

# КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ВЫБОРОМ МОДЕЛИ ПУЛИНГА ФИНАНСОВ ОБЩЕДОСТУПНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО И ТРАНСПОРТНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ<sup>1</sup>

## CORRELATION BETWEEN MODELS OF POOLING FINANCE FOR PUBLIC HEALTH CARE AND INDICATORS OF DEMOGRAPHIC AND TRANSPORT DEVELOPMENT OF TERRITORIES

**A. Ragozin  
V. Grishin  
S. Glazunova**

*Summary.* For pooling (consolidation) of financing resources for public (free at the place of delivery) medical care, developed countries use two main approaches: a single-channel single payer model and a multi-channel model with the participation of competing insurers and several channels of budget financing for different groups of the population. The Russian Federation inherited a multichannel model from the USSR, supplementing the channels of departmental and industrial (corporate) medicine with a compulsory medical insurance system with competing commercial health insurance organizations (HMOs). The multichannel nature of financing is associated with additional costs, and its public utility in the main territory of Russia is questionable. In order to develop practical recommendations for the development of a system for financing medical guarantees to the population of the Russian Federation, a comparison was made of the development indicators of territories (their size, population density and road network) of three groups of countries: developed countries with a single-channel market model of a single payer; developed countries with a multi-channel market model of competing insurers; two countries that continue to use the uncompetitive Soviet model of Semashko — Cuba and Belarus. Taking into account the demographic and transport development of the main part of the territory of the Russian Federation, based on the results of the analysis, it seems important to abandon the multi-channel pooling model in favor of the single-channel model of a single payer represented by the Federal Mandatory Health Insurance Fund (hereinafter — FFOMS).

*Keywords:* healthcare financing, single payer model, multichannel model, demographic and transport development of territories.

**Рагозин Андрей Васильевич**

К.м.н., Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации (г. Москва)  
AVRagozin@fa.ru

**Гришин Владимир Вадимович**

Д.э.н., профессор, г.н.с., Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)  
VVGrishin@fa.ru

**Глазунова Светлана Александровна**

Лаборант-исследователь, Финансовый  
университет при Правительстве Российской  
Федерации (г. Москва)  
SAGlazunova@fa.ru

*Аннотация.* Для пулинга (консолидации) ресурсов финансирования общедоступной (бесплатной по месту оказания) медицинской помощи населению развитые страны используют два основных подхода: одноканальную модель единого плательщика и многоканальную модель с участием конкурирующих страховщиков и/или нескольких каналов бюджетного финансирования для разных групп населения. Российская Федерация унаследовала от СССР многоканальную модель, дополнив каналы ведомственной и промышленной (корпоративной) медицины системой ОМС с конкурирующими коммерческими страховыми медицинскими организациями (СМО). Многоканальность финансирования связана с дополнительными издержками, а её общественная полезность на основной территории России представляется сомнительной. С целью разработки практических рекомендаций по развитию системы финансирования медицинских гарантий населению Российской Федерации было проведено сравнение показателей развития территорий (их размера, плотности населения и дорожной сети) трех групп стран: развитые страны с одноканальной рыночной моделью единого плательщика; развитые страны с рыночной многоканальной моделью конкурирующих страховщиков; две страны, продолжающие использовать бесконкурентную советскую модель Семашко — Куба и Белоруссия. По результатам проведенного анализа с учетом демографического и транспортного развития основной части территории Российской Федерации представляется важным отказ от многоканальной модели пулинга в пользу одноканальной модели единого плательщика в лице Федерального Фонда обязательного медицинского страхования (далее — ФФОМС).

*Ключевые слова:* финансирование здравоохранения, модель единого плательщика, многоканальная модель, демографическое и транспортное развитие территорий.

<sup>1</sup> Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

## Введение

**Ф**актор влияния демографического развития территорий на обеспечение доступности медицинской помощи населению давно известен и на национальном и региональном уровне изучался в большом числе исследований и доказал факт более высоких затрат на обеспечение доступности помощи на слабозаселенных территориях с низкой плотностью населения [1–9]. Однако до последнего времени не было межстрановых сравнений, позволявших найти закономерности между выбором модели финансирования общедоступной медицинской помощи и показателями территориального развития, наиболее важными из которых представляется плотность населения и развитие транспортной сети. Прежде всего речь идёт о выборе подходов к консолидации (пулингу) финансов общедоступной медицинской помощи населению: одноканальная модель единого плательщика и многоканальная модель с участием конкурирующих страховщиков и/или нескольких каналов бюджетного финансирования для разных групп населения.

Сегодня одноканальную систему единого плательщика из развитых стран используют Норвегия, Тайвань, Южная Корея, Великобритания, Швеция, Дания, Финляндия, Новая Зеландия, Австралия, Португалия, Италия, Испания, Исландия, Канада. Все остальные развитые страны используют т.н. многоканальные системы, в которых доходы системы здравоохранения дезинтегрированы на несколько независимых друг от друга бюджетных каналов и/или разделены между конкурирующими друг с другом страховщиками.

Представляется, что используемая страной модель финансирования медицинской помощи должна соответствовать реалиям её развития. Тем не менее в период реформ российского здравоохранения в 90-е годы прошлого века вопрос насколько выбранная модель с использованием конкурирующих страховщиков соответствует специфике территориального развития России, как минимум не был признан значимым. Анализ литературы, посвященной реформам 90-х годов, изобилует свидетельствами надежд, возлагаемых их авторами на рыночные механизмы саморегулирования, которые должны были привести реформы к успеху [10–12]. Однако результатом перехода России, других бывших республик СССР и восточно-европейских стран от советской модели Семашко к модели социального страхования стало увеличение затрат на медицинскую помощь с одновременным падением как её доступности, так и показателей здоровья населения [3–15].

Представляется, что такой результат реформ обусловлен в том числе несоответствием выбранной мо-

дели пулинга реалиям демографического развития основной части территории Российской Федерации (кроме мегаполисов и больших городов), который не позволяет рассчитывать на результативность рыночных (страховых) механизмов эффективности здравоохранения. Прежде всего это конкуренция между страховщиками и медицинскими организациями, которая подразумевает возможность потребителей без ущерба и/или с выгодой для себя отказаться от услуг одних страховщиков и медицинских организаций в пользу других. Однако рынок медицинских услуг имеет свою специфику, серьезно ограничивающую возможность выбора и рыночную конкуренцию даже в условиях мегаполиса, тем более на слабозаселенных территориях. Так, особенностью рынка медицинских услуг являются неэластичный спрос и невозможность использования рыночного принципа отложенного спроса на медицинскую помощь, «естественный монополизм» наиболее востребованных населением многопрофильных медицинских организаций, а также прямая зависимость конкуренции между медицинскими организациями от характера заселенности обслуживаемой территории: принцип «деньги следуют за пациентом» жестко связывает целесообразность расходов на создание, содержание и развитие медицинской инфраструктуры с количеством обращений за помощью — то есть с плотностью населения и развитием дорожной сети. Соответственно, рыночная конкуренция как между страховыми организациями, так и клиниками требует высокой плотности населения и развитой транспортной системы, которая позволяет населению пользоваться медицинскими организациями не только своей территории проживания, но и соседних населенных пунктов. Таким образом, при выборе модели финансирования общедоступной медицинской помощи населению в странах с неравномерно развитой (т.е. большой) территорией, низкой плотностью населения и/или неразвитой транспортной инфраструктурой (т.е. с ограничениями для конкуренции) должна иметь модель единого плательщика, а странам с относительно небольшой территорией, высокой плотностью населения и развитой транспортной инфраструктурой должна быть более характерна многоканальная модель [16].

## Материал и методы

Для проверки вышеизложенной гипотезы было проведено сравнение показателей развития территорий (их размера, плотности населения и дорожной сети) трех групп стран: развитые страны с моделью «единого плательщика», развитые страны с моделью конкурирующих страховщиков и две страны, продолжающие использовать советскую модель Семашко — Куба и Белоруссия. Отдельного упоминания заслуживает США. Показатели этой страны, с одной стороны, учте-

Таблица 1. Показатели территориального развития стран с одноканальной моделью единого плательщика

№	Страна	Площадь <sup>1</sup> , км <sup>2</sup>	Население		Дорожная сеть с покрытием	
			Численность <sup>2</sup>	Плотность населения, чел. на км	Общая длина <sup>2</sup> , км	Плотность дорожной сети, км дорог на 100 км <sup>2</sup>
1	Австралия	7 688 126	24 970 041	3,2	889 857	11,6
2	Канада	9 984 670	41 278 217	4,1	1 431 911	14,3
3	Дания	42 938	6 219 179	144,8	76 283	177,7
4	Финляндия	390 909	7 094 197	18,1	100 214	25,6
5	Исландия	103 125	360 749	3,5	5 647	5,5
6	Ирландия	70 273	4 965 030	70,7	101 878	145,0
7	Италия	302 073	61 303 135	202,9	292 565	96,9
8	Мальта	315	477 361	1514,5	2 916	925,0
9	Новая Зеландия	268 107	4 989 879	18,6	97 168	36,2
10	Норвегия	385 208	5 604 351	14,5	100 880	26,2
11	Португалия	92 226	10 353 469	112,3	14 707	15,9
12	Южная Корея	100 210	53 030 155	529,2	113 257	113,0
13	Испания	505 944	47 391 669	93,7	683 175	135,0
14	Швеция	447 435	11 177 597	25,0	236 581	52,9
15	Тайвань	36 197	23 572 052	651,2	42 793	118,2
16	Великобритания	243 809	66 976 522	274,7	426 899	175,1
Средневзвешенный показатель по группе стран		20 661 565	369 763 602	17,9	4 616 730	22,3

Источник: Британская энциклопедия. URL: <https://www.britannica.com/topic/list-of-the-total-areas-of-the-worlds-countries-dependencies-and-territories-2130540>, (дата обращения 25.08.2021). <sup>2</sup>CIA. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries>. (дата обращения 25.08.2021).

ны в группе стран с моделью конкурирующих страховщиков в силу высокого уровня свободы рыночных отношений в американской системе здравоохранения. С другой стороны, даны и отдельные (без учета США) показатели стран с моделью конкурирующих страховщиков, что обусловлено отсутствием в этой стране единой национальной системы общедоступной медицинской помощи (она есть только для пожилых и немущих американцев), а также её масштабом.

Результаты сравнения приведены в таблицах 1–3 и в сводной таблице 4.

### Обсуждение

Результаты сравнения подтверждают гипотезу о том, что модель конкурирующих друг с другом страховщиков, как правило, используют страны с относительно небольшой территорией с высокой и очень высокой плотностью населения и высокоразвитой дорожной сетью. По-видимому, это обусловлено наличием условий для эффективности рыночных механизмов, прежде всего возможности выбора населением медицинских

организаций в условиях городских агломераций и высокой транспортной доступности соседних населённых пунктов.

Относительным исключением из этого правила представляется США — страна с огромной и крайне неравномерно развитой территорией. Однако США используют модель конкурирующих друг с другом страховщиков лишь для обслуживания работающего населения. Оплата медицинской помощи неработающему населению (пожилым, инвалидам, безработным, детям из неимущих семей и ветеранам — около 35% американцев) в этой стране идет по модели единого плательщика — финансируемые из федерального бюджета США и бюджетов штатов программы: Medicare (помощь пожилым американцам старше 65 лет, а также инвалидам и пациентам на диализе); Medicaid (помощь людям, чьи доходы приравнены или меньше порога бедности); CHIP (помощь детям из семей с низкими доходами); Tricare (военнослужащие, отставные военные и члены их семей); VHA (медицинское обслуживание ветеранов войн); IHS (медицинская помощь американским индейцам и коренным жителям Аляски); FENB (для действующей

Таблица 2. Показатели территориального развития стран с многоканальной моделью

№	Страна	Площадь, км <sup>2</sup>	Население		Дорожная сеть с покрытием	
			Численность	Плотность населения, чел. на км <sup>2</sup>	Общая длина, км	Плотность дорожной сети, км дорог на 100 км <sup>2</sup>
1	Австрия	83 882	8 986 435	107,1	143 838	171,5
2	Бельгия	30 668	11 573 477	377,4	157 811	514,6
3	Кипр	9 251	1 190 678	128,7	13 314	143,9
4	Чехия	78 871	10 860 014	137,7	56 979	72,2
5	Эстония	45 336	1 378 724	30,4	64 905	143,2
6	Франция	543 965	66 661 738	122,5	1 099 056	202,0
7	Германия	357 104	84 738 641	237,3	625 000	175,0
8	Греция	131 957	10 987 424	83,3	107 000	81,1
9	Израиль	21 643	8 884 031	410,5	19 787	91,4
10	Япония	377 873	131 171 277	347,1	1 274 438	337,3
11	Латвия	64 573	2 004 242	31,0	60 571	93,8
12	Литва	65 286	2 920 350	44,7	89 134	136,5
13	Нидерланды	41 543	21 260 866	511,8	173 389	417,4
14	Словакия	49 034	5 554 845	113,3	61 524	125,5
15	Словения	20 273	2 087 963	103,0	20 375	100,5
16	США	9 525 067	340 330 644	35,7	7 003 782	73,5
17	Швейцария	41 285	8 895 480	215,5	74 775	181,1
Средневзвешенный показатель по группе стран		11 487 611	719 486 830	62,6	11 045 679	96,2
Средневзвешенный показатель по группе стран без США		1 962 544	379 156 186	193,2	4 041 897	206,0
Российская Федерация		17 125 000	146 171 000	8,5	1 096 440	7,5

Источник: Британская энциклопедия. URL: <https://www.britannica.com/topic/list-of-the-total-areas-of-the-worlds-countries-dependencies-and-territories-2130540>, CIA. URL: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries>.

щих и отставных федеральных служащих) и т.д. [17]. Поэтому на самом деле в США имеет место не страховая, а гибридная (бюджетно-страховая) модель, использующая для оплаты работающего населения со средними и высокими доходами модель конкурирующих страховщиков, а для остальных наиболее уязвимых групп населения — модель единого плательщика.

В свою очередь, бесконкурентную советскую модель Семашко (которая предусматривает медицинское обслуживание населения централизованно управляемой государственной сетью медицинских организаций) продолжают использовать Куба и Белоруссия — страны с достаточно высоким уровнем развития территорий, сохраняющие преимущественно государственную собственность в экономике и в определенной степени идеологию социализма. С учетом того, что в период СССР модель Семашко была достаточно эффективна на территории России, можно сделать вывод, что на исполь-

зование этой нерыночной модели мало влияет фактор развития территорий.

Наконец, страны с рыночной экономикой, похожие на Россию большим размером территории и/или её неравномерным демографическим развитием (низкая плотность населения и неразвитость дорожной сети), как правило, используют модель «единого плательщика». Представляется, что это обусловлено безальтернативностью медицинских организаций и неспособностью рыночных (конкурентных) механизмов на значительной части территорий этих стран. Однако одноканальную модель успешно используют и развитые страны с компактной, плотно населенной территорией с высоким уровнем транспортного развития (Тайвань, Южная Корея, Дания — представляется, что это в первую очередь обусловлено значительно меньшими расходами одноканальной модели, что подтверждено рядом исследований [18,19,20].

Таблица 3. Показатели территориального развития стран с советской бесконкурентной моделью Семашко

№	Страна	Площадь, км <sup>2</sup>	Население		Дорожная сеть с покрытием	
			Численность	Плотность населения, чел. на км <sup>2</sup>	Общая длина, км	Плотность дорожной сети, км дорог на 100 км <sup>2</sup>
1	Куба	110 860	11 032 343	99,5	60 000	54,1
2	Беларусь	207 600	9 441 842	45,4	86 600	41,7

Источник: Британская энциклопедия. URL: <sup>1</sup><https://www.britannica.com/topic/list-of-the-total-areas-of-the-worlds-countries-dependencies-and-territories-2130540>, (дата обращения 25.08.2021). <sup>2</sup>CIA. URL: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries>. (дата обращения 25.08.2021).

Сводная таблица 4

Средневзвешенный показатель	Страны с моделью единого плательщика	Страны с многоканальной моделью		Российская Федерация многоканальная модель	Страны с советской бесконкурентной моделью Семашко	
		все	без США		Куба	Беларусь
Общая площадь, км <sup>2</sup>	20 661 565	11 487 611	1 962 544	17 125 000	110 860	207 600
Численность населения, чел.	369 763 602	719 486 830	379 156 186	146 171 000	11 032 343	9 441 842
Общая длина дорог, км	4 616 730	11 045 679	4 041 897	1 096 440	60 000	86 600
Плотность населения, чел. на км <sup>2</sup>	17,9	62,5	193,2	8,5	99,5	45,4
Плотность дорожной сети км на 100 км <sup>2</sup>	22,3	96,2	206,0	7,5	54,1	41,7

Источник: составлено авторами.

## Выводы

1. Многоканальную модель пулинга финансовых ресурсов, как правило, используют национальные системы здравоохранения развитых стран с относительно небольшой территорией, с высокой плотностью населения и высокоразвитой дорожной сетью, что обусловлено наличием максимума возможностей для эффективности рыночных механизмов.
2. Развитые страны, похожие на Россию большим размером территории и/или её неравномерным демографическим и транспортным развитием, как правило, используют модель «единого плательщика». Представляется, это обусловлено от-

сутствием условий для конкуренции как между плательщиками, так и провайдерами медицинских услуг на территориях с низкой плотностью населения и/или неразвитой транспортной сетью.

3. С учетом вышеизложенного принятое в начале 90-х годов решение о развитии в Российской Федерации модели конкурирующих друг с другом страховщиков представляется недостаточно обоснованным.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Rank MR, Hirschi TA: The link between population density and welfare participation. *Demography*. 1993, 30 (4): 607–622. 10.2307/2061809.
2. Newacheck PW, Hung Yun Y, Park MJ, Brindis M, Irwin CE: Disparities in adolescent health and health care: does socioeconomic status matter? *Health Serv Res*. 2003, 38 (5): 1235–1252. 10.1111/1475–6773.00174.
3. Lovett A, Haynes R, Sinnenbergand G, Gale S: Car travel time and accessibility by bus to general practitioner services: a study using patient registers and GIS. *Soc Sci Med*. 2002, 55.1: 97–111.
4. Hanlon, M., Burstein, R., Masters, S.H. et al. Exploring the relationship between population density and maternal health coverage. *BMC Health Serv Res* 12, 416 (2012). URL: <https://doi.org/10.1186/1472–6963–12–416>.
5. De Winter ER. Are we ignoring population density in health planning? The issues of availability and accessibility. *Health Policy Plan*. 1992 Jun;7(2):191–3. doi: 10.1093/heapol/7.2.191. PMID: 10119709.
6. Levy, Leo, and Allen N. Herzog. "Effects of Population Density and Crowding on Health and Social Adaptation in the Netherlands." *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 15, no. 3, [American Sociological Association, Sage Publications, Inc.], 1974, pp. 228–40, URL: <https://doi.org/10.2307/2137023>.
7. Mariëlle A. Beenackers, Joost Oude Groeniger, Carljin B.M. Kamphuis, Frank J. Van Lenthe. Urban population density and mortality in a compact Dutch city: 23-year follow-up of the Dutch GLOBE study, *Health & Place*, Volume 53, 2018, Pages 79–8
8. Lilley R, de Graaf B, Kool B, et al. Geographical and population disparities in timely access to prehospital and advanced level emergency care in New Zealand: a cross-sectional study.
9. H. Chao, Y. Cao, J. Zhang, F. Xia, Y. Zhou and H. Shan, "Population Density-Based Hospital Recommendation with Mobile LBS Big Data," 2018 IEEE International Conference on Big Data and Smart Computing (BigComp), 2018, pp. 37–44, doi: 10.1109/BigComp.2018.00015.
10. Гришин В.В. (1997). Регулирование процессов становления страховой медицины. М.: Наука. 48.
11. Дмитриев М.Э., Шишкин С.В., Потапчик Е.Г., Соловьева О.Г., Салахутдинова С.К. (1998). Создание системы обязательного медико-социального страхования. // *Здравоохранение*, 1998, № 4, сс.5–18.
12. Жаркович Г., Затцингер В., Милк А., Джон Ю., Гришин В.В., Семенов В.Ю. (1998). Вопросы политики в области здравоохранения в бывших социалистических странах. Стратегии улучшения систем здравоохранения в бывших социалистических странах. М.: Федеральный фонд ОМС.
13. Preker, A., M. Jakab and M. Schneider (2002). Health financing reforms in central and eastern Europe and the former Soviet Union. Funding health care: options for Europe. A. D.E. Mossialos, J. Figueras and J. Kutzin, Buckingham, Open University Press.
14. Wagstaff, A. and R. Moreno-Serra (2008a). "Europe and Central Asia's great post-communist social health insurance experiment: impacts on health sector outcomes." *J Health Econ* (in press).
15. Wagstaff, Adam. (2009). Social Health Insurance vs. Tax-Financed Health Systems — Evidence from the OECD. The World Bank, Policy Research Working Paper Series.
16. Эффективность национальной системы здравоохранения: соответствует ли используемая модель финансирования здравоохранения объективным условиям страны Рагозин А.В., Кравченко Н.А., Розанов В.Б. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2013. № 5. С. 3–8.302.
17. Roger I. Schreck. Overview of Health Care Financing. Merck Manual. Last full review/revision Dec 2019
18. Elola J: Health care system reforms in western European countries: the relevance of health care organization. *Int J Health Serv*. 1996, 26: 239–251. 10.2190/TC9K-VQBR-NR64-AGVQ.
19. Saltman RB, Busse R, Figueras J: Social health insurance systems in Western Europe. 2004, Maidenhead, Open University Press
20. Сравнение национальных систем здравоохранения стран, использующих «страховую» и «бюджетную» модели финансирования Рагозин А.В., Кравченко Н.А., Розанов В.Б. *Здравоохранение*. 2012. № 12. С. 30–39.156.

© Рагозин Андрей Васильевич (AVRagozin@fa.ru),

Гришин Владимир Вадимович (VVGrishin@fa.ru), Глазунова Светлана Александровна (SAGlazunova@fa.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»