

## Финансовые ресурсы и количественные результаты здравоохранения РФ (эконометрическая модель)

**С.А. БАНИН**, кандидат экономических наук, Томский государственный университет. E-mail: sbanin56@mail.ru

С помощью эконометрических методов анализа в статье доказывается гипотеза о том, что за последние 10 лет финансовые ресурсы не оказали существенного влияния на отдельные результаты деятельности здравоохранения, несмотря на тесную корреляционную связь с абсолютным большинством факторов; динамика финансирования и показателей, характеризующих результаты отрасли, имеет разновекторную направленность.

*Ключевые слова:* здравоохранение, финансирование, эконометрика, модель

В научных публикациях (зарубежных, и особенно российских), в том числе материалах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), подчеркивается необходимость достаточного финансового обеспечения здравоохранения. Действительно, без этого медицинскую помощь на высоком качественном уровне оказать невозможно. Более того, признавая экономическую эффективность использования финансовых средств в частных моделях здравоохранения, исследователи обращают внимание на важность именно государственного финансирования, обеспечивающего наиболее «ценные вмешательства в секторе общественного здравоохранения» [1. С.44]. Эксперты Европейского регионального бюро ВОЗ в состав стратегических рекомендаций по преодолению последствий финансового и экономического кризиса для здоровья населения и деятельности систем здравоохранения в Европе включили пункт об обязательном гарантированном финансировании государственных услуг здравоохранения [2. С.xi].

Однако существуют данные, которые показывают, что системы здравоохранения в улучшении медико-демографической ситуации (снижении заболеваемости, смертности, повышении рождаемости и средней продолжительности жизни и др.) «значат очень мало или ничего не значат» [3. С.10]. ВОЗ, со ссылкой на конкретные исследования, публикует данные о слабой взаимосвязи уровня здоровья населения с такими факторами, как обеспеченность врачами или больничными койками [4], общими [1] или государственными

[5] расходами на здравоохранение. По данным ВОЗ, даже в бедных странах с высокими показателями младенческой и детской смертности, снижение которой является одним из приоритетов, расходы на систему здравоохранения «оказывают очень малое воздействие» [3. С.11].

Одним из наиболее «поразительных» выводов, сделанных на материале различных стран в 30–40-летнем временном интервале, является отсутствие значимой корреляции (она практически нулевая) между экономическим ростом и улучшением ситуации в сферах здравоохранения и образования [6].

Так есть ли связь между этими экономическими явлениями? Попробуем разобраться на примере ситуации, сложившейся в системе здравоохранения России, с применением инструментов эконометрического анализа.

В этих целях нами проведены расчеты, где источниками статистических данных являются официальные публикации Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Федерального казначейства (Росказна), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ); временной интервал – 2005–2014 гг. Поскольку получить данные по всем временным периодам о частных расходах на здравоохранение РФ в официальных российских источниках крайне затруднительно<sup>1</sup>, то автор воспользовался данными ВОЗ о доле государственных расходов в общих расходах на здравоохранение.

По материалам ежегодных сборников «Мировая статистика»<sup>2</sup>, доля государственных расходов на здравоохранение в 2012 г. составляла в разных странах от 6,9% до 99,9%; в Российской Федерации – 51,1%, США – 47,0%, Великобритании – 84,0%; в среднем по европейскому региону – 72,9% (таблица). Остальная часть общих расходов приходится на различные частные источники финансирования.

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник, публикуемый Росстатом, по разделу 8, «Здравоохранение» и другим разделам, таких данных не предоставляет; последний стат. сборник «Платное обслуживание населения в России. 2015» указывает объем платным услуг в медицинских организациях всех форм собственности (но не в частной системе здравоохранения): за 2014 г. населению было оказано платных медицинских услуг на 474,432 млн руб. [13].

<sup>2</sup> Подборку сборников «Мировая статистика» с 2005 по 2014 годы см. на сайте ВОЗ. URL: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/)

### Динамика расходов на здравоохранение РФ в 2000–2014 гг., млрд руб.

Год	Расходы на здравоохранение РФ		
	консолидированные (фактические)	государственные, % от общих расходов	общие (государственные и частные)
2000	153,0	59,9	255,4
2001	158,0	59,9	263,8
2002	220,0	59,9 <sup>1)</sup>	367,3
2003	280,4	59,0	475,2
2004	348,2	61,3	568,0
2005	689,1	62,0	1111,4
2006	855,6	63,2	1353,8
2007	1 237,7	64,2	1927,9
2008	1 428,5	64,3	2221,6
2009	1 537,5	63,4	2425,1
2010	1 592,9	58,7	2713,6
2011	1 933,1	59,8	3232,6
2012	2 283,3	51,1	4468,3
2013	2 318,0	48,1 <sup>2)</sup>	5139,7
2014	2532,7		4604,3 <sup>3)</sup>
<i>n</i> = 15	$\Sigma$ = 17568,0		$\Sigma$ = 31128,0

#### Примечания.

<sup>1</sup> По 2001 г., 2002 г. в сборниках ВОЗ «Мировая статистика» приводятся данные только за 2000 г. <sup>2</sup> Оперативные данные ВОЗ: GlobalHealthObservatory / DataRepository: Healthexpenditureratios. URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.75?lang=en> (дата обращения: 07.04.2016). <sup>3</sup> Экстраполяция по методу наименьших квадратов.

**Источник:** Казначейство России, ВОЗ.

Для более объективной оценки результатов деятельности системы здравоохранения проведем расчет общих расходов здравоохранения РФ как доли от фактических (не от утвержденных, как часто можно встретить в публикациях, и не от прогнозных) государственных консолидированных расходов, так как именно эти расходы вместе с частными инвестициями реально формируют результаты деятельности национальной системы здравоохранения России.

Следует обратить внимание на наметившуюся тревожную тенденцию к сокращению доли государственных расходов в общих расходах на здравоохранение России. Это вызывает смену доминирующего вида финансирования, что, в свою очередь, может привести к формированию новой системы здравоохранения:

от государственно-страховой – к частно-страховой (по прогнозу ВОЗ, доля государственного финансирования в РФ в 2013 г. – 48,1%; для сравнения: в классической частной системе здравоохранения США эта доля – 47,1%). Данные тенденции пока в научном отношении мало осознаны.

Выбор **количественных факторов** обусловлен организационной структурой здравоохранения (стационарная, амбулаторно-поликлиническая, скорая медицинская помощь (СМП), помощь беременным и роженицам, детям), а также необходимостью оценки фондовооруженности медицинских организаций через характеризующие ее показатели стоимости основных фондов и численности медицинских работников. Такой подход является достаточно комплексным и объективным. Кроме указанных выше, есть и объективные ограничения, связанные с особенностями публикаций официальных источников информации (Росстат).

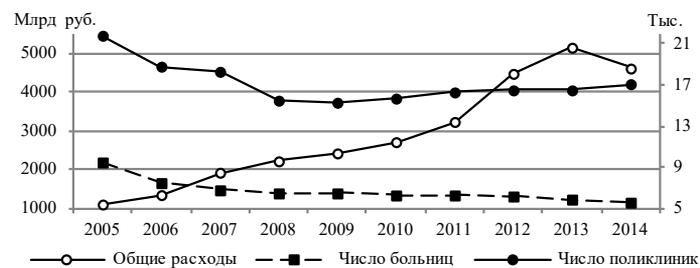
Отметим также, что Росстат, формируя перечень статистической информации, представляет ее суммарно и в двух конфигурациях, соответствующих двум основным составляющим системы здравоохранения России – государственной (включая муниципальную и ОМС) и частной. Для настоящего исследования это очень удобно, так как позволило в качестве зависимой переменной определить общие расходы здравоохранения.

Расчет корреляционной модели с помощью стандартных возможностей Excel и построения матрицы парных коэффициентов корреляции показал, что с ростом объема общих финансовых ресурсов, имевшихся в распоряжении здравоохранения России, из 14 показателей три имеют положительную связь (от тесной до сильной): динамика мощности амбулаторно-поликлинических учреждений (с ростом финансирования мощность поликлиник также росла<sup>3</sup>; инвестиции в основной капитал (но стоит обратить внимание на снижение инвестиций за последние три года, а также на падение доли инвестиций в основной капитал в общем их объеме); ввод в действие основных фондов (но при этом произошло сокращение ввода основных фондов за последние три года). Динамика числа врачей и объема финансовых ресурсов не имеют корреляционной связи.

Остальные десять факторов (число стационаров, поликлиник, коек в стационарах, станций СМП, численность медработников среднего звена, число коек для беременных и для детей, число фельдшерско-акушерских пунктов, количество обслуженных бригадами СМП, инвестиции в основной капитал) имеют отрицательную корреляционную связь: с ростом финансирования динамика всех основных количественных показателей результатов деятельности здравоохранения РФ за исследуемый период – отрицательная.

<sup>3</sup> За счет роста мощности амбулаторно-поликлинических организаций в городских поселениях. Мощность амбулаторно-поликлинических организаций в сельской местности за 2005–2014 гг. сократилась на 16,5%.

Расчет коэффициентов парной корреляции, регрессионный анализ, расчет коэффициентов условно-чистой регрессии привели к следующему выводу: в исследуемом периоде финансовые ресурсы существенно не влияли на динамику основных количественных показателей деятельности системы здравоохранения России. Кроме того, финансовые ресурсы и количественные результаты деятельности системы здравоохранения РФ имеют разновекторную направленность: рост денежной массы не приводит к улучшению показателей деятельности системы (на рисунке это продемонстрировано на примере количества больниц, поликлиник и общих расходов на здравоохранение). По степени влияния на показатели деятельности системы здравоохранения России за исследуемый период финансовые ресурсы стабильно занимают последние места, что говорит о явно неэффективном их использовании в системе российского здравоохранения.



Динамика медицинских организаций (левая шкала) и объема финансовых ресурсов (правая шкала) в РФ в 2005–2014 гг.

\*\*\*

Итак, результаты многофакторного корреляционно-регрессионного анализа выявили крайне важный для дальнейших решений характер связи деятельности системы здравоохранения с уровнем его финансирования:

- система здравоохранения функционирует в состоянии крайней взаимообусловленности всех своих параметров, поэтому решения, затрагивающие какую-либо ее часть, обязательно скажутся на других. Данное обстоятельство следует учитывать

при планировании любых, даже локальных, изменений (модернизации, реформирования, совершенствования и т. п.);

- следует отдавать отчет, что финансовые вливания в здравоохранение без одновременного решения организационных проблем – это вложения в развитие его материально-технической базы, но никак не в качество и не в результат;

- объем финансовых средств, необходимый для нормального функционирования здравоохранения, следует, во-первых, планировать, ориентируясь на принцип достаточности ресурсов с учетом всех финансово-экономических и медико-организационных особенностей, определяющих характер предоставления медицинских услуг, и, во-вторых, подтверждать с помощью достаточно хорошо разработанного (но мало применяемого в практическом здравоохранении) математико-статистического инструментария, который составляет сущность принципов доказательной медицины.

Наши выводы и следствия из них подтверждают необходимость формирования научных подходов к деятельности современного здравоохранения и, особенно, к его финансово-экономической компоненте.

## Литература

1. *Musgrove P.* Public and private roles in health: theory and financing patterns. Washington, DC. The World Bank, 1996. (World Bank Discussion Paper № 339).
2. *Thomson S., Figueras J., Evetovits T., Jowett M., Mladovsky Ph., Maresso A., Cylus J., Karanikolos M., Kluge H.* Экономический кризис, системы здравоохранения и здоровье населения в Европе. Последствия и значение для выработки политики. – ВОЗ, 2015 г. (в качестве ведущей организации и секретариата Европейской обсерватории по системам и политики здравоохранения). – 256 с. (Серия публикаций Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения).
3. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000 г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. – ВОЗ, Женева. 2000. – 232 с.
4. *Cochrane A. L., Leger A. S., Moor F.* Health service 'input' and mortality 'output' in developed countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1978; 32 (3): 200–205.
5. *Filmer D., Pritchett L.* The impact of public spending on health: does money matter? // *Social Science & Medicine*. – 1999. – Vol. 49 (10). – P. 1309–1323.
6. Доклад о развитии человека 2010. Реальное богатство народов: пути к развитию человека / Пер. с англ.; ПРООН. – М.: Издательство «Весь Мир», 2010. – 244 с.
7. *Мишкин Ф.* Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: Учебное пособие для вузов / Пер. с англ. Д. В. Виноградова, под ред. М. Е. Дорошенко. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 820 с.