



УДК 369

JEL I38

АКТУАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА*

СОЛОВЬЕВ АРКАДИЙ КОНСТАНТИНОВИЧ,

*доктор экономических наук, профессор, Заслуженный экономист России,
Финансовый университет, Москва, Россия*

E-mail: sol26@100.pfr.ru

ПОПОВ ВИКТОР ЮРЬЕВИЧ,

*доктор физико-математических наук, профессор, Департамент анализа данных, принятия решений
и финансовых технологий, Финансовый университет, Москва, Россия*

E-mail: VJPopov@fa.ru

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена комплексному анализу влияния демографических факторов на пенсионный возраст в условиях страховой пенсионной системы. В работе доказывается, что показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении не является параметрической характеристикой пенсионной системы, которая функционирует на основе рыночно-страховых принципов. Обосновано, что экономически значимыми для формирования пенсионных прав и реализации государственных пенсионных обязательств характеристиками являются коэффициенты смертности по возрастным группам, продолжительность периода после назначения страховой пенсии, продолжительность здоровой жизни.

Параметрическая характеристика «пенсионный возраст» должна выполнять функцию страхового норматива, который наряду с другими нормативными параметрами страховой пенсионной системы создает условия для государственного регулирования актуарного баланса формирования пенсионных прав застрахованных лиц и государственных обязательств по материальному обеспечению жизни пенсионеров.

Ключевые слова: норматив пенсионного возраста, размер страхового тарифа, ожидаемая продолжительность жизни, коэффициент смертности, дефицит бюджета пенсионной системы.

ACTUARIAL STUDY OF DEMOGRAPHIC FACTORS CONTRIBUTING TO THE HIGHER RETIREMENT AGE**

A.K. SOLOVIEV

ScD (Economics), full professor, Honored Economist of Russia, Financial University, Moscow, Russia

E-mail: sol26@100.pfr.ru

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве РФ в 2016 г.

** The article uses the results of research funded by the government in the framework of the state task assigned to the Financial University under the Government of the Russian Federation in 2016.

V.Yu. POPOV

*ScD (Economics), full professor, Department of Data Analysis,
Decision-Making Theory and Financial Technology, Moscow, Russia*

E-mail: VIPopov@fa.ru

ABSTRACT

Traditionally, the increase in life expectancy at the birth rate prevailing over the last decade is considered as a main argument for raising the retirement age in Russia. However, this demographic indicator either from methodological or practical position is not a parametric characteristic of modern pension system which operates on the basis of market mechanisms of insurance. The characteristics which are really important for the pension scheme and the implementation of government pension obligations include: mortality rates by age groups, duration of the period after granting of a non-contributory pension, healthy lifespan. Unfortunately, the supporters of "budget savings at the expense of retirees" fully ignore the mentioned indicators. The author carries out a comprehensive analysis of the impact of demographic factors on the retirement age under the non-contributory pension plan. Such indicator as the "retirement age" should be seen only in economic sense and act as an insurance standard which along with the above mentioned normative parameters of the non-contributory pension system would create conditions for state regulation of the actuarial balance between the pension rights of insured persons and government obligations to provide an adequate financial security of life for people who have left their work.

Keywords: standard pension age, insurance rate, life expectancy, mortality rate, pension system deficit.

На развитие современной страховой пенсионной системы оказывает непосредственное влияние комплекс демографических параметров:

- ожидаемая продолжительность жизни после назначения страховой пенсии;
- ожидаемая продолжительность здоровой жизни;
- коэффициент демографической нагрузки (соотношение пенсионеров по возрасту и трудоспособного населения);
- коэффициент смертности по возрастным группам;
- коэффициент рождаемости;
- макроэкономический комплекс факторов (коэффициент занятости по возрастным группам, размер и дифференциация зарплаты по возрастным группам).

В результате актуарного анализа указанных и иных показателей доказано, что все они до настоящего времени не дают оснований для повышения пенсионного возраста (ПВ). Пенсионный возраст как в теоретических конструкциях, так и мировой практике рассматривается в качестве одного из базовых инструментов управления государственной системой пенсионного обеспечения, причем в силу зависимости от внешних демографических факторов он наименее управляем перечисленным комплексом параметрических инструментов функ-

ционирования пенсионной системы. Тем не менее как в мировой, так и в отечественной практике сложились представления об инструментах учета ПВ в процессе регулирования развития пенсионной системы.

В нашей стране, как и в других странах, наблюдается глобальная тенденция изменения соотношения трудоспособного и нетрудоспособного населения, которая сопровождается возрастанием нагрузки на экономику *нетрудоспособными* гражданами (см. *табл. 1*).

Норматив пенсионного возраста в страховой пенсионной системе зависит еще от нескольких важных сопряженных факторов: охвата поколения страховыми пенсионными правами, а также уровня материального благополучия пенсионеров. Оба выделенных критерия не могут регулироваться внутрисистемными инструментами, так как полностью зависят от демографии и макроэкономики. Первый из них на практике означает, что возможность не только «дожить по назначению пенсии», но и ее получать в течение всего страхового пенсионного периода должно иметь большинство, а не избранная категория людей из соответствующего поколения. А уровень материального обеспечения должен быть адекватен, во-первых, уровню жизни, достигнутому застрахованным лицом в трудоспособный период, и, во-вторых — уровню жизни того по-

Таблица 1

**Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения при рождении,
Российская Федерация**

Год	Число лет		
	Оба пола	Мужчины	Женщины
2000	65,34	59,03	72,26
2001	65,23	58,92	72,17
2002	64,95	58,68	71,90
2003	64,86	58,56	71,86
2004	65,31	58,91	72,36
2005	65,37	58,92	72,47
2006	66,69	60,43	73,34
2007	67,61	61,46	74,02
2008	67,99	61,92	74,28
2009	68,78	62,87	74,79
2010	68,94	63,09	74,88
2011	69,83	64,04	75,61
2012	70,24	64,56	75,86
2013	70,76	65,13	76,30
2014	70,93	65,29	76,47

коления, с которым он будет находиться в период получения страховой пенсии.

Наиболее критичным является критерий обеспечения достойного уровня материального обеспечения пенсионеров, так как он непосредственно зависит от доходов застрахованного лица в трудоспособный период и структуры расходов в нетрудоспособный период, подверженных изменению во времени. Для оценки первого параметра мировая практика использует *показатель «замещения утраченного заработка»*, который не может быть меньше 40% утраченного дохода.

Предлагаемый эконометрический подход к обоснованию норматива пенсионного возраста позволяет дать ответ на вопрос, когда и как его повышать. Причем с точки зрения эффективности выполнения базовой функции государственной пенсионной системы, а не с позиций внешних к пенсионной системе критериев оценки (дефицита федерального бюджета, облегчения нагрузки на бизнес, увеличения ожидаемой продолжительности жизни при рождении и т.п.).

Теория и практика пенсионного обеспечения показали, что все параметрические характеристики страховой пенсионной системы (пенсионный возраст, трудовой стаж, страховой тариф и др.) подвержены изменению в прямой зависимости от внешних факторов (демографических и макроэкономических). В указанном контексте предлагается рассмотреть проблему пенсионного возраста как инструмента сокращения дефицита федерального бюджета.

В условиях углубления финансового кризиса и усиления глобальных рисков отдельные эксперты утверждают, что именно низкий пенсионный возраст является основной причиной бюджетного дефицита Пенсионного фонда России (ПФР) и растущего объема трансфертов федерального бюджета бюджету Фонда. Так ли это? Можно ли повышать пенсионный возраст исходя из современных и ожидаемых демографических условий? Какие критерии должны быть установлены, чтобы при повышении пенсионного возраста решить и другие проблемы российской пенсионной систе-

мы, так как пенсионный возраст является параметрической характеристикой, зависящей как от внутреннего устройства и правил функционирования самой пенсионной системы, так и от внешних факторов (макроэкономики и демографии)?

Исходными проблемами, провоцирующими разбалансированность финансовой системы обязательного пенсионного страхования (ОПС), являются:

а) актуарная необоснованность действующих критериев «входа» в систему ОПС [минимальный стаж — 15 лет и сумма индивидуального пенсионного коэффициента (ИПК) — 30,0], которые не гарантируют «зарабатывания» пенсии в размере, обеспечивающем хотя бы минимальный уровень жизни (ПМП) для различных отраслевых и социально-демографических категорий населения;

б) негарантированность индивидуального коэффициента замещения, так как трансфертная пенсионная формула и принятый механизм индексации пенсионных прав не позволяют определить, какими будут размер пенсии и уровень замещения утраченного заработка при той или иной продолжительности стажа и накоплении определенного числа ИПК;

в) необоснованность масштабов/уровня солидарного перераспределения пенсионных прав между застрахованными лицами с различными заработками, видами хозяйственной деятельности, в разных регионах, имеющих разные льготы и привилегии;

г) актуарная необеспеченность тарифа страховых взносов как в целом, так и его распределения на солидарную и индивидуальную составляющие.

Причина такого положения заключается в том, что, в отличие от западных стран, отечественная пенсионная система до сих пор не учитывается как макроэкономический фактор долгосрочного социально-экономического развития государства, а обеспечение достойного уровня жизни пенсионеров не рассматривается в составе целевых функций государства (все функции цивилизованного социального государства должны быть направлены на создание нормальных условий для жизни всех социальных и демографических категорий граждан) и продолжает существовать на «остаточном принципе», что противоречит, в частности, общепринятым в мировой практике нормам.

Пенсионная система, рассматриваемая как неотъемлемый элемент макроэкономической системы государства, не только оказывает непо-

средственное влияние на экономику в целом и госбюджет в частности, но и сама находится под непосредственным влиянием основных макроэкономических факторов (темпов роста и структуры ВВП, инфляции, рынка труда). Поэтому прежде чем говорить о сроках и механизмах повышения пенсионного возраста, напомним о демографических условиях, в которых функционирует система обязательного пенсионного страхования.

Взаимообусловленное влияние внутрисистемных и внешних к пенсионной системе факторов является главной причиной отставания процесса повышения пенсионного возраста в нашей стране от общеевропейской тенденции. Такого низкого пенсионного возраста, как в России, в странах Организации экономического сотрудничества (ОЭСР) почти не осталось ни для мужчин, ни для женщин: практически все страны ОЭСР установили возраст 65 лет для назначения пенсии с минимальными гендерными различиями. Однако такое отставание имеет серьезные экономические основания, которые должны быть преодолены для того, чтобы обеспечить выполнение институциональных функций страховой пенсионной системы в нашей стране.

Рост ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) при рождении отражает объективную динамику, которая, по мнению отдельных экспертов [1–5], должна использоваться как главный аргумент для повышения пенсионного возраста. Однако сторонники повышения пенсионного возраста игнорируют значимость для пенсионной системы других показателей демографической статистики, которые более тесно связаны с выполнением функций пенсионной системы и характеристики которых существенно ограничивают возможности даже в долгосрочной перспективе повышения пенсионного возраста. Первый из них — ожидаемая продолжительность жизни после достижения пенсионного возраста: этот показатель вырос значительно меньше, чем ОПЖ при рождении, — всего на 3 года как у мужчин, так и у женщин, против аналогичного показателя при рождении — 6,6 и 4,6 года (табл. 2).

Важно отметить тот факт, что динамика ОПЖ также отстает от европейских темпов. Так, значение ОПЖ при достижении общеустановленного пенсионного возраста только недавно вышло на уровень 50-х годов прошлого века, а в начале 2000-х годов мы находились на уровне вековой

Таблица 2

**Ожидаемая продолжительность жизни в Российской Федерации
по основным возрастным группам, число лет**

Возраст, лет	Группа	2000	2002	2005	2008	2009	2010	2013	2014	Абсолютный прирост (2014 к 2002)
0	Оба пола	65,34	64,95	65,37	67,99	68,78	68,94	70,76	70,93	5,98
	Мужчины	59,03	58,68	58,92	61,92	62,87	63,09	65,13	65,29	6,61
	Женщины	72,26	71,90	72,47	74,28	74,79	74,88	76,3	76,47	4,57
В среднем по группе моложе трудоспособного возраста										
	Оба пола	59,11	58,56	58,79	61,23	62,00	62,14	63,97	64,08	5,52
	Мужчины	52,83	52,32	52,37	55,17	56,11	56,30	58,35	58,46	6,14
	Женщины	65,96	65,45	65,84	67,49	67,97	68,04	69,46	69,60	4,15
В среднем по группе в трудоспособном возрасте										
	Оба пола	34,82	34,26	34,63	36,21	36,69	36,76	38,18	38,3	4,04
	Мужчины	29,19	28,53	28,77	30,71	31,29	31,41	33,03	33,13	4,6
	Женщины	40,38	39,92	40,41	41,79	42,21	42,25	43,53	43,67	3,75
60	Мужчины	13,21	12,8	13,26	14,28	14,52	14,58	15,73	15,86	3,06
55	Женщины	22,53	22,24	22,85	23,88	24,23	24,23	25,36	25,52	3,28
В среднем по группе старше трудоспособного возраста										
	Оба пола	12,48	12,43	12,71	13,01	13,13	13,12	13,58	13,66	1,23
	Мужчины	9,49	9,36	9,57	10,02	10,16	10,19	10,82	10,91	1,55
	Женщины	13,59	13,51	13,83	14,23	14,38	14,36	14,87	14,94	1,43

давности по результатам переписи 1896–1897 гг. (табл. 3).

При решении проблемы повышения пенсионного возраста нужно ориентироваться еще на один показатель — *продолжительность здоровой жизни*. Иначе говоря, после выхода на пенсию человек не должен утрачивать способность самостоятельно ухаживать за собой. В то же время по продолжительности здоровой жизни Россия находится на 123-м месте в мире (из 194 стран, входящих в рейтинг ВОЗ), женское население — на 98-м месте, а мужское — на 144-м (и ниже только страны Африки, а из бывших советских республик — Туркменистан).

При общей продолжительности жизни при рождении 70,76 года (в 2013 г.) продолжительность здоровой жизни населения России составляет не более 60,5 года, т.е. на 10,26 года ниже (табл. 4). Причем для женщин показатель продолжительно-

сти здоровой жизни меньше продолжительности жизни на 10,5 года, у мужчин — на 9,73 года.

Критерий охвата государственным пенсионным страхованием вводит дополнительные ограничения на повышение пенсионного возраста. На практике это означает, что с учетом страховых демографических рисков всем застрахованным лицам пенсионная система должна гарантировать право на получение достойного материального обеспечения. В то же время даже при современном нормативе пенсионного возраста только две трети мужчин могут реализовать собственные пенсионные права, а остальные попросту не доживают до назначения страховой пенсии.

При повышении пенсионного возраста до 65 лет не доживут до него 10,4% женщин, достигших 55-летнего возраста, и 18,2% мужчин 60 лет (см. табл. 5). Отсюда следует закономерный вы-

вод, что демографический фактор не только не может рассматриваться как главный аргумент для повышения пенсионного возраста с ориентиром

«на Запад», но, наоборот, именно демографические параметры нашего населения за последние 25 лет (совпадают с периодом перестройки эко-

Таблица 3

**Динамика продолжительности жизни при достижении пенсионного возраста
в России в XIX–XXI вв.**

Пол и возраст	1896– 1897 гг.	1926– 1927 гг.	1958– 1959 гг.	2000 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Мужчины в возрасте 60 лет	13,9	14,5	15,9	13,21	15,38	15,73	15,86
Женщины в возрасте 55 лет	17,2	20,7	24,2	22,53	25,05	25,36	25,52

Таблица 4

**Место России в рейтинге стран по продолжительности здоровой жизни населения
(HEALTHY LIFE EXPECTANCY, 2013)**

Группа	Место в рейтинге из 194 стран	Продолжительность здоровой жизни, лет
Оба пола	123-е	60,5
Женщины	98-е	65,8
Мужчины	144-е	55,4

Источник: <http://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender> (ВОЗ 2013).

Таблица 5

**Показатели смертности и ожидаемой продолжительности жизни
(Российская Федерация, городские поселения и сельская местность, 2014 г.)**

Женщины				
Возраст	Число дожи- вающих до данного возраста	Число умираю- щих в данном возрастном интервале	Доля умирающих в каждом году по отношению к численности доживших до 55 лет, %	Доля умирающих нарастающим итогом по отношению к численности доживших до 55 лет, %
55	90 449	588	0,65	0,65
56	89 861	648	0,72	1,37
57	89 213	670	0,74	2,11
58	88 543	716	0,79	2,90
59	87 827	768	0,85	3,75
60	87 058	813	0,90	4,65
61	86 245	880	0,97	5,62
62	85 365	969	1,07	6,69
63	84 396	985	1,09	7,78
64	83 411	1 108	1,22	9,01
65	82 304	1 216	1,34	10,35

Окончание табл. 5

Мужчины				
Возраст	Число доживающих до данного возраста	Число умирающих в данном возрастном интервале	Доля умирающих в каждом году по отношению к численности доживших до 60 лет, %	Доля умирающих нарастающим итогом по отношению к численности доживших до 60 лет, %
60	66 950	1 886	2,82	2,82
61	65 064	1 947	2,91	5,73
62	63 117	2 056	3,07	8,80
63	61 061	1 999	2,99	11,78
64	59 062	2 053	3,07	14,85
65	57 009	2 247	3,36	18,20

номики) являются главными ограничителями для повышения пенсионного возраста.

Таким образом, с позиций демографии ситуация для пенсионной системы сейчас является сложной, но далеко не критической. Период, когда пенсионного возраста достигали женщины из многочисленного поколения, родившегося в послевоенные годы, пройден, и в последую-

щие 20 лет их численность не будет возрастать. Для мужчин пик численности достигших пенсионного возраста (60 лет) приходится на 2018–2019 гг., после которого также начинается сокращение [6] (см. *рис. 1*).

На фоне указанного сокращения численности старших поколений население в трудоспособном возрасте в 2,5 раза превосходит население в воз-

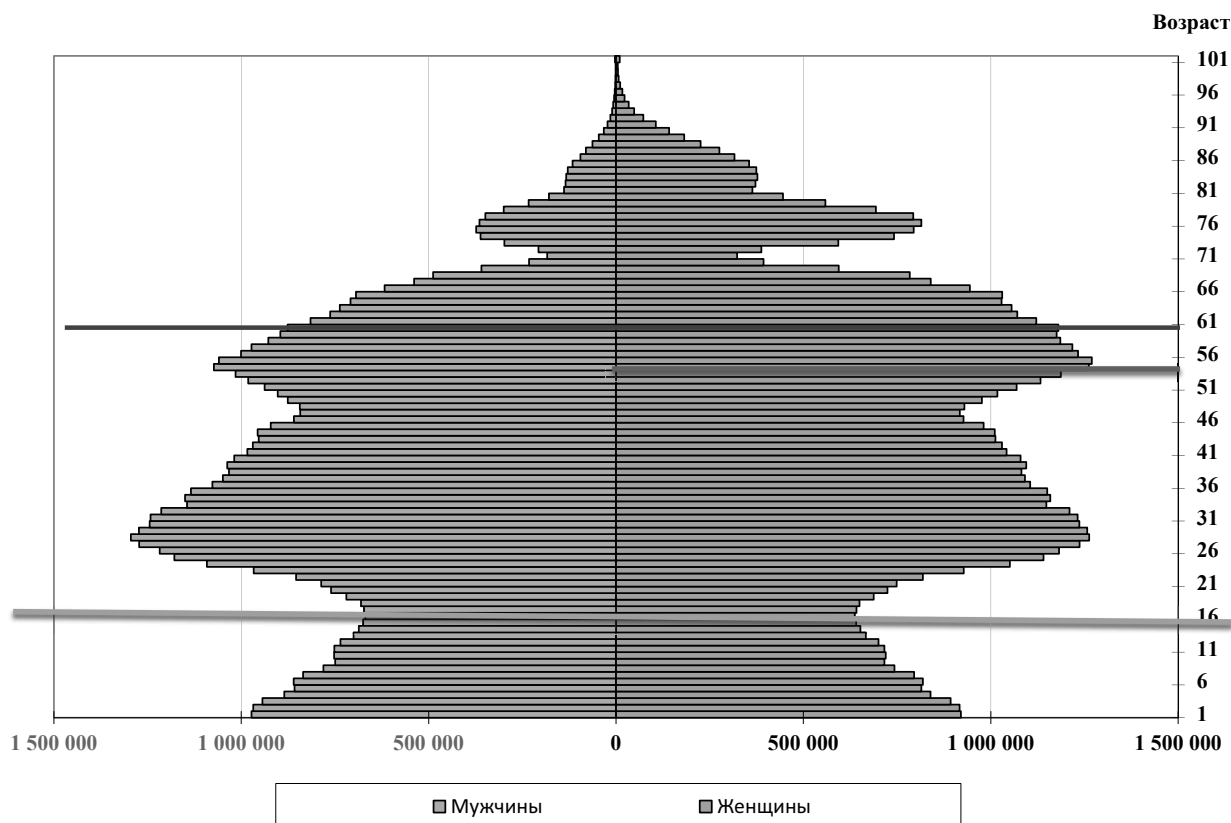


Рис. 1. Возрастно-половая структура населения Российской Федерации

расте старше трудоспособного (в начале 90-х годов, как и в середине нулевых, это соотношение составляло около 3,0 раза). Отсюда следует, что если бы пенсионерами «по возрасту» являлись только люди, достигающие установленного пенсионного возраста и старше, то необходимый и достаточный тариф для обеспечения бездефицитного финансирования пенсии в размере 40% средней зарплаты составлял бы всего 15,87%.

Однако, как известно, российская пенсионная система предоставляет право на получение страховой пенсии льготным и досрочным категориям граждан, инвалидам и т.д., и т.п., страховые права которых не обеспечены адекватными финансовыми ресурсами.

В долгосрочной перспективе ситуация с финансовой обеспеченностью государственных страховых обязательств будет усугубляться.

Колебания возрастной структуры населения отчетливо проявляются в численности новых назначений получателей страховой пенсии: в 2015 г. доля новых назначений составила 4,9% от численности получателей страховой пенсии, тогда как в 2009 г. — 7,5%. В абсолютном выражении численность новых назначений также снижается: с 2,7 млн человек в 2009 г. до 1,9 млн в 2015 г. До-

статочно благоприятно обстоят дела и с численностью занятых в экономике застрахованных лиц, за которых начислялись/уплачивались страховые взносы в ПФР, и с численностью работающих по найму.

При рассмотрении возможностей повышения пенсионного возраста следует учитывать фактически сложившиеся уровни занятости в возрастах, которых затрагивает процесс повышения возраста назначения пенсии. Данные персонифицированного учета показывают, что максимальные уровни занятости как у мужчин, так и у женщин приходятся на 30–45 лет, затем начинается постепенное их снижение [7].

Резкое снижение уровня занятости начинается после 53 лет. У женщин с 55 до 60 лет уровень занятости снижается с 67 до 42%, т.е. на 25 процентных пункта (п.п.), т.е. спустя 5 лет после назначения пенсии остаются работать менее половины женщин. После 60 и до 65 лет их уровень занятости падает до 26%, т.е. еще 15,9 п.п. (рис. 2).

Для мужчин в трудоспособных возрастах уровень занятости на 5–7 п.п. ниже, чем у женщин. В возрастах старше 55 лет доля работающих среди мужчин существенно превышает аналогичный показатель среди женщин. Однако, так же как у

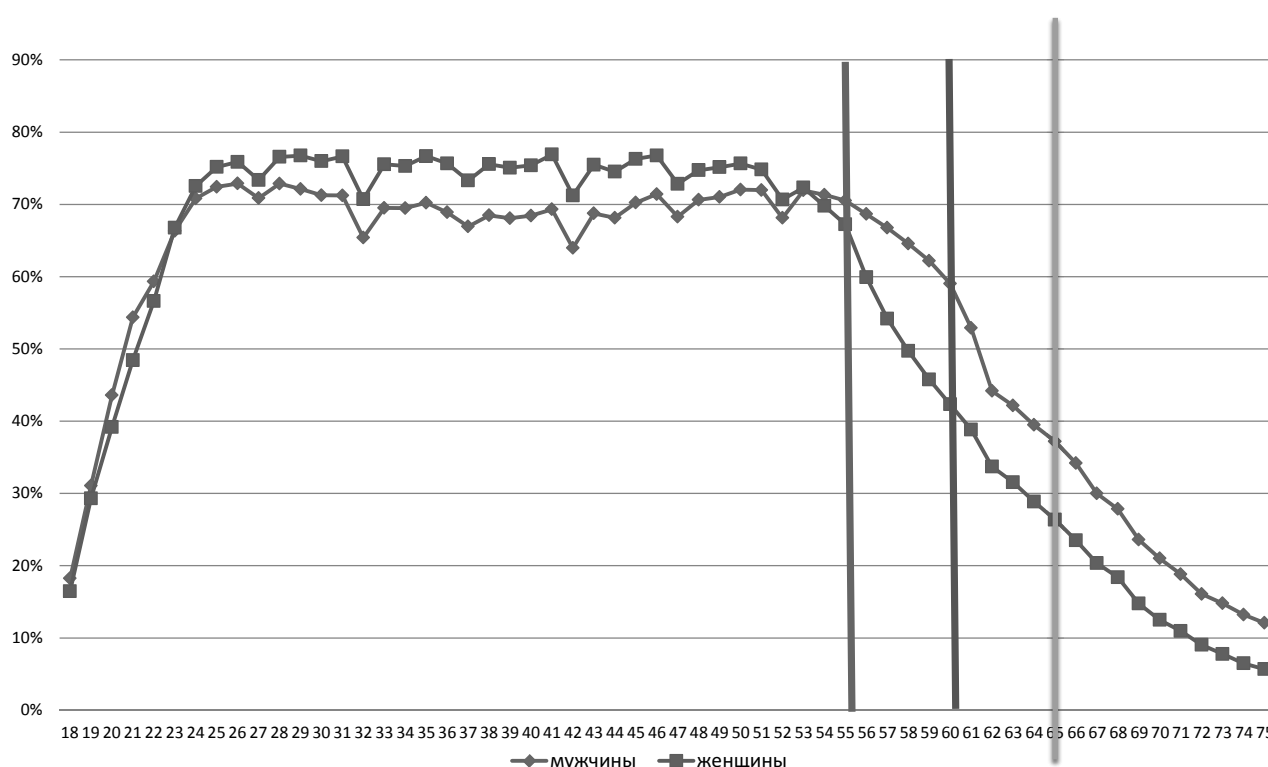


Рис. 2. Снижение уровня занятости в пенсионных возрастах [удельный вес работающих (СПУ) в общей численности населения соответствующего возраста, %]

женщин, именно с этого возраста начинается резкое снижение уровня занятости: в 55 лет занятость составляет 70,5%, в 60 лет — 59% (на 11,5 п.п. ниже), в 65 лет снижается до 37,2%. Таким образом, уровень занятости падает ниже 50% с возраста 58 лет у женщин и с 62 лет у мужчин. Анализ уровня занятости за период с 2002 г. различных возрастных когорт показывает заметное снижение после 50 лет как у женщин, так и у мужчин.

Основным ограничителем для обеспечения достойного размера пенсий являются не только низкие размеры средней заработной платы (СЗП), но и высокая дифференциация работников по уровню доходов. Дифференциация заработной платы несколько сократилась по сравнению с 2002 г., когда на 20% высокооплачиваемых работников приходилось 53% фонда заработной платы, а на 20% самых низкооплачиваемых — всего 3,7%, но по-прежнему остается неприемлемо высокой: 20% низкооплачиваемых располагают 5,7% фонда заработной платы, а 20% высокооплачиваемых — 47,7% (рис. 3). При этом половина наемных работников получают зарплату в размере менее 74% от средней в экономике, в то время как 10 лет назад — менее 70% средней заработной платы [8].

В таких условиях для того чтобы заработать пенсию в размере 1,0 ПМП, самым низкооплачиваемым работникам из группы, в которой средняя зарплата составляет 14% от средней в экономике, необходимо работать 125 лет (расчет выполнен при условии, что все 26% тарифа страховых взносов, установленных законом, будут учитываться в пенсионных правах) (табл. 6). В то же время для работников с зарплатой, составляющей треть средней в экономике, необходимый стаж для зарабатывания пенсии в размере 1,0 ПМП составит 54 года. Работники же с зарплатой, равной медианной (медианная зарплата соответствует 11–12-й группам), должны работать примерно 25 лет, чтобы заработать тот же 1,0 ПМП, или 50 лет — для пенсии в 2,0 ПМП и 75 лет — для пенсии в 3,0 ПМП.

Даже без актуарных расчетов очевидно, что **никаким повышением пенсионного возраста невозможно добиться выработки такого стажа и соответствующей продолжительности жизни!** Поскольку причина низких пенсий заключается не в низком пенсионном возрасте, а в низком уровне оплаты труда. Только при зарплате, равной и выше средней в экономике, человек

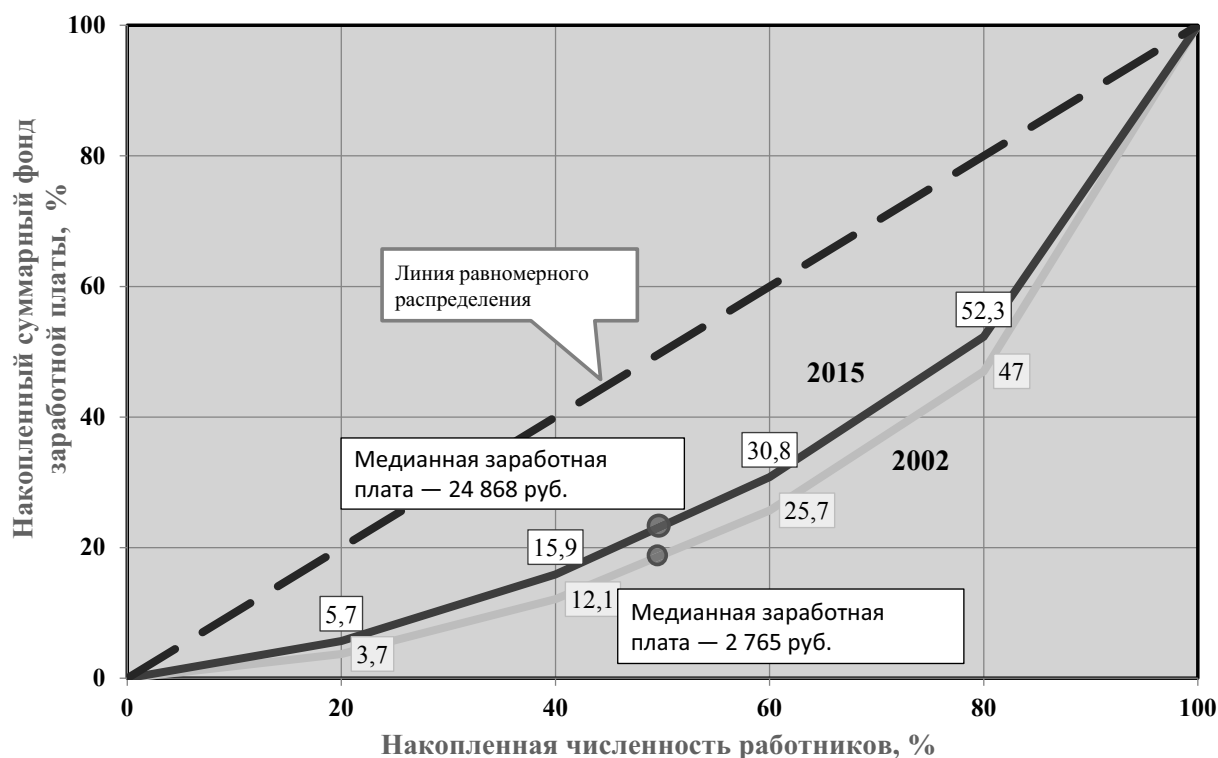


Рис. 3. Расслоение работающих по уровню заработной платы — причина невозможности формирования достойного уровня пенсий

Таблица 6

**Продолжительность стажа, необходимая для зарабатывания пенсии в размере
1 ПМП, при тарифе, учитываемом в правах, 26%**

$$Stag_i = \frac{ПМП}{z_i} \times T(v) / Tarif.$$

№ группы зарботной платы	Соотношение зарплаты в группе с СЗП в экономике	Соотношение облагаемой зарплаты (с пределом 5 СЗП) в группе с СЗП в экономике	Стаж для пенсии в 1 ПМП, лет	Стаж для пенсии в 2 ПМП, лет	Стаж для пенсии в 3 ПМП, лет
1	0,14	0,14	124,9	249,8	374,7
2	0,19	0,19	92,4	184,7	277,1
3	0,24	0,24	74,4	148,8	223,2
4	0,29	0,29	62,5	125,0	187,5
5	0,33	0,33	53,7	107,3	161,0
6	0,38	0,38	47,2	94,4	141,5
7	0,43	0,43	42,0	84,0	126,0
8	0,47	0,47	37,9	75,8	113,6
9	0,52	0,52	34,5	69,0	103,5
10	0,59	0,59	30,4	60,8	91,3
11	0,68	0,68	26,3	52,5	78,8
12	0,80	0,80	22,3	44,7	67,0
13	0,95	0,95	18,9	37,8	56,7
14	1,09	1,09	16,4	32,8	49,2
15	1,31	1,31	13,7	27,5	41,2
16	1,76	1,76	10,2	20,3	30,5
17	2,50	2,50	7,2	14,3	21,5
18	4,09	4,09	4,4	8,8	13,2
19	9,73	5,00	3,6	7,2	10,8
20	19,57	5,00	3,6	7,2	10,8
21	66,26	5,00	3,6	7,2	10,8

может заработать пенсию в 1,0 ПМП за 16,4 года, чем и было обосновано внедрение нового установленного минимального стажа в 15 лет (правда, без учета того факта, что две трети работников не получают среднестатистическую зарплату в отчетном периоде, а в течение трудовой жизни также половина стажа не содержит среднестатистического заработка), 2,0 ПМП — за 33 года, т.е. по сути за фактически сложившийся для нынеш-

них пенсионеров среднестатистический стаж. Однако чтобы заработать 3,0 ПМП, придется работать уже 49 лет [9].

До тех пор пока проблема низкой заработной платы не будет решена, любые параметрические преобразования внутри самой пенсионной системы не принесут желаемого эффекта.

Возможно ли в принципе в сложившихся условиях создать в России страховую пенсионную мо-

дель, которая обеспечит формирование достойной пенсии и устойчивость бюджета ПФР? Исходными минимальными требованиями для этого должны быть:

- повышение или, как минимум, неснижение уровня пенсионного обеспечения;
- сохранение или, как минимум, неснижение масштаба охвата населения системой государственного пенсионного страхования;
- долгосрочная, а не только текущая финансовая сбалансированность бюджета государственного страховщика — ПФР.

В качестве исходного варианта рассмотрим модель создания полностью страховой пенсионной системы без элементов перераспределения: каждое застрахованное лицо будет получать ровно ту пенсию, которую заработает самостоятельно. Для обеспечения гарантий уровня жизни устанавливаются следующие страховые принципы.

Эквивалентность прав и обязательств каждого застрахованного лица: каждому пенсионеру, выработавшему нормативный стаж 30 лет, гарантируется соотношение страховой пенсии с его заработной платой за период стажа 40% (это нормы Конвенции МОТ № 102).

Каждое застрахованное лицо, выполнившее нормативные условия и получившее право войти в пенсионную систему, обеспечивается пенсией не ниже минимального уровня жизни: минимальный размер страховой пенсии составляет 1,0 ПМП по Российской Федерации, который выплачивается при условии выработки минимального страхового стажа. Год трудовой деятельности учитывается в качестве одного года страхового стажа только при условии, если за застрахованное лицо была уплачена полная стоимость страхового года, обеспечивающая в течение минимального стажа право на пенсию, равную 1,0 ПМП.

Размер страховой пенсии составит не менее 40% от средней заработной платы в экономике при условии выработки нормативного стажа 30 лет и ежегодной уплате взносов с зарплаты не ниже средней в экономике.

Источником финансирования страховой пенсионной системы являются страховые взносы в объеме не ниже стоимости страхового года за каждое застрахованное лицо, которые направляются на финансирование выплаты текущих страховых пенсий. Застрахованные лица, чей заработок не обеспечивает уплату взносов в размере стоимости

страхового года, освобождаются в текущем году от их уплаты, они не учитываются в правах и в бюджете фонда и соответственно данный год не засчитывается в страховой стаж.

Лица, не набравшие необходимого минимального стажа и минимального объема взносов, т.е. не сформировавшие свои пенсионные права, исключаются из страховой пенсионной системы и переходят на материальное обеспечение как пособие по старости за счет налоговых поступлений.

Для оценки возможности создания страховой пенсионной системы, эффективной по условиям и результатам функционирования, необходимо рассчитать несколько показателей:

- *пенсионный возраст* и соответствующую ему ожидаемую продолжительность жизни;
- *стоимость страхового года* и *удельный вес работников*, которые смогут ее уплатить со своей заработной платы и приобретут право на вход в страховую систему;
- *численность пенсионеров*, которые будут получать пенсии из страховой пенсионной системы, уплатив необходимые взносы и выработав страховой стаж, достаточный для входа в систему;
- *тариф страховых взносов*, который будет учитываться в пенсионных правах и обеспечивать уровень замещения пенсией заработной платы; будет необходим для поддержания сбалансированности страховой пенсионной системы в случае, если расходы на выплату пенсий превысят текущие поступления страховых взносов (этот тариф не будет учитываться в пенсионных правах и потому не может быть слишком высоким, для того чтобы привлекательность пенсионной системы сохранилась).

Если ограничить допустимый тариф страховых взносов, учитываемый в правах, 25% и рассчитать, каким должен быть пенсионный возраст, чтобы обеспечить при страховом стаже 30 лет пенсию в размер 40% зарплаты на весь период ожидаемой продолжительности жизни, то пенсионный возраст должен составить:

- в 2016–2022 гг. — 61 год;
- в 2023–2040 гг. — 62 года;
- в 2041 г. и до конца прогнозного периода — 63 года.

При предельном тарифе 26%, учитываемом в правах, пенсионный возраст будет ниже: с 2016 г. он мог бы составить 60 лет, а в 2050 г. — 62 года.

Таким образом, можно обосновать пенсионный возраст, необходимый для зарабатывания за-

данного (желаемого) коэффициента замещения. При меньшем пенсионном возрасте коэффициент замещения может быть заработан только за счет более высокого тарифа, и наоборот.

Для актуарного моделирования необходимо определить дополнительные сценарные условия. В расчетах учитывается только численность пенсионеров по старости, достигших пенсионного возраста. Ни получатели досрочных пенсий, ни пенсий по инвалидности и по случаю потери кормильца в данном расчете не учитываются.

Стоимость страхового года и соответственно минимальная заработная плата, взносов с которой будет достаточно для входа в страховую систему, зависят от установленного минимального стажа: чем он ниже, тем бóльшая зарплата требуется для зарабатывания минимальной пенсии (для страховой системы ее размер предусмотрен на уровне ПМП по РФ) и тем больше людей окажется за бортом страховой пенсионной системы. При минимальном стаже 15 лет и предельном тарифе 25 % зарплата будет достаточной для уплаты взносов в страховую систему только у 15–16 % от общей численности наемных работников. При минимальном стаже 20 лет пенсионные права смогут сформировать уже 25 % работников, 25 лет — 32 %. Лишь при минимальном стаже 30 лет охват работающих составит 51 % и более. Низкий уровень охвата работающих влечет за собой в дальнейшем неуклонное сокращение охвата пенсионеров. Так, например, даже при самой высокой стоимости страхового года охват страховой системой потенциальных пенсионеров составит:

- при минимальном стаже 15 лет — 16 %;
- при минимальном стаже 20 лет — 24 %;
- при минимальном стаже 25 лет — 27 %;
- при минимальном стаже 30 лет — 34 % от

общей численности возрастного поколения потенциальных пенсионеров. При предельном тарифе 26 % охват работающих и пенсионеров будет выше, но незначительно.

Однако сбалансированность даже такой квази-страховой системы, где все застрахованные лица имеют зарплату и стаж, нормативно достаточные для того, чтобы обеспечить пенсию в размере ПМП, необходимо установить дополнительное ограничение по минимальному стажу — 30 лет. В остальных случаях для обеспечения финансовой устойчивости системы потребуется значитель-

ный дополнительный солидарный тариф, не учитываемый в пенсионных правах, чтобы не «раскручивать» их объем. Величина дополнительного тарифа к концу прогнозного периода составит от 8 (в системе с минимальным стажем 25 лет) до 10,4 % (в системе с минимальным стажем 15 лет). При тарифе 26 % охват работающих и пенсионеров будет несколько выше, но вследствие этого потребуются и больший дополнительный тариф для обеспечения финансовой устойчивости бюджета страховой пенсионной системы. К 2050 г. его величина будет варьироваться от 11,7 (в системе с минимальным стажем 15 лет) до 3 % (в системе с минимальным стажем 30 лет).

Таким образом, формирование чисто страховой пенсионной системы, нормативно обеспечивающей 40 %-ное замещение заработка каждому застрахованному лицу при условии выработки 30-летнего стажа и уплате по ставке тарифа 25–26 % взносов в объеме, достаточном для получения минимальной пенсии на уровне 1,0 ПМП, в современных макроэкономических и демографических условиях не может быть реализовано по причине высокого уровня смертности населения старших возрастных групп, что отражается в сокращении охвата работающих и пенсионеров, а также в сохранении финансовой разбалансированности бюджета пенсионной системы.

Макроэкономические факторы развития пенсионной системы, которые используются для обоснования необходимости повышения возраста, должны рассматриваться не только с позиции «экономической нагрузки на бизнес», а исходя из ее параметрических характеристик. В частности, поддержание уровня занятости старших возрастных групп, с одной стороны, требует создания специальных рабочих мест, учитывающих их физиологические особенности, а с другой стороны — увеличения числа рабочих мест для младших возрастных групп для входа на рынок труда и зарабатывания пенсионных прав. В противном случае младшие поколения работников не смогут обеспечить свои страховые права в соответствии с возрастающими требованиями и условиями пенсионной системы. Аналогичные ограничения предъявляются и с позиций заработка работников в период формирования пенсионных прав, поскольку в трансфертной *балльной пенсионной формуле*, как и в любом ином варианте, необходимо «накопить» нормативно определенный объем

«пенсионного капитала» для его конвертации в государственные пенсионные обязательства.

Как показывают расчеты, при закреплении макропараметров (в частности, распределения по зарплате) на сложившемся в 2015 г. достаточно неблагоприятном уровне с большой, но меньшей, чем в начале 2000-х годов, дифференциацией работающих по уровню зарплаты, несмотря на процессы демографического старения населения, страховая система сможет охватить значительно большее число людей (до 80 % работников и до 60 % потенциальных пенсионеров). Другой вопрос, что для обеспечения ее финансовой устойчивости из-за неблагоприятных демографических изменений потребуется искать дополнительные, отличные от страховых взносов с заработной платы источники финансирования.

В заключение рассмотрим варианты оптимизации критериев финансовой обеспеченности пенсионных прав для расширения масштабов охвата застрахованных лиц (как работающих, так и пенсионеров). Установим, что застрахованное лицо для того, чтобы каждый год его трудовой деятельности был засчитан в страховой стаж, должно уплачивать взносы в минимальном размере, гарантирующем при выработке **максимального** стажа (рассчитываемого как пенсионный возраст минус 20 лет) зарабатывание пенсии в размере 1,0 ПМП. Лицам, чей заработок не обеспечивает уплату взносов в минимальном размере, год не засчитывается в страховой стаж. Одновременно необходимо предусмотреть ограничения на предельный уровень страхуемой заработной платы, например исходя из пяти средних размеров заработной платы в экономике (с целью регулирования предельного размера страховой пенсии, которая может быть выплачена из пенсионной системы). При этом требования к минимальному стажу сохраняются на уровне 15 лет.

При таких сценарных условиях охват работающих вырастет с 76 % в 2015 г. до 92 % к концу прогнозного периода, т.е. более 90 % работников будут иметь достаточную зарплату, чтобы при выработке максимально возможного стажа (от 20 лет до пенсионного возраста) заработать пенсию в размере 1,0 ПМП. Одновременно расширяется охват потенциальных пенсионеров с 57 % в 2015 г. до 77 % к концу прогнозного периода.

Однако с позиции финансовой обеспеченности реализации накопленных застрахованным лицом

пенсионных прав актуарная устойчивость самой пенсионной системы все равно не может быть достигнута. Для этого дополнительный (сверх 26 %) тариф страховых взносов для обеспечения выплаты пенсий должен будет составить в 2025 г. 1,7 %, а к 2050 г. вырасти до 8,9 % (при том что в расчетах не учтены еще пенсионеры по инвалидности и по случаю потери кормильца, а также получатели досрочных пенсий по старости).

Основные выводы актуарного анализа демографических условий повышения пенсионного возраста:

- несмотря на тенденцию старения населения, значения ключевых демографических показателей, непосредственно влияющих на функционирование пенсионной системы, сложившиеся на сегодняшний день и на предстоящее десятилетие, не дают оснований для повышения действующего норматива пенсионного возраста;

- основным ограничителем для обеспечения достойного размера пенсий является не низкий пенсионный возраст, а низкие размеры зарплаты и предельно высокая дифференциация работников по ее уровню. Только при зарплате, равной и выше средней в экономике, человек может заработать пенсию в 1,0 ПМП за 16,4 года, для 2,0 ПМП необходимо работать 33 года, а для 3,0 ПМП — 49 лет. Работники с меньшей зарплатой вообще не будут иметь возможности сформировать достойную пенсию за разумную продолжительность трудового стажа. **До тех пор пока проблема повышения заработной платы не будет решена, любые параметрические преобразования внутри самой пенсионной системы не принесут ни экономического, ни социального эффекта;**

- актуарное моделирование показывает, что в условиях подлинно страховой системы при сложившейся и прогнозируемой ожидаемой продолжительности жизни при установлении тарифа страховых взносов на уровне 25–26 % (даже при его полном учете в пенсионных правах) обоснованным является повышение к середине 2040-х годов пенсионного возраста до 62–63 лет, но не более;

- **проблему экономии бюджетного трансферта и долгосрочной финансовой устойчивости страховой пенсионной системы повышение пенсионного возраста решить в принципе не может.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Перевернутая пирамида: системы пенсионного обеспечения перед лицом демографических проблем в странах Европы и центральной Азии. Доклад Всемирного банка // Информационно-аналитический портал «Лаборатория пенсионной реформы». [Электронный ресурс] URL: <http://pensionreform.ru/66498>.
2. Стратегия-2020. Новая модель роста — новая социальная политика. Итоговый доклад. Кн. 1. М.: Дело, 2013. С. 197–228.
3. Кудрин А.Л., Гурвич Е.Т. Старение населения и угроза бюджетного кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 3. С. 52–79.
4. Гурвич Е.Т. Реформа 2010 г.: решены ли долгосрочные проблемы пенсионной системы // Журнал НЭА. 2010. № 6. С. 98–118.
5. Ляшок В.Ю., Назаров В.С., Орешкин М.С. Факторы роста размера пенсий в современной России // Финансовый журнал. 2016. № 1. С. 7–22.
6. Соловьев А.К. Пенсионная реформа: иллюзии и реальность: учеб. пособие. М.: Проспект, 2015, 300 с.
7. Стратегия демографического развития РФ до 2050 г. // СПС КонсультантПлюс.
8. Фурманов К., Чернышова И. Здоровье и поиск работы в России // Прикладная эконометрия. 2012. № 2 (26) [Электронный ресурс] URL: <http://appliedeconometrics.cemi.rssi.ru>.
9. Ляшок В., Роцин С. Влияние здоровья на предложение труда пожилых людей // Прикладная эконометрия. 2015. № 40 (4). [Электронный ресурс] URL: <http://appliedeconometrics.cemi.rssi.ru>.

REFERENCES

1. Perevernutaja piramida: sistemy pensionnogo obespechenija pered licom demograficheskikh problem v stranah Evropy i central'noj Azii. Doklad Vsemirnogo banka. Informacionno-analiticheskij portal «Laboratorija pensionnoj reformy» [The World Bank's "inverted pyramid: the pension system in the face of demographic challenges in Europe and Central Asia" report. Information and analytical portal "Laboratory of Pension Reform"]. Available at: <http://pensionreform.ru/66498> (in Russian).
2. Strategija-2020. Novaja model' rosta — novaja social'naja politika. Itogovyj doklad. Kn. 1 [Strategy-2020. The new growth model — a new social policy. The final report. Bk. 1]. Moscow, Delo, 2013, pp. 197–228 (in Russian).
3. Kudrin A., Gurchich E. Starenie naselenija i ugroza bjudzhetnogo krizisa [The aging population and the threat of fiscal crisis]. *Voprosy jekonomiki — Problems of Economics*, 2012, no. 3, pp. 52–79 (in Russian).
4. Gurchich E. Reforma 2010 g.: resheny li dolgosrochnye problemy pensionnoj sistemy [The reform of 2010. Whether long-term problems of the pension system are solved]. *Zhurnal NJeA — NEA Journal*, 2010, no. 6, pp. 98–118 (in Russian).
5. Lyashok V., Nazarov V., Oreshkin M. Faktory rosta razmera pensij v sovremennoj Rossii [Factors of growth of pensions in Russia today]. *Finansovyj zhurnal — Financial Journal*, 2016, no. 1, pp. 7–22 (in Russian).
6. Solovyov A. Pensionnaja reforma: illjuzii i real'nost': ucheb. posobie [Pension reform: Illusions and Reality: manual]. Moscow, Prospect, 2015, 300 p. (in Russian).
7. Strategija demograficheskogo razvitija RF do 2050 g. [Demographic Development Strategy of Russia up to 2050]. Available at: SPS KonsultantPlus (in Russian).
8. Furmanov K., Chernyshev I. Zdorov'e i poisk raboty v Rossii [Health and the search for work in Russia]. *Prikladnaja jekonometrika — Journal of Applied Econometrics*, 2012, no. 2 (26). Available at: <http://appliedeconometrics.cemi.rssi.ru>.
9. Lyashok V., Roshchin S. Vlijanie zdorov'ja na predlozhenie truda pozhilyh ljudej [Impact of health on offer older labor]. *Prikladnaja jekonometrika — Applied Econometrics*, 2015, no. 40 (4). Available at: <http://appliedeconometrics.cemi.rssi.ru>.