

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента, заместителя директора Медицинской высшей школы (институт) Российского государственного социального университета, Владимиrowой Оксаны Николаевны на диссертацию Мороги Дэнуца Федоровича «Разработка, научное обоснование и внедрение организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на базе сети клиник», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

### **Актуальность темы исследования**

Актуальность научно-исследовательской работы по реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА) в современном мире не вызывает сомнения. Так, по данным ВОЗ, у 23% населения Земли выявлена патология ОДА. Нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций может сопровождаться болями, уменьшением подвижности и функциональных возможностей людей, утратой трудоспособности, инвалидностью и снижением уровня благосостояния.

В связи с этим ВОЗ распространила руководство «Реабилитация 2030: призыв к действию» (<http://www.who.int/rehabilitation>). Цель этой инициативы – обратить внимания на «острую неудовлетворенность потребности в реабилитационных услугах во всем мире и важность укрепления систем здравоохранения в части предоставления реабилитационных услуг».

В России в 2020–2022 годах уровень временной утраты трудоспособности по причине заболеваний ОДА (или костно-мышечной системы – КМС) составлял около 50 млн человеко-дней в год, занимая второе место среди всех групп заболеваний. Среди причин инвалидности у взрослых болезни КМС занимают в России третье место (6,0–6,5%). Заболеваемость КМС увеличивается с возрастом и составляет до 30–50% среди лиц старше 60–65 лет, в ее структуре наиболее часто встречаются деформирующие дорсопатии (40–50%), артропатии (26–35%) и артрозы.

Об актуальности проблемы реабилитации свидетельствует то, что в 2021 году Правительством Российской Федерации была утверждена «Концепция развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и

абилитации лиц с инвалидностью, в том числе детей с инвалидностью, на период до 2025 года».

В числе приоритетных направлений ее реализации обозначено «Решение задачи по усовершенствованию организационных подходов и механизмов обеспечения инвалидов реабилитационными услугами», в том числе: «расширение сети организаций, независимо от их правовых и организационных форм, включенных в систему комплексной реабилитации... разработка и внедрение организационно-функциональных моделей реабилитационных организаций регионального и муниципального уровней...».

Таким образом, разработка и внедрение в практику новых организационно-функциональных моделей реабилитации пациентов с заболеваниями ОДА является актуальной задачей медицинской науки и практики здравоохранения. Соответственно тема докторской диссертации является актуальной в высокой степени и своевременной.

Исходя из этого, автор поставил в качестве цели научного исследования - проведение комплексной научной работы по разработке, научному обоснованию и внедрению организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на базе сети клиник.

Для ее решения поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ особенностей демографической структуры пациентов, обратившихся за лечебно-физической реабилитационной помощью по поводу болезней ОДА.
2. Исследовать структуру и уровни заболеваемости ОДА по обращаемости пациентов в клиники лечебно-физической реабилитации (ЛФР).
3. Исследовать особенности организации деятельности и развития сети клиник по лечению заболеваний ОДА и осуществить разработки по совершенствованию внутренних процессов ЛФР
4. Разработать и научно обосновать организационно-функциональную модель ЛФР при заболеваниях ОДА на базе сети клиник.
5. Разработать и внедрить медицинскую информационную систему в практику управления сетью клиник по ЛФР.
6. Внедрить организационно-функциональную модель ЛФР на базе сети клиник

## **Научная новизна результатов диссертации и ее достоверность**

На основе данных о 24 000 первичных обращений по поводу болезней опорно-двигательного аппарата в сеть специализированных клиник, зафиксированных в информационно-документационной системе DEMA-MED, автор выявил структурные медико-демографические характеристики пациентов. Им установлено, что среди пациентов преобладают (55%) лица работоспособного возраста – 35–55 лет. Значительная доля пациентов (более 17%) относится к старшему возрасту.

На базе этих данных определены структурные уровни диагностированных у пациентов 353 нозологических форм. Показано, что около половины (47,1%) заболеваний относятся к трем наиболее часто встречающимся нозологическим формам среди взрослых: остеохондроз позвоночника (27,2%), поражения межпозвоночных дисков поясничного и др. отделов с радикулопатией (12,6%), а также юношеский идиопатический сколиоз (7,3%).

Автором разработана, научно обоснована и внедрена в практику здравоохранения организационно-функциональная модель лечебно-физической реабилитации при заболеваниях ОДА в сети клиник, которая учитывает систему процессов ЛФР, автоматизацию управления и возможности персонализированной помощи. Данная модель позволяет управлять процессами и прогнозировать потребности центров, оказывающих лечение заболеваний ОДА.

На базе данной модели автором осуществлены разработки по совершенствованию внутренних процессов сетевых клиник ЛФР, разработан и применен новый процессный алгоритм функционально-анатомической диагностики при заболеваниях ОДА, разработана комплексная персонифицированная технология лечебно-физической реабилитации.

Для управления сетью клиник ЛФР для пациентов с болезнями ОДА впервые спроектирована, получила государственную регистрацию и внедрена в практическую деятельность специализированная медицинская информационная система (DEMA-MED). На базе информационных технологий разработана математическая информационная модель формирования пациентопотока в региональном здравоохранении Москвы и Московской области.

Для внедрения в практику разработанных алгоритмов диагностики и лечения сформирована учебная программа и издано учебное пособие для

подготовки специалистов по лечебно-физической реабилитации пациентов с заболеваниями ОДА, которая применяется в системе непрерывного медицинского образования.

Обоснованность и достоверность научных положений диссертации определяется следующим: сформулированные задачи соответствуют цели исследования и отражены в выводах; объем данных проведенных исследований является достаточным и обоснованным.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Представленная научная работа представляет собой исследование, выполненное на основе системного подхода. Автор выполнил достаточно полный обзор публикационной активности в области реабилитации, в особенности, в сфере лечебно-физической реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата, как в России, так и в мире, в целом. Проведенный обзор позволил обосновать цель исследования и ее актуальность.

Цель, поставленная автором, соответствует теме актуальной научной проблемы. Сформулированные задачи являются необходимыми и достаточными для достижения поставленной цели и представляют собой ядро исследовательской программы. Исследования, проведенные в соответствии с целями и задачами, позволили получить содержательные научные результаты, обладающие существенной новизной и дающими основание для реализации их на практике. В соответствии с этим автор корректно сформулировал важные выводы и рекомендации по результатам работы.

В исследовании использовались данные, полученные непосредственно из медицинской информационной системы, первичной медицинской и управленческой документации, а также достоверные статистические данные.

Автором выбраны и применены современные методические инструменты: клинико-статистический и медико-экономический анализ, регрессионно-корреляционный анализ, функциональная диагностика, процессный (операционный) подход, математическое моделирование, социологический метод, анкетирование, мониторинг, экспертный анализ и др. Применены современные методы клинико-организационного исследования; полученные данные статистически значимы ( $p<0,05$ ); используются критерии доказательной медицины.

Полнота и глубина собственного материала в достаточной мере обосновывают выводы и рекомендации, вытекающие из полученных результатов. Результаты исследования, основные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы с использованием фактических материалов и анализа полученных данных.

Предложенные рекомендации предварительно прошли успешное опробование в возглавляемой автором сети клиник. Представленные в диссертации, данные, в том числе в виде графиков (61) и таблиц (29), подтверждают научные положения, выводы и рекомендации.

Результаты исследования многократно докладывались, обсуждались и были одобрены на научно-практических конференциях.

### **Ценность для науки и практики**

Научная ценность диссертационной работы состоит в том, что полученные результаты составили системную научную основу по совершенствованию общественного здоровья и здравоохранения, планированию и повышению эффективности лечебно-физической реабилитации при болезнях ОДА.

Разработка и последующее внедрение организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации на базе сети клиник и структурно-логической схемы внутренних процессов профильной клиники ЛФР по типу «операционного совершенства» повысило их операционную эффективность, демонстрирует перспективность применения для повышения доступности и качества лечебно-физической реабилитации населения.

Разработанная и созданная сеть из 10 клиник в региональном здравоохранении Москвы и Московской области повысила его структурную и функциональную эффективность, доступность для населения лечебно-физической реабилитации при болезнях ОДА, в частности остеохондроза.

В результате деятельности сети клиник в России и за рубежом (21 клиника) успешно прошли реабилитацию более 50 тысяч пациентов с заболеваниями ОДА. Динамика роста посещаемости клиник свидетельствуют о востребованности и доступности лечебно-реабилитационных услуг. Большинство новых пациентов приходит по рекомендациям прошедших лечение, что свидетельствует о высоком уровне удовлетворенность пациентов.

Установленные особенности медико-демографической структуры пациентов при первичных обращениях с болезнями опорно-двигательного

аппарата, позволяют принимать целевые решения по оказанию персонифицированной реабилитационной помощи населению работоспособного возраста, в частности, при социально значимых заболеваниях: остеохондроз позвоночника у взрослых (27,2%), поражения межпозвоночных дисков с радикулопатией (12,6%) и юношеский идиопатический сколиоз (7,3%).

Внедрение медицинской информационной системы (DEMA-MED) в практику деятельности клиник по лечению заболеваний опорно-двигательного аппарата обеспечивает эффективное управление медицинской организацией, обеспечивает эффективное взаимодействие пациентов, врачей и среднего медицинского персонала.

Математическая информационная модель формирования пациентопотока на основе положительной обратной связи пациентов, поступающих в клинику лечебно-физической реабилитации, позволяет обоснованно планировать развитие региональных сетей по оказанию реабилитационной помощи населению.

Полученные особенности структуры нозологических форм опорно-двигательного аппарата, согласно МКБ-10, создают возможности для разработки реестров заболеваний, требующих реабилитационной помощи, прогнозирования и стратегического планирования развития лечебно-физической реабилитации в системе регионального здравоохранения.

Прошедшая испытания комплексная персонифицированная технология лечебно-физической реабилитации спортсменов высшего спортивного мастерства со сложными травмами, подтвердила свою эффективность и открывает возможности разработки более совершенных методик реабилитации для пациентов с тяжелыми, в особенности, спортивными травмами.

### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

По результатам исследования автором опубликованы достаточное количество печатных работ – 24. В том числе, научные статьи в журналах МЦБ – 3; научные статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК и приравненных к ним – 2; иные публикации по результатам исследования – 8; труды конференций – 5; учебно-методические пособия – 3.

## **Соответствие содержания диссертации паспорту ВАК**

Научные положения и полученные результаты диссертации соответствуют паспорту специальности 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза», в частности пунктам: 5,13,19, а именно:

п. 5. Медико-социальное исследование показателей заболеваемости населения, определение закономерности их изменения. Изучение важнейших социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих, с целью разработки основных направлений медико-социальной профилактики их распространения.

п. 13. Исследование проблем организации медицинской помощи управления здравоохранением, разработка цифровых технологий управления лечебно-профилактическими учреждениями, службами и здравоохранением в целом с целью совершенствования организационных форм и методов работы органов управления здравоохранением и медицинскими организациями, оценки эффективности их деятельности.

п. 19. Изучение и анализ теоретических, методических и организационных аспектов медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации.

Соответствие содержания диссертационной работы специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза, по которой она представлена к защите, подтверждается апробацией работы, ее научной новизной и практической полезностью.

## **Краткая характеристика работы по главам**

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, 4-х глав собственных результатов, заключения выводов и практических рекомендаций, списка использования литературы и приложений. Рукопись изложена на 201 странице, включая 6 приложений, иллюстрирована 61 рисунком и включает 29 таблиц. В работе использовались 252 источника, включая 206 отечественных авторов.

**Во введении** рассмотрены вопросы актуальности темы исследования, поставлена цель и задачи исследования, сформулирована научная новизна,

определенены научно-практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту.

**В первой главе** представлен аналитический обзор отечественной и зарубежной научно-методической и нормативной литературы по теме исследования, состояние и проблемы развития системы реабилитации и профилактики здоровья населения. С учетом анализа литературных источников далее сформирована цель, задачи и методика исследования, разработана и реализована программа исследования.

Отмечается, что в числе приоритетных направлений реализации «Концепции развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации...» присутствует аспект, которому, в основном, посвящена данная диссертационная работа: «Решение задачи по усовершенствованию организационных подходов и механизмов обеспечения инвалидов реабилитационными услугами».

**Во второй главе** изложены характеристики базы и объекта исследования, источники информации и использованные методы исследования. Базы для исследования расположены в Москве и в Московской области. Статистические данные опираются на деятельность сети клиник ЛФР, включающей 5 базовых организаций. Детально представлен ряд методических разработок, применявшихся в данном исследовании:

**В главе 3** проведен анализ медико-социальных характеристик и выявлены демографические особенности пациентов, обратившихся за лечебно-реабилитационной помощью с болезнями, ОДА.

На базе данных информационной системы ДЭМА-МЕД, содержащей сведения о 24 тысячах обращений пациентов за медицинской помощью в клиники ЛФР в Московском регионе за 2015–2022 годы, получена обобщенная информация о возрастной структуре пациентов. Показано, что максимально востребованы реабилитационные услуги в возрасте 35 – 55 лет (55%), то есть среди трудоспособного населения.

Около половины (47%) заболеваний относятся к трем наиболее часто встречающимся нозологиям: остеохондроз позвоночника у взрослых (27,2%), поражения межпозвоночных дисков поясничного и др. отделов с радикулопатией (12,6%), юношеский идиопатический сколиоз (7,3%).

Выполнен детальный анализ медико-социальных характеристик пациентов, что позволяет лучше учитывать их запросы в области лечения. В частности, показано, что 45% пациентов ожидает снижение болей, 30% –

восстановление здоровья, 28% – увеличение объема движения, 23% – повышение работоспособности. Большинство пациентов испытывают умеренную (29%) или среднюю (28%) боль. Около 15% пациентов испытывают сильную (10%) или невыносимую (5%) боль. Большинство беспокоят коленные суставы (44%), позвоночник (41%), шейно-воротниковая зона (38%) и тазобедренные суставы (24%).

**В главе 4** выполнена разработка и научное обоснование организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации при заболеваниях ОДА на базе сети клиник. В ходе исследования были разработаны структурные компоненты организационно-функциональной модели ЛФР и исследовано их применение на практике, а также изучены особенности деятельности и развития сетевых форм клиник по лечению заболеваний ОДА с помощью методов ЛФР. Организационно-функциональная модель ЛФР на базе сети клиник включает в себя кроме линейных клиник «Организационный центр». Результатами деятельности Организационного центра являются: управленческие решения для деятельности сети клиник, новые клиники сети ЛФР, стратегия деятельности сети клиник, обученные специалисты, направляемые в линейные центры, маркетинговая деятельность, поддержка работы МИС ДЭМА, поддержка сайтов и бренда сети клиник.

В отдельный блок выделен специально созданный «Комплексный персонализированный алгоритм ЛФР», предназначенный для пациентов со сложными травмами и специфическим родом занятий – спорт высших достижений. Приведены примеры реализации данного алгоритма для реабилитации спортсменов со сложными травмами.

**В главе 5** представлена разработка медицинской цифровой информационной системы для управления сетью клиник по ЛФР и внедрение ее в практику управления. Система была разработана и внедрена под руководством автора в 20 клиниках ЛФР (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013616527 «Программа для реабилитационных центров «ДЭМА»). За время эксплуатации в ее базе было зарегистрировано более 50 тысяч первичных обращений пациентов.

Уникальность информационной системы ДЭМА-МЕД базируется на возможностях медицинского модуля, применительно к лечению заболеваний ОДА. Он обеспечивает редактирование карты миофасциальной диагностики клиента, формирование диагноза в формате МКБ-10, формирование карты

занятий по кинезитерапии, визуализацию структур скелетно-мышечной системы пациента, требующих особого внимания инструктора, и формирование эпикриза по всем данным диагностики пациента.

**В главе 6** рассмотрено внедрение организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации в сети клиник

Результативность ЛФР подтверждена в ходе анкетирования руководителей и пациентов сети клиник и показана через призму «рекомендательных» обратных связей. В целом, результаты опроса показывают, что удовлетворенность пациентов находится на достаточно высоком уровне, и многие из них длительное время продолжают лечение в сети клиник для поддержания на стабильном уровне своего здоровья.

Большая часть первичных пациентов привлекается через рекомендации других пациентов – до 40%, а также приходит на лечение после перерыва. В давно работающие клиники ЛФР ОДА, по рекомендациям, обращается до 90% первичных пациентов. Рекомендации врачей других клиник и медицинских агрегаторов также привлекают пациентов. Это очень важные показатели, поскольку они свидетельствуют о высоком уровне удовлетворенности пациентов полученными медицинскими услугами в сети клиник.

Для оценки операционной эффективности деятельности сети клиник, с использованием разработанной организационно-функциональной модели ЛФР, автором обоснованы и применены показатели операционной эффективности: цепочка создания ценностей и матрица «Выполнение – важность». Согласно полученным оценкам по 5 критериям (качество, обязательность, быстрота, гибкость и затраты), достигнут высокий уровень операционной эффективности сетевых клиник.

**В Заключении** представлены оценочные аналитические итоги результатов исследования, вытекающие из контента новых результатов и их научно-практической значимости, материалов по главам, выводам и предложениям.

Полученные результаты сети клиник ЛФР представляют научно-практический и управлеченческий интерес для организации здравоохранения и общественного здоровья.

**Замечания к работе.** В тексте есть стилистические и орфографические погрешности, которые не снижают научную ценность представленной работы.

## **Вопросы по работе**

1. Поясните, пожалуйста, термин «лечебно-физическая реабилитация», как он соотноситься с термином «медицинская реабилитация»?
2. Как планируется использование инструментов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в предложенной организационно-функциональной модели реабилитации?
3. Какие наиболее эффективные организационные решения для развития реабилитационной клиники можно предложить по итогам пандемии новой коронавирусной инфекции?

## **Заключение**

Диссертационное исследование Мороги Дэнуца Федоровича «Разработка, научное обоснование и внедрение организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на базе сети клиник» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи совершенствования организации работы реабилитационного учреждения на основе медико-демографических данных, организационных и информационных решений, имеющей важное значение для общественного здоровья и здравоохранения, заключающееся в разработке, внедрении в практику и апробации новой организационно-функциональной модели лечебно-физической реабилитации.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, утвержденного Ученым советом РУДН, протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а ее автор Морога

Дэнуд Федорович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

**Официальный оппонент**

заместитель директора Медицинской высшей школы (институт) Российского государственного социального университета,  
доктор медицинских наук (3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза  
(14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация)), доцент

Владимирова Оксана Николаевна

13 сентября 2024 г.

Подпись доктора медицинских наук, доцента Владимиrowой Оксаны Николаевны заверяю

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет» (ФГБОУ ВО «РГСУ»)

Адрес: 129226, г. Москва, ул. Вильгельма Пика д. 4 стр. 1. Телефон: +7 (495) 255-67-67, электронная почта: info@rgsu.net, web-сайт: <https://rgsu.net/>

