

Эконометрический анализ пенсионной нагрузки на уровне субъектов Российской Федерации

© 2013 Михайлова Светлана Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,
г. Улан-Удэ

E-mail: ssmihailova@rambler.ru

Представлен сравнительный анализ уровня пенсионной нагрузки в России и экономически развитых странах мира. С помощью метода эконометрического моделирования оценено влияние социально-экономических и демографических условий на численность получателей пенсий на уровне субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: пенсионная система, пенсионная нагрузка, численность пенсионеров, ожидаемая продолжительность жизни населения, система эконометрических уравнений.

Национальные пенсионные системы вводились в условиях низкой продолжительности жизни и высокого уровня рождаемости, что делало их необременительными для бюджета государства и работающего населения. В настоящее время возникла проблема соответствия механизма финансирования пенсионных выплат новым демографическим условиям. За последние сто лет ожидаемая продолжительность жизни населения в экономически развитых странах выросла более чем на 30 лет, демографическая нагрузка на трудоспособное население выросла более чем в 2 раза (см. табл. 1). Ухудшение демографических пропорций

в России на 1 января 2012 г. распределение населения по возрастным группам выглядело следующим образом:

- дети в возрасте 0-14 лет - 14,6 % в общей численности населения;
- трудоспособное население в возрасте 15-44 лет - 43,1 %;
- трудоспособное население в возрасте 45-64 лет - 27,1 %;
- население старше 65 лет - 15,3 %.

В России доля детей в возрасте 0-14 лет соответствует уровню таких стран, как Испания (14,3 %), Швейцария (14,5 %), Румыния (14,7 %),

Таблица 1. Показатели демографического развития стран мира за период 1900-2010 гг.

Страна	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет				Демографическая пенсионная нагрузка, численность населения в возрасте 65 лет и старше, приходящегося на 100 лиц в возрасте 15-64 лет		
	1900	1950	2000	2010	1950	2000	2010
Великобритания	50,0	69,0	75,2	80,0	16,2	24,3	25,1
Германия	45,0	67,5	78,3	80,3	14,5	24,0	30,8
Россия	32,0	47,7	66,3	68,5	9,5	17,9	17,7
США	48,0	68,7	77,1	78,4	12,8	18,7	19,5
Швейцария	48,0	74,5	79,8	82,2	14,1	22,8	24,5
Япония	-	59,5	81,5	83,2	8,3	25,2	32,2

Источник. URL: <http://www.demoscope.ru>.

приводит к невозможности обеспечения достойного уровня пенсионных выплат пожилому населению за счет взносов работающего поколения.

Очевидно, основной причиной дестабилизации национальных пенсионных систем является ухудшение возрастной структуры населения, вследствие чего растет демографическая нагрузка на трудоспособное население, оказываемая лицами старших возрастных групп.

Для оценки уровня пенсионной нагрузки в Российской Федерации проведен сравнительный анализ основных демографических и экономических показателей экономически развитых стран.

Эстония (14,7 %). Ситуация, безусловно, лучше, чем в странах с интенсивно стареющим населением: Япония (доля детей в общей численности населения 12,6 %), Германия (12,8 %), Италия (13,3 %). В то же время есть страны, в которых каждый пятый гражданин не достиг 14 лет: Ирландия (20,6 %), Новая Зеландия (19,8 %), США (19,3 %). По удельному весу населения в трудоспособном возрасте Россия занимает ведущее положение, доля населения в возрасте 15-64 лет составляет 70,2 %, значение показателя выше в Молдавии (70,6 %), Словакии (70,9 %), Корею (71,0 %). Наихудшая ситуация сложилась в Япо-

нии (60,2 %), Франции (61,6 %), Швеции (61,9 %), Италии (62,0 %), Германии (63,0 %). Доля населения старше 65 лет в России ниже, чем в развитых странах, и составляет 15,3 %. Близкое значение показателя в Новой Зеландии (15,9%), США (16,2 %), Белоруссии (16,2 %). Критическая ситуация складывается в Швеции (22,3 %), Греции (22,3 %), Германии (24,2 %), Италии (24,8 %), Японии (27,3 %).

На первый взгляд, в России высокий уровень рождаемости: в 2011 г. общий коэффициент рождаемости составил 12,6‰, что выше уровня большинства развитых стран: Японии (8,0‰), Германии (8,1‰), Италии (9,0‰), Греции (9,4‰), Испании (10,2‰), Швейцарии (10,2‰). Несколько выше уровень рождаемости в США (12,7‰), Великобритании (12,9‰), Новой Зеландии (13,9‰), Австралии (14,0‰), Ирландии (16,3‰). Высокий уровень рождаемости в России является следствием благоприятной половозрастной структуры населения по сравнению с развитыми странами, что подтверждает исследование значений суммарного коэффициента рождаемости. Он является расчетным показателем и характеризует среднее число деторождений у одной женщины в течение всей ее жизни¹. Значение показателя по России составило 1,6, что немногим отличается от уровня "стареющих наций" (в Германии, Испании, Италии и Японии коэффициент суммарной рождаемости находится на уровне 1,4). Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2,0 в Великобритании, Ирландии, США, Франции, Швеции, Новой Зеландии.

Российская Федерация имеет один из самых низких уровней ожидаемой продолжительности жизни по сравнению с экономически развитыми странами. В 2011 г. ожидаемая продолжительность жизни мужского населения России составила 62,8 года, а женского населения - 74,8 года, к примеру, в Украине значения показателя, соответственно - 64,4 и 74,9 года, Белоруссии - 64,6 и 76,5 года, США - 75,6 и 80,8 года, Германии - 77,3 и 82,6 года, Канаде - 78,4 и 82,9 года, Японии - 79,6 и 86,4 года.

Дополнительной характеристикой продолжительности жизни населения является показатель ожидаемой продолжительности здоровой жизни при рождении, показатель рассчитывается аналогичным образом, что и ожидаемая продолжительность жизни; дополнительным фактором, сокращающим число лет, служит нетрудоспособность, вызванная различными заболеваниями. Данный показатель является более информативным для целей исследования организации пенсионной системы.

В России ожидаемая продолжительность здоровой жизни всего населения составляет 60 лет, в том числе мужчин - 55 лет, женщин - 65 лет. Сопоставимое значение показателя в следующих странах: Украина (55 и 64 года), Молдавия (58 и 63 года), Белоруссия (58 и 66 лет). Ожидаемая продолжительность здоровой жизни населения России ниже уровня развитых стран на 10-15 лет, например, в США значения показателя для всего населения составляет 70 лет, Германии - 73 года, Швейцарии - 75 лет, Японии - 76 лет.

Рост общей продолжительности жизни должен сопровождаться соответствующим ростом продолжительности здоровой жизни, что выражается в более длительном периоде трудоспособности для индивида и сохранении трудовых ресурсов для страны в целом.

Основным параметром пенсионной системы государств является установленный пенсионный возраст. Пенсионный возраст в России для мужского населения составляет 60 лет, женского населения - 55 лет, в большинстве развитых стран пенсионный возраст установлен на уровне 65 лет для мужского и женского населения. В США пенсионный возраст составляет 66 лет, в Норвегии - 67 лет, в Японии - 70 лет для обоих полов. Сторонники повышения пенсионного возраста в России оперируют установленным пенсионным возрастом, не уделяя должного внимания показателю средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении и после выхода на пенсию по старости. В России ожидаемая продолжительность жизни мужчины после прекращения трудовой деятельности по случаю наступления старости составляет 14,1 года, это одно из самых низких значений среди стран ОЭСР и СНГ; для женского населения значение показателя составляет 23,6 года, что несколько ниже уровня развитых стран.

С точки зрения социальной политики важно изучение продолжительности здоровой жизни на пенсии². Обеспечение здоровья пенсионеров путем предоставления качественных медицинских услуг, проведения профилактических мероприятий позволяет существенно снизить расходы государственного бюджета на льготное лекарственное обеспечение, медицинское обслуживание, а также сохранить трудовую активность членов семьи пенсионера, вынужденных осуществлять уход в случае их беспомощности.

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни пенсионера мужского пола в России составляет 0 лет, т.е. при выходе на пенсию по старости среднестатистический мужчина не обладает здоровьем для продолжения трудовой деятельности. В Италии и Греции мужчинам, дос-

тигшим пенсионного возраста, предстоит 14 лет здоровой жизни, Франции - 10,5 лет, Бельгии - 10 лет. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни женского населения, достигшего пенсионного возраста, составляет 10 лет, что соответствует среднему уровню развитых стран. Наиболее длительный период здоровой жизни предстоит пенсионерам женского пола в Бельгии (14 лет), Франции (15,5 года), Словении (16,7 года), Греции (17 лет), Италии (17 лет). Меньше всего период здоровой жизни на пенсии в США (6 лет), Норвегии (7 лет), Японии (8 лет).

В России общая численность пенсионеров в 2012 г. составила 40 578,1 тыс. чел., что составляет 28,3 % от общей численности населения. За период 1990-2012 гг. абсолютный прирост числа получателей пенсий составил 7725,0 тыс. чел., относительный прирост - 23,5 %. Основными причинами столь серьезного роста числа получателей пенсий является увеличение числа пожилого населения и общее ухудшение здоровья населения. Общее число получателей пенсий по старости выросло на 7792,0 тыс. чел., получателей социальных пенсий - на 2439,0 тыс. чел. (см. рисунок).

вес численности женщин в возрасте до 55 лет в общей численности пенсионеров по старости составил 4,9 %, удельный вес мужчин до 60 лет в общей численности пенсионеров по старости - 4,4 %.

Увеличение абсолютного числа пенсионеров, низкий пенсионный возраст по сравнению с экономически развитыми странами, практика досрочного назначения пенсии по старости заставляют рассматривать пенсионеров при условии обладания соответствующим физическим здоровьем и интеллектуальными способностями в качестве потенциальных работников. В 2012 г. общая численность работающих пенсионеров составила 13 669,0 тыс. чел., из них трудовые пенсионеры - 13 433,0 тыс. чел. (98,3 %), получатели пенсий по государственному пенсионному обеспечению - 226,0 тыс. чел. (1,7 %).

Для количественной оценки влияния демографической структуры населения и социально-экономических условий на пенсионную нагрузку построена эконометрическая модель с использованием следующих показателей:

- y_1 - численность пенсионеров в расчете на 1000 чел. населения;

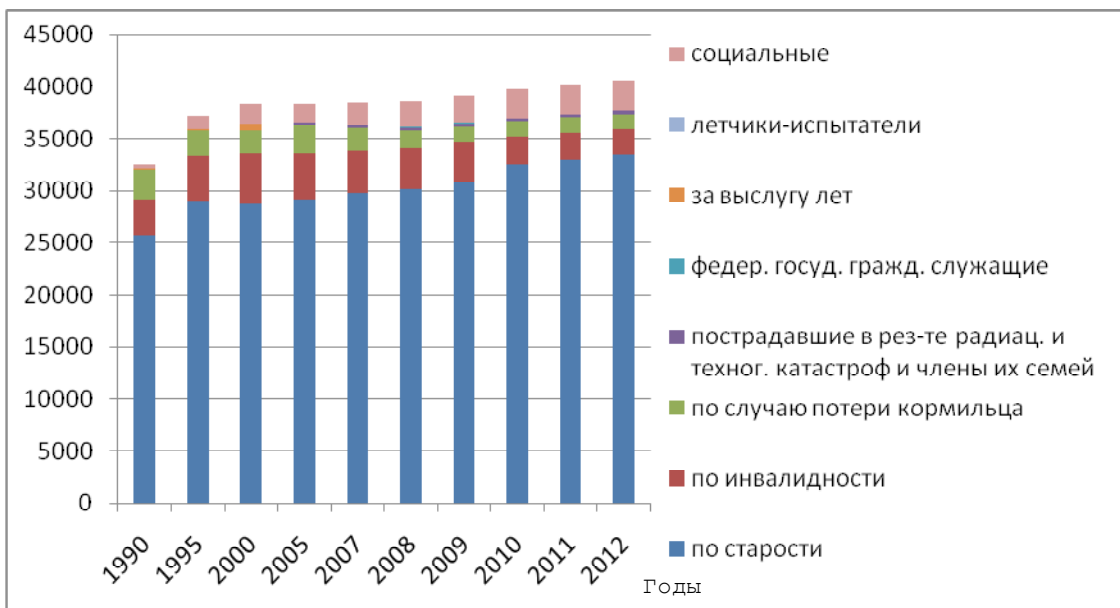


Рис. Численность пенсионеров по видам пенсионного обеспечения и категориям пенсионеров Российской Федерации за период 1990–2012 гг.

Для российской пенсионной системы характерна практика досрочного назначения пенсий по старости при наличии специального стажа за особые условия труда. Абсолютная численность пенсионеров по старости, не достигших пенсионного возраста, составила 3110,9 тыс. чел., из них мужчин в возрасте до 60 лет - 1471,8 тыс. чел. (47,3 %), женщин в возрасте до 55 лет - 1639,1 тыс. чел. (52,7 %). В 2012 г. удельный

- y_2 - заболеваемость населения на 1000 чел. населения;
- y_3 - ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет;
- y_4 - численность инвалидов на 1000 чел. населения;
- x_1 - доля лиц старше трудоспособного возраста в общей численности населения, %;
- x_2 - число больничных коек на 10 000 чел.;

Таблица 2. Характеристики адекватности регрессионной модели

Статистическая характеристика	Номер регрессионного уравнения			
	1	2	3	4
Уровень значимости (α)	0,05	0,05	0,05	0,05
Коэффициент детерминации (R^2)	0,61	0,63	0,77	0,64
Средняя ошибка аппроксимации ($\bar{\delta}$), %	5,2	11,9	1,3	
Наблюдаемое значение F-критерия Фишера ($F_{набл}$)	32,01	16,35	50,68	16,83
Табличное значение F-критерия Фишера	F(4,75)=2,5	F(3,76)=2,7	F(5,74)=2,4	F(3,74)=2,7
Табличное значение t-критерия Стьюдента	t(75)=1,64	t(76)=1,64	t(74)=1,64	t(74)=1,64

- x_3 - число зарегистрированных преступлений на 100 000 чел. населения;
- x_4 - удельный вес населения с высшим профессиональным образованием на 1000 чел. населения в возрасте 15 лет и старше, %;
- x_5 - коэффициент смертности населения, ‰;
- x_6 - удельный вес работников организаций, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда, % от занятого населения;
- x_7 - стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг;
- x_8 - число собственных легковых автомобилей на 1000 чел. населения;
- x_9 - уровень экономической активности населения, %;
- x_{10} - число женщин, приходящихся на 1000 мужчин;
- x_{11} - объем ВРП в расчете на 1 жителя, тыс. руб.;
- x_{12} - уровень бедности населения, %;
- x_{13} - численность пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом в расчете на 1000 работающих.

Данные представлены в разрезе 80 субъектов Российской Федерации за 2012 г. Источником информации являются публикации Федеральной службы государственной статистики.

Автором реализована процедура пошагового регрессионного анализа, в результате получена эконометрическая модель пенсионной нагрузки по субъектам Российской Федерации:

$$\begin{cases}
 \hat{y}_1 = 446,937 + 0,045y_2 - 4,622y_3 + 4,896x_1 + 0,180y_4 \\
 \text{t}_{расч} \quad (2,61) \quad (-4,63) \quad (8,72) \quad (2,19) \\
 \hat{y}_2 = -451,381 - 0,640x_8 + 18,509x_9 + 62,355x_{13} \\
 \text{t}_{расч} \quad (-2,51) \quad (4,89) \quad (3,83) \\
 \hat{y}_3 = 74,29 + 0,074x_2 - 0,002x_3 + 0,014x_4 - 0,232x_5 - 0,079x_6 \\
 \text{t}_{расч} \quad (8,12) \quad (-4,5) \quad (5,37) \quad (-4,16) \quad (-2,77) \\
 \hat{y}_4 = -1685,86 + 283,03 \ln x_{10} - 44,91 \ln x_{11} + 0,42x_{12} \\
 \text{t}_{расч} \quad (4,17) \quad (-2,47) \quad (1,68)
 \end{cases}$$

Уравнения предложенной рекурсивной модели статистически значимы по F-критерию Фишера, а коэффициенты регрессий значимы по t-критерию Стьюдента при $\alpha=0,05$ (табл. 2).

На численность пенсионеров оказывают влияние сложившаяся половозрастная структура населения, общее здоровье населения, ожидаемая продолжительность жизни. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни снижает пенсионную нагрузку, что обусловлено снижением интенсивности смертности в трудоспособном возрасте. Заболеваемость населения снижается при росте благосостояния населения, увеличение уровня экономической активности, ухудшение условий и безопасности трудовой деятельности ведут к ее росту. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни связано с развитием системы здравоохранения, уровнем образования населения. Рост уровня преступности в регионе, ухудшение условий труда работников ведут к снижению ожидаемой продолжительности жизни населения в регионе. Рост уровня инвалидности населения региона связан с половозрастной структурой населения, уровнем жизни населения; увеличение объема ВРП в расчете на 1 жителя ведет к снижению показателя.

Таким образом, пенсионная нагрузка в России по сравнению с развитыми странами является низкой, проблемы финансовой устойчивости пенсионной системы вызваны социально-экономическими факторами. Необоснованно говорить о проблеме старения населения России, в действительности происходит смещение поколения, рожденного в период "бэби-бума", в старшие возрастные группы, а на их место приходит поколение, рожденное в период демографического кризиса. Актуальна проблема низкого уровня реализации воспроизводственного потенциала населения, среднее число деторождений на 1 женщину в репродуктивном возрасте ниже, чем в развитых странах. Текущая демографическая ситуация представляет угрозу для пенсионной системы в долгосрочной перспективе. Одним из путей снижения пенсионной нагрузки на работающее население является улучшение условий жизни населения, что позволит увеличить период трудоспособности населения.

¹ Борисов В.А. Демография. М., 1999. С. 131.

² Романов А.В. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни как интегральная характеристика здоровья россиян // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2011. Т. 15. 4. С. 497-518.