

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ
И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор
Ходакова Ольга Владимировна

Москва, 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	5
Введение.....	7
Глава 1. Современные аспекты организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий в Российской Федерации и зарубежных странах.....	19
1.1. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации на современном этапе	19
1.2. Значение диспансерного наблюдения при организации оказания первичной медико-санитарной помощи.....	26
1.3. Применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации и зарубежных странах	32
1.4. Варианты оплаты телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации и зарубежных странах	37
1.5. Отношение медицинских работников и пациентов к применению телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи	39
Глава 2. Материал и методы исследования	44
Глава 3. Анализ динамики показателей заболеваемости по обращаемости и случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением, в субъектах Российской Федерации	55
3.1. Анализ общей заболеваемости по обращаемости населения	56
3.2. Анализ впервые выявленной заболеваемости по обращаемости населения ...	59
3.3. Анализ заболеваемости населения трудоспособного возраста, состоящего под диспансерным наблюдением.....	67

3.4. Анализ заболеваемости населения старше трудоспособного возраста, состоящего под диспансерным наблюдением.....	73
Глава 4. Анализ динамики числа проведенных телемедицинских консультаций .	80
Глава 5. Анализ тарифных соглашений на предмет объемных и стоимостных характеристик телемедицинских услуг.....	98
Глава 6. Отношение пациентов и медицинских работников к применению телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи.	120
6.1. Организация телемедицинских консультаций по данным опроса врачей.....	123
6.2. Отношение врачей и пациентов к телемедицинским консультациям.....	125
6.3. Организация проведения удаленного мониторинга состояния здоровья пациентов при диспансерном наблюдении по данным опроса врачей	127
6.4. Отношение врачей и пациентов к удаленному мониторингу состояния здоровья при диспансерном наблюдении	129
Глава 7. Мероприятия по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий.....	134
7.1. Разработка мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий	134
7.2. Апробация мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий	153
7.3. Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий	154
Заключение	161
Выводы	171

Предложения.....	174
Список литературы	177
Приложения	208

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	Артериальное давление
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АСММС	Автоматизированная система сбора статистической информации
ВКС	Видеоконференцсвязь
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ЕГИСЗ	Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
ЕСИА	Единая система идентификации и аутентификации
МКБ-10	Международная классификация болезней 10-го пересмотра
НПА	Нормативный правовой акт
ОМС	Обязательное медицинское страхование
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПМСП	Первичная медико-санитарная помощь
СОП	Стандартная операционная процедура
ТМК	Телемедицинская консультация
ТМТ	Телемедицинские технологии
ТПГГ	Территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
ФАП	Фельдшерско-акушерский пункт
ФЗ	Федеральный закон
ФРМО	Федеральный реестр медицинских организаций
ФРМР	Федеральный реестр медицинских работников
ФФСН	Федеральная форма статистического наблюдения
ХНИЗ	Хронические неинфекционные заболевания
ЭПР	Экспериментальный правовой режим
CQC	Care Quality Commission
COVID-19	COronaVIrus Disease 2019

HIS	Healthcare Improvement Scotland
HIW	Healthcare Inspectorate Wales
RQIA	Regulation and Quality Improvement Authority

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность 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; Владзимирский 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; Гурылева 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; Hatef 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 исследования

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.

Внедрение результатов исследования

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»»).

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.

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.

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.

Результаты исследования 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.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно подготовлен обзор литературы по изучаемой теме (100%), обоснованы и сформулированы цель и задачи исследования (98%), разработаны дизайн, программа и методология исследования (98%).

Проведен комплексный анализ уровня и структуры показателей заболеваемости по обращаемости (100%), анализ тарифных соглашений территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (95%), оценена динамика применения телемедицинских технологий (100%), проведена всесторонняя оценка и анализ полученных результатов с применением современных методов статистической обработки (98%).

Автором научно обоснованы и разработаны мероприятия по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий (98%).

Личный вклад автора также состоит в подготовке научных публикаций и написании диссертации (98%).

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).

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.

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.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

1.1. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации на современном этапе

Основой системы оказания медицинской помощи выступает ПМСП – самый массовый вид помощи, играющий значимую роль в обеспечении здоровья населения и достижении целевых показателей национальной цели, определенной в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [224, 15]. Ее значимость обусловлена главной функцией, заключающейся в реализации принципов профилактики и ранней диагностики заболеваний, что особенно важно для сохранения здоровья населения, улучшения качества их жизни и снижения нагрузки на другие виды медицинской помощи [145, 95, 109].

Современный этап нормативно-правового регулирования ПМСП характеризуется значительной трансформацией, инициированной в 2025 году принятием новых НПА: Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2025 № 202н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» и Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.05.2025 № 313н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям» [12, 13]. Эти документы установили современные подходы к организации ПМСП, направлены на унификацию требований к оказанию ПМСП, оптимизацию процессов маршрутизации пациентов и усиление профилактической направленности ПМСП.

Согласно данным многочисленных исследований эффективно организованная работа сети ПМСП способствует снижению показателей заболеваемости, сопровождающейся временной утратой трудоспособности, а также уменьшению частоты госпитализаций и осложнений заболеваний. Кроме того, она обеспечивает более рациональное использование коечного фонда и способствует повышению уровня удовлетворенности населения качеством и доступностью медицинской помощи в рамках системы здравоохранения в целом [212, 54]. Важным аспектом ПМСП является обеспечение равного доступа к медицинской помощи для всех групп населения, независимо от их территориального расположения и социально-экономического статуса [143, 193].

Качество и доступность ПМСП оказывают непосредственное влияние на ключевые показатели общественного здоровья, включая ожидаемую продолжительность жизни, уровень заболеваемости и смертности [160, 181, 135, 182, 172]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), страны, чьи системы здравоохранения ориентированы на развитие ПМСП, демонстрируют более высокие показатели качества жизни населения [207, 178]. Результаты исследований, проведенных Кенжебаевой И.Б. и соавт. (2013) и Есимовым Н.Б. и соавт. (2017), свидетельствуют о том, что ориентация системы здравоохранения на ПМСП ассоциируется с более низкой себестоимостью лечения, сокращением потребления лекарственных средств и повышением уровня удовлетворенности населения медицинской помощью [67, 52].

Доступность ПМСП определяется совокупностью факторов, включая плотность населения, территориальное планирование сети медицинских организаций, обеспеченность и укомплектованность медицинскими кадрами, наличие мобильных форм оказания медицинской помощи, транспортную доступность и уровень оснащенности медицинских организаций [125, 63]. Так, в работе Бударина С.С. и соавт. (2020) выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между качеством управления ресурсами и доступностью медицинской помощи населению [28].

Ввиду значительной географической протяженности Российской Федерации каждый ее субъект характеризуется уникальными климатогеографическими, медико-демографическими, социально-экономическими особенностями, что обуславливает неравномерную доступность ПМСП населению [22, 127, 36]. Особенно остро данная проблема проявляется в различиях между сельскими и городскими территориями. Сельская местность имеет свои особенности, такие как низкая плотность населения и значительная удаленность населенных пунктов, которые необходимо учитывать при организации медицинской помощи [70]. Результаты социологических исследований свидетельствуют, что медицинские организации территориально доступны лишь для 49,4% сельского населения, труднодоступны для 40% и практически недоступны для 9% жителей сельских районов [113].

В исследовании, проведенном Китавиной Н.В. и соавт. (2020) среди 1 246 жителей Краснокутского района Саратовской области, была выявлена низкая доступность ПМСП, особенно в зимний период. Ключевым фактором, ограничивающим доступность медицинской помощи, являлось транспортное сообщение: длительное время в пути (в среднем 2–3 часа), недостаток финансовых средств на проезд, а также необходимость получения медицинской помощи на платной основе (30% респондентов), что особенно актуально для лиц пенсионного возраста [69]. Аналогичные данные были получены в исследовании Калининской А.А. и соавт. (2020, $n = 1\,480$) в Оренбургской области, где 85,3% опрошенных добирались до районной больницы от 40 минут и более часа ($p = 0,087$). При этом автобусное сообщение в зоне обслуживания фельдшерско-акушерского пункта (далее – ФАП) в 56,7% случаев осуществлялось 1–2 раза в неделю [64]. В исследовании Кислицыной О.А. и соавт. (2023) установлено, что сельские жители обращались за медицинской помощью реже, чем городские ($ОШ = 0,85$; 95% ДИ: 0,851–0,852) [68].

Ограниченная доступность ПМСП для сельского населения негативно сказывается на медико-демографических показателях. Так, в исследовании Поликарпова А.В. и соавт. (2024) было отмечено, что показатели смертности

сельского населения в Амурской области в 2022 году превышали аналогичные показатели городского населения на 13,9% (1615,5 на 100 тыс. населения против 1417,8 на 100 тыс. населения). В Дальневосточном федеральном округе и Российской Федерации разница составляла 15,1% и 9,4% соответственно. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Амурской области в 2022 году составила 68,17 лет (в городе – 69,0 лет; в селе – 66,3 лет), в то время как в Российской Федерации этот показатель достигал 72,73 лет (в городе – 73,09 лет; в селе – 71,62 лет). При этом общая заболеваемость городского населения превышала аналогичный показатель в сельской местности (в 2021 году – в 3,1 раза; в 2022 году – в 1,7 раза), что свидетельствует о большей доступности ПМСП в городских условиях по сравнению с сельскими [97].

Несмотря на значительный прогресс в области цифровизации здравоохранения и автоматизации процессов в медицинских организациях, которые рассматриваются как ключевые факторы повышения доступности ПМСП в Российской Федерации, сохраняются существенные региональные различия в доступности и качестве интернет-подключений. По результатам исследования Вошева Д.В. и соавт. (2024) за период 2018-2022 гг. в некоторых федеральных округах, таких как Северо-Кавказский и Приволжский, наблюдался значительный прирост подключений на средней скорости от 10 Мбит/с до 100 Мбит/с, в то время как в Уральском и Сибирском федеральных округах произошло снижение доли высокоскоростных подключений [39]. По данным социологического опроса населения Вологодской области, проведенного Калашниковым К.Н. и соавт. (2023, n = 1 500), лишь 32,0% респондентов применяли сеть Интернет, в том числе справочно-информационный интернет-портал «Госуслуги» при записи на прием к врачу. При этом данные отличались в зависимости от возраста: среди лиц младше 30 лет доля таких респондентов составляла 47%, тогда как среди лиц старше 65 лет лишь 17,3% [61].

В субъектах Российской Федерации наблюдается неравномерное распределение кадрового обеспечения. По данным Руголь Л.В. и соавт. (2019) в 2017 году самая высокая обеспеченность врачами отмечалась в Чукотском

автономном округе (68,4 на 10 тыс. населения), самая низкая – в Курганской области (24,7 на 10 тыс. населения) [102]. Шепель Р.Н. и соавт. (2023) также отмечали выраженную неравномерность показателей обеспеченности населения врачами-терапевтами участковыми и их динамики между субъектами страны: наибольший уровень показателя в 2022 году регистрировался в Республике Ингушетия (6,55 на 10 тыс. населения), наименьший – в Белгородской области (1,53 на 10 тыс. населения). Также обращали на себя внимания различия в темпах изменения показателя за период 2017-2019 гг. между субъектами одного федерального округа более чем в 25 раз [129]. Ходакова О.В. и соавт (2023) отмечали неравномерность в обеспеченности врачами общей практики в разрезе федеральных округов в 2022 году: наибольший уровень регистрировался по Центральному федеральному округу (выше показателя по стране на 82,5%), наименьший – в Сибирском федеральном округе (ниже показателя по стране на 68,3%). При этом за период 2018-2022 гг. во всех федеральных округах наблюдалась тенденция к снижению уровня обеспеченности населения врачами общей практики [121]. По данным Росстата соотношение врачей и среднего медицинского персонала в 2022 году составило 1:1,94, что ниже соответствующего показателя 2010 года на 8,18%. Вместе с тем, численность врачей в 2022 году по отношению к предыдущему году сократилась на 0,25%, среднего медицинского персонала – на 2,42% [119].

Наряду с совокупностью факторов, влияющих на уровень доступности ПМСП, в условиях глобального старения населения наблюдается рост числа пациентов, имеющих хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), что значительно увеличивает нагрузку на ПМСП [49, 24, 47, 66]. Согласно отчету «Мировые демографические перспективы: пересмотренное издание 2019 года» к 2050 году каждый шестой человек в мире будет старше 65 лет, что составит 16% населения Земли. По прогнозам ученых число людей в возрасте 80 лет и старше утроится: с 143 млн в 2019 году до 426 млн в 2050 году [202].

Одним из ключевых показателей ПМСП, позволяющих оценить ее доступность и эффективность, а также выявить проблемные зоны в системе

здравоохранения, является заболеваемость по обращаемости – число выявленных (или взятых под диспансерное наблюдение) случаев заболеваний в течение года при обращении в медицинскую организацию [30]. Своевременный анализ заболеваемости по обращаемости позволяет федеральным и региональным органам исполнительной власти в сфере охраны здоровья планировать объемы оказания ПМСП в рамках программы государственных гарантий и территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в субъектах Российской Федерации, а также кадровые ресурсы, сеть медицинских организаций, потребность в медицинской помощи и дает возможность предсказывать будущие вызовы в здравоохранении [72, 20].

Заболеваемость по обращаемости отражает доступность населения в медицинской помощи, однако не истинную картину о здоровье, поскольку зависит от множества факторов, например медицинской активности и культурных особенностей населения [48, 21, 103]. Высокие показатели заболеваемости по обращаемости могут указывать как на недостаточную профилактическую работу, так и на высокую доступность ПМСП населению. В последнее десятилетие в Российской Федерации наблюдается рост впервые выявленной и общей заболеваемости населения, значительно отличающейся в зависимости от региона, что может свидетельствовать о росте потребности населения в медицинской помощи [114, 18, 126].

Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что в настоящее время наблюдается неуклонный рост нагрузки на систему оказания ПМСП. Наряду с этим на территории Российской Федерации отмечается значительная разница в доступности ПМСП населению в зависимости от типа населенного пункта и субъекта Российской Федерации. С целью повышения доступности медицинской помощи и снижения нагрузки на систему здравоохранения в нашей стране реализуется ряд мероприятий, которые в условиях сохраняющегося ресурсного обеспечения направлены на повышение доступности ПМСП. Экспертами ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России совместно с экспертами ФГБУ «НМИЦ ТМП» Минздрава России в 2022 году разработаны методические рекомендации по

организации записи на прием к врачу, в том числе через единый портал государственных и муниципальных услуг и единые региональные колл-центры. В рамках данного документа с целью оптимизации нагрузки на врачей и увеличения доли их рабочего времени для непосредственного оказания медицинской помощи, в том числе проведения профилактических мероприятий, предложены организационные решения по перераспределению функций между работниками медицинской организации. Так, от врача-терапевта участкового персоналу со средним медицинским образованием предлагается передать функции по подготовке списков граждан для диспансеризации и профилактических медицинских осмотров, проведение санитарно-гигиенического просвещения населения; немедицинским работникам предлагается передача функций по ведению персонального учета, информационной (компьютерной) базы данных состояния здоровья обслуживаемого населения и ведение паспорта врачебного (терапевтического) участка [65]. При этом согласно исследованию Ходаковой О.В. и соавт. (2024) 53,1% врачей поддерживают расширение функционала среднего медицинского персонала, 76,0% врачей и 71,7% медицинских сестер в целом положительно относятся к распределению их рабочих функций [120].

В Красноярском крае с 2023 года реализуется пилотный проект «Помощник фельдшера», направленный на повышение доступности и удовлетворенности пациентов ПМСП в малонаселенных пунктах. В основные функциональные обязанности помощника фельдшера входят патронаж пациентов на дому, доставка и контроль приема лекарственных средств, участие в проведении первого этапа диспансеризации, мероприятия по уходу за маломобильными пациентами [111]. Министерством здравоохранения Республики Башкортостан в 2024 году разработано практическое руководство «Стандарт работы фельдшера ФАП», в рамках которого подробно изложены все функции фельдшера и даны пошаговые инструкции по работе в МИС, в рамках амбулаторного приема пациентов, выдачи листков временной нетрудоспособности, оказания неотложной медицинской помощи, направления на консультацию, госпитализацию и обследование, проведения ТМК с врачом-специалистом, оформления электронных рецептов на

льготные лекарственные препараты, проведения первого этапа диспансеризации и диспансерного наблюдения, а также других рабочих функций [99]. В Республике Саха (Якутия) и Оренбургской области функционирует сервис «Мне только спросить», который позволяет правильно маршрутизировать обращения пациентов с информационной целью, ответить на вопросы организации оказания медицинской помощи, дать нужную информацию по текущим случаям лечения, порядкам получения справок и больничных листов без непосредственного обращения в медицинскую организацию [56].

С целью обеспечения доступности ПМСП для населения старше 65 лет, проживающего в сельской местности, в Челябинской области с 2019 года запущен пилотный проект «Доставка лиц старше 65 лет в медицинские организации» с использованием автотранспорта социальных служб. Данный проект позволил обеспечить охватом лиц старше трудоспособного возраста профилактическими осмотрами, диспансеризацией, организацией диспансерного наблюдения [88].

1.2. Значение диспансерного наблюдения при организации оказания первичной медико-санитарной помощи

Одним из эффективных механизмов ПМСП выступает диспансерное наблюдение, целью которого является динамическое наблюдение, в том числе проведение необходимого обследования, за состоянием здоровья пациентов, что, в свою очередь, позволяет своевременно выявлять и предотвращать обострения и осложнения ХНИЗ, а также улучшать качество и продолжительность жизни пациентов [144]. Порядок осуществления диспансерного наблюдения в Российской Федерации до 01.09.2022 регламентировался Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.03.2019 № 173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» [10]. В настоящее время основным нормативным правовым документом, устанавливающим правила проведения медицинскими организациями диспансерного наблюдения за взрослыми, является Приказ Министерства здравоохранения Российской

Федерации от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» [11]. Так, в новом Приказе присутствует требование по ежемесячному уточнению списков лиц, имеющих заболевания, подлежащие диспансерному наблюдению в отчетном году с территориальными фондами обязательного медицинского страхования, что позволяет обеспечить проактивное взаимодействие и информирование лиц, нуждающихся в диспансерном наблюдении.

Эффективность диспансерного наблюдения подтверждена рядом отечественных исследований, среди которых выделяют: уменьшение числа случаев и количества дней временной нетрудоспособности, уменьшение числа госпитализаций, в том числе по экстренным медицинским показаниям, по поводу обострений и осложнений заболеваний, отсутствие увеличения или сокращение числа случаев инвалидности, снижение показателей предотвратимой смертности, в том числе смертности вне медицинских организаций, уменьшение частоты обострений ХНИЗ, снижение числа вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций по экстренным медицинским показаниям. Так, анализ данных мониторинга пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением, за период 2015-2017 гг., проведенный Сандаковым Я.П. и соавт. (2017), демонстрировал устойчивое снижение частоты вызовов скорой помощи [107]. Помимо клинических эффектов авторы отмечали и экономические. Так, в работе Болотовой Е.В. и соавт. (2020) при оценке экономической эффективности диспансерного наблюдения пациентов IIIa группы здоровья с зарегистрированными сердечно-сосудистыми заболеваниями отмечалось уменьшение стоимости сохраненного года жизни на 50,65%, а также снижение на 42,1% полной стоимости сохраненного года жизни с учетом затрат на диспансерное наблюдение и лечение данных пациентов [26].

Несмотря на доказанную эффективность диспансерного наблюдения, в настоящее время наблюдается недостаточно высокое качество проведения и наличие резервов для повышения его эффективности. Усачевой Е.В. и соавт. (2019) установлен низкий уровень охвата диспансерным наблюдением пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, дуоденит – 30,5–34,6%;

неинфекционный энтерит и колит – 14,7–43,5%) и с цереброваскулярными заболеваниями (9,8–36,1%) [118]. Драпкина О.М. и соавт. (2021, n = 764) в ходе анализа амбулаторных карт пациентов с артериальной гипертензией выявили, что своевременно взяты на диспансерное наблюдение 58,9% пациентов, в 21,1% случаев не соблюдалась минимально необходимая периодичность диспансерных приемов, а целевых уровней артериального давления удавалось достичь лишь у 42,3% пациентов [51]. При анализе эффективности диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом, проведенном Казазаевой В.И. и соавт. (2019, n = 101) за период 2018-2019 гг., отмечено, что 35% пациентов наблюдались всего 1–2 раза в год, 4% вовсе не проходили диспансерное наблюдение 2–3 года. Целевых значений гликированного гемоглобина удалось достигнуть 52% пациентам, у 57% выявлено превышение норм значений общего холестерина и триглицеридов крови [60].

Среди причин недостаточного качества проведения диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ Бойцов С.А. и соавт. (2015) отмечали кадровый дефицит врачей, оказывающих ПМСП, низкую приверженность населения посещению медицинских организаций, низкий уровень мотивации работодателей в вовлечение работников в процесс диспансерного наблюдения, а также нарушение порядка его проведения [25]. Аналогичные предположения о возможных причинах данного явления выдвинули Казазаева В.И. и соавт. (2019) при анализе эффективности диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом: низкая приверженность пациентов к лечению и профилактике, недостаточная информированность врачами-терапевтами пациентов о заболевании и возможных осложнениях и низкий процент прохождения диспансерного наблюдения в должном количестве [60].

В связи с вышеперечисленным необходимы пересмотр и разработка новых организационно-методических подходов к процессу проведения диспансерного наблюдения. Одним из эффективных решений данной проблемы могут являться современные технологии, такие как электронные медицинские документы, искусственный интеллект и телемедицинские технологии, в частности удаленный

мониторинг состояния здоровья, которые позволят значительно упростить процесс диспансерного наблюдения [106]. С их помощью возможно планировать визиты, отслеживать динамику состояния здоровья пациента и оперативно обмениваться информацией между специалистами. Кроме того, телемедицинские технологии открывают новые возможности для удаленного наблюдения, что особенно важно для пациентов, проживающих в отдаленных регионах [125].

Эффективность дистанционного диспансерного наблюдения подтверждена рядом отечественных исследований. Так, по данным Петричко Т.А. и соавт. (2023, n = 400) за период применения дистанционного диспансерного наблюдения у пациентов наблюдалась положительная динамика показателей здоровья: целевой уровень артериального давления достигнут у 80% пациентов (230 чел.), липопротеинов низкой плотности – у 65% (187 чел.), гликированного гемоглобина – у 74% (213 чел.). Кроме того, уменьшилось среднее количество дней нетрудоспособности с 142 до 55 дней, а количество визитов в медицинские организации, оказывающие ПМСП, и частота вызов скорой медицинской помощи снизились с 249 до 33 обращений и с 219 до 28 соответственно [94].

Использование мобильных приложений и носимых устройств для мониторинга показателей здоровья, таких как артериальное давление и уровень глюкозы в крови, становится все более популярным и дает возможность пациентам активно участвовать в процессе наблюдения, а также повышает их приверженность к диспансерному наблюдению [130,171]. Исследования показывают, что за период с 2020 по 2027 год совокупный среднегодовой темп прироста их применения составит 45,0% [219]. По данным Косиновой Н.Н. и соавт. (2020) активно продолжающаяся цифровизация здравоохранения на федеральном уровне в Российской Федерации позволила сократить число посещений пациентами медицинских организаций на 16%, потери рабочего времени врача с 68 до 36%, а также увеличить пропускную способность медицинских организаций, оказывающих ПМСП, на 40% [74].

Одним из целевых показателей Ведомственной программы цифровой трансформации Минздрава России на ближайшие годы является проведение

диагностики пациентов с использованием персональных медицинских помощников – медицинских изделий с функцией передачи данных о пациенте, которые используются с целью организации диспансерного наблюдения [33]. Для указанных целей Минздравом России с 2023 года реализуется пилотный проект по диспансерному наблюдению с использованием информационной системы «Персональные медицинские помощники», порядок проведения которого предусмотрен Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 №2469 [5]. Кроме того, Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2022 №2276 установлен экспериментальный правовой режим (далее – ЭПР) в сфере цифровых инноваций и утверждена Программа ЭПР в сфере цифровых инноваций по направлению медицинской деятельности с применением технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозов граждан в отношении реализации инициативы социально-экономического развития РФ «Персональные медицинские помощники» [2].

Цифровой инновацией в данном случае является проектирование, создание и эксплуатация информационной системы «Персональные медицинские помощники», с помощью которой осуществляется прием, обработка, хранение и передача в медицинские информационные системы медицинских организаций показателей произведенных измерений зарегистрированных медицинскими изделиями, в том числе информации об использовании устройств персональных медицинских помощников пациентами, информации о работе устройств, свидетельствующей об их исправности. В настоящее время ЭПР реализуется в следующих субъектах Российской Федерации: Республика Татарстан, Иркутская, Магаданская, Новосибирская, Рязанская, Самарская, Тюменская области и Ханты-Мансийский автономный округ – Югра. Включение других субъектов возможно на основании договоров, заключаемых с Минздравом России и субъектом ЭПР.

Эффективность дистанционного диспансерного наблюдения неоднократно была доказана отечественными и зарубежными учеными. Так, в ходе проведения нерандомизированного, одноцентрового, ретроспективного, продольного исследования по оценке эффективности дистанционного мониторинга

артериального давления Решетникова Ю.С. и соавт. (2023, n = 78) выявили значимое снижение систолического и диастолического артериального давления у пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением [101]. При анализе эффективности дистанционного мониторинга артериального давления с применением тонометров с функцией дистанционной передачи данных, интегрированных с МИС, проведенным Белозеровой Е.В. и соавт. (2018, n = 1121), отмечалось увеличение доли лиц, достигших целевые значения артериального давления с 14,5% до 38% ($p < 0,001$), с 17,9% до 53% увеличилась доля лиц, приверженных к лечению ($p = 0,044$), на 4,3% сократилось количество вызовов бригады неотложной медицинской помощи ($p = 0,034$) [23].

В настоящее время в Российской Федерации существуют успешные практики применения удаленного мониторинга состояния здоровья пациента. Так, в Тюменской области организован дистанционный мониторинг глюкозы в крови на базе 15 медицинских организаций. Система флеш-мониторинга после считывания данных с датчика автоматически формирует отчет для врача, отображая также данные за последние восемь часов и стрелку тенденции изменения уровня глюкозы. По данным отчета врач может давать обратную связь пациенту с рекомендациями по терапии или образу жизни. Кроме того, в системе доступны функции голосового прочтения результатов, настройки индивидуальных напоминаний и таймера, а также существует возможность добавления события (прием пищи, введение дозы инсулина).

Следующей успешной практикой является модель организации удаленного мониторинга за пациентами, принимающими антикоагулянтную терапию, в рамках регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в Республике Татарстан. Мониторинг пациентов, принимающих антикоагулянты, в Республике Татарстан заключается в подомовом обьезде пациентов медицинской сестрой с портативным коагулометром. Медицинская сестра осуществляет забор крови из пальца у каждого пациента и проводит экспресс-анализ уровня МНО, внося полученные результаты в информационную систему. Результаты исследования доступны в режиме реального времени медицинской организации,

которая осуществляет дистанционный мониторинг. В зависимости от уровня МНО и итогов обработки данных лечащим врачом пациент получает в личном кабинете мобильного приложения персональные рекомендации по коррекции терапии [105, 31].

В Свердловской области организовано дистанционное наблюдение за пациентами, страдающими от хронической сердечной недостаточности. Платформа реализует мониторинг на основе специализированных сценариев, подключаемых и настраиваемых лечащим врачом: напоминает пациенту о необходимости измерить артериальное давление, пульс, температуру, вес, уровень глюкозы, заполнить опросники и принять лекарства по графику, установленному врачом. Кроме того, она анализирует введенные пациентом данные и в случае необходимости передает врачу сигнал тревоги. После того, как персонал медицинской организации получает оповещение, пациенту осуществляется телефонный звонок и при необходимости оформляется вызов врача на дом [59].

1.3. Применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации и зарубежных странах

За последние десятилетия наблюдается рост популярности использования ТМТ как эффективного и перспективного механизма, повышающего доступность ПМСП [157]. Они представляют собой комплекс средств, позволяющих предоставлять медицинскую помощь на расстоянии, что особенно важно для труднодоступных и сельских территорий, где, по данным ряда исследований, наблюдается дефицит и диспропорция медицинских кадров, а также низкий уровень территориальной доступности медицинских организаций [37, 41, 43]. Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» цифровая трансформация выделена как приоритетное направление развития страны в сфере здравоохранения [14].

Среди явных преимуществ ТМТ авторы отмечают: сокращение времени ожидания медицинской помощи, транспортных и финансовых расходов, числа повторных госпитализаций, количества пропущенных приемов, непрерывность и улучшение приверженности к лечению, повышение качества жизни и удовлетворенности пациентов [40, 116, 161, 163, 166, 167, 188].

Объемы использования ТМТ в мире демонстрируют устойчивый рост. Согласно отчету Fortune Business Insights объем мирового рынка ТМТ в 2023 году оценивался в 97,15 млрд долларов, в 2024 году – в 107,52 млрд долларов и, по прогнозам, к 2032 году достигнет 432,31 млрд долларов, зафиксировав среднегодовой темп роста в 19,0% в течение прогнозируемого периода [217]. В Соединенных Штатах Америки (США) количество дистанционных приемов врача за 2023 год увеличилось на 50% [221]. В Италии с марта 2020 года первичную консультацию врача общей практики все пациенты получают исключительно по телефону [198]. По данным National Electronic Health Record Survey 87% врачей сообщили об использовании ТМТ в 2021 году. При этом телефон являлся наиболее часто используемым инструментом для проведения ТМК (58%) [174].

В Российской Федерации за период 2019-2021 гг. общее количество ТМК выросло более чем в 11 раз (с 67 тыс. ед. в 2019 году до 8 634 тыс. ед. в 2021 году) [77]. Наиболее востребованными профилями оказания медицинской помощи с применением ТМТ являлись: «терапия», «педиатрия», «онкология», «кардиология», а также «акушерство и гинекология» [78]. Выявленная тенденция подтверждается рядом исследований, проведенных в субъектах Российской Федерации. Так, согласно исследованию Гришиной Л.А. и соавт. (2024) объем медицинской помощи, оказанный с использованием ТМТ в Воронежской области отдельно взятыми медицинскими организациями, за период 2019-2022 гг. возрос на 184,7% [41].

При этом важную роль в развитии ТМТ в нашей стране играют национальные медицинские исследовательские центры, которые организуют консультации по сложным случаям. С 2023 г. в субъектах Российской Федерации внедрены технологии дистанционного мониторинга показателей состояния здоровья в

рамках территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи населению. За 11 месяцев 2024 г. специалистами национальных медицинских исследовательских центров проведено свыше 221,7 тыс. ТМК по запросам врачей региональных медицинских организаций по сложным случаям, из них 4 365 – экстренных и 18 511 – неотложных [78].

Нормативное правовое регулирование оказания медицинской помощи с применением ТМТ в Российской Федерации основывается на Федеральном законе № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и Приказе Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий», появившемся одним из первых в мире и объяснявшем, как специалисты сферы здравоохранения могут дистанционно взаимодействовать друг с другом и с пациентами, а также для чего нужны ТМК [16, 9].

Одновременно с этим в нашей стране прорабатываются ЭПР для расширения возможностей применения ТМТ. Так, согласно Постановлению Правительства РФ от 18.07.2023 № 1164 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по направлению медицинской деятельности, в том числе с применением ТМТ и технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозах граждан» с августа 2023 года 30 медицинских организаций участвуют в данной программе, благодаря которой более 17,6 тыс. пациентов получили корректировки лечения или назначения дистанционного наблюдения [3].

В зарубежных странах наблюдается разнообразие подходов к организации оказания ПМСП с применением ТМТ [84]. Китай – один из лидеров в области применения ТМТ, которые активно интегрируются в систему ПМСП для мониторинга ХНИЗ и первичной диагностики заболеваний, регулируются Национальной комиссией по здравоохранению и Национальным управлением традиционной китайской медицины. В данной стране разработаны стандарты, позволяющие использовать дистанционный мониторинг пациентов с такими

ХНИЗ, как сахарный диабет, артериальная гипертензия и другими сердечно-сосудистыми патологиями [165, 186, 204, 222].

В Испании каждая из 17 автономных областей устанавливает свои правила применения ТМТ при оказании ПМСП. Национальная стратегия в области цифровизации здравоохранения, запущенная в 2012 году, не содержит четкой политики по внедрению ТМТ, что привело к значительной вариативности организации оказания ПМСП с применением ТМТ [213]. Похожая ситуация наблюдается и в Великобритании, где в каждой из стран существует свой орган, регулирующий применение ТМТ: Комиссия по качеству медицинской помощи (Care Quality Commission, CQC) в Англии, Управление по улучшению здравоохранения Шотландии (Healthcare Improvement Scotland, HIS), Инспекция здравоохранения Уэльса (Healthcare Inspectorate Wales, HIW) и Управление по регулированию и улучшению качества в Северной Ирландии (Regulation and Quality Improvement Authority, RQIA). Телемедицинские услуги в Великобритании включают: видео- и аудио консультации, выписку электронных рецептов и ТМК в области стоматологии [175].

В развивающихся странах, таких как Индия и Бразилия, ТМТ становятся ключевым инструментом повышения доступности ПМСП [90]. Индия отличается четко структурированным подходом к организации оказания ПМСП с применением ТМТ, который учитывает различные форматы взаимодействия: видео-, аудио- и текстовые консультации. Кроме того, в стране запущена национальная платформа телемедицины eSanjeevani, с помощью которой в 2023 году проведено более 100 млн консультаций. Важно отметить, что врачи могут устанавливать диагнозы и назначать лечение в ходе проведения ТМК при условии соблюдения стандартов и использования защищенных платформ [170, 197].

В странах с менее развитой нормативной правовой базой, таких как Австралия, Филиппины и Австрия, применение ТМТ при оказании ПМСП ограничено [90]. Так, в Австралии рекомендации Медицинского совета допускают использование ТМТ с целью дистанционного мониторинга состояния здоровья пациентов и проведения первичных консультаций, но только в сочетании с очными

приемами врача. Вместе с тем, врачи общей практики активно используют ТМТ для контроля ХНИЗ и предоставления рекомендаций по уходу [169, 184, 214, 220]. В Австрии использование ТМТ при оказании ПМСП сосредоточено на телемониторинге пациентов с сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями [210]. Во Франции с 2010 года ТМТ регламентированы Указом №2010-1229, который определяет пять основных направлений телемедицины: телеконсультации, телеэкспертизу, дистанционный мониторинг, дистанционный уход и удаленное заключение [199, 209, 213].

В Филиппинах в соответствии с Совместным административным приказом №2021-0001, изданным Министерством здравоохранения Филиппин, Департаментом внутренних дел и местного самоуправления, а также Филиппинской корпорацией медицинского страхования, ТМТ применяются, в основном, для консультаций и диспансерного наблюдения, однако отсутствие четких стандартов ограничивает их использование в рамках ПМСП. Тем не менее, в стране на национальном уровне активно разрабатываются инициативы по внедрению дистанционного мониторинга за пациентами с ХНИЗ [218]. В Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ) с 2021 года ТМТ делятся на пять областей: ТМК типа «врач-врач», ТМК типа «врач-пациент», выписку электронных рецептов, теледиагностику, дистанционный мониторинг состояния здоровья. При этом ТМК могут проводиться с использованием телефона, видеосвязи, электронной почты и других аналогичных средств связи [196, 200, 215].

Таким образом, в настоящее время наблюдается активное использование ТМТ в процессе оказания ПМСП как в Российской Федерации, так и зарубежных странах. Тем не менее, широкое внедрение данных технологий сталкивается с определенными трудностями, которые могут различаться в зависимости от страны. Среди них можно выделить финансовые, организационно-управленческие, технические, юридические [87, 131, 141, 173, 177]. По данным Almathami et al. (2020) инфраструктурные проблемы, такие как широкополосное подключение к Интернету, по-прежнему считаются существенным фактором, препятствующим эффективному внедрению ТМТ [132]. Среди других барьеров использования ТМТ

Zughni et al. (2020) выделяли политику возмещения расходов на применение ТМТ, недостаточное развитие нормативной правовой базы, кибербезопасность, а также обучение медицинских работников использованию данных технологий [211]. Не менее важным фактором, выявленным в ходе проведения многочисленных исследований, является низкий уровень цифровой грамотности населения и медицинских работников. Так, согласно опросу Вошева Д.В. и соавт. (2024) более 35% врачей сообщили, что испытывают трудности при использовании электронных медицинских карт, а 45% опрошенных не обладали достаточными знаниями для эффективного использования телемедицинских платформ [38].

1.4. Варианты оплаты телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации и зарубежных странах

Варианты оплаты ТМТ при оказании ПМСП в разных странах значительно варьируются в зависимости от уровня развития системы здравоохранения и экономических условий. Так, в Российской Федерации согласно Постановлению Правительства РФ от 27.12.2024 № 1940 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» оплата медицинской помощи с применением ТМТ может осуществляется:

- в рамках подушевого норматива финансирования в амбулаторных условиях для медицинских организаций с прикрепленным населением (кроме «медицинской реабилитации» на дому);
- в рамках стоимости законченного случая лечения, рассчитанного на основе клинико-статистических групп при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара;
- по отдельным тарифам для взаиморасчетов между медицинскими организациями и оплаты услуг референс-центров [7].

В США наиболее распространенной моделью оплаты является включение телемедицинских услуг в покрытие частных медицинских страховок и программ государственного страхования, такие как Medicare и Medicaid. Многие страховые компании предлагают полный или частичный возврат средств за использование ТМТ, что делает их доступными для широкого круга пациентов. Так, по программе Medicare покрывается 80% стоимости телемедицинской услуги, по программе Medicaid в 27 штатах возмещается стоимость дистанционного мониторинга состояния здоровья пациентов [223]. Однако стоимость таких услуг может варьироваться в зависимости от штата и медицинской организации.

В странах с государственной системой здравоохранения, таких как Великобритания и Канада, телемедицинские услуги зачастую предоставляются бесплатно для пациентов, поскольку они финансируются за счет налогов. Так, Национальная служба здравоохранения Великобритании полностью покрывает расходы на ТМК, что стимулирует их использование среди населения [216].

В развивающихся странах модели оплаты ТМТ могут включать как государственное финансирование, так и платные услуги. Например, в Индии существуют государственные платформы, такие как eSanjeevani, где ПМСП с применением ТМТ предоставляется бесплатно, однако частные медицинские организации предлагают также платные консультации. Это создает гибкость в доступе к ПМСП для различных социальных групп [170].

В некоторых странах, таких как Германия и Япония, внедрены смешанные модели финансирования, где государство субсидирует часть расходов на ТМТ, а остальное покрывается пациентом или страховой компанией [147]. Такой подход способствует более широкому распространению ТМТ, поддерживая их устойчивое развитие. Таким образом, варианты оплаты ТМТ при оказании ПМСП отражают широкий спектр подходов, адаптированных к конкретным условиям каждой страны.

1.5. Отношение медицинских работников и пациентов к применению телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи

Важным аспектом внедрения и успешного использования ТМТ при оказании ПМСП является отношение медицинских работников и пациентов к их применению, которое в настоящее время неоднозначно: одни с энтузиазмом используют возможности, предоставляемые технологиями, в то время как другие выражают обеспокоенность по поводу их влияния на качество оказания медицинской помощи, конфиденциальность личных данных и отношения между врачом и пациентом [192]. Врачи, с одной стороны, отмечают удобство и эффективность использования ТМТ, особенно в условиях ограниченного рабочего времени и высокой нагрузки. Например, в работе Malouff et al. (2021, n = 103) 42% предпочитали ТМК очным приемам, когда это было возможно, 63% высказали мнение о сопоставимости качества ТМК и очных приемов, 80% считали их экономически эффективными, а 76% – что применение данных технологий повысило гибкость и контроль над состоянием здоровья пациентов, 36% сообщили об улучшении баланса между работой и личной жизнью, а 30% – об уменьшении симптомов эмоционального выгорания [170].

Вместе с тем, специалисты выражали опасения по поводу недостаточной точности диагностики на расстоянии и сложности установления эмоционального контакта с пациентом. Так, по данным опроса Kolin et al. (2021, n = 517 врачей) 43,0% респондентов не были готовы постоянно проводить ТМК [159]. В работе Saiyed et al. (2021) только 29% респондентов считали, что могут должным образом обследовать пациентов [186]. Барьерами, озвученными швейцарскими врачами в ходе опроса Hanna Glock et al. (2021, n = 820), являлись отсутствие личного контакта с пациентами и недостаточная технологическая инфраструктура [146].

Среди ключевых барьеров для врачей также отмечались технические трудности, связанные с использованием новых платформ, и недостаток обучения в данной области. Например, в ходе опроса Elhadi et al. (2021), в котором приняли

участие 673 медицинских работников, 56% и 36,8% респондентов сообщили о высоком уровне осведомленности и владения компьютером в отношении ТМК соответственно [142]. В ранее упомянутом исследовании Saiyed et al. (2021) медицинские работники, у которых на рабочем месте регистрировалось хорошее качество видео и звука, в 3,68 раза чаще были удовлетворены проведением ТМК чем те, у кого было неоптимальным ($p < 0,001$, 95%ДИ: 2,05–6,61) [189]. Аналогичные данные получены в исследовании Thong et al. (2021, $n = 146$) [201].

Пациенты, с другой стороны, в целом позитивно оценивали удобство использования ТМТ. Возможность получения медицинской помощи без необходимости посещения медицинской организации особенно отмечалось населением труднодоступных и удаленных районов, а также пациентами с ограниченными возможностями передвижения. Так, по данным Hanna et al. (2022, $n = 121$) уровень удовлетворенности пациентов ТМК составлял 89,1%, а 91,3% воспользовались бы ТМТ снова. При этом с увеличением продолжительности приема врача увеличивался и уровень удовлетворенности пациентов ($r = 0,352$; $p = 0,018$) [149].

В ходе опроса, проведенного Park et al. (2021, $n = 906$ пациентов, 55 врачей и 100 средних медицинских работников), выявлено, что уровень удовлетворенности пациентов ТМТ был выше, по сравнению с врачами и средним медицинским персоналом (86%, 52,7% и 48,0% соответственно, $p < 0,05$). Почти 80% пациентов отметили удобство использования ТМТ, в то время как среди врачей и медицинских сестер данный показатель составлял 38,2% и 30,0% соответственно ($p < 0,05$). Кроме того, 85,1% пациентов были готовы снова воспользоваться ТМТ в то время, как только 32,7% врачей и 37,0% медсестер сообщили о такой готовности ($p < 0,05$). Преимуществами ТМТ, отмеченными респондентами, являлись удобство для пациентов (53,4%), предотвращение передачи инфекции (21,6%), экономия времени (12,5%) и возможность повторного назначения лекарственных средств (9,1%). Недостатки ТМТ, выявленные по результатам опроса, включали неполную оценку состояния здоровья пациентов (55%), недопонимание пациентов (15%), увеличение объема работы (9%) [180]. Аналогичные данные получены в работе

Kirby et al. (2021, n = 152), где 88,8% пациентов оказались удовлетворены ТМК, в то время как среди врачей данный показатель составлял 75,0% [159].

По результатам исследования Khan et al. (2021, n = 251 пациент) 61,4% респондентов сообщили, что им необходима дополнительная помощь при использовании ТМТ, а 96,4% – что ТМК сэкономили их время в пути до медицинской организации. Также обнаружено, что пол, уровень образования и возраст значимо связаны с легкостью использования ТМТ ($p = 0,012$, $p = 0,004$ и $p < 0,001$ соответственно), тогда как использование ТМТ в будущем оказалось значимо связано только с образованием и возрастом респондентов ($p < 0,001$) [153]. Аналогичные данные о преимуществах использования ТМТ, таких как экономия времени в пути, простота использования, удобство и комфорт, экономия финансовых средств, выявлены в исследованиях Le et al. (2019, n = 21), Powell et al. (2017, n = 32), Aurret et al. (2022, n = 93), Hentati et al. (2021, n = 45) и др. [133, 151, 155, 164, 185].

Несмотря на вышеперечисленное среди пациентов также встречался недостаточный уровень доверия к применению ТМТ при оказании медицинской помощи. Некоторые выражали беспокойство по поводу конфиденциальности и безопасности данных, передаваемых через цифровые платформы, как было выявлено в исследовании Powell et al. (2017, n = 32) [185]. Респонденты в исследованиях Holtz et al. (2021, n = 264) и Hentati et al. (2021, n = 45) отмечали проблемы со связью при дистанционном общении с врачом [151, 153]. В американском исследовании Jordan et al. (2021) пациенты высказывали необходимость в физикальном осмотре врачом на приеме [155].

В многочисленных исследованиях наблюдалась взаимосвязь возраста и отношения к ТМТ. Так, население молодого возраста чаще воспринимало данные технологии как естественную и неотъемлемую часть современного здравоохранения, тогда как пожилые пациенты могли испытывать трудности с освоением новых платформ [140, 156, 176]. Обучающие программы и техническая поддержка, предоставляемая телемедицинскими платформами, помогали снизить этот разрыв и повысить удовлетворенность пациентов всех возрастных групп.

Важным фактором, влияющим на отношение пациентов к ТМТ, также являлась успешность предыдущего опыта их использования. Те, кто получил качественную и своевременную помощь через цифровые платформы, с большей вероятностью будут использовать их снова [185, 153]. В то же время негативный опыт, например технические сбои или недостаточная компетенция врача, снижали доверие к данным технологиям [151, 153, 155].

Заключение

Проведенный обзор отечественной и зарубежной литературы подтверждает значимость ПМСП как основы системы здравоохранения, ключевая роль которой заключается в профилактике и раннем выявлении заболеваний. Однако современные вызовы, включая рост распространенности ХНИЗ, увеличение доли населения старше трудоспособного возраста и значительные различия в доступности ПМСП между субъектами Российской Федерации и типами населенных пунктов, обуславливают необходимость пересмотра существующих подходов и разработки новых организационно-методических решений, одним из которых является активное внедрение ТМТ в процесс оказания ПМСП.

ТМТ имеют значимый потенциал в повышении доступности медицинской помощи, особенно в труднодоступных и сельских районах. 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.

Тем не менее, в Российской Федерации на сегодняшний день отсутствуют унифицированные регламенты и стандартизированные подходы к организации оказания ПМСП с применением ТМТ. Не разработаны квалификационные требования к медицинским работникам, способы формирования расписания и записи пациентов на дистанционный прием, а также механизмы оплаты

телемедицинских услуг. Данные пробелы подчеркивают актуальность и значимость настоящего исследования.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с целью и задачами исследования, направленными на совершенствование организации оказания ПМСП с применением ТМТ, разработана программа диссертационного исследования.

Объектом исследования является система организации оказания первичной медико-санитарной помощи. **Предмет исследования:** применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи. **Единицами наблюдения** являлись: случай обращения за медицинской помощью; телемедицинская консультация; заполненные опросы пациентов и врачей-терапевтов участковых, территориальная программа государственных гарантий (тарифное соглашение). **Методы исследования** – библиографический, метод контент-анализа, аналитический, статистический, сравнительного анализа, социологический.

Исследование проводилось в несколько этапов. На всех этапах для статистической обработки результатов исследования использовались пакеты программ Statistica for Windows v. 10.0, RStudio и Microsoft Office Excel 2019 .

На первом этапе подготовлено обоснование актуальности научного исследования, сформулированы его цель и задачи, разработана программа выполнения работы, проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, а также нормативных правовых актов по теме исследования.

Изучены современные аспекты организации оказания ПМСП с применением ТМТ в Российской Федерации и зарубежных странах, в том числе при организации диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ.

Изучены способы оплаты ТМТ при оказании ПМСП в зарубежных странах и Российской Федерации, а также отношение медицинских работников и пациентов к применению ТМТ при организации оказания ПМСП. Поиск публикаций и нормативных правовых актов, находящихся в свободном доступе, по выбранной

теме осуществлялся в базах данных PubMed, Google Scholar, Research Gate и eLibrary.

На втором этапе 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.

Выявлены статистически значимые различия между субъектами Российской Федерации и взаимосвязь между показателем общей заболеваемости по обращаемости и показателями доступности ПМСП.

В ходе выполнения второго этапа работы для анализа показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, а также случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, использовались данные формы федерального статического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2018–2023 гг. по 85 субъектам Российской Федерации (не анализировались данные Донецкой и Луганской Народных Республик, а также Запорожской и Херсонской областей).

Проведена оценка темпов роста, а также прироста/убыли показателей общей заболеваемости по обращаемости, впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, числа зарегистрированных заболеваний, заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, заболеваний, состоявших под диспансерным наблюдением на конец года, а также заболеваний, снятых с диспансерного наблюдения по Российской Федерации, федеральным округам и субъектам Российской Федерации.

При анализе показателей заболеваемости по обращаемости и впервые выявленной заболеваемости проведено выравнивание уровней динамического ряда через расчет скользящей средней.

Динамика изменения изучаемых показателей оценена на основе расчета темпа роста по формуле Федеральной службы государственной статистики (В.С. Балинова, 2004):

$$T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} * 100, \quad (1)$$

где T_p - темп роста;

Y_i - уровень сравниваемого показателя;

Y_{i-1} - уровень предшествующего показателя,

а также темпа прироста показателей по формуле:

$$T_{\%} = \frac{P_i - P_{m-n}}{P_{m-n}} * 100, \quad (2)$$

где: P_i – уровень показателя за анализируемый период (2023);

P_{m-n} – уровень показателя в предшествующий период (2018-2022 гг).

С целью выявления статистически значимых различий по показателю общей заболеваемости по обращаемости между субъектами Российской Федерации и дальнейшей взаимосвязи между показателем общей заболеваемости по обращаемости и показателями доступности ПМСП, все регионы были разделены на четыре группы:

- субъекты Российской Федерации с темпом прироста общей заболеваемости по обращаемости в 2023 г. по сравнению с 2018 г. более 5%;
- субъекты Российской Федерации с темпом убыли общей заболеваемости по обращаемости в 2023 г. по сравнению с 2018 г. более 5%;
- субъекты Российской Федерации, имеющие стабильно высокий уровень общей заболеваемости по обращаемости, то есть динамика заболеваемости в данных регионах отсутствовала, но ее уровень был выше средних значений по Российской Федерации на протяжении шести лет;
- субъекты Российской Федерации, имеющие стабильно низкий уровень общей заболеваемости по обращаемости за исследуемый период, то есть динамика показателя в данных регионах отсутствовала, но его уровень был ниже среднего по Российской Федерации на протяжении шести лет.

Качественные данные представлены в виде относительных частот (экстенсивных), количественные — в виде медианы значения общей заболеваемости по обращаемости и интервальных значений с 95% доверительным интервалом.

Для оценки влияния на общую заболеваемость по обращаемости различных факторов, в том числе обуславливающих доступность ПМСП, использовали метод устойчивой (робастной) регрессии. Устойчивая регрессия в данном случае является лучшей альтернативой по сравнению с обычной регрессией, так как она менее чувствительна к нетипичным наблюдениям и представляет более правдоподобные оценки коэффициентов, полученные с помощью М-метода Хьюбера. Также для устранения ошибок, вызванных панельной природой данных, в модели были добавлены переменные года. Таким образом, для общей и первичной заболеваемости было построено по четыре модели — от наименее к наиболее специфицированной.

На третьем этапе 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.

С целью анализа частоты применения ТМТ в Российской Федерации и ее субъектах, использовались данные ФФСН №30 «Сведения о медицинской организации», таблицы 7004, которая содержит данные о числе, форме оказания медицинской помощи и виде ТМК («врач-врач», «врач-пациент», «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья»).

Настоящий анализ проведен за период 2019–2023 гг., поскольку Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.11.2017 № 965н, вступил в силу 21 января 2018 года. В связи с этим 2018 год стал переходным: потребовалось время для адаптации медицинских организаций к новым требованиям. Статистически значимые данные начали

формироваться с 2019 года, когда ТМК стали проводиться в системном режиме. Таким образом, выбор периода 2019–2023 гг. позволяет обеспечить сопоставимость, достоверность и репрезентативность данных, отражающих динамику развития ТМТ в Российской Федерации после их официального нормативного закрепления.

Для сравнения федеральных округов и субъектов Российской Федерации по числу ТМК проведен расчет показателей на 10 тыс. соответствующего населения по данным Росстата о численности населения на 1 января анализируемого года.

При анализе динамики числа пациентов, находившихся на дистанционном мониторинге, в субъектах Российской Федерации для наглядности был проведен расчет на 100 тыс. населения субъекта Российской Федерации (по данным Росстата о численности населения на 1 января анализируемого года). После расчетов регионы были объединены в семь групп: от субъектов Российской Федерации, где число пациентов на дистанционном мониторинге составило менее 1 чел. на 100 тыс. населения, до субъектов, где это число составило более 10 000 чел. на 100 тыс. населения.

На четвертом этапе 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.

Проанализированы существующие варианты оплаты ТМТ при оказании ПМСП в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации. Изучена номенклатура телемедицинских услуг в субъектах Российской Федерации, а также проведен сравнительный анализ стоимости телемедицинских услуг и аналогичных очных приемов врачей.

Для анализа использовались данные тарифных соглашений территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам

медицинской помощи за 2021-2024 гг. на 1 января соответствующего года, расположенные в открытом доступе на сайтах территориальных фондов обязательного медицинского страхования 85 субъектов Российской Федерации (не анализировались данные Донецкой и Луганской Народных Республик, а также Запорожской и Херсонской областей).

Анализ способов оплаты ТМТ в Российской Федерации охватывает период с 2021 по 2024 гг., поскольку 4 февраля 2022 года Минздрав России опубликовал Письмо №11-7/И/2-1631 «О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования». Выбор 2021 года в качестве базового позволяет оценить динамику до и после введения новых правил, а включение последующих лет (2022–2024) дает возможность проанализировать их практическое применение. Данные до 2021 года исключены, так как механизмы оплаты ТМТ не были систематизированы, что могло бы исказить сравнение.

Анализ проводился по тарифам на телемедицинские услуги и их наличию в подушевом финансировании, а также по следующим блокам: применение ТМТ при оказании ПМСП в амбулаторных условиях, наименование услуги с применением ТМТ (при наличии), номенклатура телемедицинской услуги (при наличии), группа телемедицинской услуги, количество групп телемедицинских услуг в субъекте Российской Федерации, стоимость телемедицинской услуги в тарифном соглашении, наличие указания на межучрежденческие расчеты.

На пятом этапе изучено отношение медицинских работников и пациентов к возможности применения ТМТ при организации оказания ПМСП, в том числе при организации диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ.

Выявлены барьеры, стоящие перед медицинскими работниками и пациентами при использовании ТМТ, а также преимущества использования ТМТ по мнению врачей и пациентов.

Для определения отношения медицинских работников и пациентов к применению ТМТ при оказании ПМСП использовался метод социологического

опроса (n = 449 человек). Все вопросы были структурированы в два блока, посвященных основным аспектам оказания медицинской помощи с применением ТМТ в формате «врач-пациент» и реализации технологии дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациентов с ХНИЗ, а также общей характеристике респондентов. Полный текст анкет представлен в Приложениях 1 и 2.

Валидация опросников проводилась с использованием метода фокус-групп (n = 15 человек). В ходе фокус групп участникам предлагалось заполнить опросники и далее в режиме комментирования указать на те вопросы, которые были им непонятны или вызвали затруднения при выборе варианта ответа. После внесения соответствующих правок, фокус-группа повторялась уже с другими участниками и так – несколько раз до получения вариантов, вопросов и ответов, которые были полностью понятны всем участникам фокус-группы.

Участие в опросе для всех медицинских работников и пациентов было анонимным и добровольным. Заполненный опросник считался добровольным согласием респондента на участие в исследовании и разрешением на обработку предоставленных данных. На предложенные вопросы предлагалось выбрать один или множественный ответ из нескольких вариантов. К некоторым вопросам предусматривались комментарии к ответу. Анализ полученной информации проводился путем расчета и сравнения экстенсивных показателей.

Базой исследования выступала медицинская организация, оказывающая ПМСП в г. Москве, с реализованными ТМТ в формате «врач-пациент».

Для получения репрезентативного объема данных социологического исследования использован метод расчета необходимой численности выборки по формуле Осипова Г.В. (1983):

$$n = \frac{N}{N \times \frac{\Delta^2}{t^2} + 1}, \quad (3)$$

где n – численность выборочной совокупности;

N – численность генеральной совокупности (численность прикрепленного населения);

Δ – показатель точности, равный 0,1;

t – доверительный коэффициент, равный 2, при достоверности выводов с вероятностью 95,5%.

Исходя из заданной степени достоверности (95%) и размера генеральной совокупности, минимальный объем выборочной совокупности составил:

$$n = \frac{307186}{307186 \times \frac{0,1^2}{2^2} + 1} = 399. \quad (4)$$

Исследование среди врачей-терапевтов участковых проводилось сплошным методом, что позволило обеспечить получение объективных данных.

В целях учета статистической неопределенности, связанной с объемом выборки, для всех экстенсивных показателей были рассчитаны 95% доверительные интервалы (ДИ) методом Вальда.

Для оценки нормальности распределения выборки был применен критерий Колмогорова – Смирнова. Проведен расчет средней арифметической, среднеквадратичного отклонения, частота признаков (положительного и отрицательного отношения) представлена с помощью экстенсивного показателя, отражающего структуру полученных ответов.

Значимость различий сравниваемых относительных величин оценивали с помощью критерия Стьюдента и распределения χ^2 . Для определения критерия Стьюдента использовались следующие формулы:

$$T = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (5)$$

где

t – доверительный коэффициент;

P_1 – относительный показатель первой совокупности;

P_2 – относительный показатель второй совокупности;

m_1 – ошибка репрезентативности относительного показателя первой совокупности;

m_2 – ошибка репрезентативности относительного показателя второй совокупности.

Определение ошибки репрезентативности проводилось по формуле:

$$m = \pm \sqrt{\frac{P \cdot q}{n}}, (6)$$

где

m – ошибка репрезентативности относительного показателя;

P – относительный показатель;

q – дополнение к величине P , равное $1\,000 - P$;

n – число наблюдений [120].

Для выявления параметров, связанных с желанием пациентов использовать технологии дистанционного наблюдения за состоянием здоровья, применялась множественная логистическая регрессия по формуле:

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{переменная 1} + \beta_2 \cdot \text{переменная 2} + \beta_3 \cdot \text{переменная 3} + \beta_4 \cdot \text{переменная 4} + \beta_5 \cdot \text{переменная 5}, \quad (7)$$

где p – вероятность того, что респондент желает использовать технологии дистанционного наблюдения за состоянием здоровья, которая вычисляется как:

$$p = 1 / (1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \cdot \text{переменная}_1 + \beta_2 \cdot \text{переменная}_2 + \beta_3 \cdot \text{переменная}_3 + \beta_4 \cdot \text{переменная}_4 + \beta_5 \cdot \text{переменная}_5)}); \quad (8)$$

β_0 – свободный член (константа);

β_1 - β_5 – коэффициенты регрессии, оценивающие вклад каждой переменной.

На шестом этапе на основании результатов проведенного исследования научно обоснованы, разработаны и апробированы мероприятия 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). Кроме того, проведена оценка эффективности разработанных мероприятий.

Программа диссертационного исследования, методы сбора, анализа и обработки информации, объем исследовательского материала (дизайн исследования) представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Дизайн 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

Заключение

Таким образом, разработанная программа исследования включала комплекс современных методов, адаптированных к задачам исследования, с последующей статистической обработкой и научным анализом полученных данных. Предложенная последовательность проведения исследования, используемые при этом методы исследования позволили решить поставленные задачи, научно обосновать и разработать мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ И СЛУЧАЕВ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СОСТОЯЩИХ ПОД ДИСПАНСЕРНЫМ НАБЛЮДЕНИЕМ, В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Для определения необходимости использования ТМТ при оказании ПМСП в первую очередь следует оценить нагрузку и потребность населения в оказании ПМСП. Одним из методов, позволяющих решить поставленную задачу, является анализ динамики показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, а также случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации. Помимо оценки нагрузки и потребности населения в ПМСП данный анализ позволит идентифицировать регионы с низкой заболеваемостью по обращаемости, что может свидетельствовать о низком уровне доступности ПМСП, особенно для населения удаленных и сельских районов. В таких субъектах Российской Федерации применение ТМТ является крайне необходимым инструментом, который позволит повысить доступность ПМСП населению.

В свою очередь, высокий уровень заболеваемости по обращаемости или значительный прирост впервые выявленных заболеваний свидетельствует о повышенной нагрузке на систему ПМСП. Наряду с этим, субъекты Российской Федерации, в которых наблюдается представленная картина, могут сталкиваться с дефицитом и диспропорцией медицинских кадров, что усугубляет повышенную нагрузку на действующих специалистов сферы здравоохранения. В данном случае ТМТ становятся эффективным решением в снижении нагрузки на ПМСП. Кроме того, в регионах с положительной динамикой случаев заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению, использование ТМТ позволит проводить удаленный мониторинг состояния здоровья пациентов, повышая охват диспансерным наблюдением, обеспечивая удобство и доступность его проведения, а также своевременную коррекцию назначенного лечения.

3.1. Анализ общей заболеваемости по обращаемости населения

В ходе анализа общей заболеваемости по обращаемости населения Российской Федерации за период 2018-2023 гг. отмечалось увеличение показателя со 163 485,2 до 171 954,8 на 100 тыс. населения в 2018 и 2023 гг. соответственно (Темп прироста – 5,2%). При этом за весь период наблюдения регистрировалась нестабильная динамика: на фоне общего положительного тренда в 2020 г. регистрировалось заметное снижение показателя до 156 419,2 на 100 тыс. населения [122]. Данный факт можно объяснить перераспределением объемов и ресурсов ПМСП, связанным с пандемией новой коронавирусной инфекции (Рисунок 1).

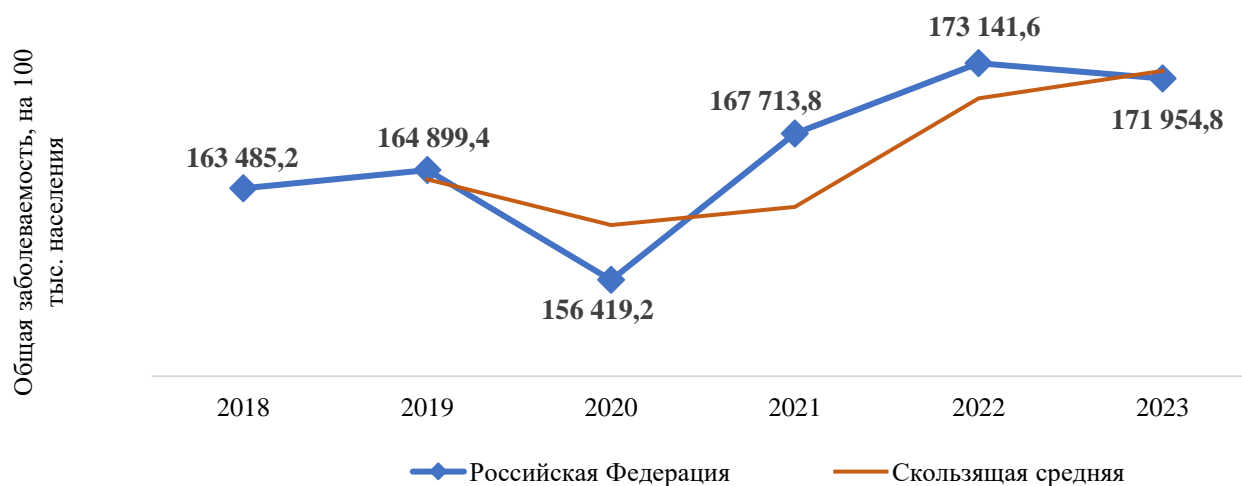


Рисунок 1 – Динамика общей заболеваемости по обращаемости населения Российской Федерации за период 2018–2023 годы, на 100 тысяч населения

Аналогичная картина наблюдалась в семи федеральных округах Российской Федерации, и только в Южном федеральном округе отмечалось снижение показателя на 2,7% по сравнению с 2018 г. Наибольший прирост показателя регистрировался в Дальневосточном федеральном округе (Тп – 9,1%), наименьший – в Сибирском федеральном округе (Тп – 0,5%). При этом в Северо-Кавказском федеральном округе на протяжении шести лет стабильно наблюдался наименьший показатель общей заболеваемости по обращаемости населения, в Северо-Западном федеральном округе – наибольший (Таблица 2).

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

Федеральный округ	Общая заболеваемость, на 100 тыс. населения						Темп прироста/убыли, % (2018/2023гг.)
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
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%

Самые высокие уровни общей заболеваемости по обращаемости в 2023 г. регистрировались в Республике Карелия (288 616,5 на 100 тыс. населения), г. Санкт-Петербурге (256 384,1 на 100 тыс. населения) и Ямало-Ненецком автономном округе (255 962,8 на 100 тыс. населения), что может свидетельствовать о высокой нагрузке на систему ПМСП в данных регионах и необходимости использования дополнительных инструментов, таких как ТМТ, позволяющих снизить данную нагрузку. Наименьшие же уровни общей заболеваемости по обращаемости отмечались в Чеченской Республике (88 266,6 на 100 тыс. населения), Запорожской области (91 665 на 100 тыс. населения) и Кабардино-Балкарской Республике (97 576,9 на 100 тыс. населения). Данная информация, в свою очередь, может свидетельствовать о низком уровне доступности ПМСП населению. ТМТ в данном случае позволят повысить доступность медицинской помощи.

При ранжировании субъектов Российской Федерации самые высокие темпы прироста общей заболеваемости по обращаемости отмечались в Республике Карелия (24,7%), Ставропольском крае (22,1%) и Карачаево-Черкесской Республике (21,5%); наибольшие темпы убыли – в Ростовской (-15,7%),

Новгородской (-15,6%) и Ульяновской областях (-9,4%). Рейтинг лидирующих субъектов Российской Федерации по темпу прироста показателя общей заболеваемости по обращаемости населения представлен в Таблице 3.

Таблица 3 – Субъекты-лидеры по темпу прироста общей заболеваемости по обращаемости, на 100 тысяч населения

Ранг	Субъект Российской Федерации	Общая заболеваемость, на 100 тыс. населения		Темп прироста, % (2018/2023гг.)
		2018 г.	2023 г.	
1	Республика Карелия	231364,2	288616,5	24,7%
2	Ставропольский край	133404,6	162845,2	22,1%
3	Карачаево-Черкесская Республика	137227,4	166715,1	21,5%
4	Республика Марий Эл	179770,5	217682,6	21,1%
5	Оренбургская область	173414,1	208946,3	20,5%
6	Калужская область	154600,3	185455,6	19,9%
7	Республика Саха (Якутия)	179357,5	214740,3	19,7%

Стоит отметить, что наименьшие показатели общей заболеваемости по отдельным классам болезней регистрировались в 2020 г. за исключением класса «Болезни органов дыхания», для которого наименьший показатель отмечался в 2019 г.

Повышение уровня заболеваемости по обращаемости за период 2018-2023 гг. зафиксировано по всем классам болезней за исключением классов «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» (Тп: -8,7%), «Психические расстройства и расстройства поведения» (Тп: -3,5%), «Болезни глаза и его придаточного аппарата» (Тп: -7,2%), «Болезни уха и сосцевидного отростка» (Тп: -8,9%), «Болезни органов пищеварения» (Тп: -4,4%). Наибольшие темпы прироста наблюдались по классам «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» (Тп – 16,6%) и «Болезни системы кровообращения» (Тп – 12,7%). В связи с тем, что наибольший рост общей заболеваемости

регистрировался по данным классам болезней, дальнейший анализ в субъектах Российской Федерации проводился по ним.

По классу «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» прирост показателя общей заболеваемости по обращаемости в 2023 г. относительно 2018 г. зафиксирован в 82 субъектах. Наибольший темп прироста наблюдался в Ненецком автономном округе (60,9%). В семи субъектах Российской Федерации при этом регистрировалось снижение заболеваемости по обращаемости. Наибольший темп убыли – в Чеченской Республике (-39,6%) и Ростовской области (-18,9%).

Лидирующим субъектом по уровню заболеваемости по обращаемости в 2023 г. являлся Алтайский край (19 413,8 на 100 тыс. населения). Наименьший уровень заболеваемости зарегистрирован в Чеченской Республике (3 873,4 на 100 тыс. населения) и Херсонской области (4 498,4 на 100 тыс. населения).

По классу «Болезни системы кровообращения» прирост показателя общей заболеваемости по обращаемости в 2023 г. относительно 2018 г. зафиксирован в 79 субъектах. Наибольший темп прироста наблюдался в Курской области (72,4%). Наибольший темп убыли – в Еврейской автономной области (-26,4%) и Новгородской области (-24,4%).

Лидирующим субъектом по уровню заболеваемости по обращаемости в 2023 г. являлась Луганская Народная Республика (54 642,5 на 100 тыс. населения). Наименьший уровень заболеваемости зарегистрирован в Еврейской автономной области (12 040,0 на 100 тыс. населения) и Республике Дагестан (12 438,1 на 100 тыс. населения).

3.2. Анализ впервые выявленной заболеваемости по обращаемости населения

Показатель впервые выявленной заболеваемости населения, в отличие от общей, учитывает только новые случаи заболеваний у пациентов и позволяет выявить тенденции их появления. По результатам анализа впервые выявленной

заболеваемости по обращаемости населения в Российской Федерации также отмечался прирост показателя в 2023 г. по отношению к 2018 г. (Тп – 5,0%). Аналогично показателю общей заболеваемости по обращаемости, наименьший уровень регистрировался в 2020 г. (75 989,7 на 100 тыс. населения), однако при этом стабильно положительной динамики не отмечалось (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Динамика впервые выявленной заболеваемости по обращаемости в Российской Федерации за период 2018-2023 годы., на 100 тысяч населения

Положительная динамика впервые выявленной заболеваемости по обращаемости регистрировалась в шести федеральных округах Российской Федерации, отрицательная – в Южном (Тп: -2,1%) и Сибирском федеральных округах (Тп: -0,08%). Самый высокий темп прироста зафиксирован в Уральском федеральном округе (12,4%), низкий – в Центральном федеральном округе (5,1%).

На протяжении шести лет Северо-Западный федеральный округ лидировал по уровню показателя впервые выявленной заболеваемости по обращаемости (Таблица 4).

Самые высокие уровни впервые выявленной заболеваемости по обращаемости в 2023 г. отмечались в Республике Карелия (150 019,5 на 100 тыс. населения) и Ямало-Ненецком автономном округе (143 390,2 на 100 тыс. населения), аналогично показателю общей заболеваемости по обращаемости. Наименьший показатель впервые выявленной заболеваемости по обращаемости регистрировался в Херсонской области (33 030,4 на 100 тыс. населения).

Таблица 4 – Впервые выявленная заболеваемость по обращаемости населения в федеральных округах Российской Федерации, на 100 тысяч населения

Федеральный округ	Впервые выявленная заболеваемость, на 100 тыс. населения						Темп прироста/убыли, (2018/2023 гг.)
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
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%

При ранжировании субъектов Российской Федерации самые высокие темпы прироста впервые выявленной заболеваемости по обращаемости отмечались в Карачаево-Черкесской Республике (38,1%), Ставропольском крае (37,9%), Калужской области (33,6%), наибольшие темпы убыли – в Ульяновской (-17,6%), Ивановской (-14,2%) и Кемеровской областях (-9,7%). Рейтинг субъектов Российской Федерации по темпу прироста показателя впервые выявленной заболеваемости по обращаемости представлен в Таблице 5.

С целью выявления статистически значимых различий между субъектами Российской Федерации и взаимосвязи между показателем общей заболеваемости по обращаемости и показателями доступности ПМСП, все регионы были разделены на четыре группы, после чего проведено сравнение групп по различным показателям за 2023 г., характеризующим доступность ПМСП и инфраструктуру системы здравоохранения.

Результаты анализа показали, что в субъектах Российской Федерации, имевших темп прироста общей заболеваемости по обращаемости >5% за исследуемый период, по сравнению с другими субъектами Российской Федерации

статистически значимо больше: обеспеченность населения врачами первичного звена, на 10 тыс. населения ($M=5,5$; 95% ДИ $[4,98-6,05]$), среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний, на одного жителя в год ($M=4,9$; 95% ДИ $[4,39-5,57]$).

Таблица 5 – Субъекты-лидеры по темпу прироста впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, на 100 тысяч населения

Ранг	Субъект Российской Федерации	Впервые выявленная заболеваемость, на 100 тыс. населения		Темп прироста, % (2018/2023 гг.)
		2018 г.	2023 г.	
1	Карачаево-Черкесская Республика	65 296,2	90 147	38,1%
2	Ставропольский край	61 339,9	84 559,8	37,9%
3	Калужская область	77 956,5	104 153	33,6%
4	Республика Карелия	117 300,7	150 019,5	27,8%
5	Свердловская область	73 478,2	92 005,9	25,2%

Также в данной группе регистрировалась меньшая мощность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, на 10 тыс. населения ($M=222,4$; 95% ДИ $[188,26-256,57]$) и уровень госпитализации на 100 чел. населения ($M=4,7$; $[4,22-5,20]$).

В субъектах Российской Федерации, имевших темп убыли общей заболеваемости по обращаемости $>5\%$ за исследуемый период, отмечался наибольший уровень госпитализации на 100 человек населения ($M=5,2$; 95% ДИ $[4,82-5,59]$) (Таблицы 6, 7).

Таблица 6 – Группы субъектов Российской Федерации по темпу прироста/убыли показателя общей заболеваемости по обращаемости населения за период 2023 к 2018 годы

Первая группа (темп прироста показателя >5%)	Вторая группа (темп убыли показателя >5%)	Третья группа (стабильно высокий уровень показателя за период 2018-2023 гг.)	Четвертая группа (стабильно низкий уровень показателя за период 2018-2023 гг.)
Республики Карелия, Марий Эл, Башкортостан, Калмыкия, Татарстан, Бурятия, Коми и Саха (Якутия), Ставропольский и Приморский края, Карачаево-Черкесская Республика, Оренбургская, Калужская, Курская, Курганская, Пензенская, Астраханская, Костромская, Кировская, Ленинградская, Вологодская, Свердловская, Архангельская, Ярославская, Воронежская, Мурманская области, г. Москва, Ямало-Ненецкий автономный округ	Области: Ростовская, Новгородская, Ульяновская, Тверская, Магаданская, Калининградская, Кемеровская, Смоленская, Республики Ингушетия, Тыва и Хакасия, Адыгея, Чеченская и Удмуртская Республики, Пермский край, Ханты-Мансийский автономный округ	Красноярский, Алтайский и Камчатский, края, Челябинская, Псковская, Тульская, Амурская, Новосибирская, Белгородская, Иркутская, Владимирская, Нижегородская, Самарская, Орловская, Омская, Рязанская, Брянская области, Республики Марий Эл, Карелия, Алтай, Чувашская Республика, Ненецкий и Чукотский АО, г. Санкт-Петербург	Республики Дагестан, Мордовия, Крым, Забайкальский и Хабаровский края, Кабардино-Балкарская и Луганская народная Республики, Ивановская, Московская, Тюменская, Сахалинская, Волгоградская, Липецкая, Запорожская, Херсонская, Томская, Тамбовская, Саратовская, области, г. Севастополь

Таблица 7 – Сравнение групп субъектов Российской Федерации по ряду показателей

Показатель	Первая группа Темп прироста общей заболеваемости >5%	Вторая группа Темп убыли общей заболеваемости >5%	Третья группа Стабильно высокий уровень общей заболеваемости	Четвертая группа Стабильно низкий уровень общей заболеваемости
Число посещений к врачам, на одного жителя в год	8,00 (7,09–8,93)	7,78 (7,36–8,20)	8,10 (7,54–8,66)	7,26 (6,85–7,67)
Обеспеченность населения врачами первичного звена, человек на 10 тыс. населения	5,52 (4,98–6,06)	5,40 (4,98–5,83)	5,21 (4,74–5,69)	5,24 (4,64–5,84)
Мощность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, число посещений в смену	222,42 (188,27–256,57)	234,84 (223,62–246,06)	255,46 (231,94–278,99)	244,46 (220,60–268,32)
Среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний, на одного жителя в год	4,67 (4,16–5,18)	4,52 (4,25–4,78)	4,53 (4,24–4,83)	4,24 (3,97–4,52)
Среднее число посещений к врачам с профилактическими целями, на одного жителя в год	3,01 (2,62–3,41)	2,91 (2,69–3,13)	3,20 (2,79–3,61)	2,68 (2,36–3,00)
Уровень госпитализации, случаев на 100 человек населения	4,71 (4,22–5,20)	5,21 (4,83–5,59)	4,89 (4,32–5,46)	4,74 (4,33–5,16)

Примечание: данные в таблице представлены в виде медианы и интервальных значений с доверительным интервалом равным 95%

В группе со стабильно высоким уровнем общей заболеваемости по обращаемости за исследуемый период отмечалось наибольшее число посещений к врачам на одного жителя ($M=8,1$; 95% ДИ [7,54–8,66]), мощность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, на 10 тыс. населения ($M=255,5$; 95% ДИ [231,94–278,99]), а также среднее число посещений к врачам с профилактическими целями, на одного жителя в год ($M=3,2$; 95% ДИ [2,79–3,61]). Стоит отметить, что в данной группе регистрировалась наименьшая обеспеченность населения врачами первичного звена, на 10 тыс. населения ($M=5,2$; 95% ДИ [4,74–5,68]).

В субъектах со стабильно низким уровнем общей заболеваемости по обращаемости за исследуемый период регистрировалось меньшее число посещений к врачам на одного жителя ($M=7,3$; 95% ДИ [6,85–7,67]): как по поводу заболеваний ($M=4,57$; 95% ДИ [4,32–4,84]), так и с профилактическими целями ($M=2,7$; 95% ДИ [2,36–3,00]).

Для оценки влияния различных факторов ПМСП на уровень заболеваемости по обращаемости использовался метод устойчивой (робастной) регрессии. Так, было оценено четыре модели влияния (Таблица 8).

Результаты оценки влияния различных факторов ПМСП на уровень заболеваемости по обращаемости с использованием метода устойчивой (робастной) регрессии выявили сильную статистически значимую положительную связь заболеваемости с показателем «Обеспеченность врачами первичного звена, на 10 тыс. населения». Так, при увеличении обеспеченности врачами первичного звена на одного человека, на 10 тыс. населения, прогнозируемое увеличение общей заболеваемости по обращаемости составляло 2 528,7, на 100 тыс. населения.

Во второй модели влияния различных факторов ПМСП на общую заболеваемость по обращаемости населения наблюдалась статистически значимая обратная связь показателя «Среднее число посещений к врачам, на одного жителя в год» с общей заболеваемостью. Данный результат может быть связан с тем, что среднее число посещений к врачам связано с доступностью, в то время как обеспеченность населения врачами первичного звена также отражает и ресурс системы здравоохранения.

Таблица 8 – 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)	4 703,805 (-4 057,608, 13 465,220)	14 209,200*** (6 051,415, 22 366,980)	13 817,800*** (5 599,180, 22 036,420)	13 883,460*** (6 325,413, 21 441,510)
Обеспеченность врачами первичного звена, человек на 10 тыс. населения	2 528,652* (-425,067, 5 482,372)	-6 347,152*** (-9 484,461, - 3 209, 844)	-6 351,262*** (-9 466,169, - 3 236,354)	-4 715,032*** (-7 511,121, - 1 918,944)
Среднее число посещений к врачам, на одного жителя в год	–	15 327,480*** (12 489,420, 18 165,530)	–	–
Среднее число посещений к врачам по поводу заболеваний, на одного жителя в год	–	–	14 552,060*** (10 508,210, 18 595,900)	11 626,150*** (7 741,985, 15 510,320)
Среднее число посещений к врачам с профилактическими целями, на одного жителя в год	–	–	16 219,940*** (11 723,300, 20 716,590)	10 425,630*** (6 201,809, 14 649,450)
Уровень госпитализации, случаев на 100 человек населения	–	–	–	3 132,291** (513,826, 5 750,757)
Мощность медицинской организации, число посещений в смену	–	–	–	176,043*** (120,705, 231,381)
Константа	147 731,500*** (130 598,800, 164 864,300)	65 487,430*** (43 739,800, 87 235,060)	67 067,560*** (44 370,140, 89 764,980)	32 256,710*** (8 914,215, 55 599,200)
Средняя ошибка	25 444,870 (df = 335)	23 056,620 (df = 334)	22 832,820 (df = 333)	20 443,010 (df = 331)

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),

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Константа – это средняя заболеваемость при условии равенства всех независимых переменных нулю (в стартовых условиях)

С учетом значений средней ошибки и константы наиболее качественной являлась четвертая модель влияния различных факторов ПМСП на общую заболеваемость по обращаемости населения, демонстрирующая связь общей заболеваемости, наряду с указанными ранее показателями, с «Мощностью

медицинской организации» и «Уровнем госпитализации». Увеличение уровня госпитализации было связано с ростом уровня общей заболеваемости по обращаемости на 3 132 случаев, в среднем и при прочих равных (при отсутствии изменения других показателей).

3.3. Анализ заболеваемости населения трудоспособного возраста, состоящего под диспансерным наблюдением

Поскольку диспансерное наблюдение является одним из эффективных инструментов ПМСП, обеспечивающих вторичную профилактику и динамическое наблюдение за пациентами с ХНИЗ, дополнительно проведен расширенный анализ случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением среди населения трудоспособного и старше трудоспособного возрастов, для определения актуальности его использования.

По результатам анализа в 2023 году в Российской Федерации среди населения трудоспособного возраста зарегистрировано 22 121,3 заболеваний на 10 тыс. населения, что выше значения 2018 года на 4,1% (21 251,3 заболеваний на 10 тыс. населения – в 2018 г.). Из числа всех зарегистрированных заболеваний в 2023 году взято под диспансерное наблюдение 44,5% (9 853,6 заболеваний на 10 тыс. населения трудоспособного возраста), что также выше значения 2018 года (38,2%, 8 119,9 заболеваний на 10 тыс. населения) [123].

При анализе числа зарегистрированных заболеваний, на 10 тыс. населения, с 2018 по 2023 гг. выявлено, что во всех федеральных округах Российской Федерации, кроме Южного федерального округа, наблюдалась положительная динамика. При этом наибольший темп прироста отмечался в Приволжском федеральном округе (8,0%), а наименьший – в Сибирском федеральном округе (0,07%). Также стоит отметить, что в Северо-Западном федеральном округе, по сравнению с остальными, на протяжении всего анализируемого периода регистрировалось наибольшее число заболеваний среди лиц трудоспособного

возраста, на 10 тыс. населения, а в Северо-Кавказском – наименьшие значения показателя (Таблица 9).

Таблица 9 – Зарегистрировано заболеваний среди населения трудоспособного возраста, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Темп прироста/убыл и 2023 к 2018 гг.
Центральный	19 509,1	19 892,6	19 813,4	21 031,1	20 846,0	20 797,3	6,6%
Северо-Западный	26 517,2	26 207,5	24 408,9	26 392,7	27 712,6	27 585,6	4,0%
Южный	19 901,5	20 096,4	18 809,8	19 862,6	19 167,7	18 642,9	-6,3%
Северо-Кавказский	14 935,9	15 134,2	14 665,8	15 370,9	15 067,5	15 640,0	4,7%
Приволжский	23 509,2	23 812,0	22 922,8	23 898,6	24 928,8	25 395,0	8,0%
Уральский	20 201,1	20 313,5	20 068,7	21 437,2	22 161,1	21 723,5	7,5%
Сибирский	23 571,9	23 238,3	22 41,4	23 379,2	24 075,9	23 588,8	0,07%
Дальневосточный	17 917,8	18 114,0	17 650,9	18 618,2	19 353,9	19 240,4	7,4%
Российская Федерация	21 251,3	21 394,6	20 675,5	21 847,4	22 179,0	22 121,3	4,1%

Среди субъектов Российской Федерации наибольший темп прироста числа зарегистрированных заболеваний, на 10 тыс. населения в 2023 году по отношению к 2018 году отмечался в Республиках Саха (Якутия) – 25,9%, Марий Эл (25,2%) и Калмыкия (25,0%), темп убыли – в Новгородской (-20,1%), Ростовской областях (-19,5%) и Республике Ингушетия (-13,7%). Наибольшее число зарегистрированных заболеваний, на 10 тыс. населения трудоспособного возраста, в 2023 году отмечалось в Республике Карелия (36 964,8 заболеваний на 10 тыс. населения) и Алтайском крае (36 050,7 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьшее – в Республике Ингушетия (10 626,9 заболеваний на 10 тыс. населения) и Чеченской Республике (11 397,1 заболеваний на 10 тыс. населения). Вышеназванные регионы сохраняли свои позиции в рейтинге на протяжении пяти лет.

При анализе заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, на 10 тыс. населения, положительная динамика в 2023 году по сравнению с 2018 годом отмечалась во всех федеральных округах Российской Федерации, при этом

наибольшая – в Северо-Западном федеральном округе (36,9%), наименьшая (9,7%) – Дальневосточном федеральном округе (Таблица 10).

Таблица 10 – Число заболеваний взрослого населения (18 лет и старше), взятых под диспансерное наблюдение, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Темп прироста 2023 к 2018 гг.
Центральный	7 184,8	7 645,8	8 081,8	8 820,4	8 847,5	8 722,4	21,4%
Северо-Западный	7 771,7	8 531,6	8 680,3	9 760,9	10 328,1	10 644,0	36,9%
Южный	8 784,3	9 053,7	9 001,3	10 347,0	10 378,3	10 059,4	14,5%
Северо-Кавказский	6 766,8	6 941,7	7 208,6	7 729,5	7 497,2	7 680,0	13,5%
Приволжский	9 159,6	9 879,1	10 154,9	11 167,4	11 661,4	11 764,6	28,4%
Уральский	8 166,9	8 481,1	8 657,6	9 713,6	10 035,2	9 486,0	16,2%
Сибирский	9 283,8	9 692,0	9 807,8	10 417,5	11 042,2	10 971,0	18,2%
Дальневосточный	7 171,6	7 378,5	7 500,8	8 032,1	8 349,6	7 864,5	9,7%
Российская Федерация	8 119,9	8 584,2	8 816,6	9 692,7	9 941,3	9 853,6	21,4%

Отрицательная динамика вышеназванного показателя отмечалась в 11 субъектах РФ, наименьшая – в Республике Ингушетия (-12,9%), Новгородской области (-12,7%), Приморском крае (-12,4%), Республике Крым (-9,9%) и Еврейской автономной области (-5,3%). Наибольшие темпы прироста числа заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, на 10 тыс. населения, отмечались в Ленинградской области (86,7%), г. Москва (68,9%) и Республике Марий Эл (59,7%). В 2023 году наибольший показатель отмечался в Алтайском крае (22 119,7 заболеваний на 10 тыс. населения) и Тюменской области (16 434,7 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьший – в Чеченской Республике (4 637,7 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Еврейской автономной области (5 810,3 заболеваний, на 10 тыс. населения).

На конец 2023 года в Российской Федерации находилось под диспансерным наблюдением 8 525,2 заболеваний на 10 тыс. трудоспособного населения, что на

24,3% выше аналогичного показателя в 2018 году (6 857,2 заболеваний на 10 тыс. трудоспособного населения). Положительная динамика наблюдалась во всех федеральных округах Российской Федерации, при этом наибольший темп прироста среди населения трудоспособного возраста зарегистрирован в Северо-Западном федеральном округе (38,3%), наименьший (14,1%) – в Дальневосточном федеральном округе (Таблица 11).

Таблица 11 – Число заболеваний взрослого населения (18 лет и старше), состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	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%

При анализе заболеваний, состоявших под диспансерным наблюдением, в субъектах Российской Федерации наибольшие темпы прироста показателя зарегистрированы в Архангельской области (59,8%), Республике Башкортостан (57,9%) и г. Москва (57,9%), темпы убыли – в Республике Ингушетия (-16,5%), Новгородской области (-14,2%) и Приморском крае (-11,1%). Наибольшее число заболеваний, состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тыс. трудоспособного населения, в 2023 году отмечалось в Алтайском крае (19 476,1 случаев, на 10 тыс. населения), Самарской (13 434,8 случаев на 10 тыс. населения) и Тюменской областях (13 086,4 случаев, на 10 тыс. населения), а наименьшее – в

Чеченской Республике (3 526,4 случаев, на 10 тыс. населения) и Еврейской автономной области (4 426,3 случаев, на 10 тыс. населения).

В 2023 году в Российской Федерации 1 328,3 заболеваний, на 10 тыс. населения, снято с диспансерного наблюдения, что выше показателя 2018 года на 5,2% (1 262,7 заболеваний, на 10 тыс. населения). При аналогичной оценке в федеральных округах наибольший темп прироста числа заболеваний, снятых с диспансерного наблюдения, на 10 тыс. населения в 2023 году по отношению к 2018 году отмечался в Северо-Западном федеральном округе (28,2%), а в Дальневосточном и Южном федеральных округах – темп убыви показателя (-12,5% и -3,8% соответственно).

При анализе вышеназванного показателя в субъектах Российской Федерации выявлено, что наибольшие темпы прироста в 2023 году по отношению к 2018 году отмечались в Ленинградской области (236,7%), Республике Марий Эл (142,2%), ХМАО-Югра (71,1%) и Самарской области (53,9%). Темпы убыви отмечались в 40 субъектах Российской Федерации, из них наибольшие – в г. Севастополь (-47,3%) и Пензенской области (-31,1%). Далее представлена структура заболеваний трудоспособного населения, состоявших под диспансерным наблюдением (Рисунок 4).

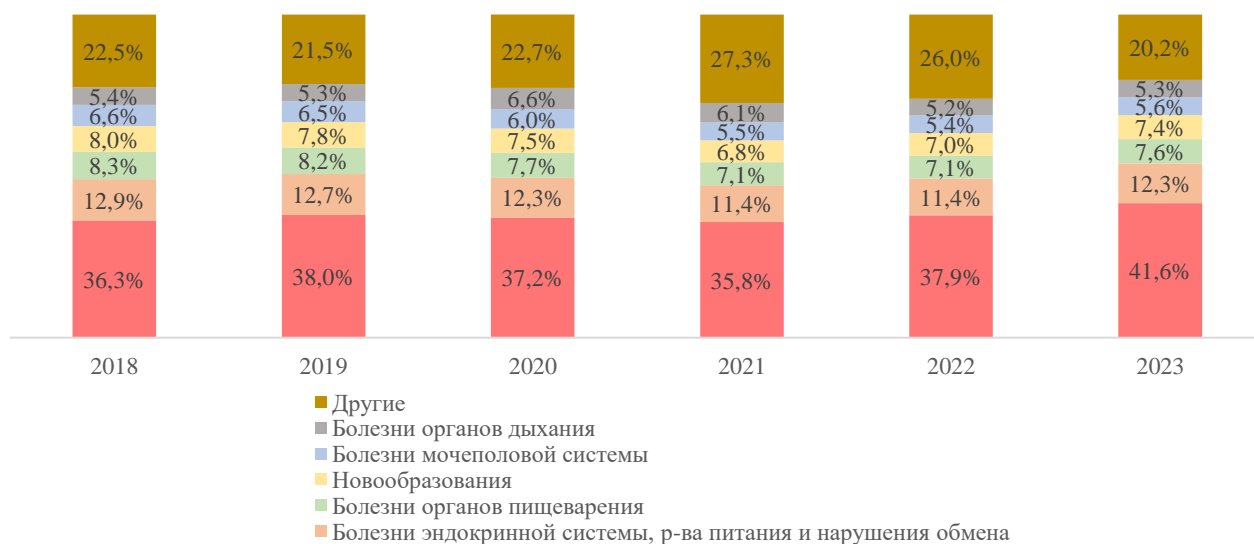


Рисунок 4 – Структура заболеваний взрослого населения (18 лет и старше), состоявших под диспансерным наблюдением, %

Наибольшая доля заболеваний, состоявших на диспансерном учете среди лиц трудоспособного возраста, в 2023 году относилась к классу «Болезни системы кровообращения» (41,6%), за которыми следовали «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена» (12,3%) и «Болезни органов пищеварения» (7,6%). С 2018 года наблюдалась схожая структура заболеваний, состоявших под диспансерным наблюдением.

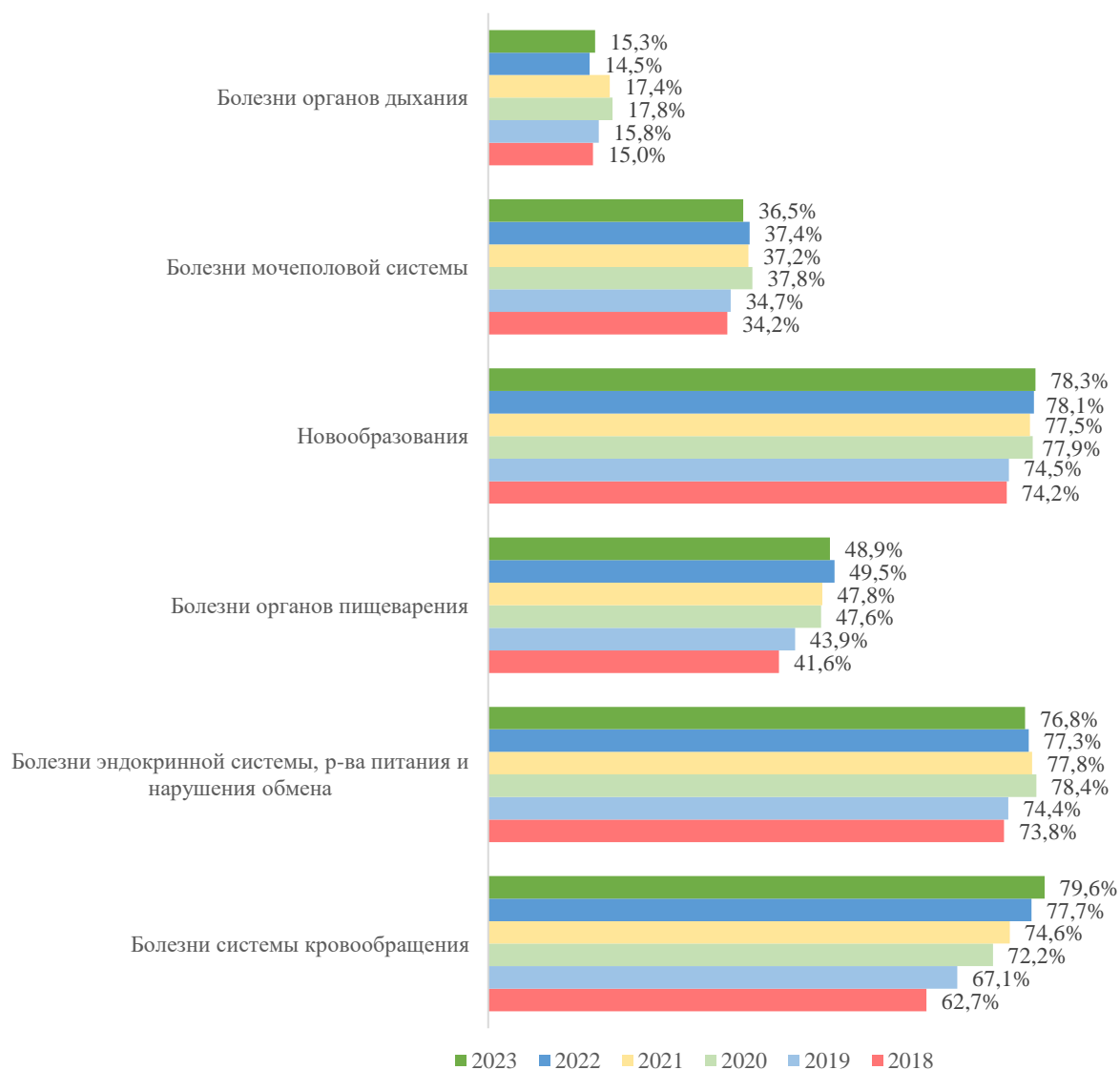


Рисунок 5 – Доля заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, из числа зарегистрированных среди лиц трудоспособного возраста, %

В 2023 году наибольший удельный вес заболеваний, находившихся под диспансерным наблюдением среди лиц трудоспособного возраста,

зарегистрирован по классу «Болезни системы кровообращения» (79,6%). Стоит отметить, что по данному классу с каждым годом доля заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, из числа зарегистрированных увеличивалась (Рисунок 5).

3.4. Анализ заболеваемости населения старше трудоспособного возраста, состоящего под диспансерным наблюдением

При анализе среди населения старше трудоспособного возраста в Российской Федерации также отмечалась положительная динамика показателей: в 2023 году зарегистрировано 22 681,9 заболеваний на 10 тыс. населения, что выше значения 2018 года на 13,8% (19 926,3 заболеваний на 10 тыс. населения – в 2018 году). Из данного числа заболеваний в 2023 году взято под диспансерное наблюдение 52,7% (11 961,9 заболеваний на 10 тыс. населения), что также выше значения 2018 года (41,3%, 8 235,8 заболеваний на 10 тыс. населения) [123].

Во всех федеральных округах наблюдалась положительная динамика уровня заболеваемости среди лиц старше трудоспособного возраста, при этом в Северо-Кавказском федеральном округе – наибольшая (27,3%). Стоит также отметить, что в Северо-Западном федеральном округе на протяжении пяти лет отмечался наибольший по сравнению с остальными показатель зарегистрированных заболеваний (Таблица 12).

При анализе уровня заболеваемости за период 2018–2023 гг. в субъектах Российской Федерации только в восьми наблюдалась отрицательная динамика: в Новгородской (-8,7%), Магаданской (-8,7%), Еврейской автономной (-4,9%) и Ростовской областях (-3,1%), Алтайском крае (-1,7%), Тверской (-1,2%), Владимирской (-0,3%) и Смоленской (-0,03%) областях. Наибольший прирост отмечался в Республике Саха (Якутия) – 60,3%, Карачаево-Черкесской Республике (53,6%), Пензенской области (51,9%) и Чукотском автономном округе (46,4%).

Таблица 12 – Число зарегистрированных заболеваний среди лиц старше трудоспособного возраста, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Темп прироста 2023 к 2018 гг.
Центральный	17 785,0	18 421,3	17 892,8	19 610,5	19 981,9	19 955,2	12,2%
Северо-Западный	24 972,9	25 363,0	23 072,5	24 571,4	27 315,9	27 974,7	12,0%
Южный	17 855,6	19 190,1	18 398,3	19 652,6	20 246,7	19 803,9	10,9%
Северо-Кавказский	15 744,5	17 062,4	17 389,6	18 427,7	19 540,7	20 048,9	27,3%
Приволжский	21 364,3	22 505,8	21 379,3	23 006,7	24 864,3	25 452,1	19,1%
Уральский	18 256,1	18 955,3	19 102,5	20 986,7	22 053,8	21 267,4	16,5%
Сибирский	22 713,5	23 171,1	21 577,9	23 301,2	24 849,7	24 525,9	7,9%
Дальневосточный	18 666,6	19 702,8	19 120,9	20 777,4	21 758,7	21 706,9	16,3%
Российская Федерация	19 926,3	20 762,7	19 868,1	21 466,0	22 637,7	22 681,9	13,8%

Наибольшее число зарегистрированных заболеваний среди лиц старше трудоспособного возраста, на 10 тыс. населения в 2023 году отмечалось в г. Санкт-Петербурге (34 868,7 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Ненецком автономном округе (33 734,6 заболеваний на 10 тыс. населения), наименьшее – в Еврейской автономной (13 143,2 заболеваний на 10 тыс. населения) и Магаданской областях (14 521,4 заболеваний на 10 тыс. населения).

При анализе числа заболеваний населения старше трудоспособного возраста, взятых под диспансерное наблюдение, на 10 тыс. населения, отмечено, что во всех федеральных округах за период 2018–2023 гг. была положительная динамика, при этом наибольшая – в Северо-Западном федеральном округе (59,6%), наименьшая – Дальневосточном федеральном округе (33,3%). В 2023 году наибольший уровень вышеназванного показателя регистрировался в Приволжском федеральном округе (13 968,7 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьший – в Центральном федеральном округе (10 133,3 заболеваний, на 10 тыс. населения). В ходе проведения аналогичной оценки показателя в субъектах Российской Федерации отрицательная динамика за период 2018–2023 гг. отмечалась только в Еврейской

автономной области (-3,0%). Наибольшее число заболеваний среди населения старше трудоспособного возраста, взятых под диспансерное наблюдение, на 10 тыс. населения, регистрировалось в Алтайском крае (20 553,1 заболеваний, на 10 тыс. населения), Самарской (19 877,0 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Тюменской областях (18 818,1 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьшее – в Калужской (6 832,5 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Еврейской автономной областях (7 165,9 заболеваний, на 10 тыс. населения).

На конец 2023 года в Российской Федерации состояло на диспансерном учете 10 766,6 заболеваний, на 10 тыс. населения старше трудоспособного возраста, что на 46,8% больше, чем в 2018 году (7 331,9 заболеваний, на 10 тыс. населения). Схожая динамика наблюдалась во всех федеральных округах Российской Федерации, при этом наибольшая (59,8%) – в Северо-Западном федеральном округе (Таблица 13).

Таблица 13 – Число заболеваний среди населения старше трудоспособного возраста, состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тысяч населения

Федеральный округ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	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%

Во всех субъектах Российской Федерации также выявлен прирост числа заболеваний, состоявших под диспансерным наблюдением, на 10 тыс. населения

старше трудоспособного возраста, за период 2018–2023 гг., при этом наибольший – в Ленинградской (117,0%), Калининградской (93,3%) областях и Карачаево-Черкесской Республике (92,5%). В 2023 году наибольшее число заболеваний населения старше трудоспособного возраста, состоявших под диспансерным наблюдением, отмечалось в Самарской области (18 602,5 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Алтайском крае (18 552,8 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьшее – в Калужской (5 904,5 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Еврейской автономной областях (6 178,1 заболеваний, на 10 тыс. населения).

Число заболеваний, снятых с диспансерного наблюдения, в группе старше трудоспособного возраста с течением времени также увеличивается. Так, в 2023 году регистрировалось 1 195,2 случаев заболеваний, снятых с диспансерного наблюдения, что на 32,2% больше, чем в 2018 году (903,9 заболеваний, на 10 тыс. населения старше трудоспособного возраста). Во всех федеральных округах РФ за исследуемый период отмечалась схожая динамика. Однако среди субъектов РФ присутствовали 11 с отрицательной динамикой, из них с наибольшей: Ямало-Ненецкий автономный округ (-43,9%), г. Севастополь (-41,6%), Еврейская автономная область (-21,5%) и Республика Калмыкия (-12,9%). Наибольший прирост отмечался в Ленинградской (283,2%), Калужской областях (155,1%) и Ненецком автономном округе (153,8%). Наибольшее число заболеваний, снятых с диспансерного наблюдения в 2023 году, на 10 тыс. населения старше трудоспособного возраста, регистрировалось в Республике Тыва (2 736,8 заболеваний, на 10 тыс. населения) и Тюменской области (2 638,5 заболеваний, на 10 тыс. населения), наименьшее – в Томской области (573,9 заболеваний, на 10 тыс. населения) и г. Москва (584,7 заболеваний, на 10 тыс. населения).

Структура заболеваний взрослого населения старше трудоспособного возраста, состоявших на диспансерном учете, в 2023 году отличается от структуры заболеваний лиц трудоспособного возраста и, в целом, не менялся с 2018 года (Рисунок 6).

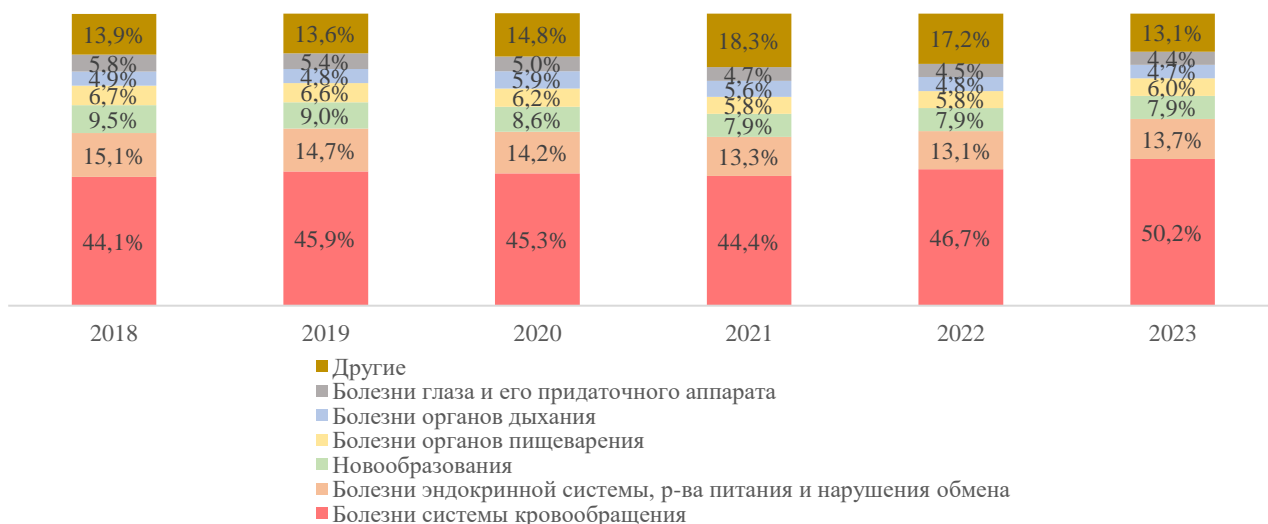


Рисунок 6 – Структура заболеваний взрослого населения старше трудоспособного возраста, состоявших под диспансерным наблюдением, %

Так, на первом месте – «Болезни системы кровообращения» (50,2%), затем «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена» (13,7%), «Новообразования» (7,9%), «Болезни органов пищеварения» (6,0%).

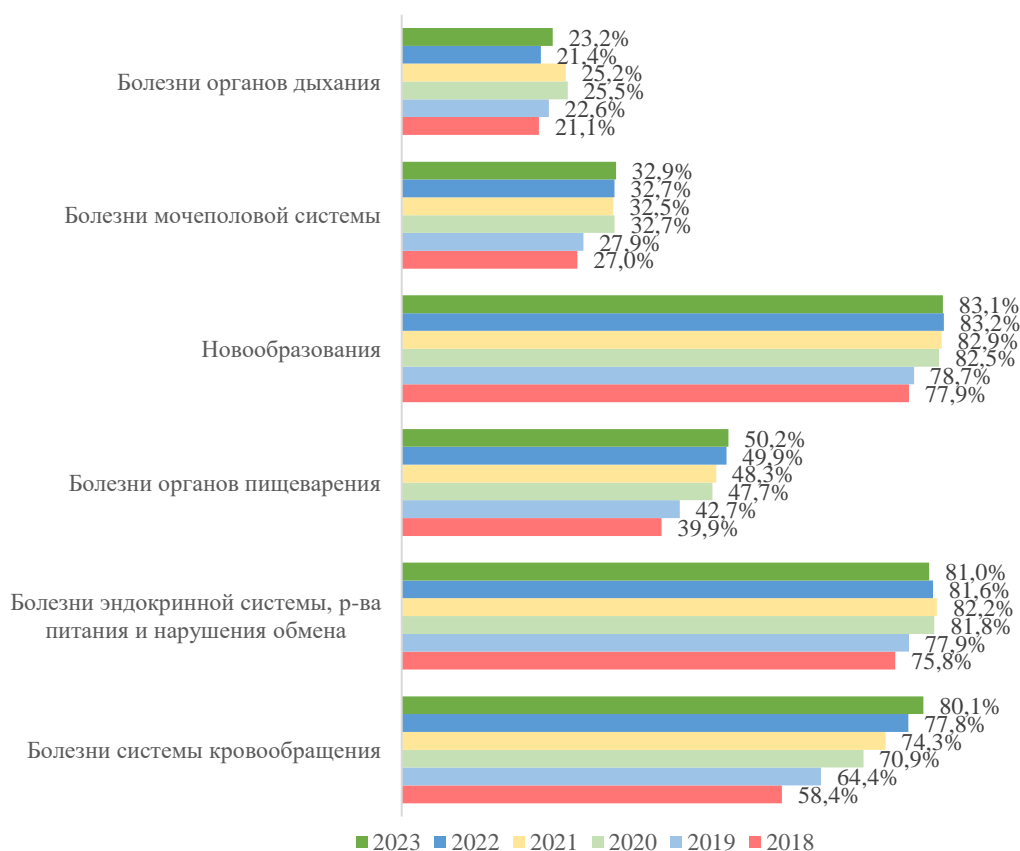


Рисунок 7 – Доля заболеваний взрослого населения старше трудоспособного возраста, взятых под диспансерное наблюдение, %

При анализе доли заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, от числа всех зарегистрированных заболеваний по классам заболеваний среди лиц старше трудоспособного возраста наблюдалась схожая картина с населением трудоспособного возраста (Рисунок 7).

Так, наибольший удельный вес случаев постановки под диспансерное наблюдение от общего числа зарегистрированных по соответствующему классу заболеваний в 2023 году приходился на класс «Новообразования» (83,1%), за которыми следовали «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена» (81,0%) и «Болезни системы кровообращения» (80,1%). При этом по классам «Болезни мочеполовой системы», «Болезни органов пищеварения» и «Болезни системы кровообращения» с каждым годом доля заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, из числа зарегистрированных увеличивалась.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости и случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением, среди населения трудоспособного и старше трудоспособного возрастов выявил статистически значимую прямую взаимосвязь показателей доступности 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 показателя общей заболеваемости по обращаемости населения. Следовательно, заболеваемость по обращаемости является интегральным показателем доступности ПМСП и выявляемости заболеваний, зависящем от ряда факторов, таких как обеспеченность врачами первичного звена, мощность медицинской организации, уровень госпитализации, а также среднее число посещений к врачам (с профилактическими целями и по поводу заболеваний).

Кроме того, показано, что за исследуемый период (2018-2023 гг.) в Российской Федерации наблюдалась тенденция неуклонного роста показателей общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости и случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением, что свидетельствует о возрастающей потребности населения в группах как трудоспособного, так и старше трудоспособного возрастов в ПМСП, в том числе в диспансерном наблюдении. Так, темпы прироста случаев взятия под диспансерное наблюдение характеризовались положительной динамикой абсолютно по всем федеральным округам РФ: от 9,7% до 36,9% – среди населения трудоспособного возраста и от 33,3% до 59,6% – среди населения старше трудоспособного возраста.

В связи с вышеизложенным является крайне необходимым разработка, внедрение и применение новых организационно-методических решений в процесс оказания ПМСП населению, в том числе проведения диспансерного наблюдения, особенно для пациентов трудоспособного возраста. Одним из возможных механизмов в данном случае может стать внедрение ТМТ, которое позволит снизить нагрузку на систему ПМСП в регионах, где наблюдаются высокие уровни общей и впервые выявленной заболеваемости по обращаемости, а также случаев заболеваний, состоящих под диспансерным наблюдением; и повысить доступность ПМСП в регионах с низкими значениями показателей.

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛА ПРОВЕДЕННЫХ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Согласно Приказу Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» применение ТМТ возможно как дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой («врач-врач»), дистанционное взаимодействие медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями («врач-пациент»), так и дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента [9].

Статистические данные о числе проведенных ТМК в Российской Федерации представлены в форме федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации», Таблице 7004, которая предусматривает учет ТМТ «врач-врач» (консилиум врачей), «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья», включая различные формы оказания медицинской помощи (плановая, неотложная и экстренная). При этом не представляется возможным выделение числа ТМК по видам оказания медицинской помощи, в частности ТМК, оказанных в рамках ПМСП, в связи с чем проведен анализ общих трендов использования ТМТ как на уровне Российской Федерации, так и каждого субъекта Российской Федерации, а также в разрезе форм, источников оплаты и участников дистанционного взаимодействия. Результаты исследования позволят определить наиболее востребованные ТМК, а также субъекты Российской Федерации с наибольшим и наименьшим числом проведенных ТМК.

Кроме того, данный анализ является необходимым инструментом для планирования, оптимизации и развития системы оказания ПМСП с применением ТМТ и обоснованием для дальнейшего распределения ресурсов с целью повышения доступности ПМСП для населения во всех субъектах Российской Федерации. Еще одним важным аспектом проведения настоящего анализа является идентификация субъектов Российской Федерации с наибольшим числом проведенных ТМК и субъектов, имеющих их минимальное значение. Регионы, где ТМТ успешно внедрены и активно используются, могут служить примером для

других. Их опыт следует тиражировать в субъектах Российской Федерации, где ТМТ развиты недостаточно.

4.1. Анализ динамики общего числа проведенных телемедицинских консультаций

По результатам анализа за период 2019-2023 гг. произошло заметное увеличение общего числа проведенных ТМК в 12 раз (с 679 тыс. в 2019 г. до 8 169,5 тыс. ед. в 2023 г.). Тем не менее, в 2022 г. по сравнению с 2021 г. общее число проведенных ТМК, наоборот, уменьшилось на 11,5% (с 8 634 тыс. до 7 641 тыс. ед.) и в 2023 г. вновь увеличилось на 6,9% по сравнению с прошлым годом [72].

Число ТМК, финансируемых из средств обязательного медицинского страхования (ОМС), за период 2019-2023 гг. также постоянно росло: в 2023 г. по сравнению с 2019 г. их доля в общем числе проведенных ТМК по Российской Федерации увеличилась с 21 до 84% (с 143,4 тыс. ед. до 6 902,4 тыс. ед.). Темп прироста за период 2019-2023 гг. составил 48,1 раза. Однако стоит отметить, что данный прирост обусловлен преимущественно многократным ростом числа консультаций «врач-пациент», финансируемых за счет средств ОМС в г. Москва (Таблица 14).

Таблица 14 – Динамика числа проведенных телемедицинских консультаций, в том числе в рамках обязательного медицинского страхования, по Российской Федерации за период 2019–2023 годы

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста/роста 2023 к 2019 гг.
Число ТМК, ед.	678 990	7 004 863	8 634 251	7 640 525	8 169 548	1103
Из них за счет средств ОМС, ед.	143 472	486 863	1 012 009	6 283 896	6 902 380	4711
Из них за счет средств ОМС, %	21	7	12	82	84	63

Большую долю ТМК за последние пять лет занимали консультации, проведенные в плановой форме (66,7% в 2019 г., 95,3% в 2020 г., 93,7% в 2021 г., 94,8% в 2022 г., 94,6% в 2023 г.). В 2023 г. по сравнению с 2019 г. отмечалось увеличение общего числа ТМК по всем формам оказания медицинской помощи, при этом в относительном выражении наибольшее увеличение отмечалось в числе проведенных ТМК в плановой форме (в 16 раз с 453 тыс. ед. до 7 727 тыс. ед.), ТМК в неотложной форме – в 2,2 раза с 108 тыс. ед. до 238 тыс. ед.), ТМК в экстренной форме – 1,7 раза с 118 тыс. ед. до 205 тыс. ед. (Рисунок 8).

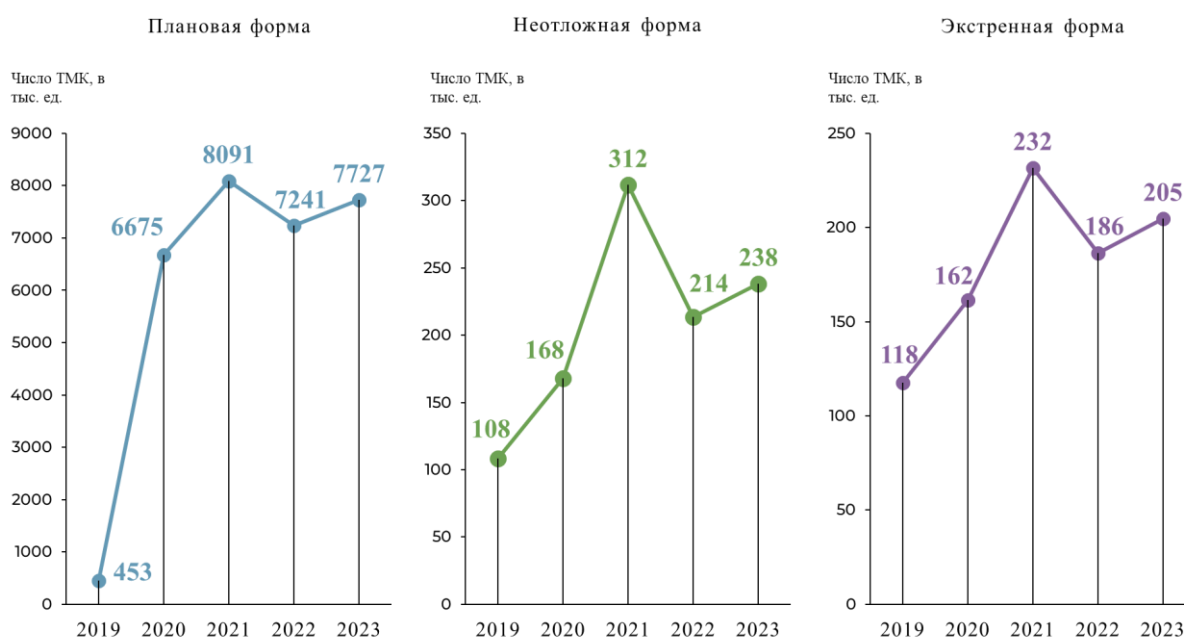


Рисунок 8 – Динамика числа проведенных телемедицинских консультаций по формам оказания медицинской помощи по Российской Федерации за 2019–2023 годы, тысяч единиц

При анализе динамики общего числа проведенных ТМК в федеральных округах наибольший прирост за период 2019-2023 гг. отмечался в Центральном федеральном округе (в 62,3 раза с 25,2 ед. на 10 тыс. нас. до 1 593,7 ед. на 10 тыс. нас.), наименьший – в Южном федеральном округе (на 68,7% с 17,3 ед. на 10 тыс. нас. до 29,7 ед. на 10 тыс. нас.), а в Северо-Кавказском федеральном округе регистрировалось уменьшение числа проведенных ТМК на 65,4% с 192,9 ед. на 10 тыс. нас. до 66,8 ед. на 10 тыс. нас. (Таблица 15).

Таблица 15 – 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

Положительная динамика общего числа проведенных ТМК за период 2019-2023 гг. отмечалась в 77 субъектах Российской Федерации, при этом наибольшая – в Московской (в 121,5 раза с 1,4 ед. на 10 тыс. нас. до 1 729,2 ед. на 10 тыс. нас.), Калужской (в 50,5 раза с 3,3 ед. на 10 тыс. нас. до 1 681,1 ед. на 10 тыс. нас.), Самарской (в 28,3 раза с 4,9 ед. на 10 тыс. нас. до 1 398,2 ед. на 10 тыс. нас.) областях и г. Москва (в 10,9 раза с 31,3 ед. на 10 тыс. нас. до 3 457,4 ед. на 10 тыс. нас.) областях, наименьшая – в Красноярском крае (на 10,6% с 283,4 ед. на 10 тыс. нас. до 313,3 ед. на 10 тыс. нас.), Удмуртской Республике (на 15,9% с 24,9 ед. на 10 тыс. нас. до 28,8 ед. на 10 тыс. нас.) и Астраханской области (на 24,3% с 52,8 ед. на 10 тыс. нас. до 65,6 ед. на 10 тыс. нас.) [72].

Отрицательная динамика вышеназванного показателя регистрировалась в Ненецком автономном округе (на 99,0% с 326,8 ед. на 10 тыс. нас. до 3,3 ед. на 10 тыс. нас.), Ставропольском крае (на 95,9% с 678,7 ед. на 10 тыс. нас. до 27,6 ед. на 10 тыс. нас.), Ивановской (на 92,2% с 236,4 ед. на 10 тыс. нас. до 18,4 ед. на 10 тыс. нас.) и Костромской областях (на 46,7% с 29,7 ед. на 10 тыс. нас. до 15,8 ед. на 10 тыс. нас.), Республике Калмыкия (на 49,6% с 44,6 ед. на 10 тыс. нас. до 22,5 ед. на 10 тыс. нас.), Амурской (на 34,2% с 88,0 ед. на 10 тыс. нас. до 57,9 ед. на

10 тыс. нас.) и Кемеровской областях (на 26,6% с 56,9 ед. на 10 тыс. нас. до 41,8 ед. на 10 тыс. нас.), а также Республике Коми (на 3,3% с 95,6 ед. на 10 тыс. нас. до 92,4 ед. на 10 тыс. нас.).

В Приволжском, Северо-Западном и Дальневосточном федеральных округах сложилась наиболее положительная динамика за 2023 г.: т.е. в этих округах была наибольшая разница между числом регионов, в которых количество ТМК увеличилось, и числом регионов, в которых оно уменьшилось. При этом в Южном федеральном округе, в 2022 г. наблюдалась положительная динамика, а в 2023 г. отмечена, наоборот – отрицательная.

За период 2021-2022 гг. 100% оплата ТМК из средств ОМС отмечалась в Ямало-Ненецком автономном округе, Красноярском крае, Еврейской автономной области. При этом за 2023 г. 100% финансирование из средств ОМС осуществлялось только в Красноярском крае и Чукотском автономном округе. В 10 субъектах РФ доля ТМК, финансируемых из средств ОМС, за 2022 г. была равна нулю: Тверская, Орловская, Смоленская области, Республика Коми, Ненецкий автономный округ, Новгородская область, Республики Марий Эл и Мордовия, Удмуртская Республика, Ханты-Мансийский автономный округ. По сравнению с прошлым годом в 2023 г. оплата ТМК из средств ОМС по данным ФФСН №30 отсутствовала в Костромской, Смоленской, Новгородской областях, Республиках Коми, Мордовия и Марий Эл, Ненецком и Ханты-Мансийском автономном округе, Кабардино-Балкарской и Удмуртской Республиках.

Наибольшая доля числа проведенных ТМК за весь период наблюдения в Российской Федерации регистрировалась по направлению «врач-пациент» (56,8% в 2019 г., 91,9% в 2020 г., 88,0% в 2021 г., 88,3% в 2022 г. и 85,7% в 2023 г.), за которыми следовали ТМК «врач-врач» (консилиумы врачей, 15,3% в 2019 г., 3,5% в 2020-2021 гг., 4,7% в 2022 г. и 6,5% в 2023 г.).

4.2. Анализ динамики числа проведенных телемедицинских консультаций «врач-врач»

За период 2019-2023 гг. в Российской Федерации отмечалось увеличение числа проведенных консилиумов врачей в 5,2 раза с 103,7 тыс. ед. до 534,6 тыс. ед. При анализе числа проведенных ТМК «врач-врач» в федеральных округах выявлено, что наибольший прирост был в Северо-Кавказском федеральном округе (в 10,3 раза с 0,9 ед. на 10 тыс. нас. до 9,8 ед. на 10 тыс. нас.), наименьший – в Уральском федеральном округе (в 1,3 раза с 14,6 ед. на 10 тыс. нас. до 33,9 ед. на 10 тыс. нас.). При этом наибольшее число проведенных ТМК «врач-врач» в 2023 г. отмечалось в Центральном федеральном округе (72,8 ед. на 10 тыс. нас.), наименьшее (8,4 ед. на 10 тыс. нас.) – в Южном федеральном округе (Таблица 16).

Таблица 16 – 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

Среди субъектов Российской Федерации больше всего консилиумов врачей в 2023 г. провели медицинские организации Московской области и Республики Саха (Якутия) – 148,1 ед. и 128,9 ед. на 10 тыс. населения соответственно, что составляет 24% и 21% от всех консилиумов по Российской Федерации соответственно), а

меньше всего – Республики Калмыкия (0,2 ед. на 10 тыс. нас.) и Ленинградской области (0,4 ед. на 10 тыс. нас.). Причем Московская область являлась лидером по числу проведенных консилиумов врачей в плановой и неотложной формах оказания медицинской помощи в 2023 г., по числу проведенных консилиумов врачей в экстренной форме лидером стала Республика Саха (Якутия).

Наибольший прирост числа проведенных ТМК «врач-врач» за период 2019-2023 гг. отмечался в Мурманской (в 421,4 раза с 0,1 ед. на 10 тыс. нас. до 22,7 ед. на 10 тыс. нас.), Московской (в 200,5 раза с 0,7 ед. на 10 тыс. нас. до 148,1 ед. на 10 тыс. нас.), Самарской (в 169,3 раз с 0,3 ед. на 10 тыс. нас. до 53,5 ед. на 10 тыс. нас.), Калининградской (в 156,5 раза с 0,6 ед. на 10 тыс. нас. до 96,9 ед. на 10 тыс. нас.) областях и Республике Бурятия (в 149,4 раза с 0,6 ед. на 10 тыс. нас. до 84,0 ед. на 10 тыс. нас.).

Темпы убывали вышеназванного показателя при этом отмечались в Ненецком автономном округе (-98,0%), Республике Калмыкия (-92,8%), Ленинградской области (-63,7%), Чукотском автономном округе (-61,4%), Омской области (-43,2%), Ханты-Мансийском автономном округе (-32,0%), Еврейской автономной области (-31,4%), Амурской (-18,9%), Свердловской (-10,5%) областях, Удмуртской Республике (-6,4%), Республике Мордовия (-2,6%), Костромской (-1,8%) области и Пермском крае (-0,5%).

За период 2019-2023 гг. преобладали ТМК «врач-врач», проведенные в плановой форме, при этом отмечался ежегодный прирост их числа: в 6,3 раза в 2023 г. по сравнению с 2019 г. Стоит отметить, что число ТМК, оказанных в неотложной и экстренной формах за период 2021-2022 гг. снизилось на 15% (до 34 тыс. ед. в 2022 г.) и 33% (до 37 тыс. ед.) соответственно, однако в 2023 г. оно вновь увеличилось на 35,3% (до 46 тыс. ед.) и 27% (до 47 тыс. ед.) по сравнению с прошлым годом (Рисунок 10).



Рисунок 10 – Число проведенных телемедицинских консультаций «врач-врач» в Российской Федерации по формам оказания медицинской помощи за период 2019-2023 годы, тысяч единиц

С точки зрения соотношения форм оказания медицинской помощи между собой, увеличилась доля плановых консилиумов врачей за период 2020-2023 гг. с 58 до 82,6%. При этом уменьшились доли врачебных консилиумов, проводимых в неотложной и экстренной формах, за аналогичный период с 16,2 до 8,6% и с 25,8 до 8,8% соответственно (Рисунок 11).

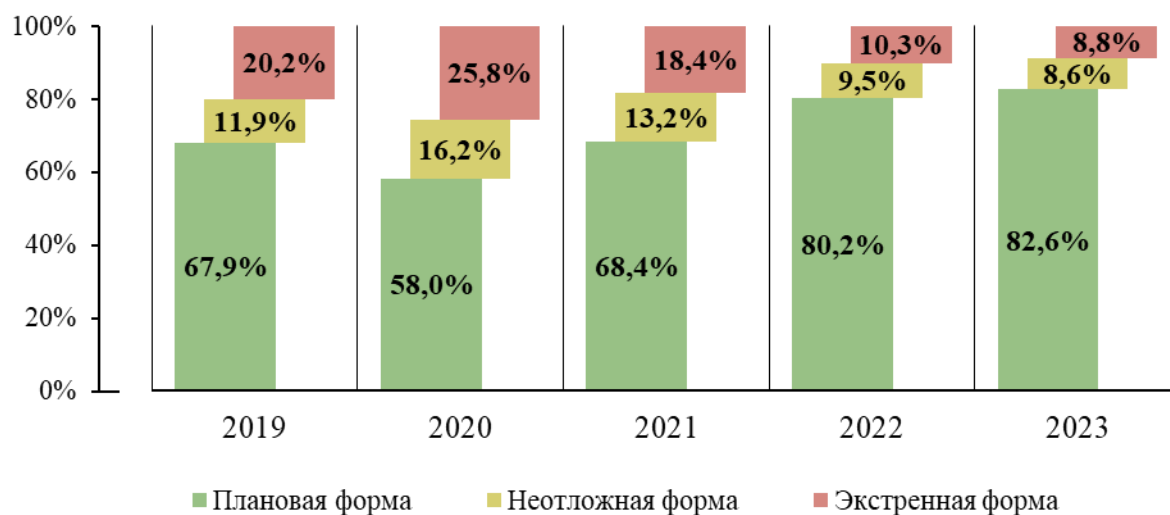


Рисунок 11 – Структура телемедицинских консультаций «врач-врач» по формам оказания медицинской помощи за период 2019-2023 годы, %

За период 2019-2021 гг. абсолютное число консультаций, проведенных в режиме видеоконференцсвязи (ВКС) неуклонно росло. Несмотря на абсолютный прирост числа ТМК «врач-врач», проведенных в режиме ВКС, в 2023 г. на 49,6% по сравнению с 2021 г. (после снижения в 2022 г.), это не привело к значительному увеличению их доли в общем числе проведенных ТМК. Доля консилиумов, проведенных в режиме ВКС, в общем числе ТМК ни разу за период 2019-2023 гг. не превышала 42%.

4.3. Анализ динамики числа проведенных телемедицинских консультаций «врач-пациент»

При анализе числа проведенных ТМК «врач-пациент» выявлено, что за период 2019-2023 гг. в Российской Федерации отмечалось увеличение их числа в 18,2 раза с 385,3 тыс. ед. до 7 002,7 тыс. ед. При анализе числа проведенных ТМК «врач-пациент» в федеральных округах выявлено, что наибольший прирост был в Центральном федеральном округе (в 176,8 раза с 8,2 ед. на 10 тыс. нас. до 1 458,8 ед. на 10 тыс. нас.), а в Северо-Кавказском федеральном округе отмечалась убыль показателя на 73,2% с 191,8 ед. на 10 тыс. нас. до 51,4 ед. на 10 тыс. нас. (Таблица 17).

Среди субъектов Российской Федерации больше всего ТМК «врач-пациент» в 2023 г. провели медицинские организации г. Москвы и Московской области (3 371,8 ед. и 1 577,8 ед. на 10 тыс. нас. соответственно, что составляет 63,2% и 19,4% от всех ТМК по Российской Федерации соответственно), а меньше – Приморского края (0,2 ед. на 10 тыс. нас.). При этом в Республике Бурятия, Красноярском крае, Ненецком автономном округе и Республике Коми в 2023 г. не было проведено ни одной ТМК «врач-пациент».

Наибольший прирост числа проведенных ТМК «врач-пациент» за период 2019-2023 гг. отмечался в Ленинградской (в 2 922,2 раза с 0,04 ед. на 10 тыс. нас. до 141,3 ед. на 10 тыс. нас.), Московской (в 2 703,6 раз с 0,6 ед. до 1 577,8 ед. на 10

тыс. нас.) областях, Республике Татарстан (в 886,5 раза с 0,02 ед. на 10 тыс. нас. до 15,9 ед. на 10 тыс. нас.), Самарской области (в 290,9 раза с 4,6 ед. на 10 тыс. нас. до 1 343,6 ед. на 10 тыс. нас.) и г. Москва (в 175,8 раза с 19,1 ед. на 10 тыс. нас. до 3 371,8 ед. на 10 тыс. нас.).

Таблица 17 – 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

Темпы убыли вышеназванного показателя при этом отмечались в Республиках Бурятия (-100,0%) и Коми (-100,0%), Ставропольском крае (-97,4%), Костромской области (-78,8%), Чукотском автономном округе (-74,9%), Республике Хакасия (-73,1%), Смоленской (-56,6%), Оренбургской (-46,1%), Кемеровской (-42,4%) областях, Республике Калмыкия (-37,7%), Омской (-32,8%), Ростовской (-11,9%) областях.

При этом стоит отметить, что в 2019 г. в Брянской, Воронежской, Курской, Саратовской областях, Ненецком автономном округе, Кабардино-Балкарской и Чувашской Республиках, Республике Алтай, Красноярском и Приморском краях не было проведено ни одной ТМК «врач-пациент».

За 2023 г. произошел абсолютный прирост в два раза числа консультаций «врач-пациент», проведенных в режиме ВКС, по сравнению с 2021 г. (после снижения в 2022 г.). Таким образом, их доля в общем числе консультаций увеличилась до 10,9% (Рисунок 12).

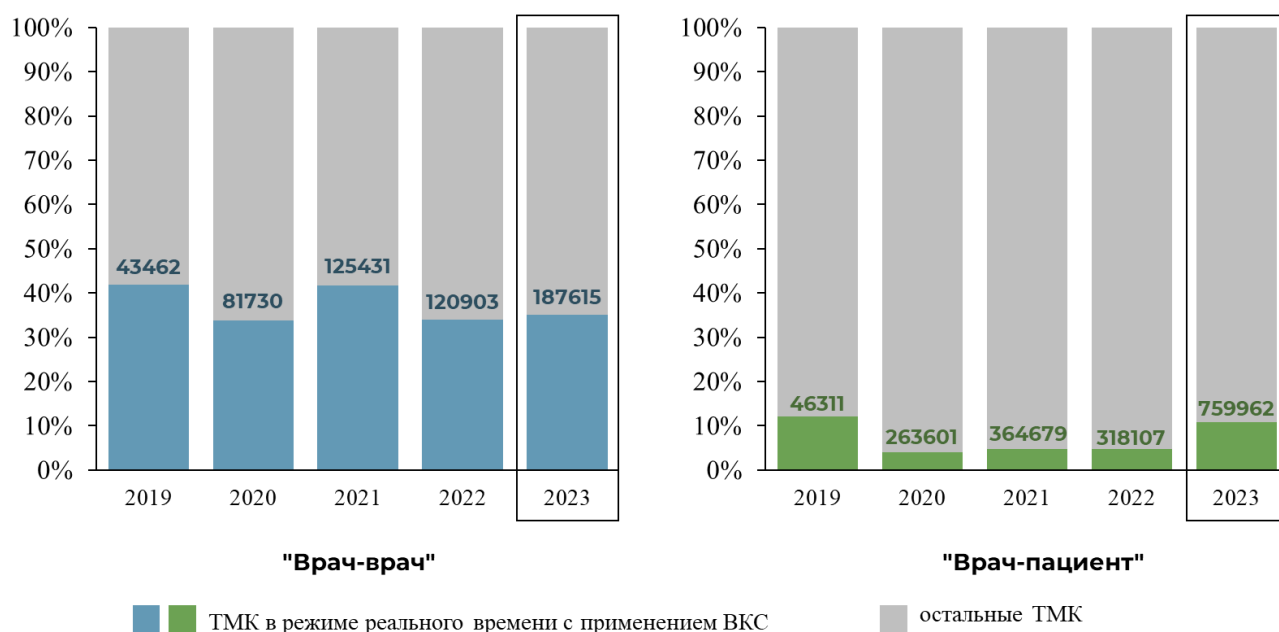


Рисунок 12 – Доля телемедицинских консультаций, проведенных в режиме реального времени с применением видеоконференцсвязи по Российской Федерации за период 2019-2023 годы, %

За весь период наблюдения практически все ТМК «врач-пациент», относились к плановой форме оказания медицинской помощи, при этом, аналогично ТМК «врач-врач», отмечался ежегодный прирост их числа (на 3,5% в 2023 г. по сравнению с 2022 г.): за период 2019-2023 гг. – в 23,5 раза с 290 тыс. ед. до 6825 тыс. ед., ТМК в неотложной форме – в 2,9 раза с 39 тыс. ед. до 112 тыс. ед., ТМК в экстренной форме – на 15,7% с 57 тыс. ед. до 66 тыс. ед. (Рисунок 13).



Рисунок 13 – Число проведенных телемедицинских консультаций «врач-пациент» в Российской Федерации по формам оказания медицинской помощи за период 2019-2023 годы, тысяч единиц

С точки зрения соотношения форм оказания медицинской помощи между собой, увеличилась доля плановых ТМК за период 2019-2023 гг. с 75,1% до 97,5%. При этом уменьшились доли ТМК, проводимых в неотложной и экстренной формах, за аналогичный период с 10,2% до 1,6% и с 14,7% до 0,9% соответственно (Рисунок 14).

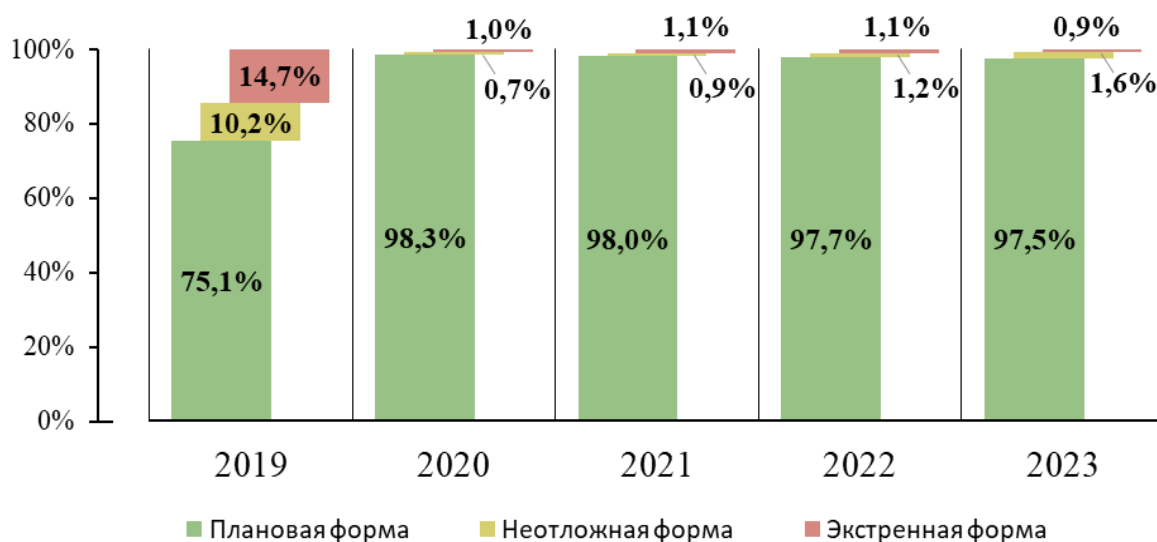


Рисунок 14 – Структура телемедицинских консультаций «врач-пациент» по формам оказания медицинской помощи за период 2019-2023 годы, %

4.4. Анализ динамики числа пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья

За период 2019-2023 гг. происходил ежегодный прирост общего по Российской Федерации числа пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с применением ТМТ: с 82,8 тыс. до 2 353 тыс. человек (увеличение в 31 раз). Однако в 2023 г. число таких пациентов уменьшилось на 8% по сравнению с 2022 г. (с 2 561 до 2 353 тыс. человек). Кроме того, в 36 субъектах Российской Федерации за 2023 г. на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья не находилось ни одного человека (Таблица 18).

Таблица 18 – Динамика количества пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с применением телемедицинских технологий в Российской Федерации за период 2019-2023 годы, абс., %

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп прироста/роста 2023 к 2019 гг., %
Число пациентов на ДН, чел.	82 797	1 724 766	2 488 364	2 561 582	2 353 251	в 27,4 раза
Из них за счет средств ОМС, чел.	10 683	113 029	496 632	2 215 416	2 052 558	в 191,1 раза
Из них за счет средств ОМС, %	13	7	20	86	87	74

С 2022 г. ФФСН №30 содержит сведения о числе пациентов, которые использовали для дистанционного наблюдения за состоянием здоровья медицинские изделия с функциями передачи данных. Наибольшее число таких пациентов в 2023 г. было в Московской (8 072 чел), Тюменской (5 988 чел.), Сахалинской (1 766 чел) областях и Республике Татарстан (1 486 чел.), наименьшее – в г. Санкт-Петербурге (четыре чел.), Ивановской области (50 чел.) и Алтайском крае (65 чел.).

Причем число субъектов Российской Федерации, в которых они получали данные услуги по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья, за период 2022-2023 гг. увеличилось с пяти (Сахалинская и Тюменская области, Красноярский край, Республики Марий-Эл и Крым) до 20 (Сахалинская, Кемеровская, Тюменская, Самарская, Пензенская, Ивановская, Волгоградская, Липецкая, Ярославская, Новгородская, Псковская области, г. Санкт-Петербург, Чукотский и Ханты-Мансийский автономные округа, Красноярский и Алтайский края, Республики Тыва, Татарстан, Марий-Эл) (Рисунок 15).

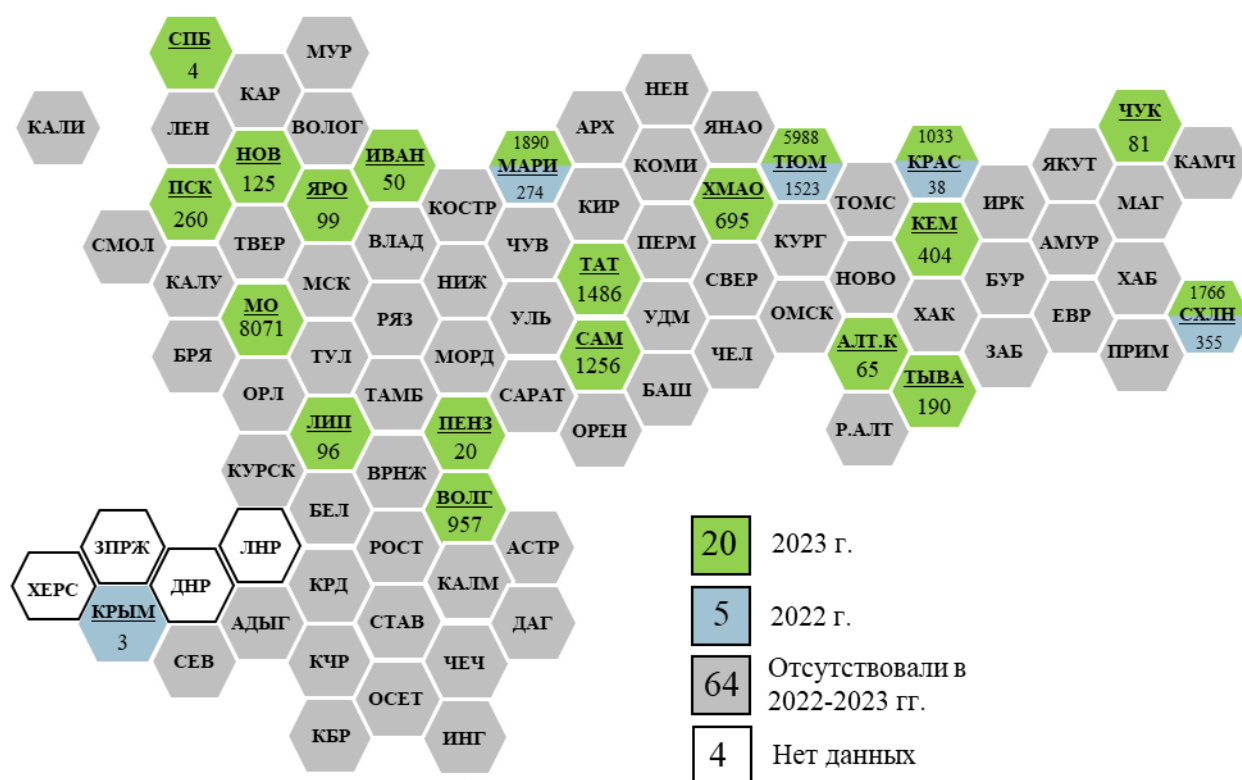


Рисунок 15 – Число пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с использованием медицинских изделий с функциями передачи данных, в субъектах Российской Федерации за период 2022-2023 годы

Доля пациентов, услуги по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья которых финансировались из средств ОМС, за период 2019-2023 гг. постоянно увеличивалось. Так, в 2021 г. по сравнению с 2020 г. их доля увеличилась с 7% до 20% (с 113 до 497 тыс. чел.), а в 2022 г. по сравнению с 2021 г. – с 20% до 6% (2 215 тыс. чел.). Темп прироста составил 3,5 раза – данный прирост

обусловлен преимущественно многократным ростом числа пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья за счет средств ОМС, в г. Москва. Несмотря на общее снижение числа таких пациентов в 2023 г., доля пациентов, услуги по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья которых оплачивались из средств ОМС, практически не изменилась (увеличение на 1%).

За 2021–2022 гг. 100% оплата услуг дистанционного наблюдения за состоянием здоровья из средств ОМС отмечена в семи регионах. За 2023 г. 100% финансирование из средств ОМС осуществлялось в 15 субъектах РФ: Волгоградской, Калининградской, Кемеровской, Мурманской, Псковской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Тюменской (без автономного округа), Ярославской областях, г. Севастополь, Красноярском крае, Чукотском автономном округе, Чеченской Республике и Республике Татарстан.

В 13 субъектах РФ доля общего числа пациентов, услуги по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья которых финансировались из средств ОМС, за 2022 г. была равна нулю. По сравнению с 2022 г. в 2023 г. оплата таких услуг из средств ОМС по данным ФФСН №30 отсутствовала в 19 регионах.

При анализе динамики числа пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья, в регионах для наглядности был проведен расчет на 100 тыс. населения субъекта Российской Федерации (по данным Росстата о численности населения на 1 января анализируемого года). После расчетов по данным за 2022 и 2023 гг. регионы были объединены в семь групп: от субъектов Российской Федерации, где число пациентов на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья составило менее одного чел. на 100 тыс. населения, до субъектов, где это число составило более 10 000 чел.

На фоне снижения общего числа пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья, в 2023 г. сохранилась негативная тенденция с увеличением числа регионов, в которых менее одного пациента на 100 тыс. чел. находилось на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья (Рисунок 16).

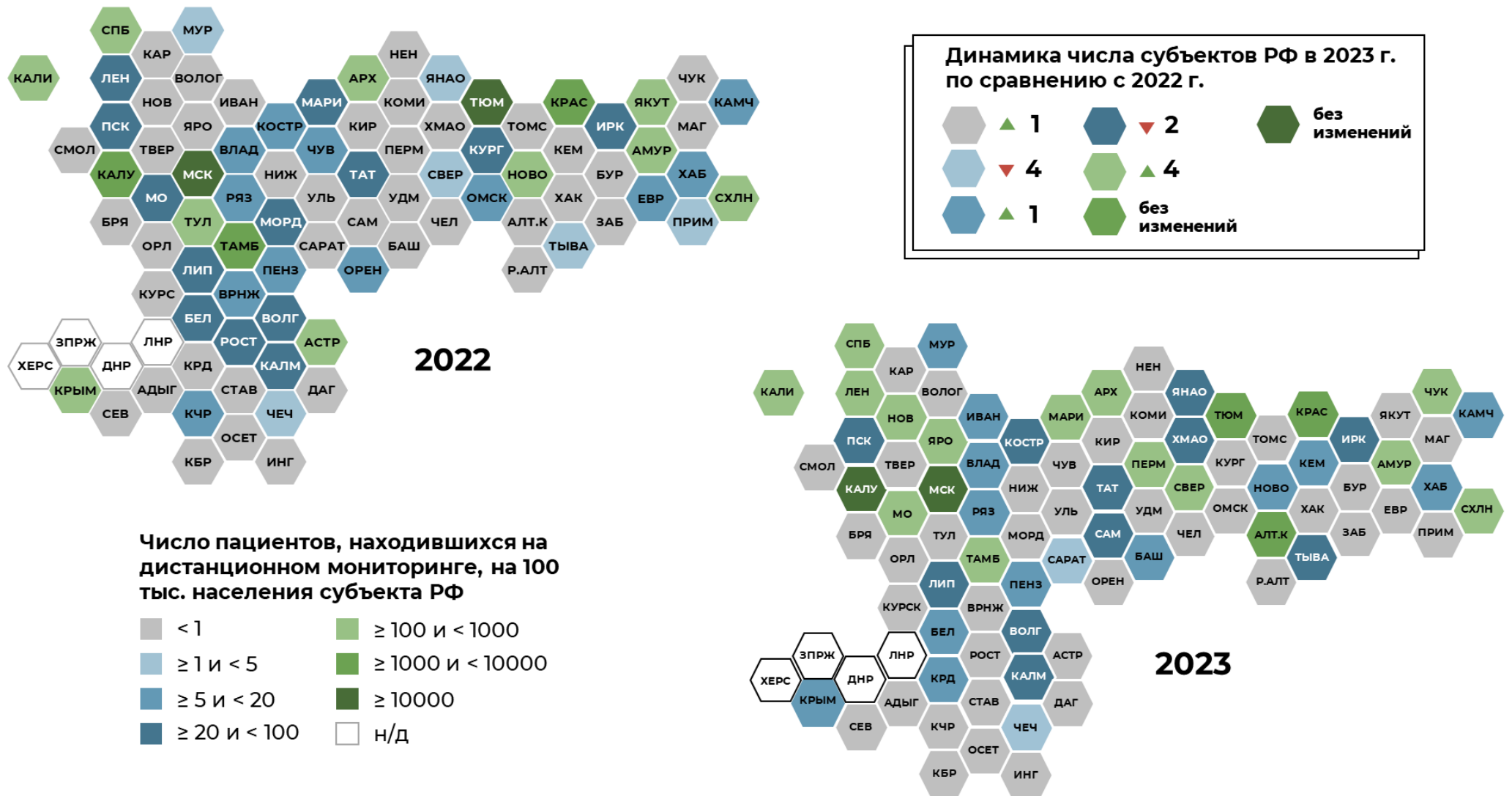


Рисунок 16 – Число пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с применением телемедицинских технологий, на 100 тысяч населения субъекта Российской Федерации в 2022 и 2023 годы.

Так, в 2023 г. к группе регионов, в которых наблюдалось более 10 тыс. пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья, на 100 тыс. населения, относились Калужская область и г. Москва; от 1 000 до 10 тыс. пациентов – Красноярский и Алтайский край, Тюменская область; от 100 до 1 000 пациентов – Сахалинская, Амурская, Свердловская, Архангельская, Тамбовская, Ярославская, Московская, Новгородская, Калининградская области, Чукотский автономный округ, Пермский край, Республика Марий-Эл, г. Санкт-Петербург; от 20 до 100 пациентов – Псковская, Липецкая, Волгоградская, Самарская, Костромская, Иркутская области, Республики Калмыкия, Тыва и Татарстан, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа; от пяти до 20 пациентов – Белгородская, Пензенская, Рязанская, Ивановская, Владимирская, Мурманская, Новосибирская, Кемеровская области, Республики Крым и Башкортостан, Хабаровский, Краснодарский и Камчатский края; от одного до пяти пациентов – Саратовская область и Чеченская Республика.

Заключение

Результаты проведенного анализа продемонстрировали значительное увеличение объемов использования ТМТ в Российской Федерации за период 2019-2023 гг. Начиная с 2019 года, число ТМК существенно возросло, что связано с пандемией COVID-19, поскольку было необходимо обеспечить доступную и качественную медицинскую помощь в условиях ограниченного физического доступа к медицинским организациям ввиду требований социальной изоляции.

В субъектах Российской Федерации прослеживалась значительная разница в объемах оказания медицинской помощи с применением ТМТ. Причем сделать однозначный вывод о связи потребности конкретного региона с его географическими особенностями затруднительно, поскольку в 2023 г., например, наибольший прирост числа ТМК отмечался в Московской области по сравнению с Ненецким автономным округом, в котором было проведено всего 14 ТМК, хотя с точки зрения отдаленности и климато-географических условий, в Ненецком автономном округе ожидалась большая потребность в ТМК.

Обобщая результаты анализа динамики числа ТМК в разрезе форм оказания медицинской помощи, стоит отметить, что большую долю ТМК занимают консультации, проведенные в плановой форме, как в РФ, так и ее регионах. В структуре ТМК «врач-пациент», преобладает плановая форма консультирования за период 2019-2023 гг. Кроме того, продолжило снижаться число ТМК, проведенных в экстренной форме, в 2023 г, что может быть связано как с повышением доступности медицинской помощи, так и с недостатком необходимых навыков у медицинских работников для удаленного консультирования по вопросам экстренной помощи. Удельный вес ТМК «врач-пациент» не превышает 16% в общей структуре проведенных ТМК, что в совокупности с низкой долей врачебных консилиумов, проведенных по ВКС, может указывать на низкую техническую оснащенность медицинских организаций и иные технологические барьеры.

По итогам анализа данных формы федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации» за 2019-2023 гг. выявлена тенденция устойчивого роста числа пациентов, находящихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья, несмотря на небольшое снижение в 2023 г., с одновременным отсутствием таких пациентов в почти 40% субъектов Российской Федерации на протяжении 2022-2023 гг. Кроме того, расширилась география регионов, в которых пациенты используют медицинские изделия с функциями передачи данных.

Таким образом, результаты анализа формы федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации» по оказанию медицинской помощи с применением ТМТ свидетельствуют о растущей потребности в использовании ТМТ, особенно в таких субъектах Российской Федерации как г. Москва, Самарская, Московская, Калужская области, успешный опыт использования ТМТ которых необходимо тиражировать на остальные субъекты Российской Федерации. Кроме того, полученные данные могут указывать на низкую доступность ТМТ для таких субъектов Российской Федерации как Еврейская автономная область, Магаданская область и г. Севастополь, в которых необходимо тиражировать практики использования ТМТ.

ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ТАРИФНЫХ СОГЛАШЕНИЙ НА ПРЕДМЕТ ОБЪЕМНЫХ И СТОИМОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Анализ тарифных соглашений субъектов Российской Федерации является необходимым шагом для оценки и оптимизации использования ТМТ при оказании ПМСП. Он позволит определить, насколько существующие финансовые и организационные механизмы способствуют внедрению и развитию ТМТ. Кроме того, с его помощью станет понятным, насколько ТМТ охватывают различные категории медицинских услуг в субъектах Российской Федерации, включая дистанционный мониторинг состояния здоровья, взаимодействие среднего медицинского персонала с пациентами и интерпретацию проведенных исследований. Данный аспект особенно важен в контексте стандартизации регламентов оказания и способов оплаты ПМСП с применением ТМТ.

В настоящее время финансовые источники, используемые при оказании ПМСП с применением ТМТ, действующим законодательством не ограничены. Финансирование может осуществляться за счет ОМС, за счет средств бюджетов, в том числе и федерального уровня, а также в рамках предпринимательской деятельности (деятельности, приносящей доход) медицинских организаций.

По результатам анализа за период 2021-2024 гг. Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи предусмотрены несколько подходов по оплате ПМСП с применением ТМТ, которые можно объединить в двух основных направлениях: оплата в составе подушевого норматива и оплата за единицу объема медицинских услуг (в виде простой медицинской услуги или комплексной медицинской услуги) [4, 6].

Каждый из подходов имеет свои плюсы и минусы. Так, подушевой норматив выступает своеобразным «ограничителем расходов» на оказание медицинской помощи с использованием ТМТ, в то время как оплата за единицу объема интенсифицирует данные расходы. Поэтому при необходимости развития ТМТ в

субъекте Российской Федерации сначала следует организовать ее оплату за единицу объема для того, чтобы выявить потребность населения в данном типе медицинской услуги. Также при оплате телемедицинской услуги в составе подушевого норматива проще прогнозировать расходы по сравнению с оплатой за единицу объема.

В Письме Минздрава России от 26.01.2023 №31-2/И/2-1075 «О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС» представлены условия, которые должны быть прописаны в тарифном соглашении. Так, возможно установление тарифов на оплату медицинских услуг с применением ТМТ в рамках межучрежденческих расчетов между медицинскими организациями субъекта Российской Федерации, осуществляемых через страховые медицинские организации, или рекомендуемых тарифов на оплату медицинских услуг с применением ТМТ для проведения расчетов в рамках договоров о возмездном оказании медицинских услуг (между медицинскими организациями без участия страховой медицинской организации, заключенных на общих основаниях, предусмотренных гражданским кодексом Российской Федерации, или между медицинскими организациями преимущественно первого, второго и третьего уровней, а также федеральными медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь с применением ТМТ) [1].

В соответствии с Приказом Минздрава России от 28.02.2019 №108н «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования» существует два подхода к расчету тарифов на телемедицинские услуги [8]: нормативным способом и с применением коэффициентов (к тарифам на соответствующие медицинские услуги без применения ТМТ или к подушевому нормативу финансирования).

В соответствии с Методикой расчета тарифов на оплату медицинской помощи по ОМС учитываются затраты, непосредственно связанные с оказанием медицинской помощи (медицинской услуги) и затраты, необходимые для обеспечения деятельности медицинской организации в целом.

По состоянию на 2024 год только в 68 субъектах Российской Федерации присутствовали тарифы на оказание телемедицинских услуг. Отсутствие тарифов отмечалось в Белгородской, Калужской, Костромской, Курганской, Ленинградской, Липецкой, Магаданской, Нижегородской, Орловской, Пензенской, Псковской, Тюменской областях, Кабардино-Балкарской Республике, Республиках Мордовия, Тыва, Хакасия и Марий Эл.

Кроме того, в 10 субъектах Российской Федерации существовали повышающие коэффициенты на оплату телемедицинских услуг (Нижегородская, Сахалинская, Тюменская, Ленинградская, Калининградская, Новосибирская, Пензенская области, Удмуртская Республика, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Республика Тыва).

Применение повышающих коэффициентов возможно в связи с:

- формой оказания медицинской помощи (экстренная, плановая и неотложная);
- квалификацией врача (квалификационная категория, научная степень) исходя из системы оплаты труда;
- специальности врача (группе специальностей врача) исходя из продолжительности времени, затрачиваемого на проведение дистанционного консультирования;
- проведением консилиумов с участием более трех врачей;
- необходимостью содержания кабинета ТМТ к коэффициенту уровня медицинской организации.

Так, например, подушевой норматив финансирования на прикрепившихся лиц может включать в том числе расходы на оказание медицинской помощи с применением ТМТ. При оказании медицинской помощи с применением ТМТ для медицинской организации может быть установлен повышающий коэффициент подушевого норматива (Таблица 19).

Таблица 19 – Примеры применения повышающего коэффициента

Показатель объема медицинской помощи с применением ТМТ (доля медицинской помощи с применением ТМТ в общем объеме оказанной медицинской помощи, финансовое обеспечение которой осуществляется по подушевому нормативу финансирования), %	Повышающий коэффициент к коэффициенту уровня (подуровня)
1%	1,01
2%	1,02
Повышающий коэффициент прямо пропорционален доле медицинской помощи с применением ТМТ (при увеличении доли оказанной медицинской помощи с применением телемедицинских услуг на 1% повышающий коэффициент увеличивается на 0,01)	

Последующий анализ тарифных соглашений субъектов Российской Федерации проводился по семи блокам:

- 1) применение ТМТ при оказании ПМСП в амбулаторных условиях;
- 2) наименование услуги с применением ТМТ (при наличии);
- 3) номенклатура телемедицинской услуги (при наличии);
- 4) группа телемедицинской услуги;
- 5) количество групп телемедицинских услуг в субъекте Российской Федерации;
- 6) стоимость телемедицинской услуги в тарифном соглашении;
- 7) наличие указания на межучрежденческие расчеты.

При анализе тарифных соглашений все телемедицинские услуги были разделены на шесть групп (Таблица 20).

Таблица 20 – 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; Консультация заведующего отделением, центром с применением ТМТ; Консультация врача любой специальности (при обращении за консультацией со стороны медицинской организации-заказчика пациента и (или) его законного представителя).
Врач-врач	Дистанционный консилиум (с участием 2-3 специалистов); ТМК «врач-врач», в режиме отложенных консультаций; Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой; Экспертное консультирование с применением ТМТ при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой (врач-врач).
Ср. мед. перс. - пациент	Дистанционное взаимодействие среднего мед. персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени
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; Дистанционное диспансерное наблюдение врачом общей практики больных с артериальной гипертензией с использованием персональных приборов и систем искусственного интеллекта (взрослые).
COVID-19	ТМК врач-пациент, в режиме реального времени (COVID-19); Дистанционное взаимодействие по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

В 2024 году в 40 субъектах Российской Федерации в рамках ТПГТ предусмотрены межучрежденческие расчеты при оплате ПМСП с применением ТМТ, что на восемь субъектов больше, чем в 2021 году (Рисунки 17, 18).

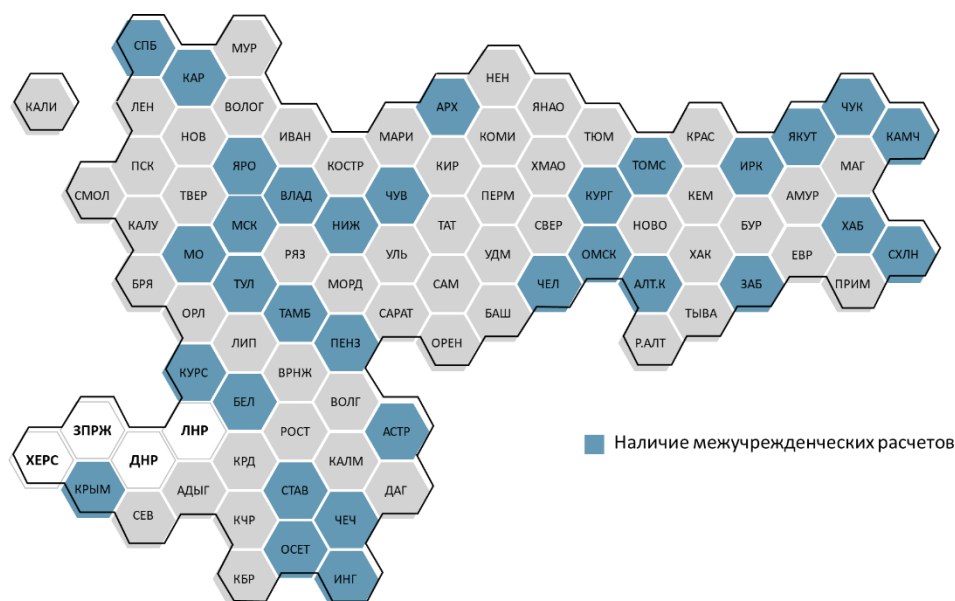


Рисунок 17 – Наличие межучрежденческих расчетов в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации в 2021 году

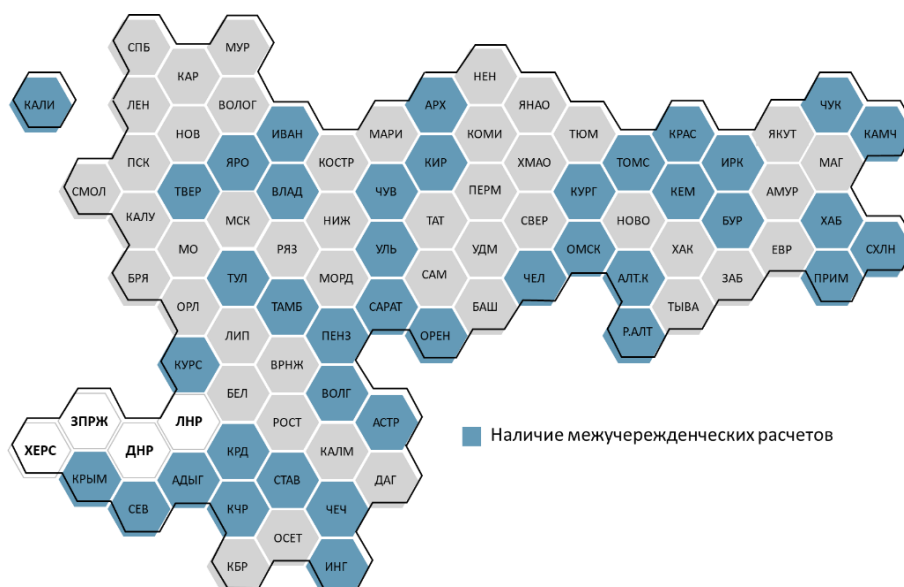


Рисунок 18 – Наличие межучрежденческих расчетов в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации в 2024 году

Кроме того, в 2024 году в 79 из 89 субъектов Российской Федерации применение ТМТ при оказании ПМСП в амбулаторных условиях обеспечивалось в рамках подушевого финансирования (с учетом доли оказания медицинской помощи с применением ТМТ), что на три субъекта Российской Федерации больше,

чем в 2021 году, при этом только в 68 регионах присутствовали тарифы на оказание ПМСП с применением ТМТ (Рисунки 19, 20).

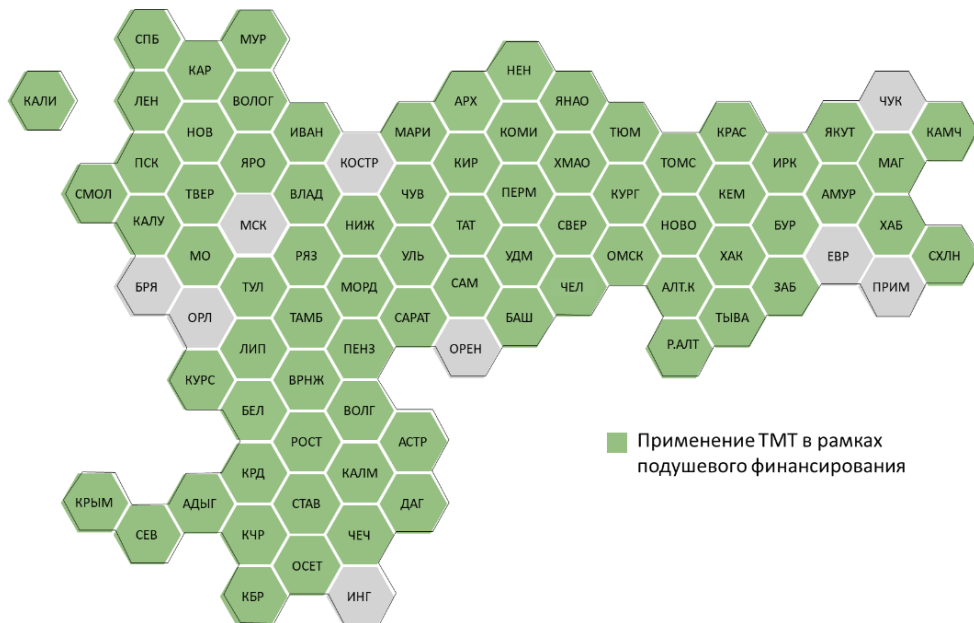


Рисунок 19 – Применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в рамках подушевого финансирования в субъектах Российской Федерации, 2021 год

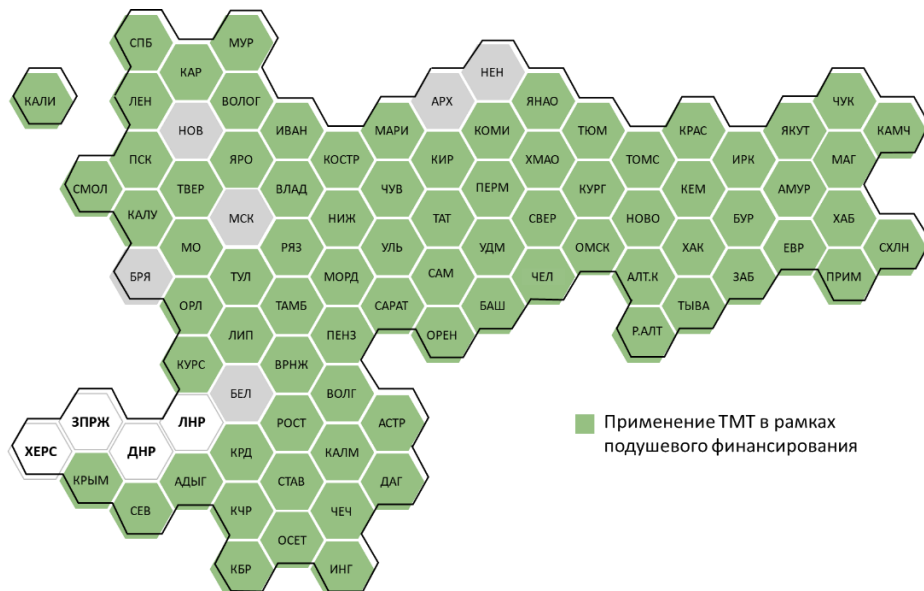


Рисунок 20 – Применение телемедицинских технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи в рамках подушевого финансирования в субъектах Российской Федерации, 2024 год

За период 2021-2024 гг. количество субъектов Российской Федерации, в тарифных соглашениях которых наблюдалось пять групп телемедицинских услуг, увеличилось с трех (Республика Алтай, Саха (Якутия) и Самарская область) до четырех. Наибольшее количество групп телемедицинских услуг в 2024 г. отмечалось в Хабаровском крае, Самарской области, Республике Саха (Якутия) и Чеченской Республике: врач-пациент, средний медицинский персонал-пациент, врач-врач, интерпретация исследований, удаленный мониторинг. При этом лидирующим субъектом по количеству групп телемедицинских услуг на протяжении четырех лет неизменно оставалась Самарская область.

В 2021 году отсутствовали регионы, в тарифных соглашениях которых была указана одна группа телемедицинских услуг, а в 2024 году их стало 25. Количество регионов, в тарифных соглашениях которых были закреплены две группы телемедицинских услуг, наоборот, уменьшилось с 23 в 2021 г. до 17 в 2024 г., три группы – с 21 в 2021 г. до 17 в 2024 г. и четыре группы осталось неизменным – пять (Рисунок 21).

При анализе ТМК группы «врач-пациент» выявлено, что в 2024 году в 55 субъектах Российской Федерации присутствовали тарифы на данный вид услуг, что на 15 субъектов больше по сравнению с 2021 годом (40 субъектов РФ в 2021 году). Введены тарифы «врач-пациент» в 25 регионах: Чукотский и Ханты-Мансийский и Ненецкий автономные округа, Пермский и Краснодарский края, Удмуртская, Чеченская и Карачаево-Черкесская Республики, Республики Башкортостан, Карелия, Чувашия, Дагестан, Калмыкия, Ингушетия, Оренбургская, Новосибирская, Архангельская, Ульяновская, Ивановская, Тамбовская, Тульская, Смоленская, Тверская области, Кемеровская область–Кузбасс, город Москва.

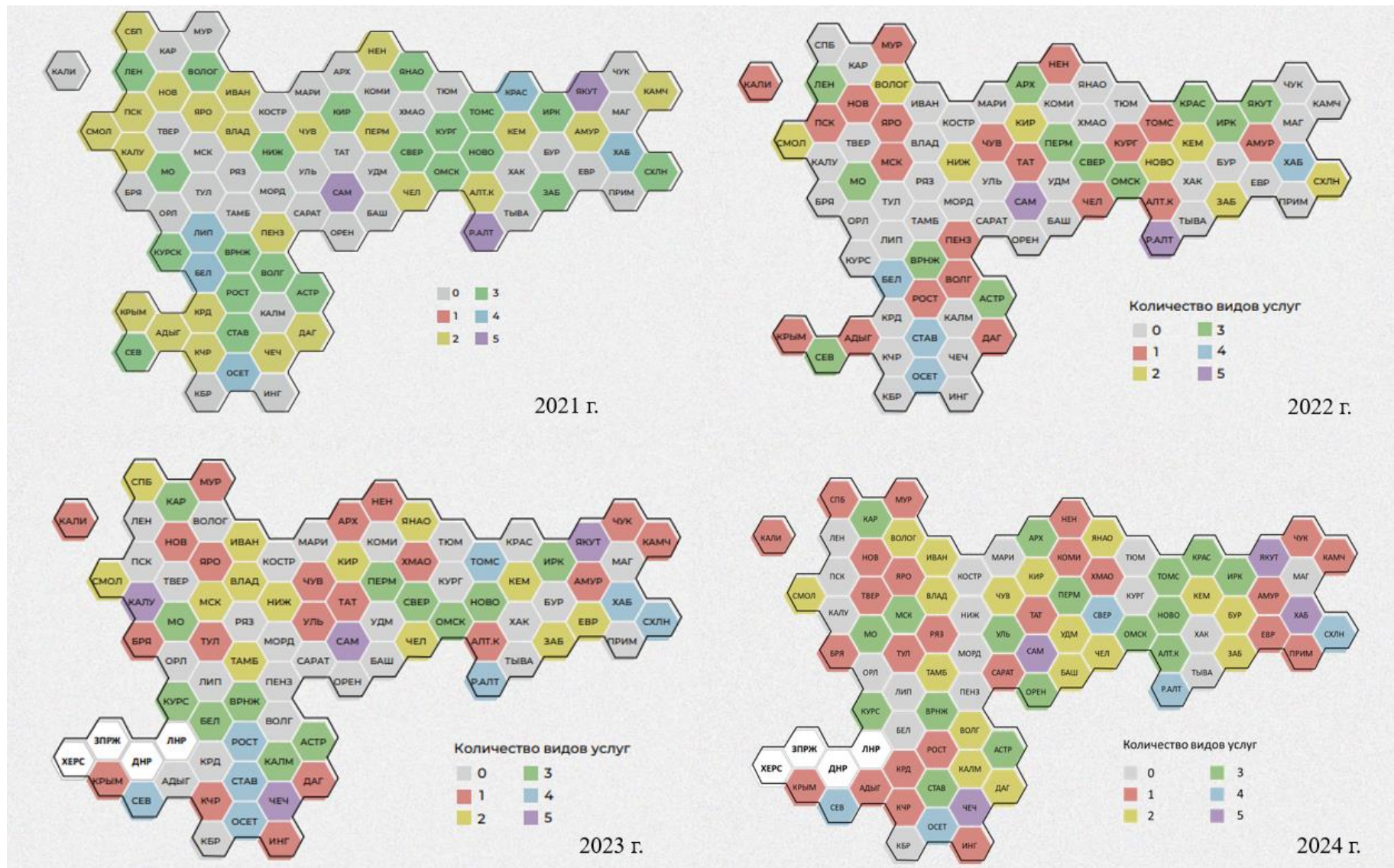


Рисунок 21 – Количество групп телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации за период 2021-2024 годы

Исключены тарифы «врач-пациент» в Курганской, Пензенской, Нижегородской, Ростовской, Ярославской, Белгородской, Липецкой, Ленинградской, Калужской и Калининградской областях. При этом стоимость данного вида услуг варьировалась от 117,0 руб. (Свердловская область, организация обращения пациента за ТМК) до 3 129,0 руб. (Чукотский автономный округ, ТМК). Медианная стоимость данного вида услуг по РФ составила 388,5 (117,0–3129,0) руб.

Кроме того, в 2024 году в 13 субъектах Российской Федерации присутствовали тарифы на ТМК «средний медицинский персонал-пациент», что на девять субъектов больше по сравнению с 2021 годом. Минимальная стоимость данного вида услуг регистрировалась в Республике Северная Осетия-Алания (64,6 руб., дистанционное взаимодействие среднего медицинского персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени), максимальная – в Республике Башкортостан (1 273,6 руб., консультативное посещение с профилактической и иными целями, средний медицинский персонал, профиль онкология). Медианная стоимость данного вида услуг – 407,2 (64,6–1273,6) руб. (Рисунок 22).

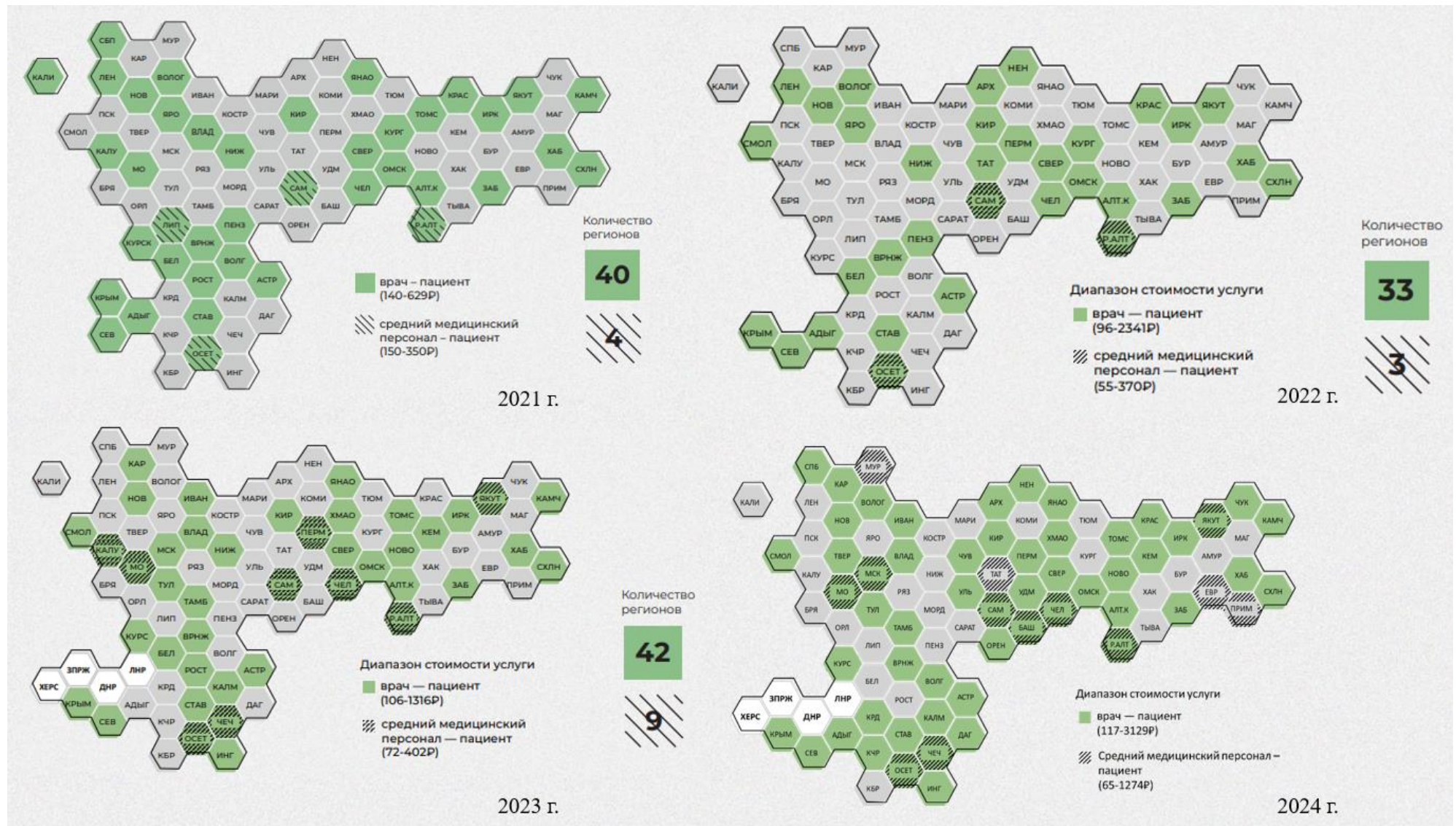


Рисунок 22 – Количество групп телемедицинских услуг «врач-пациент» и «средний медицинский персонал-пациент» в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации за период 2021-2024 годы

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. Введены тарифы «врач-врач» в 16 регионах: Сахалинская, Свердловская, Архангельская, Оренбургская, Ульяновская, Саратовская, Ивановская, Московская, Брянская, Ярославская области, Чукотский автономный округ, Алтайский край, Удмуртская, Чеченская и Карачаево-Черкесская Республика, Республика Карелия; исключены в Красноярском крае, Ленинградской, Белгородской, Липецкой, Ростовской, Курганской, Калининградской, Нижегородской областях, Ямало-ненецком автономном округе, Краснодарском крае. Стоимость данного вида услуг варьировалась от 140,0 руб. (Удмуртская Республика, проведение консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой с применением телемедицинских технологий) до 3 564,0 руб. (Ямало-Ненецкий автономный округ, телемедицинское консультирование консилиумом врачей по профилю медицинской помощи «онкология»). Медианная стоимость телемедицинской услуги «врач-врач» по РФ – 401,9 (140,0–3 564,0) 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. Минимальная стоимость данного вида услуг в 2024 г. регистрировалась в Томской области (17,9 руб., телемедицинское описание и интерпретация рентгенографического изображения-флюорографии врачом специалистом плановое), максимальная – также в Томской области (1 806,9 руб., телемедицинское описание и интерпретация одной зоны изображения магнитно-резонансной/компьютерной томографии с применением контрастного вещества врачом-экспертом 2 уровня экстренное). Медианная стоимость телемедицинской услуги «интерпретация исследований» по РФ – 387 (17,9–1806,9) руб. (Рисунок 23).

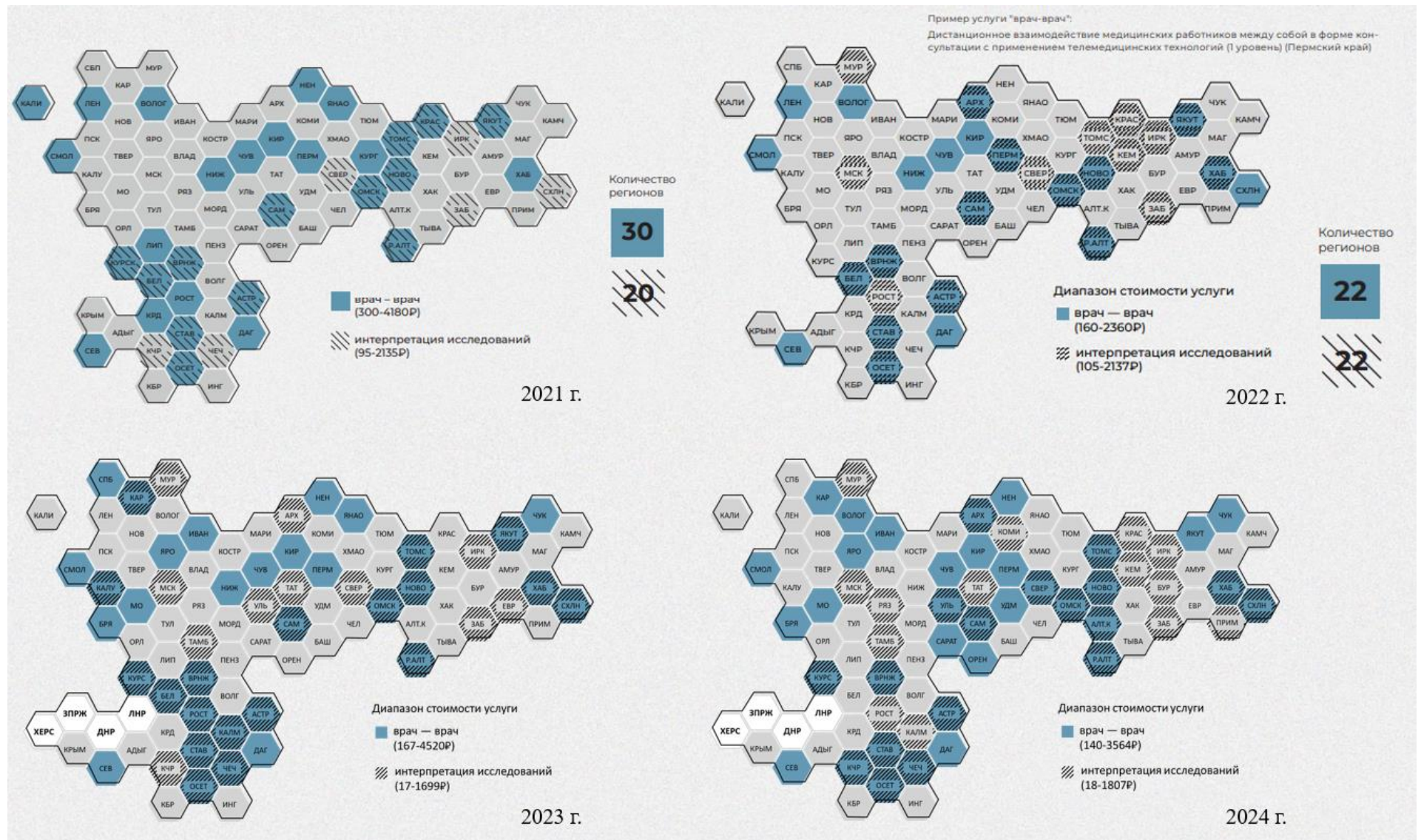


Рисунок 23 – Количество групп телемедицинских услуг «врач-врач» и «интерпретация исследований» в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации за период 2021-2024 годы

В 2024 году в тарифных соглашениях 11 субъектов Российской Федерации были закреплены услуги удаленного мониторинга состояния здоровья пациентов, что на два субъекта меньше по сравнению с 2021 годом. Исключены тарифы «удаленного мониторинга» в Кемеровской области-Кузбассе, Курганской, Ивановской, Ленинградской, Псковской, Московской, Липецкой, Белгородской и Ростовской областях; добавлены – в Сахалинской, Калининградской областях, Хабаровском и Ставропольском краях, Чеченской Республике, Еврейской автономной области, городе Севастополь. Стоимость услуг удаленного мониторинга варьировалась от 14,0 руб. (Сахалинская область, незаконченный случай дистанционного наблюдения за показателями артериального давления (АД) с использованием персонального прибора, в том числе при подборе лекарственной терапии (прибор предоставляется)) до 766,9 руб. (Чеченская Республика, дистанционное наблюдение за показателями артериального давления при подборе лекарственной терапии (прибор предоставляется)).

Тарифы на телемедицинские услуги в рамках COVID-19 в 2024 г. существовали в Хабаровском крае, Республике Бурятия, Самарской, Оренбургской, Владимирской областях и г. Севастополь, что на два субъекта больше по сравнению с 2021 г. (Рисунок 24).

При сопоставлении стоимости очного и дистанционного приема врачей-специалистов выявлено, что в большинстве субъектов Российской Федерации стоимость медицинских услуг с применением ТМТ выше стоимости аналогичного очного приема врача-специалиста (например, в Алтайском, Забайкальском, Пермском краях; Белгородской, Владимирской, Нижегородской, Московской областях).

В тоже время в ряде субъектов Российской Федерации стоимость очных приемов врачей-специалистов выше аналогичных приемов с применением ТМТ, например, в городе Севастополе; Ивановской, Иркутской, Кировской, Омской областях; Камчатском крае; Кемеровской области-Кузбассе (Таблица 21).

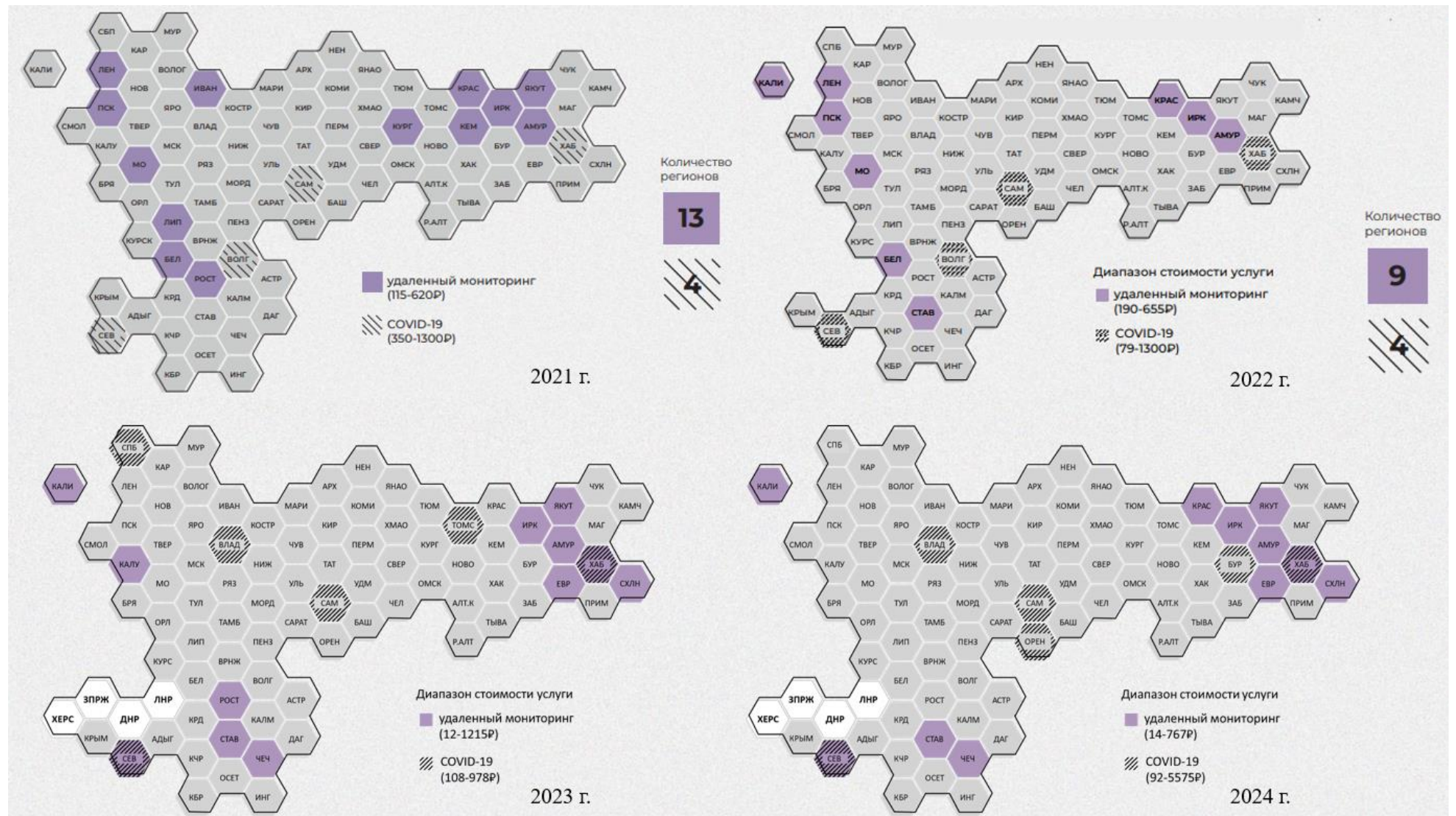


Рисунок 24 – Количество групп телемедицинских услуг «удаленный мониторинг» и «COVID-19» в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации за период 2021-2024 годы

Таблица 21 – Сопоставление стоимости очного и дистанционного приема врача-специалиста, 2024 год

№	Наименование субъекта Российской Федерации	Наименование услуги с применением ТМТ, 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.	Наименование медицинской услуги (очного приема), 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.
1	Алтайский край	Экспертное консультирование (с применением телемедицинских технологий) с участием одного врача-специалиста (дети)	154,38	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	122,72
		Экспертное консультирование (с применением телемедицинских технологий) с участием одного врача-специалиста (взрослые)	464,44	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный	122,72
2	Белгородская область	Консультация врача-специалиста с применением телемедицинских технологий в режиме реального времени (с профилактической целью)	353,6	Посещение с профилактической целью по профилю «терапия»	253,8
3	Владимирская область	Телемедицинская консультация врачами-специалистами медицинских учреждений 2 уровня продолжительностью 45 минут	529,69	Посещение врача терапевта-участкового по поводу заболевания (учреждение 2 уровня)	176,36
		Телемедицинская консультация врачами-специалистами медицинских учреждений 2 уровня продолжительностью 60 минут	664,61	Посещение врача эндокринолога по поводу заболевания (учреждение 2 уровня)	362,82
4	Город Севастополь	Телемедицинская консультация врач-пациент, в режиме реального времени	341,1	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-терапевта	467,4
		Телемедицинская консультация врач-пациент, в режиме отложенных консультаций	324	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-педиатра	406

Продолжение Таблицы 21

№	Наименование субъекта Российской Федерации	Наименование услуги с применением ТМТ, 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.	Наименование медицинской услуги (очного приема), 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.
		Телемедицинская консультация врач-пациент, в режиме реального времени (COVID-19)	409,35	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-педиатра участкового	184,6
		Телемедицинская консультация врач-пациент, в режиме отложенных консультаций (COVID-19)	389	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-терапевта участкового	184,6
5	Забайкальский край	Телемедицинская консультация врачей специалистов	434,59	За обращение (законченный случай) к врачу-терапевту-участковому	383,82
6	Ивановская область	Консультация с применением телемедицинских технологий в режиме реального времени	211,1	Обращение по поводу заболевания врача-терапевта участкового	704,37
		Консультация с применением телемедицинских технологий в режиме отсроченной консультации	210,3	Обращение по поводу заболевания врача-педиатра-участкового	1086,99
7	Иркутская область	Консультация врача-онколога с применением телемедицинских технологий	252,92	Посещение врача-терапевта первичный	394,2
8	Камчатский край	«Телемедицинская консультация врача-специалиста»	843	Консультативный прием врача-терапевта-участкового	2778,49
9	Кемеровская область - Кузбасс	Прием (осмотр, консультация) врача-акушера-гинеколога первичный	169	Посещение врача-акушера-гинеколога первичный	338
		Прием (осмотр, консультация) врача-аллерголога – иммунолога первичный	169	Посещение врача-аллерголога – иммунолога первичное	458
		Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога первичный	169	Посещение врача-гастроэнтеролога первичное	414
		Прием (осмотр, консультация) врача-гематолога первичный	169	Посещение врача-гематолога первичное	342

Продолжение Таблицы 21

№	Наименование субъекта Российской Федерации	Наименование услуги с применением ТМТ, 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.	Наименование медицинской услуги (очного приема), 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.
		Прием (осмотр, консультация) врача-нейрохирурга первичный	169	Посещение врача-нейрохирурга первичное	1114
		Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный	169	Посещение врача-кардиолога первичное	428
		Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	169	Посещение врача-невролога первичное	343
		Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога первичный	169	Посещение врача-нефролога первичное	343
		Прием (осмотр, консультация) врача-онколога первичный	169	Посещение врача-онколога первичное	477
		Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный	169	Посещение врача-оториноларинголога первичное	274
		Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	169	Посещение врача-педиатра первичное	353
		Прием (осмотр, консультация) врача-неонатолога первичный	169	Посещение врача-неонатолога первичное	707
		Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога первичный	169	Посещение врача-пульмонолога первичное	458
		Прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога первичный	169	Посещение врача-ревматолога первичное	458
		Прием (осмотр, консультация) врача - торакального хирурга первичный	161	Посещение врача - торакального хирурга первичное	600
		Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный	169	Посещение врача-уролога первичное	343
		Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга первичный	169	Посещение врача-хирурга первичное	359

Продолжение Таблицы 21

№	Наименование субъекта Российской Федерации	Наименование услуги с применением ТМТ, 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.	Наименование медицинской услуги (очного приема), 2024	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.
10	Кировская область	Проведение консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями с применением телемедицинских технологий в режиме реального времени	140,0	Посещение врача-терапевта-участкового	269,47
11	Курская область	Дистанционная консультация в режиме реального времени	440,21	Посещение врача-терапевта-участкового с профилактическими целями	303,84
		Дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации	440,21	Посещение врача-терапевта-участкового по поводу заболеваний	1502,54
12	Московская область	Консультация врача с применением телемедицинских технологий (врач - пациент)	420	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта	391
13	Нижегородская область	Дистанционная консультация в режиме реального времени	228,72	Посещение врача-терапевта-участкового	180,46
14	Омская область	Дистанционная консультация в режиме реального времени	231,74	Посещение врача-терапевта-участкового	584,41
		Дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации	160,93	Посещение врача-педиатра-участкового	881,33
15	Пермский край	Дистанционное консультирование (врач)	314,39	Посещение врача-терапевта-участкового (профилактический прием)	249
16	Республика Калмыкия	Дистанционная консультация в режиме реального времени	320,3	Посещение врача-терапевта-участкового (профилактический прием)	246,1
		Дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации	320,3	Посещение врача-педиатра-участкового (профилактический прием)	371,1

На следующем этапе проведен анализ кодификаторов телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации, в рамках которого выявлено, что перечень кодов телемедицинских услуг не является исчерпывающим, поэтому в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации отсутствует единообразие кодов телемедицинских услуг, сопоставимых между собой, например в **Кемеровской области-Кузбассе**: прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный – В01.015.001 (202,0 руб.), в **Ямало-Ненецком автономном округе**: телемедицинское консультирование врачом-специалистом – А23.30.099.005 (1 396,0 руб.), в **Амурской области**: дистанционное наблюдение за показателями артериального давления с использованием персонального прибора (прибор предоставляется) – А02.12.002.002 (18,15 руб.), в **Кировской области**: проведение консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями с применением телемедицинских технологий в режиме реального времени – А06.30.002.997 (167,27 руб.), в **Курской области**: дистанционная консультация в режиме реального времени – R03.001.001 (440,21 руб.), дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации – R03.001.002 (440,21 руб.), в **Алтайском крае**: Экспертное консультирование (с применением телемедицинских технологий) с участием одного врача-специалиста – А13.29.009.001 (161,33 руб.), в **Волгоградской области**: консультативный прием врача-кардиолога с применением телемедицинских технологий – 2.81.68 (295,0 руб.), в **г. Москва**: профилактический-дистанционный прием врачом общей практики с применением телемедицинских технологий – 1628 (178,47 руб.), в **г. Севастополе**: телемедицинская консультация врач-пациент, в режиме реального времени – В04.047.006.02 (341,1 руб.), в **Красноярском крае**: дистанционная консультация врача-терапевта – В01.047.000.000.006 (576,0 руб.), в **Республике Алтай**: дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации – F 02.01.002 (401,86 руб.).

Заключение

По результатам проведенного анализа выявлено, что за весь период наблюдения (2021-2024 гг.) в целом регулирование оказания ПМСП с применением ТМТ не претерпело изменений по способам финансирования, в связи с чем и количественные результаты, характеризующие применение ТМТ в государственном секторе в 2021–2024 гг., не имели значительных отличий.

Проведенное исследование позволило выявить текущие тенденции и особенности оплаты медицинской помощи с применением ТМТ в различных субъектах Российской Федерации. Так, за рассматриваемый период наблюдалось значительное увеличение числа субъектов Российской Федерации, внедряющих тарифы на телемедицинские услуги. Большинство регионов перешли на оплату телемедицинских услуг в составе подушевого норматива, что способствует более равномерному распределению финансовых ресурсов и обеспечивает доступность ТМТ для широкого круга пациентов. Однако остаются регионы, где оплата за единицу объема телемедицинских услуг все еще является доминирующей моделью. Этот подход позволяет более точно учитывать затраты на оказание медицинской помощи и может быть эффективным на начальном этапе внедрения ТМТ, когда важно выявить реальную потребность в данных услугах.

Кроме того, за весь период наблюдения выявлено большое количество групп телемедицинских услуг, предусмотренных тарифными соглашениями субъектов Российской Федерации («врач-врач», «врач-пациент», «средний медицинский персонал-пациент», «дистанционный мониторинг», «интерпретация исследования»), и увеличение числа субъектов Российской Федерации, в тарифных соглашениях которых представлены соответствующие медицинские услуги. Наибольшее количество групп телемедицинских услуг отмечалось в таких регионах, как Хабаровский край, Самарская область, Республика Саха (Якутия) и Чеченская

Республика. Это свидетельствует о том, что в этих регионах ТМТ внедряются наиболее активно и комплексно.

Номенклатура телемедицинских услуг в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации не унифицирована, в связи с чем периодический анализ и централизованный сбор данных о проведенных ТМК в настоящее время не представляется возможным. При сопоставлении стоимости ТМК и очного приема не удалось выделить конкретную закономерность. Однако в большинстве субъектов Российской Федерации стоимость услуг с применением ТМТ выше стоимости аналогичного очного приема врача-специалиста, что может быть связано с дополнительными затратами на технологическое оснащение и обучение медицинского персонала.

ГЛАВА 6. ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Необходимость оценки отношения пациентов и медицинских работников к применению ТМТ при оказании ПМСП обусловлена тем, что восприятие новых технологий играет ключевую роль в успешном внедрении и их эффективном использовании, определяет уровень доверия и готовности к изменениям как со стороны пациентов, так и со стороны врачей. Мнение медицинских работников является ключевым фактором успешного внедрения ТМТ в ПМСП, поскольку именно они непосредственно используют данные технологии в своей практике. Если специалисты не видят пользы от ТМТ, считают их трудоемкими или сомневаются в надежности, это может привести к сопротивлению или даже отказу от использования.

Помимо этого, проведенное исследование позволит выявить барьеры, имеющиеся у данных групп респондентов, на основании чего будут разработаны таргетные мероприятия, направленные на их нивелирование. Так, пациенты могут иметь барьеры, связанные с низкой цифровой грамотностью, опасениями по поводу безопасности и конфиденциальности личных данных или недоверием к качеству удаленного формата врачебных консультаций. В свою очередь, врачи могут сталкиваться с такими трудностями при использовании новых технологий, как сложность интерфейсов, отсутствие интеграции с существующими медицинскими информационными системами или увеличение рабочей нагрузки.

Для сопоставления и сравнения результатов социологической оценки респондентов из числа пациентов и врачей проводилось сравнение полученных результатов по аналогичным вопросам.

По результатам в исследовании приняли участие 405 пациентов (44,7% мужчин, n = 181 и 55,3% женщин, n = 224) старше 18 лет и 44 врача терапевта-участкового

(11,4% мужчин, $n = 5$ и 88,6% женщин, $n = 39$). Средний возраст пациентов составлял $58,7 \pm 13,1$ лет, врачей – $44,3 \pm 14,7$ лет, средний стаж работы врачей по специальности – $15,2 \pm 11,9$ лет. Подавляющее большинство специалистов не имели квалификационной категории (88,6%, $n = 36$), 11,4% ($n = 5$) – высшую, один человек – вторую и два специалиста – первую квалификационную категорию [124]. Подробная социально-демографическая характеристика пациентов представлена в Таблице 22.

Таблица 22 – Характеристика пациентов

Параметр	n	%
Уровень образования		
Законченное среднее	30	7,3
Среднее специальное или техническое	145	35,9
Незаконченное высшее	34	8,4
Высшее образование	189	46,7
Пропущенные	7	1,7
Социальная категория		
Руководитель	27	6,6
Самозанятый	35	8,6
Предприниматель	21	5,1
Работник/служащий/специалист	106	26,1
Безработный	39	9,6
Пенсионер	171	42,5
Студент	6	1,5
Возраст		
18-24	6	1,5
25-34	19	4,6
35-44	24	6,0
45-54	81	20,0
55-64	117	28,9
65+	149	36,7
Пропущенные	9	2,3
Финансовое положение		
Не хватает денег даже на еду (крайне низкое)	13	3,3
Денег хватает на еду, но покупка одежды и оплата коммунальных услуг вызывает затруднения (низкое)	76	18,7
Денег хватает на еду и одежду, но покупка бытовой техники вызывает затруднения (среднее)	137	33,9
Денег хватает на одежду, еду и бытовую технику, но покупка автомобиля, квартиры или дачи вызывает затруднения (выше среднего)	107	26,4
Средств хватает чтобы купить все, что нужно (высокое)	66	16,2
Пропущенные	6	1,5

По результатам анализа 92,9% пациентов ($n = 376$) состояли под диспансерным наблюдением, из которых 70,6% ($n = 265$) – с диагнозом «Гипертоническая болезнь» и пятая часть (22,1%, $n = 83$) – с диагнозом «Ишемическая болезнь сердца» (Рисунок 25).



Рисунок 25 – Распределение диагнозов, с которыми пациенты состояли под диспансерным наблюдением, на 100 опрошенных

Медианный период, в течение которого пациенты состояли под диспансерным наблюдением – 8,4 года (минимум один год; максимум 47 лет). При этом ТМК (35,6%, $n = 134$; 95%ДИ: 30,9–40,5%), дистанционное наблюдение (33,2%, $n = 125$; 95%ДИ: 28,6–38,1%) и очные приемы (32,7%, $n = 123$; 95%ДИ: 28,1–37,6%) использовались пациентами при осуществлении диспансерного наблюдения практически в равной степени. Среди врачей использование ТМК при осуществлении диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения было более частым, чем дистанционное наблюдение за состоянием здоровья (68,3%, $n = 28$; 95%ДИ: 52,8–81,8% и 46,3%, $n = 19$; 95%ДИ: 30,7–62,6% соответственно).

6.1. Организация телемедицинских консультаций по данным опроса врачей

По данным опроса врачей при проведении ТМК они чаще всего использовали формат телефонного звонка (76,7%, $n = 33$; 95%ДИ: 64,2–89,2%), а также текстовых сообщений в WhatsApp, Telegram, Viber в 25,6% случаях (95%ДИ: 12,7–38,5%) – Рисунок 26.

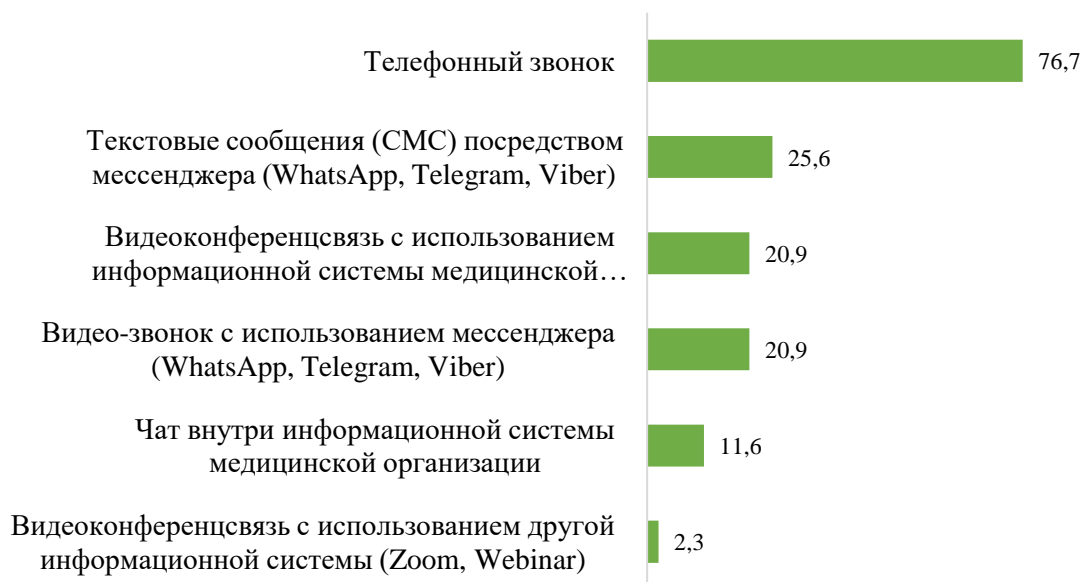


Рисунок 26 – Форматы проведения телемедицинских консультаций врачами, на 100 опрошенных

Практически все специалисты (90,9%, $n = 40$; 95%ДИ: 82,0–99,8%) проводили ТМК из оборудованного рабочего места в своем кабинете и 9,1% ($n = 4$; 95%ДИ: 2,5–21,8%) – из дома. Стоит отметить, что никто из опрошенных не имел специально оборудованного кабинета в медицинской организации.

Около половины специалистов (45,5%, $n = 20$; 95%ДИ: 30,8–60,2%) сообщили, что ТМК в их практике были менее продолжительными по сравнению с очными приемами пациентов, треть (29,5%, $n = 13$; 95%ДИ: 16,1–43,0%) – что длительность ТМК соответствовала продолжительности очного приема и только 25,0% ($n = 11$; 95%ДИ: 12,2–37,8%) – что ТМК были более продолжительными по сравнению с очными приемами пациентов.

В среднем врачи затрачивали 5,1 (1–30) минут на техническую подготовку к проведению ТМК, при этом два респондента (4,5%; 95%ДИ: 0,6–15,5%) сообщили, что техническую подготовку осуществлял специалист со средним медицинским образованием и три (6,8%; 95%ДИ: 1,4–18,7%) – с немедицинским образованием.

Стоит обратить внимание, что у 61,4% врачей ($n = 27$; 95%ДИ: 47,0–75,8%) отсутствовали фиксированные слоты, и 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 (Рисунок 27).

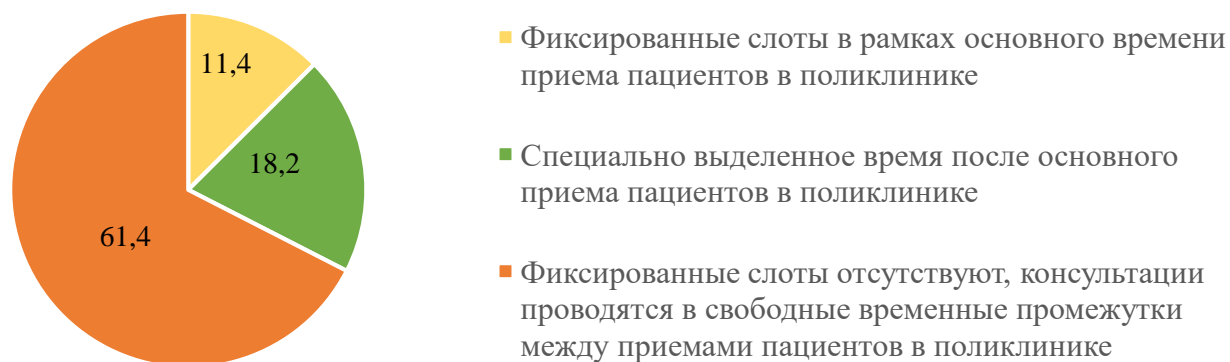


Рисунок 27 – Время, отведенное для проведения телемедицинских консультаций, %

Половина врачей (50,0%, $n = 22$; 95%ДИ: 35,2–64,8%) отметили, что на долю ТМК приходилось 25% от общего числа явок по диспансерному наблюдению на одного пациента, в соответствии с порядком, в течение года; и по 11,4% ($n = 5$; 95%ДИ: 3,8–24,6%) – что на их долю приходилось 100% и 75% соответственно.

Более половины медицинских работников (52,3%, $n = 23$; 95%ДИ: 37,5–67,0%) сообщили, что проходили обучение перед проведением ТМК на базе медицинской организации; 15,9% ($n = 7$; 95%ДИ: 6,6–30,1%) – на портале непрерывного медицинского образования (НМО) с использованием представленных материалов;

9,0% ($n = 4$; 95%ДИ: 2,5–21,8%) – самостоятельно; и пятая часть (18,2%, $n = 8$; 95%ДИ: 8,2–32,7%) совсем не проходили обучение перед проведением ТМК.

По мнению половины специалистов (50,0%, $n = 22$; 35,2–64,8%) ТМК при осуществлении диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения следует проводить по желанию пациента, 15,9% ($n = 7$; 95%ДИ: 6,6–30,1%) считали их обязательными для каждого и 13,6% (95%ДИ: 5,1–27,4%) – что ТМК следует проводить только в отношении пациентов трудоспособного возраста.

6.2. Отношение врачей и пациентов к телемедицинским консультациям

По мнению 44,1% пациентов ($n = 179$; 95%ДИ: 39,1–49,2%) качество оказания медицинской помощи при проведении ТМК значительно ниже качества медицинской помощи при очном приеме врача (Рисунок 28).

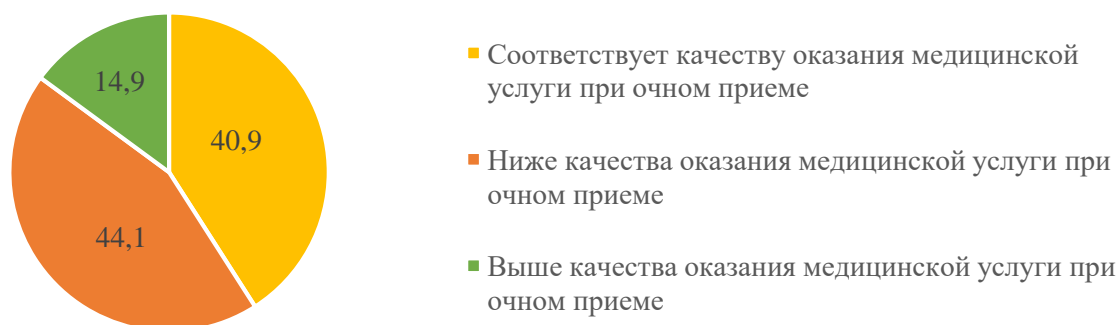


Рисунок 28 – Качество оказания медицинской помощи при проведении телемедицинской консультации, по мнению пациентов, %

Среди врачей отмечалось аналогичное отношение к ТМК: никто не считал, что качество медицинской помощи при проведении ТМК выше, чем при очном формате взаимодействия; подавляющее большинство (65,9%, $n = 29$; 95%ДИ: 51,0–79,4%) отметили, что качество медицинской помощи при проведении ТМК ниже, чем при очном приеме и 34,1% ($n = 15$; 95%ДИ: 20,5–49,9%) – что они соответствуют друг другу. При этом наиболее распространенными факторами, снижавшими качество ТМК, по мнению специалистов, являлись отсутствие возможности физикального

осмотра пациента (81,8%, $n = 36$; 95%ДИ: 68,7–91,8%), технические сбои и проблемы со связью (40,9%, $n = 18$; 95%ДИ: 26,3–56,8%), различное качество оборудования, используемого пациентами при проведении ТМК (25,0%, $n = 11$; 95%ДИ: 13,1–40,5%), и вопросы идентификации пациента (22,7%, $n = 10$; 95%ДИ: 11,5–37,8%) [124].

Наиболее распространенными факторами, снижавшими качество медицинской помощи при проведении ТМК, по мнению пациентов, в свою очередь, являлись технические сбои, проблемы со связью (44,7%, $n = 181$; 95%ДИ: 39,7–49,8%), невозможность проведения полноценного осмотра врачом (42,5%, $n = 172$; 95%ДИ: 37,5–47,5%), плохое качество оборудования (18,7%, $n = 76$; 95%ДИ: 15,0–22,8%), а также низкая функциональная и техническая возможность (18,4%, $n = 75$; 95%ДИ: 14,7–22,5%), что аналогично факторам, перечисленным врачами.

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%).

Почти половина пациентов сообщили, что им было неудобно использовать ТМК вместо очных приемов врача (45,8%, $n = 185$; 95%ДИ: 40,8–50,8%) – Рисунок 29.

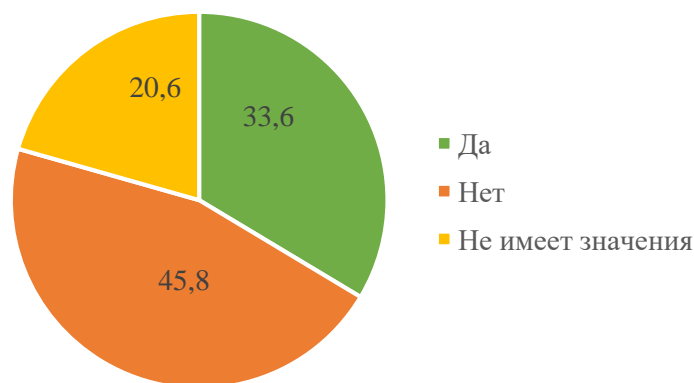


Рисунок 29 – Удобство использования телемедицинских консультаций вместо очных приемов врача, по мнению пациентов, %

6.3. Организация проведения удаленного мониторинга состояния здоровья пациентов при диспансерном наблюдении по данным опроса врачей

Подавляющее большинство участников (84,1%, $n = 37$; 95%ДИ: 70,6–93,7%) сообщили, что дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов с болезнями системы кровообращения в рамках диспансерного наблюдения осуществлялось в их практике путем ведения дневника самонаблюдения с использованием собственного тонометра и загрузки данных о состоянии здоровья пациентов в личный кабинет; и только 6,8% ($n = 3$; 95%ДИ: 1,4–18,7%) – путем предоставления тонометра с функцией автоматической передачи данных на автоматизированное рабочее место (АРМ) врача.

Мониторинг сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения, по данным 81,8% опрошенных ($n = 36$; 95%ДИ: 67,9–91,9%), осуществлял лечащий врач (Рисунок 30).

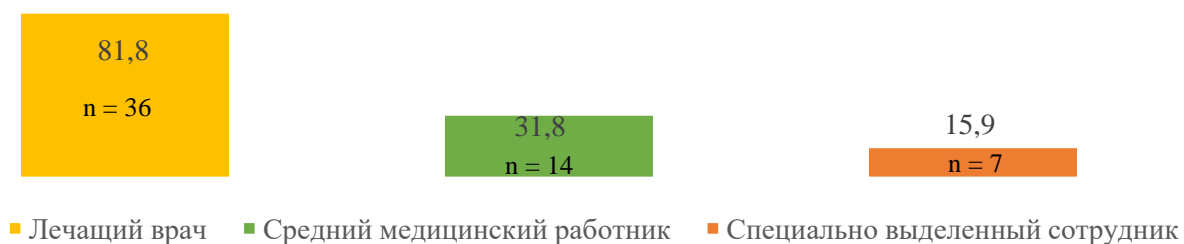


Рисунок 30 – Специалисты, осуществлявшие мониторинг сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения, %

Практически все работники (77,3%, $n = 34$; 95%ДИ: 63,0–88,9%) сообщили, что в их медицинской организации отсутствовали фиксированные слоты, и мониторинг сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения, осуществлялся в свободные временные промежутки (Рисунок 31).

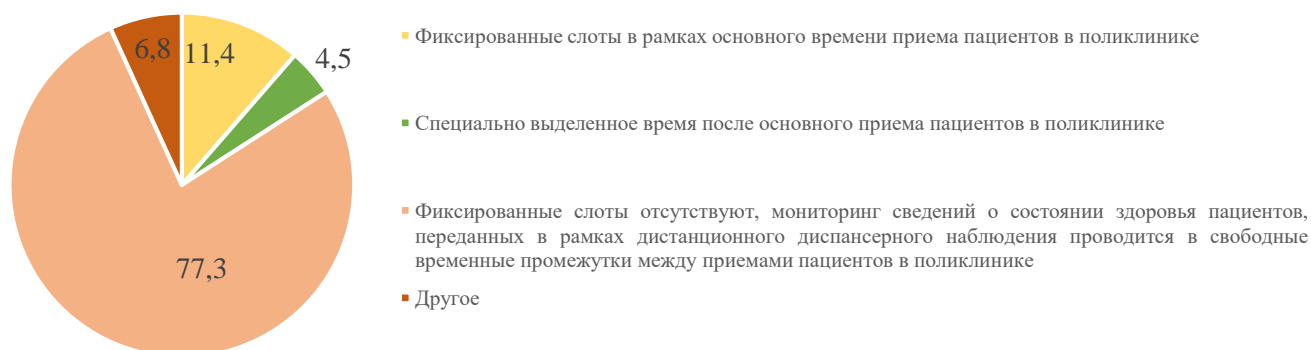


Рисунок 31 – Время, отведенное для проведения мониторинга сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения, %

В среднем респонденты тратили $11,3 \pm 9,5$ минут на мониторинг показателей здоровья в рамках диспансерного наблюдения в день на одного пациента.

По данным опроса врачей в случае возникновения критических состояний у пациента реагирование в 50,0% случаев ($n = 22$; 95%ДИ: 34,9–65,1%) осуществлялось путем передачи вызова в отделение неотложной помощи, в 47,7% ($n = 21$; 95%ДИ: 32,5–63,3%) случаев – путем связи лечащего врача с пациентом в рабочее время и дальнейшей коррекции приема лекарственных препаратов, в 22,7% случаев ($n = 10$; 95%ДИ: 11,5–37,8%) – путем передачи вызова в станцию скорой медицинской помощи и только в 9,0% ($n = 4$; 95%ДИ: 2,5–21,8%) лечащий врач связывался с пациентом в любое время суток и корректировал прием лекарственных препаратов.

Больше половины (59,1%, $n = 26$; 95%ДИ: 43,6–73,6%) считали, что для проведения дистанционного диспансерного наблюдения врач должен проходить соответствующее обучение. При этом 56,8% ($n = 25$; 95%ДИ: 41,3–71,8%) проходили необходимое обучение перед осуществлением дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения на базе медицинской организации, 9,1% ($n = 4$; 95%ДИ: 2,5–21,7%) – на портале НМО с использованием представленных материалов, 6,8% ($n = 3$; 95%ДИ: 1,4–18,7%) – в

рамках ДПО на базе образовательной организации (вуза) и 20,5% ($n = 9$; 95%ДИ: 9,8–35,3%) – не проходили соответствующего обучения.

Больше половины врачей (63,6%, $n = 28$; 95%ДИ: 48,4–77,6%) считали, что при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения соблюдалась конфиденциальность личных данных.

6.4. Отношение врачей и пациентов к удаленному мониторингу состояния здоровья при диспансерном наблюдении

Только 43,8% ($n = 177$; 95%ДИ: 38,8–48,8%) пациентов сообщили, что инструкции об использовании устройств удаленного мониторинга и о передаче данных о состоянии здоровья лечащему врачу были понятными и исчерпывающими. При этом 58,5% ($n = 237$; 95%ДИ: 53,5–63,4%) указали, что могли использовать устройства удаленного мониторинга состояния здоровья самостоятельно, 27,5% ($n = 111$; 95%ДИ: 23,1–32,2%) требовалась помощь членов семьи, а 14,0% ($n = 57$; 95%ДИ: 10,7–17,8%) не могли использовать устройства удаленного мониторинга состояния здоровья даже с помощью членов семьи. Среди сложностей респонденты отмечали отсутствие технической возможности, а также навыков работы с персональным компьютером.

Статистически значимо большая доля участников, которые сообщили, что могли самостоятельно использовать устройства удаленного мониторинга состояния здоровья, также зарегистрирована среди тех, кто считал, что качество медицинской помощи при проведении ТМК соответствует качеству при очном приеме (50,7% против 27,3%, $p = 0,00043$), что инструкции об использовании устройств удаленного мониторинга и о передаче данных о состоянии здоровья лечащему врачу были понятными и исчерпывающими (62,0% против 19,6%, $p = 0,0068$), реже посещавших врача за последние 12 месяцев (3,1 раза против 3,9 раза, $p = 0,02$), имевших меньший стаж диспансерного наблюдения (6,8 года; минимум один год; максимум 47 лет)

против 10,3 (1–36) лет, $p = 0,039$) и имевших меньший возраст ($54,3 \pm 12,6$ лет против $64,6 \pm 11,5$ лет, $p = 0,00002$) по сравнению с теми, кто сообщил, что не мог самостоятельно использовать данные устройства. По остальным параметрам, включенным в исследование, статистически значимой разницы между группами не выявлено ($p = 0,37$).

Лишь треть пациентов (28,9%, $n = 117$; 95%ДИ: 24,4–33,7%) хотели бы и дальше использовать систему удаленного мониторинга и около половины точно не стали бы делать этого (39,8%, $n = 161$; 95%ДИ: 34,9–44,8%). Статистически значимо большая доля респондентов, которые хотели бы использовать систему удаленного мониторинга состояния здоровья, выявлена в группе лиц старше 65 лет (30,1%, $n = 45$; 95%ДИ: 22,8–38,1%), а также работников/служащих/специалистов (34,2%, $n = 36$; 95%ДИ: 24,8–44,5%, $p = 0,014$).

Факторами, также оказавшими положительное влияние на желание пациентов дальнейшего использования системы удаленного мониторинга, являлись мнение о высокой эффективности ТМК, удовлетворенность организацией дистанционного мониторинга состояния здоровья, частота дистанционного посещения врача, положительное влияние на состояние здоровья, возможность самостоятельной передачи данных о состоянии здоровья лечащему врачу и понятность инструкций об использовании устройств удаленного мониторинга и о передаче данных лечащему врачу. По остальным параметрам, включенным в исследование, статистически значимой разницы между группами не выявлено ($p = 0,09$).

Для выявления параметров, связанных с желанием пациентов использовать систему удаленного мониторинга состояния здоровья, применялась множественная логистическая регрессия. По результатам анализа параметрами, связанными с нежеланием использовать систему удаленного мониторинга состояния здоровья, являлись убеждения, что качество медицинской помощи при проведении ТМК ниже, чем при очном приеме (ОШ = 0,407; 95%ДИ: 0,201 – 0,769) и что система удаленного мониторинга не оказывает положительного влияния на состояние здоровья (ОШ =

0,361; 95%ДИ: 0,186 – 0,679), неудобство использования ТМК вместо очных приемов врача (ОШ = 0,120; 95%ДИ: 0,065 – 0,206) и принадлежность к группе безработных (ОШ = 0,131; 95%ДИ: 0,007 – 0,756).

Среди преимуществ использования системы удаленного мониторинга пациенты отмечали экономию времени на дорогу к врачу (51,7%, $n = 209$; 95%ДИ: 46,6–56,7%), постоянную связь с лечащим врачом (27,9%, $n = 113$; 95%ДИ: 23,5–32,6%), быстрое реагирование врача в случае обострения заболевания (21,4%, $n = 87$; 95%ДИ: 17,4–25,8%) и самая малая часть – улучшение состояния здоровья 9,8% ($n = 40$; 95%ДИ: 7,0–13,1%).

Стоит отметить, что отношение врачей к дистанционному мониторингу состояния здоровья было хуже, чем у пациентов. Так, больше половины опрошенных (65,9%, $n = 29$; 95%ДИ: 50,1–79,5%) считали, что качество медицинской помощи при проведении дистанционного мониторинга состояния здоровья ниже, чем при очных приемах (Рисунок 32). При этом 52,3% ($n = 23$; 95%ДИ: 36,7–67,5%) считали, что удаленный мониторинг состояния здоровья может только частично заменить очные приемы врача и 40,9% ($n = 18$; 95%ДИ: 26,3–56,8%) – что не может. Половина респондентов (52,3%, $n = 23$; 95%ДИ: 36,7–67,5%) считали, что лечащий врач при проведении дистанционного диспансерного наблюдения не может контролировать состояние пациента и в достаточной степени управлять процессом лечения.

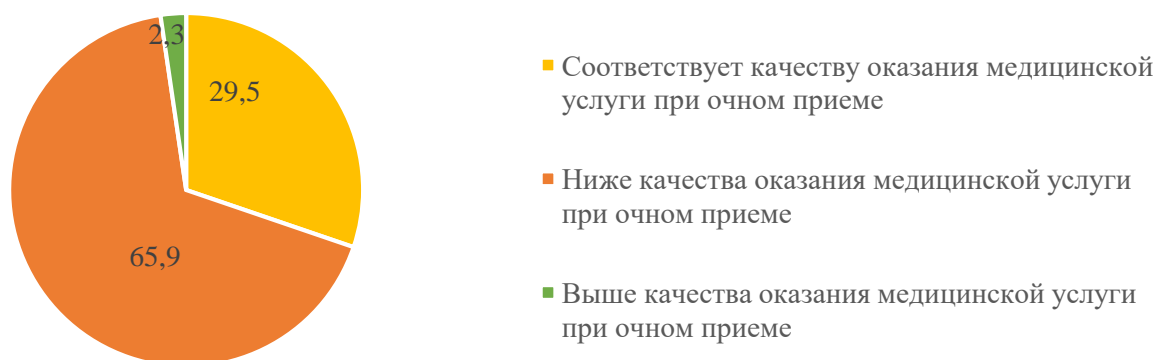


Рисунок 32 – Сравнение качества медицинской помощи при проведении дистанционного диспансерного наблюдения и очном приеме, по мнению врачей, %

Практически все врачи (79,5%, $n = 35$; 95%ДИ: 65,2–90,6%) указали, что осуществление дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами не влияло на размер их заработной платы, однако 72,3% ($n = 32$; 95%ДИ: 57,6–84,7%) при этом указали, что их рабочая нагрузка с началом проведения дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ увеличилась, и только 27,3% ($n = 12$; 95%ДИ: 14,9–42,3%) – что не изменилась.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить ряд барьеров, по мнению медицинских работников и пациентов, которые ограничивают использование ТМТ при оказании ПМСП. Среди них отмечены: 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, а также сложности с идентификацией пациентов.

Особенно важно, что для населения старше трудоспособного возраста использование ТМТ оказалось более сложным по сравнению с другими возрастными группами. Это связано с меньшей цифровой грамотностью, трудностями в освоении технологий и использованием телемедицинских устройств.

Кроме того, выявлены проблемы, связанные с неоптимальной организацией процесса оказания ПМСП с применением ТМТ (консультации «врач-пациент» и «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья»): отсутствие фиксированных слотов для проведения ТМК, увеличение рабочей нагрузки при неизменности заработной платы специалистов, технические сбои и проблемы со связью, отсутствие централизованного обучения сотрудников перед использованием ТМК.

Таким образом, 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).

Успешное внедрение ТМТ в процесс организации оказания ПМСП зависит от степени преодоления вышеназванных барьеров, в связи с чем необходима разработка мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ, направленных на выявленные группы.

ГЛАВА 7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

7.1. Разработка мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Результаты проведенного обзора отечественной и зарубежной литературы, анализа 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. Вместе с тем, анализ тарифных соглашений субъектов Российской Федерации, а также результаты социологического исследования, проведенного среди медицинских работников и пациентов, свидетельствуют об отсутствии стандартизированных подходов к организации оказания ПМСП с применением ТМТ и научно обосновывают необходимость разработки мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ.

Предлагаемые организационно-методические мероприятия включают:

1. изменение функциональных обязанностей врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ;
2. подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ;
3. разработку алгоритмов проведения ТМК «врач-пациент» и дистанционного наблюдения за состоянием здоровья в формате стандартных операционных процедур;

4. разработку кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ;
5. разработку рекомендаций по информационному сопровождению пациентов при получении ПМСП с применением ТМТ.

7.1.1. Изменение функциональных обязанностей врача-терапевта участкового при оказании первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

В соответствии с профессиональным стандартом «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года №293н обобщенная трудовая функция «Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника» включает пять трудовых функций и 33 трудовых действия.

При анализе и сопоставлении существующих трудовых действий врача-терапевта участкового и Приказа 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.

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 (Рисунок 33).

Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	Проведение полного физического обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	Проведение экспертизы временной нетрудоспособности и работа в составе врачебной комиссии, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	Составление плана работы и отчета о своей работе, оформление паспорта врачебного (терапевтического) участка
Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заб-ях, обостр. хр заб-й без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания мед. помощи в неотложной форме	Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента	Разработка плана лечения заб-я или сост-я с учетом диагноза, возраста и клин. картины в соотв. с действующими порядками оказания медицинской помощи, клин. рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам ок. мед. пом. с учетом стандартов мед. помощи	Подготовка необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного населения
Оказание мед. помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента	Напр-ие пац-та на лаб. обследование при наличии мед. показаний в соотв. с действующими порядками оказания мед. помощи, клин. рекомендациями по вопросам ок. мед. помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Назначение лек. препаратов, мед. изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клин. картины болезни и в соотв. с действ. порядками ок. мед. пом., клин. рек. по вопросам ок. мед. пом. с учетом стандартов мед. помощи	Выполнение мероприятий медицинской реабилитации пац-та, в т.ч. при реализации индивид. программ реабилитации или абилитации инвалидов, в соотв. с действ. порядками ок.мед.пом., клин.рек. по вопросам ок.мед.пом. с учетом стандартов мед. помощи	Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	Напр-ие пац-та на инструм. обследование при наличии мед. показаний в соотв. с действующими порядками оказания мед. помощи, клин. рекомендациями по вопросам оказания мед. помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клин. картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клин. рек. по вопросам ок. мед.пом. с учетом стандартов мед. пом.	Направление пац-та, нуждающегося в мед. реабилитации, к врачу-специалисту для назначения и пр-я мер-ий мед. реабилитации, в т.ч. при реализации индивид. программ реабилитации или абилитации инвалидов...	Контроль выполнения должностных обязанностей медицинской сестрой участковой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками
Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти	Напр-ие пац-та на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клин. рекомендациями по вопросам ок. мед. помощи с учетом стандартов мед. помощи	Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Направление пац-та, нуждающегося в мед. реабилитации, к врачу-специалисту, для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в т.ч. при реализации индивид. программы реабилитации или абилитации инвалидов...	Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей
Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	Напр-ие пац-та для ок. спец. мед. помощи в стац. усл-ях или в усл-ях дневного стац. при наличии мед. показаний в соответствии с действ. порядками ок. мед. помощи, клин. рек. по вопросам ок. мед. помощи с учетом стандартов мед. помощи	Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками ок. мед. пом., клин. рек. по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	
Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента	Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными	Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения	Направление пациента, имеющего стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу	

Трудовые действия врача-терапевта участкового, которые возможно осуществлять с применением ТМТ

Рисунок 33 – Трудовые действия врача-терапевта участкового, которые возможно осуществлять с применением телемедицинских технологий (составлено автором)

При наличии у пациента установленного ранее диагноза возможно осуществление всех выделенных трудовых действий. Таким образом, из 33 существующих трудовых действий врача-терапевта участкового 19 (57,6%) могут осуществляться с применением ТМТ.

7.1.2. Подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Разработанные подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ предназначены для унификации процессов составления, ведения и актуализации расписания приема врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ.

Формирование расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ включает четыре этапа (Рисунок 34).

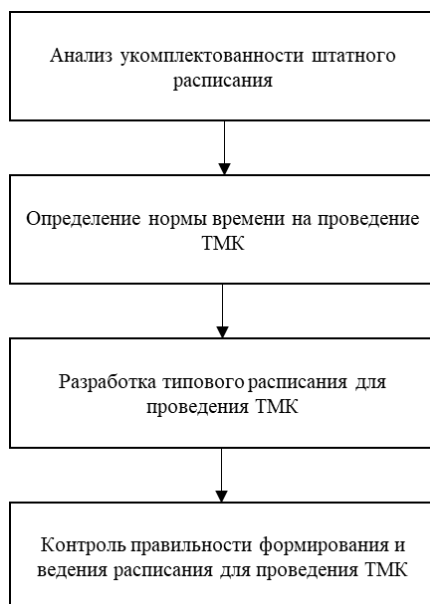


Рисунок 34 – Этапы формирования расписания врача-терапевта участкового при оказании первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий (составлено автором)

На первом этапе необходимо провести анализ укомплектованности штатного расписания должности «Врач-терапевт участковый» в медицинской организации, оказывающей ПМСП населению, на основании сведений, полученных из отдела кадров медицинской организации (форма Т-2).

На втором этапе необходимо определить норму времени на проведение одной ТМК при оказании ПМСП в зависимости от типа приема (первичный, повторный, с профилактическими целями). При внедрении ТМК в расписание врача-терапевта участкового важно сохранять баланс между очными и дистанционными формами приема для обеспечения непрерывности и доступности медицинской помощи при оптимальной нагрузке на врача-терапевта участкового. Рекомендуемая продолжительность ТМК – аналогично продолжительности очного приема. В соответствии с Приказом Минздрава России от 02.06.2015 №290н норма времени на одно посещение пациентом врача-терапевта участкового составляет 15 минут; на повторное посещение – 70-80% от нормы времени, связанной с первичным посещением (максимально 12 минут); на посещение с профилактической целью – 60-70% от нормы времени, связанной с первичным посещением (максимально 10,5 минут).

На третьем этапе необходимо разработать типовое расписание врача-терапевта участкового. Для этого, исходя из продолжительности рабочего времени врача-терапевта участкового на прием в неделю в часах согласно ст. 350 Трудового Кодекса Российской Федерации, рассчитать продолжительность рабочего времени на прием в день в минутах. При этом необходимо 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 первом этапе, необходимо определить количество временных интервалов на прием в день. При распределении количества временных интервалов по типам приема необходимо учитывать потребность населения. Далее следует провести детальную оценку сформированного расписания врача-терапевта участкового с выделением временных интервалов, которые могут быть трансформированы для ТМК без ущерба для качества и доступности оказания медицинской помощи. По данным 20 стран ОЭСР за 2023 год до 19% очных приемов врача были заменены ТМК [176]. Кроме того, по результатам проведенного социологического опроса доля ТМК в текущей практике врачей-терапевтов участковых составляет 11–25%, что, по их мнению, учитывает сохранение баланса между доступностью и качеством оказания медицинской помощи. Исходя из этого, 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 (Рисунок 35).

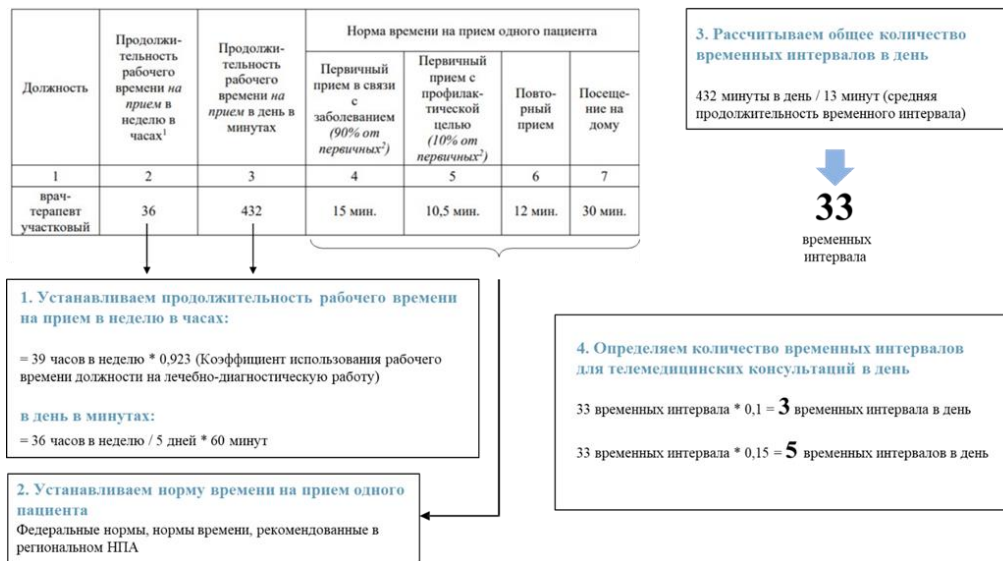


Рисунок 35 – Пример расчета количества временных интервалов для телемедицинских консультаций врача-терапевта участкового в день (составлено автором)

При формировании расписания необходимо учитывать несколько моделей распределения общего количества временных интервалов для ТМК. Фиксированная модель предполагает закрепление определенных временных интервалов (например, ежедневно с 10:00 до 11:30) исключительно для ТМК. Альтернативой выступает гибкая модель, при которой временные интервалы для ТМК распределяются в течение недели с возможностью их заполнения по мере необходимости. Третьей моделью выступает комбинированная, сочетающая фиксированные и гибкие временные интервалы для ТМК.

Четвертым этапом является контроль правильности формирования и ведения расписания для проведения ТМК при оказании ПМСП. Сформированное расписание врача-терапевта участкового утверждается главным врачом медицинской организации и составляется на срок не менее одного месяца. Контроль соответствия опубликованного расписания для ТМК действительной ситуации должен осуществляться уполномоченными лицами (администратором медицинской организации, ответственного за работу с расписанием) ежедневно.

Особое внимание следует уделить интеграции расписания для проведения ТМК в существующую систему электронной записи. В расписании врача-терапевта участкового следует обозначить доступные для дистанционного формата взаимодействия временные интервалы с указанием типа консультации (первичная, повторная) и формы ТМК (плановая или неотложная). Рекомендуется ввести цветовую или символную маркировку, позволяющую визуально отличать временные интервалы для ТМК от очных приемов врача. В электронных системах записи необходимо предусмотреть возможность выбора пациентами предпочтительного формата взаимодействия.

В расписании врача-терапевта участкового должны быть обозначены: дата и время консультации; формат проведения (видео, аудио, текстовый); тип консультации (первичный, повторный); форма (неотложная или плановая); наличие у пациента установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется ТМК.

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. При записи на повторный прием к врачу в рамках установленного ранее диагноза пациенту будет предложено выбрать очный или дистанционный формат взаимодействия.

Независимо от реализации ведения расписания для ТМК, важно обеспечить самостоятельную запись пациента на прием к врачу-терапевту участковому с применением ТМТ через все возможные способы записи в медицинскую организацию (контакт-центр, регистратура медицинской организации, Единый портал государственных и муниципальных услуг, региональный портал государственных и муниципальных услуг, инфомат медицинской организации).

Разработанные подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ не противоречат принципам, описанным в методических рекомендациях «Организация записи на прием к врачу, в том числе через Единый портал государственных и муниципальных услуг и единые региональные кол-центры».

7.1.3. Разработка алгоритмов проведения телемедицинских консультаций «врач-пациент» и дистанционного наблюдения за состоянием здоровья в формате стандартных операционных процедур

С целью предоставления пациентам и медицинским работникам однозначных, простых и понятных инструкций процесса получения / оказания ПМСП с применением ТМТ разработаны стандартные операционные процедуры – детально

прописанные последовательности действий (шаги), позволяющие упростить и типизировать процесс получения / оказания ПМСП с применением ТМТ.

Стандартная операционная процедура «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через контакт-центр»

Первым шагом при оказании/получении ПМСП с применением ТМТ является запись пациента на ТМК через контакт-центр медицинской организации или региональный контакт-центр (1). В процессе разговора регистратор контакт-центра определяет наличие у пациента экстренного состояния при помощи утвержденного чек-листа (Приложение 3).

В случае наличия у пациента экстренного состояния регистратор контакт-центра незамедлительно осуществляет вызов бригады скорой медицинской помощи на дом пациенту (3). После исключения у пациента экстренного состояния регистратор контакт-центра определяет желаемый формат приема врача-терапевта участкового (очный или дистанционный) (4). При выборе пациентом очного формата взаимодействия регистратор контакт-центра осуществляет запись на прием к врачу-терапевту участковому при наличии свободных временных интервалов в расписании (5).

В случае выбора пациентом дистанционного формата взаимодействия, то есть проведения ТМК, регистратор контакт-центра определяет у него наличие установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется запись на ТМК, и тип приема (первичный или повторный) (6). При наличии у пациента установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется запись на ТМК, регистратор контакт-центра производит запись на ТМК с целью коррекции ранее назначенного лечения, выдачи справок и (или) выписки рецепта на лекарственные

препараты в электронной форме при наличии свободных временных интервалов, предназначенных для проведения ТМК (7).

После записи пациента на ТМК к врачу-терапевту участковому заблаговременно (за 24-48 ч. до проведения ТМК) осуществляется информирование пациента о предстоящей ТМК с направлением электронной ссылки на подключение через СМС или личный кабинет пациента на Едином портале государственных и муниципальных услуг / региональном портале государственных и муниципальных услуг и, при отсутствии подписанного информированного добровольного согласия на проведение ТМК – ссылки с подробной инструкцией на получение усиленной квалифицированной электронной подписи и дальнейшее подписание добровольного информированного согласия на проведение ТМК (8).

В назначенные дату и время консультации пациент подключается к ТМК посредством направленной ему ранее электронной ссылки (9). После подключения врач-терапевт участковый производит идентификацию, то есть распознавание пациента по его идентификатору (уникальному номеру), и аутентификацию, то есть проверку того, что пациент является тем, за кого он себя выдает, при помощи Единой системы идентификации и аутентификации на портале «Госуслуги» (10). По результатам проведения ТМК (11) врач-терапевт участковый выдает заключение о корректировке ранее назначенного лечения, в том числе формирует рецепт на лекарственные препараты, назначение необходимых дополнительных обследований, производит выдачу справок (медицинского заключения) в электронном формате (12).

При отсутствии у пациента установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется запись на ТМК, регистратор контакт-центра производит запись на ТМК 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 (13).

После записи на ТМК к врачу-терапевту участковому заблаговременно (за 24-48 ч. до проведения ТМК) осуществляется информирование пациента о предстоящей ТМК с направлением электронной ссылки на подключение через СМС или личный кабинет пациента на Едином портале государственных и муниципальных услуг/региональном портале государственных и муниципальных услуг и, при отсутствии подписанного информированного добровольного согласия на проведение ТМК – ссылки с подробной инструкцией на получение усиленной квалифицированной электронной подписи и дальнейшее подписание добровольного информированного согласия на проведение ТМК (14).

В назначенные дату и время пациент подключается к ТМК посредством направленной ему ранее ссылки (15). После подключения врач-терапевт участковый производит аутентификацию и идентификацию пациента при помощи Единой системы идентификации и аутентификации на портале «Госуслуги» (16). По результатам проведения ТМК (17) врач-терапевт участковый выдает пациенту медицинское заключение в электронном формате с рекомендациями о необходимости проведения лабораторных или инструментальных методов исследований в случае принятия решения о необходимости проведения очного приема или направления на консультацию к врачам-специалистам (18) и производит запись на очный прием к врачу (5) (Рисунок 36).

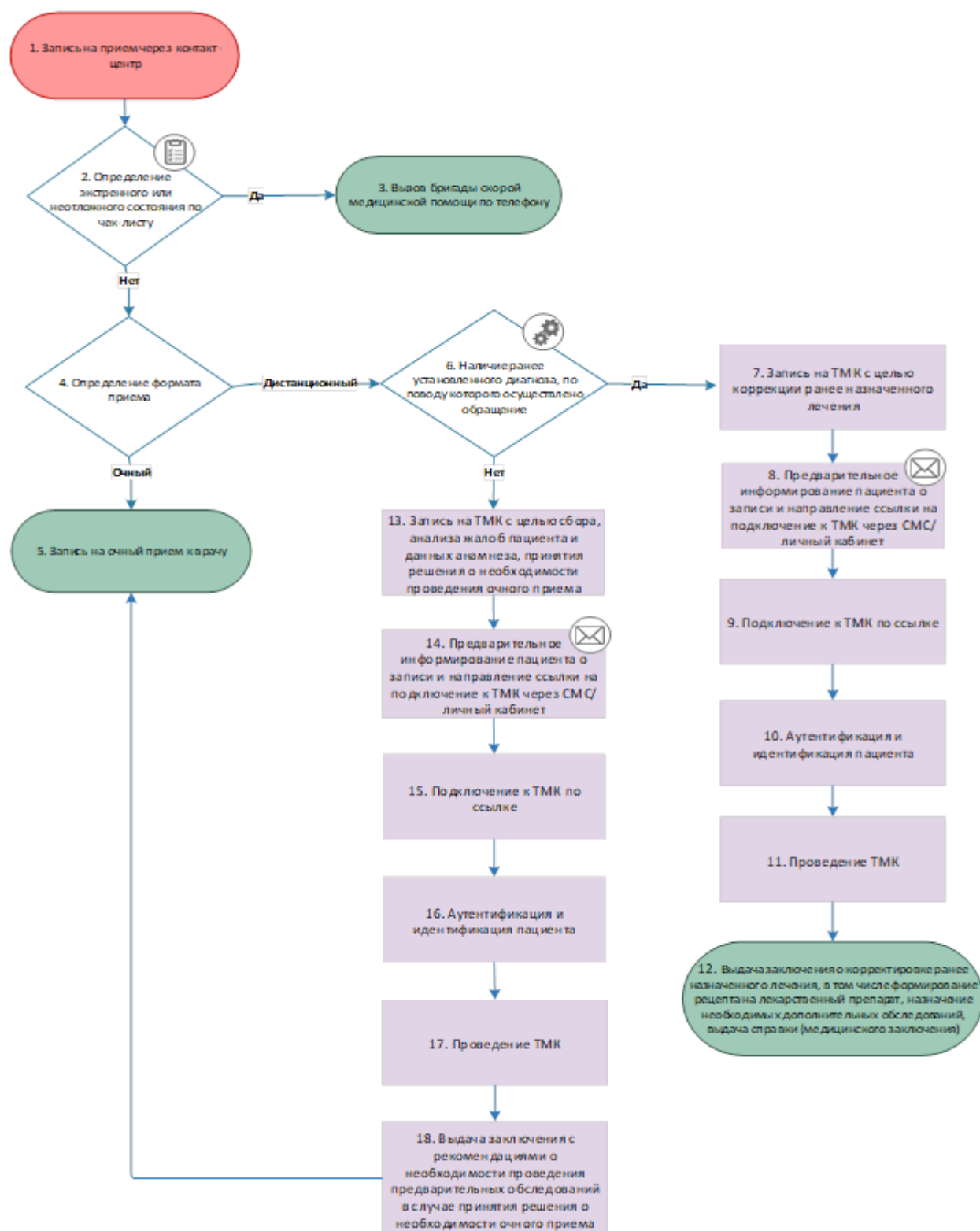


Рисунок 36 – Стандартная операционная процедура «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через контакт-центр» (составлено автором)

Стандартная операционная процедура «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через ЕПГУ/РПГУ, инфомат»

Самостоятельная запись пациента на ТМК через Единый портал государственных и муниципальных услуг / региональный портал государственных и муниципальных услуг и инфомат представляется возможной при наличии свободных временных интервалов для ТМК в расписании врача-терапевта участкового (1).

После формирования самостоятельной записи пациента его заблаговременно (за 24-48 ч. до проведения ТМК) информируют о проведении предстоящей ТМК с направлением электронной ссылки на подключение через СМС или личный кабинет пациента в Едином портале государственных и муниципальных услуг / региональном портале государственных и муниципальных услуг и, при отсутствии подписанного информированного добровольного согласия на проведение ТМК – ссылки с подробной инструкцией на получение усиленной квалифицированной электронной подписи и дальнейшее подписание информированного добровольного согласия на проведение ТМК (2). В назначенные дату и время пациент подключается к ТМК посредством направленной ему ранее электронной ссылки (3). После подключения врач-терапевт участковый производит аутентификацию и идентификацию пациента при помощи Единой системы идентификации и аутентификации на портале «Госуслуги» (4).

Перед началом проведения ТМК врач-терапевт участковый определяет наличие у пациента установленного ранее диагноза, по поводу которого осуществляется ТМК (5). При отсутствии ранее установленного диагноза ТМК проводится 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 (6) (Рисунок 37).

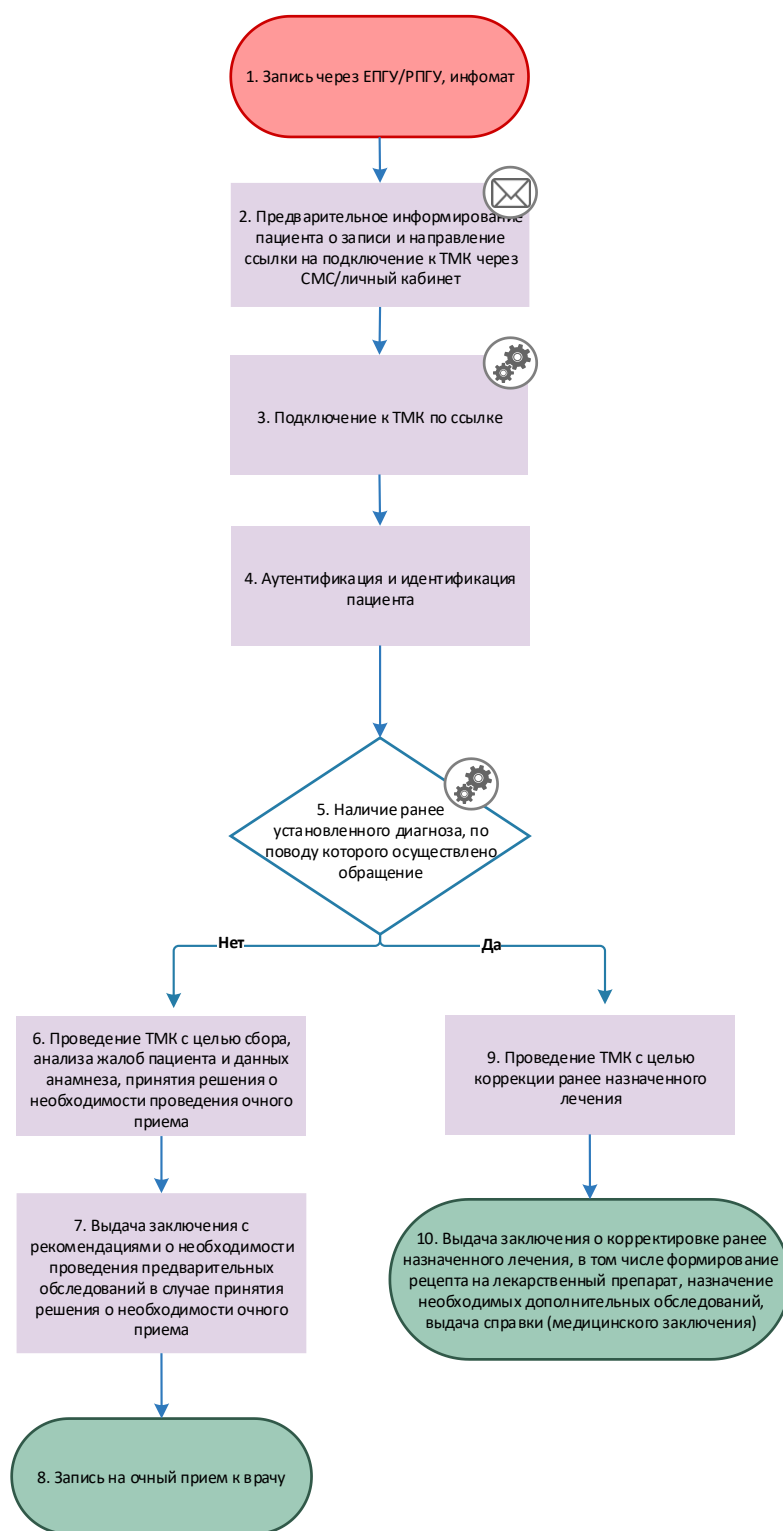


Рисунок 37 – Стандартная операционная процедура «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через Единый портал государственных и муниципальных услуг/государственный портал государственных и муниципальных услуг, инфомат» (составлено автором)

По результатам проведения ТМК врач-терапевт участковый выдает медицинское заключение в электронном формате с рекомендациями о необходимости проведения лабораторных или инструментальных методов исследований в случае принятия решения о необходимости проведения очного приема или направления на консультацию к врачам-специалистам (7) и производит запись на очный прием к врачу (8).

При подтверждении наличия у пациента врачом-терапевтом участковым ранее установленного диагноза ТМК проводится с целью коррекции ранее назначенного лечения и(или) выписки рецепта на лекарственные препараты в электронной форме (9). По результатам ТМК врач-терапевт участковый выдает заключение о корректировке ранее назначенного лечения, в том числе формирует рецепт на лекарственные препараты, назначение необходимых дополнительных обследований, производит выдачу справок (медицинского заключения) в электронном формате (10).

7.1.4. Кодификатор для медицинских информационных систем при оказании первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Для упрощения статистической обработки и последующего анализа данных об оказанной ПМСП с применением ТМТ, в том числе при сравнении субъектов Российской Федерации между собой, предлагается использовать унифицированный кодификатор для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ.

При разработке кодификатора за основу был взят код Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). Данный выбор обусловлен тем, что ТМТ не представляют собой самостоятельный вид медицинской услуги, а выступают в качестве инструментального средства, технологии, обеспечивающей

дистанционное взаимодействие между участниками при оказании медицинской помощи. Также важно отметить, что применение ТМТ всегда осуществляется в контексте конкретных нозологических форм, что обуславливает их привязку к соответствующим диагностическим рубрикам МКБ-10.

Разработанный кодификатор состоит из буквенно-цифрового шифра, где первый знак – буквенный (ТМ) – обозначает применение ТМТ при соответствующей болезни и проблеме, связанной со здоровьем, в соответствии с МКБ-10, второй и третий знаки – тип и режим оказания телемедицинской услуги. При этом разработанный кодификатор ставится после кода МКБ-10 в качестве его модификатора.

На основании проведенного анализа тарифов, закрепленных в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации, можно выделить пять основных типов телемедицинских услуг: врач-врач, врач-пациент, средний медицинский работник-пациент, интерпретация исследований и дистанционное наблюдение за состоянием здоровья, которые использовались при разработке кодификатора.

Кроме того, в связи со значительной разницей в стоимости телемедицинских услуг, оказанных в режиме реального времени и отложенных консультаций, закрепленной в тарифных соглашениях субъектов Российской Федерации, предлагается внедрить соответствующий знак в кодификатор (Рисунок 38).

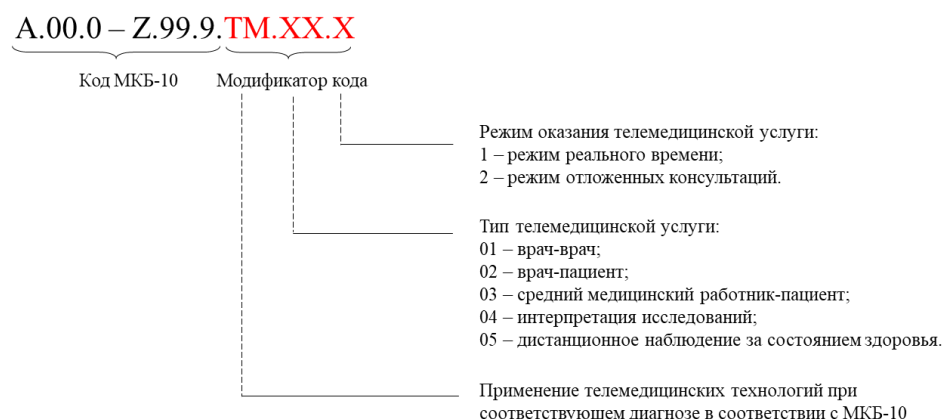


Рисунок 38 – Структура кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ (составлено автором)

Практическое применения кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ рассмотрим на трех примерах.

Пример 1. 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.ТМ.02.1, где:

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

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

02 – тип телемедицинской услуги «врач-пациент»;

1 – оказание телемедицинской услуги в режиме реального времени.

Пример 2. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента с диагнозом «Эссенциальная (первичная) гипертензия». Согласно предложенному кодификатору данная услуга будет закодирована следующим образом:

I10.ТМ.05, где:

I10 – эссенциальная (первичная) гипертензия (код МКБ-10);

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

05 – тип телемедицинской услуги «дистанционное наблюдение за состоянием здоровья».

Пример 3. Проведение телемедицинской консультации «врач-врач» в режиме отложенной консультации по поводу пациента с диагнозом «Центрилобулярная эмфизема». Согласно предложенному кодификатору данная услуга будет закодирована следующим образом:

J43.2.ТМ.01.2, где:

J43.2 – центрилобулярная эмфизема (код МКБ-10);

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

01 – тип телемедицинской услуги «врач-врач»;

2 – оказание телемедицинской услуги в режиме отложенной консультации.

Таким образом, применение предложенного кодификатора для медицинских информационных систем при оказании ПМСП с применением ТМТ позволит обеспечить автоматизированный учет телемедицинских услуг, упростить их статистическую обработку и последующий анализ, в том числе при сравнении показателей между субъектами Российской Федерации.

7.1.5. Рекомендации по информационному сопровождению пациентов при получении первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Основополагающей целью информационного сопровождения является формирование у пациента понимания возможностей и ограничений применения ТМТ, а также создание условий для их эффективного использования. Достижение поставленной цели реализуется через решение ряда взаимосвязанных задач: предоставление полной и достоверной информации о ТМТ, обучение пациентов правилам подготовки к ТМК, обеспечение технической поддержки на всех этапах взаимодействия, а также сбор и анализ обратной связи от пациентов для постоянного совершенствования оказания ПМСП с применением ТМТ.

Этапы информационного сопровождения пациентов включают: доконсультационный (перед проведением ТМК), этап проведения ТМК и постконсультационный (после проведения ТМК). Доконсультационный этап начинается с информирования пациентов о возможностях ТМТ путем размещения подробных сведений о предоставляемых телемедицинских услугах через

официальные сайты и информационные стенды в медицинских организациях и включает: перечень доступных форматов ТМК (видео-, аудиосвязь или текстовый чат), показания для применения ТМТ, технические требования к оборудованию пациента, алгоритм записи на ТМК и правила подготовки к ней. Особое внимание следует уделять разъяснению случаев, когда ТМК не может заменить очный прием врача.

Эффективным инструментом информирования являются многоформатные инструкционные материалы. Сочетание текстовых памяток, инфографики и видеоинструкций позволяет охватить различные категории пациентов с учетом их индивидуальных особенностей восприятия информации. Текстовые материалы рекомендуется оформлять простым языком, используя короткие предложения, четкие формулировки и визуальное структурирование информации. Видеоинструкции продолжительностью 1,5-3 минуты должны наглядно демонстрировать процесс подключения к телемедицинской платформе, загрузки документов и взаимодействия с интерфейсом системы. Целесообразно предоставлять пациентам чек-листы для самопроверки технической готовности за 24 часа до назначенной ТМК.

Этап непосредственного проведения ТМК требует организации системы автоматизированных напоминаний и технической поддержки. Оптимальной является двухуровневая система уведомлений: первое напоминание направляется за 24 часа до ТМК и содержит общую информацию о предстоящем приеме, второе – за один час с прямой ссылкой для подключения к ТМК. В случае использования специализированных телемедицинских платформ рекомендуется реализовать функцию тестового подключения, позволяющую пациенту заранее проверить работоспособность оборудования.

Постконсультационный этап сопровождения включает несколько ключевых компонентов. В течение 24 часов после ТМК пациенту следует направить: электронную копию медицинского заключения, индивидуальные рекомендации и, при необходимости, план дальнейшего наблюдения за состоянием здоровья. Особое

внимание также следует уделять системе сбора обратной связи о проведенной ТМК в формате заполнения коротких анкет, используя шестибалльную шкалу Лайкерта.

Для определенных групп пациентов требуется разработка адаптированных программ сопровождения. Так, для пациентов старше трудоспособного возраста целесообразно создание упрощенных инструкций с крупным шрифтом и минимальным количеством технических терминов, организация телефонов «горячей линии» с пошаговой поддержкой подключения к ТМК, возможность привлечения родственников или социальных работников к процессу подготовки к ТМК. Для пациентов с ХНИЗ важна персонализация сопровождения: автоматизированные напоминания о плановых ТМК, привязка к индивидуальному графику приема лекарственных средств, интеграция с системами дистанционного мониторинга показателей здоровья.

Кроме того, современными и перспективными технологиями, упрощающими информационное сопровождение пациентов, являются чат-боты с искусственным интеллектом для ответов на типовые вопросы пациентов, мобильные приложения с пошаговыми инструкциями, использование технологий дополненной реальности для визуализации рекомендаций, создание системы прогностической аналитики для предупреждения потенциальных трудностей у различных категорий пациентов.

7.2. Апробация мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Исходя из концепции исследования, в качестве пилотных были выбраны субъекты, которые имеют отличия по численности и плотности населения, расположены в различных федеральных округах Российской Федерации. Данные субъекты также имели разный уровень внедрения цифровых технологий в медицинских организациях, оказывающих ПМСП (Таблица 24).

Таблица 24 – Характеристика субъектов Российской Федерации, в которых апробированы результаты диссертационного исследования

Регион	Численность населения	Плотность населения, чел.на 1 кв.км.	Федеральный округ
Республика Башкортостан	4 064 361	28,43	ПФО
Тульская область	1 471 140	57,29	ЦФО
Мурманская область	656 438	4,53	СЗФО

В каждом субъекте Российской Федерации 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.

7.3. Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Для выбора индикаторов оценки эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ проанализированы показатели, используемые в настоящее время в Российской Федерации и странах ОЭСР, отобраны семь показателей. Выбор показателей соответствовал следующим принципам: наличие понятной и прозрачной методики расчета, доступные и определенные источники данных для расчета показателей, возможность автоматизации расчета показателей, понятный механизм управления показателями через оптимизацию процессов (Таблица 25).

Таблица 25 – Индикаторы оценки эффективности мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

№ п/п	Показатель	Источник ввода данных	Числитель	Знаменатель	Кратность показателя
1.	Доля населения, удовлетворенного временем ожидания медицинской услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения, %	ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России	Число респондентов, в ходе опроса выбравших ответы «По большей части удовлетворен» и «Абсолютно удовлетворен» на вопрос «Оцените, насколько в целом Вы удовлетворены временем ожидания медицинской услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения?» согласно вопроснику «Удовлетворенность населения медицинской помощью» за отчетный период (человек);	Общее число респондентов, ответивших на вопрос «Оцените, насколько в целом Вы удовлетворены временем ожидания медицинской услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения?» согласно вопроснику «Удовлетворенность населения медицинской помощью» за отчетный период (человек)	Ежемесячно, до 20 числа, следующего за отчетным
2.	Средний срок ожидания приема врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача)	Субъект Российской Федерации	Сумма дней ожидания первичного приема к врачу-терапевту участковому, ВОП (от момента записи до самого приема) по всем пациентам, записанным на прием к врачам данных специальностей за отчетный месяц	Число пациентов, первично записанных к врачу-терапевту участковому, ВОП, всего за отчетный месяц	Ежемесячно, до 20 числа, следующего за отчетным
3.	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, %	Субъект Российской Федерации	Число взрослых пациентов, которым оказана скорая медицинская помощь по причине обострения хронических заболеваний (коды МКБ: I20.8, I11, I21, I64, I49, R00, J44, J45, J46, E10-14)	Численность застрахованного населения старше 18 лет на 1 число месяца, следующего за отчетным периодом	Ежеквартально, до 20 числа, следующего за отчетным периодом
4.	Случаи госпитализации с диагнозами «Хроническая сердечная недостаточность», «Гипертоническая болезнь», «Сахарный диабет» (на 100 тысяч жителей)	Субъект Российской Федерации	Количество госпитализаций, не относящихся к неонатальным, с кодом основного диагноза «Хроническая сердечная недостаточность» (I11.0, I13.0, I13.2, I50.0, I50.1, I50.9, (I10, I11.9, I12.9, I13.9, (E10.0 - E11.9, E13.0 - E14.9)), «Гипертоническая болезнь» (I10, I11.9, I12.9, I13.9), «Сахарный диабет» (E10.0 - E11.9, E13.0 - E14.9) в указанном отчетном году (пациенты старше 15 лет)	Численность застрахованного населения на 1 число месяца, следующего за отчетным периодом старше 15 лет	Ежеквартально, до 20 числа, следующего за отчетным периодом
5.	Доля лиц с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением, получивших в текущем году медицинские услуги в рамках диспансерного наблюдения, от всех	Субъект Российской Федерации	Число лиц с болезнями системы кровообращения, застрахованных в системе ОМС, состоявших в отчетном периоде под диспансерным наблюдением и получивших в отчетном периоде медицинские услуги в рамках диспансерного наблюдения в связи с болезнями системы кровообращения, человек	Число лиц с болезнями системы кровообращения, застрахованных в системе ОМС, состоявших в отчетном периоде под диспансерным наблюдением, человек	Ежемесячно, до 20 числа, следующего за отчетным

Продолжение Таблицы 25

№ п/п	Показатель	Источник ввода данных	Числитель	Знаменатель	Кратность показателя
	пациентов с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением, %				
6.	Доля медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, с использованием телемедицинских консультаций «врач-пациент», %	Субъект Российской Федерации	Количество медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, с использованием телемедицинских консультаций «врач-пациент»	Количество медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (юридических лиц)	Ежеквартально, до 20 числа, следующего за отчетным периодом
7.	Оценка общественного мнения по удовлетворенности населения медицинской помощью, %	ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России	Число респондентов, в ходе опроса выбравших ответы «По большей части удовлетворен» и «Абсолютно удовлетворен» на вопрос «Оцените, насколько в целом Вы удовлетворены медицинской помощью?» согласно вопроснику «Удовлетворенность населения медицинской помощью» за отчетный период (человек)	Общее число респондентов, ответивших на вопрос «Оцените, насколько в целом Вы удовлетворены медицинской помощью?» согласно вопроснику «Удовлетворенность населения медицинской помощью» за отчетный период (человек)	Ежемесячно, до 20 числа, следующего за отчетным

Данные показатели помимо непосредственной оценки эффективности внедрения мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ определяют и опосредованное влияние: изменение доступности ПМСП населению, удовлетворенности оказанием медицинской помощи и эффективность диспансерного наблюдения.

Таким образом, с начала реализации разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ за период 2023-2024 гг. в Республике Башкортостан и Мурманской области увеличилась доля медицинских организаций, оказывающих ПМСП, с использованием ТМК «врач-пациент» (на 9,5 и 100 п.п. соответственно); в Республике Башкортостан, Мурманской и Тульской областях – доля населения, удовлетворенного медицинской помощью (на 8,8, 13,5 и 7,6 п.п. соответственно), 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 (на 9,2, 10,4 и 10,2 п.п. соответственно), а в Мурманской и Тульской областях – доля населения, удовлетворенного временем ожидания медицинской услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения (на 17,1 и 16,8 п.п. соответственно). Кроме того, во всех пилотных субъектах Российской Федерации уменьшились случаи госпитализации с диагнозами «Хроническая сердечная недостаточность», «Гипертоническая болезнь», «Сахарный диабет» (на 3,6% в Республике Башкортостан, на 36,7% в Мурманской и на 24,0% в Тульской областях); сократился средний срок ожидания приема врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача) – на 9,4% в Республике Башкортостан, на 52,0% в Мурманской и на 61,2% в Тульской областях. В Мурманской и Тульской областях уменьшилась доля лиц, которым оказана скорая медицинская помощь по причине обострения хронических заболеваний, из числа прикрепленного населения (на 2,5 п.п. и 2,2 п.п. соответственно) – Таблица 26.

Таблица 26 – Средние значения показателей, оценивающих эффективность разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий

Показатель	Субъект РФ	Уровень пок-ля в 2023 г.	Уровень пок-ля в 1 кв. 2024 г.	Уровень пок-ля во 2 кв. 2024 г.	Уровень пок-ля в 3 кв. 2024 г.	Уровень пок-ля в 4 кв. 2024 г.	Динамика пок-ля 2024/2023 гг.
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, врача общей практики (семейного врача)	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%

Заключение

На основании анализа профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» и Приказа 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 (19 из 33 существующих, что составляет 57,6%).

Разработанные подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ включают 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) и предназначены для унификации процессов составления, ведения и актуализации расписания приема врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ.

Для оптимизации оказания ПМСП с применением ТМТ предлагается использование разработанных стандартных операционных процедур «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через контакт-центр» и «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через ЕПГУ/РПГУ, инфомат».

Разработанный кодификатор состоит из буквенно-цифрового шифра, где первый знак – буквенный (ТМ) – обозначает применение ТМТ при соответствующей болезни и проблеме, связанной со здоровьем, второй и третий знаки – тип и режим оказания телемедицинской услуги, и позволяет упростить статистическую обработку и последующий анализ данных об оказанной ПМСП с применением ТМТ, в том числе при сравнении показателей 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 телемедицинских услуг.

Внедрение и практическое использование разработанных мероприятий по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ в медицинских организациях Республики Башкортостан, Мурманской и Тульской областей позволило повысить уровень удовлетворенности пациентов медицинской помощью, сократить сроки ожидания медицинской помощи, увеличить охват населения диспансерным наблюдением, а также сократить число обострений и частоту госпитализаций по поводу обострения ХНИЗ у пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основой системы оказания медицинской помощи выступает ПМСП – самый массовый вид помощи, выполняющий ключевую роль в обеспечении здоровья населения. Основными факторами, оказывающими влияние на доступность медицинской помощи, являются плотность населения, территориальное планирование сети медицинских организаций, обеспеченность и укомплектованность медицинскими кадрами, наличие мобильных форм оказания медицинской помощи и уровень оснащенности медицинских организаций. Так, в сельской местности медицинские организации территориально доступны лишь для 49,4% населения, что значительно ниже, чем в городской. Это, в свою очередь, приводит к ухудшению медико-демографических показателей: в сельских районах наблюдается более высокая смертность и более низкая ожидаемая продолжительность жизни по сравнению с городским населением. В этих условиях ТМТ становятся важным инструментом преодоления вышеперечисленных барьеров, обеспечивая удаленные консультации, дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов и своевременное оказание медицинской помощи.

За последнее десятилетие в Российской Федерации наблюдается значительный рост объема проведенных ТМК, что свидетельствует о потребности в данных технологиях. Однако процесс внедрения ТМТ сопровождается рядом системных барьеров, включая недостаточную техническую оснащенность медицинских организаций, низкий уровень цифровой грамотности как среди населения, так и медицинских работников, а также отсутствие унифицированных подходов к классификации и оплате телемедицинских услуг. Данные ограничения требуют комплексного решения для эффективной интеграции ТМТ в систему ПМСП.

Важное значение в контексте применения ТМТ приобретают дистанционные технологии, такие как удаленный мониторинг показателей здоровья, которые

позволяют существенно повысить качество диспансерного наблюдения. Это особенно актуально для пациентов с ХНИЗ, которые нуждаются в регулярном контроле состояния здоровья и своевременной коррекции лечения. Внедрение ТМТ способствует также снижению нагрузки на медицинские организации за счет оптимизации процессов оказания ПМСП.

Отношение медицинских работников и пациентов к ТМТ является важным аспектом их внедрения. С одной стороны, врачи отмечают удобство и эффективность применения ТМТ, особенно в условиях высокой нагрузки. С другой стороны, среди специалистов сохраняется обеспокоенность, связанная с ограниченной возможностью проведения точной диагностики на расстоянии, а также с трудностями установления эмоционального контакта с пациентом в условиях дистанционного взаимодействия.

Пациенты, в свою очередь, ценят удобство и доступность ТМТ, особенно в условиях ограниченной транспортной доступности и необходимости высокой частоты мониторинга показателей здоровья. Однако часть из них выражают сомнения в надежности и конфиденциальности предоставляемых личных и медицинских данных, что может снижать их доверие. Данные аспекты подчеркивают необходимость повышения цифровой грамотности и осведомленности о ТМТ как среди медицинских работников, так и среди пациентов.

По результатам проведенного анализа за период 2018-2023 гг. показатель общей заболеваемости по обращаемости в Российской Федерации увеличился на 5,2%, достигнув 171 954,8 случаев на 100 тыс. населения в 2023 г. Наибольший прирост заболеваемости зафиксирован в Дальневосточном федеральном округе (9,1%), наименьший – в Сибирском федеральном округе (0,5%). В 2023 г. наиболее высокие показатели заболеваемости отмечены в Республике Карелия (288 616,5 на 100 тыс. населения) и г. Санкт-Петербурге (256 384,1 на 100 тыс. населения), что свидетельствует о высокой нагрузке на систему ПМСП в этих регионах. Наименьшие показатели зарегистрированы в Чеченской Республике (88 266,6 на 100 тыс.

населения) и Запорожской области (91 665 на 100 тыс. населения), что, в свою очередь, может указывать на низкую доступность ПМСП.

Показатель впервые выявленной заболеваемости по обращаемости также демонстрирует положительную динамику, увеличившись на 5,0% за период 2018-2023 гг. Наибольший прирост зафиксирован в Уральском федеральном округе (12,4%), а наименьший – в Центральном федеральном округе (5,1%). Северо-Западный федеральный округ лидирует по уровню впервые выявленной заболеваемости по обращаемости. Число заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, среди населения трудоспособного возраста увеличилось на 21,4% за период 2018-2023 гг., достигнув 9 853,6 случаев на 10 тыс. населения. Наибольший прирост отмечен в Северо-Западном федеральном округе (36,9%), наименьший – в Дальневосточном федеральном округе (9,7%). Среди субъектов Российской Федерации наибольший темп прироста зафиксирован в Ленинградской области (86,7%) и г. Москве (68,9%).

Среди населения старше трудоспособного возраста число заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, увеличилось на 46,8%, достигнув 10 766,6 случаев на 10 тыс. населения в 2023 г. Наибольший прирост отмечен в Северо-Западном федеральном округе (59,8%), а наименьший – в Дальневосточном федеральном округе (36,1%). Среди заболеваний, взятых под диспансерное наблюдение, преобладают болезни системы кровообращения (41,6% среди трудоспособного населения и 50,2% среди лиц старше трудоспособного возраста). Также значительную долю занимают болезни эндокринной системы (12,3% и 13,7% соответственно) и болезни органов пищеварения (7,6% и 6,0%).

Выявленные региональные различия в вышеназванных показателях свидетельствуют о необходимости усиления мероприятий по повышению доступности ПМСП, особенно в регионах с низкими уровнями заболеваемости по обращаемости. В данном случае ТМТ могут стать эффективным инструментом для

снижения нагрузки на систему ПМСП и повышения охвата диспансерным наблюдением, особенно в удаленных и малонаселенных регионах.

Анализ объемов использования ТМТ в Российской Федерации за период 2019-2023 гг. выявил значительный рост общего числа ТМК в 12 раз: с 679 тыс. ед. до 8 169,5 тыс. ед. Однако динамика носила нелинейный характер: в 2022 г. зафиксировано снижение на 11,5% (до 7 641 тыс. ед.), а в 2023 г. – восстановительный рост на 6,9%. Финансирование ТМК через систему ОМС демонстрировало устойчивую положительную динамику: доля таких консультаций возросла с 21% (143,4 тыс. ед.) в 2019 г. до 84% (6 902,4 тыс. ед.) в 2023 г., что во многом обусловлено активным внедрением ТМК «врач-пациент» в г. Москве. Также выражена региональная дифференциация объемов использования ТМТ: максимальный прирост проведенных ТМК отмечен в Московской (в 1 371,5 раза) и Калужской (в 538,4 раза) областях, тогда как в Ненецком автономном округе зафиксировано сокращение на 99%.

ТМК «врач-пациент» составляли 85,7% от общей численности проведенных ТМК в 2023 г., с наибольшей концентрацией в Центральном федеральном округе (72,8 ед. на 10 тыс. нас.). Число проведенных ТМК «врач-врач» (консилиумы) продемонстрировало пятикратный рост (до 534,6 тыс. ед.), при этом лидером по абсолютному числу консилиумов стала Московская область (148,1 ед. на 10 тыс. нас.). Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов, несмотря на общий рост в 31 раз за анализируемый период (до 2 353 тыс. чел.), в 2023 г. сократилось на 8%, причем в 36 субъектах Российской Федерации такие услуги не предоставлялись. При этом большую долю занимала плановая форма оказания медицинской помощи, достигая 94,6% всех ТМК в 2023 г., а доли неотложных и экстренных форм, в свою очередь, снизились до 1,6% и 0,9% соответственно, что свидетельствует о смещении фокуса ТМТ в сторону регулярного планового консультирования пациентов.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости перераспределения ресурсов для устранения региональных дисбалансов. В частности, целесообразно

тиражирование успешных практик, реализованных в отдельных субъектах, а также устранение системных барьеров для обеспечения равной доступности ПМСП на всей территории Российской Федерации.

По результатам анализа тарифных соглашений субъектов Российской Федерации в 2024 г. тарифы на телемедицинские услуги присутствовали в 68 регионах, при этом в 10 применялись повышающие коэффициенты, учитывающие форму оказания медицинской помощи, квалификацию врача, проведение консилиумов и другие факторы. Анализ тарифных соглашений проводился по семи блокам, включая применение ТМТ в амбулаторных условиях, номенклатуру услуг, их стоимость и наличие межучрежденческих расчетов. Телемедицинские услуги были разделены на шесть групп: «врач-пациент», «средний медицинский персонал-пациент», «врач-врач», интерпретация исследований, удаленный мониторинг и услуги, связанные с COVID-19. Количество субъектов Российской Федерации, предусматривающих межучрежденные расчеты при оплате ПМСП с применением ТМТ, увеличилось с 32 в 2021 г. до 40 в 2024 г. При этом в 79 регионах ТМТ финансировались через подушевой норматив, а в 68 были установлены тарифы на данные услуги. Наибольшее количество групп телемедицинских услуг наблюдалось в Самарской области, Республике Саха (Якутия), Хабаровском крае и Чеченской Республике.

Стоимость телемедицинских услуг варьировалась в зависимости от региона и типа услуги. Например, стоимость консультации «врач-пациент» составляла от 117 руб. в Свердловской области до 3 129 руб. в Чукотском автономном округе, медианная стоимость по Российской Федерации составляла 388,5 руб. Стоимость услуги «врач-врач» варьировалась от 140 руб. в Удмуртской Республике до 3 564 руб. в Ямало-Ненецком автономном округе, с медианной стоимостью по стране 401,9 руб. В 2024 г. в 32 субъектах Российской Федерации были закреплены тарифы на интерпретацию исследований, при этом их стоимость варьировалась от 17,9 руб. до 1 806,9 руб. в

Томской области. Услуги удаленного мониторинга присутствовали в 11 регионах, а тарифы на услуги, связанные с COVID-19, – в шести.

Номенклатура телемедицинских услуг в тарифных соглашениях не является унифицированной, что приводит к значительному разнообразию кодов и сложностям в сопоставлении данных между субъектами Российской Федерации. Например, в Кемеровской области используются коды 50.30.009 и 50.30.008, а в Чукотском автономном округе – 67010001. Сравнение стоимости очных и дистанционных приемов специалистов показало, что в большинстве регионов стоимость телемедицинских услуг выше, чем стоимость аналогичных очных приемов специалистов (например, в Алтайском крае, Белгородской и Московской областях). Однако в некоторых субъектах Российской Федерации очные приемы остаются дороже (например, в Севастополе, Ивановской и Омской областях).

Таким образом, анализ тарифных соглашений выявил значительные региональные различия в подходах к оплате и внедрению ТМТ. Для дальнейшего развития ТМТ необходима унификация номенклатуры услуг и оптимизация тарифов.

В проведенном социологическом исследовании приняли участие 405 пациентов (44,7% мужчин, 55,3% женщин) старше 18 лет и 44 врача-терапевта участкового (11,4% мужчин, 88,6% женщин). Средний возраст пациентов составил 58,7 лет, врачей – 44,3 лет, средний стаж работы врачей – 15,2 года. Большинство врачей не имели квалификационной категории (88,6%). По результатам анализа 92,9% пациентов состояли под диспансерным наблюдением, преимущественно с диагнозами «Гипертоническая болезнь» (70,6%) и «Ишемическая болезнь сердца» (22,1%). ТМК, дистанционное наблюдение за состоянием здоровья и очные приемы специалистов использовались пациентами примерно в равной степени (35,6%, 33,2% и 32,7% соответственно). Врачи чаще использовали ТМК (68,3%), чем дистанционное наблюдение (46,3%).

Организация ТМК чаще всего осуществлялась через телефонные звонки (76,7%) и текстовые сообщения в мессенджерах (25,6%). Большинство врачей (90,9%)

проводили ТМК из оборудованного рабочего места, при этом никто не имел специально оборудованного кабинета для проведения ТМК. Около половины врачей (45,5%) отметили, что ТМК были менее продолжительными, чем очные приемы, а 25% – что они длились дольше очных приемов.

Отношение к качеству ТМК среди пациентов и врачей было сходным: 44,1% пациентов и 65,9% врачей считали, что качество медицинской помощи при ТМК ниже, чем при очных приемах. Основными факторами, снижавшими качество ТМК по мнению респондентов, являлись отсутствие возможности физикального осмотра (81,8%), технические сбои (40,9%) и проблемы с идентификацией пациента (22,7%). Пациенты также отмечали технические проблемы (44,7%) и невозможность полноценного осмотра (42,5%). Среди преимуществ ТМК пациенты выделяли экономию времени на дорогу (59,8%), возможность консультаций из любого места (22,7%) и вне рабочего времени медицинской организации (16,8%). Однако 45,8% пациентов сообщили, что им было неудобно использовать ТМК вместо очных приемов.

Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов чаще всего осуществлялось через ведение дневника самонаблюдения (84,1%), при этом только 6,8% использовали тонометры с автоматической передачей данных. Мониторинг данных проводился лечащим врачом (81,8%), при этом 77,3% врачей не имели фиксированных слотов для этого. Отношение врачей к дистанционному мониторингу было менее позитивным, чем у пациентов: 65,9% врачей считали, что качество медицинской помощи при таком мониторинге ниже, чем при очных приемах, 52,3% врачей полагали, что дистанционное наблюдение может лишь частично заменить очные приемы, а 40,9% – что не может совсем.

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).

Таким образом, на основании результатов диссертационного исследования разработаны следующие мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ: 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.

На основании анализа профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» и Приказа 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 (19 из 33 существующих, что составляет 57,6%).

Разработанные подходы к формированию расписания врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ включают 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) и предназначены для унификации процессов составления, ведения и актуализации расписания приема врача-терапевта участкового при оказании ПМСП с применением ТМТ.

Для оптимизации оказания ПМСП с применением ТМТ предлагается использование разработанных стандартных операционных процедур «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через контакт-центр» и «Получение первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий при записи через ЕПГУ/РПГУ, инфомат».

Разработанный кодификатор состоит из буквенно-цифрового шифра, где первый знак – буквенный (ТМ) – обозначает применение ТМТ при соответствующей болезни и проблеме, связанной со здоровьем, второй и третий знаки – тип и режим оказания телемедицинской услуги, и позволяет упростить статистическую обработку и последующий анализ данных об оказанной ПМСП с применением ТМТ, в том числе при сравнении показателей 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 телемедицинских услуг.

Апробация разработанных мероприятий проведена в медицинских организациях Республики Башкортостан, Тульской и Мурманской областях, где отмечено повышение уровня удовлетворенности пациентов медицинской помощью, сокращение сроков ожидания медицинской помощи, увеличение охвата населения

диспансерным наблюдением, а также сокращение числа обострений и частоты госпитализаций по поводу обострения ХНИЗ у пациентов.

Таким образом, разработанные мероприятия по совершенствованию организации оказания ПМСП с применением ТМТ позволяют систематизировать и структурировать процессы оказания и получения ПМСП с применением ТМТ.

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%.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

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 правовые акты, регулирующие использование ТМТ при оказании ПМСП, включая функциональные обязанности врача-терапевта участкового,ходы 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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.01.2023 № 31-2/И/2-1075 «О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 10.11.2024).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.12.2022 № 2276 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы ЭПР в сфере цифровых инноваций по направлению медицинской деятельности с применением технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозах граждан в отношении реализации инициативы социально-экономического развития Российской Федерации «Персональные медицинские помощники»» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.07.2023 № 1164 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по направлению медицинской деятельности, в том числе с применением ТМТ и технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозах граждан» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2021 № 2505 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» // КонсультантПлюс:

справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 29.10.2024).

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 2469 «О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы) «Персональные медицинские помощники» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2022 № 2497 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 16.05.2025).

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2024 № 1940 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 10.05.2025).

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № 108н (ред. от 13.12.2022) «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 13.09.2024).

9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 13.09.2024).

10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» от 29.03.2019 № 173н // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (2022) «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» от 15.03.2022 № 168н // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
12. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2025 № 202н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.05.2025 № 313н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).
14. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 22.04.2025).
15. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 22.04.2025).
16. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс:

справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).

17. Агамов, З.Х. Организационные технологии совершенствования первичной медико-санитарной помощи взрослому населению при переходе к общей врачебной практике в условиях крупного города: дис. докт. мед. наук – Москва, 2025.

18. Алгазина, Т.Е. Сравнительный анализ первичной заболеваемости населения субъектов Российской Федерации за 2016 год // Социально-экономические проблемы регионального развития на современном этапе: Материалы международной научной конференции. Смоленск. – 2018. – С. 284–289.

19. Антонова, А.А. Исследование осведомленности и отношения населения к телемедицинским консультациям / А.А. Антонова, И.М. Мисриханов, З.Б. Дешиева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – Т. 6. – № 132. – DOI: 10.23670/IRJ.2023.132.66.

20. Артамонов, И.В. Доступность инфраструктуры здравоохранения: пространственный аспект / И.В. Артамонов, К.Н. Калашников // Научный журнал Дискуссия. – 2018. – Т. 12. – С. 319–33.

21. Артюхов И.П. Динамика возрастной структуры амбулаторных посещений и вызовов скорой медицинской помощи населения малого города за 2011–2015 годы / И.П. Артюхов, Ф.В. Капитонов, В.Ф. Капитонов // Здравоохранение Российской Федерации. – 2017. – Т. 61. – № 1. – С. 17–22. – DOI: 10.18821/0044-197X-2017-61-1-17-22.

22. Баранов, А.В. Особенности организации оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в регионах России с низкой плотностью населения / А.В. Баранов, Р.В. Кубасов, А.Г. Лукашов // Политравма. – 2020. – Т. 3. – С. 6–11. – DOI: 10.24411/1819-1495-2020-10027.

23. Белозерова, Е.В. Роль дистанционного мониторинга артериального давления в повышении эффективности диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертонией / Е.В. Белозерова, Ю.В. Бессарабова, Ю.А. Шарапова, Л.Б. Калинина //

Прикладные информационные аспекты медицины. – 2018. – Т. 21. – № 1. – С. 147–151.

24. Белогур, Л.Л. Проблема старения населения в РФ: Причины и пути выхода из демографического кризиса / Л.Л. Белогур, А.В. Свидерский, А.А. Гладков // Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2018. – С. 238–245.

25. Бойцов, С.А. Профилактика неинфекционных заболеваний в практике участкового терапевта: содержание проблемы, пути решения и перспективы / С.А. Бойцов, С.В. Вылегжанин // Терапевтический архив. – 2015. – Т. 87. – № 1. – С. 4–9. – DOI: 10.17116/terarkh20158714-9.

26. Болотова, Е.В. Анализ экономической эффективности диспансеризации и диспансерного наблюдения в территориальной поликлинике Краснодара / Е.В. Болотова, И.В. Ковригина // Доктор.Ру. – 2020. – Т. 19. – № 11. – С. 12-16. – DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-11-12-16.

27. Бондаренко, В.А. Вопросы социального неравенства в доступности медицинских услуг населению и дефицита медицинских кадров в сельских территориях / В.А. Бондаренко, А.Г. Бондаренко, Н.А. Дадаян // Евразийский Юридический Журнал. – 2020. – Т. 5. – 144 с.

28. Бударин, С.С. Влияние качества управления ресурсами на доступность медицинской помощи / С.С. Бударин, Ю.В. Эльбек // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15. – № 3. – С. 88–93. – DOI: 10.12737/2073-0462-2020-88-93.

29. Бухтияров, И.В. Возможности применения телемедицины в профпатологии / И.В. Бухтияров, Е.В. Жовнерчук, Г.С. Лебедев, И.В. Панова // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – Т. 60. – № 10. – С. 634–639. – DOI: 10.31089/1026-9428-2020-60-10-634-639.

30. Былина, С.Г. Зависимость динамики заболеваемости сельского населения регионов Приволжского федерального округа от изменения показателей организации

системы здравоохранения в сельской местности // Социальные аспекты здоровья населения. – 2024. – Т. 70. – № 3. – 2 с. – DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-3-2.

31. Вавилова, Т.В. Лучшие практики Российской Федерации в организации антикоагулянтной терапии у больных высокого риска тромбоэмболических осложнений / Т.В. Вавилова, Л.В. Соловьева, А.Б. Бекоева, П.Ю. Зубкова, Н.А. Воробьева // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25. – № 6. – 3945 с. – DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3945.

32. Введенский, А.И. Отношение врачей к телемедицине / А.И. Введенский, А.Б. Зудин // Вестник Авиценны. – 2021. – Т. 23. – № 4. – С. 510–9. – DOI: 10.25005/2074-0581-2021-23-4-510-519.

33. Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (утв. Минздравом России) // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 07.12.2024).

34. Видяева, Н.Г. Возможности применения телемедицинских технологий в реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Н.Г. Видяева, А.В. Солодухин, С.А. Помешкина, Т.Н. Зверева // Профилактическая медицина. – 2021. – Т. 24. – № 3. – С. 95–99. – DOI: 10.17116/profmed20212403195.

35. Вильк, М.Ф. Пути снижения рисков здоровью на отдаленных территориях Российской Федерации через совершенствование форм медико-санитарной помощи / М.Ф. Вильк, О.И. Копытенкова, О.С. Сачкова, Е.А. Жидкова // Анализ риска здоровью. – 2025. – Т. 1. – С. 137–143. – DOI 10.21668/health.risk/2025.1.13.

36. Власова, О.В. Экономические аспекты формирования технического потенциала в здравоохранении как фактора повышения качества медицинских услуг // Вестник НГИЭИ. – 2020. – Т. 3. – № 106. – С. 122–130.

37. Волкова, О.А. Опыт использования телемедицинских технологий в системах здравоохранения зарубежных стран и Российской Федерации: систематический обзор.

Фармакоэкономика / О.А. Волкова, С.С. Бударин, Е.В. Смирнова, Ю.В. Эльбек // Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 549–562. – DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.109.

38. Вошев, Д.В. Цифровая грамотность врачей первичной медико-санитарной помощи: анализ и перспективы развития. Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития : Сборник статей XLIV Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 22 октября 2024 года. – 2024. – С. 44–48.

39. Вошев Д.В. Скоростной интернет в медицинских организациях как показатель «цифровой зрелости» первичной медико-санитарной помощи // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – Т. 4. – С. 127–144. – DOI: 10.24412/2312-2935-2024-4-127-144.

40. Гельман, В.Я. Моделирование домашнего телемониторинга состояния здоровья в системе здравоохранения // Медицина. – 2021. – Т. 9. – 33 с. – DOI: 10.29234/2308-9113-2021-9-1-14-23.

41. Гришина, Л.А. Телемедицинские технологии как механизм обеспечения доступности и качества медицинской помощи: организационные и правовые аспекты / Л.А. Гришина, А.В. Данилов, Т.Б. Каташина // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2024. – Т. 1. – С. 29–34. – DOI: 10.25742/NRIPH.2024.01.005.

42. Гурылева, М.Э. Телемедицина: преимущества и риски / М.Э. Гурылева, Ф.Т. Нежметдинова // Медицинская этика. – 2022. – Т. 10. – № 1. – С. 4–9. – DOI: 10.24075/medet.2022.03.

43. Гурбанова, М.Ш. Понятие, виды и основные направления телемедицины / М.Ш. Гурбанова, А.О. Чопанова, Н.М. Бегджанова // Международный научный журнал «Символ науки». – 2024. – Т. 3. – № 3-2-2. – С. 138–139.

44. Дадаева, В.А. Перспективы использования телемедицинских технологий для профилактики, лечения и динамического наблюдения пациентов с хроническими инфекционными заболеваниями / В.А. Дадаева, Д.И. Лебедева, В.Л. Столяр //

Профилактическая медицина. – 2025. – Т. 28. – № 4. – С. 149–155. – DOI: 10.17116/profmed202528041149.

45. Демкина, А.Е. Отношение медицинских работников к телемедицинским технологиям / А.Е. Демкина, М.В. Беззубцева, И.В. Самусь // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2023. – Т. 9. – № 2. – С. 16–28. – DOI: 10.29188/2712-9217-2023-9-2-16-28.

46. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия). Статистический сборник. Якутск: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия), 2018.

47. Доброхлеб, В.Г. Старение населения в России и Китае: особенности и социально-экономические риски / В.Г. Доброхлеб, В.Н. Барсуков // Уровень Жизни Населения Регионов России. – 2020. – Т. 16. – № 4. – DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.4.3.

48. Дорофеев, В.М. Использование данных о заболеваемости по обращаемости для изучения здоровья населения // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2008. – Т. 2. – № 55. – С. 61–63.

49. Драпкина, О.М. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022 / О.М. Драпкина, А.В. Концевая, А.М. Калинина, С.Н. Авдеев, М.В. Агальцов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21. – № 4. – 3235 с. – DOI: 10.15829/1728-8800-2022-3235.

50. Драпкина, О.М. Оценка эффективности телемедицинских консультаций, проводимых экспертами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России / О.М. Драпкина, Р.Н. Шепель, Т.В. Ваховская, Л.М. Жамалов, А.В. Кутчер // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23. – № 6. – С. 7–14. – DOI: 10.17116/profmed2020230617.

51. Драпкина, О.М. Качество диспансерного наблюдения взрослого населения с артериальной гипертонией 1–3 степени, за исключением резистентной артериальной гипертонии, врачами-терапевтами участковыми медицинских организаций субъектов Российской Федерации / О.М. Драпкина, Р.Н. Шепель, Л.Ю. Дроздова, А.М.

Калинина, Е.С. Булгакова // Российский кардиологический журнал. – 2021. – Т. 26. – № 4. – 4332 с. – DOI: 10.15829/1560407120214332.

52. Есимов, Н.Б. Роль первичной медико-санитарной помощи в развитии здравоохранения / Н.Б. Есимов, Г.Ж. Токмурзиева, Н.Т. Измайлова // Вестник КазНМУ. – 2017. – Т. 4. – С. 317–321.

53. Жукова, К.В. Отношение врачей к применению телемедицины в детской стоматологии / К.В. Жукова, О.Е. Коновалов // Менеджер здравоохранения. – 2023. – Т. 4. – С. 42-46. – DOI: 10.21045/1811-0185-2023-4-42-46.

54. Зорина, Е.Н. Старение населения и уровень жизни населения третьего возраста // Вестник Института Экономических Исследований. – 2017. – Т. 4. – № 8.

55. Золотухина, В.Г. Ключевые аспекты применения телемедицины в здравоохранении Российской Федерации / В.Г. Золотухина, А.А. Рассолова // Научные записки молодых исследователей. – 2022. – Т. 10. – № 3. – С. 59–77.

56. Ивашинников, А.В. Телемедицина сегодня: тенденции использования телемедицинских консультаций на опыте регионов // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2024. – Т. 10. – № 3. – С. 7–20. – DOI: 10.29188/2712-9217-2024-10-3-7-20.

57. Игнатьева, А.М. Проблема Дефицита Медицинских Кадров / А.М. Игнатьева, Л.Ю. Гарин // Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 2020. – С. 140–144.

58. Ионов, М.В. Телемониторинг артериального давления и дистанционное консультирование пациентов с артериальной гипертензией: «За» и «Против» / М.В. Ионов, Н.Э. Звартау, А.О. Конради, Е.В. Шляхто // Российский Кардиологический Журнал. – 2020. – Т. 25. – № 10. – 4066 с. – DOI: 10.15829/1560-4071-2020-4066.

59. Исаева, А.В. Телемедицинский мониторинг пациентов с хронической сердечной недостаточностью: проспективное рандомизированное исследование / А.В. Исаева,

А.Е. Демкина, А.В. Владзимирский, Б.В. Зингерман, А.Н. Коробейникова // Digital Diagnostics. – 2024. – Т. 5. – № 2. – С. 203–218. – DOI: 10.17816/DD568897.

60. Казазаева, В.И. Эффективность диспансерного наблюдения больных сахарным диабетом / В.И. Казазаева, Т.Б. Башкуева // Окружающая среда и здоровье населения : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Иркутск, 12 декабря 2019 года. – Иркутск: Иркутский научный центр хирургии и травматологии. – 2019. – С. 85–88.

61. Калашников, К.Н. Доступность медицинской помощи в государственном и частном секторах здравоохранения (по результатам социологического опроса населения Вологодской области) // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67. – № 3. – С. 203–210. – DOI: 10.47470/0044-197X-2023-67-3-203-210.

62. Калашников, К.Н. Доступность и качество медицинской помощи для пожилого населения как особой социально-демографической группы // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2025. – Т. 18. – № 2. – С. 180–193. – DOI: 10.15838/esc.2025.2.98.10.

63. Калининская, А.А. Территориальная доступность первичной доврачебной медико-санитарной помощи сельскому населению / А.А. Калининская, Н.А. Баянова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2018. – Т. 26. – № 5. – С. 328–332. – DOI: 10.32687/0869-866X-2018-26-5-328-332.

64. Калининская, А.А. Оценка организации и транспортной доступности медицинской помощи жителям села / А.А. Калининская, Н.А. Баянова, А.В. Муфтахова // Менеджер здравоохранения. – 2020. – Т. 2. – С. 27–34.

65. Камкин, Е.Г. Организация записи на прием к врачу, в том числе через единый портал государственных и муниципальных услуг и единые региональные колл-центры: Методические рекомендации № 12-23. Издание третье, переработанное и дополненное / Е.Г. Камкин, Е.В. Каракулина, П.С. Бакулин [и др.] // Москва : Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации

здравоохранения. – 2023. – 65 с. – ISBN 978-5-94116-135-5. – DOI: 10.21045/978-5-94116-135-5-2023.

66. Капелюшников, Р.И. Феномен старения населения: экономические эффекты // Экономическая Политика. – 2019. – Т. 14. – 2 с.

67. Кенжебаева, И.Б. Первичная медико-санитарная помощь и роль Алма-Атинской Декларации 1978 года / И.Б. Кенжебаева, Ж.А. Итегулов // Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2013. – Т. 3. – № 39. – С. 10–14.

68. Кислицына, О.А. Детерминанты использования амбулаторных медицинских услуг в России: влияние места жительства // Уровень жизни населения регионов России. – 2023. – Т. 19. – № 2. – С. 216–225. – DOI: 10.52180/1999-9836_2023_19_2_5_216_225.

69. Китавина, Н.В. Проблемы доступности медицинской помощи в отдаленных районах / Н.В. Китавина, Г.Г. Мезиров // Психосоматические и интегративные исследования. – 2020. – Т. 6. – № 3. – 304 с.

70. Клейменов, М.В. Система сельского медицинского обслуживания: Основные проблемы функционирования // Дискуссия. – 2016. – Т. 6. – № 69. – С. 72–76.

71. Коленко, О.В. Эффективность консультативной помощи при лечении и обследовании сложных офтальмологических пациентов с помощью телемедицины / О.В. Коленко, М.В. Пшеничнов, Е.Л. Сорокин, А.А. Макарова // Современные технологии в офтальмологии. – 2023. – Т. 3. – № 49. – С. 57–67. – DOI: 10.25276/2312-4911-2023-3-57-67.

72. Колягина, Н.М. Анализ заболеваемости взрослого населения Воронежа болезнями системы кровообращения / Н.М. Колягина, Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2019. – Т. 34. – № 4. – С. 143–148. – DOI: 10.29001/2073-8552-2019-34-4-143-148.

73. Концевая, А.В. Экономический ущерб от основных хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А.В. Концевая, А.О. Мырзаматова, Д.К. Муканеева, И.Д. Сапунова, Ю.А. Баланова //

Профилактическая Медицина. – 2019. – Т. 22. – № 6. – С. 18–23. – DOI: 10.17116/profmed20192206118.

74. Косинова, Н.Н. Цифровизация сферы здравоохранения российских регионов. Актуальные проблемы и достижения региональных экономических систем: сборник «Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века» 45 научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 21–22 мая 2020 года // Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью «СЕКВОЙЯ». – 2020. – С. 107–111.

75. Кобякова, О.С. Хронические неинфекционные заболевания: эффекты сочетанного влияния факторов риска / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, Е.А. Старовойтова, Р.Д. Малых // Профилактическая Медицина. – 2019. – Т. 22. – № 2. – С. 45–50. – DOI: 10.17116/profmed20192202145.

76. Куликова, М.С. Результативность применения дистанционных цифровых технологий при профилактическом контроле пищевого поведения и массы тела в различных организационных моделях первичного звена здравоохранения / М.С. Куликова, Р.А. Еганян, А.М. Калинина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2025. – Т. 24. – № 5. – С. 48–49.

77. 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.

78. 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. – 1 с. – DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-1.

79. Ларичева, И.В. Оценка эпидемиологической ситуации и доступности медицинской помощи пациентам с сетчатками глаз в Российской Федерации / И.В.

- Ларичева, И.М. Сон, Е.С. Ястребова, В.В. Нероев, О.В. Зайцева // Менеджер здравоохранения. – 2020. – Т. 10. – С. 26–36. – DOI: 10.37690/1811-0185-2020-10-26-36.
80. Лебедев, Г.С. Телемедицина и механизмы ее интеграции / Г.С. Лебедев, Н.Л. Шепетовская, В.А. Решетников // Национальное здравоохранение. – 2021. – Т. 2. – № 2. – С. 21–27. – DOI: 10.47093/2713-069X.2021.2.2.21-27.
81. Левахина, Ю.С. Анализ применения телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи пациентам Волгоградской области / Ю.С. Левахина, А.В. Поликарпов, Н.А. Голубев, А.И. Себелев // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2025. – Т. 22. – № 1. – С. 66–72. – DOI: 10.19163/2658-4514-2025-22-1-66-72.
82. Люцко, В.В. Обеспеченность и укомплектованность врачами общей (семейными врачами), оказывающими первичную медико-санитарную помощь населению в амбулаторных условиях Российской Федерации, в федерации за период 2007–2016 гг. / В.В. Люцко, М.А. Иванова, И.М. Сон, Э.В. Зимина, В.И. Перхов // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22. – № 1. – С. 43–48. – DOI: 10.17116/profmed20192201143.
83. Македонова, Ю.А. Эффективность телемедицинских технологий в лечении больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта / Ю.А. Македонова, Л.М. Гаврикова, С.В. Дьяченко, Д.Ю. Дьяченко // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 18. – № 4. – С. 76–81. – DOI:10.19163/1994-9480-2021-4(80)-76-81.
84. Манаков, Л.Г. Региональные особенности доступности и качества медицинской помощи в учреждениях здравоохранения // Здоровье Медицинская Экология Наука. – 2014. – Т. 2. – 56 с.
85. Медведева, Е.И. Телемедицина в современных условиях: отношение социума и вектор развития / Е.И. Медведева, О.А. Александрова, С.В. Крошили // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 200–222. – DOI: 10.15838/esc.2022.3.81.11.

86. Мишланов, В.Ю. Новые технологии в медицине. Телемониторинг и телереабилитация // Пермский национальный исследовательский политехнический университет. – 2019. – С. 117–125.
87. Мишон, Е.В. Цифровизация медицины и потенциальные угрозы региональному здравоохранению // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2021. – Т. 16. – № 2. – С. 681–683.
88. Москвичева, М.Г. Результаты реализации пилотного проекта по повышению доступности первичной медико-санитарной помощи лицам старше 65 лет, проживающим в сельской местности / М.Г. Москвичева, М.М. Полинов // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67. – № 2. – 5 с. – DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-2-5.
89. Могучая, О.В. Доступность специализированной медицинской помощи при нейротравме в крупном городе и регионе с низкой плотностью населения / О.В. Могучая, И.А. Симонова, В.В. Щедренко, Н.В. Аникеев // Политравма. – 2014. – Т. 3. – С. 6–10.
90. 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.
91. Одинцова, О.В. Развитие телемедицинских технологий и отношение пожилых граждан к их использованию / О.В. Одинцова, А.М. Коршунов, М.Г. Котовская, Л.Д. Гурцкой // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30. – С. 1087–1090. – DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1087-1090.
92. Осадчая, П.В. Возможности телемониторинга пациентов с гематологическими заболеваниями: нарративный обзор / П.В. Осадчая, А.А. Гаранин, И.Л. Давыдкин // Врачи и информационные технологии. – 2025. – Т. 1. – С. 22–29. – DOI: 10.25881/18110193_2025_1_22.

93. Ошкордина, А.А. Социально-экономические аспекты организации первичного звена здравоохранения как фактор повышения качества жизни сельского населения / А.А. Ошкордина, Н.А. Гончарова, Е.В. Соколова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2025. – Т. 4. – С. 85–90. – DOI: 10.31442/0235-2494-2025-0-4-85-90.
94. Петричко, Т.А. Эффективность дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с высоким и очень высоким риском в первичном звене здравоохранения хабаровского края / Т.А. Петричко, О.Е. Гусева // Кардиологический вестник. – 2023. – Т. 18. – № 2. – 51 с.
95. Пичугина, В.В. Проблемные аспекты в системе здравоохранения Российской Федерации // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2019. – Т. 3. – № 28. – С. 71–73.
96. Покида, А.Н. Развитие телемедицины в России: взгляд потребителей / А.Н. Покида, Н.В. Зыбуновская // Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. – 2021. – Т. 1. – № 12. – С. 7–16. – DOI: 10.35627/2219-5238/2021-29-12-7-16.
97. Поликарпов, А.В. Оценка показателей состояния здоровья сельского населения Амурской области за 2021–2022 гг. // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – Т. 1. – С. 455–464. – DOI: 10.24412/2312-2935-2024-1-455-464.
98. Пушкарев, О.В. Территориальный градиент доступности специализированной медицинской помощи населению субъекта (на примере Новосибирской области) / О.В. Пушкарев, А.И. Бабенко, Е.А. Бабенко // Общество с ограниченной ответственностью «Примула». – 2013. – С. 149–151.
99. Рахматуллин, А.Р., Хаматов, А.Р., Яхина, Р.Р. Министерство здравоохранения Республики Башкортостан. Практическое руководство «Стандарт работы фельдшера ФАП», 2024.

100. Репринцева, Е.В. О развитии амбулаторно-поликлинической сети сельского здравоохранения РФ // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – Т. 10. – № 3. – С. 312–314. – DOI: 10.26140/anie-2021-1003-0072.
101. Решетникова, Ю.С. Оценка эффективности использования дистанционного мониторинга артериального давления при диспансерном наблюдении пациентов с артериальной гипертензией / Ю.С. Решетникова, Н.С. Брынза, А.Г. Немков, А.А. Курмангулов, А.А. Кононыхин // Менеджер здравоохранения. – 2023. – Т. 4. – С. 47–54. – DOI: 10.21045/1811-0185-2023-4-47-54.
102. Руголь, Л.В. Проблемы кадровой обеспеченности в аспекте доступности и качества первичной медико-санитарной помощи / Л.В. Руголь, И.М. Сон, А.В. Гажева, Ю.В. Михайлова, М.Н. Бантьева // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22. – № 1. – С. 49–56. – DOI: 10.17116/profmed20192201149.
103. Савина, А.А. Динамика показателей первичной заболеваемости взрослого населения Российской Федерации в период реализации государственных программ / А.А. Савина, С.И. Фейгинова, И.М. Сон, Д.Ш. Вайсман // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29. – № 1. – С. 52–58. – DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-1-52-58.
104. Сальниченко, Е.И. Здравоохранение в сельских регионах: вызовы, решения и перспективы / Е.И. Сальниченко, Е.М. Колесникова // Век качества. – 2025. – Т. 1. – С. 93–104.
105. Сафин, Д.Д. Специализированное программное обеспечение в организации антикоагулянтной сети в Республике Татарстан / Д.Д. Сафин, А.Ф. Галимзянов, М. Слютер // Профилактическая медицина. – 2021. – Т. 24. – № 10. – С. 32–38. – DOI: 10.17116/profmed20212410132.
106. Сандаков, Я.П. Актуальность исследований организации диспансерного наблюдения при оказании первичной медико-санитарной помощи // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – Т. 2. – 122 с. – DOI: 10.17513/spno.26372.

107. Сандаков, Я.П. Оценка эффективности диспансерного наблюдения взрослого населения на основе мониторинга смертности и частоты вызовов скорой помощи // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2017. – Т. 14. – № 4. – С. 475–480. – DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-4-475-480.
108. Свина, В.А. Территориальное планирование и управление персоналом медицинских организаций как инструменты совершенствования первичной медико-санитарной помощи / В.А. Свина, А.А. Курмангулов, Н.С. Брынза // Медицинская наука и образование Урала. – 2024. – Т. 25. – № 4. – С. 99–105.
109. Сененко, А.Ш. К созданию новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь: характеристика врачебных кадров участкового звена / А.Ш. Сененко, И.М. Сон, А.В. Гажева, И.А. Купеева, А.Б. Гармаева // Менеджер здравоохранения. – 2018. – Т. 3. – С. 32–42.
110. Слепцова, Е.В. Проблемы кадровой обеспеченности организаций здравоохранения / Е.В. Слепцова, В.О. Гапеева // Экономика и бизнес теория и практика. – 2019. – Т. 3. – 2 с. – DOI: 10.24411/2411-0450-2019-10447.
111. Совина, В.А. Территориальное планирование и управление персоналом медицинских организаций как инструменты совершенствования первичной медико-санитарной помощи / В.А. Совина, А.А. Курмангулов, Н.С. Брынза // Медицинская наука и образование Урала. – 2024. – Т. 25. – № 4. – С. 99–105. – DOI: 10.36361/18148999_2024_25_4_99.
112. Совина, В.А. Территориальные особенности внедрения новой модели поликлиники на региональном уровне / В.А. Совина, А.А. Курмангулов, Т.А. Мезенцева // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2025. – Т. 22. – № 1. – С. 113–126. – DOI: 10.22138/2500-0918-2025-22-1-113-126.
113. Стародубов, В.И. Проблемы здравоохранения села / В.И. Стародубов, А.А. Калининская, А.К. Дзугаев, В.В. Стрючков // М.: ИД «Академия естествознания». – 2012. – 208 с.

114. Стародубов, В.И. Тенденции показателей общей заболеваемости населения в субъектах Центрального федерального округа Российской Федерации / В.И. Стародубов, С.А. Леонов, А.А. Савина, С.И. Фейгинова, В.М. Алексеева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – Т. 27. – № 6. – С. 947–952. – DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-6-947-952.
115. Стародубцева, И.А. Дистанционный мониторинг артериального давления как инструмент повышения качества диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией / И.А. Стародубцева, Ю.А. Шарапова // Архивъ внутренней медицины. – 2021. – Т. 11. – № 4. – С. 255–263. – DOI: 10.20514/2226-6704-2021-11-4-255-263.
116. Суханов, М.С. Опыт применения удаленного мониторинга пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями в Пермском крае / М.С. Суханов, Ю.В. Каракулова, К.В. Прохоров // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20. – № 3. – 2838 с. – DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2838.
117. Тюфилин, Д.С. Удовлетворенность медицинской помощью в Российской Федерации: факторы, влияющие на оценку / Д.С. Тюфилин, В.П. Чигрина, М.А. Медведев // Менеджер здравоохранения. – 2023. – Т. 8. – С. 68–80. – DOI: 10.21045/1811-0185-2023-8-68-80.
118. Усачева, Е.В. Диспансерное наблюдение – как основа профилактической работы врача-терапевта участкового / Е.В. Усачева, М.Е. Бертенева, Н.Б. Калинушкина // Поликлиника. – 2019. – Т. 5. – № 2. – С. 13–17.
119. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 03.07.2025).
120. Ходакова, О.В. Отношение участковых врачей, медицинских сестер и пациентов к организационной модели оказания ПМСП с перераспределением функций / О.В. Ходакова, О.В. Кунгурцев, И.А. Соломатников // Профилактическая медицина. – 2024. – Т. 27. – № 2. – С. 7–14. – DOI: 10.17116/profmed2024270217.

121. Ходакова, О.В. Кадровое обеспечение врачами в первичном звене здравоохранения в России / О.В. Ходакова, Ю.Е. Сенотрусова, И.А. Деев // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67. – № 6. – С. 463–470. – DOI: 10.47470/0044-197X-2023-67-6-463-470.
122. 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 // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67. – № 4. – С. 275–283. – DOI: 10.47470/0044-197X-2023-67-4-275-283.
123. Чигрина, В.П. Диспансерное наблюдение в Российской Федерации: динамика показателей / В.П. Чигрина, О.В. Ходакова, И.А. Деев // Профилактическая медицина. – 2025. – Т. 28. – № 2. – С. 13–18. – DOI: 10.17116/profmed20252802113.
124. 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 // Профилактическая медицина. – 2025. – Т. 28. – № 1. – С. 37–43. – DOI: 10.17116/profmed20252801137.
125. Шаймарданов, Р.Р. Повышение доступности первичной медико-санитарной помощи в сельском муниципальном районе на основе укрепления участковой службы // Государственное регулирование социально-экономических процессов региона и муниципалитета – вызовы и ответы современности: Сборник научных трудов магистрантов и преподавателей, Челябинск, 24 мая 2019 года. – 2019. – С. 465–475.
126. Шарапова, О.В. Картографический анализ состояния показателей общей заболеваемости и смертности населения в субъектах Российской Федерации за 10-летний период / О.В. Шарапова, А.В. Самойлова, Э.Н. Мингазова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 28. – С. 822–826. – DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-s1-822-826.

127. Швачкина, Л.А. Современное состояние и тенденции развития сельских территорий в Российской Федерации / Л.А. Швачкина, В.И. Родионова // Село России. – 2018. – Т. 1. – С. 176–185. – DOI: 10.22162/2658-5987-2018-1-176-185.
128. Шадеркин, И.А. Удаленный мониторинг здоровья: мотивация пациентов / И.А. Шадеркин, В.А. Шадеркина // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2020. – Т. 6. – 3 с. – DOI: 10.29188/2542-2413-2020-6-3-37-43.
129. Шепель, Р.Н. Кадровое обеспечение первичной медико-санитарной помощи взрослому населению Российской Федерации в 2014–2022 годах. Часть 1: фокус на врачей-терапевтов участковых / Р.Н. Шепель, А.Ш. Сененко, М.А. Калашникова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – Т. 3. – С. 1148–1159. – DOI: 10.24412/2312-2935-2023-3-1148-1159.
130. Шиготарова, Е.А. Телемониторинг как новый метод эффективного контроля артериального давления / Е.А. Шиготарова, Л.И. Салямова, В.Э. Олейников // Профилактическая Медицина. – 2021. – Т. 24. – № 4. – С. 99–104. – DOI: 10.17116/profmed20212404199.
131. Albarrak, A.I. Assessment of physician's knowledge, perception and willingness of telemedicine in Riyadh region, Saudi Arabia / A.I. Albarrak, R. Mohammed, N. Almarshoud // J Infect Public Health. – 2021. – Vol. 14. – № 1. – P. 97–102. – DOI: 10.1016/j.jiph.2019.04.006.
132. Almathami, H.K.Y. Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: systematic literature review / H.K.Y. Almathami, K.T. Win, E. Vlahu-Gjorgievska // J. Med. Internet Res. – 2020. – Vol. 22. – № 2:e16407. – DOI: 10.2196/16407.
133. Auret, K. Specialist haematology consultation services in regional Western Australia: evaluating a model combining telehealth and onsite clinics / K. Auret, T. Pikora, M. Pola // Intern. Med. J. – 2022. – Vol. 52. – № 3. – P. 451–457. DOI:10.1111/imj.15127.

134. Avidor, D. Cost-effectiveness of diabetic retinopathy screening programs using telemedicine: a systematic review / D. Avidor, A. Loewenstein, M. Waisbourd // *Cost Eff. Resour. Alloc. CE.* – 2020. – Vol. 18. – P. 16. – DOI: 10.1186/s12962-020-00211-1
135. Basu, S. Estimated effect on life expectancy of alleviating primary care shortages in the United States / S. Basu, R.S. Phillips, S.A. Berkowitz // *Ann. Intern. Med.* – 2021. – Vol. 174. – № 7. – P. 920–926. – DOI: 10.7326/M20-7381.
136. Bazemore, A. Higher primary care physician continuity is associated with lower costs and hospitalizations / A. Bazemore, S. Petterson, L.E. Peterson // *Ann Fam Med.* – 2018. – Vol. 16. – № 6. – P. 492–497. – DOI: 10.1370/afm.2308.
137. Batalik, L. Rationale and design of randomized controlled trial protocol of cardiovascular rehabilitation based on the use of telemedicine technology in the Czech Republic (CR-GPS) / L. Batalik, F. Dosbaba, M. Hartman // *Medicine (Baltimore).* – 2018. – Vol. 97. – № 37:e12385. – DOI: 10.1097/MD.00000000000012385.
138. Carrillo de Albornoz, S. The effectiveness of teleconsultations in primary care: systematic review / S. Carrillo de Albornoz, K.L. Sia, A. Harris // *Fam Pract.* – 2022. – Vol. 39. – № 1. – P. 168–182. – DOI: 10.1093/fampra/cmab077.
139. Clarke, M. Evaluation of the National Health Service (NHS) direct pilot telehealth program: cost-effectiveness analysis / M. Clarke, J. Fursse, N.E. Brown-Connolly // *Telemed J E Health.* – 2018. – Vol. 24. – № 1. – P. 67–76. – DOI: 10.1089/tmj.2016.0280.
140. Danila, M.I. Patient perceptions and preferences regarding telemedicine for autoimmune rheumatic diseases care during the COVID-19 pandemic / M.I. Danila, K. Gavigan, E. Rivera // *Arthritis Care Res (Hoboken).* – 2022. – Vol. 74. – № 7. – P. 1049–1057. – DOI: 10.1002/acr.24860.
141. Duffy, S. In-person health care as option b / S. Duffy, T.H. Lee // *N. Engl. J. Med.* – 2018. – Vol. 378. – № 2. – P. 104–106. – DOI: 10.1056/NEJMp1710735.
142. Elhadi, M. Telemedicine Awareness, Knowledge, Attitude, and Skills of Health Care Workers in a Low-Resource Country During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Study // *J. Med. Internet Res.* – 2021. – Vol. 23. – № 2:e20812.

143. Ellner, A.L. The coming primary care revolution / A.L. Ellner, R.S. Phillips // *J Gen Intern Med.* – 2017. – Vol. 32. – № 4. – P. 380–386. – DOI: 10.1007/s11606-016-3944-3.
144. Erler, A, Fullerton, B, Nolte, E. Assessing chronic disease management in European health systems. Country reports. Copenhagen 2015. – WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.
145. Franks, P. Gatekeeping revisited--protecting patients from overtreatment / P. Franks, C.M. Clancy, P.A. Nutting // *N Engl J Med.* – 1992. – Vol. 327. – № 6. – P. 424–429. – DOI: 10.1056/NEJM199208063270613.
146. Glock, H. Attitudes, barriers, and concerns regarding telemedicine among swedish primary care physicians: a qualitative study / H. Glock, V. Milos Nymberg, B. Borgström Bolmsjö // *Int J Gen Med.* – 2021. – Vol. 14. – P. 9237–9246. – DOI: 10.2147/IJGM.S334782.
147. Graf, A. Going digital in Germany: An exploration of physicians' attitudes towards the introduction of electronic prescriptions - A mixed methods approach / A. Graf, L. Fehring, M. Henningsen // *Int J Med Inform.* – 2023. – Vol. 174. – P. 105063. – DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2023.105063.
148. Greenhalgh, T. Video consultations for covid-19 / T. Greenhalgh, J. Wherton, S. Shaw // *BMJ.* – 2020. – Vol. 368. – P. 998. – DOI: 10.1136/bmj.m998.
149. Hanna, G. Telemedicine for pediatric orthopedic visits: evaluating usability and satisfaction / G. Hanna, B. Siddiqui, E.A. Jernigan // *J Pediatr Orthop B.* – 2022. – Vol. 31. – № 1:e75-e80. – DOI: 10.1097/BPB.0000000000000912.
150. Hatef, E. Effectiveness of telehealth versus in-person care during the COVID-19 pandemic: a systematic review / E. Hatef, R.F. Wilson, A. Zhang // *NPJ Digit Med.* – 2024. – Vol. 7. – № 1. – P. 157. – DOI: 10.1038/s41746-024-01152-2.
151. Hentati, F. Patient satisfaction with telemedicine in rhinology during the COVID-19 pandemic / F. Hentati, C.I. Cabrera, B. D'Anza, K. Rodriguez // *Am J Otolaryngol.* – 2021. – Vol. 42. – № 3. – P. 102921. – DOI: 10.1016/j.amjoto.2021.102921.

152. Hollander, J.E. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19 / J.E. Hollander, B.G. Carr // *N Engl J Med.* – 2020. – Vol. 382. – № 18. – P. 1679–1681. – DOI: 10.1056/NEJMp2003539.
153. Holtz, B.E. Patients perceptions of telemedicine visits before and after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic // *Telemed J E Health.* – 2021. – Vol. 27. – № 1. – P. 107–112. – DOI: 10.1089/tmj.2020.0168.
154. Jaén-Extremuera, J. Effectiveness of telemedicine for reducing cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis / J. Jaén-Extremuera, D.F. Afanador-Restrepo, Y. Rivas-Campo // *J Clin Med.* – 2023. – Vol. 12. – № 3. – P. 841. – DOI:10.3390/jcm12030841.
155. Jordan, D.N. Views of patients and providers on the use of telemedicine for chronic disease specialty care in the Alaska native population / D.N. Jordan, C.M. Jessen, E.D. Ferucci // *Telemed J E Health.* – 2021. – Vol. 27. – № 1. – P. 82–89. – DOI: 10.1089/TMJ.2019.0284.
156. Khan, Z.A. Evaluation of patient perception and satisfaction toward the use of telemedicine during pandemic of novel coronavirus in Pakistan / Z.A. Khan, A. Zahoor, I. Afzal // *Telemed J E Health.* – 2021. – Vol. 27. – № 10. – P. 1174–1179. – DOI: 10.1089/tmj.2020.0343.
157. Kichloo, A. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA / A. Kichloo, M. Albosta, K. Dettloff // *Fam Med Community Health.* – 2020. – Vol. 8. – № 3:e000530. – DOI: 10.1136/fmch-2020-000530.
158. Kirby, D.J. Patient and physician satisfaction with telehealth during the COVID-19 pandemic: sports medicine perspective / D.J. Kirby, J.W. Fried, D.B. Buchalter // *Telemed J E Health.* – 2021. – Vol. 27. – № 10. – P. 1151–1159. – DOI:10.1089/tmj.2020.0387.
159. Kolin, D.A. Perspective of attending physicians on the use of telemedicine in an outpatient arthroplasty setting during the COVID-19 pandemic / D.A. Kolin, K.M. Carroll, K. Plancher // *HSS J.* – 2021. – Vol. 17. – № 1. – P. 31–35. – DOI: 10.1177/1556331620979984.

160. Kringos, D.S. Europe's strong primary care systems are linked to better population health but also to higher health spending / D.S. Kringos, W. Boerma, J. van der Zee // *Health Aff (Millwood)*. – 2013. – Vol. 32. – № 4. – P. 686–694. – DOI: 10.1377/hlthaff.2012.1242.
161. Kruse, C.S. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis / C.S. Kruse, N. Krowski, B. Rodriguez // *BMJ Open*. – 2017. – Vol. 7. – № 8:e016242. – DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016242.
162. Kuan, P.X. Efficacy of telemedicine for the management of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis / P.X. Kua, W.K. Chan, D.K. Fern Ying // *Lancet Digit Health*. – 2022. – Vol. 4. – № 9. – P. e676–e691. – DOI: 10.1016/S2589-7500(22)00124-8.
163. Lapointe, L. Impact of telemedicine on diagnosis, clinical management and outcomes in rural trauma patients: A rapid review / L. Lapointe, M.H. Lavalley-Bourget, A. Pichard-Jolicoeur // *Can J Rural Med*. – 2020. – Vol. 25. – № 1. – P. 31–40. – DOI: 10.4103/CJRM.CJRM_8_19.
164. Le, L.B. Patient satisfaction and healthcare utilization using telemedicine in liver transplant recipients / L.B. Le, H.K. Rahal, M.R. Viramontes // *Dig Dis Sci*. – 2019. – Vol. 64. – № 5. – P. 1150–1157. – DOI: 10.1007/s10620-018-5397-5.
165. Li, H. Mobile health in China: Current status and future development / H. Li, T. Zhang, H. Chi // *Asian J. Psychiatry*. – 2014. – Vol. 10. – P. 101–104. – DOI: 10.1016/j.ajp.2014.06.003.
166. Liang, H.Y. Effectiveness of a nurse-led tele-homecare program for patients with multiple chronic illnesses and a high risk for readmission: a randomized controlled trial / H.Y. Liang, L. Hann Lin, C. Yu Chang // *J Nurs Scholarsh*. – 2021. – Vol. 53. – № 2. – P. 161–170. – DOI: 10.1111/jnu.12622.
167. Lurie, N. The role of telehealth in the medical response to disasters / N. Lurie, B.G. Carr // *JAMA Intern Med*. – 2018. – Vol. 78. – № 6. – P. 745–746. – DOI: 10.1001/jamainternmed.2018.1314.
168. Malouff, T.D. Physician satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic: The Mayo Clinic Florida Experience / T.D. Malouff, S.P. TerKonda, D. Knight

- // Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes. – 2021. – Vol. 5. – № 4. – P. 771–782. – DOI: 10.1016/j.mayocpiqo.2021.06.006.
169. Medical Board of Australia. – Good medical practice: a code of conduct for doctors in Australia. 2014. – URL: <https://www.wslhd.health.nsw.gov.au/ArticleDocuments/1588/Medical-Board--Code-of-conduct.PDF.aspx> (дата обращения 19.02.2025).
170. Ministry of Health and Family Welfare of India Telemedicine Practice Guidelines. – Enabling Registered Medical Practitioners to Provide Healthcare Using Telemedicine. (2020). – URL: <https://www.mohfw.gov.in/pdf/Telemedicine.pdf> (дата обращения 19.02.2025).
171. Molteni, F. Efficiency in stroke management from acute care to rehabilitation: bedside versus telemedicine consultation / F. Molteni, M. Gaffuri, M. Guidotti // Eur J Phys Rehabil Med. – 2019. – Vol. 55. – № 2. – P. 141–147. – DOI: 10.23736/S1973-9087.18.05361-3.
172. Mora-García, C.A. The effect of primary healthcare on mortality: evidence from Costa Rica / C.A. Mora-García, M. Pesec, A.M. Prado // J. Health Econ. – 2024. – Vol. 93. – P. 102833.
173. Moulaei, K. Survey of the patients' perspectives and preferences in adopting telepharmacy versus in-person visits to the pharmacy: a feasibility study during the COVID-19 pandemic / K. Moulaei, M. Shanbehzadeh, K. Bahaadinbeigy // BMC Med Inform Decis Mak. – 2022. – Vol. 22. – № 1. – P. 99. – DOI: 10.1186/s12911-022-01834-5.
174. National Electronic Health Record Survey, 2018-2021.
175. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), NICE Guideline NG183 Behaviour Change: Digital and Mobile Health Interventions. – URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng183> (дата обращения 19.02.2025).
176. Nicholson, A. The knowledge, attitudes and practices of doctors regarding antibiotic resistance at a tertiary care institution in the Caribbean / A. Nicholson, I. Tennant, L. White // Antimicrob Resist Infect Control. – 2018. – Vol. 7. – P. 23. – DOI: 10.1186/s13756-018-0315-3.

177. Norden, J.G. Utilizing a novel unified healthcare model to compare practice patterns between telemedicine and in-person visits / J.G. Norden, J.X. Wang, S.A. Desai, L. Cheung // Digit Health. – 2020. – Vol. 6. – P. 2055207620958528. – DOI: 10.1177/2055207620958528.
178. OECD (2023), Realising the Potential of Primary Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris. – URL: <https://dx.doi.org/10.1787/a92adee4-en> (дата обращения 19.02.2025).
179. Ondiege, B. Investigating user identification in remote patient monitoring devices / B. Ondiege, M. Clarke // Bioengineering (Basel). – 2017. – Vol. 4. – № 3. – P. 76. – DOI: 10.3390/bioengineering4030076.
180. Park, H.Y. Satisfaction survey of patients and medical staff for telephone-based telemedicine during hospital closing due to COVID-19 Transmission / H.Y. Park, Y.M. Kwon, H.R. Jun // Telemed J E Health. – 2021. – Vol. 27. – № 7. – P. 724–732. – DOI: 10.1089/tmj.2020.0369.
181. Peek, C.J. Shared language for shared work in population health / C.J. Peek, J.M. Westfall, K.C. Stange // Ann Fam Med. – 2021. – Vol. 19. – № 5. – P. 450–457. – DOI: 10.1370/afm.2708.
182. Pereira Gray, D.J. Continuity of care with doctors-a matter of life and death? A systematic review of continuity of care and mortality / D.J. Pereira Gray, K. Sidaway-Lee, E. White, A. Thorne, P.H. Evans // BMJ Open. – 2018. – Vol. 8. – № 6:e021161. – DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021161.
183. Pfister, D. COVID-19 im urologischen Alltag: Einfluss der pandemie auf telemedizin, ausbildung und operationen in der urologie [COVID-19 in urology: Influence of the pandemic on telemedicine, education and surgery] / D. Pfister, M. Schmautz, P. Paffenholz // Urologe A. – 2021. – Vol. 60. – № 3. – P. 301–305. – DOI: 10.1007/s00120-021-01451-6.

184. Pharmacy Board of Australia. – Guidelines for Dispensing of Medicines. 2015. – URL: https://www.psa.org.au/wp-content/uploads/2019/06/5574-PSA-Dispensing-Practice-guidelines_FINAL.pdf (дата обращения: 18.09.2024).
185. Powell, R.E. Patient perceptions of telehealth primary care video visits / R.E. Powell, J.M. Henstenburg, G. Cooper, J.E. Hollander, K.L. Rising // *Ann Fam Med*. – 2017. – Vol. 15. – № 3. – P. 225–229. – DOI: 10.1370/afm.2095.
186. Progress, Policies and Prospects for Internet Telemedicine in China. – URL: https://www.hsph.harvard.edu/takemi/wpcontent/uploads/sites/114/2023/10/TakemiSymposium_Cheng.pdf (дата обращения: 18.09.2024).
187. Roberts, K.C. Prevalence and patterns of chronic disease multimorbidity and associated determinants in Canada / K.C. Roberts, D.P. Rao, T.L. Bennett, L. Loukine, G.C. Jayaraman // *Health Promot Chronic Dis Prev Can*. – 2015. – Vol. 35. – № 6. – P. 87–94. – DOI: 10.24095/hpcdp.35.6.01.
188. Romanick-Schmiedl, S. Telemedicine - maintaining quality during times of transition / S. Romanick-Schmiedl, G. Raghu // *Nat Rev Dis Primers*. – 2020. – Vol. 6. – № 1. – P. 45. – DOI: 10.1038/s41572-020-0185-x.
189. Saiyed, S. Physician perspective and key satisfaction indicators with rapid telehealth adoption during the Coronavirus disease 2019 pandemic / S. Saiyed, A. Nguyen, R. Singh // *Telemed J E Health*. – 2021. – Vol. 27. – № 11. – P. 1225–1234. – DOI: 10.1089/tmj.2020.0492.
190. Salsabilla, A. Cost-effectiveness of telemedicine in Asia: A scoping review / A. Salsabilla, A.B. Azzahra, R.I.P. Syafitri, W. Supadmi A.A. Suwantika // *J Multidiscip Healthc*. – 2021. – Vol. 14. – P. 3587–3596. – DOI: 10.2147/JMDH.S332579.
191. Santos, D.S. The effectiveness of the use of telehealth programs in the care of individuals with hypertension and, or diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis / D.S. Santos, C.R.S. Batistelli, M.M.D.S. Lara, E.S. Ferreira, T.R. Moreira // *Diabetol Metab Syndr*. – 2022. – Vol. 14. – № 1. – P. 76. – DOI: 10.1186/s13098-022-00846-5.

192. Sheikhtaheri, A. Awareness, attitude and readiness of clinical staff towards telemedicine: a study in Mashhad, Iran / A. Sheikhtaheri, M. Sarbaz, K. Kimiafar, M. Ghayour, S. Rahmani // *Stud Health Technol Inform.* – 2016. – Vol. 228. – P. 142–146.
193. Shi, L. Primary care, self-rated health, and reductions in social disparities in health / L. Shi, B. Starfield, R. Politzer, J. Regan // *Health Serv Res.* – 2002. – Vol. 37. – № 3. – P. 529–550. – DOI: 10.1111/1475-6773.t01-1-00036.
194. Shirke, M.M. Implications of telemedicine in oncology during the COVID-19 pandemic / M.M. Shirke, S.A. Shaikh, A. Harky // *Acta Biomed.* – 2020. – Vol. 91. – № 3:e2020022. – DOI: 10.23750/abm.v91i3.9849.
195. Snoswell, C.L. The clinical effectiveness of telehealth: A systematic review of meta-analyses from 2010 to 2019 / C.L. Snoswell, G. Chelberg, K.R. De Guzman // *J Telemed Telecare.* – 2023. – Vol. 29. – № 9. – P. 669–684. – DOI: 10.1177/1357633X211022907.
196. Sochack, C. The regulation of telehealth in the UAE during COVID-19. – URL: <https://www.tamimi.com/law-update-articles/the-regulation-of-telehealth-in-the-uae-during-covid-19/> (дата обращения: 29.09.2024).
197. Telemedicine Society of India. Tele-Health-Newsletter March 2023. – URL: <https://tsitn.org/tele-health-newsletter-march-2023> (дата обращения: 17.08.2024).
198. Telemedicine: how remote counseling expands the patient's capabilities. – URL: https://sberhealth.style.rbc.ru/?utm_source=rbc&utm_medium=main&utm_campaign=sbrzdr20f-rmulighet-m (дата обращения: 17.08.2024).
199. The current state of telemedicine in France. – URL: <https://www.synapse-medicine.com/blog/blogpost/current-state-telemedicine-france-2020> (дата обращения: 19.08.2024).
200. The United Arab Emirates Government Portal Telemedicine in UAE. – URL: <https://u.ae/en/information-and-services/health-and-fitness/telemedicine> (дата обращения: 22.08.2024).

201. Thong, H.K. Perception of telemedicine among medical practitioners in Malaysia during COVID-19 / H.K. Thong, D.K.C. Wong, H.S. Gendeh, L. Saim, A. Saim // *J Med Life*. – 2021. – Vol. 14. – № 4. – P. 468–480. – DOI: 10.25122/jml-2020-0119.
202. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). *World Population Prospects 2022: Ten Key Messages*.
203. Van Oostrom, S.H. Time trends in prevalence of chronic diseases and multimorbidity not only due to aging: data from general practices and health surveys / S.H. Van Oostrom, R. Gijzen, I. Stirbu // *PLoS One*. – 2016. – Vol. 11. – № 8:e0160264. – DOI: 10.1371/journal.pone.0160264.
204. Wang, Z. Licensing policy and platform models of telemedicine: a multi-case study from China / Z. Wang, R. Xu, Y. Liu, Y. Li // *Front Public Health*. – 2023. – Vol. 11. – P. 1108621. – DOI: 10.3389/fpubh.2023.1108621.
205. Ward, M.M. Use of telemedicine for ED physician coverage in critical access hospitals increased after CMS policy clarification / M.M. Ward, K.A.S. Merchant, K.D. Carter // *Health Aff (Millwood)*. – 2018. – Vol. 37. – № 12. – P. 2037–2044. – DOI: 10.1377/hlthaff.2018.05103.
206. Ware, P. Challenges of telemonitoring programs for complex chronic conditions: randomized controlled trial with an embedded qualitative study / P. Ware, A. Shah, H.J. Ross // *J Med Internet Res*. – 2022. – Vol. 24. – № 1:e31754. – DOI: 10.2196/31754.
207. WHO. Universal health coverage (UHC), 2023.
208. Wodchis, W.P. A 3-year study of high-cost users of health care / W.P. Wodchis, P.C. Austin, D.A. Henry // *CMAJ*. – 2016. – Vol. 188. – № 3. – P. 182–188. – DOI: 10.1503/cmaj.150064.
209. Yaghobian, S. France extends its tele-expertise fund-ing model nationally after COVID-19 / S. Yaghobian, R. Ohannessian, T. Moulin // *J Telemed Telecare*. – 2022. – Vol. 28. – № 3. – P. 233–235. – DOI: 10.1177/1357633X211067067.
210. Zitiervorschlag: Laschkolnig, Anja. *Telemedizin in Österreich. Ergebnisbericht. Gesundheit Österreich, Wien. 2021. – URL:*

- https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:2a1d797f-c234-4760-85ad-042956ada6cb/Telemedizin_Landschaft_Bericht_final.pdf (дата обращения: 18.04.2024).
211. Zughni, L.A. Telemedicine and the interdisciplinary clinic model: during the COVID-19 pandemic and beyond / L.A. Zughni, A.I. Gillespie, J.L. Hatcher, A.D. Rubin, J.P. Giliberto // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2020. – Vol. 163. – № 4. – P. 673-675. – DOI: 10.1177/0194599820932167.
212. Zulman, D.M. Multimorbidity and healthcare utilisation among high-cost patients in the US Veterans Affairs Health Care System / D.M. Zulman, C. Chee, T.H. Wagner // *BMJ Open.* – 2015. – Vol. 5. – № 4:e007771. – DOI: 10.1136/bmjopen-2015-007771.
213. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. – URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/10/19/2010-1229/jo/texte> (дата обращения: 18.04.2024).
214. Department of Health and Aged Care. – MBS Online. Medicare Benefits Schedule. 2021. – URL: <https://mbsonline.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/news-210701> (дата обращения: 18.04.2024).
215. Department of Health Remote healthcare platform. – URL: <https://doh.gov.ae/covid-19/Remote-Healthcare-Platform> (дата обращения: 17.04.2024).
216. Discovering the world of Telemedicine: An International Overview of the Regulatory Legislation. 2023. – URL: <https://www.twobirds.com/-/media/pdfs/news/articles/2022/itrltbbv6.pdf> (дата обращения: 17.04.2024).
217. Fortune Business Insights, 2023. – URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/u-s-telemedicine-market-108639> (дата обращения: 18.05.2024).
218. Guidelines on the Implementation of Telemedicine in the Delivery of Individual-Based Health Services. 2023. – URL: <https://philippinecollegeofradiology.org.ph/register/> (дата обращения: 15.03.2024).
219. Healthcare Mobile Application Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type (Fitness Products Training, Appointment Booking & Construction), By Platform, By Technology, By End User, And Segment Forecasts, 2020-2027. – Grandviewresearch. –

URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/healthcare-mobile-applicationsmarket/methodology> (дата обращения: 05.02.2024).

220. Medical Board of Australia. – Guidelines: Telehealth consultations with patients. 2023. – URL: https://mcusercontent.com/85bebab752925e6b0cc5d67a9/files/e5ccb171-26ea-23bc-4e95-7c8404bb8dfe/Guidelines_Telehealth_consultations_with_patients_effective_1_September_2023.pdf (дата обращения: 05.02.2024).

221. Medscape. – Telemedicine: can it help your practice? Making video visits successful for you and your patients. – URL: <https://www.medscape.com/courses/business/100021> (дата обращения: 16.04.2024).

222. Personal Information Protection Law of the People's Republic of China. – URL: <https://personalinformationprotectionlaw.com/> (дата обращения: 03.01.2024).

223. Physician Fee Schedule Final Rule. – URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2022/11/18/2022-23873/medicareand-medicaid-programs-cy-2023-payment-policies-under-the-physician-fee-schedule-and-other#p-555> (дата обращения: 03.09.2024).

224. World Health Organization. – Primary Health Care. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care> (дата обращения: 31.07.2024).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

АНКЕТА ПАЦИЕНТА

Изучение организационных технологий, используемых при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения

Уважаемый респондент!

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России проводит исследование, целью которого является изучение организационно-методических подходов к проведению дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения, и отношение к ним.

Внимательно прочтите каждый вопрос и возможные варианты ответов к нему, выберите ответ, наиболее отвечающий вашему мнению, и укажите его либо впишите свой ответ в отведённом для этого месте. Ответы будут использованы в обобщенном виде. Анонимность гарантируется. Для получения наиболее объективной информации настоятельно просим Вас отвечать на вопросы как можно более искренне.

Заранее благодарим за сотрудничество!

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Укажите Ваш пол (один вариант ответа)

1. Мужской
2. Женский

2. Укажите Ваш возраст

3. Укажите тип населенного пункта, где Вы проживаете: (один вариант ответа)

1. Городской (город или поселок городского типа)
2. Сельский (остальные)

4. Укажите, к какой социально-профессиональной категории Вы относитесь? (один вариант ответа)

1. Руководитель
2. Самозанятый
3. Предприниматель
4. Работник/служащий/специалист
5. Безработный

6. Пенсионер (неработающий)
7. Студент

5. Какой наивысший уровень образования Вы получили? (один вариант ответа)

1. Законченное среднее (школа, лицей, гимназия)
2. Среднее специальное или техническое (ПТУ, техникум, училище)
3. Незаконченное высшее (не меньше 3-х курсов вуза)
4. Высшее образование (бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура)

6. Как Вы оцениваете свое финансовое положение? (один вариант ответа)

1. Не хватает денег даже на еду
2. Денег хватает на еду, но покупка одежды и оплата коммунальных услуг вызывает затруднения
3. Денег хватает на еду и одежду, но покупка бытовой техники вызывает затруднения
4. Денег хватает на одежду, еду и бытовую технику, но покупка автомобиля, квартиры или дачи вызывает затруднения
5. Средств хватает чтобы купить все, что нужно

ОСНОВНАЯ АНКЕТА

1. Сколько лет вы состоите под диспансерным наблюдением?

2. По поводу какого(их) заболевания(ий) Вы состоите под диспансерным наблюдением? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Гипертоническая болезнь
2. Ишемическая болезнь сердца
3. Наличие аортокоронарного шунтового трансплантата
4. Наличие коронарного ангиопластического имплантата и трансплантата
5. Нарушения проводимости и ритма сердца
6. Наличие искусственного водителя сердечного ритма
7. Сердечная недостаточность
8. Закупорка и стеноз сонной артерии
10. Другое _____

3. Какие элементы телемедицинских технологий (дистанционное предоставление медицинских услуг и взаимодействие медицинских работников с пациентами с помощью телекоммуникационных технологий) используются Вашим лечащим врачом при осуществлении диспансерного наблюдения? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Телемедицинские консультации
2. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья
3. Другое _____

4. Сколько раз Вы посещали врача по поводу диспансерного наблюдения за последние 12 месяцев?

5. Сколько из них – дистанционно?

6. Удобно ли Вам использовать телемедицинские консультации вместо очных приемов врача? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Не имеет значения

7. Как Вы считаете, качество оказания медицинской услуги при проведении телемедицинской консультации: (один вариант ответа)

1. Соответствует качеству оказания медицинской услуги при очном приеме
2. Ниже качества оказания медицинской услуги при очном приеме
3. Выше качества оказания медицинской услуги при очном приеме

8. Какие факторы, на Ваш взгляд, снижают качество медицинской услуги при проведении телемедицинской консультации? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Технические сбои, проблемы со связью
2. Плохое качество оборудования, используемого при проведении телемедицинской консультации в медицинской организации
3. Низкая функциональная и техническая возможность моего гаджета (телефона/ноутбука/компьютера/планшета)
4. Невозможность проведения полноценного осмотра врачом
5. Другое _____

9. Какие преимущества телемедицинских консультаций Вы можете отметить по сравнению очными приемами врача? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Экономия времени на дорогу
2. Фиксированное время для проведения консультаций
3. Возможность проведения консультаций вне времени работы поликлиники
4. Возможность подключения к консультации из любого места
5. Другое _____

10. Какие недостатки телемедицинских консультаций Вы можете отметить по сравнению очными приемами врача?

11. Как часто Вы передаете данные о состоянии здоровья Вашему лечащему врачу через систему удаленного мониторинга? (один вариант ответа)

1. 24/7

2. Ежедневно
3. 2-3 раза в неделю
4. Раз в неделю
5. Раз в месяц
6. Раз в 2-3 месяца
7. Раз в 6 месяцев
8. Раз в год

12. Укажите, были ли понятными/исчерпывающим инструкции об использовании устройств удаленного мониторинга и о передаче данных о состоянии здоровья Вашему лечащему врачу? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

13. Почему? (если выбрали второй вариант ответа)

14. Укажите, насколько просто/сложно Вам использовать устройства удаленного мониторинга состояния здоровья? (один вариант ответа)

1. Могу использовать самостоятельно
2. Требуется помощь членов семьи
3. Не могу использовать даже с помощью членов семьи

15. В чем сложность? (если выбрали второй или третий вариант ответа)

16. Укажите, насколько просто/сложно Вам передавать данные о состоянии здоровья Вашему лечащему врачу? (один вариант ответа)

1. Могу передавать данные о состоянии здоровья самостоятельно
2. Требуется помощь членов семьи
3. Не могу передавать данные о состоянии здоровья даже с помощью членов семьи

17. Повлияло ли использование устройств удаленного мониторинга на Вашу повседневную жизнь? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

18. Как Вы считаете, оказала ли система удаленного мониторинга положительное влияние на состояние Вашего здоровья? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

19. Удовлетворены ли Вы организацией дистанционного мониторинга состояния здоровья? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

20. Хотели бы Вы и дальше использовать систему удаленного мониторинга? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет, предпочитаю очное посещение врача
3. Затрудняюсь ответить

21. Какие преимущества Вы отметили при использовании системы удаленного мониторинга? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Экономия времени на дорогу к врачу
2. Постоянная связь с лечащим врачом
3. Быстрое реагирование врача в случае обострения заболевания
4. Улучшение состояния здоровья
5. Другое _____

Спасибо за ответы!

АНКЕТА ВРАЧА

Изучение организационных технологий, используемых медицинским персоналом при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения

Уважаемый респондент!

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России проводит исследование, целью которого является изучение организационно-методических подходов к проведению дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения, и отношение к ним.

Внимательно прочтите каждый вопрос и возможные варианты ответов к нему, выберите ответ, наиболее отвечающий Вашему мнению, и укажите его либо впишите свой ответ в отведённом для этого месте. Ответы будут использованы в обобщенном виде. Анонимность гарантируется. Для получения наиболее объективной информации настоятельно просим Вас отвечать на вопросы как можно более искренне.

Заранее благодарим за сотрудничество!

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Укажите Ваш пол (один вариант ответа)

1. Мужской
2. Женский

2. Укажите Ваш возраст

3. Укажите тип населенного пункта, где Вы проживаете (один вариант ответа)

1. Городской (город или поселок городского типа)
 2. Сельский (остальные)
4. Укажите форму собственности медицинской организации, в которой вы работаете (возможны несколько вариантов ответов)
1. Государственная
 2. Частная
5. Укажите Вашу специальность (один вариант ответа)
1. Врач терапевт-участковый (врач общей практики)
 2. Врач-кардиолог
6. Укажите Вашу квалификационную категорию (один вариант ответа)
1. Вторая
 2. Первая
 3. Высшая
 4. Нет
7. Укажите Ваш медицинский стаж работы по указанной специальности
- _____

ОСНОВНАЯ АНКЕТА

1. Какие элементы телемедицинских технологий Вы используете при осуществлении диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения? (возможны несколько вариантов ответов)
1. Телемедицинские консультации
 2. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов
 3. Другое _____

2. Какой формат Вы используете при проведении телемедицинских консультаций? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Телефонный звонок
2. Видео-звонок с использованием мессенджера (WhatsApp, Telegram, Viber)
3. Видеоконференцсвязь с использованием информационной системы медицинской организации
4. Видеоконференцсвязь с использованием другой информационной системы (Zoom, Webinar)
5. Текстовые сообщения (СМС) посредством мессенджера (WhatsApp, Telegram, Viber)
6. Чат внутри информационной системы медицинской организации
7. Другое _____

3. Укажите место проведения телемедицинских консультаций: (один вариант ответа)

1. Из оборудованного рабочего места в Вашем кабинете
2. Из специально оборудованного кабинета в медицинской организации
3. Из дома
4. Из иного места _____

4. Укажите, какова длительность телемедицинской консультации в сравнении с очным приемом пациента: (один вариант ответа)

1. Более продолжительна
2. Менее продолжительная
3. Соответствует продолжительности очного приема

5. Сколько времени Вы затрачиваете на техническую подготовку к проведению телемедицинской консультации (в минутах)?

1. _____
2. Техническую подготовку осуществляет специалист со средним образованием
3. Техническую подготовку осуществляет специалист с немедицинским образованием

6. Укажите, какое время в течение рабочего дня выделено для проведения телемедицинских консультаций? (один вариант ответа)

1. Фиксированные слоты в рамках основного времени приема пациентов в поликлинике
2. Специально выделенное время после основного приема пациентов в поликлинике
3. Фиксированные слоты отсутствуют, консультации проводятся в свободные временные промежутки между приемами пациентов
4. Другое _____

7. Укажите, какой объем от общего числа явок по диспансерному наблюдению на одного пациента, в соответствии с порядком, приходится на долю телемедицинских консультаций в течение года? (один вариант ответа)

1. 100%
2. 75%
3. 50%
4. 25%
5. Другое _____

8. Является ли обязательным применение телемедицинских консультаций при осуществлении диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения? (один вариант ответа)

1. Обязательно для каждого пациента
2. По желанию пациента
3. Только в отношении пациентов трудоспособного возраста
4. Другое _____

9. Как Вы считаете, качество оказания медицинской услуги при проведении телемедицинской консультации: (один вариант ответа)

1. Соответствует качеству оказания медицинской услуги при очном приеме
2. Ниже качества оказания медицинской услуги при очном приеме
3. Выше качества оказания медицинской услуги при очном приеме

10. Какие факторы, на Ваш взгляд, снижают качество медицинской услуги при проведении телемедицинской консультации? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Отсутствие возможности физикального осмотра пациента
2. Технические сбои, проблемы со связью
3. Различное качество оборудования, используемого пациентами при проведении телемедицинской консультации
4. Вопросы идентификации пациента
5. Другое _____

11. Проходили ли Вы необходимое обучение перед проведением телемедицинских консультаций? (один вариант ответа)

1. Да, на базе медицинской организации
2. Да, в рамках ДПО на базе образовательной организации (вуза)
3. Да, самостоятельно
4. Да, на портале НМО с использованием представленных материалов
5. Нет

12. Какие преимущества телемедицинских консультаций Вы можете отметить по сравнению очными приемами?

13. Какие преимущества телемедицинских консультаций Вы можете отметить по сравнению очными приемами?

14. Каким способом осуществляется дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов с болезнями системы кровообращения в рамках диспансерного наблюдения? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Пациент ведет дневник самонаблюдения с использованием собственного тонометра и загружает данные о состоянии здоровья в личный кабинет
2. Пациенту предоставляется тонометр с функцией автоматической передачи данных на АРМ врача
3. Другое _____

15. Кто осуществляет мониторинг сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Лечащий врач
2. Средний медицинский персонал
3. Специально выделенный для этого сотрудник в медицинской организации (немедицинский персонал)

16. В какое время в течение рабочего дня Вы осуществляете мониторинг сведений о состоянии здоровья пациентов, переданных в рамках дистанционного диспансерного наблюдения? (один вариант ответа)

1. В фиксированные слоты в рамках основного времени приема пациентов в поликлинике
2. В специально выделенное время после основного приема пациентов в поликлинике
3. Нет фиксированных слотов, мониторинг осуществляется в свободные временные промежутки
4. Другое _____

17. Каким образом осуществляется реагирование в случае возникновения критических состояний у пациента? (возможны несколько вариантов ответов)

1. Вызов передается в отделение неотложной помощи
2. Вызов передается в станцию скорой медицинской помощи
3. Лечащий врач связывается с пациентом в любое время суток и корректирует прием лекарственных препаратов
4. Лечащий врач связывается с пациентом в рабочее время и корректирует прием лекарственных препаратов
5. Другое _____

18. Сколько времени Вы затрачиваете на мониторинг показателей здоровья в рамках диспансерного наблюдения в день на одного пациента (в минутах)?

19. Как Вы считаете, качество оказания медицинской услуги при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения: (один вариант ответа)

1. Соответствует качеству оказания медицинской услуги при очном приеме
2. Ниже качества оказания медицинской услуги при очном приеме
3. Выше качества оказания медицинской услуги при очном приеме

20. Как Вы считаете, для проведения дистанционного диспансерного наблюдения врач должен проходить соответствующее обучение? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

21. Проходили ли Вы необходимое обучение перед осуществлением дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения? (один вариант ответа)

1. Да, на базе медицинской организации
2. Да, в рамках ДПО на базе образовательной организации (вуза)
3. Да, самостоятельно
4. Да, на портале НМО с использованием представленных материалов
5. Нет

22. Укажите, влияет ли осуществление дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами на размер Вашей заработной платы? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет

23. Какие сложности Вы можете отметить при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения?

24. Какие преимущества Вы можете отметить при проведении дистанционного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения?

25. Считаете ли Вы, что при проведении дистанционного диспансерного наблюдения соблюдается конфиденциальность личных данных пациента? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

26. Как Вы считаете, насколько дистанционное диспансерное наблюдение может заменить очные приемы врача? (один вариант ответа)

1. Полностью
2. Частично
3. Не может заменить очные приемы врача

27. Как Вы считаете, может ли лечащий врач при проведении дистанционного диспансерного наблюдения контролировать состояние пациента и в достаточной степени управлять процессом лечения? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

28. Как Вы считаете, может ли лечащий врач при дистанционном мониторинге состояния здоровья пациента с болезнями системы кровообращения своевременно получать информацию о необходимости экстренного или неотложного реагирования? (один вариант ответа)

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

29. Как Вы считаете, с какой периодичностью необходимо осуществлять контрольные очные контакты с пациентом во время дистанционного диспансерного наблюдения? (один вариант ответа)

1. Можно не осуществлять
2. Раз в месяц
3. Раз в 2-3 месяца
4. Раз в 6 месяцев
5. Раз в год
6. В зависимости от состояния пациента

30. Укажите, как изменилась Ваша рабочая нагрузка с началом проведения дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ? (один вариант ответа)

1. Увеличилась
2. Снизилась
3. Не изменилась

31. Что бы Вы изменили в организации дистанционного диспансерного наблюдения?

Спасибо за ответы!

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Чек-лист определения экстренного и неотложного состояния пациента

№ п/п	Основная жалоба пациента	Перечень вопросов для формирования повода к вызову	Вариант ответа	Форма вызова
1	Боль в груди	1. Имеются ли боли за грудиной? 2. Не помогает нитроглицерин (нитроспрей)? 3. Имеется ли бледность, липкий пот? 4. Имеется ли затрудненное дыхание? 5. Был ли ранее инфаркт? 6. Была ли травма?	"Да" на хотя бы один из вопросов 1 - 6	Экстренная
			"Нет" на вопросы 1, 3 - 6	Неотложная
2	Высокое давление	1. Имеется ли боль в области сердца? 2. Имеется ли затрудненное дыхание? 3. Имеется ли рвота? 4. Имеется ли онемение руки, ноги? 5. Имеется ли асимметрия лица? 6. Имеется ли онемение языка, нарушена ли речь? 7. Имеется ли беременность?	"Да" на один из вопросов 1 - 7	Экстренная
			"Нет" на вопросы 1 - 7	Неотложная
3	Высокая температура	1. Имеется ли потеря сознания? 2. Имеются ли судороги? 3. Имеются ли боли в животе? 4. Имеется ли рвота? 5. Имеется ли затрудненное дыхание?	"Да" на один из вопросов 1 - 5	Экстренная
			"Нет" на вопросы 1 - 5	Неотложная
4	Головокружение	1. Была ли травма? 2. Имеются ли боли в области сердца? 3. Имеется ли кровотечение? 4. Имеется ли онемение руки, ноги? 5. Имеется ли асимметрия лица? 6. Имеется ли онемение языка, нарушена ли речь? 7. Имеется ли рвота? 8. Имеются ли боли в животе?	"Да" на хотя бы один из вопросов 1 - 8	Экстренная
			"Нет" на вопросы 1 - 8	Неотложная



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

пр. Колеский, д.1, г. Мурманск, 183032
тел. (8152) 48 60 96, факс (8152) 48 60 99,
e-mail: minzdrav@gov-murmansk.ru
БИК 044705001 ИНН 5190109972 КПП 519001001
ОГРН 1025100839125

от _____ № _____
на № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

первый заместитель министра

Сулима Екатерина Игоревна

« 17 апреля » 20 28 г.

AKT

3.2.3 – общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

Чигриной Валерии Петровны

«Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий»

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе: председатель комиссии – Сулима Екатерина Игоревна, первый заместитель министра, члены комиссии: Чуксеев Сергей Евгеньевич, заместитель министра, Корельская Татьяна Васильевна, заместитель начальника управления организации медицинской помощи, удостоверяем, что материалы диссертации В.П. Чигриной «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» использовались при разработке и внедрении дистанционного мониторинга за состоянием здоровья пациентов с ХНИЗ, находящихся на диспансерном наблюдении (во исполнение Постановления 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»).

Предложенные мероприятия позволили снизить долю 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, с 5,8% в 2023 году до 3,3% в 2024 году, а также своевременно принимать решения о необходимости коррекции проводимой терапии, при необходимости – госпитализации пациента.

Председатель комиссии:

Сулима Екатерина Игоревна

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Члены комиссии:

Чуксеев Сергей Евгеньевич

(фамилия, инициалы)

Корельская Татьяна Васильевна

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Kopriva

(ПОДПИСЬ)

Оршица Е.Н., Корсаков С.Е. *Курс лекций по основам
сопоставительной лингвистики*
Эпиграф: *Каждый язык имеет свою политику.*

УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач
 ГБУЗ РБ Городская клиническая
 больница №13 г. Уфа
 Б.Н. Гарифуллин



**Акт о внедрении результатов диссертационного исследования
 на тему «Совершенствование организации оказания
 первичной медико-санитарной помощи с применением
 телемедицинских технологий» Чигриной Валерии Петровны**

Результаты диссертационного исследования Чигриной Валерии Петровны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» успешно применяются в работе ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №13 г. Уфа.

Разработанные стандартные операционные процедуры по организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий и материалы по информированию пациентов о телемедицинских консультациях позволили увеличить охват пациентов диспансерным наблюдением и повысить уровень удовлетворенности медицинской помощью.

Председатель комиссии:

Гарифуллин Б.Н., главный врач

Члены комиссии:

Цой В.Р., начальник отдела



Министерство здравоохранения Мурманской области
Государственное областное бюджетное учреждение здравоохранения
"МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ П.А. БАЯНДИНА"
(ГБУЗ "МОКБ им. П.А. Баяндина")
ул. Академика Павлова 6, г. Мурманск, Россия, 183032
Телефон 8(8152) 285-001, факс 8(8152) 285-097, 285-096, e-mail: info@mokb51.ru
БИК 044705001 ИНН 5190800114 КПП 519001001 ОГРН 1025100868440

УТВЕРЖДАЮ

руководитель МИАЦ

Никитинский Андрей Вячеславович

«17» апреля 2025 г.

АКТ

внедрения результатов кандидатской диссертационной работы по специальности
3.2.3 – общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-
социальная экспертиза

Чигриной Валерии Петровны

«Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи
с применением телемедицинских технологий»

Материалы кандидатской диссертационной работы Чигриной Валерии Петровны на тему «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» использовались при создании on-line платформы с целью оказания консультативной помощи населению и выдачи медицинских справок через мобильный личный кабинет, а также при разработке НПА о порядке оказания консультативной помощи населению и выдачи медицинских справок через мобильный личный кабинет (Приказ Министерства здравоохранения Мурманской области от 06.02.2024 № 72 «Об организации формирования медицинских документов на основании заявок, направленных в электронном виде с использованием онлайн-сервисов для пациентов»).

Никитинский Андрей Вячеславович, руководитель МИАЦ

(фамилия, инициалы)

Мухин Виталий Вячеславович, ведущий эксперт отдела РиАИС

(фамилия, инициалы)

Вакина Ирина Александровна, начальник отдела ОТвЗ

(фамилия, инициалы)



Никитинский А.В., Мухин В.В., Вакина И.А. являются
сотрудниками ГБУЗ МОКБ им. П.А. Баяндина.

Ведущий специалист по персоналу
службы управления персоналом

О.В.О. / О.Н. Обишенина

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

УТВЕРЖДАЮ
Министр здравоохранения
Республики Башкортостан
А.Р. Рахматуллин



20.03.2024 г.

АКТ

о внедрении результатов диссертационной работы Чигриной Валерии Петровны на тему: «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» по специальности

3.2.3 – общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

Результаты диссертационной работы Чигриной Валерии Петровны на тему «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» использованы Министерством здравоохранения Республики Башкортостан при разработке концепции «виртуальной поликлиники», выдачи онлайн-справок, телемедицинских консультаций «врач-пациент» и цифровой диспансеризации (во исполнение Приказа 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»»), что позволило увеличить долю медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь с использованием телемедицинских консультаций «врач-пациент», и повысить доступность медицинской помощи.

Председатель комиссии:


(подпись)

Галимулина Е.Н.

Члены комиссии:


(подпись)

Яхина Р.Р.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«КИРЕЕВСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ
РАЙОННАЯ БОЛЬНИЦА»
(ГУЗ ТО «КИРЕЕВСКАЯ ЦРБ»)

ул. Ленина, д. 44, г. Киреевск,
Тульская область, 301260
Тел.: (48754)6-18-42, факс: 6-20-72
E-mail: guz.tcrb.kireevsk@tularegion.ru
http://kireevsk-crb-zdrav.ru
ОКПО 05340947, ОГРН 1027101679373
ИНН/КПП 7128000511/712801001_

УТВЕРЖДАЮ
ВрИО главного врача
Котова Ж.С.

« 10 » июля 2015 г.

**Акт о внедрении результатов диссертационного
исследования на тему «Совершенствование
организации оказания первичной медико-санитарной
помощи с применением телемедицинских
технологий» Чигриной Валерии Петровны**

Результаты диссертационного исследования Чигриной Валерии Петровны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Совершенствование организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий» успешно применяются в работе ГУЗ ТО «Киреевская ЦРБ».

Разработанные стандартные операционные процедуры по организации оказания первичной медико-санитарной помощи с применением телемедицинских технологий и материалы по информированию пациентов о телемедицинских консультациях позволили увеличить охват пациентов диспансерным наблюдением и повысить уровень удовлетворенности медицинской помощью.

Председатель комиссии:

С. Ярилова Р.И.

Члены комиссии:

(подпись)

М. С. Сидорова

(подпись)

М. С. Сидорова

(подпись)

М. С. Сидорова

(подпись)

М. С. Сидорова

М. С. Сидорова

М. С. Сидорова

М. С. Сидорова