

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России)

ОТЧЕТ
по теме: АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
И МОНИТОРИНГА

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений.....	4
Введение.....	5
Материалы и методы	7
Основные выводы по результатам анализа	10
1. Анализ нормативного правового регулирования оказания медицинской помощи с применением ТМТ.....	17
1.1.Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».....	17
1.2.Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	18
1.2.1. Дистанционное взаимодействие медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями.....	19
1.2.2. Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой	22
1.2.3. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента..	26
1.3.Порядки оказания медицинской помощи (по состоянию на 2023 г.)....	29
1.4.Клинические рекомендации (по состоянию на 2023 г.).....	31
1.5.Модель «врач-врач» на федеральном уровне (НМИЦ)	32
1.6.Контроль при осуществлении деятельности по оказанию медицинской помощи с применением ТМТ	35
1.7.Новеллы в нормативном правовом регулировании оказания медицинской помощи с применением ТМТ в 2022-2023 гг.	36
1.7.1. Экспериментальный правовой режим	36
1.7.2. Пилотный проект «Персональные медицинские помощники» ...	41
1.7.3. Дистанционные медицинские осмотры.....	45
1.7.4. Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой на федеральном уровне	48
1.8.Выводы по разделу	49
2. Оценка уровня развития нормативного регулирования телемедицины	50
2.1.Информационная безопасность.....	50
2.2.Инфраструктура и финансы.....	52
2.3.Использование телемедицины и наличие списка показаний к ТМК	54
2.4.Уровень требований к проведению ТМК.....	55
2.5.Выводы по разделу	56

3. Оценка условий применения ТМТ и УМ, системных регуляторных барьеров и перспектив развития согласно действующим документам стратегического планирования в сфере здравоохранения РФ	57
Выводы по разделу.....	61
4. Анализ динамики числа ТМК и числа пациентов, находящихся на УМ (2019– 2022 гг.).....	62
4.1.Анализ динамики числа ТМК.....	62
4.2.Анализ числа пациентов, находящихся на УМ (2019□2022 гг.)	74
4.3.Выводы по разделу	79
5. Анализ данных опроса НМИЦ	81
Выводы по разделу.....	104
6. Анализ тарифных соглашений в части разнообразия и полноты применения телемедицинских технологий	106
6.1.Особенности оплаты медицинской помощи с применением ТМТ.....	106
6.2.Анализ тарифных соглашений субъектов РФ (2022 и 2023 гг.)	115
6.3.Выводы по разделу	133
7. Описание организационных моделей и лучших практик применения удаленного мониторинга в субъектах РФ.....	134
Выводы по разделу.....	148
Источники	150

Перечень сокращений

АО	Акционерное общество
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ВКС	Видеоконференцсвязь
ГИС СЗ	Государственная информационная система в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации
ДН	Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента
ЕГИСЗ	Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
ЕСИА	Единая система идентификации и аутентификации
ЗСПД	Защищенная сеть передачи данных
Консультант	Медицинский работник сторонней медицинской организации, привлекаемый для проведения ТМК
МИ	Медицинские изделия
МИС	Медицинская информационная система
МО	Медицинская организация
МКБ-10	Международная классификация болезней 10-го пересмотра
НМИЦ	Национальные медицинские исследовательские центры
НПА	Нормативный правовой акт
ОМС	Обязательное медицинское страхование
ПМСП	Первичная медико-санитарная помощь
ПО	Программное обеспечение
ПЭП	Простая электронная подпись
Референс-центры	Референс-центры иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследований
РОИВ	Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации
РФ	Российская Федерация
Росздравнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения
СД	Сахарный диабет
ТМК	Консультации (консилиумы врачей) с применением телемедицинских технологий
ТМТ	Телемедицинские технологии
ТПГГ	Территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
УКЭП	Усиленная квалифицированная электронная подпись
УМ	Удаленный мониторинг
ФЗ	Федеральный закон
ФОИВ	Федеральный орган исполнительной власти
ФФСН	Форма федерального статистического наблюдения
ЭПР	Экспериментальный правовой режим
COVID-19	COronaVIrus Disease 2019, болезнь, вызванная коронавирусной инфекцией 2019 года

Введение

Всемирная организация здравоохранения в 1997 году сформулировала определение телемедицины, как оказание медицинской помощи в условиях, когда расстояние является критическим фактором, с использованием информационных и коммуникационных технологий для обмена информацией с целью диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, проведения исследований и оценок, а также для непрерывного образования медицинских работников в интересах улучшения здоровья населения и развития местных сообществ [1]. За последние пять лет развитие телемедицинских технологий (ТМТ) сопровождалось множеством изменений: созданием новых информационных систем, программных платформ, разработкой и внедрением носимых устройств, отслеживающих различные показатели здоровья [2,3].

В период с 2020-2022 гг. ТМТ сыграли важную роль в эффективной борьбе с пандемией COVID-19 (COronaVirus Disease 2019, болезнь, вызванная коронавирусной инфекцией 2019 года). Они позволили предоставлять медицинскую помощь на расстоянии, минимизируя риски передачи вируса между пациентами и медицинским персоналом [4–9]. Виртуальные консультации, дистанционный мониторинг состояния больных и быстрое распространение информации через онлайн-платформы содействовали своевременной постановке диагноза, назначению лечения и принятию необходимых мер по ограничению распространения COVID-19 [10].

На сегодняшний день телемедицина является неотъемлемой частью системы охраны здоровья, и для того, чтобы определить дальнейший вектор ее развития и перспективы внедрения тех или иных ТМТ в контексте разных секторов здравоохранения, необходимо определить текущее состояние развития телемедицины и удаленного мониторинга (УМ) в Российской Федерации (РФ).

Задачи исследования:

1. Анализ актуального нормативного правового регулирования оказания медицинской помощи с применением ТМТ.
2. Оценка уровня развития нормативного регулирования телемедицины.
3. Оценка условий применения ТМТ и УМ, системных регуляторных барьеров и перспектив развития телемедицины.
4. Анализ динамики плановых, неотложных и экстренных консультаций (консилиумов врачей) с применением телемедицинских технологий (ТМК), а также числа пациентов, находящихся на УМ, за 2019, 2020, 2021 и 2022 годы.
5. Проведение опроса учреждений здравоохранения федерального уровня в части использования ТМТ.
6. Анализ тарифных соглашений в части разнообразия и полноты применения ТМТ в субъектах РФ.
7. Описание алгоритма интеграции телемедицинских услуг в тарифные соглашения и механизма оплаты по тарифам.
8. Описание организационных моделей и лучших практик применения УМ в субъектах РФ в разрезе нозологий и используемых платформ.

Материалы и методы

Анализ применения ТМТ и УМ включал в себя четыре основных направления:

- анализ территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (ТППГ) в субъектах РФ, в том числе тарифных соглашений;
- анализ данных форм федерального статистического наблюдения (ФФСН);
- анализ нормативного регулирования телемедицины;
- анализ данных национальных медицинских исследовательских центров (НМИЦ).

В рамках анализа сведений о ТМТ, реализуемых в рамках ТППГ в 2022–2023 гг. в разрезе субъектов РФ, проведена оценка их применения при оказании первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) в амбулаторных условиях в рамках подушевого финансирования с учетом доли оказания медицинской помощи с применением ТМТ. Все отдельные телемедицинские услуги, а также их стоимость в тарифном соглашении были структурированы по видам «врач-врач», «интерпретация исследований», «средний медицинский персонал-пациент», «врач-пациент». Для отдельного анализа выделены телемедицинские услуги по видам «COVID-19» и «удаленный мониторинг».

Анализ динамики ТМК и числа пациентов, находящихся на УМ за 2019–2022 гг., проводился как в целом по РФ, так и в разрезе субъектов. Источником информации послужила таблица 7004 ФФСН №30 «Сведения о медицинской организации» с консолидированными данными (Рисунок 1).

Сведения о применении телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи

(7004)

Наименование показателя	№ строки	Всего	в том числе			за счет средств ОМС
			плановых	неотложных	экстренных	
1	2	3	4	5	6	7
Количество проведенных консультаций с применением телемедицинских технологий, ед	1					
из них количество проведенных консилиумов врачей с применением телемедицинских технологий	1.1					
из них количество проведенных консилиумов врачей с применением телемедицинских технологий, по результатам которых проведена госпитализация пациентов или осуществлен перевод пациента в другую медицинскую организацию (из строки 1.1)	1.1.1					
из них в режиме реального времени с применением видеоконференцсвязи (из строки 1.1)	1.1.2					
из них количество проведенных консультаций пациентов с применением телемедицинских технологий (из строки 1.1)	1.2					
из них количество проведенных консультаций пациентов с применением телемедицинских технологий, по результатам которых проведена госпитализация пациентов (из строки 1.2)	1.2.1					
из них в режиме реального времени с применением видеоконференцсвязи (из строки 1.2)	1.2.2					
Количество проведенных консультаций с применением телемедицинских технологий в целях вынесения заключения по результатам диагностических исследований, ед	2					
Число детей, получивших медицинскую реабилитацию с применением телемедицинских технологий, чел	3					
Число пациентов, находившихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья с применением телемедицинских технологий, чел	4		X	X	X	
из них лиц, находящихся под диспансерным наблюдением при условии использования медицинских изделий, имеющих функции передачи данных (из строки 4)	4.1		X	X	X	

Рисунок 1. Вид таблицы 7004 формы №30 по состоянию на 2022 г.

В строки 1.1.2 и 1.2.2 вносятся данные о количестве ТМК, проведенных в режиме реального времени с применением видеоконференцсвязи (ВКС). Указания по заполнению ФФСН №30 утверждены приказом Федеральной службы государственной статистики от 27 декабря 2022 г. №985 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Минздравом России федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья» [62].

В 2022 г. структура ФФСН №30 была обновлена, в том числе структура таблицы 7004: добавлена строка 4.1 для сбора информации о числе лиц, находящихся на дистанционном наблюдении за состоянием здоровья (ДН) при условии использования медицинских изделий (МИ), имеющих функции передачи данных.

В период с 05.10.2023 по 13.10.2023 гг. был проведен опрос среди НМИЦ. Данные предоставлены за 2022 год и включают в себя: количество проведенных ТМК уровня «врач-врач» со специалистами медицинских организаций (МО) субъектов РФ; наименование субъектов РФ, с которыми было проведено наибольшее количество ТМК уровня «врач-врач» по профилю НМИЦ; наименования наиболее востребованных диагнозов, по которым осуществлялись ТМК уровня «врач-врач» по профилю НМИЦ.

Агрегированные данные опроса структурированы в разрезе профилей оказания медицинской помощи, наименований НМИЦ и наиболее распространенных нозологий (по коду международной классификации болезней 10 пересмотра, МКБ-10).

Основные выводы по результатам анализа

1. На текущий период в нормативных правовых актах (НПА) определены общие условия и требования по организации и проведению ТМК. Федеральный закон (ФЗ) от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» и Приказ Минздрава России от 30.11.2017 г. №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» являются основными НПА, регулирующими оказание медицинской помощи с применением ТМТ.

На момент анализа установлено, что не все порядки оказания медицинской помощи по профилям и клинические рекомендации содержат упоминание о возможности применения ТМТ. Кроме того, в тех порядках и клинических рекомендациях, где указана возможность оказания медицинской помощи с применением ТМТ, информация предоставлена в общем ключе.

Новеллами в нормативном правовом регулировании оказания медицинской помощи с применением ТМТ является реализация двух экспериментальных правовых режима (ЭПР), а также появление возможности проведения дистанционных медицинских осмотров. По итогам вышеуказанных инициатив при достижении целевых показателей результативности и эффективности предложенные изменения в правовом регулировании могут быть тиражированы посредством внесения изменений в соответствующие НПА.

2. По итогам оценки уровня развития нормативного регулирования телемедицины по четырем доменам: «Информационная безопасность», «Инфраструктура и финансы», «Использование телемедицины и наличие списка показаний к ТМК», «Уровень требований к проведению ТМК» – суммарное количество набранных баллов в РФ в настоящее время составило 13 из 20.

По состоянию на конец 2021 года Россия занимала 39 место в рейтинге стран по уровню развития нормативного правового регулирования

телемедицины. В настоящее время с учетом развития нормативного регулирования РФ занимает 10 место [49].

3. На текущий период присутствуют существенные барьеры для дальнейшего развития данных технологий. В первую очередь, это трудности со стороны норм права: жесткие требования по условиям использования ТМТ (невозможность постановки диагноза и назначения лечения на первичной ТМК, узкий спектр возможностей для проведения идентификации и аутентификации участников ТМК, запрет на проведение ТМК вне МО и др.) при одновременном отсутствии четких указаний на то, когда показано их применение. Кроме того, существуют барьеры и на федеральном уровне.

Также стоит отметить отсутствие конкретных актуальных стратегий по развитию ТМТ и технологий УМ. Однако при этом нельзя сказать, что эти технологии не актуальны для органов власти и общества. Напротив, созданы возможности по поиску компромиссных решений в виде ЭПР, которые помогут соблюсти баланс между безопасностью, качеством оказываемой медицинской помощи с применением ТМТ и запросами пациентов и бизнеса. По итогам реализации ЭПР можно ожидать оживления дискуссии по поводу решения существующих системных барьеров и определения перспектив.

4. По итогам анализа динамики числа ТМК выявлено снижение общего числа ТМК по РФ в 2022 г. после ежегодного роста с 2019 г. по 2021 г., что может быть связано как со спадом заболеваемости в России инфекцией COVID-19, так и с общим улучшением методики сбора и предоставления данных по ФФСН №30. В свою очередь, это привело к уменьшению числа предоставляемой информации, не соответствующей определенным в НПА понятиям услуг, оказанных с применением ТМТ. Кроме того, основное уменьшение числа консультаций выявлено в г. Москва, что предположительно может быть связано как с реальным уменьшением числа телефонных звонков лицам, заболевшим ОРВИ, так и с непредоставлением сведений о них.

Тем не менее, в 60 субъектах РФ в 2022 г. отмечается прирост числа ТМК, что указывает скорее на положительные тренды в развитии телемедицинского консультирования в РФ. В частности, общий прирост выявлен в Южном, Сибирском и Дальневосточном федеральном округах, что подчеркивает актуальность организации оказания медицинской помощи с применением ТМТ на географически удаленных или труднодоступных территориях.

Обобщая результаты анализа динамики числа ТМК в разрезе форм оказания медицинской помощи и моделей проведения ТМК, стоит отметить, что большую долю ТМК занимают консультации, проведенные в плановой форме, как в целом по РФ, так и в разрезе регионов. При этом в 2022 г. число неотложных и экстренных ТМК сократилось. В структуре ТМК, проводимых по модели «врач-врач» (консилиумы врачей), за период 2019–2022 гг. преобладает плановая форма консультирования, что с общим снижением числа консилиумов, проведенных в режиме реального времени с ВКС (и их долей, составляющей менее половины от всех консилиумов), указывает на рост потребности в плановых консультациях в отложенном режиме. Что касается ТМК, проводимых по модели «врач-пациент», то в их структуре также преобладает плановая форма консультирования за период 2019–2022 гг. Однако в данном случае ежегодный прирост демонстрируют неотложные консультации, сохраняющие при этом долю в структуре консультаций «врач-пациент» менее 1,2%. Также отмечается низкая доля числа ТМК, проведенных в режиме реального времени с ВКС.

По итогам анализа динамики числа пациентов на УМ установлено, что несмотря на общее увеличение числа пациентов, услуги по УМ которых финансировались за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС), наибольший вклад в это сделала Москва. Кроме того, в таблице 7004 формы №30 не отображаются разные источники финансирования услуг по удаленному мониторингу, за исключением ОМС.

За период 2019–2022 гг. происходил ежегодный прирост общего по РФ числа пациентов на УМ с применением ТМТ. Однако при перерасчете данных на 100 тыс. населения каждого субъекта РФ с последующей группировкой регионов отмечается общее снижение числа регионов, где на 100 тыс. приходилось более 20 пациентов, находившихся на УМ.

Ввиду краткости указаний по заполнению таблицы 7004 и более широкой возможности для трактовок того, что подпадает под оказание услуги по УМ, сюда могут заноситься данные как о дистанционном получении данных о состоянии здоровья пациента в автоматическом режиме при использовании МИ, имеющих функции передачи данных, так и о ручном вводе данных о состоянии здоровья пациента, что затрудняет дифференцированный анализ причин произошедших изменений в динамике числа пациентов, находившихся на УМ.

5. По итогам анализа данных НМИЦ за 2022 г., полученных в ходе опроса, выявлено, что наиболее распространенными профилями, по которым оказывались ТМК федеральными учреждениями, стали «онкология», «акушерство и гинекология» вместе с оказанием медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в рамках лечения беременных с COVID-19, «педиатрия» также совместно с оказанием медицинской помощи детям с COVID-19 по профилю «анестезиология и реаниматология», «детская онкология и гематология» и «фтизиатрия». Качественная медицинская помощь по этим профилям особенно необходима ввиду медико-социальной значимости онкологических и инфекционных заболеваний, в частности из-за трудности в их диагностике и лечении, особенно у детей. При этом по частоте ТМК оказание медицинской помощи взрослым по профилю «анестезиология и реаниматология» в рамках COVID-19, которое в 2021 г. входило в топ-3 профилей, в 2022 г. оказалось на 14 месте, что можно объяснить снижением числа заболевших.

При анализе того, какие субъекты РФ чаще всего оказывались в топ-5 по каждому профилю, установлено, что «регионом-лидером» по числу ТМК от НМИЦ является Ямало-Ненецкий автономный округ – вошел в топ-5 регионов по 10 профилям. Это можно объяснить как удаленностью данного региона от крупных федеральных центров в целом, так и меньшей доступностью квалифицированной медицинской помощи ввиду географических и климатических особенностей.

Также стоит отметить, что в топ-5 по более чем семи профилям, по которым проводились ТМК с НМИЦ, в 2022 г. вошли: Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Башкортостан, Нижегородская, Тамбовская и Тульская области.

6. В целом регулирование в 2023 году не претерпело изменений по моделям финансирования, в связи с чем и количественные результаты, характеризующие применение ТМТ в государственном секторе в 2022 и 2023 годах, не имеют значительных отличий.

Можно выделить два основных направления подходов по оплате медицинской помощи с применением ТМТ: оплата в составе подушевого норматива, оплата за единицу объема медицинских услуг (в виде простой медицинской услуги или комплексной медицинской услуги). Каждый из них 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 телемедицинской деятельности 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.

По итогам анализа тарифных соглашений по группам установлено, что по всем шести из них отмечено увеличение числа субъектов РФ в 2023 г., в тарифных соглашениях которых представлены соответствующие телемедицинские услуги.

При сопоставлении стоимости ТМК и очного приема не удастся выделить конкретную закономерность. Однако в большинстве субъектов РФ стоимость услуг с применением ТМТ выше стоимости аналогичного очного приема врача-специалиста.

7. Основными барьерами для широкого внедрения моделей УМ являются:

- жесткие требования законодательства – как уже было отмечено ранее, ДН назначается лечащим врачом, включая программу и порядок ДН, по результатам очного приема (осмотра, консультации) и установления диагноза заболевания. Кроме того, наблюдение на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением МИ, предназначенных для мониторинга состояния организма человека, и (или) на основании данных, внесенных в ЕГИСЗ, или государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ГИС СЗ) субъекта РФ, или медицинскую информационную систему (МИС), или информационные системы, указанные в части 5 статьи 91 настоящего Федерального закона;

- недостаток финансирования – в большинстве представленных моделей услуги по УМ оплачивались за счет внебюджетных средств, в том числе за счет личных средств пациентов (расходы на расходники, тест-полоски). Кроме того, по многим профилям в стандарты оказания медицинской помощи и в клинические рекомендации не включены услуги по УМ, что также не дает возможности оплачивать эти услуги из средств ОМС, в том числе закупать оборудование;

- использование несоответствующих нормативным требованиям приборов и каналов связи, которые не обеспечивают надежную передачу и

хранение персональных и медицинских данных. В большинстве практик отсутствует подключение систем мониторинга к ЕСИА для надежной идентификации и аутентификации пациента;

- ПО для УМ нередко не интегрировано с МИС МО и с региональной МИС. Данные из-за этого приходится дублировать вручную. Кроме того, не обеспечивается преемственность передачи данных о пациенте между МО региона и не осуществляется анализ эффективности моделей организации мониторинга на уровне субъекта РФ;

- не у всех пациентов есть смартфон или он есть, но не подходит по техническим и программным требованиям (другая операционная система, ее версия, устаревшая модель телефона);

- отсутствие доступного качественного обучения пациентов по обращению с приборами и приложениями для УМ;

- нежелание пациентов регулярно следить за состоянием своего здоровья (заполнять опросники, измерять артериальное давление, вес и т.д.). Кроме того, существует недоверие к телемедицине как со стороны пациента, так и со стороны врача;

- в большинстве практик по УМ механизм экстренного реагирования на события возложен на врача, отсутствует круглосуточный референс-центр.

1. Анализ нормативного правового регулирования оказания медицинской помощи с применением ТМТ

1.1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

В настоящее время основным НПА, регулирующим оказание медицинской помощи с применением ТМТ, является Федеральный закон (ФЗ) от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» [11].

В соответствии с ч. 22 ст. 2 указанного ФЗ, ТМТ – это информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента.

Статьей 36.2 ФЗ №323-ФЗ установлено, что:

1. Медицинская помощь с применением ТМТ организуется и оказывается в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (ФОИВ) – подробнее в Разделе 1.2, а также в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (подробнее в Разделах 1.3 и 1.4).

2. Консультации пациента или его законного представителя медицинским работником с применением ТМТ осуществляются в целях профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента и принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации), а также

коррекции ранее назначенного лечения при условии установления им диагноза и назначения лечения на очном приеме (осмотре, консультации).

4. ДН назначается лечащим врачом после очного приема (осмотра, консультации) и осуществляется на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением МИ, предназначенных для УМ, и (или) на основании данных, внесенных в ЕГИСЗ, или ГИС СЗ, или МИС, или информационные системы, указанные в части 5 статьи 91 ФЗ-323.

5. Применение ТМТ при оказании медицинской помощи осуществляется с соблюдением требований, установленных законодательством РФ в области персональных данных, и соблюдением врачебной тайны [12].

6. В целях идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия при оказании медицинской помощи с применением ТМТ используется единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) [13].

7. Документирование информации об оказании медицинской помощи пациенту с применением ТМТ, включая внесение сведений в его медицинскую документацию, осуществляется с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи (УКЭП) медицинского работника.

1.2.Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий

К числу основных подзаконных НПА, регулирующих применение ТМТ, относится Приказ Минздрава России от 30.11.2017 г. №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (далее – Приказ №965н), которым определены направления использования ТМТ, виды, условия и формы оказания медицинской помощи с применением ТМТ, способы дистанционного взаимодействия [14].

Медицинская помощь с применением ТМТ может оказываться в любых условиях: вне МО, амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно. Условия оказания помощи определяются фактическим местонахождением пациента.

ТМК проводятся в режиме реального времени и (или) отложенных консультаций. Проведение ТМК в режиме реального времени предусматривает консультацию (консилиум врачей), при которой медицинский работник (лечащий врач, либо фельдшер, акушер, на которого возложены функции лечащего врача в порядке, установленном законодательством в сфере охраны здоровья) и (или) пациент (или его законный представитель) непосредственно взаимодействует с консультантом (участниками консилиума) либо пациент (или его законный представитель) непосредственно взаимодействует с медицинским работником.

ТМК в режиме отложенных консультаций предусматривает консультацию, при которой консультант (участники консилиума) дистанционно изучает медицинские документы пациента и иную информацию о состоянии здоровья пациента, готовит медицинское заключение без использования непосредственного общения с лечащим врачом и (или) медицинским работником, проводящим диагностическое исследование, и (или) пациентом (или его законным представителем).

В порядке предусмотрено два основных направления использования ТМТ при оказании медицинской помощи: дистанционное взаимодействие медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями и дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой.

1.2.1. Дистанционное взаимодействие медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями

Участниками взаимодействия являются: пациенты и (или) его законный представитель, медицинский работник (медицинские работники), а условиями осуществления дистанционного взаимодействия медицинского работника и пациента с применением ТМТ в соответствии с действующим законодательством РФ являются:

1) обеспечены технические и организационные условия проведения телемедицинской консультации, включая организацию и проведение видео- и аудио- конференций;

2) консультирующая МО, а также организация, являющаяся оператором иных информационных систем, предоставили в установленном порядке пациенту или их законному представителю необходимую информацию, согласно требованиям НПА (пункт 46 Приказа 965н);

3) аутентификация и идентификация участников ТМК осуществляется посредством государственной информационной системы ЕСИА;

4) пациентом или его законным представителем оформлено согласие на обработку персональных данных в форме электронного документа с использованием УКЭП или простой электронной подписи (ПЭП);

5) оформлено информированное добровольное согласие пациента или его законного представителя на медицинское вмешательство в форме электронного документа, подписанного гражданином, одним из родителей или иным законным представителем с использованием УКЭП или ПЭП посредством применения ЕСИА, а также медицинским работником консультирующей МО с использованием УКЭП;

6) при необходимости оформлен договор на предоставление МО гражданину платных медицинских услуг в форме электронного документа;

7) МИС позволяет обеспечить получение сведений об открытых случаях заболевания пациента, действующих назначений и вносить информацию в электронную медицинскую карту пациента.

Лечащий врач вправе осуществлять коррекцию ранее назначенного пациенту лечения, в том числе формирование рецептов на лекарственные препараты в форме электронного документа, при условии установления им же диагноза и назначения лечения по данному обращению на очном приеме (осмотре, консультации).

В случае обращения пациента без предварительного установления диагноза и назначения лечения на очном приеме (осмотре, консультации) медицинское заключение может содержать рекомендации пациенту или его законному представителю о необходимости проведения предварительных обследований в случае принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации).

Результатом консультации является медицинское заключение или при условии предварительного установления диагноза на очном приеме (осмотре, консультации) по данному обращению – соответствующая запись о корректировке ранее назначенного лечения в медицинской документации пациента лечащим врачом, в том числе формирование рецепта на лекарственный препарат в форме электронного документа, назначение необходимых дополнительных обследований, выдача справки (медицинского заключения) в форме электронного документа.

Согласно пп. 18-20 Приказа №965н при оказании медицинской помощи в рамках ТПГГ ТМК в плановой форме осуществляются с учетом соблюдения установленных требований к срокам проведения консультаций, при этом исчисление сроков осуществляется с момента поступления запроса на проведение ТМК и медицинской документации, необходимой для ее проведения. ТМК в неотложной форме проводятся в сроки от 3 до 24 часов с момента поступления запроса. ТМК в экстренной форме проводятся в сроки от 30 минут до 2 часов с момента поступления запроса.

Информация, документируемая по результату консультации, направляется в электронном виде пациенту и (или) его законному представителю, либо обеспечивается дистанционный доступ к соответствующим данным, в том числе путем ее размещения на информационном ресурсе, посредством которого осуществляется консультация.

1.2.2. Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой

Целями применения ТМТ при взаимодействии медицинских работников между собой являются получение:

а) заключения медицинского работника сторонней МО, привлекаемого для проведения ТМК (консультант, участники консилиума) по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения прогноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение МО либо медицинской эвакуации;

б) протокола консилиума врачей по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения прогноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение МО либо медицинской эвакуации.

Необходимость проведения ТМК в экстренной, неотложной и плановой формах устанавливает лечащий врач. В последнем случае лечащий врач предварительно обеспечивает проведение обследования пациента по имеющемуся у пациента заболеванию или состоянию, по которому требуется консультация (консилиум врачей), подготавливает клинические данные пациента (данные осмотра, диагностических и лабораторных исследований, иные данные) в электронном виде и направляет их консультанту (врачам - участникам консилиума) либо обеспечивает дистанционный доступ к соответствующим медицинским данным пациента.

По результатам проведения консультации (консилиума врачей) консультант оформляет медицинское заключение (протокол консилиума врачей). В случае проведения консилиума врачей протокол консилиума врачей подписывается всеми участниками консилиума.

Подписанное медицинское заключение (протокол консилиума врачей) направляется в электронном виде лечащему врачу либо обеспечивается дистанционный доступ лечащего врача к медицинскому заключению (протоколу консилиума врачей) и сопутствующим материалам.

Приказом №965н также устанавливается порядок проведения консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой с применением ТМТ в целях вынесения заключения по результатам диагностических исследований. В качестве участника в этом случае добавляется медицинский работник, осуществляющий диагностическое исследование.

На практике взаимодействие медицинских работников между собой осуществляется: при взаимодействии медицинских работников МО субъекта РФ с федеральными МО; при взаимодействии медицинских работников МО в субъекте РФ или с МО других субъектов РФ.

Маршрутизация пациентов может быть предусмотрена порядками оказания медицинской помощи, НПА субъектов РФ. В Таблице 1 приведены организационные варианты взаимодействия медицинских работников между собой.

Таблица 1. Организационные варианты взаимодействия медицинских работников между собой

Форма	Экстренная и неотложная	Плановая форма	В целях вынесения заключения по результатам исследований
--------------	--------------------------------	-----------------------	---

Участники	Лечащий врач/ консультант (участники консилиума).	Лечащий врач/ консультант (участники консилиума).	Лечащий врач/ медицинский работник, осуществляющий исследование /консультант
Кто устанавливает необходимость ТМК	Лечащий врач	Лечащий врач	Лечащий врач и (или) медицинский работник, осуществляющий исследование
Функции лечащего врача	Направление	Направление данных пациента	Направление на дистанционное исследование, консультацию
Результат	Медицинское заключение/ протокол консилиума	Медицинское заключение/протокол консилиума	Медицинское заключение

Референс-центры

Формирование сети референс-центров иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследований (референс-центры) является одним из мероприятий федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», как важнейшая часть комплекса мероприятий по сокращению числа ошибок при постановке патоморфологического диагноза и повышению эффективности назначения специального противоопухолевого лечения пациентов онкологического профиля.

Референс-центры создаются в целях обеспечения путем информационного взаимодействия, в том числе проведения ТМК, оценки, интерпретации и описания результатов патоморфологических, иммуногистохимических, молекулярно-генетических и лучевых методов исследований злокачественных новообразований, а также повторного проведения диагностического исследования биологического материала.

Референс-центр осуществляет свою деятельность во взаимодействии с МО субъектов РФ, оказывающих медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями, МО и научно-исследовательскими учреждениями, подведомственными ФОИВ, и другими организациями.

При определении федеральных МО, на базе которых планировалось организовать референс-центры, Минздравом России учитывались следующие параметры:

- организация является НМИЦ, обладающим материально-техническим, кадровым, научным потенциалами;
- оказывают медицинскую помощь пациентам по профилю «онкология» в достаточном объеме с учетом специализации учреждения;
- наличие возможности проведения патоморфологических/иммуногистохимических/молекулярно-генетических/лучевых методов исследований.

Организация и проведение ТМК на уровне (внутри) субъектов РФ

На уровне субъекта РФ может осуществляться дистанционное взаимодействие медицинских работников МО как разного уровня, так и одного уровня. Чаще всего представлена модель, когда консультация проводится медицинским работником МО третьего уровня медицинских работников МО 1 и 2 уровней.

ТМК можно разделить на «амбулаторные» и «стационарные». К «амбулаторным» можно отнести ТМК между ФАП/ОВОП и поликлиническим звеном ЦРБ/ГБ, а также консультативными поликлиниками МО третьего уровня. Данные ТМК используются в основном для уточнения диагноза, корректировки лечения, либо решения вопроса госпитализации в узкопрофильные отделения МО второго и третьего уровней. К «стационарным» относятся ТМК по тяжелым стационарным больным, которым необходима коррекция тактики ведения, либо необходима ТМК «узких» специалистов, отсутствующих у запрашивающей МО. Запрос на ТМК из организации первого уровня поступает в организацию второго уровня, а в случае невозможности ответа запрос пересылается в организацию третьего

уровня. Региональные телемедицинские системы позволяют в отдельных случаях отправлять запросы из организаций первого уровня в организации третьего уровня и далее в федеральные МО.

В 2020 году на базе ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» г. Москвы создан Московский референс-центр лучевой диагностики, благодаря чему реализована принципиально новая форма организации медицинской помощи [15].

Московский референс-центр лучевой диагностики обеспечивает дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой с применением ТМТ в целях вынесения заключения по результатам диагностических исследований.

Основные направления деятельности:

- первичные дистанционные описания результатов лучевых исследований, выполняемых в МО первичного звена здравоохранения (в круглосуточном режиме, по субспециализациям);
- экспертные ТМК в сложных клинических случаях, дистанционный контроль качества и поддержка организационно-методических мероприятий в сети МО г. Москвы;
- участие в научной и образовательной деятельности.

1.2.3. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента

ДН назначается лечащим врачом, включая программу и порядок ДН, по результатам очного приема (осмотра, консультации) и установления диагноза заболевания.

Участниками ДН являются: пациент и (или) его законный представитель; лечащий врач по случаю обращения, в рамках которого осуществляется ДН, а также, при необходимости, медицинский работник, осуществляющий ДН и (или) экстренное реагирование при критическом

отклонении показателей состояния здоровья пациента от предельных значений.

Таким образом, ДН представляет собой частный случай оказания медицинской помощи с применением ТМТ при взаимодействии пациента или его законного представителя с медицинским работником. ДН осуществляется с использованием Единой системы, и (или) ГИС СЗ, и (или) МИС, и (или) иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности МО и предоставляемых ими услуг.

При ДН, в том числе, осуществляется:

- а) дистанционное получение данных о состоянии здоровья пациента в автоматическом режиме при использовании МИ, имеющих функции передачи данных, в том числе в информационных системах, используемых для ДН;
- б) ручной ввод данных о состоянии здоровья пациента, в том числе ручной ввод данных с МИ, не имеющих функции передачи данных, а также регистрация и контроль актуальности сведений о МИ, используемых для ДН;
- в) направление сообщений лечащему врачу, в том числе от пациентов, операторов информационных систем, используемых для ДН, а также медицинских работников, обеспечивающих ДН;
- г) документирование фактов передачи и получения данных о состоянии здоровья пациента и обработка данных о состоянии здоровья пациента;
- д) доступ лечащего врача, который назначил ДН после очного приема (осмотра, консультации), а также при необходимости медицинского работника, осуществляющего ДН и (или) экстренное реагирование при критическом отклонении показателей состояния здоровья пациента от предельных значений, к сведениям о состоянии здоровья пациента;

- е) контроль показателей состояния здоровья пациента, индивидуальная настройка предельных значений показателей состояния здоровья пациента;
- ж) направление сообщений пациенту и экстренное реагирование при критическом отклонении показателей состояния здоровья пациента от предельных значений;
- з) передача и отображение сведений о состоянии здоровья пациента в электронной медицинской карте пациента;
- и) организация и ведение личного кабинета пациента, настройка различных видов автоматизированных уведомлений.

Пациент (его законный представитель) при осуществлении ДН: использует МИ в соответствии с инструкцией по их применению; собственноручно вводит достоверные данные о состоянии здоровья; соблюдает правила пользования информационными системами, используемыми для ДН, установленные операторами указанных информационных систем.

Лечащий врач, назначивший ДН, обязан обеспечить экстренное реагирование по месту нахождения пациента при критическом отклонении показателей состояния здоровья пациента от предельных значений.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 24.12.2018 №911н «Об утверждении Требований к ГИС СЗ, МИС МО и информационным системам фармацевтических организаций» посредством ГИС СЗ в целях реализации полномочий органов государственной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья обеспечивается, в том числе, оказание медицинской помощи с применением ТМТ в соответствии с Порядком организации и оказания медицинской помощи с применением ТМТ [16].

При организации централизованного взаимодействия НПА субъекта РФ утверждается регламент работы, который описывает организационную схему

взаимодействия, зоны ответственности участников, используемые ресурсы, в том числе кадровые и технологические. При организации такого взаимодействия используется ГИС субъекта РФ, личный кабинет пациента, созданный в субъекте РФ, специальные мобильные приложения.

1.3.Порядки оказания медицинской помощи (по состоянию на 2023 г.)

Дистанционное взаимодействие с пациентами преимущественно предусматривается в случаях, когда в МО отсутствует соответствующий врач-специалист, а также когда при лечении заболевания требуется осуществление динамического наблюдения за состоянием здоровья пациента.

Порядком проведения диспансерного наблюдения за взрослыми предусмотрено, что в случае если пациент нуждается в ДН врачом-специалистом по отдельным заболеваниям или состояниям (группам заболеваний или состояний) и такой врач отсутствует в МО, в которой пациент получает ПМСП, врач-терапевт организует консультацию пациента соответствующим врачом-специалистом другой МО, в том числе с применением ТМТ. При этом контроль выполнения указанных действий будет осуществляться в рамках контрольных мероприятий Росздравнадзора, проверочными листами которого предусмотрены вопросы, характеризующие исполнение требований порядка [17].

Порядком диспансерного наблюдения за лицом, страдающим хроническим и затяжным психическим расстройством с тяжелыми стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями предусмотрено, что врач-психиатр осуществляет ДН в соответствии с порядком организации и оказания медицинской помощи при необходимости с применением ТМТ, а также организует консультацию лица врачом-специалистом по отдельным заболеваниям или состояниям (группам заболеваний или состояний) другой МО, в том числе с применением ТМТ [18].

Порядком оказания медицинской помощи при психических расстройствах и расстройствах поведения предусмотрена возможность применения ТМТ для осуществления дистанционного взаимодействия медицинских работников между собой и медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителям [19]. К функциям МО (подразделений) отнесено оказание методической и консультативной помощи врачам-специалистам по вопросам профилактики, диагностики, лечения и психосоциальной реабилитации лиц, страдающих психическими расстройствами, в том числе с применением ТМТ. В стандарте оснащения предусматривается телемедицинская система для видеоконсультаций, оборудование для проведения ТМК. Такой подход упоминания возможности применения ТМТ в общем ключе наиболее часто встречается в порядках и положениях.

Аналогично в Порядке оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология» предусмотрено, что при организации и оказании медицинской помощи могут применяться ТМТ для осуществления дистанционного взаимодействия медицинских работников между собой и медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями в соответствии с Порядком организации и оказания медицинской помощи с применением ТМТ. В структуре межрайонного (районного, регионального) эндокринологического центра может быть предусмотрен кабинет телемедицины. К функциям указанного центра отнесены оказание консультативной помощи с использованием дистанционных методов и ДН с применением ТМТ [20].

Некоторыми порядками предусматривается обязательность в отдельных случаях проведения дистанционных консультаций с медицинскими работниками федеральных клиник. Так, Порядком оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями предусматривается, что в случае нахождения новорожденного на лечении в

стационаре проводится консультация с врачом-генетиком медико-генетической консультации (центра) субъекта РФ или МО третьей А и Б групп специалистами по профилю заболевания, консилиум врачей с применением ТМТ МО, подведомственной ФОИВ, для определения тактики лечения [21].

Временным порядком организации работы МО в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения COVID-19 предусмотрено право МО открывать и закрывать листки нетрудоспособности в электронном виде без проведения очного приема [22]: сроком до 7 календарных дней; по результатам ТМК; посредством ГИС субъекта РФ, региональных порталов госуслуг, ЕПГУ; пациентам с COVID-19, ОРВИ, гриппом, установленными в ходе ТМТ, аудио- или видео звонка; с оформлением медицинской документации.

При этом детям в возрасте от 6 лет и до 17 должна быть создана возможность дистанционного назначения лекарственных препаратов (за исключением первичного назначения при дистанционной консультации лекарственных препаратов, отпускаемых по рецепту), режима дня, питьевого режима. РОИВ предписано: разработать и утвердить критерии и порядок проведения дистанционной консультации, утвердить перечень МО, оказывающих медицинскую помощь дистанционным способом, в том числе с применением ТМТ, создать дистанционный консультативный центр по вопросам COVID-19 или единого консультационного центра субъекта РФ с целью осуществления дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами в ходе наблюдения и лечения ежедневно в круглосуточном режиме (24/7).

1.4. Клинические рекомендации (по состоянию на 2023 г.)

В Клинических рекомендациях «Сахарный диабет 1 типа у взрослых», «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» предусмотрено при осуществлении диспансерного наблюдения пациентов без осложнений организация ДН врача-

эндокринолога с применением ТМТ пациентам с СД 1 и 2 типов с целью динамического наблюдения и достижения целевых показателей гликемии [23,24].

Клиническими рекомендациями «Сахарный диабет 1 типа у детей» рекомендуется рассмотреть возможность дистанционного консультирования врачом-детским эндокринологом с применением ТМТ пациентов с СД 1 типа с целью динамического наблюдения и достижения целевых показателей гликемии [25].

Клиническими рекомендациями «Рассеянный склероз» предусмотрено, что ТМК является вариантом эффективного расходования сил и средств системы здравоохранения и пациента в условиях дефицита времени и ограничений мобильности инвалидизированных пациентов. Широкое введение ТМК позволит пациентам получить от врача информацию, которую, за неимением времени на очном приеме, они задать не смогут. Пациентам с рассеянным склерозом рекомендуется ДН с целью оценки динамики лабораторных и инструментальных показателей при выполнении плана управления рисками, оценки рекомендованных и выполненных показателей обследований, оценки качества жизни пациентов. ДН возможно с применением информационных технологий и систем поддержки принятия решений, которые могут собирать, обрабатывать и фиксировать данные, полученные от пациента и передавать их лечащему врачу в соответствии с действующим законодательством [26].

Клинические рекомендации, содержащие положения о медицинской реабилитации пациентов предлагают выбирать формы медицинской реабилитации на различных этапах ее применения, в различные периоды течения заболевания (индивидуальное, групповое занятие, а также занятие с применением ТМТ) [27,28].

1.5. Модель «врач-врач» на федеральном уровне (НМИЦ)

Дистанционное взаимодействие по схеме «врач-врач» происходит между ведущими высокотехнологическими федеральными консультативными центрами и МО субъектов РФ третьего уровня (якорные МО). Взаимодействие осуществляется на основании заключенных соглашений о взаимодействии между Минздравом России и Правительствами субъектов РФ в целях осуществления НМИЦ организационно-методического руководства якорных МО (далее – Соглашение). Данные соглашения закрепляют за якорными МО НМИЦ согласно профилю оказания медицинской помощи. Таким образом, пациенты якорных МО могут получать высокотехнологическую медицинскую помощь и поступить на лечение в организации более высокого уровня.

В соответствие с Приказом Минздрава России от 11.09.2017 №622 «О сети национальных медицинских исследовательских центров» был определен перечень из 36 научных организаций, подведомственных Минздраву России, для формирования сети НМИЦ [29]. Целью объединения ведущих научных центров является повышение качества медицинской помощи путем развития инноваций в сфере здравоохранения, укрепления кадрового, в том числе научного, потенциала, создания условий для устойчивого спроса на инновационную продукцию и ее внедрения в практическое здравоохранение, включая систему ранней диагностики заболеваний и УМ состояния здоровья пациентов, развитие трансляционной медицины [30]. Финансирование деятельности НМИЦ по направлениям может осуществляться как за счет федерального бюджета, в том числе предусмотренного на реализацию федерального проекта «Развитие сети НМИЦ и внедрение инновационных медицинских технологий», так и за счет средств, полученных НМИЦ от приносящей доход деятельности.

Дополнительно определен перечень профилей медицинской помощи, по которым деятельность НМИЦ может осуществляться за счет средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию федерального проекта «Развитие сети НМИЦ и внедрение инновационных медицинских

технологий» национального проекта «Здравоохранение». Перечень представлен 34 направлениями деятельности (подробнее в Разделе 5).

В период реализации федерального проекта «Развитие сети НМИЦ и внедрение инновационных медицинских технологий» предусмотрено обеспечение доступности высококвалифицированной медицинской помощи для граждан. Для достижения поставленной задачи утвержден результат: «НМИЦ проведены ТМК краевых, республиканских, областных, окружных МО субъектов РФ, результаты которых будут оформлены совместными протоколами и внесены в соответствующие медицинские карты пациентов».

В качестве количественного показателя достижения установленного результата в паспорте определено значение 50 тыс. консультаций к 2024 г. Для финансового обеспечения данного мероприятия из федерального бюджета предусмотрено выделение в период с 2019 по 2024 гг. суммы более 899 348,2 тыс. рублей.

ТМК в рамках федерального проекта оказываются НМИЦ по основному профилю в соответствии с лицензией. Возможно два сценария: сначала врач-консультант изучает присланную ему медицинскую информацию о пациенте и готовит консультативное заключение без непосредственного взаимодействия с лечащим врачом или же лечащий врач заказывает ТМК в режиме реального времени с применением ВКС с конкретным врачом-консультантом. После изучения им присланных документов, обсуждения пациента с врачами НМИЦ, специалисты НМИЦ организуют ТМК по ВКС.

Для организации процесса в НМИЦ структурно выделяют ситуационный центр, который занимается обработкой входящих запросов от МО. В задачи такого центра входит анализ полноты и правильности предоставленной информации, а также направление пакета документов ответственному специалисту в рамках существующего расписания. В

большинстве случаев непосредственно консультирующий врач не занимается приемкой и обработкой запросов на ТМК.

Схематично модель взаимодействия между НМИЦ и МО субъектов РФ отражена на Рисунке далее.



Рисунок 2. Модель взаимодействия в рамках федерального проекта «Развитие сети НМИЦ и внедрение инновационных медицинских технологий»

1.6. Контроль при осуществлении деятельности по оказанию медицинской помощи с применением ТМТ

Органом, который осуществляет контроль при осуществлении деятельности по оказанию медицинской помощи с применением ТМТ, является Росздравнадзор. Приказом Росздравнадзора от 11.02.2022 №973 утверждены формы проверочных листов, в которые включены вопросы соблюдения Приказа Минздрава России №965н (вопросы 118-126) [31].

Кроме того, в части соблюдения порядка диспансерного наблюдения взрослого населения в форме проверочного листа имеются вопросы, связанные с оказанием медицинской помощи с применением ТМТ:

1) организуется ли в МО медицинским работником консультация пациента соответствующим врачом-специалистом другой МО, в том числе с применением ТМТ, и осуществляет ли диспансерное наблюдение по согласованию и с учетом рекомендаций этого врача-специалиста в случае если пациент нуждается в диспансерном наблюдении врачом-специалистом по отдельным заболеваниям или состояниям (группам заболеваний или состояний) и такой врач-специалист отсутствует в МО, в которой пациент получает ПМСП, врач-терапевт?

2) осуществляется ли в МО медицинским работником при необходимости ДН в соответствии с порядком организации и оказания медицинской помощи с применением ТМТ?

Таким образом, МО, независимо от форм собственности, следует обеспечить выполнение требований действующего законодательства, регулирующего вопросы применения ТМТ, а также выполнения порядков медицинской помощи, которыми предусмотрено их использование при оказании медицинской помощи пациентам.

1.7. Новеллы в нормативном правовом регулировании оказания медицинской помощи с применением ТМТ в 2022-2023 гг.

1.7.1. Экспериментальный правовой режим

Важно отметить, что действие требований, установленных ФЗ №323-ФЗ может быть изменено или исключено в отношении МО частной системы здравоохранения – участников ЭПР в сфере цифровых инноваций – в соответствии с программой ЭПР в сфере цифровых инноваций, утверждаемой в соответствии с ФЗ от 31.07.2020 г. №258-ФЗ «Об экспериментальных

правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» [32]. Финансовое обеспечение оказания гражданам медицинской помощи с применением ТМТ в рамках ЭПР не может осуществляться за счет средств бюджетов бюджетной системы РФ, в том числе за счет средств ОМС.

Постановлением Правительства РФ от 18.07.2023 г. №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 телемедицинских технологий и технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозах граждан» установлен ЭПР в сфере цифровых инноваций и утверждена соответствующая Программа [33]. ЭПР установлен на 3 года с 01.08.2023 г. Субъектами ЭПР являются 28 МО частной формы собственности.

Условиями реализации Программы ЭПР являются:

- 1) оказание медицинской помощи в плановой форме;
- 2) при обращении по поводу заболевания (состояния), диагноз которого был установлен пациенту на очном приеме лечащим врачом;
- 3) в случае продолжения лечения по выбору пациента ТМК может осуществляться другим врачом той же МО, стаж работы по специальности которого составляет не менее 7 лет, по тому же заболеванию (состоянию) с возможностью коррекции назначенного лечения или назначения лечения (при его отсутствии), а также на установление возможности назначения ДН по результатам ТМК;
- 4) запрещено оказание медицинской помощи в рамках ЭПР: пациентам, не достигшим возраста 18 лет; с целью проведения медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз; пациентам с инфекционными заболеваниями; при необходимости оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной форме;

5) до начала ТМК должен быть в наличии медицинский документ о результатах осмотра пациента, проведенного на очном приеме не позднее чем за 30 календарных дней до дня первичного обращения пациента в МО, для осуществления коррекции назначенного на очном приеме лечения, назначения лечения (при его отсутствии). В случае отсутствия указанного документа врач проводит ТМК, в рамках которой может назначать необходимые исследования, ДН, рекомендовать очный визит;

6) ТМК осуществляется с использованием ВКС продолжительностью не менее 20 минут;

7) сведения о ТМК учитываются в МИС консультирующей МО, ГИС СЗ, ЕГИСЗ, а МИС МО должна соответствовать следующим техническим требованиям: гарантированная скорость интернет-соединения – не менее 1 Мб/с; разрешение камеры для передачи изображений – не менее 1920 x 1080 точек (пикселей) и 60 кадров в секунду (1080p60);

8) минимизация рисков осуществляется посредством организации внутреннего контроля качества медицинской помощи: не менее 100% первых 2 000 консультаций и не менее 50% последующих. Также осуществляется ведение реестра нежелательных событий и нарушений, информирование Росздравнадзора;

9) целевыми показателями эффективности Программы ЭПР являются: 95% ТМК проведено без дефектов, не менее 70% пациентов удовлетворены качеством медицинской помощи; целевой показатель результативности – по результатам не менее чем 30% ТМК проведена коррекция ранее назначенного лечения.

В Таблице 2 приведено сравнение положений действующего законодательства и Программы ЭПР. По результатам реализации Программы ЭПР при достижении целевых показателей результативности и эффективности предложенные изменения в правовом регулировании могут быть

тиражированы посредством внесения изменений в ФЗ №323-ФЗ, а также
Приказ Минздрава России №965н.

Таблица 2. Сравнение положений действующего законодательства с положениями ЭПР

ФЗ 323-ФЗ, Приказ Минздрава России №965н	Постановление Правительства РФ от 18.07.2023 №1164
Консультации пациента врачом с применением ТМТ осуществляются в целях:	
профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента	профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента
принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации)	принятия решения о необходимости проведения повторного очного приема (осмотра, консультации)
-	назначения лабораторных, инструментальных и иных дополнительных исследований
-	назначения и осуществления ДН за состоянием здоровья пациента
-	назначения (коррекции) лечения при условии установления лечащим врачом диагноза и назначения лечения (при его наличии) по тому же заболеванию на очном приеме (осмотре, консультации)
Возможность коррекции ранее назначенного лечения	
лечащим врачом при условии установления им диагноза и назначения лечения на очном приеме (осмотре, консультации)	может осуществляться другим врачом той же МО, стаж работы по специальности которого составляет не менее 7 лет, по тому же заболеванию (состоянию)
ДН за состоянием здоровья пациента	
назначается лечащим врачом после очного приема (осмотра, консультации)	назначается лечащим врачом после очного приема (осмотра, консультации), в том числе врачом, не проводившим очного приема (осмотра, консультации) данного пациента, по итогам проведения ТМК (врач, осуществляющий ТМК; должен являться работником той же МО, в которой проводился очный прием (осмотр, консультация))
Идентификация и аутентификация участников взаимодействия	
ЕСИА	допускается идентификация пациента посредством ЕСИА, а также на основании сведений о Номере телефона (полученных от оператора), или идентификатора банка, а также идентификаторов МО, если предварительно пациент идентифицирован указанными выше способами или явился в МО очно
Информированное добровольное согласие	
формируется в форме электронного документа, подписанного гражданином с использованием УКЭП или ПЭП посредством применения ЕСИА	может формироваться в форме электронного документа и подписываться пациентом ПЭП, формируемой с использованием МИС

1.7.2. Пилотный проект «Персональные медицинские помощники»

Одним из целевых показателей Ведомственной программы цифровой трансформации Минздрава России на ближайшие годы является проведение диагностики 10% пациентов (в 2024 году) с использованием персональных медицинских помощников – МИ с функцией передачи данных о пациенте, которые используются с целью организации ДН [34].

Для указанных целей Минздравом России с 1 января 2023 года по 31 декабря 2024 года реализуется пилотный проект по ДН с использованием информационной системы «Персональные медицинские помощники» (далее – Пилот), порядок проведения которого предусмотрен Постановлением Правительства РФ от 28.12.2022 №2469 [35].

Функциональным заказчиком платформы является Минздрав России, оператором платформы – Автономная организация «Объединенная приборостроительная корпорация» (Госкорпорация «Ростех»). Участниками пилота также являются ФМБА, Минпромторг РФ, Минэкономразвития РФ, методологические центры – НМИЦ кардиологии им. ак. Е.И. Чазова, НМИЦ эндокринологии, РОИВ, АО «Объединенная приборостроительная корпорация», МО, разработчики информационных систем. С помощью платформы будет осуществляться дистанционное наблюдение за пациентами, страдающими артериальной гипертензией и СД.

МИ, с помощью которых будет осуществляться процесс, должны быть зарегистрированы Росздравнадзором и быть отечественного производства. Допускается происхождение из иностранного государства при отсутствии российских аналогов.

Пилот реализуется в целях доработки требований к платформе, МИ, протоколам взаимодействия, техническим решениям, оценки эффективности апробируемых технологий и целесообразности внедрения в практику лечащего врача, а также для формирования целевой модели ДН в РФ.

В целях проведения оценки результатов пилотного проекта Минздравом РФ должны представляться в Правительство РФ доклады о промежуточных результатах пилотного проекта до 1 октября 2023 г. и до 31 марта 2024 г., а также итоговый доклад с оценкой результатов пилота и предложениями по тиражированию и изменению соответствующих НПА до 31 марта 2025 г.

К полномочиям Минздрава России также отнесены разработка порядка обеспечения граждан МИ, обслуживания МИ и их поверки, а также типовая форма договора с гражданином о передаче МИ. РОИВ, в которых проводится пилот, должны создать рабочую группу, определить МО, которые будут участвовать в пилоте, заключить соглашение с Минздравом России, а также обеспечить интеграцию информационных систем субъекта РФ и МИС МО – участников пилота – с Платформой.

Кроме того, Постановлением Правительства РФ от 09.12.2022 №2276 установлен 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» [36].

Цифровой инновацией является проектирование, создание и эксплуатация информационной системы (Платформы) «Персональные медицинские помощники», с помощью которой осуществляется прием, обработка, хранение и передача в МИС МО показателей произведенных измерений зарегистрированных МИ, в том числе информации об использовании устройств персональных медицинских помощников пациентами, информации о работе устройств, свидетельствующей об их исправности.

ЭПР реализуется в следующих субъектах РФ: 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.

Участниками ЭПР являются МО, производители устройств (МИ), пациенты с установленным диагнозом «артериальная гипертензия» и (или) «сахарный диабет», которому лечащим врачом на очном приеме (осмотр, консультация) назначено проведение ДН по ряду медицинских показателей. Пациент должен иметь мобильное устройство с доступом в Интернет, проживать на территории субъекта РФ, на которой реализуется ЭПР.

Показателями эффективности и результативности ЭПР являются: количество подключенных к информационной системе (Платформе) «Персональные медицинские помощники» устройств, предназначенных для ДН, при этом в 1 полугодии 2023 года целевое значение – 4 000 устройств, во 2 полугодии 2024 года – 25 000.

Оператор Платформы обеспечивает осуществление следующих функций:

- регистрацию на Платформе устройства по согласованию с Росздравнадзором;
- техническое обеспечение возможности индивидуальной настройки предельных значений мониторируемых показателей состояния здоровья пациента по его идентификационному номеру;
- обработка обезличенных персональных данных пациентов, долговременное хранение и передача в МИС поступающих в потоковом режиме данных о текущем состоянии функционирования устройств, показателей произведенных ими измерений;
- «Консьерж-сервис» путем организации взаимодействия МИС с пациентом посредством телефонной связи, смс-уведомлений, в том

числе с использованием голосовых роботов, в части получения данных от пациента при использовании устройства;

- мониторинг регулярности измерений пациентом, направление соответствующей информации пациенту и лечащему врачу.

МО обеспечивает: присвоение пациенту идентификационного номера, привязку идентификационного номера пациента к устройству; обезличивание данных о пациенте; настройку предельных значений показателей измерения; подключении системы поддержки к МИС; внутренний контроль качества и безопасности медицинской помощи; ведение реестра, в котором фиксируются все случаи сбоев информационных систем, устройств и жалоб пациентов; направление запроса на проверку регистрации собственного устройства пациента; информирование об участии в ЭПР через свой сайт, информационные стенды.

Лечащий врач обеспечивает разъяснение пациенту правил пользования мобильным приложением, порядка действий в случае отклонения параметров измерений; информирование пациента о «Консьерж-сервисе», выдачу устройства, привязку устройства к идентификационному номеру пациента; получение показателей состояния здоровья пациента, показателей работы устройств; взаимодействие с пациентом в случае нарушения программы измерений, принятие решения о завершении ДН.

Пациент измеряет показатели состояния своего здоровья (показатели передаются устройством автоматически или вносятся пациентом в мобильное приложение), при этом он может использовать собственное устройство, если оно зарегистрировано в соответствующем порядке.

Стоит отметить, что с целью реализации проекта Приказом Минздрава России от 01.03.2023 №91н предусмотрена типовая форма договора на передачу пациенту МИ, порядок передачи и использования МИ пациентами, порядок обслуживания МИ МО [37].

Таким образом, в РФ апробируется единое платформенное решение, которое в случае подтверждения эффективности будет переведено в промышленную эксплуатацию и позволит МО и пациентам иметь равный доступ к ДН, независимо от места жительства. Такое решение может также послужить драйвером для развития рынка МИ с функцией дистанционной передачи данных. Положительный результат позволит в дальнейшем развивать ДН и по другим заболеваниям.

1.7.3. Дистанционные медицинские осмотры

В соответствии со ст. 46 ФЗ №323-ФЗ медицинские осмотры могут проводиться с использованием МИ, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья. Указанная новелла вступила в силу 01 сентября 2023 года [38].

Условиями организации дистанционных медицинских осмотров являются обеспечение идентификации личности работника, а также обязанность работников два раза в год очно проходить исследования на наличие в организме наркотиков, психотропных веществ и их метаболитов.

Постановлением Правительства РФ от 30.05.2023 №866 установлены требования к применяемым МИ [39]:

- 1) наличие государственной регистрации;
- 2) наличие функции автоматизированной дистанционной передачи данных, и (или) МИ имеет в составе ПО и (или) иные технические средства, обеспечивающие дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, в том числе оформление медицинским работником медицинских заключений;
- 3) МИ обеспечивает автоматический контроль целостности МИ, его ПО, актуальности сведений о результатах поверки МИ;

4) МИ представляет единые измерительные комплексы, являющиеся средствами измерений утвержденного типа и поверенные в соответствии с требованиями ФЗ №102–ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

5) МИ содержит в своем составе ПО, которое включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и (или) в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Европейского экономического сообщества (ЕЭС), за исключением РФ;

6) МИ обладает техническими характеристиками, обеспечивающими возможность визуального осмотра медицинским работником, проводящим медицинский осмотр, работника, проходящего медицинский осмотр.

Кроме этого, постановлением установлены требования к медицинским работникам, оказывающим медицинские услуги по проведению медицинских осмотров:

1) прохождение обучения по программам дополнительного профессионального образования – программам повышения квалификации по вопросам организации и порядка проведения медицинских осмотров с использованием МИ в объеме не менее 36 часов. Сведения о МИ должны быть внесены в ЕГИСЗ;

2) аутентификация осуществляется в ЕСИА, а заключение подписывается УКЭП.

При проведении медицинских осмотров с использованием МИ МО или иной организацией, осуществляющей медицинскую деятельность, обеспечивается:

1) запись средствами видеофиксации процессов проведения идентификации личности работника и измерений с согласия работника, проходящего медицинский осмотр;

- 2) выполнение требований эксплуатационной документации на МИ;
- 3) хранение не менее 30 суток информации о результатах проведенных измерений с использованием МИ, а также результатах медицинского осмотра;
- 4) передача сведений об оформленных в отношении водителей транспортных средств медицинских заключениях и условиях применения МИ в орган или организацию, уполномоченные Минтрансом России, а также работодателю.

Установлен порядок для химико-токсикологических анализов на наркотические средства, психотропные вещества и их метаболиты: два этапа (предварительный и подтверждающий) (работник, который проходит осмотры дистанционно, будет очно сдавать такие анализы не менее двух раз в год).

Требование к идентификации личности осматриваемого (обеспечивает МО или работодатель) может обеспечиваться с использованием МИ, ЕСИА, биометрических данных.

Приказом Минздрава России от 30.05.2023 №266н установлены случаи, при которых проведение дистанционных медицинских осмотров не допускается: дистанционные медицинские осмотры лиц, занятых на работах, связанных с организованной перевозкой групп детей или перевозкой опасных грузов, а также лиц, занятых на работах, связанных с регулярной перевозкой пассажиров в междугороднем сообщении по маршрутам, протяженность которых составляет 300 километров и более [40].

Таким образом, в РФ созданы правовые возможности для организации и проведения дистанционных медицинских осмотров, что должно значительно облегчить выполнение обязательств работодателей. Кроме этого, такое регулирование должно обеспечить рост рынка МИ с функцией дистанционной передачи информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья.

1.7.4. Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой на федеральном уровне

В целях организации отдельного учета утвержден новый код бюджетной классификации: «20300 Проведение НМИЦ консультаций или консилиумов с применением ТМТ краевых, республиканских, областных, окружных МО субъектов РФ» [41].

В целях решения задачи эффективности реализации федерального проекта по развитию сети НМИЦ в Правила ОМС внесены изменения, согласно которым страховые МО осуществляют контроль выполнения МО рекомендаций НМИЦ, сформированных при проведении ТМК, посредством проведения экспертизы качества медицинской помощи. При этом МО после получения сведений, содержащих рекомендации НМИЦ, с применением ТМТ (не позднее 1 рабочего дня) обязаны размещать посредством информационного ресурса информацию о застрахованных лицах, в отношении которых получены указанные рекомендации [42].

Кроме того, Правилами ОМС установлено дополнительное основание для неоплаты медицинской помощи и штрафа МО: установление неверного диагноза, связанное с невыполнением, несвоевременным или ненадлежащим выполнением необходимых пациенту диагностических и (или) лечебных мероприятий, оперативных вмешательств, в том числе с учетом рекомендаций, данных НМИЦ с применением ТМТ. Заключение о результатах экспертизы качества дополнительно направляется в РОИВ в сфере охраны здоровья и в Минздрав России [43].

Соответствующим образом изменилась отчетность в системе ОМС: в отчетной форме №3ПЗ «Организация защиты прав застрахованных лиц в сфере ОМС» раздел «Обращения застрахованных лиц» дополнен обращениями о ТМК, проведенных с НМИЦ (направленными в территориальные фонды ОМС, страховые МО). Раздел результатов экспертиз

качества дополнен сведениями о выполнении рекомендаций НМИЦ по результатам ТМК (необоснованном невыполнении рекомендаций) [44].

1.8. Выводы по разделу

Обобщая результаты анализа нормативного правового регулирования оказания медицинской помощи с применением ТМТ, стоит отметить, что на текущий период в НПА определены общие условия и требования по организации и проведению ТМК. ФЗ №323-ФЗ и Приказ Минздрава России №965н являются основными НПА, регулирующими оказание медицинской помощи с применением ТМТ.

На момент анализа установлено, что не все порядки оказания медицинской помощи по профилям и клинические рекомендации содержат упоминание о возможности применения ТМТ. Кроме того, в тех порядках и клинических рекомендациях, где указана возможность оказания медицинской помощи с применением ТМТ, информация предоставлена в общем ключе.

Новеллами в нормативном правовом регулировании оказания медицинской помощи с применением ТМТ является реализация двух ЭПР, а также появление возможности проведения дистанционных медицинских осмотров. По итогам вышеуказанных инициатив при достижении целевых показателей результативности и эффективности предложенные изменения в правовом регулировании могут быть тиражированы посредством внесения изменений в соответствующие НПА.

2. Оценка уровня развития нормативного регулирования телемедицины

В рамках настоящего исследования проведена оценка уровня развития нормативного регулирования телемедицины по четырем доменам:

1. Информационная безопасность.
2. Инфраструктура и финансы.
3. Использование телемедицины и наличие списка показаний к ТМК.
4. Уровень требований к проведению ТМК.

Максимально возможное количество набранных баллов по четырем доменам составляет 20.

2.1. Информационная безопасность

Для дистанционного взаимодействия при оказании медицинской помощи с применением ТМТ помимо идентификации и аутентификации, пациент должен отметить при подписании оферты в соответствующей форме свое согласие на добровольное медицинское вмешательство и свое согласие на обработку своих персональных данных. К МО предъявляются требования по наличию документации по защите персональных данных, в которой регламентируется процесс передачи данных по сети Интернет, в котором необходимо указывать перечень медицинских работников, имеющих доступ к информационной системе, с помощью которой организована ТМК, и средства защиты информации, используемые для обеспечения безопасности передачи данных по сети Интернет и санкционированного доступа к данным в личном кабинете пользователя (пациента). Часть регламентации защиты персональных данных представлена в п.46 Приказа №965н (Раздел 1.2).

Помимо обеспечения информационной безопасности, необходимо соблюдение ФЗ №187–ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ», поскольку ТМТ влияют на здоровье и жизнь граждан.

Если система, с помощью которой организовано оказание медицинской помощи с применением ТМТ, даст сбой в работе хотя бы раз в процессе обращения одного больного, этот случай подпадет под третью категорию «Перечня показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры РФ и их значения» [45].

При организации и оказании медицинской помощи с применением ТМТ врачебная тайна распространяется на все данные, собранные с пациентов. Поэтому полученную информацию обрабатывают в соответствии с требованиями законодательства о персональных данных. Передавать такие данные разрешено исключительно по защищенным каналам. Требование распространяется на приборы и датчики по сбору информации – у них должен быть сертификат безопасности.

Комплекс защитных мер определяют, ориентируясь на структуру информационной системы, с помощью которой организовано оказание медицинской помощи с применением ТМТ, и технологии, что в ней используются. Средства защиты информации должны соответствовать п. 11 приложения к Постановлению Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» [46].

Методические рекомендации ФГБУ ВЦМУ «Защита» от 13 ноября 2018 года по оснащению МО оборудованием, применяемым в процессе оказания медицинской помощи с применением ТМТ, в том числе к передаче, обработке, хранению данных, определяют требования по программно-техническим средствам защиты данных, используемым в МО (Таблица 3) [47].

Таблица 3. Рекомендации по программно-техническим средствам защиты данных, используемым в МО

Подсистема защиты передачи медицинской информации и персональных данных по открытым каналам связи должна включать один из следующих компонентов или их комбинацию.		
1	Программно-аппаратный комплекс ViPNet Coordinator HW1000	Программно-аппаратный комплекс ViPNet Coordinator HW1000 должен состоять из Аппаратной платформы с предустановленным программным обеспечением ViPNet Coordinator (сеть №10265), включающим расширение функционала ViPNet Administrator на 1 узел управления и на 1 узел мониторинга.
2	ViPNet Coordinator HW100C	Программно-аппаратный комплекс ViPNet Coordinator HW100C должен состоять из Аппаратной платформы с предустановленным программным обеспечением ViPNet Coordinator (сеть №10265), включающим расширение функционала ViPNet Administrator на 1 узел управления и на 1 узел мониторинга.
3	VipNet Client	(для каждого автоматизированного рабочего места (АРМ)) средство защиты информации(СЗИ) ViPNet Client (сеть №10265), включающее расширение функционала ViPNet Administrator.

Итоговая оценка по домену представлена в Таблице 4.

Таблица 4. Оценка по домену «Информационная безопасность»

Домен	Критерий	Балл
Информационная безопасность	Аутентификация пациента	2
	Взятие информированного согласия	1
	Технические требования к устройству связи пациента	0
	Технические требования к устройству связи врача	1
Итого		4

2.2. Инфраструктура и финансы

В рамках выполнения требований НПА по организации и оказанию медицинской помощи с применением ТМТ информационная система, с помощью которой организовано оказание медицинской помощи с применением ТМТ, должна обеспечивать возможность осуществления информационного взаимодействия с ЕСИА, ЕГИСЗ в части взаимодействия с подсистемами (федеральным регистром медицинских работников, федеральным реестром МО, федеральным реестром электронных медицинских документов, подсистемой автоматизированного сбора информации о показателях системы здравоохранения из различных источников и формирования отчетности), МИС государственных и

муниципальных МО субъекта РФ, информационными системами, предназначенными для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности МО и предоставляемых ими услуг (иные системы).

В настоящее время применяются три платформы для проведения ТМК. Первая – Телемедицинская система дистанционных консультаций федерального и регионального уровней, которая предназначена для проведения экстренной или неотложной ТМК со специалистами ведущих федеральных МО, а также для взаимодействия «якорных» МО субъекта РФ с НМИЦ.

Вторая – Федеральная телемедицинская система Минздрава России – «Федеральная электронная регистратура» - компонент «Телемедицинские консультации» – ЕГИСЗ, которая предназначена для обеспечения процессов дистанционного взаимодействия с применением ТМТ в режиме «врач-врач» между специалистами профильных федеральных центров и специалистами региональных МО третьего уровня системы здравоохранения субъектов РФ, в том числе организации и проведения врачебных консультаций, консилиумов и конференций с одновременным участием нескольких МО вне зависимости от их территориального размещения, а также мероприятий, связанных с процессом трансляции знаний, включая проведение тематических видеоконференций и образовательных мероприятий.

Третья – Централизованная система (подсистема) «Телемедицинские консультации» ГИС СЗ субъекта РФ – предназначена для обеспечения информационного взаимодействия МО 1, 2 уровня с МО 3 уровня субъекта РФ при оказании медицинской помощи с применением ТМТ.

В качестве сервисов для проведения ТМК в регионах разрабатываются отдельные платформенные решения, единых сервисов нет. Например, г. Москва в рамках ЕМИАС предусмотрена возможность ТМК с пациентами с

установленным диагнозом COVID-19. При этом участниками взаимодействия используется централизованный модуль ЕМИАС для ТМК с использованием ВКС, а для пациентов разработано специальное единое мобильное приложение [48].

Итоговая оценка по домену представлена в Таблице 5.

Таблица 5. Оценка по домену «Инфраструктура и финансы»

Домен	Критерий	Балл
Инфраструктура и финансы	Наличие специально разработанной платформы для проведения ТМК	2
	Использование сервисов для проведения ТМК	0
	Регулирование оплаты ТМК	2
Итого		4

2.3. Использование телемедицины и наличие списка показаний к ТМК

В законодательстве РФ установлены ограничения на оказание дистанционных телемедицинских услуг пациенту. Так, пациенту не может быть поставлен диагноз и назначено лечение без предварительного очного приема. При проведении ТМК лечащим врачом может осуществляться коррекция ранее назначенного пациенту лечения, в том числе формирование рецептов на лекарственные препараты в форме электронного документа, при условии установления лечащим врачом диагноза и назначения лечения по данному обращению на очном приеме (Разделы 1.1., 1.2.) – Таблица 6.

Таблица 6. Оценка по домену «Использование телемедицины и наличие списка показаний к проведению ТМК»

Домен	Критерий	Балл
Использование телемедицины и наличие списка показаний к проведению ТМК	Разрешена постановка диагноза	0
	Разрешен дистанционный мониторинг хронических неинфекционных заболеваний	1
	Установлен перечень показаний к проведению ТМК	0
	Разрешена выписка электронного рецепта	1
	Наличие списка разрешенных/запрещенных для выписки с использованием телемедицинских технологий лекарственных препаратов	0
Итого		2

2.4. Уровень требований к проведению ТМК

ТМК оказываются лечащим врачом при условии, что он проводит консультацию в МО. Дополнительные требования к аттестации врача-специалиста, а также к наличию отдельного помещения для проведения ТМК в законодательстве РФ отсутствуют. Оказание медицинской помощи с применением ТМТ разрешено в лицензированных помещениях, в которых установлено оборудование, средства связи, соответствующие требованиям по защите информации. Также следует обеспечить защиту от уязвимостей в информационной системе, с помощью которой организовано оказание медицинской помощи с применением ТМТ. Это условие необходимо выполнять в соответствии с требованиями Минздрава России (Таблица 7).

Таблица 7. Оценка по домену «Уровень требований к проведению ТМК»

Домен	Критерий	Балл
Уровень требований к проведению ТМК	Аттестация врача	0
	Наличие отдельного помещения для проведения ТМК	0
	Наличие стандартов/рекомендаций по телемедицине	3
Итого		3

Оценка возможности подключения негосударственных телемедицинских сервисов к государственной инфраструктуре здравоохранения

Законодательство не содержит запретов на использование в государственной системе здравоохранения частной инфраструктуры, предоставляющей телемедицинские сервисы. Такие сервисы, по сути являющиеся информационными системами, относятся к так называемым «иным информационным системам». В соответствии с п.5 ст.91 ФЗ №323-ФЗ иные информационные системы, предназначенные для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности МО и предоставляемых ими услуг (далее – иные информационные системы), могут взаимодействовать с информационными системами в сфере здравоохранения и МО в порядке, на условиях и в соответствии с требованиями, установленными Правительством РФ [50]. Стоит отметить, что в отношении

участников рынка телемедицины установлены налоговые преференции, в частности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.02.2022 №207 при осуществлении научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области технологий персонализированных медицинских услуг и лекарственных средств (разработка информационных технологий в медицине путем проектирования и реализации устройств и сервисов по мониторингу и коррекции состояния человека: цифровой паспорт, сбор, анализ и рекомендации на основе данных, включая телемедицину) расходы налогоплательщика включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5 [51].

2.5. Выводы по разделу

Таким образом, суммарное количество набранных баллов в РФ в настоящее время – 13.

По состоянию на конец 2021 года Россия занимала 39 место в рейтинге стран по уровню развития нормативного правового регулирования телемедицины. В настоящее время с учетом развития нормативного регулирования РФ занимает 10 место [49].

3. Оценка условий применения ТМТ и УМ, системных регуляторных барьеров и перспектив развития согласно действующим документам стратегического планирования в сфере здравоохранения РФ

Перспективы развития ТМТ указаны в ряде стратегических документов РФ. Так, в 2018 г. Председателем Правительства РФ в целях исполнения Указа Президента РФ от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» утверждены основные направления деятельности Правительства Российской Федерации до 2024 года, в которых указано, что развитие технологий телемедицины, эффективное информационное взаимодействие МО на основе ЕГИСЗ является одним из ключевых действий для повышения доступности медицинской помощи в сфере здравоохранения [52].

В рамках этого направления в 2019 г. запущен Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [53]. По итогам реализации данного проекта будет обеспечено функционирование централизованной подсистемы ГИЗ СЗ «Телемедицинские консультации», к которой будут подключены все МО государственной и муниципальной систем здравоохранения субъектов РФ второго и третьего уровней. Кроме того, гражданам будет обеспечена доступность цифровых сервисов посредством внедрения электронного документооборота, в том числе ТМТ, электронной записи к врачу, электронных рецептов.

Отдельного внимания заслуживает Федеральный проект «Развитие сети НМИЦ и внедрение инновационных медицинских технологий», основной задачей которого является обеспечение взаимодействия НМИЦ с якорными МО третьего уровня в каждом субъекте РФ посредством ТМТ (подробнее в Разделе 1.5) [54].

Ведомственной программой цифровой трансформации Минздрава России предусмотрен показатель (14ГФ1) – проведение НМИЦ 100% запланированных ТМК МО субъектов РФ (план устанавливается ежегодно в паспорте проекта). В качестве целевого значения показателя установлено – 100% от планового значения. При этом источником информации для расчета показателя указана подсистема ЕГИСЗ «Федеральная электронная регистратура», посредством которой в 2022 г. проведено лишь 6 685 консультаций (консилиумов), что составляет 3,4% от общего количества [34].

В 2024 г. федеральный проект будет завершен, однако с учетом высокой потребности в таких ТМК и с целью сохранения наработанных компетенций и кадрового потенциала ФФОМС по поручению Правительства РФ в Перспективном плане работы на 2023 год было предусмотрено мероприятие по установлению механизма финансового обеспечения ТМК, проводимых референс-центрами и федеральными МО, после завершения проекта [55]. Реализация этого мероприятия запланирована через внесение изменений в статью 5 ФЗ от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

Стратегические планы развития телемедицины существуют в отдельных регионах и территориях РФ. Так, Приказом Минздрава России от 23.03.2022 г. №195 утвержден план мероприятий («дорожная карта») развития телемедицины и выездных форм оказания медицинской помощи, в том числе на маршрутах кочевий коренных малочисленных народов РФ в арктической зоне [56]. Целями проекта являются:

- увеличение количества ТМК;
- обеспечение готовности МО ФМБА России, участвующих в медицинском обеспечении плавания судов в акватории Северного морского пути, к участию в оказании медицинской помощи на борту

судов с применением цифровых, в том числе телемедицинских, технологий;

- обеспечение МО, мобильных медицинских бригад доступом к сети Интернет в Арктической зоне за счет средств федерального бюджета.

Что касается перспектив развития УМ, то в вышеупомянутой Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года можно найти информацию только о реализации стратегической инициативы «Персональные медицинские помощники», которая уже рассматривалась в Разделе 1.7.2. По данным отечественных и зарубежных экспертов, рост рынка телемедицины в будущем будет связан со следующими направлениями [57]:

- контроль за лечением хронических заболеваний и УМ за состоянием здоровья пациента в режиме реального времени;
- проведение профилактических консультаций по общим вопросам: для снятия тревожности, получения рекомендации или «второго» мнения;
- оказание психологической поддержки.

Вместе с тем дальнейшее развитие телемедицины сможет быть ограничено рядом барьеров. Так, законодательством определен общий порядок взаимодействия медицинских работников с пациентами, согласно которым не допускается постановка диагноза и назначение лечения, в том числе, назначение лекарственной терапии, на первичной ТМК. Кроме того, пациенту может быть оказана медицинская помощь с применением ТМТ только после получения информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, форма которого в установленном порядке не утверждена. Существующее правовое регулирование носит общий характер, какая-либо дифференциация порядка оказания телемедицинских услуг в зависимости от заболевания и по иным критериям отсутствует. Конкретного

списка показаний для оказания медицинской помощи с применением ТМТ действующее законодательство РФ не содержит. Однако в части порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций отражена возможность использования ТМТ.

Действующим законодательством не предусмотрена возможность оказания врачом ТМК при нахождении вне МО, в том числе из дома.

На федеральном уровне также имеется ряд ограничений: ТМК пациентам проводятся НМИЦ и иными МО, подведомственными ФОИВ, при этом в федеральных государственных информационных телемедицинских системах не предусмотрена возможность осуществлять взаимодействие медицинских работников с пациентами (то есть централизованно такая деятельность не ведется) в отличие от взаимодействия по модели «врач-врач».

Несмотря на то, что в РФ системно развивается дистанционное взаимодействие с применением ТМТ медицинских работников МО субъектов РФ с медицинскими работниками НМИЦ, наличие мнения медицинского работника федеральной клиники не создает гарантий пациенту, что лечащий врач воспользуется его рекомендациями.

Еще одним фактором сдерживания развития телемедицины является качество проводимых ТМК. Социологами ВЦИОМа в 2020 году проводилось исследование, целью которого было оценить качество дистанционного взаимодействия участников первичных ТМК с использованием симулированных пациентов. Для тестирования использованы описания симулированных пациентов, разработанные на основе реальных историй болезней пациентов терапевтического отделения городской клинической больницы. Для объективизации и анализа процесса телемедицинского взаимодействия (сбора жалоб, опроса, рекомендаций и т.д.) составляется чек-лист. Первоначально в исследование включены сервисы «Яндекс.Здоровье», «ММТ (ОнлайнДоктор)», «ТелемедХелп», «Доктор на работе»,

«DoctorSmart», «DocDoc»); затем по техническим причинам 2 сервиса были исключены из исследования. Два симулированных пациента были направлены в 4 сервиса, в итоге проведено 8 первичных ТМК. Во всех случаях зафиксирован некорректный, неполный сбор анамнеза. Целевой диагноз (в форме диагностической концепции) был достигнут в 25% случаев, а целевые назначения сделаны в 50%. Очный прием и дополнительные обследования были рекомендованы в 75% ТМК. В 100% случаев отсутствовала преемственность, а в 62,5% случаев в той или иной форме были назначены лекарственные препараты.

Выводы по разделу

Обобщая результаты оценки условий применения ТМТ и УМ, стоит отметить, что на текущий период присутствуют существенные барьеры для дальнейшего развития данных технологий. В первую очередь, это трудности со стороны норм права: жесткие требования по условиям использования ТМТ (невозможность постановки диагноза и назначения лечения на первичной ТМК, узкий спектр возможностей для проведения идентификации и аутентификации участников ТМК, запрет на проведение ТМК вне МО и др.) при одновременном отсутствии четких указаний на то, когда показано их применение. Кроме того, как было отмечено выше, существуют барьеры и на федеральном уровне.

Также стоит отметить отсутствие конкретных актуальных стратегий по развитию ТМТ и технологий УМ. Однако при этом нельзя сказать, что эти технологии не актуальны для органов власти и общества. Напротив, созданы возможности по поиску компромиссных решений в виде ЭПР, которые помогут соблюсти баланс между безопасностью, качеством оказываемой медицинской помощи с применением ТМТ и запросами пациентов и бизнеса. По итогам реализации ЭПР можно ожидать оживления дискуссии по поводу решения существующих системных барьеров и определения перспектив.

4. Анализ динамики числа ТМК и числа пациентов, находящихся на УМ (2019– 2022 гг.)

4.1. Анализ динамики числа ТМК

По источникам оплаты ТМК

За период 2019–2021 гг. происходило постоянное увеличение общего числа ТМК по РФ. Базисный темп прироста за этот период составил 1172% (с 679 тыс. до 8 634 тыс. ед.). В 2022 г. по сравнению с 2021 г. общее число ТМК, наоборот, уменьшилось на 11,5% (с 8 634 тыс. до 7 641 тыс. ед.).

Число консультаций, финансируемых из средств ОМС, за период 2019–2022 гг. также постоянно росло: в 2021 г. по сравнению с 2020 г. их доля в общем числе ТМК по РФ увеличилась с 7 до 12% (с 487 тыс. до 1 012 тыс. ед.), а в 2022 г. по сравнению с 2021 г. – с 12 до 82% (6 284 тыс. ед.). Таким образом, темп прироста за период 2021–2022 гг. составил 521%. Однако данный прирост обусловлен преимущественно многократным ростом числа консультаций по модели «врач-пациент», финансируемых за счет средств ОМС в г. Москва (Рисунок 3).

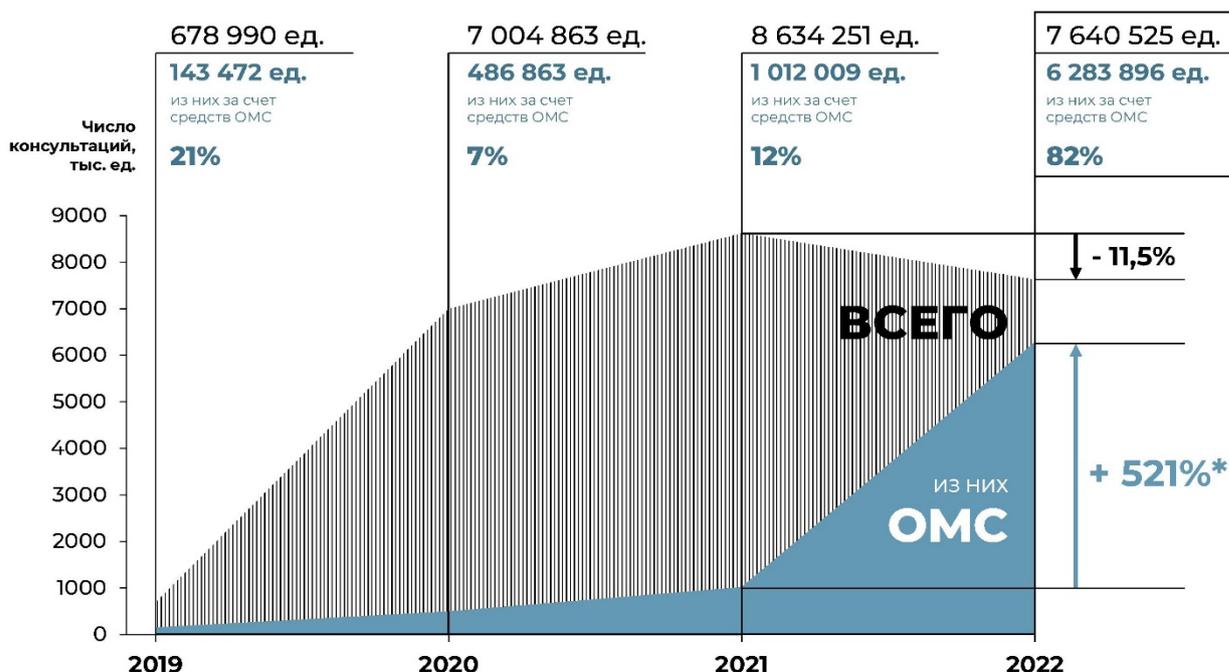


Рисунок 3. Общее число ТМК по РФ за 2019–2022 гг.

Примечание: * – преимущественно из-за прироста числа ТМК по модели «врач-пациент», финансируемых за счет средств ОМС, в г. Москва.

За 2021–2022 гг. 100% оплата ТМК из средств ОМС отмечается в Ямало-Ненецком автономном округе, Красноярском крае, Еврейской автономной области. В 2022 г. в 10 субъектах РФ доля ТМК, финансируемых из средств ОМС, равна 0: Тверская, Орловская, Смоленская области, Республика Коми, Ненецкий автономный округ, Новгородская область, Республики Марий Эл и Мордовия, Удмуртская Республика, Ханты-Мансийский автономный округ. Подробно сведения о динамике числа ТМК, финансируемых за счет средств ОМС, представлены в Таблице 8.

Таблица 8. Динамика общего числа ТМК, финансируемых за счет средств ОМС, в разрезе субъектов РФ за период 2021–2022 гг.

№	Субъект РФ*	2021		2022		Абсолютный прирост / убытие, 2022-2021, ед.
		Общее число ТМК за счет средств ОМС, ед.	% от всего числа ТМК	Общее число ТМК, за счет средств ОМС, ед.	% от всего числа ТМК	
1	Ямало-Ненецкий АО	12364	100,0	17425	100,0	5061
2	Красноярский край	82520	100,0	72875	100,0	-9645
3	ЕАО	133	100,0	282	100,0	149
4	Тюменская область без АО	302328	100,0	83298	96,1	-219030
5	Московская область	101004	97,9	141030	95,8	40026
6	Самарская область	39275	98,9	308514	95,3	269239
7	Чукотский АО	94	12,3	1027	94,9	933
8	Чувашская Республика	16315	97,7	16003	94,0	-312
9	Томская область	10717	98,7	9630	89,0	-1087
10	Республика Алтай	454	78,5	672	88,5	218
11	город Москва	0	0,0	5051962	88,1	5051962
12	Тамбовская область	110874	99,2	49434	87,6	-61440
13	Республика Башкортостан	76468	80,4	71140	85,5	-5328
14	Магаданская область	471	82,9	482	84,9	11
15	Республика Адыгея	61	12,0	766	84,8	705
16	Вологодская область	1489	85,9	1713	83,4	224
17	Свердловская область	54983	81,5	74646	83,1	19663
18	Калужская область	402	16,8	100515	80,3	100113
19	Ленинградская область	29087	81,7	28808	78,1	-279
20	Курганская область	6093	93,7	9285	75,6	3192
21	Кемеровская область	1900	48,2	7401	72,7	5501
22	Пермский край	29452	65,5	34248	72,5	4796
23	КБР	203	3,0	1652	72,3	1449
24	Забайкальский край	4884	100,0	2144	71,7	-2740
25	Архангельская область	13195	69,9	16753	71,0	3558
26	Калининградская область	4374	100,0	8182	69,4	3808
27	Воронежская область	11249	80,7	13862	68,2	2613
28	Респ. Сев. Осетия - Алания	1144	50,9	1759	68,2	615
29	Краснодарский край	4928	65,0	6266	65,3	1338
30	Республика Татарстан	4275	34,7	4857	64,0	582
31	Астраханская область	2796	56,2	5951	62,1	3155
32	Республика Бурятия	4049	100,0	3350	61,9	-699
33	Нижегородская область	6591	85,4	26010	55,2	19419
34	Кировская область	3317	57,8	3265	54,0	-52
35	Алтайский край	1169	34,0	3492	53,7	2323
36	Оренбургская область	3284	15,2	5096	53,7	1812
37	Новосибирская область	3524	27,2	17836	52,8	14312
38	город Севастополь	299	51,5	379	51,3	80
39	Республика Карелия	200	14,7	619	50,4	419
40	Приморский край	1288	37,7	8841	45,9	7553

41	Псковская область	2843	16,5	3141	41,9	298
42	Республика Саха (Якутия)	12883	62,0	8859	40,4	-4024
43	Брянская область	720	15,0	1233	40,3	513
44	Костромская область	404	33,7	726	39,6	322
45	Республика Дагестан	60	7,1	899	38,6	839
46	Чеченская Республика	442	46,9	871	37,1	429
47	КЧР	586	30,3	719	36,4	133
48	Хабаровский край	3037	49,4	2812	34,3	-225
49	Липецкая область	510	23,8	1836	34,1	1326
50	Белгородская область	1644	15,7	2819	32,8	1175
51	Владимирская область	48	5,7	608	30,8	560
52	Сахалинская область	4529	59,6	2488	25,1	-2041
53	Мурманская область	795	7,7	2840	24,3	2045
54	Республика Ингушетия	248	22,6	472	22,5	224
55	Республика Калмыкия	152	22,6	135	21,9	-17
56	Рязанская область	628	24,0	1108	21,7	480
57	Саратовская область	1194	57,1	897	21,5	-297
58	Ярославская область	199	4,3	2569	21,3	2370
59	Иркутская область	1481	9,4	4009	20,8	2528
60	Республика Крым	804	7,8	2553	20,8	1749
61	Ростовская область	2085	23,2	2791	19,9	706
62	Волгоградская область	4082	25,9	3201	16,5	-881
63	Пензенская область	1140	8,1	2862	14,3	1722
64	Камчатский край	130	5,3	568	13,5	438
65	Тульская область	874	13,1	5963	12,6	5089
66	город Санкт - Петербург	5425	14,0	8567	11,5	3142
67	Омская область	0	0,0	156	9,5	156
68	Ивановская область	4954	23,2	1242	8,1	-3712
69	Челябинская область	2319	5,1	3176	7,6	857
70	Ульяновская область	438	24,9	84	5,2	-354
71	Курская область	3157	1,3	196	3,9	-2961
72	Амурская область	242	2,8	212	3,3	-30
73	Ставропольский край	0	0,0	1606	2,6	1606
74	Республика Хакасия	149	4,4	142	2,4	-7
75	Республика Тыва	0	0,0	65	1,2	65
76	Тверская область	0	0,0	1	0,0	1
77	Орловская область	0	0,0	0	0,0	0
78	Смоленская область	0	0,0	0	0,0	0
79	Республика Коми	6487	95,7	0	0,0	-6487
80	Ненецкий АО	0	0,0	0	0,0	0
81	Новгородская область	0	0,0	0	0,0	0
82	Республика Марий Эл	0	0,0	0	0,0	0
83	Республика Мордовия	0	0,0	0	0,0	0
84	Удмуртская Республика	67	1,7	0	0,0	-67
85	Ханты-Мансийский АО	0	0,0	0	0,0	0

Примечание: * – субъекты РФ ранжированы по доле числа ТМК, финансируемых за счет средств ОМС, от всего числа ТМК в 2022 г.

По регионам Российской Федерации

При анализе динамики общего числа ТМК в разрезе субъектов РФ выявлено, что несмотря на общее снижение числа консультаций по РФ за 2022 г. в 60 регионах, особенно в Самарской и Калужской областях, консультаций было проведено в абсолютном числе больше, чем в 2021 г. (Таблица 9).

Таблица 9. Динамика общего числа ТМК в разрезе субъектов РФ за период 2021–2022 гг.

№	Субъект РФ*	Общее число ТМК (строка 1 таблицы 7004), ед.			
		2021	2022	Абсолютный прирост / убытие, 2022-2021	Темп прироста/убытия, 2022/2021, %
1	город Москва	6828099	5734544	-1093555	-16
2	Курская область	247915	4992	-242923	-98
3	Тюменская область без АО	302328	86697	-215631	-71
4	Ставропольский край	120184	60823	-59361	-49
5	Тамбовская область	111743	56442	-55301	-49
6	Оренбургская область	21661	9488	-12173	-56
7	Республика Башкортостан	95118	83221	-11897	-13
8	Псковская область	17264	7504	-9760	-57
9	Красноярский край	82520	72875	-9645	-12
10	Тверская область	13374	7203	-6171	-46
11	Ивановская область	21399	15275	-6124	-29
12	Республика Татарстан	12331	7594	-4737	-38
13	Кабардино-Балкарская Республика	6688	2286	-4402	-66
14	Челябинская область	45254	41769	-3485	-8
15	Республика Мордовия	5590	2695	-2895	-52
16	Амурская область	8542	6477	-2065	-24
17	Забайкальский край	4884	2991	-1893	-39
18	Белгородская область	10475	8590	-1885	-18
19	Брянская область	4814	3056	-1758	-37
20	Республика Коми	6776	5743	-1033	-15
21	Республика Карелия	1358	1228	-130	-10
22	Ульяновская область	1759	1629	-130	-7
23	Республика Калмыкия	673	616	-57	-8
24	Томская область	10854	10822	-32	-0,3
25	Магаданская область	568	568	0	0
26	Карачаево-Черкесская Республика	1932	1973	41	2
27	Республика Марий Эл	798	859	61	8
28	Омская область	1564	1645	81	5
29	Республика Тыва	5120	5205	85	2
30	Еврейская автономная область	133	282	149	112
31	город Севастополь	581	739	158	27
32	Республика Алтай	578	759	181	31
33	Кировская область	5736	6043	307	5
34	Чувашская Республика	16699	17017	318	2
35	Чукотский автономный округ	763	1082	319	42
36	Вологодская область	1733	2054	321	19
37	Республика Северная Осетия-Алания	2247	2579	332	15
38	Республика Адыгея	508	903	395	78
39	Ненецкий автономный округ	1819	2382	563	31
40	Костромская область	1198	1833	635	53
41	Орловская область	514	1345	831	162
42	Республика Ингушетия	1095	2094	999	91
43	Республика Саха (Якутия)	20785	21906	1121	5
44	Владимирская область	843	1971	1128	134
45	Новгородская область	731	1934	1203	165
46	Ленинградская область	35621	36863	1242	3
47	Мурманская область	10321	11664	1343	13
48	Республика Бурятия	4049	5409	1360	34
49	Чеченская Республика	943	2347	1404	149
50	Республика Дагестан	841	2331	1490	177
51	Камчатский край	2469	4206	1737	70
52	Республика Крым	10364	12300	1936	19
53	Смоленская область	1290	3249	1959	152
54	Краснодарский край	7577	9591	2014	27
55	Хабаровский край	6144	8196	2052	33
56	Саратовская область	2090	4166	2076	99
57	Пермский край	44974	47256	2282	5
58	Сахалинская область	7600	9913	2313	30
59	Рязанская область	2615	5105	2490	95

60	Республика Хакасия	3359	5890	2531	75
61	Алтайский край	3439	6497	3058	89
62	Липецкая область	2147	5390	3243	151
63	Иркутская область	15784	19304	3520	22
64	Волгоградская область	15787	19454	3667	23
65	Астраханская область	4976	9582	4606	93
66	Архангельская область без АО	18865	23602	4737	25
67	Ямало-Ненецкий АО	12364	17425	5061	41
68	Ростовская область	8970	14054	5084	57
69	Курганская область	6503	12288	5785	89
70	Ханты-Мансийский АО	28053	33980	5927	21
71	Пензенская область	14027	20000	5973	43
72	Кемеровская область	3944	10177	6233	158
73	Воронежская область	13935	20315	6380	46
74	Калининградская область	4374	11783	7409	169
75	Ярославская область	4603	12068	7465	162
76	Удмуртская Республика	4020	15954	11934	297
77	Приморский край	3419	19276	15857	464
78	Новосибирская область	12937	33749	20812	161
79	Свердловская область	67471	89874	22403	33
80	город Санкт-Петербург	38647	74308	35661	92
81	Нижегородская область	7719	47162	39443	511
82	Тульская область	6676	47174	40498	607
83	Московская область	103169	147190	44021	43
84	Калужская область	2392	125252	122860	5136
85	Самарская область	39705	323594	283889	715

Примечание: * – субъекты РФ ранжированы по показателю абсолютного прироста/убытия.

Наиболее отрицательная динамика по абсолютному числу консультаций за 2022 г. отмечалась в г. Москве (на 1 094 тыс. ед. меньше по сравнению с предыдущим годом). При этом с точки зрения процентного соотношения наибольший прирост за 2022 г. отмечался в Калужской области, а снижение – в Курской области.

Установлено, что в Южном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах за прошедший год была наибольшая разница между числом регионов, в которых количество консультаций увеличилось, и числом регионов, в которых оно уменьшилось (Рисунок 4).

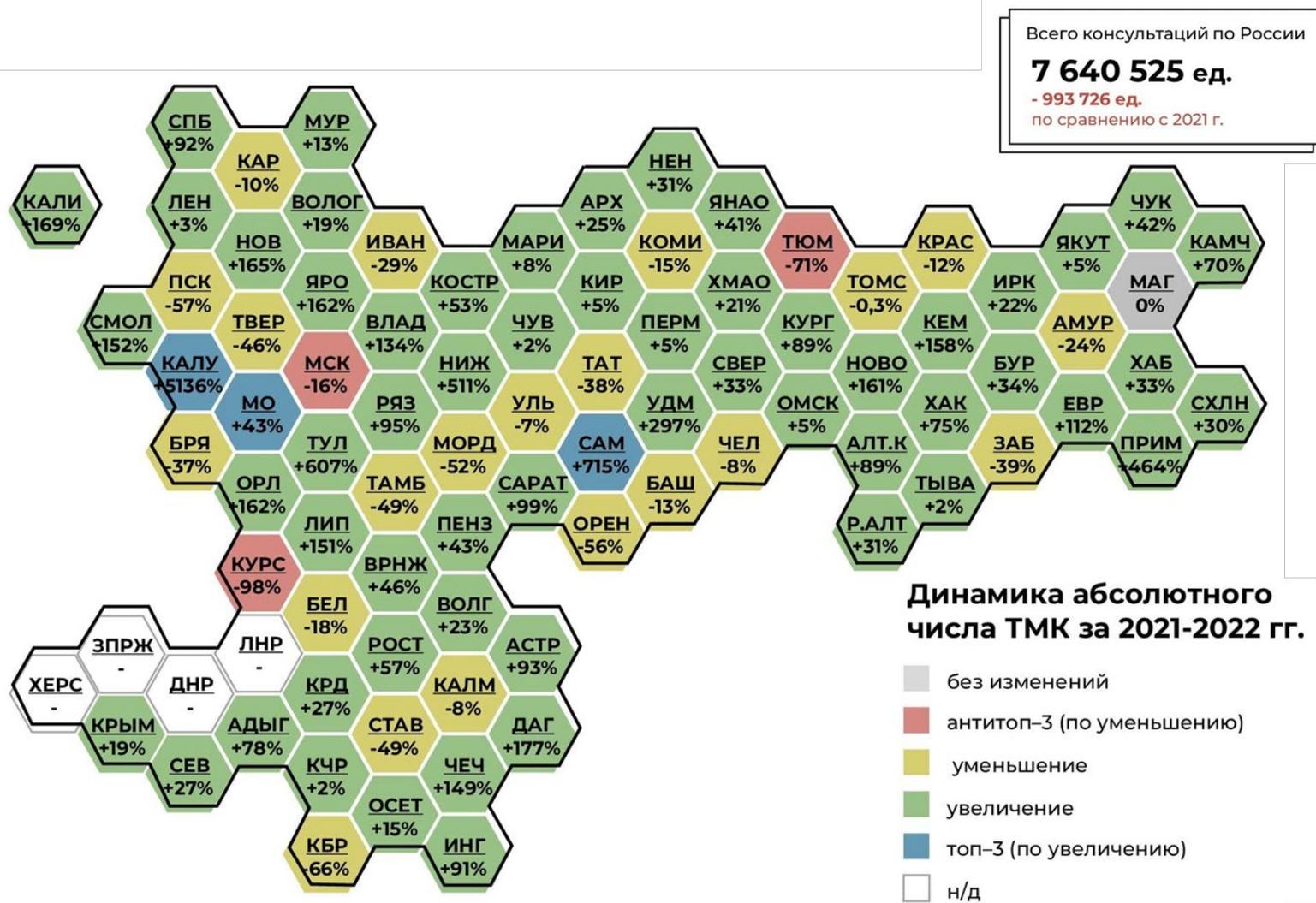


Рисунок 4. Динамика числа ТМК за 2021–2022 гг. по субъектам РФ

Примечание: цветовая палитра отражает динамику ТМК в абсолютном числе, относительные числа (в %) приведены на рисунке под названиями субъектов РФ

По формам оказания медицинской помощи

По данным за последние четыре года большую долю ТМК занимают консультации, проведенные в плановой форме, как в целом по РФ, так и в разрезе регионов. В 2022 г. по сравнению с 2021 г. отмечается снижение общего числа ТМК по всем формам оказания медицинской помощи, при этом в относительном выражении наибольшее уменьшение отмечается в числе ТМК неотложной формы (Рисунок 5).

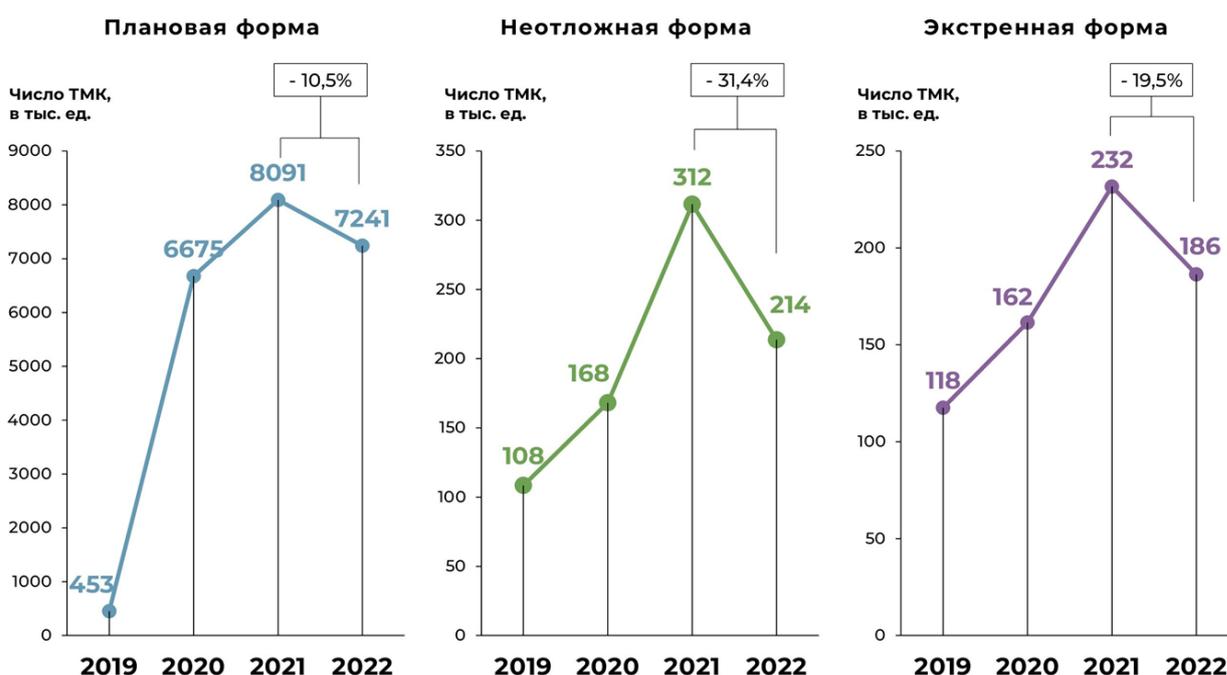


Рисунок 5. Динамика общего числа ТМК по формам оказания медицинской помощи по РФ за 2019–2022 гг., тыс. ед.

При анализе числа ТМК по формам оказания медицинской помощи в разрезе субъектов РФ выявлено, что за 2021–2022 гг.:

- общее число ТМК плановой формы в абсолютном выражении больше всего уменьшилось в г. Москва: с 6 676 тыс. до 5 699 тыс. ед. (-16%). На втором месте по абсолютному уменьшению общего числа плановых ТМК находится Тюменская область без автономного округа: с 294 тыс. до 81 тыс. ед. (-72%). Наибольший абсолютный рост числа плановых ТМК отмечается в Самарской и Калужской областях: с 39 тыс. до 320 тыс. ед. (в 8,2 раза) и с 2,1 тыс. до 124 тыс. ед. (в 59 раз) соответственно;

- общее число ТМК неотложной формы в абсолютном выражении больше всего уменьшилось в Курской и Тамбовской областях: с 66,2 тыс. до 0,8 тыс. ед. (-99%) и с 93 тыс. до 40,6 тыс. ед. (-56%) соответственно. Наибольший абсолютный рост числа неотложных ТМК отмечается в Иркутской и Свердловской областях: с 1,2 тыс. до 11 тыс. ед. (в 9,2 раза) и с 10,4 тыс. до 15,7 тыс. ед. (+50%) соответственно;
- общее число ТМК экстренной формы в абсолютном выражении больше всего уменьшилось в Курской области и г. Москва: с 50,2 тыс. до 0,98 тыс. ед. (-98%) и с 26,7 тыс. до 16,8 тыс. ед. (-37%) соответственно. Наибольший абсолютный рост числа экстренных ТМК отмечается в Нижегородской области и Приморском крае: с 0,2 до 27,3 тыс. ед. (в 136 раз) и с 0,27 до 11,7 тыс. ед. (в 44 раза) соответственно.

По модели проведения консультаций

По модели «врач-врач» (консилиумы врачей) за указанный период также преобладала плановая форма ТМК, при этом отмечается ежегодный прирост числа ТМК (+39% в 2022 г. (286 тыс. ед.) по сравнению с 2021 г. (206 тыс. ед.)). За период 2020–2022 гг. отмечается наибольшее снижение консилиумов врачей, проводимых в экстренной форме: с 62 до 37 тыс. ед. (-40% – Рисунок 6).



Рисунок 6. Динамика консилиумов врачей в разрезе форм оказания медицинской помощи за период 2019–2022 гг.

При анализе соотношения форм оказания медицинской помощи между собой выявлено, что увеличилась доля плановых консилиумов врачей в общем числе консилиумов за период 2020–2022 гг. с 58 до 80,2%. При этом уменьшились доли врачебных консилиумов, проводимых в неотложной и экстренной формах, за аналогичный период с 16,2 до 9,5% и с 25,8 до 10,3% соответственно (Рисунок 7).



Рисунок 7. Динамика соотношения форм оказания медицинской помощи в общем числе консилиумов врачей за период 2019–2022 гг.

Среди субъектов РФ больше всего консилиумов врачей в 2022 г. провели МО г. Москвы (81,4 тыс.), а меньше – Орловской области (всего 6). Причем г. Москва является лидером по всем формам оказания медицинской помощи в разрезе модели «врач-врач» в 2022 г.

Наибольший прирост числа плановых консилиумов врачей в 2022 г. по сравнению с 2021 г. отмечается в г. Москва: с 34 до 66,3 тыс. ед. (+94%). При этом на втором, третьем и четвертом местах по абсолютному приросту с небольшой разницей находятся Московская и Ленинградская области и г. Санкт-Петербург: абсолютный прирост в каждом из этих субъектов РФ за аналогичный период составил от 6 тыс. ед. (г. Санкт-Петербург) до 8,4 тыс. ед. (Московская область). В 20 субъектах РФ за период 2021–2022 гг. отмечается отрицательная динамика по числу плановых консилиумов врачей, причем

наибольшее уменьшение числа таких ТМК отмечается в Кабардино-Балкарской Республике: с 5,7 до 0,4 тыс. ед. (-93%).

Наибольший абсолютный прирост числа неотложных и экстренных консилиумов врачей за период 2021–2022 гг. отмечается в Пензенской области: +3,1 тыс. ед. (+80%) и +0,8 тыс. ед. (+13%) соответственно. Наибольшее уменьшение числа неотложных и экстренных консилиумов врачей за аналогичный период отмечается в г. Москва: -5,5 тыс. ед. (-42%) и -9 тыс. ед. (-54%) соответственно.

За период 2019–2021 гг. абсолютное число консилиумов врачей, проведенных в режиме ВКС, неуклонно росло, однако в 2022 г. вновь начало уменьшаться, при этом размер их доли в общем числе консилиумов ни разу не превышал 42% (Рисунок 8).

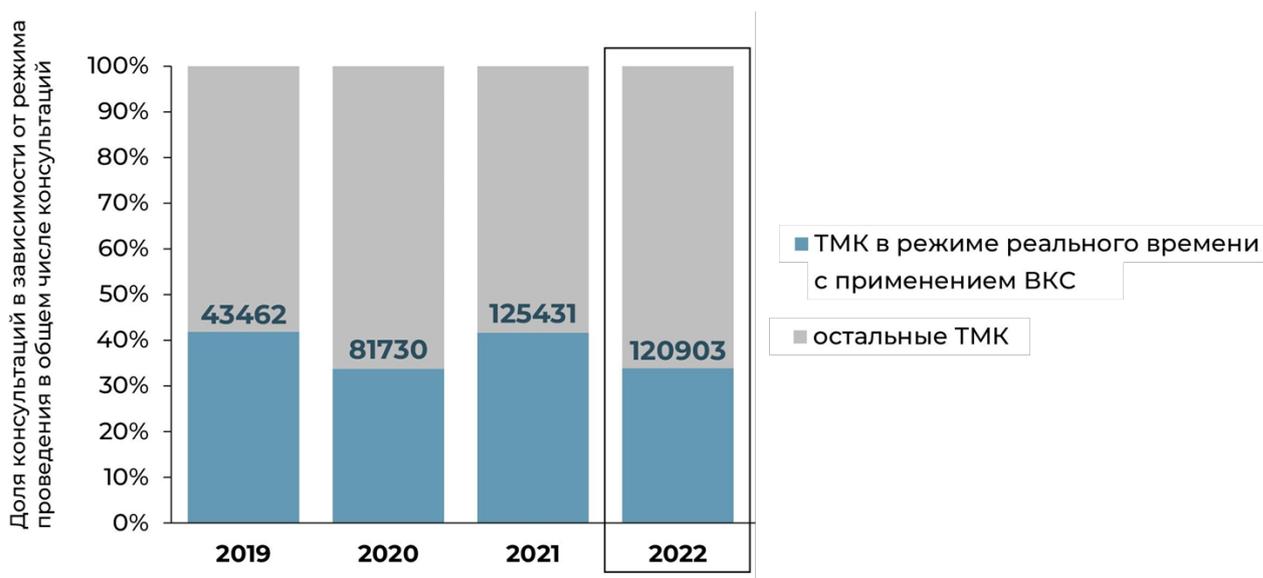


Рисунок 8. Доля консилиумов врачей, проведенных в режиме реального времени с применением ВКС, по РФ за 2019–2022 гг., ед. и %

По модели «врач-пациент» за указанный период также преобладала плановая форма ТМК, при этом здесь отмечается ежегодный прирост числа неотложных ТМК (+13% в 2022 г. (80 тыс. ед.) по сравнению с 2021 г. (71 тыс. ед.)). В 2022 гг. по сравнению с предыдущим годом отмечается снижение как плановых, так и экстренных ТМК: с 7 446 до 6 590 тыс. ед. (-11,5%) и с 83 до 75 тыс. ед. (-9,6% – Рисунок 9).



Рисунок 9. Динамика числа ТМК, проводимых по модели «врач-пациент», в разрезе форм оказания медицинской помощи за период 2019–2022 гг.

При анализе соотношения форм оказания медицинской помощи между собой выявлено, что увеличилась доля неотложных ТМК в общем числе консультаций пациентов за период 2020–2022 гг. с 0,7% до 1,2%. При этом уменьшилась доля ТМК, проводимых в плановой форме, за аналогичный период с 98,3% до 97,7% (Рисунок 10).

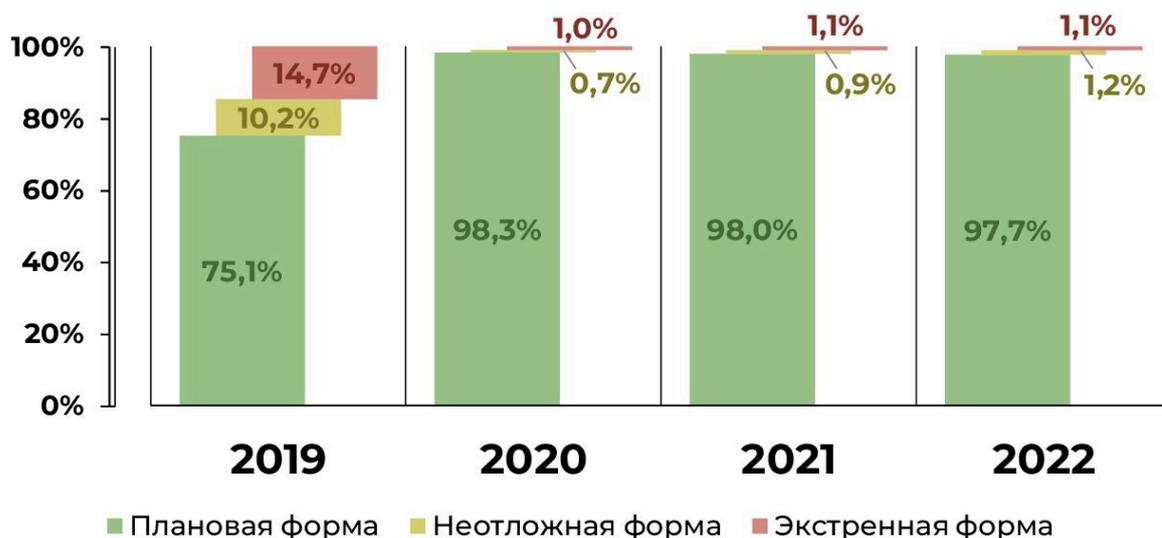


Рисунок 10. Число ТМК по модели «врач-пациент» (2019–2022 гг.)

Среди субъектов РФ больше всего ТМК по модели «врач-пациент» в 2022 г. провели МО г. Москвы (5 653 тыс.), меньше – Омской области (всего 34). В Тверской области, Республике Коми, Красноярском крае за 2022 г. они не проводились совсем. Наибольший прирост числа плановых ТМК по модели

«врач-пациент» в 2022 г. по сравнению с 2021 г. отмечается в Самарской области: с 38 до 309 тыс. ед. (в 8,2 раза). В 23 регионах за период 2021–2022 гг. отмечается отрицательная динамика по числу плановых ТМК по модели «врач-пациент», наибольшее уменьшение – в г. Москва: с 6 742 до 5 633 тыс. ед. (-16,4%). Наибольший абсолютный прирост числа неотложных ТМК по модели «врач-пациент» за период 2021–2022 гг. отмечается в Иркутской области: +9,5 тыс. ед. (в 38,5 раза). Наибольшее уменьшение – в Республике Татарстан: -7,7 тыс. ед. (-99%). Наибольший абсолютный прирост числа экстренных ТМК по модели «врач-пациент» за период 2021–2022 гг. отмечается в Ставропольском крае: +3,8 тыс. ед. (+32%). Наибольшее уменьшение – в Иркутской области: -7,3 тыс. ед. (-86,5%). За период 2019–2021 гг. абсолютное число ТМК по модели «врач-пациент», проведенных в режиме ВКС, неуклонно росло, однако в 2022 г. вновь начало уменьшаться, при этом размер их доли в общем числе консультаций пациентов за период 2020–2022 гг. ни разу не превышал 5% (Рисунок 11).



Рисунок 11. Доля ТМК по модели «врач-пациент», в режиме реального времени с применением ВКС, по РФ за 2019–2022 гг., ед. и %

4.2. Анализ числа пациентов, находящихся на УМ (2019–2022 гг.)

За период 2019–2022 гг. происходит ежегодный прирост общего по РФ числа пациентов, находившихся на УМ с применением ТМТ: с 82,8 тыс. до 2 562 тыс. человек (увеличение в 31 раз). Всего на УМ с использованием МИ, имеющих функции передачи данных, в 2022 г. состояло 2 193 чел., причем 69,4% – в Тюменской области (Рисунок 12).

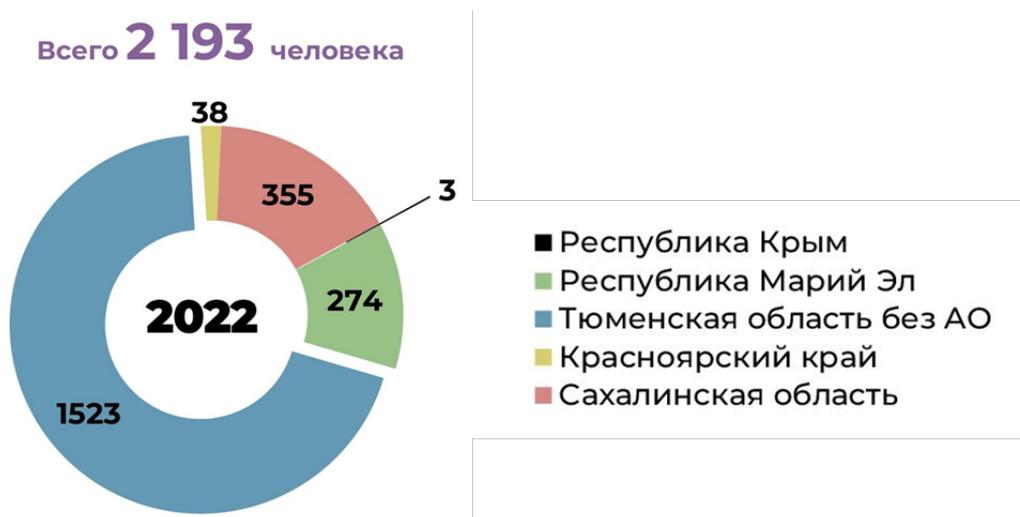


Рисунок 12. Число пациентов, находившихся на УМ с использованием МИ, имеющих функции передачи данных (2022 г.)

По источникам оплаты

Число пациентов, услуги по УМ которых финансируются из средств ОМС, за период 2019–2022 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 346% – данный прирост обусловлен преимущественно многократным ростом числа пациентов, находившихся на УМ за счёт средств ОМС в г. Москва (Рисунок 13).

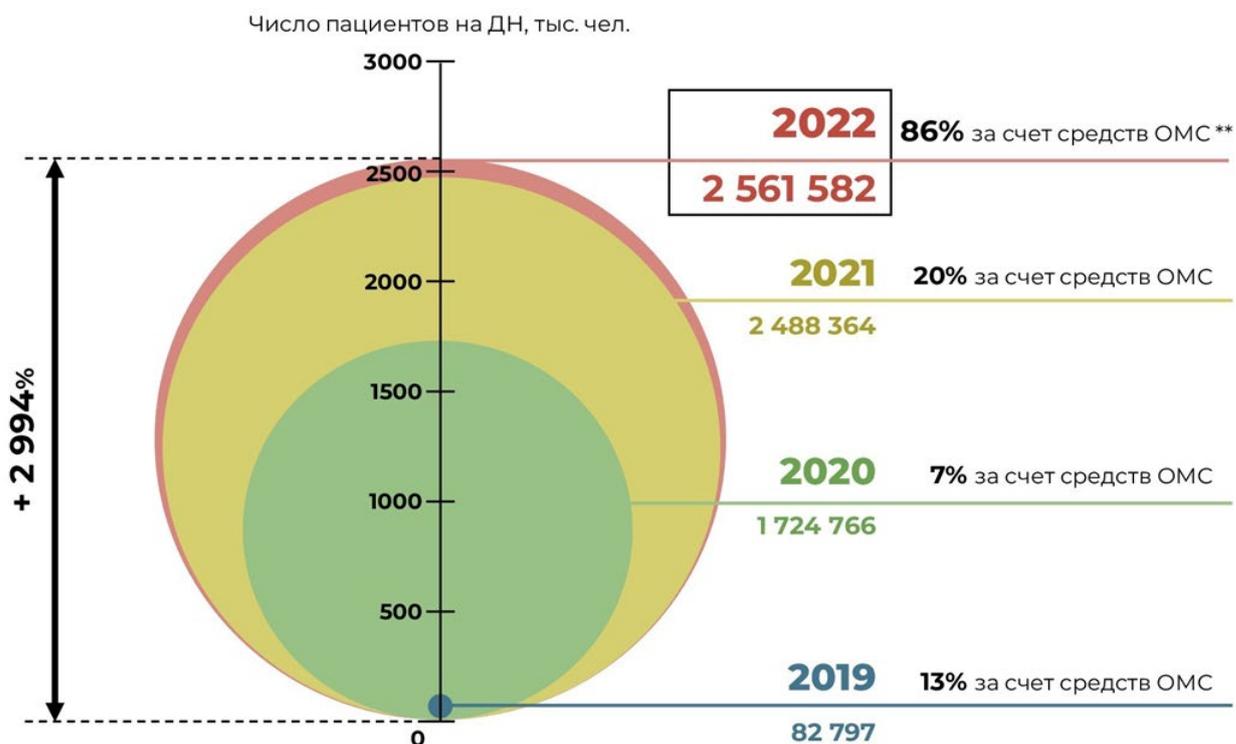


Рисунок 13. Динамика числа пациентов, находившихся на УМ с применением телемедицинских технологий, за период 2019–2022 гг.

За 2021–2022 гг. 100% оплата услуг УМ из средств ОМС отмечается в семи регионах: Костромская и Тамбовская области, Краснодарский и Красноярский края, Республика Татарстан, Тюменская область без АО, Ямало-Ненецкий автономный округ. В 2022 г. в 47 субъектах РФ доля общего числа пациентов, услуги по удаленному мониторингу которых финансируются из средств ОМС, равна 0. Подробно сведения представлены в Таблице 10.

Таблица 10. Число пациентов на УМ с финансированием из средств ОМС, (2021-2022 гг.)

№	Субъект РФ*	2021		2022		Δ 2022- 2021, чел.
		Число пациентов на УМ (ОМС), чел.	%	Число пациентов на УМ (ОМС), чел.	%	
1	Костромская область	16	100,0	107	100,0	91
2	Московская область	1351	96,2	2808	100,0	1457
3	Мурманская область	0	0,0	27	100,0	27
4	Псковская область	304	4,1	304	100,0	0
5	Краснодарский край	2	100,0	7	100,0	5
6	КЧР	0	0,0	35	100,0	35
7	Чеченская Республика	0	0,0	74	100,0	74
8	Республика Татарстан	2584	100,0	1317	100,0	-1267
9	Чувашская Республика	0	0,0	66	100,0	66
10	Курганская область	402	94,1	593	100,0	191
11	Свердловская область	2928	91,1	51	100,0	-2877

12	Тюменская область без АО	294034	100,0	226292	100,0	-67742
13	Ямало-Ненецкий АО	2	100,0	11	100,0	9
14	Красноярский край	35986	100,0	31483	100,0	-4503
15	Республика Саха (Якутия)	1007	74,9	1349	100,0	342
16	Приморский край	718	99,7	51	100,0	-667
17	ЕАО	0	0,0	18	100,0	18
18	Тамбовская область	97559	100,0	12007	100,0	-85552
19	Калининградская область	2574	100,0	2383	99,9	-191
20	Омская область	0	0,0	126	97,7	126
21	Новосибирская область	2296	95,7	3274	88,8	978
22	Республика Дагестан	0	0,0	21	87,5	21
23	город Москва	0	0,0	1883023	86,4	1883023
24	Архангельская область	5865	82,2	5986	84,4	121
25	Липецкая область	5	17,2	332	78,1	327
26	Калужская область	2	100,0	39113	68,1	39111
27	Астраханская область	0	0,0	1820	54,1	1820
28	Владимирская область	0	0,0	37	47,4	37
29	Ленинградская область	17993	80,3	422	43,5	-17571
30	Хабаровский край	130	60,5	71	32,4	-59
31	Пензенская область	1	3,0	34	21,4	33
32	Иркутская область	38	5,3	286	14,6	248
33	город Санкт - Петербург	105	1,2	879	11,1	774
34	Тульская область	0	0,0	897	9,6	897
35	Сахалинская область	914	100,0	45	9,2	-869
36	Волгоградская область	4082	44,7	60	3,2	-4022
37	Оренбургская область	0	0,0	5	1,5	5
38	Рязанская область	14	7,0	2	1,4	-12
39	Брянская область	0	0,0	0	0,0	0
40	Ивановская область	0	0,0	0	0,0	0
41	Курская область	3150	11,7	0	0,0	-3150
42	Орловская область	0	0,0	0	0,0	0
43	Смоленская область	0	0,0	0	0,0	0
44	Тверская область	0	0,0	0	0,0	0
45	Ярославская область	4	100,0	0	0,0	-4
46	Республика Карелия	200	100,0	0	0,0	-200
47	Республика Коми	24	17,5	0	0,0	-24
48	Ненецкий АО	0	0,0	0	0,0	0
49	Вологодская область	54	94,7	0	0,0	-54
50	Новгородская область	0	0,0	0	0,0	0
51	Республика Адыгея	0	0,0	0	0,0	0
52	город Севастополь	19	86,4	0	0,0	-19
53	Республика Ингушетия	39	90,7	0	0,0	-39
54	Респ. Сев. Осетия - Алания	473	82,3	0	0,0	-473
55	Ставропольский край	0	0,0	0	0,0	0
56	Республика Башкортостан	0	0,0	0	0,0	0
57	Удмуртская Республика	0	0,0	0	0,0	0
58	Пермский край	165	100,0	0	0,0	-165
59	Нижегородская область	0	0,0	0	0,0	0
60	Самарская область	18008	100,0	0	0,0	-18008
61	Саратовская область	0	0,0	0	0,0	0
62	Ульяновская область	0	0,0	0	0,0	0
63	Ханты-Мансийский АО	0	0,0	0	0,0	0
64	Челябинская область	1295	3,8	0	0,0	-1295
65	Республика Алтай	0	0,0	0	0,0	0
66	Республика Хакасия	2	100,0	0	0,0	-2
67	Алтайский край	27	3,5	0	0,0	-27
68	Томская область	1656	100,0	0	0,0	-1656
69	Республика Бурятия	154	100,0	0	0,0	-154
70	Забайкальский край	0	0,0	0	0,0	0
71	Магаданская область	3	7,9	0	0,0	-3

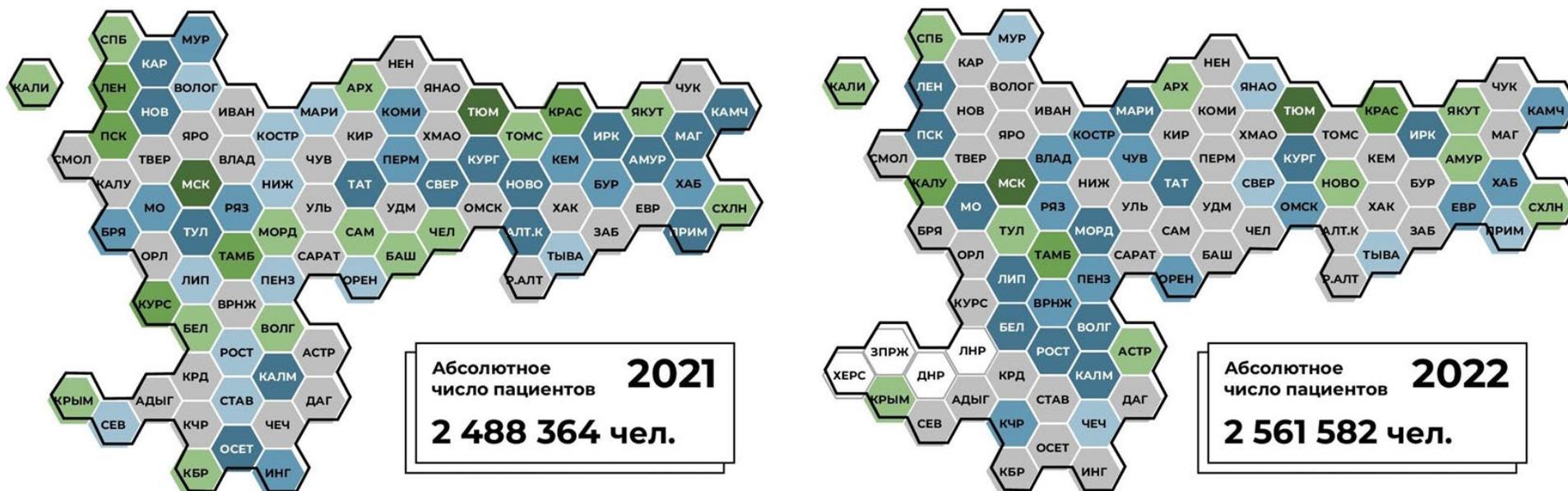
72	Чукотский АО	0	0,0	0	0,0	0
73	Белгородская область	3	0,1	0	0,0	-3
74	Воронежская область	0	0,0	0	0,0	0
75	Республика Калмыкия	0	0,0	0	0,0	0
76	Республика Крым	0	0,0	0	0,0	0
77	Ростовская область	47	100,0	0	0,0	-47
78	КБР	155	17,5	0	0,0	-155
79	Республика Марий Эл	0	0,0	0	0,0	0
80	Республика Мордовия	0	0,0	0	0,0	0
81	Кировская область	2	28,6	0	0,0	-2
82	Республика Тыва	0	0,0	0	0,0	0
83	Кемеровская область	240	99,2	0	0,0	-240
84	Камчатский край	0	0,0	0	0,0	0
85	Амурская область	0	0,0	0	0,0	0

Примечание: * – субъекты РФ ранжированы по доле числа пациентов, услуги по удаленному мониторингу которых финансируются из средств ОМС, от всего числа в 2022 г.

По регионам Российской Федерации

При анализе динамики числа пациентов, находившихся на УМ с применением ТМТ, в разрезе субъектов РФ для наглядности проведен расчет на 100 тыс. населения субъекта РФ¹. После расчетов по данным за 2021 и 2022 гг. регионы были объединены в 7 групп: от регионов, где число пациентов на УМ составило менее 1 чел. на 100 тыс. населения, до регионов, где это число составило более 10 000 чел. Несмотря на общее увеличение числа пациентов, находившихся на УМ, по РФ за 2022 г., число субъектов, в которых более 20 пациентов на 100 тыс. населения находилось на УМ, уменьшилось. При этом регионов, где менее 1 пациента на 100 тыс. находилось на УМ, в 2022 г. стало на 11 больше, чем в 2021 г. В 2022 г. число субъектов РФ, в которых на УМН было более 100 чел. на 100 тыс., по сравнению с предыдущим годом уменьшилось с 21 до 15 (Рисунок 14).

¹ По данным Росстата



Динамика абсолютного числа ТМК за 2021-2022 гг.

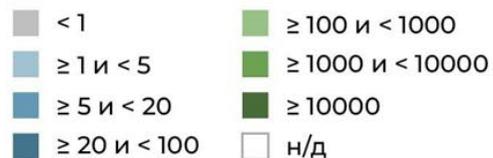


Рисунок 14. Динамика числа пациентов, находившихся на УМ с применением телемедицинских технологий, в разрезе субъектов РФ, на 100 тыс. населения

4.3. Выводы по разделу

Таким образом, в 2022 г. выявлено снижение общего числа ТМК по РФ после ежегодного роста с 2019 г. по 2021 г., что может быть связано как со спадом заболеваемости в России инфекцией COVID-19, так и с общим улучшением методики сбора и предоставления данных по ФФСН №30. В свою очередь, это привело к уменьшению числа предоставляемой информации, не соответствующей определенным в НПА понятиям услуг, оказанных с применением ТМТ. Кроме того, основное уменьшение числа консультаций выявлено в г. Москва, что предположительно может быть связано как с реальным уменьшением числа телефонных звонков лицам, заболевшим ОРВИ, так и с непредоставлением сведений о них.

Тем не менее, в 2022 г. в 60 субъектах РФ отмечается прирост числа ТМК, что указывает скорее на положительные тренды в развитии телемедицинского консультирования в РФ. В частности, общий прирост выявлен в Южном, Сибирском и Дальневосточном федеральном округах, что подчеркивает актуальность организации оказания медицинской помощи с применением ТМТ на географически удаленных или труднодоступных территориях.

Обобщая результаты анализа динамики числа ТМК в разрезе форм оказания медицинской помощи и моделей проведения ТМК, стоит отметить, что большую долю ТМК занимают консультации, проведенные в плановой форме, как в целом по РФ, так и в разрезе регионов. При этом в 2022 г. число неотложных и экстренных ТМК сократилось. В структуре ТМК, проводимых по модели «врач-врач» (консилиумы врачей), за период 2019–2022 гг. преобладает плановая форма консультирования, что с общим снижением числа консилиумов, проведенных в режиме реального времени с ВКС (и их долей, составляющей менее половины от всех консилиумов), указывает на рост потребности в плановых консультациях в отложенном режиме. Что касается ТМК, проводимых по модели «врач-пациент», то в их структуре

также преобладает плановая форма консультирования за период 2019–2022 гг. Однако в данном случае ежегодный прирост демонстрируют неотложные консультации, сохраняющие при этом долю в структуре консультаций «врач-пациент» менее 1,2%. Также отмечается низкая доля числа ТМК, проведенных в режиме реального времени с ВКС.

По итогам анализа динамики числа пациентов на УМ установлено, что несмотря на общее увеличение числа пациентов, услуги по УМ которых финансировались за счет средств ОМС, наибольший вклад в это сделала Москва. Кроме того, в таблице 7004 формы №30 не отображаются разные источники финансирования услуг по удаленному мониторингу, за исключением ОМС.

За период 2019–2022 гг. происходил ежегодный прирост общего по РФ числа пациентов на УМ с применением ТМТ. Однако при перерасчете данных на 100 тыс. населения каждого субъекта РФ с последующей группировкой регионов отмечается общее снижение числа регионов, где на 100 тыс. приходилось более 20 пациентов, находившихся на УМ.

Ввиду краткости указаний по заполнению таблицы 7004 и более широкой возможности для трактовки того, что подпадает под оказание услуги по УМ, сюда могут заноситься данные как о дистанционном получении данных о состоянии здоровья пациента в автоматическом режиме при использовании МИ, имеющих функции передачи данных, так и о ручном вводе данных о состоянии здоровья пациента, что затрудняет дифференцированный анализ причин произошедших изменений в динамике числа пациентов, находившихся на УМ.

5. Анализ данных опроса НМИЦ

Опрос о проведенных ТМК в 2022 г. проводился с помощью электронной формы. Агрегированные данные опроса структурированы в разрезе профилей оказания медицинской помощи, наименований НМИЦ и наиболее распространенных нозологий (по коду МКБ-10). Кроме того, данные НМИЦ были сгруппированы по профилю для сравнения объемов проводимых ТМК. По данным опроса НМИЦ, наиболее распространенными профилями, по которым проводились ТМК МО субъектов РФ стали: онкология – 35 507 ТМК, акушерство и гинекология + анестезиология и реаниматология (COVID-19, для беременных) – 16 648 ТМК, педиатрия + анестезиология и реаниматология (COVID-19, для детей) – 14 998 ТМК, детская онкология и гематология – 13 292 ТМК, фтизиатрия – 12 809 ТМК. Полный перечень профилей и числа проведенных ТМК в 2022 году представлен в Таблице 11.

Таблица 11. Перечень профилей и числа проведенных ТМК в 2022 году

№п/п	Профиль медицинской помощи	Число ТМК, ед.
1.	Онкология	35 507
2.	Акушерство и гинекология + анестезиология и реаниматология (COVID-19) (для беременных)	16 648
3.	Педиатрия + анестезиология и реаниматология (COVID-19) (для детей)	14 998
4.	Детская онкология и гематология	13 292
5.	Фтизиатрия	12 809
6.	Кардиология	6 954
7.	Нейрохирургия	5 428
8.	Травматология и ортопедия	4 543
9.	Эндокринология	3 824
10.	Сердечно-сосудистая хирургия	3 804
11.	Офтальмология	3 135
12.	Гематология	2 808
13.	Хирургия (трансплантация органов и (или) тканей)	2 689
14.	Анестезиология и реаниматология (COVID-19) (для взрослых)	2 577
15.	Оториноларингология	2 083
16.	Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение	2 058
17.	Хирургия	2 046
18.	Терапия	2 026
19.	Психиатрия	965
20.	Герiatrics	939

21.	Челюстно-лицевая хирургия и стоматология	767
22.	Пульмонология	701
23.	Урология	592
24.	Психиатрия-наркология	367
25.	Хирургия (комбустиология)	144

В рамках опроса проведен анализ числа ТМК в разрезе профиля оказания медицинской помощи, диагноза (включая код МКБ–10) и регионов, в которых проводилось наибольшее число консультаций. Данные сгруппированы по профилям оказания медицинской помощи.

Акушерство и гинекология, Анестезиология и реаниматология (COVID-19, для беременных)



Рисунок 15. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилям «Акушерство и гинекология» и «Анестезиология и реаниматология (COVID-19, для беременных)»

Общее количество ТМК по данному профилю составило 16648 случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ АГП им. академика В.И.Кулакова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ

(Рисунок 15): Республика Башкортостан, город федерального значения Санкт-Петербург, Красноярский край, Республика Хакасия, Республика Саха (Якутия).

Самыми распространенными диагнозами были: COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1); Тяжелая преэклампсия (O14.1); Другие уточненные болезни и состояния, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период (O99.8); Врожденная пневмония неуточненная (P23.9); Другие аномалии и поражения плода (предполагаемые), требующие предоставления медицинской помощи матери (O35.8).

Анестезиология и реаниматология (COVID-19, для взрослых)

Общее количество ТМК по данному профилю составило **2577** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Республика Северная Осетия – Алания; Карачаево-Черкесская Республика; Смоленская область; Тульская область; Республика Мордовия.

Самыми распространенными диагнозами были: COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1); COVID-19, вирус не идентифицирован (U07.2); Пневмония неуточненная (J18.9); Другая вирусная пневмония (J12.8); Пневмония без уточнения возбудителя (J18).

Гематология

Общее количество ТМК по данному профилю составило **2808** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Республика Башкортостан; Нижегородская область; Алтайский край; Краснодарский край; Владимирская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Неходжкинские лимфомы (C82, C83, C83, C84, C85, C86, C88, C90.0, C91.1, C91.4, D47.2);

Острые лейкозы (С91.0, С92.0, С92.4, С95.0); Лимфома Ходжкина (С81); Рн-негативные хронические миелопролиферативные заболевания (D47.0, D47.1, D47.4, D47.5, D47.7); Анемии (D50, D.51, D56, D58, D59, D64.9).

Гериатрия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **939** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Рязанская область; Чувашская Республика; Оренбургская область; Кировская область; Удмуртская Республика.

Самыми распространенными диагнозами были: Старческая астения (R54); Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10-I15); Цереброваскулярные болезни (I60-I69); Ишемическая болезнь сердца (I20-I25); Сахарный диабет 2 типа (E11).

Детская онкология и гематология

Общее количество ТМК по данному профилю составило **13292** случая. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ (Рисунок 16): Пермский край; Республика Татарстан; Свердловская область; Республика Башкортостан; Алтайский край (Рисунок 16).

Самыми распространенными диагнозами были: Острый лимфобластный лейкоз (С91.0); Острый миелобластный лейкоз (С92.0); Злокачественное новообразование костей и суставных хрящей конечностей (С40); Злокачественное новообразование головного мозга (С71); Иммунодефицит неуточненный (D84.9).



Рисунок 16. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилю «детская онкология и гематология»

Кардиология

Общее количество ТМК по профилю «кардиология» составило **6954** случая. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились двумя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И.Чазова» Минздрава России.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Удмуртская Республика; Мурманская область; Псковская область; Оренбургская область; Республика Карелия.

Самыми распространенными диагнозами были: Ишемическая болезнь сердца (I20-I25); Фибрилляция и трепетание предсердий (I48); Дилатационная кардиомиопатия (I42.0); Первичная легочная гипертензия (I27.0); Острый и подострый эндокардит (I33).

ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И.Чазова» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Тульская область; Тамбовская область; Брянская область; Орловская область; Ярославская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Острый инфаркт миокарда (I21); Стенокардия (I20); Другие формы легочно-сердечной недостаточности (I27); Фибрилляция и трепетание предсердий (I48); Кардиомиопатия (I42).

Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение

Общее количество ТМК составило **2058** случаев. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились двумя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России и ФГАУ «НМИЦ лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России.

ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России по «медицинской реабилитации» проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Республика Бурятия; Ямало-Ненецкий автономный округ; Республика Татарстан; Республика Ингушетия; Новгородская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Энцефалопатия неуточненная (G93.4); Последствия инфаркта мозга (I69.3); Другие интерстициальные легочные болезни с упоминанием о фиброзе (J84.1); Последствия внутрочерепного кровоизлияния (I69.1); Другая вирусная пневмония (J12.8).

При этом по «санаторно-курортному лечению» ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Краснодарский

край; Самарская область; Республика Крым; Рязанская область; Чувашская Республика.

Самыми распространенными диагнозами были: Простой и слизистогнойный хронический бронхит (J41); COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1); Гастрит и дуоденит (K29); Другая хроническая обструктивная легочная болезнь (J44); Простой хронический бронхит (J41.0).

ФГАУ «НМИЦ лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России по «медицинской реабилитации» и «санаторно-курортному лечению» в совокупности проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Республика Башкортостан; Тамбовская область; Нижегородская область; Кировская область; Ульяновская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Другие уточнённые поражения сосудов мозга (последствия ОНМК) (I67.8); Последствия инфаркта мозга (I69.3); Инфаркт мозга, вызванный тромбозом мозговых артерий (I63.3); Контрактура сустава (M24.5); Энцефалопатия неуточнённая (G93.4).

Свод по регионам с наибольшим числом ТМК по профилю «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение» от двух вышеуказанных НМИЦ представлен на Рисунке 17.

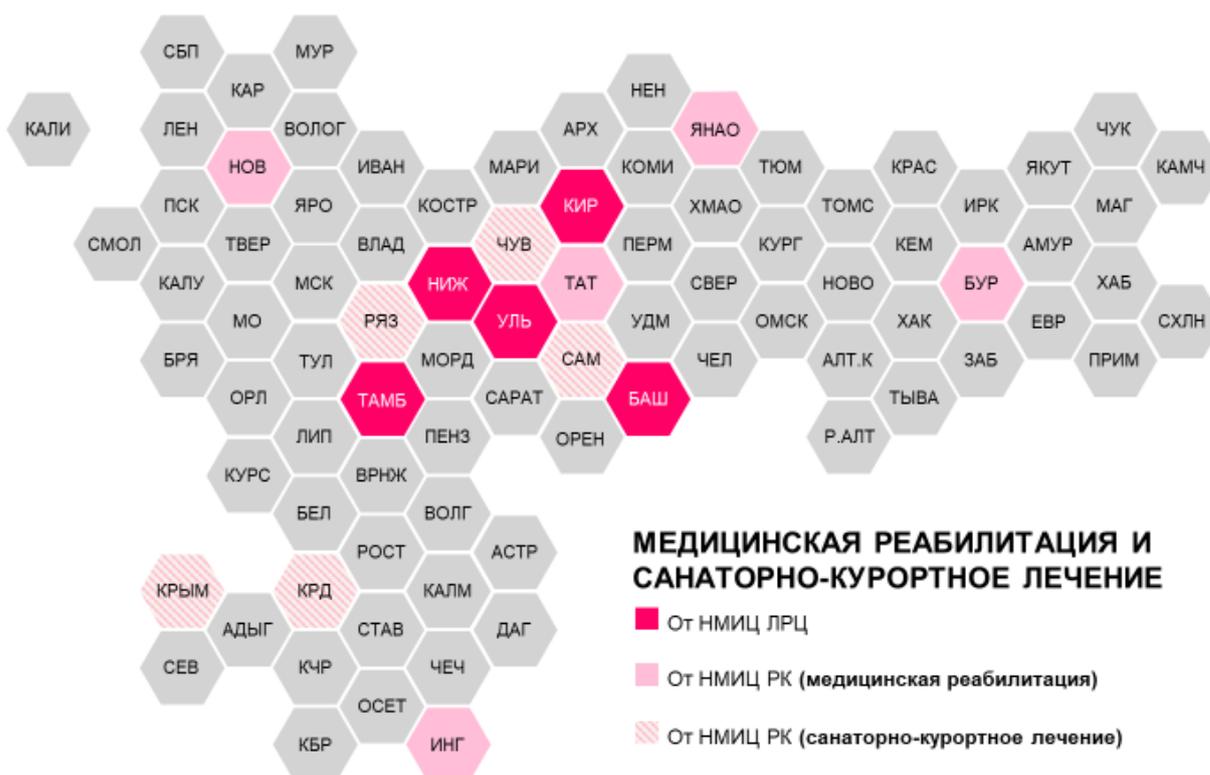


Рисунок 17. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилю «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение»

Нейрохирургия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **5428** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н.Бурденко» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Тамбовская область; Самарская область; Орловская область; Смоленская область; Нижегородская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Новообразование неопределенного или неизвестного характера головного мозга и центральной нервной системы (D43); Доброкачественное новообразование мозговых оболочек, головного мозга и других отделов центральной нервной системы (D33, D32); Субарахноидальное, внутримозговое кровоизлияние; закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга; другие цереброваскулярные болезни (I60, I61, I65, I67); Другие врожденные аномалии

(пороки развития) системы кровообращения (Q28); Злокачественное новообразование головного мозга (C71).

Онкология

Общее количество ТМК по профилю «онкология» составило **35507** случаев. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились четырьмя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина», ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова» Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России.

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Нижегородская область; Красноярский край; Свердловская область; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Республика Саха (Якутия).

Самыми распространенными диагнозами были: Злокачественное новообразование яичника (C56); Злокачественное новообразование почки, кроме почечной лоханки (C64); Злокачественное новообразование прямой кишки (C20); Злокачественное новообразование верхненаружного квадранта молочной железы (C50.4); Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей нижней конечности, включая тазобедренную область (C49.2).

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Ставропольский край; Вологодская область; Калининградская область; Республика Карелия; Краснодарский край.

Самыми распространенными диагнозами были: Злокачественное новообразование молочной железы (C50); Опухоли костей, мягкий тканей и кожи (C40-C41, C43-C49); Опухоли органов пищеварения (C15-C26); Злокачественные новообразования мужских половых органов, мочевых путей (C60-C68); Злокачественное новообразование органов дыхания и грудной клетки (C30-C39).

ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Краснодарский край; город федерального значения Севастополь; Республика Калмыкия; Республика Крым; Ростовская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Злокачественное новообразование молочной железы (С50); Злокачественное новообразование бронхов и легкого (С34); Злокачественное новообразование шейки матки (С53); Злокачественное новообразование головного мозга (С71); Злокачественные новообразования самостоятельных (первичных) множественных локализаций (С97).

ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Ярославская область; Нижегородская область; Ставропольский край; Курская область; Самарская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Злокачественное новообразование молочной железы (С50); Злокачественное новообразование ободочной кишки (С18); Злокачественное новообразование бронхов и легкого (С34); Злокачественное новообразование предстательной железы (С61); Злокачественное новообразование других типов соединительной и мягких тканей (С49).

Свод по регионам с наибольшим числом ТМК по профилю «онкология» от четырех вышеуказанных НМИЦ представлен на Рисунке 18.

Офтальмология

Общее количество ТМК по профилю «офтальмология» составило **3135** случаев. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились двумя НМИЦ: ФГАУ «НМИЦ МНТК Микрохирургия глаза им. ак. С.Н.Федорова» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России.

ФГАУ «НМИЦ МНТК Микрохирургия глаза им. ак. С.Н.Федорова» Минздрава проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Магаданская область; Республика Ингушетия; Приморский край; Омская область; Красноярский край.

Самыми распространенными диагнозами были: Дегенерация макулы и заднего полиса (H35.3); Отслойка сетчатки с разрывом сетчатки (H33.0); Осложненная катаракта (H26.2); Диабетическая ретинопатия (H36.0); Преретинопатия (H35.1).

ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Ямало-Ненецкий автономный округ; Республика Саха (Якутия); Омская область; Архангельская область; Красноярский край.

Самыми распространенными диагнозами были: Доброкачественное новообразование глаза и его придаточного аппарата (D31); Другие болезни сетчатки (H35); Злокачественное новообразование глаза и его придаточного аппарата (C69); Кератит (H16); Отслойка и разрывы сетчатки (H33).

Педиатрия, Анестезиология и реаниматология (COVID-19, дети)

Общее количество ТМК составило **14998** случаев. ТМК проводились тремя НМИЦ в 2022 году: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, ФГБОУ ВО «СПбГПМУ» Минздрава России и ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК по профилю «педиатрия» с МО следующих субъектов РФ (топ–5): город федерального значения Москва; Ямало-Ненецкий автономный округ; Республика Башкортостан; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Чеченская Республика;

Самыми распространенными диагнозами были: Муковисцидоз (E84); Юношеский ревматоидный артрит (M08); Гломерулярные болезни (N00-N08); Кардиомиопатия (I42); Спинальная мышечная атрофия и родственные синдромы (G12).

ФГБОУ ВО «СПбГПМУ» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК по профилю «педиатрия» с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Псковская область; Мурманская область; Ямало-Ненецкий автономный округ; Чеченская Республика; Вологодская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Юношеский ювенильный артрит (M08); Врожденная пневмония (P23); Пневмония без уточненного возбудителя (J18); Язвенный колит (K51); Нефротический синдром (N04).

Наибольшее количество ТМК по профилю «Анестезиология и реаниматология (дети)» проведено ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ (топ–5): город федерального значения Москва; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Курская область; Республика Башкортостан; Ямало-Ненецкий автономный округ.

Самыми распространенными диагнозами были: COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1); Локализованная (фокальная) (парциальная) симптоматическая эпилепсия и эпилептические синдромы с комплексными парциальными судорожными припадками (G40.2); Ахондроплазия (Q77.4);

Другие уточненные дегенеративные болезни нервной системы (G31.8); Другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела (T06.8).

Свод по регионам с наибольшим числом ТМК по профилям «Педиатрия» и «Анестезиология и реаниматология (COVID-19, дети)» от трех вышеуказанных НМИЦ представлен на Рисунке 19.

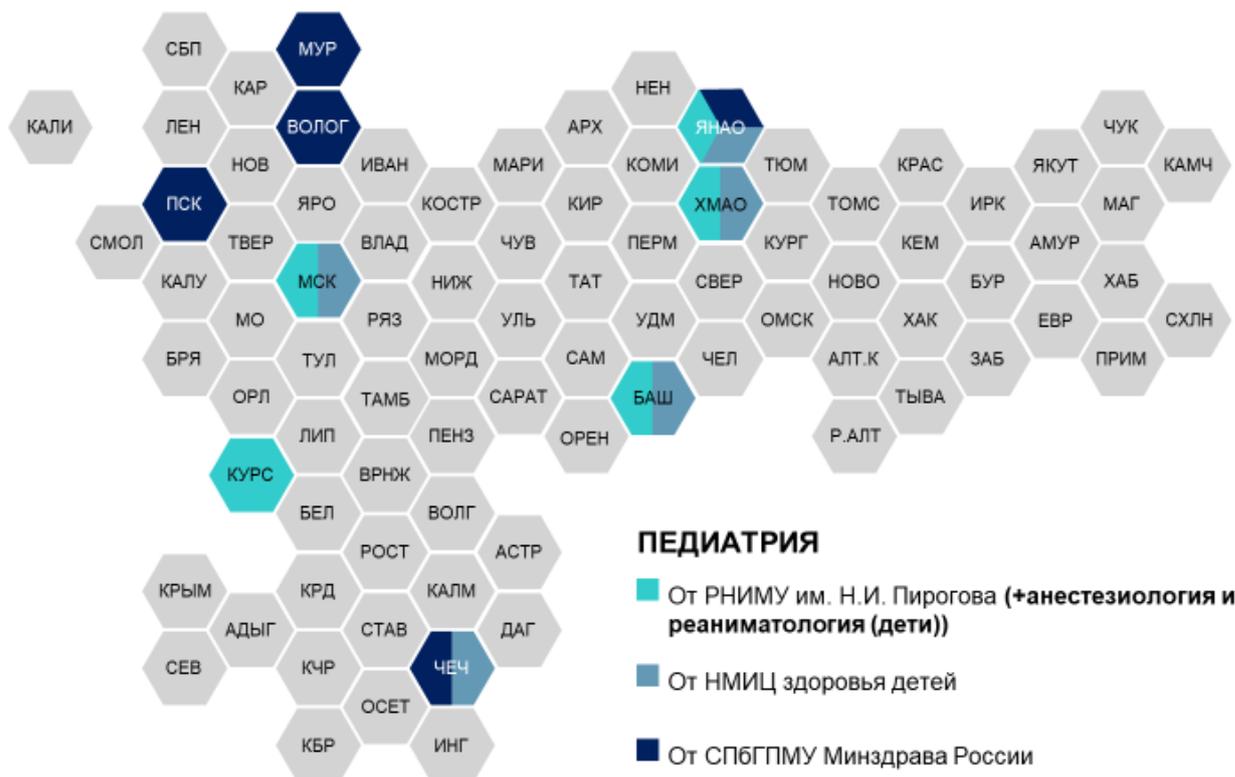


Рисунок 19. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилям «Педиатрия» и «Анестезиология и реаниматология (COVID-19, дети)»

Психиатрия

Общее количество ТМК по профилю «психиатрия» составило **965** случаев. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились двумя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М.Бехтерева» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П.Сербского» Минздрава России.

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М.Бехтерева» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5):

Республика Башкортостан; Кировская область; Пензенская область; Нижегородская область; Республика Марий Эл.

Самыми распространенными диагнозами были: Шизофрения (F20); Другие психические расстройства, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга или соматической болезнью (F06); Шизотипическое расстройство (F21); Умственная отсталость легкой степени (F70); Умственная отсталость умеренная (F71).

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П.Сербского» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Новосибирская область; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Республика Башкортостан; Амурская область; Ямало-Ненецкий автономный округ.

Самыми распространенными диагнозами были: Шизофрения (F20); Другие психические расстройства, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга или соматической болезнью (F06); Общие расстройства психологического развития (F84); Депрессивный эпизод (F32); Реакция на тяжелый стресс и нарушения адаптации (F43).

Психиатрия-наркология

Общее количество ТМК по профилю «психиатрия-наркология» составило **367** случаев. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились двумя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М.Бехтерева» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П.Сербского» Минздрава России.

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М.Бехтерева» Минздрава проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Кировская область; Республика Башкортостан; Пензенская область; Республика Татарстан; Ульяновская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя (F10); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением других стимуляторов (F15); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением нескольких наркотических веществ (F19); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением опиоидов (F11); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением каннабиноидов (F12).

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П.Сербского» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Тульская область; Московская область; Тверская область; Курская область; Приморский край.

Самыми распространенными диагнозами были: Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя (F10); Общий осмотр и обследование лиц, не имеющих жалоб или установленного диагноза (Z00); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением нескольких наркотических веществ (F19); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением каннабиноидов (F12); Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением других стимуляторов (F15).

Свод по регионам с наибольшим числом ТМК по профилям «психиатрия» и «психиатрия-наркология» от двух вышеуказанных НМИЦ представлен на Рисунке 20.

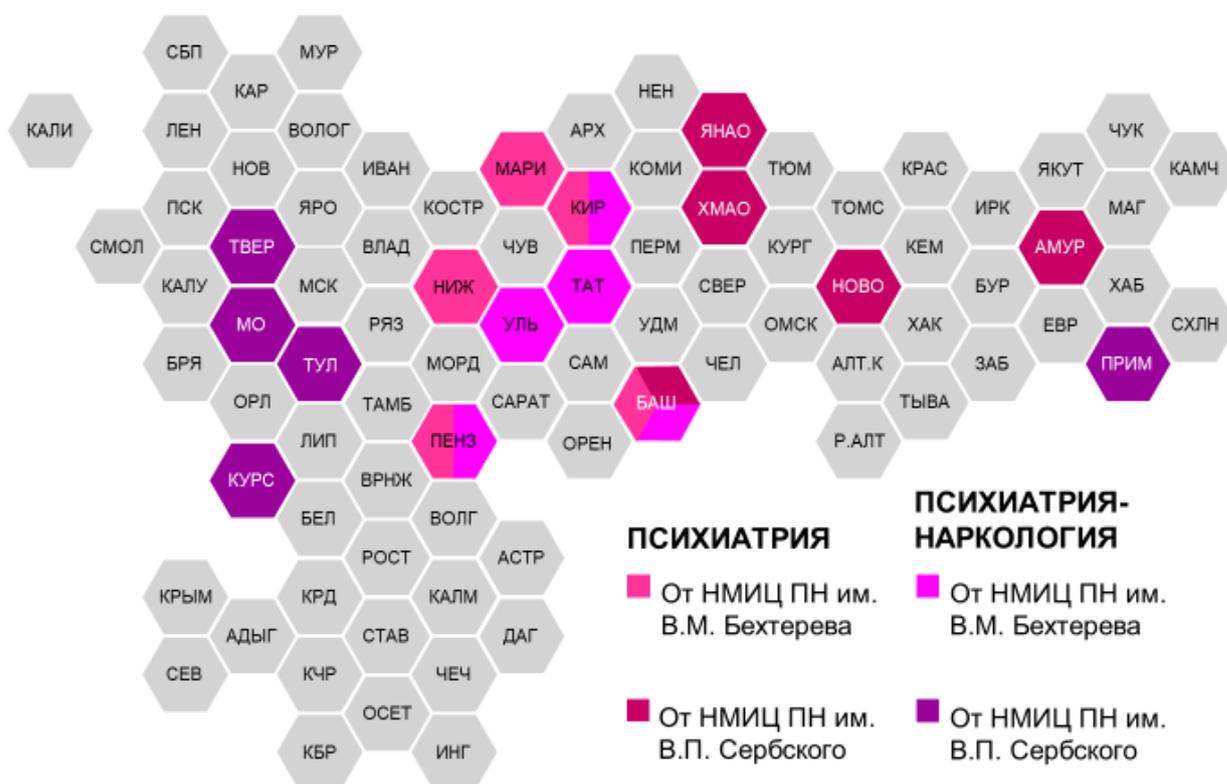


Рисунок 20. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилям «психиатрия» и «психиатрия-наркология»

Пульмонология

Общее количество ТМК по данному профилю составило **701** случай. Наибольшее количество ТМК проведено ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России» (Сеченовский Университет) с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Курская область; Алтайский край; Нижегородская область; Республика Ингушетия; Тульская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Интерстициальные заболевания легких (J84.8, J84.9); Пневмония (J18); ХОБЛ (J44.0-J44.9); Саркоидоз (D86); Гистиоцитоз из клеток Лангерганса (D76).

Сердечно-сосудистая хирургия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **3804** случая. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н.Бакулева» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ:

Смоленская область; Тамбовская область; Удмуртская Республика; Тульская область; Оренбургская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Ишемическая болезнь сердца (I20-I25); Расслоение аорты (1/2/3 тип) (I71-I72); Острый и подострый эндокардит (I33); Врожденные пороки сердца (Q20-Q24); Легочная эмболия (I26).

Терапия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **2026** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ (Рисунок 21): Удмуртская Республика; Тамбовская область; Ставропольский край; Тульская область; Воронежская область.

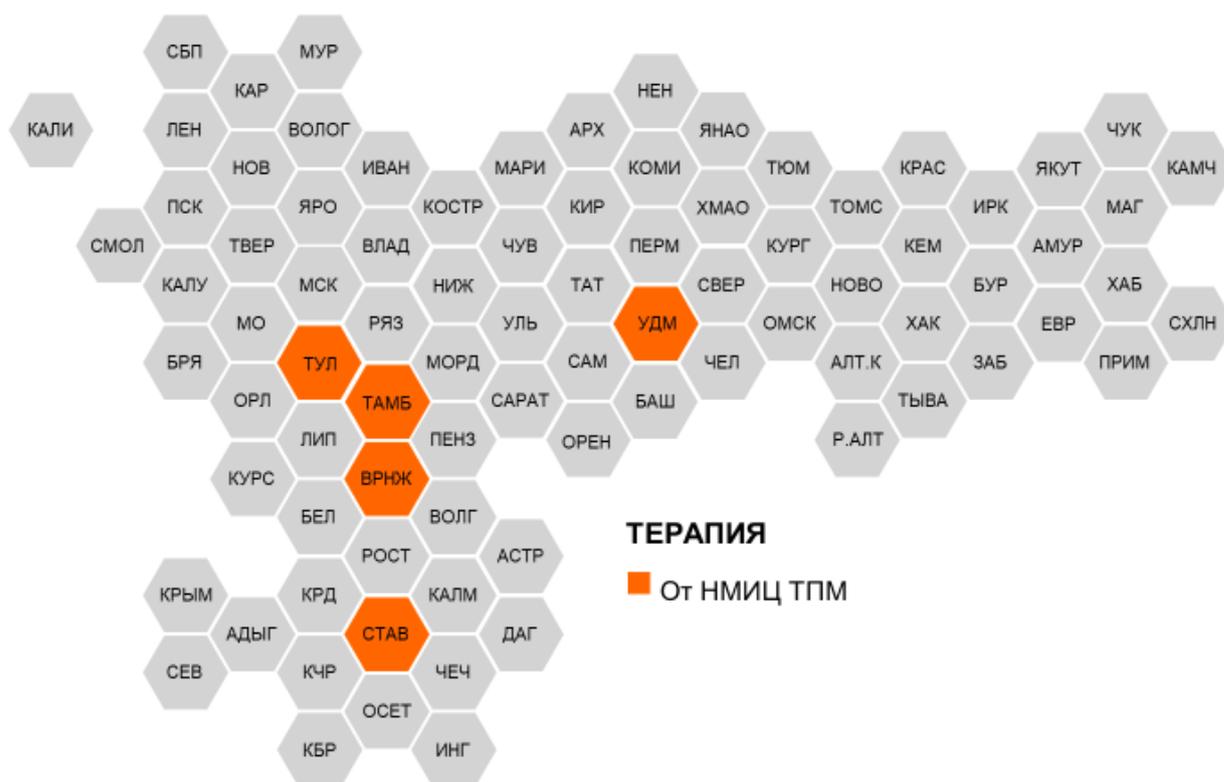


Рисунок 21. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилю «терапия»

Самыми распространенными диагнозами были: Другие формы стенокардии (I20.8); Фибрилляция и трепетание предсердий (I48); Гипертензивная (гипертоническая) болезнь с преимущественным поражением

сердца без (застойной) сердечной недостаточности (I11.9); Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда (I25.2); Сахарный диабет 2 типа (E11).

Травматология и ортопедия

Общее количество ТМК по профилю «травматология и ортопедия» составило **4543** случая. По данному профилю в 2022 году ТМК проводились тремя НМИЦ: ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова».

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Камчатский край; Ямало-Ненецкий автономный округ; Тамбовская область; Нижегородская область; Оренбургская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела (T06.8); Другой хронический остеомиелит (M86.6); Другой первичный коксартроз (M16.1); Нестабильность компонентов эндопротеза (Z96.6); Доброкачественное новообразование длинных костей нижней конечности, Первичный гонартроз двусторонний (D16.2, M17.0).

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Ямало-Ненецкий автономный округ; Камчатский край; Псковская область; Вологодская область; Республика Башкортостан.

Самыми распространенными диагнозами были: Коксартроз (M16); Гонартроз (M17); 2Нестабильность компонентов эндопротеза (Z96.6); Остеомиелит (M86); Приобретенные деформации конечностей (M86).

ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» проведено наибольшее количество ТМК с МО следующих субъектов РФ (топ–5): Ямало-

Ненецкий автономный округ; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Камчатский край; Сахалинская область; Оренбургская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Другие приобретенные деформации конечностей (M21); Гонартроз (M17); Коксартроз (M16); Другие артрозы (M19); Остеохондродисплазия с дефектами роста трубчатых костей и позвоночника (Q77).

Урология

Общее количество ТМК по данному профилю составило **592** случая. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет) с МО следующих субъектов РФ: Ямало-Ненецкий автономный округ; Калининградская область; Ненецкий автономный округ; Вологодская область; Камчатский край.

Самыми распространенными диагнозами были: Мочекаменная болезнь: камень почки (N20.0); Гидронефроз (N13.1); Аденома простаты (N40); Мочекаменная болезнь: камень мочеточника (N20.1); Кисты почек (N28.1).

Фтизиатрия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **12809** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ (Рисунок 22): Республика Башкортостан; Республика Дагестан; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Нижегородская область; Чувашская Республика.

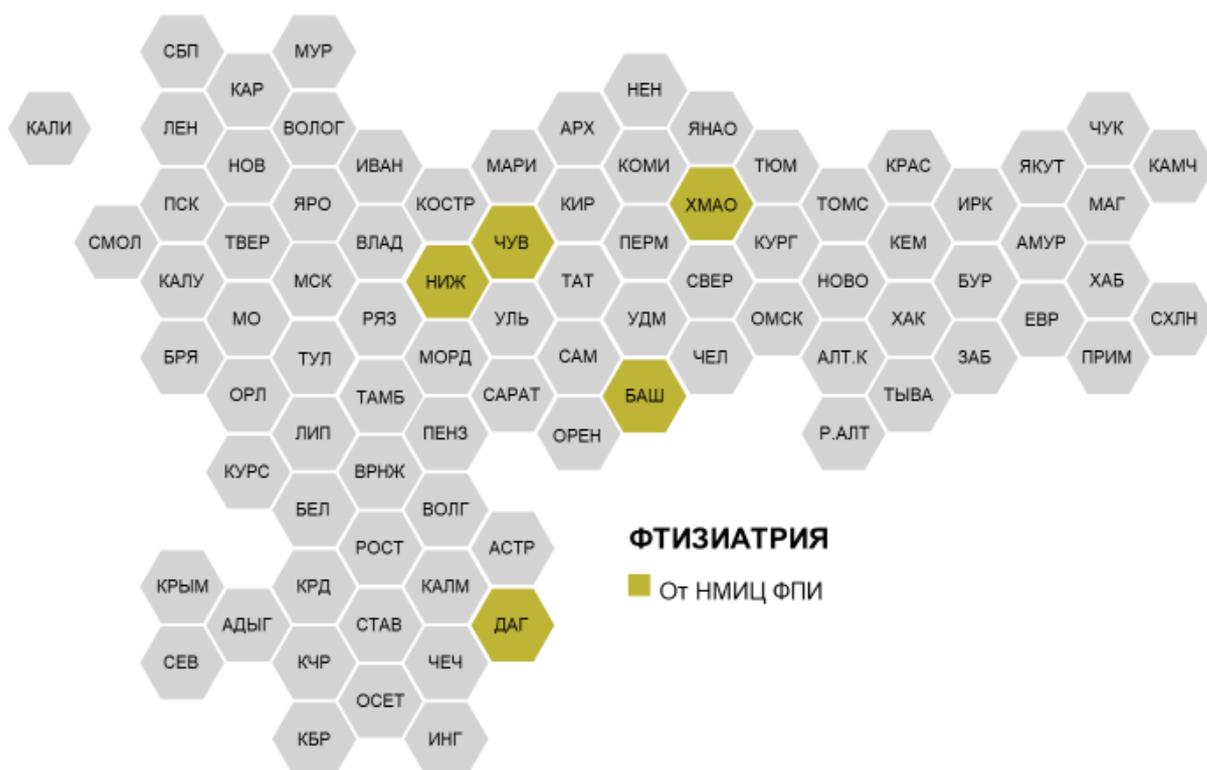


Рисунок 22. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилю «детская онкология и гематология»

Самыми распространенными диагнозами были: Туберкулез (A15-A19); COVID-19, вирус идентифицирован / COVID-19, вирус не идентифицирован (U07.1-U07.2); Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), проявляющаяся в виде инфекционных и паразитарных болезней (B20); Подозрение на туберкулез (Z03.0); Дорсопатии (M40-M54).

Хирургия

Общее количество ТМК по данному профилю составило **2046** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Тамбовская область; Ямало-Ненецкий автономный округ; Камчатский край; Удмуртская Республика; Тульская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Острый панкреатит (K85); Другие хронические панкреатиты (K86.1); Диафрагмальная грыжа без

непроходимости или гангрены (K44.9); Другой хронический остеомиелит (M86.6); Другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела (T06.8).

Хирургия (комбустиология)

Общее количество ТМК по данному профилю составило **144** случая. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Тульская область; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Республика Дагестан; Курганская область; Калужская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Термические ожоги нескольких областей тела с указанием хотя бы на один ожог 3 ст. (T29.3); Термические ожоги нескольких областей тела с указанием на не более чем вторую степень ожогов (T29.2); Термические ожоги нескольких областей тела не уточненной степени (T29.0); Термический ожог 90% поверхности тела или более (T31.9); Термический ожог 50-59% поверхности тела (T31.5).

Хирургия (трансплантация органов и (или) тканей)

Общее количество ТМК по данному профилю составило **2689** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И.Шумакова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Орловская область; Тульская область; Удмуртская Республика; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; город федерального значения Москва.

Самыми распространенными диагнозами были: Другой и не уточненный цирроз печени (K74.6); Дилатационная кардиомиопатия (I42.0); Другие формы стенокардии (I20.8); Вторичный билиарный цирроз (K74.4); Хроническая болезнь почек (N18).

Свод по регионам с наибольшим числом ТМК по профилям «хирургия», «хирургия (комбустиология)» и «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей)» от двух вышеуказанных НМИЦ представлен на Рисунке 23.

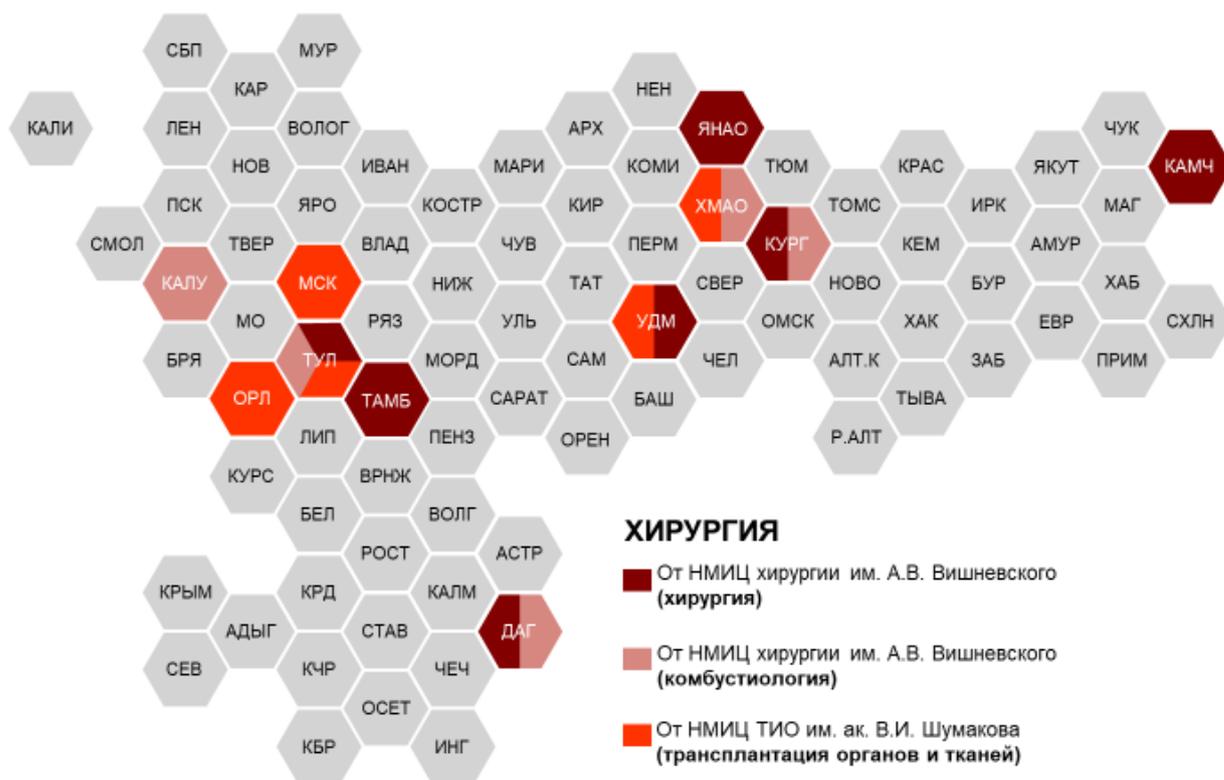


Рисунок 23. Регионы с наибольшим числом ТМК по профилям «хирургия», «хирургия (комбустиология)» и «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей)»

Челюстно-лицевая хирургия и стоматология

Общее количество ТМК по профилю составляло **767** случаев. Наибольшее количество ТМК по данному профилю (топ–5) проведено ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Московская область; Краснодарский край; город федерального значения Севастополь; Ямало-Ненецкий автономный округ; город федерального значения Санкт-Петербург.

Самыми распространенными диагнозами были: Болезни пульпы и периапикальных тканей (K04); Стоматит и родственные поражения; другие болезни губ и слизистой оболочки полости рта; болезни языка; пузырьчатка;

аллергический контактный дерматит; лишай красный плоский; эритема многоформная (K12-K14, L10, L23, L43, L51); Челюстно-лицевые аномалии (K07); Кариес зубов (K02); Другие изменения зубов и их опорного аппарата (K08).

Эндокринология

Общее количество ТМК по данному профилю составило **3824** случаев. Наибольшее количество ТМК (топ–5) проведено ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России с МО следующих субъектов РФ: Ямало-Ненецкий автономный округ; Тамбовская область; Астраханская область; Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; Архангельская область.

Самыми распространенными диагнозами были: Сахарный диабет 1 типа (E10); Акромегалия и гипофизарный гигантизм (E22.0); Низкорослость (E34.3); Первичный гиперпаратиреоз (E21.0); Другие формы гипогликемии (E16.1).

Выводы по разделу

Обобщая результаты анализа данных НМИЦ за 2022 г., важно отметить, что наиболее распространенными профилями, по которым оказывались ТМК федеральными учреждениями, стали «онкология», «акушерство и гинекология» вместе с оказанием медицинской помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в рамках лечения беременных с COVID-19, «педиатрия» также совместно с оказанием медицинской помощи детям с COVID-19 по профилю «анестезиология и реаниматология», «детская онкология и гематология» и «фтизиатрия». Качественная медицинская помощь по этим профилям особенно необходима ввиду медико-социальной значимости онкологических и инфекционных заболеваний, в частности из-за трудности в их диагностике и лечении, особенно у детей. При этом по частоте ТМК оказание медицинской помощи взрослым по профилю «анестезиология

и реаниматология» в рамках COVID-19, которое в 2021 г. входило в топ-3 профилей, в 2022 г. оказалось на 14 месте, что можно объяснить снижением числа заболевших.

При анализе того, какие субъекты РФ чаще всего оказывались в топ-5 по каждому профилю, установлено, что «регионом-лидером» по числу ТМК от НМИЦ является Ямало-Ненецкий автономный округ – вошел в топ-5 регионов по 10 профилям. Это можно объяснить как удаленностью данного региона от крупных федеральных центров в целом, так и меньшей доступностью квалифицированной медицинской помощи ввиду географических и климатических особенностей.

Также стоит отметить, что в топ-5 по более чем семи профилям, по которым проводились ТМК с НМИЦ, в 2022 г. вошли: Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Башкортостан, Нижегородская, Тамбовская и Тульская области.

6. Анализ тарифных соглашений в части разнообразия и полноты применения телемедицинских технологий

6.1. Особенности оплаты медицинской помощи с применением ТМТ

Финансовые источники, используемые при оказании медицинской помощи 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) МО.

Основными НПА, регламентирующими оплату телемедицинских услуг в РФ, являются:

- ФЗ от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
- Постановление Правительства РФ «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на соответствующий период»;
- Письмо Минздрава России «О формировании и экономическом обосновании территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи»;
- Методические рекомендации по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС;
- Приказ Минздрава России от 30.11.2017 №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»;
- Приказ Минздрава России от 10.02.2023 №44н «Об утверждении Требований к структуре и содержанию тарифного соглашения»;
- Приказ Минздрава России от 28.02.2019 №108н «Об утверждении Правил ОМС»;

- Приказ Минздрава России от 13.10.2017 №804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

В 2022 и 2023 гг. Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи предусмотрены несколько подходов по оплате медицинской помощи с применением ТМТ, которые можно объединить в двух основных направлениях: оплата в составе подушевого норматива, оплата за единицу объема медицинских услуг (в виде простой медицинской услуги или комплексной медицинской услуги) [58,59].

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 телемедицинской деятельности 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 МО субъекта РФ, осуществляемых через страховые МО, или рекомендуемых тарифов на оплату медицинских услуг с применением ТМТ для проведения расчетов в рамках договоров о возмездном оказании медицинских услуг (между МО без участия страховой МО, заключенных на общих основаниях, предусмотренных гражданским кодексом РФ, или между МО преимущественно 1-го, 2-го и 3-го уровня, а также федеральными МО, оказывающими медицинскую помощь с применением ТМТ) [60].

посещения может осуществляться, в том числе, с использованием ТМТ (1-2 посещения). При проведении в субъекте РФ медицинской реабилитации на дому устанавливаются отдельные тарифы с учетом расходов на проведение ТМК. Особенности оплаты медицинской реабилитации на дому с применением ТМТ осуществляются в соответствии с пунктом 2.12 настоящих рекомендаций.

Подходы к оплате телемедицинских услуг группы «врач-врач»

На сегодняшний день возможны два варианта оплаты медицинских услуг с применением ТМТ группы «врач-врач»: через страховую МО или путем непосредственного взаимодействия МО между собой.

Самым приемлемым вариантом оплаты телемедицинских услуг для МО является оплата через страховую МО, поскольку она получает реестры как от МО, оказывающих, так и получающих телемедицинские услуги. При этом отсутствует непосредственное взаимодействие МО между собой, что исключает возникновение конфликтных ситуаций, например, по неоказанию, либо некачественному оказанию медицинской помощи с использованием ТМТ.

Вторым вариантом оплаты являются межучрежденческие расчеты, когда одна МО оказывает, а вторая оплачивает телемедицинскую услугу. Здесь также возможны различные варианты оплаты: в рамках ТПГГ и в рамках гражданско-правового договора (Рисунок 25).

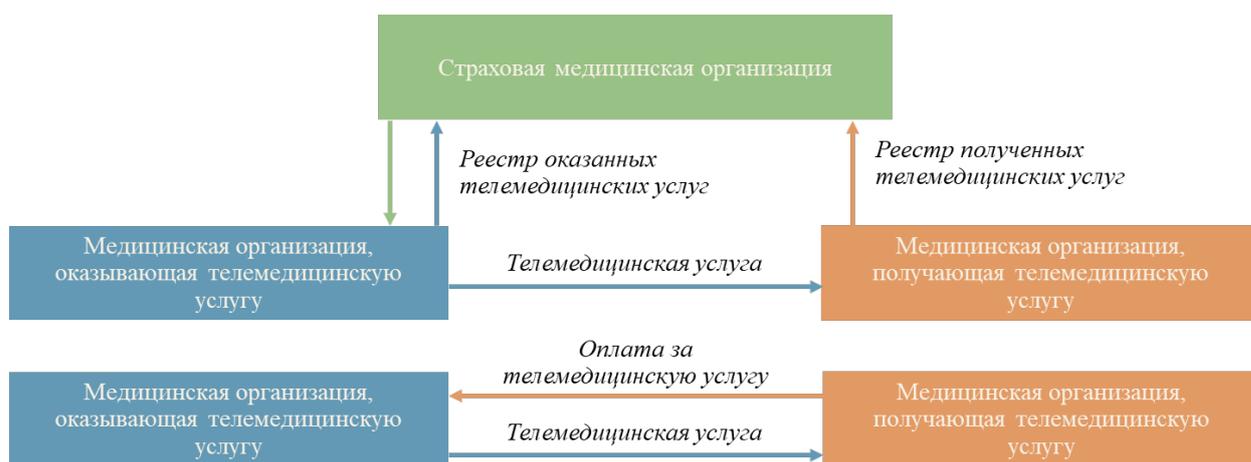


Рисунок 25. Схема оплаты телемедицинских услуг «врач-врач»

ТМТ в подушевом финансировании

В 2022 году в 76 из 85 субъектов РФ применение ТМТ при оказании ПМСП в амбулаторных условиях обеспечивалось в рамках подушевого финансирования (с учетом доли оказания медицинской помощи с применением ТМТ), при этом только в 60 субъектах РФ присутствовали тарифы на оказание ТМК (Рисунок 26). В 2023 году в 63 из 89 субъектов РФ применение ТМТ при оказании ПМСП в амбулаторных условиях обеспечивалось в рамках подушевого финансирования (с учетом доли оказания медицинской помощи с применением ТМТ) – Рисунок 27.

Подходы к расчету тарифов на медицинские услуги с применением ТМТ

В соответствии с Приказом Минздрава России от 28.02.2019 №108н (ред. от 13.12.2022) «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования» существует два подхода к расчету тарифов на телемедицинские услуги [61]: 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 МО в целом. Затраты, непосредственно связанные с оказанием медицинской услуги, рассчитываются прямым способом, в том числе на основе имеющихся нормативных показателей, и включают затраты на:

- оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников, принимающих непосредственное участие в оказании медпомощи;
- приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе оказания медицинской помощи;
- амортизацию основных средств (оборудование, производственный и хозяйственный инвентарь), используемых при оказании медпомощи;
- иные затраты, непосредственно связанные с оказанием медпомощи.

Затраты, необходимые для обеспечения деятельности МО в целом, рассчитываются структурным способом, в том числе на основе усредненных данных по учреждению, по группе учреждений, по виду/условию оказания медпомощи и включают затраты на:

- коммунальные услуги;

- содержание объектов недвижимого имущества, закрепленного за МО на праве оперативного управления или приобретенным МО за счет средств, выделенных ей учредителем на приобретение такого имущества, а также недвижимого имущества, находящегося у МО в собственности, на основании договора аренды или безвозмездного пользования, эксплуатируемого в процессе оказания медпомощи;
- затраты на содержание объектов движимого имущества;
- затраты на приобретение услуг связи;
- затраты на приобретение транспортных услуг;
- затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников МО, которые не принимают непосредственного участия в оказании медицинской помощи (административно-управленческого, административно-хозяйственного, вспомогательного и иного персонала, не принимающего непосредственное участие в оказании медпомощи);
- затраты на амортизацию основных средств (оборудования, производственного и хозяйственного инвентаря), оборудования, непосредственно не используемого при оказании медпомощи;
- прочие затраты на общехозяйственные нужды.

Распределение затрат, необходимых для деятельности МО в целом, по отдельным видам медицинской помощи (медицинским услугам) осуществляется одним из следующих способов:

- пропорционально фонду оплаты труда основного персонала, непосредственно участвующего в оказании медпомощи;
- пропорционально объему оказываемых медицинских услуг в случае, если медицинские услуги, оказываемые МО, имеют одинаковую единицу измерения объема услуг, либо могут быть приведены в сопоставимый вид (например, если одно обращение в среднем включает

в себя 2,9 посещения, то обращение может быть переведено в посещение путем умножения на 2,9);

- пропорционально площади, используемой для оказания медпомощи (при возможности распределения общего объема площадей МО между оказываемыми видами медицинской помощи (медицинскими услугами));
- путем отнесения всего объема затрат, необходимых для деятельности МО в целом, на один вид медпомощи, выделенный(ой) в качестве основного(ой) вида медпомощи для МО;
- пропорционально иному выбранному показателю.

По состоянию на 2023 год только в 59 субъектах РФ присутствовали тарифы на оказание телемедицинских услуг. Отсутствие тарифов отмечено в Волгоградской, Вологодской, Костромской, Курганской, Ленинградской, Липецкой, Магаданской, Оренбургской, Орловской, Пензенской, Псковской, Рязанской, Саратовской, Тверской, Тюменской, Запорожской и Херсонской областях, Кабардино-Балкарской и Удмуртской, Луганской Народной, Донецкой Народной Республиках, Республиках Башкортостан, Бурятия, Марий Эл, Мордовия, Тыва, Хакасия, а также Краснодарском, Красноярском и Приморском краях.

Кроме того, в 10 субъектах РФ 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 медпомощи (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 МО.

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 МО, может быть установлен повышающий коэффициент подушевого норматива (Таблица 12).

Таблица 12. Применение 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)	

В стационарных условиях и в условиях дневного стационара медицинская помощь с применением ТМТ включается в стоимость законченного случая лечения, рассчитанного на основе КСГ или КПП.

6.2. Анализ тарифных соглашений субъектов РФ (2022 и 2023 гг.)

Анализ проводился по следующим 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 РФ;
- 6) стоимость телемедицинской услуги в тарифном соглашении;
- 7) наличие указания на межучрежденческие расчеты.

При анализе тарифных соглашений все телемедицинские услуги были разделены на 6 групп (Таблица 13).

Таблица 13. Группы телемедицинских услуг

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 МО-заказчика пациента и (или) его законного представителя).
Ср. мед. перс. - пациент	Дистанционное взаимодействие среднего мед. персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени
Врач-врач	Дистанционный консилиум (с участием 2-3 специалистов); ТМК «врач-врач», в режиме отложенных консультаций; Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой; Экспертное консультирование с применением ТМТ при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой (врач-врач).
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	ДН за показателями артериального давления с использованием персонального прибора, в том числе при подборе лекарственной терапии ДН 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.

Таким образом, по количеству групп в тарифном соглашении оценивали разнообразие и полноту применения ТМТ в субъектах РФ, а также сравнивали число групп в 2023 году по сравнению с 2022 годом.

Количество групп телемедицинских услуг в тарифных соглашениях

В тарифных соглашениях на 2023 год у 27 субъектов РФ количество групп телемедицинских услуг по сравнению с 2022 годом увеличилось, у 13 субъектов РФ – уменьшилось (Рисунок 28).

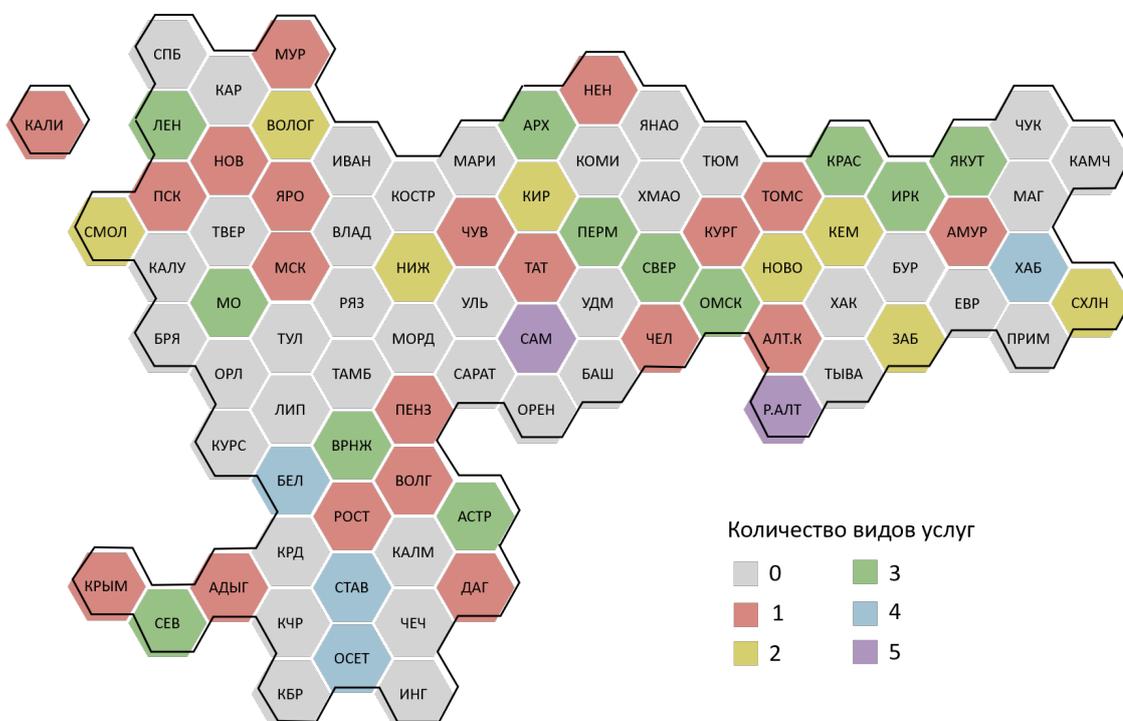


Рисунок 28. Количество групп телемедицинских услуг в 2022 году

Наибольшее количество групп телемедицинских услуг в 2023 г. отмечалось в Самарской, Калужской областях, Республике Саха (Якутия) и Чеченской Республике – пять (врач-пациент, средний медицинский персонал-пациент, врач-врач, интерпретация исследований, удаленный мониторинг). В 20 субъектах РФ регистрировался один вид телемедицинских услуг, в 13 субъектах РФ – два вида, в 12 регионах – три и в восьми регионах – четыре вида телемедицинских услуг (Рисунок 29).

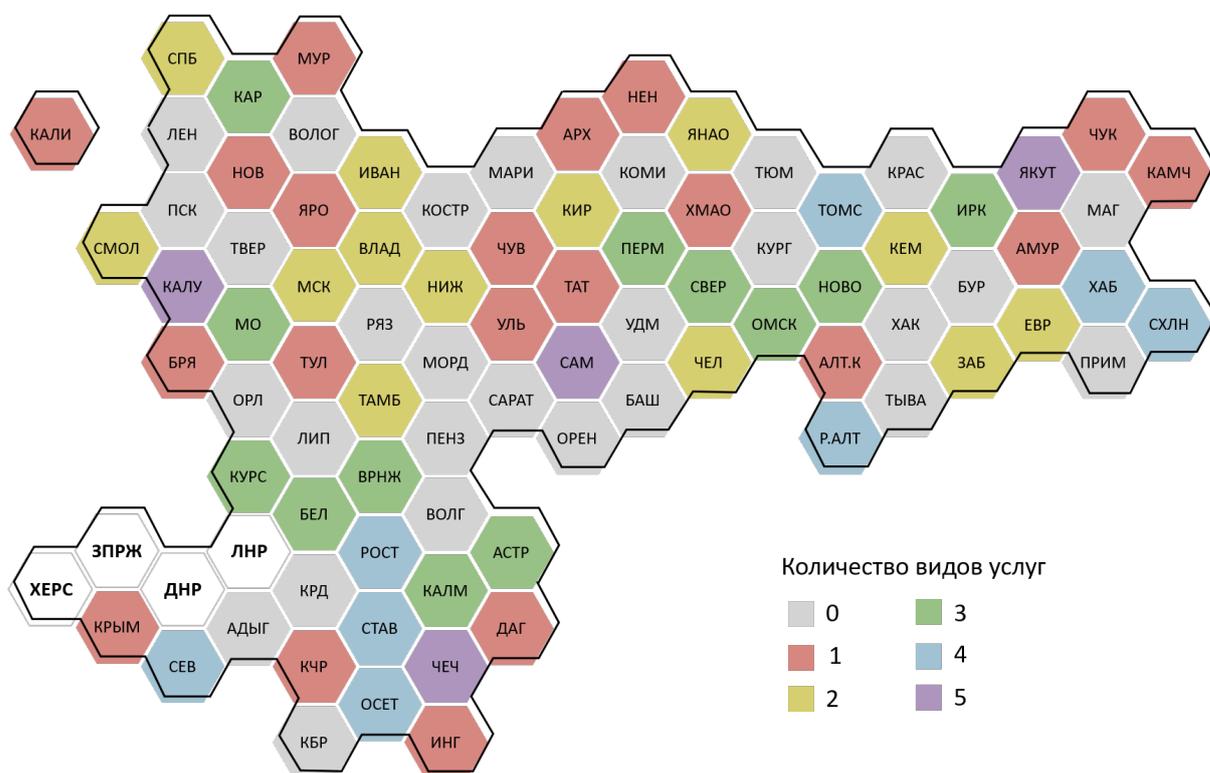


Рисунок 29. Количество групп телемедицинских услуг в 2023 году

По видам услуг и их распространенности: «врач-пациент» и «средний медицинский персонал-пациент»

При анализе ТМК «врач-пациент» выявлено, что в 2023 году в 42 субъектах РФ присутствовали тарифы на данный вид услуг, что на девять субъектов больше по сравнению с 2022 г. (33 субъекта РФ в 2022 году). Исключены тарифы «врач-пациент» в следующих регионах: Архангельская область, Вологодская область, Красноярский край, Курганская область, Ленинградская область, Ненецкий автономный округ, Пензенская область, Республика Адыгея, Республика Татарстан, Ярославская область. При этом стоимость данного вида услуг варьировалась от 106,4 руб. (город Москва, ТМК врача-гематолога) до 1316,0 руб. (Ямало-Ненецкий автономный округ, телемедицинское консультирование врачом-специалистом). Средняя стоимость данного вида услуг по РФ составила 309,2 руб. (Рисунок 30).

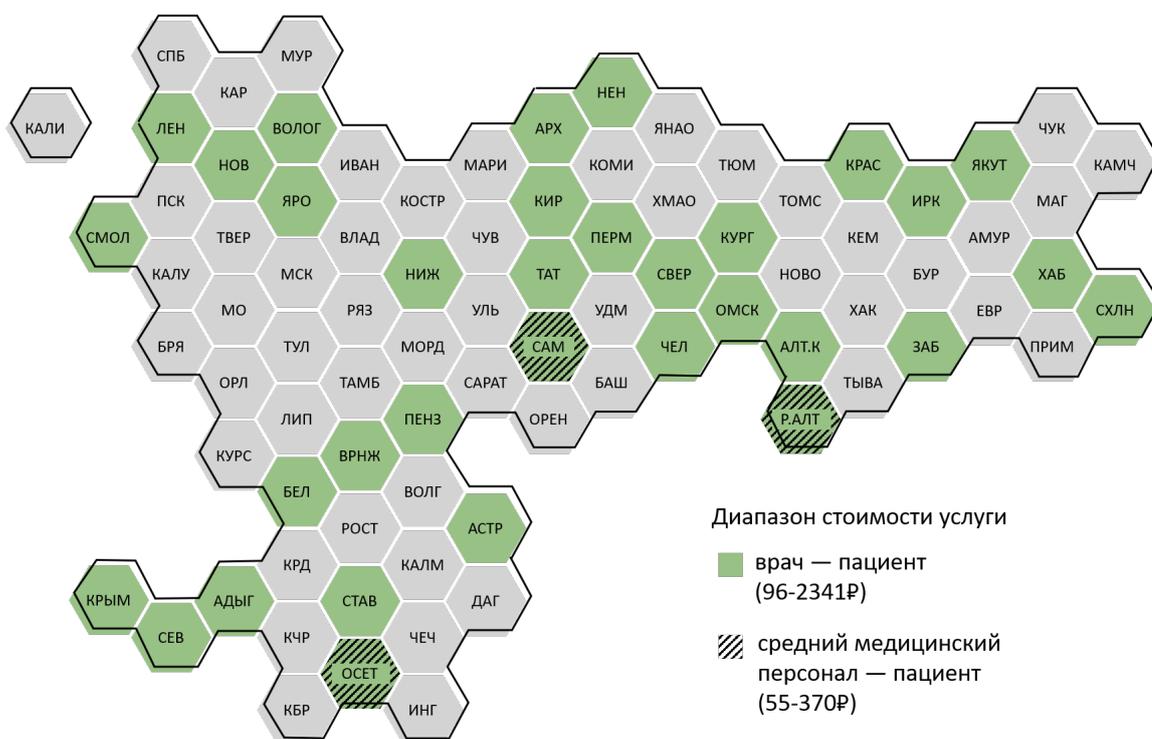


Рисунок 30. ТМК пациентов в 2022 году

По результатам анализа в 2023 году в девяти субъектах РФ присутствовали тарифы на ТМК «средний медицинский персонал-пациент», что на 6 субъектов больше по сравнению с 2022 годом. Минимальная стоимость данного вида услуг регистрировалась в Чеченской республике (71,9 руб., дистанционное взаимодействие среднего медицинского персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени (для проведения консультаций по профилю «Медицинская реабилитация»)), максимальная – в Самарской области (402,5 руб., дистанционное взаимодействие среднего медицинского персонала с пациентами и (или) их законными представителями в режиме реального времени). Средняя стоимость данного вида услуг – 227,4 руб. (Рисунок 31).

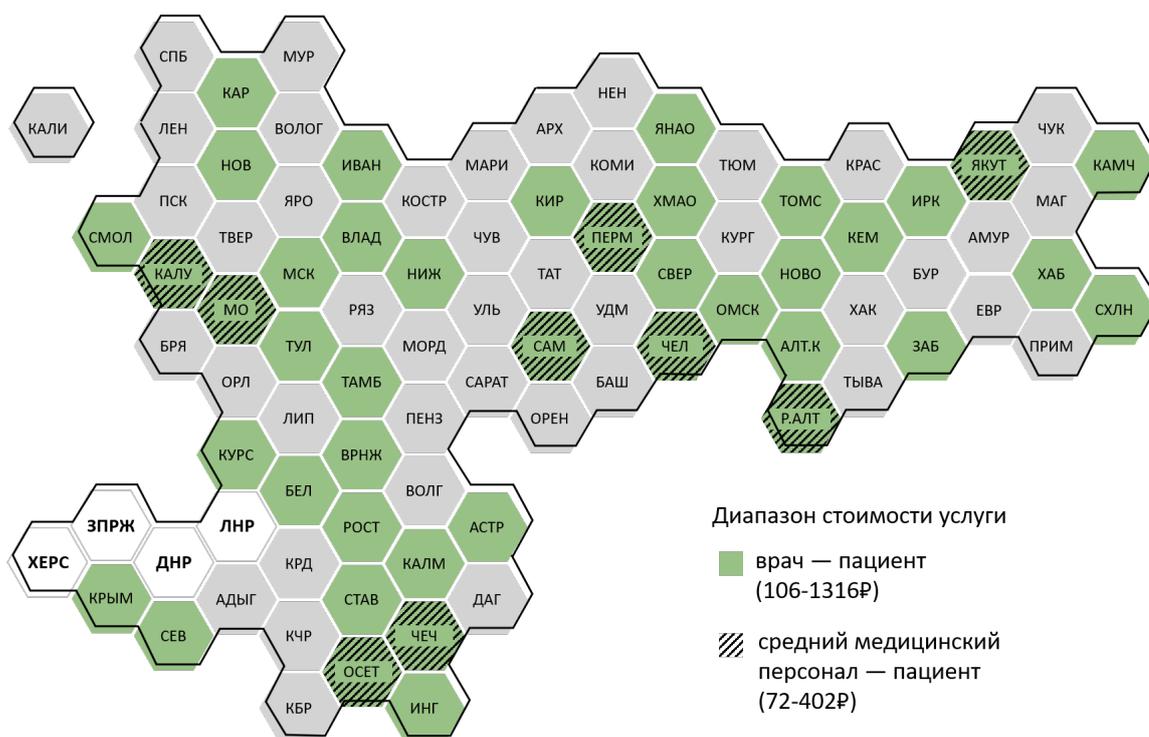


Рисунок 31. ТМК пациентов в 2023 году

Группы телемедицинских услуг «врач-врач» и «интерпретация исследований»

Количество регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК «врач-врач», увеличилось по отношению к 2022 году и в 2023 году составляет 34. Исключены тарифы «врач-врач» в следующих регионах: Архангельская область, Вологодская область, Ленинградская область, Республика Карелия. Стоимость данного вида услуг варьировалась от 167,0 руб. (Сахалинская область, тариф на оплату за дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой) до 4 519,8 руб. (Республика Саха (Якутия), комплексная дистанционная консультация в режиме реального времени для первичного сосудистого отделения). Средняя стоимость телемедицинской услуги «врач-врач» по РФ – 501,1 руб. (Рисунок 32).

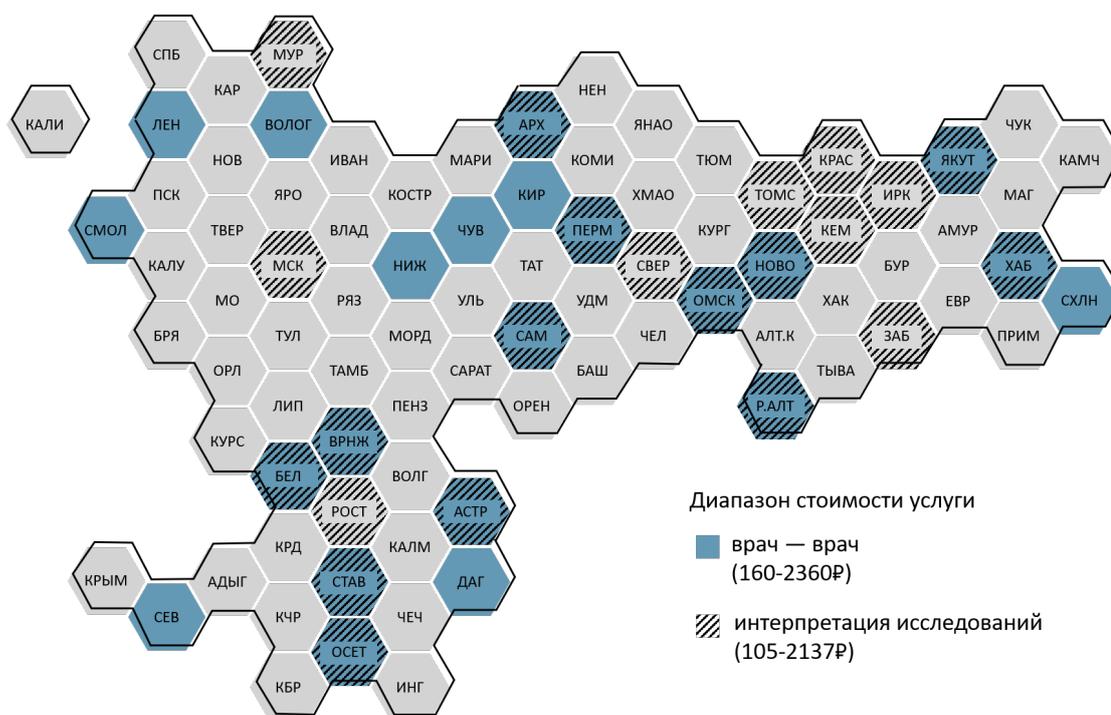


Рисунок 32. Телемедицинские консилиумы (врач-врач) и интерпретация исследований в 2022 году

Количество регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК в рамках интерпретации исследований, увеличилось по отношению к 2022 году с 22 до 30. Минимальная стоимость данного вида услуг зарегистрирована в Томской области (16,8 руб., телемедицинское описание и интерпретация рентгенографического изображения-флюорографии врачом специалистом плановое), максимальная – также в Томской области (1699,3 руб., телемедицинское описание и интерпретация одной зоны изображения магнитно-резонансной/компьютерной томографии с применением контрастного вещества врачом-экспертом 2 уровня экстренное) – Рисунок 33.

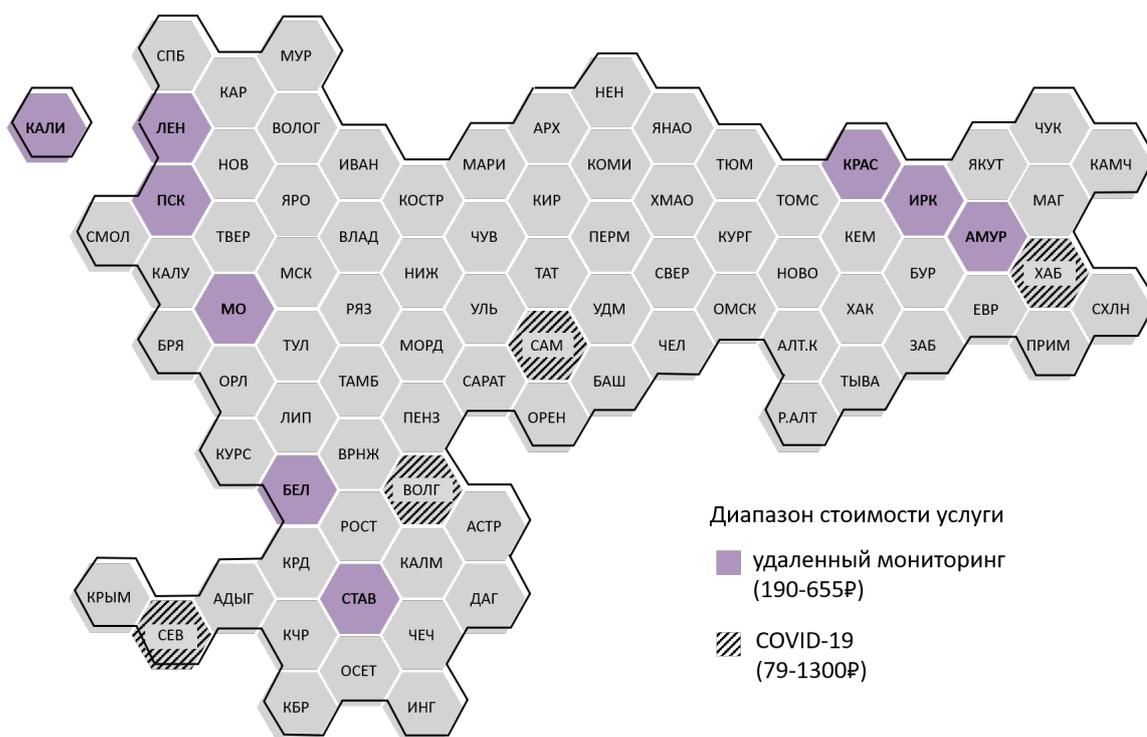


Рисунок 34. ТМК в рамках COVID-19 и УМ пациентов в 2022 году

В 2023 году исключены тарифы «удаленный мониторинг» в Ивановской, Курганской, Кемеровской, Липецкой и Ростовской областях, а также Республике Саха. Стоимость услуг по УМ варьировалась от 12,0 руб. (Сахалинская область, «незаконченный случай ДН за показателями артериального давления с использованием персонального прибора, в том числе при подборе лекарственной терапии (прибор предоставляется)») до 1215,0 руб. (Ставропольский край, «дистанционное диспансерное наблюдение врачом кардиологом больных с артериальной гипертензией с использованием персональных приборов и систем искусственного интеллекта»).

Тарифы на телемедицинские услуги в рамках COVID-19 существовали в Самарской области («ежедневное медицинское наблюдение за лицами, находящимися в условиях изоляции, по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19», 85,0 руб. и «консультация (первичная) врача любой специальности (при обращении за консультацией пациента и (или) его законного представителя) по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19», 402,4 руб.) и

Хабаровском крае («дистанционное взаимодействие по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19», 1292,0 руб.). Таким образом, количество регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены услуги в рамках УМ пациентов, увеличилось, а в рамках COVID-19 – уменьшилось по отношению к 2022 году (Рисунок 35).

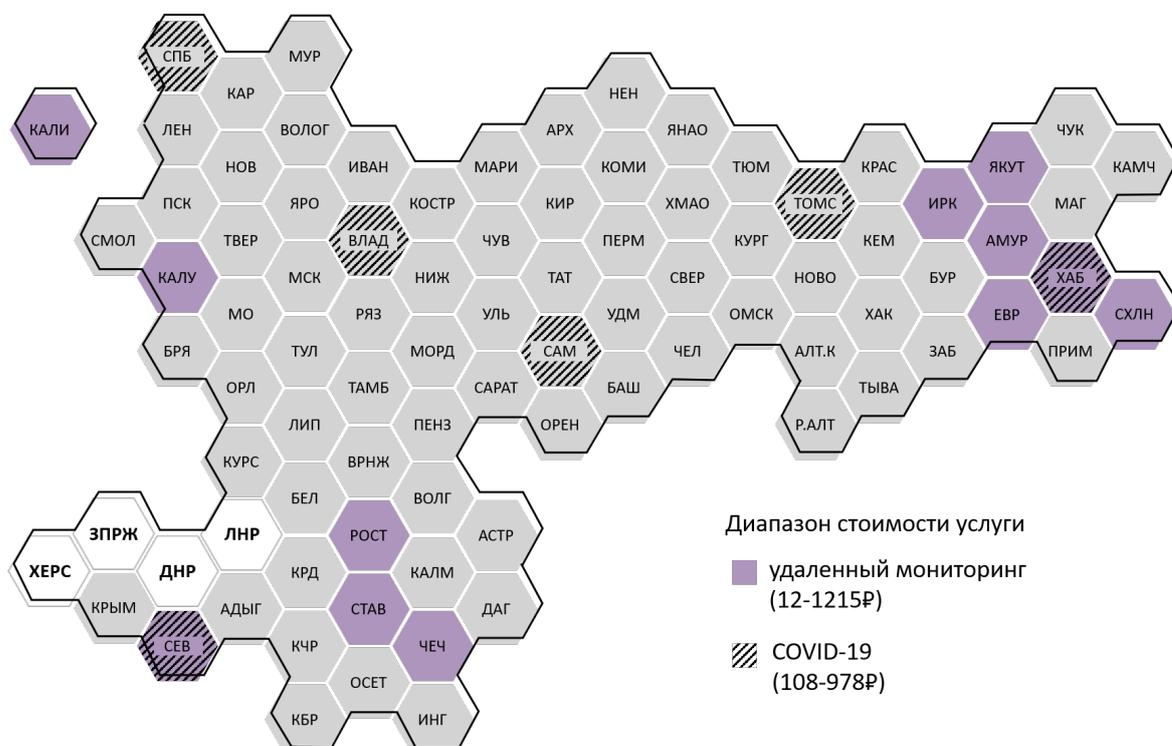


Рисунок 35. ТМК в рамках COVID-19 и УМ пациентов в 2023 году

В рамках анализа сделан отдельный фокус на применении технологий УМ состояния здоровья. Далее представлены отдельные тарифы, которые были выделены в рамках ТППГ за 2023 год (Рисунок 36).

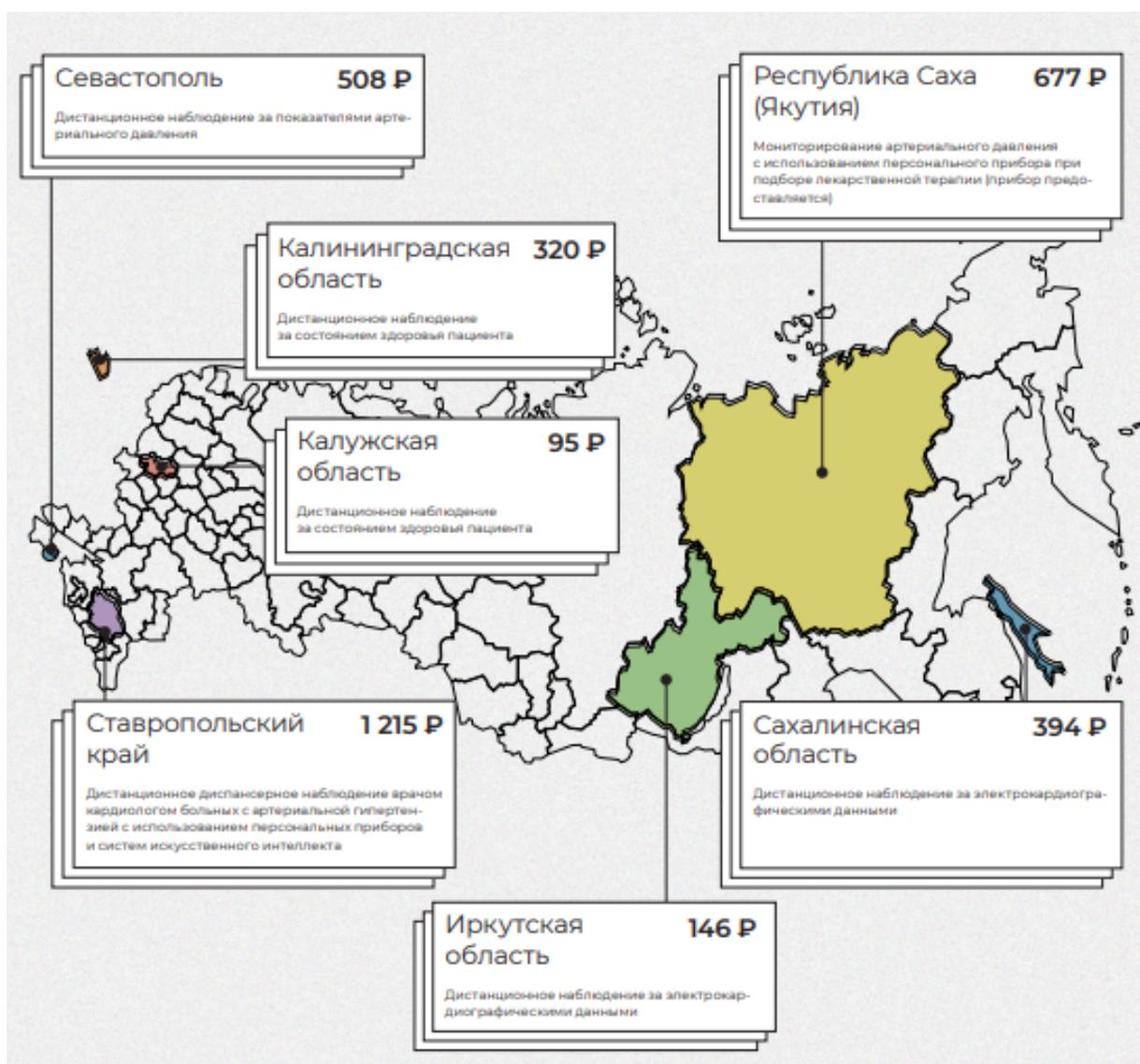


Рисунок 36. Примеры тарифов по удаленному мониторингу состояния здоровья в 2023 году

В разрезе стоимости услуг в тарифном соглашении (сопоставление с очным приемом)

Стоит отметить, что сравнение телемедицинских услуг и услуг при очном приеме пациентов не всегда возможен. Перечень номенклатуры телемедицинских услуг не является исчерпывающим, поэтому во многих субъектах РФ существует большое разнообразие кодов телемедицинских услуг, например в *Кемеровской области-Кузбассе*: консультация врача с применением ТМТ – 50.30.009, холтеровское мониторирование сердечного

ритма – 50.30.008, в **Чукотском автономном округе:** телемедицинская консультация – 67010001, **Амурской области:** ДН за показателями артериального давления с использованием персонального прибора, в том числе при подборе лекарственной терапии – А02.12.002.001, **Воронежской области:** дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования 1 группы (ультразвуковая, эндоскопическая, функциональная, патологоанатомическое исследование) – А05.10.004, дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования 2 группы (рентгенодиагностика, КТ, МРТ, ПЭТ, радионуклидная диагностика) – А06.30.002, А06.20.004, дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования 2 группы (КТ, МРТ с контрастированием) – А06.30.002.002, А06.30.002.001, в **Камчатском крае:** телемедицинская консультация врача-специалиста – В01.099.001, **Кировской области:** проведение консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой с применением ТМТ – А06.30.002.996, проведение консультаций при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями с применением ТМТ в режиме реального времени – А06.30.002.997, проведение дистанционного консилиума врачей с применением ТМТ – А06.30.002.998, **Курской области:** дистанционная консультация в режиме реального времени – R03.001.001, дистанционная консультация в режиме отсроченной консультации –R03.001.002, дистанционный консилиум (с участием 2-3 специалистов) –R03.001.003, дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования 1 группы (ультразвуковая, эндоскопическая, функциональная, патологоанатомическое исследование) – R03.001.004, дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования 2 группы

(рентгенодиагностика, КТ, МРТ, ПЭТ, радионуклидная диагностика) – R03.001.005.

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

В ряде субъектов РФ 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 14.

Таблица 14. Сопоставление стоимости очного и дистанционного приема врача-специалиста, 2023 год

№	Наименование субъекта РФ	Наименование услуги с применением ТМТ, 2023	Стоимость услуги в тарифном соглашении, руб.	Наименование услуги (очного приема), 2023	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
		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

	Прием (осмотр, консультация) врача-гериатра первичный	169	Посещение врача-гериатра первичное	687
	Прием (осмотр, консультация) врача-дерматовенеролога первичный	169	Посещение врача-дерматовенеролога первичное	400
	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	169	Посещение врача-инфекциониста первичное	520
	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
		Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога первичный	169	Посещение врача-эндокринолога первичное	600
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 (с РК 160,0)	Посещение врача-терапевта-участкового	269,47 (с РК 297,76)
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

6.3. Выводы по разделу

Таким образом, в целом регулирование в 2023 году не претерпело изменений по моделям финансирования, в связи с чем и количественные результаты, характеризующие применение ТМТ в государственном секторе в 2022 и 2023 годах, не имеют значительных отличий.

Можно выделить два основных направления подходов по оплате медицинской помощи с применением ТМТ: оплата в составе подушевого норматива, оплата за единицу объема медицинских услуг (в виде простой медицинской услуги или комплексной медицинской услуги). Каждый из них 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 телемедицинской деятельности 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.

По итогам анализа тарифных соглашений по группам установлено, что по всем шести из них отмечено увеличение числа субъектов РФ в 2023 г., в тарифных соглашениях которых представлены соответствующие телемедицинские услуги.

Также стоит отметить, что при сопоставлении стоимости ТМК и очного приема не удастся выделить конкретную закономерность. Однако в большинстве субъектов РФ стоимость услуг с применением ТМТ выше стоимости аналогичного очного приема врача-специалиста.

7. Описание организационных моделей и лучших практик применения удаленного мониторинга в субъектах РФ

В рамках проекта «Кадровая платформа организаторов здравоохранения» ЦНИИОИЗ был проведен анализ развития телемедицины и дистанционного мониторинга в регионах РФ. 12 команд проанализировали данные, выявили и схематично отобразили применяемые практики в своих регионах. В итоге были отобраны и представлены в схематичном изображении шесть лучших организационных моделей дистанционного мониторинга из разных регионов страны.

Одной из успешных практик применения УМ за беременными пациентками стала модель, функционирующая на базе Акушерского дистанционного консультативного центра ГУЗ «Клинический перинатальный центр Саратовской области» (далее – Центр).

Деятельность Центра регламентирована Приказом Министерства здравоохранения Саратовской области от 23 января 2018 года N 10-п «О совершенствовании трехуровневой системы оказания медицинской помощи пациенткам акушерско-гинекологического профиля». Центр оказывает круглосуточную консультативную помощь для МО, подведомственных министерству здравоохранения Саратовской области, по вопросам организации оказания медицинской помощи женщинам во время беременности и родов.

После постановки на диспансерный учет в учреждениях родовспоможения и консультативных поликлиниках области 0-1-2 уровней сведения о каждой беременной передаются в Центр по защищенным каналам электронной связи (система электронного документооборота РМИС «БАРС», e-mail) в течение трех рабочих дней. При этом соблюдаются требования законодательства о врачебной тайне, персональных данных при работе с медицинской документацией пациенток. Кроме того, в Центр еженедельно

передаются сведения о беременных, находящихся на стационарном лечении в акушерских стационарах.

Специалисты Центра осуществляют мониторинг беременных средней и высокой групп риска, при необходимости осуществляется вызов беременной на очную консультацию к специалистам. Вопросы организации оказания экстренной акушерской помощи оперативно (круглосуточно) согласовываются и решаются руководителем (ответственным врачом) Центра с момента получения информации о необходимости организации системы оказания медицинской помощи женщинам по каждому случаю преждевременных родов, по угрожающим жизни заболеваниям или клиническим ситуациям, осложнившим течение беременности, родов и послеродового периода.

Кроме того, специалисты Центра согласовывают тактики ведения беременности и родов, осуществляют динамическое консультирование врача-специалиста, обратившегося в Центр, в соответствии с клиническими рекомендациями, принимают решения о выезде консультанта для оказания медицинской помощи, а также решения о плановом, экстренном переводе и транспортировке беременных, рожениц, родильниц для обследования, лечения и родоразрешения в специализированное отделение или центр, согласно установленному диагнозу, осуществляя взаимодействие со специалистами отделения скорой специализированной медицинской помощи ГУЗ «ОКБ».

Главные внештатные специалисты министерства здравоохранения области по профилям «акушерство-гинекология» и «анестезиология-реаниматология» по телефону обеспечивают подачу информации заместителю министра, начальнику управления по охране материнства и детства и заместителю начальника управления, начальнику отдела медицинской помощи министерства здравоохранения области по каждому случаю возникновения угрожающих жизни состояний у беременных, рожениц и

родильниц. Кроме того, по каждому случаю по электронной почте направляется докладная записка. Схема организации УМ беременных на базе Центра представлена на Рисунке 37.

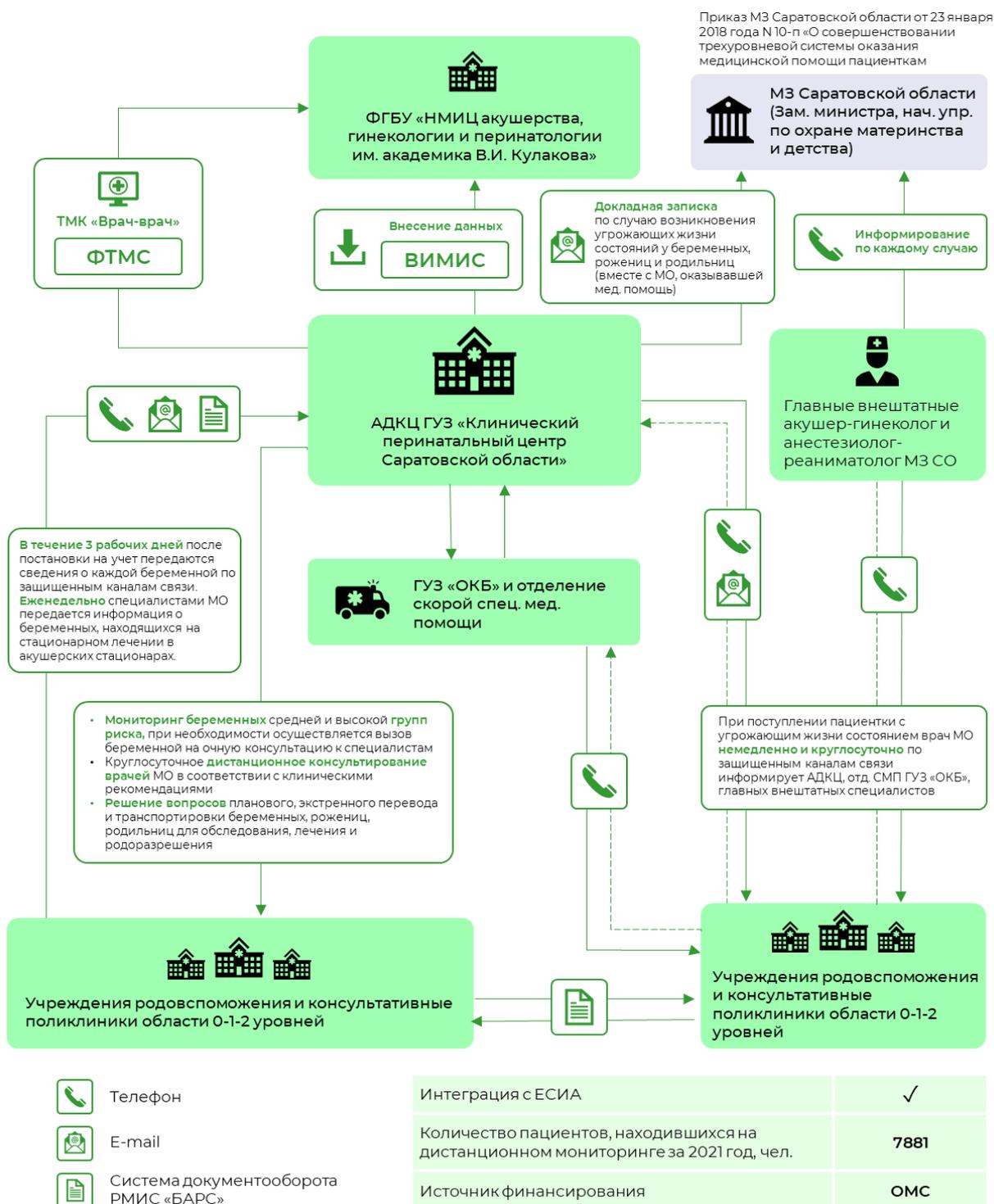


Рисунок 37. Схема организации дистанционного мониторинга беременных

Постоянный мониторинг за состоянием пациенток профиля «акушерство и гинекология» способствует оперативному контролю состояния здоровья женщины и плода, а также снижает риски преждевременных родов, выкидышей и осложнений. Ключевыми факторами успеха этой практики стали не только наличие единого областного учреждения, занимающегося централизованным мониторингом за состоянием беременных, рожениц и родильниц, но и финансирование через систему ОМС, что позволяет обеспечить оплату таких услуг и развивать инфраструктуру. Кроме того, одним из преимуществ является наличие региональной МИС «БАРС», которая позволяет оперативно передавать через единый защищенный канал информацию о состоянии пациенток.

Следующей успешной практикой стала модель организации УМ за пациентами, принимающими антикоагулянтную терапию, в рамках регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в Республике Татарстан. Таким пациентам необходимо регулярно определять показатель международного нормализованного отношения (далее – МНО), поскольку при низком его значении существует повышенный риск тромбоза, а при высоком – риск кровотечения, что требует своевременной коррекции терапии. Маломобильные пациенты, лица старше 65 лет, а также те, кто проживает на удаленных от МО территориях, как правило, не могут оперативно и своевременно сдавать анализ крови в самой МО. В связи с этим для этих категорий пациентов удаленный мониторинг является востребованным.

Мониторинг пациентов, принимающих антикоагулянты, в Республике Татарстан заключается в подомовом объезде 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 компании «Портавита Хелс». Результаты исследования доступны в режиме реального

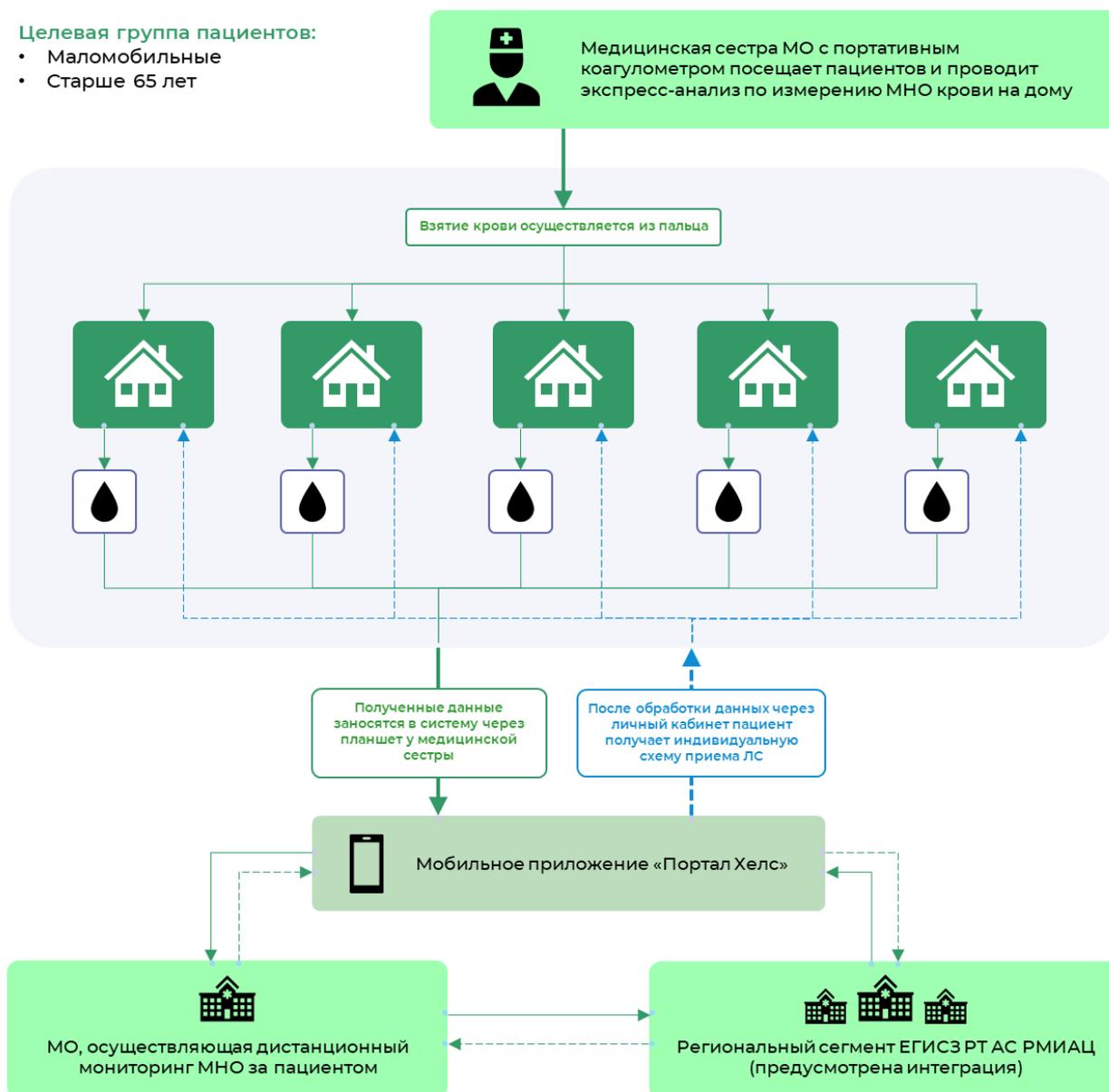
времени МО, которая осуществляет ДН. В зависимости от уровня МНО и итогов обработки данных лечащим врачом пациент получает в личном кабинете мобильного приложения «Портавита Хелс» персональные рекомендации по коррекции терапии (Рисунок 38).

Сильными сторонами данной практики можно считать как простоту организации процесса (медсестра, прибор с тест-полосками, планшет с доступом в информационную систему), так и забор крови из пальца, что является более удобным и безопасным для пациентов по сравнению с забором крови из вены. Кроме того, возможность для лечащего врача в реальном времени отслеживать динамику показателя МНО позволяет оперативно реагировать на его отклонения и предоставлять через платформу «Портавита Хелс» рекомендации по терапии для пациента.

Платформа предусматривает возможность интеграции с региональным сегментом ЕГИСЗ, что также является сильной стороной практики, поскольку в перспективе это дает возможность для осуществления аналитики эффективности мониторинга на уровне региона и для передачи данных мониторинга в другие информационные системы МО, подключенных к региональному сегменту ЕГИСЗ.

Целевая группа пациентов:

- Маломобильные
- Старше 65 лет



Интеграция с ЕСИА	X
Количество пациентов, находившихся на дистанционном мониторинге за 2021 год, тестов	395
Источник финансирования	Внебюджетные средства

Рисунок 38. Схема организации дистанционного мониторинга за пациентами, принимающими антикоагулянтную терапию, в рамках регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в Республике Татарстан

Третья практика представляет собой модель УМ за больными туберкулезом, получающим соответствующую терапию. Туберкулез является одним из социально-значимых инфекционных заболеваний, что с растущей резистентностью его возбудителя к существующим препаратам делает эту болезнь важной проблемой для системы здравоохранения. Пациентам, больным туберкулезом, крайне важно регулярно принимать назначенные лекарства, поэтому для них необходима организация оперативного контроля за приемом терапии.

В г. Санкт-Петербург на базе ГБУЗ СПб «Городской противотуберкулезный диспансер» организован дистанционный мониторинг за такими пациентами, длительность которого составляет от 4 до 18 месяцев в зависимости от режима химиотерапии туберкулеза. Финансирование наблюдения осуществляется в рамках ежегодного регионального бюджета (входит в тарифы расходов на лечение, но не оплачивается отдельно).

Суть мониторинга заключается в следующем: процедурная медицинская сестра ежедневно по утрам посредством видеозвонка в приложении Viber с телефона, подключенного к МИС МО, осуществляет контроль за приемом пациентом противотуберкулезных препаратов и за состоянием его здоровья. Во время видеозвонка пациент называет текущую дату, показывает количество лекарственных средств и принимает таблетки под контролем медицинской сестры, запивая их водой. Таким образом, пациенту не нужно приходить каждое утро в диспансер, а достаточно приходить только 1 раз в неделю для получения лекарственных средств, что является преимуществом данной практики (Рисунок 39).



Пациент 1 раз в неделю приходит в диспансер для получения лекарственных средств

Проблемы и возможные способы их решения	
Фиксированная во времени связь с пациентом процедурной медсестры	Видеосвязь инициирует пациент до 12:00 дня (выполняется)
Отказ пациента от видеоконтролируемого лечения	Разработка специального информированного согласия на видеоконтролируемое лечение, выяснение причин отказа, вовлечение медицинского психолога, социального работника, посещение пациента на дому
Конфиденциальность	Использование защищенного канала, техническое совершенствование
Отсутствие оплаты	Дополнительная оплата (включить в нормативно-правовые акты)

Интеграция с ЕСИА	X
Количество пациентов, находившихся на дистанционном мониторинге за 2021 год, чел.	42
Источник финансирования	Бюджет

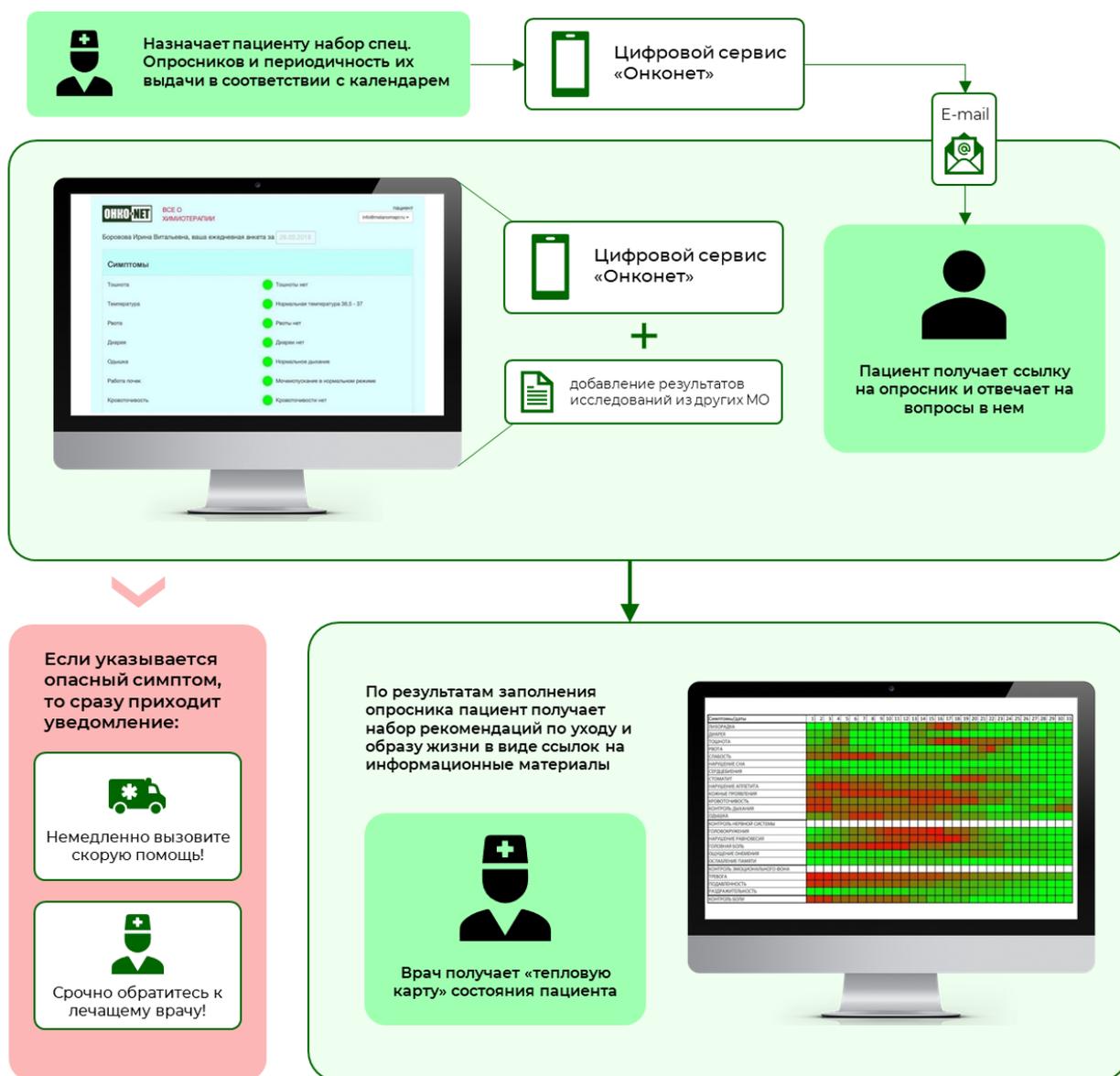
Рисунок 39. Схема организации дистанционного контролируемого лечения туберкулеза и наблюдения за состоянием здоровья пациентов в г. Санкт-Петербург

Одним из серьезных «слабых» мест этой практики является использование иностранного сервиса (Viber), который не обеспечивает защиту персональных и медицинских данных и не соответствует нормативным требованиям к организации ДН.

Следующая практика представляет собой модель организации использования цифрового сервиса «ОНКОНЕТ» для дистанционного мониторинга онкологических пациентов на иммунной и таргетной терапии в ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер» (Липецкая область).

Лечащий врач подключает своего пациента к системе дистанционного мониторинга, назначая ему набор специализированных опросников и периодичность (календарь) направления их пациенту. Пациент получает по электронной почте ссылку на опросник в соответствии с графиком, установленным врачом, и отвечает на вопросы в нем (опросники адаптированы под мобильные телефоны и пациентоориентированы). Если пациент в процессе заполнения опросника указывает опасный или критический симптом, то он сразу же получает уведомление «Немедленно вызовите скорую помощь!» или «Срочно обратитесь к лечащему врачу!».

По результатам заполнения опросника пациент получает набор рекомендаций в виде ссылок на информационные материалы или видеошколы, размещенные на том же портале «ОНКОНЕТ». Эти материалы содержат советы по уходу и организации образа жизни, позволяющие снизить влияние отмеченных пациентом некритичных симптомов. Также для пациента имеется возможность прикрепить дополнительные документы (например, результаты анализа, выполненного в другой лаборатории) и написать врачу сообщение, описав симптом или проблему, не включенные в опросник. Схематично процесс проведения УМ представлен на Рисунке 40.



Интеграция с ЕСИА	X
Количество пациентов, находившихся на дистанционном мониторинге за 2021 год, чел.	198
Источник финансирования	Внебюджетные средства

Рисунок 40. Схема использования цифрового сервиса «ОНКОНЕТ» для дистанционного мониторинга онкологических пациентов на иммунной и таргетной терапии в ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер» (Липецкая область)

Одним из востребованных направлений для ДН является мониторинг уровня глюкозы в крови. В Тюменской области посредством систем «FreeStyle Libre» и «Medtronic» был организован такой мониторинг на базе 15 МО.

Первая система («FreeStyle Libre») позволяет проводить флеш-мониторинг уровня глюкозы в крови. Ключевой особенностью такого вида контроля от непрерывного мониторинга является то, что для получения данных необходимо каждый раз активировать датчик путем поднесения считывающего устройства (например, смартфона с установленным специальным программным обеспечением). При непрерывном же контроле уровня глюкозы существует трансмиттер, через который в режиме реального времени осуществляется автоматическая передача данных с датчика. Система флеш-мониторинга «FreeStyle Libre» после считывания данных с датчика автоматически формирует отчет для врача, отображая также данные за последние 8 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).

Вторая система «Medtronic» осуществляет непрерывный мониторинг уровня глюкозы в крови. Данные с датчика через трансмиттер передаются на инсулиновую помпу, а с нее они считываются при поднесении передатчика «CareLink USB», который с помощью специального протокола передачи данных загружает данные с помпы на персональный компьютер в базу данных «CareLink Personal». При этом преимуществом системы является то, что для этого не требуется наличие сети «Интернет». Программа может формировать 12 видов аналитических отчетов с графиками и диаграммами с функцией ручной и автоматической отправки результатов врачу через сеть «Интернет».

Схематично модель организации мониторинга уровня глюкозы в крови представлена на Рисунке 41.

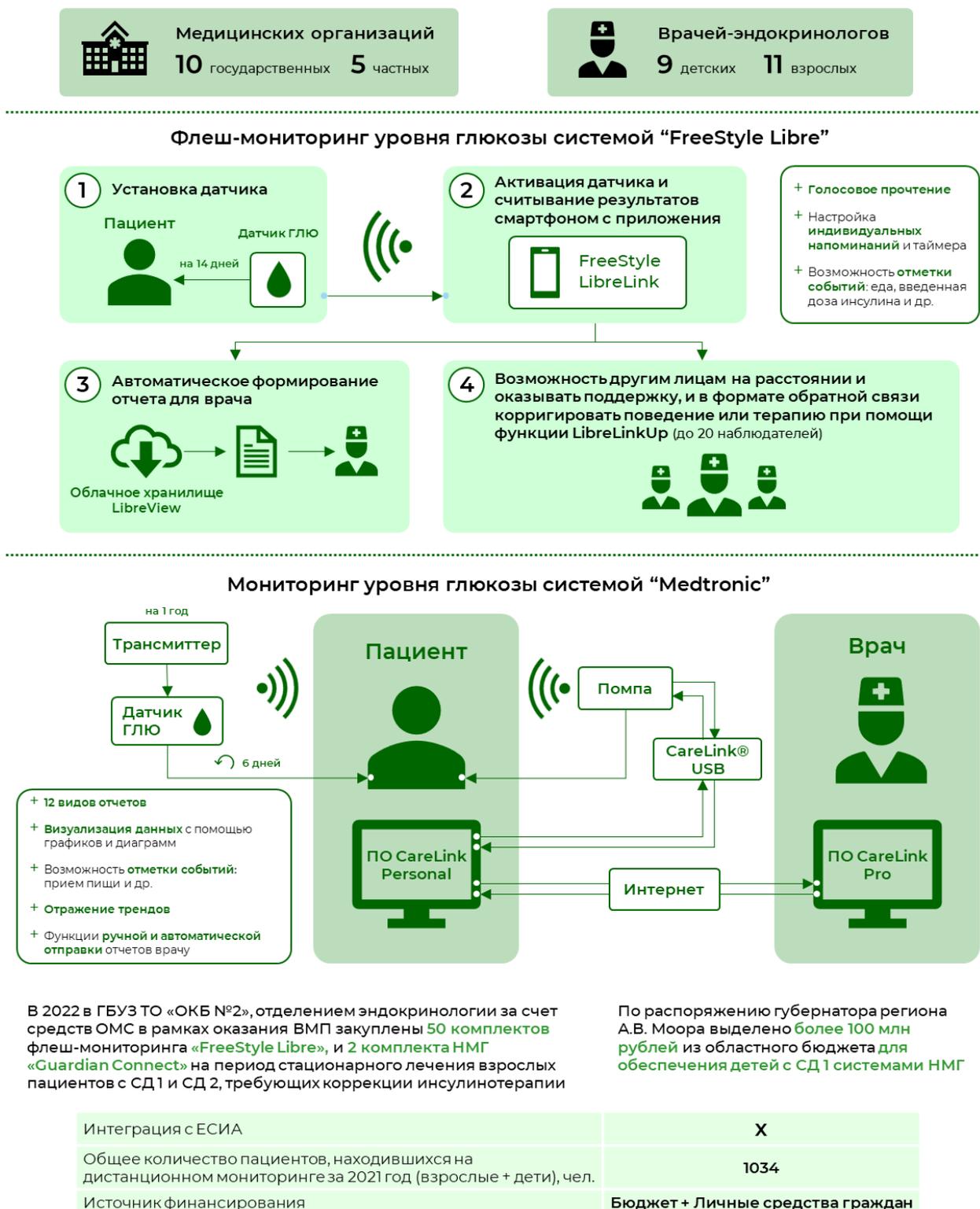


Рисунок 41. Схема организации дистанционного мониторинга уровня глюкозы системами «FreeStyle Libre» и «Medtronic» в Тюменской области

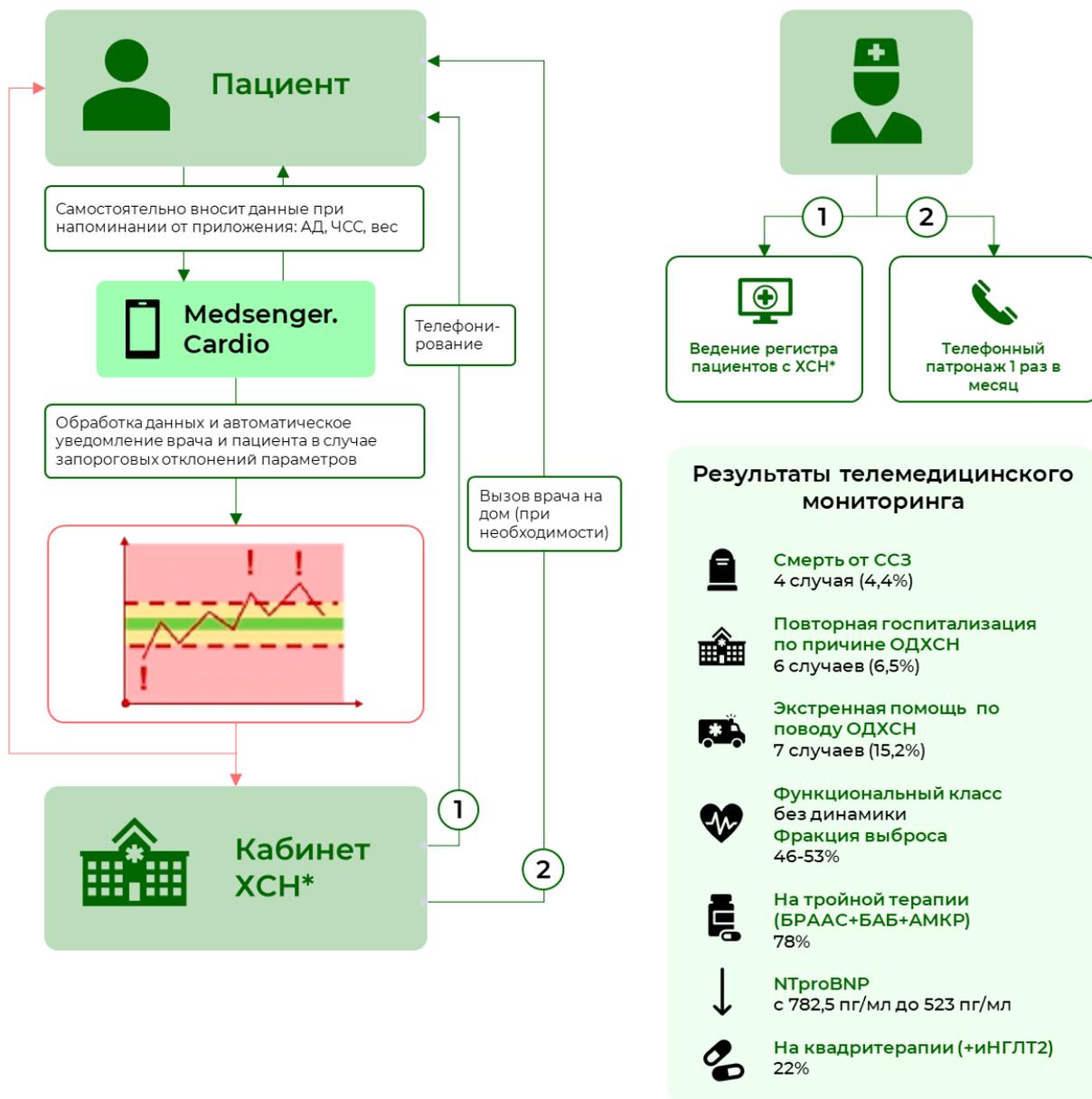
Шестая практика организации УМ посвящена наблюдению за пациентами, страдающими от хронической сердечной недостаточности в Свердловской области. При МО был создан кабинет пациентов высокого сердечно-сосудистого риска, медицинский персонал которого осуществляет ДН за пациентом при помощи платформы «Medsenger.Cardio» и сестринский патронаж посредством телефонных обзвонков.

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 МО получает оповещение, пациенту осуществляется телефонный звонок и при необходимости оформляется вызов врача на дом.

Схематично модель организации мониторинга за пациентами с хронической сердечной недостаточностью представлена на Рисунке 42.

Телемедицинский мониторинг при ХСН*

Сестринский патронаж пациентов с ХСН*



Число телефонных консультаций «врач-пациент» по показаниям + число телефонных опросов медсестрой, шт.	1448+336
Количество пациентов, находившихся на дистанционном мониторинге через мобильное приложение с 2020 год, чел.	96

Рисунок 42. Схема организации дистанционного мониторинга и сестринского патронажа пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Свердловской области

Примечание: * – хроническая сердечная недостаточность

Выводы по разделу

Таким образом, основными барьерами для широкого внедрения моделей УМ являются:

- жесткие требования законодательства – как уже было отмечено ранее, ДН назначается лечащим врачом, включая программу и порядок ДН, по результатам очного приема (осмотра, консультации) и установления диагноза заболевания. Кроме того, наблюдение на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением МИ, предназначенных для мониторинга состояния организма человека, и (или) на основании данных, внесенных в ЕГИСЗ, или ГИС субъекта РФ, или МИС, или информационные системы, указанные в части 5 статьи 91 настоящего Федерального закона;
- недостаток финансирования – в большинстве представленных моделей услуги по УМ оплачивались за счет внебюджетных средств, в том числе за счет личных средств пациентов (расходы на расходники, тест-полоски). Кроме того, по многим профилям в стандарты оказания медицинской помощи и в клинические рекомендации не включены услуги по УМ, что также не дает возможности оплачивать эти услуги из средств ОМС, в том числе закупать оборудование;
- использование несоответствующих нормативным требованиям приборов и каналов связи, которые не обеспечивают надежную передачу и хранение персональных и медицинских данных. В большинстве практик отсутствует подключение систем мониторинга к ЕСИА для надежной идентификации и аутентификации пациента;
- ПО для УМ нередко не интегрировано с МИС МО и с региональной МИС. Данные из-за этого приходится дублировать вручную. Кроме того, не обеспечивается преемственность передачи данных о пациенте

между МО региона и не осуществляется анализ эффективности моделей организации мониторинга на уровне субъекта РФ;

- не у всех пациентов есть смартфон или он есть, но не подходит по техническим и программным требованиям (другая операционная система, ее версия, устаревшая модель телефона);
- отсутствие доступного качественного обучения пациентов по обращению с приборами и приложениями для УМ;
- нежелание пациентов регулярно следить за состоянием своего здоровья (заполнять опросники, измерять артериальное давление, вес и т.д.). Кроме того, существует недоверие к телемедицине как со стороны пациента, так и со стороны врача;
- в большинстве практик по УМ механизм экстренного реагирования на события возложен на врача, отсутствует круглосуточный референс-центр.

Источники

1. Sood S. et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings // *Telemed. J. E-Health Off. J. Am. Telemed. Assoc.* 2007. Vol. 13, № 5. P. 573–590.
2. Tierney A.A. et al. Telemedicine Implementation for Safety Net Populations: A Systematic Review // *Telemed. J. E-Health Off. J. Am. Telemed. Assoc.* 2023.
3. Juhra C. [Telemedicine] // *Orthopadie Heidelb. Ger.* 2023. Vol. 52, № 7. P. 560–566.
4. Romaszko-Wojtowicz A. et al. Telemedicine in Primary Practice in the Age of the COVID-19 Pandemic-Review // *Med. Kaunas Lith.* 2023. Vol. 59, № 9. P. 1541.
5. Bellicini M.G. et al. Telemedicine for the treatment of heart failure: new opportunities after COVID-19 // *J. Cardiovasc. Med. Hagerstown Md.* 2023. Vol. 24, № 10. P. 700–707.
6. Lin C. et al. Telemedicine along the cascade of care for substance use disorders during the COVID-19 pandemic in the United States // *Drug Alcohol Depend.* 2023. Vol. 242. P. 109711.
7. Graf C. et al. Telehealth and Telemedicine in Latin American Rheumatology, a New Era After COVID-19 // *J. Clin. Rheumatol. Pract. Rep. Rheum. Musculoskelet. Dis.* 2023. Vol. 29, № 3. P. 165–169.
8. Petrazzuoli F., Kurpas D., Vinker S., Sarkisova V., Eleftheriou A., Żakowicz A., Aarendonk D., Ungan M. COVID-19 pandemic and the great impulse to telemedicine: the basis of the WONCA Europe Statement on Telemedicine at the WHO Europe 70th Regional Meeting September 2020. *Prim. Health Care Res. Devel.* 2021;22(e80):1—5. doi: 10.1017/S1463423621000633.
9. Gareev I., Gallyametdinov A., Beylerli O., Valitov E., Alyshov A., Pavlov V., Izmailov A., Zhao S. The opportunities and challenges of telemedicine during

COVID-19 pandemic. *Front. Biosci. (Elite edition)* 2021;13(2):291—8. doi: 10.52586/E885.

10. Moukhtar Hammad M.A. et al. The pandemic, telemedicine, and andrology: what have we learned? // *Sex. Med. Rev.* 2023. Vol. 11, № 3. P. 231–239.

11. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». 2011.

12. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ. 2006.

13. Постановление Правительства РФ от 28.11.2011 № 977 «О федеральной государственной информационной системе Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме».

14. Приказ Минздрава России от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий».

15. Московский референс-центр лучевой диагностики - проект Центра диагностики [Интернет]. Доступно на: https://telemedai.ru/proekty/moskovskij-referens-centr_new.

16. Приказ Минздрава России от 24.12.2018 № 911н «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций».

17. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

18. Приказ Минздрава России от 30.06.2022 № 453н «Об утверждении Порядка диспансерного наблюдения за лицом, страдающим хроническим и

затяжным психическим расстройством с тяжелыми стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями».

19. Приказ Минздрава России от 14.10.2022 № 668н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при психических расстройствах и расстройствах поведения».

20. Приказ Минздрава России от 13.03.2023 № 104н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология»».

21. Приказ Минздрава России от 21.04.2022 № 274н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями».

22. Приказ Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями, внесенными Приказом Минздрава России от 04.02.2022 № 57н).

23. Клинические рекомендации. Сахарный диабет 1 типа у взрослых. МКБ 10: E10.2, E10.3, E10.4, E10.5, E10.6, E10.7, E10.8, E10.9. 2019 г. ID:286.

24. Клинические рекомендации Сахарный диабет 2 типа у взрослых МКБ 10: E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E 11.6; E11.7; E11.8, E11.9. 2019 г. ID:290.

25. Клинические рекомендации Сахарный диабет 1 типа у детей. МКБ-10: E10.1, E10.2, E10.3, E10.4, E10.5, E10.6, E10.7, E10.8, E10.9. 2022 г. ID:287.

26. Клинические рекомендации. Рассеянный склероз. G35.0. 2022 г. ID: 739.

27. Клинические рекомендации «Периодический синдром, ассоциированный с мутацией гена рецептора фактора некроза опухоли (TRAPS) (Другие уточненные нарушения с вовлечением иммунного механизма, не классифицированные в других рубриках)» (утв. Минздравом России).

28. Клинические рекомендации «Семейная средиземноморская лихорадка (Наследственный семейный амилоидоз)» (утв. Минздравом России).

29. Приказ Минздрава России от 11.09.2017 № 622 (ред. от 30.07.2021) «О сети национальных медицинских исследовательских центров».

30. Приказ Минздрава России от 07.04.2021 г. № 309 «Об утверждении Положения о формировании сети национальных медицинских исследовательских центров и об организации деятельности национальных медицинских исследовательских центров».

31. Приказ Росздравнадзора от 11.02.2022 № 973 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности».

32. Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 258-ФЗ.

33. Постановление 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 телемедицинских технологий и технологий сбора и обработки сведений о состоянии здоровья и диагнозах граждан».

34. Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (утв. Минздравом России).

35. Постановление Правительства РФ от 28.12.2022 № 2469 О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за

состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы) «Персональные медицинские помощники».

36. Постановление Правительства РФ 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 диагнозов граждан в отношении реализации инициативы социально-экономического развития Российской Федерации «Персональные медицинские помощники».

37. Приказ Минздрава России от 01.03.2023 № 91н «Об утверждении порядка обеспечения граждан медицинскими изделиями с функцией дистанционной передачи данных, порядка использования медицинских изделий с функцией дистанционной передачи данных гражданами, включая вопросы сохранности указанных изделий, порядка обслуживания медицинских изделий с функцией дистанционной передачи данных и их поверки, включая типовую форму гражданско-правового договора, заключаемого медицинской организацией с гражданином в целях передачи в пользование медицинских изделий с функцией дистанционной передачи данных».

38. Федеральный закон от 29.12.2022 № 629-ФЗ «О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и статью 23 Федерального закона «О безопасности дорожного движения»».

39. Постановление Правительства РФ от 30.05.2023 № 866 «Об особенностях проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья».

40. Приказ Минздрава России от 30.05.2023 № 266н «Об утверждении Порядка и периодичности проведения предсменных, предрейсовых,

послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечня включаемых в них исследований».

41. Приказ Минфина России от 17.05.2022 № 75н «Об утверждении кодов (перечней кодов) бюджетной классификации Российской Федерации на 2023 год (на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов)».

42. Приказ Минздрава России от 13.12.2022 № 789н «О внесении изменений в Правила обязательного медицинского страхования, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 108н».

43. Приказ Минздрава России от 21.02.2022 № 100н «О внесении изменений в приложение № 5 к Правилам обязательного медицинского страхования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 108н, и Порядок проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, а также ее финансового обеспечения, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2021 г. № 231н».

44. Приказ ФФОМС от 08.11.2022 № 157н «Об установлении формы и порядка ведения отчетности N ЗПЗ «Организация защиты прав застрахованных лиц в сфере обязательного медицинского страхования».

45. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ (ред. от 10.07.2023) «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

46. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

47. Методические рекомендации по оснащению медицинских организаций оборудованием, применяемым в процессе оказания медицинской

помощи с применением телемедицинских технологий, в том числе к передаче, обработке, хранению данных (от 13.11.2018). ФГБУ ВЦМК «Защита». Доступно по: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9586-metodicheskie-rekomendatsii-po-osnascheniyu-meditsinskih-organizatsiy-oborudovaniem-primenyaemym-v-protse-sses-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-s-primeneniem-telemeditsinskih-tehnologiy-v-tom-chisle-k-peredache-obrabotke-hraneniyu-dannyh>

48. ЕМИАС:Телемедицина для Android — Скачать [Интернет]. Доступно по: <https://emias-telemedicina.softonic.ru/android>.

49. Телемедицина вокруг света / Д.С. Тюфилин, В.П. Чигрина, А.М. Молоснов и др. – Москва: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. – 71 с. Доступно на: <https://mednet.ru/images/materials/analytical-reports/telemedicina-vokrug-sveta.pdf>.

50. Постановление Правительства РФ от 12.04.2018 № 447 «Об утверждении Правил взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями».

51. Постановление Правительства РФ от 18.02.2022 № 207 «О внесении изменений в перечень научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые в соответствии с пунктом 7 статьи 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5».

52. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации до 2024 года, утвержденные Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым 29 сентября 2018 года.

53. Стратегия цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года.

54. Шепель Р.Н., Кутчер А.В., Ваховская Т.В., Драпкина О.М. История развития телемедицины в Российской Федерации. Неотложная кардиология и кардиооваскулярные риски, 2019, Т. 3, № 2, С. 765–771.

55. Перспективный план работы Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2023 год (утв. правлением ФФОМС 29.12.2022, решение № 1, протокол № 4).

56. Приказ Минздрава России от 23.03.2022 № 195 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») развития телемедицины и выездных форм оказания медицинской помощи, в том числе на маршрутах кочевий коренных малочисленных народов Российской Федерации в арктической зоне».

57. Рынок телемедицины в России: перспективы развития цифровой медицины. Аналитическое исследование. Группа «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ». Доступно на: https://delprof.ru/upload/iblock/b4d/DelProf_Analitika_Rynok-telemeditsiny.pdf.

58. Постановление Правительства РФ 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».

59. Постановление Правительства РФ 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».

60. Письмо Минздрава России от 26.01.2023 № 31-2/И/2-1075 «О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС».

61. Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 108н (ред. от 13.12.2022) «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования».

62. Приказ Росстата от 27.12.2022 №985 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Минздравом России федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».

