

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 005.591.4:[614.812:614.454] (476.4)

СЕМЁНОВ
Александр Владимирович

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ
КОЕЧНОГО ФОНДА ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ,
ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ
В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ
(на примере Могилёвской области)**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук
по специальности 14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение

Гомель, 2021

Научная работа выполнена в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения»

Научный руководитель: **Сачек Марина Михайловна**, доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты: **Мороз Ирина Николаевна**, доктор медицинских наук, профессор, первый проректор учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Калинина Татьяна Владленовна, кандидат медицинских наук, доцент, проректор по учебной работе государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Оппонирующая организация: Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Защита состоится 29 июня 2021 г. в 10⁰⁰ на заседании совета по защите диссертаций К 03.13.01 при учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет» (246000, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Ланге, д. 5; тел. 8 (0232) 35-97-84; e-mail: dissovet@gsmu.by).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан «__» мая 2021 г.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций,
кандидат медицинских наук, доцент

 Э.Н.Платошкин

ВВЕДЕНИЕ

Снижение рождаемости, старение населения, увеличение числа неинфекционных заболеваний и факторов риска их возникновения, увеличение миграции населения, стремительное распространение ряда новых инфекционных заболеваний, повышение стоимости медицинских технологий — это новые вызовы эпохи глобализации, с которыми столкнулись системы здравоохранения многих стран. Всемирной организацией здравоохранения в Тринадцатой общей программе работы на 2019–2023 гг.: укрепление здоровья, поддержание безопасности в мире, охват услугами уязвимых групп населения, одобренной Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2018 г., предложены направления по преодолению угроз. Одним из стратегических направлений является внедрение современных экономически эффективных технологий организации оказания медицинской помощи, позволяющих обеспечить население доступной и качественной медицинской помощью [Макки М., Хили Дж., 2003; Кучеренко В.З. и др., 2005; Ерёмина С.Л., Куделина О.В., 2014; Шишкин С.В. и др., 2017; Вязьмин А.М. и др., 2018; Ермак Д., 2019].

Наиболее ресурсоемкой и дорогостоящей является медицинская помощь, оказываемая в стационарных условиях. Доля финансовых средств, направляемых на больничные организации, достигает 60–80% объема расходов на здравоохранение, что требует поиска путей повышения эффективности их использования [Глушанко В.С. и др., 2006; Вальчук Э.А., 2007; Лисицын Ю.П., 2007; Матвеев Э.Н. и др., 2008; Щепин В.О., 2014; Куликова О.М., 2016; Железнякова И.А. и др., 2017; Вязьмин А.М. и др., 2018; Ермак Д., 2019].

В Республике Беларусь на фоне изменяющейся медико-демографической ситуации, внедрения новых технологий система оказания медицинской помощи в стационарных условиях нуждается в комплексном реформировании [Жарко В.И. и др., 2012; Михалевич П.Н. и др., 2014; Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М., 2017; Вязьмин А.М. и др., 2018; Дылевский С.Н. и др., 2018]. Сложившаяся ситуация по реформированию, включая реструктуризацию коечного фонда, требует усовершенствования методики использования больничных коек, обеспечивающей оперативность принимаемых управленческих решений по их эффективному функционированию, что и определило актуальность и своевременность проведения исследования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами) и темами

Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научных исследований в Республике Беларусь. Научная работа выполнена в рамках научно-исследовательских работ: «Разработать научно обоснованные предложения по совершенствованию штатного нормирования в здравоохранении (нормативов кадрового обеспечения по республике в целом и по регионам)» (номер государственной регистрации 20110895, срок выполнения: 03.01.2011–31.12.2012); «Клинико-экономический анализ применения пролонгированных атипичных антипсихотиков у пациентов с диагнозом F20 в условиях здравоохранения Республики Беларусь» (номер государственной регистрации 20170309, срок выполнения: 09.02.2016–31.07.2017).

Цель и задачи исследования

Цель исследования: усовершенствовать методику использования коечного фонда больничных организаций, направленную на обоснование его реструктуризации и повышение эффективности функционирования.

Задачи исследования:

1. Провести анализ медико-демографических показателей состояния здоровья и показателей заболеваемости населения Могилёвской области.
2. Проанализировать обеспеченность населения Могилёвской области больничными койками краткосрочного, долгосрочного пребывания и иными больничными койками.
3. Оценить эффективность использования коечного фонда районных, городских, областных организаций здравоохранения Могилёвской области, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.
4. Проанализировать методики планирования и оценки эффективности использования коечного фонда больничных организаций.
5. Разработать планово-прогнозные показатели для методики использования коечного фонда больничных организаций, обеспечивающей планирование, оценку эффективности функционирования и обоснование направлений его реструктуризации.

Научная новизна

Впервые проведен комплексный анализ использования больничных коек краткосрочного, долгосрочного пребывания и иных больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях с учетом динамики медико-демографических показателей, показателей состояния

здоровья населения, показателей обеспеченности населения больничными койками, установивший неэффективность их функционирования.

Показано, что существующие методические подходы и методики, используемые при планировании коечного фонда (Розенфельд И.И., 1951; Бридгман Р.Ф., 1954; Миняев В.А., Фрейдлин С.Я., 1957; Попов Г.А., 1967; Логинова Е.А. и соавт., 1980; Вальчук Э.А. и соавт., 2007), ориентированы на перспективное планирование, трудоемки, не учитывают функционирующие койки больничных организаций и внедрение новых технологий оказания медицинской помощи, нуждаются в усовершенствовании.

Доказано, что методики оценки эффективности использования коечного фонда больничных организаций (Методические рекомендации по повышению эффективности и анализу использования коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений, 1974; Методические рекомендации по повышению эффективности использования коечного фонда больничных учреждений, 1995), их формульный инструментарий нуждаются в модификации для повышения качества анализа, тактического и оперативного управления коечным фондом больничных организаций.

Усовершенствована методика использования коечного фонда, основанная на разработанных планово-прогнозных показателях, позволяющая: осуществлять мониторинг эффективности использования и управление больничными койками по профилям, структурным подразделениям организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, по административным территориям; обосновывать направления реструктуризации коечного фонда больничных организаций.

Положения, выносимые на защиту

1. Существующие методики планирования коечного фонда больничных организаций, основанные на применении медико-демографических показателей и показателей заболеваемости, не учитывают внедрение медицинских и организационных технологий оказания медицинской помощи, что приводит к его неэффективному планированию и функционированию.

2. Усовершенствованная методика использования коечного фонда, основанная на разработанных планово-прогнозных показателях, позволяет проводить мониторинг и оценку эффективности функционирования больничных коек по профилям в больничной организации и ее структурных подразделениях, по административным территориям.

3. Реструктуризация коечного фонда больничных организаций должна осуществляться на основании планово-прогнозных показателей использования больничных коек с учетом внедрения новых

организационных и медицинских технологий, что обеспечит его эффективное планирование и функционирование.

Личный вклад соискателя ученой степени

Автором совместно с научным руководителем определены цель и задачи, объем и методы исследования. Аналитический обзор литературы по изучаемой проблеме, составление программы исследования, сбор данных, их статистическая обработка проведены автором лично (личный вклад 100%). Вклад автора в анализ, интерпретацию полученных данных, формулирование выводов и практических рекомендаций, разработку плано-прогнозных показателей использования коечного фонда и методику их расчета составил 85%. Личный вклад соискателя в написание статей составил 100% [1–4, 8], статей в соавторстве — 80% [5–7], в разработку и внедрение инструкции по применению — 90% [13].

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Результаты исследования доложены на IX областной научно-практической конференции «Достижения и перспективы развития стоматологии» (Могилёв, 2013 г.), II Международном форуме русскоговорящих врачей «Новая волна в медицине» (Юрмала, Латвия, 2014 г.), X областной научно-практической конференции «Достижения и перспективы развития стоматологии» (Могилёв, 2014 г.), 76 научной сессии «Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации» учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (Витебск, 2021 г.).

Результаты работы использованы при подготовке Территориальных программ государственных гарантий по обеспечению медицинским обслуживанием населения Могилёвской области на 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г., Программы государственных гарантий по обеспечению граждан доступным медицинским обслуживанием на территории Могилёвской области на 2015 г., Регионального комплекса мероприятий по реализации в Могилёвской области Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 гг., Планов оптимизации сети организаций здравоохранения Могилёвской области, их штатной численности, выполняемых ими функций.

Результаты исследования внедрены в учреждениях здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница», «Могилёвская областная больница», в учебный процесс на кафедре общественного здоровья и здравоохранения государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Опубликование результатов диссертации

По теме исследования опубликовано 12 печатных работ: 8 статей, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь (5,36 авторских листа), 3 публикации в сборниках материалов конференций, 1 тезисы.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждена 1 инструкция по применению «Методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда» (регистрационный номер 102-1117 от 01.12.2017).

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на русском языке на 98 страницах машинописного текста и состоит из оглавления; перечня сокращений и условных обозначений; введения; общей характеристики работы; основной части, включающей 6 глав, в том числе аналитический обзор литературы по теме исследования, описание материала и методов исследования, 4 главы результатов собственных исследований; заключения; библиографического списка и 4 приложений. Диссертация иллюстрирована 50 рисунками (28 страниц), содержит 20 таблиц (13 страниц).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В аналитическом обзоре литературы представлены законодательные основы и особенности организации оказания медицинской помощи в стационарных условиях в Республике Беларусь; международный опыт по совершенствованию организации оказания медицинской помощи в стационарных условиях; проблемы, возникающие при реформировании больничных организаций и проведении реструктуризации коечного фонда; методики планирования коечного фонда и оценки эффективности его использования.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование за период с 2010 г. по 2016 г. Объектом исследования являлись организации здравоохранения Могилёвской области, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях, население Могилёвской области. Предмет исследования — состояние здоровья населения, оцениваемое медико-демографическими показателями, показателями заболеваемости; деятельность организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.

При проведении исследования использовались методы: исторический, статистический, сравнительного анализа, минимизации стоимости; методика

расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда. Источниками информации для проведения исследования являлись официальные статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь; статистические сборники «Здравоохранение в Республике Беларусь»; отчеты управления здравоохранения Могилёвского облисполкома за 2010–2016 гг.; статистические материалы Главного статистического управления Могилёвской области.

Экономический анализ эффективности деятельности отделений дневного пребывания в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения был проведен с использованием метода минимизации стоимости, который позволяет провести сравнение различных методов лечения при условии сопоставимости эффективности и безопасности. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием параметрических и непараметрических методов исследования, в том числе методов описательной статистики, оценки достоверности (Chi-square test: χ^2 , p), таблиц сопряженности, показателей динамического ряда (абсолютный прирост/убыль, темп роста/снижения, темп прироста/убыли, показатель наглядности). Оценка тенденции анализируемых показателей осуществлялась с применением коэффициента аппроксимации (R^2), рассчитанного на основе модифицированной формулы Чеддока. Оценка многолетней тенденции динамики показателей проводилась на основе расчета среднего многолетнего темпа прироста/убыли ($СМТ_{пр/уб}$). Критическое значение уровня значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 5% ($p = 0,05$). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10».

Результаты собственных исследований

В Могилёвской области за анализируемый период 2010–2016 гг. отмечалась естественная убыль населения, несмотря на ее снижение в 3,2 раза (2010 г. — -4,8%, 2016 г. — -1,5%). Среднегодовая численность населения уменьшилась на 2,44% ($СМТ_{пр/уб} = -0,41\%$). Установлен регрессивный тип возрастно-половой структуры населения, отмечалось его постарение: среднегодовая численность населения 65 лет и старше увеличилась на 1,40% ($R^2 = 0,9548$). Среднегодовая численность городского населения увеличилась на 2,19% ($СМТ_{пр/уб} = 0,36\%$), а среднегодовая численность сельского населения уменьшилась на 17,29% ($СМТ_{пр/уб} = -3,11\%$). Ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась на 3,7 года — с 69,6 (2010 г.) до 73,3 (2016 г.). Общая заболеваемость населения уменьшилась на 2,66% и имела выраженную тенденцию к снижению ($R^2 = 0,8589$). При этом отмечалось увеличение заболеваемости инфекционными заболеваниями: болезнями системы кровообращения — на 30,41%, болезнями эндокринной системы,

расстройствами питания и нарушениями обмена веществ — на 25,74%, новообразованиями — на 5,76%. Увеличился коэффициент «хронизации» заболеваний с 1,8 в 2010 г. до 2,1 в 2016 г.

Анализ динамики показателей обеспеченности населения больничными койками и показателей их использования выявил умеренной степени выраженности тенденцию к снижению обеспеченности населения больничными койками ($СМТ_{пр/уб} = -0,76\%$) на фоне умеренной степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -0,80\%$). За анализируемый период число среднегодовых больничных коек в больничных организациях уменьшилось на 6,9% (2010 г. — 11707 коек, 2016 г. — 10903), обеспеченность ими населения — на 4,5%. Фактическая среднегодовая занятость койки снизилась на 6,3% (2010 г. — 320,2 дня, 2016 г. — 299,9), фактический оборот койки увеличился на 2,4% (2010 г. — 29,7 единицы, 2016 г. — 30,4), средняя длительность пребывания пациента на койке уменьшилась на 8,3% (2010 г. — 10,8 дня, 2016 г. — 9,9), среднее время простоя койки увеличилось на 41,7% (2010 г. — 1,51 дня, 2016 г. — 2,14).

Выявлена умеренной степени выраженности тенденция к снижению обеспеченности населения больничными койками в областных больничных организациях ($СМТ_{пр/уб} = -0,77\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,01\%$). Число среднегодовых больничных коек в областных больничных организациях уменьшилось на 6,8% (2010 г. — 4094 койки, 2016 г. — 3816), обеспеченность ими населения — на 4,5%. Фактическая среднегодовая занятость койки уменьшилась на 5,9% (2010 г. — 330,1 дня, 2016 г. — 310,6), средняя длительность пребывания пациента на койке — на 17,1% (2010 г. — 15,2 дня, 2016 г. — 12,6), фактический оборот койки и среднее время простоя койки увеличились на 12,8% (2010 г. — 21,8 единицы, 2016 г. — 24,6) и 37,3% (2010 г. — 1,61 дня, 2016 г. — 2,21), соответственно.

Отмечалась средней степени выраженности тенденция к уменьшению обеспеченности населения больничными койками в городских больничных организациях ($СМТ_{пр/уб} = -1,68\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,14\%$). Число среднегодовых больничных коек в городских больничных организациях уменьшилось на 7,5% (2010 г. — 4360 коек, 2016 г. — 4032), обеспеченность ими населения — на 9,7%. Фактическая среднегодовая занятость койки уменьшилась на 6,6% (2010 г. — 325,5 дня, 2016 г. — 303,9), фактический оборот койки увеличился на 1,4% (2010 г. — 34,9 единицы, 2016 г. — 35,4), средняя длительность пребывания пациента на койке уменьшилась на 7,5% (2010 г. — 9,3 дня, 2016 г. — 8,6), среднее время простоя койки увеличилось на 52,2% (2010 г. — 1,13 дня, 2016 г. — 1,72).

Установлена умеренной степени выраженности тенденция к увеличению обеспеченности населения, проживающего в районах области, больничными койками в районных больничных организациях ($СМТ_{пр/уб} = 0,60\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,11\%$). Число среднегодовых больничных коек в районных больничных организациях уменьшилось на 6,1% (2010 г. — 3253 койки, 2016 г. — 3055), а обеспеченность ими населения увеличилась на 3,6%. Фактическая среднегодовая занятость койки уменьшилась на 6,5% (2010 г. — 300,6 дня, 2016 г. — 281,1), фактический оборот койки — на 6,1% (2010 г. — 32,9 единицы, 2016 г. — 30,9), среднее время простоя койки увеличилось на 38,3% (2010 г. — 1,96 дня, 2016 г. — 2,71), а средняя длительность пребывания пациента на койке не изменилась и составила 9,1 дня.

За анализируемый период произошло статистически значимое изменение структуры коечного фонда больничных организаций области (Chi-square test: $\chi^2 = 136,5$, $p_{2010-2016} < 0,001$) за счет снижения удельного веса больничных коек краткосрочного (2010 г. — 81,7%, 2016 г. — 81,3%) и долгосрочного пребывания (2010 г. — 15,6%, 2016 г. — 13,1%) и увеличения удельного веса иных больничных коек (2010 г. — 2,7%, 2016 г. — 5,5%).

При анализе использования больничных коек краткосрочного пребывания в больничных организациях области установлена умеренной степени выраженности тенденция к снижению обеспеченности ими населения ($СМТ_{пр/уб} = -0,85\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,18\%$). Число среднегодовых больничных коек краткосрочного пребывания уменьшилось на 7,9% (2010 г. — 9567 коек, 2016 г. — 8867), обеспеченность ими населения — на 5,0%. Фактическая среднегодовая занятость койки уменьшилась на 6,9% или на 21,7 дня (2010 г. — 315,8 дня, 2016 г. — 294,1) на фоне снижения средней длительности пребывания пациента на койке на 9,7% или на 0,9 дня (2010 г. — 9,3 дня, 2016 г. — 8,4) при увеличении фактического оборота койки на 2,4% или на 0,8 единицы (2010 г. — 34,1 единицы, 2016 г. — 34,9). Среднее время простоя койки увеличилось на 41,0% (2010 г. — 1,44 дня, 2016 г. — 2,03).

При анализе использования больничных коек долгосрочного пребывания в больничных организациях области установлено, что число среднегодовых больничных коек долгосрочного пребывания уменьшилось на 21,5% или на 393 среднегодовые койки (2010 г. — 1825 коек, 2016 г. — 1432), что привело к снижению обеспеченности ими населения на 19,8%. При этом их фактическая среднегодовая занятость уменьшилась на 4,3% или на 14,2 дня (2010 г. — 333,7 дня, 2016 г. — 319,5) на фоне снижения средней длительности пребывания пациента на койке на 10,2% или на 3,0 дня (2010 г. — 29,3 дня, 2016 г. — 26,3) при увеличении оборота на

7,0% или на 0,8 единицы (2010 г. — 11,4 единицы, 2016 г. — 12,2). Среднее время простоя койки за этот же период увеличилось на 36,5% (2010 г. — 2,74 дня, 2016 г. — 3,74). Анализ обеспеченности больничными койками долгосрочного пребывания выявил средней степени выраженности тенденцию к ее снижению ($СМТ_{пр/уб} = -3,57\%$) на фоне умеренной степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -0,72\%$).

Обеспеченность населения иными больничными койками увеличилась практически в 2,0 раза, число среднегодовых коек — на 91,7% (2010 г. — 315 коек, 2016 г. — 604). Установлена выраженной степени тенденция к увеличению обеспеченности населения иными больничными койками ($СМТ_{пр/уб} = 11,92\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,70\%$). Фактическая среднегодовая занятость койки уменьшилась на 9,8% или на 36,5 дня (2010 г. — 373,9 дня, 2016 г. — 337,4), средняя длительность пребывания пациента на койке — на 40,1% или на 31,3 дня (2010 г. — 77,0 дней, 2016 г. — 45,7) при увеличении оборота на 51,0% или на 2,5 единицы (2010 г. — 4,9 единицы, 2016 г. — 7,4) и среднего времени простоя койки — на 5,58 дня (2010 г. — -1,84 дня, 2016 г. — 3,74).

Эффективное использование коечного фонда в больничных организациях имеет большое значение, так как простой больничных коек приводит к значительным экономическим потерям — затраты на пустующую больничную койку составляют 2/3 стоимости содержания занятой. Важную роль при этом играют научно обоснованные методики планирования и оценки эффективности использования больничных коек, которые позволяют обеспечить рациональное управление коечным фондом больничных организаций.

Существующие методики планирования потребности в коечном фонде больничных организаций применяются к определенной административной территории и конкретной численности населения. Они позволяют осуществлять перспективное планирование потребности в коечном фонде больничных организаций, основываясь на медико-демографических показателях, показателях заболеваемости, потребности в госпитализации населения, а также на нормативных показателях использования больничных коек. Эти методики являются стратегическими для планирования. Вместе с тем, они сложные и трудоемкие и требуют определения на основе результатов научных исследований дифференцированных нормативов потребности в больничных койках, нормативных показателей использования коечного фонда, истинных уровней заболеваемости и госпитализации населения, что не позволяет их использовать при тактическом и оперативном управлении коечным фондом. Методики оценки эффективности использования коечного фонда

больничных организаций нуждаются в модификации, необходимой для повышения качества анализа и оперативного принятия управленческого решения, что особенно важно при внедрении новых технологий.

С целью эффективного управления коечным фондом больничных организаций была усовершенствована методика использования коечного фонда и формульный инструментарий основных показателей использования больничных коек, что позволило на основе модифицированных формул рассчитать разработанные планово-прогнозные показатели: планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки, планово-прогнозный оборот больничной койки, пропускная способность больничной койки, планово-прогнозное число больничных коек, избыток или недостаток больничных коек (таблица).

Таблица — Расчет планово-прогнозных показателей использования коечного фонда

Наименование показателя	Формула	Обозначение переменных
Планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки	$D_{\text{пп}} = 365 - F \times t_n$	$D_{\text{пп}}$ — планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки, день; F — фактический оборот больничной койки, единица; t_n — среднее время простоя больничной койки по прочим обстоятельствам (без учета простоя из-за ремонта и свертывания по другим причинам), день;
Планово-прогнозный оборот больничной койки	$F_{\text{пп}} = \frac{D_{\text{пп}}}{T}$	$F_{\text{пп}}$ — планово-прогнозный оборот больничной койки, единица; T — фактическая средняя длительность пребывания пациента на больничной койке, день;
Пропускная способность больничных коек	$\Pi = \frac{P_{\phi}}{K \times D_{\text{пп}}} \times 100$	Π — пропускная способность больничных коек, %; P_{ϕ} — фактическое число койко-дней, проведенных всеми пациентами, койко-день; K — фактическое число среднегодовых больничных коек;
Планово-прогнозное число больничных коек	$K_{\text{пп}} = \frac{P_{\phi}}{D_{\text{пп}}}$	$K_{\text{пп}}$ — планово-прогнозное число больничных коек;
Избыток/недостаток больничных коек	$K_{\text{и/н}} = K - K_{\text{пп}}$	$K_{\text{и/н}}$ — избыток/недостаток больничных коек

Существенным отличием усовершенствованной методики использования коечного фонда, основанной на разработанных планово-прогнозных показателях, от общепринятых методик является возможность ее применения в качестве основы мониторинга коечного фонда больничных организаций, оценки эффективности его функционирования и последующего принятия управленческого решения по его реструктуризации (перепрофилирование, увеличение, сокращение).

Расчет планово-прогнозных показателей основан на фактических статистических данных, учитываемых в форме государственной статистической отчетности 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях», в учетной форме № 016/у-07 «Сводная ведомость учета движения пациентов и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек», и носит объективный характер.

Планово-прогнозные показатели позволяют определить, насколько эффективно использовался коечный фонд за анализируемый период в сложившихся условиях, и планировать его использование с учетом полученных результатов на следующий период. В модифицированных формулах, используемых для расчета планово-прогнозных показателей, переменные обозначены индексом «пп» (планово-прогнозный), что отличает их от переменных в общепринятых формулах.

Сравнительный анализ планово-прогнозных и фактических показателей позволяет проводить оценку эффективности использования коечного фонда, выявлять избыток или недостаток больничных коек и планировать их использование (пропускная способность больничных коек $<100\%$ — больничные койки недогружены, $>100\%$ — больничные койки перегружены).

Установлено, что в больничных организациях Могилёвской области за анализируемый период планово-прогнозная среднегодовая занятость койки превышала фактическую (2010 г. — на 13,0 дней, 2016 г. — на 32,4), также, как и планово-прогнозный оборот койки (2010 г. — на 1,2 единицы, 2016 г. — на 3,3). Показатель пропускной способности коек ни разу не был оптимальным, зарегистрирована его отрицательная динамика. Несмотря на сокращение числа фактических среднегодовых коек, отмечалось увеличение числа избыточных коек в 2,3 раза (2010 г. — 458 коек, 2016 г. — 1064) ($R^2 = 0,9797$). Планово-прогнозная среднегодовая занятость коек в областных, городских и районных больничных организациях превышала фактическую. В 2016 г. разность между ними увеличилась по сравнению с 2010 г. в областных больничных организациях в 2,4 раза (2010 г. — 11,7 дня, 2016 г. — 28,3), в городских — в 15,1 раза (2010 г. — 1,5 дня, 2016 г. — 22,6), в районных — в 1,9 раза (2010 г. — 24,6 дня, 2016 г. — 45,9). Аналогичная ситуация наблюдалась с планово-прогножным и фактическим оборотом койки. В 2016 г. разность между ними увеличилась в областных больничных организациях в 3,3 раза (2010 г. — 0,7 единицы, 2016 г. — 2,3), в городских — в 26,0 раз (2010 г. — 0,1 единицы, 2016 г. — 2,6), в районных — в 1,9 раза (2010 г. — 2,7 единицы, 2016 г. — 5,1). Показатель пропускной способности коек был ниже 100%, отмечалась его отрицательная динамика: в районных больничных организациях на 6,4% (2010 г. — 92,4%, 2016 г. — 86,0%), в городских — на 6,4% (2010 г. — 99,5%, 2016 г. — 93,1%), в областных — на 5,0% (2010 г. — 96,6%, 2016 г. — 91,6%). Несмотря на сокращение числа фактических среднегодовых коек, в

областных больничных организациях число избыточных коек увеличилось в 2,3 раза (2010 г. — 140 коек, 2016 г. — 319; $R^2 = 0,7796$); в городских — в 13,9 раза (2010 г. — 20 коек, 2016 г. — 278; $R^2 = 0,9104$); в районных — в 1,7 раза (2010 г. — 246 коек, 2016 г. — 428; $R^2 = 0,9321$).

Проведенный мониторинг использования коечного фонда больничных организаций Могилёвской области на основе разработанных планово-прогнозных показателей выявил его неэффективное планирование и функционирование, обусловленное выраженными различиями между планово-прогнозными и фактическими показателями использования больничных коек, снижением их пропускной способности и увеличением числа избыточных больничных коек.

Усовершенствованная методика, учитывая универсальность рассчитываемых планово-прогнозных показателей, позволяет не только оценить планирование и эффективность использования коечного фонда, обеспечить возможность тактического и оперативного управления коечным фондом больничных организаций, но и принять обоснованные управленческие решения по направлениям его реструктуризации с целью рационального использования как в отдельно взятой больничной организации, так и в больничных организациях административной территории.

Применение планово-прогнозных показателей использования больничных коек позволило обосновать увеличение числа иных больничных коек, предназначенных для оказания медико-социальной помощи. Обеспеченность населения иными больничными койками увеличилась практически в 2,0 раза, число коек — на 91,7% (2010 г. — 315 коек, 2016 г. — 604). При этом их фактическая среднегодовая занятость стабилизировалась и составила в 2016 г. 337,4 дня (2010 г. — 373,9).

Развитие стационарозамещающих технологий позволяет сохранить доступность и качество медицинской помощи при снижении финансовых затрат и реструктуризировать коечный фонд больничных организаций. За анализируемый период обеспеченность населения области койками в отделениях дневного пребывания амбулаторно-поликлинических организаций увеличилась на 9,6%, а уровень госпитализации — на 12,7%. При анализе экономической эффективности их деятельности установлена ежегодная экономия финансовых средств в среднем 6,0% всего объема финансирования, выделяемого на здравоохранение области (2014 г. — 17,5 млн. денонмированных белорусских рублей, 2015 г. — 19,3, 2016 г. — 22,6).

Технология контролируемого лечения пациентов с социально значимыми заболеваниями, в том числе с туберкулезом, в амбулаторных условиях позволяет уменьшить потребность в оказании медицинской помощи в стационарных условиях. Сравнительный анализ использования туберкулезных коек, основанный на планово-прогнозных показателях, при внедрении контролируемого лечения пациентов с туберкулезом в амбулаторных условиях установил неэффективное использование коек,

обусловленное их избытком. Число среднегодовых туберкулезных коек в Могилёвской области сократилось на 22,1% (2010 г. — 520 коек, 2016 г. — 405), обеспеченность ими населения — на 20,8%, а их фактическая среднегодовая занятость — на 19,7% (2010 г. — 340,6 дня, 2016 г. — 273,6). Несмотря на это, число избыточных туберкулезных коек увеличилось в 3,8 раза — с 25 в 2010 г. до 96 в 2016 г.

Внедрение пролонгированных форм лекарственных средств для лечения пациентов, страдающих шизофренией, способствовало снижению числа обострений заболевания и снижению числа госпитализаций, уменьшению потребности в психиатрических койках. За период с 2012 г. по 2016 г. в области на фоне увеличения общей заболеваемости шизофренией на 22,9% применение пролонгированных форм антипсихотиков позволило уменьшить число пролеченных пациентов в стационарных условиях учреждения здравоохранения «Могилёвская областная психиатрическая больница» (далее — УЗ «МОПБ») на 21,4%, число проведенных ими койко-дней — на 29,1%. Вместе с тем, в отделении дневного пребывания (в амбулаторных условиях) отмечалось увеличение числа пролеченных пациентов, страдающих шизофренией, на 8,0% и числа проведенных ими койко-дней — на 22,1%. При сокращении числа среднегодовых психиатрических коек в УЗ «МОПБ» на 27,5% (2010 г. — 690 коек, 2016 г. — 500) их фактическая среднегодовая занятость увеличилась на 5,5% (2010 г. — 330,2 дня, 2016 г. — 348,2), а число неэффективно используемых коек снизилось в 5,9 раза и составило в 2016 г. 8 психиатрических коек (2012 г. — 47 коек).

При внедрении новых технологий существует риск регоспитализации пациентов. Расчет потребности больничных коек с учетом коэффициента риска регоспитализации производится следующим образом:

$$K_{пп} = \frac{P_{ф} \times PP}{D_{пп}},$$

где: $K_{пп}$ — плано-прогнозное число больничных коек для лечения пациентов с определенным заболеванием; $P_{ф}$ — фактическое число койко-дней, проведенных пациентами, страдающими определенным заболеванием, койко-день; $D_{пп}$ — плано-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки, день; PP — коэффициент риска регоспитализации, единицы.

Таким образом, внедрение усовершенствованной методики использования коечного фонда, основанной на расчете плано-прогнозных показателей, показало ее актуальность, своевременность, востребованность, универсальность, простоту применения и позволило обосновывать направления реструктуризации коечного фонда, повысить эффективность его функционирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Изменения состояния здоровья населения, обусловленные медико-демографическими показателями (снижение среднегодовой численности населения при росте среднегодовой численности городского и снижении среднегодовой численности сельского населения, увеличении среднегодовой численности населения 65 лет и старше; увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении), показателями заболеваемости (изменение структуры заболеваемости, рост заболеваемости неинфекционными заболеваниями, увеличение коэффициента «хронизации» заболеваний) влияют на потребность населения в медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях, и требуют оценки эффективности использования коечного фонда [1, 3, 5, 6].

В Могилёвской области за период 2010–2016 гг. среднегодовая численность населения уменьшилась на 2,44% ($СМТ_{пр/уб} = -0,41\%$). Среднегодовая численность городского населения увеличилась на 2,19% ($СМТ_{пр/уб} = 0,36\%$), а среднегодовая численность сельского населения уменьшилась на 17,29% ($СМТ_{пр/уб} = -3,11\%$). Среднегодовая численность населения 65 лет и старше увеличилась на 1,40%, динамика среднегодовой численности населения 65 лет и старше имела выраженную тенденцию к увеличению ($R^2 = 0,9548$). Ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась на 3,7 года — до 73,3 года.

Отмечался рост заболеваемости неинфекционными заболеваниями, в том числе болезнями системы кровообращения — на 30,41%, болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ — на 25,74%, новообразованиями — на 5,76%. Коэффициент «хронизации» заболеваний увеличился и составил в 2016 г. — 2,1 (2010 г. — 1,8).

2. Установлено, что изменения показателей обеспеченности населения Могилёвской области больничными койками, структуры коечного фонда больничных организаций и показателей их функционирования сопровождалось неэффективным использованием больничных коек краткосрочного, долгосрочного пребывания и иных больничных коек.

Отмечена умеренной степени выраженности тенденция к уменьшению обеспеченности населения больничными койками краткосрочного пребывания ($СМТ_{пр/уб} = -0,85\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,18\%$). При снижении числа больничных коек краткосрочного пребывания на 7,9% (700 коек), фактическая среднегодовая занятость уменьшилась на 6,9% (21,7 дня), а среднее время

простоя больничной койки увеличилось на 41,0% — с 1,44 дня в 2010 г. до 2,03 дня в 2016 г.

Выявлена тенденция средней степени выраженности к снижению обеспеченности населения больничными койками долгосрочного пребывания ($СМТ_{пр/уб} = -3,57\%$) на фоне умеренной степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -0,72\%$). Фактическая среднегодовая занятость больничных коек долгосрочного пребывания в больничных организациях области уменьшилась на 4,3% (14,2 дня), а среднее время простоя больничной койки увеличилось на 36,5% — с 2,74 дня в 2010 г. до 3,74 дня в 2016 г. при уменьшении числа больничных коек долгосрочного пребывания на 21,5% (393 койки).

Установлена выраженной степени тенденция к увеличению обеспеченности населения иными больничными койками ($СМТ_{пр/уб} = 11,92\%$) на фоне средней степени выраженности тенденции к снижению их фактической среднегодовой занятости ($СМТ_{пр/уб} = -1,70\%$). Число иных больничных коек в больничных организациях области увеличилось на 91,7% (289 коек), фактическая среднегодовая занятость уменьшилась на 9,8% (36,5 дня), а среднее время простоя больничной койки увеличилось на 5,58 дня — с -1,84 дня в 2010 г. до 3,74 дня в 2016 г. [1, 3, 5, 6, 8, 12].

3. Кочный фонд районных, городских и областных больничных организаций Могилёвской области использовался неэффективно.

Несмотря на уменьшение числа больничных коек в целом на 6,9% (804 койки): в областных — на 6,8% (278 коек), в городских — на 7,5% (328 коек), в районных — на 6,1% (198 коек), отмечено снижение их фактической среднегодовой занятости на 6,3% (2010 г. — 320,2 дня, 2016 г. — 299,9): в областных — на 5,9% (2010 г. — 330,1 дня, 2016 г. — 310,6), в городских — на 6,6% (2010 г. — 325,5 дня, 2016 г. — 303,9), в районных — на 6,5% (2010 г. — 300,6 дня, 2016 г. — 281,1) при увеличении среднего времени их простоя на 41,7% (2010 г. — 1,51 дня, 2016 г. — 2,14), в том числе в областных — на 37,3% (2010 г. — 1,61 дня, 2016 г. — 2,21), в городских — на 52,2% (2010 г. — 1,13 дня, 2016 г. — 1,72), в районных — на 38,3% (2010 г. — 1,96 дня, 2016 г. — 2,71). Уменьшение числа больничных коек в больничных организациях происходило на фоне увеличения обеспеченности населения койками в отделениях дневного пребывания организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, на 9,6% и уровня госпитализации на 12,7% [1, 2, 3, 4, 8, 9, 11].

4. Показано, что существующие методические подходы и методики, используемые при планировании кочного фонда (Розенфельд И.И., 1951; Бридгман Р.Ф., 1954; Миняев В.А., Фрейдлин С.Я., 1957; Попов Г.А., 1967;

Логинова Е.А. и соавт., 1980; Вальчук Э.А. и соавт., 2007), ориентированы на перспективное планирование, трудоемки, не учитывают функционирующие койки больничных организаций, внедрение новых технологий оказания медицинской помощи. Методики оценки эффективности использования коечного фонда больничных организаций (Методические рекомендации по повышению эффективности и анализу использования коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений, 1974; Методические рекомендации по повышению эффективности использования коечного фонда больничных учреждений, 1995), их формульный инструментарий нуждаются в модификации, необходимой для повышения качества анализа и оперативного управления коечным фондом [7, 8, 11].

5. Усовершенствованная методика использования коечного фонда, основанная на разработанных планово-прогнозных показателях (планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки, планово-прогнозный оборот больничной койки, пропускная способность больничной койки, планово-прогнозное число больничных коек, избыток или недостаток больничных коек), является универсальным инструментом, который позволяет проводить мониторинг больничных коек краткосрочного, долгосрочного пребывания и иных больничных коек как в отдельно взятой больничной организации, так и в больничных организациях по административным территориям, оценивать эффективность планирования и использования (пропускная способность больничных коек $<100\%$ — недогружены, $>100\%$ — перегружены) [1, 8, 13].

Установлено неэффективное планирование и использование коечного фонда в районных, городских и областных больничных организациях. Показано, что пропускная способность больничных коек составляла менее 100% , увеличилось число неэффективно используемых коек в районных (2010 г. — 246 коек, 2016 г. — 428; $R^2 = 0,9321$), городских (2010 г. — 20 коек, 2016 г. — 278; $R^2 = 0,9104$) и областных больничных организациях (2010 г. — 140 коек, 2016 г. — 319; $R^2 = 0,7796$).

6. Научно обоснованы направления реструктуризации коечного фонда (перепрофилирование, увеличение, сокращение) на основе разработанных планово-прогнозных показателей использования больничных коек, применение которых позволило:

перепрофилировать в районных больничных организациях Могилёвской области 185 больничных коек краткосрочного пребывания в иные (сестринские) койки, в городских — 74 больничные койки краткосрочного пребывания в иные (сестринские, паллиативной медицинской помощи) койки. Обеспеченность населения Могилёвской области иными больничными койками за счет перепрофилирования увеличилась практически в 2,0 раза (2010 г. — 2,9 койки на 10000 населения, 2016 г. — 5,7), $СМТ_{пр/уб}$ составил $11,92\%$;

сократить в районных больничных организациях 198 неэффективно используемых больничных коек, в городских — 328, в областных — 278 [1, 3, 5, 6, 8, 11, 13].

7. Внедрение новых организационных и медицинских технологий оказания медицинской помощи при туберкулезе и шизофрении позволило снизить потребность населения Могилёвской области в туберкулезных и психиатрических койках. При этом, несмотря на сокращение избыточных коек, по-прежнему отмечалось их неэффективное использование. При снижении числа среднегодовых туберкулезных коек на 22,1% (2010 г. — 520 коек, 2016 г. — 405), обеспеченности ими населения — на 20,8% (2010 г. — 4,8 койки на 10000 населения, 2016 г. — 3,8), их фактической среднегодовой занятости — на 19,7% (2010 г. — 340,6 дня, 2016 г. — 273,6) отмечалось увеличение в 3,8 раза числа неэффективно используемых туберкулезных коек, которое составило в 2016 г. 96 коек (2010 г. — 25 коек).

При сокращении числа среднегодовых психиатрических коек в учреждении здравоохранения «Могилёвская областная психиатрическая больница» на 27,5% (2010 г. — 690 коек, 2016 г. — 500) их фактическая среднегодовая занятость увеличилась на 5,5% (2010 г. — 330,2 дня, 2016 г. — 348,2), а число неэффективно используемых психиатрических коек снизилось в 5,9 раза и составило в 2016 г. 8 коек (2012 г. — 47 коек).

Планирование числа больничных коек при внедрении новых организационных и медицинских технологий необходимо проводить с учетом коэффициента риска регоспитализации [2, 3, 4, 5, 6, 12].

Рекомендации по практическому использованию результатов

Усовершенствованная методика использования коечного фонда, основанная на расчете планово-прогнозных показателей, может применяться для его мониторинга, выявления фактов неэффективного использования больничных коек по каждому профилю в районных, городских, областных больничных организациях, что позволяет принимать обоснованные управленческие решения по реструктуризации коечного фонда (перепрофилирование, увеличение, сокращение) [8, 13].

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

Статьи в научных изданиях

1. Семёнов, А. В. Анализ эффективности использования коечного фонда организаций здравоохранения Могилёвской области в 2011 году / А. В. Семёнов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2012. — № 4. — С. 75–84.

2. Семёнов, А. В. Некоторые проблемные вопросы организации работы отделений (коек) дневного пребывания при амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения / А. В. Семёнов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2014. — № 2. — С. 77–81.

3. Семёнов, А. В. Анализ использования коек сестринского ухода в Могилёвской области / А. В. Семёнов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2015. — № 2. — С. 83–91.

4. Семёнов, А. В. Совершенствование деятельности отделений дневного пребывания в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения / А. В. Семёнов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2017. — № 1. — С. 61–67.

5. Семёнов, А. В. Определение потребности во фтизиатрических койках на примере Могилёвской области / А. В. Семёнов, В. И. Граньков, М. М. Сачек, В. В. Акулов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2017. — № 4. — С. 59–69.

6. Семёнов, А. В. Пути оптимизации коечного фонда психиатрических больничных организаций / А. В. Семёнов, М. М. Сачек, Е. А. Малиновская // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2018. — № 1. — С. 72–79.

7. Семёнов, А. В. Подходы к разработке информационного обеспечения управления ресурсами больничных организаций на примере мониторинга использования коечного фонда / А. В. Семёнов, Е. В. Шилина // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2019. — № 4. — С. 29–35.

8. Семёнов, А. В. Оценка эффективности использования коечного фонда больничных организаций / А. В. Семёнов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2020. — № 4. — С. 84–94.

Материалы конференций

9. Семёнов, А. В. Некоторые проблемные вопросы организации работы отделений (коек) дневного пребывания при амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения / А. В. Семёнов, В. И. Шрубков // Современные диагностические технологии: внедрение в практику: сб. материалов, посвящ. 20-летию Витеб. обл. диагност. центра /

Витеб. обл. диагност. центр; сост.: В. И. Орехва, А. П. Пилант, Г. И. Наумова. — Витебск, 2014. — С. 230–235.

10. Организация оказания фтизиопульмонологической помощи населению Могилёвской области / В. О. Воробьёв, Л. Я. Воробьёва, А. С. Янушкевич, А. В. Семёнов // Мультирезистентный туберкулёз: новые научные достижения и их практическое применение: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 нояб. 2016 г. / Респ. науч.-практ. центр пульмонологии и фтизиатрии, Белорус. респираторное о-во; ред. Г. Л. Гуревич. — Минск, 2016. — С. 57–58.

11. Семёнов, А. В. Об использовании планово-прогнозных показателей при оценке эффективности использования коечного фонда больничных организаций / А. В. Семёнов // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 76-ой науч. сес. ВГМУ, Витебск, 28–29 янв. 2021 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Витеб. гос. ордена дружбы народов мед. ун-т ; под ред. А. Т. Щастного. — Витебск, 2021. — С. 443–445.

Тезисы докладов

12. Семёнов, А. В. Эффективность деятельности стационарных организаций здравоохранения и пути её повышения / А. В. Семёнов, Т. И. Терехович // Новая волна в медицине: тез. докл. II Междунар. форума русскоговорящих врачей, Юрмала, 7–9 авг. 2014 г. / Латвийское о-во врачей [и др.]. — Юрмала, 2014. — С. 68.

Инструкция по применению

13. Методика расчёта планово-прогнозных показателей использования коечного фонда: инструкция по применению № 102-1117: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 01.12.2017 г. / ГУ РНПЦ МТ; А. В. Семёнов, И. И. Новик. — Минск, 2017. — 16 с.

РЭЗІЮМЭ

Сямёнаў Аляксандр Уладзіміравіч

Навуковае абгрунтаванне рэструктурызацыі ложкавага фонду арганізацый аховы здароўя, якія аказваюць медыцынскую дапамогу ў стацыянарных умовах (на прыкладзе Магілёўскай вобласці)

Ключавыя словы: бальнічны ложка, ложкавы фонд, паказчыкі выкарыстання ложкавага фонду, патрэба ў ложкавым фондзе, стацыянаразамышчальныя тэхналогіі, медыка-сацыяльная дапамога, медыка-дэмаграфічныя паказчыкі, захворванне насельніцтва.

Мэта работы: удасканаліць методыку выкарыстання ложкавага фонду бальнічных арганізацый, накіраваную на абгрунтаванне яго рэструктурызацыі і павышэнне эфектыўнасці функцыянавання.

Метады даследавання: гістарычны, статыстычны, параўнальнага аналізу, мінімізацыі кошту, методыка разліку планава-прагнозных паказчыкаў выкарыстання ложкавага фонду.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: упершыню праведзены комплексны аналіз эфектыўнасці выкарыстання бальнічных ложкаў кароткатэрміновага, доўгатэрміновага знаходжання і іншых бальнічных ложкаў у раенных, гарадскіх, абласных бальнічных арганізацыях з улікам дынамікі медыка-дэмаграфічных паказчыкаў, паказчыкаў стану здароўя насельніцтва, паказчыкаў забяспечанасці насельніцтва бальнічнымі ложкамі; удасканалена методыка выкарыстання бальнічных ложкаў, заснаваная на разліку планава-прагнозных паказчыкаў, якая дазваляе ажыццяўляць маніторынг эфектыўнасці функцыянавання і кіраванне бальнічнымі ложкамі па профілях у бальнічнай арганізацыі і яе структурных падраздзяленнях, па адміністрацыйных тэрыторыях; навукова абгрунтавана рэструктурызацыя ложкавага фонду бальнічных арганізацый, заснаваная на распрацаваных планава-прагнозных паказчыках выкарыстання бальнічных ложкаў.

Рэкамендацыі па выкарыстанні вынікаў: удасканаленая методыка выкарыстання ложкавага фонду, заснаваная на разліку планава-прагнозных паказчыкаў, можа прымяняцца для правядзення маніторынгу ложкавага фонду, выяўлення фактаў яго неэфектыўнага выкарыстання і абгрунтавання прыняцця кіраўніцкіх рашэнняў па яго рэструктурызацыі (перапрафіляванне, павелічэнне, скарачэнне).

Вобласць прымянення: грамадскае здароўе і ахова здароўя.

РЕЗЮМЕ

Семёнов Александр Владимирович

Научное обоснование реструктуризации коечного фонда организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях (на примере Могилёвской области)

Ключевые слова: больничная койка, коечный фонд, показатели использования коечного фонда, потребность в коечном фонде, стационарозамещающие технологии, медико-социальная помощь, медико-демографические показатели, заболеваемость населения.

Цель работы: усовершенствовать методику использования коечного фонда больничных организаций, направленную на обоснование его реструктуризации и повышение эффективности функционирования.

Методы исследования: исторический, статистический, сравнительного анализа, минимизации стоимости, методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда.

Полученные результаты и их новизна: впервые проведен комплексный анализ эффективности использования больничных коек краткосрочного, долгосрочного пребывания и иных больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях с учетом динамики медико-демографических показателей, показателей состояния здоровья населения, показателей обеспеченности населения больничными койками; усовершенствована методика использования больничных коек, основанная на расчете планово-прогнозных показателей, позволяющая осуществлять мониторинг эффективности функционирования и управление больничными койками по профилям в больничной организации и ее структурных подразделениях, по административным территориям; научно обоснована реструктуризация коечного фонда больничных организаций, основанная на разработанных планово-прогнозных показателях использования больничных коек.

Рекомендации по использованию результатов: усовершенствованная методика использования коечного фонда, основанная на расчете планово-прогнозных показателей, может применяться для проведения мониторинга коечного фонда, выявления фактов его неэффективного использования и обоснования принятия управленческих решений по его реструктуризации (перепрофилирование, увеличение, сокращение).

Область применения: общественное здоровье и здравоохранение.

SUMMARY

Semenov Alexander Vladimirovich

Scientific substantiation of the restructuring of bed space of healthcare organizations providing medical care in inpatient conditions (on the example of the Mogilev region)

Key words: hospital bed, bed space, bed space use indicators, demand for bed space, hospital-replacing technologies, medical and social assistance, medical and demographic indicators, population morbidity.

Objective: improve the methodology for using the bed space of healthcare organizations aimed at justifying its restructuring and increasing its functioning efficiency.

Methods: historical method, statistical method, comparative analysis method, cost minimization method, methodology for calculation of planning and forecasting indicators for the use of hospital beds.

The obtained results and their novelty: for the first time ever, a comprehensive analysis of the effectiveness of the use of hospital beds was carried out for short-term, long-term stay and other types of beds in district, city, regional healthcare organizations, taking into account the dynamics of medical and demographic indicators, indicators of the state of health of the population, indicators of bed space; the method of using hospital beds based on the calculation of planning and forecasting indicators has been improved, which allows monitoring the effectiveness of using hospital beds by bed profiles in the administrative areas, in the healthcare organization as a whole and in its structural subdivisions, by administrative territories; the restructuring of bed space of healthcare organizations based on the developed methodology for calculation of the planning and forecasting indicators for the use of the hospital bed space has been scientifically substantiated.

Recommendations on the use of results: the improved methodology for the use of bed space based on calculation of the planning and forecasting indicators can be used to monitor the bed space, identify the facts of its ineffective use and justify management decisions on its restructuring (repurposing, increase, reduction).

Application: public health and healthcare.

Научное издание

Семёнов Александр Владимирович

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ
КОЕЧНОГО ФОНДА ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ,
ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ
В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ
(на примере Могилёвской области)**

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

по специальности 14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение

Подписано в печать 19.05.2021.

Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Таймс».

Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,52. Тираж 60 экз. Заказ № 226.

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.