

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»

на правах рукописи

МАШНИНОВА ЮЛИАНА ВЛАДИМИРОВНА

**КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ МЕХАНИЗМ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ
УСЛУГИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами:
сфера услуг)

диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
д.э.н., доцент
Ермакова Светлана Эдуардовна

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	
1.1 Научно-методические подходы к определению социально-экономической сущности понятия медицинской услуги в контексте ее клиентоориентированности.....	15
1.2 Государственно-частное взаимодействие как один из механизмов управления платными медицинскими услугами.....	31
1.3 Основные формы и механизмы кластерного подхода в экономической науке как эффективного инструмента развития рынка платных медицинских услуг.....	40
Выводы по главе 1.....	58
ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МЕХАНИЗМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ	
2.1 Анализ факторов рынка, влияющих на функционирование медицинских организаций, оказывающих платные услуги.....	60
2.2 Поиск областей пересечения взаимного интереса медицинских организаций на основе анализа факторов их внутренней среды	71
2.3 Концепция механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения, предоставляющих платные услуги.....	77
2.4 Методические подходы к формированию эффективного ресурсного обеспечения организаций при реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия.....	91
Выводы по главе 2	102
ГЛАВА 3 ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ	
3.1 Анализ состояния материально-технической базы медицинских организаций г. Москвы различных форм собственности в рамках кластерно-ориентированной структуры.....	105
3.2 Практическая реализация алгоритма взаимодействия организаций при совместном использовании материально-технических ресурсов на основе метода кластерного анализа.....	114
3.3 Анализ обеспеченности медицинских стоматологических организаций человеческими ресурсами и разработка алгоритма взаимодействия персонала в рамках медицинской стоматологической кластерно-ориентированной структуры.....	130
3.4 Методический подход к оценке прогнозной социально-экономической эффективности кластерно-ориентированного взаимодействия организаций в стоматологии.....	137
Выводы по главе 3.....	145

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	147
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	150
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	172
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	173
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	174
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	175
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	176
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	177
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	178
ПРИЛОЖЕНИЕ 8.....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ 9.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 10.....	181

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Современная социально-экономическая ситуация и пандемия коронавирусной инфекции обуславливают необходимость поиска новых путей, а также механизмов развития менеджмента здравоохранения с целью обеспечения надлежащего уровня качества и доступности медицинских услуг, предоставляемых населению России. Несмотря на то, что исторически здравоохранение воспринимается как система, находящаяся в ведении государства, социально-экономическая ответственность за сохранение здоровья населения России лежит не только на государственных медицинских организациях, но и на бизнес-структурах, предоставляющих платные услуги.

Социальный прогресс является критерием экономического успеха в современном мире. Это особенно актуально для России, которая, согласно Конституции, является социальным государством [9]. Общие стратегические приоритеты развития здравоохранения в России, обозначенные Национальным проектом «Здравоохранение» [1] и Стратегией развития отрасли до 2030 г. [6,7], определяют необходимость разработки и внедрения новых научно-обоснованных подходов, направленных на совершенствование инструментов менеджмента в отрасли. Приоритетные направления развития, обозначенные в данных нормативно-правовых актах, безусловно требуют должного уровня финансового обеспечения, однако расходы, связанные с адаптацией российской системы здравоохранения к борьбе с COVID-19, вынужденно перераспределили бюджетные средства. Кроме того, согласно намеченным целям (планам) Правительства к 2023 году планируется сократить финансирование здравоохранения на 7%. Таким образом, в условиях затянувшегося экономического кризиса и преодоления глобальных последствий внешних угроз особую актуальность приобретают подходы к синергии источников финансирования и ресурсов организаций различных форм собственности для решения задач, определенных в национальном проекте.

Существующие формы взаимодействия государственных медицинских организаций и коммерческих бизнес-структур представлены организациями,

находящимися на определенном уровне развития (стадии зрелости) и имеющими накопленный объем ресурсов, а также опыта для реализации своих сильных сторон. В свою очередь, некоторые сегменты отрасли здравоохранения (в частности, стоматологическая), в большей мере представленные организациями малого и среднего бизнеса, обладают совокупностью интересов и возможностей, способных дополнить друг друга в реализации их совместных целей.

Таким образом, в сложившейся ситуации актуально развивать формы взаимодействия между участниками рынка платных стоматологических услуг, совершенствуя основные принципы подобного взаимодействия, в том числе за счет использования элементов предложенной в данном исследовании кластерно-ориентированной формы сотрудничества.

Степень научной разработанности. Направление, представленное в диссертационном исследовании, с одной стороны, является в достаточной степени изученным, в то же время в научных трудах не рассматривается кластерно-ориентированное взаимодействие медицинских организаций, а также отсутствуют научно-обоснованные модели адаптации данного подхода для стоматологических организаций при предоставлении ими платных услуг.

Проблематика, касающаяся вопросов экономики и управления в социальной сфере, включая экономическую оценку качества предоставляемых медицинских услуг, а также основные аспекты эффективности функционирования организаций здравоохранения, освещена в работах А.Г. Аганбегяна, Т.Л. Клячко, Ю.П. Лисицына, В.Ю. Кульковой, Ф.Н. Кадырова, Т.В. Чубаровой, С.Э. Ермаковой, Л.Д. Попович, Д.И. Кича, А.Л. Пиддэ, Б.А. Райцберга, Л.П. Храпылиной, Л.А. Габуевой, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина, Н.Г. Шамшуриной, Л.К. Сосуновой и других известных исследователей.

В частности, вопросам изучения взаимодействия государственных и бизнес-структур посвящены ряд работ Л.И. Абалкина, Р.А. Белоусова, А.А. Гапоненко, О.Г. Голиченко, А.В. Дорждеева, В.В. Ивантера, В.А. Кабашкина, В.И. Кушлина, С.П. Пирогова, С.Э. Пивоварова, А.В. Сидоровича, Э. Дж. Долана, У. Мэрс, Дж. Стиглица, И. Фишера и др.

Несмотря на достаточно глубокую проработку рассматриваемой проблематики, открытыми остаются вопросы, связанные с реализацией подходов государственно-частного взаимодействия в сфере здравоохранения, адаптации его принципов для различных областей, в частности для сферы предоставления платных стоматологических услуг.

Теоретико-методологическим аспектам предоставления платных услуг в здравоохранении, в том числе в стоматологии, посвящены работы следующих авторов: Белобородовой О. Г., Брагина А.Ю., Быковской Т.Ю., Григорьевой Е.С., Гриднева О.В., Каплан М. З., Капустиной Л. М., Катковой И. П., Козловой Е.И., Коростелева С.А., Кочешковой Д. Е., Луневой С. К., Малаховой Н.Г., Новак М. А., Панова А.В., Песенниковой Е.В., Рамазанова И. А., Сахибгареевой Э.Х., Федяевой А.В.

Однако в настоящее время в работах отечественных исследователей слабо проработана проблематика менеджмента организации платных медицинских услуг населению детского возраста, даже учитывая, что данная область является одним из наиболее социально-значимых направлений развития социальной сферы РФ.

Вопросам изучения кластерного подхода посвятили свои труды А.А. Мигранян, Т.В. Цихан, М.А. Афанасьев, А.Л. Мясникова, В.П. Третьяк, Д.А. Ялов, Ю.К. Пермский, О.А. Романова, Ю.Г. Лаврикова, С.Н. Котлярова, Т.В. Миролубова, Т.В. Карлина, Т.Ю. Ковалева, Ж.А. Мингалева и др.

Несмотря на существенный вклад вышеперечисленных исследователей в раскрытие некоторых положений, обозначенных в представленной диссертационной работе, хотелось бы констатировать, что на сегодняшний день вопросы организации и развития взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности на основе кластерно-ориентированного механизма взаимодействия в сфере услуг здравоохранения, особенно применительно к детской стоматологии РФ, остаются практически не изученными.

Наличие недостаточного количества научно-методических и практических исследований по рассматриваемой проблематике, а также, учитывая их высокую

социальную направленность, определили актуальность, выбор темы, объект, предмет, цели и задачи диссертационного исследования.

Цель исследования – обобщив теоретические аспекты экономики и менеджмента, сформировать новый научно-прикладной механизм взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности, оказывающих платные услуги.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ форм взаимодействия между организациями различных форм собственности в социально-экономических системах на примере здравоохранения и подходов к определению социально-экономической сущности понятия клиентоориентированной медицинской услуги.

2. Сформировать механизм кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских государственных и коммерческих организаций на основе их взаимовыгодного сотрудничества.

3. Создать модель кластерно-ориентированного взаимодействия организаций различных форм собственности, предоставляющих платные медицинские услуги населению детского возраста.

4. Предложить метод совместного использования ресурсной базы в рамках взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности при предоставлении ими платных услуг.

5. Разработать методический подход к оценке социально-экономической эффективности реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций.

Объект исследования – государственные учреждения и бизнес-структуры, оказывающие платные стоматологические услуги населению детского возраста в г. Москве.

Предмет исследования – социально-экономические отношения, возникающие в процессе формирования механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций, предоставляющих платные стоматологические услуги населению детского возраста в г. Москве.

Теоретической и методологической основой являются научные труды отечественных и зарубежных ученых в области стратегического управления социально-экономическими системами, а также работы отечественных ученых в области экономики здравоохранения и экономического развития медицинских организаций. Методологическая база исследования представлена экономико-математическими методами (кластерным, корреляционным, статистическим анализами), стратегическим (SWOT-анализ), информационным (алгоритмизацией процессов), анкетированием.

Информационная и эмпирическая база исследования представлена действующими нормативно-правовыми актами, статистическими и аналитическими отчетами, докладами и обзорами медицинских организаций, институтов, результатами проведенных автором диссертации опросов сотрудников российских организаций сферы здравоохранения, данными, приведенными в научной печати, результатами научных исследований, представленными в виде авторефератов и диссертаций, материалами научно-практических конференций и семинаров.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждают теоретико-методологическая, информационная и эмпирической база работы: приведены результаты глубокого и всестороннего анализа существующих опубликованных научно-исследовательских трудов по тематике работы, использован апробированный научно-методический аппарат, что подтверждено результатами исследования.

Научная новизна исследования заключается в разработке методических и практических рекомендаций по вопросам кластерно-ориентированного подхода к обеспечению эффективного взаимодействия организаций, ориентированного на повышение качества медицинской услуги и заключающегося в последующем повышении результативности деятельности организаций стоматологического профиля, формировании на его основе моделей и алгоритмов, а также определении социально-экономической эффективности предложенного механизма.

Элементы научной новизны, выносимые на защиту:

1. На основе изучения российских и международных научных исследований проведено сравнение, обобщение, классификация и последующая систематизация форм взаимодействия между организациями государственного и частного сектора в социально-экономических системах на примере сферы здравоохранения, включая государственно-частное партнерство и кластер, а также проведен анализ возможных препятствий к формированию кластеров в системе здравоохранения. Осуществлен сравнительный анализ и выделены наиболее значимые трактовки определений «клиентоориентированности» медицинских услуг и «кластерно-ориентированного взаимодействия» организаций на рынке платных медицинских услуг, представленное как определенное объединение, направленное на создание надлежащих условий для предоставления стоматологических ценностно-ориентированных услуг, организованного в рамках сетевого взаимодействия, формирующегося путем объединения государственных и коммерческих клиник на условиях взаимовыгодного партнерства. Организации принимают на себя взаимные обязательства, направленные на решение операционных задач по координации и кооперации действий с целью эффективного управления ресурсами организации, позволяющие выполнить заявленные государственные гарантии системы здравоохранения, соответствующие определенным установленным показателям качества и учитывающие степень удовлетворенности потребителей медицинских услуг (см. раздел 1.1, 1.2, 1.3 исследования).

2. Научно обоснована и применена на практике методика внедрения механизма кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций, включающая поэтапную организацию ряда мероприятий и действий, где наиболее значимой составляющей является моделирование алгоритмов совместного использования ресурсного обеспечения организаций (см. раздел 2.4), позволяющее повысить эффективность управления медицинскими организациями в условиях нестабильной социально-экономической ситуации, связанной с

кризисными процессами в национальной экономике и последствиями пандемии коронавирусной инфекции.

3. Предложена модель кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения различной формы собственности, оказывающих платные стоматологические услуги, отличающиеся определением областей совместного экономического интереса и возможностей (см. раздел 2.2), которые предполагают определенную последовательность действий медицинского персонала и способны нивелировать проблемы, связанные с ресурсным обеспечением (инфраструктурным, кадровым, информационным), являющегося «слабым звеном» российской системы здравоохранения, и обеспечить тем самым повышение уровня доступности, качества и комфортности предоставляемых медицинских услуг потребителям (см. раздел 2.3).

4. На основе разработанных методологических подходов сформирован метод совместного использования ресурсов медицинских организаций (см. разделы 2.4 - 3.1), включающий следующие этапы:

- определение целесообразности взаимодействия медицинских организаций путем установления: зон пересечения интересов и возможностей детских стоматологических организаций различных форм собственности г. Москвы при предоставлении ими платных услуг (см. пункт 2.2);
- расчетов и сопоставлений, касающихся относительной загрузки диагностического оборудования в государственных детских стоматологических организациях и потребности в нем у коммерческих детских стоматологических организаций г. Москвы; обеспеченности основным врачебным персоналом в государственных медицинских организациях (см. пункт 3.1), а также определения нагрузки на основной (врачебный) персонал в коммерческих структурах (пункт 3.3);
- впервые для организаций здравоохранения сформирован и реализован метод подбора организаций, наиболее эффективно взаимодействующих друг с другом на основе иерархического кластерного анализа (см. пункт 3.2).

5. Обоснован методический подход к оценке социально-экономической эффективности кластерно-ориентированного взаимодействия на примере детских

стоматологических организаций г. Москвы, показывающий целесообразность внедрения в практическую деятельность организаций сферы здравоохранения данного механизма с целью нивелирования угроз и рисков для организаций на рынке медицинских услуг в критически сложных условиях коронакризиса, обусловленных дефицитом всех видов ресурсов, включая инфраструктурные и кадровые проблемы, и позволяющий повысить конкурентоспособность организаций за счет повышения эффективности управленческой деятельности, а также влияния предложенных мероприятий на результаты функционирования системы здравоохранения в целом.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования заключается в формировании теоретических и методических подходов, а также в представленных выводах, позволяющих реализовать:

- развитие теоретико-методической базы механизма и разработки моделей взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности в современных социально-экономических условиях и на этапе преодоления различных внешних угроз;

- развитие и совершенствование методических основ различных типов эффективного взаимодействия медицинских организаций при предоставлении ими платных медицинских услуг на основе кластерного механизма;

- практическое внедрение в сфере охраны здоровья населения научных подходов к повышению качества предоставляемых медицинских услуг и повышению эффективности деятельности организаций стоматологического профиля на основе предложенного в исследовании метода совместного использования ресурсов медицинских организаций.

Обозначенные подходы могут быть реализованы в качестве одного из направлений развития организаций здравоохранения в рамках реализации национальных программ и стратегий развития социальной сферы Российской Федерации, а также в дальнейшем в качестве направления внедрения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в рамках реализации национальной программы по цифровой трансформации страны.

Кроме этого, представленные в исследовании данные могут использоваться в процессе подготовки учебно-методического обеспечения при подготовке руководителей медицинских организаций по направлению «Менеджмент здравоохранения» и прочих направлений в высших учебных заведениях.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Цель, задачи, содержание и результаты исследования соответствуют следующим направлениям паспорта научной специальности 08.00.05 – экономика отраслей народного хозяйства (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: сфера услуг): 1.6.109 «Совершенствование организации, управления в сфере услуг в условиях рынка»; 1.6.117 «Современные тенденции развития организационно-экономических форм хозяйствования в сфере услуг»; 1.6.111 «Ресурсный потенциал отраслей сферы услуг и эффективность его использования»; 1.6.115. «Социально-экономическая эффективность и качество обслуживания населения в отраслях сферы услуг».

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационного исследования на различных этапах представлялись на научных семинарах и круглых столах Высшей школы корпоративного управления РАНХиГС при Президенте РФ, в том числе на основе данной работы автором были подготовлены для РНИМУ им. Н.И. Пирогова в формате аналитической записки материалы по вопросам детализации кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций при оказании платных услуг г. Москвы. Отдельные результаты диссертационного исследования составили основу научно-методических материалов при подготовке руководящих кадров для здравоохранения (магистерская программа «Менеджмент здравоохранения и ГЧП» ВШКУ РАНХиГС при Президенте РФ г. Москва) при преподавании дисциплин «Экономика эффективного здравоохранения», «Государственно-частное партнерство в здравоохранении», и в процессе последипломного повышения квалификации на кафедре «Общественное здоровье и здравоохранение» ИПО СамГМУ.

Структура и объем диссертации. Структура работы обусловлена целью, задачами и логикой исследования и состоит из введения, трех глав, заключения,

списка использованных источников, а также приложения. Текст диссертации изложен на 182 страницах.

Основные положения диссертации достаточно полно изложены в **8 научных публикациях** общим объемом 7.9 п.л. (вклад автора 6.4 п.л.), в том числе в журналах перечня ВАК – 6 статей, в иных рецензируемых научных журналах и сборниках международных конференций – 2 статьи.

Во введении определена проблематика выбранной темы исследования, определена цель работы и задачи по её достижению, определены объект и предмет диссертационного исследования, новизна и практическая значимость научной работы.

В первой главе «Теоретико-методические аспекты механизма управления платными медицинскими услугами» рассмотрены эволюция понятия и концептуальные подходы к определению взаимодействия медицинских организаций, предоставляющих платные медицинские услуги, определено значение государственно-частного партнерства и кластеров в системе управления здравоохранением в условиях турбулентности и нестабильности социально-экономической ситуации в стране, проанализированы, обобщены и систематизированы взаимодействия организаций по кластерному типу.

Первая глава «Теоретические и институциональные аспекты формирования и организации предоставления услуг здравоохранения населению» включает рассмотрение генезиса развития организационных форм предоставления получателям услуг здравоохранения, а также раскрытие зарубежного опыта организации оказания рассматриваемых услуг с учётом основных источников финансирования. Систематизирован и структурирован понятийный аппарат механизма управления развитием сферы услуг здравоохранения, рассмотрены основы формирования механизма предоставления услуг здравоохранения, оказываемых в условиях цифровой экономики, определяющий их социальную значимость.

Во второй главе «Разработка кластерно-ориентированного механизма взаимодействия организациями, предоставляющими платные медицинские

услуги» рассмотрены основные подходы к оценке внутренней и внешней среды организаций в сфере здравоохранения, проанализированы проблемы функционирования и дальнейшего развития стоматологические организации на рынке платных медицинских услуг, рассмотрены механизмы и вопросы, касающиеся разработки модели взаимовыгодного, кластерно-ориентированного взаимодействия стоматологических организаций, предоставляющих платные услуги.

В третьей главе «Разработка практических рекомендаций по реализации кластерно-ориентированного механизма управления организациями, предоставляющими платные медицинские услуги (на примере детской стоматологии г. Москвы)» представлен анализ загрузки диагностического оборудования государственных детских стоматологических поликлиник г. Москвы и потребности в нем у коммерческих стоматологических клиник, ведущих детский прием, а также выявлены особенности обеспеченности медицинских стоматологических организаций персоналом и практическая реализация алгоритма управления основным (врачебным) персоналом в рамках медицинского стоматологического пре-кластера, рассмотрена практическая реализация алгоритма взаимодействия организаций при совместном использовании диагностического оборудования на основе кластерного анализа, и дана оценка прогнозной социально-экономической эффективности кластерно-ориентированного механизма управления организациями в стоматологии

В заключении представлены основные результаты диссертационного исследования в соответствии с поставленными задачами и даны выводы, а также предложены соответствующие рекомендации.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.1 Научно-методические подходы к определению социально-экономической сущности понятия медицинской услуги в контексте ее клиентоориентированности

Множественные проблемы национальной системы здравоохранения, включая ненадлежащий уровень социально-экономической эффективности ее деятельности и низкий уровень удовлетворенности населения предоставляемыми им медицинскими услугами, становятся причиной ее постоянного реформирования и различного рода модернизационных изменений, происходящих в отрасли [16, 29, 37, 39, 75, 71, 76, 94].

В этой связи с целью нивелирования выше обозначенных проблем и повышения управленческой эффективности организаций, включенных в систему охраны здоровья населения, становится целесообразно внедрить в практическую деятельность организаций в сфере здравоохранения механизм взаимодействия государственных и частных структур, который является эффективным подходом к трансформации существующей системы здравоохранения в сторону персонифицированных, ценностно ориентированных и клиентоориентированных услуг надлежащего уровня качества, доступности и комфортности [15, 36, 43, 67, 161, 167]. При этом рассматриваемый механизм позволяет снизить издержки медицинских организаций, тем самым оптимизировать их функционирование, что можно рассматривать решением социально значимой для государства задачи, причем особенно актуальной в условиях дефицита бюджетных средств и сложной социально-экономической ситуации, сложившейся в России в результате пандемии коронавирусной инфекции [73, 74, 98, 129, 144, 147].

Сфера здравоохранения является критически важной отраслью народного хозяйства по причине возможности возникновения непредсказуемых экстраординарных ситуаций, все возрастающих потребностей потребителей

медицинских услуг, неоправданно большой производственной нагрузки на медицинский персонал и внутренней организационной сложности системы [51, 104, 116]. Причем уровень системных решений и связанных с ними рисков стремительно нарастает в течение последних 2-х лет, вследствие вовлечения основной массы организаций в процессы оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19 [57,117,148,150].

При переходе к рыночному принципу ведения хозяйственной деятельности происходила тотальная коммерциализация практически во всех сферах экономики, даже в тех, которые считаются однозначно зоной личной ответственности государственных структур [85]. К таким сферам традиционно принято было относить и медицинские услуги. В последние десятилетия наблюдается рост потребительского интереса к платному сегменту, относящемуся к медицинским услугам, что можно объяснить вполне очевидным набором закономерностей [126]. К примеру, по данным исследований [27,67,130,152,156,163] и материалам ВЦИОМ, который проводил анализ потребительских мнений по вопросам, касающимся доступности и качества услуг в организациях, подведомственных государству, респондентами было указано нижеследующее:

- происходит рост процента пациентов, которые обратились или предпочли бы обратиться по причине заболевания в коммерческое клинику;
- существуют объективные и субъективные причины нежелания пациента обращаться в организации, находящиеся в государственном ведении, которое основано на таких факторах, как низкий уровень квалификации специалистов, большие затраты времени на посещение врача, коррупция медицины, равнодушие работников медицинской отрасли, устаревшее материально-техническое обеспечение;
- более 60% пациентов считают услуги, которые предоставляются ГМО, недостаточно качественными.

Обобщая материалы проводимых опросов и исследований, аналитики пришли к выводу, что существует большое число факторов, влияющих на выбор пациентом конкретной организации: репутация, отзывы, сервис, образование

персонала, скорость обслуживания, географическая удаленность от места жительства и прочие.

Говоря о тенденциях в области потребительских предпочтений в последние несколько лет, стоит отметить, что, согласно исследованием РБК и EY.COM, 15% респондентов отмечали, что не фиксируют существенные изменения за период последних двух лет. Характерным является то, что данное мнение принадлежит представителям частных медицинских организаций г. Москвы, где рынок коммерческих медицинских услуг обладает определенным уровнем зрелости как по предложениям, так и по спросу на предоставляемые медицинские услуги населению. В основном поведение потребителя коммерческих медицинских услуг в период 2018-2021 гг. находилось в сильной зависимости от общего экономического положения в стране, вектора государственного регулирования в сфере здравоохранения и расширения ассортимента услуг непосредственно в самой медицинской организации.

В то же время рынок медицинских услуг имеет свои особенности, которые зависят не только от социально-экономических, исторических, правовых факторов России, но и от специфичности самого товара – медицинской услуги. Многие отечественные и зарубежные исследователи полагают, что, говоря об обществе в целом, необходимо понимать, что население страны – это базовая составляющая системы, которую можно назвать гетерогенной по принципу состояния здоровья, что способствует пониманию медицинской услуги в качестве дифференцированного продукта [174, 175, 176, 181, 187, 190]. В свою очередь, анализируя базовые характеристики рынка, исследователи замечают зависимость спроса на медицинскую услугу от целого ряда параметров: уровня заболеваемости; соотношения пациентов по возрасту; наличие свободных средств у граждан и проч.

Система параметров, которые влияют одновременно на механизмы спроса и предложения, ведет к повышению риска ведения медицинской коммерческой деятельности. Однако если убрать негосударственный сектор в сфере здравоохранения, то станет невозможным добиться удовлетворения дифференцированных потребностей различных общественных групп. При этом

необходимо учитывать важный аспект, считает ряд исследователей, что ресурсы здравоохранения России в течение некоторого определенного периода были недостаточными по сравнению с другими странами, активно развивавшими социально-экономические системы [12, 188, 193, 196].

Одна из существенных проблем современной платной медицины в том, что клиенты сталкиваются с трудностью правильного выбора врача и курса лечения из-за многообразия существующих предложений. Большинство в качестве ориентира используют мнения, которые высказывают другие пациенты, без учета того факта, что, во-первых, каждое заболевание обладает различной степенью тяжести, а, во-вторых, индивидуальные особенности, которыми наделен каждый человеческий организм, в достаточной степени вариативны. Поэтому различие в инфраструктуре (по рекламе, информационной службе, консультативной службе, по уровню медицинского образования, по медицинской литературе) рыночной системы платных медицинских услуг играет большую роль, особенно когда определяются потребительские предпочтения.

Одной из центральных проблем, считают исследователи, занимающиеся теоретическим анализом рынка медицинских услуг, является тот факт, что не только отдельно взятый клиент, но и все общество относится к медицинской услуге не как к общественному благу, а как к социальному праву, гарантированному Конституцией (статья 41) [64]. Пытаясь построить классификацию на рынке платных медицинских услуг, они столкнулись с проблемой неоднозначности в определении его типа, если в качестве разделяющего признака выступает монополизация и уровень развития конкуренции. С данных позиций амбулаторная услуга будет определена в качестве монополистической конкуренции, а лечение выступит в роли олигополии дифференцированного продукта. Определять подобным образом тип монополизации на рассматриваемом рынке было предложено М. Гейнором и У. Вогтом [183].

В течение длительного времени понятие «медицинская услуга» соотносилось с понятием «медицинская помощь» в значении обслуживание, уход, бытовые услуги, услуги в здравоохранении. Сегодня, на основании изучения научных

источников, можно прийти к заключению целесообразности разграничений этих понятий. Н.Г. Шамшуриной, Е.Е. Кобяцкой, Е.Б. Галкиным и Л. В. Ильясовым [158] сделан акцент на том, что медицинскую услугу следует понимать как реализованную медицинскую помощь, обладающую определенными характеристиками, ограниченную по времени сроком предоставления.

В работе Рожковой Е.В. предлагается детальное исследование понятийного аппарата и схема, которая описывает взаимосвязи и глубину трактовки данных терминов (рисунок 1.1) [128].



Рисунок 1.1 – Соотношение понятий в сфере здравоохранения и медицины

Источник: составлено автором на основе [128].

Как представлено на схеме, наиболее емкое понятие в контексте данной классификации – это здравоохранение, а наименее емкое – «медицинское обслуживание». Е.В. Рожковой обозначена система из трех базовых условий, определяющих оказание «медицинской услуги» – это такие, как наличие у нее профессионального характера, взаимного согласия между продавцом и потребителем услуг, а также вознаграждения при ее оказании, что нашло отражение в рисунке 1.1 и таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сущность и соотношение понятий в сфере здравоохранения и медицины

	Значения термина	Иерархия в понятийном аппарате
Здравоохранение	Деятельность, основная задача которой – сохранение здоровья	<i>Объединение</i> всех представленных терминов
Медицина	Совокупность научных представлений о понятиях здоровья и болезни, о лечебных мероприятиях и мерах предупреждения заболевания, а также практика, призванная укреплять и сохранять здоровье человека	<i>Подсистема</i> здравоохранения, включающая специфические приемы, которые осуществляют охрану здоровья
Медицинская помощь	Практическая деятельность, направленная на укрепление и сохранение здоровья человека, предупреждение и лечение заболеваний	Включается <i>только</i> практическая сфера здравоохранения
Медицинская деятельность	Профессиональная практика (активность), нацеленная на поддержание здоровья населения и предупреждение заболеваний	<i>Часть</i> медицинской помощи, которая осуществляется профессионально
Медицинская услуга	Участники (субъекты) рынка взаимодействуют согласованно, при этом объектом обмена выступает медицинская деятельность как специфическая форма трудовой активности	Медицинская деятельность, характеризующаяся как <i>взаимосогласованная и возмездная</i>
Медицинское обслуживание	Набор услуг как отдельных компонентов активности (поступков), который обладает в определенном смысле устойчивой формой организации	<i>Объем</i> медицинских услуг, необходимый чтобы поддерживать характеристики объекта услуги в определенном состоянии в течение длительного временного периода

Источник: Составлено автором на основании [128].

Отдельно следует отметить, что адаптация понятия «медицинская услуга» для более узких сфер здравоохранения не проработана в полной мере. К примеру, говоря о «стоматологической услуге» используют более широкое понятие «медицинской услуги», например, в трудах Мchedлидзе Т.Ш.[105], Лопатникова Л.И., Разумовской А.Л., Янченко В.М. и проч. [35, 97] приводится исследование стоматологической услуги исходя из ее основного, медицинского смысла. По сути, понятие стоматологической услуги заменяется более широким – «медицинская услуга». Авторы считают, что исходя из ОСТ 91500.01.0005-2001, медицинская (в том числе стоматологическая) услуга может быть представлена в качестве мероприятия или комплекса мероприятий, которые ориентированы на системы

диагностики, профилактики и лечения заболеваний, при этом подобная услуга обладает самостоятельным законченным значением и определенной стоимостью.

По мнению Мурзовой Т.В., Дятел А.В., Новицкой А. О. [106] «стоматологическая услуга» также может быть отождествлена с «медицинской услугой», при этом ключевым фактором становится понимание ее как гражданско-правовой категории. Авторы делают акцент на том, что прежде всего следует осознать услугу как некоторое действие, стремящееся удовлетворить потребность стороннего лица, при этом подобное действие (процесс оказания услуги) будет представлять собой нематериальную категорию. Если в качестве результата понимать степень здоровья человека, то данное определение может быть использовано в области здравоохранения.

Ряд авторов [20, 25, 28, 61] оперируют понятием «медицинская услуга» в стоматологии, отдельно определяя характеристики, отличающие стоматологическую услугу от прочих. В частности, выделяют ее неосязаемый, неотделимый от источника услуги, не сохраняемый (нельзя сохранить в целях дальнейшего распространения) и непостоянный по качеству (зависящий от исполнителя) характер. Кроме того, исследователи делают важное замечание: принципиальная особенность стоматологической услуги в том, что большая ее часть представлена конкретными материальными результатами – это пломбы, импланты, ортодонтические аппараты, различные конкретные конструкции зубных протезов. Именно данное обстоятельство в значительной мере выделяет и отличает стоматологию от других видов медицинской деятельности.

Следует сделать акцент на том, что медицинская услуга многогранна; данная особенность выражена в том, что полезный эффект ее получения имеет двойное значение – как медицинское, так и общественное. Благодаря этому медицинская услуга имеет существенное отличие от услуг, предоставляемых в других сферах народного хозяйства, она ориентирована не только на конкретного человека, но и на все общество в целом. Другими словами, медицинская услуга подразумевает глубокое социально-экономическое значение.

Отметим, что в Конституции РФ (ст. 41) тем не менее только термин «медицинская помощь». В то же время различные отраслевые законодательные акты в достаточной мере четко прописывают и оперируют понятием «медицинской услуги» [123].

Медицинскую услугу связывают с понятием «доверие» и пациент часто в качестве фактора, влияющего на ее качество, указывает это. Таким образом определяется насколько медицинская услуга соответствует удовлетворению потребности клиента и ее стоимости. По мнению Комарова Ю.М. существует отрицательный эффект, когда специалисты частных организаций здравоохранения нередко намеренно увеличивают стоимость предоставляемых услуг или мотивируют пациента на длительное и дорогостоящее обслуживание, которое часто не всегда оправдано. В обоих случаях ситуация объясняется существованием прямо пропорциональной зависимости уровня их заработной платы от количества предоставленных услуг [74-76].

По всей видимости, наиболее достоверно отражают сущность понятия «медицинской услуги» определения, основанные на характеристике качества деятельности и качества результата одновременно, что наглядно представлено в таблица 1.2.

Принципы клиентоориентированности и ценностноориентированности, которые на сегодняшний день являются доминирующими в сфере здравоохранения всего мира, основываются на изменении точки зрения организаций. Они должны рассматривать пациентов как активных потребителей, а не просто как пассивных пользователей услуг. Концепция клиентоориентированного обслуживания в сфере охраны здоровья населения очень близка с концепцией, ставшей достаточно популярной в настоящее время – ценностно-ориентированного здравоохранения, акцентирующей внимание на качестве медицинских услуг при фиксированном финансировании. В рамках зарубежного здравоохранения были инициированы проекты, касающиеся вопросов уменьшения издержек с целью дальнейшего развития и повышения эффективности медицинских организаций, а также

сохранения и повышения объемов, качества предоставляемых медицинских услуг без осуществления дополнительного финансирования [61].

Таблица 1.2 – Характеристика понятийно-категориального аппарата исследования касательно вопросов термина «медицинская услуга»

Автор	Характеристика
Ф. Котлер	Услуга – это «любая деятельность, которую одна сторона может предложить другой; неосязаемое действие, не приводящее к владению чем-либо. В некоторых случаях предоставление услуг связано с материальными продуктами, в других – не имеет к ним никакого отношения»
О.К. Коробкова	разновидность деятельности в сфере медицины, которая оказывается специалистами-медиками и направлена на восстановление или поддержание здоровья (физической и психической сферы), которые имеют как сформулированный результат, так оценку в виде определенной стоимости в денежных единицах
Е.Н. Захарова, И.П. Ковалева	МУ можно считать дифференцированным продуктом, так как население дифференцировано по состоянию организма, а спрос в свою очередь находится в зависимости от ряда факторов, среди которых: цена на медицинские услуги, уровень заболеваемости, уровень дохода, реклама и т.д. существует зависимость предложения МУ от установленного уровня цен, стоимостного выражения затрат (а так же их наличия), оснащенности, уровня социально-экономического развития, конкурентной обстановки, правового регулирования и проч.
Баранов И.Н.	МУ в РФ не является общественным благом, вследствие отношения к ней как к социальному праву, закреплённому в Конституции, и существует четкая ориентация на то, что это право должно быть бесплатным.
Лопатников Л.И.	Услуги – «блага, представленные не в форме вещей, а в форме деятельности»
Л. Берри, В. Зайтамл, А. Парасураман	Услуги характеризуются 4 основными признаками: неосязаемость, неотделимость производства и потребления, непостоянство качества и несохраняемость
323-ФЗ от 21 ноября 2011г.	МУ – вмешательство или комплекс медицинских мероприятий, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение

Источник: составлено автором на основании источников: [1,7,8,18,55,81,83,97,171].

Целесообразно, в плане рассмотрения особенностей термина «медицинская услуга», представить его с позиций современной трактовки: такой, как клиентоориентированность и ценностно-ориентированность, которые определяют «ориентацию на удовлетворение интересов, потребностей и ожиданий клиентов, а также на предоставление персонализированных услуг»

[172,173,177-179,195]. В случае сектора здравоохранения, где пациенты являются не только пациентами, но и клиентами, это определяется как способность поставщиков услуг корректировать свои услуги таким образом, чтобы они отражали реальные потребности пациентов [65].

Данная концепция развивается в двух различных направлениях. В первом случае клиентоориентированность рассматривается как личностное отношение или определенная характеристика на поверхностном уровне, которая относится к «склонности или предрасположенности работника удовлетворять потребности клиента в контексте его деятельности» и как предшественник ее результатов: таких, как удовлетворенность и результативность деятельности.

Во втором случае клиентоориентированность рассматривается как набор организационных форм поведения, связанных с корпоративной культурой, а также как сервисная составляющая, которая оценивает «степень, с которой организация ориентируется на удовлетворение потребностей клиентов и ожиданий в отношении качества обслуживания» [69]. В этом плане клиентоориентированная услуга встроена в маркетинговую концепцию организации здравоохранения и способствует распространению знаний, связанных с рыночными отношениями, что позволяет организации предоставлять высококачественную помощь последовательно и безотлагательно [72]. Этот подход способствует выявлению факторов, влияющих как на качество медицинского обслуживания, так и на качество взаимоотношений между клиентом и поставщиком услуги, а также между поставщиком и руководством организации.

Для удобства восприятия определения клиентоориентированной услуги были обобщены и представлены в таблице 1.3.

Хотя ориентация на пациента является значимой, эффективная и качественная медицинская услуга предполагает также учет потребности внутренних клиентов, т.е. сотрудников организации [40, 49, 60, 90]. Поскольку внутренние клиенты (сотрудники) предоставляют услуги внешним клиентам (пациентам), их роль жизненно важна для предоставления услуг надлежащего качества и удовлетворенности пациентов. Сотрудники будут готовы сделать все

возможное для решения проблем пациентов только после того, как будут внедрены эффективные внутренние бизнес-процессы на всех уровнях [77]. По этой причине, если организация не ориентирована на постоянное внутреннее операционное улучшение качества, успехи и организационная эффективность не могут быть достигнуты [13,70].

Таблица 1.3 – Анализ основных понятий и определений касательно вопросов клиентоориентированности услуг в сфере здравоохранения

Автор	Определение клиентоориентированности
Хэмел Г., Прахалад К.	Клиентоориентированность, внедренная в деятельность компании, способна стать ее ключевой и стержневой компетенцией.
Hallums A.	Клиентоориентированность встроена в маркетинговую концепцию организации здравоохранения и способствует распространению знаний, связанных с рыночными отношениями, что позволяет организации предоставлять высококачественную помощь последовательно и безотлагательно.
Портер М.	Концепция интегрированной системы медицинской помощи, которая исходит из того, что ценность возникает тогда, когда оказание медицинской помощи – это целостно-ориентированная цепочка
Daniel R., Darby D. N.	Клиентоориентированность – это способность поставщиков услуг корректировать свои услуги таким образом, чтобы они отражали реальные потребности пациентов.
Конев А.А., Созонов, Ю.С.	Современный маркетинг оперирует клиентоориентированностью как ключевым понятием. Потребности клиента и результаты деятельности организации находятся в прямой зависимости.
Капилевич Л. В., Barry M.J., Fowler F.J.Jr, Mulley A.J.Jr, Henderson J.V.Jr, Wennberg J.E.	Потребители медицинских услуг были бы наиболее заинтересованы в информации, которую они могли бы использовать для выбора врача или организации здравоохранения.
Берри Л.	Позиция лидера по уровню сервиса – Mayo Clinic базируется на совершенствовании услуги, ее качества, развитии персонала, стремлении оказать помощь и гибкости
Романов А.И., Кеворков В.В.	Ценностно-ориентированная концепция как интегрированная модель подразумевает усилия всех служб и всего персонала, а не просто набор (ассортимент) специализированных, в том числе высокотехнологических медицинских услуг.
Jaworski B. J., Kohli A. K.	Отождествляется с «рыночной ориентацией», базируется на анализе потребностей клиента и одновременно факторов, которые на него влияют, связана с внутренним развитием и преобразованием организации.
Deshpande R., Farley J.U., Webster F.E. Jr.	Иерархия, где на первом месте – интерес клиента, взаимосвязанный с потребностями, ориентирами и целями организации.

Источник: Составлено автором на основании источников [23,77,151,171,183,187,194].

В ориентированном на пациента медицинском обеспечении конкретные потребности человека и желаемые результаты в отношении его здоровья являются движущей силой всех решений в области здравоохранения, а также дальнейших измерений в нем [121,142]. Пациенты являются партнерами поставщиков медицинских услуг, и поставщики услуг оказывают медицинскую помощь пациентам не только с клинической точки зрения, но также с эмоциональной, психической, духовной, социальной и финансовой [155, 159].

Предоставление медицинских услуг, ориентированных на пациента и членов его семьи, способствует активному сотрудничеству и совместному принятию решений между пациентами, семьями и поставщиками услуг для разработки и управления индивидуальным и, положенным с точки зрения прописанных стандартов медицинской помощи, планом его лечения.

Большинство определений медицинских услуг имеют несколько общих элементов, которые влияют на то, как системы и организации здравоохранения проектируются и управляются, а также на способ предоставления медицинских услуг:

- Миссия, видение, ценности, лидерство и факторы повышения качества системы здравоохранения соответствуют целям, ориентированным на пациента.
- Лечение является совместным, скоординированным и доступным, а правильное обслуживание предоставляется в нужное время и в нужном месте.
- Забота направлена на физический комфорт, а также эмоциональное благополучие.
- Предпочтения пациента и семьи, ценности, культурные традиции и социально-экономические условия соблюдаются.
- Пациенты и их семьи являются ожидаемой частью команды по организации лечения и играют роль в принятии решений на уровне пациента и системы.
- Присутствие членов семьи в медицинских учреждениях поощряется и облегчается.

– Информация передается полностью и своевременно, чтобы пациенты и члены их семей могли принимать обоснованные решения.

В последние годы многие медицинские организации предпринимают попытки ориентироваться на потребителя, уделяя особое внимание вопросам обеспечения доступности медицинских услуг для пациентов, благоприятному имиджу и позиционированию организации на рынке медицинских услуг. Тем не менее, согласно новому опросу Kaufman Hall, в этом направлении необходимо еще большее дальнейшее развитие и гораздо более ощутимый прогресс, чтобы действительно стать клиентоориентированной организацией. Так, в отчете «Состояние медицинского обеспечения в здравоохранении: деятельность в поисках стратегии» упоминаются данные опроса Kaufman Hall, в котором приняли участие более 425 респондентов из 200 больниц системы здравоохранения США, показавшего увеличение количества организаций здравоохранения, направляющих свои усилия на удовлетворение ожиданий потребителей в сфере здравоохранения. Например, 90% респондентов сказали, что повышение ориентированности на потребителя было их главным организационным приоритетом в последнее время, что показало положительную динамику по сравнению с опросом, проведенным годом ранее, когда число респондентов, ответивших аналогичным образом, было меньше на 10%. В соответствии с результатами проведенного опроса организации, в основном, сосредоточены на таких основных аспектах потребительского спроса, как доступность, опыт работы врачей, стоимость и потребительская аналитика.

На основании изученных научных источников можно выделить следующие преимущества медицинских услуг на принципах ценностно-ориентированности для потребителя, являющиеся наиболее значимыми [153]:

- повышение доступности, качества и комфортности предоставляемых медицинских услуг;
- сокращение финансового эквивалента медицинской услуги для пациента, благодаря получению им медицинской помощи, которую можно охарактеризовать как персонифицированную;
- увеличение степени удовлетворения граждан медицинскими услугами;

- уменьшение временной нагрузки на клиента при проведении профилактических и лечебных мероприятий;
- снижение социальной напряженности в обществе;
- повышение уровня здоровья населения.

В качестве блок-схемы преимущества клиентоориентированности медицинских услуг представлены на рисунке 1.2. данного исследования.



Рисунок 1.2 – Блок-схема преимущества клиентоориентированности медицинских услуг

Источник: составлено автором.

Согласно Баранову И.Н. в России общество не воспринимает медицинскую услугу в качестве общественного блага, так как существует отношение к ней как к социальному праву, закреплённому в Конституции, и сохранившееся понимание у населения РФ, что это право должно быть бесплатным.

Развивая частный сектор сферы здравоохранения и используя при этом возможности взаимодействия государства и бизнеса, можно внедрять высокотехнологичные методы диагностики и лечения, позволяющие предоставлять более качественные медицинские услуги.

В России частные медицинские услуги наиболее быстро развиваются в тех областях, где не хватает возможностей государственной медицины. Однако согласно мнению экспертов, негосударственным секторам в сфере услуг достаточно трудно достигнуть уровень, который может быть назван устойчивым функционированием. В настоящее время ученые считают, что опыт западных стран по реализации платных медицинских услуг нельзя перенимать полностью, необходим поиск неких гибридных моделей и их последующей адаптации с учетом особенностей российского здравоохранения, а также текущего уровня социально-экономического развития страны.

Таким образом, в настоящее время существует несколько подходов к определению и пониманию термина «медицинская услуга». Сложность детерминации данного понятия связана, во-первых, со спецификой сферы здравоохранения, в частности, с традиционным восприятием ее как бесплатного социального блага, а, во-вторых, со стремлением исследователей дать наиболее емкое определение, базируясь на отличительных чертах медицинской услуги. В этой связи представляется наиболее целесообразным согласиться с мнением, рассматриваемым на настоящий момент исследователями, которые сходятся в том, что медицинская услуга – это специфический возмездный вид трудовой активности, направленный на поддержание или восстановление здоровья клиента.

Однако, несмотря на достаточно углубленную проработку данного вопроса, судя по представленным в этом плане научным источникам, и достаточный интерес со стороны специалистов в области экономики здравоохранения, открытыми остаются ряд вопросов, связанных с уточнением формулировки понятия «медицинская услуга», разграничением понятия «медицинская помощь» и «медицинская услуга», а также с этическими и моральными составляющими медицинской услуги и медицинской помощи.

Обеспечить клиентоориентированную услугу пациентам невозможно без осуществления модернизации инфраструктуры организаций, для осуществления реализации которой нужны инвестиции в здравоохранение. В этой связи следует увеличивать объемы финансирования сферы здравоохранения, что обусловлено

рядом факторов: развитием новых технологий, цифровизацией отрасли, внедрением современных медицинских информационно-аналитических систем с последующим подключением к единому контуру системы здравоохранения в стране, продолжающимися процессами депопуляции населения, обусловленными катастрофической смертностью населения РФ в период пандемии коронавирусной инфекции, необходимостью обновления устаревших основных фондов медицинских организаций и все возрастающими потребностями общества в качественных и доступных медицинских услугах [21, 34, 58, 64, 96, 103, 136, 160, 162].

Помимо безусловной общественно-политической значимости, состояние жизнеобеспечения населения является важной социальной задачей. Ее успешное решение возможно, в частности, благодаря повышению эффективности менеджмента организаций здравоохранения за счет результативного взаимодействия государственных и частных структур на принципах согласованности действий и развития кооперации, привлечения частных инвестиций в сферу здравоохранения, формирования объединений кластерного типа, что и нашло отражение далее в исследовании [80, 162].

Подводя краткий итог, отметим, что к началу третьего десятилетия 2000-х гг. в сфере управления социально-экономическими системами, в частности системой здравоохранения России, определен ряд общих методологических и научно-практических тенденций:

1. Множественные накопленные проблемы государственной системы здравоохранения, особенности ее функционирования (исторические и социально-экономические), существующие и будущие вызовы требуют дальнейших усилий по реформированию отрасли и поиска новых, научно обоснованных способов их реализации.

2. Анализ подходов к определению и соотношению терминов в сфере здравоохранения (таблицы 1.1, 1.2) свидетельствует о том, что потребитель воспринимает медицинскую услугу не как общественное благо, а как социальное право, что косвенно характеризует сложность функционирования тех бизнес-структур, деятельность которых связана со здравоохранением.

3. Стремление к клиентоориентированности (таблица 1.3, рисунок 1.2) обуславливает потребность во взаимодействии организаций вне зависимости от их формы собственности, так как оказание медицинской помощи и предоставление медицинских услуг по сути направлены на решение одной и той же социально-значимой задачи – сохранение здоровья человека.

1.2 Государственно-частное взаимодействие как один из механизмов управления платными медицинскими услугами

Тенденции мирового развития на современном этапе таковы, что государство передает во временное пользование собственность в отраслях, в которых она традиционно находилась у государства, например, таких как, транспортная инфраструктура, энергетика, здравоохранение, коммунальное хозяйство и др., коммерческим структурам. Однако контроль и регулирование их деятельности государственные органы оставляют за собой.

Одна из причин интереса к взаимодействию государства и частного бизнеса в социальной сфере, в частности в здравоохранении, долгосрочные инвестиции. Согласно анализу мирового опыта данный канал финансирования позволяет капиталу двигаться более свободно, открывает новые области для инвестиций и решает социально-значимые задачи [10,11,44,78,79,182,191,192]. Именно с целью решения вышеобозначенной проблемы, в народном хозяйстве применяется социальная концепция взаимодействия государственных и частных структур, представляющего собой альтернативу приватизации социально значимых объектов государственной собственности [196].

Государственно-частное взаимодействие в здравоохранении можно рассматривать как эффективный инструмент решения стратегических задач, поставленных перед отраслью: повышение качества, доступности и комфортности предоставляемых медицинских услуг, эффективности управления медицинскими организациями, а также повышения уровня удовлетворенности ими населения [59]. На федеральном законодательном уровне в Российской Федерации взаимодействие

государства и бизнеса нашло свое отражение в определении государственно-частного партнерства (далее – ГЧП), которое возникло не так давно. Это наиболее активно применяемая и проработанная, в плане теоретических и практических аспектов, форма.

Многие авторы по-разному трактуют определение термина ГЧП, на таблице 1.4 представлен их обобщенный вид.

Таблица 1.4 – Анализ основных понятий и определений понятия «ГЧП»

Организации и Авторы	Определения ГЧП
Международный Валютный Фонд (МВФ)	ГЧП – это «соглашение, в рамках которого частный сектор предоставляет инфраструктурные активы и услуги, которые традиционно обеспечиваются государством»
Европейский инвестиционный банк	Это «отношение между частным сектором и органами власти, направленные на использование ресурсов и навыков частного сектора для производства и предоставления общественных товаров и услуг»
Федеральный закон от 13.07.2015 №224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве...»	«Юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о ГЧП, ... в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества».
Hurst С.	«Долгосрочные контрактные соглашения между государственным и частным сектором, в которых частный сектор несет ответственность за важные аспекты строительства и эксплуатации инфраструктуры для поставки общественных услуг»
Снелсон П.	ГЧП – «взаимоотношения, возникающие между государством и частным секторами в целях распределения рисков и выгод в целях осуществления какого-либо предприятия»
Matten D.	«Механизмы, которые будут приносить выгоду обоим секторам. Частный сектор извлекает прибыль из умения инвестировать и производить работы. Государственный сектор добивается предоставления услуг в соответствии со своими стандартами и наилучшего использования общественных ресурсов»
Fourie F.C.	«Институциональное и контрактное соглашение о партнерстве между правительством и представителем частного сектора для поставки товаров и услуг населению, обладающее отличительными чертами наличия истинно партнерских отношений и переложения достаточной части рисков на частного оператора»
Термин «ГЧП в здравоохранении»	
Скворцова В.И.	«ГЧП рассматривается как важнейший механизм повышения качества и развития медицинской помощи в стране»
Спиридонов А.А.	«В широком смысле под ГЧП подразумевается любое официальное конструктивное взаимодействие власти и бизнеса не только в экономике, но и в политике, культуре, науке. В узком смысле под ГЧП понимается взаимодействие бизнеса и власти в процессе реализации социально значимых проектов, имеющих общегосударственное значение»
Кадыров Ф.Н., Хайруллина И.С.	Под аутсорсингом (англ. outsourcing – дословно «привлечение ресурсов извне») понимается передача традиционных не ключевых функций организации внешним исполнителям – сторонним специализированным фирмам (аутсорсерам). Упрощенно можно представить фразой: «Оставляю себе только то, что могу делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других»
Габуева Л.А.	Видение партнерства государственной и частной систем здравоохранения представляется как симбиоз – реализация возможностей и ресурсов контрагентов – государственного и частного секторов здравоохранения, каждая из сторон выполняет работу, которая ей удастся лучше всего.
Календжян С.О. и соавторы	Аутсорсинг – «это не просто передача ряда функций специализированным предприятиям, а отказ от деятельности, ранее рассматриваемой как неотъемлемая часть процесса оказания медицинской помощи (уборка, обработка белья, выполнение лабораторных исследований в сторонних лабораториях, организация питания пациентов и т.д.)»
Шишкин С.В.	ГЧП – это «один из способов развития общественной инфраструктуры, основанный на долгосрочном взаимодействии государства и бизнеса, при котором частная сторона (бизнес) участвует не только в создании объекта инфраструктуры, но и в его последующей эксплуатации и / или техническом обслуживании в интересах публичной стороны»
Ермакова С.Э., Сальников А.А.	«ГЧП – это долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество публичного и частного партнеров, направленное на реализацию проектов ГЧП в целях достижения задач публично-правовых образований, повышения уровня доступности и качества публичных услуг, достигаемое посредством привлечения частных ресурсов и разделения рисков между партнерами.»

Источник: составлено автором по данным [30, 47, 50, 53, 82, 93, 95, 140, 122, 131, 132, 139, 165].

Анализ объема публикаций за последние годы показывает, что вопросы ГЧП в социальной сфере все чаще обсуждаются на научных конференциях различных уровней, а также поднимаются в научных публикациях, в частности в работах Ершова Д.Л., Пивень Д.В, Руйга И.П., Сюткина Н.В., Таппасхановой Е.О., Титовой А.И. и др. [92, 99, 101, 102, 109, 110, 141].

Необходимо отметить важный факт: на федеральном уровне, в основном, уже создана законодательная база для реализации разных форм ГЧП, а также организованы различные институциональные механизмы его реализации.

Мировая практика предоставляет различные классификации форм реализации проектов государственно-частного партнерства. Исследователи обычно выделяют пять форм, представленных в таблица 1.5: контракты, аренда, концессия, совместные предприятия и соглашения о разделе продукции.

Таблица 1.5 – Основные формы государственно-частного партнерства

Предмет контракта	Форма				
	Контракты	Аренда	Концессия	Соглашение о разделе продукта	Совместное предприятие
Совместное финансирование	+		+		+
Проектирование			+		
Строительство	+		+	+	
Перевооружение		+			
Эксплуатация	+	+	+	+	+
Собственность	государство	государство	государство	государство/ частное	государство/ частное

Источник: составлено автором на основе [99].

Контракты представляют собой договор, который подписывается государственной структурой и инвестором, имеющей своей целью решение социально-значимых задач, определенных обществом. При этом право собственности сохраняется за государственными структурами, все расходы и риски несет государство, а частный бизнес имеет определенную долю в прибыли.

Аренда может быть представлена как традиционным договором аренды, так и в форме лизинга. Государство передает частному инвестору государственную

собственность на установленное договором время и условиях за определенную плату. При заключении договора лизинга предприниматель имеет право впоследствии выкупить государственное имущество.

Концессия – между государством и частным бизнесом заключается соглашение, на основе которого бизнес принимает в пользование государственное имущество и в процессе его эксплуатации осуществляет оговариваемую в соглашении деятельность в определенный период времени, чаще долгосрочный. Государство наделяет инвестора специальными полномочиями и гарантирует монопольные права в области его деятельности.

Соглашения о разделе продукции – соглашение между государством и частными структурами, в соответствии с которым инвестор принимает в пользование государственное имущество и в процессе его эксплуатации осуществляет оговариваемую в соглашении деятельность в определенный период времени. Партнеру публичной стороны принадлежит часть продукции, выпущенной по соглашению, в котором прописываются условия и порядок раздела продукции между государством и бизнесом.

Совместные предприятия могут выступать в различных организационно-правовых формах, что обусловлено структурой собственных финансовых средств организаций. Государство постоянно принимает участие в текущей деятельности предприятия.

Используя различные модели партнерства государство и бизнес ожидают следующие эффекты: повышение качества предоставляемых услуг и, соответственно, удовлетворенности потребителей, передачу части рисков частным структурам, достижение более эффективного использования ресурсов в результате конкуренции.

Представленные модели ГЧП являются организационными и не затрагивают существенным образом отношения собственности. Взаимодействие государства и бизнеса осуществляется с помощью привлечения третьего лица, переуступки отдельных функций и обязательств, а также привлечения внешних управляющих на объект.

Концессия (концессионное соглашение) также относится к организационной модели и в настоящее время как в России, так и в мировой практике, является наиболее распространенной формой ГЧП, так как это практически единственная форма, имеющая под собой проработанную и функционирующую нормативную базу.

Особенностью концессионного соглашения является то, что государство, оставаясь собственником имущества, по которому заключается соглашение, наделяет представителя частного бизнеса определенным функционалом, который он должен выполнять в течение установленного срока, а также полномочиями, которые требуются объекту концессии. За использование собственности, принадлежащей государству, инвестор несет определенный уровень затрат, оговоренный в соглашении. Это могут быть расходы на строительство, реконструкцию, модернизацию имущества, и/или плата. Государство предоставляет инвестору исключительный (монопольный) характер прав в рамках видов деятельности, которые прописаны в концессионном соглашении, при этом не допускается подобная деятельность любых третьих лиц, а также самих государственных структур. Частный партнер получает монопольное право реализации производимой продукции или услуг.

На основании вышесказанного, а так же анализа ряда работ [45, 62, 99], можно составить представление об основных положительных эффектах использования ГЧП в социальной сфере: возможность повысить эффективность использования ресурсов и управления, осуществить инвестиции в строительство и обновление инфраструктуры, улучшить качество и виды оказываемых услуг на основе обеспечения их клиентоориентированности (рисунок 1.3).

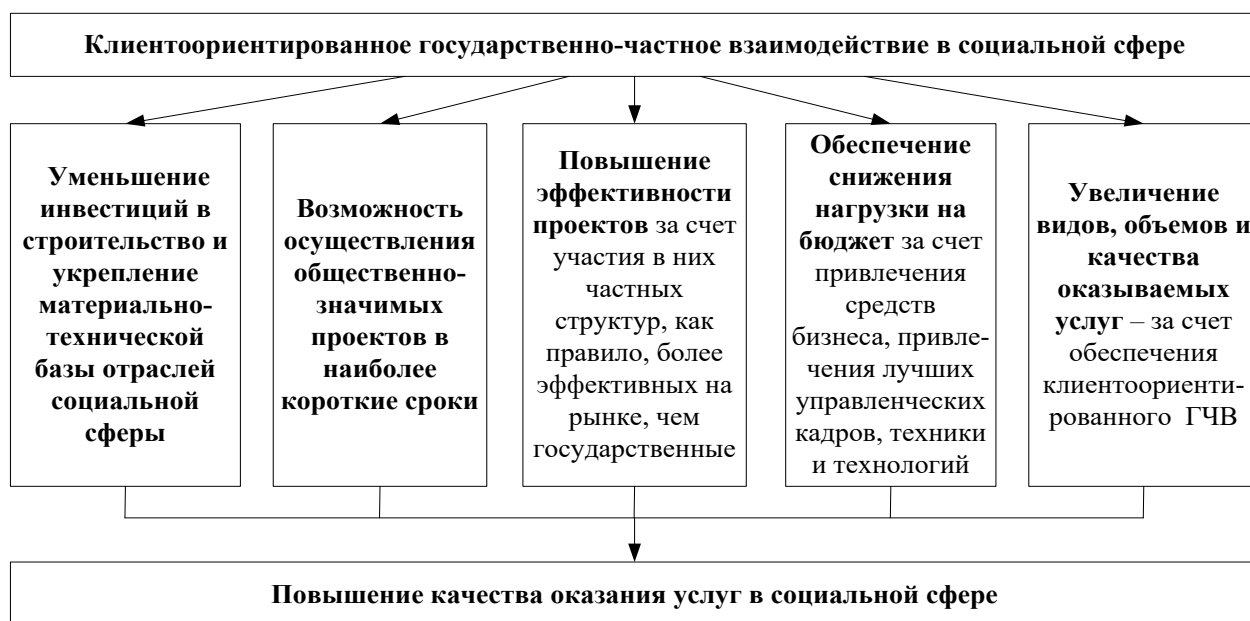


Рисунок 1.3 – Блок-схема преимуществ взаимодействия государства и бизнеса в социальной сфере

Источник: адаптировано автором на основе¹.

Говоря о практике реализации проектов ГЧП, отметим, во-первых, дифференциацию проектов по сферам деятельности. Согласно данным, представленным на рисунке 1.4, наибольшее число проектов ГЧП реализовано в коммунально-энергетической сфере, на втором месте – социальная инфраструктура [56,115,168]. Согласно аналитическим материалам, представленным платформой «РОСИНФРА», 2021 год продемонстрировал заключение по социальному сектору 48 проектов (концессионные соглашения и соглашения о ГЧП/МЧП стоимостью 77,8 млрд руб., где частные инвестиции составили 50,1 млрд руб.). Большая доля проектов ожидаемо приходится на проекты, реализованные в образовательной сфере – 37 концессионных соглашений на 37,7 млрд руб., из которых частных инвестиций 23,5 млрд руб.

Что касается здравоохранения, то крупнейший проект данной сферы в 2021 году – это концессионное соглашение, в рамках которого будут построены объекты, способные обеспечить специализированную и первичную медицинскую помощь в г. Магадане (31,5 млрд руб.), и таких объектов планируется построить пять. Данный проект один из первых на территории Дальнего Востока,

¹ Компаративистика моделей стратегического развития социально-экономических систем / М. А. Боровская, И. К. Шевченко, М. Р. Бечвая [и др.]. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2012. – 340 с. – ISBN 978-5-8327-0453-1.

реализуемый благодаря механизму дальневосточной концессии и получивший финансовые средства федерального бюджета объемом 11 млрд руб.

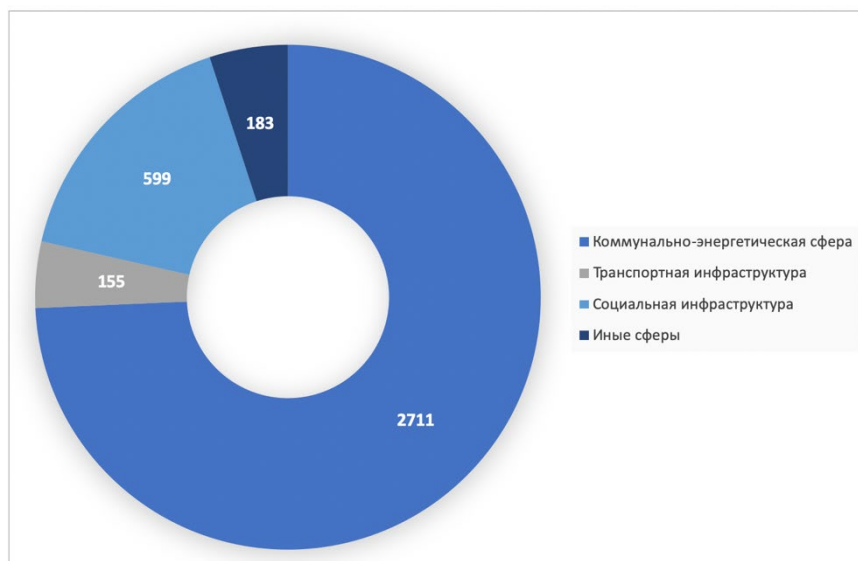


Рисунок 1.4 – Дифференциация проектов ГЧП по сферам деятельности

Источник: составлено автором на основании данных портала «РОСИНФРА»².

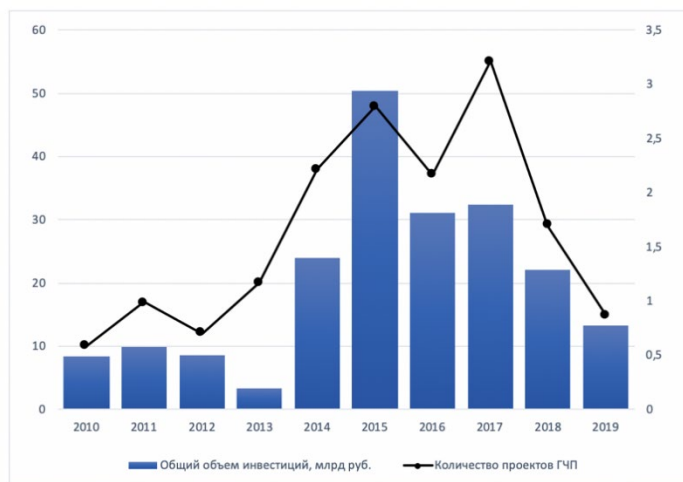
Кроме того, следует упомянуть соглашение о ГЧП (ФЗ-224), базой для которого является инфекционная больница Новосибирской области (4,6 млрд руб.). В конце года федеральный бюджет отправил в регион средства объемом 2 млрд руб., что позволило оперативно начать строительные мероприятия, сдача в эксплуатацию которых запланирована на 2022 год. Одновременно с этим в Новосибирске получил развитие ГЧП-проект поликлиники, рассчитанный на 10,5 лет и обеспечивающий 700 приемов в смену (бюджет проекта 2,1 млрд руб.).

Также по данным портала «РОСИНФРА» мы можем сделать вывод о заметном снижении числа внедряемых проектов на основе принципов ГЧП (рисунок 1.5 а, б) как в социальной сфере, так и для всех сфер деятельности в целом.

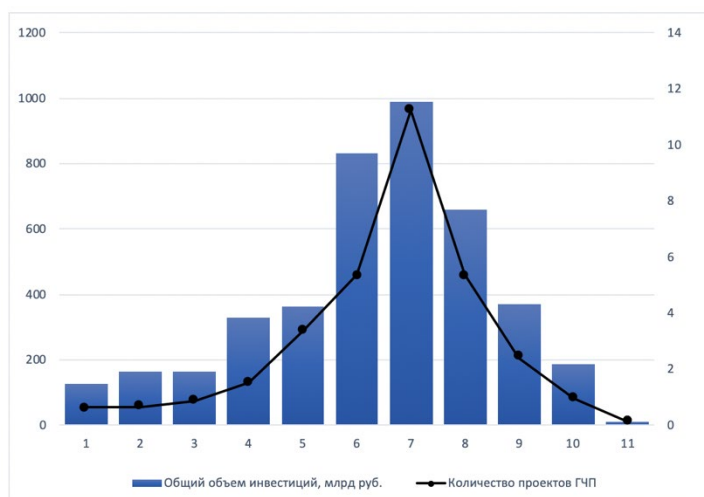
Учитывая перспективы и выгоды для государства от различных форм взаимодействия, будущее многих ГЧП-проектов часто тесно взаимосвязано с конкретной к текущему моменту политической обстановкой, с нормативно-правовыми актами и с адекватностью того, что хотят получить партнеры. Законодательная база под проекты государственно-частного партнерства внедрена

² «РОСИНФРА» - платформа поддержки инфраструктурных проектов (<https://rosinfra.ru>, по состоянию на 1 января 2022 года)

сравнительно недавно, и, несмотря на большую работу, которая была проведена, еще требует уточнения [169].



а) Динамика развития ГЧП-проектов по всем сферам деятельности



б) Динамика развития проектов ГЧП по социальной сфере

Рисунок 1.5 – Динамика развития проектов ГЧП в России

Источник: составлено автором на основании данных портала «РОСИНФРА»³.

Одна из сложностей успешной реализации проектов ГЧП – разная степень интереса для публичного партнера и для частного бизнеса. Если главная задача для государства – это осуществление намерения улучшить социально-экономическую обстановку и уменьшить бюджетную нагрузку, то коммерческая структура, наряду с главной целью приобретения прибыли, планирует получить определенные

³ «РОСИНФРА» - платформа поддержки инфраструктурных проектов (<https://rosinfra.ru>, по состоянию на 1 января 2022 года)

преференции и льготы относительно рынка сбыта продукции или услуг, а также возможности получения кредитных финансовых ресурсов с минимальными издержками. Для привлечения предпринимательских структур в социальную сферу государство должно разделить с ними выгоды и риски. Однако несмотря на рост общего объема успешно реализованных ГЧП-проектов в настоящее время частный бизнес все же не готов активно инвестировать в подобные практики, особенно если это касается системы здравоохранения, где риски для коммерческой структуры особенно велики в связи со сложностью возврата инвестированных финансовых ресурсов, а также низкой наполняемостью тарифов ОМС, что не позволяет осуществить возврат инвестиций в четко запланированные сроки.

По мнению исследователей Российской Федерации предстоит еще осуществить достаточно трудный путь формирования экономического и нормативно-правового обеспечения различных форм и механизмов ГЧП в сфере здравоохранения. Анализ данных о динамике реализации проектов ГЧП в период кризиса, связанного с пандемией коронавирусной инфекции, показал очевидную уязвимость данного вида взаимодействия организаций перед глобальными угрозами. С нашей точки зрения реализация ГЧП актуальна для организаций, которые проходят этап зрелости, обладают накопленным запасом опыта, компетенций и ресурсов для выстраивания эффективного взаимодействия с государственными структурами с целью синергии и извлечения долгосрочной выгоды. Для формирующихся концепций взаимодействия, а также организаций, находящихся на уровне становления и развития (что характерно для некоторых коммерческих структур области здравоохранения, в частности, малого и среднего бизнеса в сфере стоматологии) необходима более гибкая форма взаимодействия.

Подводя итоги вышеперечисленному, необходимо отметить, что:

1. Проанализировав ряд научных работ, можно обозначить механизм взаимодействия государства и бизнес-структур в сфере здравоохранения по принципу ГЧП как форму, способную аккумулировать инвестиции государства и бизнес-партнера с целью организовать совместное решение важных социально-

экономических задач, а также способствовать улучшению показателей частного инвестирования.

2. В России на сегодняшний день взаимодействие государства и бизнес-структур через *государственно-частное партнерство* уже сформировано, хотя еще далеко не в полной мере. Данная форма продолжает *медленно* развиваться; существуют реализованные успешные практики с их как положительными, так и отрицательными сторонами применения. В период с 2019 года число проектов ГПЧ сокращается, в том числе в социальной сфере, что косвенно свидетельствует об уязвимости данных форм взаимодействия перед глобальными угрозами, которой стала в том числе в последние годы коронавирусная инфекция.

3. Организации, осуществляющие взаимодействие на основе принципов ГЧП, должны обладать определенным существенным запасом накопленного опыта, зрелости и ресурсного обеспечения. Некоторые сегменты здравоохранения (в частности, стоматологическая отрасль) на текущем этапе своего развития не готовы к использованию данной формы взаимодействия. Однако они, вне зависимости от своей формы собственности, нуждаются в новых, гибких формах государственно-частного взаимодействия, способного обеспечить решение их острых проблем. Таким образом, в следующем подразделе данной работы представляется целесообразным рассмотреть еще одну форму взаимодействия государственных и частных организаций в сфере здравоохранения – это *кластерный подход* с целью сформировать на его основе механизм кластерно-ориентированного взаимодействия, обозначив преимущества и целесообразность его применения.

1.3 Основные формы и механизмы кластерного подхода в экономической науке как эффективного инструмента развития рынка платных медицинских услуг

Кластер как форма объединения усилий компаний, дополняющих друг друга в каком-либо направлении, получила широкое распространение в зарубежных странах и

в последние годы вызывает все больший интерес в России. Кластер – явление, которое возможно адаптировать к применению практически для любого направления, в том числе в таких важных социальных, как образование и здравоохранение [24,120].

Следует отметить, что данное понятие вполне успешно и широко применялось в естественных науках задолго до того момента, когда им заинтересовались ученые-экономисты. Строго говоря, впервые термин «кластер» употребили математики и это было связано с формулировкой 1930-х гг. метода кластерного анализа как статистической многомерной процедуры. Основной ее целью было упорядочивание первоначального множества объектов в сравнительно однородные группы (их называли «кластеры») так, чтобы в каждой из них содержались объекты схожие (однородные, что важно, одновременно по ряду признаков), а между различными кластерами существовали различимое несходство. Главная цель, которую данный анализ преследует – выявить схожие объекты в исследуемой выборке по заданным признакам. Процедура кластеризации автоматизирована (существует достаточное разнообразие программных продуктов, позволяющих ее осуществить в компьютерном режиме за минимальное время) [157, 180].

С тех пор термины «кластер», «кластеризация» широко вошли не только в научный оборот разных сфер исследований, но и во все сферы практической деятельности. Причем, термин «кластер» стал интерпретироваться в широком смысле как интеграционного характера явление, которое возможно адаптировать к применению в разных сферах человеческой деятельности, в том числе в экономике и медицине. Заметим, что такая расширенная трактовка не всегда полностью соответствует изначальному содержанию термина.

В экономике традиционно принято считать, что основоположник теории кластерного подхода – известный американский экономист М. Портер, а данное им определение понятия «кластер» в настоящее время считается классическим. Он предложил понимать под кластером группу компаний, которые локализованы на одной территории и взаимосвязаны между собой. Так элементы кластера — это как непосредственный производитель, так и организации, предоставляющие оборудование, комплектующие, специализированные услуги, обеспечивающие

инфраструктуру, а кроме того, научно-исследовательские институты и прочие образования, т.е., все, кто способен дополнить друг друга и усилить не только собственные позиции, но и позиции своего объединения. Если проводить формальную параллель между кластером как результатом вышеуказанной процедуры, и кластером по М. Портеру, то справедливо считать, что последний (также кластер) образует элементы схожие между собой по одному (единственному) признаку – по локализации.

Сторонники подхода М. Портера подчеркивают, что успех кластера обуславливается процессами внутреннего усиления таких факторов, как конкуренция, кооперация, сотрудничество и партнерство между его участниками. Кроме того, учеными было особо отмечено, что появление кластера с точки зрения государства – это появление эффективного инструмента, позволяющего регулировать степень национальной конкурентоспособности [124].

Несмотря на то, что термин «кластер» появился в экономической науке сравнительно недавно, современные публикации предоставляют множество различных подходов к детерминации данного понятия.

В таблице 1.7 представлен обзор содержания понятия «кластер», сделанный на основе данных российских и зарубежных исследователей.

Таблица 1.7 – Анализ основных понятий и определений медицинского кластера

Организации и авторы	Определения кластера
Захарова Е.Н. Ковалева И.П.	Объединение организаций различного профиля (включая вузы, инфраструктуру, государственные структуры и проч.), локализованных на одной территории, обладающих общей целью – дополнить друг друга в своей профессиональной деятельности
Толстомятенко М.А. Зиньковская Н.В.	Организационная среда, обеспечивающая наиболее оптимальный путь взаимодействия и кооперации всех компаний, входящих в медико-фармацевтический комплекс и занимающихся производственной, научной деятельностью (направление: био- и нанотехнологические инновации, «фармацевтический кластер»)
Сунгатов Р.Ш., Киселев С.В. и Сосновский А.А.	Система медицинских организаций различного уровня, которые занимаются диагностической, лечебной, профилактической, реабилитационной деятельностью, при этом данная система должна быть единой информационно-аналитической, способной базироваться на современных информационно-аппаратных средствах, предоставлять весь спектр информации о лечебном процессе и его соответствии стандартам.

Продолжение таблицы 1.7

Жаворонков Е.П.	Конкурентоспособные организации, объединенные в систему, близкие друг другу географически и способные оказывать высокотехнологическую и качественную медицинскую помощь (медицинские услуги)
Лазуткин М.Н.	Инновационная модель, система, к которой относятся однородные организации, занимающихся медицинской деятельностью, объекты инфраструктуры, вузы, персонал (трудовые ресурсы), логистические компании и проч.
Сосновский А.А.	Система, в которую входят лечебные организации разного профиля, которые имеют единую цель – оказать медицинскую помощь конкретному населению с конкретными заболеваниями
Бердникова Е.Ф.	Объединение локализованных на одной территории и/или связанных функционально организаций, которые обладают рядом возможностей, позволяющих произвести и предоставить услуги в сфере здравоохранения
ФЗ от 29.06.2015 N 160-ФЗ «О международном медицинском кластере и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Совокупность инфраструктуры территории международного медицинского кластера, участников проекта и механизмов взаимодействия участников проекта
Д. Васмант	«Конкурентоспособный медицинский кластер» – это партнерство между предприятиями, исследовательскими подразделениями и учебными центрами, которые работают вместе с целью создать синергию для инновационных проектов в рамках определенной географической локации
М. Вольф	Медицинский кластер – уникальное объединение медицинских организаций для ведения совместной деятельности с целью повышения качества медицинской помощи

Источник: составлено автором на основе [22,52,55,134].

Анализируя данные определения, можно отметить, что некоторые из них говорят об условиях, при которых кластер может существовать:

- Е.Ф. Бердникова, Е.Н. Захарова, И.П. Ковалева пишут о необходимости географической концентрации;
- Е.Н. Захарова и И.П. Ковалева указывают на необходимость наличия взаимного дополнения друг друга;
- А.А. Сосновским отмечено, что требуется наличие различных профилей (многопрофильность);
- М.Н. Лазуткин говорит об инновационности как о важном критерии;

- в работах М.А. Толстопятенко и Н.В. Зиньковской рассмотрена необходимость наличия сотрудничества и конкуренции.

Разброс в мнениях и многообразии определений можно объяснить тем, что, во-первых, употреблять данный термин в определенной степени стало «модно», т.е. многие специалисты из различных областей науки (экономисты, географы, политологи, социологи и проч.) обратили на него свое внимание, а во-вторых, этимологически понятие «кластер» (от англ. «cluster» – как варианты: кисть/гроздь, скопление/концентрацию либо группа) оказалось в такой степени многообразно, что это дает возможность адаптировать его практически для любой исследовательской цели. Таким образом, многие ученые определяют содержание этого термина со своих позиций, делая акцент на том, что, по их мнению, наиболее точно описывает данное явление, его особенности и преимущества.

Наибольший интерес, с точки зрения изучения представленной в диссертационном исследовании проблематики, вызывают следующие определения кластера. Так, В.П. Третьяк [143] предлагает определять кластер в качестве отраслевой и географической концентрации предприятий, которые, консолидируя усилия, занимаются производством и продажей товаров, которые связаны или дополняют друг друга.

В свою очередь И. С. Ферова [149] считает, что кластер — это сконцентрированные предприятия, научно-производственные и финансовые компании, между которыми установлена связь через технологическую цепочку либо они ориентированы на один и тот же ресурсный или потребительский рынок (сетевая взаимосвязь), при этом они конкурентоспособны в определенной степени и способны к генерации инновационной компоненты.

Примечательно, что в России в целом, несмотря на наличие значительного научного интереса к кластерному подходу, кластеры в здравоохранении в качестве экономического феномена исследованы в недостаточной мере. Экономическая литература предлагает большое число разнообразных трактовок определения и особенностей такого явления, как медицинский кластер. Нормативно-правовыми

актами⁴ закреплено данное понятие. Согласно ему, под медицинским кластером следует понимать совокупность инфраструктуры территории международного медицинского кластера, участников проекта и механизмов их сотрудничества. Ведется дискуссия, представляет ли собой данная структура ориентированную исключительно на внешний рынок и на международное соучастие, как это определяет Захарова Е. Н. [54].

Кроме того, основной недостаток данного определения, по мнению ряда исследователей, заключается в том, что в нем не освещен состав участников, те цели, которыми они руководствуются, объединяя усилия, а также то, почему подобную систему следует называть именно кластером, а не каким-либо иным термином, определяющим форму взаимодействия (к примеру, ГЧП). Было бы актуально, учитывая реалии сегодняшнего, дня сформировать нормативный акт о медицинском кластере, отражающий не только международный аспект, но охватывающий объединения российских медицинских организаций, отвечающих как минимум признаку территориальной локализации.

Анализ российского опыта по формированию медицинских кластеров показывает, что на практике в большей части подходов к их формированию не в полной мере учитываются особенности сферы здравоохранения, что в конечном счете приравнивает данные интегрированные структуры (кластеры) к наиболее изученным – промышленным. Исследователи, занимающиеся кластерным подходом в российском здравоохранении, в своих работах связывают с кластерами фарм-медицинские, медицинские, био- и нано- технологические типы объединения организаций в российском здравоохранении. Как отмечается Захаровой Е.Н. и Ковалевой И.П. [55], в качестве основного отличия кластеров в сфере здравоохранения от кластеров в других отраслях экономики можно назвать то, что имеет место более разветвленная структура участников. В частности, Дембич А.А. говорит о медицинских университетах [41], университетских клиниках, производителях фармацевтической продукции и медицинского оборудования, об

⁴ «О международном медицинском кластере и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29.06.2015 N 160-ФЗ.

инфраструктурные объектах и непосредственно самих потребителей как об основных участниках кластера.

Таким образом, все названные элементы кластера отвечают принципам классического определения и дают возможность утверждать, что, говоря о медицинском кластере, как в целом и о любом другом виде (промышленном, предпринимательском, социально-ориентированном, туристическом и др.), подразумевают наличие разветвленной организационной структуры. Таким образом данное свойство не является специфической особенностью медицинского кластера.

Исследователи полагают, анализируя мировой опыт внедрения медицинских кластеров, что оно несет ряд эффектов:

- для пациентов (новые сервисы за счет интеграции различных сфер деятельности, идей, подходов: возникнет преемственность благодаря формированию единой инфраструктуры);
- для науки (позволяет привлечь инвестиции в исследовательскую среду, возможность коммерциализации процесса рекрутинга кадров);
- для бизнес-структур (возможность оптимизировать бизнес-процессы);
- для системы здравоохранения (возможность увеличить число стартапов в здравоохранении с привлечением дополнительных инвестиций).

Прежде чем говорить о специфике кластеров в сфере здравоохранения, следует уточнить в чем ключевые отличительные черты данной формы взаимодействия организаций в сравнении с некоторыми другими. Краткая сравнительная характеристика представлена в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Сравнительный анализ кластеров и прочих форм объединения организаций

	Кластер	Консорциум	Стратегический альянс
Сущность	добровольное, географически локализованное стратегическое объединение ресурсов и ключевых компетенций	добровольное объединение организаций с <i>единой конкретной общей целью</i>	добровольное объединение, отличающееся <i>сотрудничеством конкурентов</i> , которые действуют на одном и том же уровне цепочки создания стоимости

Продолжение таблицы 1.8

Цель реализации		объединение усилий с целью реализовать <i>конкретный, заранее запланированный</i> проект (после завершения проекта деятельность предприятий в составе консорциума прекращается)	объединение ресурсов для того, чтобы решать <i>общие стратегические задачи и синергетический эффект</i>
Участники	юридические лица различных ОПФ	юридические лица различных ОПФ	юридические лица различных ОПФ
Сфера деятельности участника	<i>смежные</i> сферы деятельности	любые <i>различные</i> сферы деятельности	<i>смежные</i> сферы деятельности
Размер участника	малые, средние, крупные предприятия	малые, средние, крупные предприятия	<i>однородные</i> предприятия
Устойчивость	устойчивый союз, рассчитанный на <i>длительное время</i>	устойчивый, <i>временный, краткосрочный</i> союз	неустойчивый, <i>среднесрочный</i> союз, рассчитанный на срок реализации стратегического проекта
Организационно-правовая форма (ОПФ)	без образования ЮЛ	без образования ЮЛ	без образования ЮЛ

Источник: составлено автором на основе [91, 184, 189].

Кроме того, согласно проведенному анализу научных источников в работе были сформирована следующая классификация основных типов кластерного взаимодействия организаций различных форм собственности, которая дополняет определения и понятия, представленные выше (таблица 1.9). Анализ представленной классификации позволил разработать видение в отношении типа, формы, размера, способа экономического взаимодействия и принципов построения медицинского кластера, который целесообразно использовать на локальном сегменте рынка платных услуг детской стоматологии, на примере которой построено представленное исследование, что детально будет рассмотрено в следующих главах диссертационного исследования.

Таблица 1.9 – Классификация основных типов формирования медицинского кластера

Параметры кластера	Сущность (типы кластеров)
По охвату территории	Локальные, малые или микрокластер
По размеру (числу предприятий, количеству работников)	Микро, мезо, мега, малые, средние и большие (от 5 до 15 и т.д.)
В соответствии с организационной структурой	Явный, выявленный – структура сформирована документально и зарегистрирована Невыявленный – неформальная совокупность юридически независимых малых и средних предприятий, практически не обладающих рыночной властью, ведущих согласованный и скоординированный бизнес
По типу образования	Спонтанный (стихийный) или целесообразно собранные
По оценке зрелости	Зарождающийся – прекластер, развивающийся, зрелый
По отраслевой принадлежности кластера	Медицинский, фармацевтический, биотехнологический, информационный
По структуре и способу ее функционирования	Сетевая структура и процессные. Кластер – это сеть, которая может функционировать при наличии или отсутствии центрального звена. Функционировать – различные форматы: в виде официально оформленной структуры или без нее и управленческой функции и членства
По формату функционирования	В виде официально оформленной структуры или без нее, без управленческой функции и членства
По географическому положению	Международный, региональный, локальный
По технологическим параметрам	Инновационные (интеллектуальные, индустриальные, отраслевые)
По формам экономического взаимодействия	«Снизу вверх» – методом самоорганизации, внутренне инициированный кластер не зависит от правительства; «сверху вниз» – посредством управляющего воздействия и инициированный государством

Источник: составлено автором на основе [31,38,164].

По мнению исследователей, ключевой особенностью медицинского кластера является то, что его структура сформирована лечебно-диагностическими и медико-профилактическими организациями, имеющими в качестве источников финансирования достаточно специфичные формы. Речь идет о различных фондах (обязательное и/или добровольное медицинское страхование), о бюджетах разного уровня, кроме того, о средствах частных лиц, поступающих через платные услуги.

Известно, что важным фактором, определяющим кластер, называют географическую концентрацию (близость) его участников, однако в здравоохранении реализация этого признака тоже имеет свою специфику. Это связано прежде всего с особенностью предоставления медицинских услуг населению, а именно, необходимо, чтобы организации здравоохранения были распределены достаточно равномерно по регионам, а учитывая масштабы территории России, фактически действующие организации могут быть удалены друг от друга на большое расстояние. Исследователи предлагают решать данную проблему либо за счет создания кластеров в крупных городах, где локализовано большое число клиник и расстояние между ними не такое значительное, либо внедрять новые технологии (к примеру, телемедицину, удаленные консультации с использованием современных информационно-коммуникационных средств и проч.). В целом серьезные шаги в этом направлении были сделаны в период острой фазы распространения коронавирусной инфекции COVID-19.

Другой особенностью медицинского кластера является то, что он строится в достаточно специфичной сфере здравоохранения с точки зрения планирования и организации деятельности организаций. Ключевая особенность отрасли заключается в ее отличии от промышленности с последовательным производственным циклом, поддающимся всем видам планирования (среднесрочного, текущего и оперативного), а сочетает в себе плановую медицинскую деятельность с экстренной. Это безусловно влияет на кластер, его структуру и организационно-экономический механизм [87, 91, 95].

То, как современные ученые-экономисты в своих работах определяют понятие «медицинский кластер», в целом может быть представлено в качестве совокупности двух подходов. Первый отталкивается от классического определения термина «кластер» и предлагает понимать «медицинский кластер» в качестве системы организаций, локализованных на определенной территории, к которым можно отнести не только учреждения здравоохранения, но и организации, занимающиеся наукой и образованием, фармацевтической деятельностью, логистикой и проч. При этом их основная задача – дополнить друг друга в процессе

реализации своей основной профессиональной деятельности. Основным недостаток подобной точки зрения заключается в том, что специфика сферы здравоохранения практически не учитывается, а акцент делается на профессиональной активности.

Вторая точка зрения при определении понятия медицинского кластера подразумевает больший акцент на специфике медицинской деятельности и отрасли в целом. В определении говорится о необходимости применять инновационные научно-технологические разработки и современные информационно-аналитические системы, а также в большей степени раскрывается тот факт, какими должны быть участники кластера как элементы, составляющие технологическую цепочку оказания медицинской услуги.

Кроме того, определения демонстрируют принципиальное отличие медицинского кластера принципиально от прочих видов кластеров, реализованных в различных сферах экономической деятельности. В определениях Р.Ш. Сунгатова, С.В. Киселева, А.А. Сосновского [138] говорится о наличии в рамках кластера разно-профильных процессов и направлений: диагностической, лечебной, профилактической, реабилитационной деятельности. Е.П. Жаворонков делает акцент на том, что предоставляемые медицинские услуги должны использовать самые современные технологии, а Е.Ф. Бердниковой упоминаются медицинские инновации [22].

Опираясь на проведенный анализ, отметим, что единое определение понятия «медицинский кластер» достаточно трудно предложить и условно принято отталкиваться от существующего подхода в законодательстве. В свою очередь, те подходы к детерминации понятия, которые предлагаются исследователями в научной литературе, позволяют составить лишь общее представление о специфике реализации кластера в российском здравоохранении.

В настоящее время в здравоохранении существует три глобальных направления внедрения кластеров: исследования в области биомедицины, туризм в области медицины, медицина высоких технологий. Как видно из таблицы 1.10,

большая часть кластеров представлена в биомедицине и технологиях⁵. Причем инициативы создания может исходить как от государственных, так и частных структур. Аналитики ВШЭ, проанализировав мировой опыт внедрения кластеров в здравоохранении, собрали их ключевые характеристики (таблица 1.10). Можно наблюдать, что наиболее активными в направлении внедрения кластерных технологий считаются США, страны Азии и Европы.

Таблица 1.10 – Обзор медицинских кластеров в мире

Факторы и группы	Высокотехнологическая медицина	Биомедицинские исследования	Медицинский туризм
География распространения	Европа, Северная Америка, Азия	Европа и Азия	Европа и Латинская Америка
Направление	Исследования и разработка в биомедицинской области (доля 100%), Реабилитационные и восстановительные технологии (доля 55%+)		Реабилитационные, лечебно-диагностические технологии (доля 90%), Исследования и разработка в биомедицинской области (30%)
Сильные стороны	Величина спроса	Сильные образовательные структуры	Небольшая стоимость услуги
Фокус интереса	Межобластное сотрудничество: медицина+ИТ; медицинский туризм	Исследования и разработка в клинической практике	Весь ассортимент сервиса для медицинского туризма
Количество участников	100 +		
Инновации	Инновационная активность (более 60%), сопровождение стартапов (более 45%)		
Инициатор	Чаще государство	Чаще бизнес	
Роль государства в управлении	Государство чаще всего участвует в управлении (70%)	Государство чаще всего не участвует в управлении	

Источник: ВШЭ «Биомедицинские кластеры в мире: факторы успеха и истории лучших», код доступа: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/259071328>.

Специалисты ВШЭ, авторы глобального исследования медицинских кластеров разделили зарубежные реализованные проекты на три блока. В первый

⁵ Strelyaeva, A. E. Formation of a cluster-managing model for an innovative development in a region of the Russian federation / A. E. Strelyaeva, T. I. Shirko // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol. 6. – No 3. – P. 99-106. – DOI 10.5901/mjss.2015.v6n3s5p99.

блок входят глобальные кластеры высокотехнологичной медицины: представители Европы, Северной Америки и Азии.

Кластеры, включенные в данную группу, отличаются большим количеством партнеров (свыше 600 предприятий) и различием в специализации (клиники, фармацевтические и биотехнологические организации, IT-компании, производители и поставщики медицинской техники). Кроме того, в их формировании и развитии большую роль играет государственная инициатива: 70% кластеров в данной группе созданы либо благодаря государственной инициативе, либо за счет механизмов ГЧП. К примеру, кластер БиоКон (Германия) был сформирован на основе активной работы в этом направлении Правительства Мекленбурга и одновременного интереса компаний БиоКон (Германия) и корейского кластера. Он появился благодаря тому, что успешно был реализован план развития северной части провинции Тэгу.

Вторая группа представлена 20 кластерами европейского и азиатского регионов. Следует отметить, что более чем две трети данных объединений реализованы на территории государств, которые имеют достаточно хорошо развитую систему здравоохранения (исходя из международных показателей и рейтингов). К примеру, кластер Medicon Valley был построен благодаря усилиям университета Лунда (Швеция) и университета в Копенгагене (Дания). Французский кластер Eurasanté может назвать университет Лилле своим «отцом-основателем».

Общая черта для кластеров первой и второй групп – это всесторонняя поддержка государства и прежде всего финансирование.

Третья группа объединяет 11 кластеров европейских стран и стран Латинской Америки. Их отличительные черты — это, во-первых, негосударственная инициатива объединения, независимость органов управления от государственных структур и то, что услуги здравоохранения предоставляются по относительно доступным ценам. Благодаря такой политике колумбийский медицинский кластер через три года после начала функционирования увеличил выручку от предоставления медицинских услуг на 75%. Российский опыт реализации медицинских кластеров представлен в таблице 1.11 (Приложение 10).

Основные сдерживающие факторы, по мнению исследователей, не позволяющие формировать и развивать кластеры в полной мере в России, связывают с:

- низким качеством принципов ведения и менеджмента бизнеса;
- отсутствием ориентации организации на работу в условиях международного рынка;
- слабым уровнем развития географической кооперации между организациями, которые, по большей части, не могут самостоятельно справиться с разработкой и реализацией целей, а также принципов реализации бизнеса;
- недостаточным уровнем планирования управления бизнесом;
- нежеланием работать «на перспективу» (реальный эффект от реализации кластера приходит лишь через 5-7 лет).

Что касается медицинских кластеров, то здесь следует отметить, что по большей части их создание обусловлено реализацией мероприятий, которые должны реструктуризировать экономическую деятельность организаций здравоохранения.

Безусловно, отсутствие накопленной практики реализации кластерного подхода в России затрудняет анализ, однако большая часть исследователей делает основной акцент на начальном этапе реализации подхода.

На основе имеющегося опыта исследователи составили классификацию проблем, возникающих на начальном этапе создания и развития медицинского кластера. В частности, говорят о наличии трех основных групп проблем: организационных, кадровых и оценочных.

Исследователи выделяют на начальном этапе реализации кластерного подхода в здравоохранении существенное количество различных трудностей организационного характера, например, в работе Е. Н. Овчинникова, М. В. Стогова и Н. В. Городновой выделено семь таких позиций [107].

По мнению Доржиевой В.В., Кропиновой Е.Г., Драгилевой И.И., Сосновского А.А. [46, 86, 134] начальный этап функционирования кластера демонстрирует в большинстве случаев проблемы, связанные с логистикой, а

Бердникова Е. Ф. и Герцик Ю. Г. и др. [22, 32, 33, 132] отмечают также нехватку у организаций, объединенных в кластер достаточного уровня конкурентоспособности в производстве, сервисе, качестве медицинских услуг.

Дожиева В.В. отмечает, что в большинстве случаев организации, входящие в кластер, трудно взаимодействуют друг с другом. Причины по мнению автора, заключается в том, что у них не хватает достаточного накопленного опыта подобного сотрудничества.

Куценко Е.С. отмечает, что проблема еще глубже, и у руководителей организаций, составляющих кластер, часто нет четкого осознания того, с какой целью организовано их сотрудничество. Некоторые отмечают, что подобная форма объединения – новый канал взаимодействия с государством. Проблему недостаточного финансирования кластера отмечают Кох Л.В. и Просалова В.С. и проч. [26, 84, 108], при этом указываются ограничения, низкое число каналов и несовершенство механизма финансирования начального этапа кластера.

Куценко Е.С., Дембич А. А., Закиева Л. Ф. [41, 87] считают, что существенный недостаток кластеров в том, что малый и средний бизнес неактивно стремится к участию в данной бизнес-модели (менее 50%), хотя по идее именно на них должна быть сделана основная ставка. В свою очередь по мнению Бердниковой Е. Ф. принципиальная особенность работы медицинского кластера связана прежде всего с активной ролью в нем крупных бизнес-структур и участием государства. Таким образом то, что активность представителей малого и среднего бизнеса не высока, не может считаться существенной трудностью для функционирования медицинских кластеров.

Кох Л.В. и Просалова В.С. выделяют особую проблему, возникающую тогда, когда медицинский кластер развит в достаточной мере – трудность оценки, заключающаяся в том, что в настоящее время нет системы показателей, которые бы могли дать понимание того, насколько эффективно функционирует данная система [84].

Анализируя изложенные подходы и теоретические обоснования, отметим, что максимальное число трудностей начального этапа становления кластера связаны с кадровой и организационной сферой.

Анализ существующих форм взаимодействия медицинских организаций показал, что самые распространенные из них – это государственно-частное партнерство и кластеры, которые наиболее приемлемы для крупных представителей здравоохранения, однако для организаций малого и среднего бизнеса требуется поиск новых форм сотрудничества, адаптированных под специфику российской отрасли охраны здоровья.

С целью детализации трактовки приведенной в работе дефиниции понятий «кластерно-ориентированной структуры» и «кластерно-ориентированного взаимодействия» обратимся к базовому определению «структуры» и «взаимодействия».

Так, *взаимодействие* понимают как философскую категорию, которая отражает процессы воздействия объектов друг на друга, их изменение, взаимную обусловленность и порождение одним объектом других⁶.

Структура, в свою очередь – это взаиморасположение составных частей, строение, устройство чего-либо, а также совокупность связей между частями объектами⁷.

С нашей точки зрения «кластерно-ориентированная структура» представляет собой добровольное *объединение* организаций различных форм собственности, дополняющих друг друга в наибольшей степени с целью реализации взаимовыгодного сотрудничества по выбранным направлениям развития.

Кластерно-ориентированная структура *отличается*:

- сетевой организацией связей между элементами структуры;
- региональной географической близостью участников – элементов структуры;
- отсутствием обязательного членства участников;
- самоорганизацией, т.е. отсутствием управляющего органа в рамках структуры;

⁶ Взаимодействие // Большая советская энциклопедия / А. М. Прохоров. — 3-е издание. — Большая советская энциклопедия, 1971. — Т. 5. — С. 7. — 640 с.

⁷ Oxford English Dictionary (Online ed.). Retrieved 1 October 2015 (перевод с англ.)

- наличием связующего информационно-цифрового контура, облегчающего взаимодействие между элементами структуры.

«Кластерно-ориентированное взаимодействие медицинских организаций» (КОВМО), таким образом, является видом взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности, принципы построения которого наследуются от «кластерно-ориентированной структуры».

Кластерно-ориентированное взаимодействие *отличается*:

- объединением на начальном этапе однородных (одной сферы деятельности) организаций-участников вне зависимости от их размера, организационно-правовой формы и формы собственности;

- возможностью в будущем привлечения любых разнородных бизнес-структур отвлеченно от их величины, организационно-правовой формы и формы собственности;

- отсутствием на начальном этапе внешнего финансирования; функционирование формы взаимодействия осуществляется за счет перераспределения собственных ресурсов (материально-технических, человеческих, финансовых, информационных и проч.);

- возможностью модификации в полноценный развитой кластер (в существующем практико-методологическом понимании российской формы реализации данного вида взаимодействия), либо организации взаимодействия с другими организациями на принципах ГЧП.

На фоне других форм взаимодействия организаций кластерно-ориентированное выделяется отсутствием фокуса на таких ключевых показателях организаций, вступающих в союз, как лидерство в своей отрасли, стадия развития, объем накопленного опыта. Однако определяющими выступают: мотивация к сотрудничеству и наличие интересов/возможностей, максимально соотносящихся с другими организациями в объединении, экономическая, управленческая эффективность.

С нашей точки зрения подобное взаимодействие можно рассматривать как более гибкую, мобильную, быстро организующуюся и саморазвивающуюся

открытую форму, которая может быть *модифицирована* под оперативные потребности ее участников.

С научной точки зрения кластерно-ориентированное взаимодействие расширяет методологическую базу принципов сотрудничества организаций различных форм собственности, предлагая гибкую, адаптированную к реалиям российских социально-экономических систем форму связей.

С практической точки зрения рассматриваемая форма взаимодействия представляется как более адаптированный под специфику социально-экономических систем России набор принципов сотрудничества, организации работы, распределения ресурсов и реализации целей.

Подводя краткий итог, выделим ключевые моменты:

1. В научной литературе – десятки определений кластера, однако описание его отличительных черт и особенностей, применительно к сфере здравоохранения, требует не только уточнения формулировки кластерной терминологии, но и внесения необходимых теоретико-методологических дополнений, описывающих процессы *формирования, реализации и развития* данной формы взаимодействия организаций.

2. Отличительные особенности кластера от *иных* подобных форм взаимодействия организаций – это его устойчивость, возможность масштабирования и сочетания организаций, функционирующих в различных сферах деятельности и дополняющих друг друга в направлении общих целей. Медицинские кластеры в сфере здравоохранения России обладают рядом специфических черт, однако в настоящий момент не распространены широко. Основная причина – сложность и длительный срок реализации *полноценного* кластера.

3. Однако сам кластерный подход как методологическая основа повышения эффективности управления процессами предоставления медицинских услуг надлежащего уровня качества в здравоохранении, представляется достаточно целесообразным. Взаимодействие государственных и частных медицинских организаций по кластерному типу (в форме зарождающегося, пре-кластера) и в

условиях текущего социально-экономического состояния может рассматриваться как возможное решение *существующих* проблем в детской стоматологии с перспективой развития до *полноценного* кластера в будущем.

Выводы по главе 1

1. Социальный прогресс в качестве критерия экономического успеха России обуславливает дальнейшее развития менеджмента здравоохранения. Формирование клиентоориентированного подхода в сфере охраны здоровья населения, направленного на совершенствование качества медицинской услуги в условиях текущего плана финансирования, является одним из путей подобного развития. Для некоторых сегментов здравоохранения реализовать данный подход в настоящей социально-экономической обстановке возможно благодаря новой управленческой технологии на принципах клиентоориентированности, подразумевающей синергию ресурсов и возможностей в контексте эффективного и взаимовыгодного взаимодействия организаций друг с другом.

2. В современных социально-экономических условиях, учитывая также последствия пандемии коронавирусной инфекции, поиск новых путей взаимодействия организаций различных форм собственности (в частности, детской стоматологии), оказывающих платные услуги вне зависимости от их размера, формы собственности, ведомственной принадлежности, накопленного опыта и стадии развития в условиях специфики российского здравоохранения, представляет научно-практический интерес.

3. Согласно проведенному анализу, государственно-частное партнерство и кластеры как одни из наиболее распространенных форм взаимодействия медицинских организаций различной формы собственности являются наиболее приемлемыми и лучше реализуются на базе крупных представителей отрасли – государственных медицинских организаций, обладающих достаточным уровнем государственной поддержки для кризисного периода и определенным стратегическим запасом ресурсного обеспечения, а также накопленным опытом. Однако коммерческие организации малого и среднего бизнеса, которые в

большинстве представлены на рынке платных стоматологических услуг, находящиеся, как правило, еще на стадии формирования, широко не представлены в подобных формах взаимодействия.

4. На основе проведенного исследования определены ключевые преимущества и недостатки рассматриваемых моделей государственно-частного партнерства и кластерного подхода. Определена дефиниция термина «кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций» (КОВМО) и «кластерно-ориентированной структуры», представляющих собой гибкий, адаптивный подход к сотрудничеству организаций, в том числе малого и среднего бизнеса.

5. Сформулирована гипотеза исследования, в соответствии с которой для социально-экономических систем (в частности, здравоохранения) на текущем этапе развития, повышение эффективности деятельности по предоставлению платных медицинских услуг возможно благодаря взаимодействию организаций различных форм собственности на основе предложенного в работе кластерно-ориентированного взаимодействия, отвечающего реалиям сегодняшнего дня, и, как показал анализ изученных научных данных, эффективного в плане решения вопросов ресурсного обеспечения, повышения доступности и качества медицинских услуг.

6. Поставлена цель диссертационного исследования, в рамках которой, обобщив теоретические аспекты экономики и менеджмента современного здравоохранения, сформировать новый научно-прикладной механизм взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности, оказывающих платные услуги.

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МЕХАНИЗМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ

2.1 Анализ факторов рынка, влияющих на функционирование медицинских организаций, оказывающих платные услуги

Интерпретация представленных классификаций видов взаимодействия организаций, их сущности и принципов, а также анализ зарубежного и российского опыта позволяют разработать видение в отношении типа, формы, размера, способа экономического взаимодействия и принципов построения медицинского кластера, который, как нам представляется, поможет решить многие проблемы, с которыми сталкивается в настоящее время сегмент рынка частных стоматологических услуг, оказываемых детскому населению и, как следствие, повысить их доступность и качество.

Сложившийся к настоящему времени сегмент рынка, отвечающий за платные медицинские услуги, представляет собой важнейшую составляющую национальной системы здравоохранения. Повышенное внимание к нему обусловлено различными факторами, в том числе и отсутствием длительного накопленного опыта в данном сегменте в российском здравоохранении. На сегодняшний день к сфере охраны здоровья относят многие виды деятельности и множество различных рыночных структур, большая часть которых обладает социальной ориентацией.

В данной работе будет детально рассмотрен и проанализирован сегмент платных услуг в детской стоматологии. Учитывая высокую социальную значимость данного направления медицинской деятельности, его развитие должно быть направлено *прежде всего* на достижение главной цели – совершенствованию *качества* медицинской услуги.

В этом свете объединение организаций различных форм собственности по кластерному типу при предоставлении платных стоматологических услуг видится рациональным. Но прежде всего необходимо оценить те рыночные условия и

возможности, в которых потенциально будет функционировать данный вид взаимодействия.

Строго говоря, понятие «рынка», а тем более «свободного рынка» в сфере здравоохранения – по большей части скорее абстрактный, нежели реальный подход, приближенное обобщение. Причина в том, что в настоящее время большая часть систем здравоохранения по всему миру функционирует за счет и благодаря тому, что государство участвует в их деятельности в каком-либо роде. В то же время рыночные механизмы обладают своей особой ролью и спецификой. Однако множество работ используют именно термин «рынок», подразумевая его адаптированное значение для здравоохранения. Рассмотрим главные характеристики рынка стоматологических услуг России.

В последние десятилетия наблюдается рост потребительского интереса к платному сегменту стоматологии, что в конце концов привело к захвату бизнесом большей доли этого рынка как в Москве, так и в России в целом (рисунок 2.1, 2.2).



Рисунок 2.1 – Соотношение государственных и частных стоматологических клиник, предоставляющих платные стоматологические услуги по г. Москва

Источник: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ и BusinesStat.

Исследования потребительских предпочтений стоматологических услуг, проведенных ВЦИОМ⁸, с достаточной долей однозначности выявили причины доминирующих предпочтений в сторону роста процента пациентов, которые обратились или предпочли бы обратиться по причине болезни в коммерческую клинику: существуют объективные и субъективные причины нежелания пациента обращаться в организации, находящиеся в государственном ведении, которые в основном связаны с большими очередями, низкой квалификацией медицинского персонала, длительным ожиданием даты приема, коррупцией среди медицинских работников, равнодушием медицинского персонала, плохим отношением к пациенту, устаревшим оборудованием и другими факторами.



Рисунок 2.2 – Соотношение государственных и частных стоматологических клиник, предоставляющих платные стоматологические услуги по России

Источник: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ и BusinesStat.

⁸ Российское здравоохранение: мнения и тренды, <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiiskoe-zdravookhranenie-mnenija-i-trendy>

При этом 65% респондентов высказались в негативном ключе о *качестве* предложенной медицинской услуги в государственных организациях и ее доступности (географической).

Относительно последней причины, следует отметить, что в пользу частных клиник говорит также и их достаточно равномерное географическое распределение по территории Москвы (рисунок 2.3).

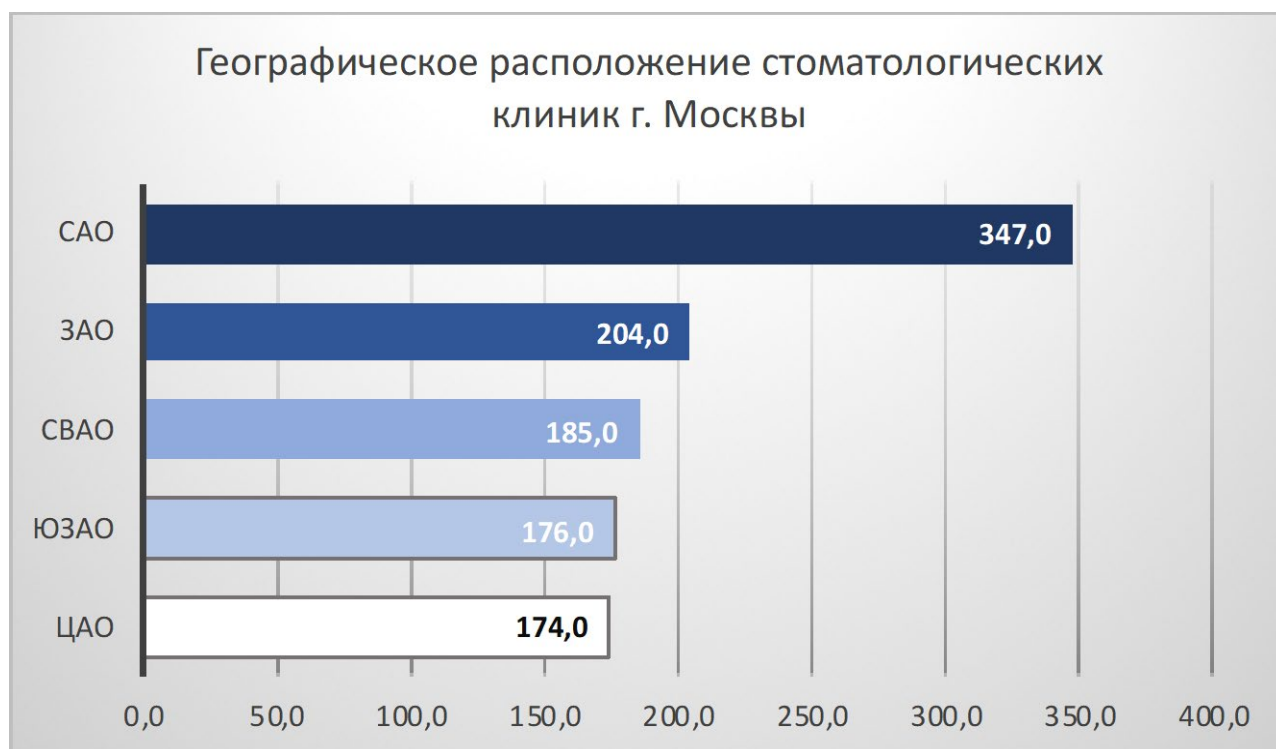


Рисунок 2.3 – Географическое распределение частных стоматологических клиник г. Москвы

Источник: составлено автором на основе данных BusinesStat и EY.COM.

Анализируя состояние современных медицинских организаций (на примере оказания стоматологической помощи) на основе данных, представленных в исследованиях РБК, BusinesStat⁹ и EY.COM¹⁰ за период 2018-2021 гг. и научных источников [119, 125, 145, 146, 154, 166], можно охарактеризовать каждый из элементов внешней среды: рынок, потребителя, ресурсы, источники финансирования и роль государства, а также те возможности и угрозы, которые они несут.

⁹ <https://businesstat.ru/russia/services/health/medicine/>

¹⁰ Устойчивое развитие и российское здравоохранение, https://www.ey.com/ru_ru/health/sustainability-in-the-russian-pharmaceutical-sector

Характеристика факторов *внешней среды* медицинских организаций, работающих в сфере здравоохранения, представлена в таблице 2.1. Основная тенденция последних 2-х лет – снижение привлекательности платных услуг, оказываемых организациями государственного сектора (ГМО) ввиду того, что, во-первых, их выполнение обеспечивается теми же специалистами, которые оказывают помощь по программам ОМС/ДМС, во-вторых, по мнению потребителя уровень сервиса ГМО сильно уступает уровню сервиса коммерческих организаций, а, в-третьих, пациент в целом стремится к экономии и негибкая ценовая политика ГМО (отсутствие скидок и бонусов) часто является причиной выбора в пользу конкурентов.

Основными предпочтениями потребителя остается сервис и сокращение времени ожидания записи. Большая проблема ГМО – это срок ожидания приема специалиста. Внедрение цифровых технологий (запись через сеть Интернет и ЕМИАС (Единую медицинскую информационно-аналитическую систему) облегчает процесс записи к специалистам, однако не оказывает влияния на сокращение срока ожидания приема.

Современный потребитель платных медицинских (стоматологических) услуг колеблется между стремлением к экономии денежных ресурсов, желанием использовать возможности ОМС/ДМС и намерением получить качественную услугу. Чаще всего из прочих равных альтернатив потребитель выбирает качество, даже если в конечном счете ему приходится платить больше. Анализируя информацию из различных источников, можно сделать вывод, что современный потребитель связывает понятие качества чаще с коммерческими структурами, оправдывая это тем, что бизнес больше заботится о собственной репутации, нежели чем государственные организации, так как постоянно ощущает угрозу финансовой ответственности и финансовых последствий. Таким образом, существенная проблема для государственных ГМО – это убедить потребителя обращаться за платной услугой именно к ним.

Одно из ключевых преимуществ организаций, работающих по федеральному заданию в области формирования *ресурсной базы* – государственная поддержка

технологического обеспечения. В частности, это касается закупки дорогостоящего лечебного и диагностического оборудования. Стоит отметить, что данное оборудование используется как для оказания плановой медицинской помощи, так и для реализации платных услуг. При этом расходные материалы четко не разделены на те, что выделяются централизованно для оказания плановой помощи и те, что приобретаются ГМО для платных услуг. С другой стороны, одна из острых проблем в области технологического оснащения – это недостаточная загрузка медицинского (технологического) оборудования. В частности, это касается диагностического оборудования. Несмотря на то, что организации такого типа в сфере стоматологии имеют внушительную загрузку, диагностическое оборудование согласно ряда исследований используется не в полной мере, что увеличивает срок его окупаемости, а значит косвенно свидетельствует о недостаточной эффективности расходования бюджетных средств.

Еще одной острой проблемой в области ресурсного обеспечения является нехватка трудовых ресурсов. Известно, что конкуренция за персонал в сфере здравоохранения между государственными и коммерческими структурами находится в острой фазе [88, 89, 118, 127, 133]. Отток квалифицированной рабочей силы в организации КМО, снижение привлекательности работы государственных структур, неудовлетворенность персонала условиями труда (нагрузкой, необходимостью выполнять план, большим объемом бумажной работы) – все эти актуальные угрозы сильно изменили ситуацию с обеспеченностью ГМО персоналом.

Средний возраст специалистов, работающих в государственных стоматологических поликлиниках, в настоящий момент составляет 45 лет, тогда как в коммерческих структурах 32 года. Подобный разрыв несет в себе скрытую угрозу, которая заключается, во-первых, в невозможности обеспечить эффективную передачу производственного опыта от одного поколения врачей к другому, а, во-вторых, в более быстром моральном старении специалистов ГМО, лишенных связи с молодым и активным по части инноваций поколением. В то же время государственные стоматологические клиники обладают наличием постоянно

свободных вакансий, обеспечивают организацию профессионального развития (повышение квалификации, сертификация и проч.), а также для них отсутствует угроза коммерческого банкротства, а значит потери рабочего места из-за ликвидации организации.

Основные *источники финансирования* здравоохранения России – это бюджетные средства, средства ОМС/ДМС и личные средства граждан. Использование первых двух источников финансирования сопровождаются контролем со стороны государства, которое отслеживает выполнение федерального заказа (плана), расходование бюджетных средств и работу со страховыми фондами. Различные законопроекты и постановления регулируют деятельность организаций государственного сектора таким образом, чтобы достигнуть наиболее эффективного использования денежных средств. Участие государства и страховых фондов обеспечивает гарантированный доход для медицинских организаций, однако руководство и врачебный персонал приобретают, наряду с этим, значительные дополнительные нагрузки, обязуя их вести внушительный объем отчетной документации. Усиление контроля за расходованием средств бюджета и средств ОМС/ДМС также является дополнительной нагрузкой на персонал ГМО. Определенную свободу обеспечивают собственные средства, получаемые за оказание платных медицинских услуг, однако здесь присутствует ряд угроз: сокращение выручки, связанное с неудовлетворенностью клиента качеством и ассортиментом услуг, а также отток пациентов в коммерческие структуры. Последние годы существенной является и угроза сокращения выручки из-за распространения COVID-19, так как известно, что стоматологическая отрасль внесена в список пострадавших от пандемии.

Однако наличие собственных источников дохода позволяет ГМО быть более гибкой, в перспективе дает возможность самостоятельно управлять объемом поступающих средств (при условии внедрения адекватной маркетинговой политики). В таблице 2.1 приведены характеристики факторов внешней среды, детально разобранные выше.

Таблица 2.1 – Характеристика факторов внешней среды государственных медицинских организаций при предоставлении ими платных медицинских услуг

ФАКТОР	ХАРАКТЕРИСТИКА	ДИНАМИКА	УГРОЗЫ	ВОЗМОЖНОСТИ
РЫНОК				
Спрос	стабильный спрос	стабильный рост с тенденцией к замедлению, прогноз роста менее 5% до 2023 г.	потеря клиентов благодаря развитию конкуренции на рынке услуг	наличие постоянного спроса ввиду специфики медицинской услуги
Предложение	сформированный стандартный набор услуг	ассортимент услуг практически не изменяется	- сокращение перечня предлагаемых услуг из-за их нерентабельности - отсутствие понимания потребности потребителя из-за отсутствия маркетинговой политики	- улучшение сервиса со стороны организации - внедрение новых услуг (телемедицина)
Конкуренция	легальная коммерческая медицина (КМО)	занимают 16% рынка, рост занимаемой доли рынка	усиление позиций конкурентов на рынке за счет большего опыта коммерческой деятельности	отсутствие угрозы банкротства или нерентабельности, вследствие чего относительно стабильное положение
Ценообразование	определяется на основе рыночных механизмов	рост среднего чека по услугам	- сокращение выручки по перечню оказываемых услуг - отсутствие гибкой ценовой политики	возможность варьировать цену (нет законодательных ограничений)
ПОТРЕБИТЕЛИ				
	изменение поведения	- увеличение требований к сервису - низкая платежеспособность потребителей - желание минимизировать ресурсы	- отток к конкурентам - рост степени неудовлетворенности качеством помощи и отсутствием сервиса	- привлечение клиентов из сферы ОМС/ДМС - поиск новой стратегии привлечения и удержания клиента на принципах клиентоориентированности - поиск новых способов повышения степени удовлетворенности клиента
РЕСУРСЫ				
Материалы	определяется на основе рыночных механизмов	увеличение стоимости	снижение качества за счет замены материалов более дешевыми аналогами в гос. поставках	- обновление за счет собственных средств (выручки от платных услуг) - обновление за счет программ господдержки

Продолжение таблицы 2.1

Оборудование	определяется на основе рыночных механизмов	увеличение стоимости	низкое качество услуг за счет высокой степени морального и физического износа оборудования в связи с замедлением темпов модернизации	- обновление за счет собственных средств (выручки от платных услуг) - обновление за счет программ господдержки
Кадры	Сокращение численности врачей	(40 специалистов на 10 тыс. населения в 2013 г.; 38 специалистов на 10 тыс. населения в 2019 г.)	- усиление конкуренции за персонал - дефицит кадров из-за сокращения численности врачей - отток молодых специалистов в КМО - снижение привлекательности работы в госучреждениях - угрозы пандемии COVID-19	- постоянное наличие свободных вакансий - возможность проф. развития - отсутствие угрозы потери рабочего места из-за ликвидации организации
ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ				
Бюджетные		рост финансирования + оптимизация (национальная программа)	сокращение финансирования из-за COVID-19	наличие гарантированного источника дохода
ОМС/ДМС		оптимизация программ страхования (реформа)	усиление контроля за реализацией услуг по программам ОМС/ДМС	подключение большего количества пациентов по программам ОМС/ДМС
Собственные		сокращение на фоне пандемии COVID-19	- сокращение выручки из-за неудовлетворённости клиента качеством/ассортиментом услуг - сокращение выручки из-за оттока пациентов в КМО - сокращение выручки из-за COVID-19	возможность самостоятельно управлять объемом поступающих и расходующихся средств при условии оптимальной стратегии
ГОСУДАРСТВО				
	участие в плановом секторе; невмешательство в сферу платных услуг	внедрение национальных программ, реформ, инструментов контроля	- контроль за качеством оказываемых услуг - штрафы за невыполнение/ненадлежащее выполнение ГФЗ	- соучастие в ведении деятельности - обеспечение стабильности - снятие угрозы банкротства

Источник: составлено автором на основе исследований РБК, BusinesStat и EY.COM за 2018-2020 гг.

В настоящий момент ГМО занимаются в основном оптимизацией расходования поступающих средств, выбирая те направления, которые могут быть профинансированы за счет них. Здесь для ГМО важно при распределении прибыли и планирования собственного финансирования помнить о необходимости выдерживать критерии качества предоставляемых медицинских услуг. Чрезмерная экономия на расходных материалах и оплате труда персонала в конечном счете отражается на качестве отказываемой услуги, а значит вызовет неудовлетворенность потребителя.

Обобщая представление о тенденциях будущего развития рынка, целесообразно провести анализ результатов исследования рынка стоматологических услуг в России, который был подготовлен компанией BusinesStat в 2020 г. Данные показывают, что за период с 2016 по 2020 годы величина натурального объема рынка в России оставалась стабильной и составила около 271 миллиона приемов в 2019 г. (рисунок 2.4), однако 2020 год продемонстрировал падение до 239 млн приемов, что неудивительно, так как сказались ограничения, связанные с пандемией коронавирусной инфекции.



Рисунок 2.4 – Число стоматологических приемов в 2016-2020 гг.

Источник: составлено автором на основе данных BusinesStat.

Интересным фактом в отношении тенденций стоматологического рынка в России является тот факт, что стадия экстенсивного роста для него уже пройдена. Стабильное состояние величины предоставленных стоматологических услуг

сохраняется в связи с тем, что необходимо перелечивать зубы, а также благодаря тому, что появляются новые эстетические стандарты понятия «улыбка». Исследователи отмечают крайне сдержанный рост клиентской базы в стоматологии.

За период с 2016 до 2020 годы в структуре натурального объема рынка стоматологических услуг в РФ превалировали приемы по полисам ОМС. В 2019 году сектор ОМС показывал около 69% или почти 187 миллионов приемов у стоматолога. При этом большинство пациентов применяли стратегию экономичного расходования денежных ресурсов, поэтому они старались сократить число обращений за платными услугами и чаще использовать возможность попасть на прием в поликлинику по полису ОМС. Если речь шла о дорогостоящем лечении, то оно часто откладывалось на долгосрочную перспективу, а пациенты обращались к услугам платной стоматологии только тогда, когда возникала острая боль. Помимо этого, работодатель был вынужден сократить отчисления на добровольное медицинское страхование, исключив стоматологическую услугу из полиса ДМС. По мнению авторитетных исследователей, коммерческая стоматология продемонстрировала в натуральном исчислении величину сегмента за 2019 год размером около 31%, что составляет 84 миллиона приемов.

Подводя краткий итог, отметим, что проведенный анализ продемонстрировал тот факт, что рынок стоматологических услуг находится в фазе стагнации. Перед государственными и коммерческими организациями стоит ряд нерешенных проблем, связанных с ресурсным обеспечением (обеспеченность врачами, текучесть, оборудование и проч.), а также с теми внешними угрозами, которые от них не зависят напрямую (коронавирус, общая экономическая обстановка и проч.).

По мнению автора исследования, конкуренция в отрасли не приносит синергетического эффекта, способного стимулировать государственные и бизнес-структуры к развитию. В этом свете взаимодействие медицинских организаций видится новым путем развития и преодоления существующих трудностей и угроз.

Стоматологические организации различных форм собственности могут найти пути консолидации своих усилий в рамках кластерно-ориентированного взаимодействия.

2.2 Поиск областей пересечения взаимного интереса медицинских организаций на основе анализа факторов их внутренней среды

Внутренняя среда двух основных игроков на рынке платных медицинских услуг: коммерческих стоматологических организаций (КМО) и государственных медицинских организаций (ГМО) имеет ряд сходств и различий.

В этой связи рассматривается возможность *замены конкуренции* между отдельными государственными и коммерческими структурами заданного региона (г. Москва) на их *консолидацию* в условиях настоящего этапа социально-экономического развития.

Сравнительный анализ факторов внутренней среды позволяет выявить их сильные и слабые стороны, осуществить поиск возможностей консолидации организаций, а также разработать механизм кластерно-ориентированного взаимодействия, что представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Сравнительная характеристики факторов внутренней среды государственных и коммерческих медицинских организаций

	Государственные медицинские организации (ГМО)		Коммерческие медицинские организации (КМО)
Фактор	СЕГМЕНТ ОМС/ДМС	СЕГМЕНТ ПЛАТНЫХ УСЛУГ	
ПЕРСОНАЛ			
Приоритет	Основная форма деятельности	Дополнительная форма деятельности (при условии выполнения «плана»)	основная форма деятельности
Структура			
Зарплата	70% старше 40 лет; 30% – 25-40 лет		82% 25-40 лет; 18% старше 40 лет.
Текучесть	Фиксированная ставка на основе заданного плана (21 УЕТ в смену)	% от цены услуги	% от цены услуги
Средний возраст	низкая в группе 40+ лет; высокая в группе 25-40 лет		средняя

Продолжение таблицы 2.2

	55 лет		35 лет
ПРОИЗВОДСТВО			
Технология			
	Регламентируется клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартная	Регламентируется способностями врача, возможностью применения современных инновационных технологий	
Оценка услуги	По затратам времени врача на оперативное вмешательство, через УЕТ	В денежных единицах на основе установления конкурентной цены	В денежных единицах на основе установления конкурентной цены
Оборудование			
Источник финансирования	Государственные закупки	За счет собственных средств, из выручки	За счет собственных средств, из выручки
Возраст	Стандартное, традиционное оборудование, средний возраст 10-15 лет, финансируется государственным бюджетом, управляется госпрограммами модернизации	Стандартное, традиционное, оборудование, средний возраст 10-15 лет; есть возможность укрепления материально-технической базы за счет собственных средств (выручки)	За счет собственных средств, из выручки
Материалы			
	Стандартные, традиционные, проверенные годами препараты, выделяемые государством	Возможность применения современных инновационных материалов за счет средств физ. лиц (выручки)	Обеспечение материалами за счет средств физ. лиц (выручки)
МАРКЕТИНГ			
	-	-	Маркетинг продаж
ФИНАНСЫ			
	Средства страховых фондов ОМС/ДМС, средства гос. бюджета	Средства физических лиц	Средства физических лиц
УПРАВЛЕНИЕ			
	В большинстве случаев непрофессиональный менеджер, врач, управляет обоими сегментами		Профессиональный менеджер, бизнесмен
Миссия	Оказание качественной помощи	Оказание качественной услуги	Получение прибыли за счет оказания качественной услуги

Источник: составлено автором на основе исследований РБК, BusinessStat и EY.COM за 2012-2020 гг.

Особенности государственных медицинских организаций заключаются в сочетании планового и рыночного сегментов в рамках одной организации. Кроме того, реализацию платных медицинских услуг в детских стоматологических поликлиниках осуществляют в том числе специалисты, которые оказывают плановую медицинскую помощь. При этом законодательно устанавливается и регламентируется, что оказание платных медицинских услуг возможно лишь при условии выполнения плановой нагрузки – государственного задания. Таким образом, деятельность в рыночном сегменте носит исключительно остаточный характер, что безусловно отражается на положении персонала в организации. Говоря о приоритете в деятельности, следует отметить, что оказание платных медицинских услуг для медицинских работников является дополнительной формой деятельности, тогда как в организациях частного сектора она является основной (таблица 2.2).

Второй важный момент – это структура и динамика персонала рассматриваемых организаций. Существенное отличие структуры персонала в государственных и коммерческих организациях заключается в том, что в государственных учреждениях 70% персонала относятся к возрастной группе 40 лет и старше. Следует отметить, что основные ресурсы – это персонал, деятельность которого в данной организации осуществляется длительное время. При этом средний возраст работников данных организаций составляет примерно 55 лет. В то же время в коммерческих организациях основная доля работников (82%) входит в группу 25-40 лет, а средний возраст всех работающих составляет 35 лет. Кроме того, в государственных учреждениях наблюдается высокая текучесть кадров в группе молодых специалистов, то есть присутствует тенденция к дальнейшему увеличению среднего возраста персонала. В организациях КМО текучесть кадров характеризуется в изученных научных исследованиях как средняя. Анализируя причины подобного разделения, можно сделать вывод, что современные молодые специалисты не стремятся работать в государственных организациях по ряду факторов, среди которых: высокая нагрузка, необходимость ведения большого количества отчетной документации, чрезмерный контроль

проверяющих органов, практически полное отсутствие возможности карьерного роста, низкая заработная плата, низкая индексация оплаты труда и многие другие факторы.

В свою очередь коммерческие организации могут предложить своим работникам относительно больше свободы, однако с достаточно более высокими рисками. Величина и форма оплаты труда существенно отличаются от государственного сектора. В ГМО оплата осуществляется по тарифной сетке, исходя из категории врача и иных прочих факторов, в КМО наиболее распространена оплата труда как процент от стоимости услуги. Учитывая, что цена на платные услуги в коммерческих клиниках выше примерно в 2-3 раза, различается и средняя заработная плата врача в ГМО и КМО.

Управлять государственной организацией, оказывающей медицинские услуги на платной основе уполномочен, как правило, профессиональный врач, но не профессиональный менеджер. Безусловно, государством предусмотрено повышение квалификации главных врачей ГМО с целью получения ими базовых знаний по экономике и менеджменту, однако у них в приоритете основная деятельность государственной организации – это оказание плановой медицинской помощи. В свою очередь управлением коммерческой организации занимается, как правило, профессиональный менеджер, либо человек, имеющий коммерческое видение и ориентиры. Четкое понимание, что главная цель – это предоставлять качественные, доступные медицинские услуги и получать прибыль принципиально отличает руководителя коммерческой стоматологии от менеджера-главного врача государственной организации.

Проводя *сравнительный анализ* нормативно-правовых и методологических ориентиров развития (таблица 2.3) по различным аспектам деятельности, становится очевидно, что наиболее проработанным с точки зрения масштаба планирования и вероятности реализации является сектор государственного оказания медицинской помощи по программам ОМС/ДМС ГМО, условно обозначенный нами как «плановый сегмент». Участие государства в качестве «генерального менеджера» гарантирует четкое видение направления развития

учреждений, контроль реализации и объективную оценку результатов. Кроме того, все планы по развитию ГМО строго задокументированы в формы распоряжений, приказов и прочих нормативно-правовых актов. С этой точки зрения ориентиры развития КМО, как правило, носят интуитивный характер, не обладают нормативной фиксацией, не задокументированы и служат в основном в качестве представления о некотором идеальном состоянии организаций, которое должно быть достигнуто в будущем.

Совершенно иным представляется менеджмент развития коммерческого сектора государственных клиник. Не делая акцент на том, что он является неотъемлемой частью государственных организаций, видение его развития косвенно заимствовано из планового сектора, а вся ответственность и вся активность в данном направлении полностью возложена на руководителя конкретной организации. Отличается и ресурсное обеспечение организаций, что детально продемонстрировано в таблице 2.3.

Исходя из всего вышесказанного, отметим, что анализ внутренней среды государственных медицинских организаций и коммерческих структур, функционирующих в сфере предоставления платных стоматологических услуг населению детского возраста, показал, что существует ряд организационно-экономических и методологических задач, требующих принятия эффективных управленческих решений.

В то же время ни государственные, ни коммерческие структуры единолично не обладают достаточным объемом ресурсной базы для решения данных задач. Однако анализ стратегических целей ГМО и КМО демонстрирует пересечение интересов, что будет детально рассмотрено далее.

Таблица 2.3 – Сравнение нормативно-правовых и методологических ориентиров развития медицинских организаций различных форм собственности

	ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ГМО)		КОММЕРЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (КМО)
	ОМС/ДМС	ПЛАТНЫЕ УСЛУГИ	
ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ	Государственный план развития (до 2030 г.)	Проект развития (до 2030 г.)	План развития (до 2030 года)
РЕСУРСЫ (Материально-технические)	Модернизация основных ресурсов здравоохранения Государственная Программа «Развитие здравоохранения»	переход на «самообеспечение»	поиск оптимального соотношения качество/цена ресурсов
ПРОИЗВОДСТВО	Оказание качественной медицинской помощи Федеральный Закон №326, 323-ФЗ	Удовлетворение потребностей рынка	Удовлетворение потребностей рынка
МАРКЕТИНГ	-	-	Поиск оптимальной стратегии привлечения клиентов
ФИНАНСЫ	Оптимизация использования средств бюджета	Ограничение рентабельности 20%	Повышение рентабельности
ИННОВАЦИИ	Внедрение элементов ИИ, создание единого цифрового контура на основе ЕГИСЗ, развитие телемедицины Национальный Проект «Здравоохранение»	Использование инновационной базы ГФЗ	Ресурсные, производственные инновации, цифровизация
КАДРЫ	Достижение укомплектованности медицинским персоналом к концу 2024 г. – 95% Национальный Проект «Здравоохранение»	Использование мощностей ГФЗ- сегмента	Поиск оптимальной кадровой стратегии

Источник: разработано автором на основе [1,2,3,4,5,6,7].

2.3 Концепция механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения, предоставляющих платные услуги

Анализ факторов, определяющих функционирование медицинских стоматологических организаций, возможностей и угроз внешней среды, которые она аккумулирует, обосновал **необходимость** и **возможность** принципиально нового подхода к управлению организациями в данной сфере. Достигнуть лидерства при оказании платных услуг в конкурентной борьбе с бизнес-структурами государственным детским стоматологическим организациям за период с 2010 года не удалось. Как было показано выше, 85% платных стоматологических услуг оказывается коммерческими и лишь 15% предоставляется государственными организациями.

Предлагается для медицинских организаций, работающих в данной отрасли, перейти к взаимодействию на основе пересечения интересов и возможностей в контексте принципов кластерно-ориентированного взаимодействия. На современном этапе и с учетом текущего уровня развития рынка медицинских услуг выявлены некоторые области пересечения интереса и возможностей, что представлено на рисунок 2.5.

Предлагаемый медицинский формирующийся кластер или, скорее, пре-кластер можно представить как некое образование (группу) коммерческих и государственных организаций, экономическое взаимодействие которого организовано и функционирует по типу сетевой структуры.

Термин «пре-кластер» используется в данном случае с целью подчеркнуть, что характеристики полноценного кластера выражены не в полной мере (некоторая их часть может отсутствовать), однако определяется перспектива дальнейшего развития и преобразования данной структуры.

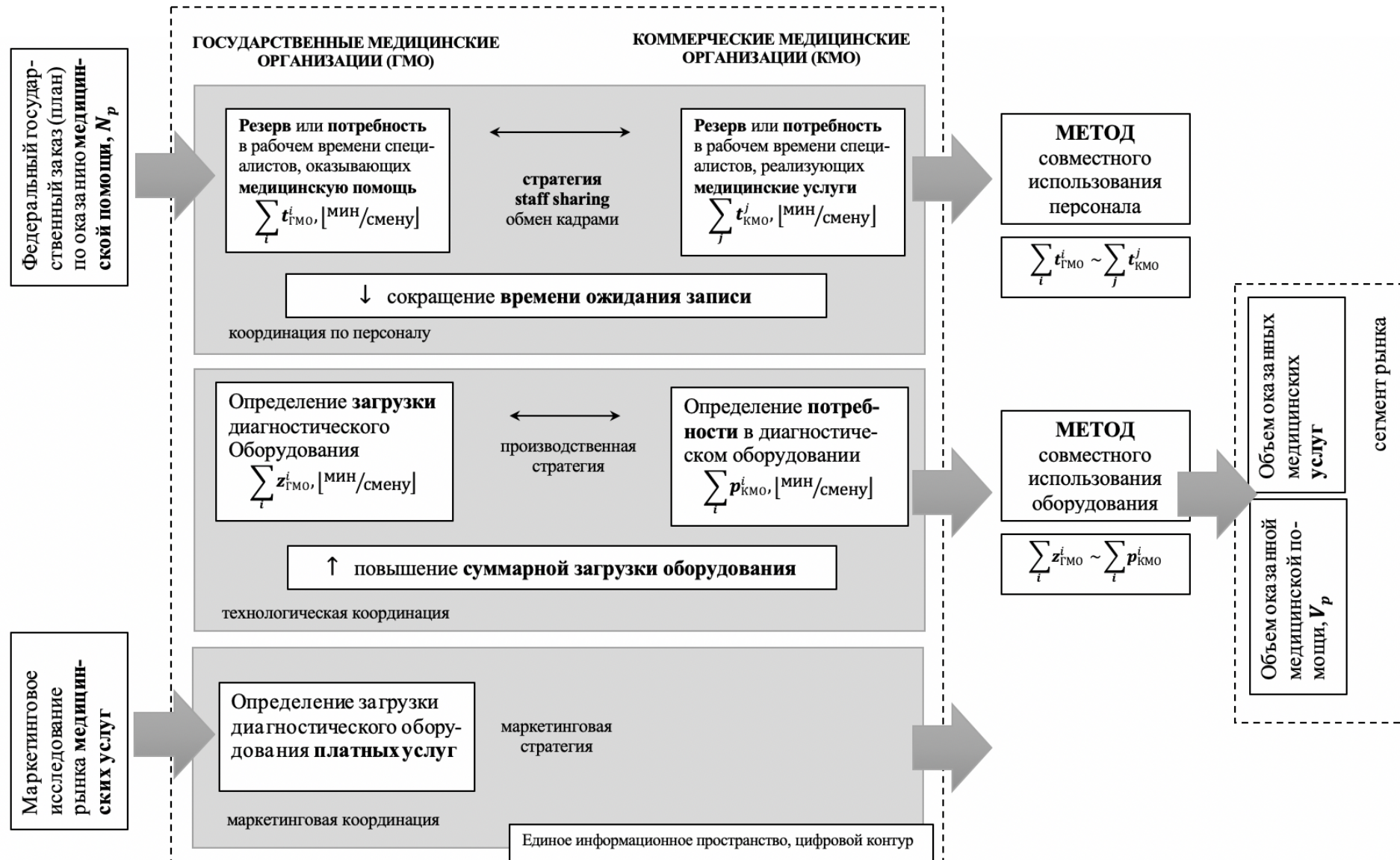


Рисунок 2.5 – Зоны совместного интереса и возможностей медицинских стоматологических организаций различных форм собственности, оказывающих услуги населению детского возраста

Источник: разработано автором.

Данный подвид кластера является однородной системой или совокупностью медицинских организаций, принадлежащих к сфере здравоохранения (одной отрасли) и одному профилю специализации (детская стоматология), представляющий собой объединение группы организаций различных форм собственности, расположенных на одной территории, дополняющих друг друга и сотрудничающих друг с другом на взаимовыгодных условиях (г. Москва). В этом плане данный вид взаимодействия может стать эффективным инструментом для развития территории г. Москвы. Опираясь на представленную ранее классификацию, данный тип медицинского кластера по характеру появления может быть отнесен к стихийным, т.е. спонтанно сформированным и не имеющим специальных планов по объединению.

Исходя из определения, что кластер может функционировать в виде оформленной структуры или без нее, данный вид взаимодействия может не иметь центрального звена. Однако в некоторых случаях ядром может быть и крупная клиника или в перспективе образовательное учреждение (НИИ), а также любая заинтересованная государственная структура.

В связи с этим подобное взаимодействие организаций по кластерному типу – это наиболее благоприятная и комфортная возможность для начинающих клиник, небольших бизнес-структур (малый и средний бизнес), которые в стоматологии составляют порядка 80 процентов от общего объема рынка стоматологических услуг и находятся на начальном пути своего развития.

Если обсуждать способы организации взаимодействия участников кластера, то наиболее целесообразной формой для такого рода объединения представляется построение по типу «снизу вверх», так называемый внутренне инициированный кластер, который является самоорганизующейся структурой и в идеальном представлении не зависит от руководящих органов. Однако в сфере здравоохранения не только российском, но и международном такое невозможно в принципе, учитывая жесткую регламентацию и стандартизацию отрасли, обусловленную реализацией потребностей охраны здоровья населения.

Проектируемый в работе кластер – это целостный комплекс с несколькими ресурсными переменными: материально-технической, информационной, инфраструктурной, инновационной, в рамках которого возможно совместное

использование человеческих ресурсов на основе активного информационного внешнего взаимодействия, осуществляемого на основе единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС), действующей в Москве в настоящее время, и в дальнейшем - на базе запланированного по закону о цифровизации единого цифрового контура системы здравоохранения, который необходимо внедрить к 2024 г. всем организациям здравоохранения, согласно Федеральному закону о цифровизации и прочим нормативно правовым актам [2-5].

Дополняя друг друга, входящие в пре-кластер организации создают цепочку ценностей для потребителя: таких, как получение дополнительных преференций в виде повышения управленческой эффективности, качества и доступности стоматологических услуг и их клиентоориентированности. Государственные и коммерческие стоматологические организации имеют много общих черт, функционируют на ограниченной территории (в данном случае – это территория г. Москвы) и осуществляют совместную деятельность по производству медицинских услуг. При этом повысить эффективность менеджмента услуг возможно за счет создания синергетического эффекта взаимодействия предприятий здравоохранения на основе конкурентно-партнерских отношений ради решения социально-значимой задачи – повышение качества медицинской помощи.

Далее в исследовании будет представлен, в качестве инструмента подбора организаций, дополняющих друг друга при осуществлении своей деятельности и кооперации, кластерный анализ. Предложенный в данном исследовании подход, строго говоря, можно рассматривать так же, как эффективную стратегию руководителей медицинских организаций в плане применения гибкого, многофункционального метода *выявления* необходимых для взаимодействия субъектов.

На начальном этапе построения подобной структуры (объединения) определяются государственные и коммерческие организации, которые могут быть потенциально включены в ее состав. На выбор влияют следующие факторы:

- желание быть включенными в кластерно-ориентированную структуру;
- географическое расположение организаций относительно друг друга;
- пересечение зон взаимного интереса;
- наличие свободных ресурсов или возможностей.

Основной принцип построения кластерно-ориентированной структуры в стоматологическом комплексе – это объединение организаций через совместные усилия в элементарные единицы (пары), а затем в единую сеть, связанную единым информационным пространством (цифровым контуром), управляемым специально организованным подразделением – информационно-координационным советом (ИКС). Объединение не является исключительно географически единым комплексом, как традиционный кластер, а представляет собой объединение усилий организаций одного профиля по оказанию платных медицинских услуг. Государственные и коммерческие организации взаимодействуют друг с другом как на уровне одной пары, так и между соседними парами, элементарными сегментами. Известно, что КМО оказывают платные медицинские услуги, тогда как ГМО выполняют двойную задачу: оказание плановой медицинской помощи, согласно государственному федеральному заданию (ГФЗ) и предоставление платных медицинских услуг. Деятельность системы, сформированная по типу кластера (который может быть определен как пре-кластер или латентный кластер), направлена на оказание платных медицинских услуг с целью максимального удовлетворения потребности клиента отвлеченно от выполнения ГМО плана (ГФЗ).

Организация взаимодействия внутри одного элементарного сегмента (пары) построена на обмене специалистами и оборудованием между одной единицей государственной структуры и одной единицей коммерческой организации через соответствующие подразделения (рисунок 2.6, рисунок 2.7, Приложение 1). При этом изменяется не организационная структура ГМО или КМО, а происходит построение отношений (взаимосвязей) между соответствующими организациями, координация которых обеспечивается благодаря единому информационно-координационному совету (ИКС) при помощи создания единого цифрового контура и информационного пространства.

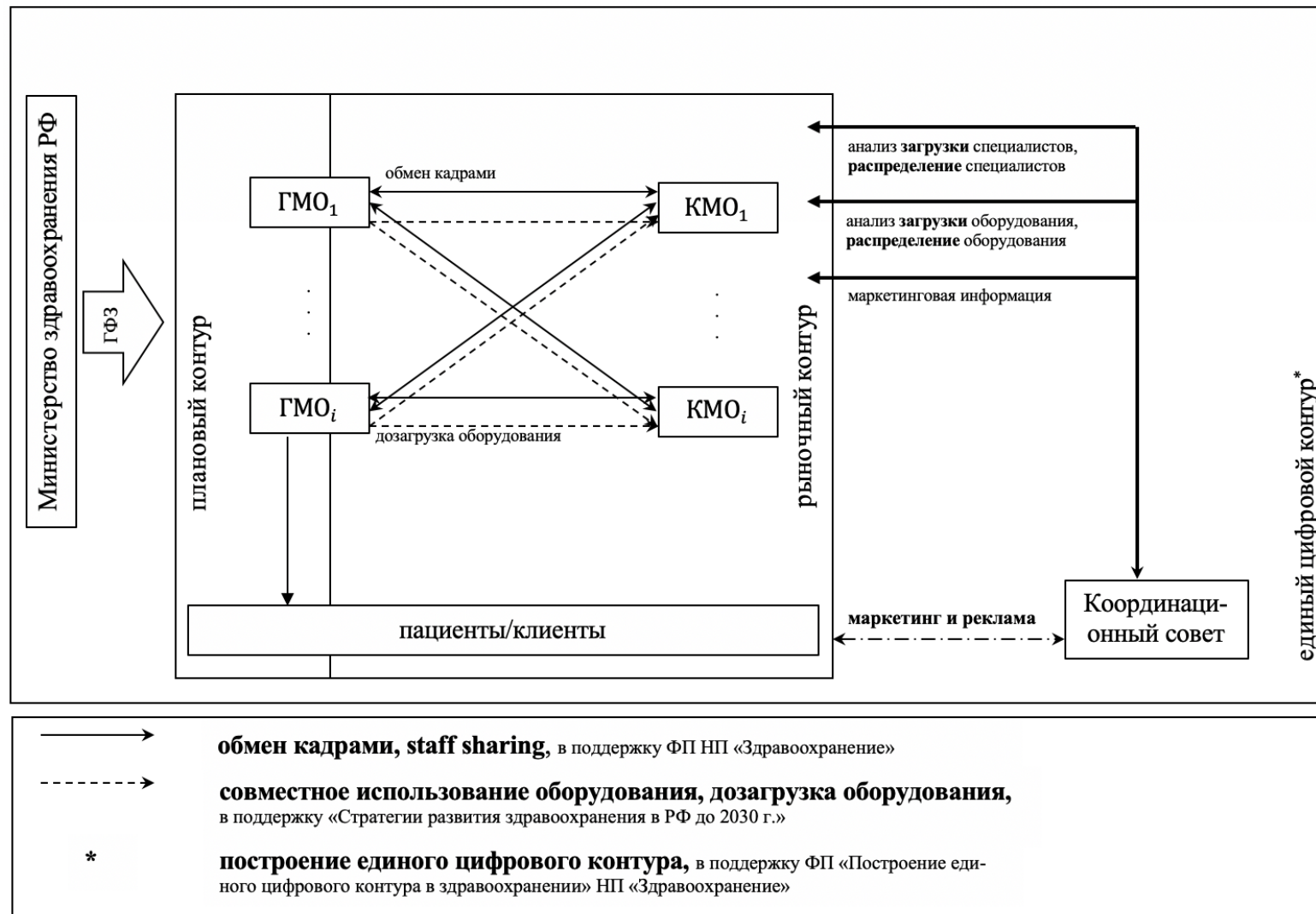


Рисунок 2.6 – Модель кластерно-ориентированного взаимодействия организаций, предоставляющих платные медицинские услуги

Источник: составлено автором.

Это означает, что дополнительные информационные потоки, возникающие между подразделениями ГМО и КМО, не задействуют и не перегружают основной медицинский персонал, так как координируются сторонним, специально созданным для этих целей и удаленным подразделением (информационной системой). Стоит особо отметить, что при этом одна единица ГМО может взаимодействовать со многими другими государственными организациями, включенными в том числе в другие элементарные сегменты (пары).

Взаимный интерес объединения организаций в подобную структуру можно условно разделить на четыре направления:

- организация взаимодействия по совместному использованию персонала, стратегия обмена персоналом;
- организация взаимодействия по совместному использованию диагностического оборудования;
- разработка и реализация совместной маркетинговой политики;
- построение единого информационного пространства цифрового контура.

Каждый из данных направлений отвечает стратегическому видению государством путей развития здравоохранения России на ближайшие перспективы (до 2030 г.): совместное использование персонала соответствует целям одного из пунктов Национального проекта «Здравоохранение»: «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами». Данное направление позволяет приблизиться к решению вопроса, касающегося проблемы дефицита медицинских квалифицированных кадров в организациях здравоохранения города Москвы.

Построение единого информационного пространства, цифрового контура также соответствует пункту национального проекта «Здравоохранение»: «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Совместное использование диагностического оборудования отвечает Стратегии развития здравоохранения до 2030 г. и Государственной программе «Развитие здравоохранения». Данный пункт позволяет разработать подходы к более эффективному расходованию средств федерального бюджета за счет увеличения загрузки диагностического оборудования.

Следует отметить роль, задачи и возможные пути развития *информационно-координационного совета* (ИКС) в рамках системы кластерно-ориентированного взаимодействия организаций различных форм собственности, предоставляющих платные медицинские услуги. ИКС является обособленной, удаленной и специально созданной системой, *базовой* задачей которого является обеспечение эффективного функционирования системы взаимодействия по кластерному типу. Инициация создания данной системы должна принадлежать руководителям организаций – элементов пре-кластера, однако, учитывая специфику российской практики реализации проектов, первичная информационная поддержка и инициализация допустима сторонней государственной структурой (Министерством здравоохранения или Минцифры России) с последующим делегированием полномочий управляющему совету или ответственному лицу, принимающему решения из числа руководителей объединяющихся организаций при условии обязательного наличия у них мотивации к взаимодействию.

Стоит особо отметить, что *первичная информационная поддержка* со стороны государственных структур означает донесение до организаций возможности, принципов, плюсов и минусов подобной формы взаимодействия.

Базовые обязанности и зоны ответственности ИКС представлены на рисунок 2.8:

- координация и информационное сопровождение процессов совместного использования человеческих ресурсов (маршрутизация персонала и потребителей);
- координация и информационное сопровождение процессов совместного использования диагностического оборудования (маршрутизация персонала и потребителей);
- организация информационного взаимодействия между отдельными элементами системы (между подразделениями ГМО/КМО, между учреждением и потребителями);
- расчет и планирование основных показателей: загрузки и потребности в оборудовании, загрузки и потребности в персонале и проч.);
- сбор и анализ внешней информации (маркетинговой, финансовой, законодательной и проч.);
- подготовка аналитических отчетов и исследований для руководителей подразделений;

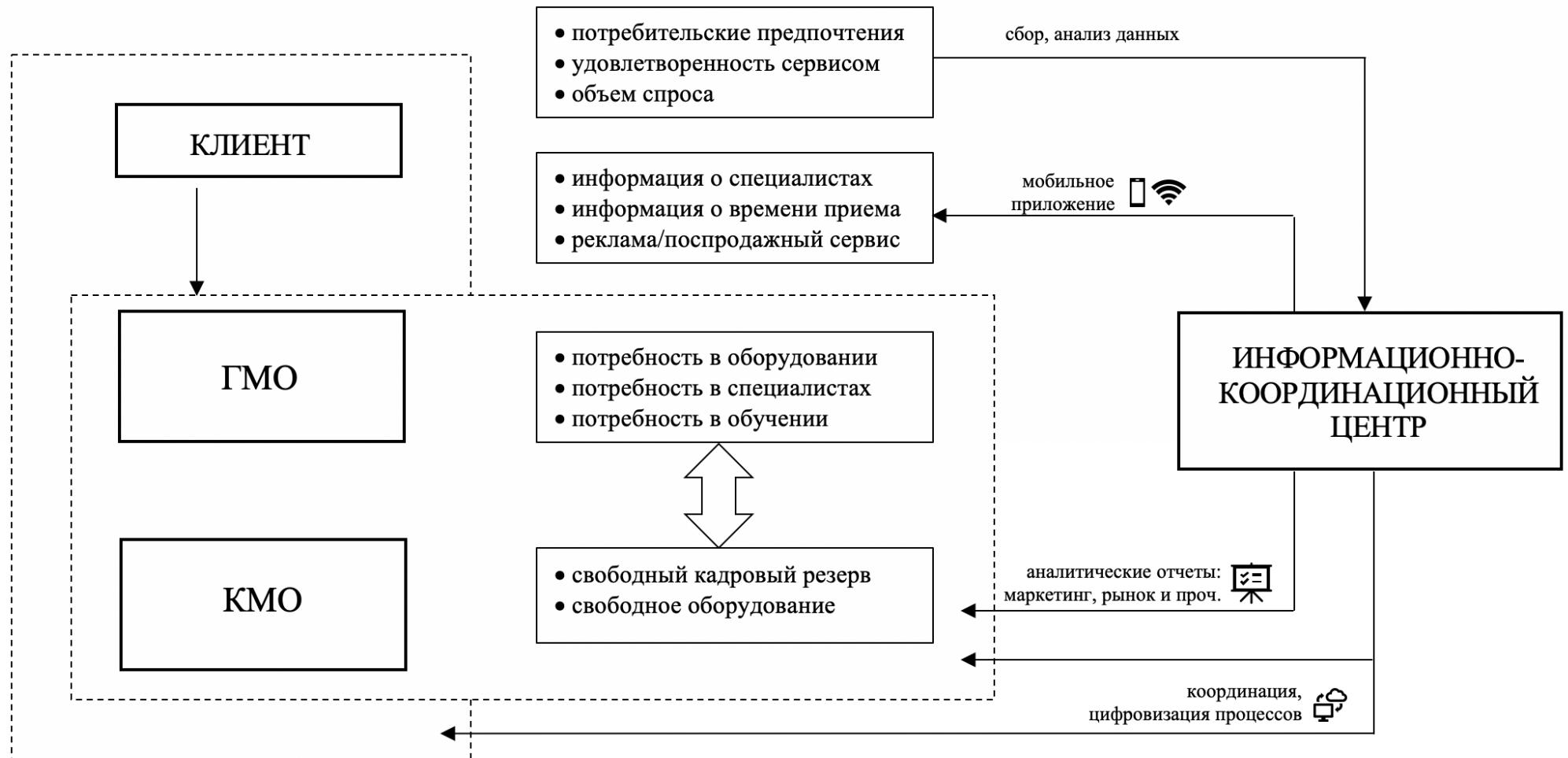


Рисунок 2.8 – Зоны ответственности информационно-координационного совета (ИКС) в рамках механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения

Источник: составлено автором.

- организация электронного документооборота.

Если базовая идея ИКС – информационная координация, то стратегическая задача данной структуры более широкая – сформировать экспертный совет из управленческих кадров организаций, входящих в пре-кластер, а также обеспечить систему специалистами-посредниками, маркетологами, программистами и т.д. Их роль при условии развития ИКС в подобную систему представлена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Специалисты информационно-координационного совета и их потенциальные обязанности

Специалист	Цели
Эксперты-управленцы (из числа руководителей организаций, входящих в пре-кластер)	- разработка общего плана и направления развития - обмен опытом управления медицинской деятельностью - координация стратегий функционирования и развития
Программисты, аналитики	- техническая и информационная координация, аналитика - обеспечение технически эффективной и результативной бесперебойной работы системы
Информационные посредники (информационное сопровождение)	- донесение до руководителей организаций – элементов пре-кластера информации о работе системы - поиск/подбор и привлечение новых участников
Маркетологи	- формирование маркетинговой политики

Источник: составлено автором.

Условно все информационные потоки ИКС можно разделить на входящие и исходящие. К **входящим** информационным потокам I_i^{BX} может быть отнесена:

- маркетинговая информация $\sum_{i=1}^Z I_i^{BX(общ)}$

по клиенту: потребительские предпочтения и степень удовлетворенности сервисом, ассортиментом предлагаемых услуг, их количеством/объемом, доступностью и качеством;

по рынку: объем спроса, динамика роста рынка,

- функциональная информация от элементов системы, $\sum_{i=1}^Z I_i^{BX(ф)}$

по оборудованию: загрузка и потребность в загрузке диагностического оборудования (происходит сбор таких данных, как величина загрузки/потребности в единицах времени за промежуток времени [мин/смену], период загрузки/потребности относительно смены [первая/вторая половина дня]).

по трудовым ресурсам: загрузка и потребность врачебного персонала (происходит сбор таких данных, как величина времени работы и свободного времени для работы в единицах времени за промежуток времени [мин/смену]).

- прочая внешняя информация.

Информация общеорганизационного характера, законодательная, финансовая информация из внешних источников (законы, постановления, распоряжения правительства региона, информация от банков и фондов, информация различных иных служб региона).

Сбор информации осуществляется централизованно, в рамках единого информационного пространства с использованием средств цифровизации; хранение и анализ – при помощи средств алгоритмизации.

К **исходящим** информационным потокам $I_i^{\text{исх}}$ может быть отнесена:

- потребителю: информация о специалистах (квалификация, стаж работы, перечень выполняемых услуг, отзывы); информация о доступном времени приема; информация рекламного характера; постпродажный сервис (в том числе возможность обратной связи).

Передача данной информации возможна через сеть Интернет при помощи мобильного приложения с использованием средств цифровизации или информационного пространства.

- к подразделениям системы взаимодействия к потребителям: организационная информация для сотрудников о назначенных заданиях; свободных слотах времени; стоимости выполненных и назначенных работ; отзывах; информация о загрузке оборудования, свободных слотах времени.

- к руководителям системы взаимодействия: аналитические отчеты; работа системы взаимодействия (статистика и динамика по загрузке оборудования и персонала); маркетинг; рынок; финансы и прочее.

Далее в исследовании будет рассмотрена *организация финансовых потоков* в стоматологии, использующей механизм кластерно-ориентированного взаимодействия.

Государственные медицинские организации имеют несколько источников финансирования, так как фактически там сочетаются в рамках одной организации два контура: государственный, работающий по «плану» и коммерческий. Финансовые потоки обоих контуров разделены и учитываются в бухгалтерской отчетности отдельно (рис 2.9).

Механизм кластерно-ориентированного взаимодействия (рисунок 2.10) представляет собой совокупность методов и рычагов управления детскими стоматологическими организациями различных форм собственности, основная цель которых – реализация важной социально-экономической задачи – сохранения здоровья населения. Как видно из рисунка 2.10 механизм представляет собой совокупность методов, инструментов и ожидаемых эффектов (результатов). Ниже будут детально рассмотрены методы, инструменты и ожидаемые эффекты от реализации представленного механизма.

Подводя краткий итог важно отметить, что механизм кластерно-ориентированного взаимодействия организаций различных форм собственности, предоставляющих платные стоматологические услуги детям, базируется на принципах и представлениях о медицинском кластере, однако представляет собой форму пре-кластера.

Подобная форма, по мнению автора исследования, наиболее адекватна и актуальна в современных социально-экономических условиях, для которых реализация полноценного кластера может потребовать значительных усилий и затрат времени.

Представленный подход может быть внедрен значительно быстрее и имеет явные возможности для дальнейшей трансформации в полноценное объединение с участием большего количества разнообразных, заинтересованных организаций и структур (образовательных, поставщиков ресурсов, логистических и проч.).

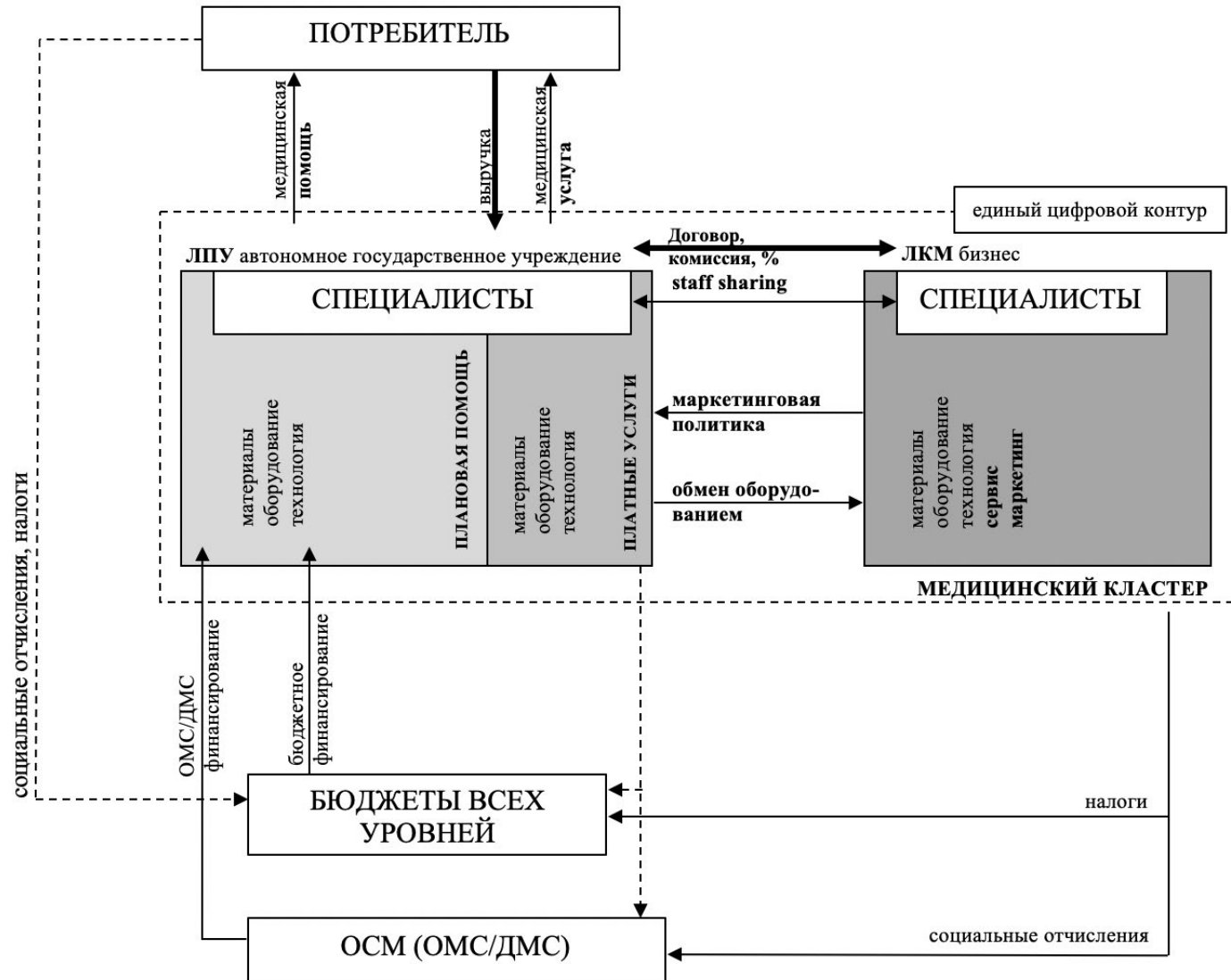


Рисунок 2.9 – Организация финансовых потоков в кластерно-ориентированной структуре, соотнесенная с существующей системой финансирования организаций государственного сектора

Источник: составлено автором.

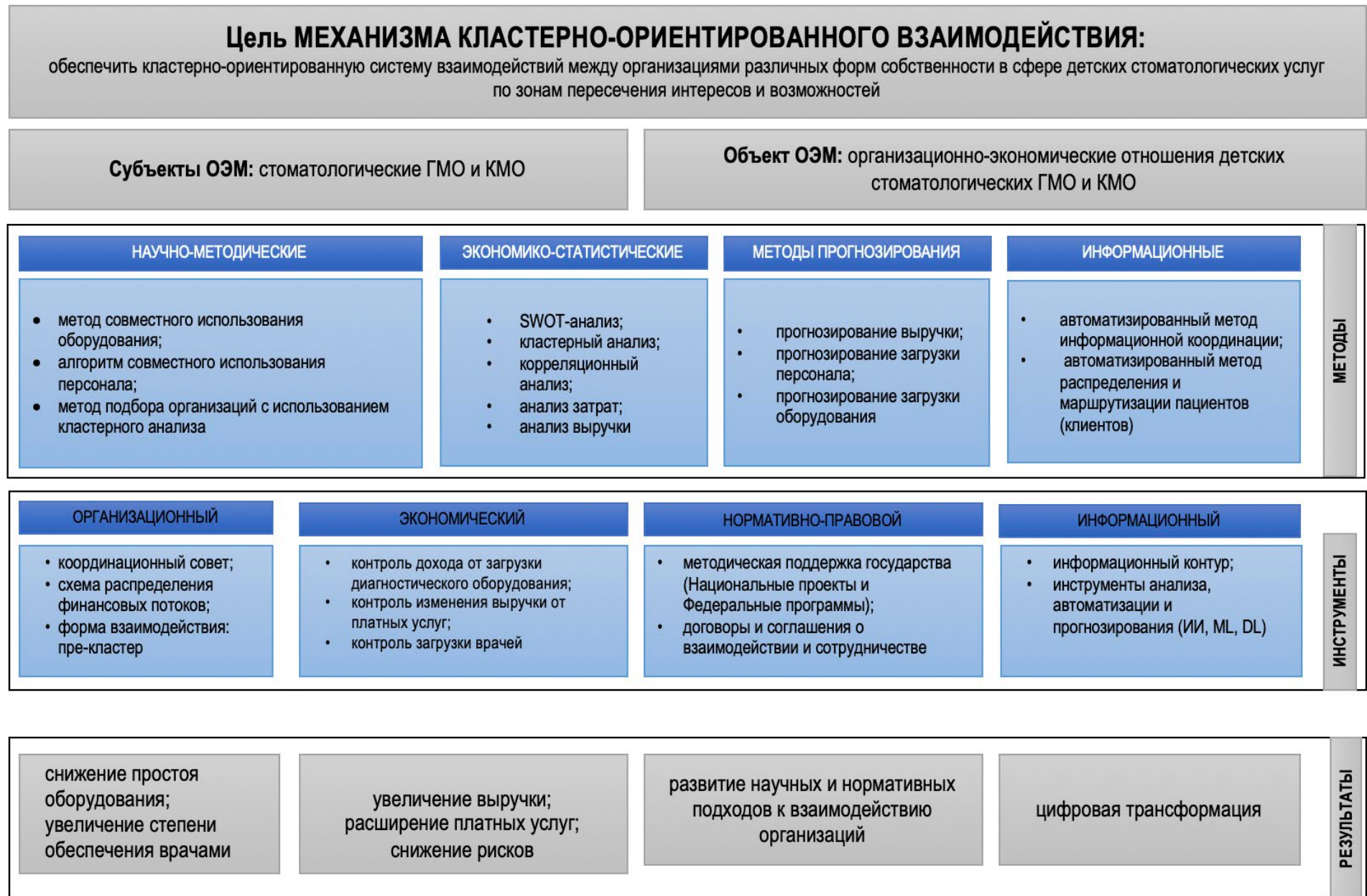


Рисунок 2.10 – Механизм кластерно-ориентированного взаимодействия ГМО и КМО г. Москвы

Источник: составлено автором.

2.4 Методические подходы к формированию эффективного ресурсного обеспечения организаций при реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия

Определение зон совместного интереса и ответственности, а также возможности включения организаций в единую систему по кластерно-ориентированному типу, осуществляется на основе выявления областей, для которых консолидация будет значительно выгоднее, чем конкуренция. Прежде всего к подобной области можно отнести все, что связано с *человеческими ресурсами*. Следует констатировать, что на рынке предоставляемых стоматологических услуг наиболее острая конкуренция происходит именно за персонал. Для государственных организаций большой проблемой является текучесть кадров, отток квалифицированного персонала в коммерческие структуры (КМО). Совместное использование персонала позволило бы решить основополагающие вопросы, способные нивелировать вышеперечисленные аспекты: в частности, обеспечить перераспределение загрузки квалифицированного старшего медицинского персонала.

Известно, что специалисты ГМО имеют серьезную нагрузку, сочетающую выполнение «плана» и работу по оказанию платных услуг в рамках одной организации. При этом на законодательном уровне четко определено, что оказание платных услуг должно осуществляться без ущерба оказания плановой медицинской помощи. Как правило, руководство справляется с этой ситуацией, организуя автономизацию отдела платных медицинских услуг. Повышая эффективность деятельности, руководство государственных организаций использует либо стратегию выделения определенных ограниченных часов оказания услуг (врач работает по расписанию определенный промежуток времени), либо ставит врача на «стандартное» расписание. В первом случае организация получает ограниченность по времени предоставления платных услуг (отсутствие временной гибкости) и, как следствие, увеличение ожидания записи пациентами; во втором – недостаточная загруженность врачей платного отдела.

В свою очередь специалисты во многих коммерческих структурах в большинстве случаев недостаточно загружены и вынуждены «простаивать». Таким образом, при реализации стратегии обмена персоналом на первом этапе требуется установить наличие свободных слотов (промежутков) времени специалистов с обеих сторон, «узкие» места их распределения (те зоны/время/сезон приема пациентов, где наблюдается наиболее сложная напряженность, выраженная в длительном ожидании записи и проч.) и возможности включения каждого специалиста в рабочий процесс.

В представленном исследовании предлагается осуществлять управление данным направлением, используя в качестве основного инструмента – *метод совместного использования специалистов* в рамках медицинского стоматологического формирующегося кластера с использованием эффективной статистической методики кластерного анализа (рисунок 2.11).

На первом этапе необходимо провести анализ трудовых ресурсов платного отделения ГМО, а именно определить:

- количество персонала;
- квалификацию каждой трудовой единицы;
- средний возраст, опыт работы и другие качественные характеристики каждого специалиста;
- социально-психологические, личностные и поведенческие черты медицинского работника.

Это требуется для более точного распределения специалистов по зонам ответственности, вовлечения каждой трудовой единицы в рабочий процесс, определения возможности (включая личные индивидуальные особенности и пожелания) использования конкретного специалиста на конкретном задании.

На втором этапе происходит анализ структуры загрузки персонала государственной клиники. На этом этапе определяется, каким количеством единиц времени в смену/неделю/квартал (определенный рабочий период) нагружен каждый специалист, $\sum_{i=1}^n t_{\text{ГМО}}^i$, $\left[\frac{\text{ед. времени}}{\text{раб. период}} \right]$, где n – число специалистов ГМО.

Это требуется для определения наличия свободных слотов времени у специалистов ГМО $\sum_{i=1}^n t_{\text{ГМО}}^i > 0$ или установить их отсутствие $\sum_{i=1}^n t_{\text{ГМО}}^i = 0$, так называемые узкие зоны работы учреждения, где ожидание пациентом записи наиболее длительно. К узким зонам будет возможно отнести тех сотрудников, время ожидания записи у которых превышает некоторый установленный порог, определяемый на начальном этапе для каждого учреждения индивидуально.

На третьем этапе идет разделение стратегии по наличию или отсутствию свободных слотов времени у специалистов организации.

В случае наличия свободного кадрового резерва у ГМО $\sum_{i=1}^n t_{\text{ГМО}}^i > 0$ определяется возможность использования этих работников в коммерческих структурах. С этой целью определяется наличие потребности в квалифицированной рабочей силе для конкретной коммерческой организации. Если подобная потребность существует $\sum_{j=1}^n pt_{\text{КМО}}^j > 0$, коммерческая структура включается в систему взаимодействия по типу кластера и в дальнейшем допускается к совместному использованию персонала. Стоит особо отметить, что дальнейшая координация совместного использования персонала между элементами системы может осуществляться в рамках единого информационного и цифрового контура при помощи средств алгоритмизации. В случае отсутствия у бизнес-структуры потребности в дополнительном кадровом резерве $\sum_{j=1}^n pt_{\text{КМО}}^j = 0$ включения в систему для них не предусматривается; при этом происходит перераспределение свободных специалистов ГМО внутри головной организации с целью ликвидации узких мест.

В случае если внутри ГМО отсутствуют свободные слоты времени у специалистов $\sum_{i=1}^n t_{\text{КМО}}^i = 0$, происходит определение наличия свободного кадрового резерва в потенциально готовых к включению в систему коммерческих структурах. При наличии свободных специалистов $\sum_{j=1}^n t_{\text{ГМО}}^j > 0$ также происходит включение коммерческой организации в систему, а затем дальнейшее планирование и выбор типа стратегии совместного использования персонала. В случае отсутствия у КМО $\sum_{j=1}^n t_{\text{КМО}}^j = 0$ свободного кадрового резерва проверяется

возможность координации по другим зонам совместного интереса. Подробно реализация подхода представлена ниже, на рисунке 2.11.

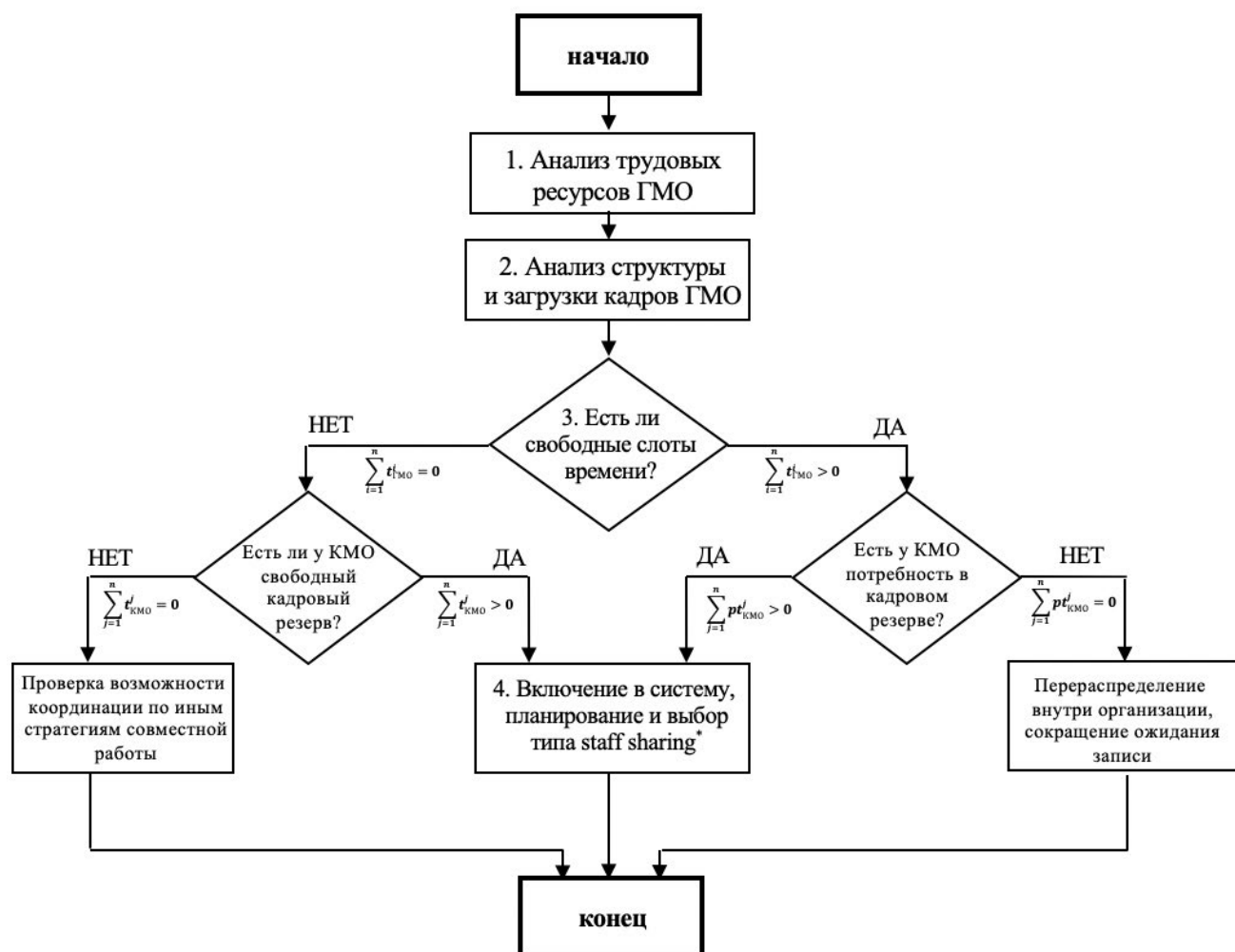


Рисунок 2.11 – Алгоритм совместного использования человеческих ресурсов в рамках механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения

Источник: составлено автором.

После определения круга организаций, потенциально готовых для включения в систему кластера, определяются доступные формы обмена персоналом.

К таким формам могут относиться:

Стратегия 1. Персонал для сокращения времени ожидания.

Исследования показывают, что в ряде случаев пациент готов ждать длительное время, чтобы попасть к определенному специалисту, так как с этим связаны значимые социально-психологические факторы (доверие, отзывы, предыдущий опыт лечения именно у этого врача и проч. Однако существуют

причины или ситуации, при которых пациент готов поменять специалиста, либо быть оперативно принятым у другого врача: например, острая боль, необходимость срочного лечения по причине отъезда, дефицита свободного времени и прочие. Кроме того, для некоторых коммерческих и государственных организаций существуют ситуации, когда назначить пациента на ближайшее время невозможно ввиду отсутствия свободных для записи врачей. В этой ситуации целесообразно применение Стратегии 1, когда свободный специалист с любой стороны (КМО/ГМО) оперативно назначается на выполнение задания. Координация подобных процессов может осуществляться централизованно из Информационно-координационного совета (ИКС), входящего в состав кластерно-ориентированной системы. При этом форма и объем финансового вознаграждения за выполненную работу может быть разработан и установлен индивидуально для каждой организации и каждого специалиста.

Стратегия 2. Персонал для обмена опытом

Текущая кадровая ситуация среди молодых специалистов в государственных медицинских организациях привела к увеличению среднего возраста специалистов. Наличие подобного «разрыва» опасно тем, что не происходит передачи знаний и навыков от опытных врачей со стажем к более молодым коллегам, а в обратную сторону не передается информация о наиболее современных, инновационных методах, препаратах и манипуляциях. В случае наличия свободного времени у квалифицированных врачей с обеих сторон они могут найти применение своих способностей в качестве коучей (тренеров-экспертов) для:

- молодых, менее опытных, начинающих специалистов (цель: передача опыта и знаний);
- возрастных, опытных врачей (передача новой, актуальной информации о современных методах, материалах, инструментах работы).

Форма и объем вознаграждения за выполнение подобной работы также могут быть разработаны и установлены индивидуально для каждой организации и каждого специалиста. Данный подход является примитивной начальной формой

внутреннего корпоративного обучения, реализуемого внутри кластерно-ориентированного объединения.

Далее целесообразно остановиться на разработке *принципов совместного использования оборудования* (рисунок 2.12, 2.13). В рамках программы модернизации здравоохранения, которая осуществлялась с 2012 года, было проведено тотальное переоснащение стоматологических поликлиник г. Москвы. 1 января 2021 г. в России стартовала программа модернизации первичного звена здравоохранения, рассчитанная на 5 лет, в рамках которой планируется дальнейшее обновление системы здравоохранения, подразумевающее в том числе проведение мероприятий по капитальному ремонту и развитию недвижимого имущества медицинских организаций, приобретение оборудования (диагностического и функционального).

Согласно открытому анализу данных по загрузке медицинского оборудования, несмотря на то, что с учетом мероприятий, проводимых по повышению эффективности работы высокотехнологичного оборудования (загрузки), оно по-прежнему используется не в полной мере. В целом по медицинской отрасли удалось поднять лишь загрузку аппаратов КТ и МРТ (с 55% до 75% за период 2019-2020 гг.) за счет внедрения цифровых технологий (подключения к ЕРИС – Единому радиологическому информационному сервису). Однако для организаций стоматологического профиля, которые также оснащены высокотехнологичным дорогостоящим оборудованием, в настоящий момент не предусмотрено мероприятий по повышению эффективности его использования. В целом загрузка данного сектора отрасли варьируется от 35 до 56%, в то время как в г. Москве развернуто большое количество частных коммерческих диагностических центров, которые работают именно со стоматологическими пациентами. Задача эффективного использования оборудования в государственных организациях – повысить загрузку диагностического оборудования, достигнув тем самым сокращения срока окупаемости и увеличения эффективности расходования средств федерального бюджета.

Для многих мелких и средних коммерческих организаций стоматологического профиля покупка диагностического оборудования является недостижимой целью. Выручка и прибыль мелкого и среднего несетевого бизнеса в данной сфере не позволяет оперативно решать подобные задачи. Как правило, такие организации в случае отсутствия у них необходимой потребителю услуги пользуются предложениями частных диагностических подразделений, перенаправляя к ним пациента, либо игнорируют необходимость дополнительного обследования с использованием специализированного оборудования, полагаясь на опыт и интуицию врача. Это является опасной тенденцией со многих позиций, среди которых наиболее важной является здоровье пациента.

В представленном исследовании предлагается совместно использовать диагностическое оборудование государственными и коммерческими организациями благодаря сотрудничеству в рамках сформированного механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций, предоставляющих платные медицинские услуги.

Планируется осуществлять работу по данному направлению, используя метод совместного использования ресурсной базы (рисунок 2.13), основной инструмент которого – алгоритм совместного использования материально-технических ресурсов в рамках формирования механизма кластерно-ориентированного взаимодействия (рисунок 2.12). На начальном этапе идет определение видов/типов диагностического оборудования и того, как оно распределено по выбранным государственным организациям. Данные заносятся в единую базу данных информационно-координационного совета (ИКС), входящего в состав медицинской стоматологической системы кластерно-ориентированного типа.

Второй этап подразумевает определение степени износа i -ой единицы диагностического оборудования $K_{r(ij)}$ по каждому j -му ГМО. Данный этап позволяет понимать, какие единицы оборудования находятся в приоритете при распределении нагрузки и маршрутизации пациентов. Определение степени износа осуществляется с использованием коэффициента годности:

$$K_{Г(ij)} = \frac{C_{ост}}{C_{перв}} \cdot 100\%, \text{ где} \quad (1)$$

$C_{ост}$ — остаточная стоимость оборудования

$C_{перв}$ — первоначальная стоимость оборудования

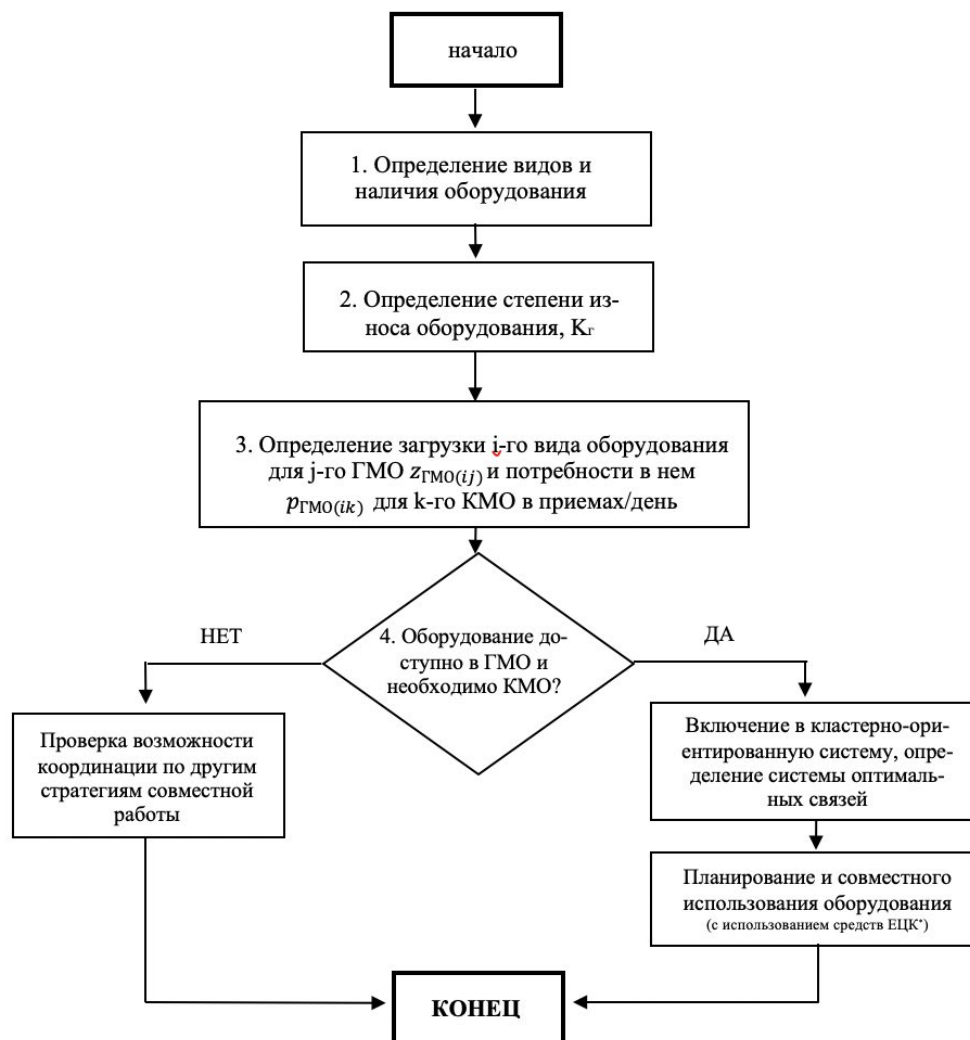


Рисунок 2.12 – Алгоритм совместного использования материально-технических ресурсов в рамках механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения, где

$K_{Г(ij)}$ – коэффициент годности, величина износа i -ой единицы оборудования в j -м ГМО;

$z_{ГМО(ij)}^I$ – загрузка i -ой единицы оборудования j -го ГМО в первой половине дня;

$z_{ГМО(ij)}^I$ – загрузка i -ой единицы оборудования j -го ГМО в первой половине дня;

$z_{ГМО(ij)}$ – загрузка в i -ой единице диагностического оборудования j -го ГМО;

$p_{\text{КМО}(ik)}$ – потребность в i -ой единице диагностического оборудования k -го КМО;

m – число единиц оборудования КМО;

n – число единиц оборудования ГМО.

Источник: разработано автором.

На третьем этапе осуществляется определение загрузки i -го вида оборудования для j -го ГМО $z_{\text{ГМО}(ij)}$ и потребности в нем $p_{\text{ГМО}(ik)}$ для k -го КМО. Загрузка определяется в единицах времени за величину смены (ч/смену или в мин/смену). Данные заносятся в единую базу данных информационно-координационного совета (ИКС), входящего в состав кластерно-ориентированного объединения взаимодействующих организаций. При этом происходит определение загрузки и потребности в ней за две смены работы организации (первая с 8:00 до 14:00 и вторая с 14:00 до 20:00).

Особенности планирования совместного использования оборудования

Планируя совместное использование диагностического оборудования, необходимо обращать внимание на ряд следующих факторов:

- расположение (территориальную удаленность) организаций относительно друг друга. В первую очередь это должно быть удобно для пациента, так как часто он готов платить большую сумму и ему все равно в какую организацию обращаться, однако не готов или не имеет возможности добираться дальше. С этой целью необходимо проводить анализ удаленности ГМО и КМО друг от друга, а также проводить первичный отбор для включения в систему с использованием средств алгоритмизации;

- риск ухода пациента из ГМО в КМО и в обратном порядке как следствие обращения за диагностической услугой. Определенный процент пациентов может быть потерян таким образом, однако возможно предусмотреть определенную компенсацию, обозначенную руководством объединения (кластерно-ориентированной структуры);

- необходимость координации процесса загрузки оборудования. Оперативная маршрутизация потоков пациентов, которым требуется дополнительная диагностика, должна осуществляться при помощи средств алгоритмизации и оперативно

распространяться при помощи цифровых технологий (мобильных приложений для смартфона). Координация всех процессов передается в ведение ИКС.

Способ вознаграждения за совместное использование материально-технической ресурсной базы

Финансовые отношения между коммерческой структурой, входящей в объединение и государственной организацией, на базе которой функционирует диагностическое оборудование, могут быть урегулированы по договоренности между руководителями установлением некоторой формы вознаграждения за каждый визит клиента-пациента (в виде процента от величины оказываемой услуги, фиксированного ежемесячного тарифа и проч.). С целью исключения ошибки и для дальнейшей простоты учета в бухгалтерской документации целесообразно осуществлять координацию и контроль маршрутизации пациентов с использованием цифровых возможностей ИКС.

Ожидаемый эффект от совместного использования материально-технической ресурсной базы

Ожидаемый эффект от совместного использования диагностического оборудования для государственных стоматологических организаций может заключаться в следующем:

- повышение степени удовлетворенности пациента доступностью и качеством, а также ассортиментом предоставленных услуг;
- повышение лояльности (уровня доверия пациента к государственным медицинским стоматологическим организациям);
- совершенствование качества предоставляемой медицинской услуги и ее сервиса;
- повышение эффективности работы медицинского оборудования;
- сокращение срока окупаемости собственных средств;
- повышение эффективности использования бюджетных средств;

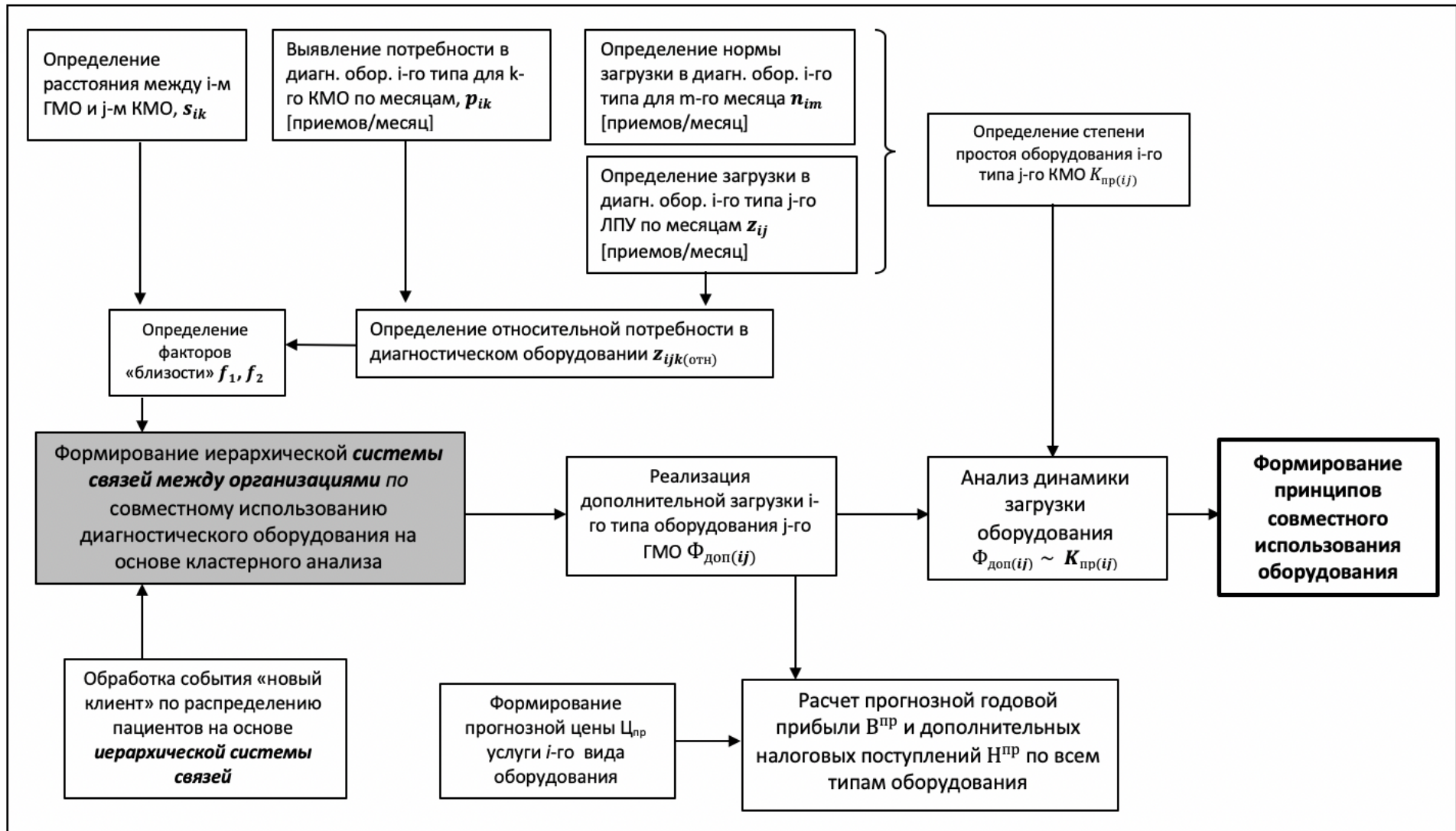


Рисунок 2.13 – Метод совместного использования ресурсной базы в рамках реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций здравоохранения

Источник: разработано автором.

- достижение целей государственного стратегического планирования развития здравоохранения (в частности, целей федеральных программ, относящихся к государственной программе развития здравоохранения до 2025 г.: «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи», программы модернизации первичного звена здравоохранения до 2026 года);

- усиление лидерских позиций стоматологической клиники за счет формирования конкурентных преимуществ на рынке платных стоматологических услуг;

- ускорение процесса автономизации организаций здравоохранения;

- увеличение прибыли по платным медицинским услугам;

- расширение доли рынка за счет привлечения новых потребителей услуг (величины контактов с потенциальными клиентами);

- повышения уровня управленческой эффективности и результативности.

В свою очередь, для коммерческих структур медицинских организаций подобное участие в программе совместного использования оборудования позволит повысить:

- степень удовлетворенности пациента объемом и качеством предоставляемых услуг;

- уровень лояльности потребителя к организации;

- качество и доступность диагностических и лечебных процедур;

- число организаций на рынке медицинских услуг;

- прибыль организаций за счет получения вознаграждения за направление пациентов в государственную организацию, входящую в объединение, сформированное по кластерно-ориентированному типу, а также минимизировать производственные издержки за счет экономии средств, которые необходимы для покупки дорогостоящего медицинского оборудования и обучения персонала, работающего на высокотехнологичном оборудовании.

Выводы по главе 2

1. На основе детального анализа рынка стоматологических услуг, его структуры и тенденций дальнейшего развития была представлена общая и сравнительная оценка факторов, определяющих функционирование организаций

различных форм собственности, предоставляющих платные услуги детскому населению. Выявлены зоны пересечения интересов и возможностей государственных и коммерческих стоматологических организаций, позволяющие сформировать механизм и модель их эффективного взаимодействия.

2. Разработанный механизм кластерно-ориентированного взаимодействия стоматологических организаций, предоставляющих платные услуги детскому населению г. Москвы, представляет собой подход, решение социально значимой задачи совершенствования качества медицинской услуги, позволяющий оперативно преобразовать существующую систему платной стоматологии на основе взаимодополняющего и взаимовыгодного симбиоза, обеспечивая ей дальнейшее эффективное развитие. Данный подход расширяет теоретико-методологические представления о формах взаимодействия медицинских организаций, предлагая тем самым новую управленческую технологию, адаптированную под специфику российской сферы охраны здоровья населения.

3. Разработанные модели, алгоритмы и подходы позволяют составить представление о тех изменениях, которые могут быть достигнуты в рассматриваемом сегменте рынка стоматологических услуг и путях повышения результативности деятельности или функционирования организаций в сфере здравоохранения.

4. Одним из преимуществ механизма кластерно-ориентированного взаимодействия можно рассматривать возможность дальнейшего развития организаций за счет повышения конкурентоспособности, объединения усилий бизнеса и государственных структур, локализованных на определенной географической территории (г. Москва) и создания эффективной структуры государственно-частного взаимодействия (на основе использования инструментов управления и принципов ГЧП). Необходимость и целесообразность объединения КОВМО обуславливается рядом факторов:

- преимуществом кластерно-ориентированной организационной формы, объединяющей заинтересованные стороны в целях повышения эффективности системы здравоохранения представленной территории;

- возможностью минимизировать издержки медицинских организаций в период коронакризиса, когда отмечается значительная ограниченность всех видов ресурсов (человеческих, материально-технических, финансовых), что является характерным фактором для всех сложных социально-экономических ситуаций (кризисных явлений).

3. Внедрение представленной управленческой технологии позволит сформировать модель КОВМО, которая позволит предоставлять клиентоориентированные медицинские услуги надлежащего качества и доступности населению детской возрастной группы. Модель можно рассматривать как эффективный инструментальный менеджмента организаций в сфере здравоохранения в плане повышения результативности принятия управленческих решений.

ГЛАВА 3 ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ПЛАТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ

По мнению автора исследования методический подход к практической реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия детских стоматологических организаций г. Москвы при предоставлении ими платных услуг состоит из следующих пунктов:

1. Анализ состояния материально-технической базы и подбор оптимального количества и набора организаций для включения в кластерно-ориентированную структуру на основе метода кластерного анализа.
2. Определение интенсивности использования человеческих ресурсов, изучение эффективности их реализации в рамках медицинской стоматологической кластерно-ориентированной структуры.
3. Оценку прогнозной эффективности реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия между стоматологическими организациями различных форм собственности.

3.1 Анализ состояния материально-технической базы медицинских организаций г. Москвы различных форм собственности в рамках кластерно-ориентированной структуры

Система первичной медико-стоматологической помощи населению детского возраста по г. Москве представлена 24 полноценными детскими стоматологическими поликлиниками, расположенными в 9 округах г. Москвы, а также перечнем детских стоматологических отделений при поликлиниках государственного сектора, предоставляющих стоматологические услуги населению старше 18 лет.

Все государственные медицинские организации (включая отделения при «взрослых» стоматологиях) обладают рядом отличительных признаков:

- имеют статус юридических лиц и могут оказывать помимо плановых медицинских услуг еще и платные;

- основной медицинский персонал, осуществляющий плановую медицинскую помощь населению детского возраста (от 0 до 18 лет), оказывает одновременно и платные медицинские услуги (при условии выполнения «плана» или не вхождения услуг в полис ОМС);

- график работы большинства организаций: 6/1 (5 полных дней – пн-пт – с 8:00 до 20:00 и половина 6-го дня: суббота с 9:00 до 15:00).

Согласно приказу ДЗМ №751 от 31 июля 2020 г. целевые показатели загрузки медицинского диагностического оборудования по г. Москве для учреждений, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, представлены на рисунок 3.1 (Приложение №8):

Известно, что в среднем для объективной диагностики стоматологических заболеваний необходимо использование следующих основных типов диагностического оборудования¹¹ (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Типы диагностического оборудования в детской стоматологии

код	Тип	Назначение	Средняя цена аппарата	Средняя цена услуги	Скорость выполнения процедуры, мин.
D1	Рентгенаппараты	рентгенографические снимки	300-500 тыс.р.	335,22 р.	5-10 мин.
D2	Ортопантомограф 2D	снимки ОПТГ ¹²	1-1,5 млн.р.	1000 р.	10-15 мин.
D3	Ортопантомограф с цефалостатом	Снимки ТРГ ¹³	1,5-2 млн.р.	1500 р.	15-20 мин.
D4	Компьютерный дентальный томограф	КТ-снимки (3D изображения)	От 2 млн р.	2500 р.	20-35 мин

Источник: построено автором на основании анализа прайс-листов платных услуг детских стоматологических ГМО г. Москвы и данных, представленных субъектами исследования.

¹¹ Список составлен с учетом рекомендаций профессорско-преподавательского состава РНИМУ им. Н.И. Пирогова и нормативных документов Департамента здравоохранения г. Москвы.

¹² ОПТГ – Ортопантомограмма (панорамный снимок, ОПТГ) – это изображение всех зубов костной ткани верхней и нижней челюстей, структуры гайморовой пазухи, строения височно-нижнечелюстного сустава.

¹³ ТРГ – Телерентгенография (ТРГ, TRG) – рентгенография черепа в прямой и боковой проекциях, выполняемая с большого расстояния для получения изображения, близкого по размерам к исследуемому объекту.

Проанализировав оснащение детских стоматологических поликлиник г. Москвы, было отмечено, что все они укомплектованы двумя типами оборудования: D1 (рентгенаппаратом) и D2 (ортопантомографом 2D); четвертый тип оборудования представлен лишь в одной организации г. Москвы (таблица 3.2). Третий тип оборудования не представлен в детских стоматологических поликлиниках г. Москвы.

Таблица 3.2 – Наличие диагностического оборудования в ГМО г. Москвы

	Рентген	Ортопантомограф	Ортопантомограф с цефалостатом	Компьютерный томограф
ВИД				
КОД	D1	D2	D3	D4
ЦАО				
№ 1	+	+		
№3(отд.)	+	+		
№ 30	+	+	+	
№56(отд.)	+	+		
№66(отд.)	+	+		
САО				
№ 10	+	+		
№ 21	+	+		
№ 29	+	+		
№ 52	+	+		+
СВАО				
№ 16	+	+		
№32(отд.)	+	+		
№ 39	-	-		
№ 59	+	+		
ВАО				
№ 38	+	+		
№ 45	+	+		
№ 46	+	+		
ЮВАО				
№ 6	+	+		
№32(отд.)	+	+		
№ 25	+	+		
№ 37	+	+		
ЮАО				
№ 43	+	+		
№ 47	+	+		
№ 58	+	+		

Продолжение таблицы 3.2

ЮЗАО				
№ 44	+	+		
ЗАО				
№ 28	+	+		
№ 54	+	+		
№ 63	+	+		
СЗАО				
№ 26	+	+		
№ 41	+	+		
№60(отд.)	+	+		
№65(отд.)	+	-		
№ 2 Московский	+	+		
№ 35(отд.) Зеленоград	+	-		
ГБ Троицкая	+	+		

Источник: построено автором на основании данных, представленных субъектами исследования.

Для проведения анализа были выбраны 6 детских стоматологических поликлиник ДСП г. Москвы в смежных округах, которым в случайном порядке были присвоены порядковые номера от 1 до 6 ($ГМО_1 \dots ГМО_6$). Так же были определены 12 коммерческих организаций – стоматологических клиник, территориально располагающихся в тех же округах, что и выбранные организации. Каждой частной стоматологической клинике в случайном порядке был присвоен код от 1 до 12 ($КМО_1 \dots КМО_{12}$). Коммерческие стоматологические организации выбирались на основе следующих пунктов:

- организации расположены в тех же округах, что и выбранные ГМО;
- организации коммерческого профиля заинтересованы в совместной работе с ГМО г. Москвы;
- организации не оснащены основным диагностическим оборудованием;
- организации имеют лицензию по детской стоматологии.

На основе данных по числу произведенных диагностических исследований в день была рассчитана загрузка диагностического оборудования z_{ij} (i-тип оборудования, j – порядковый номер ГМО), для каждого выбранного ГМО и сравнение ее величины с величиной целевых показателей n_i (i- тип оборудования) (таблица 3.6) в Приложении 3.

Алгоритм расчета загрузки оборудования z_{ij}

1. Определение горизонта анализа

Был выбран период с 1 марта 2020 года по 31 марта 2021 года.

2. Определение количества рабочих дней по месяцам d_k [дней], где k – месяц выбранного горизонта анализа согласно производственному календарю и графику работы ГМО (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Количество рабочих дней по месяцам выбранного горизонта анализа

месяц/ кол-во раб.дней	03.20	04.20	05.20	06.20	07.20	08.20	09.20	10.20	11.20	12.20	01.21	02.21	03.21
	22	24	19	21,5	25	24,5	23	25	22,5	24	19	22	21

3. Определение целевых показателей (норм) по загрузке оборудования по месяцам, представляющих собой количество исследований в месяц осуществлялось по формуле 1:

$$n_{im} = n_i \cdot d_k \text{ [число]}, \quad (2)$$

где n_i – целевой показатель загрузки, норма загрузки i -ой единицы оборудования в день при условии двух смен по 6 часов, [число].

m – месяц, для которого осуществляется расчет.

4. Определение реальной загрузки оборудования по месяцам и ГМО, представляющих собой количество исследований в месяц, осуществлялось по формуле 2:

$$z_{ij} = z_{ij(\text{день})} \cdot d_k \text{ [число]}, \quad (3)$$

где $z_{ij(\text{день})}$ – загрузки i -ой единицы оборудования в день при условии двух смен по 6 часов, [число].

Детализация расчетов по данным показателям представлены в таблице 3.5 (Приложение 3).

5. Вычисление коэффициента загрузки оборудования i -го типа для j -го ГМО по месяцам, осуществлялось по формуле 3:

$$K_{\text{исп}(ij)} = \frac{z_{ij}}{n_{im}} [\text{число}] \quad (3)$$

0...0,25 – отсутствие фактического использования оборудования;

0,25...0,50 – средняя степень использования оборудования;

0,50...0,75 – высокая степень загрузки оборудования;

0,75...1 – фактически полное использование оборудования.

6. Степень простоя оборудования характеризуется коэффициентом простоя $K_{\text{пр}(ij)}$ i-го типа для j-го ГМО и вычислялась по следующей формуле 4:

$$K_{\text{пр}(ij)} = 1 - K_{\text{исп}} [\%] \quad (4)$$

0...0,25 – слабая степень простоя оборудования;

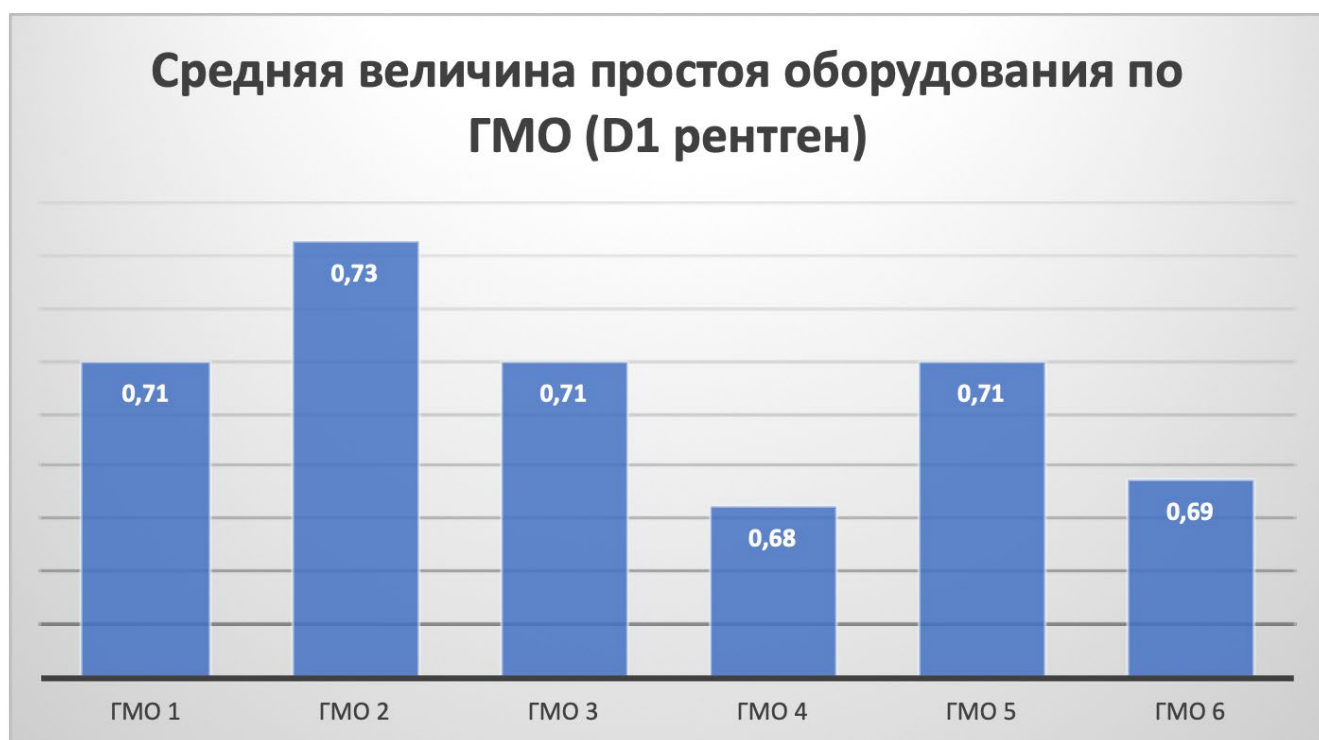
0,25...0,50 – средняя степень простоя оборудования;

0,50...0,75 – высокая степень простоя оборудования;

0,75...1 – отсутствие фактического использования оборудования.

Детализация расчетов по данным показателям представлены в таблице 3.6 (Приложение 3).

Анализ полученных результатов показал высокую степень простоя оборудования типа D1(рентген) и фактически неиспользование оборудования типа D2 (ортопантомограф) по всем ГМО. Для организаций она варьировалась в пределах от 0,68 до 0,73 для оборудования типа D1 и от 0,83 до 0,96 для оборудования типа D2; детально это продемонстрировано на рисунках 3.2 и рисунках 3.3, 3.4, представленных в Приложениях 4 и 5.



а) простой оборудования типа D1



б) простой оборудования типа D2

Рисунок 3.2 – Средняя величина проста оборудования типа D1(рентген) и D2 (ортопантомограф) по государственным медицинским организациям

Источник: построено автором на основании данных, представленных субъектами исследования.

На основе данных по числу направлений на диагностические исследования в день была определена *потребность* в загрузке диагностического оборудования p_{ik} (i-тип оборудования, k – порядковый номер КМО), для каждой выбранной коммерческой организации и ее среднегодовое значение (таблица 3.4, таблица 3.7).

Таблица 3.4 – Потребность в загрузке диагностического оборудования типа D1 (рентген) в месяц для коммерческих стоматологических организаций

	КМО 1	КМО 2	КМО 3	КМО 4	КМО 5	КМО 6	КМО 7	КМО 8	КМО 9	КМО 10	КМО 11	КМО 12
03.20	162	185	130	165	84	116	189	186	63	171	185	273
04.20	198	135	147	198	60	130	135	234	45	198	160	286
05.20	117	220	109	138	76	119	140	228	54	131	200	234
06.20	113	110	63	94	48	63	99	120	33	113	120	143
07.20	99	110	74	127	40	77	99	132	32	77	85	124
08.20	77	95	77	61	54	56	95	168	24	77	105	111
09.20	162	190	140	248	66	137	144	156	39	122	180	221
10.20	185	200	98	248	62	102	113	156	51	149	135	280
11.20	140	225	116	220	80	102	176	234	59	135	175	169
12.20	171	205	105	165	66	144	167	150	39	131	160	241
01.21	185	225	151	176	54	158	153	156	65	180	210	189
02.21	126	125	158	198	90	154	149	156	39	194	215	241
03.21	203	195	140	220	86	98	194	150	65	176	135	176
Средне- годовая	148,85	170,77	115,77	173,46	66,62	111,73	142,27	171,23	46,62	142,27	158,85	206,50

Так же в Приложении 1 представлена потребность у КМО в диагностическом оборудовании типа D3 и D4, которыми в настоящий момент не укомплектованы ГМО.

Таблица 3.7 – Потребность в загрузке диагностического оборудования типа D2 (ортопантомограф) в месяц для коммерческих организаций

	КМО 1	КМО 2	КМО 3	КМО 4	КМО 5	КМО 6	КМО 7	КМО 8	КМО 9	КМО 10	КМО 11	КМО 12
03.20	0	40	0	10	0	110	130	80	90	150	80	70
04.20	0	30	20	50	100	100	60	60	70	150	30	0

Продолжение таблицы 3.7

05.20	100	140	130	0	110	110	20	60	100	110	140	20
06.20	150	150	140	100	130	70	10	90	0	0	140	20
07.20	120	60	40	100	140	0	140	130	130	160	90	100
08.20	70	40	70	160	150	140	30	50	40	50	10	110
09.20	30	160	140	110	70	60	110	100	10	120	80	10
10.20	30	40	150	140	30	140	150	80	10	40	140	20
11.20	80	60	60	40	150	130	20	70	40	30	130	40
12.20	150	110	140	60	10	40	150	0	150	120	10	50
01.21	100	110	20	80	0	150	60	50	110	80	0	10
02.21	130	90	30	50	160	40	140	0	0	120	90	0
03.21	40	150	30	110	110	70	40	70	150	40	140	150
Средне- годовая	76,92	90,77	74,62	77,69	89,23	89,23	81,54	64,62	69,23	90,00	83,08	46,15

Анализ представленных результатов изучения динамики использования ресурсной базы ГМО (показывает, что в настоящее время ее часть (материально-технические ресурсы – диагностическое оборудование) загружена недостаточно полно. Средняя величина простоя по оборудованию двух типов (аппарат рентгена и ортопантомограф) превышает 50%. В этой связи совместное использование части материально-технической базы (диагностического оборудования) в рамках кластерно-ориентированного объединения представляется как рациональное решение. С практической точки зрения данный подход позволяет государственным организациям более эффективно использовать материально-техническую базу; с научно-методической точки зрения – развиваются представления о принципах и подходах взаимодействия организаций-конкурентов; с социальной точки зрения повышается качество диагностики в детской стоматологии, что особенно значимо для коммерческих структур малого и среднего бизнеса в условиях ограниченности их финансового обеспечения.

3.2 Практическая реализация алгоритма взаимодействия организаций при совместном использовании материально-технических ресурсов на основе метода кластерного анализа

Формирование кластерно-ориентированного механизма взаимодействия подразумевает объединение таких государственных и коммерческих структур, которые максимально подходят друг другу по степени простоя (со стороны ГМО) и потребности в загрузке (со стороны КМО) диагностического оборудования. Определение степени «близости» (согласно принципу кластерного анализа) организаций КМО к конкретным организациям ГМО осуществлялось на основе иерархического кластерного анализа с использованием программного пакета Statistica 12. Для проведения анализа были рассчитаны следующие характеристики:

- относительная потребность в диагностическом оборудовании $z_{ijk(\text{отн})}$, по формуле 5:

$$z_{ijk(\text{отн})} = \frac{\bar{z}_{ij}^{\text{ГМО}}}{\bar{p}_{ik}} [\text{число}], \quad (5)$$

где i – тип оборудования, j – порядковый номер организации ГМО, k – порядковый номер КМО, $\bar{z}_{ij}^{\text{ГМО}}$ – среднемесячная величина простоя оборудования за горизонт анализа, $\bar{p}_{ik}$ – среднемесячная величина потребности в диагностическом оборудовании организацией КМО.

- расстояние s_{ij} , между i -м ГМО и j -м КМО в км.

Величина $z_{ij(\text{отн})}$ принимает следующие значения:

Чем больше величина $z_{ijk(\text{отн})}$, тем больше организации подходят друг другу.

Подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия с ГМО1

Тип оборудования: D1 (рентген).

Переменные:

$z_{11k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО1 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{1k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от КМО 1 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи.
Детализация расчетов представлена в таблице 3.8 и рисунке 3.5 ниже.

Таблица 3.8 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМО1

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{11k(отн)}$	0,12	0,13	0,09	0,14	0,05	0,09	0,11	0,13	0,04	0,11	0,12	0,16
s_{1k}	2,937	0,24	0,94	0,55	2,63	3,67	4,86	3,83	2,17	2,29	0,17	3,39

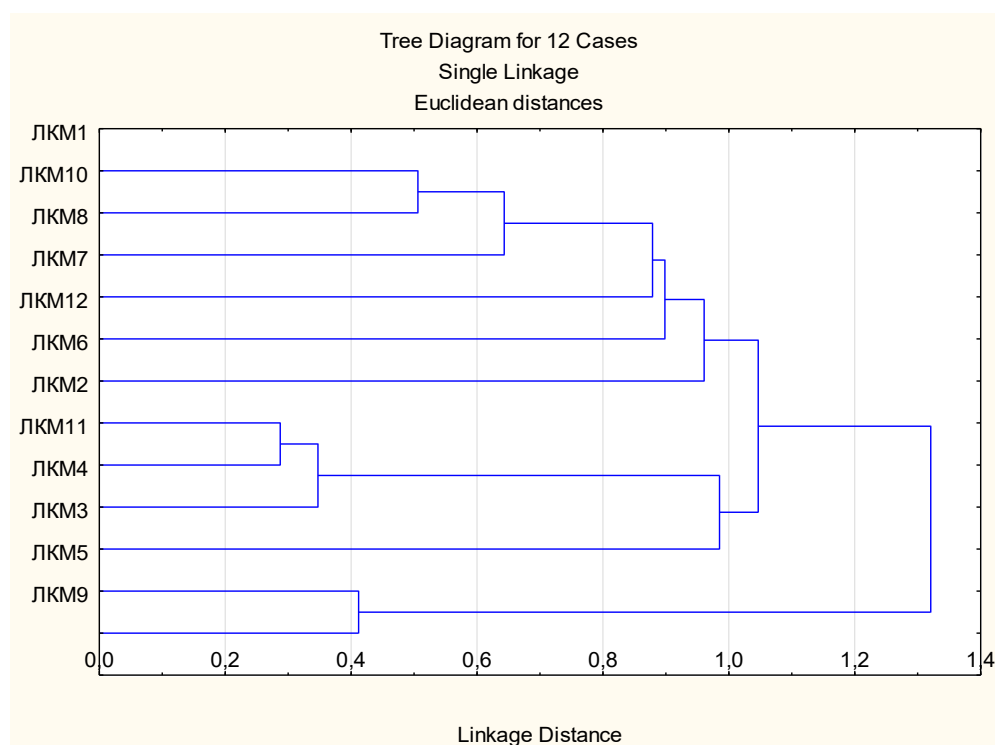


Рисунок 3.5 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО1 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

По графу кластеризации можно заметить, что наиболее удобными для взаимодействия с ГМО1 будут: КМО2, КМО11, КМО4 (запасные КМО: КМО5, КМО9). Запасные КМО могут использоваться в случае, если после работы с КМО2, 11, 4 останется простой оборудования.

Целесообразность заключается, во-первых, в том, что подобранные КМО располагаются максимально географически близко к ГМО, что дает возможность пациенту в случае нахождения на приеме в коммерческой стоматологии затратить небольшое время для того, чтобы попасть в ГМО для выполнения исследования. Во-вторых, присутствует схожесть в относительной загрузке оборудования.

Выделение связи означает ее приоритетность в процессах автоматизированной маршрутизации клиентов.

Тип оборудования: D2 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 2-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО1 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{1k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО1 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.9 и рисунке 3.6 ниже.

Таблица 3.9 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D2 ГМО1

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,04	0,15	0,03	0,11	0,11	0,07	0,04	0,07	0,15	0,04	0,14	0,15
s_{1k}	2,937	0,24	0,935	0,548	2,628	3,666	4,861	3,827	2,168	2,291	0,173	3,389

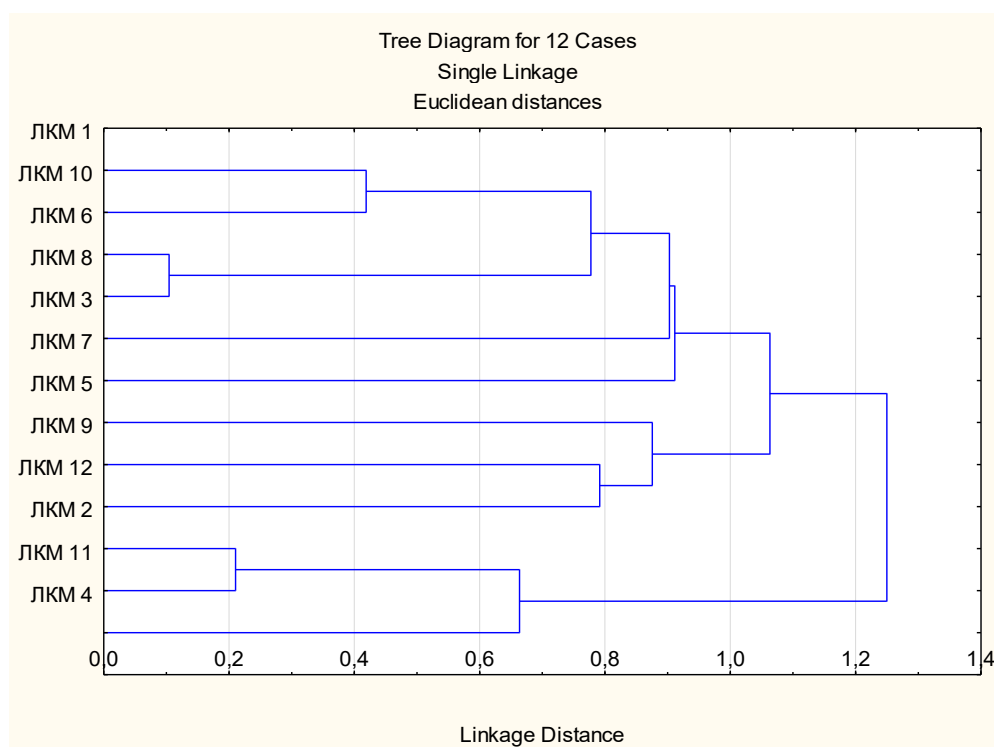


Рисунок 3.6 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО1 по совместному использованию оборудования типа D2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Анализируя данные, представленные выше, отметим, что для ГМО1 наиболее эффективным будет сотрудничество с КМО 6,8,2,11; в качестве запасных (учреждений второго уровня) можно назвать КМО4, 1,10.

Подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия (работы с ГМО2.

Тип оборудования: D1 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(отн)}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО2 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО2 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детально расчеты представлены в таблице 3.10 и рисунке 3.7 ниже.

Таблица 3.10 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМО2

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(отн)}$	0,11	0,13	0,09	0,13	0,05	0,08	0,11	0,13	0,04	0,11	0,12	0,16
s_{2k}	3,64	4,84	2,80	2,30	2,36	1,35	2,95	4,10	1,77	0,24	4,50	1,94

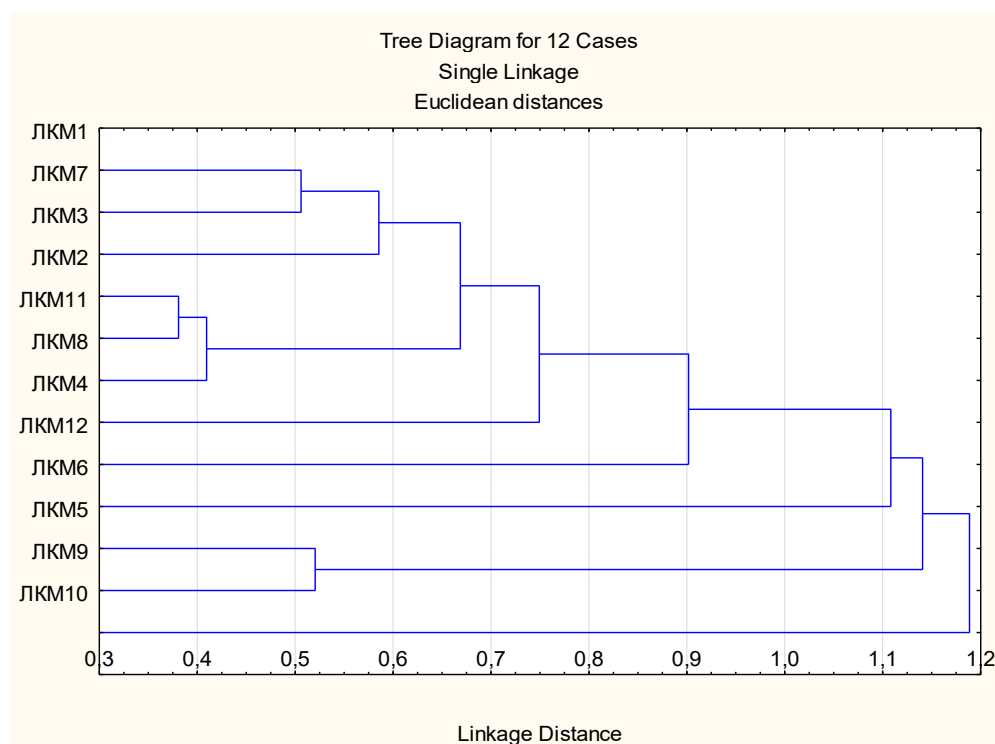


Рисунок 3.7 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО2 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Анализ графов показал, что наиболее целесообразными для ГМО2 коммерческими организациями по совместному использованию оборудования типа D1 (рентген) можно назвать КМО 2,11,8, а запасные организации – КМО1,7.

Тип оборудования: D2 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(отн)}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО2 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО2 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.11 и рисунке 3.8 ниже.

Таблица 3.11 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D2 ГМО2

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{22k(отн)}$	0,03	0,13	0,03	0,09	0,09	0,06	0,03	0,06	0,13	0,03	0,12	0,13
s_{2k}	3,64	4,84	2,80	2,30	2,36	1,4	2,95	4,10	1,78	0,24	4,50	1,94

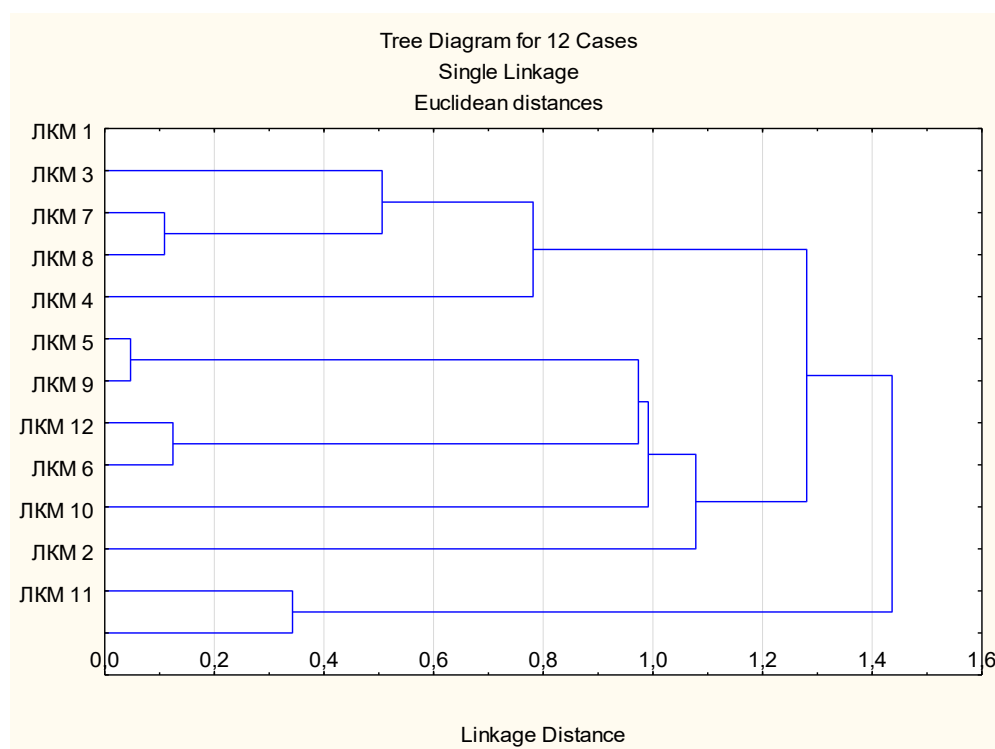


Рисунок 3.8 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО2 по совместному использованию оборудования типа D2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Анализ графов показывает, что наиболее целесообразно для ГМО2 работать по направлению обмена оборудованием D2 с КМО 4,5,3,7. Запасные: КМО 2,9,11,12.

Подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия с ГМО3.

Тип оборудования: D1 (рентген).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМОЗ к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМОЗ до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.12 и рисунке 3.9 ниже.

Таблица 3.12 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМОЗ

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,12	0,13	0,09	0,14	0,05	0,09	0,11	0,14	0,04	0,11	0,13	0,16
s_{2k}	2,07	3,18	1,68	3,96	0,52	2,25	2,24	4,79	4,78	0,23	0,21	0,19

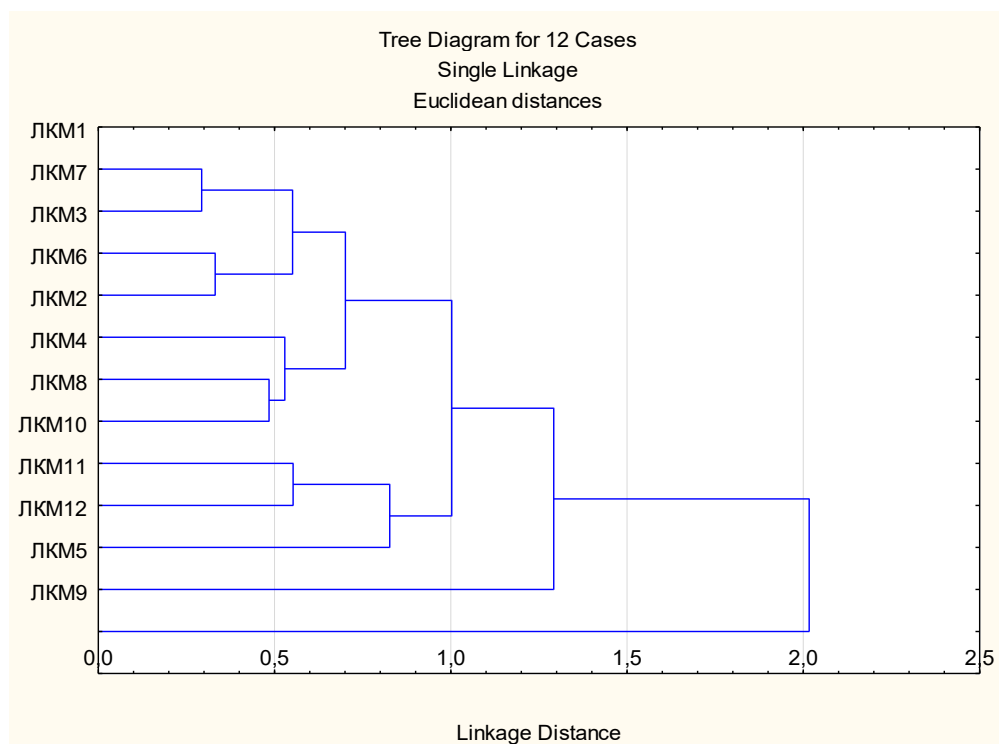


Рисунок 3.9 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО 3 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Заметим, что наиболее близкие связи по совместному использованию оборудования типа D1 для ГМОЗ будут связи с КМО 1,2,3,4,6,7,8. Запасными (связями второго приоритета) – КМО10,11,12.

Тип оборудования: D2 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 2-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО2 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМОЗ до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.13 и рисунке 3.10 ниже.

Таблица 3.13 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D2 ГМО1

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,04	0,14	0,03	0,10	0,10	0,06	0,04	0,06	0,14	0,04	0,13	0,14
s_{2k}	2,07	3,18	1,68	3,96	0,52	2,25	2,24	4,79	4,78	0,23	0,16	0,19

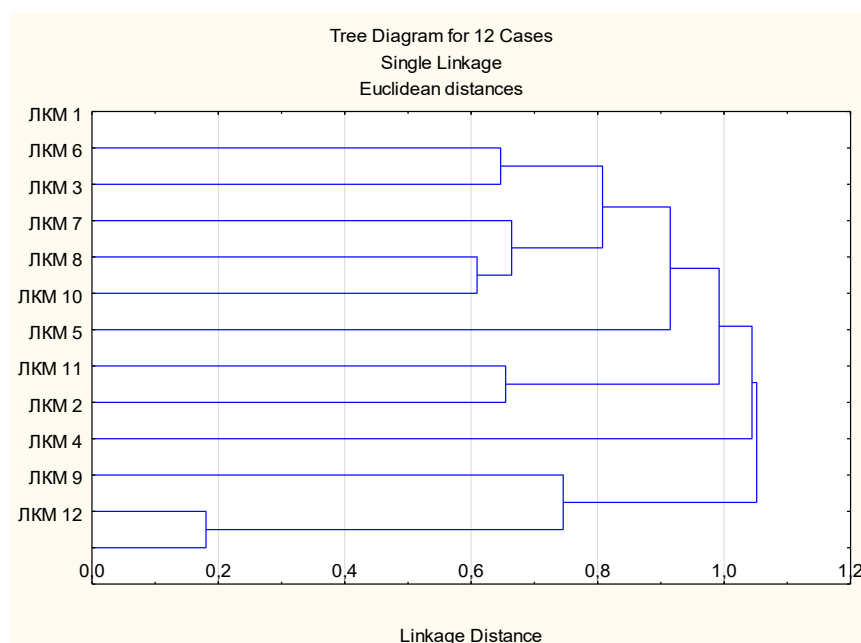


Рисунок 3.10 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМОЗ по совместному использованию оборудования типа D2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи при использовании оборудования типа D2: с КМО9,12. Запасные связи: 7,8.

Подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия с ГМО4.

Тип оборудования: D1 (рентген).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная нагрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО2 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО2 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.14 и рисунке 3.11 ниже.

Таблица 3.14 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМО4

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,12	0,14	0,09	0,14	0,05	0,09	0,12	0,14	0,04	0,12	0,13	0,17
s_{2k}	3,33	3,03	2,40	1,65	3,93	3,84	1,65	2,08	1,34	0,53	4,48	1,56

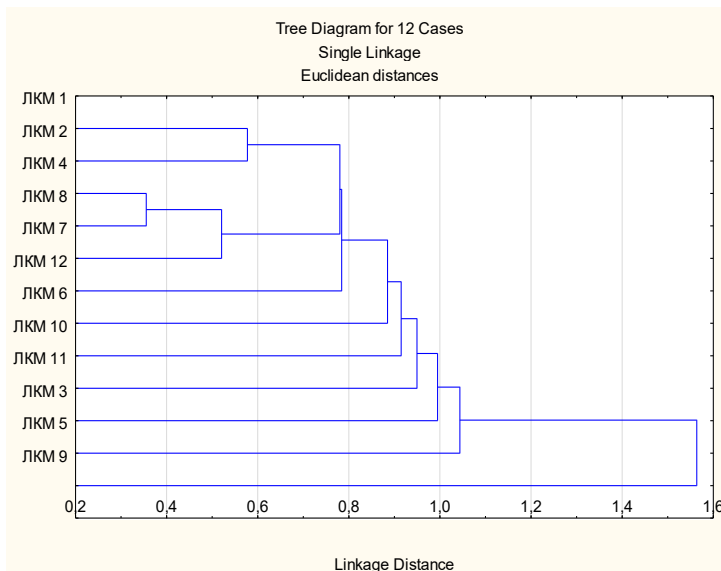


Рисунок 3.11 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО4 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи для ГМО4 по совместному использованию оборудования типа D2: с КМО9,12. Запасные или связи второго приоритета: с КМО7,8.

Подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия с ГМО5.

Тип оборудования: D1 (рентген).

Переменные:

$z_{15k(отн)}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1 типа как отношение его среднего простоя в ГМО5 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{5k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО5 до каждой из КМО. Детализация расчетов представлена в таблице 3.16 и рисунке 3.13 ниже.

Таблица 3.16 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМО5

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(отн)}$	0,12	0,13	0,09	0,14	0,05	0,09	0,11	0,13	0,04	0,11	0,12	0,16
s_{2k}	0,65	4,22	4,91	2,16	1,27	2,16	3,04	1,93	4,54	4,30	1,47	1,79

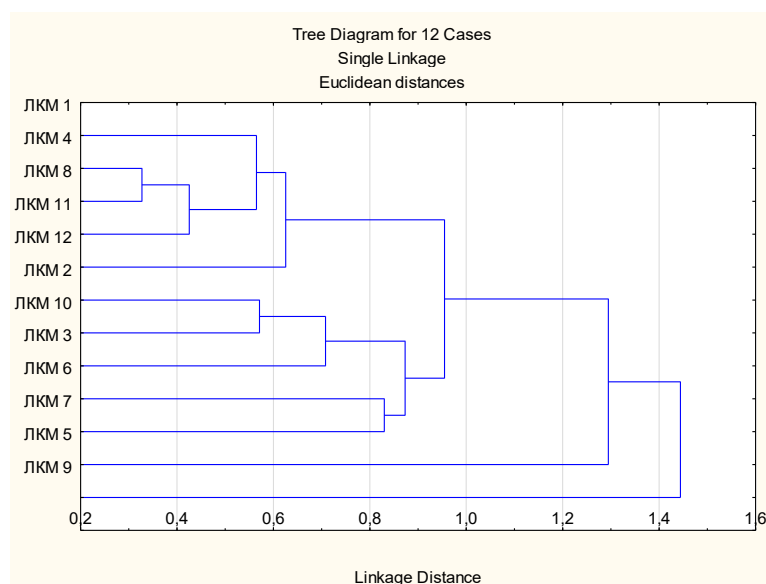


Рисунок 3.13 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости»

между ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи для ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D1: с КМО4,8,11. Запасные или связи второго приоритета – с КМО1,2,10.

Тип оборудования: D2 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 2-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО5 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО5 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.17 и рисунке 3.14 ниже.

Таблица 3.17 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D2 ГМО5

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,04	0,14	0,03	0,10	0,10	0,07	0,04	0,07	0,14	0,04	0,13	0,14
s_{2k}	0,65	4,22	4,91	2,16	1,27	2,16	3,04	1,93	4,54	4,30	1,47	1,79

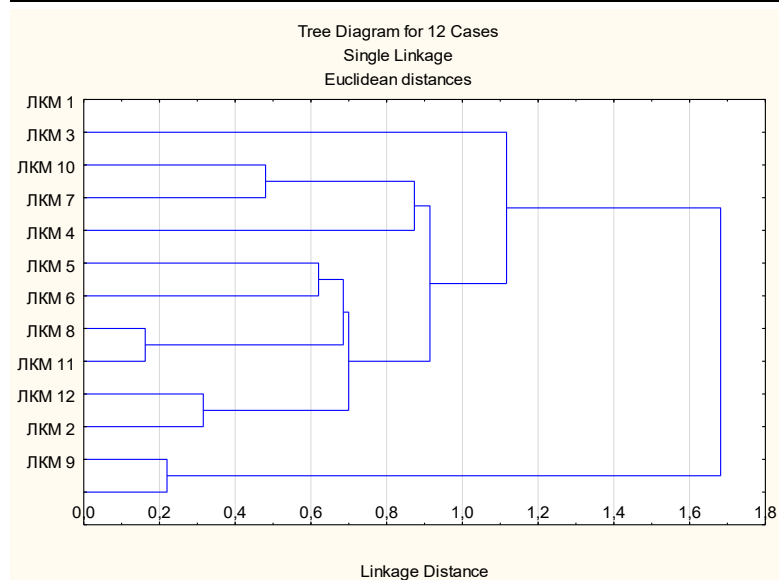


Рисунок 3.14 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи для ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D2: с КМО6,8,2,9. Запасные или связи второго приоритета: с КМО11,12.

Далее следует рассмотреть *подбор организаций КМО, наиболее целесообразных для взаимодействия с ГМО 6.*

Тип оборудования: D1 (рентген).

Переменные:

$z_{12k(отн)}$, $k \in [1,12]$ – относительная загрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО6 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО6 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.18 и рисунке 3.15 ниже.

Таблица 3.18 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D1 ГМО6

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО1 ₀	КМО1 ₁	КМО1 ₂
$z_{12k(отн)}$	0,12	0,14	0,09	0,14	0,05	0,09	0,11	0,14	0,04	0,11	0,13	0,17
s_{2k}	1,939	3,78	2,23	1,73	3,17	3,64	0,49	0,55	1,49	3,41	0,28	2,99

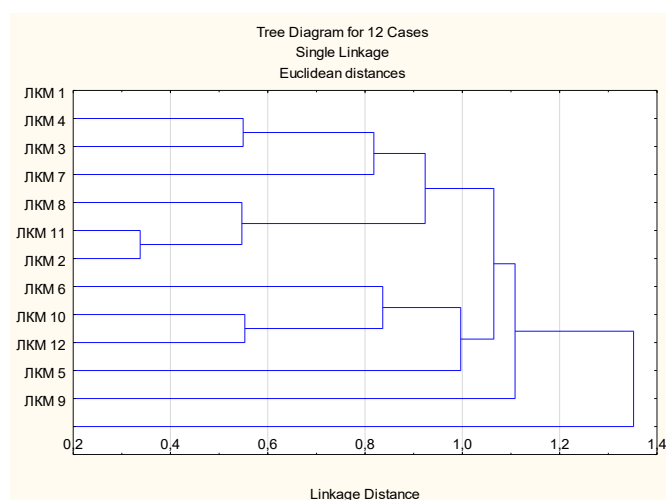


Рисунок 3.15 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D1

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи для ГМО6 по совместному использованию оборудования типа D1: с КМО8,11. Запасные или связи второго приоритета: с КМО1,4.

Тип оборудования: D2 (ортопантомограф).

Переменные:

$z_{12k(\text{отн})}$, $k \in [1,12]$ – относительная нагрузка оборудования 1-го типа как отношение его среднего простоя в ГМО6 к средней потребности в нем в каждой из КМО.

s_{2k} , $k \in [1,12]$ – расстояние от ГМО6 до каждой из КМО.

Тип анализа: кластерный иерархический по методу одиночной связи. Детализация расчетов представлена в таблице 3.19 и рисунке 3.16 ниже.

Таблица 3.19 – Определение переменных для кластерного анализа по оборудованию D2 ГМО6

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
$z_{12k(\text{отн})}$	0,03	0,13	0,03	0,09	0,09	0,06	0,03	0,06	0,13	0,03	0,12	0,13
s_{2k}	1,94	3,78	2,23	1,73	3,17	3,63	0,49	0,55	1,49	3,41	0,28	2,99

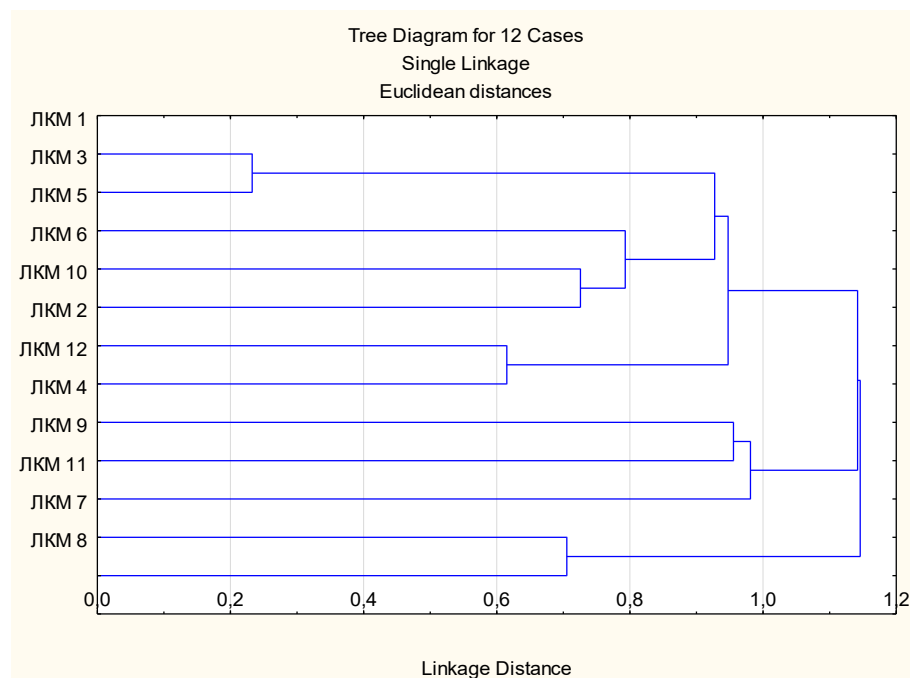


Рисунок 3.16 – Результат кластерного анализа, определение степени «близости» между ГМО5 по совместному использованию оборудования типа D2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования с использованием программы Statistica 12.

Целесообразные связи для ГМО6 по совместному использованию оборудования типа D2: с КМО1,3. Запасные или связи второго приоритета: с КМО12,2.

Пример координации при маршрутизации потока пациентов в соответствии с механизмом кластерно-ориентированного управления стоматологическими организациями при распределении оборудования на основе системы целесообразных связей

Основная особенность такой координации построения заключается в том, что устанавливается иерархия приоритетных связей: определяются связи I, II и последующих уровней (таблица 3.20, рисунок 3.17 [Приложение 2]). Это сделано с целью повышения эффективности взаимодействия между поликлиниками и коммерческими организациями. Связи I уровня означают, что организации являются максимально «близкими» друг к другу по ряду параметров. Таким образом, их взаимодействие в рамках формирующейся системы предпочтительнее.

При распределении пациентов система руководствуется иерархией связей и свободным временем для записи. Иными словами при наступлении события «новый пациент» алгоритмически (в рамках единого информационного пространства системы) осуществляет выбор соответствующей организации КМО из списка тех, с которыми установлены связи I уровня при условии наличия свободного времени для записи. В случае если ни одна из организаций I уровня иерархии связей не имеет свободного времени для записи, осуществляется выбор из организаций II.

Таблица 3.20 – Распределение КМО по иерархическим уровням

ГМО	КМО (I уровень)	КМО (II уровень)
ГМО 1		
D1	КМО2, КМО11, КМО4	КМО5, КМО9
D2	КМО6, КМО8, КМО2 КМО,11	КМО4, КМО1, КМО10
ГМО 2		
D1	КМО2, КМО11, КМО8	КМО1, КМО7
D2	КМО4, КМО5, КМО3, КМО7	КМО2, КМО9, КМО11, КМО12
ГМО 3		
D1	КМО1, КМО2, КМО3, КМО4, КМО6, КМО7, КМО8	КМО10, КМО11, КМО12
D2	КМО9, КМО12	КМО7, КМО8
ГМО 4		

Продолжение таблицы 3.20

D1	КМО4, КМО8, КМО7	КМО1, КМО2
D2	КМО9, КМО12	КМО7, КМО8
ГМО 5		
D1	КМО4, КМО8, КМО11	КМО1, КМО2, КМО10
D2	КМО6, КМО8, КМО2, КМО9	КМО11, КМО12
ГМО 6		
D1	КМО8, КМО11	КМО1, КМО4
D2	КМО1, КМО3	КМО12, КМО2

Источник: составлено автором на основании данных, представленных субъектами исследования.

Порядок выбора из КМО, находящихся на одном уровне, следующий: сначала выбирается наиболее близкая по местоположению, затем циклически в порядке очереди по увеличению расстояния между организациями. Для пациента и врача эти процессы могут быть реализованы в виде мобильного приложения или программного обеспечения на ПК, которое на входе будет получать информацию «новый пациент на диагностику», а на выходе – время, адрес, маршрут следования до места проведения исследования.

Подводя краткий итог, следует отметить, что предложенный методический подход к подбору дополняющих друг друга в наилучшей степени организаций в рамках механизма их кластерно-ориентированного взаимодействия и представляющий собой адаптацию метода кластерного анализа в перспективе может быть полностью автоматизирован и расширен за счет применения средств AI и ML¹⁴, что соотносится с одним из пунктов Национального проекта здравоохранения (Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения [ЕГИСЗ])¹⁵ [14, 48, 100, 137].

Кластерный анализ является мощным инструментом, применяющимся в различных отраслях, в том числе в здравоохранении [186]. Однако сделаем акцент на том, что в данной интерпретации метод кластерного анализа применяется в

¹⁴ AI (artificial intelligence) – искусственный интеллект, ML (machine learning) – машинное обучение, кластеризация на основе набора данных с n-числом признаков является одним из методов машинного обучения без подкрепления
https://ru.wikipedia.org/wiki/Обучение_без_учителя

¹⁵ <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/tsifra>

здравоохранении в такой интерпретации впервые, что дополняет и расширяет систему научно-методических подходов к управлению взаимодействием организаций не только в здравоохранении, но и в социально-экономических системах в целом.

3.3 Анализ обеспеченности медицинских стоматологических организаций человеческими ресурсами и разработка алгоритма взаимодействия персонала в рамках медицинской стоматологической кластерно-ориентированной структуры

Анализ состояния и интенсивности использования человеческих ресурсов в рамках медицинской стоматологической кластерно-ориентированной структуры базируется на:

- анализе динамики изменения численности основного медицинского и врачебного персонала;
- определении потребности во врачебном персонале для каждой ГМО;
- сравнительном анализе потребности во врачебном персонале с нормативными значениями по г. Москве;
- анализе изменения длительности ожидания пациентом записи;
- выявлении загруженности врачей выбранных коммерческих организаций;
- определении стоимости привлечения и экономического эффекта от использования дополнительной единицы персонала организации.

Анализ изменения числа общеврачебного (медицинского) персонала и врачебного (таблица 3.21, рисунок 3.19, 3.20 [Приложение 6, 7]), непосредственно выполняющего оказание медицинской помощи и реализацию платных услуг, показал: за период с 2012 года число врачей снижается. В то же время число несовершеннолетних детей стабильно росло (рисунок 3.18).

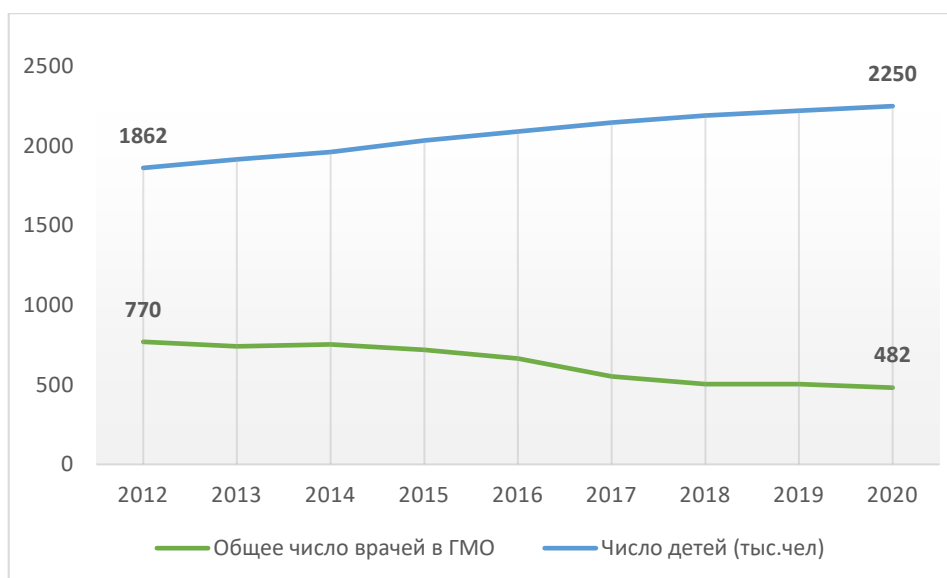


Рисунок 3.18 – Сравнение динамики числа врачей с числом детей (тыс. чел.) до 2020 г. по г. Москва

Источник: составлено автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Таблица 3.21 – Динамика численности врачей 2012-2020 в ДСП г. Москвы

год/поликлиника	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	12	12	12	11	15	11	11	11	11
6	20	20	20	24	23	15	15	12	11
10	13	13	14	15	14	14	10	10	10
16	35	35	35	35	35	35	30	30	26
21	20	13	20	21	21	22	21	20	20
25	25	22	45	47	33	32	28	30	30
26	66	66	66	55	63	31	31	30	21
28	35	35	39	39	39	26	26	26	23
29	18	18	20	21	21	21	13	13	11
30	20	7	20	20	20	20	13	13	12
37	24	24	24	22	27	26	21	21	21
38	18	28	18	25	25	24	26	26	26
39	30	30	30	31	29	16	13	13	14
41	51	51	51	51	45	28	28	28	28
43	36	35	35	24	22	21	21	19	17
44	12	12	13	13	8	18	20	20	20
45	32	32	32	28	26	24	22	24	24
46	54	45	22	22	19	19	21	20	21
47	82	79	76	78	55	44	39	38	36
52	14	8	14	15	15	14	15	15	15
54	34	34	29	29	29	29	23	24	24
58	34	34	32	32	22	22	16	16	16
59	60	64	64	41	41	29	29	31	32

Продолжение таблицы 3.21

63	24	24	20	20	20	14	14	14	14
Общее число врачей в ГМО	770	742	754	720	665	553	505	504	482
Число детей¹⁶ (тыс.чел)	1862	1915	1963	2035	2091	2147	2191	2221	2250
Обеспеченность врачами	0,41	0,39	0,40	0,38	0,34	0,27	0,24	0,23	0,22
НОРМА	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Источник: составлено автором по данным <https://bus.gov.ru>.

В исследовании была рассчитана ежегодная величина степени обеспеченности врачебным персоналом в детских государственных стоматологических поликлиниках за период 2012-2020 гг.:

$$k_{\text{обесп}} = \frac{\sum_{i=1}^m n_{\text{в}(i)}}{p} [\text{число}] \quad (6), \text{ где} \quad (6)$$

p – число детей в г. Москве за рассматриваемый период (год), [число, тысяч человек]

$n_{\text{в}(i)}$ – число врачей в i -ой детской стоматологической ГМО [число, человек]

m – общее число стоматологических медицинских организаций стоматологического профиля в г. Москва [число]

Согласно нормативным показателям, для организаций данного типа г. Москвы:

$$k_{\text{обесп}} > 0,88$$

Проанализировав полученные данные, был сделан вывод, что обеспеченность врачебным персоналом в детских стоматологических поликлиниках г. Москва за период с 2012 года (с начала реформирования отрасли) снизилась в 2 раза (рисунок 3.21).

Для описания реализации процесса обмена персоналом при построении кластерно-ориентированного механизма взаимодействия организаций, предоставляющих платные медицинские услуги детскому населению г. Москвы, были использованы те же, что и в п.3.1. 6 ГМО в смешанных районах г. Москвы (ГМО₁ ... ГМО₆). Так же были выбраны 12 коммерческих организаций –

¹⁶ Численность городского населения от 0 до 18 лет по данным РОССТАТ

стоматологических клиник, территориально располагающихся в тех же округах, что и выбранные ГМО. Каждой частной стоматологической клинике в случайном порядке был присвоен код от 1 до 12 ($KMO'_1 \dots KMO'_{12}$).

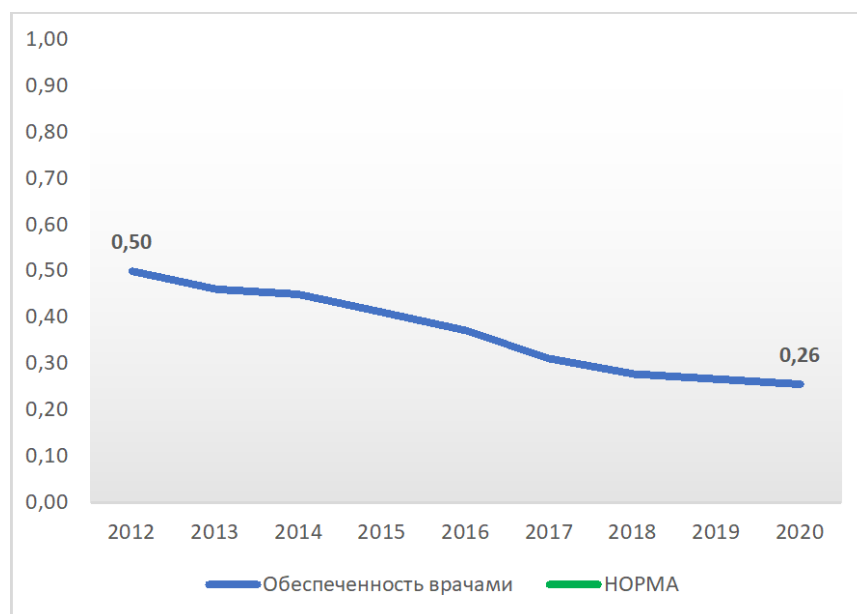


Рисунок 3.21 – Сравнение обеспеченности врачами в ДСП, 2012-2020 гг. по г. Москве

Источник: составлено автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Коммерческие стоматологические организации выбирались на основе следующих пунктов:

- организации расположены в тех же округах, что и выбранные государственные организации;
- организации заинтересованы в совместной работе с государственными поликлиниками г. Москвы;
- организации имеют лицензию по детской стоматологии и ведут детский прием;
- число врачебного персонала организаций, ведущих детский прием, более 3 чел.

В таблице 3.22 представлена величина обеспеченности врачами на 1000 тыс. населения по выбранным районам, рассчитанная по формуле:

$$k_{\text{обесп}} = \frac{\sum_{i=1}^m n_{в(i)}}{p} [\text{число}] \quad (7), \text{ где} \quad (7)$$

$n_{в(i)}$ – число врачей в i -ой детской стоматологической ГМО (ГМО₁ ... ГМО₆),
[число, человек]

p – число детей в выбранных округах за рассматриваемый период (год),
[число, тысяч человек].

Таблица 3.22 – Обеспеченность врачебным персоналом в ГМО г. Москвы

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
число врачей	930	885	883	839	778	665	605	598	577
число детей (тыс. чел.)	1862	1915	1963	2035	2091	2147	2191	2221	2250
обеспеченность	0,50	0,46	0,45	0,41	0,37	0,31	0,28	0,27	0,26
НОРМА обеспеченности	0,88								
% от нормы	57%	52%	51%	47%	42%	35%	31%	31%	29%

Источник: составлено автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Положительное отклонение от нормы свидетельствует о том, что врачей в ГМО больше, чем необходимо по нормативу. Таким образом, высвобождающееся время фактически может быть использовано для оказания платных услуг. Врачи могут оказывать услугу «день в день»: когда время записи и время фактического приема могут совпадать.

Отрицательное отклонение от нормы свидетельствует о том, что врачей в ГМО меньше, чем необходимо по нормативу. Таким образом, у врачей недостаточно свободного времени, чтобы оказывать платные услуги «день в день»: время записи и время фактического приема не совпадает.

Отметим, что с 2015 года обеспеченность врачами в выбранных для анализа ГМО стала ниже нормы и снизилась в 2 раза относительно 2012 года (рисунок 3.22).

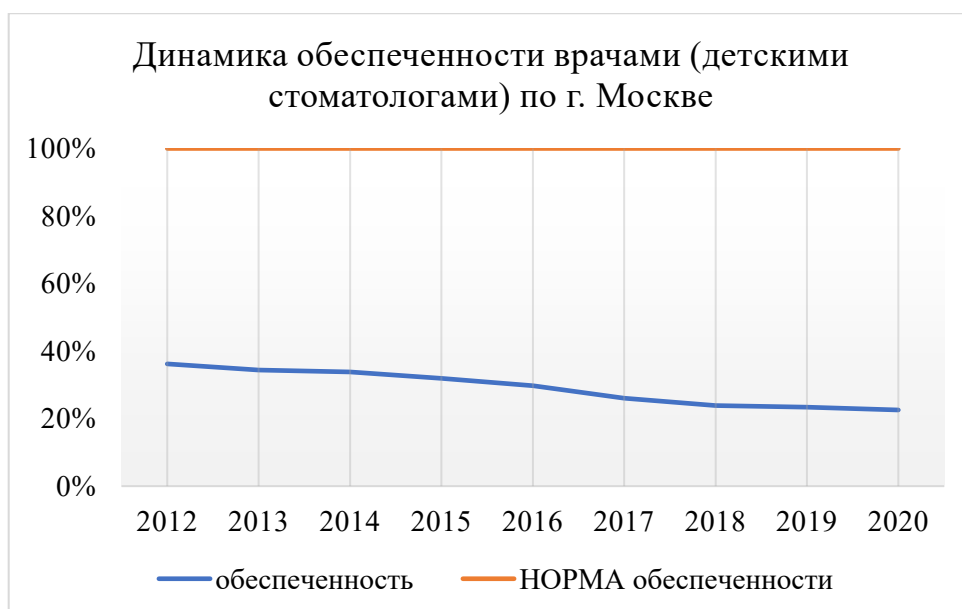


Рисунок 3.22 – Динамика степени обеспеченности врачами детских стоматологических поликлиник ГМО₁...ГМО₆ за 2012-2019 гг. в сравнении с нормой

Источник: составлено автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Было проанализировано изменение времени ожидания пациентом приема специалиста как разница в календарных днях от даты записи до даты фактического приема (не включая последнюю) и рассчитан линейный коэффициент корреляции для:

- времени ожидания пациентами фактического приема $t_{\text{факт}}$ и обеспеченности врачами $n_{\text{обесп}}$: r_1 .
- суммарного числа врачей n_{Σ} и временем ожидания пациентами фактического приема $t_{\text{факт}}$: r_2 .

Расчет коэффициента корреляции осуществлялся по формуле:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum(x_i - \bar{x})^2)(\sum(y_i - \bar{y})^2)}} \quad (8), \text{ где} \quad (8)$$

r – коэффициент корреляции;

x_i – значение переменной x в выборке;

$\bar{x}$ – среднее значение переменной x в выборке;

y_i – значение переменной y в выборке;

$\bar{y}$ – среднее значение переменной y в выборке;

Результаты расчета коэффициента корреляции представлены в таблице 3.23.

Таблица 3.23 – Расчет статистической зависимости между обеспеченностью врачами и временем ожидания записи (по 6 ГМО)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Число врачей, чел.	247	252	219	201	193	164	150	144	151
Обеспеченность врачами, врачей/тыс.чел.	1,07	1,06	0,90	0,80	0,75	0,62	0,55	0,51	0,56
Время ожидания приема, дней	1	1	3	4	5	6	7	7	9
Корреляция, r_1	-0,967								
Корреляция, r_2	-0,961								

Источник: рассчитано автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Отрицательный коэффициент корреляции, значение которого близко к 1, свидетельствует о наличии сильной обратной статистической связи; величина обеспеченности врачебным персоналом в детских стоматологических поликлиниках полностью взаимосвязана с величиной времени ожидания пациентом приема и величина времени ожидания приема полностью взаимосвязана с числом врачей, что представлено в таблице 3.23.

Таким образом, можно прийти к следующему заключению: обеспеченность врачами-стоматологами по г. Москве в настоящее время не соответствует заявленной норме; при этом наблюдается тенденция к дальнейшему снижению показателя. Подобная динамика вызвала существенное увеличение срока ожидания записи (формированию длительной очереди) на платный прием ко врачу-специалисту с одного (в 2012 г.) до девяти (2020 г.) дней, что, безусловно, влияет на степень оценки данной услуги потребителем.

3.4 Методический подход к оценке прогнозной социально-экономической эффективности кластерно-ориентированного взаимодействия организаций в стоматологии

Создание медицинской кластерно-ориентированной структуры по предоставлению платных услуг детскому населению позволит получить дополнительные финансовые средства от повышения эффективности использования материально-технических ресурсов (диагностического оборудования) и аккумуляирования дополнительных кадровых мощностей. Ликвидация простаивающего диагностического оборудования может принести дополнительную выручку для медицинской организации (таблица 3.25 [Приложение 9], рисунок 3.23). В среднем медицинская организация может получить дополнительно в год от 16 до 20 млн рублей. При этом услуги ОМС будут оказываться в полном объеме. Сопоставляя текущую выручку от реализации платных медицинских услуг с прогнозными значениями, можно говорить, что эта величина сопоставима с половиной текущих величин для ГМО. Анализируя величину реально возможной выручки от направлений на диагностику из коммерческих клиник в контексте механизма кластерно-ориентированного взаимодействия, вначале следует определиться с принципом расчета их среднего числа.

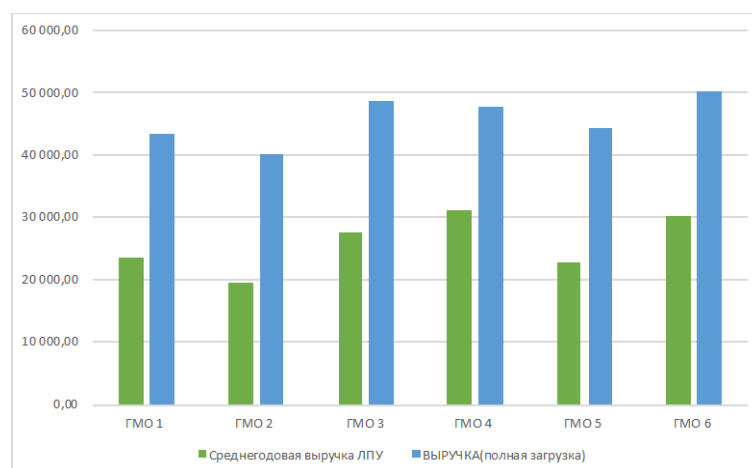


Рисунок 3.23 – Среднегодовая выручка от платных услуг в ГМО и прогноз выручки при полной загрузке оборудования

Источник: рассчитано автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Принцип расчета основывается на определении доли направлений пациентов равномерно и пропорционально числу взаимодействующих с ГМО организаций (по связям I уровня (при их отсутствии по связям II) на основе данных рисунок 3.24 и таблица 3.24¹⁷).

Таблица 3.24 – Коэффициенты при распределении потока пациентов I уровня

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9	КМО10	КМО11	КМО12
Коэффициент для оборудования типа D1 (рентген стоматологический)	1	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{1}{4}$	1*	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	1*	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1*
Коэффициент для оборудования типа D2 (ортопантомограф)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	1	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$

* рассчитано по связям II уровня

Источник: рассчитано автором на основе результатов собственных исследований.

Каждая клиника (КМО), входящая в кластерно-ориентированную структуру, будет направлять равномерное количество пациентов в те ГМО, с которыми она взаимодействует. К примеру, (таблица 3.24) КМО4 будет отправлять пациентов в четыре различных ГМО, соответственно каждый четвертый пациент будет попадать в конкретное ГМО¹⁸. Величина направлений за год рассчитана на основе анализа данных о величине подобных направлений из коммерческих клиник в сторонние диагностические лаборатории. Таким образом, исходя из таблиц 3.27 и 3.28, можно наблюдать, что консолидация усилий с выбранным КМО позволяет получить дополнительную загрузку оборудования до 43% (таблица 3.28 – Приложение 9) и дополнительную выручку (таблица 3.25 – Приложение 9) до 5 млн руб. Детализированные данные представлены в таблице 3.26.

¹⁷ Модель предполагает возможное будущее использование для определения оптимального распределения средств машинного обучения (machine learning).

¹⁸ Возможна разработка специального алгоритма на основе возможностей machine learning, который выронит загрузку максимально эффективным способом; в работе предложен «ручной» метод распределения.

Таблица 3.26 – Методический подход к определению экономической эффективности использования материально-технических ресурсов (диагностического оборудования 2-х типов)

	КМО1	КМО2	КМО3	КМО4	КМО5	КМО6	КМО7	КМО8	КМО9*	КМО10	КМО11	КМО12*
Коэффициент D1	1	1/3	1	1/4	1	1	1/2	1/5	1	1	1/4	1
Число направлений, единиц	1935	2220	1505	2255	866	1452,5	1849,5	2226	606	1849,5	2065	2684,5
Доля направлений D1 ¹⁹	1935	740	1505	563,75	866,00	1452,5	924,75	445,2	606	1849,5	516,25	2684,5
Коэффициент D2	1	1	1	1	1	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1	1/2
Число направлений	1000	1180	970	1010	1160	1160	1060	840	900	1170	1080	600
Доля направлений D2	1000,00	1180	970	1010	1160	580	1060	420	450	585	1080	300

Источник: рассчитано автором на основании данных, предоставленных субъектами исследований

Таблица 3.27 – Прогнозирование экономической эффективности использования материально-технических ресурсов (диагностического оборудования 2-х типов)

	ГМО 1		ГМО 2		ГМО 3		ГМО 4		ГМО 5		ГМО 6	
	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
Цена, руб	400	1000	300	1000	450	950	200	900	300	1200	300	1000
Число приемов, ед	1820	3260	1701,45	4200	7220	1500	1933,7	750	1525,2	2630	961,45	1970
ВЫРУЧКА, тыс.руб	728,00	3 260,00	510,44	4 200,00	3 249,00	1 425,00	386,74	675,00	457,56	3 156,00	288,44	1 970,00

Источник: рассчитано автором на основании данных, предоставленных субъектами исследований.

¹⁹ Рассчитано как число связей I уровня при построении медицинской стоматологической системы на основе кластерного подхода

Таблица 3.29 – Прогнозирование экономической эффективности реализации совместного использования человеческих ресурсов в рамках кластерно-ориентированной структуры

	число врачей, чел.	средний простой в день, час.	средний простой в год по организации, час.	средняя величина числа приемов в год	величина среднего чека ГМО, руб.	ВЫРУЧКА ГМО, тыс. руб.	% КМО, тыс. руб.	Величина среднего чека КМО, руб.	ВЫРУЧКА КМО, тыс. руб.	% ГМО, тыс. руб.
КМО'1	10	2,3	568,1	774,68	2015,2	1 561,14	234,17	6400	4 957,96	743,69
КМО'2	11	3,1	765,7	1044,14		2 104,14	315,62		6 682,47	1 002,37
КМО'3	10	6,4	1580,8	2155,64		4 344,04	651,61		13 796,07	2 069,41
КМО'4	10	4,2	1037,4	1414,64		2 850,78	427,62		9 053,67	1 358,05
КМО'5	15	3,1	765,7	1044,14		2 104,14	315,62		6 682,47	1 002,37
КМО'6	9	2	494	673,64		1 357,51	203,63		4 311,27	646,69
КМО'7	12	3,4	839,8	1145,18		2 307,77	346,17		7 329,16	1 099,37
КМО'8	5	4,2	1037,4	1414,64		2 850,78	427,62		9 053,67	1 358,05
КМО'9	12	2	494	673,64		1 357,51	203,63		4 311,27	646,69
КМО'10	8	4,1	1012,7	1380,95		2 782,90	417,43		8 838,11	1 325,72
КМО'11	14	3,4	839,8	1145,18		2 307,77	346,17		7 329,16	1 099,37
КМО'12	15	5	1235	1684,09		3 393,78	509,07		10 778,18	1 616,73
ВСЕГО	131,00	43,20	10670,40	14550,55		29322,26	4398,34		93123,49	13968,52

Источник: рассчитано автором на основании данных, предоставленных субъектами исследований.

Таким образом, величина суммарной дополнительной выручки (прогноз) при реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия стоматологических организаций при оказании ими платных медицинских услуг (по выбранным организациям) за год будет составлять **20 306 170,00 рублей**.

Величина суммарной дополнительной выручки (прогноз) при повышении степени использования материально-технической ресурсной базы (диагностического оборудования 2-х типов (по выбранным организациям)) за год планируется в размере **230 916 499,58 рублей** (в 1,9 раза больше, чем среднегодовая выручка ГМО).

Величина дополнительных налоговых поступлений (прогноз) от ГМО за год составляет от **4 061 234 000 рублей** (система, для 6 ГМО) до **46 183 299,92 рублей** (при условии реализации полной загрузки для 6 ГМО).

Далее будет рассмотрен *прогноз выручки* при взаимодействии человеческих ресурсов организаций в процессе предоставления ими платных стоматологических услуг детям. Согласно нормативно-правовой документации²⁰ норма для врачей-стоматологов составляет не более 33 часов в неделю. Согласно проведенному исследованию числа записей и длительности приемов в коммерческих клиниках сотрудники загружены не в полной мере. Средняя длительность приема врача-стоматолога составляет в среднем 44 минуты.

Анализируя загрузку специалистов, ведущих детский прием в коммерческих организациях, можно сделать вывод о наличии недозагрузки (простоя) и неполной записи у врачей. В среднем она составляет от 2 до 5 часов в день. Таким образом, целесообразно в рамках формирующегося медицинского стоматологического объединения и в контексте кластерно-ориентированного взаимодействия государственных и коммерческих организаций дать возможность врачам минимизировать этот простой.

²⁰ Постановление Правительства РФ от 14.02.2003 N 101 (ред. от 04.09.2012) «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности»

Возможно несколько вариантов реализации подобного подхода.

Специалист может остаться в коммерческой клинике, а пациент будет направлен к нему, либо специалист может выходить под запись в ГМО. Для любого выбранного варианта предусматривается процентное вознаграждение за направление врача или пациента (таблица 3.30). Следует отметить, что средний чек в государственной и частной организации отличается более чем в 3 раза, таким образом дополнительная работа будет необходима по расчету взаимовыгодной совместной ценовой политики. В рамках исследования делалось допущение, что и КМО и ГМО на старте реализации стратегии сохраняют свою ценовую политику неизменной.

Таблица 3.30 – Показатели обеспечения основным врачебным персоналом по ГМО г. Москвы (расчетные и укрупненные)

	2021	2021 (для 6 ГМО)	2021 (укрупненно)
Общее число врачей в ГМО	504	635	2330
Число детей (тыс.чел.)	2333	2333	2333
Обеспеченность врачами (на 1000 чел.)	0,23	0,27	0,9882

Источник: рассчитано автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Средняя дополнительная выручка в год (прогноз) при реализации стратегии «врач работает в ГМО» составляет:

для ГМО – 29322,26 тыс. рублей;

% для КМО – 4398,34 тыс. рублей.

Средняя дополнительная выручка в год (прогноз) при реализации стратегии «врач работает в КМО» представляет:

для КМО – 93123,49 тыс. рублей;

% для ГМО – 13968,52 тыс. рублей.

Предлагаемый к реализации кластерно-ориентированный механизм взаимодействия медицинских детских стоматологических организаций различных форм собственности, как представляется, должен быть максимально выгоден для каждой из сторон взаимодействия – государственной медицинской организации и коммерческой структуры. В

этой связи следует представить *классификацию основных видов социально-экономической эффективности в рамках механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций, предоставляющих платные услуги в сфере детской стоматологии г. Москвы.*

Данная классификация представлена в таблице 3.31.

Таблица 3.31 – Классификация путей повышения эффективности при реализации механизма кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций г. Москвы

Показатель	Значение
Коммерческая (экономическая) эффективность	Прогнозируемая выручка из расчета на одну организацию при реализации различных стратегий взаимодействия: - при обмене основным (врачебным) персоналом ГМО от 13968,52 до 29322,26 тыс. руб. КМО от 4398,34 до 93123,49 тыс. руб. - при совместном использовании диагностического оборудования ГМО до 230 916, 5 тыс. руб. КМО от до 23 091,65 тыс. руб.
Социально-экономическая эффективность	- решение социально значимой задачи – увеличения обеспеченности основным (врачебным) персоналом в ГМО на 0,4% (до 0,27, укрупненно (при условии реализации для всей сети ГМО) до 0,98 (норма 0,88) - снижение нагрузки на основной (врачебный) персонал за счет: - привлечения специалистов для оказания платных услуг - возможности делегирования обязанностей по ведению отчетной работы информационным системам - сокращение срока ожидания пациентом записи на прием - повышение удовлетворенности пациентов мед. услугами - повышение качества и доступности мед. услуг - улучшение качества инфраструктуры - повышение уровня удовлетворенности персонала - создание условий для цифровизации системы здравоохранения и внедрения ИИ
Значимость для отрасли в целом (для государства)	- реализация стратегических целей системы здравоохранения (пункта об обеспечении врачебным персоналом и пункт о цифровизации Национального проекта «Здравоохранение») - реализация стратегии развития здравоохранения до 2030 г.

Источник: составлено автором.

Итак, что в процессе реализации кластерно-ориентированного механизма управления организациями, предоставляющими платные медицинские услуги детскому населению страны, могут возникать ряд рисков, связанных прежде всего с недостаточно проработанной философией и культурой управления в системе здравоохранения:

- низкая мотивация участников пре-кластера;
- нормативно-правовые барьеры (недостаток проработки законодательной базы, обеспечивающий взаимодействие организаций);
- низкая управленческая культура (недостаточный опыт управленческой деятельности у руководителей в сфере здравоохранения);
- текучесть клиентов между ГМО и КМО;
- социально-экономические риски (сокращение финансовых средств граждан, значительные темпы роста инфляции, увеличение стоимости товаров, входящих в перечень первой необходимости, последствия пандемии коронавирусной инфекции, банкротство коммерческих организаций и их уход с рынка).

Пути преодоления представленных угроз связаны, в первую очередь, с повышением степени осведомленности руководителей и основного персонала о перспективах реализации представленной системы управления. Разъяснительная и мотивационная работа – эта зона ответственности государства в рамках реализации национальных проектов и стратегий развития отрасли. Однако данная работа не должна представлять собой прямое делегирование, а опираться на принципы добровольной заинтересованности, т.е. рекомендуется не использовать негативные стимулы, а мотивировать персонал медицинских организаций.

Кроме того, представляется, что в современных социально-экономических условиях необходима доработка нормативно-правовых актов в области форм взаимодействия государственных и бизнес-структур в сфере здравоохранения с целью обеспечения подобного рода мотивации. Проработанные законодательные акты могут служить для медицинских организаций дополнительным гарантом уверенности на пути эффективного развития в контексте внедрения механизма кластерно-ориентированного взаимодействия организаций различной формы собственности.

Выводы по главе 3

1. Методический подход по совместному использованию ресурсной базы организаций, участвующих в процессах кластерно-ориентированного взаимодействия организаций, предоставляющих платные медицинские услуги (на примере детской стоматологии г. Москвы), в рамках которого были соотнесены показатели интенсивности использования материально-технических ресурсов (диагностического оборудования) государственных медицинских организаций и потребности в их использовании у бизнес-структур, продемонстрировал результаты, которые позволяют сделать вывод о результативности предложенной в работе кластерно-ориентированной формы взаимодействия. Данный подход расширяет методологическую базу менеджмента здравоохранения и, с нашей точки зрения, может быть использован в других социально-экономических системах.

2. В рамках методического подхода по совместному использованию ресурсной базы МО была дана оценка степени обеспеченности государственных медицинских организаций человеческими ресурсами (основным врачебным персоналом), а также степень его занятости в коммерческих структурах, что позволило определить возможность, стратегии и эффективность перераспределения специалистов. Рассмотренный научный подход развивает теоретико-методологические представления о результативном использовании человеческих ресурсов в различных социально-экономических системах.

3. Представленная методика подбора организаций, дополняющих друг друга в процессе взаимодействия, использует в качестве инструмента кластерный анализ и ставит в качестве критерия эффективности степень результативности совместной работы, что было *впервые* реализовано для организаций сферы здравоохранения применительно к сектору платных стоматологических услуг.

3. Разработана и предложена оценка социально-экономической эффективности предлагаемого механизма КОВМО, на основе классификации

выгод от реализации данного механизма взаимодействия для пациента, организаций государственного сектора и коммерческого секторов, а также в целом для системы здравоохранения РФ. Кроме того, были обозначены возможные риски и даны рекомендации по их преодолению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Научно-практическое раскрытие социального, медицинского и экономического содержания кластерно-ориентированного взаимодействия медицинских организаций различных форм собственности, оказывающих платные услуги, является развитием теоретико-методологических представлений о формах сотрудничества организаций в социально-экономических системах.

2. Уточнены, дополнены и сделаны соответствующие обобщения определений терминов: «клиентоориентированная медицинская услуга» (КОМУ), «кластерно-ориентированное взаимодействие медицинских организаций» (КОВМО), «кластерно-ориентированная структура». Модель КОВМО представляет собой новую управленческую технологию, предопределяющую повышение эффективности менеджмента сформированного территориального образования (структуры). В основе – хозяйствующие субъекты (медицинские организации), тесно переплетенные за счет образованных и определенно направленных (имеющихся в наличии) информационно-ресурсных потоков организаций, что должно обеспечить повышение их конкурентных преимуществ за счет развития ключевых факторов успеха, тем самым способствовать улучшению качества медицинской услуги и качества жизни населения, а соответственно развитию и повышению конкурентоспособности экономики территорий в целом. Практическая реализация КОВМО – это достаточно сложный и поэтапный процесс, позволяющий сформировать эффективную экономическую структуру по территориально-отраслевому принципу, в основе которой лежит концепция саморегулирования и саморазвития.

3. Предложенные управленческие технологии синергии ресурсного обеспечения в кластерно-ориентированной структуре обеспечивают для организаций данной сферы решение стратегических целей и тактических задач, определенных Национальным проектом «Здравоохранение» и Стратегией развития здравоохранения до 2025 года, а также преодоление

глобальных угроз, связанных в том числе с последствиями пандемии коронавирусной инфекции. Предложенный подход является универсальным и может быть экстраполирован на другие медицинские организации, независимо от формы собственности, географического расположения и специализации, а также на различные иные социально-экономические системы.

4. Предложенные в работе механизм и модель кластерно-ориентированного взаимодействия расширяют методологическую базу менеджмента здравоохранения, которая, несмотря на достаточный прогресс, произошедший в последнее десятилетие в данной сфере, все равно остается в настоящее время недостаточно разработанной, и предлагают медицинским организациям эффективную форму сотрудничества, которая, с одной стороны, учитывает специфику сферы охраны здоровья России, а с другой расширяет спектр организаций, для которых становится возможным участие в подобного рода объединении.

5. Апробированный в исследовании метод определения организаций, эффективно дополняющих друг друга в процессе взаимодействия, построенный на основе кластерного анализа, можно рассматривать как определенного рода триггер к развитию различного рода цифровых технологий, как в плане ЕМИАС, телемедицины, персонифицированного здравоохранения, внедрения технологий искусственного интеллекта, больших данных, так и в плане решения вопросов глобальной цифровизации отрасли и формирования к 2023 г. единого цифрового конкурента системы здравоохранения, определенного целями Национального проекта как одна из приоритетных задач развития отрасли. Кроме того, предложенный метод, адаптированный кластерный анализ, впервые нашедший применение в системе здравоохранения в сегменте детской стоматологии, расширяет теоретические представления об определении взаимосвязей между взаимодействующими организациями.

6. На основе разработанной классификации видов социально-экономической эффективности, а также выделение возможных рисков реализации кластерно-ориентированного взаимодействия определяются в качестве ориентиров оценки результативности, анализа и контроля реализации подхода КОВМО в практической деятельности организаций в сфере здравоохранения.

7. Разработанная научно-методическая база, касающаяся вопросов КОВМО, представляет собой новую управленческую технологию, обеспечивающую повышение качества медицинской услуги, улучшая, прежде всего ее доступность, что безусловно влияет на лояльность и удовлетворенность пациента. Воплощение такого подхода в практической деятельности организаций здравоохранения может стать основой для разработки более результативной государственной политики в сфере охраны здоровья населения как на уровне г. Москвы, так и на общероссийском уровне.

Полученные результаты и разработанные методики данной диссертационной работы могут быть экстраполированы на другие организации социальной сферы независимо от видов их деятельности и формы собственности, ведомственной принадлежности, а также географического расположения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно–правовые акты

1. Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография» URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie> (дата обращения: 21 июня 2021 г.).
2. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. N 16). URL: <https://base.garant.ru/72190282/> (дата обращения: 21 июня 2021 г.).
3. Постановление Правительства РФ «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (внес. изм. 02.02.2019 г.) от 05.05.2018 г. № 555. URL: <http://docs.cntd.ru/document/557308809> (дата обращения 21 июня 2021 г.).
4. Приказ «Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» от 28.04.2011 г. № 364 (в ред. Приказа Минздравсоцразвития России от 12.04.2012 г. № 348). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113731/ (дата обращения: 21 июня 2021 г.).
5. Приказ Минздрава России № 911н от 19.06.2019 г. «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций». URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1278214/> (дата обращения: 21 июня 2021 г.).
6. Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/inf> (дата обращения: 21 июня 2021 г.).
7. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период

до 2030 года» URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 21 июня 2021 г.)

8. Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 242–ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». Вступил в силу с 1 января 2018 года. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/42200>. (дата обращения: 21 июня 2021 г.)

Основная литература

9. Аганбегян, А. Г. О проблемах социальной политики / А. Г. Аганбегян. – М.: Издательский дом «Дело»; РАНХиГС, 2018. – 512 с. – Текст: непосредственный.

10. Аджиенко, В. Л. Стратегический анализ института государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения / В. Л. Аджиенко, Н. Н. Косинова // Фармация и фармакология. – 2017. – №4. – С.380-400.

11. Алпатов, А. А. Государственно-частное партнерство. Механизмы реализации / А. А. Алпатов, А. В. Пушкин, Р. М. Джапаридзе. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 200 с.

12. Айзинова, И. М. Бюджетное здравоохранение в пространстве платных услуг // Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2020. – №18. – С.483-503.

13. Акофф, Р.Л. Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 2018. – 327 с.

14. Акьюлов, Р. И. Роль искусственного интеллекта в трансформации современного рынка труда / Р. И. Акьюлов, А. А. Сковпень // Дискуссия. – 2019. – №3 (94). – С.30-39.

15. Алексеева, Н. В. Внедрение и основные направления использования аутсорсинговых услуг в сфере здравоохранения / Н. В. Алексеева, О. А. Воропинова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – №1 (35). – С.73–79.

16. Ахмедуев, А. Ш. Ключевые проблемы модернизации и развития здравоохранения в регионах России / А. Ш. Ахмедуев, З. З. Абдулаева // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2018. – №13-2. – С.640-643.
17. Банин, С. А. Систематизация проблем финансирования здравоохранения Российской Федерации // Вестник ТГУ. Серия: Экономика. – 2016. – № 3 (35). – С. 89-106.
18. Баранов, И. Н. Новый государственный менеджмент: эволюция теории и практики применения [Электронный ресурс] // И. Н. Баранов // Российский журнал менеджмента. – 2012. – Том 10. – № 1. – С. 51-64.
19. Баженова, С. А. Основные экономические показатели развития российского медицинского рынка в 2015-2018 годах // Бюллетень Национального научно–исследовательского ин-та общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2019. – №1. – С.33-40.
20. Беляев, С. А. Платные услуги как направление улучшения экономической деятельности медицинского учреждения // КНЖ. – 2017. – №3 (20). – С.89-92.
21. Березной, А.В. «Цифровая революция» и инновационные бизнес-модели в здравоохранении: глобальные тренды и российские реалии / А.В. Березной, Р.Т. Сайгитов // Вестник РАМН. – 2016. – №3. – С.200-2013.
22. Бердникова, Е.Ф. Инновационное развитие здравоохранения // Вестник Казанского технологического ун-та. – 2012. – № 11. – С. 39-45.
23. Берри, Л. Легендарная клиника Мэйо. Уроки лучшей в мире сервисной организации. /Л. Берри, К. Селтман: пер. с англ. А.Козлова. – Москва: Манн, Иванов и Фербер; Эксмо, 2013. – 384 с.
24. Бондаренко, Н.Е. Инновационные кластеры: теоретические основы и формы организации // Вестник российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2015. – №5(83). – С. 29-41.
25. Быковская, Т.Ю. Некоторые вопросы аналитики платных медицинских услуг в Российской Федерации / Т.Ю. Быковская, А.В. Панов // МС. – 2018. – №21. – С.231-235.

26. Вардомацкая, Л. П. Научно-образовательный инновационный медицинский кластер как агрегированная структура экономической системы здравоохранения / Л. П. Вардомацкая, В. П. Кузнецова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2019. – № 2. – С. 105-111.
27. Вильгоненко, И. М. Проблемы оказания платных медицинских услуг государственными и муниципальными учреждениями здравоохранения / И. М. Вильгоненко, А. Д. Анучкина // Вестник ОмГУ. Серия: Право. – 2018. – №3 (56). – С.112-115.
28. Вильгоненко, И.М. Соотношение понятий «медицинская помощь» и «медицинская услуга» и их правовая природа / И.М. Вильгоненко, Л.П. Степанова // Юридический вестник ДГУ. – 2018. – №2. – С.104-107.
29. Волнухин, А. В. Стратегическое планирование развития поликлиники с учетом перспектив развития здравоохранения города Москвы // Научные исследования – 2017 – №1 (12). – С.89–91.
30. Габуева, Л.А. Российская и зарубежная практика эффективного управления здравоохранением в условиях пандемии / Л.А. Габуева, О.В. Кожевина // Менеджмент в России и за рубежом. – 2021. – № 5. – С. 20-27.
31. Гайша, О.Д. Классификация кластеров в экономике // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2019. – №4.
32. Герцик, Ю. Г. Био-медико-технический кластер как основа формирования устойчивости конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Вестник Ин-та экономики РАН. – 2016. – № 3. – С. 81-91.
33. Герцик, Ю. Г. Модель оценки эффективности кластера в сфере здравоохранения и медицинской промышленности с учетом возможностей нейронной сети Кохонена // Health and Social Care Journal. – 2018. – No 1 (6). – С. 9-13.
34. Гнездова, Ю. В. Модернизация здравоохранения путем цифровизации отрасли // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2018. – №13-2. – С.656-657.

35. Горячев, Н. А. Инновационный маркетинг в стоматологическом бизнесе / Н.А. Горячев, Д. Н. Горячев, С. В. Варламов // ПСЭ. – 2017. – №1 (61). – С.93-97.
36. Гриднев, О. В. Основные направления реализации программы модернизации здравоохранения в Москве // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – №4. – С.27-30.
37. Грот, А. В. Обращаемость за медицинской помощью в государственный и частный секторы здравоохранения (по данным социологических исследований) / А. В. Грот, С. В. Сажина, С. В. Шишкин // Социальные аспекты здоровья населения (электронный журнал). – 2018. – №5. – С.1-18.
38. Гулиев, Э.А. Кластеры в развитии инновационной деятельности в сфере здравоохранения // Вестник ТГУ. Серия: Экономика. – 2020. – No 51. – С. 219-231.
39. Двойников, С. И. К проблеме повышения эффективности стратегического управления в здравоохранении / С. И. Двойников, С. В. Архипова // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2019. – №1 (35). – С. 50-55.
40. Девишев, Р. И. Подходы к прогнозированию кадрового потенциала здравоохранения: основные проблемы / Р. И. Девишев, Ю. В. Мирошникова // Менеджер здравоохранения. – 2017. – №1. – С.51-57.
41. Дембич, А. А. Медицинские кластеры на территории МО г. Казань как «точки роста» медицины региона / А. А. Дембич, Л. Ф. Закиева // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного ун-та. – 2016. – No 2. – С. 79–86.
42. Дементьев, В. В. Использование SWOT-анализа при анализе деятельности медицинского учреждения / В. В. Дементьев, Г. С. Пономаренко // Сибирское медицинское обозрение. – 2012. – №4. – С.1-9.
43. Дементьев, В. Е. Условия координации экономической деятельности как фактор формирования организационных структур // Вестник Российского экономического ун-та имени Г.В. Плеханова. – 2015. – No 2 (80). – С. 55-63.

44. Дерябина, М. А. Теоретические и практические проблемы государственно–частного партнерства: доклад – Москва: Ин-т экономики РАН. – 2011. – 17 с.
45. Добровольский, Т. Минздрав подготовил первый федеральный проект ГЧП [Электронный ресурс] / Т. Добровольский // Деловой журнал об индустрии здравоохранения Vademecum. – 2015.
46. Доржиева, В. В. О программе развития инновационного территориального кластера «Восточно–медицинский биофармацевтический кластер в Республике Бурятия» на 2015-2017 гг. // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. – 2015. – № 2. – С. 217-226.
47. Ермакова, С. Э. Международный и российский опыт управления инновациями в организациях здравоохранения / С. Э. Ермакова, С. Н. Артеменко // Корпоративный менеджмент и бизнес-образование: сборник научных статей под ред. Календжяна С. О. и Е. С. Яхонтовой. Выпуск 4. – 2021. – С. 168-176.
48. Ермакова, С. Э. Основные аспекты роботизации бизнес-процессов в сфере услуг здравоохранения / С. Э. Ермакова, И. Е. Ковязин // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – №1. – С.433-448.
49. Ермакова, С. Э. Эффективная корпоративная культура в организациях здравоохранения как инструмент антикризисного управления / Ермакова С.Э., Козырева Н. И. – РИСК. – 2021. – № 1.– С. 74-82.
50. Ермакова, С. Э. Возможности использования международного опыта управления системой здравоохранения, включая государственно-частное партнерство и аутсорсинг / С. Э. Ермакова, А. А. Сальников // Российское предпринимательство. – 2016. – Т.17. – №6. – С. 811-822.
51. Ермакова, С. Э. Семь навыков высокоэффективных руководителей-лидеров в системе здравоохранения в период коронакризиса // Российский экономический интернет-журнал. – 2021. – №2.
52. Жаворонков, Е. П. Кластерная стратегия в развитии медицинских организаций // Медицина и образование в Сибири. – 2013. – No 1. – С. 58-65.

53. Закиева, Л.Ф. Медицинские кластеры как «точки роста» медицины региона / А. А. Дембич, Л. Ф. Закиева // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного ун-та. – 2016. – №2(36). – С. 79-86.
54. Захарова, Е. Н. Инструменты анализа хозяйственных кластеров в регионах / Е. Н. Захарова, Т. В. Жукова // Вестник Адыгейского государственного ун-та. Серия 5: Экономика. – 2010. – №4.
55. Захарова, Е. Н. Формирование медицинского кластера как направление интеграционного взаимодействия субъектов региональной медицинской сферы / Е. Н. Захарова, И. П. Ковалева // Вестник Адыгейского государственного ун-та. – 2013. – № 4 (131). – С. 21-27.
56. Журавлев, И. В Ингушетии построят современный диализный центр [Электронный ресурс] / И. Журавлев // ТАСС Информационное агентство России. – 2013 г.
57. Журавлева, Т.А. Состояние систем здравоохранения различных стран и их готовность к вызовам пандемии COVID–19 / Т. А. Журавлева, И. Р. Ляпина, Т.Н. Ямщикова // Вестник Академии знаний. – 2021. – №1 (42). – С.149-153.
58. Заболотная, Н. В. Цифровизация здравоохранения: достижения и перспективы развития / Н. В. Заболотная, И. Н. Гатилова, А. Т. Заболотный // Экономика. Информатика. – 2020. – №2. – С.380-389.
59. Завьялова, Е. Б. Проблемы и перспективы применения механизмов государственно-частного партнерства в отраслях социальной сферы / Е. Б. Завьялова, М. В. Ткаченко // Вестник РУДН. Серия: Экономика. – 2018. – №1. С.61-75.
60. Захаренков, В. В. Человеческий капитал и стратегия здравоохранения / В. В. Захаренков, А. И. Бабенко // Сибирский научный медицинский журнал. – 2014. – №1. – С.72-77.
61. Земскова, И. А. Трансформация качества государственных услуг под влиянием цифровизации государственных органов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического ун-та. – 2018. – №3 (72). С. 23-28.

62. Кадыров, Ф.Н. Вопросы оказания платных медицинских услуг государственными (муниципальными) учреждениями здравоохранения // Менеджер здравоохранения. – 2019. – №3. – С.79–80.
63. Календжян, С. О. Актуальные вопросы аутсорсинга в медицинских организациях / С. О. Календжян, С. Э. Ермакова // Российское предпринимательство. – 2016. – №7. С.877-888.
64. Каплан, М. З. Платные стоматологические услуги как инструмент повышения социальной медицинской и экономической эффективности здравоохранения / М. З. Каплан, Б. М. Каплан, Д. Е. Кочешкова // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2008. – №2. – С. 91-92.
65. Каменский, А. Храбрые портняжки: формы жизни ГЧП в здравоохранении / А. Каменский, В. Когаловский, О. Гончарова // Деловой журнал об индустрии здравоохранения Vademecum. – 2014. – № 03.
66. Капустина, А.А. Пути повышения конкурентоспособности предприятия / А.А. Капустина // Вестник НИБ. – 2019. – №37.
67. Капустина, Л. М. Маркетинговое исследование потребителей платных медицинских услуг / Л. М. Капустина, О. Г. Белобородова // Практический маркетинг. – 2020. – №10 (284). – С.3-8.
68. Капустина, Л. М. Трансформация маркетингового управления в цифровую эпоху / Л. М. Капустина, М. В. Лазуков // Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 23 мая 2019 г). – 2019. – С. 70-73.
69. Каткова, И. П. Российское здравоохранение в контексте задач достижения всеобщей доступности услуг здравоохранения к 2030 году // Народонаселение. – 2020. – №1. – С.135-146.
70. Каусова, Г.К. Планирование и прогнозирование потребности в кадровых ресурсах здравоохранения (литературный обзор) / Г.К. Каусова, А.Р. Абзалиева // Вестник КазНМУ. – 2017. – №3. – С. 409-412.

71. Ковалева, И.П. Развитие здравоохранения России: исторический аспект / И.П. Ковалева // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2015. – №31. – С.125-131.
72. Козлова, Е. И. Рынок платных медицинских услуг в России: динамика, факторы развития / Е. И. Козлова, М. А. Новак // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – №5 (31). – С. 50-57.
73. Козыренко, Е. И. Современное состояние финансирования здравоохранения в России / Е. И. Козыренко, Л. О. Авдеева // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. – 2019. – №1. – С.153-164.
74. Комаров, Ю. М. К вопросу о новой Стратегии охраны здоровья в РФ // Медицина. – №2. – 2013. – С.38–49.
75. Комаров, Ю. М. О том, как должно выглядеть отечественное здравоохранение в перспективе (субъективное мнение) / Ю.М. Комаров // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2019. – №3 (17).
76. Комаров, Ю. М. О рациональной системе организации охраны здоровья и оказания медицинской помощи // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2018. – №1 (11).
77. Конев, А. А. Стандартизованные подходы к совершенствованию качества медицинской помощи в условиях развития конкурентной среды платных медицинских услуг / А.А. Конев // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2012. – № 7-8. – С. 45-47.
78. Константинова, Н. Н. Некоторые аспекты формирования новой системы оказания медицинских услуг, имеющих масштабные общественные последствия (на примере иммунопрофилактики инфекционных болезней) / Н.Н. Константинова, С.К. Лунева, А.М. Малинин // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2019. – No3. – С. 80-84.
79. Корнева, А. С. Роль государственно-частного партнерства в системе финансирования здравоохранения России / Корнева А. С., Мазий В. В., Лисицкая Т. С. // Вестник евразийской науки. – 2019. – №4.

80. Коробкова, О.К. Государственное регулирование услуг здравоохранения в условиях цифровизации экономики: концептуальный подход // Вестник Хабаровского государственного ун-та экономики и права. – 2019. – №1 (99). – С. 20–21.
81. Коробкова, О. К. Стратегический анализ внутренней среды частной медицинской организации на примере ООО «Клиника современных технологий» / О. К. Коробкова, В. А. Рыбкис // Научные исследования: от теории к практике : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. – 2015. – С. 272-275.
82. Костромина, Е. А. Формирование механизма конкурентоспособности организации на рынке стоматологических услуг / Е. А. Костромина, Е. В. Шамалова // Вестник Московского ун-та имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – №1 (20). – С.89-95.
83. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент: анализ, планирование, внедрение, контроль / Ф. Котлер. – Спб.: Питер Ком, 1998. – 887 с.
84. Кох, Л. В. Инновационная деятельность кластеров в России и принципы ее осуществления / Л. В. Кох, В. С. Просалова // Вестник ЗабГУ. – 2017. – №4.
85. Красюк, Е. С. Анализ рынка медицинского оборудования в России: маркетинговый аспект / Е.С. Красюк // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2019. – №1 (12).
86. Кропинова, Е. Г. Формирование кластера медицинского туризма в Калининградской области / Е. Г. Кропинова, И. И. Драгилева // Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. – 2015. – No 1. – С. 40-43.
87. Куценко, Е.С. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития / Е.С. Куценко // Форсайт. – 2015. – Т. 9. – No 1. – С. 32-55.
88. Куделина, О. В. Проблемы управления и развития кадровых ресурсов системы здравоохранения. Международный опыт / О. В. Куделина, Е. Ю. Киллякова // Экология человека. – 2018. – №8. – С.17-26.

89. Куделина, О. В. Совершенствование системы управления трудовыми ресурсами учреждений здравоохранения / О. В. Куделина, Н. Г. Бразовская // Социальные аспекты здоровья населения (электронный журнал). – 2016. – №6. – С. 1-14.
90. Куделина, О. В. Оценка восприятия врачами изменений в системе управления трудовыми ресурсами медицинских организаций / О. В. Куделина, Н. Г. Бразовская // Социальные аспекты здоровья населения (электронный журнал). – 2018. – №2.
91. Кулешко, Я. Я. Кластер как особая форма кооперации / Я.Я. Кулешко // Sciences of Europe. – 2017. – №14-3(14).
92. Куликова, О.М. Современные подходы к управлению в сфере здравоохранения РФ / О.М. Куликова // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – No 37 (79). – С. 53-55.
93. Кулькова, В.Ю. Реализация государственной поддержки социального предпринимательства в развитии услуг социальной сферы в РФ в региональных практиках / В.Ю. Куликова // Вопросы управления. – 2021. – № 2 (69). – С. 90–101.
94. Лактионова, Л. В. Современные стратегии развития многопрофильного медицинского учреждения федерального уровня / Л.В. Лактионова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2013. – №1.
95. Лапыгин, Ю. Н. Кластерный подход в реализации национального проекта «Здравоохранение» в регионе / Ю. Н. Лапыгин, Е. А. Ковалев // Управленческое консультирование. – 2021. – №3(147).
96. Лобанова, З.И. Трансформационные процессы в сфере цифровизации государственных услуг / З. И. Лобанова, Г. Э. Путивец // The Scientific Heritage. – 2020. – №46-8 (46). – С.40-42.
97. Лопатников, Л.И. Маркетинг услуг. Настольная книга российского маркетолога-практика / Л. И. Лопатников, А. Л. Разумовская, В. М. Янченко. – М.: Вершина, 2006. – 496 с.

98. Лунева, С. К. Некоторые аспекты оказания услуг здравоохранения, имеющих масштабные общественные последствия / С.К. Лунева // ТТПС. – 2020. – №2 (52). – С. 80-84.
99. Любкина, О.Р. Власть и бизнес: особенности реализации проектов ГЧП в сфере здравоохранения в областях ЦФО / О.Р. Любкина // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2020. – №15-2. – С.644-645.
100. Матягина, Т. В. Экономические аспекты внедрения инновационных технологий в стоматологии / Т. В. Матягина, Н. Р. Хисамутдинова, Д. И. Тимбакова // В сборнике: Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. В 4-х частях. – 2017. – С. 127-129.
101. Медянцева, С. Г. Проекты государственно-частного партнерства в социальной сфере Российской Федерации / С. Г. Медянцева, Н. В. Кавкаева, О. Н. Кавкаева // JER. – 2018. – №4. – С. 82-95.
102. Мельник, А. А. Государственно-частное партнерство, как градиент развития российского здравоохранения / А.А. Мельник // Проблемы экономики и юридической практики. – 2017. – №1. – С. 66-69.
103. Милкова, Э. Г. Искусственный интеллект в здравоохранении: к чему приведет цифровизация? / Э.Г. Милкова // Инновации и инвестиции. – 2021. – №4. – С. 353-356.
104. Миролубова, Т. В. Региональный потенциал развития «Новой экономики» / Т.В. Миролубова // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2009. – №4.
105. Мchedlidze, Т.Ш. Коммерческая стоматологическая организация в условиях перехода к рыночной экономике / Т. Ш. Мchedlidze. – Спб.: Ин-т стоматологии. – 2001. – С. 221-222.
106. Мурзова, Т. В. Результаты социологического исследования мнения врачей-стоматологов о качестве последиplomного образования / Т. В. Мурзова, А. В. Дятел, А. О. Новицкая // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – №4.

107. Овчинников, Е. Н. Региональные медицинские кластеры: анализ проблем начального этапа развития и пути их решения / Е. Н. Овчинников, М. В. Стогов, Н. В. Городнова // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – №1 (448).
108. Плотников, В. А. Инновационно-технологическая поддержка управления развитием региональных фармацевтических кластеров / В. А. Плотников, П. В. Сергеев, С. В. Тимофеева // Известия Юго-Западного государственного ун-та. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2011. – № 2. – С. 92-97.
109. Никишина, А. Л. Государственно-частное партнерство как инструмент реализации социальных программ / А. Л. Никишина, И. Н. Радченко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2015. – №8. – С. 77-82.
110. Нисан, Б. А. Из международного опыта использования государственно–частного партнерства в современном здравоохранении / Б. А. Нисан, А. Н. Прокинова, Н. М. Заика // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – №1. – С.48-50.
111. Мельников, О. Н. Фундаментальная модель организации рыночного обмена знаниями / О. Н. Мельников, Ю. В. Машнинова // Российское предпринимательство. – 2012. – № 14 (112). – С. 94-99.
112. Машнинова, Ю.В. Эволюция подходов к изучению эффективности и качества информационных услуг / Ю.В. Машнинова // Креативная экономика. – 2013. – № 9 (81). – С. 114-120.
113. Машнинова, Ю.В. Государственные лечебно-профилактические и коммерческие медицинские организации: сравнительный анализ положения на рынке оказания платных стоматологических услуг детям/ Ю.В. Машнинова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение. – 2021. – №2.
114. Машнинова, Ю.В. Кадровая политика в государственных детских стоматологических поликлиниках и коммерческих клиниках: конкуренция или консолидация? / Ю.В. Машнинова // Российский экономический интернет-журнал. – 2021

115. Мелешко, Е. В. Государственно-частное партнерство – механизм развития инфраструктуры здравоохранения / Е.В. Мелешко // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2015. – №1 (1). – С. 95-100.
116. Наджафова, М. Н. О применении стратегического планирования в системе здравоохранения / М.Н. Наджафова // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – №2 (35).
117. Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России / Н. А. Авксентьев, М. Л. Агранович, Т. Л. Клячко [и др.]. – М.: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2020. – 744 с.
118. Омеляновский, В. В. Международный опыт планирования кадровых ресурсов здравоохранения / В. В. Омеляновский, Т. П. Безденежных, Т. Г. Алхасов, Д. В. Лукьянцева // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2019. – №3 (37). – С.32-45.
119. 82. Опарин, Э.В. Комплексная методика оценки конкурентоспособности частных медицинских клиник / Э.В. Опарин // Инновации и инвестиции. – 2019. – №10. – С.114-119.
120. Половова, Т. А. Мониторинг развития кластеров в региональной экономике на основе оценки экономической устойчивости / Т. А. Половова, Ю. В. Гусев // Этап: экономическая теория, анализ, практика. – 2016. – No 2. – С. 34-44.
121. Панов, А. В. Современные подходы к совершенствованию института платных медицинских услуг в России / А. В. Панов, Т. Ю. Быковская // Research'n Practical Medicine Journal. – 2019. – №1. – С.119-131.
122. Перхов, В. И. Стратегии и условия обеспечения государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи / В. И. Перхов, А. В. Гречко, Д. С. Янкевич // Менеджер здравоохранения. – 2018. – №7. – С. 6-11.
123. Песенникова, Е. В. Основные правовые риски при оказании платных медицинских услуг государственным медицинским учреждением / Е. В.

- Песенникова, О. В. Гриднев, С. А. Коростелев // Research'n Practical Medicine Journal. – 2018. – №3. – С.149–155.
124. Портер, М. Переосмысление системы здравоохранения / М. Портер, Э. Тайсберг // Киев: Издательство Алексея Капусты. – 2007. – 620 с.
125. Прохоренко, Н.Ф. Реформа системы обязательного медицинского страхования: время не ждет / Н.Ф. Прохоренко // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2017. – №1 (7). – С. 29-35.
126. Рамазанов, И. А. Прогнозирование перспектив развития российского рынка платных медицинских услуг / И. А. Рамазанов, Е. С. Григорьева // Практический маркетинг. – 2019. – №5 (267). – С. 29-36.
127. Репринцева, Е. В. Оценка изменений в кадровом обеспечении российского рынка стоматологических услуг / Е.В. Репринцева // АНИ: экономика и управление. 2020. – №1 (30). – С. 288-291.
128. Рожкова, Е. В. Медицинские услуги: понятие и особенности / Е.В. Рожкова // Russian Journal of Education and Psychology. – 2011. – №3.
129. Российская экономика в 2020 году. Тенденции и перспективы / А. Е. Абрамов, Н. А. Авксентьев, Т. Л. Клячко [и др.]. – М.: Фонд «Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара», 2021. – 712 с.
130. Русских, Т. Н. Мониторинг удовлетворенности потребителей качеством и доступностью медицинских услуг на сегментах рынка бесплатной и платной медицины / Т. Н. Русских, В. И. Тинякова // Экономика. Информатика. – 2018. – №4. – С.666-676.
131. Скворцова, В. И. Выступление на заседании итоговой коллегии Минздрава России [Электронный ресурс]: – режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/news/2019/04/24/11389-vystuplenie-ministra-veroniki-skvortsovoy-na-zasedanii-itogovoy-kollegii-minzdrava-rossii>.
132. Сахибгареева, Э. Х. Совершенствование деятельности медицинской организации, оказывающей платные стоматологические услуги на основании маркетинговой концепции / Э. Х. Сахибгареева, А. Ю. Брагин, А. В. Федяева

- // Бюллетень Национального научно-исследовательского ин-та общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2018. – №4. – С. 61-71.
133. Созонов, Ю. С. Оценка клиентского капитала компании / Ю.С. Созонов // Вестник Московского ун-та. Серия 6: Экономика. – 2014. – № 6. – С. 80-96.
134. Сосновский, А.А. Основные признаки управляемости медицинского кластера в рамках единого информационного пространства / А.А. Сосновский // Актуальные проблемы современной науки. – 2010. – № 2. – С. 98-108.
135. Стародубов, В. И. Здоровоохранение России: проблемы и решения / В. И. Стародубов, Г. Э. Улумбекова // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2015. – №1 (1). – С.12-27.
136. Стефанова, Н. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями / Н. А. Стефанова, Д. А. Мурсалимов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2018. – № 3. – С. 44–47.
137. Суворов, Н. И. Большие данные в российском здравоохранении. Время пришло! / Н. И. Суворов, А. В. Беденков // Ремедиум. – № 6. – С. 60-61.
138. Сунгатов, Р. Ш. Специфика управления потоками информационных услуг в рамках медицинского кластера / Р. Ш. Сунгатов, С. В. Киселев, А. А. Сосновский // Вестник Казанского технологического ун-та. – 2010. – № 7. – С.30-36.
139. Татаринов, А. П. Влияние софинансирования населением медицинской помощи на эффективность систем здравоохранения различных стран мира / А. П. Татаринов, Д. В. Лукьянцева, Л. С. Мельникова // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2016. – №4 (26). – С. 20-25.
140. Ткаченко, М. В. Рейтинг регионов ГЧП–2014, Развитие государственно-частного партнерства в субъектах Российской Федерации. [Электронный ресурс] / М. В. Ткаченко, А. С. Конгулов, А. А. Долгов // М.: Центр развития государственно-частного партнерства. – 2014.
141. Титова, А. И. Реализация проектов в сфере здравоохранения в России [Электронный ресурс] / А. И. Титова // электронный научно-практический

журнал «NAUKA–RASTUDENT.RU». – 2015. – Режим доступа: <http://nauka-rastudent.ru/16/2539/>.

142. Тишков, Д. С. Стоматологическое здравоохранение в России: сравнение полиса обязательного медицинского страхования и частных услуг в стоматологической практике / Д.С. Тишков // АНИ: экономика и управление. – 2021. – №1 (34). – С. 334-336.

143. Третьяк, В.П. Кластеры предприятий / В.П. Третьяк. – М.: Август Борг, 2006. – 132 с.

144. Тунахан, А. Применение стратегического управления в услугах здравоохранения / А. Тунахан, И. Г. Акперов // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2019. – №1. – С. 88-94.

145. Турдиев, Ш. М. Актуальные проблемы современной стоматологической помощи / Ш.М. Турдиев // Биология и интегративная медицина. – 2019. – №2 (30). – С. 53-61.

146. Турдиев, Ш. М. Организация стоматологической помощи в современных условиях / Ш.М. Турдиев // Биология и интегративная медицина. – 2019. – №11 (39). – С.11-23.

147. Улумбекова, Г. Э. Здравоохранение России: итоги деятельности 2012-2016 гг. Неотложные меры в 2017-2018 гг. / Г.Э. Улумбекова // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2017. – №1 (7). – С. 8-22.

148. Улумбекова, Г. Э. Доклад Центра стратегических разработок «Здравоохранение: необходимые ответы на вызовы времени». Основные впечатления / Г. Э. Улумбекова, Н. Ф. Прохоренко // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2018. – №1 (11). – С. 27-29.

149. Ферова, И. С. Промышленные кластеры в контексте формирования региональной промышленной политики / И.С. Ферова // Вестник Красноярского государственного ун-та. – 2005. – о 7.

150. Фукс, А. С. Методические подходы к формированию стратегического (долгосрочного) прогноза развития здравоохранения субъекта Российской Федерации / А. С. Фукс, В. О. Щепин, Филатов В.Б. // Бюллетень

Национального научно–исследовательского ин-та общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2017. – №2. – С. 68-73.

151. Хэмел, Г. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня [Текст] / Г. Хэмел, К. Прахалад; пер. с англ. – М.: Олимп–Бизнес, 2002. – 288 с.

152. Ходакова, О. В. Экспертное мнение организаторов здравоохранения о проблемах организации оказания платных медицинских услуг / О. В. Ходакова, Ю. В. Евстафьева // Менеджер здравоохранения. – 2017. – №9. – С. 20-28.

153. Храпылина, Л. П. Роль негосударственных организаций в предоставлении социальных услуг населению / Л. П. Храпылина, А. С. Винокуров, Н. Н. Егорова // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. – 2016. – №24.

154. Чепелева, Н.А. Системный подход к управлению учреждениями здравоохранения / Н.А. Чепелева // Инновации и инвестиции. – 2019. – №4. – С.159-162.

155. Черкасов, С. М. Взаимоотношения производителей и потребителей стоматологических услуг / С. М. Черкасов, С. А. Галеса, В. Г. Дьяченко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2013. – №1. – С.137-141.

156. Шакиров, А. А. Некоторые особенности организации частной медицины в Российской Федерации и оказания частными организациями медицинских услуг / А.А. Шакиров // Вестник Московского ун-та МВД России. – 2019. – №7. – С. 83-89.

157. Шамахов, В. А. Зарубежный опыт формирования кластеров как основных «точек роста» развития региональной экономики / В. А. Шамахов, В. С. Кудряшов // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 3. С. 87.

158. Шамшурина, Н. Г. Экономика здравоохранения / Н. Г. Шамшурина, Е. Е. Кобяцкая, Е. Б. Галкин, Л. В. Ильясова – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2004 – 224 с.

159. Шамшурина, Н. Г. Тарифная политика в здравоохранении: Нормативные документы с комментариями / Н. Г. Шамшурина. – М.: МЦФЭР, 2005. – 336 с.

160. Шандора, Н. Цифровизация системы здравоохранения: опыт и перспективы / Н. Шандора // Наука и инновации. – 2020. – №2 (204). – С. 38-43.
161. Шапиро С. Р. Особенности, проблематика, понятие медицинского менеджмента / С. Р. Шапиро, В. З. Абдрахимов // Кронос. – 2021. – №3 (53). С.94-97.
162. Шапиро, С. Р. Об эффективности цифровизации в здравоохранении / С. Р. Шапиро, М. Е. Коновалова // Столыпинский вестник (электронный журнал). – 2021. – №2.
163. Шилова, Ю. И. Тенденции развития российского рынка платных медицинских услуг // Инновации и инвестиции. – 2019. – №11. – С. 357-360.
164. Шилова, Н. Н. Теоретический анализ дефиниции «Кластер» / Н. Н. Шилова, С. А. Люфт // Общество: политика, экономика, право. – 2016. – №2.
165. Шишкин С. В. Здравоохранение: необходимые ответы на вызовы времени / С. В. Шишкин, В. В. Власов, С. Г. Боярский, Л. С. Засимова, М. Г. Колосницына, П. П. Кузнецов и др. – М.: Центр стратегических разработок, 2018. – 55 с.
166. Шишкин, С. В. Анализ состояния страховой медицины в России и перспектив ее развития / С. В. Шишкин, И. М. Шейман, Е. Г. Потапчик, О. Ф. Панкратова // М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019. – С. 100.
167. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – 592 с.
168. Шубина, Д. В Омской области заработал созданный в рамках государственно-частного партнерства центр гемодиализа [Электронный ресурс] / Д. Шубина // Деловой журнал об индустрии здравоохранения Vademecum. – 2015.
169. Ямщиков, А. С. О необходимости совершенствования механизма реализации проектов государственно-частного партнерства на муниципальном уровне (на примере г. Красноярск) / А. С. Ямщиков, И. Р.

Руйга // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 8-1 (61-1). – С. 271-278.

170. Ansoff, H. I. *Corporate Strategy: An Analytical Approach to Business Policy for Growth and Expansion*. McGraw Hill Book Co.: N. Y. 1965.

171. Barry, M. J., Fowler, F. J., Jr, Mulley, A. J., Henderson, J. V., & Wennberg, J. E. (1995). Patient reactions to a program designed to facilitate patient participation in treatment decisions for benign prostatic hyperplasia. *Med Care*. 1995 Aug;33(8):771–782.

172. Bellou, V. (2010). The role of learning and customer orientation for delivering service quality to patients. *J. Health Organ. Manag.* 24, 383–395.

173. Brown, T. J., Mowen, J. C., Donavan, D. T., and Licata, J.W. (2002). The customer orientation of service workers: personality trait effects on self- and supervisor performance ratings. *J. Mark. Res.* 39, 110–119.

174. Chandler, A. D., Jr. *Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise*. MIT Press: Cambridge, MA. 1962.

175. Chandler, A. D., Jr. *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Belknap press: Cambridge, MA. 1977.

176. Crnkovich, P., Clarin, D. 2018 State of Consumerism in Healthcare Report <https://www.kaufmanhall.com/ideas-resources/research-report/2018-state-consumerism-healthcare-report>

177. Daniel, K., and Darby, D. N. (1997). A dual perspective of customer orientation: a modification, extension and application of the SOCO scale. *Int. J. Serv. Ind. Manag.* 8, 131–147.

178. Deshpande, R. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis / R. Deshpande, J.U. Farley, F.E. Webster Jr. // *Journal of Marketing*.–1993.–Vol. 57, No. 4.–P. 23–7.

179. Donavan, D. T., Brown, T. J., and Mowen, J. C. (2004). Internal benefits of service-worker customer orientation: job satisfaction, commitment, and organizational citizenship behaviors. *J. Mark.* 68, 128–146.

180. Egan, B. M., Sutherland, S. E., Tilkemeier, P. L., Davis, R. A., Rutledge, V., Sinopoli, A. A cluster-based approach for integrating clinical management of Medicare beneficiaries with multiple chronic conditions. *PLoS One*. 2019;14(6):e0217696. Published 2019 Jun 19.
181. Ermakova, S. Modernizing Health Care. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co.KG, Germany, 120 p. 2015.
182. Ermakova, S.E., Evdokimova, E.G., Izmalkov, N.S. Evaluation of the economic efficiency of process-oriented management system at healthcare organizations // Biology and medicine. – 2014. Volume 6, Issue 1, Supplement 1
183. Gaynor, M., W. Vogt. Antitrust and Competition in Health Care Markets, in A.J. Culyer, J.P. Newhouse (eds.) *Handbook of Health Economics*. N.Y. and Oxford: Elsevier Science, North-Holland. 2000. pp. 1405–87.
184. Gruca, T. S , Kaltenbach, K. M., Nath, D. Health care clusters in hospitals: the market audit and frameworks for planning. *J Hosp Mark*. 1993;7(2):61–76.
185. Hallums, A. (2008). Developing a market orientation. *J. Nurs. Manag.* 2, 87–92.
186. Liao, M., Li, Y., Kianifard, F., Obi, E., Arcona, S. Cluster analysis and its application to healthcare claims data: a study of end-stage renal disease patients who initiated hemodialysis. *BMC Nephrol*. 2016;17:25. Published 2016 Mar 2.
187. Jaworski, B. J., Kohli, A. K. 1993. Market orientation: Antecedents and consequences, *Journal of Marketing* 57 (3): 53–70.
188. Kuhn, T.S. *The structure of scientific revolutions*. Chicago Uni. Chicago Press. 1962.
189. Mestre, A., Oliveira, M., Barbosa-Póvoa, A. Location-allocation approaches for hospital network planning under uncertainty // *European Journal of Operational Research. Innovative Applications of O.R.* Vol. 240, Issue 3, 1 February 2015. Pp. 791–806.
190. Narain, S. Business Linkages between SMEs and TNCs: The Case of India. UNCTAD, 2005. Small Industry Development Organization — SIDO. URL: <http://www.laghu-udyog.com/>

191. Narver, J. C., and Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *J. Mark.* 54, 20–35.
192. Oshri, I., Kotlarsky, J., Willcocks, L.P. *The Handbook of Global Outsourcing and Offshoring* 3rd edition. Springer, 2015. 351 p.
193. Rodríguez, Perera Francisco de Paula, Peiró Manel. *Strategic Planning in Healthcare Organizations // Revista Española de Cardiología (English Edition). Focus on: Healthcare Management (II)*. Vol. 65, Issue 8, August 2012, P. 749–754.
194. Saxe, R., and Weitz, B. A. (1982). The SOCO scale: a measure of the customer orientation of salespeople. *J. Mark. Res.* 19, 343–351.
195. Schneider, B., White, S. S., and Paul, M. C. (1998). Linking service climate and customer perception of service quality: tests of a causal model. *J. Appl. Psychol.* 83, 150–163.
196. Weaver, C.A., Ball, M.J., Kim, G.R., Kiel, J.M. *Healthcare Information Management Systems. Cases, Strategies, and Solutions*. Heidelberg — NY: Springer, 2016.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

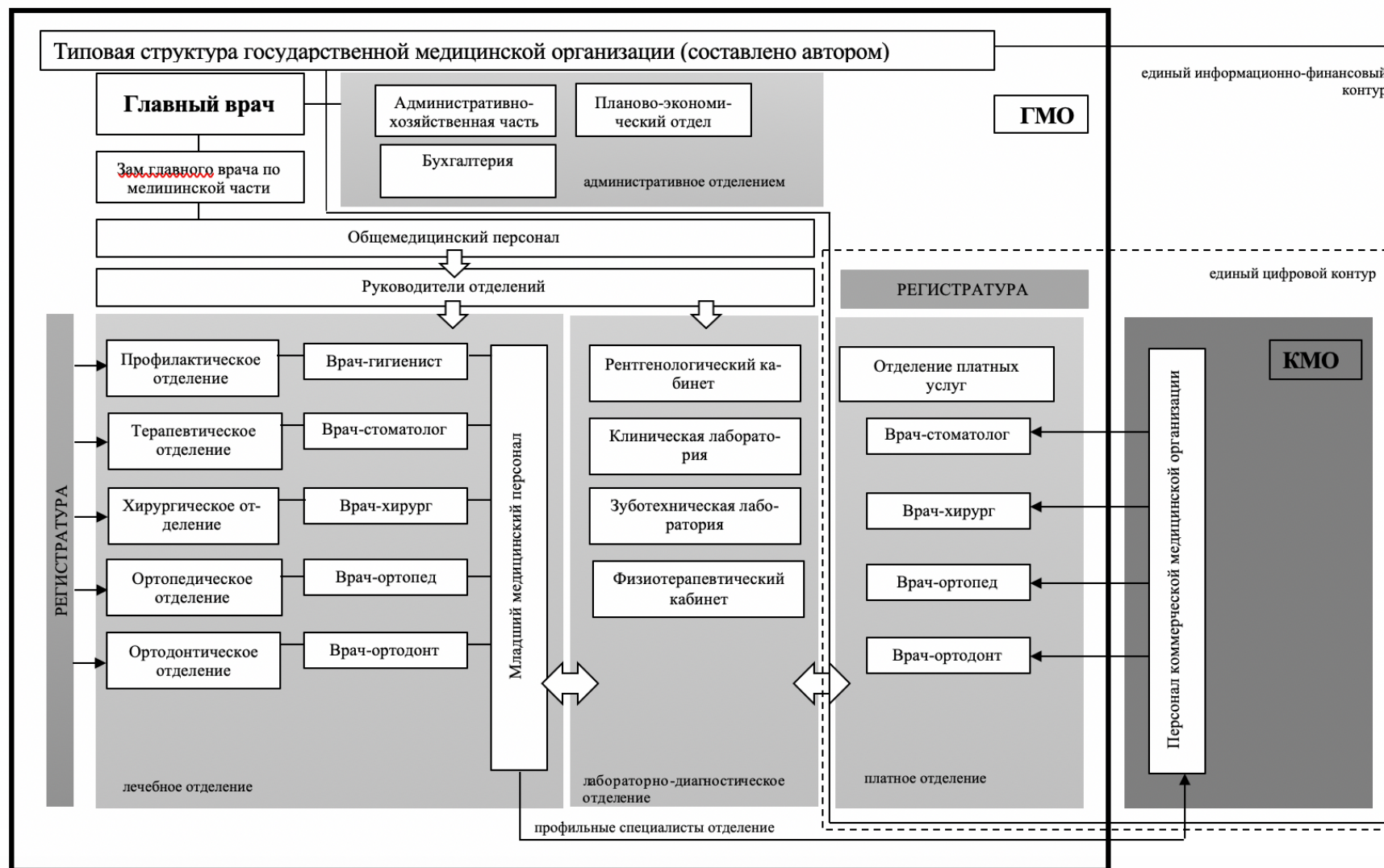


Рисунок 2.7 – Организация координации подразделений для элементарного сегмента ГМО-КМО

Источник: составлено автором.

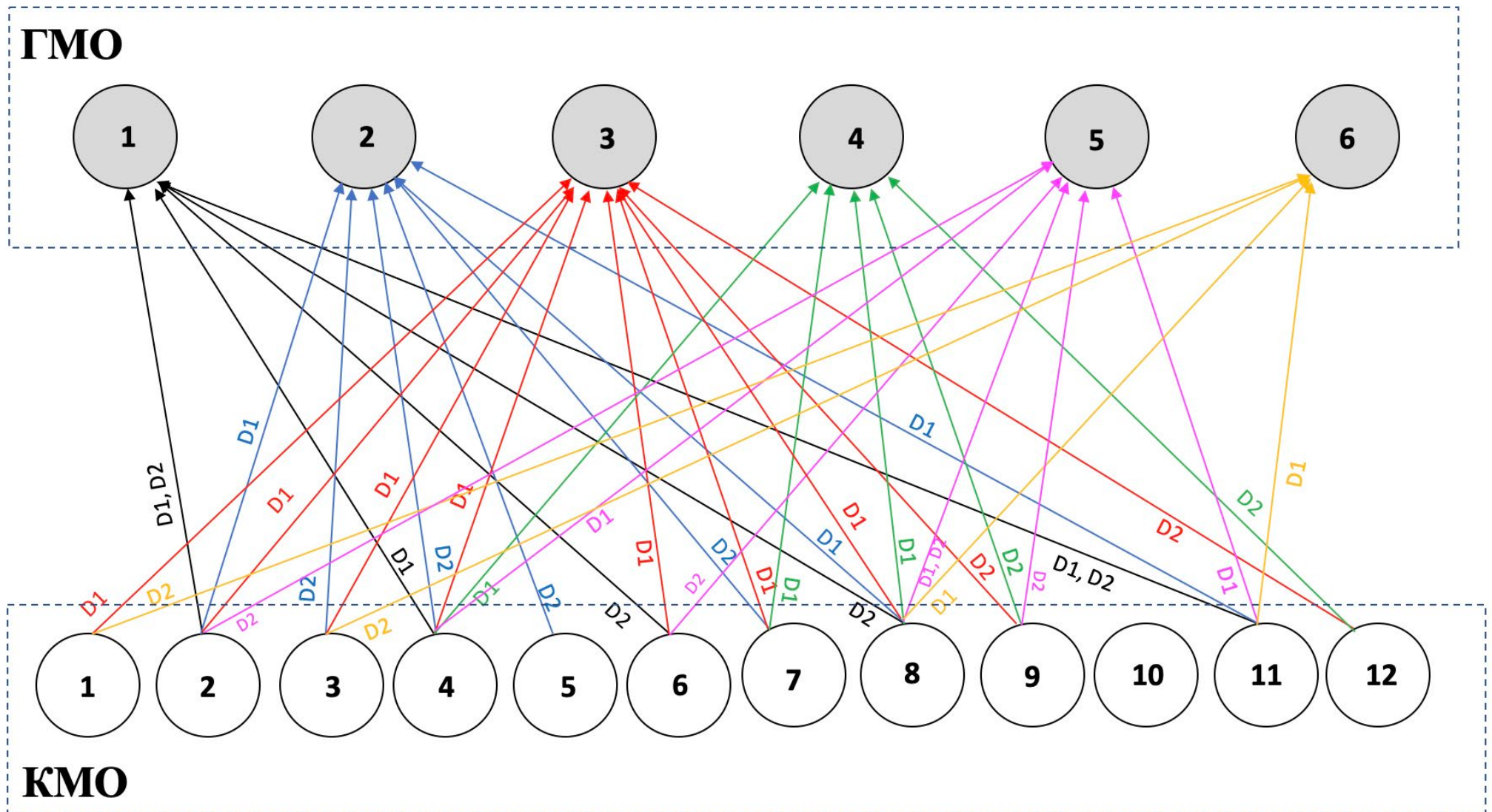


Рисунок 3.17 – Схема связей I уровня

Источник: составлено автором на основании результатов собственных исследований.

Таблица 3.5 – Анализ загрузки диагностического оборудования в детских стоматологических медицинских организациях (ГМО)

	ГМО 1						ГМО 2						ГМО 3						ГМО 4						ГМО 5						ГМО 6					
	D1			D2			D1			D2			D1			D2			D1			D2			D1			D2			D1			D2		
	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}	П _{ij}	Z _{ij}	К _{исп}
март.20	1760	528	0,30	1210	44	0,04	1760	462	0,26	1210	0	0,00	1760	616	0,35	1210	66	0,05	1760	462	0,26	1210	242	0,20	1760	682	0,39	1210	242	0,20	1760	528	0,30	1210	44	0,04
апр.20	1920	768	0,40	1320	120	0,09	1920	576	0,30	1320	48	0,04	1920	744	0,39	1320	144	0,11	1920	768	0,40	1320	96	0,07	1920	624	0,33	1320	192	0,15	1920	624	0,33	1320	0	0,00
май.20	1520	342	0,23	1045	209	0,20	1520	551	0,36	1045	95	0,09	1520	437	0,29	1045	380	0,36	1520	646	0,43	1045	133	0,13	1520	570	0,38	1045	171	0,16	1520	532	0,35	1045	19	0,01
июнь.20	1720	473	0,28	1183	172	0,15	1720	366	0,21	1183	21,5	0,02	1720	430	0,25	1183	151	0,13	1720	301	0,18	1183	0	0,00	1720	452	0,26	1183	301	0,25	1720	237	0,14	1183	43	0,02
июль.20	2000	375	0,19	1375	375	0,27	2000	350	0,18	1375	0	0,00	2000	450	0,23	1375	50	0,04	2000	200	0,10	1375	0	0,00	2000	400	0,20	1375	75	0,05	2000	225	0,11	1375	25	0,01
авг.20	1960	466	0,24	1348	123	0,09	1960	319	0,16	1348	73,5	0,05	1960	539	0,28	1348	270	0,20	1960	515	0,26	1348	49	0,04	1960	564	0,29	1348	49	0,04	1960	368	0,19	1348	0	0,00
сент.20	1840	483	0,26	1265	161	0,13	1840	552	0,30	1265	138	0,11	1840	598	0,33	1265	161	0,13	1840	621	0,34	1265	69	0,05	1840	552	0,30	1265	253	0,20	1840	851	0,46	1265	69	0,03
окт.20	2000	725	0,36	1375	275	0,20	2000	625	0,31	1375	25	0,02	2000	550	0,28	1375	200	0,15	2000	725	0,36	1375	125	0,09	2000	650	0,33	1375	375	0,27	2000	775	0,39	1375	50	0,03
нояб.20	1800	698	0,39	1238	203	0,16	1800	495	0,28	1238	45	0,04	1800	540	0,30	1238	203	0,16	1800	698	0,39	1238	135	0,11	1800	473	0,26	1238	383	0,31	1800	765	0,43	1238	90	0,04
дек.20	1920	600	0,31	1320	192	0,15	1920	624	0,33	1320	120	0,09	1920	672	0,35	1320	96	0,07	1920	864	0,45	1320	264	0,20	1920	600	0,31	1320	120	0,09	1920	672	0,35	1320	264	0,20
январ.21	1480	352	0,24	1018	296	0,29	1480	370	0,25	1018	37	0,04	1480	444	0,30	1018	18,5	0,02	1480	574	0,39	1018	74	0,07	1480	315	0,21	1018	74	0,07	1480	574	0,39	1018	56	0,04
февр.21	1720	452	0,26	1183	194	0,16	1720	516	0,30	1183	0	0,00	1720	409	0,24	1183	43	0,04	1720	452	0,26	1183	64,5	0,05	1720	452	0,26	1183	43	0,04	1720	602	0,35	1183	129	0,07
март.21	1680	462	0,28	1155	273	0,24	1680	399	0,24	1155	0	0,00	1680	441	0,26	1155	0	0,00	1680	525	0,31	1155	0	0,00	1680	399	0,24	1155	21	0,02	1680	483	0,29	1155	42	0,02

Таблица 3.6 – Анализ динамики загрузки и недозагрузки диагностического оборудования в детских стоматологических медицинских организациях (ГМО)

	ГМО 1				ГМО 2				ГМО 3				ГМО 4				ГМО 5				ГМО 6			
	D1		D2		D1		D2		D1		D2		D1		D2		D1		D2		D1		D2	
	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}	К _{исп}	1-К _{исп}
март.20	0,30	0,70	0,04	0,96	0,26	0,74	0,00	1,00	0,35	0,65	0,05	0,95	0,26	0,74	0,20	0,80	0,39	0,61	0,20	0,80	0,30	0,70	0,04	0,96
апр.20	0,40	0,60	0,09	0,91	0,30	0,70	0,04	0,96	0,39	0,61	0,11	0,89	0,40	0,60	0,07	0,93	0,33	0,68	0,15	0,85	0,33	0,68	0,00	1,00
май.20	0,23	0,78	0,20	0,80	0,36	0,64	0,09	0,91	0,29	0,71	0,36	0,64	0,43	0,58	0,13	0,87	0,38	0,63	0,16	0,84	0,35	0,65	0,02	0,98
июнь.20	0,28	0,73	0,15	0,85	0,21	0,79	0,02	0,98	0,25	0,75	0,13	0,87	0,18	0,83	0,00	1,00	0,26	0,74	0,25	0,75	0,14	0,86	0,04	0,96
июль.20	0,19	0,81	0,27	0,73	0,18	0,83	0,00	1,00	0,23	0,78	0,04	0,96	0,10	0,90	0,00	1,00	0,20	0,80	0,05	0,95	0,11	0,89	0,02	0,98
авг.20	0,24	0,76	0,09	0,91	0,16	0,84	0,05	0,95	0,28	0,73	0,20	0,80	0,26	0,74	0,04	0,96	0,29	0,71	0,04	0,96	0,19	0,81	0,00	1,00
сент.20	0,26	0,74	0,13	0,87	0,30	0,70	0,11	0,89	0,33	0,68	0,13	0,87	0,34	0,66	0,05	0,95	0,30	0,70	0,20	0,80	0,46	0,54	0,05	0,95
окт.20	0,36	0,64	0,20	0,80	0,31	0,69	0,02	0,98	0,28	0,73	0,15	0,85	0,36	0,64	0,09	0,91	0,33	0,68	0,27	0,73	0,39	0,61	0,04	0,96
нояб.20	0,39	0,61	0,16	0,84	0,28	0,73	0,04	0,96	0,30	0,70	0,16	0,84	0,39	0,61	0,11	0,89	0,26	0,74	0,31	0,69	0,43	0,58	0,07	0,93
дек.20	0,31	0,69	0,15	0,85	0,33	0,68	0,09	0,91	0,35	0,65	0,07	0,93	0,45	0,55	0,20	0,80	0,31	0,69	0,09	0,91	0,35	0,65	0,20	0,80
январ.21	0,24	0,76	0,29	0,71	0,25	0,75	0,04	0,96	0,30	0,70	0,02	0,98	0,39	0,61	0,07	0,93	0,21	0,79	0,07	0,93	0,39	0,61	0,05	0,95
февр.21	0,26	0,74	0,16	0,84	0,30	0,70	0,00	1,00	0,24	0,76	0,04	0,96	0,26	0,74	0,05	0,95	0,26	0,74	0,04	0,96	0,35	0,65	0,11	0,89
март.21	0,28	0,73	0,24	0,76	0,24	0,76	0,00	1,00	0,26	0,74	0,00	1,00	0,31	0,69	0,00	1,00	0,24	0,76	0,02	0,98	0,29	0,71	0,04	0,96
К _{исп} (ср)	0,29	0,71	0,17	0,83	0,27	0,73	0,04	0,96	0,29	0,71	0,11	0,89	0,32	0,68	0,08	0,92	0,29	0,71	0,14	0,86	0,31	0,69	0,05	0,95

Источник: составлено автором на основе данных, предоставленных субъектом исследования.



Рисунок 3.3 – Простой диагностического оборудования типа D1 по ГМО г. Москвы

Источник: построено автором на основании данных, представленных субъектами исследования.

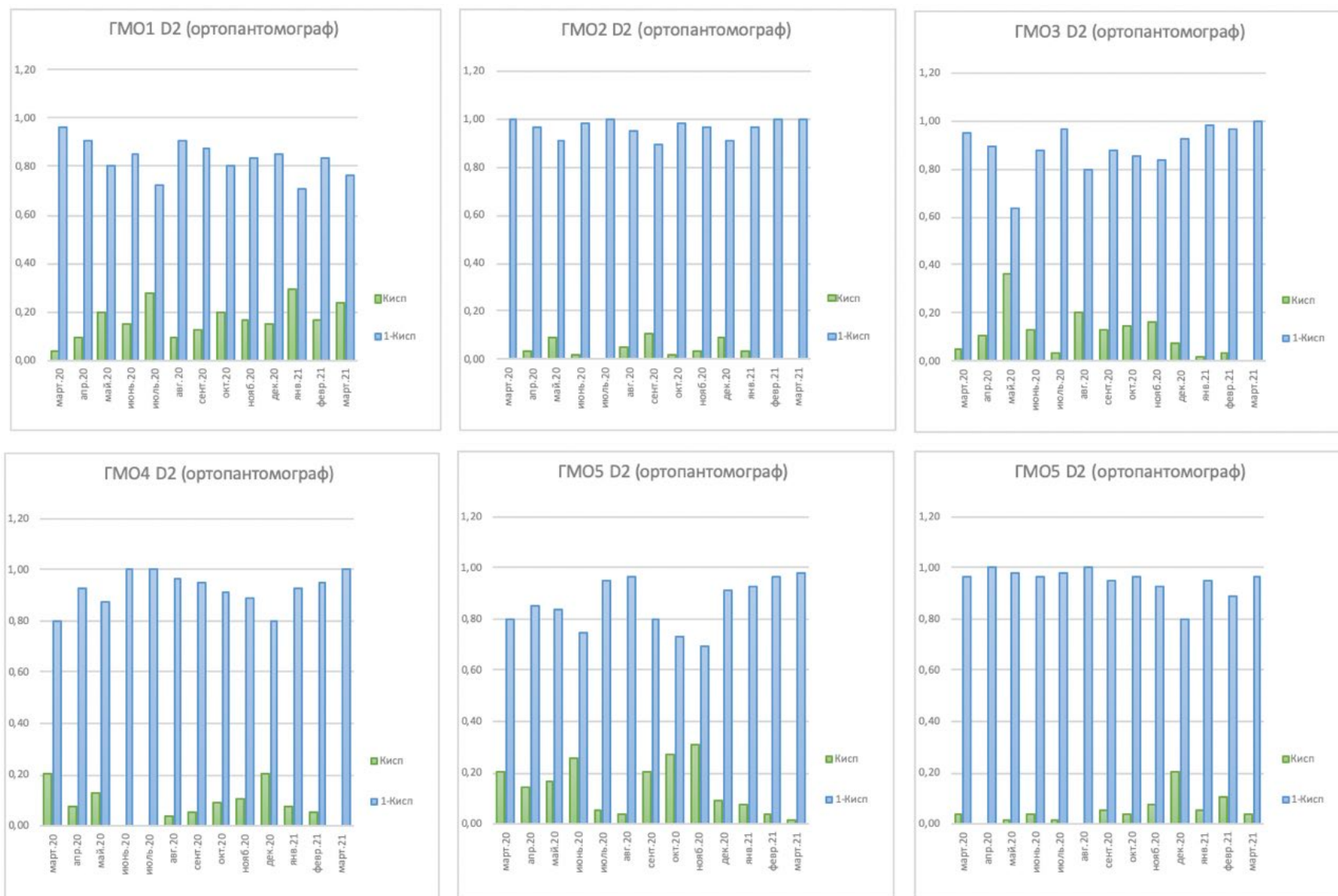


Рисунок 3.4 – Простой диагностического оборудования типа D2 по ГМО г. Москвы

Источник: построено автором на основании данных, представленных субъектами исследования.



Рисунок 3.19 – Динамика численности общемедицинского персонала в ДСП по г. Москва за 2012-2020 гг.

Источник: составлено автором на основании данных <https://bus.gov.ru>.

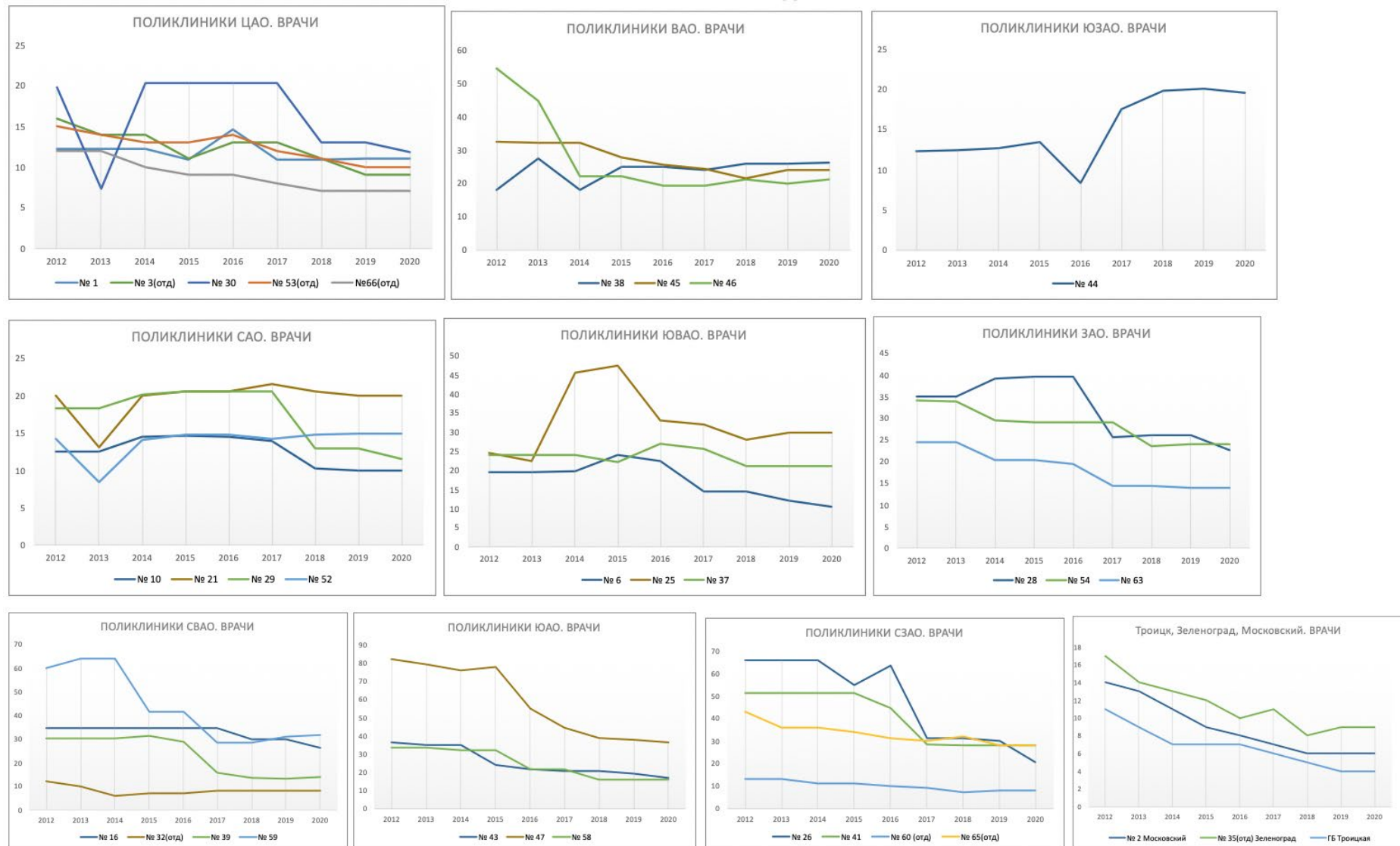


Рисунок 3.20 – Динамика численности врачей-стоматологов в ДСП по г. Москва за 2012-2020 гг.

Источник: составлено автором на основании данных <https://bus.gov.ru>.

Приложение к приказу
Департамента здравоохранения
города Москвы
от 31.07.2020 № 451

**Целевые показатели загрузки медицинского оборудования, подключенного к
ЕРИС ЕМИАС, в медицинских организациях государственной системы
здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-
санитарную помощь**

Целевые показатели загрузки отражают количество исследований при двенадцатичасовом рабочем дне (2 смены продолжительностью по 6 часов).

Для медицинского оборудования, подключенного к ЕРИС ЕМИАС, в **детских амбулаторно-поликлинических** медицинских организациях целевые показатели загрузки на 30% меньше.

Наименование оборудования	Норматив для взрослых поликлиник	Норматив для детских поликлиник
Флюорограф или аппарат типа U-дуга	115	80
Рентген	72	50
Магнитно-резонансный томограф	21	15
Маммограф	58	-
Компьютерный томограф	39	27
Денситометрия	35	24

*Рисунок 3.1 – Целевые показатели загрузки медицинского
диагностического оборудования государственных организаций
по г. Москва*

Источник: приказ ДЗМ №751 от 31.07.2020.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Таблица 3.25 – Сравнение среднегодовой выручки от платных услуг и прогноза выручки при увеличении степени использования материально-технического ресурсного обеспечения (диагностического оборудования 2-х типов) медицинскими организациями

	ГМО 1		ГМО 2		ГМО 3		ГМО 4		ГМО 5		ГМО 6	
	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
цена услуги	400	1000	300	1000	450	950	200	900	300	1200	300	1000
Среднегодовая выручка ГМО	23 651 257		19 457 567		27 658 000		31 269 870		22 876 000		30 123 463	
Направления	16 998	14 397	17416	16430	16901	15202	16171	15681	16890	14934	16 386	16 202
ПОТЕРИ ВЫРУЧКИ ПРОСТОЯ от (тыс.руб)	6 200,7	13 397,0	5134,8	15 429, 5	7 402, 7	13 538, 9	3194,2	1330,3	4976850	16480800	4 825 650	15 202 000
+ ВЫРУЧКА	19 597 720		20 564 300		20 941 650		16 497 100		21 457 650		20 027 650	
ВЫРУЧКА (полная загрузка)	43 248 977		40 021 867		48 599 650		47766970		44333650		50151113	

Источник: рассчитано автором на основании данных, предоставленных субъектами исследований.

Таблица 3.28 – Сравнительный анализ прогнозной эффективности в соотнесении с текущими показателями использования материально-технического ресурсного обеспечения (диагностического оборудования 2-х типов) медицинскими организациями г. Москвы

	ГМО 1		ГМО 2		ГМО 3		ГМО 4		ГМО 5		ГМО 6	
	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
ПРОСТОЙ	16998	14397	17416	16430	16901	15202	16171	15681	16890	14934	16386	16202
+загрузка	1820	3260	1701	4200	7220	1500	1934	750	1525	2630	961	1970
+% ликвидации простоя	11%	23%	10%	26%	43%	10%	12%	5%	9%	18%	6%	12%

Источник: рассчитано автором на основании данных, предоставленных субъектами исследований.

Таблица 1.11 – Реестр медицинских кластеров России

Кластер	Регион	Тип	Число участников	Численность работников	Год основания	Уровень развития
Алтайский биофармацевтический кластер	Алтайский край	Фармацевтика	29	6673	2008	Средний
Байкальский фармацевтический кластер	Иркутская область	Фармацевтика	37	7188	2014	Начальный
Биомедицинский кластер Кемеровской области	Кемеровская область	Медицинская промышленность	49	21968	2012	Начальный
Инженерно-производственный кластер "Биомед"	Пензенская область	Медицинская промышленность	15	2264	2012	Средний
Инновационный территориальный кластер "Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области"	Томская область	Фармацевтика	52	12622	2013	Начальный
Инновационный территориальный кластер "ФИЗТЕХ XXI"	Московская область	Фармацевтика	25	46075	2012	Начальный
Инновационный территориальный кластер медицинских и фармацевтических технологий Самарской области	Самарская область	Медицинская промышленность	55	10806	2014	Начальный
Кластер «Медицинская промышленность, новая химия и биотех»	Москва	Медицинская промышленность	14	31044	2014	Начальный

Продолжение таблицы 1.11

Кластер биофармацевтики	Белгородская область	Фармацевтика	22	2498	2014	Начальный
Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга	Санкт-Петербург	Фармацевтика	13	3626	2011	Средний
Московский кластер медицинских технологий "Южный"	Москва	Медицинская промышленность	29	12182	2015	Средний
Некоммерческое Партнерство "Кластер медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий"	Санкт-Петербург	Медицинская промышленность	39	7504	2010	Начальный
Фармацевтика, биотехнологии и биомедицина	Калужская область	Фармацевтика	54	11259	2012	Высокий
Фармацевтический кластер	Рязанская область	Фармацевтика	10	4360	2014	Начальный
ФармДолина	Краснодарский край, Московская область, Москва	Фармацевтика	15	5892	2017	Начальный
Химико-фармацевтический кластер на территории Волгоградской области	Волгоградская область	Медицинская промышленность	10	22452	2012	Начальный

Источник: составлено автором на основе данных реестра кластеров России, код доступа: <https://map.cluster.hse.ru/list>.