

Н. И. Волкова¹, Р.А. Цой², С.Н. Щемелев²

ПОИСК ВНУТРЕННИХ РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА

¹Ростовский государственный медицинский университет
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер.Нахичеванский, 29.

²Ростовский государственный экономический университет
Россия, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69.

В статье представлены результаты научно-исследовательской работы по анализу структуры и эффективности работы коечного фонда клиники Ростовского государственного медицинского университета. Выявлен невыраженный системный подход к реорганизации коечного фонда. Рассчитан экономический эффект от сокращения средней длительности госпитализации. При этом расчет базировался на применении фактических, плановых и нормативных показателей деятельности стационаров.

Ключевые слова: коечный фонд, реорганизация, экономический эффект.

N.I. Volkova¹, R.A. Tsoy², S.N. Shchemelev²

SEARCH FOR INTERNAL RESERVES MORE EFFICIENT USE OF HOSPITAL BEDS

*Rostov State Medical University
29 Nakhichevanckiy st., Rostov-on-Don, 344022, Russia.
Rostov State Economic University
69 B. Sadovaya st., Rostov-on-Don, 344022, Russia.*

The paper presents results of research on the analysis of the structure and performance of hospital beds hospital Rostov State Medical University. Identified unexpressed systematic approach to the reorganization of hospital beds. Calculated the economic effect of reducing the average duration of hospitalization. The calculation was based on the use of actual, planned and standard indicators of hospital performance.

Keywords: bedspace, reorganization, economic effect.

Введение

Президент на заседании президиума Госсовета «О задачах субъектов Российской Федерации по повышению доступности и качества медицинской помощи», проведенном в июле 2013 г., отметил, что «...нужно смелее отказываться от неэффективных методов управления, когда средства направляются на содержание койко-мест»¹. Поэтому наряду с реорганизацией в системе медицинской помощи, развитием стационаро-замещающих технологий, расширением профилактических

мер и паллиативной помощи, которые могут снизить затратность здравоохранения, необходимо повсеместное внедрение в деятельность лечебно-профилактических учреждений принципов и моделей управления, направленных на повышения качества оказываемой медицинской помощи.

Реструктуризация стационарной помощи подразумевает прежде всего не сокращение коечного фонда, а его оптимизацию: «акцент сделан на развитие дневных стационаров, что позволяет концентрировать наши усилия на этих важных ресурсосберегающих направлениях»². За

¹Стенограмма Заседания президиума Госсовета о повышении доступности и качества медицинской помощи в регионах 30 июля 2013 г. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/transcripts/18973> (Дата обращения: 5.11.2014 г.).

²Интервью министра здравоохранения РФ В. Скворцовой. Режим доступа: <http://www.gazeta.ru/social/2013/10/22/5719777.shtml> (Дата обращения: 5.11.2014 г.).



счет интенсификации работы коек острого периода они будут высвобождаться и перепрофилироваться в койки для долечивания и реабилитации.

В данной статье мы не будем поднимать очевидную проблему недофинансирования учреждений здравоохранения - мы сосредоточимся на поисках внутренних резервов финансирования клиники Ростовского государственного медицинского университета.

Материалы и методы

Нами была проанализирована статистическая отчетность Ростовского государственного медицинского университета за 2011-2013 гг., в частности, форма №30 и форма №14 и 14-ДС. Для начала мы провели анализ работы коечного фонда клиники за 2011-2013 гг. по следующим показателям:

1. Среднее число дней занятости койки в году.
2. Использование пропускной способности стационара

3. Оборот койки.

4. Средняя длительность пребывания больного на койке в стационаре.

5. Среднее время простоя койки.

1. *Среднегодовая занятость койки* (среднее число дней работы койки в году) исчисляется по следующей формуле:

$$\frac{\text{Число койко-дней, фактически проведенных больными в стационаре за год}}{\text{Число среднегодовых коек}} \quad (1)$$

Расчет уровня использования коечного фонда (см. Таблица 1) показал, что среднегодовая занятость койки круглосуточного пребывания в клинике за период 2011-2013 гг. постоянно растет, так в 2011 г. данный показатель составил 231,6 дня, в 2012-262,0 дня, в 2013 г. – 281,6 дня.

Таблица 1

Коечный фонд РостГМУ и его использование

Профиль коек	Среднегодовое число коек			Проведено пациентами койко-дней			Занятость коек, дней в году			Средняя длительность пребывания		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Всего, из них	860	822	711	199183	215342	200215	231,6	262,0	281,6	14,2	13,9	12,6
гинекологические для взрослых	54	48	30	13698	12643	9249	253,7	263,4	308,3	11,0	9,1	7,9
гастроэнтерологические для взрослых	30	30	30	10019	9691	12436	334,0	323,0	414,5	15,9	15,5	12,7
гематологические для взрослых	45	45	45	15928	14912	16332	354,0	331,4	362,9	17,5	16,4	14,3
дерматологические для взрослых	51	30	30	13170	9772	4919	258,2	325,7	164,0	20,0	19,5	17,6
кардиологические для взрослых	25	25	25	8112	8205	8607	324,5	328,2	344,3	15,5	14,8	12,5
неврологические для взрослых	10	56	45	3207	18367	17636	320,7	328,0	391,9	16,0	15,4	14,1
нефрологические для взрослых	25	25	25	8949	8003	8929	358,0	320,1	357,2	15,8	16,1	13,3
онкологические для взрослых		5	20				0,0	0,0	0,0	-	-	-
офтальмологические для взрослых	82	71	40	15047	22050	7845	183,5	310,6	196,1	10,3	11,1	7,8
педиатрические соматические	45	45	45	15224	15703	15859	338,3	349,0	352,4	16,5	15,7	15,5
психиатрические для взрослых	103	124	108		8860	9195	-	71,5	85,1	-	30,2	23,7
ревматологические для взрослых	25	25	25	8112	8206	8606	324,5	328,2	344,2	15,3	14,5	12,5
ортопедические для взрослых	41	45	45	10891	14717	15478	265,6	327,0	344,0	16,0	16,8	14,0
урологические для взрослых	48	60	45	14924	14047	11132	310,9	234,1	247,4	12,7	13,2	11,7
хирургические для взрослых	85	55	40	12709	10144	11426	149,5	184,4	285,7	10,7	9,0	10,2
нейрохирургические для взрослых	115	59	41	26668	15878	15620	231,9	269,1	381,0	14,1	12,7	10,8
кардиохирургические	20	22	22	6610	7177	7422	330,5	326,2	337,4	13,4	13,1	13,9
сосудистой хирургии	31	32	30	8227	10500	10959	265,4	328,1	365,3	15,9	15,6	13,9
эндокринологические для взрослых	20	20	20	6693	6467	8565	334,7	323,4	428,3	16,0	14,4	12,3
Кроме того, койки дневного пребывания		7	29		1684	5407		240,6	186,4	-	17,2	12,2



Занятость койки дневного пребывания составила 186,4 дня (240,6 дней в 2012 г.), т.е. койки использовались с меньшей, чем в 2012 г., нагрузкой. Дневной стационар на 29 коек, из них 14 коек гинекологического профиля (пролечено 36 больных, 356 койко-дней, среднее время лечения 9,89 дней) и 15 – неврологического (409 больных,

5051 койко-дней в 2013 г., средний срок пребывания больного составил 12,35 дня.

Койки некоторых профилей работают сверх максимального норматива и занятость коек превышает 365 дней, т.е. количество календарных дней в году:

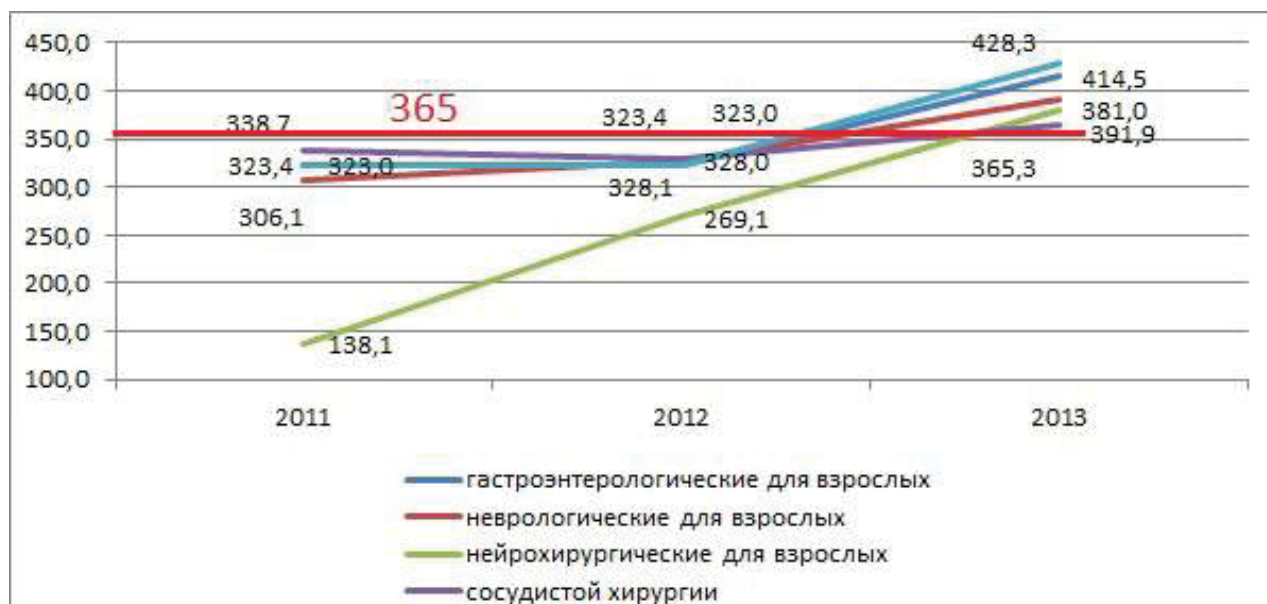


Рисунок 1. Динамика занятости коек в самых загруженных отделениях.

В то же время, анализ показал, что в клинике есть отделения, где уровень занятости значительно ниже реко-

мендуемых (рис. 2).



Рисунок 2. Динамика занятости коек в самых незагруженных отделениях, в днях.

В 2013 г. 8 отделений из 19 не выполнили норматив по уровню заполняемости койки. Таким образом, фактическое положение дел указывает на существующие вну-

тренние резервы по улучшению использования коечного фонда в анализируемом стационаре.



2. Использование пропускной способности стационара:

число койко-дней, проведенных больными в стационаре * 100% / плановое число койко-дней (2)

Анализ данных, представленных в табл. 2, показывает, что несмотря на положительную тенденцию мощности стационара используются не полностью. Коечный фонд клиники в 2011 г. использовался на 68,1% от нормативного значения, в 2012 г. уже на 77,1%, в 2013 году показатель вырос на 14,7% по сравнению с 2011 г.

Таблица 2

Использование пропускной способности стационара

Профиль коек	Фактическая пропускная способность		
	2011	2012	2013
Всего, из них	68,1%	77,1%	82,8%
гинекологические для взрослых	74,6%	77,5%	90,7%
гастроэнтерологические для взрослых	98,2%	95,0%	121,9%
гематологические для взрослых	104,1%	97,5%	106,7%
дерматологические для взрослых	76,0%	95,8%	48,2%
кардиологические для взрослых	95,4%	96,5%	101,3%
неврологические для взрослых	94,3%	96,5%	115,3%
нефрологические для взрослых	105,3%	94,2%	105,0%
офтальмологические для взрослых	54,0%	91,3%	57,7%
педиатрические соматические	99,5%	102,6%	103,7%
психиатрические для взрослых	0,0%	21,0%	25,0%
ревматологические для взрослых	95,4%	96,5%	101,2%
ортопедические для взрослых	78,1%	96,2%	101,2%
урологические для взрослых	91,4%	68,9%	72,8%
хирургические для взрослых	44,0%	54,2%	84,0%
нейрохирургические для взрослых	68,2%	79,2%	112,1%
кардиохирургические	97,2%	95,9%	99,2%
сосудистой хирургии	78,1%	96,5%	107,4%
эндокринологические для взрослых	98,4%	95,1%	126,0%
Кроме того, койки дневного пребывания		70,8%	54,8%

Наименьшую загрузку имеют койки следующих профилей: психиатрические (25%), дерматологические (48,2%), офтальмологические (57,7%), урологические (72,8%).

С перегрузкой работают детские койки (103,7%), нефрологические (105%), неврологические (105,3%), гематологические (106,7%), койки сосудистой хирургии (107,4%) и нейрохирургические (112,1%). По гастроэнтерологическим и эндокринологическим койкам перегрузка составляет соответственно 21,9% и 26%, что в количественном исчислении означает нехватку 7 и 5 кроватей соответствующих профилей.

По педиатрическим и гематологическим койкам перегрузка наблюдалась 2 года из 3-х в наблюдаемом периоде.

3. Средняя длительность пребывания 1 больного в стационаре исчисляется по следующей формуле:

Число койко-дней, проведенных больными в стационаре, в течение года / Число больных, выписанных из стационара (выписанных и умерших) (3)

Анализ средней длительности пребывания 1 больного в стационаре Ростовского Государственного Медицинского Университета показывает, что, в целом, по клинике показатель либо совпадает, либо ниже рекомендованного уровня. Аналогичная ситуация по кардиологическим, психиатрическим, ревматологическим, ортопедическим и эндокринологическим койкам.

В ряде профилей коек длительность пребывания выше рекомендуемого уровня в течение всего наблюдаемого периода: дерматологические, неврологические, нефрологические, педиатрические, урологические и все койки хирургических профилей. Кроме того, по кардиохирургическим койкам наблюдается даже увеличение времени пребывания больного в 2013 г. по сравнению с 2012 г. на 0,8 суток, что превышает норматив на 2,9 дня.

4. Оборот койки рассчитывается по следующей формуле:

Среднегодовая занятость койки / Средняя длительность пребывания больного в стационаре (4)



Анализ оборота коек показал, что по клинике в целом наблюдается рост данного показателя, так в 2011 г. на одну койку приходилось 17,7 больных, в 2012 г. количество пролеченных выросло на 1,2, в 2013 г. данный показатель возрос ещё на 18,5%.

Следует выделить следующие профили коек, по которым прирост показателя оборота оказался наиболее значительным:

гастроэнтерологические для взрослых	-	60,1%
эндокринологические для взрослых	-	72,2%
гинекологические для взрослых	-	83,1%
хирургические для взрослых	-	150,4%
реанимационные койки	-	211,3%
нейрохирургические для взрослых	-	260,8%

В то же время, снижение показателя наблюдалось по следующим профилям коек: дерматологические для взрослых, офтальмологические для взрослых, урологические для взрослых, кардиохирургические.

5. Время простоя койки

$$\text{Простой койки} = \frac{365 - \text{Фактическая занятость койки}}{\text{Оборот койки}} \quad (5)$$

Показатель позволяет определить среднее число дней незанятости койки от момента выписки предыдущего больного до поступления следующего больного. Среднее время простоя койки колеблется от 0,5 до 3 дней, но может быть и выше, например для родильных коек – до 13–14 дней.

Расчеты показали, что койки дерматологического и психиатрического профилей отличаются как низкой степенью занятости и оборотом, так и максимальным вре-

менем простоя, 21,6 и 77,9 дней в 2013 г. соответственно. Причем существенное превышение времени простоя над средним значением по койкам этих профилей наблюдается в течение 2 лет из трех на протяжении 2011–2013 гг.

По другим профилям нормативное время простоя койки, связанное с приемом нового больного, равное 1 дню, не выполняется в связи с перегрузкой коечного фонда. Это гастроэнтерологические, неврологические, нейрохирургические и эндокринологические койки. Эти данные свидетельствуют о нерациональном использовании коечного фонда клиники.

Результаты и их обсуждение

Теперь можно просчитать экономические результаты деятельности, которые определяются коэффициентом «экономический эффект от сокращения средней длительности госпитализации»

$$\text{Эффект} = (T_{\text{пл}} - T_{\text{факт}}) \times П \times Ц \quad (6)$$

где $T_{\text{пл}}$ – средняя длительность госпитализации плановая;

$T_{\text{факт}}$ – средняя длительность госпитализации фактическая;

$П$ – фактическое количество пролеченных больных,

$Ц$ – стоимость 1 койко-дня круглосуточного стационара.

Стоимость одного койко-дня в 2011 и 2012 гг. рассчитывались в соответствии со средними нормативами финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи¹ и поправочными коэффициентами стоимости одного койко-дня госпитализации по профилям отделений и уровням оказания медицинской помощи².

Стоимость одного койко-дня в 2013 году рассчитывалась в соответствии со структурой оплаченных койко-дней по видам источников финансирования (см. Рис. 3).

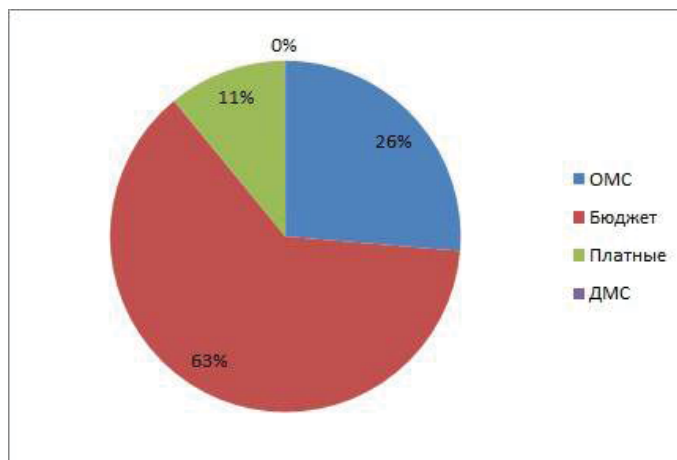


Рисунок 3. Структура койко-дней по видам источников финансирования в 2013 г.³

Постановление Правительства РФ от 04.10.2010 N 782 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2011 год»; Постановление Правительства РФ от 21.10.2011 N 856 (ред. от 04.09.2012) «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2012 год».

Письмо Министерства здравоохранения РФ от 17 декабря 2010 г. N 20-2/10/2-12028 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2011 год»; Письмо Министерства здравоохранения РФ от 22 декабря 2011 г. N 20-2/10/1-8234 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2012 год» форма 30 «СВЕДЕНИЯ О МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ за 2013 год» РостГМУ, таблица 3102.



$$1657*0,63+1756,2*0,26+1678*0,11 = 1684,2 \text{ рубля}$$

Расчет стоимости 1 койко-дня в 2011-2012 гг. по профилям коек проводился с учетом поправочного коэффициента [4, 5] по следующей формуле:

$$K_{\text{попр}} * \text{базовая стоимость} (1380,6 \text{ руб}) \quad (8)$$

Расчет стоимости 1 койко-дня в 2013 г. по профилям коек проводился по следующей формуле:

$$1657*0,63+1756,2*0,26+0,11* \text{гр. «Стоимость 1 койко-дня» табл.6 по соответствующему профилю коек} \quad (9)$$

В случае отсутствия данного профиля в платном отделении бралась базовая стоимость – 1684,2 рубля.

Таким образом, согласно расчетам, приведенным в табл. 7, экономический эффект от сокращения средней длительности госпитализации в 2013 г. мог составить 13 081 608,6 рублей.



Таблица 7

Расчет экономического эффекта от сокращения средней длительности госпитализации

Профиль коек	Рекомендуемые средние сроки лечения, Тпл			Средняя длительность пребывания, Тфакт			Стоимость 1 койко-дня, руб.			Поправочные коэффициенты	Выписано пациентов			Экономический эффект		
	2011[4]	2012[5]	2013[6]	2011	2012	2013	2011[1]	2012[2]	2013[3]		2011	2012	2013	2011	2012	2013
Всего, из них	14,2	14,2	13,7	14,2	13,9	12,6	1380,6	1380,6	1684,2	2011[4]-2012[5]	14043	15496	15934	0,0	6 418 133,3	29 519 829,8
гинекологические	6,1	6,1	6,1	11	9,1	7,9	1686,13	1686,1	1666,6	1,2213	1244	1389	1168	-10 277 954,4	-7 026 090,3	-3 503 895,9
гастроэнтерологические	15,2	14,2	13,9	15,9	15,5	12,7	1680,47	1680,5	1672,5	1,2172	632	625	979	-743 438,3	-1 365 378,9	1 964 851,2
гематологические	16	16	15,5	17,5	16,4	14,3	1969,01	1969	1679,5	1,4262	912	907	1142	-2 693 608,0	-714 357,5	2 301 544,3
дерматологические	14,3	14,3	11,3	20	19,5	17,6	1506,79	1506,8	1684,2	1,0914	660	500	279	-5 668 532,1	-3 917 645,8	-2 960 336,7
кардиологические	17,5	17,5	13,5	15,5	14,8	12,5	1543,23	1543,2	1656,8	1,1178	525	555	687	1 620 396,4	2 312 537,2	1 138 231,9
неврологические	15,3	15,3	13,7	16	15,4	14,1	1687,51	1687,5	1684,2	1,2223	201	1191	1255	-237 432,3	-200 982,1	-845 473,6
нефрологические	9,7	9,7	10,5	15,8	16,1	13,3	1748,39	1748,4	1677,4	1,2664	567	496	672	-6 047 162,9	-5 550 095,1	-3 156 195,1
офтальмологические	8,4	8,4	7,9	10,3	11,1	7,8	1831,78	1831,8	1659,8	1,3268	1458	1982	1000	-5 074 397,2	-9 802 587,9	165 975,6
педиатрические соматические	9	9	9,5	16,5	15,7	15,5	1634,35	1634,4	1684,2	1,1838	923	1002	1023	-11 313 817,5	-10 972 074,0	-10 337 683,6
психиатрические	79,5	79,5	74,6	0	30,2	23,7	1390,68	1390,7	1684,2	1,0073	0	293	388	0,0	20 088 210,1	33 261 808,6
ревматологические	20,4	20,4	15,6	15,3	14,5	12,5	1684,75	1684,7	1684,2	1,2203	530	564	687	4 553 868,9	5 606 161,4	3 586 862,9
ортопедические	20	20	15,6	16	16,8	14	1722,57	1722,6	1710,4	1,2477	680	875	1105	4 685 403,0	4 823 208,9	3 023 987,9
урологические	9,5	9,5	9,5	12,7	13,2	11,7	1751,98	1752	1705,3	1,269	1174	1063	955	-6 581 843,7	-6 890 718,0	-3 582 796,3
хирургические	8,3	8,3	8,9	10,7	9	10,2	1931,18	1931,2	1690,5	1,3988	1191	1133	1120	-5 520 094,3	-1 531 621,5	-2 461 323,2
нейрохирургические	8,8	8,8	9,4	14,1	12,7	10,8	1889,21	1889,2	1699,2	1,3684	1896	1254	1452	-18 984 324,0	-9 239 385,3	-3 454 097,7
кардиохирургические	13,6	12,4	11,4	13,4	13,1	13,9	3897,43	3897,4	1683,39	2,823	493	546	534	384 287,0	-1 489 599,2	-2 247 325,4
сосудистой хирургии	14,1	13,55	13,1	15,9	15,6	13,9	2408,73	2408,7	1886,6	1,7447	517	671	791	-2 241 566,8	-3 313 332,4	-1 193 822,5
эндокринологические	16,4	16,4	13,5	16	14,4	12,3	1836,75	1836,8	1651,5	1,3304	419	450	697	307 839,3	1 653 075,2	1 381 296,4
ИТОГО														-63 832 376,8	-27 530 675,1	13 081 608,6



Заключение

Клиника медуниверситета располагает достаточными внутренними резервами для улучшения финансового положения. Прежде всего, речь должна идти об ускорении темпов реструктуризации службы, поскольку нынешнее соотношение в объемах финансирования больничной и внебольничной медицинской помощи не удовлетворяет требованиям структурной перестройки в отрасли.

Кроме того, необходимо повысить эффективность деятельности круглосуточной стационарной помощи, т.к. нерациональное использование коечного фонда приводит к нецелесообразному расходованию финансовых средств. Дальнейшее ускорение этих процессов зависит от изменения нормативной базы в области финансирования стационарной помощи и более решительного внедрения стационарозамещающих форм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российская Федерация. Постановление Правительства РФ от 04.10.2010 N 782 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2011 год»
2. Российская Федерация. Постановление Правительства РФ от 21.10.2011 N 856 (ред. от 04.09.2012) «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2012 год»
3. Российская Федерация. Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 N 1074 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов»
4. Российская Федерация. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 17 декабря 2010 г. N 20-2/10/2-12028 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2011 год»
5. Российская Федерация. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 22 декабря 2011 г. N 20-2/10/1-8234 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2012 год»
6. Российская Федерация. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 25 декабря 2012 г. N 11-9/10/2-5718 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов»
7. Бобровский И. Н. Анализ деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения: учебно-методическое пособие. – Ставрополь: изд-во: СГМА. – 2006. – С. 46
8. Статистические формы №30 «СВЕДЕНИЯ О МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ за 2011-2013 год» РостГМУ
9. Статистические формы №14 «СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАЦИОНАРА за 2011-2013 год» РостГМУ

ПОСТУПИЛА: 16.12.2014