

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА БОЛЬНИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А.В.Семёнов

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации,
управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Усовершенствована методика применения формульного инструментария основных показателей использования больничных коек, позволяющая на основе адаптированных формул рассчитать плано-прогнозные показатели их использования. Учитывая особенности процесса управления коечным фондом больничных организаций, предложен алгоритм мониторинга его использования и принятия управленческих решений по его реструктуризации.

Ключевые слова: больничная койка; коечный фонд; больничная организация; показатели использования коечного фонда; планирование коечного фонда; мониторинг коечного фонда.

Охрана здоровья населения – важнейшая задача государства, одно из направлений, определяющих его социальную политику. В Республике Беларусь реализовано право граждан на доступное медицинское обслуживание, которое обеспечивается предоставлением бесплатной медицинской помощи на основании государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения в государственных организациях здравоохранения [12, 13, 20].

Наиболее ресурсоемкой и дорогостоящей является медицинская помощь, оказываемая в стационарных условиях [1, 5, 25, 26], что подтверждено результатами исследования, проведенного экспертами Всемирного банка [11]. Уровень обеспеченности населения больничными койками в Республике Беларусь значительно превышает показатели в странах Европейского Союза и постсоветского пространства, а уровень госпитализации в стране – самый высокий в Европейском регионе: на каждые 100 человек 30 получают лечение в стационарных условиях [11, 26].

В связи с этим, особую актуальность приобретают вопросы рационального использования коечного фонда в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, так как простой больничных коек приводит к значительным экономическим потерям – затраты на пустующую больничную койку составляют 2/3 стоимости содержания занятой больничной койки [8, 15, 25, 33].

Планирование коечного фонда больничных организаций должно обеспечивать эффективное использование больничных коек и максимально возможное удовлетворение потребности населе-

ния в оказании медицинской помощи в стационарных условиях. При этом идеально положение, когда число и профиль больничных коек соответствуют потребности населения в медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях [8, 27, 29, 32, 37, 39].

Важную роль, в связи с этим, играют методики определения потребности населения в больничных койках и методики расчета показателей их использования. По данным различных авторов (И.И.Розенфельд, 1951; В.А.Миняев, С.Я.Фрейдлин, 1957; Г.А.Попов, 1967; И.В.Пустовой, Н.А.Кравченко, Е.А.Логинова, 1983; Э.А.Вальчук, Н.И.Гулицкая, Ф.П.Царук, 2007 и др.), необходимое число больничных коек может быть рассчитано с учетом дифференцированных нормативов потребности населения в больничных койках; нормативного уровня госпитализации населения и нормативных показателей использования больничных коек; фактического числа пролеченных пациентов и нормативного показателя оборота койки; фактического числа проведенных койко-дней и нормативного показателя среднегодовой занятости койки и др. [3, 8, 10, 14, 31-32, 38, 40].

Так, в методике планирования перспективной сети больничных организаций и их коечной мощности, предложенной Е.А.Логиновой и соавт. (1983), используются дифференцированные нормативы потребности населения в больничных койках [28, 32]. Методики планирования коечного фонда, предложенные И.И.Розенфельдом (1951) и Г.А.Поповым (1967), кроме научно обоснованных нормативов потребности населения в больничных койках, нормативных показателей их использова-

ния, нуждаются в установлении истинной потребности в госпитализации по отношению к общей численности населения (методика И.И.Розенфельда) или истинном удельном весе нуждающихся в медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях, от общего числа заболевших (методика Г.А.Попова) [30–32]. Методики Р.Ф.Бриджмана (1954), В.А.Миняева и С.Я.Фрейдлина (1957) базируются на нормативных показателях использования больничных коек и нормативном уровне госпитализации населения [31, 40].

Таким образом, большинство из известных методик основано на применении нормативов потребности населения в больничных койках и нормативных показателей их использования. Следует отметить, что определение научно обоснованных нормативов потребности населения в больничных койках и нормативных показателей их использования – сложный и трудоемкий процесс. Это обусловлено тем, что на потребность населения в оказании медицинской помощи в стационарных условиях, а, соответственно, на формирование нормативов потребности населения в больничных койках и нормативных показателей их использования, оказывают влияние многочисленные факторы, име-

ющие сложные взаимосвязи, учесть которые не всегда представляется возможным [31, 33, 37].

Приведенные методики являются общепризнанными в области общественного здоровья и здравоохранения при планировании коечного фонда больничных организаций применительно к определенной административной территории и конкретной численности населения. Как правило, они используются для стратегического (перспективного) планирования коечного фонда организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях. Данные методики не могут быть использованы для тактического и оперативного планирования и управления коечным фондом больничных организаций, что требует разработки новых или усовершенствования существующих методик планирования больничных коек.

Планирование и оценка эффективности функционирования коечного фонда больничных организаций проводятся на основании показателей его использования [1, 2, 4, 9, 17–19, 21, 22, 27, 29, 31, 39]. Процесс формирования показателей, формул расчета и их практического применения осуществлялся на протяжении длительного времени (табл. 1) [6, 7, 21, 31, 34, 35].

Таблица 1

Этапы формирования показателей использования коечного фонда больничных организаций

Год	Наименование показателей			
1940	Средняя продолжительность деятельности койки	–	Средняя продолжительность пребывания больного на койке	–
1948	Фактическое число дней работы койки за год	Оборот койки	Средняя продолжительность пребывания больного	–
1955	Среднее число дней использования койки в году	Функция больничной койки	Среднее число дней пребывания больного на койке	–
1967	Число дней использования койки в году	Оборот койки	Среднее число дней пребывания больного на койке	Среднее время простоя койки
1972	Среднее число дней занятости койки в году	Оборот (функция) койки	Средняя длительность пребывания больного на койке	Среднее время простоя койки: среднее время простоя койки в связи с ремонтом, среднее время простоя койки по другим причинам
1974	Среднее число дней занятости койки в году (Д)	Оборот койки (F)	Средняя длительность пребывания больного на койке в стационаре (Т)	Среднее время простоя койки t: среднее время простоя койки из-за ремонта и свертывания по другим причинам (t_p), среднее время простоя койки по прочим обстоятельствам (t_n)

Министерством здравоохранения СССР в 1974 г. впервые с целью обеспечения единого подхода к планированию и оценке использования коечного фонда были утверждены «Методические рекомендации по повышению эффективности и анализу использования коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений», в которых были установлены наименование и буквенное обозначение показателей использования коечного фонда, а также формулы и методики их расчета [21].

В нашей стране перечень показателей использования коечного фонда и методики их расчета утверждены нормативными правовыми актами Министерства здравоохранения Республики Беларусь [22, 23].

Основными показателями использования коечного фонда организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, являются: средняя длительность использования больничной койки в году, среднее время простоя больничной койки, средняя длительность пребывания пациента на больничной койке, оборот больничной койки. Рассчитываемые основные показатели использования коечного фонда больничных организаций могут быть плановыми и фактическими [8, 19, 21–23, 27, 29, 36, 39].

Оценка эффективности использования больничных коек предусматривает проведение сравнительного анализа фактических показателей с плановыми показателями анализируемого периода или фактическими показателями за предшествующий период. Результаты анализа оцениваются по величине отклонения значений фактических показателей от плановых показателей анализируемого периода или фактических показателей за предшествующий период. Детальная оценка эффективности использования коечного фонда позволяет обеспечить рациональное управление и планирование деятельности больничных организаций и улучшить медицинскую, социальную и экономическую эффективность функционирования больничных коек [1, 2, 8, 18, 19].

С целью эффективного управления коечным фондом больничных организаций и объективной оценки его использования была усовершенствована методика применения формульного инструментария основных показателей использования больничных коек, позволяющая на основе адаптированных формул рассчитать планово-прогнозные показатели их использования [16]. Предлагаемая методика включает следующие планово-прогнозные показатели: планово-прогнозную среднегодовую занятость больничной койки, планово-

прогнозный оборот больничной койки, пропускную способность больничной койки, планово-прогнозное число больничных коек, избыток или недостаток больничных коек [16].

Расчет планово-прогнозных показателей использования коечного фонда 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 интенсивно использовался коечный фонд за анализируемый период в сложившихся условиях, и планировать его использование с учетом полученных результатов на следующий период.

В адаптированных формулах, используемых для расчета планово-прогнозных показателей, переменные были обозначены индексом «пп» (планово-прогнозный): планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки – $D_{пп}$, планово-прогнозный оборот больничной койки – $F_{пп}$, планово-прогнозное число больничных коек – $K_{пп}$, что отличает их от переменных в общепринятых формулах в общественном здоровье и здравоохранении (табл. 2) [16]. Кроме того, последовательное применение адаптированных формул позволяет рассчитать показатель пропускной способности больничных коек, планово-прогнозное число больничных коек, а также их избыток или недостаток.

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

Учитывая особенности процесса управления коечным фондом больничных организаций, предлагается следующий алгоритм мониторинга его использования и принятия управленческих решений по его реструктуризации, который включает в себя ряд этапов (рис. 1).

На первом этапе проводится расчет фактических показателей использования больничных коек анализируемого профиля на основании статисти-

Методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда

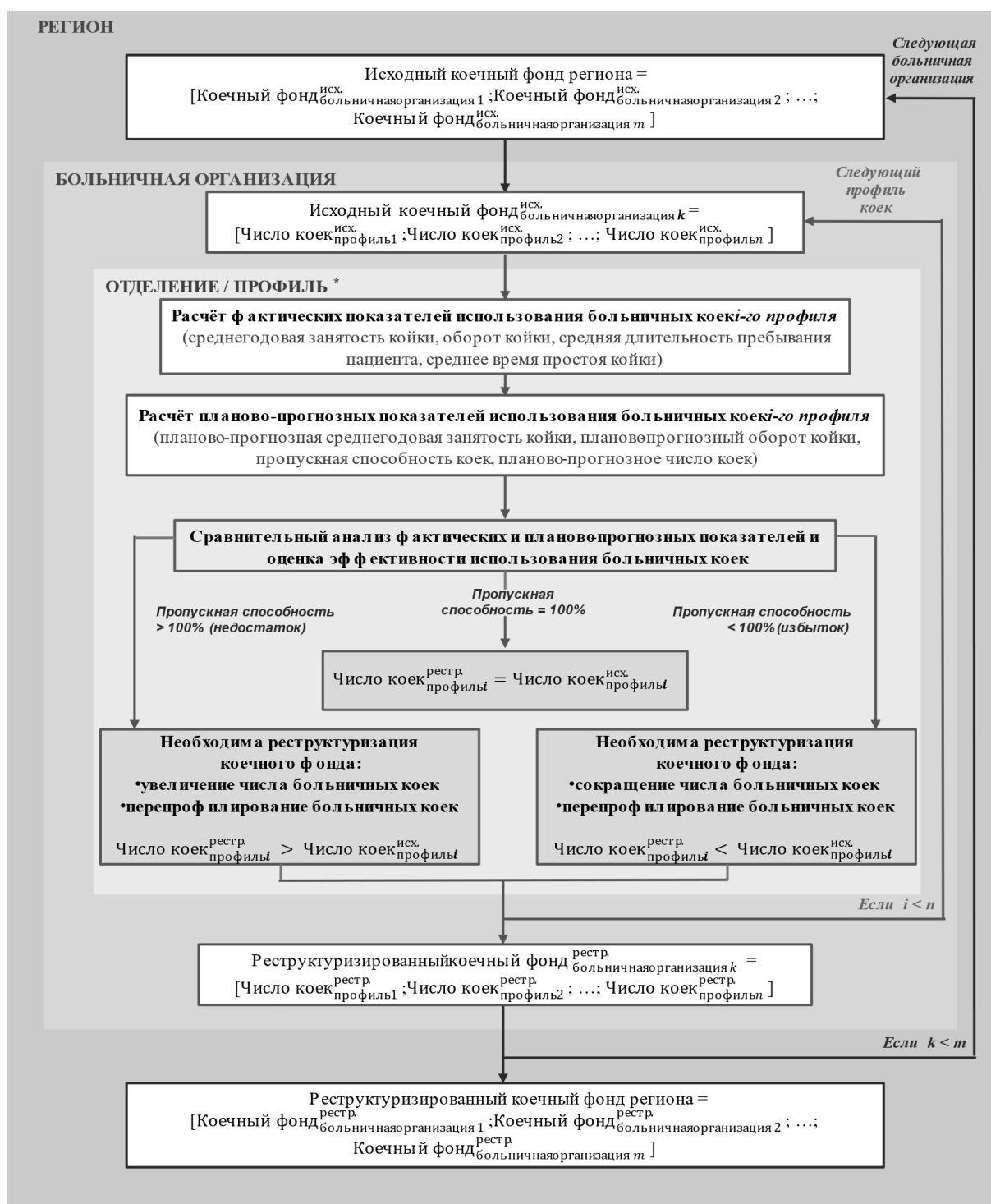
Наименование показателей	Формулы	Обозначения переменных
Планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки	$D_{\text{пп}} = 365 - F \times t_n$	$D_{\text{пп}}$ – планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки, дней; F – фактический оборот больничной койки, единиц; t_n – среднее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

ческих данных формы государственной статистической отчетности 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях», учетной формы №016/у-07 «Сводная ведомость учета движения пациентов и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек» [22–24]; на втором этапе – расчет планово-прогнозных показателей использования коечного фонда на основании статистических данных формы государственной статистической отчетности 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях», учетной формы №016/у-07 «Сводная ведомость учета движения пациентов и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек» [16, 24]; на третьем этапе проводится сравнительный анализ фактических и планово-прогнозных показателей использования больничных коек, установление их пропускной способности, выявление избытка или недостатка больничных коек;

на четвертом этапе формируется решение о необходимости реструктуризации больничных коек анализируемого профиля. При наличии нескольких профилей больничных коек в рамках анализируемого объекта (отделение, больничная организация, совокупность больничных организаций административно-территориальной единицы или больничных организаций определенного типа) проводится оценка каждого профиля больничных коек по вышеописанным этапам алгоритма.

Оценку эффективности использования коечного фонда при проведении сравнительного анализа планово-прогнозных и фактических показателей целесообразно давать, ориентируясь на критерии, представленные в табл. 3. Следует обратить внимание на то, что показатель пропускной способности больничных коек в оптимальном случае составляет 100%, если он менее 100%, то коечный фонд недогружен, если более 100%, то перегружен.

Последовательное выполнение этапов данного алгоритма позволяет оценить эффективность



* В случае, если в отделении развернуты больничные койки нескольких профилей, то расчет показателей использования больничных коек проводится отдельно по каждому профилю.

Рис. 1. Алгоритм мониторинга использования коечного фонда больничных организаций

использования больничных коек, обосновать принятие управленческого решения по реструктуризации коечного фонда (перепрофилирование, сокращение, увеличение) в отделении больничной организации, больничной организации в целом, совокупности больничных организаций административно-территориальной единицы, больничных

организаций определенного типа и планировать его использование на последующий период.

Кроме того, при сравнительном анализе планово-прогнозных и плановых показателей может быть дана оценка качеству планирования использования коечного фонда больничной организации. Результатом данной оценки может стать необхо-

Оценка планово-прогнозных показателей использования коечного фонда

Наименование показателей	Значение	Оценка
Планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки ($D_{пл}$)	> или < фактической среднегодовой занятости больничной койки	Неэффективно
	= фактической среднегодовой занятости больничной койки	Эффективно
Планово-прогнозный оборот больничной койки ($F_{пл}$)	> или < фактического оборота больничной койки	Неэффективно
	= фактическому обороту больничной койки	Эффективно
Планово-прогнозное число больничных коек ($K_{пл}$)	> или < фактического среднегодового числа больничных коек	Неэффективно
	= фактическому среднегодовому числу больничных коек	Эффективно
Пропускная способность больничных коек (Π)	<100%	Неэффективно (избыток больничных коек)
	=100%	Эффективно
	>100%	Неэффективно (недостаток больничных коек)
Избыток/недостаток больничных коек ($K_{и/н}$)	-	Неэффективно (недостаток больничных коек)
	+	Неэффективно (избыток больничных коек)

димось пересмотра нормативов потребности населения в больничных койках и нормативных показателей их использования.

Применяя методику расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда, был проведен анализ функционирования больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях и в целом в организациях здравоохранения Могилёвской области, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, за 2010–2016 гг.

Установлено, что за анализируемый период в больничных организациях Могилёвской области число больничных коек сократилось на 6,9% (2010 г. – 11707 коек, 2016 г. – 10903 койки). Несмотря на это, фактическая среднегодовая занятость больничной койки уменьшилась на 6,3%, фактический оборот увеличился на 2,4% (2010 г. – 29,7 единиц, 2016 г. – 30,4 единиц), средняя длительность пребывания пациента уменьшилась на 8,3% (2010 г. – 10,8 дней, 2016 г. – 9,9 дней), а среднее время простоя больничной койки увеличилось на 41,7% (2010 г. – 1,51 дня, 2016 г. – 2,14 дня).

Сравнительный анализ планово-прогнозных и фактических показателей использования больничных коек показал, что планово-прогнозная среднегодовая занятость больничной койки ежегодно превышала фактическую (табл. 4). При этом раз-

ность между ними на протяжении анализируемого периода постоянно увеличивалась и в 2016 г. составила 32,4 дня (2010 г. – 13,0 дней) (табл. 4). Планово-прогнозный оборот также превышал фактический, а разность между ними достигла в 2016 г. 3,3 единиц (табл. 4).

Зарегистрирована отрицательная динамика пропускной способности больничных коек. За этот период показатель ни разу не был оптимальным (табл. 4).

Оценка планово-прогнозного числа больничных коек показала, что на протяжении анализируемого периода в Могилёвской области в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, отмечалось увеличение числа избыточных больничных коек более чем в 2,3 раза ($R^2=0,9797$), несмотря на сокращение числа фактических среднегодовых больничных коек ($R^2=0,9312$) (рис. 2).

Проведенный сравнительный анализ планово-прогнозных и фактических показателей использования больничных коек в районных, городских и областных больничных организациях Могилёвской области позволил установить, что на протяжении анализируемого периода наиболее выраженные различия между значениями планово-прогнозной и фактической среднегодовой занятости больничных коек отмечены в районных (2010 г. –

Таблица 4

Разность между планово-прогнозными и фактическими показателями использования больничных коек, их пропускная способность, избыток больничных коек в больничных организациях Могилёвской области за 2010–2016 гг.

Наименование показателя	Годы						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Разность между планово-прогнозной и фактической среднегодовой занятостью больничной койки (дней)/Показатель наглядности (процентов)	13,0/ 100,0	13,4/ 103,1	13,3/ 102,1	14,3/ 110,0	17,0/ 130,8	24,3/ 186,9	32,4/ 249,2
Разность между планово-прогнозным и фактическим оборотом больничной койки (единиц)/Показатель наглядности (процентов)	1,2/ 100,0	1,3/ 108,3	1,3/ 108,3	1,3/ 108,3	1,6/ 133,3	2,4/ 200,0	3,3/ 275,0
Пропускная способность больничных коек (процентов)/Показатель наглядности (процентов)	96,1/ 100,0	96,0/ 99,9	96,0/ 99,9	95,7/ 99,6	94,9/ 98,8	92,7/ 96,5	90,2/ 93,9
Избыток больничных коек (коек) / Показатель наглядности (процентов)	458/ 100,0	473/ 103,3	467/ 102,0	488/ 106,6	571/ 124,7	801/ 174,9	1064/ 232,3
Удельный вес избыточных больничных коек (процентов)	3,9	4,0	4,0	4,3	5,1	7,3	9,8

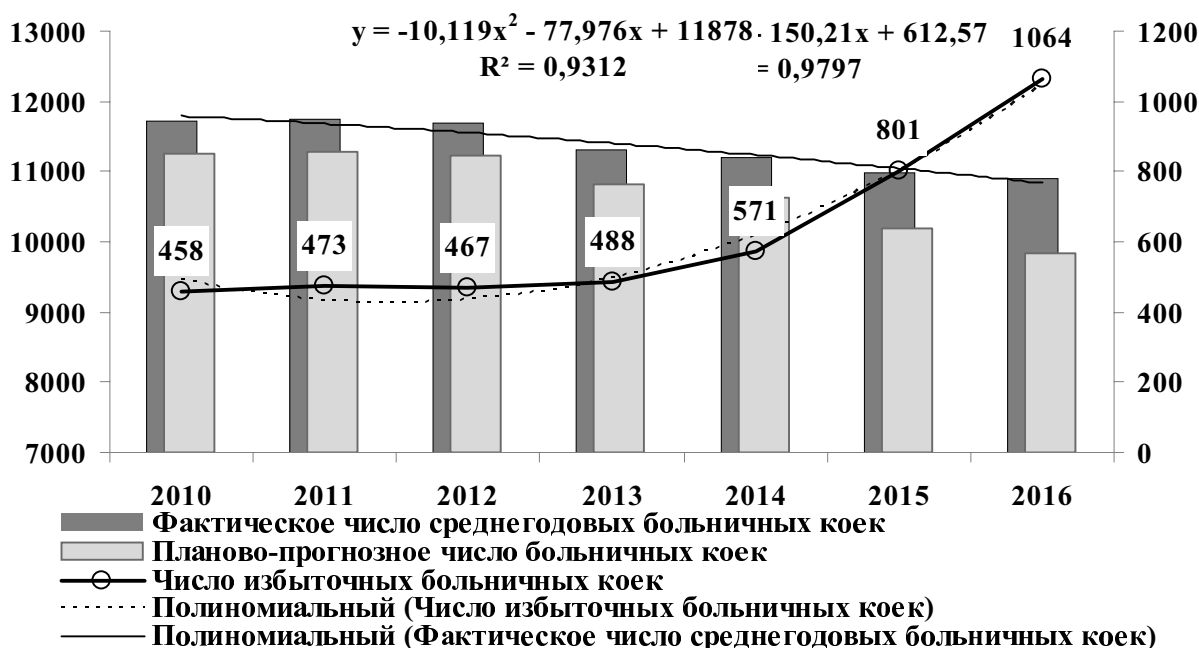


Рис. 2. Динамика числа больничных коек в организациях здравоохранения Могилёвской области, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях (коек)

24,6 дня, 2016 г. – 45,9 дней), а наименьшие – в городских больничных организациях (2010 г. – 1,5 дня, 2016 г. – 22,6 дня) (рис. 3).

Более выраженные различия между планово-прогнозными и фактическими значениями показателя оборота больничной койки установлены в

районных (2010 г. – 2,7 единицы, 2016 г. – 5,1 единицы), а наименее выраженные – в городских (2010 г. – 0,1 единицы, 2016 г. – 2,6 единицы) больничных организациях (рис. 4).

На протяжении всего периода наблюдения отмечалось снижение значений показателя пропускной способности больничных коек: 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%) (рис. 5).

При этом, в структуре коечного фонда отмечалось увеличение удельного веса избыточных больничных коек в районных (2010 г. – 7,6%, 2016 г. – 14,0%), городских (2010 г. – 0,5%,

2016 г. – 6,9%) и областных больничных организациях (2010 г. – 3,4%, 2016 г. – 8,4%) (рис. 6).

Число избыточных больничных коек за анализируемый период увеличилось в районных больничных организациях на 182 (2010 г. – 246, 2016 г. – 428, $R^2=0,9321$), в городских – на 258 (2010 г. – 20, 2016 г. – 278, $R^2=0,9104$), в областных – на 179 больничных коек (2010 г. – 140, 2016 г. – 319, $R^2=0,7796$).

Таким образом, проведенный мониторинг использования коечного фонда больничных организаций Могилёвской области на основе разработанного алгоритма выявил неэффективное планирование и использование коечного фонда, обусловленное выраженными различиями между пла-

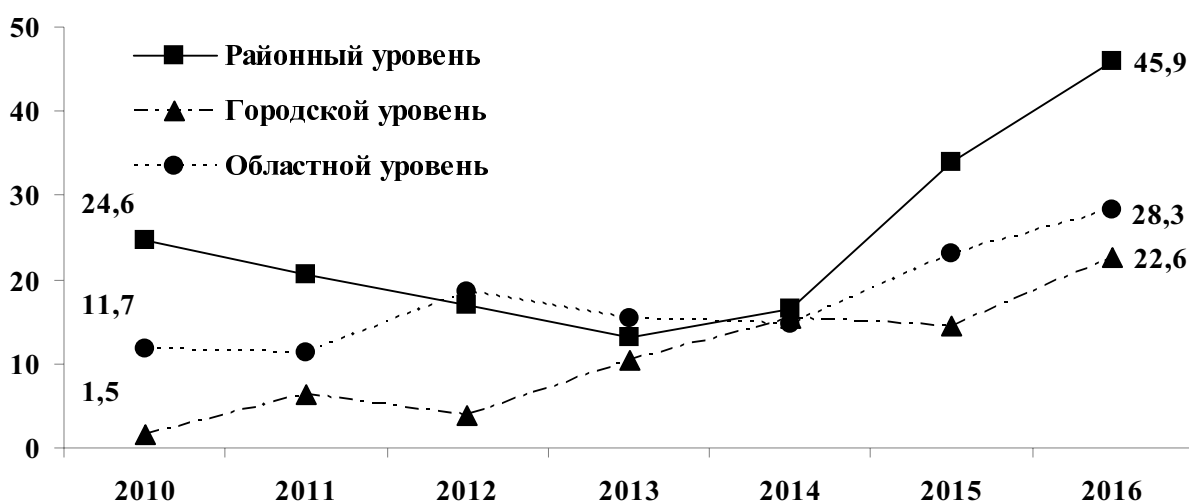


Рис. 3. Среднегодовая занятость больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях Могилёвской области (разность между плано-прогнозируемым и фактическим показателем среднегодовой занятости больничной койки) (дней)

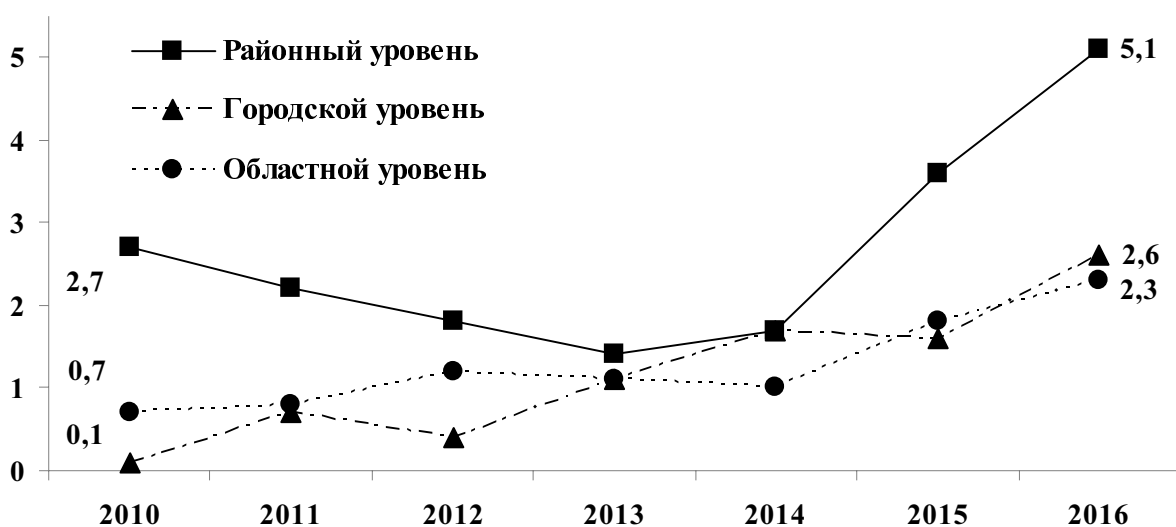


Рис. 4. Оборот больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях Могилёвской области (разность между плано-прогнозируемым и фактическим показателем оборота больничной койки) (единиц)

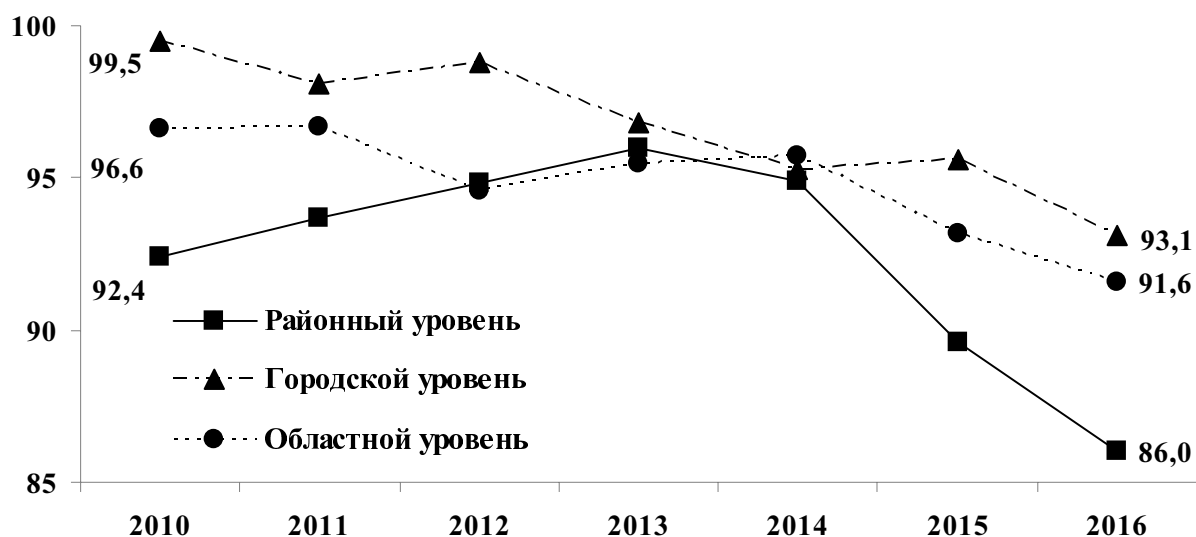


Рис. 5. Пропускная способность больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях Могилёвской области (процентов)

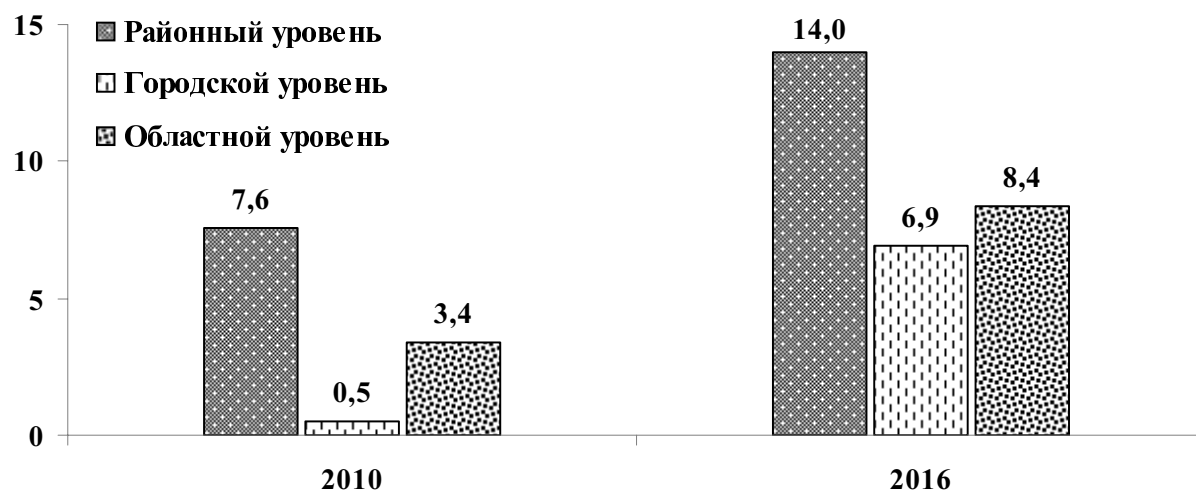


Рис. 6. – Удельный вес избыточных больничных коек в районных, городских, областных больничных организациях Могилёвской области (процентов)

ново-прогнозируемыми и фактическими показателями использования больничных коек, снижением их пропускной способности и увеличением числа избыточных больничных коек.

Заключение

Предлагаемая методика расчета планово-прогнозных показателей коечного фонда – эффективный и простой инструмент планирования и оценки эффективности использования коечного фонда больничных организаций.

Мониторинг использования коечного фонда является необходимым условием эффективного управления ресурсами больничных организаций. Предложенный алгоритм мониторинга использования коечного фонда больничных организаций на основе планово-прогнозных показателей позво-

ляет формировать обоснованное управленческое решение о целесообразности реструктуризации коечного фонда больничных организаций с целью повышения эффективности его использования.

Литература

1. Анализ эффективности использования коечного фонда / С.И.Шляфер [и др.] // *Здравоохранение Рос. Федерации.* – 2007. – №5. – С.33–35.
2. Анализ эффективности использования коечного фонда больничных учреждений / А.Н.Злобин [и др.] // *Главврач.* – 2003. – №7. – С.31–33.
3. *Артемьева, Г.Б.* Определение потребности в больничных койках в Рязанской области / Г.Б.Артемьева, И.А.Гехт // *Менеджер здравоохранения.* – 2013. – №2. – С.27–35.
4. *Бантьева, М.Н.* Динамика показателей коечного фонда круглосуточного и дневного пребывания в

- Российской Федерации / М.Н.Бантьева, Е.М.Ма-ношкина, Ю.Ю.Мельников // Менеджер здравоохранения. – 2020. – №2. – С.13–20.
5. Бантьева, М.Н. Основные показатели стационарной помощи в Российской Федерации в динамике за 2010–2016 годы / М.Н.Бантьева, В.П.Кузнецова, Л.В.Руголь // Вестн. новых мед. технологий. – 2018. – №5. – С.90–97.
 6. Баткис, Г.А. Организация здравоохранения: учеб. / Г.А.Баткис. – М.: Медгиз, 1948. – 565 с.
 7. Баткис, Г.А. Социальная гигиена: учеб. / Г.А.Баткис. – М.; Л.: Медгиз, 1940. – 327 с.
 8. Вальчук, Э.А. Основы организационно-методической службы и статистического анализа в здравоохранении / Э.А.Вальчук, Н.И.Гулицкая, Ф.П.Царук. – Минск: Харвест, 2007. – 398 с.
 9. Вычисление и оценка показателей деятельности организаций здравоохранения: метод. рекомендации / Е.Н.Смирнова [и др.]. – Минск: РИВШ, 2008. – 42 с.
 10. Гехт, И.А. О некоторых проблемах определения потребности в больничных койках (по материалам Самарской области) / И.А.Гехт, Г.Б.Артемьева // Менеджер здравоохранения. – 2016. – №1. – С.45–51.
 11. Ермак, Д. Стационарный уклон / Д.Ермак // Финансы, учет, аудит. – 2019. – №11. – С.13–17.
 12. Здравоохранение Республики Беларусь: прошлое, настоящее и будущее / В.И.Жарко [и др.]; М-во здравоохранения Респ. Беларусь. – Минск: Минск-типпроект, 2012. – 320 с.
 13. Конституция Республики Беларусь: с изм. и доп., принятыми на Респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2016. – 62 с.
 14. Кравченко, Н.А. Планирование стационарной медицинской помощи и эффективность использования коечного фонда: учеб. пособие / Н.А.Кравченко, Е.А.Логинова. – М.: ЦОЛИУВ, 1982. – 47 с.
 15. Локшина, Л.В. К вопросу об эффективности использования коек в стационарах / Л.В.Локшина, Л.Л.Лунская, М.П.Ройтман // Совет. здравоохранение. – 1971. – №7. – С.36–41.
 16. Методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда: инструкция по применению: утв. Первым заместителем Министра здравоохранения Респ. Беларусь 1 дек. 2017 г.; регистрационный №102-1117 / организация-разработчик: ГУ РНПЦ МТ; авт.: А.В.Семёнов, И.И.Новик. – Минск, 2017. – 17 с.
 17. Методика расчета показателей деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения: учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Ставропол. гос. мед. акад.; сост. И.Н.Бобровский. – Ставрополь: СГМА, 2006. – 39 с.
 18. Методические рекомендации по повышению эффективности использования коечного фонда больничных учреждений / Рос. акад. мед. наук, Науч.-исслед. ин-т соц. гигиены, экономики и упр. здравоохранением им. Н.А.Семашко; подгот. М.П.Ройтман, А.Л.Линденбратен. – М.: НИИСГЭ-ИУЗ, 1995. – 26 с.
 19. Методология оценки эффективности использования коечного фонда медицинских организаций / И.А.Железнякова [и др.] // Фармакоэкономика. Современ. фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2017. – Т.10, №4. – С.37–43.
 20. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 21. О направлении «Методических рекомендации по повышению эффективности и анализу использования коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений» [Электронный ресурс]: письмо М-ва здравоохранения СССР, 8 апр. 1974 г., №02-14/19 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2020.
 22. Об утверждении Методики по формированию статистических показателей использования коечного фонда в организациях здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 19 июня 2014 г., №43. – Режим доступа: <http://med.by/normativ/ptmz/2014/ptmz43.pdf>. – Дата доступа: 12.01.2017.
 23. Об утверждении примерного Перечня основных индикаторов здравоохранения и здоровья населения и методик их расчета [Электронный ресурс]: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 25 марта 2019 г., №363 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «Юрспектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 24. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 8 окт. 2014 г., №170 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
 25. Общественное здоровье и здравоохранение: нац. рук. / Рос. о-во организаторов здравоохранения и общественного здоровья, Ассоц. мед. о-в по качеству; редкол.: В.И.Стародубов [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 619 с.
 26. Оптимизация стационарной помощи с учетом европейского опыта / А.М.Вязьмин [и др.] // Здравоохранение. – 2018. – №4. – С.22–27.
 27. Организационные основы оказания медицинской помощи населению в стационарных условиях: учеб.-метод. пособие / В.С.Глушанко [и др.]; под общ. ред. В.С.Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2019. – 366 с.
 28. Организация и планирование сети больниц / Е.А.Логинова [и др.]; под ред. Е.А.Логиновой. – М.: Медицина, 1985. – 254 с.
 29. Организация стационарной медицинской помощи населению. Анализ деятельности стационар-

- ных организаций здравоохранения / В.С.Глушанко [и др.]; Витеб. гос. мед. ун-т. – Витебск: ВГМУ, 2006. – 95 с.
30. Планирование здравоохранения. Финансирование здравоохранения. Ценообразование в медицинских учреждениях: метод. указания для студентов / Башкир. гос. мед. ун-т; сост. Н.Х.Шарафутдинова. – Уфа: БГМУ, 2011. – 15 с.
31. Попов, Г.А. Вопросы теории и методики планирования здравоохранения / Г.А.Попов. – М.: [б. и.], 1967. – 368 с.
32. Пустовой, И.В. Планирование стационарной помощи населению: лекция / И.В.Пустовой, Н.А.Кравченко, Е.А.Логинова. – М.: [б. и.], 1983. – 39 с.
33. Реформа больниц в новой Европе [Электронный ресурс] / под ред. М.Макки, Дж.Хили. – [Б. м.]: Весь Мир, 2003. – 340 с. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/28326369-Reforma-bolnic-v-novoy-evrope.html>. – Дата доступа: 30.06.2017.
34. Розенфельд, И.И. Основы и методика планирования здравоохранения. №2 Лечебно-профилактическое обслуживание сельского населения / И.И.Розенфельд; ред. Н.С.Хмелев, Н.А.Виноградов; Центр. ин-т усовершенствования врачей. – М.: Медгиз, 1955. – 72 с. – (Лекции по организации здравоохранения для врачей).
35. Ройтман, М.П. Некоторые предложения по расчету среднегодовой занятости коек в городских стационарах / М.П.Ройтман, Л.В.Локшина // Совет. здравоохранение. – 1972. – №3. – С.15–19.
36. Ройтман, М.П. Об эффективности использования больничных коек / М.П.Ройтман // Совет. здравоохранение. – 1985. – №12. – С.22–26.
37. Стационарная медицинская помощь: (основы орг.) / А.Г.Сафонов [и др.]; под ред. А.Г.Сафонова, Е.А.Логиновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 352 с.
38. Фрейдлин, С.Я. Организация работы стационара городской больницы: пособие / С.Я.Фрейдлин. – Л.: Медгиз, Ленингр. отд-ние, 1960. – 290 с.
39. Шаршакова, Т.М. Организация стационарной медицинской помощи населению: учеб.-метод. пособие для студентов 5 курса мед. вузов / Т.М.Шаршакова, В.М.Дорофеев; Гомел. гос. мед. ун-т. – Гомель, 2008. – 40 с.
40. Bridgman, R.F. L'hopital rural: sa structure et son organisation / R.F.Bridgman. – Geneve: Org. mondiale de la Sante, 1954. – 160 p.

ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF HOSPITAL BEDS USE

A. V. Semenov

Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P. Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Method is improved of formula toolkit using for key indicators of hospital beds use to allow planned and forecast indicators of their use to be calculated, based on adapted formulas. Algorithm is proposed for monitoring of hospital beds use and managerial decision-making on its restructuring, taking into account hospital beds management process' features.

Keywords: hospital bed; bed capacity; hospital; indicators of hospital beds use; planning of bed capacity; monitoring of bed capacity.

Сведения об авторе:

Семёнов Александр Владимирович, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», отдел по формированию электронного здравоохранения Республики Беларусь, ведущий специалист по системам поддержки принятия клинических решений; тел.: (+37517) 3952288, e-mail: asemenov@belcmt.by.

Поступила 03.09.2020 г.