

# МЕЖДУНАРОДНОЕ СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНОЙ И СТРАХОВОЙ МОДЕЛЕЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Игорь ШЕЙМАН**

кандидат экономических наук,  
заслуженный экономист  
Российской Федерации, профессор.  
E-mail: isheiman@hse.ru

**Светлана ТЕРЕНТЬЕВА**

аспирантка.  
E-mail: svterentyeva@gmail.com

Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»  
(123100, Москва, Мясницкая ул., д. 20).

## Аннотация

В статье анализируются сравнительные характеристики двух главных моделей финансирования здравоохранения: обязательного медицинского страхования (ОМС) и бюджетной. На основе теоретического анализа их характеристик формулируются гипотезы о влиянии модели финансирования на показатели развития здравоохранения. Проверка этих гипотез проведена путем оценки многофакторной эконометрической модели на основе данных по 28 постсоветским странам за период 1991—2012 годов (по 27 показателям). Подтвердилась гипотеза о том, что система ОМС обеспечивает более устойчивый приток государственных расходов на здравоохранение по сравнению с бюджетной моделью. При обсуждении полученных результатов акцент сделан на вариабельность способов организации системы ОМС по странам. Сделан вывод о том, что преимущества модели ОМС реализуются только при ее рациональном дизайне.

**Ключевые слова:** финансирование здравоохранения, обязательное медицинское страхование, постсоветские страны.

**JEL:** I10, I13, I18.

Ойковича • Політика

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ • ΠΟΛΙΤΙΚΑ

## Введение

Существуют две главные модели государственного финансирования здравоохранения: бюджетная модель и модель обязательного медицинского страхования (ОМС). В России в 1993 году начался переход на систему ОМС. Аналогичный процесс наметился во многих других постсоветских государствах — как в странах СНГ, так и в странах Центральной и Восточной Европы (далее — ЦВЕ). По нашим оценкам, к середине нулевого десятилетия 16 из 28 постсоветских стран перешли от бюджетной модели к модели ОМС.

Результаты этого перехода были неоднозначными. Многие ожидания, связанные с ОМС, оказались завышенными. Далеко не всем странам удалось существенно реформировать свои системы здравоохранения с видимыми для населения результатами. Это обстоятельство обусловило серьезную переоценку представлений о сравнительных преимуществах модели ОМС. Спектр этой переоценки существенно различается — от попыток изменения сложившихся вариантов модели ОМС (с разной степенью радикальности) до призыва к отказу от этой модели и к возвращению к бюджетной модели.

В России в последнее время появились высказывания по поводу неэффективности модели ОМС, ее несоответствия социально-экономическим особенностям нашей страны [Кравченко и др., 2012; Рагозин и др., 2012]. Дискуссия о сравнительных преимуществах двух моделей переместилась в СМИ [Рагозин, 2015; Назаров, Сисигина, 2015, Шишкин, 2015]. Главные аргументы противников ОМС — эта модель не обеспечивает дополнительный приток средств и более высокие результаты развития отрасли.

Многие западные оценки перехода на ОМС в постсоветских странах также были сдержанными, а иногда и негативными. В 1990-х годах, на которые приходится пик трансформации моделей, Всемирная организация здравоохранения, Всемирный банк и другие международные организации не заняли однозначной позиции в отношении преимуществ модели ОМС в этих странах. Известны критические оценки Всемирного банка в отношении слишком быстрого перехода на ОМС в Казахстане, Болгарии, Киргизии, а также неудовлетворенность дизайном многих страновых систем ОМС, в том числе так называемой бюджетно-страховой моделью ОМС в России: [Rechel, McKee, 2009]. В то же время некоторые комментарии были достаточно позитивными: [Ensor, 1998].

Эти оценки, независимо от их знака, во-первых, относились к первому этапу перехода на ОМС, во-вторых, основывались на качественном анализе, без попытки определить количественное влияние разных моделей финансирования на показатели функционирования здравоохранения. В данной статье делается попытка восполнить этот пробел. Сначала рассматриваются отличительные характеристики бюджетной и страховой моделей, затем проводится эконометрическая оценка их сравнительного вклада в обеспечение более значительного объема финансирования здравоохранения, в улучшение показателей структурной эффективности отрасли и здоровья населения. Основой количественных оценок являются данные по 28 постсоветским странам за 1991—2012 годы. Количественная оценка дает основания для выводов о сравнительных преимуществах этих моделей.

## 1. Характеристики бюджетной и страховой моделей

Для определения характеристик бюджетной и страховой моделей (модели ОМС) использовано несколько критериев. Базируясь на этих критериях, можно выделить особенности данных моделей.

Основной критерий выделения характеристик моделей — доминирующий источник финансирования. Бюджетная модель базируется на общих налоговых поступлениях, модель ОМС — на целевых страховых взносах работодателей, работников (в ряде стран) и государства. Целевой характер страховых взносов укрепляет ожидания в отношении более устойчивых поступлений средств в систему здравоохранения, поскольку ставка взносов фиксирована по отношению к фонду оплаты

Т а б л и ц а 1

## Главные различия бюджетной системы и системы ОМС

Критерии	Бюджетная модель	Модель ОМС
<i>Источник финансирования</i>	Общие налоговые поступления	Целевые страховые взносы в фонды ОМС
<i>Финансирующая сторона</i>	Органы исполнительной власти	Страховщики (фонды ОМС и/или страховые медицинские организации)
<i>Медицинские организации — объекты финансирования</i>	Подведомственные медицинские учреждения	Любые медицинские организации
<i>Характер взаимодействия финансирующей стороны и медицинских организаций</i>	Оплата по смете доминирует, хотя возможна система заказов медицинским организациям	Оплата за объем и качество оказанной медицинской помощи на основе договоров между страховщиком и медицинскими организациями
<i>Возможность оплаты медицинской помощи за пределами места проживания гражданина</i>	Очень ограниченная	Не ограничивается: деньги следуют за пациентом
<i>Государственные гарантии бесплатной медицинской помощи</i>	Для всего населения страны	Для застрахованных на основе принципа уплаты страхового взноса работодателем, правительством, а в некоторых странах и самим работником

труда и они идут на нужды здравоохранения независимо от складывающихся бюджетных приоритетов. В постсоветских странах здравоохранение традиционно финансировалось по остаточному принципу, поэтому появление устойчивого источника в виде «окрашенных» взносов в начале 1990-х годов рассматривалось как преимущество страховой модели.

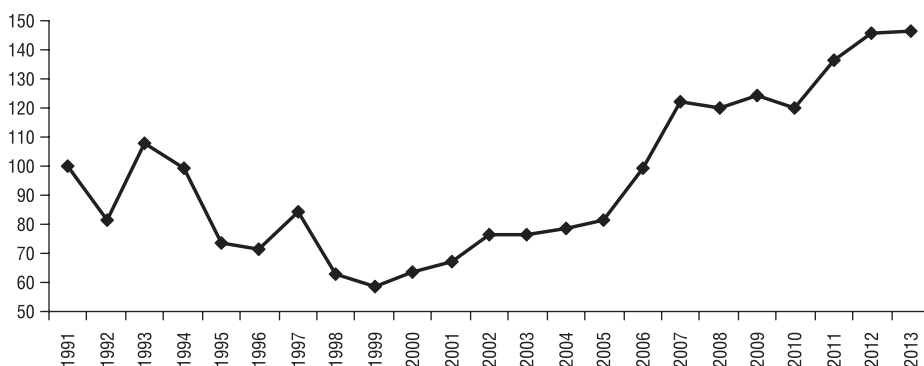
На практике очень быстро выяснилось, что страховые взносы не гарантируют устойчивого притока средств. Во-первых, дополнительные поступления от страховых взносов могут сопровождаться снижением поступлений из бюджетного источника на ОМС неработающего населения. Масштабы замещения зависят от общей экономической ситуации. Они менее значительны в период экономического роста и становятся реальной проблемой в период экономического спада. То есть общая зависимость объема собранных средств от бюджетных приоритетов сохраняется и в страховой модели, хотя и в меньшей мере, чем в бюджетной.

Во-вторых, многое зависит от размера страхового взноса работодателей. В ряде стран ЦВЕ за основу страховой модели был взят семейный принцип формирования средств: работодатели и работники солидарно обеспечивают средства на оплату медицинской помощи неработающим членам их семей. В Эстонии, Хорватии, Чехии, Словении, взявших на вооружение этот принцип, размер страхового взноса составляет 13—18% от фонда оплаты труда, в то время как в других постсоветских странах — только 2—7% (в России — 5,1%). Опора на этот принцип действительно способна обеспечить относительно устойчивый приток средств, как это произошло, например, в Эстонии в первые 10—12 лет существования ОМС. Но как показали

последующие события, этот принцип не обеспечивает устойчивого финансирования здравоохранения в долгосрочном плане, что связано с повышением доли неработающего населения. Бремя расходов работающих становится неподъемным, и государство вынуждено вкладывать больше. В Эстонии система ОМС начиная с середины 2000-х годов испытывает растущее напряжение, и, как следствие, усиливается ее зависимость от бюджетного источника. Аналогичная ситуация складывается и в других странах с высокими размерами страховых взносов [Sheiman et al., 2010].

В-третьих, объем собранных средств во многом зависит от масштабов неформального сектора. В тех странах, где велика доля лиц, работающих без формальных контрактов с работодателем и получающих зарплату в «конвертах», страховые взносы в систему ОМС собрать сложнее. Эта проблема менее остра для большинства стран ЦВЕ, но ощутима для России и других стран СНГ. Поэтому условием устойчивости систем ОМС является относительно невысокая доля неформального сектора.

Ситуация в России представляет собой пример высокого уровня зависимости объема средств ОМС от экономической ситуации и бюджетных приоритетов. Как следует из рис., в ситуации экономического спада 1990-х годов объем государственных расходов на здравоохранение (ОМС плюс бюджет) в неизменных ценах имел тенденцию к снижению. Эта тенденция сохранялась и в 2000-е годы. Только в 2007 году удалось выйти на уровень 1991 года. После этого здравоохранение наконец стало приоритетом государства, и объем государственных расходов стал быстро расти. Главным фактором роста стала не форма сбора средств (общие налоговые поступления или целевой взнос на ОМС), а готовность государства их обеспечивать. Зависимость финансирования от бюджетных приоритетов в современной российской системе здравоохранения не намного ниже, чем в бюджетной системе, существовавшей в СССР.



Источник: расчеты С. Шишкина [Шишкин, 2015] по данным Минфина и Росстата РФ.

Рис. Динамика государственных расходов на здравоохранение РФ в неизменных ценах, 1991–2013 годы

Другое важное различие моделей — *характер взаимодействия финансирующей стороны с медицинскими организациями*. Основой бюджетной модели является сметное финансирование, основой модели ОМС — оплата за объемы и качество медицинской помощи. В бюджетной модели орган управления здравоохранением обычно напрямую управляет подведомственными медицинскими учреждениями, в модели ОМС действуют договорные отношения между страховщиком и медицинской организацией, причем в этих договорных отношениях могут участвовать любые поставщики медицинских услуг — независимо от их ведомственной принадлежности. Медицинские организации, стремясь максимизировать свои поступления, конкурируют за пациентов, а финансирующая сторона не связана обязательствами перед «своими» учреждениями и потому может выбирать организации, способные обеспечить большие объемы помощи и более высокие показатели качества медицинской помощи. Именно это разделение на заказчика и исполнителя стало основой завышенных ожиданий в отношении повышения эффективности системы здравоохранения.

Однако на практике это преимущество оказывается неочевидным. Во-первых, возможность системы ОМС отказать в финансировании государственным учреждениям довольно ограничена. Государство сохраняет свои обязательства в отношении оплаты труда медицинских работников, а также в отношении самого существования учреждений здравоохранения, особенно крупных. В тех случаях, когда органы управления начинают реорганизацию медицинских учреждений (как это происходит сейчас, например, в Москве), возникает проблема негативной реакции населения на реальное или мнимое ограничение доступности медицинской помощи, сдерживающей этот процесс.

Во-вторых, реальные возможности влиять на эффективность деятельности медицинских организаций принципа «заказчик—исполнитель» зависят от действующих форм договорных отношений и от методов оплаты медицинской помощи. Эти методы могут быть разными. Подушевой метод оплаты первичной медицинской помощи формирует более сильные стимулы к проведению профилактической работы и к расширению функционала первичного звена по сравнению с методом оплаты за отдельную медицинскую услугу. Плата за фактические объемы стационарной помощи сильнее мотивирует стационары к расширению своей деятельности и к повышению уровня госпитализации населения, чем плата за согласованные объемы. Метод платы за законченный случай стационарной помощи мотивирует к сокращению среднего срока пребывания пациента в больнице, а метод оплаты койко-дня — к его росту. То есть *реализация принципа «заказчик—исполнитель» зависит от конкретного дизайна системы ОМС*. Этот принцип может давать совершенно разные результаты в зависимости от используемых механизмов.

В-третьих, разделение на заказчика и исполнителя возможно и в бюджетной системе. Опыт Великобритании и Скандинавских стран,

а в последние годы и наш собственный опыт показывает, что в рамках бюджетной модели возможны сходные экономические отношения — заказы и их конкурсное размещение, оплата за объемы услуг, привлечение к выполнению заказов негосударственных организаций и т. д. И здесь не в меньшей мере имеет значение дизайн этих отношений — как размещается заказ, какие методы оплаты используются, как учитываются результаты работы медицинских организаций. То есть бюджетная модель в растущей степени базируется на экономическом, а не на административном принципе распределения средств.

Различия между моделями стираются, но не исчезают. Можно выделить два главных из них.

*Первое различие — в системе ОМС всё еще существует большая гибкость в реализации принципа «деньги следуют за пациентом».* Если поликлиники расширяют объем и качество своей деятельности, оттягивая на себя часть объемов стационарной помощи, то при правильной организации оплаты медицинской помощи в системе ОМС они могут рассчитывать на возникающую экономию средств.

Принципиальная возможность более свободного движения денег в модели ОМС заметно выше, чем в бюджетной модели. Последняя основана на твердом бюджете для каждого вида медицинской помощи. Например, в Казахстане и Армении в рамках бюджетной системы финансирования используются различные методы оплаты за объемы медицинской помощи (примерно такие же, как в странах с ОМС), но при этом выделяются бюджетные программы финансового обеспечения амбулаторной и стационарной помощи, которые разделены жесткими финансовыми перегородками. Финансовые средства, спланированные для стационарной помощи, не могут быть потрачены на амбулаторную помощь. Такой переток средств возможен только после серьезных обоснований и длительных процедур корректировки бюджетов каждого сектора здравоохранения. В страховой модели такая корректировка не нужна. Здесь не устанавливаются бюджеты отдельных секторов здравоохранения.

*Второе сохраняющееся различие заключается в степени гибкости межтерриториальных потоков пациентов и финансовых средств.* В ОМС не существует принципиальных барьеров для получения медицинской помощи застрахованного за пределами места его проживания — «деньги следуют за пациентом». В бюджетной модели межтерриториальные потоки ограничены обязательствами административных территорий в отношении содержания собственных учреждений и обслуживания «своего» населения. Больной, проживающий на границе двух муниципалитетов, чаще всего не может получить медицинскую помощь в учреждении, принадлежащем соседнему району, даже если оно расположено в непосредственной близости.

Конечно, можно найти много примеров того, что подобные барьеры существуют и в модели ОМС, но эти примеры характеризуют не саму модель, а особенности организации медицинской помощи

и размещения учреждений здравоохранения. Можно также найти примеры свободного движения пациентов и денег в бюджетной системе. Например, в Казахстане все средства на оказание стационарной помощи в 2011 году были сконцентрированы на республиканском уровне, тем самым были ликвидированы преграды для свободного движения средств по отдельным регионам. Число пациентов республиканских клиник за 2010—2013 годы выросло в 2,3 раза, заметно расширились межрегиональные потоки пациентов: на долю иногородних пациентов в 2013 году приходилось 6% госпитализаций в регионах (3% в 2010 году) [Всемирный Банк, 2014]. Но для этого потребовалась глубокая реформа бюджетных отношений, открывающая дорогу свободному размещению заказов в любой медицинской организации — независимо от ее местоположения. *То, что в системе ОМС заложено самим принципом ее организации, в бюджетной системе требует специального регулирования.*

В то же время мы отдаем себе отчет в том, что выделенные различия не могут служить основанием для вывода о более высокой эффективности страховой модели по сравнению с бюджетной. *Плохой дизайн страховой системы может перевесить некоторые ее преимущества.* И наоборот, реформируемая бюджетная система способна нейтрализовать присущую ей чрезмерную жесткость.

Различия в дизайне системы ОМС можно проследить на примере двух стран — Эстонии и России [Шейман, 2011].

1. Переход на ОМС в *Эстонии* шел параллельно с глубокими реформами в системе оказания медицинской помощи с акцентом на укрепление ПМСП, формирование института врача общей практики, повышение уровня квалификации врачебного корпуса, сокращение излишних мощностей больниц, закрытие наиболее неэффективных стационаров, их более рациональное размещение. Удалось добиться высокой степени доверия населения к врачу общей практики, что сделало систему здравоохранения менее затратной. В *России* реформа здравоохранения в 1990-е годы началась с реформирования системы финансирования — формирования ОМС. Реструктуризация собственно здравоохранения началась только в последние годы и проводится крайне непоследовательно. Первичное звено до сих пор является самым слабым звеном системы здравоохранения. Здесь сосредоточено всего 13% врачей против 23% в Эстонии и 35—45% в странах ЕС [Шейман, Шевский, 2015], а квалификация этих врачей вызывает много вопросов. Для амбулаторного сектора характерна чрезмерная специализация. Наличие большого числа узких специалистов не компенсирует слабость участковой службы. В системе здравоохранения доминирует стационарная помощь. При этом действует большое число маломощных больниц, не способных оказывать качественную медицинскую помощь — даже при растущем уровне их технического оснащения. То есть влияние ОМС на систему оказания медицинской помощи в Эстонии обеспечивалось одновременным проведением ре-

формы финансирования и оказания медицинской помощи, а в России эти два направления реформы не были синхронизированы, что снизило эффект ОМС.

2. Система ОМС *Эстонии* с самого начала строилась по страховому принципу и предполагала одноканальное финансирование. Средства ОМС и бюджета были объединены на уровне Эстонского фонда ОМС. Это сделало оплату медицинской помощи за результат универсальной системой — она распространяется практически на все медицинские организации и ориентирует их на проведение глубоких структурных преобразований. В *России* ОМС вплоть до последнего времени развивалась как бюджетно-страховая система с присущим ей эклектическим сочетанием разных экономических стимулов. Принципы бюджетной системы существенно не изменились, что ведет к консервации сложившейся системы оказания медицинской помощи и к сохранению глубоких структурных диспропорций между секторами здравоохранения. Бюджетно-страховая система финансирования оказалась неспособной сколько-нибудь существенно влиять на систему оказания медицинской помощи.

3. Новые методы оплаты в системе ОМС *Эстонии* с самого начала строились таким образом, чтобы развивать первичное звено ускоренными темпами, обеспечивать его профилактическую направленность, сдерживать наращивание объемов необоснованных госпитализаций, поощрять оказание в больницах сложной медицинской помощи. Этому способствовал метод оплаты первичного звена на основе подушевого норматива, а также переход на оплату стационарной помощи за законченный случай в разрезе клинко-статистических групп (КСГ). В *России* до сих пор доминирует оплата за врачебное посещение, которая нацеливает врачей на увеличение числа больных и сдерживает развитие новых форм наблюдения за хроническими больными. В секторе стационарной помощи пока доминирует метод оплаты за койко-дни (с нормированным сроком госпитализации), который не ориентирует больницы на повышение сложности оказываемой помощи. Переход на метод КСГ только начался и пока не оказывает заметного влияния на ход реструктуризации больниц. То есть в *России* в отличие от *Эстонии* не удалось создать действенные экономические стимулы для проведения реструктуризации здравоохранения.

4. В *Эстонии* страховщик занимается *обеспечением* качества медицинской помощи, заключая договора с профессиональными ассоциациями на проведение аудита хода выполнения программ по обеспечению качества на уровне отдельных медицинских организаций. Предметом их оценки являются используемые медицинские технологии, выполнение планов их развития, способность врачей выполнять новые виды лечебной деятельности, эффективно использовать новую медицинскую технику и т. д. В *России* до сих пор страховые компании *контролируют* медицинскую помощь, то есть выявляют наиболее очевидные дефекты работы медиков и проверяют ведение медицинской



документации. Всем ясно, что к качеству медицинской помощи это имеет косвенное отношение, но инерция сложившихся институтов не позволяет изменить ситуацию. Такая система по определению не может внести существенный вклад в повышение качества медицинской помощи.

Конечно, Россия и Эстония сильно различаются по размеру и общим условиям осуществления реформ, но их сравнение вполне уместно для анализа формирования новых институтов ОМС. В России сегодня нет ни одного региона, в котором были бы проведены сравнимые структурные преобразования в системе финансирования и оказания медицинской помощи. Это пример различий между странами в рамках одной модели финансирования — ОМС. *Дизайн этой модели определяет различия в ее эффективности.*

В то же время Россия, перейдя на страховую систему, смогла добиться определенных успехов в формировании новых институтов здравоохранения по сравнению с некоторыми странами с бюджетной моделью, например с Белоруссией (в устных дискуссиях противники ОМС часто ссылаются на успехи этой страны).

В России, несмотря на все недостатки дизайна системы ОМС, удалось переломить тенденцию экстенсивного развития здравоохранения. Объемы стационарной помощи имеют тенденцию к сокращению. В 2012 году (последний год в базе данных ВОЗ) число койко-дней на 1 жителя составляло 2,7, в то время как в Белоруссии — 3,56 (средний показатель по ЕС — 1,56). При примерно равной длительности пребывания больных в стационаре в России уровень госпитализации на 100 жителей составляет 21,85, в Белоруссии — 31,22, причем у нас этот показатель неуклонно сокращается, а в Белоруссии быстро растет (с 24,5 в 1991 году). То есть почти треть населения (а в некоторых регионах Белоруссии — до 38%) ежегодно лечится в стационаре! Это очевидное свидетельство более высокой структурной эффективности системы здравоохранения в России по сравнению с Белоруссией.

Другой показатель — число врачебных посещений на одного жителя в год. В России этот показатель явно высок по европейским меркам — 9,5 против 6,7 в ЕС, но в какой-то мере этот разрыв можно объяснить более высокой заболеваемостью населения. В Белоруссии он составляет почти 13 посещений, что свидетельствует прежде всего о низкой услугоемкости каждого посещения, низком уровне квалификации врачей ПМСП, высоком уровне приписок посещений, слабой нацеленности на первичную и вторичную профилактику заболеваний. При этом показатель общей смертности был примерно равен российскому (чуть выше 14 на 1000 жителей) [WHO Database, 2014].

Из этих беглых оценок ясно, что сравнение ОМС и бюджетной системы предполагает анализ организации этих систем в разрезе отдельных стран. В нашей работе такая задача не ставится — последующий эконометрический анализ сфокусирован на сравнении *групп стран* с разными системами финансирования здравоохранения.

Важно также учитывать фактор *более высокой нацеленности на реформу здравоохранения в странах со страховой моделью*. Переход на ОМС во многих постсоветских странах, прежде всего в странах ЦВЕ, создал более благоприятную социально-психологическую среду для проведения радикальной реформы здравоохранения. Страховая модель внесла свой вклад в эти реформы — не столько в силу своих преимуществ в сравнении с бюджетной моделью, сколько благодаря общему настрою общества на преобразование системы здравоохранения. В известной мере она стала катализатором реформ.

Сравнивая процессы преобразований в отдельных отраслях социальной сферы в России, можно с уверенностью сказать, что в здравоохранении они происходили значительно интенсивнее, чем, например, в образовании. Планирование объемов услуг, переход от сметного финансирования к оплате объемов медицинской помощи, эксперименты со стимулирующими выплатами за результаты работы (особенно в секторе амбулаторно-поликлинической помощи), переход на нормативно-подушевой принцип финансирования территориальной сети учреждений, расширение прав потребителей на выбор поставщиков услуг — эти и многие другие новации существенно изменили систему экономических отношений в здравоохранении. В других отраслях социальной сферы они стали осваиваться только через 1,5—2 десятилетия.

## **2. Эмпирический анализ влияния моделей финансирования на показатели развития здравоохранения**

### *Гипотезы*

*Первая:* страховая модель обеспечивает более устойчивый приток средств на здравоохранение по сравнению с бюджетной моделью. Для проверки этой гипотезы анализируются данные по расходам на здравоохранение на душу населения.

*Вторая:* в странах с системой ОМС по сравнению со странами с бюджетной системой выше показатели структурной эффективности здравоохранения. В страховых системах прилагается больше усилий для сокращения уровня госпитализации (числа госпитализированных на 100 жителей), а также снижения объемов стационарной помощи за счет расширения амбулаторной помощи. В странах с системой ОМС относительно выше интенсивность стационарной помощи, здесь ниже сроки госпитализации и выше оборачиваемость коечного фонда в течение года. Одновременно тестируется способность страховой модели генерировать спрос пациентов в ситуации нехватки информации. В качестве измерителя этой способности выбран показатель частоты кесаревых сечений при родовспоможении. Предположительно, она намного выше в странах со страховой моделью.

*Третья:* в странах с моделью ОМС относительно ниже показатели смертности населения. В основе этой гипотезы лежит предположение

о том, что более значительные объемы финансирования здравоохранения в страховых системах в сочетании с более сильными экономическими стимулами обеспечивают более высокие конечные результаты функционирования здравоохранения. При этом сделана попытка учесть прочие факторы, которые влияют на эти показатели.

### *Спецификация модели*

Для оценки влияния модели финансирования на выбранные показатели функционирования здравоохранения использовались данные по 28 постсоветским странам за 1991—2012 годы. Наличие или отсутствие системы ОМС в стране измерялось фиктивной переменной со значением 1 для тех лет, когда она присутствовала, и 0 — когда отсутствовала. Например, для России значение 1 устанавливалось для каждого года начиная с 1994 года (момента введения этой системы), для Казахстана — только за 1996—1998 годы, когда действовала система ОМС (за прочие годы — 0).

В качестве зависимых переменных были выбраны:

- 3 показателя финансирования здравоохранения: общие, государственные и частные расходы на душу населения в долларах по ППС;
- 18 показателей смертности: коэффициенты материнской, детской (в возрасте до 5 лет) и младенческой смертности (включая пери-, нео- и постнеонатальную смертность); стандартизированные коэффициенты смертности — общий и по отдельным заболеваниям (инфекционные заболевания, туберкулез, болезни сердечно-сосудистой системы, ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания, рак шейки матки, рак молочной железы);
- 6 показателей структурной эффективности: уровень госпитализаций на 100 жителей — общий и при лечении острых случаев в больницах кратковременного пребывания (*acute care hospitals*), коэффициент средней занятости койки, средний срок госпитализации — общий и при острых случаях, количество кесаревых сечений на 1000 живорожденных. Попытка рассчитать соотношение расходов на амбулаторную и стационарную помощь (как более представительный показатель структурной эффективности) оказалась неудачной, поскольку эти данные имеются по очень ограниченному набору стран.

В качестве главной объясняющей переменной выбрана фиктивная переменная наличия или отсутствия системы ОМС. Кроме того, оценивались влияние размера ВВП на душу населения и доли населения старше 65 лет — две вспомогательные объясняющие переменные, основанные на следующих предположениях: (1) чем богаче страна, тем выше объемы финансирования здравоохранения, больше опыт передачи части медицинской помощи из стационара в амбулаторное звено (выше структурная эффективность); (2) чем выше доля пожилого населения, тем выше потребность в финансировании здравоохранения и в объемах стационарной помощи, длиннее сроки госпитализации и ниже оборот коечного фонда.

Формализованная модель имеет следующий вид:

$$Y_{it} = \delta SHI_{it} + X_{it}\gamma + e_{it},$$

где  $Y_{it}$  — зависимая переменная страны  $i$  во время  $t$ ,  $SHI_{it}$  — фиктивная переменная, отражающая наличие или отсутствие ОМС в стране в момент времени  $t$ ,  $X_{it}$  — вектор объясняющих переменных, которые потенциально влияют на результирующую переменную (ВВП на душу населения и доля населения старше 65 лет),  $e_{it}$  — вектор ненаблюдаемых переменных и статистического шума.

Оцениваются коэффициенты при всех объясняющих переменных модели, но наибольший интерес представляет коэффициент  $\delta$ , характеризующий влияние системы ОМС на зависимые переменные.

### *Методы оценки модели*

Оценки проведены с помощью статистического пакета STATA13. В качестве базовых методов оценки использованы следующие: разность разностей, модель со случайными трендами и модель с дифференцированными трендами<sup>1</sup>. Они хорошо известны и обычно используются в эконометрических исследованиях международного уровня, в том числе в литературе по экономике здравоохранения [Wagstaff, Moreno-Serra, 2007; Вулдридж, 2009; Wooldridge, 2010. Ch. 10]. Кроме того, при обнаружении эндогенности переменной наличия страховой системы в стране (то есть при наличии связи этой переменной с ненаблюдаемыми переменными в ошибках модели) также использовались классические методы инструментальных переменных [Ратникова, 2014]: двухшаговый метод инструментальных переменных (2МНК) и обобщенный метод моментов (ОММ), которые помогают учесть существование корреляции между  $SHI_{it}$  и  $e_{it}$  и получить состоятельные оценки коэффициента  $\delta^2$ .

Для большинства оцениваемых зависимых переменных эндогенность не была выявлена, поэтому мы опирались на результаты оценки, полученные с помощью базовых методов. При этом выбирались коэффициенты с наибольшей статистической значимостью. Но для показателей государственных расходов на здравоохранение, смертности от ишемической болезни сердца и от туберкулеза, а также для показателя общей госпитализации была обнаружена эндогенность. Для этих переменных были применены методы 2МНК и ОММ, а конечные оценки получены на их основе.

<sup>1</sup> Ошибки базовой модели в зависимости от применяемого метода включают переменные, отвечающие за: (1) период времени и страновой эффект при инвариантных во времени ненаблюдаемых переменных (метод «разность разностей»); (2) ненаблюдаемый тренд, характерный для определенного года, в который переход на страховую модель финансирования был осуществлен сразу в нескольких странах (метод случайных трендов); (3) ненаблюдаемый тренд, характерный для каждой страны в отдельности в каждый из рассматриваемых периодов времени (метод дифференцированных трендов).

<sup>2</sup> Если продолжать использовать метод наименьших квадратов, оценки коэффициентов модели будут несостоятельными даже при большом количестве наблюдений.

## Данные

Использовались данные по постсоветским странам с *системой ОМС*: Албания (введена в 1995 году), Болгария (1999), Босния и Герцеговина (1991), Грузия (1995), Казахстан (1996—1998), Киргизия (1997), Литва (1991), Македония (1991), Молдавия (2004), Польша (2004), Румыния (1998), РФ (1993), Сербия (1991), Словакия (1994), Словения (1992), Черногория (1991), Чехия (1993), Хорватия (1993), Эстония (1992); с *бюджетной системой*: Азербайджан, Армения, Белоруссия, Казахстан, Латвия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан (за исключением периода 1996—1998 годов), Украина.

В качестве источников данных использовались базы данных ВОЗ<sup>3</sup>, Трансформационного мониторинга<sup>4</sup> и Всемирного банка<sup>5</sup>. Статистика финансирования здравоохранения за 1991—1994 годы для отдельных стран собиралась из страновых обзоров Европейской обсерватории реформ и политики здравоохранения ВОЗ.

По каждому показателю было рассчитано среднее значение и стандартное отклонение, позволяющее оценить степень вариации стран по отношению к среднему значению. Общее число наблюдений, на основе которых делались эконометрические оценки, варьируется от 170 до 370 и распределяется примерно одинаково для стран со страховой и бюджетной моделями. Полученные данные представлены в табл. 2.

Из этих данных следует, что в странах со страховой моделью государственные расходы на здравоохранение в среднем в 2,2 раза выше, чем в странах с бюджетной моделью. Аналогичное превышение отмечается и по частным расходам. Примерно такое же превышение характерно и для общих расходов<sup>6</sup>.

Младенческая и детская смертность в странах с системами ОМС примерно в 2 раза ниже (в среднем по 5 показателям). Общая смертность в этих странах на 12% ниже. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний ниже на 32%, ишемической болезни сердца — на 45%, цереброваскулярных заболеваний — на 27%, инфекционных заболеваний — почти в 2 раза ниже. Смертность от онкологических заболеваний в двух группах стран примерно одинакова, а смертность от рака шейки матки и рака молочной железы несколько выше в странах со страховой моделью (на 6 и 12% соответственно).

Страны с разными моделями финансирования здравоохранения незначительно различаются по уровню госпитализации: общее число госпитализаций на 100 человек в странах ОМС в среднем на 2% выше, чем в бюджетных системах, а число госпитализаций при острых за-

<sup>3</sup> World Health Organization. <http://apps.who.int/gho/data/node.imr>.

<sup>4</sup> TransMonnee (UNICEF) — Мониторинг положения женщин и детей в странах Центральной и Восточной Европы и Содружества Независимых Государств (ЦВЕ/СНГ). [http://www.transmonnee.org/index\\_ru.html](http://www.transmonnee.org/index_ru.html).

<sup>5</sup> The World Bank (IBDR, IDA). <http://data.worldbank.org/indicator>.

<sup>6</sup> Сумма средних значений государственных и частных расходов не равна среднему значению для общих расходов, поскольку отсутствуют данные по компонентам расходов за отдельные годы.

болеваниях примерно на столько же ниже. Но средние сроки госпитализации здесь заметно ниже — примерно на треть. Отмечается также некоторое преимущество страховых систем и по показателю оборачиваемости коечного фонда: коэффициент средней занятости койки здесь на 3,5% выше. Что же касается показателя «генерируемых» объемов (оценивался по частоте распространенности кесаревых сечений при родовспоможении), то он, как и следовало ожидать, значительно выше в странах с системами ОМС (почти в 2 раза). Более сильные экономические стимулы далеко не всегда дают более высокие показатели структурной эффективности.

Эти данные опровергают результаты сравнений пар стран с бюджетной и страховой моделями, сделанные российскими исследователями [Рагозин и др., 2012] и активно используемые в СМИ для доказательства преимуществ бюджетной системы. Авторы выбирают пары стран (например, Италию, где действует бюджетная система, и Францию — страну с системой ОМС) и сравнивают их по показателям результативности здравоохранения. В этих работах отсутствует попытка получить статистическую зависимость по достаточно большому числу стран с большим числом статистических наблюдений, что делает сравнение статистически недостоверным. При должной изобретательности любой исследователь может найти пару стран, в которой результативность страховой модели будет выше, чем бюджетной.

В то же время необходимо признать, что и наши данные следует интерпретировать с большой осторожностью. Они отражают действие не только оцениваемых систем финансирования здравоохранения, но и влияние других факторов, прежде всего уровня экономического развития. В относительно богатых странах, например в Чехии, Словакии, Словении, финансирование здравоохранения заметно выше не столько потому, что здесь действует более эффективная система сбора средств, сколько в силу более значительного размера производимого продукта, а возможно, и как результат более высокой доли пожилого населения страны. Точно так же показатели смертности населения складываются под влиянием общих факторов социально-экономического развития. Следует учитывать, что большинство стран с системой ОМС — это страны Центральной и Восточной Европы, где уровень ВВП на душу населения заметно выше, чем в странах бывшего СССР. Предпринятый эконометрический анализ направлен на то, чтобы контролировать действие прочих факторов и выделить «чистое» влияние действующей системы финансирования здравоохранения.

### *Результаты эконометрической оценки*

С помощью различных методов оценки было оценено 27 параметров результатов функционирования здравоохранения. Результаты оценки представлены в табл. 3. Для большинства параметров выявлен статистически значимый эффект системы ОМС. При этом результаты

Т а б л и ц а 2

## Средние значения показателей здравоохранения в постсоветских странах, 1991—2012 годы

Группы показателей	Переменные	Модель ОМС			Бюджетная модель		
		средняя	станд. от-клонение	число на-блюдений	средняя	станд. от-клонение	число на-блюдений
Общие показатели	Наличие страховой системы в стране	1	0	373	0	0	271
	ВВП на душу населения (долл.)	4293,30	5009,36	334	2281,69	3406,96	265
	Население в возрасте старше 65 лет (%)	11,92	3,52	373	9,23	4,34	271
Показатели финансирования здравоохранения на душу населения	Общие расходы (ППС)	499,37	358,49	319	247,98	210,67	225
	Государственные расходы (ППС)	375,26	287,83	341	169,00	162,23	228
	Частные расходы (ППС)	211,69	144,02	347	99,97	109,78	228
на 1000 живорождений	Коэффициент смертности детей ( $\leq 5$ лет)	13,39	8,14	319	23,82	14,29	261
	Коэффициент младенческой смертности	11,56	6,47	298	18,10	9,39	227
	Перинатальная смертность	10,14	5,26	308	12,48	4,19	252
	Неонатальная смертность	6,65	3,85	247	7,98	2,51	155
	Постнеонатальная смертность	4,11	3,00	247	9,38	7,56	154
	Материнская смертность (на 100 000 живорождений)	20,14	17,88	301	31,63	21,56	267
Показатели смертности	Все причины (для всех возрастов)	1035,56	211,90	288	1176,25	164,68	223
	Инфекционные и инвазионные заболевания (для всех возрастов)	11,77	10,06	276	21,03	16,56	220
	Ишемическая болезнь сердца ( $< 64$ лет)	59,94	32,53	276	92,62	28,66	221
	Ишемическая болезнь сердца (для всех возрастов)	233,85	123,90	276	351,65	120,54	220
	Болезни сердечно-сосудистой системы ( $< 64$ лет)	133,65	58,51	276	176,95	41,31	221
	Болезни сердечно-сосудистой системы (для всех возрастов)	559,90	147,02	276	651,30	112,37	220
	Цереброваскулярные заболевания ( $< 64$ лет)	35,22	20,18	276	44,73	15,24	221
	Цереброваскулярные заболевания (для всех возрастов)	161,43	61,87	276	172,45	48,49	220
	Рак шейки матки ( $< 64$ лет)	5,29	2,55	276	4,95	2,06	219
	Рак шейки матки (для всех возрастов)	6,87	3,14	276	6,56	2,60	218
	Злокачественные новообразования молочной железы ( $< 64$ лет)	15,00	3,37	276	14,21	4,64	221
	Злокачественные новообразования молочной железы (для всех возрастов)	22,93	5,22	276	19,24	6,67	220

Группы показателей	Переменные	Модель ОМС			Бюджетная модель		
		средняя	станд. отклонение	число наблюдений	средняя	станд. отклонение	число наблюдений
		Общее число госпитализаций (на 100 человек)	14,53	4,68	254	14,28	5,39
Показатели объемов медицинской помощи	Число госпитализаций при острых случаях (на 100 человек)	15,33	5,28	345	16,61	6,32	264
	Коэффициент средней занятости койки при острых случаях (%)	71,95	15,31	244	69,48	19,22	180
	Средняя продолжительность госпитализации	10,24	2,87	342	13,46	2,77	249
	Средняя продолжительность госпитализации при острых случаях	8,49	2,38	250	11,30	2,73	173
	Количество кесаревых сечений (на 1000 живорождений)	159,60	82,32	216	82,13	60,50	223

Оценка влияния наличия страховой системы на оцениваемые переменные

Группы показателей	Переменные	Используемый метод				
		разность разностей	случайный тренд	дифференцированный тренд	2МНК	ОММ
		Показатели финансирования здравоохранения на душу населения	0,2970***	0,0086	0,3220	0,3990***
Показатели смертности на 1000 живорождений	Общие расходы (ППС)	0,4470***	-0,2140	0,4560	0,6400***	0,5860***
	Государственные расходы (ППС)	0,4170**	0,2270**	0,1670	0,3730**	0,3370*
	Частные расходы (ППС)	-0,2790***	0,0976***	0,0722	-0,1430	-
	Коэффициент смертности детей (≤ 5 лет)	-0,2820***	0,0663**	-0,1160	-0,1440	-0,0186
	Коэффициент младенческой смертности	-0,1080**	0,1380***	-0,0891	0,0345	0,0154
Показатели смертности	Перинатальная смертность	-0,2250***	0,0694	-0,4070**	-0,0709	-
	Неонатальная смертность	-0,5100***	0,0103	-0,0264	-0,3810***	-
	Постнеонатальная смертность (на 100 000 живорождений)	-0,1550	0,0080	-0,2790	-0,1780	-0,1320



Группы показателей	Переменные	Используемый метод				
		разность разностей	случайный тренд	дифференцированный тренд	2МНК	ОММ
Показатели смертности	Все причины (для всех возрастов)	-0,1450***	-0,0238*	-0,0143	-0,1120**	-0,0825
	Инфекционные и инвазионные заболевания (для всех возрастов)	-0,4300***	0,0116	0,0245	-0,5730**	<b>-0,4430**</b>
	Туберкулез (для всех возрастов)	-0,7470***	-0,0855	0,1730***	-0,8430**	-0,4830*
	Ишемическая болезнь сердца (< 64 лет)	<b>-0,5220***</b>	-0,0105	-0,0334	-0,4990***	-0,3790***
	Ишемическая болезнь сердца (для всех возрастов)	<b>-0,4980***</b>	0,0147	-0,0665	-0,4970***	<b>-0,3590**</b>
	Болезни сердечно-сосудистой системы (< 64 лет)	-0,3230***	-0,0156	-0,0430	-0,3340***	<b>-0,2450**</b>
	Болезни сердечно-сосудистой системы (для всех возрастов)	-0,1800***	-0,0301	-0,0489	-0,1650**	<b>-0,1130*</b>
	Цереброваскулярные заболевания (< 64 лет)	-0,3190***	0,0380	0,0108	-0,2440	-0,1280
	Цереброваскулярные заболевания (для всех возрастов)	-0,1530***	0,0476*	-0,0841	-0,0342	0,0268
	Рак шейки матки (< 64 лет)	-0,0844	-0,0031	0,0219	-0,0880	0,0048
	Рак шейки матки (для всех возрастов)	-0,0819	0,0530	-0,0606	-0,0463	0,0770
	Злокачественные новообразования молочной железы (< 64 лет)	<b>-0,1230***</b>	0,0118	-0,0534	0,0243	0,0521
	Злокачественные новообразования молочной железы (для всех возрастов)	-0,0171	0,0352*	-0,0779*	0,1320*	0,1110
	Общее число госпитализаций (на 100 человек)	-0,0817	-0,0229	0,0164	-0,0030	—
Показатели объемов медицинской помощи	Число госпитализаций при острых случаях (на 100 человек)	<b>-0,2270***</b>	0,0343	0,0346	-0,1460	-0,0871
	Средняя продолжительность госпитализации	-0,2780***	<b>-0,0676***</b>	-0,0321	-0,2270**	-0,1460**
	Средняя продолжительность госпитализации при острых случаях	-0,2670***	<b>-0,0739***</b>	0,0045	-0,2290**	—
	Коэффициент средней занятости койки при острых случаях (%)	-0,0177	0,0262	<b>-0,0737**</b>	0,0855	—
	Количество кесаревых сечений (на 1000 живорождений)	0,3020***	0,0322	-0,0011	0,3210*	—

*Примечание.* Жирным шрифтом выделены коэффициенты, которые оказались значимыми после всех тестов и которые используются в качестве результатов оценки; \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

оценки с использованием трех базовых методов для оценки 14 переменных схожи как по знаку влияния, так и по уровню значимости коэффициентов при фиктивной переменной, характеризующей наличие или отсутствие системы ОМС.

Для некоторых параметров статистически значимая связь с системой ОМС не обнаружена — для смертности от туберкулеза (для всех возрастов), цереброваскулярных заболеваний (для населения до 64 лет), рака шейки матки и молочной железы (для всех возрастов), уровня госпитализации при острых заболеваниях.

Для тех переменных, для которых обнаружена статистически значимая связь с системой ОМС, можно выделить следующие количественные зависимости (см. табл. 3).

*Показатели финансирования:*

- общие расходы на здравоохранение на душу населения выше на 30—40% (или в среднем на 172 долл.) в страховых системах в сравнении с бюджетными системами финансирования здравоохранения;
- государственные расходы на здравоохранение на душу населения на 64% выше в странах со страховой системой здравоохранения, чем в странах с бюджетной системой;
- частные расходы на здравоохранение на душу населения также в среднем выше в странах со страховой системой почти на 23%.

*Показатели смертности:*

- коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет и коэффициент перинатальной смертности в странах со страховой системой на 10% ниже, чем в странах с бюджетной системой, коэффициент младенческой смертности — на 7%;
- существенно ниже (на 40%) неонатальная смертность;
- стандартизированный коэффициент смертности (СКС) от всех видов болезней для всех возрастов снижается на 14% при наличии страховой системы;
- СКС от ишемической болезни сердца в странах с системой ОМС на 50% ниже;
- СКС от болезней сердечно-сосудистой системы для лиц не старше 64 лет и всех возрастов ниже на 24 и 11,3% соответственно для стран со страховой системой;
- СКС от цереброваскулярных заболеваний для всех возрастов ниже на 15% при наличии страховой системы здравоохранения;
- СКС от рака молочной железы ниже на 12% при наличии системы страхования в стране;
- СКС от инфекционных заболеваний для всех возрастов снижается на 44% при наличии страховой системы здравоохранения.

*Показатели структурной эффективности:*

- число госпитализаций на 100 человек в больницах для лечения острых заболеваний в странах со страховой системой здравоохранения ниже на 23% (тот же показатель для всех заболеваний не прошел проверку на статистическую значимость);

- общая средняя продолжительность госпитализации в странах со страховой системой на 6,8% ниже, в больницах для лечения острых заболеваний — на 7,4%;
- показатель средней занятости койки ниже в странах со страховой системой на 7%;
- частота кесаревых сечений на 1000 живорожденных на 30% выше в странах со страховой системой.

### Обсуждение

Таким образом, эконометрический анализ в целом подтвердил первую гипотезу. *При прочих равных условиях (ВВП на душу населения и доле пожилого населения) в странах с системой ОМС расходы на здравоохранение (как государственные, так и частные) в среднем выше, чем в странах с бюджетной системой.* При этом разница в объемах финансирования довольно существенная. Более значительные государственные расходы являются результатом целевого характера привлечения средств и высокого размера страховых взносов на ОМС в большинстве стран ЦВЕ. В долговременном плане это ослабило зависимость финансирования здравоохранения от общих бюджетных приоритетов государства. Несмотря на вышеупомянутые проблемы реализации семейного принципа финансирования ОМС, сложившийся в этих странах порядок сбора средств обеспечивает более ощутимое преодоление остаточного принципа финансирования здравоохранения. В том же направлении действует использование методов оплаты за фактические объемы медицинской помощи. В большинстве стран ЦВЕ объемы услуг длительное время не ограничивались, и лишь в последние годы начался переход на оплату плановых объемов по методу глобального бюджета [Колосницына и др., 2009]. В большинстве стран с бюджетной системой сохранился сметный принцип финансирования отрасли, который позволяет «не заметить» реальные потребности системы здравоохранения.

Частные расходы на здравоохранение также выше в страховых системах по сравнению с бюджетными, но обращает на себя внимание то обстоятельство, что разрыв по частным расходам между двумя группами стран намного ниже, чем по государственным (на 23 и 64% соответственно). Это является признаком того, что модель ОМС в большей мере привлекает государственные средства по сравнению с частными. Соответственно, доля последних в общем объеме расходов на здравоохранение оказывается относительно ниже. По оценкам ВОЗ, в Чехии она составляет всего 15,2%, в Эстонии — 20,1, в Словении — 26,7, в Словакии — 29,5%, в то время как в Казахстане — 42,2%, в Украине — 45,1, в Узбекистане 46,9%. Россия по этому показателю больше тяготеет к странам с бюджетной системой (39%) [Alexa et al., 2015]. То есть страховая модель генерирует частные расходы в значительно меньшей мере, чем государственные расходы, что делает соотношение между государственным и частным финансированием более приемлемым для населения.

Менее очевидна картина по показателям структурной эффективности. Уровень госпитализации в больницах для лечения острых заболеваний в этих странах заметно ниже, чем в странах с бюджетной системой, что является признаком более высокой приоритетности амбулаторной помощи, то есть более высокой структурной эффективности. Ожидаемым оказался результат более низких сроков госпитализации в странах со страховой системой, а также более высокая обрачиваемость коечного фонда. Оплата объемов медицинской помощи с использованием метода клинико-статистических групп (этот метод в последнее десятилетие используется практически во всех странах с системой ОМС) обычно ведет к интенсификации оказания стационарной помощи [Колосницына и др., 2009].

В сторону снижения структурной эффективности действует эффект «спроса, спровоцированного предложением», распространенность которого, скорее всего, выше в страховых системах. Оценка этого эффекта на примере показателя частоты кесаревых сечений при родовспоможении также дала ожидаемый результат. С учетом этих разнонаправленных факторов *можно с осторожностью заключить, что гипотеза о более высокой структурной эффективности страховой модели в целом подтвердилась.*

При интерпретации результатов тестирования третьей гипотезы следует учитывать, что связь показателей смертности с доминирующей моделью финансирования опосредуется множеством факторов, которые крайне сложно учесть при эконометрическом анализе. В ряду этих факторов можно выделить различия в дизайне систем ОМС в разных странах, отношении населения к своему здоровью, меры государства по формированию здорового образа жизни, межведомственное взаимодействие по вопросам охраны общественного здоровья и проч. Предположительно, эти факторы действуют сильнее в странах ЦВЕ, где здравоохранение почти во всех случаях развивается по страховой модели. Наши попытки расширить состав учитываемых переменных не повлияли на объясняющую способность модели. Поэтому интерпретация выполнения третьей гипотезы должна быть не менее осторожной: *страны со страховой моделью имеют более низкую смертность населения по большинству показателей, но по ряду показателей смертности эта закономерность не обнаружена.* Зависимость смертности от доминирующей модели финансирования должна уточняться.

## Выводы

Главные различия между моделью ОМС и бюджетной моделью финансирования здравоохранения — способ формирования используемых средств и договорный характер взаимодействия между финансирующей стороной и медицинскими организациями, предполагающий оплату реальных объемов медицинской помощи, а не содержание медицинских учреждений. В мировой практике эти различия посте-

ленно стираются, но не исчезают совсем, тем самым питая ожидания по поводу более высокой эффективности страховой модели.

В реальной практике не существует двух одинаковых систем ОМС или бюджетных систем финансирования отрасли в отдельных странах. Они сильно различаются по своему дизайну — способам формирования средств, уровню их объединения, методам оплаты медицинской помощи и прочим характеристикам. Поэтому *любые упреки в адрес сложившейся в конкретной стране системы финансирования здравоохранения (например, в России) не могут претендовать на обобщения в отношении модели ОМС в целом*. Необходимо сравнение систем финансирования здравоохранения в максимально большом числе стран и за длительный период времени, что повышает вероятность получения статистически значимых результатов.

Оценка многофакторной экономерической модели по 28 постсоветским странам за период 1991—2012 годов демонстрирует в целом позитивные результаты для страховой модели. Подтвердилась гипотеза о том, что система ОМС обеспечивает более устойчивый приток государственных расходов на здравоохранение по сравнению с бюджетной моделью. Несколько меньше ее влияние на объем частных расходов.

Частично подтвердилась гипотеза о более высокой структурной эффективности здравоохранения в странах со страховой моделью: здесь ниже уровень госпитализации в расчете на 100 жителей и длительность госпитализации, выше оборачиваемость коечного фонда больниц. Но при этом есть признаки существования в системах ОМС эффекта «спроса, спровоцированного предложением», что, несомненно, снижает их вклад в повышение структурной эффективности здравоохранения.

В целом подтвердилась и гипотеза позитивного влияния страховой модели на показатели здоровья населения. Показатели младенческой, детской и общей смертности здесь существенно ниже при равенстве прочих факторов (размера ВВП на душу населения и доли пожилого населения). Ниже и показатели смертности по большинству заболеваний, но есть показатели, по которым статистически значимая связь с действующей моделью финансирования не обнаружена.

#### Литература

1. *Всемирный Банк*. Отчет о реализации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Казахстан» на 2011—2015 годы. Астана, 2014.
2. *Вулдридж Дж.* Оценивание методом «разность разностей» // *Квантиль*. 2009. № 6. С. 25—47.
3. *Колосницына М. Г., Шейман И. М., Шишкин С. В.* Экономика здравоохранения. Учебник. М.: Издат. дом ГУ ВШЭ, 2009.
4. *Кравченко Н. А., Рагозин А. В., Розанов В. Б.* Почему «голландская модель» медицинского страхования не подходит России // *Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации*. 2013. № 2. С. 24—29.
5. *Назаров В., Сисигина Н.* Система здравоохранения: Воскрешение динозавра // *Ведомости*. 2015. 14 июля.

6. Рагозин А. В., Кравченко Н. А., Розанов В. Б. Сравнение национальных систем здравоохранения стран, использующих «страховую» и «бюджетную» модели финансирования // *Здравоохранение*. 2012. № 12. С. 30—40.
7. Рагозин А. В. Почему увольняют врачей? // *Ведомости*. 2015. 9 июля.
8. Ратникова Т. А., Фурманов К. К. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний: Учеб. пособие. М.: Издат. дом НИУ ВШЭ, 2014.
9. Шейман И. М. Опыт реформирования здравоохранения Эстонии: что интересно для России? // *Здравоохранение*. 2011. № 5. С. 69—78.
10. Шейман И. М. Опыт реформирования здравоохранения Эстонии: что интересно для России? // *Здравоохранение*. 2011. № 6. С. 92—102.
11. Шейман И. М., Шевский В. И. Кадровая политика в здравоохранении: сравнительный анализ российской и международной практики // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2015. № 1. С. 143—167.
12. Шишкин С. В. Здравоохранение: Застраховано ли наше здоровье? // *Ведомости*. 2015. 22 июля.
13. Alexa J., Rečka L., Votápková J., van Ginneken E., Spranger A., Wittenbecher F. Czech Republic: Health system review // *Health Systems in Transition*. 2015. Vol. 17. No 1. P. 1—165.
14. Ensor T., Thompson R. Health insurance as a catalyst to change in former communist countries? // *Health Policy*. 1998. Vol. 43. No 3. P. 203—218.
15. Rechel B., McKee M. Health reform in central and eastern Europe and the Former Union // *Lancet*. 2009. Vol. 374. No 9696. P. 1186—1195.
16. Sheiman I., Langenbrunner J., Kehler J., Cashin C., Kutzin J. Sources of Funds and Revenue Collection // *Implementing health financing reforms. Lessons from countries in transition* / J. Kutzin, C. Cashin, M. Jakobs (eds.). European Observatory on health Systems and Policies. Buckingham: Open University Press, 2010.
17. Wagstaff A. Social Health Insurance Reexamined // *World Bank Policy Research Working Paper*. 2007. No 4111.
18. Wooldridge J. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

*Ekonomicheskaya Politika*, 2015, vol. 10, no. 6, pp. 171–193

Igor SHEIMAN, Cand. Sci. (Econ.), professor. E-mail: isheiman@hse.ru.  
Svetlana TEREITYEVA. E-mail: svterentyeva@gmail.com.

National Research University High School of Economics (20, Myasnitskaya ul., Moscow, 123100, Russian Federation).

### **International Comparison of the Effectiveness of Budget and Insurance Models of Healthcare Financing**

#### **Abstract**

The article analyzes the comparative characteristics of the two basic models of health care financing - social health insurance (SHI) and tax-financed systems. The insurance model has key benefits such as the target form of the funds' collecting and the contractual nature in the interaction between health care purchasers and providers. Based on the theoretical analysis of these characteristics the hypotheses were formulated about the impact of funding models on the performance of health care system. These hypotheses were tested by estimating multifactor econometric model based on the data of 28 post-Soviet countries for the period from 1991 to 2012 (27 parameters). We obtained the following results: (1) the hypothesis that SHI system generates a more substantial inflow of health expenditure (compared with the budget model) has been confirmed; (2) the hypothesis

of the relatively higher structural efficiency of health care has been partially confirmed: the rate of hospitalization per 100 inhabitants and the length of admission are lower in SHI systems, but the turnover of hospital beds is higher; (3) in the countries with the SHI model infant, child and general mortality indicators are significantly lower with *ceteris paribus* (the GDP per capita and the share of the elderly population). Also, mortality rates for most diseases are lower, but there are indicators that have statistically insignificant relationship with the current health care financing model. In discussing the obtained results the emphasis is made on the variability of the SHI organizational models in the different countries. The conclusion is that the benefits of the SHI model can be realized only when this model has a rational design. The Russian version of the SHI is significantly inferior to the version of this model in Estonia, but has the observable advantages over the organization of health care financing in the Republic of Belarus.

*Key words:* health care financing, social health insurance, post-Soviet countries.

*JEL:* I10, I13, I18.

### References

1. World Bank. *Report on the implementation of the State Health program in the Republic of Kazakhstan "Salamatty Kazakhstan" during the period from 2011 to 2015*. Astana, 2014.
2. Wooldridge J. M. Difference-in-differences estimation. *Quantile*, 2009, no. 6, pp. 25-47.
3. Kolosnitsyna M. G., Sheiman I. M., Shishkin S. V. *Health Economics: A textbook*. Moscow: HSE Publ., 2009.
4. Kravchenko N. A., Ragozin A. V., Rozanov V. B. Why is the "Dutch model" of health insurance does not suit Russia? *Compulsory medical insurance in the Russian Federation*, 2013, no. 2, pp. 24-29.
5. Nazarov V., Sisigina N. The health care system: The Resurrection of the dinosaur. *Vedomosti*, 2015, July 14.
6. Ragozin A. V., Kravchenko N. A., Rozanov V. B. Comparison of the national health systems of the countries with the "insurance" and "budget" financing models. *Zdravoohranenie*, 2012, no. 12, pp. 30-40.
7. Ragozin A. V. Why doctors are dismissed? *Vedomosti*, 2015, July 9.
8. Ratnikova T. A., Furmanov G. K. *Analysis of panel data and data on the duration of states: A textbook*. Moscow: HSE Publ., 2014.
9. Sheiman I. M. The experience of the health care reform in Estonia: what is interesting for Russia? *Zdravoohranenie*, 2011, no. 5, pp. 69-78.
10. Sheiman I. M. The experience of the health care reform in Estonia: what is interesting for Russia? *Zdravoohranenie*, 2011, no. 6, pp. 92-102.
11. Sheiman I. M., Shevski V. I. Health labor policy: comparative analysis of Russian and international developments. *Voprosy Gosudarstvennogo i Munitsipalnogo Upravleniia*, 2015, no. 1, pp. 143-167.
12. Shishkin S. V. Health care: is our health insured? *Vedomosti*, 2015, July 22.
13. Alexa J., Rečka L., Votápková J., van Ginneken E., Spranger A., Wittenbecher F. Czech Republic: Health system review. *Health Systems in Transition*, 2015, vol. 17, no. 1, pp. 1-165.
14. Ensor T., Thompson R. Health insurance as a catalyst to change in former communist countries? *Health Policy*, 1998, vol. 43, no. 3, pp. 203-218.
15. Rechel B., McKee M. Health reform in central and eastern Europe and the Former Union. *Lancet*, 2009, vol. 374, no. 9696, pp. 1186-1195.
16. Sheiman I., Langenbrunner J., Kehler J., Cashin C., Kutzin J. Sources of Funds and Revenue Collection. In: J. Kutzin, C. Cashin, M. Jakobs (eds.). *Implementing health financing reforms. Lessons from countries in transition*. European Observatory on health Systems and Policies. Buckingham: Open University Press, 2010.
17. Wagstaff A. Social Health Insurance Reexamined. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2007, no. 4111.
18. Wooldridge J. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.