

Руголь

Людмила Валентиновна

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ЦЕНТРАЛЬНЫХ
РАЙОННЫХ БОЛЬНИЦ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

3.2.3 – Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения

Автореферат

**диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук**

Москва – 2022

Работа выполнена в ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор

Сон Ирина Михайловна

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, руководитель направления «Стратегический анализ общественного здоровья и здравоохранения» ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский Институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

**Щепин
Владимир Олегович**

Доктор медицинских наук, профессор, проректор ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой Общественного здоровья и здравоохранения Института ДПО ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Москвичева
Марина Геннадьевна**

Доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Попова
Наталья
Митрофановна**

Ведущая организация: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «15» марта 2023 года в 10:00 часов на заседании Диссертационного Совета Д 21.1.076.01в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11.

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

Автореферат разослан «___» _____ 20__ г.

Ученый секретарь Диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Сабгайда Тамара Павловна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Структурные изменения экономики и условий жизни населения в конце XX века, приведшие к негативным тенденциям в состоянии здоровья населения страны, оказали влияние на систему здравоохранения и привели к необходимости ее реформирования (В.И. Стародубов, 2004; Г.М. Гайдаров, 2004; В.О. Щепин, 2005, 2007; А.Г. Вишневский и соавт., 2006, Н.Ф. Герасименко, 2006; О.П. Щепин, 2006, 2008, 2015; E. Richardson, 2014; Материалы конференции «Семья, дети и демографическая ситуация в России», 2006).

С целью сохранения и улучшения здоровья населения Концепцией развития здравоохранения и медицинской науки в РФ, одобренной Постановлением Правительства РФ от 05.11.1997 № 1387 «О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации», были определены стратегия и основные направления развития здравоохранения, особое внимание при этом было уделено улучшению качества и доступности медицинской помощи сельскому населению, деятельности центральных районных больниц.

Произошедшие в период 1990-2005 годы структурно-функциональные преобразования государственной системы здравоохранения Российской Федерации особенно затронули сельское здравоохранение. Процессы реструктуризации сети привели к сокращению больничных организаций на 3,1 тыс. (-28,4%), – до 7835 больниц. При этом объемы сокращения числа больниц в сельской местности превысили объемы сокращения в городах, составив соответственно 36,9% и 19,1%, а доля закрытых участковых больниц (УБ) достигла почти 70%. Коечный фонд больниц и диспансеров сократился на 445,1 тыс. коек (-23,1%) и составил 1485,9 тыс. коек, в связи с чем обеспеченность населения койками уменьшилась со 130,5 на 10 тыс. населения до 103,5 вместе с койками дневных стационаров (ДС) в больничных организациях (6,3 – показатель обеспеченности койками в ДС). Обеспеченность койками населения в сельской местности составила 55,8 на 10 тыс. населения, т.е. практически в 2 раза ниже показателя в среднем по стране. Число медицинских организаций, оказывающих помощь в амбулаторных условиях, сократилось на 2,4 тыс. (на 12,5%) и составило 16,5 тыс. учреждений. с плановой мощностью 3,298 млн. посещений в смену. В сельской местности значительно уменьшилось количество фельдшерско-акушерских пунктов (ФАПов), УБ, амбулаторий, ЦРБ и районных больниц (РБ). На фоне практически неизменного за этот период уровня госпитализации (УГ) (более 22%) показатель посещаемости медицинских организаций и подразделений,

оказывающих помощь в амбулаторных условиях, снизился с 9,5 до 9,0 на одного жителя (на 5,3%). При этом за 15-летний период численность врачей всех специальностей практически не изменилась, составив 607,7 тыс. (прирост 0,8%), а численность среднего медицинского персонала уменьшилась на 126,5 тыс. (8,6%), составив 1351,2 тыс. Обеспеченность врачами возросла с 40,6 до 42,4 на 10 тыс. населения, а средним медицинским персоналом – уменьшилась с 99,9 до 95,6. Обеспеченность врачами в городах (60,0 на 10 тыс. городского населения) значительно превышала аналогичный показатель в сельской местности (12,5 на 10 тыс. сельского населения). Соотношение врач – средний медицинский работник уменьшилось с 1:2,5 до 1:2,2. (В.О. Щепин, Е.С. Пояркова Е.С., 2007, О.В. Гриднев, 2014).

При разработке подходов к оптимизации оказания медицинской помощи населению, направленных на повышение ее доступности, всегда обращалось внимание на необходимость и значимость сбалансированности проводимых преобразований (В.О. Щепин, 2005,2007; О.П. Щепин, 2008; В.И. Стародубов, 2004,2007; Ю.В. Михайлова, 2003; Распоряжение Правительства РФ №1662-р., 2008; Р.Р. Шаймарданов, 2019).

Многие авторы подчеркивали, что оптимизация системы оказания медицинской помощи населению могла быть достигнута на основе структурно-функциональных преобразований лечебно-профилактической помощи (А.Л. Линденбратен, 2004, 2008; В.О. Щепин, В.К. Овчаров, 2005; О.П. Щепин, 2006, 2008, 2015; Н.В. Юргель, 2008; И.М. Шейман, 2009; С.В. Шишкин, 2017).

В качестве обоснования планируемых реформ здравоохранения отмечались неэффективная организация оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), нерешенность проблемы равнодоступности медицинской помощи для жителей различных территорий, неуклонное снижение экономической эффективности трудовых, материальных и финансовых ресурсов отрасли (Доклад рабочей группы Президиума государственного совета РФ 11 октября 2005 «О повышении доступности и качества медицинской помощи»).

Однако проведенные реформы здравоохранения не привели к ожидаемым результатам в полной мере (С.Г. Боярский, 2010; В.Ю. Семенов и соавт., 2010; В.И. Стародубов и соавт., 2015,2016; В.Ю. Семенов, 2016; И.М. Сон и соавт., 2018).

Начатый после распада СССР процесс сокращения ЦРБ, УБ, снижения их мощности продолжился и в 21 веке. На фоне снижения численности сельского населения из-за недостаточного финансирования и нарастающего кадрового дефицита большинство

сельских УБ было закрыты, преобразовано в амбулатории, влило в состав РБ и ЦРБ, вследствие чего «больничная помощь в подавляющем большинстве случаев была перенесена на районный и межрайонный уровень». В настоящее время медицинскую помощь сельскому населению оказывают, как правило, маломощные учреждения, значительно удаленные друг от друга (М.В. Еругина и соавт., 2016, А.А. Калининская, Л.М. Маликова, 2015; Т.В. Поздеева и соавт., 2020).

Серьезной модернизации подверглась служба скорой медицинской помощи. В результате проведения централизации скорой медицинской помощи на региональных уровнях отделения скорой медицинской помощи в структуре ЦРБ (РБ) в большинстве субъектов РФ стали подразделениями единого областного (краевого, республиканского) учреждения (Письмо Минздрава России от 20.03.2019 г. №14-3/и/2-2339).

Процессы реструктуризации сети медицинских организаций и их реорганизации снизили доступность квалифицированной медицинской и профилактической помощи для населения, особенно для сельских жителей, что актуализирует в современных условиях необходимость коррекции сложившейся системы медицинского обслуживания сельского населения, возвращения главенствующей роли ЦРБ в обеспечении сельских жителей всеми видами медицинской помощи (Э.Н. Матвеев и соавт., 2008; О.П. Щепин, Р.В. Коротких, 2015; М.В. Еругина и соавт., 2016).

Назрела необходимость более глубокой проработки подходов к планируемым изменениям в отрасли, детального научного обоснования проводимых преобразований, опоры на научные исследования при проведении реструктуризации сети, основанной на научно доказанных нормативах объема помощи по всем видам. Несмотря на сокращение числа ЦРБ и снижение их мощности, именно ЦРБ являются основным звеном в системе организации медицинской помощи сельским жителям, поскольку в них оказывается доступная специализированная медицинская помощь по основным профилям.

В свете стоящих перед здравоохранением новых задач по модернизации ПМСП, строительству новых объектов здравоохранения «первого контакта», входящих, как правило, в структуру ЦРБ и РБ, с рациональным их размещением на территории субъектов РФ, с возможностью получения специализированной помощи в непосредственной близости к месту проживания становится актуальной проблема оптимальной структуры ЦРБ и РБ с различной численностью прикрепленного населения (Постановление Правительства РФ от 09.10.2019 № 1304; Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2020 № 1365).

Степень разработанности темы исследования

Проблема повышения доступности медицинской помощи жителям малых городов, поселков и сельской местности поднималась в исследованиях Айтжановой Г.Б., 1999; Москвичевой М.Г., 2008, 2018; Кравченко Е.В., 2009; Рагимова Г.Г., 2014; Коробковой О.К., 2015; Калининской А.А., 2015, 2016, 2019, 2020; Еругиной М.В., 2016; Беловой Н.И., 2017; Баяновой Н.А., 2018; Бегляковой Ю.М., 2020; Бекешовой Э.Н., 2020. В основном, в работах отражались общие проблемы организации медицинской помощи сельскому населению. В некоторых публикациях более подробно освещались отдельные проблемы организации медицинской помощи сельским жителям (ПМСП, скорой и неотложной) как, например, в работах Доминова И.С., 2007; Иванинского О.И., 2017. Другими авторами поднимались вопросы кадрового обеспечения медицинских организаций на селе, как например, в работах Калашникова К.Н., 2017; Квачахия, Л.Л., 2018; Дощанниковой О.А., 2020. Отдельные вопросы организации работы ЦРБ (управления, ресурсного потенциала, экономической эффективности, финансирования, рентабельности и т.п.) изучались в исследованиях Шапиева Ш.Г., 2007; Харламовой Н.А., 2010; Осанкина С.А., 2012; Артамонычевой Е.В., 2013; освещались в публикациях Стародубова В.И., 2002; Курцева А.В., 2011; Филипповой В.И., Голобурдина С.М., 2012; Колядо Е.В., 2013; Нихлановой В.В., 2014; Максименко Л.Л., 2016; Галеева И.В., 2017; Кузюткиной Т.В., Рыженковой Т.Ю., 2017; Шамсутдиновой Р.А., 2017; Бянкина С.Ю., 2018; Рухлова А.А., 2018; Салалыкиной Е.В., 2019; Сухаревой Е.А., 2019; Шабдаровой К.Р., 2020. Однако, исследований, посвященных комплексному решению задач совершенствования организации деятельности ЦРБ, о ресурсах, необходимых ЦРБ (в том числе и кадровых) для организации помощи в стационарных и амбулаторных условиях, в последние годы не проводилось, что и подтверждает актуальность данного исследования.

Цель исследования: научно обосновать комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности центральных районных больниц, включая методологические основы формирования оптимальных моделей центральных районных больниц.

Задачи исследования:

1. Проанализировать показатели деятельности центральных районных и районных больниц в Российской Федерации, в субъектах Российской Федерации за 2014-2019 годы.

2. Проанализировать показатели, характеризующие кадровое обеспечение центральных районных и районных больниц в субъектах Российской Федерации в динамике за 2014-2019 годы.

3. Разработать методику определения коечной мощности центральных районных больниц и рассчитать оптимальное число коек по профилям.

4. Обосновать и разработать типовую структуру центральных районных больниц с различной численностью прикрепленного населения на основании критериев оценки их деятельности и рассчитать их оптимальную мощность.

5. Разработать методологические подходы к расчету штатной численности медицинского персонала для подразделений центральных районных больниц, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и в амбулаторных условиях.

6. Оценить мнение руководителей органов управления здравоохранением, медицинских организаций и их структурных подразделений, врачей, научных сотрудников, профессорско-преподавательского состава медицинских образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования по вопросам оптимальной структуры центральных районных больниц, их места в системе оказания медицинской помощи населению и направлениях развития.

7. Обосновать комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности центральных районных больниц в современных условиях и формированию их оптимальных моделей.

Положения, выносимые на защиту:

1. В настоящее время ведущая роль центральных районных больниц в организации оказания медицинской помощи прикрепленному населению в значительной мере утрачена, кадровое обеспечение и материально-техническая база не соответствуют современным требованиям и не позволяют обеспечить доступную и качественную медицинскую помощь.

2. Разработанная научно обоснованная методика позволяет определить ресурсы, необходимые центральным районным больницам для организации оказания медицинской помощи, как в стационарных, так и в амбулаторных условиях (коечную мощность, профильность коечного фонда, необходимое число коек по профилям, состав подразделений, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях).

3. Экспертная оценка инфраструктуры медицинской помощи населению конкретного субъекта Российской Федерации позволяет объективно оценить степень

доступности и необходимый объем медицинской помощи для населения муниципальных образований, выбрать оптимальную модель центральной районной больницы для каждого муниципального района с учетом его медико-демографических особенностей.

4. Научно обоснованные критерии оценки деятельности центральных районных больниц являются инструментом принятия управленческих решений для руководителей органов управления здравоохранением и медицинских организаций при проведении мероприятий по планированию и реструктуризации сети медицинских организаций.

5. Разработанные методологические подходы позволяют определить типовую модель центральной районной больницы и рассчитать штатную численность медицинского персонала для подразделений центральных районных больниц разной мощности, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях, с учетом численности прикрепленного населения, его состава и плотности, сформированной структуры стационара.

6. Экспертное мнение организаторов здравоохранения подтверждает полученные в процессе исследования результаты по структуре центральных районных больниц, их расположению, месту в системе оказания медицинской помощи населению, проживающему в сельской местности, поселках и малых городах, а также направлениям развития и мероприятиям по обеспечению доступности и качества медицинской помощи.

7. Внедрение предложенного комплекса мероприятий, основанного на разработанных типовых моделях центральных районных больниц разной мощности с учетом численности, состава и плотности прикрепленного населения, включающих оптимальную штатную численность медицинского персонала подразделений, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях, позволит совершенствовать деятельность центральных районных больниц и усилить их значение в современных условиях.

Научная новизна

- дана развернутая характеристика сети ЦРБ и РБ, проведен комплексный медико-статистический анализ структуры коечного фонда, динамики средней коечной мощности, показателей деятельности ЦРБ и РБ в целом в РФ и всех субъектов РФ.

- изучены в динамике суммарные показатели деятельности ЦРБ и РБ, проведен сравнительный анализ уровня госпитализации и посещаемости, обеспеченности населения круглосуточными койками в ЦРБ и РБ в субъектах РФ;

- в результате изучения показателей обеспеченности населения койками в целом, отдельными (основными для ЦРБ) профилями коек, а также динамики и темпов изменения показателей уровня госпитализации на койки, развернутые в ЦРБ и РБ, получены новые данные о доступности специализированной медицинской помощи для населения Российской Федерации, всех ее субъектов, а также сельских жителей;

- разработан, научно обоснован и рассчитан коэффициент соотношения уровня госпитализации населения на 10 тысяч и обеспеченности койками в ЦРБ и РБ (КСО) для ранжирования субъектов РФ по доступности специализированной медицинской помощи на муниципальном уровне, последующего расчета необходимого числа коек на прикрепленное население;

- изучены данные по посещениям ЦРБ и РБ и установлена разноплановая динамика числа посещений и показателя посещаемости поликлиник, входящих в состав ЦРБ и РБ: снижение показателя посещаемости поликлиник в структуре ЦРБ и стагнация показателя посещаемости поликлиник РБ;

- проведена сравнительная оценка суммарных показателей посещаемости ЦРБ и РБ в субъектах РФ, в том числе с высокой долей сельского населения, темпов сокращения числа посещений суммарно ЦРБ и РБ и числа посещений в целом всех медицинских организаций;

- изучена динамика показателей обеспеченности кадрами ЦРБ и РБ, в том числе показателей обеспеченности штатными, занятыми врачебными должностями и физическими лицами, укомплектованности должностей и коэффициента совместительства, проведено сопоставление этих показателей с динамикой посещений и показателями посещаемости в целом по РФ и всех субъектов РФ;

- доказана несбалансированность проведенных структурных преобразований сети медицинских организаций в субъектах РФ на основе сопоставления динамики числа ЦРБ и РБ, их коечной мощности, кадрового обеспечения;

- проведено изучение в динамике нагрузки врачебного персонала в ЦРБ и РБ на основе расчета числа штатных врачебных должностей на 1 койку в стационаре, числа коек на штатную и занятую врачебные должности, средней функции врачебной должности (ФВД);

- доказана необходимость разработки научно обоснованных подходов к формированию штатного расписания ЦРБ и РБ на основе установленного дисбаланса кадрового обеспечения;

- разработана методика расчета нормативного числа коек по профилям для ЦРБ и РБ и определения их оптимальной коечной мощности в зависимости от численности прикрепленного населения на основании откорректированных нормативов госпитализации Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (ПГГ);

- разработана и научно обоснована типовая структура ЦРБ с разной численностью прикрепленного населения, в том числе подразделений, оказывающих помощь в стационарных и амбулаторных условиях;

- разработаны методологические подходы к расчету штатной численности медицинского персонала для обеспечения лечебно-диагностического процесса для подразделений ЦРБ, оказывающих помощь в стационарных и амбулаторных условиях;

- впервые применен метод экспертных оценок для изучения вопросов оптимальной структуры ЦРБ, ее размещения, места в системе оказания медицинской помощи населению, направлениям развития;

- обоснован комплекс мероприятий по совершенствованию организации работы ЦРБ в современных условиях, который включает размещение ЦРБ (РБ) в каждом муниципальном образовании, преимущественно в 60-минутной транспортной доступности, оптимальную структуру коечного фонда и мощности ЦРБ разных категорий и уровней оказания медицинской помощи, структуру подразделений, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, типовое штатное расписание в части медицинского персонала, обеспечивающего лечебно-диагностический процесс, приоритетную оснащенность современным медицинским оборудованием, изменение показаний к госпитализации, дополнительные меры социальной поддержки медицинских работников, регулярную индексацию заработной платы, повышение квалификации медицинского персонал на принципах практикоориентированности, перевод маломощных ЦРБ на бюджетное финансирование.

Научно-практическая значимость исследования

На основании анализа и оценки динамики числа ЦРБ и РБ, их мощности и показателей обеспеченности населения койками в них, уровня госпитализации и

посещаемости населения, кадрового обеспечения разработаны предложения по объективной оценке эффективности деятельности ЦРБ и РБ в субъектах РФ, что может служить инструментом контроля органами управления здравоохранением субъектов РФ результатов проводимых преобразований сети медицинских организаций, организации оказания медицинской помощи на уровне муниципальных образований, а также принятия управленческих решений.

Разработанные модели ЦРБ позволяют органам управления здравоохранением субъектов РФ оптимизировать сеть и структуру медицинских организаций в субъектах РФ, тем самым достигать повышения доступности медицинской помощи населению, проживающему вне областных и краевых центров и их пригородах.

Предложенный комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности ЦРБ и РБ позволит снизить остроту кадровой проблемы, создать условия для закрепления кадров в сельской местности, малых поселках и городах, повышения их профессионального уровня, что в итоге повысит качество оказания медицинской помощи населению, проживающему в сельской местности и в малых городах.

Предложенные методологические подходы к расчету штатной численности медицинского персонала для подразделений ЦРБ разной мощности, оказывающих помощь в стационарных и амбулаторных условиях, позволяют органам управления здравоохранением субъектов РФ определить оптимальную штатную численность медицинского персонала ЦРБ и РБ и/или их структурных подразделений, в том числе и новых, с учетом численности прикрепленного населения, его состава и плотности, с поправкой, при необходимости, на уровень и структуру заболеваемости, что в итоге будет способствовать обоснованному планированию медицинских кадров, их подготовки, решению проблемы кадрового дисбаланса и дефицита кадров в отрасли.

Предложенное типовое штатное расписание для моделей ЦРБ с различной численностью прикрепленного населения, основанное на нормативной потребности прикрепленного населения в койках и врачах-специалистах, позволит руководителям ЦРБ и РБ формировать оптимальное штатное расписание для ЦРБ (РБ).

Формирование структуры ЦРБ на основе предложенных моделей с учетом численности, структуры и плотности населения будет способствовать повышению доступности и качества первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи населению муниципальных образований, поможет исключить неоправданные финансовые расходы.

Внедрение результатов в практику

На основании данных проведенного исследования и расчетов был разработан проект приказа Министерства здравоохранения РФ «Об утверждении типового положения о больнице районной, в том числе центральной», внесены изменения в приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 № 543 (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».

Подготовлены и изданы методические рекомендации №2-21 «Типовые модели районных и центральных районных больниц» для сотрудников органов управления здравоохранением, руководителей медицинских организаций, преподавателей высшего профессионального образования, в которых предложены модели ЦРБ (РБ) в зависимости от численности прикрепленного населения, определяющие структуру и мощность ЦРБ и штатные должности врачебного и среднего медицинского персонала.

Результаты диссертационного исследования и методические рекомендации внедрены в практику работы органов исполнительной власти в сфере здравоохранения и медицинских организаций Архангельской, Белгородской, Владимирской, Липецкой областей, Удмуртской и Карачаево-Черкесской республик, республики Коми и Бурятия, Еврейской автономной области.

Материалы диссертационного исследования легли в основу разработки учебных модулей образовательных программ первичной подготовки и повышения квалификации врачей на кафедре общественного здоровья, здравоохранения в ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, в ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, в ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Степень достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации, определяется достаточным объемом проанализированного исходного материала, которое включало сплошное наблюдение за деятельностью ЦРБ и РБ по всем субъектам РФ в течение 6 лет (1887 ЦРБ и РБ в 2014 году и 1741 ЦРБ и РБ - в 2019 году) и выборочное наблюдение за деятельностью 17 ЦРБ и РБ с 2014 по 2020 год в разных субъектах РФ с разными медико-демографическими показателями, в разных федеральных округах и географических зонах, расположенных на

значительном удалении от центра субъекта РФ, выбором методов исследования с расчетом 150 показателей и проведенным экспертным опросом с обработкой 127 анкет, выбором методик обработки материала с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics ver. 28.0 for Windows, пакета прикладных программ Statistica 15.0 и электронных таблиц Excel 2019. Расчет объема выборки обеспечивал репрезентативность полученных данных.

Результаты исследования доложены на VIII медицинском конгрессе с международным участием «Северное сияние» (г. Мурманск, 27-28 февраля 2019 г.); на IV междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Беломорские зори» (г. Архангельск, 24-25 октября 2019 г.); на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 30-летию создания ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. «Современное здравоохранение: уроки прошлого и взгляд в будущее» (г. Москва, 13-14 ноября 2019г.); на V Междисциплинарном медицинском форуме с международным участием «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи и профессионального медицинского образования» (г. Белгород, 11-12 марта 2020 г.); на Междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Волжское Понизовье» (г. Астрахань, 8-9 декабря 2020 г.), на VII Междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи Золотые ворота» (г. Владимир, 16-17 декабря 2020 г.); на VII Междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи «Ильменские встречи» (г. Великий Новгород, 10-11 февраля 2021 г.); на Прииртышском медицинском форуме (г. Омск, 24-26 марта 2021 г.); на IV междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Весна Черноземья» (г. Воронеж, 26-28 мая 2021 г.); на VII медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Тареевские чтения» (г. Псков, 7-8 апреля 2021 г.); на VII медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Ворота Севера» (г. Вологда, 21-22 апреля 2021 г.); на VII междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики «Марьямоль» (г. Сыктывкар, 4-5 июня 2021 г.); на IV междисциплинарном медицинском научно-практическом форуме с международным участием «Актуальные вопросы врачебной практики «Восточные ворота» (г. Улан-Удэ, 23-24 июня 2021 г.); на VII медицинском форуме «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи «Карельская Жемчужина» (г. Петрозаводск, 1 октября 2021г.); на VI Междисциплинарном медицинском форуме Актуальные вопросы врачебной практики «Беломорские зори» (г. Архангельск, 20-21 октября 2021 г.); на IV

Междисциплинарном медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики» (г. Липецк, 27-28 октября 2021г.); на VII медицинском форуме «Актуальные вопросы медицины «Соловьиный рай» (г. Курск, 24-25 ноября 2021 г.); на Межрегиональном Дальневосточном научно-практическом форуме (г. Южно-Сахалинск, 2-3 декабря 2021г.); на II Национальном Конгрессе с международным участием «Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века» (г. Витебск, Республика Беларусь, 17 декабря 2021г.); на 5-й Международный научно-практический конгресс «Раны и раневые инфекции» (г. Москва, 21-23 декабря 2021г.); на VI Державинском медицинском форуме «Актуальные вопросы врачебной практики» (г. Тамбов, 16-17 февраля 2022 г.).

Личный вклад автора Автором проведены информационный поиск (100%), анализ научной литературы по проблеме исследования (100%), сформулированы цель и задачи исследования (90%). Лично осуществлены ретроспективный анализ медико-статистических отчетных форм федерального статистического наблюдения, содержащих сведения о числе ЦРБ и РБ, числе коек в них, числе поступивших на койки, в том числе сельских жителей, числе посещений, кадровом и материально-техническом обеспечении, проведен расчет относительных показателей с созданием базы данных и их статистическая обработка (100%). Проведена работа по обоснованию подходов к расчету коечной мощности ЦРБ и РБ, структуре подразделений, оказывающих помощь в стационарных и амбулаторных условиях, формированию их штатного расписания (100%). Лично разработана методика расчета числа коек для ЦРБ разной мощности на основе предложенных нормативов уровня госпитализации, средней длительности пребывания на койке, расчета нормативной занятости койки (100%). В нескольких субъектах Российской Федерации с разной численностью и структурой населения автором проведены медико-социологические исследования, заключающиеся в изучении деятельности пилотных ЦРБ и РБ в динамике, анкетировании группы экспертов для изучения мнений об оптимальной структуре ЦРБ, их размещения, места в системе оказания медицинской помощи населению, направлениям развития, по результатам которых созданы базы данных и проведена статистическая обработка результатов (100%). Автору принадлежит ведущая роль в написании и опубликовании результатов исследования (95%).

Связь работы с научными программами Диссертационная работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России № 056-00001-20-00 «Научное обоснование подходов к развитию кадрового потенциала в здравоохранении».

Публикации: По теме диссертации опубликовано 24 научных работы, из них 21 в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ, в том числе 4 в изданиях, входящих в международную базу цитирования Scopus.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 406 страницах машинописного текста, содержит введение, обзор литературы, методику и характеристику баз исследования, 6 глав, отражающих результаты собственных исследований и расчетов, заключение, выводы, практические рекомендации, приложения. Библиографический указатель содержит 291 источник, в том числе 52 зарубежных авторов, а также 40 НПА. Работа иллюстрирована 49 таблицами, 38 рисунками, 4 схемами.

Содержание работы

В первой главе представлен обзор отечественных и зарубежных источников, посвященных организации оказания медицинской помощи сельским жителям, деятельности ЦРБ, направлениям реформирования здравоохранения, проблемам качества и доступности медицинской помощи сельскому населению, кадровой проблеме, а также анализу имеющейся нормативной базы по планированию сети медицинских организаций, коечного фонда, кадровых ресурсов.

Проведенный анализ показал, что изменения социально-экономической обстановки в стране отразились на тенденциях развития ЦРБ, привели к значительным изменениям сети медицинских организаций, снижению экономической эффективности и объемов стационарной помощи, качества и доступности медицинской помощи, особенно сельским жителям, роли ЦРБ и РБ в процессе организации оказания медицинской помощи. На фоне недостаточного финансирования медицинских организаций, особенно небольших по мощности ЦРБ и РБ, из-за низких тарифов на оплату медицинской помощи на койках общего профиля (терапевтических, хирургических, педиатрических) отмечается значительный регресс сельского здравоохранения. Несовершенными остаются технологии взаимодействия уровней и этапов оказания медицинской помощи населению. Анализ показал, что исследований, посвященных разработке оптимальной структуры ЦРБ, профильности их коечного фонда, кадровому обеспечению, в последние годы не проводилось, что и обусловило актуальность настоящего исследования.

Во второй главе представлена методика и организация работы, дана характеристика баз исследования. В соответствии с целью исследования были разработаны программа и методика проведения исследования (таблица 1).

В соответствии с поставленными задачами в работе использовалась методика комплексного структурного анализа, библиографический, статистический и аналитический методы, также социологический, экспертных оценок, сравнительного анализа, нормативный, экстраполяции, аналоговый, организационного моделирования. При разработке нормативных показателей госпитализации в ЦРБ изучались показатели госпитализации населения пилотных ЦРБ и РБ, сравнение их с нормативами ПГГ за период 2008-2019 годы.

Предмет исследования – сеть и организация деятельности ЦРБ и РБ.

Объекты исследования – показатели работы ЦРБ и РБ разных мощностей и уровней оказания медицинской помощи.

Единицы наблюдения: показатели деятельности и ресурсного обеспечения ЦРБ и РБ (работа койки, обеспеченность койками, врачебными штатами, штатная укомплектованность, коэффициент совместительства (КС), нагрузка врачебного персонала, уровень госпитализации (УГ), посещаемость, анкеты экспертов.

В процессе адаптации нормативных показателей частоты госпитализации (ЧГ) использовались отчетные формы ФСН № 47 по РФ в целом, всем субъектам РФ, а также ФСН №№ 30, 14 по пилотным медицинским организациям (базам исследования). Анализировались расчетные показатели, характеризующие оказание населению медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях, кадровое обеспечение стационаров и амбулаторных подразделений ЦРБ/РБ в целом в РФ и во всех субъектах РФ. С учетом проводимой централизации службы скорой медицинской помощи в рамках ее реорганизации работа по анализу деятельности подразделений скорой медицинской помощи ЦРБ и расчету штатной численности для этих подразделений не проводилась.

В качестве инструмента решения проблем распределения ресурсов по уровням оказания помощи (этапам обслуживания) при соблюдении современных требований к оптимальной мощности функциональных лечебных единиц (ФЛЕ) для пилотных территорий использовался метод «поэтапного» планирования, основанный на применении дифференцированного нормативно-целевого подхода к организации медицинской помощи в условиях конкретных систем расселения.

Таблица 1.

Программа, методика и организация исследования

Этапы исслед-я	Задачи этапа	Методы исследования	Объект исследования	Источники информации и объем исследования
1 этап	1. Сбор и изучение литературных источников 2. Формулировка цели и задач исследования 3. Составление программы исследования. Анализ показателей деятельности центральных районных и районных больниц, суммарных показателей укомплектованности врачебных кадров и показателей кадровой обеспеченности ЦРБ и РБ в РФ за период 2014-2019 годы	Библиографический Аналитический Статистический Сравнительного анализа	Отечественная и зарубежная литература. Нормативно-правовые акты, Электронные источники. Показатели, характеризующие кадровое обеспечение ЦРБ и РБ в целом по РФ и в субъектах РФ	239 публикаций отечественных авторов, 51 публикация зарубежных авторов; Нормативно - правовые документы, акты, всего 40. Формы ФСН№ 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций» по Российской Федерации за 2014-2019 годы. Всего 6 форм
2 этап	Анализ числа, мощности и показателей деятельности ЦРБ и РБ в РФ в целом по РФ и всех субъектов РФ, числа коек, показателей обеспеченности ими в целом и по отдельным профилям коек, показателей использования коек, динамики числа посещений, расчет динамики показателя посещаемости	Сравнительного анализа Статистический	Сеть и мощность ЦРБ и РБ в динамике в целом по РФ, всем субъектам РФ, число коек всего, по 16-ти профилям, число посещений, показатели деятельности	Формы ФСН№ 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций» по Российской Федерации и всех 85 субъектов РФ за 2014-2019 годы. Всего 516 форм
3 этап	Анализ ресурсного обеспечения ЦРБ и РБ: кадрового обеспечения, нагрузки врачебного персонала в стационаре и поликлинике; расчет среднего числа штатных врачебных должностей в одной ЦРБ на фоне динамики коечной мощности ЦРБ, сравнение этих показателей	Статистический Аналитический Сравнительный анализ	Показатели, рассчитанные по таблицам ФСН для РФ и всех субъектов РФ, характеризующие кадровое обеспечение ЦРБ и материально-техническое обеспечение	Формы ФСН№ 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций» по Российской Федерации и всех 85 субъектов РФ за 2014-2019 годы. Всего 516 форм
4 этап	Анализ структуры и показателей деятельности ЦРБ пилотных территорий, расчет поправочного коэффициента к нормативам ПГГ с последующим обоснованием оптимальной структуры и численности коечного фонда ЦРБ в зависимости от численности прикрепленного населения и оптимальной коечной мощности	Метод выборочного исследования Статистический Аналитический Сравнительного анализа Нормативный: Экспертных оценок	Пилотные ЦРБ	Формы ФСН№ 30 «Сведения о медицинской организации» за 2014-2019 годы 7-ми пилотных ЦРБ, за 2016-2020 годы 5-ти пилотных ЦРБ, 2019-2020 2-х РБ, за 2019 год 3-х пилотных РБ, всего 74 формы. Формы ФСН №14, всего 56 форм
5 этап	Экспертный опрос по вопросам организационной структуры и оптимальной мощности ЦРБ и ее места в системе оказания медицинской помощи населению	Социологический Метод экспертных оценок SWOT-анализ	Мнения экспертов по сети, мощности ЦРБ, структуре, функциям, путям развития	Карты экспертного опроса. Всего 127
6 этап	Формирование оптимальной типовой структуры стационара формирование структуры поликлиники ЦРБ; расчет штатной численности медицинского персонала для типовых моделей ЦРБ. Обоснование комплекса мероприятий по организации оптимальной модели ЦРБ и оценка ее эффективности	Нормативный Аналитический Структурно-функционального анализа Экстраполяции Организационного моделирования	Уточненные нормативы ПГГ с поправочными коэффициентами; пилотные ЦРБ	Аналитические расчетные таблицы в формате Excel на основе нормативов ПГГ, порядков оказания медицинской помощи с использованием экспертных поправочных коэффициентов Данные предыдущих этапов исследования

Для сопоставления УГ в ЦРБ с показателем обеспеченности койками был выведен коэффициент соотношения показателей уровня госпитализации в расчете на 10 тыс. населения и обеспеченности койками в ЦРБ (КСО), который рассчитывался по формуле:

$$\text{КСО} = \frac{\text{УГ населения в ЦРБ (на 10 тысяч населения)}}{\text{Обеспеченность койками в ЦРБ (на 10 тысяч населения)}}$$

Экспертный опрос (анкетирование) по вопросам структуры и оптимальной мощности ЦРБ и ее места в системе оказания медицинской помощи населению проводился с расчетом коэффициента конкордации Кэндала.

Необходимый объем выборочной совокупности числа экспертов для анализа был рассчитан по упрощенной формуле: $N = 0,5 (3/\sigma + 5)$ человек, где σ — допустимая вероятность ошибки экспертов, т.е. $1 > \sigma > 0$.

Оценка коэффициента конкордации (W) считалась значимой при вероятности ошибки первого типа менее 0,05. При нахождении величины коэффициента в диапазоне от 0,3 до 0,7 согласованность считается средней. При величине более 0,7 согласованность принимается как высокая.

Оценка надежности анкеты-опросника осуществлялась с применением коэффициента альфа Кронбаха, приемлемыми значения которого считались $\alpha \geq 0,7$ и выше. Альфа-Кронбаха предложенной анкеты-опросника на основе стандартизованных пунктов=0,662.

Для расчета коэффициента конкордации применялась следующая формула:

$$W = \frac{12 \cdot R^2}{m^2 \cdot (n^3 - n)}$$

где: R^2 – квадрат отклонение суммы рангов от среднего значения; m – количество экспертов; n – количество вопросов анкеты. Его значение находится в пределах $0 < W < 1$, где $W = 0$ означает полную противоположность, а $W = 1$ - полное совпадение ранжировок.

Для оценки относительной степени разброса мнений экспертов по отношению к среднему значению коллективной оценки использовали коэффициент вариации (эксцесс). Степень согласованности мнений экспертов считается удовлетворительной, если коэффициент вариации не превышает значения 0,30 и хорошей, когда коэффициент вариации не более 0,20. Достоверность полученных данных проверяли с помощью непараметрического критерия – хи-квадрат (χ^2). Средние арифметические ранговых мест с 95% ДИ (95% ДИ) использовались для определения наиболее важных предложений.

Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics ver. 28.0 for Windows с локальной лицензией Standard GradPack и электронных таблиц Excel 2019. Доверительный интервал рассчитывали в программе Excel 2019 с допустимой предельной ошибкой выборки $<0,05$.

В третьей главе приведен анализ динамики числа и мощности ЦРБ и РБ в целом по РФ и всем субъектам РФ за 2014-2019 годы; числа коек в ЦРБ, в РБ и суммарно, показателей обеспеченности койками в целом и по отдельным профилям, показателей их использования; динамика числа посещений и показателя посещаемости ЦРБ и РБ.

На фоне сокращения числа ЦРБ и коек в них обращает на себя внимание превышение более чем в 2 раза темпа сокращения числа коек над темпом сокращения числа ЦРБ, что привело к снижению средней коечной мощности больниц, что является неблагоприятной тенденцией. Показатель обеспеченности населения круглосуточными койками в ЦРБ снизился на 21,3% (с 15,4 до 12,1 на 10 тысяч населения), в РБ – на 3,0%; в большей степени снизился уровень госпитализации – на 23,1% в ЦРБ (с 49,9 до 38,4 на 1000) и на 6,2% в РБ (таблица 2).

Таблица 2

Динамика показателей обеспеченности койками (на 10 тыс. населения) и уровня госпитализации (на 1000 населения) по ЦРБ и РБ в целом по РФ за период 2014-2019гг.

показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Темп прироста/убыли %
ЦРБ							
Обеспеченность койками	15,4	14,0	13,1	12,6	12,5	12,1	-21,3
Поступило всего (абс.)	7 290 273	6 619 122	6 219 084	5 963 509	5 841 793	5 630 412	-22,8
УГ всего населения	49,9	45,2	42,4	40,6	39,8	38,4	-23,1
Поступило сельских жителей (абс.)	-	3 629 548	3 380 532	3 241 265	3 149 511	3 003 273	-17,3*
УГ сельского населения	-	95,7	89,4	86,1	84,1	80,6	-15,7*
РБ							
Обеспеченность койками	3,7	3,7	4,0	3,9	3,8	3,6	-3,0
Поступило всего (абс.)	1 811 995	1 778 601	1 881 812	1 853 702	1 784 544	1 708 206	-5,7
УГ всего населения	12,4	12,1	12,8	12,6	12,2	11,6	-6,2
Поступило сельских жителей (абс.)	-	851 116	948 355	922 186	900 544	908 445	6,7*
УГ сельского населения	-	22,4	25,1	24,5	24,1	24,4	8,7*

* к 2015, число поступивших сельских жителей на койки ЦРБ/РБ отражается в форме ФСН №47 с 2015 года

Различие крайних значений суммарных показателей обеспеченности койками в ЦРБ и РБ в субъектах РФ достигал 8,0 раз в 2014 году и 7,1 раз в 2019 году.

За анализируемый период наблюдения в ЦРБ и РБ были сокращены не только узкоспециализированные койки, но и койки общего профиля – терапевтические, хирургические, педиатрические (соматические), инфекционные. При этом темп сокращения терапевтических, педиатрических, хирургических коек в ЦРБ и РБ, которые относятся к койкам «первого контакта» и являются наиболее востребованными в условиях ЦРБ и РБ, превысил темп сокращения коек всего, а также коек по профилям кардиологические и неврологические, что свидетельствует о необоснованности и несбалансированности проводимых структурных преобразований (рисунок 1).

Значительный прирост паллиативных коек в ЦРБ и РБ обусловлен не вполне целесообразной тенденцией развертывания коек указанного профиля на базе бывших УБ, вошедших в структуру ЦРБ и РБ, перепрофилированием терапевтических коек в паллиативные, в том числе в маломощных больницах.

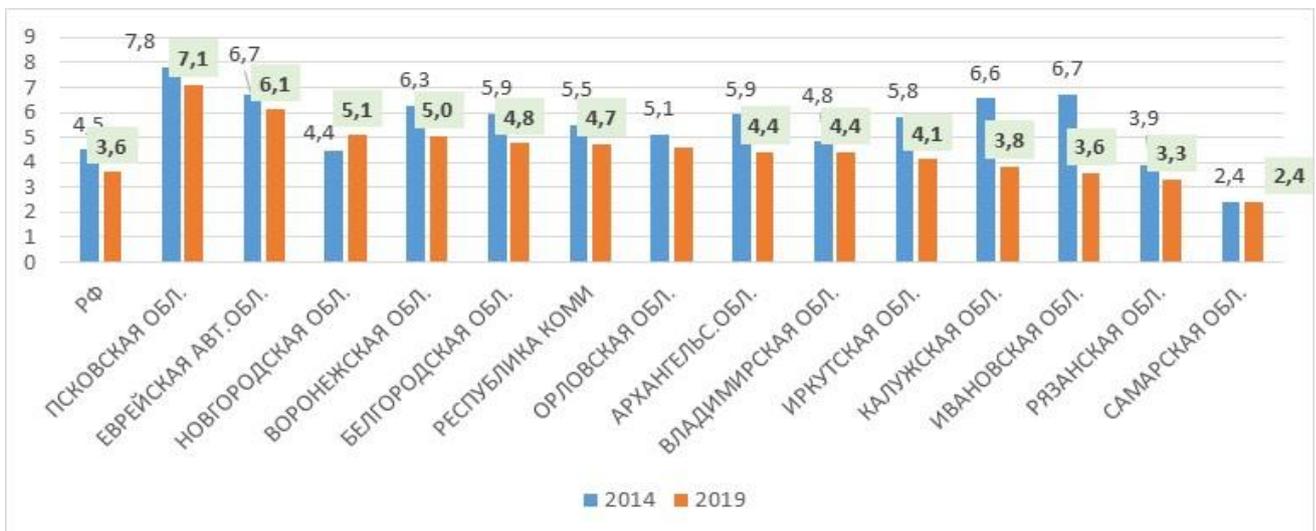


Рисунок 1. Динамика обеспеченности терапевтическими койками суммарно в ЦРБ и РБ всего населения в субъектах РФ (на 10 тысяч населения)

С точки зрения качества медицинской помощи и в соответствии с порядком оказания данного вида помощи паллиативные койки необходимо развертывать на базе многопрофильных больниц, а паллиативные онкологические – там, где функционируют онкологические койки. Также нецелесообразно организовывать и койки сестринского ухода на базе ЦРБ и РБ взамен терапевтических и хирургических коек.

Несмотря на сокращение различий в показателях обеспеченности всеми койками в ЦРБ и РБ субъектов РФ к 2019 году, по ряду профилей разница показателей даже увеличилась и остается значительной. Темп снижения показателя обеспеченности терапевтическими койками в ЦРБ и РБ составил 20%, существенное различие показателя в субъектах РФ подтверждает непоследовательность процессов организации специализированной медицинской помощи, когда в погоне за наращиванием узкоспециализированных коек, зачастую не обусловленного нормативной потребностью, сокращаются койки более широкого профиля, как терапевтические. Различие в показателях УГ среди субъектов РФ составляет 5,8 раз, а в пределах одного федерального округа различие составляет 2-4 раза.

УГ сельских жителей в ЦРБ и РБ более, чем в 2 раза превышает УГ всех жителей в больницы данного типа (таблица 2).

Число поступивших всех жителей на койки ЦРБ и РБ суммарно сократилось на 19,4%, а число поступивших сельских жителей – на 12,7%.

Анализ показателей, характеризующих интенсивность деятельности амбулаторных подразделений ЦРБ и РБ, выявил значительное сокращение числа посещений и снижение посещаемости ЦРБ. На фоне сокращения числа ЦРБ на 9,9% общее число посещений в ЦРБ (в поликлинику и на дому) сократилось на 15,8%, а только в поликлинику – на 14,9%. Возросшее число посещений в РБ на фоне преобразования ЦРБ в РБ не компенсировало убыль числа посещений в ЦРБ. Общее число посещений поликлиник ЦРБ и РБ сократилось на 9,3%, более значительно сократилось общее число посещений на дому (на 26,6%), сокращение посещений на дому зафиксировано как в ЦРБ – на 30,6%, так и в РБ – на 8,0%, общее число посещений в целом в ЦРБ и РБ (суммарно в поликлинику и на дому) сократились на 10,3% на фоне снижения совокупного числа ЦРБ и РБ на 7,7% за тот же период и увеличения суммарной плановой мощности этих подразделений на 0,5%. Темп сокращения суммарного показателя посещаемости ЦРБ и РБ (расчетного показателя посещений на одного жителя) за 2014-2019 годы составил 10,7% на фоне роста численности населения РФ на 0,46%, при этом показатель по ЦРБ снизился на 16,2% на фоне роста показателя посещаемости по РБ на 13,4%. Одновременно по всем медицинским организациям в целом показатель посещаемости снизился за тот же период на 7,7% (с 9,1 в 2014 году до 8,4 в 2019 году), что свидетельствует о более значительном снижении посещаемости

ЦРБ, снижении их роли в процессе оказания ПМСП. Снижение посещаемости ЦРБ, возможно, обусловлено не только сокращением числа ЦРБ, но и кадровым дефицитом в поликлиниках ЦРБ (рисунок 2).



Рисунок 2. Динамика показателя посещаемости населения ЦРБ (РБ) (число посещения в расчете на 1 жителя)

В четвертой главе приведены результаты анализа ресурсного обеспечения ЦРБ и РБ, в том числе кадрового и материально-технического. Дан анализ нагрузки врачебного персонала.

Число штатных и занятых врачебных должностей в ЦРБ в целом сократилось за 2014-2019 годы (таблица 3).

Таблица 3

Динамика кадрового обеспечения ЦРБ врачами в среднем по РФ за 2014-2019 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	% 2019 к 2014
Штатные должности всего (абс.)	155 458	152 970	147 658	145 445	145 300	141 155	-9,2
Занятые должности всего (абс.)	136 088	133 677	128 028	125 237	123 198	116 839	-14,1
Физические лица (абс.)	92 991	92 824	89 924	89 030	88 079	84 710	-8,9
УШД, %	87,5	87,4	86,7	86,1	84,8	82,8	-5,4
УФЛ, %	59,8	60,7	60,9	61,2	60,6	60,0	0,32
КС (занятые должности / физические лица)	1,46	1,44	1,42	1,41	1,40	1,38	-5,75
Обеспеченность физ.л. на 10 тыс. населения	6,4	6,3	6,1	6,1	6,0	5,8	-9,2
Обеспеченность зан. должностями	9,3	9,1	8,7	8,5	8,4	8,0	-14,4
Штатные должности в поликлинике (абс.)	98 245	97 317	94 240	93 086	93 380	90 802	-7,6
Занятые должности в поликлинике (абс.)	85 058	84 074	80 624	79 189	78 022	74 263	-12,7
УШД в поликлинике %	86,6	86,4	85,6	85,1	83,6	81,8	-5,5

Однако темпы их сокращения оказались намного ниже темпа снижения числа ЦРБ и коек в них. При этом ситуация с обеспеченностью врачебными кадрами в ЦРБ не улучшилась. Снизилась укомплектованность штатных должностей (УШД), после 2017 года тенденция умеренного роста показателя укомплектованности штатных врачебных должностей физическими лицами (УФЛ) сменилась на противоположную с одновременным снижением КС. В большей степени снизилась укомплектованность врачебных должностей в поликлинике ЦРБ.

В ряде субъектов снижение числа физических лиц врачей и занятых должностей сопровождалось ростом числа штатных должностей.

В отличие от ЦРБ в РБ число штатных врачебных должностей в целом по РФ увеличилось за анализируемый период на 5 857 (на 15,1%), в меньшей степени увеличилось число занятых врачебных должностей – на 1446 единиц (на 4,2%). Несмотря на рост на 2793 числа физических лиц врачей на фоне увеличения штатных и занятых должностей в РБ, УШД снизилась – с 88,1% в 2014 году до 79,8% в 2019 году, а УФЛ – с 57,9% до 56,5% соответственно, в большей степени снизилась УШД в поликлинике – с 87,1% до 78,0% (таблица 4).

Таблица 4

Динамика кадрового обеспечения РБ врачами в среднем по РФ за 2014-2019гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	% 2019 к 2014
Штатные должности (абс.)	38715	41100	44883	45559	45197	44571	15,1
Занятые должности (абс.)	34109	35977	38659	38923	37723	35555	4,2
Физические лица (абс.)	22400	23751	25966	26440	25859	25193	12,5
УШД, %	88,1	87,5	86,1	85,4	83,5	79,8	-9,5
УФЛ, %	57,9	57,8	57,9	58,0	57,2	56,5	-2,3
КС	1,52	1,51	1,49	1,47	1,46	1,41	-7,3
УШД в поликлинике, %	87,1	86,0	85,1	84,2	81,8	78,0	-10,5

Показатели обеспеченности штатными врачебными должностями в ЦРБ оказались очень вариабельными по субъектам РФ, как и тенденция этих показателей, при этом зачастую тенденции по числу коек и числу штатных должностей в стационаре ЦРБ не совпадали. При снижении средней коечной мощности ЦРБ и суммарной мощности ЦРБ и РБ, среднее число штатных должностей в больнице увеличивалось.

На фоне сокращения числа физических лиц врачей при практически стабильной УФЛ зафиксировано снижение КС, что говорит в пользу превалирования совмещения должностей над совместительством. Установлена тенденция снижения нагрузки на врачебную должность как в стационаре, так и в поликлинике ЦРБ.

В ходе исследования не выявлено корреляционной связи кадровой обеспеченности поликлиник ЦРБ и РБ в субъектах РФ с показателями их посещаемости, что может свидетельствовать о проблемах доступности для населения ПМСП в больницах этого типа из-за несовершенства сети. Также не установлено корреляционной связи между показателями УГ населения и обеспеченности койками в ЦРБ. Коэффициент соотношения этих показателей в расчете на 10 тысяч населения (КСО) в субъектах РФ существенно различается (таблица 5).

Таблица 5

Показатели обеспеченности койками, уровня госпитализации, КСО и работы койки в ЦРБ в некоторых субъектах РФ в 2019 году.

Название субъекта РФ	Обеспеченность койками на 10 тыс. населения	УГ на 10 тысяч населения	КСО	Работа койки	Численность населения	Плотность населения
Костромская обл.	5,1	147,0	28,8	279,9	633 385	10,5
Липецкая обл.	12,7	400,0	31,4	324,1	1 139 371	47,4
Рязанская обл.	12,9	476,0	36,9	333,2	1 108 847	28,0
Тверская обл.	31,4	826,0	26,3	261,6	1 260 379	15,0
Волгоградская обл.	16,3	477,0	29,3	289,1	2 491 036	22,0
Ростовская обл.	16,3	534,0	32,8	291,5	4 197 821	41,5
Кировская обл.	23,9	647,0	27,1	321,8	1 262 402	10,5
Нижегородская обл.	23,7	673,0	28,4	299,9	3 202 946	41,8
РФ	12,1	383,0	31,6	304,2	146 748 590	8,7

Низкий КСО может быть обусловлен как длительными сроками пребывания на койке, так и недостаточной доступностью специализированной медицинской помощи. Анализ КСО в приведенных в таблице субъектах РФ с низкими показателями занятости коек с большей вероятностью свидетельствует, что в них в должной мере не обеспечена доступность специализированной медицинской помощи в ЦРБ, в субъектах с хорошими показателями занятости койки низкий КСО может быть обусловлен нетипичной структурой коечного фонда ЦРБ с превалированием профилей коек с большой длительностью пребывания на койке (сестринского ухода, паллиативные, психиатрические).

Среднее число штатных врачебных должностей в одной ЦРБ отличается значительной вариабельностью в субъектах РФ, в том числе при идентичной коечной мощности. Различно соотношение средней коечной мощности ЦРБ и среднего числа штатных врачебных должностей в одной ЦРБ – от максимального значения 3,05 в Республике Крым до минимального 0,75 в Ивановской области. Число штатных врачебных должностей на одну койку ЦРБ и число коек на одну штатную врачебную

должность, характеризующих нагрузку врачебного персонала, также оказалось очень переменчивым по субъектам РФ.

Отмечено отставание ЦРБ и РБ по числу вспомогательных подразделений от городских больниц (ГБ), что косвенно отражает их материально-техническое обеспечение. В ЦРБ и РБ выявлена большая доля оборудования со сроком эксплуатации более 10 лет.

Таким образом, проведенный анализ показал, что проведенные структурные преобразования в отрасли с организацией трехуровневой системы оказания медицинской помощи оказались не подкреплены соответствующим кадровым и материально-техническим обеспечением на первом и, частично, межрайонном уровнях, что привело к необоснованному снижению роли ЦРБ и РБ в системе оказания медицинской помощи населению. Реорганизация сети медицинских организаций с сокращением числа ЦРБ и коек в них не привела к снижению финансовой нагрузки на отрасль, поскольку сокращение коек не сопровождалось соответствующим сокращением числа штатных и занятых должностей и напротив, сокращалась оплата за пролеченных пациентов из-за снижения УГ, что ухудшало финансовое положение ЦРБ и РБ.

В пятой главе изложены результаты расчета и обоснования числа коек по основным профилям и общей коечной мощности ЦРБ с разной численностью прикрепленного населения.

Для расчета оптимальной структуры ЦРБ, числа коек, достаточного для обеспечения прикрепленного населения медицинской помощью в стационарных условиях, штатных врачебных должностей для стационара и поликлиники ЦРБ были учтены действующие нормативы обеспеченности населения койками разных профилей ППГ с 2008 по 2019 годы, нормативы посещений на одного жителя, нормативы числа посещений к специалистам, работающим в поликлинике, нормативные значения таких показателей, как функция врачебной должности (ФВД), действующие порядки оказания медицинской помощи. Помимо вышеперечисленной информации, были проведены анализ и расчеты показателей обеспеченности койками населения отдельных муниципальных образований пилотных территорий, штатное расписание пилотных ЦРБ и РБ.

Анализ структуры стационаров пилотных ЦРБ позволил их разделить на типичные – с типичным для ЦРБ набором профилей коек для оказания основных видов специализированной медицинской помощи прикрепленному населению и нетипичные –

с набором профилей коек, исключаящих возможность оказания специализированной помощи прикрепленному к этой ЦРБ населению по основным профилям.

На основании проведенного анализа и расчетов разработано несколько моделей ЦРБ с разной численностью прикрепленного населения. С учетом набора профилей коек в стационаре предложено разделение ЦРБ на 4 категории и выделение центров специализированной медицинской помощи.

ЦРБ с прикрепленным населением 8 тыс. и 10 тысяч человек (до 10 тысяч включительно) были отнесены к IV категории; 12, 15 и 20 тысяч (свыше 10 до 30 тысяч) - к III категории; от 30 до 50 тысяч человек – ко II категории. ЦРБ с численностью прикрепленного населения 70, 80, 90 и 100 тысяч человек отнесены к I категории (свыше 50 до 100 тысяч). В дальнейшем модельный ряд был расширен до ЦРБ с численностью прикрепленного населения до 200 тысяч человек. ЦРБ/РБ, имеющие прикрепленное население свыше 100 тысяч человек, отнесены к межмуниципальным центрам специализированной медицинской помощи с разным набором профилей коек и врачей-специалистов на приеме.

Расчет числа коек по профилям проводился на основе нормативов частоты госпитализации (ЧГ) на койки разных профилей, рекомендованных ПГГ в различные годы, нормативов средней длительности пребывания пациента на койке определенного профиля (норматив ПГГ с расчетным поправочным коэффициентом, выведенным на основе анализа показателей деятельности коек по профилям пилотных ЦРБ и РБ) и нормативов показателя занятости койки, рассчитанного на основе расчетной нормативной средней длительности пребывания на койке ЦРБ определенного профиля.

Показатели заболеваемости не учитывались при проведении адаптации нормативов ПГГ к ЦРБ, поскольку в нормативах ПГГ учтены показатели заболеваемости в среднем по РФ, а из-за снижения доступности медицинской помощи в сельской местности показатели заболеваемости на муниципальном уровне не отражают ее объективную картину. Также учтено, что объем специализированной помощи в условиях ЦРБ не исчерпывает весь объем специализированной помощи на всех уровнях ее оказания.

В ходе анализа и расчетов коек по профилям для ЦРБ было установлено, что действующие показатели нормативов ЧГ в ПГГ по профилям коек значительно отстают от фактически достигнутой ЧГ населения в сельской местности и в ЦРБ.

Для ЦРБ с малой численностью прикрепленного населения, в которых возможно развернуть строго ограниченные профили коек (терапевтические, педиатрические,

хирургические, инфекционные, для беременных и рожениц), использовались увеличенные нормативы ЧГ на эти койки, рассчитанные при сопоставлении нормативов ПГГ с результатами анализа форм ФСН № 30 пилотных ЦРБ и РБ. Полученные данные позволили для расчета числа коек для пилотных больниц использовать рекомендованные нормативы ПГГ 2008 года, которые по разным профилям коек на 25-40% превышают нормативы ПГГ 2019 года, что, скорее всего, обусловлено отсутствием в этих больницах узкоспециализированных коек. При расчете числа коек для ЦРБ с малой численностью прикрепленного населения использовали увеличенный норматив средней длительности на основе проведенного анализа деятельности ЦРБ. Данное обстоятельство обусловлено тем, что условия для продолжения лечения после купирования обострения процесса для жителей сельской местности весьма ограничены, поэтому долечивание на койках дневного стационара и в амбулаторных условиях под наблюдением врача порой бывает не доступно для жителей сельской местности, малых поселков и городов (таблица 6).

Таблица 6

Пример расчета числа коек для ЦРБ малой мощности с численностью прикрепленного населения от 8 до 20 тыс. человек

всего населения	8000	10000	12000	15000	20000	нормативы		
	6400	8000	9600	12000	16000	ЧГ на 1000	Средняя длит-ть, дни	Занятость койки в днях
в т.ч. взрослого детского	1600	2000	2400	3000	4000			
отделения, койки								
терапевтические	8	10	12	15	21	24,2	14,0	328
педиатрические	3	4	5	7	9	12,6	11,0	321
для беременных и рожениц	1	1	1	2	2	4,5	6,0	252
для патологии беременности	1	2	2	2	3	4,8	11,0	321
гинекологические	3	4	5	6	8	20,1	6,3	300
инфекционные для взрослых	2	3	3	4	5	7,5	9,5	282
инфекционные для детей*	2	2	3	4	5	44,2	7,5	280
хирургические для взрослых	5	7	8	10	14	23,8	8,9	313
хирургические для детей*	1	1	1	1	2	21,1	6,7	301
травматологические	2	2	3	4	5	6,79	11,5	322
реанимационные	2	2	3	3	5	9,5	5,0	282
мед. реабилитация	2	2	2	3	3	4,0	16,5	332
общее число коек	32	40	49	60	80	127,9	10,2	318
обеспеченность койками	40,0	40,0	40,8	40,0	40,0			
ДС в стационаре	5-6	7-8	8-9	10-11	14-15	22,3	10	310

*ЧГ на инфекционные для детей и хирургические для детей приведена в расчете на детское население

Для ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 50 тысяч и выше применяли нормативы ЧГ ПГГ на 2019 год, поскольку чем крупнее муниципальное образование, тем больше профилей коек можно организовать в ЦРБ, также в крупных муниципальных образованиях имеется возможность организации специализированных больниц и диспансеров. При расчете числа инфекционных коек применен поправочный коэффициент 1,2, выведенный на основании анализа отчетных форм ФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» пилотных территорий и новой эпидемиологической обстановки.

Проведенные ранее исследования показали, что если в областном центре обосновано развертывание всех видов специализированных и узкоспециализированных отделений, то в пределах муниципальных образований до 100 тыс. жителей целесообразна организация отделений широкого профиля, специализированная медицинская помощь по многим профилям не может быть организована в условиях профильных отделений, тем не менее данное обстоятельство не исключает развертывание в структуре больниц малой мощности коек более широкого профиля, обеспечивающих каждодневную потребность населения муниципального образования в медицинской помощи в стационарных условиях.

Таким образом, для обеспечения оптимальной доступности специализированной медицинской помощи жителям, проживающим вне крупных городов и мегаполисов, необходимо в ЦРБ (РБ) 1 уровня сохранить терапевтические, хирургические, гинекологические, инфекционные, реанимационные койки и койки для беременных и рожениц. Развертывание дополнительных профилей коек должно быть обосновано реальной потребностью прикрепленного населения и с учетом структуры коечного фонда других медицинских организаций в оптимальной доступности.

В ЦРБ 2 уровня, помимо вышеперечисленных профилей коек, в зависимости от численности прикрепленного для получения специализированной медицинской помощи населения, организуются хирургические койки для детей, койки патологии новорожденных, кардиологические, неврологические, травматологические, урологические, паллиативные, офтальмологические, оториноларингологические, онкологические. Расчет числа коек по каждому дополнительному профилю должен проводиться на основе нормативов ЧГ ПГГ с поправкой на структуру и плотность населения, уровень заболеваемости, с учетом расстояния до других медицинских организаций, имеющих тот же профиль коек, схемы маршрутизации пациентов и

возможности организация отделения по профилю коек не менее минимальной функциональной единицы стационара (30 коек), что позволит обеспечить высокий уровень качества оказываемой специализированной помощи и исключить кадровый дисбаланс

В шестой главе на основе полученных расчетных данных о потребности в коечном фонде методом логического и структурно-функционального анализа организации медицинской помощи в стационарных условиях были намечены приоритеты в развитии специализированных отделений в ЦРБ. Изложена методология формирования структуры стационара ЦРБ с разной численностью прикрепленного населения и поликлиники, расчета штатной численности медицинского персонала. Главный вывод проведенных расчетов – сокращение коечного фонда ЦРБ не требуется (таблица 7).

Таблица 7.

Пример формирования структуры стационара с численностью прикрепленного населения от 30 до 100 тыс. человек

Численность прикрепленного населения, абс., человек	всего	30000	50000	70000	100000
	взрослое	24000	40000	56000	80000
	детское	6000	10000	14000	20000
	женское	16000	26800	37500	53600
	женщин фертильного возраста	7100	11800	16600	23700
Отделения		мощность отделения (число коек)			
терапевтическое отделение с кардиологическими, неврологическими койками и койками мед. реабилитации		40-43			
терапевтическое отделение с койками мед. реабилитации			35	45	60-65
первичное сосудистое отделение с кардиологическими, неврологическими койками, БИТ и койками медицинской реабилитации			40		
неврологическое отделение с БИТ и койками медицинской реабилитации, сосудистое отделение				30	45-47
кардиологическое отделение с БИТ и койками медицинской реабилитации, сосудистое отделение				30	40-42
инфекционное отделение для взрослых и детей с койками ДС		14	20-23	32	45
хирургическое с койками для детей и травматологическими койками		28	45		
хирургическое с урологическими койками и для детей				50	
два хирургических отделения с урологическими койками и койками д/детей					70-75
травматологическое отделение с койками д/детей, койками мед реабилитации и ДС				20	30
онкологическое с ДС*					30

педиатрическое, с койками неонатальными, патологии новорожденных, медицинской реабилитации для детей и неврологическими для детей	15	25	30	40
родильное с койками для патологии беременности, гинекологическими койками и ДС	20-23	36-40		
родильное с койками для патологии беременности и ДС			21	30
гинекологическое			30	40
наркологическое с ДС				20
паллиативной помощи				10
палата паллиативной помощи в структуре (1 койка на 10 тыс. взрослого населения)		4	6	
реанимационное (БИТ)	6	6	8	12
ИТОГО круглосуточных коек	126-129	210-214	300-302	422-436
ИТОГО круглосуточных коек для ЦРБ на 100 тыс. населения при условии организации онкологического и наркологического отделений				480
Обеспеченность круглосуточными койками на 10 тыс. нас.	42,0-43,0	42,0-42,8	42,9-43,1	42,2-43,6
Дневной стационар (число мест)	20	36	50	70

*заливкой отмечены отделения, которые можно организовать, при необходимости, если в доступности отсутствует диспансер соответствующего профиля с койками или отделение в структуре специализированной больницы.

Расчет должностей врачей-специалистов для стационара ЦРБ проводится следующим этапом, после расчета нормативного числа коек по профилям с учетом нормативной нагрузки. Штатная должность врача-специалиста в стационаре ЦРБ вводится с учетом достижения нормативной нагрузки на него – числа коек на штатную должность врача-специалиста, приведенного в порядках оказания медицинской помощи по профилям и в ПГГ.

Штатная должность заведующего отделением вводится сверх числа штатных должностей врачей-специалистов в отделении при числе коек в зависимости от профиля 30-40 и более, при меньшем числе коек должность заведующего отделением вводится вместо 0,5 должности врача-специалиста. Для обеспечения круглосуточной работы в небольших по мощности ЦРБ целесообразно предусматривать дежурство врачей-специалистов в том числе на дому, а в приемном отделении – вводить вместо штатных должностей врача штатные должности фельдшера.

При формировании структуры поликлиники ЦРБ с различной численностью прикрепленного населения, первым этапом проводился расчет основных врачебных должностей, обеспеченных нормативной нагрузкой, вторым – расчет должностей среднего медицинского персонала, в последующем формировалось примерное штатное расписание. За основу расчета числа должностей врачей-специалистов в поликлинике

ЦРБ были взяты порядки оказания медицинской помощи по профилям и положения об организации ПМСП взрослому и детскому населению, утвержденные приказами Министерства здравоохранения РФ, а также нормативно-правовые документы, регулирующие формирование штатного расписания, в том числе в советское время. Расчет должностей врачей-специалистов проводился отдельно для взрослого и детского населения. Должность врача-специалиста вводилась в первую очередь в том случае, если по нормативам имелась возможность организовать прием целой штатной единицы специалиста. Однако, по ряду специальностей допускалось введение менее 1 штатной врачебной должности, если имелась возможность организации совместительства должностей по специальности в поликлинике и в стационаре в общей сложности не менее 1 штатной единицы, либо совместительства должностей по смежным специальностям на приеме в поликлинике, с учетом потребности населения, совмещения (в разные часы и в разных кабинетах) приема взрослого и детского населения. При расчете по ряду штатных должностей врачей-специалистов часть объемов учитывалось на более высоком уровне.

Условно для расчета была принята доля детского населения в общей численности прикрепленного населения, равная 20%. Для поликлиник ЦРБ с малой численностью прикрепленного населения должность врача-специалиста вводилась из расчета возможности приема этим специалистом взрослого и детского населения.

С учетом проведенных структурных преобразований с включением в структуру ЦРБ амбулаторий, УБ, офисов врачей общей практики расчет общего числа должностей должен проводиться, исходя из численности населения муниципального образования в целом, на территории которого расположена ЦРБ, с небольшой коррекцией по уровню и структуре заболеваемости. Обеспечение доступности врача-специалиста достигается введением в штат отдельных структурных подразделений ЦРБ, оказывающих помощь в амбулаторных условиях, должностей врачей-специалистов, в том числе менее одной должности, с обеспечением суммарной нормативной нагрузки на специалиста в нескольких структурных подразделениях до целой штатной должности, организацией выездных форм работы, применением телемедицинских технологий.

Расчеты показали, что в поликлиниках ЦРБ малой мощности целесообразно вместо должностей врачей-терапевтов участковых вводить должности врачей общей

практики, поскольку организовать в них приемы врачей-специалистов с полной нагрузкой не представляется возможным.

При формировании структуры и штатного расписания поликлинического отделения ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 12-ти до 30-ти тысяч человек необходимо предусмотреть возможность приема врачами-специалистами не только взрослого, но и детского населения.

В поликлиниках с малой численностью прикрепленного населения организация работы вспомогательных служб поликлиники должна предусматривать возможность использования этих специалистов также для обеих групп населения (взрослого и детского), что позволит организовать их работу при меньшей численности прикрепленного населения, чем рекомендовано порядками оказания медицинской помощи и положениями об организации оказания ПМСП.

На базе поликлиник ЦРБ с численностью прикрепленного населения 100 тыс. человек оптимальна организация консультативно-диагностических центров 2 уровня, выполняющих функции межмуниципального, как для взрослого населения, так и для детей, поскольку в структуре поликлиник для взрослых и детского населения организуются приемы практически всех врачей-специалистов.

В седьмой главе изложены результаты проведенного социологического исследования с применением метода экспертных оценок, которые были использованы для разработки мероприятий по совершенствованию организации работы ЦРБ.

Проведено анкетирование группы экспертов для получения индивидуального мнения о месте ЦРБ в системе оказания медицинской помощи населению, ее оптимальной структуре и необходимых направлениях развития на основании разработанной анкеты. В разработку было включено 127 анкет. Для всех 127 экспертов W Кендалла=0,334, $p < 0,001$; Альфа Кронбаха=0,587, Альфа Кронбаха на основе стандартизованных пунктов=0,662. Анализ ответов экспертов проводился с расчетом доверительного интервала (ДИ).

Сформированная база данных дала возможность рассчитать средние оценки (баллы) места ЦРБ в системе организации оказания медицинской помощи, основных направлений ее развития, по мнению экспертов. Полученные результаты позволили также представить наиболее оптимальную структуру ЦРБ двух уровней, выделить наиболее важные, по мнению экспертной группы, комплексы мероприятий по совершенствованию работы ЦРБ (таблица 8).

Анализ ответов экспертов по расположению, мощности и структуре ЦРБ

№ в анкете	Вопросы по мощности и структуре ЦРБ	Ответ «За» %	ДИ 95%	Ответ «Против» %
1	ЦРБ 1 уровня в каждом муниципальном образовании	74,02	66,39-81,65	19,7
4	Коечная мощность ЦРБ должна быть не менее 150 коек	40,94	32,39-49,49	49,61
3	Коечная мощность ЦРБ должна быть не менее 100 коек	38,58	30,11-47,05	56,69
2	ЦРБ 1 уровня на несколько муниципальных образований	33,07	24,89-41,25	59,06
5	Коечная мощность ЦРБ может быть менее 50 коек	22,83	15,53-30,13	70,08
6	Коечная мощность должна зависеть от численности населения	9,45	4,36-14,54	
	Коечная мощность должна быть не менее 300 коек	2,36	-0,28-5,00	
	Коечная мощность должна быть не менее 350 коек	1,57	-0,59-3,73	
7	Обязательный прием врача-специалиста в ЦРБ 1-го уровня*			
7.1	врача-хирурга	99,21	97,67 – 100,75	0,79
7.4	врача-педиатра	97,64	95,00 – 100,28	2,36
7.10	врача-акушера-гинеколога	96,85	93,81 – 99,89	1,57
7.3	врача-стоматолога	91,34	86,45 – 96,23	4,72
7.5	врача общей практики	90,55	85,46 – 95,64	7,87
7.9	врача-офтальмолога	85,04	78,84 – 91,24	11,02
7.6	врача-невролога	81,89	75,19 – 88,59	11,81
7.8	врача-оториноларинголога	78,74	71,62 – 85,86	15,75
7.2	врача-травматолога	72,44	64,67 – 80,21	18,11
7.14	врача-инфекциониста	67,72	59,59 – 75,85	21,26
7.7	врача-кардиолога	62,20	53,77 – 70,63	23,62
7.11	врача-онколога	61,42	52,95 – 69,89	24,41
7.13	врача-гастроэнтеролога	30,71	22,69 – 38,73	50,39
7.12	врача-ревматолога	28,35	20,51 – 36,19	55,91
8.	В ЦРБ обязательно наличие следующих структурных подразделений:			
8.1	клинической лаборатории	98,43	96,27-100,59	0,0
8.3	отделения функциональной диагностики	94,49	90,52-98,46	3,94
8.2	биохимической лаборатории	90,55	85,46-95,64	3,94
8.8	дневного стационара	87,40	81,63-93,17	7,09
8.5	отделения лучевой диагностики	78,74	71,62-85,86	17,32
8.6	отделения медицинской профилактики	65,35	57,07-73,63	23,62
8.4	бактериологической лаборатории	60,63	52,13-69,13	27,56
8.7	Центра амбулаторной онкологической помощи	48,82	40,13-57,51	33,56
9	Снижение показателя занятости койки в ЦРБ не должно служить основанием для сокращения коек	80,31	73,39-87,23	11,81

10.	Обязательные профили коек в ЦРБ 1 уровня:			
10.1	терапевтические	100,0	100,0 -100,0	0
10.3	педиатрические	98,4	96,22-100,58	1,6
10.2	хирургические	96,9	93,89-99,91	3,1
10.4	гинекологические	85,0	78,79-91,21	15,0
10.7	инфекционные	81,9	75,20-88,60	18,1
10.5	для беременных и рожениц	69,3	61,28-77,32	30,7
10.14	сестринского ухода	59,8	51,27-68,33	40,2
10.8	неврологические	59,1	50,55-67,65	40,9

*врача-терапевта участкового не включали в опрос

С целью более детального изучения мнения экспертов в зависимости от занимаемой должности, сферы деятельности, наличия ученого звания или степени была проведена раздельная оценка ответов респондентов в зависимости от указанных параметров. Помимо анализа всей группы экспертов, отдельно были проанализированы ответы организаторов здравоохранения, ученых, теоретиков и практиков. Согласованность оценок экспертов увеличивалась при их группировке на практиков, теоретиков и ученых. Самая большая согласованность со снижением эксцесса отмечена в группе ученых (таблица 9).

Таблица 9

Согласованность ответов групп экспертов

Группы экспертов	Все эксперты	Эксперты-практики	Эксперты-теоретики	Эксперты-организаторы	Эксперты-организаторы со стажем > 5 лет	Эксперты-ученые
W	0,334	0,346	0,333	0,304	0,315	0,449
χ^2	631,603	514,179	134,665	397,131	349,961	107,831

В восьмой главе на основании проведенного исследования на предыдущих этапах и полученных результатов сформированы оптимальные модели ЦРБ с перечнем подразделений.

Соблюдая требования к МФЕ в стационаре ЦРБ 1 уровня IV и III категории могут быть организованы:

1. терапевтическое отделение с педиатрическими соматическими койками, при необходимости и возможности, с койками медицинской реабилитации; в ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 20 тысяч, при отсутствии в ближайшей доступности неврологического отделения (от 100 км и более) в составе терапевтического отделения организуются неврологические койки.

2. хирургическое отделение с палатой реанимации и интенсивной терапии и гинекологическими койками для оказания urgentной помощи, в т.ч. детям, при удаленности ближайшей медицинской организации, в структуре которой имеется гинекологическое отделение, с временем доставки пациентов более 60 мин. и койками хирургическими для детей;

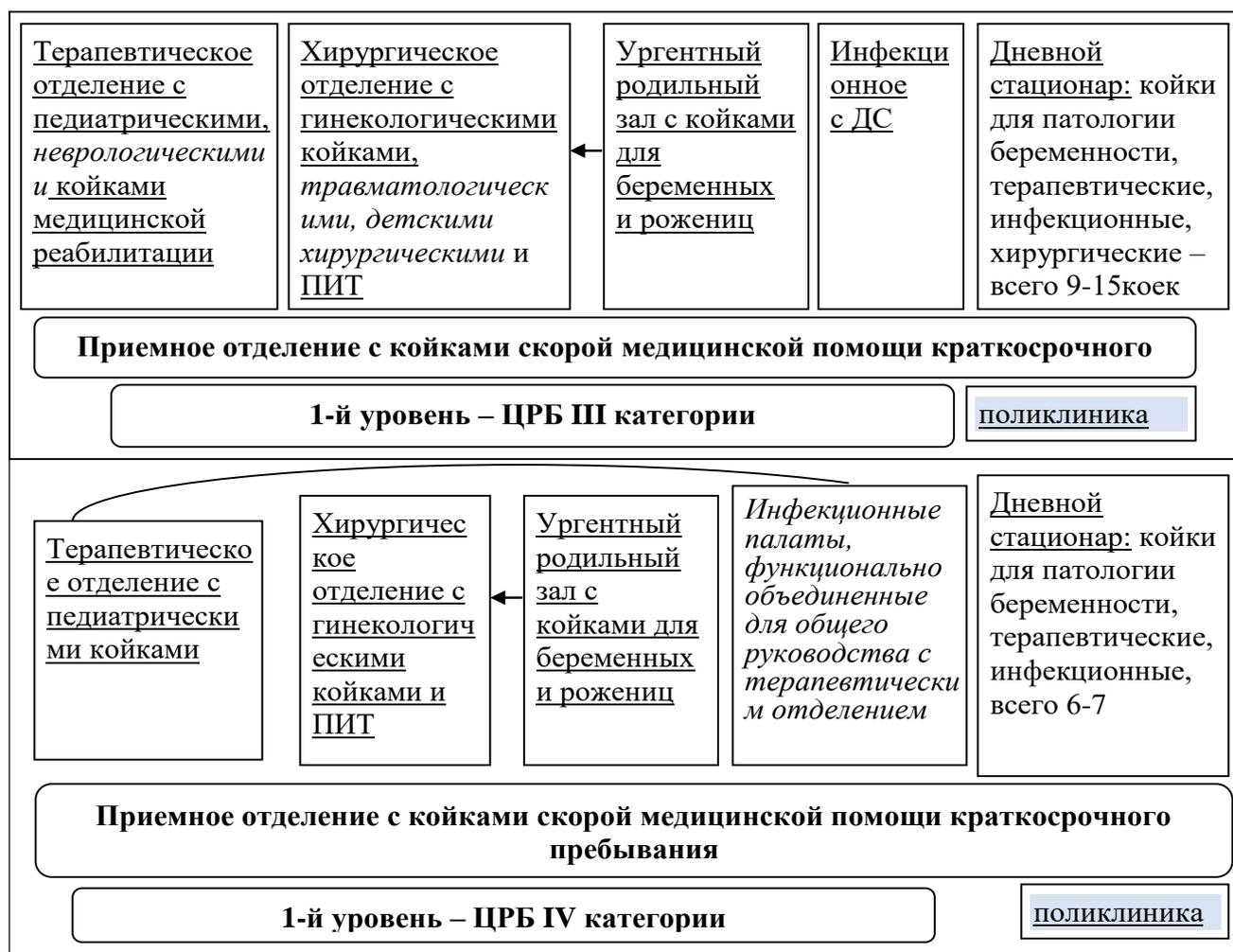
3. инфекционное отделение (блок) с дневным стационаром;

4. urgentный родильный зал в структуре хирургического отделения с койками для беременных и рожениц (от 1 до 3) и койки для патологии беременности в структуре дневного стационара;

5. приемное отделение с койками скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания (схема №1);

Схема 1

Структура ЦРБ III и IV категории



В ЦРБ 1 уровня II категории может быть организованы:

1. терапевтическое отделение с кардиологическими койками при удаленности ближайшего кардиологического отделения более 100 км и временем доставки пациента более 60 мин. и неврологическими койками при удаленности ближайшего неврологического отделения более 100 км и временем доставки пациента более 60 мин;

2. хирургическое отделение с блоком реанимации и интенсивной терапии, с койками хирургическими для детей, с травматологическими койками при удаленности ближайшего травматологического центра более 100 км и временем доставки пациентов более 60 мин.; с гинекологическими койками для оказания urgentной помощи в т.ч. детям, при удаленности ближайшего гинекологического стационара более 100 км и временем доставки пациентов более 60 мин.;

3. возможна организация акушерско-гинекологического отделения, в структуре которого разворачиваются гинекологические койки с койками для патологии беременности и urgentный родильный зал с койками для беременных и рожениц (до 6 коек);

4. педиатрическое отделение;

5. инфекционное отделение для взрослых и детей;

6. приемное отделение с койками скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания (схема №2).

На *втором, (межмуниципальном) уровне* в ЦРБ могут быть развернуты специализированные отделения по профилям: неврология, травматология, кардиология, патологии новорожденных, оториноларингология, офтальмология.

В ЦРБ межмуниципального уровня организуются следующие отделения:

1. терапевтическое отделение;

2. педиатрическое отделение;

3. хирургическое отделение с койками хирургическими для детей и травматологическими койками;

4. отделение анестезиологии и реанимации для взрослого населения;

5. гинекологическое отделение;

6. родильное отделение с койками для патологии беременности;

7. инфекционное отделение для взрослого и детского населения, либо, при соответствующей мощности (от 180 тысяч человек обслуживаемого населения) – инфекционное отделение для взрослых и инфекционное отделение для детей;

Структура ЦРБ I и II категории



8. первичное сосудистое отделение с кардиологическими и неврологическими койками с БИТ и койками медицинской реабилитации;

9. кардиологическое отделение с блоком реанимации и интенсивной терапии (от 70 тысяч обслуживаемого населения);

10. неврологическое отделение с блоком реанимации и интенсивной терапии (от 70 тысяч обслуживаемого населения);

11. онкологическое отделение;

12. приемное отделение с койками скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания (схема №3).

Схема 3

Структура ЦРБ с прикрепленным населением более 100 тысяч человек



В ЦРБ с численностью обслуживаемого населения свыше 100 тысяч человек возможна организация кардиологического отделения и отдельно (от 180 тысяч человек прикрепленного населения) кардиологического для больных с острым коронарным синдромом с блоком реанимации и интенсивной терапии (первичное сосудистое

отделение для пациентов с ОИМ); неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (первичное сосудистое отделение для пациентов с ОНМК) с блоком реанимации и интенсивной терапии; травматологического отделения; выделение отделения гнойной хирургии.

В ЦРБ с численностью обслуживаемого населения от 200 тысяч человек организуются офтальмологическое, оториноларингологическое, урологическое отделения, отделение патологии новорожденных.

Структура поликлиники ЦРБ различается в зависимости от численности прикрепленного населения. В структуру поликлиники ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 8 тысяч человек обязательно включаются кабинеты врачей-терапевтов участковых (предпочтительнее врачей общей практики), врачей-педиатров участковых, врачей акушеров-гинекологов, врачей-стоматологов.

В случае удаленности ЦРБ, либо наличии естественных преград, затрудняющих доступность первичной специализированной медицинской помощи по профилю «хирургия» в других медицинских организациях, возможна организация приема врача-хирурга для взрослого и детского населения с совместительством должности врача-хирурга в стационаре.

В структуру поликлиники ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 12 тыс. человек можно включить кабинет врача-хирурга с полноценным приемом на 1 штатную должность для приема взрослого и детского населения, кабинеты врачей-терапевтов, врачей-педиатров, акушеров-гинекологов, стоматологов, в том числе стоматолога детского, врача по медицинской профилактике; при необходимости - врача-офтальмолога для приема взрослого и детского населения, кабинет неотложной помощи. В структуру поликлиники ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 15 тыс. человек, помимо перечисленных выше кабинетов врачей-специалистов, организуются кабинеты: врача-инфекциониста для приема взрослого и детского населения с совместительством в стационаре до 1 и более штатной должности, врача-невролога и врача-травматолога по 1 штатной должности для приема взрослого и детского населения; врача-офтальмолога и врача-оториноларинголога по одной штатной должности

В структуру поликлиники с численностью прикрепленного населения 30 тыс. человек дополнительно к структурным подразделениям поликлиники, обслуживающей

население до 30 тысяч человек, включаются кабинеты врачей для приема взрослого населения: кардиолога, невролога, эндокринолога, инфекциониста, оториноларинголога, травматолога-ортопеда, уролога, онколога (первичный онкологический кабинет), психотерапевта. В детском отделении поликлиники дополнительно к кабинетам врачей-педиатров организуется кабинеты врача-травматолога-ортопеда, невролога, врача по медицинской реабилитации, по лечебной физкультуре, физиотерапевта, здорового ребенка, неотложной помощи, ультразвуковой диагностики, функциональной диагностики, клинической лабораторной диагностики с соответствующими штатами в количестве не менее 1 врачебной должности.

В структуру поликлиники РБ/ЦРБ с численностью прикрепленного населения 50 тысяч человек дополнительно могут включаться кабинеты для приема врачей: ревматолога, психиатра-нарколога.

На базе РБ/ЦРБ с численностью прикрепленного взрослого населения свыше 50 тысяч человек, при необходимости, организуется центр амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП).

В поликлинике РБ/ЦРБ с численностью прикрепленного населения от 100 тысяч человек дополнительно организуются кабинеты врачей для приема взрослого населения: гастроэнтеролога, нефролога. В структуре детской поликлиники данной РБ/ЦРБ организуются кабинеты практически всех специалистов, в том числе дополнительно к поликлинике для населения в 50 тысяч человек - врача-эндокринолога детского, кардиолога детского, аллерголога-иммунолога, инфекциониста, нефролога.

Дана оценка эффективности разработанных типовых моделей ЦРБ на основе проведенного сравнительного анализа фактической структуры стационара, показателей деятельности и штатной численности подразделений пилотных ЦРБ, оказывающих помощь в амбулаторных и стационарных условиях, с расчетными данными для прикрепленного населения в рамках оптимальных моделей ЦРБ с точки зрения обеспечения оптимальной доступности специализированной медицинской помощи по наиболее востребованным профилям, соответствия штатного расписания структуре ЦРБ и численности прикрепленного населения. Дана оценка различных структурных вариантов ЦРБ разных уровней с учетом обеспечения доступности и качества медицинской помощи и мероприятий по оптимизации организации медицинской помощи прикрепленному населению, которая свидетельствует об эффективности разработанных моделей.

ВЫВОДЫ

1. За 2014-2019 годы установлено снижение числа ЦРБ в целом по РФ на 9,9%, в т.ч. по ряду субъектов РФ с большой долей сельского населения на 40-50%, сокращение числа коек и снижение показателя обеспеченности населения койками в ЦРБ в целом по РФ на 21,3%, средней коечной мощности ЦРБ на 12,4%, снижение УГ населения на 23,1%, снижение числа посещений ЦРБ на 15,8%, в т.ч. на дому на 30,6%, в расчете на одного жителя на 16,2%; снижение совокупного показателя обеспеченности койками в ЦРБ и РБ на 17,8%, УГ в ЦРБ и РБ – на 19,8% совокупного числа посещений в ЦРБ и РБ на 10,3%, в том числе на дому – на 26,6%; суммарного показателя посещаемости ЦРБ и РБ на 10,7%, что свидетельствует о снижении доступности первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи населению, получающему ее в ЦРБ (РБ).

2. Показатели использования коек в ЦРБ и в РБ в целом по РФ соответствовали нормативному уровню, несколько снизившись к 2019 году, но оставаясь на значениях выше 300 дней в году. В структуре коечного фонда наиболее существенно сократилось число инфекционных, терапевтических, педиатрических, хирургических, гинекологических коек, а также коек для беременных и рожениц, для патологии беременности. Среди коек узкоспециализированных профилей, доля которых и так в структуре коечного фонда ЦРБ и РБ была незначительной, а показатель обеспеченности составлял менее 1 на 10000 населения, существенно сократилось число коек следующих профилей: офтальмологических (на 32,1%), оториноларингологических (на 35,2%), онкологических (на 27,7%), эндокринологических (на 22,0%), гастроэнтерологических (на 33,5%).

3. При снижении средней коечной мощности ЦРБ (РБ) средняя штатная численность врачебного персонала в медицинских организациях указанного типа возросла в среднем по РФ и в большинстве субъектов РФ, что привело к снижению нагрузки на врачебный персонал в стационаре ЦРБ на 10,4% (с 3,93 койки на конец года на одну штатную врачебную должность в 2014 году до 3,52 в 2019 году) и на 8,2% на одну занятую должность (с 4,41 среднегодовых койки на одну занятую врачебную должность до 4,05 соответственно). Инфраструктурные изменения в ЦРБ в 2014-2019 гг. сопровождались снижением показателей обеспеченности врачами на 9,4%, укомплектованности штатных врачебных должностей с 87,5% до 82,8% при

одновременном снижении коэффициента совместительства на 5,8%. Показатели кадровой обеспеченности врачами и нагрузки врачебного персонала существенно разнятся в субъектах РФ.

4. Коэффициент соотношения показателей УГ населения и обеспеченности койками (КСО) в ЦРБ (РБ) значительно различается в субъектах РФ. Анализ КСО в динамике (2014 - 2019 гг.) свидетельствует о снижении эффективности использования коечного фонда, снижении нагрузки на медицинский персонал в стационаре ЦРБ (РБ), что указывает на недостатки в организации специализированной помощи в условиях ЦРБ (РБ), проблемах в ее доступности. Установлено снижение нагрузки на врачебную должность в подразделениях ЦРБ, оказывающих помощь в амбулаторных условиях, проявляющееся в снижении ФВД и показателя посещаемости, который свидетельствует о недостаточной доступности для населения ПМСП из-за несовершенства сети медицинских организаций и их кадрового обеспечения.

5. Разработанная методика определения коечной мощности ЦРБ и оптимального числа коек по основным профилям основывается на принципах нормативной потребности прикрепленного населения в койках. Доказано, что применяемые для расчета коек нормативы различны в зависимости от численности прикрепленного населения: до 10 тысяч человек; свыше 10 до 30 тысяч человек; от 30 до 50 тысяч человек; от 50 до 100 тысяч человек и свыше 100 тысяч человек. Для ЦРБ с численностью прикрепленного населения до 30 тысяч человек они наиболее высокие как по УГ, так и по средней длительности пребывания на койке.

6. Профильность коечного фонда напрямую зависит от уровня ЦРБ. Так в ЦРБ 1 уровня целесообразно разворачивать койки терапевтические, хирургические, педиатрические, гинекологические, для беременных и рожениц, инфекционные, реанимационные. В ЦРБ 2 уровня – дополнительно организуются хирургические койки для детей, койки патологии новорожденных, кардиологические, неврологические, травматологические, урологические, паллиативные, офтальмологические, оториноларингологические.

7. Параметры разработанных типовых моделей ЦРБ/РБ учитывают численность прикрепленного населения, транспортную доступность, плотность проживания населения, возрастную-половую структуру населения и основываются на расчете нормативного числа коек, их профильности, числа посещений, нормативной нагрузке

врачей-специалистов в стационаре и поликлинике ЦРБ/РБ. Доступность врачей-специалистов обеспечивается за счет организации работы структурных, в т.ч. обособленных, подразделений ЦРБ/РБ, применения телемедицинских технологий, организацией выездных форм работы.

8. По результатам социологического исследования большинство экспертов считают необходимым функционирование ЦРБ в каждом муниципальном образовании (74,02% ДИ 95%=66,39-81,65%) предпочтительнее в 60-минутной транспортной доступности (75,6% экспертов, ДИ 95%=68,12-83,06%). По мнению экспертов, в структуре ЦРБ 1 уровня, помимо приемов врача-терапевта и врача-педиатра, обязательна организация приема следующих врачей-специалистов: хирургов, акушеров-гинекологов, стоматологов, врачей общей практик, а также организация проведения лабораторной, функциональной и лучевой диагностики, других дополнительных методов исследования; оказание специализированной медицинской помощи должно обеспечиваться на терапевтических, педиатрических, хирургических, гинекологических, инфекционных койках, койках для беременных и рожениц, обязательна организация работы дневного стационара.

9. Основными мероприятиями, обеспечивающими развитие ЦРБ, по мнению экспертов, является установление дополнительных мер социальной поддержки медицинских работников ЦРБ, принятие программ развития социальной инфраструктуры на селе и в малых городах (средний балл 9,36 из 10; ДИ 95%=9,08-9,65), регулярная индексация заработной платы (средний балл 9,29; ДИ 95%=8,94-9,64) более высокий, чем в городских больницах, уровень заработной платы (средний балл 7,64; ДИ 95%=7,05-8,22), расширение показаний к госпитализации в ЦРБ (средний балл 9,21; ДИ 95%=8,87-9,55), повышение квалификации врачебного персонала на принципах практикоориентированности (средний балл 8,92; ДИ 95%=8,53-9,31), приоритетность выездных циклов повышения квалификации (средний балл 7,99; ДИ 95%=7,48-8,51), приоритетность оснащения современным медицинским оборудованием (средний балл 8,23; ДИ 95%=7,68-8,78); цифровизация, в т.ч. использование телемедицинских технологий и дистанционного мониторинга (средний балл 7,76; ДИ 95%=7,21-8,31), перевод маломощных ЦРБ из системы ОМС на бюджетное финансирование (средний балл 6,46; ДИ 95%=5,84-7,09).

10. Разработанный комплекс мероприятий, направленный на усиление роли ЦРБ в организации оказания медицинской помощи, повышение эффективности использования ресурсов, доступности медицинской помощи населению, проживающему вне крупных городов и мегаполисов, предусматривает рациональное формирование сети медицинских организаций «первого контакта», структуры подразделений и кадрового обеспечения ЦРБ.

Предложения

Для органов исполнительной власти субъектов РФ:

- Научно обоснованные разработанные методологические основы и принципы формирования типовых моделей районных, в том числе центральных районных, больниц в современных условиях могут быть использованы органами управления здравоохранением субъектов РФ при формировании оптимальной сети медицинских организаций на региональном уровне, определении профилизации коек в них, структуры подразделений ЦРБ/РБ, оказывающих помощь в амбулаторных условиях.

- При формировании оптимальной инфраструктуры медицинской помощи на территории субъекта Российской Федерации необходимо руководствоваться тем, что ЦРБ (РБ) должны функционировать в каждом муниципальном образовании с обеспечением оптимальной транспортной доступности (преимущественно 60-минутной). В стационаре ЦРБ (РБ) должны быть развернуты терапевтические, хирургические, педиатрические, реанимационные койки, а также койки для беременных и рожениц, гинекологические и инфекционные, если в оптимальной транспортной доступности отсутствуют медицинские организации, в структуре которых функционируют койки для беременных и рожениц, гинекологические, инфекционные.

- Мощность отделений стационара ЦРБ (РБ) формируется на основе численности прикрепленного населения, оптимальна организация отделений по профилям коек мощностью не менее 30, при меньшей потребности койки смежных профилей объединяются в отделение, соответствующее или приближенное требованиям МФЕ стационара (не менее 30 коек). Узкоспециализированные профили коек разворачиваются в ЦРБ (РБ) межмуниципального (второго) уровня.

- В структуре подразделений маломощных ЦРБ (РБ), оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, преимущественно, вместо приема врача-терапевта

участкового организуются приемы врача общей практики, а также врача-педиатра участкового, врача-акушера-гинеколога, врача-стоматолога.

Разработанные методологические подходы необходимо применять при планировании кадровых ресурсов, а также для осуществления контроля и формирования штатного расписания ЦРБ (РБ).

Меры по развитию данного типа больниц, включая мероприятия по планированию и организации профессиональной подготовки, социальной поддержки медицинского персонала, необходимо учитывать для совместного с органами власти муниципального уровня и местного самоуправления решения кадровых вопросов и повышения роли ЦРБ (РБ) в улучшении общественного здоровья.

Для руководителей ТФОМС:

Результаты исследования, в том числе откорректированные нормативы ЧГ, средней длительности пребывания на койке, могут быть использованы при формировании территориальных ППГ, определении объемов медицинской помощи и государственного задания по их выполнению для медицинских организаций, функционирующих в сельской местности, поселках и малых городах; при формировании адекватной тарифной политики на территории субъекта РФ с учетом уровня ЦРБ (РБ).

Для руководителей медицинских организаций:

Внедрение типовых моделей ЦРБ с типовым штатным расписанием способствует оптимизации организации медицинской помощи на муниципальном уровне, процессов распределения кадровых ресурсов и формирования штатного расписания на основе обоснованной потребности, исключает необоснованное раздувание штатов в подразделениях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, решает задачу повышения доступности и качества первичной медико-санитарной и специализированной помощи населению сел, поселков, малых городов.

На уровне образовательных организаций:

Руководителям образовательных организаций высшего профессионального и дополнительного образования рекомендуется разработать и включить в план образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования раздел, посвященный формированию сети медицинских организаций, расчету мощности ЦРБ и РБ, их структуры, штатной численности медицинского персонала.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:**Работы, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК**

1. Сон И.М. Совершенствование нормативной базы здравоохранения как условие формирования структурно эффективных территориальных программ государственных гарантий оказания населению субъектов РФ бесплатной стационарной медицинской помощи в условиях модернизации региона / И.М. Сон, С.А. Леонов, В.О. Флек, **Л.В. Руголь** [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – Т.21. – №5. – С. 1-23. (1,44 п.л., авт. – 0,28 п.л.).
2. Руголь, Л.В. Некоторые итоги реформирования здравоохранения / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.И. Стародубов, А.В. Погонин // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – Т.64. – №6. DOI: <https://dx.doi.org/10.21045/2071-5021-2018-64-6-1>.
3. Сон, И.М. Проблемы нормативного обеспечения деятельности медицинских организаций в условиях структурных преобразований / И.М. Сон, **Л.В. Руголь**, В.И. Стародубов // Менеджер здравоохранения. – 2018. – №10. – С.63-73 (0,69 п.л., авт. – 0,28 п.л.).
4. Бантьева, М.Н. Основные показатели стационарной помощи в Российской Федерации за 2010-2016 годы / М.Н. Бантьева, В.П. Кузнецова, **Л.В. Руголь** // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – №5. – С.90-97. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16214. (0,50 п.л., авт. – 0,20 п.л.)
5. Сон, И.М. Итоги и проблемы развития стационарозамещающих технологий при оказании медицинской помощи детскому населению / И.М. Сон, **Л.В. Руголь**, Н.А. Голубев, С.И. Шляфер // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – №2. – С.173-196. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10035. (1,50 п.л., авт. – 0,48 п.л.).
6. Руголь, Л.В. Динамика развития дневных стационаров для детей / Л.В. Руголь, И.М. Сон, Н.А. Голубев // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – №3. – С.310-336. DOI:10.24411/2312-2935-2019-10068. (1,69 п.л., авт. – 0,66 п.л.).
7. Серегина, И.Ф. О правовом значении качества ведения медицинской документации / И.Ф. Серегина, А.В. Колоколов, И.М. Сон, **Л.В. Руголь** // Вестник Росздравнадзора. – 2019. – №5. – С.88-94. DOI:10.35576/article_5db03843660953.69594693. (0,44 п.л., авт. – 0,28 п.л.)
8. Руголь, Л.В. Проблемы организации стационарной медицинской помощи и подходы к ее модернизации / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.И. Стародубов, Л.И. Меньшикова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – Т.66. – №1. DOI: 10.21045/2071-5021-2020-66-1-1.
9. Руголь, Л.В. Влияние кадрового обеспечения первичной медико-санитарной помощи на эффективность ее деятельности / Л.В. Руголь, И.М. Сон, Л.И. Меньшикова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – Т.66. – №3. DOI: 10.21045/2071-5021-2020-66-3-9.
10. Руголь, Л.В. Роль ЦРБ в организации оказания медицинской помощи

сельскому населению в условиях стационара / Л.В. Руголь, В.В. Люцко, В.М. Кураева // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – №4. – С.410-427. DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00122. (1,12 п.л., авт. – 0,48 п.л.)

11. Евдаков, В.А. Состояние и динамика показателей использования коечного фонда онкологического профиля в Российской Федерации / Е.А. Евдаков, М.Н. Бантьева, Е.М. Маношкина, Ю.Ю. Мельников, **Л.В. Руголь** // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2020. – Т.28. – №. 4. – С. 462-477. DOI: 10.23888/PAVLOVJ2020284462-478. (1,0 п.л., авт. – 0,20 п.л.)

12. Руголь, Л.В. Роль центральных районных больниц в организации первичной медико-санитарной помощи населению / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.В. Люцко // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – № 1. – С. 446-466. DOI 10.24411/2312-2935-2021-00032. (1,31 п.л., авт. – 0,54 п.л.)

13. Сон, И.М. Роль органов местного самоуправления в решении проблем обеспечения медицинскими кадрами первичного звена здравоохранения / И.М. Сон, Л.И. Меньшикова, Н.А. Флегнер, А.Ш. Сененко, **Л.В. Руголь** // Менеджер здравоохранения. – 2021. – №1. – С. 54-63. DOI: 10.21045/1811-0185-2021-1-54-63. (0,63 п.л., авт. – 0,13 п.л.)

14. Руголь, Л.В. Организация специализированной помощи в условиях центральных районных и районных больниц / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.В. Люцко // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – №2. – С.536-552. DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-536-552. (1,0 п.л., авт. – 0,40 п.л.)

15. Руголь, Л.В. Научное обоснование формирования структуры поликлиники ЦРБ / Л.В. Руголь // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т.67. – №5. – С. 4. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-5-4.

16. Кураева, В.М. Проблемы нормативного и кадрового обеспечения урологической помощи, оказываемой в амбулаторных условиях взрослому и детскому населению / В.М. Кураева, Л.И. Меньшикова, **Л.В. Руголь** // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67. - №6. – С.9. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-9.

17. Руголь, Л.В. Динамика первичной заболеваемости сельского населения в Дальневосточном федеральном округе / Л.В. Руголь, А.В. Поликарпов, Н.А. Голубев, Е.В. Огрызко // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – №4. – С.663-688. – DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-663-688. (1,63 п.л., авт. – 0,46 п.л.)

Статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования (Scopus)

18. Руголь, Л.В. Проблемы кадровой обеспеченности в аспекте доступности и качества первичной медико-санитарной помощи / Л.В. Руголь, И.М. Сон, А.В. Гажева, Ю.В. Михайлова, М.Н. Бантьева // Профилактическая медицина. – 2019. – Т.22. – №1. – С. 49-56. DOI: 10.17116/profmed20192201149. (0,50 п.л., авт. – 0,20 п.л.)

19. Руголь, Л.В. Организационные технологии, повышающие доступность медицинской помощи для населения / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.И. Кириллов, С.Л. Гусева // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23. – №2. – С.26-34. DOI 10.17116/profmed20202302126. (0,56 п.л., авт. – 0,16 п.л.)

20. Руголь, Л.В. Динамика кадрового обеспечения и нагрузки врачей районных больниц / Л.В. Руголь, И.М. Сон, Л.И. Меньшикова // Профилактическая медицина. – 2021. – Т. 24. – №12. – С.7-17. DOI 10.17116/profmed2021241217. (0,69 п.л., авт. – 0,28 п.л.).

21. Руголь, Л.В. Применение метода экспертных оценок для обоснования мероприятий по совершенствованию организации работы центральных районных больниц / Л.В. Руголь, Л.И. Меньшикова, И.М. Сон // Профилактическая медицина. – 2022. – Т. 25. – №4. – С. 19-28. – DOI 10.17116/profmed20222504119. (0,63 п.л., авт. – 0,24 п.л.)

Основные работы, опубликованные в других изданиях

22. Сон, И.М. Направления совершенствования организационных технологий в практике врача-терапевта участкового и врача общей практики в современных условиях / И.М. Сон, Л.В. Руголь, А.В. Гажева // В кн.: Григорович М.С., редактор. Сб. статей. «II Международный форум врачей общей практики / семейных врачей». 29 - 30 мая 2019 года. Нижний Новгород, 2019. – С.121- 124. (0,25 п.л., авт. – 0,10 п.л.)

23. Руголь, Л.В. Оптимальная модель типовых ЦРБ / Л.В. Руголь, В.В. Люцко // Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века: Материалы II-го Национального Конгресса с международным участием «Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века», г. Витебск, 17 декабря 2021 года /Под ред. В.С. Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2021. – С. 65-69. (0,31 п.л., авт. – 0,18 п.л.).

Монография

24. Стародубов, В.И. Состояние и показатели деятельности коечного фонда круглосуточного и дневного пребывания в Российской Федерации (2010-2018годы) /В.И. Стародубов, И.М. Сон, В.А. Евдаков, М.Н. Бантьева, Е.М. Манюшкина, Ю.Ю. Мельников, А.В. Смышляев, Н.А. Голубев, Л.В. Руголь, В.П. Кузнецова. Монография / Москва, 2020. – 116 с. (7,25 п.л., авт. – 0,73 п.л.).

Список сокращений:

Больницы – ЦРБ и РБ в совокупности

ГБ – городская больница

КСО – коэффициент соотношения УГ и показателя обеспеченности койками

ОИМ – острый инфаркт миокарда

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ПГГ – программа госгарантий бесплатного оказания медицинской помощи

ПСМП – первичная медико-санитарная помощь

РБ – районные больницы

РФ – Российская Федерация

СМП – средний медицинский персонал

УГ – уровень госпитализации

УФЛ – укомплектованность штатных должностей физическими лицами

УЩД – укомплектованность штатных должностей

ФВД – функция врачебной должности

ЦРБ – центральные районные больницы

ЧГ – частота госпитализации