisticheskikh materialov [Collection of statistical materials] Resursy i deyatelnost' chastnykh uchrezhdeniy zdavoohraneniya «RZHD-Medicina» v 2018-2019 godah [Resources and activities of private healthcare institutions «RZD-Medicine» in 2018-2019]. (In Russian).
  9. Problemy social'no-medicinskoj rehabilitacii grazhdan, perenessih novuyu koronavirusnyuyu infekciyu (covid-19) [Problems of social and medical rehabilitation of citizens who have suffered a new coronavirus infection (covid-19)]. Analiticheskij vestnik [Analytical Bulletin]. 2022; 9(799). Available at: <http://council.gov.ru/media/files/nymWurERCgbiQAPnXYvR1wHnr421yyph.pdf>. (accessed 28.08.2023). (In Russian).
  10. Gvozdenko TA, Cherpak NA, Krivelevich EV. Reabilitaciya i vosstanovitel'noe lechenie v uchrezhdeniyah zdavoohraneniya Primorskogo kraja [Rehabilitation and restorative treatment in healthcare institutions of the Primorsky Territory]. Zdorov'e. Medicinskaya ekologiya. Nauka [Health. Medical ecology. Science.]. 2013; 51:1:7-12. (In Russian).
  11. Yuj ND, Maljutina NN, Luzina SV. Ocenka effektivnosti vosstanovitel'nogo lecheniya i rehabilitacii rabotnikov lokomotivnykh brigad [Evaluation of the effectiveness of rehabilitation treatment and rehabilitation of workers of locomotive crews]. Medicina truda i promyshlennaya ekologiya [Labor medicine and Industrial ecology]. 2019; 59 (9): 824-6. (In Russian).
  12. Yagudin RH, Shajhutdinov II, Rybkin LI. Reabilitaciya v travmatologii: kliniko-organizacionnye obosnovaniya [Rehabilitation in traumatology: clinical and organizational justifications]. Prakticheskaya medicina [Practical medicine]. 2015; 1: 211-4. (In Russian).
  13. Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya medicinskoj pomoshchi naseleniyu po profilyu «travmatologiya i ortopediya» [On approval of the Procedure for providing medical care to the population in the field of traumatology and orthopedics]. Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 12 noyabrya 2012 goda №901n [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation N901n dated November 12, 2012]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902390355>. (accessed 23.08.2023). (In Russian).
  14. Ob utverzhdenii Poryadka organizacii medicinskoj rehabilitacii vzroslykh [On approval of the Procedure for organizing medical rehabilitation of adults]. Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 31 iyulya 2020 goda № 788n [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation N788n dated July 31, 2020]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74581688/>. (accessed 23.08.2023). (In Russian).
  15. Makarov VY, Shil'nikova NF, Gromov PV. Analiz zabolevaemosti boleznyami oporno-dvigatel'nogo apparata (bolezni kostno-myshechnoj sistemy i soedinitel'noj tkani) kak osnova planirovaniya medicinskoj rehabilitacii v sub'ekte RF [Analysis of the incidence of diseases of the musculoskeletal system (diseases of the musculoskeletal system and connective tissue) as a basis for planning medical rehabilitation in the subject of the Russian Federation]. Byulleten' Nacional'nogo nauchno issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko]. 2019; 3: 45-56. (In Russian).

### Авторы

Макаров Владимир Юрьевич — кандидат медицинских наук, директор Частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Чита», ул. Ленина, д. 4, г. Чита, 672010, Российская Федерация; e-mail: [makarov7878@gmail.com](mailto:makarov7878@gmail.com); <https://orcid.org/0009-0008-8035-2212>.

Локотко Софья Валерьевна — заместитель главного врача по организационно-методической работе Частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Чита», ул. Ленина, д. 4, г. Чита, 672010, Российская Федерация; e-mail: [sofya.lokotko@mail.ru](mailto:sofya.lokotko@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0009-6020-624x>.

Евстафьева Юлия Валерьевна — кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения и экономики здравоохранения, ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России, ул. Горького 39А, г. Чита, 672000, Российская Федерация; e-mail: [yuliya\\_evstafeva@bk.ru](mailto:yuliya_evstafeva@bk.ru); <https://orcid.org/0000-0001-9003-6207>.

Дударева Виктория Андреевна — кандидат медицинских наук, врач-методист Частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Чита», ул. Ленина, д. 4, г. Чита, 672010, Российская Федерация; e-mail: [dudareva\\_viktoriya@inbox.ru](mailto:dudareva_viktoriya@inbox.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1891-0606>.

**Authors**

Makarov Vladimir Yurievich — PhD in Medical Sciences (Cand. Med. Sci.), Director of a Private healthcare institution “Clinical Hospital “RZD-Medicine” Chita”, 4 Lenin Street, 672010 Chita, Russian Federation; e-mail: makarov7878@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-8035-2212>.

Lokotko Sofya Valeryevna — Deputy Chief Physician for organizational and methodological work of the Private healthcare Institution “Clinical Hospital “RZD-Medicine” Chita”, 4 Lenin Street, 672010 Chita, Russian Federation; e-mail: sofya.lokotko@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0009-6020-624x>.

Evstafieva Julia Valeryevna — PhD in Medical Sciences (Cand. Med. Sci.), Head of the Department of Public Health and Healthcare and Health Economics, Chita State Medical Academy, 39A Gorky Street, 672000 Chita, Russian Federation; e-mail: yuliya\_evstafieva@bk.ru; <http://orcid.org/0000-0001-9003-6207>.

Dudareva Victoria Andreevna — PhD in Medical Sciences (Cand. Med. Sci.), methodologist of a private health-care institution “Clinical Hospital “RZD-Medicine” Chita”, 4 Lenin Street, 672010 Chita, Russian Federation; e-mail: dudareva\_viktoriya@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1891-0606>.