

ISSN 2225-6016

# ВЕСТНИК

*Смоленской государственной  
медицинской академии*

*Том 18, №1*

2019



## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*УДК 614.21-082***ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА ГОРОДСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ**© Суслин С.А.<sup>1</sup>, Вавилов А.В.<sup>2</sup>, Гиннатулина Р.И.<sup>2</sup><sup>1</sup>Самарский государственный медицинский университет, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, 89<sup>2</sup>ГБУЗ СО Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова, Россия, 443096, Самара, ул. Полевая, 80*Резюме*

**Цель.** Анализ динамики показателей использования коечного фонда крупной городской многопрофильной больницы №1 имени Н.И. Пирогова г. Самары для совершенствования организации медицинской помощи.

**Методика.** По больнице и по отделениям рассчитаны и проанализированы в динамике за 2007-2016 гг. показатели среднегодовой занятости койки, оборота койки, средней длительности пребывания за период 2007-2016 гг. Использовались статистический и аналитический методы исследования. **Результаты.** В стационаре отмечалось сокращение коечного фонда на 9,5% с 1056 до 956 коек, работающих по 17 преимущественно хирургическим профилям. Увеличились показатели среднегодовой занятости койки на 7,6% с 304 до 327 дней и оборота койки на 6,8% с 36,7 до 39,2, что свидетельствует о повышении интенсивности лечебно-диагностического процесса в стационаре. Средняя длительность пребывания в больнице оставалась стабильной на уровне 8,2-8,3 дней и на четверть ниже среднего областного показателя, что рационально с учетом преобладания экстренного характера госпитализаций, хирургической направленности стационара и внедрения технологий малоинвазивных операционных методик. В большинстве отделений средняя длительность пребывания пациентов сокращается, кроме отделений нейрохирургического и неврологического профилей, в которые в значительном объеме поступают больные в тяжелом состоянии и с наличием сопутствующей патологии.

**Заключение.** Показатели использования коечного фонда заметно колеблются по отделениям как в сторону низких, так и высоких значений, что требует дополнительных организационных мероприятий по дальнейшей оптимизации использования коечного фонда в структурных подразделениях и в стационаре в целом.

*Ключевые слова:* городская многопрофильная больница, коечный фонд, среднегодовая занятость койки, оборот койки, средняя длительность пребывания пациента

**DYNAMICS OF INDICATORS OF USING THE BONE FUND OF URBAN MULTIDISCIPLINE HOSPITAL  
Suslin S.A.<sup>1</sup>, Vavilov A.V.<sup>2</sup>, Ginnyatulina R.I.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Samara State Medical University, 89, Chapayevskaya St., 443099, Samara, Russia<sup>2</sup>N.I. Pirogov Samara City Clinical Hospital N1, 80, Polevaya St., 443096, Samara, Russia*Abstract*

**Objective.** The purpose of the work is to analyze the dynamics of the utilization rates of the bed fund of a large city multi-profile hospital named after N.I. Pirogov in the city of Samara to improve the organization of medical care.

**Methods.** In the hospital and in the departments, the indicators for the average annual employment of the bed, the turnover of the bed, average length of stay for the period 2007-2016 were calculated and analyzed in the dynamics for 2007-2016. We used statistical and analytical methods of investigation.

**Results.** In the hospital there was a reduction in the number of beds by 9.5% from 1,056 to 956 beds on 17 predominantly surgical profiles. The indicators of average bed occupancy increased by 7.6% from 304 to 327 days and bed turnover – by 6.8% from 36.7 to 39.2, which indicates an increase in the intensity of the treatment and diagnostic process in the hospital. The average length of stay in the hospital remained stable at 8.2-8.3 days and a quarter lower than the average regional indicator, which is rational given the prevalence of emergency hospitalizations, the surgical orientation of the hospital and the introduction of minimally invasive surgical techniques. In most departments, the average length of stay of patients is

reduced, in addition to the departments of neurosurgical and neurological profiles, into which patients in a serious condition and with the presence of concomitant pathology arrive in a considerable volume.

**Conclusion.** The indicators of the use of hospital beds vary considerably in the departments both in the direction of low and high values, which requires additional organizational measures to further optimize the use of bed capacity in structural units and in the hospital as a whole.

*Keywords:* city multidisciplinary hospital, bed fund, mid-year bed occupancy, bed turnover, average length of stay of the patient

## Введение

Стационарная медицинская помощь – наиболее ресурсоемкий и дорогостоящий вид медицинской помощи, поэтому важнейшим критерием медико-экономической эффективности деятельности больниц в сложившихся экономических условиях являются показатели, характеризующие использование коечного фонда [1, 8, 11].

Показатели коечного фонда связаны с качеством медицинской помощи, оцениваются как в больницах, так и страховыми медицинскими организациями. Значение данных показателей зависит от многих внешних факторов (организация преемственности между амбулаторно-поликлиническим звеном и стационарами, внедрение стационарозамещающих технологий, проведение контроля качества и безопасности медицинской помощи, увеличение продолжительности жизни и «утяжеление» контингента госпитализированных и пр.) [4, 9, 12].

Велика также зависимость показателей использования коечного фонда от внутренних факторов организации (лечебно-диагностический процесс, материально-техническая оснащенность, порядок поступления и выписки пациентов, уровень работы медицинского персонала, качество медицинской помощи, степень удовлетворенности пациентов качеством лечения и условиями пребывания в больнице и т.д.) [3, 7, 10, 13].

Цель исследования – анализ динамики показателей использования коечного фонда крупной городской многопрофильной больницы №1 им. Н.И. Пирогова г. Самары для совершенствования медицинской помощи.

## Методика

Исследование проводилось на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Самарской области (ГБУЗ СО) Самарской городской клинической больницы №1 им. Н.И. Пирогова (СГКБ №1), которая является одной из старейших в городе крупной многопрофильной больницей, оказывающей преимущественно экстренную хирургическую помощь жителям г. Самары.

В ходе исследования анализировались данные коечного фонда больницы, числа выбывших пациентов и проведенных ими койко-дней. В целом по больнице и по коечным отделениям рассчитаны и проанализированы в динамике за 2007-2016 гг. показатели среднегодовой занятости койки, оборота койки, средней длительности пребывания. Показатели рассчитывались с использованием статистической формы №30 «Сведения о медицинской организации». Анализ осуществлялся с использованием программного обеспечения Microsoft Access 2000 software (Microsoft Corp., Redmond, WA) и статистического пакета SAS software, версия 8.2 (SAS Institute Inc.).

Применялись статистический и аналитический методы исследования, включая метод цепных подстановок плановых показателей, вычисленных расчетным путем, с фактическими данными по работе коек в разрезе профилей медицинской помощи, метод сплошного наблюдения и анализ временных рядов. Использовались абсолютные, относительные и средние величины, динамические ряды. Величины сравнивались путем расчета показателей темпа роста динамических рядов за 2007-2016 гг.

## Результаты исследования и их обсуждение

Обоснованное рациональное использование коечного фонда имеет большое значение как в экономическом аспекте (неоптимальная работы койки увеличивает объем финансовых затрат), так и в клиническом (в плане снижения доступности эффективных технологий лечения) [2].

Количественные и функциональные изменения коечного фонда должны быть направлены на достижение наибольшей доступности населению стационарной медицинской помощи, повышение социальной, медицинской и экономической эффективности деятельности стационара [11]. Одними из научных обоснований таких организационных изменений являются результаты проведенного исследования.

В коечном фонде ГБУЗ СО СГКБ №1 представлены основные профили по 17 специальностям. Наибольшее количество коек (105) составляют койки для беременных и рожениц (11,0%). На 2 месте – койки абдоминальной хирургии (98, или 10,3%). На 3-4 местах – гинекологические и неврологические койки для взрослых (по 80, или по 8,4%), на 5 месте – урологические койки (78, или 8,2%) (рис. 1). Далее в стационаре по убывающей представлены койки патологии беременности, хирургические гнойные для взрослых, для новорожденных, ожоговые, нейрохирургические, травматологические и кардиологические для взрослых, реанимационные, сосудистой хирургии, ортопедические и хирургические для взрослых, проктологические. Следует отметить, что в структуре коечного фонда всех лечебных учреждений Российской Федерации преобладают специализированные койки или группы коек по таким специальностям, как психиатрия, хирургия, акушерство и гинекология, терапия [11].

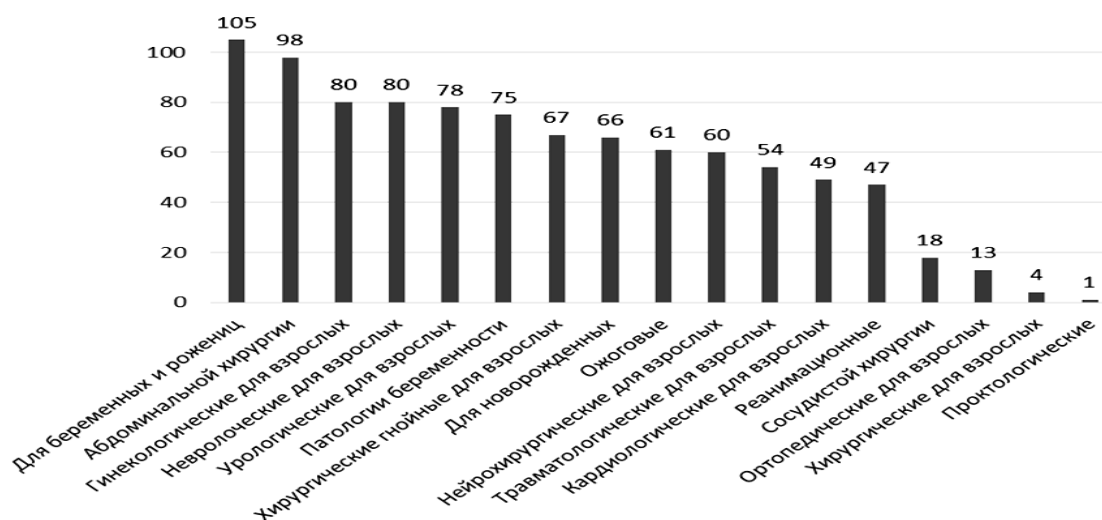


Рис. 1. Распределение коек по профилям в городской больнице

В течение 2007-2016 гг. отмечается существенная динамика основных показателей использования коечного фонда стационара, которая зависит от деятельности структурных подразделений больницы (табл. 1).

За 2007-2016 гг. количество коек в целом по стационару сократилось с 1056 до 956, или на 9,5%. В 2007 г. в больнице было развернуто 1056 коек в следующих 16 отделениях: урологическом, травматологическом для взрослых, травматологическом для детей, нейрохирургическом, двух хирургических для взрослых, гнойном хирургическом, хирургическом для детей, гнойном хирургическом для детей, ожоговом, неврологическом, гинекологическом, септическом гинекологическом, двух наблюдательных родильных, отделении новорожденных.

В 2008-2010 гг. появились новые профили коек: ортопедический, стоматологический, сосудистой хирургии, торакальный для взрослых и проктологический? было открыто кардиологическое отделение на 52 койки. К 2010 году отмечается снижение общего количества коек (до 1035) за счет их сокращения в остальных отделениях.

В 2011 г. в больнице было закрыто сразу 3 детских отделения – хирургическое, гнойное хирургическое, травматологическое, ликвидированы торакальные койки для взрослых и детей, койки проктологического профиля для детей. Эти изменения произошли в связи с переводом всех детских коек в областную больницу. В результате в больнице к 2013 г. уменьшилось общее количество коек до 979.

В 2016 г. было закрыто отделение сердечно-сосудистой хирургии, койки переведены в хирургическое отделение, вследствие сокращения коек в урологическом, травматологическом, нейрохирургическом, гинекологическом и родильных отделениях число коек в итоге уменьшилось до 956.

Таблица 1. Динамика показателей использования коечного фонда в городской больнице в 2007-2016 гг.

Показатель	2007	2010	2013	2016	2016 г. к 2007 г., в %
Количество коек на конец отчетного года	1056	1035	979	956	90,5
Число койко-дней	317983	335122	317842	293158	92,2
Число выбывших пациентов	38787	40992	38283	35396	91,3
Среднегодовая занятость койки, дней	304	324	325	327	107,6
Оборот койки	36,7	39,9	39,1	39,2	106,8
Средняя длительность пребывания больного, дней	8,2	8,1	8,3	8,3	101,2

Параллельно с сокращением коечного фонда стационара на 9,5% в 2007-2016 гг. отмечается снижение показателей количества проведенных пациентами койко-дней (с 317983 до 293158, или на 7,8%) и числа выбывших из стационара больных (с 38787 до 35396, или на 8,7%). Данный факт обусловлен приоритетом развития первичного звена здравоохранения и профилактической направленности. Развитие дневных стационаров и стационарозамещения также способствует снижению нагрузки со стационарного звена [6].

В течение десяти лет показатель среднегодовой занятости койки в целом по больнице вырос с 304 до 327 дней, или на 7,6%. Однако в Распоряжении Правительства РФ от 28.11. 2012 года N 2599-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения» целевым значением работы койки на 2016 год является показатель 329,6 дней, что незначительно выше, чем в больнице [5]. Загруженность коек в различных отделениях неравномерна (табл. 2).

Таблица 2. Среднегодовая занятость койки в городской больнице по отделениям в 2007-2016 гг., в днях

Отделения	2007	2010	2013	2016	2016 г. к 2007 г., в %
Урологическое	284	348	336	362	127,5
Травматологическое	300	332	276	338	112,7
Нейрохирургическое	273	309	308	361	132,2
Хирургическое №6	332	343	337	362	109,0
Хирургическое №7	319	392	381	336	105,3
Ожоговое	318	297	268	313	98,4
Сердечно-сосудистой хирургии	-	-	413	303	-
Гинекологическое	293	346	327	318	108,5
Гнойное хирургическое	310	303	280	204	65,8
Патологии беременности	-	-	370	317	-
Гинекологическое септическое	274	311	297	338	123,4
Родильное №20	349	365	359	322	92,3
Родильное №21	327	338	365	312	95,4
Новорожденных	266	293	327	268	100,8
Кардиологическое	-	308	371	332	-
Неврологическое	308	306	320	365	118,5
Хирургическое детское	255	288	-	-	-
Гнойное хирургическое детское	342	264	-	-	-
Травматологическое детское	301	314	-	-	-
По больнице	304	324	325	327	107,6

В 2016 г. с перегрузкой работали койки неврологического (365 дней), урологического (362), хирургического №6 (362) и нейрохирургического (361) отделений. Недогружены койки гнойного хирургического отделения (204 дня), отделения новорожденных (268), сердечно-сосудистой хирургии (303), ожогового (313) и патологии беременности (317).

Наибольший темп роста занятости койки (132,2%) продемонстрировало нейрохирургическое отделение, в котором в 2007 г. использование коек было неэффективно (273 дня). После перепрофилирования пяти коек отделения в стоматологические к 2010 г. работа койки отделения увеличилась до 309 дней. К 2013 г. наблюдается тенденция к снижению анализируемого

показателя, и после закрытия коек стоматологического профиля, в 2016 г. занятость койки увеличилась.

Значительно повысилась загрузка койки в урологическом отделении (на 27,5% за 2007-2016 гг.). Низкий показатель работы койки урологического отделения в 2007 г. (284 дня) после сокращения числа коек на 30% увеличился к 2010 г. на 22,5% до 348 дней. В дальнейшем загруженность урологических коек увеличилась к 2016 г. до 362 дней, что оправдывает поэтапное увеличение количества коек. Высокие темпы роста занятости койки (123,4%) отмечаются также в гинекологическом септическом отделении, связанные прежде всего с сокращением коек, в результате чего среднегодовая занятость койки в отделении достигла в 2016 г. оптимального значения (338 дней). Койки травматологического отделения для взрослых увеличили свою работу на 12,7%. В 2013 г. койки отделения оказались недогружены вследствие неэффективной работы коек ортопедического профиля. В настоящее время занятость коек травматологического отделения для взрослых близка к оптимальной.

Сниженный уровень занятости койки в гнойном хирургическом отделении в 2007 г. (310 дней) после перепрофилирования части коек в торакальные возрос, затем загруженность отделения уменьшилась и составила в 2010 г. 303 дня. К 2016 г. при увеличении коечного фонда отделения работа койки снизилась до минимального значения 204 дня, что требует коррекции коечного фонда отделения. Койка ожогового отделения недогружена, ее занятость в среднем в течение десяти лет составляет 295 дней, что ниже нормативного значения. Этот факт требует коррекции числа ожоговых коек в сторону уменьшения.

В первые 4 года после открытия кардиологического отделения показатель работы койки рос до максимального значения в 2013 г. (371 день), в последующий период в результате оптимизации коечного фонда отделения он приблизился к норме.

Неврологические койки в 2007 г. были недогружены (308 дней). Для устранения недогрузки число коек было сокращено, в результате чего занятость койки выросла до сверхнормативного уровня. После возвращения прежнего количества коек работа койки на протяжении 2010-2013 гг. была низкой (306-320 дней), но к 2016 г. за счет увеличения числа госпитализаций койка стала работать с перегрузкой (365 дней).

Таблица 3. Оборот койки в городской больнице по отделениям в 2007-2016 гг.

Отделения	2007	2010	2013	2016	2016 г. к 2007 г. в %
Урологическое	28,7	40,9	35,8	44,0	153,3
Травматологическое	25,7	26,7	29,0	40,4	157,2
Нейрохирургическое	32,7	30,7	32,8	39,4	120,5
Хирургическое №6	41,8	38,9	44,8	48,7	116,5
Хирургическое №7	44,9	45,7	42,7	42,3	94,2
Ожоговое	14,5	13,2	12,2	18,2	125,5
Сердечно-сосудистой хирургии	-	-	25,0	25,6	-
Гинекологическое	33,8	39,7	40,6	42,2	124,9
Гнойное хирургическое	23,9	20,8	21,8	20,2	84,5
Патологии беременности	-	-	33,2	30,9	-
Гинекологическое септическое	27,8	31,6	34,5	43,7	157,2
Родильное №20	50,3	59,6	63,1	59,3	117,9
Родильное №21	53,4	67,6	62,3	60,2	112,7
Новорожденных	55,3	69,1	79,1	91,4	165,3
Кардиологическое	-	26,2	36,4	38,6	-
Неврологическое	39,8	33,8	27,9	32,4	81,4
Хирургическое детское	47,0	57,7	-	-	-
Гнойное хирургическое детское	40,6	33,4	-	-	-
Травматологическое детское	35,3	47,7	-	-	-
По больнице	36,7	39,9	39,1	39,2	106,8

Как отмечают И.А. Железнякова с соавт. (2017), при оценке эффективности функционирования коечного фонда, главенствующие позиции занимает показатель оборота койки, поскольку отражает количество больных, которых способна принять за год одна функционирующая койка [2]. Величина показателя оборота койки зависит от интенсивности лечебно-диагностического процесса, качества диагностики, лечения и ухода за пациентом, а также своевременности

госпитализации.оборот койки имел тенденцию к росту с 2007 по 2016 г. (с 36,7 до 39,2, или на 6,8%).оборот койки за 2007-2016 гг. повысился в большинстве отделений городской больницы, особенно в отделении новорожденных (на 65,3%), гинекологическом септическом (на 57,2%), травматологическом (на 57,2%), урологическом (на 53,3%). В то же время, по ряду отделений наблюдается снижения оборота койки: в неврологическом (на 18,6%), в гнойном хирургическом (на 15,5%), в хирургическом №7 (на 5,8%) (табл. 3).

Оборот койки по отделениям имеет колебания, обусловленные как числом госпитализированных пациентов, так и наличием развернутых коек. Максимальный оборот койки в 2016 г. отмечался в отделении новорожденных (91,4), минимальный (18,2) – в ожоговом отделении. Анализ показателя средней длительности пребывания больного в стационаре показывает его незначительную динамику за 2007-2016 гг. на уровне 8,2-8,3 дней, что даже ниже на 25,9% установленного Программой развития здравоохранения Самарской области значения в 11,2 дня. Наблюдаются различия динамики длительности пребывания в стационаре больных по отделениям (табл. 4).

Наибольшую продолжительность пребывания пациента имеет ожоговое отделение (17,1 дней в 2016 г.). Данный показатель сократился за десять лет на 21,9%. В структуре госпитализации отделения 58% пациентов составляют лица с локальными ожогами до 10% поверхности тела со средней длительностью пребывания 15 дней. Вторую группу составляют 42% пациентов с обширными ожогами от 10 до 100% поверхности тела с пребыванием в стационаре до 80 дней.

Таблица 4. Средняя длительность пребывания больного на койке в городской больнице по отделениям в 2007-2016 гг. в днях

Отделения	2007	2010	2013	2016	2016 г. к 2007 г. в %
Урологическое	9,9	8,5	9,4	8,2	82,8
Травматологическое	11,6	12,0	9,6	8,4	72,4
Нейрохирургическое	8,3	9,8	9,4	9,2	110,8
Хирургическое №6	7,9	8,8	7,5	7,5	94,9
Хирургическое №7	7,1	8,3	8,3	8,0	112,7
Ожоговое	21,9	22,4	22,0	17,1	78,1
Сердечно-сосудистой хирургии	-	-	16,5	11,8	-
Гинекологическое	8,7	8,7	8,1	7,5	86,2
Гнойное хирургическое	13,0	14,1	12,9	10,1	77,7
Патологии беременности	-	-	11,2	10,2	-
Гинекологическое септическое	9,9	9,9	8,6	7,7	77,8
Родильное №20	6,9	6,1	5,8	5,4	78,3
Родильное №21	6,1	5,4	5,9	5,2	85,2
Новорожденных	4,8	4,2	4,1	2,9	60,4
Кардиологическое	-	11,7	10,2	8,6	-
Неврологическое	7,7	9,0	11,5	11,3	146,8
Хирургическое детское	5,4	5,0	-	-	-
Гнойное хирургическое детское	8,4	7,7	-	-	-
Травматологическое детское	8,5	6,5	-	-	-
По больнице	8,2	8,1	8,3	8,3	101,2

Высокие показатели средней длительности пребывания больного отмечаются в гнойном хирургическом отделении для взрослых: за счет большой длительности пребывания на койках торакального профиля (в среднем – 18 дней). В целом в отделении показатель постепенно снизился на 22,3% до 10,1 дней.

Выше среднего больничного значения наблюдается длительность пребывания в отделении патологии беременности, которая также снизилась до 10,2 дней), и в неврологическом отделении (за десять лет показатель вырос на 46,8% – с 7,7 до 11,3 дней). Самые низкие показатели средней длительности пребывания больного отмечаются в родильных отделениях №20 и №21 (за десять лет они постепенно снижались и в 2016 г. составили 5,4 и 5,2 дней соответственно), в отделении новорожденных (снижение на 39,6% до 2,9 дней в 2016 г.).

В остальных отделениях средняя длительность пребывания больного уменьшается, что объясняется внедрением новых технологий, направленных на применение малоинвазивных операционных методик и мини-доступов. За 2007-2016 гг. в больнице удельный вес эндоскопических операций возрос с 0,1% до 3,9% (p<0,001). В отделениях нейрохирургического и

неврологического профиля средняя длительность пребывания больного увеличилась, что связано с большим поступлением больных в тяжелом состоянии и с наличием сопутствующей патологии.

В обсуждениях результатов нельзя не согласиться с Н.М. Сергеевой (2018), учитывая, что снижение средней длительности лечения нельзя однозначно назвать положительным явлением. Так как с позиции эффективности использования коечного фонда, снижение длительности лечения способствует интенсификации использования коечного фонда, а с позиции пациента, недостаточное время лечения может свидетельствовать о ненадлежащем качестве медицинских услуг. Это чревато ошибками в постановке диагнозов, неполным прохождением курса лечения и ранней выпиской, что, в свою очередь, повышает риск повторной госпитализации, появления осложнений и перехода заболевания в хроническую форму [6].

## Заключение

Таким образом, за период 2007-2016 гг. в крупнейшей городской многопрофильной больнице г. Самары отмечалось сокращение коечного фонда на 9,5% до 956 коек, работающих по 17 профилям. Увеличились показатели среднегодовой занятости койки на 7,6% до 327 дней и оборота койки на 6,8% до 39,2, что свидетельствует о повышении интенсивности лечебно-диагностического процесса в стационаре.

Средняя длительность пребывания в больнице оставалась стабильной на уровне 8,2-8,3 дней и на четверть ниже областного показателя, что рационально с учетом преобладания экстренного характера госпитализаций и внедрения технологий малоинвазивных операционных методик.

Показатели использования коечного фонда заметно колеблются по отделениям как в сторону низких, так и высоких значений, что требует дополнительных организационных мероприятий по дальнейшей оптимизации использования коечного фонда.

## Литература (references)

1. Бакланов Т.Н., Попович В.К., Шишкина И.Б. Научно-организационные аспекты обеспечения качества оказания медицинской помощи в многопрофильной больнице // Социальные аспекты здоровья населения. – 2012. – Т.28, №6. – С. 3-7. [Baklanov T.N., Popovich V.K., Shishkina I.B. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. Social aspects of public health. – 2012. – V.28, №6. – P. 3-7 (in Russian)]
2. Железнякова И.А., Ковалева Л.А., Хелисупали Т.А., Войнов М.А., Омеляновский В.В. Методология оценки эффективности использования коечного фонда медицинских организаций // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2017. – №4. – С.37-43. [Zheleznyakova I.A., Kovaleva L.A., Khelisupali T.A., Voinov M.A., Omelyanovsky V.V. *Farmakoehkonomika. Sovremennaya farmakoehkonomika i farmakoehpidemiologiya*. Pharmacoeconomics. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology. – 2017. – N4. – P. 37-43. (in Russian)]
3. Орлов А.Е. Управление коечным фондом как инструмент повышения качества медицинской помощи в городской многопрофильной больнице // Фундаментальные исследования. – 2015. – №7-2. – С. 424-427. [Orlov A.E. *Fundamental'nye issledovaniya*. Basic research. – 2015. – N7-2. – P. 424-427. (in Russian)]
4. Притько А.Г., Притько Д.А. К вопросу об интенсификации коечного фонда многопрофильного детского стационара // Здравоохранение Российской Федерации. – 2013. – №1. – С. 49-51. [Prit'ko A.G., Prit'ko D.A. *Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii*. Health of the Russian Federation. – 2013. – N1. – P. 49-51. (in Russian)]
5. Распоряжение Правительства РФ от 28.11. 2012 года N2599-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения» (с изменениями на 19 июля 2017 года) [Order of the Government of the Russian Federation dated 28.11. 2012 N2599-p "On approval of the plan of measures ("road map")" Changes in the sectors of the social sphere, aimed at improving the efficiency of health care "(with changes on July 19, 2017). (in Russian)]
6. Сергеева Н.М. Об эффективности использования коечного фонда в России // Innov: электронный научный журнал. – 2018. – №6 (39). URL: <http://www.innov.ru/science/economy/ob-effektivnosti-ispolzovaniya-koech/> [Sergeeva N.M. On the efficiency of using bed capacity in Russia *Ob effektivnosti ispolzovaniya koyechnogo fonda v Rossii* // Innov: electronic scientific journal. – 2018. – N6(39). URL: <http://www.innov.ru/science/economy/ob-effektivnosti-ispolzovaniya-koech/> (in Russian)]
7. Суслин С.А., Павлов В.В., Шешунова С.В. Современные подходы к организации медицинской помощи населению в условиях городской многопрофильной больницы // Здравоохранение Российской Федерации. – 2014. – Т.48, №4. – С. 29-33. [Suslin S.A., Pavlov V.V., Sheshunova S.V. *Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii*. Health of the Russian Federation. – 2014. – V.48, N4. – P. 29-33. (in Russian)]



8. Суслин С.А. Характеристика основных показателей оценки медицинской деятельности стационарных учреждений // Заместитель главного врача. – 2009. – №11. – С. 7-11. [Suslin S.A. *Zamestitel' glavnogo vracha*. Deputy Chief Physician. – 2009. – N11. – P. 7-11. (in Russian)]
9. Тихилов Р.М., Лучанинов С.С., Воронцова Т.Н. Сравнительный анализ изменений показателей работы коечного фонда травматологической службы как одного из направлений (разделов) в хирургической деятельности лечебных учреждений Санкт-Петербурга в 2000 и 2008 гг. // Травматология и ортопедия России. – 2010. – №3. – С. 135-142. [Tihilov R.M., Luchaninov S.S., Voroncova T.N. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. Traumatology and Orthopedics of Russia. – 2010. – N3. – P. 135-142. (in Russian)].
10. Уразманов А.Р., Валеев Р.И., Радченко О.Р. Оценка показателей деятельности хирургического отделения и качества медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара // Фундаментальные исследования. – 2014. – №10-8. – С. 1577-1581. [Urazmanov A.R., Valeev R.I., Radchenko O.R. *Fundamental'nye issledovaniya*. Basic research. – 2014. – N10-8. – P. 1577-1581. (in Russian)]
11. Щепин В.О. Структурно-функциональный анализ коечного фонда лечебно-профилактических организаций государственной системы здравоохранения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – №1. – С. 15-19. [Shchepin V.O. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny*. Problems of social hygiene, health and history of medicine. – 2014. – N1. – P. 15-19. (in Russian)]
12. Beech R., Larkinson J. Estimating the financial saving from maintaining the level of acute services with fewer hospital beds // International Journal of Health Planning and Management. – 1990. – N5. – P. 89-103.
13. Green L.V. How many hospital beds? // Inquiry. – 2003. – V.39, N4. – P. 400-412.

### Информация об авторах

Суслин Сергей Александрович – профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: sasuslin@mail.ru

Вавилов Александр Владимирович – кандидат медицинских наук, директор ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова». E-mail: hospital@samara-pirogova.ru

Гинятулина Руфия Ильдаровна – заведующая отделом экспертизы качества медицинской помощи ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова». E-mail: rufa\_91@mail.ru