

на правах рукописи

**ЧИГРИНА
ВАЛЕРИЯ ПЕТРОВНА**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

МОСКВА-2026

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Ходакова Ольга Владимировна

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Коновалов
Олег
Евгеньевич

Доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы»

Владзимирский
Антон
Вячеславович

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится 25 марта 2026 года в 10:00 часов на заседании Диссертационного Совета 21.1.076.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11, и на сайте института: https://mednet.ru/images/stories/files/replay/Chigrina_text.pdf

Автореферат разослан « ____ » _____ 2026 г.

Учёный секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Сабгайда Тамара Павловна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сохранение и укрепление здоровья населения представляют собой одну из ключевых задач в рамках целей устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации (РФ), что закреплено в стратегических документах, регулирующих государственную политику страны. В частности, Указ Президента РФ от 07.05.2024 №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» устанавливает цели по сохранению численности населения, улучшению здоровья и повышению качества жизни граждан.

Достижение поставленных задач невозможно без эффективного функционирования системы здравоохранения, в том числе первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), которая является ее основой и первым уровнем взаимодействия с населением. Основной целью ПМСП является обеспечение доступной, качественной и непрерывной медицинской помощи для всех граждан, независимо от их места проживания и социального статуса. Она охватывает широкий спектр медицинских услуг, включая профилактику заболеваний, диагностику, лечение, реабилитацию и диспансерное наблюдение (ДН), что делает ее универсальным инструментом для поддержания общественного здоровья (Белогур Л.Л. и др., 2018; Доброхлеб В.Г. и др., 2020; Ошкордина А.А. и др., 2025; Greenhalgh T. et al., 2020).

Важнейшей функцией ПМСП является раннее выявление заболеваний, предотвращение их осложнений и контроль хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Эффективная организация ПМСП способствует снижению нагрузки на более ресурсоемкие виды оказания медицинской помощи, такие как специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь. Своевременное обращение пациентов в медицинские организации, оказывающие ПМСП, позволяет предотвратить развитие тяжелых форм заболеваний, требующих длительного и дорогостоящего лечения (Концевая А.В. и др., 2019; Кобякова О.С. и др., 2019; Zulman D. et al., 2015; Wodchis W. et al., 2016; Ondiege B. et al., 2017; Ward M. et al., 2018).

Одним из ключевых преимуществ ПМСП является ее территориальная доступность, что особенно важно для уязвимых групп населения, включая детей, пожилых людей и пациентов с ХНИЗ (Зорина Е.Н. и др., 2017; Капелюшников Р.И. и др., 2019; Калашников К.Н. и др., 2025). В условиях глобального старения населения, сопровождающегося увеличением числа лиц с множественными ХНИЗ, роль ПМСП становится особенно значимой, так как именно этот вид оказания медицинской помощи обеспечивает необходимый уход за данной категорией пациентов (Roberts K. et al., 2015; Oostrom van S. et al., 2016).

Тем не менее, современные вызовы, такие как дефицит медицинских кадров, их неравномерное распределение и значительные различия в доступности медицинской помощи между субъектами РФ, создают серьезные препятствия для эффективного функционирования ПМСП (Пушкарев О.В. и др., 2013; Манаков Л.Г. и др., 2014; Руголь Л.В. и др., 2019; Люцко В.В. и др., 2019; Слепцова Е.В. и др., 2019; Ларичева И.В. и др., 2020; Игнатьева А.М. и др., 2020; Ходакова О.В. и др., 2023; Совина В.А. и др., 2025). Эти проблемы особенно актуальны для отдаленных и малонаселенных районов, где доступ к медицинской помощи зачастую ограничен (Могучая А.В. и др., 2014; Бондаренко В.А. и др., 2020; Сальниченко Е.И. и др., 2025; Вильк М.Ф. и др., 2025; Ward et al., 2018).

В данном контексте телемедицинские технологии (ТМТ) приобретают особую значимость, поскольку они способствуют расширению возможностей ПМСП и преодолению существующих барьеров. ТМТ позволяет повысить доступность медицинской помощи для жителей отдаленных районов, а также обеспечить непрерывное ДН (Мишланов В.Ю. и др., 2019; Ионов М.В. и др., 2020; Дадаева В.А. и др., 2025; Clarke M. et al., 2018; Hollander J. et al., 2020; Pfister D. et al., 2021).

Так, удаленный мониторинг пациентов с ХНИЗ способствует сокращению числа повторных госпитализаций, уменьшению количества пропущенных приемов, сокращению времени ожидания медицинской помощи, повышению непрерывности лечения, улучшению

приверженности к терапии, повышению качества жизни пациентов и снижению финансовых затрат (Мишланов В.Ю. и др., 2019; Ионов М.В. и др., 2020; Шадеркин И.А. и др., 2020; Гельман В.Я. и др., 2021; Суханов М.С. и др., 2021; Шиготарова Е.А. и др., 2021; Владимирский А.В. и др., 2024; Куликова М.С. и др., 2025; Kruse C. et al., 2017; Clarke M. et al., 2018; Lapointe L. et al., 2020; Liang H. et al., 2021). Кроме того, результаты научных исследований подтверждают, что ТМТ не уступают по клинической эффективности традиционным очным приемам врача, особенно для пациентов, требующих периодического медицинского наблюдения (Осадчая П.В. и др., 2025; Batalik L. et al., 2018; Molteni F. et al., 2019; Avidor D. et al., 2020; Ware P. et al., 2022).

Таким образом, интеграция ТМТ в ПМСП представляет собой значимый инструмент для решения актуальных вызовов, стоящих перед системой здравоохранения (Greenhalgh T. et al., 2020; Hollander J. et al., 2020; Shirke M. et al., 2020; Pfister D. et al., 2021). Развитие и поддержка данного направления способствуют укреплению общественного здоровья, снижению уровня заболеваемости и смертности, а также увеличению ожидаемой продолжительности жизни. Внедрение ТМТ в ПМСП рассматривается как стратегический приоритет во многих странах, направленный на повышение эффективности систем здравоохранения и удовлетворение растущих потребностей населения в медицинской помощи (Zulman D. et al., 2015; Shirke M. et al., 2020).

Однако, несмотря на активное развитие ТМТ в РФ, в настоящее время наблюдается отсутствие систематических исследований и установленных регламентов, регулирующих применение ТМТ в рамках оказания ПМСП.

Степень разработанности темы исследования. За последние несколько лет опубликовано достаточное количество работ, посвященных эффективности, возможностям и преимуществам применения ТМТ при оказании ПМСП (Бухтияров И.В. и др., 2020; Драпкина О.М. и др., 2020; Македонова Ю.А. и др., 2021; Лебедев Г.С. и др., 2021; Видяева Н.Г. и др., 2021; Гурьева М.Э. и др., 2022; Золотухина В. Г. и др., 2022; Коленко О.В. и др., 2023; Поликарпов А.В. и др., 2025; Агамов З.Х. и др., 2025; Salsabilla A. et al., 2021; Santos D.S. et al., 2021; Kuan P.X. et al., 2022; Carrillo de Albornoz S. et al., 2022; Jaén-Extremera J. et al., 2023; Snoswell C.L. et al., 2023; Hatf E. et al., 2024).

Однако до настоящего времени остается неизученным вопрос объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг при оказании ПМСП как на уровне РФ, так и на уровне субъектов РФ.

Следует также отметить, что в настоящее время существует ограниченное количество научных публикаций, посвященных изучению отношения пациентов и медицинских работников к использованию ТМТ в рамках получения и оказания ПМСП в РФ (Введенский А.И. и др., 2021; Покида А.Н. и др., 2021; Медведева Е.И. и др., 2022; Одинцова О.В. и др., 2022; Жукова К.В. и др., 2023; Антонова А.А. и др., 2023; Демкина А.Е. и др., 2023; Коновалов О.Е. и др., 2023).

Цель исследования: научно обосновать и разработать мероприятия по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий.

Задачи исследования:

1. Провести анализ уровня и структуры показателей заболеваемости по обращаемости населения, динамики случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, в Российской Федерации и ее субъектах.
2. Изучить динамику числа проведенных телемедицинских консультаций в Российской Федерации и ее субъектах.
3. Проанализировать тарифные соглашения территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг при оказании первичной медико-санитарной помощи.

4. Изучить отношение медицинских работников и пациентов к возможности применения телемедицинских технологий при организации оказания первичной медико-санитарной помощи.

5. Научно обосновать и разработать мероприятия по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий.

6. Внедрить и оценить эффективность мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий.

Научная новизна исследования. Получены новые данные, характеризующие региональные особенности показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, а также случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, в том числе в группах трудоспособного и старше трудоспособного возрастов.

Доказана взаимосвязь показателей, характеризующих доступность ПМСП (обеспеченность населения врачами в медицинских организациях, оказывающих ПМСП в амбулаторных условиях, среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний и с профилактическими целями, мощность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях), и общей заболеваемости по обращаемости населения.

Получены данные, свидетельствующие о положительной динамике оказанных телемедицинских консультаций (ТМК) «врач-врач», «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья» в Российской Федерации, в том числе в плановой, неотложной и экстренной формах оказания медицинской помощи, что позволило обосновать потребность в ТМТ.

Выявлены региональные особенности и различия в объемах оказанных ТМК «врач-врач», «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья» в субъектах Российской Федерации, в том числе в плановой, неотложной и экстренной формах оказания медицинской помощи.

Получены комплексные сведения об особенностях оплаты телемедицинских услуг, в том числе о наличии тарифов, их стоимости и текущих тенденциях в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации.

Установлено отсутствие унифицированных подходов к кодированию телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации.

Получены новые данные об отношении пациентов и медицинских работников к возможности применения ТМТ при оказании ПМСП по результатам проведения социологического опроса.

Выявлены барьеры, препятствующие широкому внедрению ТМТ в процесс оказания ПМСП, по мнению медицинских работников и пациентов.

Разработаны подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ, включающие четыре этапа (анализ укомплектованности штатного расписания, определение нормы времени на проведение одной ТМК, разработка типового расписания для проведения ТМК, контроль правильности формирования и ведения расписания для проведения ТМК).

Разработаны стандартные операционные процедуры (СОП) по организации оказания ПМСП с применением ТМТ, включающие последовательность действий медицинского работника и пациента при формировании записи на ТМК и ее проведении.

Разработан кодификатор для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ, состоящий из буквенно-цифрового шифра, обеспечивающий автоматизированный учет телемедицинских услуг и упрощающий статистическую обработку и последующий анализ данных.

Разработаны рекомендации по информационному сопровождению пациента при получении ПМСП с применением ТМТ, направленные на обеспечение эффективного и безопасного дистанционного взаимодействия между врачом и пациентом.

Теоретическая и практическая значимость работы. Разработанные мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ позволяют стандартизировать процесс оказания ПМСП с применением ТМТ и повысить ее доступность.

Материалы исследования могут быть применены при разработке проектов и программ по повышению доступности ПМСП, в том числе с применением ТМТ, как на уровне субъектов Российской Федерации, так и на федеральном уровне.

Предложенный перечень функциональных обязанностей врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ может быть внедрен в медицинских организациях, оказывающих ПМСП с применением ТМТ.

Разработанные подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ направлены на стандартизацию процесса записи на ТМК, повышение доступности медицинской помощи и равномерное распределение нагрузки на врача-терапевта участкового.

Разработанные стандартные операционные процедуры «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через Единый портал государственных и муниципальных услуг/государственный портал государственных и муниципальных услуг, инфомат» и «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через контакт-центр» позволяют стандартизировать и оптимизировать процесс оказания ПМСП с использованием ТМТ.

Предложенный кодификатор для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ упрощает статистическую обработку и последующий анализ данных, а также позволяет сравнивать показатели между субъектами Российской Федерации.

Разработанные рекомендации по информационному сопровождению пациента при получении ПМСП с применением ТМТ направлены на обеспечение эффективного и безопасного дистанционного взаимодействия между врачом и пациентом. Адаптация информационных материалов для различных категорий пациентов обеспечивает равную доступность ПМСП с применением ТМТ.

Материалы исследования могут быть включены в образовательные программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» в образовательных организациях Российской Федерации и использованы в научно-педагогическом процессе.

Результаты апробации разработанных мероприятий свидетельствуют об улучшении ключевых показателей в субъектах Российской Федерации, выступивших в качестве пилотных, таких как увеличение доли медицинских организаций, использующих ТМК (на 9,5% в Республике Башкортостан и на 100% в Мурманской области), снижение среднего срока ожидания приема врача (на 9,4% в Республике Башкортостан, на 52% в Мурманской области и на 61,2% в Тульской области), а также уменьшение случаев госпитализации по поводу обострения хронических заболеваний (на 3,6% в Республике Башкортостан, на 36,7% в Мурманской области и на 24% в Тульской области), что подтверждает практическую применимость разработанных мероприятий и их эффективность в реальных условиях.

Положения, выносимые на защиту:

1. Темпы прироста показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением, и числа проведенных ТМК в Российской Федерации свидетельствуют о возрастающей потребности в оказании ПМСП, в том числе с применением ТМТ.

2. Отсутствие унифицированных подходов к кодированию, стоимости медицинских услуг с применением ТМТ, формированию расписания и проведения ТМК при оказании ПМСП, а также низкий уровень доверия медицинских работников и пациентов к ТМТ обуславливают необходимость разработки мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ.

3. Разработанные мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ позволяют увеличить доступность, сократить сроки ожидания и повысить уровень удовлетворенности населения медицинской помощью.

Методология и методы исследования. *Объектом исследования* являлась система организации оказания первичной медико-санитарной помощи, *предмет исследования* – применение телемедицинских технологий. В рамках исследования в зависимости от этапа применялись различные единицы наблюдения: случай обращения за медицинской помощью; телемедицинская консультация; заполненные анкеты опроса пациентов и врачей-терапевтов участковых, территориальная программа государственных гарантий (тарифное соглашение).

В рамках исследования проведен анализ уровня, структуры и динамики показателей заболеваемости по обращаемости населения (общей и впервые выявленной), а также случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению среди населения трудоспособного и старше трудоспособного возрастов, в Российской Федерации, ее федеральных округах и субъектах; изучены объемы и динамика числа проведенных ТМК «врач-врач», «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья», в том числе по различным формам оказания медицинской помощи в Российской Федерации, ее федеральных округах и субъектах; проведен анализ тарифных соглашений территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в 85 субъектах Российской Федерации (не анализировались данные Донецкой и Луганской Народных Республик, а также Запорожской и Херсонской областей) на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг при оказании ПМСП; изучено отношение медицинских работников и пациентов к возможности применения ТМТ при организации оказания ПМСП, в том числе при организации диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ.

На основании результатов, полученных в рамках описанных этапов, проведена разработка и апробация мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ в медицинских организациях пилотных субъектов Российской Федерации: Республика Башкортостан (n = 6), Мурманская (n = 10) и Тульская (n = 28) области (городские поликлиники; поликлиники в составе центральных районных больниц; поликлиники в составе городских многопрофильных больниц).

В рамках выполнения задач исследования использовались следующие методы: метод контент-анализа, анализ НПА, статистический, аналитический, социологический. Статистическая обработка и анализ полученных результатов проведены с использованием пакета программ Microsoft Office 2010, Statistica for Windows version 10.0.

Внедрение результатов исследования в практику. Результаты диссертационной работы внедрены в региональные программы Республики Башкортостан, Мурманской и Тульской областей «Повышение результативности первичной медико-санитарной помощи на 2024-2030 годы» (Постановление Правительства Тульской области от 21.05.2024 №223 «Об утверждении региональной программы Тульской области «Повышение результативности первичной медико-санитарной помощи на 2024-2030 годы»», Постановление Правительства Мурманской области от 20.08.2024 №566-ПП «Об утверждении региональной программы «Повышение результативности первичной медико-санитарной помощи» в Мурманской области на 2024-2030 годы», Приказ Министерства здравоохранения Республики Башкортостан от 20.03.2024 №504-А «Об утверждении региональной программы «Повышение результативности первичной медико-санитарной помощи в Республике Башкортостан на 2024-2030 годы»»).

Связь работы с научными программами. Диссертационная работа выполнена в соответствии с государственным заданием ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России на 2024-2026 годы «Научное обоснование новых организационно-экономических подходов к повышению эффективности системы здравоохранения в современных условиях» (720000Ф.99.1.БН62АБ40000).

Степень достоверности и апробация результатов. Научные положения и практические рекомендации основаны на изучении репрезентативного объема статистического материала. В работе использованы современные методы исследования, полностью соответствующие

поставленным задачам. Выводы аргументированы и вытекают из проведенного автором исследования.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов «Современные организационные технологии в здравоохранении», Москва, 2024; научно-практическом мероприятии с международным участием «V Открытая конференция молодых ученых Центра диагностики и телемедицины», Москва, 2025; XXVI Тихоокеанской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины - 2025», г. Владивосток, 2025; XXIV научной конференции студентов и молодых ученых «Медицина завтрашнего дня», г. Чита, 2025.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 9 научных работ, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней, 1 монография и 2 аналитических обзора.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

Объем и структура диссертации. Работа изложена на 227 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, пяти глав собственных наблюдений, заключения, выводов, предложений, списка литературы, приложения. Работа иллюстрирована 38 рисунками и 26 таблицами, а также включает 8 приложений. Список источников цитируемой литературы включает в себя 224 работы, из которых 130 отечественных и 94 зарубежных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В введении обоснована актуальность, сформулированы цель и задачи проведенного исследования, научная новизна и практическая значимость работы, представлены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе приведен обзор отечественной и зарубежной литературы, а также НПА, посвященных вопросам организации оказания ПМСП; роли ДН в ПМСП; применения и вариантов оплаты ТМТ при оказании ПМСП, а также отношения медицинских работников и пациентов к данным технологиям в РФ и зарубежных странах.

Результаты проведенного обзора подтверждают значимость ПМСП как основы системы здравоохранения, ключевая роль которой заключается в профилактике и раннем выявлении заболеваний. Современные вызовы, включая рост распространенности ХНИЗ, увеличение доли населения старше трудоспособного возраста и значительные различия в доступности ПМСП между субъектами РФ и типами населенных пунктов, обуславливают необходимость пересмотра существующих подходов и разработки новых организационно-методических решений, повышающих доступность ПМСП, одним из которых являются ТМТ. Их использование позволяет преодолеть барьеры, связанные с географической удаленностью, дефицитом медицинских кадров и ограниченностью ресурсов, сократить время ожидания медицинской помощи, снизить транспортные и финансовые затраты пациентов, а также повысить приверженность к лечению. Вместе с тем, в РФ на сегодняшний день отсутствуют унифицированные регламенты и стандартизированные подходы к организации оказания ПМСП с применением ТМТ, что обуславливает актуальность настоящего исследования.

Вторая глава посвящена методике и организации исследования. Объект исследования: система организации оказания ПМСП; предмет исследования: ТМТ, единицы наблюдения: случай обращения за медицинской помощью; телемедицинская консультация; заполненные опросы пациентов и врачей-терапевтов участковых, территориальная программа государственных гарантий (тарифное соглашение). Этапы, методы и объем проведения исследования, источники информации представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Программа исследования

<i>Задачи</i>					
Изучить современные аспекты организации оказания ПМСП с применением ТМТ в РФ и зарубежных странах	Провести анализ уровня и структуры показателей заболеваемости по обращаемости населения, динамики случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, в РФ и ее субъектах	Изучить динамику числа проведенных телемедицинских консультаций при оказании ПМСП в РФ и ее субъектах	Проанализировать тарифные соглашения территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг при оказании ПМСП	Изучить отношение медицинских работников и пациентов к возможности применения телемедицинских технологий при организации оказания ПМСП	Научно обосновать, разработать, внедрить и оценить эффективность мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ
<i>Этапы исследования</i>					
1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап
Анализ литературы по теме исследования, изучение опыта зарубежных стран и субъектов РФ по организации оказания ПМСП с применением ТМТ и отношения врачей и пациентов к ТМТ	Анализ уровня, структуры и динамики показателей заболеваемости по обращаемости, а также случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, в федеральных округах и субъектах Российской Федерации.	Анализ объемов и динамики числа проведенных телемедицинских консультаций по различным формам оказания медицинской помощи в федеральных округах и субъектах Российской Федерации.	Анализ тарифных соглашений территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в субъектах Российской Федерации на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг при оказании ПМСП	Изучение отношения медицинских работников и пациентов к возможности применения телемедицинских технологий при организации оказания ПМСП	Научное обоснование, разработка, внедрение и оценка эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ
<i>Методы исследования</i>					
Библиографический, контент-анализа	Статистический, аналитический	Статистический, аналитический, экономический	Статистический, аналитический	Социологический, статистический, аналитический	Аналитический
<i>Источник информации и объем исследования</i>					
Научные публикации, нормативные правовые акты, официальные источники по проблеме исследования (n = 224)	ФФСН №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по РФ (n = 6), восьми ФО (n = 48) и 85 субъектам РФ (n = 510) за 2018–2023 гг.	ФФСН №30 «Сведения о медицинской организации», Таблица 7004 по РФ (n = 5), восьми ФО (n = 40) и 85 субъектам РФ (n = 425) за 2019–2023 гг., данные Росстата о численности постоянного населения по РФ (n = 5), восьми ФО (n = 40) и 85 субъектам РФ (n = 425) за 2019–2023 гг.	Тарифные соглашения территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи 85 субъектов РФ за 2021–2024 гг. (n = 340)	Разработанные анкеты по выявлению отношения респондентов к применению ТМТ для врачей-терапевтов участковых (n = 44) и пациентов (n = 405)	Данные, полученные в результате проведенного диссертационного исследования, опыт субъектов Российской Федерации

В третьей главе представлен анализ уровня, структуры и динамики показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости населения, а также случаев заболеваний, подлежащих ДН среди населения трудоспособного и старше трудоспособного возрастов.

За период наблюдения (2018-2023 гг.) в РФ наблюдалась тенденция неуклонного роста показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости (темпы прироста – 5,2% и 5,0% в 2023 г. по отношению к 2018 г. соответственно) и случаев заболеваний, состоящих под ДН как среди населения трудоспособного, так и старше трудоспособного возрастов (темпы прироста – 24,3% и 46,8% в 2023 г. по отношению к 2018 г. соответственно) (таблицы 2-5).

Таблица 2 – Общая заболеваемость по обращаемости населения в федеральных округах Российской Федерации, на 100 тысяч населения

Федеральный округ	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста/убыли, (2018/2023 гг.)
Центральный	147 054,7	149 701,0	145 827,4	154 750,3	157 956,5	156 903,1	6,7%
Уральский	163 234,9	165 195,6	158 990,0	173 111,3	181 129,1	177 249,1	8,6%
Дальневосточный	151 914,4	154 499,9	146 770,9	159 209,6	168 001,8	165 762,8	9,1%
Северо-Кавказский	125 193,6	127 136,6	122 788,6	128 307,9	129 621,6	133 074,8	6,3%
Приволжский	179 461,5	181 087,8	170 783,8	181 549,6	191 005,3	192 854,6	7,5%
Южный	147 643,0	150 305,0	139 679,2	147 679,2	147 608,4	143 673,4	-2,7%
Северо-Западный	201 810,7	200 833,4	184 808,6	203 436,9	219 174,9	217 564,5	0,7%
Сибирский	179 367,0	177 698,8	166 166,3	178 886,6	183 841,6	180 176,8	0,5%
Российская Федерация	163 485,2	164 899,4	156 419,2	167 713,8	173 141,6	171 954,8	5,2%

Таблица 3 – Впервые выявленная заболеваемость по обращаемости населения в федеральных округах Российской Федерации, на 100 тысяч населения

Федеральный округ	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста/убыли, (2018/2023 гг.)
Уральский	82 843,7	83 987,2	83 802,5	94 510,6	100 388,5	93 083,2	12,4%
Центральный	70 329,1	70 300,2	70 236,8	78 067,6	79 539,7	73 901,8	5,1%
Северо-Западный	93 594,6	92 448,3	88 483,5	103 011,6	111 558,5	100 754,4	7,6%
Северо-Кавказский	62 895,1	64 158,0	61 738,5	68 286,9	70 484,7	70 555,5	12,2%
Дальневосточный	76 849,4	77 213,0	74 803,2	84 510,8	90 430,4	84 002,6	9,3%
Южный	69 226,6	71 173,5	66 047,1	74 738,4	75 974,1	67 781,6	-2,1%
Приволжский	84 601,2	83 616,7	81 676,1	90 720,8	96 288,8	89 061,3	5,3%
Сибирский	85 911,3	83 753,3	80 928,5	91 304,1	93 609,3	85 845,6	-0,08%
Российская Федерация	78 213,1	78 024,3	75 989,7	85 295,5	88 909,6	82 129,9	5,0%

Таблица 4 – Число заболеваний взрослого населения (18 лет и старше), состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста 2023 к 2018 гг.
Центральный	6 168,3	6 635,8	6 981,2	7 612,9	7 678,4	7 630,3	23,7%
Северо-Западный	6 735,0	7 474,5	7 550,6	8 429,5	8 834,8	9 315,4	38,3%
Южный	7 105,4	7 453,8	7 408,0	8 312,4	8 484,2	8 444,8	18,9%
Северо-Кавказский	5 465,5	5 664,2	5 868,7	6 149,2	6 118,5	6 375,9	16,7%
Приволжский	7 716,8	8 421,2	8 686,4	9 559,3	10 024,9	10 255,2	32,9%
Уральский	6 883,2	7 162,8	7 351,3	8 298,3	8 396,2	7 995,5	16,2%
Сибирский	7 986,3	8 417,4	8 605,9	9 012,9	9 573,3	9 647,0	20,8%
Дальневосточный	5 976,6	6 180,6	6 320,7	6 860,3	7 134,7	6 819,5	14,1%
Российская Федерация	6 857,2	7 328,5	7 534,3	8 236,1	8 476,2	8 525,2	24,3%

Таблица 5 – Число заболеваний среди населения старше трудоспособного возраста, состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста 2023 к 2018 гг.
Центральный	6 516,0	7 273,2	7 683,9	8 508,3	8 954,3	9 175,7	40,8%
Северо-Западный	7 404,8	8 569,3	8 696,6	9 645,2	10 930,0	11 831,5	59,8%
Южный	7 127,5	8 022,8	8 237,0	9 480,9	10 444,7	10 633,4	49,2%
Северо-Кавказский	6 282,1	7 012,1	7 560,7	8 547,2	9 046,3	9 542,1	51,9%
Приволжский	8 032,4	9 396,8	9 897,6	11 011,2	11 954,4	12 644,5	57,4%
Уральский	7 361,6	8 169,1	8 762,6	10 147,2	10 430,0	10 005,3	35,9%
Сибирский	8 671,7	9 440,6	9 912,7	10 822,3	11 846,4	12 104,8	39,6%
Дальневосточный	7 027,7	7 762,5	8 155,8	8 928,1	9 498,1	9 561,2	36,1%
Российская Федерация	7 331,9	8 274,6	8 679,3	9 681,9	10 425,7	10 766,6	46,8%

Кроме того, выявлены значимые региональные различия в вышеуказанных показателях. Например, в 2023 г. наибольшие значения показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости отмечались в Республике Карелия (288 616,5 и 150 019,5 на 100 тыс. населения соответственно). Наименьшие же значения общей заболеваемости по обращаемости регистрировались в Чеченской Республике (88 266,6 на 100 тыс. населения), а впервые выявленной заболеваемости – в Херсонской области (33 030,4 на 100 тыс. населения). Наибольшее число заболеваний населения старше трудоспособного возраста, состоявших под диспансерным наблюдением, отмечалось в Самарской области (18 602,5 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьшее – в Калужской (5 904,5 заболеваний, на 10 тыс. населения).

Для оценки влияния различных факторов ПМСП на уровень заболеваемости по обращаемости построены модели устойчивой (робастной) регрессии. Выявлена статистически значимая прямая взаимосвязь показателей доступности ПМСП (обеспеченность населения врачами первичного звена, среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний и с профилактическими целями, мощность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях) и показателя общей заболеваемости по обращаемости населения (таблица 6).

Таблица 6 – Модель влияния различных факторов первичной медико-санитарной помощи на общую заболеваемость населения

Показатель	Зависимая переменная: Общая заболеваемость			
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
2023 год (базовый год – 2018)	4703,8 (-4057,6, 13465,2)	14209,2*** (6051,4, 22366,9)	13817,8*** (5599,1, 22036,4)	13883,4*** (6325,4, 21441,5)
Обеспеченность врачами первичного звена, человек на 10 тыс. населения	2528,6* (-425,0, 5482,3)	-6347,1*** (-9484,4, -3209, 8)	-6351,2*** (-9466,1, -3236,3)	-4715,0*** (-7511,1, -1918,9)
Среднее число посещений к врачам, на одного жителя в год	–	15327,4*** (12489,4, 18165,5)	–	–
Среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний, на одного жителя в год	–	–	14552,0*** (10508,2, 18595,9)	11626,1*** (7741,9, 15510,3)
Среднее число посещений к врачам с профилактическими целями, на одного жителя в год	–	–	16219,9*** (11723,3, 20716,5)	10425,6*** (6201,8, 14649,4)
Уровень госпитализации, случаев на 100 человек населения	–	–	–	3132,2** (513,8, 5750,7)
Мощность медицинской организации, число посещений в смену	–	–	–	176,0*** (120,7, 231,3)

Примечание: в ячейках указано прогнозируемое изменение показателя общей заболеваемости при увеличении параметра на 1 единицу (например, при увеличении показателя обеспеченности врачами первичного звена на 1 человека на 10 тыс. населения, прогнозируемое увеличение общей заболеваемости составляет 2 528,652 случаев на 100 тыс. населения), *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

Проведенный анализ свидетельствует, что заболеваемость по обращаемости является интегральным показателем доступности ПМСП и выявляемости заболеваний, зависящем от ряда вышеперечисленных факторов. Кроме того, выявлена возрастающая потребность населения в группах как трудоспособного, так и старше трудоспособного возрастов в ПМСП, в том числе в диспансерном наблюдении.

В четвертой главе представлены результаты анализа числа проведенных ТМК «врач-врач», «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья», в том числе по различным формам оказания медицинской помощи, в РФ, ее ФО и субъектах. За период наблюдения (2019-2023 гг.) в РФ выявлен значительный прирост общего числа проведенных ТМК в 12 раз: с 679 тыс. ед. до 8 169,5 тыс. ед. Аналогичная динамика регистрировалась во всех ФО, за исключением Северо-Кавказского ФО (таблица 7).

Таблица 7 – Динамика числа проведенных телемедицинских консультаций в федеральных округах Российской Федерации за период 2019-2023 годы.

Федеральный округ	Число проведенных ТМК, ед. на 10 тыс. населения					Темп прироста/убыли, (2019/2023гг.)
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Центральный	25,2	1 567,7	505,8	1 539,9	1 593,7	в 62,3 раза
Уральский	87,3	184,3	375,2	229,8	274,2	в 2,1 раза
Дальневосточный	35,3	57,4	73,2	101,2	123,6	в 2,5 раза
Северо-Кавказский	192,9	122,6	134,2	73,0	66,8	-65,4
Приволжский	24,9	74,2	94,0	203,9	264,3	в 9,6 раза
Южный	17,3	18,6	30,0	40,3	29,1	68,7
Северо-Западный	25,9	43,0	98,8	128,9	158,8	в 5,1 раза
Сибирский	66,4	77,1	82,7	99,9	138,6	в 1,1 раза

Вместе с тем, наблюдалась выраженная региональная дифференциация показателя: максимальный прирост отмечен в Московской области (в 121,5 раза с 1,4 ед. на 10 тыс. нас. до 1 729,2 ед. на 10 тыс. нас.), сокращение – в Ненецком автономном округе (на 99,0% с 326,8 ед. на 10 тыс. нас. до 3,3 ед. на 10 тыс. нас.)

Наибольшая доля числа проведенных ТМК за весь период наблюдения в РФ регистрировалась по направлению «врач-пациент» в плановой форме. За анализируемый период отмечалось увеличение числа ТМК «врач-пациент» в 18,2 раза с 385,3 тыс. ед. в 2019 г. до 7 002,7 тыс. ед. в 2023 г.; ТМК «врач-врач» – в 5,2 раза с 103,7 тыс. ед. в 2019 г. до 534,6 тыс. ед. в 2023 г. Аналогичная динамика наблюдалась во всех ФО, за исключением Северо-Кавказского ФО (таблицы 8 и 9).

Таблица 8 – Динамика числа проведенных телемедицинских консультаций «врач-пациент» в федеральных округах Российской Федерации за период 2019-2023 годы

Федеральный округ	Число проведенных ТМК «врач-пациент», ед. на 10 тыс. нас.					Темп прироста/убыли, (2019/2023гг.)
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Центральный	8,2	1 520,4	477,4	1 442,5	1 458,8	в 176,8 раза
Уральский	44,0	96,6	111,9	174,3	180,5	в 3,1 раза
Дальневосточный	11,6	21,5	21,3	30,7	39,2	в 2,4 раза
Северо-Кавказский	191,8	119,3	120,2	60,8	51,4	-73,2
Приволжский	11,4	45,0	72,8	162,0	213,3	в 17,7 раза
Южный	13,9	13,5	23,5	29,1	19,3	38,8
Северо-Западный	15,3	17,9	54,0	57,1	107,9	в 6,1 раза
Сибирский	12,4	11,7	20,1	23,0	21,5	72,8

Число пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья, несмотря на общий рост в 31 раз за анализируемый период (с 82,8 тыс. до 2 353 тыс. человек), в 2023 г. сократился на 8%, причем в 36 субъектах РФ такие услуги не предоставлялись.

Таблица 9 – Динамика числа проведенных телемедицинских консультаций «врач-врач» в федеральных округах Российской Федерации за период 2019-2023 годы

Федеральный округ	Число проведенных ТМК «врач-врач», ед. на 10 тыс. нас.					Темп прироста/убыли, (2019/2023гг.)
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Центральный	8,4	28,5	10,0	44,8	72,8	в 7,7 раза
Уральский	14,6	14,1	23,8	20,5	33,9	в 1,3 раза
Дальневосточный	15,0	20,5	36,1	35,4	49,1	в 2,3 раза
Северо-Кавказский	0,9	2,9	11,6	9,8	9,8	в 10,3 раза
Приволжский	7,8	14,9	13,2	14,4	25,7	в 2,3 раза
Южный	2,8	4,7	5,3	7,1	8,4	в 2 раза
Северо-Западный	3,7	22,4	17,8	30,5	29,6	в 7,1 раза
Сибирский	4,0	6,2	7,4	10,3	13,9	в 2,5 раза

Таким образом, результаты анализа продемонстрировали значительное увеличение объемов оказания медицинской помощи с применением ТМТ, в которых большую долю занимали консультации «врач-пациент», проведенные в плановой форме. Вместе с тем, существует значимая дифференциация в субъектах РФ по объемам и видам телемедицинских услуг.

В пятой главе представлен анализ тарифных соглашений 85 субъектов РФ на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг. Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи предусмотрено два способа оплаты ПМСП с применением ТМТ: оплата в составе подушевого норматива и за единицу объема медицинских услуг.

За анализируемый период (2021-2024 гг.) выявлено значительное увеличение числа субъектов РФ, внедряющих тарифы на телемедицинские услуги (с 45 до 68 субъектов РФ), а также применявших ТМТ в рамках подушевого финансирования (с 76 до 79 субъектов РФ). Кроме того, в 2024 г. в 40 субъектах РФ предусмотрены межучрежденческие расчеты при оплате ПМСП с применением ТМТ, что на восемь субъектов больше, чем в 2021 г.

При анализе тарифных соглашений все телемедицинские услуги были разделены на шесть групп по цели проведения и участникам ТМК (таблица 10).

Таблица 10 – Группы телемедицинских услуг (составлено автором)

Группа телемедицинской услуги	Примеры
Врач-пациент	Дистанционное взаимодействие врачей с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени; Консультация врача-онколога с применением ТМТ;
Ср. мед. перс. - пациент	Дистанционное взаимодействие среднего мед. персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени
Врач-врач	Дистанционный консилиум (с участием 2-3 специалистов); ТМК «врач-врач», в режиме отложенных консультаций;
Интерпретация исследований	Описание и интерпретация данных эндоскопических исследований с применением ТМТ; Расшифровка, описание и интерпретация данных ЭКГ исследований с применением ТМТ; Описание и интерпретация компьютерных томограмм с применением ТМТ.
Удаленный мониторинг	Дистанционное наблюдение за показателями артериального давления с использованием персонального прибора, в том числе при подборе лекарственной терапии Дистанционное наблюдение за ЭКГ данными;
COVID-19	ТМК врач-пациент, в режиме реального времени (COVID-19); Дистанционное взаимодействие по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Таким образом, по количеству групп в тарифном соглашении оценивали разнообразие и полноту применения ТМТ в субъектах РФ, а также сравнивали число групп в 2024 г. по сравнению с 2021 г.

Количество субъектов РФ, в тарифных соглашениях которых наблюдалось пять групп телемедицинских услуг, за анализируемый период увеличилось с трех до четырех; четыре группы – осталось неизменным (пять); три группы – снизилось с 21 до 17; две группы – увеличилось с 23 до 17; одна группа – увеличилось с нуля до 25 (рисунок 1).

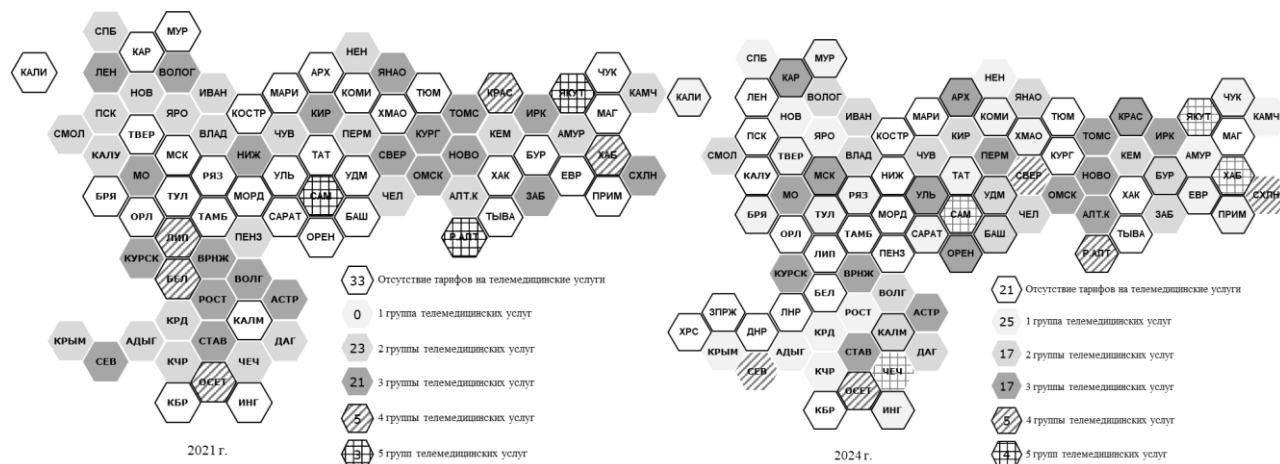


Рисунок 1 – Количество групп телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации в 2021 и 2024 годах

При анализе ТМК группы «врач-пациент» выявлено, что в 2024 г. в 55 субъектах РФ присутствовали тарифы на данный вид услуг, что на 15 субъектов больше по сравнению с 2021 г. (40 субъектов РФ), при этом стоимость данного вида услуг варьировалась от 117,0 руб. до 3 129,0 руб.

Количество регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК группы «врач-врач», увеличилось по отношению к 2021 г. на шесть и в 2024 г. составляло 36. Стоимость данного вида услуг варьировалась от 140,0 руб. до 3 564,0 руб.

Количество регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК в рамках интерпретации исследований, в 2024 г. увеличилось по отношению к 2021 г. с 20 до 32, стоимость варьировалась от 17,9 руб. до 806,9 руб.

В 2024 г. в тарифных соглашениях 11 субъектов РФ были закреплены услуги удаленного мониторинга состояния здоровья пациентов, что на два субъекта меньше по сравнению с 2021 г. Стоимость услуг удаленного мониторинга варьировалась от 14,0 руб. до 766,9 руб.

Номенклатура телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов не унифицирована, в связи с чем периодический анализ и централизованный сбор данных о проведенных ТМК в настоящее время не представляется возможным.

В шестой главе представлены результаты социологического исследования по оценке отношения пациентов и врачей-терапевтов участковых к применению ТМТ при оказании ПМСП, которое среди пациентов проводилось выборочным методом ($n = 405$, из которых 44,7% мужчин, 55,3% женщин), среди врачей-терапевтов участковых – сплошным методом ($N = 44$, из которых 11,4% мужчин, 88,6% женщин).

Отношение медицинских работников и пациентов к применению ТМТ при оказании ПМСП неоднозначно: 44,1% (95%ДИ: 39,1–49,2%) пациентов и 65,9% (95%ДИ: 51,0–79,4%) врачей считали, что качество медицинской помощи при ТМК ниже, чем при очных приемах.

Основными факторами, снижавшими качество ТМК по мнению врачей, являлись отсутствие возможности физикального осмотра (81,8%, 95%ДИ: 68,7–91,8%), технические сбои и проблемы со связью (40,9%, 95%ДИ: 26,3–56,8%), а также вопросы идентификации пациента (22,7%, 95%ДИ: 11,5–37,8%). Пациенты, в свою очередь, отмечали технические сбои, проблемы со связью (44,7%, 95%ДИ: 39,7–49,8%), невозможность проведения полноценного осмотра врачом (42,5%, 95%ДИ: 37,5–47,5%), плохое качество оборудования (18,7%, 95%ДИ: 15,0–

22,8%), а также низкую функциональную и техническую возможность систем (18,4%, 95%ДИ: 14,7–22,5%) (рисунок 2).

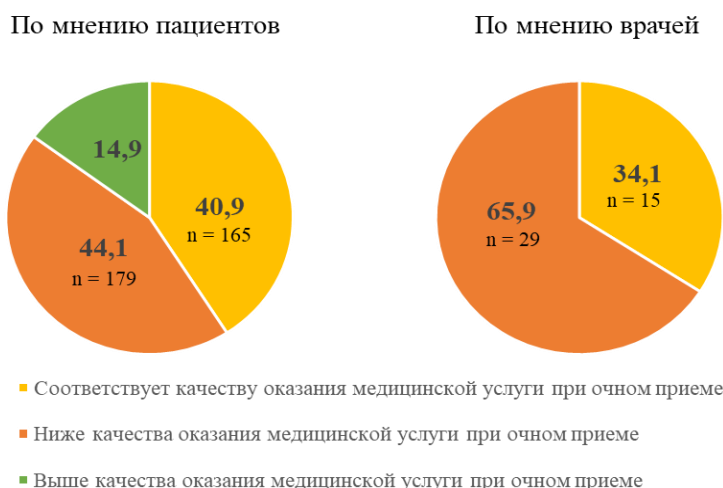


Рисунок 2 – Качество оказания медицинской помощи при проведении телемедицинской консультации, по мнению пациентов и врачей, %

Среди преимуществ ТМК по сравнению с очными приемами врача пациенты наиболее часто отмечали экономию времени на дорогу (59,8%, $n = 242$, 95%ДИ: 54,8–64,7%), возможность подключения к консультации из любого места (22,7%, $n = 92$, 95%ДИ: 18,7–27,1%), проведения консультаций вне времени работы поликлиники (16,8%, $n = 68$, 95%ДИ: 13,2–20,8%), а также фиксированное время для проведения консультаций (11,5%, $n = 47$, 95%ДИ: 8,5–15,0%).

Более половины врачей (61,4%, $n = 27$, 95%ДИ: 47,0–75,8%) сообщили об отсутствии фиксированных слотов, ТМК проводились в свободные временные промежутки между приемами пациентов; только пятая часть (18,2%, $n = 8$, 95%ДИ: 6,8–29,6%) сообщили, что у них имелось специально выделенное время после основного приема пациентов в поликлинике и лишь 11,4% ($n = 5$, 95%ДИ: 3,8–24,6%) имели фиксированные слоты в рамках основного времени приема пациентов в поликлинике.

По результатам проведенного исследования, все барьеры, связанные с оказанием или получением ПМСП с применением ТМТ, можно разделить на три основные группы:

- организационные (отсутствие унифицированных подходов к процессу записи и проведения ТМК, рекомендаций по информированию пациентов и общению с ними во время ТМК, централизованного обучения сотрудников перед использованием ТМК);
- личностные (предубеждения врачей и пациентов о низкой эффективности ТМТ, низкий уровень цифровой грамотности, возраст пациентов, отсутствие информированности и сложности с использованием устройств для ТМК);
- технические (технические сбои и проблемы со связью, низкое качество оборудования, используемого пациентами во время проведения ТМК, недостаточная функциональность и технические возможности систем).

В седьмой главе представлены разработанные на основании проведенного диссертационного исследования мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ.

На основании анализа профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года №293н, и сопоставления существующих трудовых действий врача-терапевта участкового с Приказом Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» определены трудовые действия врача-терапевта участкового,

которые возможно осуществлять с применением ТМТ. Из 33 существующих трудовых действий врача-терапевта участкового 19 (57,6%) могут осуществляться с применением ТМТ, например, сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями; направление пациента на лабораторные или инструментальные обследования; направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний; назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и др.

При отсутствии у пациента установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется ТМК, проведение первичного приема врача-терапевта участкового возможно только с целью профилактики, сбора, анализа жалоб, данных анамнеза, направления на лабораторные и инструментальные методы исследований, принятия решения о необходимости проведения очного приема или направления на консультацию к врачам-специалистам.

Предложенный подход к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ включает четыре этапа (рисунок 3).

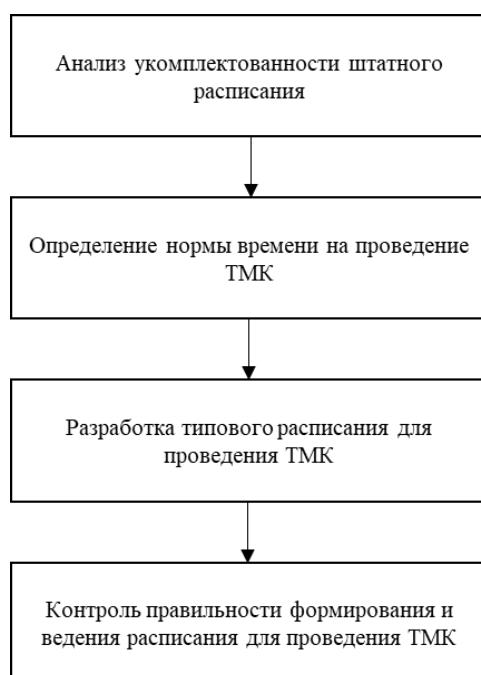


Рисунок 3 – Этапы формирования расписания врача-терапевта участкового при оказании первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий (составлено автором)

Рекомендуемая продолжительность ТМК – аналогично продолжительности очного приема врача. Для разработки типового расписания врача-терапевта участкового необходимо, исходя из продолжительности рабочего времени врача-терапевта участкового на прием в неделю в часах рассчитать продолжительность рабочего времени на прием в день в минутах. При этом следует использовать максимальную продолжительность рабочего времени (не более 39 часов в неделю), учитывая коэффициент использования рабочего времени при 39-часовой рабочей неделе 0,923 для расчета времени, затрачиваемого врачом на непосредственное проведение приема, в соответствии с Методикой разработки норм времени и нагрузки медицинского персонала, утвержденной ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.

На основании продолжительности рабочего времени врача-терапевта участкового на прием в день в минутах, норм времени на одно посещение по различным типам, рассчитанных на предыдущем этапе, необходимо определить количество временных интервалов на прием в день. Рекомендуется замещение 10-15% очных приемов врача-терапевта участкового

дистанционными формами, при этом особое внимание следует уделить повторным приемам пациентов с ХНИЗ, диспансерному наблюдению и коррекции ранее назначенной лечащим врачом терапии. Предложены фиксированная, гибкая и комбинированная модели распределения временных интервалов для ТМК.

Разработаны детальные пошаговые алгоритмы действий для врача-терапевта участкового и пациента в формате СОП «Получение ПМСП с применением ТМТ при записи через контакт-центр» и «Получение ПМСП с применением ТМТ при записи через ЕПГУ/РПГУ, инфомат» для оптимизации процессов получения и оказания ПМСП с применением ТМТ, начиная от записи на консультацию и заканчивая получением медицинского заключения.

Для упрощения статистической обработки и последующего анализа данных об оказанной ПМСП с применением ТМТ, в том числе для сравнения субъектов РФ по объему реализуемых ТМК, разработан унифицированный кодификатор для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ. Кодификатор состоит из буквенно-цифрового шифра, где первый знак – буквенный – обозначает применение ТМТ при соответствующей болезни и проблеме, связанной со здоровьем в соответствии с кодом МКБ-10, второй и третий знаки – тип и режим оказания телемедицинской услуги (рисунок 4).

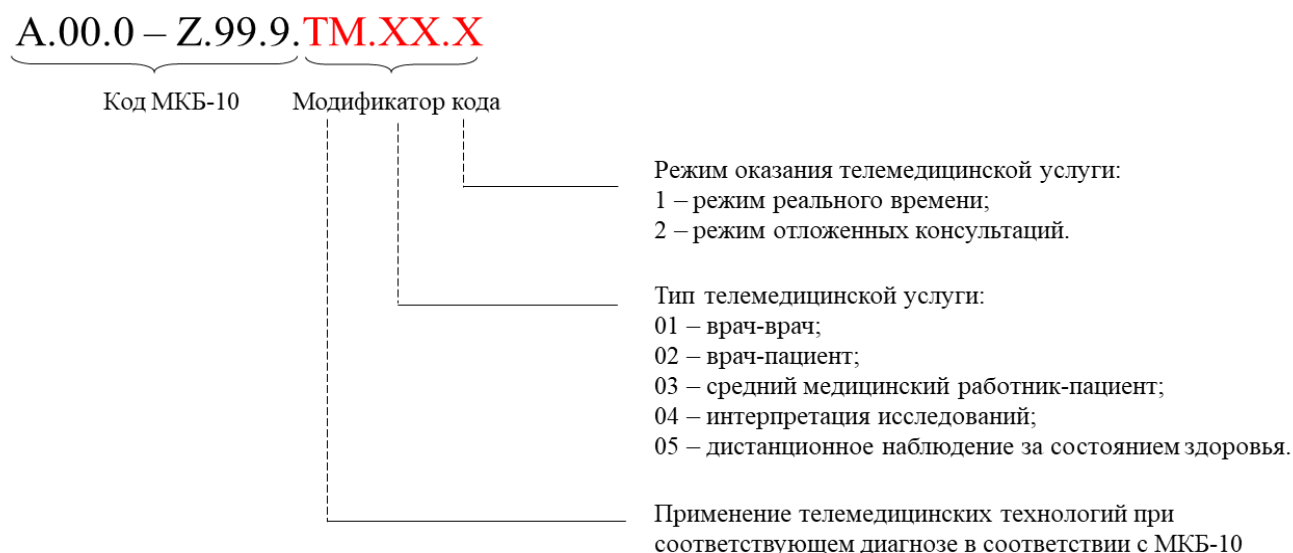


Рисунок 4 – Структура кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ (составлено автором)

Пример практического применения кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ. Проведение телемедицинской консультации «врач-пациент» в режиме реального времени пациенту с диагнозом «Хронический поверхностный гастрит». Согласно предложенному кодификатору данная услуга будет закодирована следующим образом:

K29.3.TM.02.1, где:

K29.3 – хронический поверхностный гастрит (код МКБ-10);

TM – применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи;

02 – тип телемедицинской услуги «врач-пациент»;

1 – оказание телемедицинской услуги в режиме реального времени.

Предложена трехуровневая система информационного сопровождения пациента при получении ПМСП с применением ТМТ охватывающая этапы перед, после и во время проведения ТМК, которая направлена на формирование у пациента понимания возможностей и ограничений применения ТМТ, а также создание условий для их эффективного использования.

Для внедрения разработанных мероприятий в качестве пилотных были выбраны субъекты, которые имеют отличия по численности и плотности населения, расположены в различных ФО РФ (Республика Башкортостан, Мурманская и Тульская области). Данные субъекты также имели разный уровень внедрения цифровых технологий в медицинских организациях, оказывающих ПМСП.

В каждом субъекте РФ органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья определены пилотные медицинские организации для реализации разработанных мероприятий диссертационной работы: Республика Башкортостан (n = 6), Мурманская (n = 10) и Тульская (n = 28) области, которые включали городские поликлиники, поликлиники в составе центральных районных больниц; поликлиники в составе городских многопрофильных больниц, с последующим тиражированием на все медицинские организации региона, оказывающие ПМСП.

Таблица 11 – Средние значения показателей, оценивающих эффективность разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Показатель	Субъект РФ	Уровень показателя					
		2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	Динамика 2024/2023
Доля медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, с использованием телемедицинских консультаций «врач-пациент», %	Республика Башкортостан	1,0	5,7	6,4	6,3	10,5	9,5 п.п.
	Мурманская область	0,0	35,3	35,3	35,3	100,0	100,0 п.п.
	Тульская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0 п.п.
Оценка общественного мнения по удовлетворенности населения медицинской помощью, %	Республика Башкортостан	52,8	57,8	58,7	58,5	60,6	8,8 п.п.
	Мурманская область	37,0	46,2	51,3	45,2	50,5	13,5 п.п.
	Тульская область	60,6	63,8	64,2	65,8	68,2	7,6 п.п.
Доля лиц с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением, получивших в текущем году медицинские услуги в рамках диспансерного наблюдения, от всех пациентов с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением, %	Республика Башкортостан	70,8	20	40,0	60,0	80,0	9,2 п.п.
	Мурманская область	70,0	17,1	33,1	43,5	80,4	10,4 п.п.
	Тульская область	70,0	28,1	47,0	60,0	80,2	10,2 п.п.
Доля населения, удовлетворенного временем ожидания медицинской услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения, %	Республика Башкортостан	43,30	45,4	42,2	40,8	43,1	-0,2 п.п.
	Мурманская область	27,7	35,8	37,6	25,1	44,8	17,1 п.п.
	Тульская область	37,46	44,2	54,7	52,9	54,3	16,8 п.п.
Средний срок ожидания приема врача-терапевта участкового	Республика Башкортостан	2,65	3,2	2,5	2,5	2,4	-9,4%
	Мурманская область	5,0	4,0	3,9	3,5	2,4	-52,0%
	Тульская область	2,58	2,9	3,0	1,5	1,0	-61,2%
Доля лиц, которым оказана скорая медицинская помощь по причине обострения хронических заболеваний (коды МКБ: I20.8, I11, I21, I64, I49, R00, J44, J45, J46, E10-14), из числа прикрепленного населения, %	Республика Башкортостан	4,3	1,4	2,5	3,4	4,3	0,0 п.п.
	Мурманская область	5,8	1,1	1,9	2,6	3,3	-2,5 п.п.
	Тульская область	5,9	1,7	2,9	3,7	3,7	-2,2 п.п.
Случаи госпитализации с диагнозами «Хроническая сердечная недостаточность», «Гипертоническая болезнь», «Сахарный диабет» (на 100 тысяч жителей)	Республика Башкортостан	2006,47	518,6	1028,9	1543,1	1935,1	-3,6%
	Мурманская область	1440,0	220,2	452,7	664,4	911,3	-36,7%
	Тульская область	1425,4	333,4	678,6	998,0	1082,8	-24,0%

Для оценки эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ проанализированы показатели, используемые в настоящее время в РФ, странах ОЭСР, после чего отобраны семь, которые оценивались до внедрения разработанных мероприятий (2023 г.) и ежеквартально в течение 2024 г. после их внедрения.

Внедрение и практическое использование разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ в медицинских организациях пилотных субъектов РФ позволило доказать их эффективность, выраженную в повышении уровня удовлетворенности пациентов медицинской помощью на 13,5 п.п., в сокращении сроков ожидания медицинской помощи на 61,2%, в увеличении охвата населения ДН на 10,4 п.п., а также в сокращении числа обострений на 2,5 п.п. и частоты госпитализаций по поводу обострения ХНИЗ у пациентов на 36,7% (таблица 11).

В заключении представлен краткий обзор результатов исследования.

ВЫВОДЫ

1. Выявленная взаимосвязь показателей доступности ПМСП и показателя общей заболеваемости по обращаемости населения при наблюдающейся в Российской Федерации устойчивой тенденции к росту показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости (Темп прироста – 5,2% и 5,0% в 2023 г. по отношению к 2018 г. соответственно), а также увеличения числа случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением, как среди населения трудоспособного, так и старше трудоспособного возрастов (Темп прироста – 24,3% и 46,8% в 2023 г. по отношению к 2018 г. соответственно), свидетельствует о возрастающей потребности в ПМСП, подтверждает актуальность использования диспансерного наблюдения и обуславливает необходимость совершенствования организационных и управленческих подходов к процессу оказания ПМСП для повышения ее доступности.

2. В Российской Федерации наблюдается устойчивый тренд увеличения объемов оказания медицинской помощи с применением ТМТ (в 12 раз с 679 тыс. ед. в 2019 г. до 8 169,5 тыс. ед. в 2023 г.), в которых большую долю занимают консультации «врач-пациент», проведенные в плановой форме, что свидетельствует о возрастающей потребности в получении медицинской помощи, в том числе с применением ТМТ. Вместе с тем, существует значимая дифференциация в субъектах Российской Федерации по объемам и видам телемедицинских услуг, что указывает на необходимость унификации подходов и устранения региональных диспропорций при оказании ПМСП с применением ТМТ.

3. Значительное разнообразие групп телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации, включая «врач-врач», «врач-пациент», «средний медицинский персонал-пациент», «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья» и «интерпретация исследований», наряду с увеличением числа субъектов Российской Федерации, внедряющих тарифы на телемедицинские услуги, свидетельствует об интеграции ТМТ в систему здравоохранения. Вместе с тем, наблюдается отсутствие единообразия в кодировании и стоимости телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации.

4. Отношение медицинских работников и пациентов к применению ТМТ при организации оказания ПМСП характеризуется выраженной негативной направленностью: 65,9% врачей и 44,1% пациентов считали, что качество медицинской помощи при проведении ТМК ниже, чем при очном приеме. При этом медицинские работники и пациенты наиболее часто выделяли следующие барьеры, обуславливающие негативное отношение к возможности применения ТМТ при организации оказания ПМСП: невозможность проведения физикального осмотра, технические сбои и проблемы со связью, низкое качество оборудования, используемого пациентами во время проведения ТМК, недостаточная функциональность и технические возможности систем, сложности с идентификацией пациентов, отсутствие фиксированных

временных интервалов для проведения ТМК, отсутствие обучения сотрудников и пациентов перед использованием ТМТ.

5. Разработанные мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с использованием ТМТ, включающие изменение функциональных обязанностей врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ; подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ; алгоритмы проведения ТМК «врач-пациент» и дистанционного наблюдения за состоянием здоровья в формате стандартных операционных процедур; рекомендации по информационному сопровождению пациентов при получении ПМСП с применением ТМТ; кодификатор для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ, обеспечивают поэтапное внедрение ТМТ и стандартизацию процессов оказания ПМСП с использованием ТМТ.

6. Применение разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с использованием ТМТ в пилотных субъектах Российской Федерации позволило доказать их эффективность, выраженную в повышении уровня удовлетворенности пациентов медицинской помощью на 13,5 п.п., в сокращении сроков ожидания медицинской помощи на 61,2%, в увеличении охвата населения диспансерным наблюдением на 10,4 п.п., а также в сокращении числа обострений на 2,5 п.п. и частоты госпитализаций по поводу обострения ХНИЗ у пациентов на 36,7%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для руководителей медицинских организаций

1. В медицинских организациях, оказывающих ПМСП с применением ТМТ, адаптировать должностные инструкции врачей-терапевтов участковых, оказывающих ТМК, с учетом предложенных функциональных обязанностей врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ.

2. На основании разработанных подходов к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ провести анализ существующего расписания и нагрузки на врачей-терапевтов участковых, внедрить одну из разработанных моделей распределения временных интервалов для ТМК.

3. Разработать и внедрить цветовую или символьную маркировку временных интервалов для ТМК в электронных системах записи на прием для удобства пациентов.

4. Внедрить в процесс оказания ПМСП с применением ТМТ разработанные СОП для проведения ТМК, включая порядок записи пациентов, алгоритм проведения консультации и порядок выписки электронных рецептов.

5. Организовать сбор обратной связи от пациентов после получения ПМСП с применением ТМТ для оценки удовлетворенности и выявления возможных проблем.

6. По результатам анализа обратной связи от пациентов после получения ПМСП с применением ТМТ разработать план мероприятий по устранению выявленных проблем.

Для руководителей региональных органов исполнительной власти в сфере здравоохранения

1. На основе представленных в работе мероприятий разработать и утвердить региональные нормативные акты, регулирующие использование ТМТ при оказании ПМСП, включая функциональные обязанности врача-терапевта участкового, подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ, СОП для проведения ТМК и информационное сопровождение пациентов.

2. Организовать региональный центр телемедицины, в функции которого будет входить координация деятельности медицинских организаций, оказание методической и технической поддержки, а также обучение медицинского персонала проведению ТМК.

3. Внедрить в медицинские информационные системы и тарифное соглашение субъекта РФ разработанный кодификатор при оказании ПМСП с применением ТМТ.

4. Разработать и внедрить систему информирования и автоматического напоминания пациентам о предстоящей ТМК (за 24 часа и за один час до консультации) через СМС-сообщения, электронную почту или личные кабинеты на региональном портале государственных и муниципальных услуг.

5. Разработать и запустить региональную кампанию по информированию пациентов о возможностях получения ПМСП с применением ТМТ, в том числе с помощью многоформатных инструкций (видео, инфографика, чат-боты).

6. Организовать телефон «горячей линии» технической поддержки для пациентов по вопросам получения ПМСП с применением ТМТ, особенно для пациентов старше трудоспособного возраста.

7. Внедрить систему мониторинга и оценки эффективности ТМТ на основе представленных в работе ключевых показателей, таких как доля медицинских организаций, использующих ТМТ, уровень удовлетворенности пациентов медицинской помощью, удовлетворенность сроками ожидания медицинской помощи, охват населения ДН, а также число обострений и частота госпитализаций по поводу обострения ХНИЗ у пациентов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Полученные результаты исследования позволяют определить перспективы дальнейшей разработки темы:

- продолжить мониторинг и углубленный анализ объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг для выявления лучших региональных практик и нивелирования региональных диспропорций;
- разработать методические рекомендации по внедрению телемедицинских технологий в оказание первичной медико-санитарной помощи.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендуемых ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и входящих в Белый список

1. Лагутин, М.Д. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации в 2019-2022 гг. / М.Д. Лагутин, В.П. Чигрина, Д.А. Самофалов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2023. – Т. 31. – № 2. – С. 264–269. – DOI: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-264-269. (1,27 п.л., авт. – 0,6 п.л.);

2. Лагутин, М.Д. Тренды в оказании телемедицинских услуг ведущими федеральными центрами Российской Федерации / М.Д. Лагутин, Д.А. Самофалов, Д.С. Тюфилин, В.П. Чигрина, А.И. Кильник, О.С. Кобякова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2024. – Т. 70. – № 2. – С. 1. – DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-1. (1,36 п.л., авт. – 0,5 п.л.);

3. Мурашко, М.А. Организационно-правовые аспекты оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий в Российской Федерации и зарубежных странах / М.А. Мурашко, А.И. Панин, В.П. Чигрина, Д.С. Тюфилин, О.В. Ходакова, И.А. Деев, О.С. Кобякова // Национальное здравоохранение. – 2024. – Т. 5. – № 4. – С. 5–19. – DOI: 10.47093/2713-069X.2024.5.4.5-19. (1,73 п.л., авт. – 0,5 п.л.);

4. Чигрина, В.П. Анализ динамики заболеваемости населения Российской Федерации с учётом факторов, влияющих на доступность первичной медико-санитарной помощи / В.П. Чигрина, О.В. Ходакова, Д.С. Тюфилин, Г.А. Артамонов, В.А. Медведев, О.С. Кобякова, И.А. Деев // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2023. – Т. 67. – № 4. – С. 275–283. – DOI: 10.47470/0044-197X-2023-67-4-275-283. (1,12 п.л., авт. – 0,7 п.л.);

5. Чигрина, В.П. Диспансерное наблюдение в Российской Федерации: динамика показателей / В.П. Чигрина, О.В. Ходакова, И.А. Деев, Н.Я. Несветайло, О.С. Кобякова // *Профилактическая медицина*. – 2025. – Т. 28. – № 2. – С. 13–18. – DOI: 10.17116/profmed20252802113. (1,56 п.л., авт. – 0,58 п.л.);

6. Чигрина, В.П. Отношение врачей и пациентов к телемедицинским технологиям при оказании первичной медико-санитарной помощи / В.П. Чигрина, О.В. Ходакова, О.П. Колесникова, Д.С. Тюфилин, О.С. Кобякова // *Профилактическая медицина*. – 2025. – Т. 28. – № 1. – С. 37–43. – DOI: 10.17116/profmed20252801137. (1,44 п.л., авт. – 0,65 п.л.).

Основные работы, опубликованные в других изданиях

7. Добровольное информированное согласие / Е. В. Александрова, Е. Е. Баранова, Д. Л. Варганова [и др.]. – Москва: Издательство ВЕЧЕ, 2022. – 288 с. – ISBN 978-5-4484-3578-2. (0,8 п.л., авт. – 0,4 п.л.);

8. Телемедицина вокруг света: Информационный обзор по правовому регулированию оказания телемедицинских консультаций в формате «врач- пациент» / Д. С. Тюфилин, В. П. Чигрина, А. М. Молоснов [и др.]. – Санкт-Петербург: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2022. – 242 с. – ISBN 978-5-94116-070-9. – DOI 10.21045/RIN-1-2022. (8,34 п.л., авт. – 8,01 п.л.);

9. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации: Анализ тарифных соглашений, формы федерального статистического наблюдения №30 и данных федеральной телемедицинской системы 2019-2022 г. / Д. С. Тюфилин, Д. А. Самофалов, В. П. Чигрина [и др.]. – Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2022. – 28 с. – ISBN 978-5-94116-078-5. – DOI 10.21045/RIN-2-2022. (3,47 п.л., авт. – 2,01 п.л.);

10. Чигрина В.П., Тюфилин Д.С. Аналитический отчет по теме: «Анализ применения телемедицинских технологий и мониторинга» // Ассоциация Международных Фармацевтических Производителей. 2024. URL: https://aipm.org/AIPM_Files_for_download/TELEMEDICINE_technologies_and_remote_monitoring_services_in_Russian_Healthcare_system_analysis.pdf. (5,2 п.л., авт. – 3,29 п.л.).

Список сокращений

ДН	– диспансерное наблюдение
ЕПГУ	– Единый портал государственных и муниципальных услуг
НПА	– нормативные правовые акты
ОЭСР	– Организация экономического сотрудничества и развития
ПМСР	– первичная медико-санитарная помощь
РПГУ	– Региональный портал государственных и муниципальных услуг
РФ	– Российская Федерация
СОП	– стандартная операционная процедура
ТМК	– телемедицинская консультация
ТМТ	– телемедицинские технологии
ФО	– федеральный округ
ХНИЗ	– хронические неинфекционные заболевания