

УДК 338.465.4

Ключевые слова:

система финансирования
здравоохранения,
добровольное кооперативное
медицинское страхование,
готовность платить,
неприятие риска,
регрессионный анализ

М. А. Канева, к. э. н.,

ст. науч. сотр. лаборатории бюджетной политики
Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара
(e-mail: mkaneva@gmail.com)

Н. А. Авксентьев,

науч. сотр. Центра исследований региональных реформ
Института прикладных экономических исследований РАНХиГС,
мл. науч. сотр. Центра перспективного финансового планирования,
макрэкономического анализа и статистики финансов
Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: na@nifi.ru)

В. М. Байдин,

лаборант-исследователь Центра бюджетной политики
Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: vbaydin@nifi.ru)

Готовность платить за добровольное медицинское страхование на условиях софинансирования: регрессионный анализ

Существующая в нашей стране система здравоохранения является механизмом, обеспечивающим доступ к получению бесплатной медицинской помощи для населения. Однако в последнее время накопились и были выявлены ряд проблем российской системы здравоохранения и каналов ее финансирования. В первую очередь к проблемам действующей системы можно отнести низкий уровень здоровья граждан и низкую эффективность использования ресурсов здравоохранения.

Несмотря на изменения последних лет, такие как централизация средств ОМС, переход к одноканальному финансированию, внедрение новых методов оплаты медицинской помощи, реализация программы модернизации здравоохранения, в России наблюдается значительно более низкий уровень ожидаемой продолжительности жизни при рождении (70,9 года) по сравнению со странами с сопоставимыми расходами на здравоохранение. Так, общий объем расходов на здравоохранение в России в 2013 г. составил около 7 % ВВП¹. В то же время общие расходы

¹ Исполнение бюджетов. Консолидированный бюджет Российской Федерации, 2013 / Федеральное казначейство (<http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetoj/konsolidirovannyj-byudzhet/190/>).

на здравоохранение в некоторых странах ОЭСР (Эстония, Польша, Турция, Мексика), где ожидаемая продолжительность жизни при рождении составляет приблизительно 75 лет, составили в 2013 г. 5,6–6,7 % ВВП². При этом следует учитывать, что в действительности в России расходы на здравоохранение являются еще более высокими, т. к. в отчетности Федерального казначейства не учитываются т. н. перекрестные расходы на здравоохранение (расходы на здравоохранение, которые относятся к другим разделам бюджетов в соответствии с принятой бюджетной классификацией) и налоговые льготы.

К основным факторам, определяющим низкую эффективность и результативность отечественной системы здравоохранения, некоторые исследователи относят отсутствие ясного определения состава государственных гарантий оказания гражданам медицинской помощи, сохранение высокой доли бюджетного финансирования, высокий уровень административного регулирования рынка бесплатных медицинских услуг, а также запрет на использование частных средств при оплате медицинской помощи, предоставляемой в рамках реализации программы государственных гарантий³. Запрет на использование частных средств для оплаты услуг, включенных в программу государственных гарантий, создает препятствия для развития рынка добровольного медицинского страхования, т. к. средства ДМС не могут использоваться в дополнение к средствам ОМС. В конечном итоге это приводит к доминированию прямых расходов граждан в структуре частных расходов на здравоохранение, что снижает доступность медицинской помощи для населения.

В нашей стране лишь 7–12 % населения застрахованы по программе ДМС, а расходы на ДМС составляют не более 4 % всех частных расходов на здравоохранение⁴. Таким образом, большая часть населения страны при обращении за медицинской помощью полагается на систему ОМС и на набор медицинских услуг, предоставляемых через нее.

В данной работе предлагается дополнить систему ОМС еще одной системой, по сути, представляющей собой вариант ДМС. Подобное дополнение поможет нивелировать некоторые отрицательные черты ОМС, а также принесет в бюджет государства дополнительные средства для финансирования отрасли здравоохранения.

Идея данного вида страхования, которое является добровольным, принадлежит экспертам КНР. В октябре 2002 г. правительство КНР представило программу Новой кооперативной медицинской системы (NCMS), в соответствии с условиями которой резидент провинции вносил в систему страхования взнос в установленном размере, и столько же вносила за него провинция. Каждая провинция устанавливала свой размер платежа, однако он был рассчитан так, чтобы собранных средств хватило на покрытие до 30 % общих затрат на предоставление первичной медицинской помощи в клиниках и госпиталях, входящих в установленный перечень⁵.

В 2014 г. в опрос Левада-Центра по изучению отношения россиян к подобной схеме страхования был включен вопрос об их готовности участвовать в добровольном медицинском страховании на условиях софинансирования (далее — кооперативное медицинское

² Ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Официальная статистика Федеральной службы государственной статистики (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo26.xls).

³ Фаррахов А. З., Омеляновский В. В., Сисигина Н. Н. Проблемы формирования модели финансового обеспечения национальной системы здравоохранения // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 1. С. 9.

⁴ Global Health Expenditure Database / World Health Organization (<http://apps.who.int/nha/database>).

⁵ Brown P., Huff T. Willingness to Pay in China's New Cooperative Medical System // Contemporary Economic Policy. 2011. Vol. 29 (1).

страхование, по аналогии с китайской системой)⁶. Для анализа ответов предполагалось использование методики «готовности платить» (*willingness-to-pay, WTP*).

МЕТОД СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ И ПОНЯТИЕ «ГОТОВНОСТЬ ПЛАТИТЬ»

Оценка «готовности платить» выступает основной метода субъективной оценки (*contingent valuation*) — экономической методики, основанной на опросах, используемой для оценки нерыночных ресурсов. По определению, готовность платить — это максимальное количество денег, которое человек готов заплатить, пожертвовать или обменять, чтобы получить товар или избежать нежелательного события.

Существует набор рекомендаций для сбора достоверных результатов по методу субъективной оценки, разработанный группой во главе с К. Эрроу. Рекомендации включают:

- использование вероятностной выборки;
- использование опросных техник, позволяющих получить высокий уровень достоверности ответов;
- проведение личных или телефонных интервью вместо опросов по почте или через интернет;
- предварительное тестирование опроса на микровыборке;
- предоставление респондентам возможности воздержаться от ответа в дополнение к ответам «да» и «нет»;
- напоминание респондентам, что готовность платить за выбранный товар уменьшит их бюджет для альтернативных благ в предлагаемой потребительской корзине⁷.

Обзор литературы по получению точной оценки «готовности платить» показал, что она служит объектом различного типа смещений. Смещение истинной оценки оказывается следствием того, что исследователь не учел некоторые факторы при формулировке вопросов в анкете или же выбрал неверную группу опрашиваемых. Вот примеры некоторых типов смещений: смещение в результате неверной выборки (*sample selection bias*), смещение в результате согласия с ответом (*response acquiescence*), смещение бюджетного ограничения (*budget constraint bias*)⁸. Перечисленные виды смещений приводят к завышению оценки готовности платить в теории по сравнению с суммой денег, в которую респонденты оценили бы данный товар или услугу, если бы он(а) существовала.

Для оценки «готовности платить» в рамках метода субъективной оценки используется широкий набор эконометрических моделей, таких как логистическая регрессия⁹, модель тобит¹⁰, мультиномиальные и упорядоченные логит- и пробит-модели, двумерная пробит-модель¹¹. Выбор модели основывается на формулировке вопроса о готовности платить и виде зависимой переменной. В нашем случае представление зависимой переменной готовности платить десятью категориями и невозможность их упорядочивания определили выбор мультиномиальной логистической регрессии в качестве инструмента анализа.

⁶ Апрельский омнибусный опрос 2014 г. (Опрос о состоянии здоровья и услугах здравоохранения) / Левада-Центр, 2014.

⁷ Arrow K., Solow R., Portney P., Leamer E., Radner R., Schuman H. Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation / Federal Register. 1993. Vol. 58 (10).

⁸ Baji P., Pavlova M., Gulaski L., Farkas M., Groot M. The Link between Past Informal Payments and Willingness of Hungarian Population to Pay Formal Fees for Health Care Services: Results from a Contingent Valuation Study // European Journal of Health Economics. 2014. Vol. 15 (8); Dror D. M., Radermacher R., Koren R. Willingness to Pay for Health Insurance among Rural and Poor Persons: Field Evidence from Seven Health Insurance Units in India // Health Policy. 2007. Vol. 82 (1).

⁹ Mathiyazhagan K. Willingness to Pay for Rural Health Insurance through Community Participation in India // International Journal of Health Planning and Management. 1998. Vol. 13.

¹⁰ Brown P., Huff T. Willingness to Pay in China's New Cooperative Medical System.

¹¹ Baji P., Pavlova M., Gulaski L., Farkas M., Groot M. The Link between Past Informal Payments and Willingness of Hungarian Population to Pay Formal Fees for Health Care Services: Results from a Contingent Valuation Study.

РЕГРЕССИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ ПЛАТИТЬ ЗА КООПЕРАТИВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

Моделирование на уровне индивида

Апрельский опросник Левада-Центра¹² включал вопрос-схему о готовности россиян платить за добровольное кооперативное медицинское страхование (вопрос 5А)¹³. Перед ним, в вопросе 4, было дано определение кооперативного медицинского страхования:

Представьте, что правительство РФ ввело добровольное медицинское страхование населения с государственным софинансированием. Вы платите ежегодно за страховой полис, и государство вносит такую же сумму, в итоге ваш взнос удваивается. По этому полису вы можете получать в государственных и в частных поликлиниках и больницах все виды медицинского обслуживания, кроме стоматологической помощи и помощи в случае сознательного причинения себе увечий. Хотели бы Вы приобрести такой полис добровольного медицинского страхования?¹⁴

В вопросе 5А россияне спрашивают о готовности платить за определенную таким образом схему добровольного медицинского страхования. При ответе респонденты выбирают «минимальную сумму ежегодного платежа, оплачивая которую они уверены, что по этому полису будут предоставлены услуги **хорошего качества**». На вопрос 5А отвечали только те респонденты, которые положительно ответили на вопрос 4 о готовности приобрести полис кооперативного медицинского страхования. Общее число ответивших на вопрос 5А составило 329 человек. Распределение ответов на вопрос 5А приведено в табл. 1.

Таблица 1

Выбор респондентов при ответе на вопрос о готовности платить за кооперативное региональное страхование и частотные характеристики ответа, N = 329

Показанная карточка	Сумма, руб.	Респонденты, выбравшие данную карточку, %	Количество выбравших данную карточку
1	500	17,68	58
2	1000	27,74	91
3	1700	7,93	27
4	2500	13,11	43
5	3500	6,40	21
6	4500	6,10	20
7	5500	6,10	20
8	7000	3,05	10
9	9000	0,30	1
10	более 9000	3,96	13
99	Затрудняюсь ответить	7,62	25

Источник: составлено авторами на основе апрельского омнибусного опроса 2014 г. (Опрос о состоянии здоровья и услугах здравоохранения) / Левада-Центр, 2014.

Около трети респондентов выбрали вариант ответа 1000 руб., второй по популярности ответ — 500 руб. — был выбран 18 % респондентов.

¹² Опрос, проведенный центром Юрия Левады в апреле 2014 г., является репрезентативным на национальном уровне. Он содержит ряд специальных вопросов, посвященных практике обращений за медицинской помощью и ее оплаты. Всего было опрошено 1602 человека.

¹³ Далее — кооперативное медицинское страхование.

¹⁴ Данное определение не уточняет, является ли страхование региональным или федеральным. В дальнейшем мы будем считать, что речь идет о региональном страховании, по аналогии с программой НКМС КНР.

Первая задача, которую поставили перед собой авторы статьи, заключалась в построении регрессионной модели, позволяющей выделить социально-экономические характеристики индивидов, лежащих в основе выбора каждого (в т. ч. и наиболее популярного) варианта ответа. Зависимой переменной в регрессионном уравнении выступает сумма, которую индивид готов платить (WTP) за участие в кооперативном медицинском страховании, независимыми переменными — набор социоэкономических характеристик (табл. 2). Можно говорить о том, что набор переменных для регрессионного анализа является «стандартным» и используется в большом числе как отечественных¹⁵, так и зарубежных исследований¹⁶ в эконометрическом анализе мер в отрасли здравоохранения.

Таблица 2

Независимые переменные мультиномиальной логистической регрессии, N = 329

Обозначение	Определение	Среднее	Стандартное отклонение	Мин.	Макс.
Количественные переменные					
Age	Возраст	42,328	15,064	18	90
Incrub	Месячный доход респондента, руб.*	41 395,85	26 818,79	1500	200 000
Дамми-переменные					
Sexd	Пол респондента 1 = мужчина 0 = женщина	0,465	0,500	0	1
Sah_g	1 = респондент оценивает свое здоровье как хорошее	0,419	0,494	0	1
Chron	1 = респондент имеет одно или более хроническое заболевание	0,333	0,472	0	1
Work	1 = респондент работает	0,708	0,455	0	1
Stud	1 = респондент учится	0,033	0,180	0	1
Pens	1 = респондент пенсионер	0,173	0,380	0	1
Unemp	1 = респондент безработный (референс-категория для переменных work, stud, pens)	0,085	0,279	0	1
Mard	1 = респондент состоит в браке	0,671	0,471	0	1
Div	1 = респондент разведен	0,121	0,327	0	1
Sing	1 = респондент не состоит в браке	0,137	0,344	0	1
Wid	1 = респондент вдовец (вдова) Референс-категория для переменных mard, div, sing	0,070	0,255	0	1
Capit	1 = место проживания респондента — столица субъектов Федерации	0,210	0,408	0	1
Town	1 = место проживания — город с населением более 300 тыс.	0,155	0,362	0	1
Vill	1 = место проживания — населенный пункт с населением менее 300 тыс.	0,538	0,499	0	1
Mosc	1 = место проживания — Москва или Санкт-Петербург (референс-категория для переменных capit, town, vill)	0,097	0,297	0	1
Educ_h	1 = респондент имеет законченное высшее образование	0,340	0,475	0	1

Источник: составлено авторами.

Примечание: * — поскольку не все респонденты сообщили информацию о своем доходе, общее число наблюдений для данной переменной составило N = 265.

¹⁵ Засимова Л. С., Канева М. А. Социально-экономические факторы, определяющие участие населения в неформальной оплате медицинской помощи // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 46; Селезнева Е. В. Развитие форм участия населения в оплате медицинской помощи: дисс. ... канд. наук / НИУ ВШЭ, 2014.

¹⁶ Baji P., Pavlova M., Gulaski L., Farkas M., Groot M. The Link between Past Informal Payments and Willingness of Hungarian Population to Pay Formal Fees for Health Care Services: Results from a Contingent Valuation; Dong H., Kouyate B., Snow R., Mugisha F., Sauerborn R. Gender's Effect on Willingness-to-Pay for Community-Based Insurance in Burkina Faso // Health Policy. 2003. Vol. 64; Kerssens J., Groenwegen P. Consumer Preferences in Social Health Insurance // European Journal of Health Economics. 2005. Vol. 50.

Неприятие риска как фактор, влияющий на готовность платить за кооперативное региональное страхование

Медицинское страхование — как обязательное, так и добровольное — основано на вероятностной модели осуществления страхового случая, поскольку индивид обращается в медицинское учреждение только тогда, когда он заболевает. Однако и в случае заболевания не все индивиды а) покупают страховку ДМС и 2) имея страховку, обращаются за медицинской помощью. Какая особенность в поведении индивида может определять их участие в вероятностных событиях или, в терминологии экономической теории, в «лотерее»?

Характеристика индивида с точки зрения его желания участвовать в лотереях получила название «неприятие риска» (*risk aversion*). Согласно этому признаку все индивиды разделяются на 1) неприемлющих риск или рискофобов (*risk-averse*); 2) готовых рисковать или рискофилов (*risk-loving*) и 3) нейтральных к риску (*risk-neutral*)¹⁷.

Предположим, что для каждой лотереи или рискованной деятельности существует безрисковый эквивалент — некоторая гарантированная сумма денег, которая необходима индивиду для того, чтобы индифферентно отнестись к выбору между этой суммой и ожидаемой суммой денежного потока от вероятностного события. Тогда индивиды, всегда выбирающие безрисковый эквивалент, называются рискофобами. Рискофилы в данной ситуации выбора предпочтут ожидаемый финансовый поток от вероятностного события, в то время как для нейтральных к риску индивидов обе опции будут одинаково привлекательны.

Степень неприятия риска индивида измеряется абсолютной мерой Эрроу — Пратта¹⁸, которую можно рассчитать на основе ответов индивидов на вопрос об участии в лотерее¹⁹. В этом случае в вопросе содержится информация о Z — общей сумме выигрыша, α — вероятности выигрыша, а ответом является λ — цена лотереи, которая в этом случае служит оценкой безрискового эквивалента.

$$ARA = \frac{(\alpha Z - \lambda)}{\left(\frac{\lambda^2}{2} + \frac{\alpha Z^2}{2} - \alpha \lambda Z\right)} \quad (1)$$

В апрельском omnibusном опросе Левады-Центра за 2014 г. респондентам был задан стандартный вопрос об участии в лотерее (вопрос 8):

Представьте, что Вам предлагают стать участником лотереи, в которой участвуют десять человек, и каждый имеет равные шансы на выигрыш. Приз составляет 30 000 рублей. Сколько Вы были бы готовы заплатить за лотерейный билет? Дайте ответ в рублях²⁰.

Распределение ответов на вопрос 8 представлено в табл. 3. Мы предполагаем, что ответ «я не стал участвовать в лотерее» соответствует нулевой цене лотерейного билета. Ответ «затрудняюсь ответить» при статистическом анализе рассматривался как пропущенные данные. С учетом пропущенных данных общее количество наблюдений сокращается до $N = 287$. Средняя цена лотерейного билета с учетом нулевых ответов и отказов от ответа

¹⁷ Copeland T. E., Weston J. F. *Financial Theory and Corporate Policy* / Addison-Wiley Publishing Company, 1998.

¹⁸ Pratt J. W. *Risk Aversion in the Small and in the Large* // *Econometrica*. 1964. Vol. 32. № 1/2; Arrow K. J. *Essays in the Theory of Risk-Bearing*. Amsterdam: North-Holland, 1971.

¹⁹ Hartog J., Ferrer-i-Carbonell A., Jonker N. *On a Simple Measure of Individual Risk Aversion* / CESifo Working Paper Series. November 2000, Working Paper № 363 (http://www.cesifo-group.de/ifoHome/publications/working-papers/CESifoWP/CESifoWPdetails?wp_id=14561192).

²⁰ Апрельский omnibusный опрос 2014 г.

составила 270 руб. Из табл. 3 видно, что граница, отделяющая рискофобов от рискофилов, проходит по значению $\lambda = 3000$, т. к. в этом случае безрисковый эквивалент совпадает с ожидаемой суммой денежного выигрыша $\lambda = 3000 = Z \cdot \alpha = 30000 \cdot 0,1$.

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос об участии в лотерее

Сколько Вы готовы заплатить за лотерейный билет	Количество ответов	Процентное отношение	Сколько Вы готовы заплатить за лотерейный билет	Количество ответов	Процентное отношение
Нет ответа (не знаю)	42	12,77	100	46	13,98
Я не буду участвовать в лотерее	134	40,73	150	3	0,91
10	3	0,91	200	14	4,26
15	1	0,30	250	2	0,61
20	3	0,91	300	7	2,13
30	5	1,52	500	18	5,47
40	1	0,30	1000	18	5,47
50	16	4,86	2000	5	1,52
60	1	0,30	3000	8	2,43
70	1	0,30	5000	1	0,30
			Общее количество ответов	329	

Источник: составлено авторами на основе апрельского омнибусного опроса 2014 г. (Опрос о состоянии здоровья и услугах здравоохранения) / Левада-Центр, 2014.

Информация в табл. 3 позволяет вычислить абсолютную меру Эрроу – Пратта для респондентов, ответивших на вопрос о готовности платить за кооперативное медицинское страхование по формуле (1). Минимальное значение меры Эрроу – Пратта (ARA) составило $-0,0000471$, максимальное значение $+0,0000667$.

Предыдущие работы, изучающие неприятие риска, показывают, что неприятие риска зависит от таких факторов, как пол, возраст, образование и состояние здоровья. Согласно исследованию Белманте и Грин, неприятие риска увеличивается с возрастом²¹, при этом, как правило, женщины более рискофобы, чем мужчины²². Получение образования и вступление в брак способствуют тому, что люди начинают более негативно относиться к риску²³. Наконец, слабое здоровье положительно связано с неприятием риска, менее частым участием в рискованной деятельности, особенно если эта деятельность связана с возможностью ухудшить состояние здоровья²⁴.

С учетом вышесказанного мы предполагаем, что отношение к риску влияет на поведение индивида при принятии решения о страховании здоровья и готовности платить за полис добровольного медицинского страхования.

Таким образом, **вторая задача**, поставленная авторами исследования, заключалась в проверке гипотезы о том, что неприятие риска, выраженное абсолютной мерой Эрроу – Пратта (ARA), положительно влияет на готовность платить за кооперативное медицинское страхование: оценка программы страхования для рискофобов будет выше, поскольку программа страхования поможет индивиду уменьшить финансовый ущерб от наступления страхового случая (болезни).

²¹ Bellante D., Green C. A. Risk Aversion among Elderly // Review of Financial Economics. 2004. Vol. 13 (3).

²² Hartog J., Ferrer-i-Carbonell A., Jonker N. On a Simple Measure of Individual Risk Aversion.

²³ Kim Y.-I., Lee J. Estimating Risk Aversion Using Individual Level Survey Data // The Korean Economic Review. 2012. Vol. 28 (2).

²⁴ Schmitz H. Direct Evidence of Risk Aversion as a Source of Advantageous Selection in Health Insurance // Economics Letters. 2011. Vol. 113 (2).

Мультиномиальная логистическая регрессия как метод оценки готовности платить за региональное кооперативное страхование и интерпретация результатов

Тип регрессионной модели зависит от вида зависимой переменной. В нашем случае (табл. 1) она задана десятью категориями и не является непрерывной. Для сокращения числа категорий было решено разделить все варианты ответа на вопрос о готовности платить на три категории и определить зависимую переменную *Wtp3_2*:

$$\begin{aligned} Wtp3_2 &= 1 \text{ for } q5a < 1000 \\ Wtp3_2 &= 2 \text{ for } q5a \in [1000; 1700] \\ Wtp3_2 &= 3 \text{ for } q5 > 1700. \end{aligned}$$

Во вторую категорию попало 38,8 % ответов респондентов, таким образом, можно утверждать, что ответы «1000 руб.» и «1700 руб.» были самыми популярными среди всех возможных вариантов ответов.

Невозможность упорядочить категории в терминах «лучший/худший» означала выбор мультиномиальной логистической регрессии как инструмента анализа. Действительно, помимо цены страховки и общей суммы покрытия каждой категории соответствует определенный профиль риска респондента, в зависимости от которого происходит выбор цены. Так, индивиды с более слабым здоровьем, скорее всего, предпочтут большее покрытие — условие, которое отразится в более высокой цене страхового полиса. Это значит, что выбор оценки платежа за кооперативное медицинское страхование в размере 1000 руб. не является «лучше» или «хуже» оценки платежа в размере, например, 2000 руб., то есть категории 1–3 неверно было бы упорядочивать между собой.

Рассчитаны две спецификации модели — без показателя риска (спецификация 1) и с учетом абсолютной меры Эрроу — Пратта (спецификация 2). Согласно правилам построения мультиномиальной логистической регрессии одна из категорий — вторая — была назначена базовой (эталонной), ее коэффициенты принимались равными нулю. Интерпретация коэффициентов в других категориях давалась относительно базовой категории. Все расчеты проводились в Stata 12. Расчеты приведены в табл. 4.

Таблица 4

Мультиномиальная логистическая регрессия оценки готовности платить за кооперативное медицинское страхование, зависимая переменная *Wtp3_2*

Независимые переменные/ Число наблюдений	Спецификация 1	Спецификация 2
	N = 242	N = 212
Sexd	категория 1 0,339 (0,415)	категория 1 0,291 (0,432)
Age	-0,013 (0,022)	-0,014 (0,023)
Sah_g	0,322 (0,469)	0,355 (0,511)
Chron	0,831* (0,432)	0,941** (0,473)
Work	-0,528 (0,633)	-0,566 (0,681)
Stud	-0,850 (1,322)	-0,851 (1,328)
Pens	-0,502 (0,865)	-0,402 (0,939)
Mard	-0,120 (0,997)	0,277 (1,129)
Div	0,414 (1,083)	1,085 (1,223)
Sing	0,135 (1,218)	0,794 (1,361)
Capit	0,231 (1,089)	0,440 (1,078)
Town	-1,691 (1,132)	-1,381 (1,112)
Vill	-1,191 (1,063)	-0,804 (1,032)
Educ_h	0,140 (0,434)	-0,047 (0,469)

	Спецификация 1	Спецификация 2
Независимые переменные/ Число наблюдений	N = 242	N = 212
Incrub	-30,410⁻⁶** (12,910⁻⁶)	-25,910⁻⁶** (1310⁻⁶)
ARA		28 408,13 (20 134,93)
Constant	1,820 (1,904)	-0,701 (2,339)
БАЗОВАЯ КАТЕГОРИЯ 2		
Sexd	категория 3 0,324 (0,339)	категория 3 0,485 (0,377)
Age	0,009 (0,018)	0,005 (0,203)
Sah_g	-0,339 (0,371)	-0,135 (0,407)
Chron	-0,227 (0,383)	-0,021 (0,432)
Work	0,094 (0,583)	-0,170 (0,633)
Stud	1,542 (1,082)	1,417 (1,163)
Pens	-1,650* (0,955)	-1,919* (1,036)
Mard	-1,390 (0,917)	-1,318 (1,083)
Div	-0,764 (0,968)	-0,139 (1,083)
Sing	-1,725 (1,139)	-1,657 (1,190)
Capit	-0,802 (0,738)	-0,675 (0,752)
Town	-1,193 (0,729)	-0,959 (0,750)
Vill	-1,739** (0,697)	-1,461** (0,716)
Educ_h	0,264 (0,343)	0,261 (0,373)
Incrub	1,51·10 ⁻⁶ (7,54·10 ⁻⁶)	7,30·10 ⁻⁶ (8,27·10 ⁻⁶)
ARA		26 280,63** (10 887,05)
Constant	2,307 (1,521)	0,207 (1,850)
R2 or PseudoR2	0,1206	0,1463

Примечания: в скобках указаны робастные стандартные ошибки коэффициента регрессии;

*, ** – значимость на 10- и 5-процентном уровне соответственно; переменные, коэффициенты при которых статистически значимы, выделены жирным шрифтом.

Источник: рассчитано авторами.

Расчеты по мультиномиальной логистической модели позволили решить обе поставленные задачи.

1. Построена регрессионная модель с выделением социально-экономических характеристик индивида. Среди всех социально-экономических и относящихся к здоровью характеристик респондентов значимыми в обеих спецификациях оказались характеристики «наличие хронических заболеваний», «пенсионер», «проживание в населенном пункте с населением менее 300 тыс. жителей» и «доход».

Хронические заболевания и готовность платить. Согласно расчетам, вероятность выбора цены страхового полиса в интервале от 500 до 1000 руб. как оценки готовности платить за кооперативное медицинское страхование по сравнению с категорией от 1000 до 1700 руб. была выше для тех, кто имел хроническое заболевание. Возможное объяснение этому – низкий доход хронически больных или же получение дополнительных бесплатных услуг в рамках полисов ОМС в случае наличия инвалидности (например, бесплатные лекарства). Последнее означает, что покупатели-хроники изначально не заинтересованы в покупке полиса ДМС, поскольку все необходимые им услуги и льготы есть в перечне обязательного страхования.

Готовность **пенсионеров** платить за добровольное кооперативное страхование уменьшалась по мере роста цены страхового полиса. Так, вероятность выбора страхового полиса с ценой выше 1700 руб. по сравнению с базовой категорией была ниже для этой группы респондентов. Доходы пенсионеров традиционно ниже среднего, поэтому можно сделать вывод, что дорогой страховой полис с максимально широким набором медицинских услуг

в данном случае для них просто недоступен. Аналогичный вывод о низком доходе можно сделать и для **жителей малых городов и деревень**.

В регрессии в обеих спецификациях проявился **положительный эффект дохода**: более богатые индивиды были готовы платить больше за полис страхования по сравнению с менее обеспеченными индивидами. Данный эффект важен с точки зрения роста денежных поступлений в фонды страхования и возможности перераспределения части денежных средств от более богатых к более бедным категориям граждан в случае необходимости оказания медицинской помощи последним. В экономической литературе данный феномен получил название «общественная солидарность»²⁵.

2. Проверена гипотеза о значимости фактора «неприятие риска», выраженного абсолютной мерой Эрроу — Пратта (ARA), и его положительная влияния на готовность платить за кооперативное медицинское страхование. Данная гипотеза подтвердилась, о чем свидетельствует значимый и положительный коэффициент при переменной ARA для третьей категории. Таким образом, выбор индивидами страховых полисов с ценой более 1700 руб. более вероятен, чем выбор полисов из первых двух категорий. Последнее означает, что болезнь воспринимается рискофобами как рисковое и неблагоприятное состояние, в котором возможна потеря капитала здоровья, и они предпочитают страховать этот дополнительный риск покупкой медицинского страхового полиса. Необходимо отметить, что добавление в спецификации 2 к набору переменных абсолютной меры Эрроу — Пратта (ARA) не изменяет значимость переменных спецификации 1, что является доказательством устойчивости построенной регрессионной модели.

ВЫВОДЫ

В данном исследовании была предпринята попытка анализа введения в России модели добровольного кооперативного медицинского страхования. Суть данного страхования заключается в софинансировании правительствами взносов граждан на покупку полисов в размере, равном внесенной сумме. Подобная схема не является абсолютно новой, ее аналог был введен и успешно реализован в КНР в 2002 г.

Регрессионный анализ, проведенный авторами на базе апрельского омнибусного опроса Левада-Центра, показал, что среди широкого набора социоэкономических характеристик на вероятность выбора наименьшей категории оценки готовности платить (до 1000 руб.) влияют три фактора: наличие хронических заболеваний, статус пенсионера и проживание в малом населенном пункте. Положительно на готовность платить влияют уровень доходов и неприятие риска респондентами.

Результаты регрессионного анализа позволяют сделать вывод о том, что меры, направленные на оздоровление населения (снижение уровня хронических заболеваний) и улучшение его экономического благосостояния (рост доходов), положительно скажутся на возможности населения отдавать в систему добровольного медицинского страхования с государственным софинансированием более крупные суммы, одновременно снижая вероятность жителей страны заболеть.

Таким образом, кооперативное медицинское страхование может решить проблему дефицита страховых фондов, характерную для системы ОМС нашей страны, и повысить результативность функционирования системы медицинского страхования. Оценка доли населения, характеризующегося высоким неприятием риска, позволит на основе модельного аппарата регрессии оценивать финансовые поступления в фонд страхования.

²⁵ James C., Savedoff W. *Risk Pooling and Redistribution in Health Care: an Empirical Analysis of Attitudes Toward Solidarity*. World Health Report (2010), Background Paper 5 / World Health Organization (<http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/SolidarityNo5FINAL.pdf>).

Библиография

1. Апрельский омнибусный опрос 2014 г. (Опрос о состоянии здоровья и услугах здравоохранения) / Левада-Центр, 2014.
2. Засимова Л. С., Канева М. А. Социально-экономические факторы, определяющие участие населения в неформальной оплате медицинской помощи // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 46.
3. Селезнева Е. В. Развитие форм участия населения в оплате медицинской помощи: дисс. ... канд. наук, НИУ-ВШЭ, 2014.
4. Фаррахов А. З., Омеляновский В. В., Сисигина Н. Н. Проблемы формирования модели финансового обеспечения национальной системы здравоохранения // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 1.
5. Информация об исполнении консолидированного бюджета РФ, 2013 [Электронный ресурс] / Официальная статистика Казначейства РФ. Режим доступа: <http://roskazna.ru/konsolidirovannogo-byudzheta-rf/doc/Конс.zip>. Дата доступа: 09.07.2015.
6. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении [Электронный ресурс] / Официальная статистика Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo26.xls. Дата доступа: 30.06.2015.
7. Arrow K. J. Essays in the Theory of Risk-Bearing. Amsterdam: North-Holland, 1971.
8. Arrow K., Solow R., Portney P., Leamer E., Radner R., Schuman H. Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation // Federal Register. 1993. Vol. 58 (10).
9. Baji P., Pavlova M., Gulaski L., Farkas M., Groot M. The Link between Past Informal Payments and Willingness of Hungarian Population to Pay Formal Fees for Health Care Services: Results from a Contingent Valuation Study // European Journal of Health Economics. 2014. Vol. 15.
10. Bellante D., Green C. A. Risk Aversion among Elderly // Review of Financial Economics. 2004. Vol. 13.
11. Brown P., Huff T. Willingness to Pay in China's New Cooperative Medical System // Contemporary Economic Policy. 2011. Vol. 29 (1).
12. Copeland T. E., Weston J. F. Financial Theory and Corporate Policy / Addison-Wiley Publishing Company. USA, 1998.
13. Dong H., Kouyate B., Snow R., Mugisha F., Sauerborn R. Gender's Effect on Willingness-to-Pay for Community-Based Insurance in Burkina Faso // Health Policy. 2003. Vol. 64.
14. Dror D. M., Radermacher R., Koren R. Willingness to Pay for Health Insurance among Rural and Poor Persons: Field Evidence from Seven Health Insurance Units in India // Health Policy. 2007. Vol. 82 (1).
15. Hartog J., Ferrer-i-Carbonell A., Jonker N. On a Simple Measure of Individual Risk Aversion / [Электронный ресурс] / CESifo Working Paper Series. November 2000, Working Paper № 363. Режим доступа: http://www.cesifo-group.de/ifoHome/publications/working-papers/CESifoWP/CESifoWPdetails?wp_id=14561192.
16. Kerssens J., Groenwegen P. Consumer Preferences in Social Health Insurance // European Journal of Health Economics. 2005. Vol. 50.
17. Kim Y.-I., Lee J. Estimating Risk Aversion Using Individual Level Survey Data // The Korean Economic Review. 2012. Vol. 28 (2).
18. Mathiyazhagan K. Willingness to Pay for Rural Health Insurance through Community Participation in India // International Journal of Health Planning and Management. 1998. Vol. 13.
19. Pratt J. W. Risk Aversion in the Small and in the Large // Econometrica. 1964. Vol. 32. No. 1/2.
20. Schmitz H. Direct Evidence of Risk Aversion as a Source of Advantageous Selection in Health Insurance // Economics Letters. 2011. Vol. 113 (2).
21. Global Health Expenditure Database [Электронный ресурс] / World Health Organization. Режим доступа: <http://apps.who.int/nha/database>. Дата доступа: 30.06.2015.
22. James C., Savedoff W. Risk Pooling and Redistribution in Health Care: an Empirical Analysis of Attitudes Toward Solidarity [Электронный ресурс] / World Health Report, Background Paper 5, 2010. Режим доступа: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/SolidarityNo5FINAL.pdf>.