

АННОТАЦИЯ

на диссертационную работу Мамырқұл Мақсата Болатұлы на тему: «Совершенствование оказания стационарной помощи взрослому населению в условиях пандемии на примере многопрофильных стационаров города Алматы», представленную на соискание степени доктора (PhD) по специальности 8D10101—«Общественное здравоохранение»

Научный консультант:

PhD,
ассоциированный профессор
Абикулова А.К.

Зарубежный научный консультант:

PhD, профессор
Гржибовский А.М.

Алматы, 2026

Актуальность. Пандемия COVID-19 стала одним из наиболее значимых вызовов для систем здравоохранения во всем мире, выявив их уязвимости в части организации стационарной медицинской помощи, распределения ресурсов и обеспечения кадровой устойчивости [1]. В условиях резкого роста потребности в госпитализациях стационары столкнулись с необходимостью оперативной трансформации коечного фонда, перепрофилирования отделений и изменения маршрутизации пациентов [2].

Международные исследования показывают, что пандемия сопровождалась как снижением доступности плановой медицинской помощи, так и перегрузкой стационаров, что привело к изменению структуры госпитализаций и показателей эффективности медицинской помощи [3]. Одновременно усилилось негативное воздействие на медицинских работников, включая рост профессионального выгорания, ухудшение психоэмоционального состояния и снижение удовлетворенности условиями труда [4].

Дополнительным аспектом является значительное экономическое бремя пандемии, связанное с ростом прямых медицинских расходов и косвенных потерь, что оказывает долгосрочное влияние на устойчивость систем здравоохранения [5]. В этих условиях особую актуальность приобретает оценка готовности стационарной помощи к будущим эпидемиологическим вызовам и разработка научно обоснованных подходов к ее совершенствованию [6].

Несмотря на наличие международных исследований, вопросы комплексного анализа трансформации стационарной помощи в условиях пандемии на уровне крупных городов, включая организационные, кадровые и экономические аспекты, остаются недостаточно изученными. Особенно ограничены данные, отражающие особенности функционирования стационарной помощи в условиях конкретных региональных систем здравоохранения, что затрудняет разработку эффективных управленческих решений.

Это обуславливает необходимость проведения настоящего исследования, направленного на комплексный анализ деятельности многопрофильных стационаров и разработку научно обоснованных подходов к совершенствованию стационарной медицинской помощи в условиях будущих пандемий.

Цель исследования. Разработать научно обоснованные подходы к совершенствованию организации стационарной помощи взрослому населению с целью повышения готовности системы здравоохранения к будущим пандемиям на основе комплексного анализа деятельности многопрофильных стационаров г. Алматы в период пандемии COVID-19.

Задачи исследования.

1. Изучить теоретические и организационные основы оказания стационарной медицинской помощи взрослому населению в условиях пандемии.

2. Провести комплексный анализ деятельности многопрофильных стационаров г. Алматы в период пандемии COVID-19, включая оценку экономического бремени госпитализаций.

3. Оценить влияние пандемии на профессиональное благополучие медицинских работников и выявить факторы, определяющие удовлетворённость организацией стационарной помощи.

4. Оценить готовность системы стационарной медицинской помощи к будущим пандемиям и определить направления повышения её эффективности.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено с использованием смешанного дизайна и включало количественные и качественные методы анализа деятельности многопрофильных стационаров г. Алматы в условиях пандемии COVID-19. Проведен обзор научной литературы, международных публикаций и нормативных документов Республики Казахстан. Выполнен ретроспективный анализ агрегированных статистических данных стационаров за 2017–2025 гг. с оценкой показателей госпитализации, коечного фонда, летальности, средней длительности пребывания, маршрутизации пациентов и ресурсного обеспечения. Дополнительно проведена оценка экономического бремени госпитализаций COVID-19 с использованием подхода cost-of-illness.

Проведено поперечное анкетное исследование среди 1882 сотрудников четырех многопрофильных стационаров г. Алматы с оценкой профессионального благополучия и удовлетворенности организацией медицинской помощи в период пандемии COVID-19. Для статистического анализа использовались методы описательной статистики, χ^2 -критерий, критерии Манна–Уитни и Краскела–Уоллиса, логистическая регрессия и анализ временных рядов.

Качественный этап включал полуструктурированные интервью с 16 руководителями медицинских организаций и заведующими отделениями, участвовавшими в организации стационарной помощи в период пандемии. Анализ интервью проводился методом тематического анализа. Исследование одобрено локальной биоэтической комиссией, участие респондентов было добровольным с соблюдением принципов конфиденциальности и информированного согласия.

Описание основных результатов исследования

По результатам комплексного анализа деятельности многопрофильных стационаров г. Алматы за 2017–2025 гг. установлено, что пандемия COVID-19 сопровождалась выраженной системной трансформацией стационарной помощи и оказала существенное влияние на объемы, структуру и эффективность функционирования системы здравоохранения. Выявлен устойчивый рост госпитализаций: среднее число госпитализаций увеличилось с 311 036 в допандемийный период до 414 483 в постпандемийный период (+33,2%), что сопровождалось статистически значимым восходящим трендом. Одновременно отмечено расширение коечного фонда на 28,5%, при этом

пандемия сопровождалась выраженной структурной перестройкой стационарных коек: число инфекционных коек увеличилось на 243,6%, а хирургических на 68,8%, тогда как количество терапевтических коек сократилось на 38,3%. Установлено снижение средней длительности пребывания пациентов в стационаре с 8,87 до 8,27 дней, что свидетельствует о повышении эффективности использования коечного фонда и оптимизации стационарной помощи. Несмотря на рост госпитальной летальности в период пандемии с 0,93% до 1,43%, в постпандемийный период отмечено ее снижение до 0,8%, а также восстановление показателей занятости коек до допандемийного уровня. Выявлено увеличение нагрузки на стационары: среднее число пациентов в сутки возросло на 33,6%, при одновременном повышении оборота койки и снижении частоты осложнений на 60,7%. Анализ маршрутизации пациентов показал изменение структуры госпитализаций с уменьшением доли поступлений через службу скорой медицинской помощи и увеличением доли направлений из поликлиник, что отражает усиление роли первичной медико-санитарной помощи и переход к более плановой модели госпитализации. Результаты однофакторного дисперсионного анализа, линейной и сегментированной регрессии подтвердили статистически значимые изменения ряда ключевых показателей стационарной помощи, включая коечный фонд, среднюю длительность пребывания, занятость коек и долю направлений из поликлиник. Установлено, что пандемия COVID-19 выступила не столько причиной формирования новых процессов, сколько катализатором уже существующих тенденций развития системы здравоохранения, ускорив структурную перестройку стационарной помощи и формирование более адаптивной и эффективной модели функционирования стационаров.

По результатам анкетного исследования 1882 медицинских работников многопрофильных стационаров г. Алматы установлено, что пандемия COVID-19 сопровождалась выраженным ухудшением показателей личного и профессионального благополучия медицинского персонала. В структуре выборки преобладали женщины (82,9%), при этом более половины респондентов (54,1%) имели опыт работы с пациентами с подтвержденным COVID-19, а наибольшая вовлеченность отмечалась среди сотрудников ОАРИТ (71,3%) и терапевтических отделений (68,9%) ($p < 0,001$). Установлено, что 37,9% медицинских работников перенесли COVID-19, причем наиболее высокая заболеваемость наблюдалась среди персонала реанимационных подразделений (64,1%; $p < 0,001$), что свидетельствует о высоком уровне профессионального риска для клинического персонала. Выявлено снижение удовлетворенности уровнем жизни, состоянием здоровья, качеством сна, психическим и физическим здоровьем медицинских работников в постпандемийный период. Доля респондентов с максимальной удовлетворенностью жизнью снизилась с 45,7% до 39,6%, тогда как доля минимальных оценок увеличилась более чем в два раза — с 11,6% до 23,7% ($p < 0,001$). Аналогичные изменения отмечены в отношении удовлетворенности

здоровьем: доля высоких оценок снизилась с 46,4% до 41,3%, а низких увеличилась с 11,7% до 22,5% ($p < 0,001$). Установлено ухудшение качества сна, рост тревожности и снижение чувства будущей безопасности, что отражает выраженное психоэмоциональное воздействие пандемии на медицинский персонал. Наиболее выраженные негативные изменения выявлены среди сотрудников отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, а также административно-хозяйственных подразделений. В данных группах отмечалось статистически значимое ухудшение показателей удовлетворенности жизнью, состоянием здоровья, качеством сна, физическим и психическим здоровьем (во всех случаях $p < 0,001$). Установлено, что высокая профессиональная нагрузка, непосредственный контакт с пациентами с COVID-19 и повышенный уровень ответственности являлись факторами, ассоциированными с ухудшением профессионального благополучия медицинских работников. Анализ профессионального благополучия показал статистически значимые изменения удовлетворенности условиями труда, заработной платой, возможностями обучения и дополнительными вознаграждениями. При этом показатели, связанные с карьерным ростом, использованием профессиональных навыков, участием в принятии решений и поддержкой администрации, продемонстрировали относительную устойчивость. Установлено, что пандемия COVID-19 оказала комплексное негативное влияние на физическое, психическое и профессиональное состояние медицинских работников, продемонстрировав необходимость разработки мер по поддержке кадрового потенциала и повышению устойчивости системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям.

По результатам качественного исследования с участием 16 руководителей многопрофильных стационаров г. Алматы установлено, что пандемия COVID-19 выявила системную неподготовленность стационарной помощи к чрезвычайным эпидемиологическим ситуациям. Основными проблемами являлись перегрузка больниц, дефицит кадров, ограниченность коечного фонда, недостаток средств индивидуальной защиты и кислородной инфраструктуры. Выявлено, что модульные COVID-больницы стали эффективной адаптивной стратегией, позволившей расширить коечный фонд, централизовать кислородное обеспечение и снизить нагрузку на многопрофильные стационары. Установлено, что эффективность организационных решений зависела от своевременности принятия управленческих мер и координации между уровнями системы здравоохранения. Участники исследования отмечали высокий уровень профессионального выгорания и психоэмоциональной нагрузки среди медицинских работников. Большинство руководителей оценили готовность системы здравоохранения к будущим пандемиям как частичную вследствие сохраняющегося дефицита кадров, ограниченных резервных мощностей и недостаточного развития цифровой инфраструктуры. На основании полученных результатов разработаны организационно-структурные, клиничко-

потоковые, ресурсные и управленческие подходы к совершенствованию стационарной помощи в условиях чрезвычайных эпидемиологических ситуаций.

Научная новизна

Впервые для г. Алматы установлены закономерности трансформации системы стационарной помощи в условиях пандемии COVID-19, характеризующиеся изменением показателей госпитализации, структуры коечного фонда, нагрузки на медицинский персонал и маршрутизации пациентов.

Впервые для г. Алматы проведена комплексная оценка экономического бремени госпитализаций COVID-19 с использованием подхода cost-of-illness, включающего анализ прямых медицинских и косвенных затрат, а также определены наиболее уязвимые группы населения.

Впервые выявленные факторы, влияющие на удовлетворенность медицинских работников организацией стационарной помощи в условиях пандемии COVID-19.

Впервые на основе комплексной оценки организационных, кадровых и экономических аспектов функционирования стационаров разработаны подходы к повышению устойчивости системы стационарной помощи к будущим пандемиям.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Пандемия COVID-19 привела к системной трансформации стационарной помощи г. Алматы, проявившейся ростом госпитализаций, структурной перестройкой коечного фонда, изменением маршрутизации пациентов и увеличением нагрузки на систему здравоохранения, а также выступила катализатором организационных изменений стационарной службы.

2. Пандемия COVID-19 сопровождалась значимым ухудшением профессионального благополучия медицинских работников, повышением нагрузки на клинический персонал и высоким уровнем профессиональных рисков, при этом удовлетворённость организацией стационарной помощи определялась обеспеченностью ресурсами и наличием организационной поддержки.

3. Возрастные и гендерные особенности пациентов оказывали существенное влияние на формирование клинического и экономического бремени госпитализаций COVID-19, определяя уровень нагрузки на стационарную систему здравоохранения.

4. Подходы к совершенствованию стационарной помощи в условиях пандемий должны включать оптимизацию коечного фонда, совершенствование маршрутизации пациентов, укрепление кадрового и ресурсного обеспечения, а также развитие цифровых инструментов управления для повышения устойчивости системы здравоохранения к эпидемиологическим вызовам.

Практическая значимость полученных результатов

Полученные результаты имеют практическое значение для совершенствования организации стационарной помощи в условиях эпидемиологических кризисов и повышения устойчивости системы здравоохранения.

Разработанные подходы могут быть использованы органами управления здравоохранением и медицинскими организациями для оптимизации структуры коечного фонда, совершенствования маршрутизации пациентов, рационального распределения ресурсов и повышения эффективности функционирования стационаров в условиях пандемий.

Данные об экономическом бремени госпитализаций COVID-19 могут применяться при планировании финансовых ресурсов, разработке механизмов экстренного финансирования и оценке эффективности мероприятий, направленных на снижение нагрузки на систему здравоохранения.

Полученные результаты позволяют обосновать необходимость внедрения программ поддержки медицинских работников, направленных на снижение профессионального выгорания, повышение удовлетворённости трудом и укрепление кадрового потенциала стационарной службы.

Разработанные подходы могут быть использованы при формировании устойчивой и адаптивной модели стационарной помощи, способной эффективно функционировать в условиях будущих пандемий и чрезвычайных сценариев.

Личный вклад докторанта

Все основные этапы исследования (обзор литературы, сбор материала, их обработка, анализ материалов исследования, интерпретация результатов, их обсуждение, формулирование выводов и рекомендаций) выполнены лично автором.

Выводы

1. В 2017–2025 гг. в г. Алматы произошла системная трансформация стационарной помощи, сопровождавшаяся увеличением числа госпитализаций на 33,2% (с 311 036 до 414 483), ростом коечного фонда на 28,5% и снижением средней длительности пребывания на 6,8% ($\beta = -0,10$; $p = 0,003$). Отмечена структурная перестройка коечного фонда, увеличение нагрузки на стационары и повышение эффективности использования ресурсов. В 2020–2022 гг. экономическое бремя госпитализаций COVID-19 достигло максимума в 2021 году (258,0 млн долларов США), что сопровождалось ростом числа госпитализаций, прямых медицинских затрат и косвенных потерь, преимущественно среди пациентов старших возрастных групп и мужчин. Пандемия COVID-19 выступила катализатором структурных, организационных и экономических изменений системы стационарной помощи г. Алматы.

2. В период пандемии COVID-19 зафиксировано значительное увеличение нагрузки на медицинский персонал стационаров г. Алматы (до 71,3% в ОАРИТ) и высокий уровень заболеваемости среди работников (37,9%), что отражает высокий профессиональный риск в условиях кризисной нагрузки. Пандемия

сопровождалась статистически значимым ухудшением показателей благополучия медицинских работников ($p < 0,001$), включая снижение удовлетворённости жизнью (с 45,7% до 39,6%), ухудшение состояния здоровья и качества сна. Установлено, что удовлетворённость организацией помощи определялась наличием организационной поддержки ($OR = 1,47 - 1,91$) и обеспеченностью ресурсами (СИЗ: $OR = 0,34$).

3. Полуструктурированные интервью показали, что в период пандемии COVID-19 система стационарной помощи г. Алматы столкнулась с критической перегрузкой, связанной с ростом госпитализаций, дефицитом кадров, ограниченным коечным фондом, нехваткой кислорода и недостаточной гибкостью управления. Несмотря на улучшение инфраструктуры и накопление опыта, сохраняются ключевые уязвимости, включая кадровый дефицит, ограниченные резервные мощности, недостаточную цифровизацию и слабую интеграцию с первичным звеном здравоохранения.

Апробация результатов диссертации

Основные положения диссертации были представлены на:

- LX Международной научно-практической конференции «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования», Май 2022 г., г. Москва.
- Международного симпозиума «Образовательный процесс: сотрудничество, опыт и наука: Казахстан-Турция» (20-25 июня 2023 г., г. Стамбул, Турция).

Публикации

По теме диссертационной работы опубликовано 4 печатные работы, из них:

- Научные публикации в журнале, индексируемого базами данных Scopus, SCIE и SSCI (Web of Science), PubMed:

Akhmetzhan A, Abikulova A, Mamyrkul M, Medeulova A, Nassyrova NB, Faizullina K. Economic Burden of COVID-19 Hospitalization in Almaty, Kazakhstan. Clinicoecon Outcomes Res. 2026;18:569792 <https://doi.org/10.2147/CEOR.S569792> (Q2, 74 перцентиль)

- В журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК (3 статьи).

1. Мақсат Б. Мамырқұл, Акмарал К. Абикулова, Манас Е. Рамазанов, Айдос К. Болатов, Ардак М. Ауезова, & Дарига С. Смаилова (2022). Организация деятельности медицинских организаций в условиях пандемии COVID-19. Обзор литературы. Наука и здравоохранение, 24 (4), 33-43. doi: 10.34689/SH.2022.24.4.005

2. Мамырқұл М., Назарбаев А., Абикулова А. Уроки пандемии Covid-19: качественное исследование управления и готовности стационаров в г. Алматы. Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины. 2026;(1). <https://doi.org/10.64854/2790-1289-2026-51-1-06>

3. Maksat Mamyrkul, Adlet Nazarbayev, Kamilla Faizullina, Akmaral Abikulova. Impact of the COVID-19 Pandemic on Inpatient Healthcare Services in

Almaty: A Longitudinal Analysis from 2017 to 2025. *J Health Dev.* 2026, 61 (2), jhd066. <https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-2-jhd066>

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 122, страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов собственного исследования, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 1 рисунком, 17 таблицами и 5 приложениями. Библиография включает 197 источников отечественных и зарубежных авторов.

Список использованных источников

1. World Health Organization. (2020). Maintaining essential health services: Operational guidance for the COVID-19 context. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332240>

2. Rezoagli, E., Magliocca, A., Bellani, G., Pesenti, A., & Grasselli, G. (2021). Development of a critical care response: Experiences from Italy during the COVID-19 pandemic. *Anesthesiology Clinics*, 39(2), 265–284. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2021.02.003>

3. Moynihan, R., Sanders, S., Michaleff, Z. A., et al. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: A systematic review. *BMJ Open*, 11(3), e045343. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045343>

4. Busis, N. A., Alexander, C. M., Castner, J., et al. (2025). A path to improved health care worker well-being: Lessons from the COVID-19 pandemic. *NAM Perspectives*. <https://doi.org/10.31478/202504a>

5. Rajabi, M., Rezaee, M., Omranikhoo, H., et al. (2022). Cost of illness of COVID-19 and its consequences on health and economic system. *Inquiry*, 59, 469580221144398. <https://doi.org/10.1177/00469580221144398>

6. World Bank & Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). The cost of air pollution: Strengthening the economic case for action. World Bank.