

Экономический журнал ВШЭ. 2017. Т. 21. № 4. С. 562–591.
HSE Economic Journal, 2017, vol. 21, no 4, pp. 562–591.

Российская пенсионная система в контексте демографических вызовов и ограничений¹

Синявская О.В.

Данная работа, основанная на результатах долгосрочного (до 2050 г.) пенсионного прогнозирования, посвящена изучению вопроса о влиянии параметров демографического развития на будущее российской страховой пенсионной системы. Ее особенностью выступает оценка чувствительности параметров пенсионной системы к изменению сценариев демографического прогноза. Показано, что сценарий с низкими рождаемостью, продолжительностью жизни и миграцией приводит к наименьшему приросту численности пенсионеров, но одновременно – к наибольшему сокращению числа плательщиков пенсионных взносов, что может иметь негативные последствия для ситуации на рынке труда и экономического развития в целом. Напротив, сценарий с высокой рождаемостью, высокой миграцией и наибольшим приростом продолжительности жизни в меньшей степени сказывается на сокращении числа плательщиков взносов, но резко увеличивает численность страховых пенсионеров. Для финансов пенсионной системы наилучшим оказывается «низкий» сценарий, но даже в нем число пенсионеров начинает превышать число плательщиков взносов уже в 2024 г., а величина разрыва между страховыми пенсионными поступлениями и расходами на выплату страховых пенсий возрастает с 2,4% ВВП в 2017 г. до 4,6% в 2050 г. При этом траектория продолжительности жизни в «низком» сценарии не оставляет никаких возможностей для повышения пенсионного возраста. На данных статистики и выборочных обследований населения в статье обсуждается, имеются ли, и какие, социально-демографические основания для повышения пенсионного возраста, и делается вывод об ослаблении весомости фактора плохого здоровья как аргумента против этой меры. В статье также приво-

¹ Статья использует результаты двух проектов НИУ ВШЭ, осуществленных в 2017 г.: «Анализ социально-экономического неравенства и перераспределительной политики, оценка уровня и качества жизни различных социальных групп и исследование факторов здорового и активного долголетия», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, и проекта «Развитие человеческого капитала в Российской Федерации», выполненного в интересах Центра стратегических разработок.

Синявская Оксана Вячеславовна – к.э.н., зам. директора Института социальной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: osinyavskaya@hse.ru.

Статья поступила: 27.10.2017/Статья принята: 01.11.2017.

дятся результаты прогнозных расчетов, выполненные для одного из возможных вариантов повышения пенсионного возраста, в которых показано, что эта мера позволяет существенно ослабить негативные последствия старения, даже при предположениях о возможном ответном росте безработицы и инвалидности. К 2050 г. разрыв между доходами и расходами пенсионной системы почти восстанавливается до уровня 2017 г. при высоком сценарии демографического прогноза и по-прежнему остается в 1,3–1,5 раза ниже при среднем и низком сценариях.

Ключевые слова: российская пенсионная система; старение населения; продолжительность жизни; коэффициент демографической поддержки; системный коэффициент поддержки; пенсионный возраст.

Введение

Не будет преувеличением сказать, что реформа ни одной другой социальной программы не вызывает столько политических, экспертных и общественных дискуссий, сколько их происходит вокруг пенсионной реформы. Связано это с той ролью, которую играет пенсионное обеспечение на макро- и микроуровне: с одной стороны, пенсия – основной источник доходов в старости, и в том или ином качестве в пенсионной системе участвует большинство граждан страны, с другой, пенсионеры – наиболее массовая часть электората и численно растущая группа потребителей товаров и услуг, включая социальные услуги, а пенсионные расходы – основная статья социальных расходов государства. К этому следует добавить как зависимость пенсионной системы от ситуации на рынке труда (масштабов формальной занятости, уровня и дифференциации зарплаты) и общей экономической ситуации (особенно – показателей инфляции, экономического роста), так и способность норм пенсионного обеспечения влиять на масштабы неформальной занятости и экономического роста.

Одним из наиболее важных и хорошо прогнозируемых долгосрочных вызовов развития пенсионных систем всех стран выступает старение населения. Изменяющееся в результате старения соотношение численностей плательщиков пенсионных взносов и получателей пенсионных выплат, риски снижения производительности труда и доходности пенсионных накоплений – все это подрывает финансовую устойчивость системы, угрожая благополучию будущих поколений пенсионеров [Holzmann, 2013]. Причем подверженность риску старения характерна для систем как с распределительным, так и накопительным принципами финансирования выплат [Barr, Diamond, 2009].

В рамках доминирующей в мире, включая Россию, парадигмы пенсионного обеспечения, сложившейся в XX в., набор ответов на вызовы старения хорошо известен и достаточно ограничен. Страны могут идти по пути сокращения уровня пенсий, повышения тарифов пенсионных взносов, расширения базы финансирования пенсий (например, ввода возможность уплаты взносов или налогов с любых источников доходов, а не только с зарплаты), а также – повышения фактического возраста назначения пенсии, который позволяет одновременно увеличить продолжительность уплаты взносов и сократить период получения пенсии [Holzmann, 2013; Harper, 2014; Bielecki et al., 2016]. Возможности при-

нения этих решений определяются сложившимися характеристиками пенсионного обеспечения и их социально-экономической и социально-политической приемлемостью.

Для большинства развитых стран в настоящее время признано, что продление границ трудоспособности и повышение возраста назначения пенсии является более привлекательным решением, в том числе из-за продуцируемых в результате этого положительных долгосрочных эффектов [Holzmann, 2013; Vogel et al., 2015; Bielecki et al., 2016]. Однако и в развитых, и в ряде быстро развивающихся стран решение о продлении границ трудоспособности происходит в условиях роста продолжительности, в том числе здоровой, жизни. Иными словами, там старение представляет собой не только вызов, но и возможность одновременно. Напротив, в России старение происходит почти целиком за счет низкой на протяжении многих десятилетий рождаемости, а сохраняющаяся высокая смертность оказывается весомым ограничением, не позволяющим наращивать потенциал активного долголетия [Вишневский и др., 2012; Соловьев, 2012, 2015]. Однако если тенденция роста продолжительности жизни, начавшаяся в последние годы, сохранится и охватит старшие возрасты, то темпы старения, ухудшающие сбалансированность пенсионной системы, вырастут и, по-видимому, готовиться к этой ситуации следует заранее.

В исследовании, результаты которого представлены в настоящей статье, мы пытаемся ответить на вопрос: насколько серьезны демографические вызовы и ограничения для будущего развития пенсионной системы в России, и в какой степени оно обусловлено ее демографической траекторией. Для этого мы представляем долгосрочную (до 2050 г.) динамику отдельных показателей пенсионной системы в условиях различных сценариев демографического прогноза, подготовленного в Институте демографии НИУ ВШЭ. Также в статье обсуждается, имеются ли, и какие, социально-демографические основания для повышения пенсионного возраста. На результатах пенсионного прогноза показано, в какой степени повышение пенсионного возраста изменит динамику показателей и баланс в пенсионной системе.

Объектом исследования выступает российская страховая пенсионная система. Поэтому за рамками анализа остаются как военные пенсии (назначаемые через бюджеты соответствующих силовых ведомств), так и накопительные пенсии. Помимо этого, поскольку основным фокусом статьи выступают именно демографические факторы развития пенсионного обеспечения, в ней не будут обсуждаться ни вклад экономических параметров в сбалансированность пенсионной системы, ни социально-экономические аргументы и последствия повышения пенсионного возраста, с изложением которых можно ознакомиться в других исследованиях [Малева, Синявская, 2010; Синявская, 2005; 2010].

Данная работа вносит вклад в два направления исследований. Во-первых, она продолжает дискуссию о взаимосвязи демографического развития и будущего пенсионной системы России, включая вопрос об аргументах в отношении повышения пенсионного возраста [Васин, 1997; Малева, Синявская, 2010; Синявская, 2010; Гурвич, 2011; Вишневский и др., 2012; Кудрин, Гурвич, 2012; Соловьев, 2012; 2015]. Во-вторых, она вносит вклад в научные публикации, посвященные долгосрочному прогнозированию пенсионной системы [Гурвич 2010; 2011; Синявская, Омельчук, 2012; Соловьев, 2007; 2015]. Работа прямо продолжает аналогичное исследование, результаты которого были опубликованы в статье О.В. Синявской и Т.Г. Омельчук (2012). По сравнению с работой 2012 г. эта публикация основана на обновленных данных демографического и макроэкономического прогнозов, в ней учтены изменения, произошедшие в пенсионной системе с 2015 г., а также внесены

изменения в допущения пенсионного прогноза. Кроме того, отдельным фокусом данной публикации выступает обсуждение в ней социально-демографических аргументов «за» и «против» повышения пенсионного возраста. Особенностью данной работы выступает построение пенсионного прогноза на нескольких сценариях прогноза населения, что позволяет оценить чувствительность пенсионной системы к изменяющимся демографическим параметрам. Также в отличие от большинства российских работ (см., например, [Гурвич 2010; 2011; Соловьев, 2007; 2015]), в которых представляются результаты долгосрочного прогнозирования пенсионной системы, в этой представлено достаточно подробное описание методологии прогнозирования, что позволяет оценить обоснованность полученных результатов.

Работа имеет следующую структуру. В следующем разделе представлено описание используемых в исследовании данных и методологии. Далее идет изложение и обсуждение результатов. Основные выводы приведены в заключении.

Данные и методология

Ответы на поставленные в исследовании вопросы требуют одновременного использования, с одной стороны, демографической информации – о текущих и перспективных трендах в изменении продолжительности жизни, рождаемости, возрастной структуры населения, а с другой, экономических индикаторов (ВВП, фонда оплаты труда, инфляции) и пенсионных показателей (численности и возрастно-половой структуры пенсионеров по видам пенсий, численности и возрастно-полового распределения работающих пенсионеров, плательщиков пенсионных взносов, размера назначенных пенсий, доходов и расходов Пенсионного фонда России и т.п.). И если требуемые для анализа демографические показатели доступны для исследователей, то публикуемой в открытом доступе пенсионной статистики недостаточно как для всестороннего анализа текущего состояния пенсионной системы, так и для прогнозирования ее динамики. Ограниченность информации заставляет, с одной стороны, обращаться к данным выборочных обследований, а с другой, принимать ряд допущений для прогнозирования, которые будут описаны ниже.

В исследовании, результаты которого вошли в настоящую статью, были использованы данные Human Mortality Database, демографическая статистика Росстата, долгосрочный прогноз численности населения ИДЕМ ВШЭ, долгосрочный макроэкономический прогноз Минэкономразвития, ведомственная статистика Пенсионного фонда России, пенсионная статистика, публикуемая Росстатом; а также микроданные выборочных обследований – Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ ВШЭ), Комплексного наблюдения условий жизни населения Росстата (КОУЖ), Европейского социального исследования (ЕСИ, ESS). Представляемые далее результаты основаны на дескриптивном анализе статистических и социологических данных и результатах прогнозирования показателей пенсионной системы на макроуровне².

Численность плательщиков пенсионных взносов и пенсионеров прогнозировалась для трех сценариев прогноза численности населения по однолетним группам, подготов-

² Прогнозирование показателей пенсионной системы осуществлялось в рамках проекта НИУ ВШЭ «Развитие человеческого капитала в Российской Федерации», выполняемого по заказу ЦСР в 2017 г. Непосредственно прогнозные расчеты осуществлялись Т.Г. Омельчук.

ленного Институтом демографии НИУ ВШЭ в 2017 г.: (1) сценарий 1 «средний» (предполагает прогнозирование рождаемости, смертности и миграции по среднему варианту); (2) сценарий 2 «высокий» (прогнозируется наиболее высокий рост всех показателей, что для смертности означает ее наибольшее снижение); (3) сценарий 3 «низкий» (наименьшая рождаемость, миграция и самое низкое снижение смертности) (табл. 1). Численность пенсионеров по старости, инвалидности, потере кормильца прогнозировалась на основе статистики текущей численности пенсионеров по старости, инвалидности, потере кормильца и ее изменении по данным отчетных форм ПФР (форма № 94-Пенсия) за ряд лет, предшествовавших последнему году наблюдений, а также на основе данных различных сценариев демографического прогноза. В прогнозе фиксируется тренд медленного сокращения численности получателей досрочных пенсий по старости, заданный предыдущими решениями и тенденциями последних лет.

Таблица 1.

Ключевые параметры демографического прогноза на 2017–2050 гг.

	2017 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2050 г.
<i>Сценарий 1 – средний</i>							
Коэффициент суммарной рождаемости	1,79	1,81	1,85	1,88	1,91	1,95	2,02
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет							
мужчины	66,6	67,6	69,1	70,4	71,3	72,1	73,5
женщины	77,3	77,9	78,7	79,4	79,9	80,4	81,3
Численность населения, млн человек							
в трудоспособном возрасте (16 – 54/59)	83,2	80,8	78,6	78,2	77,5	75,0	67,5
в возрасте старше трудоспособного (55+/60+)	36,7	38,5	40,5	41,8	43,4	45,1	47,9
<i>Сценарий 2 – высокий</i>							
Коэффициент суммарной рождаемости	1,79	1,82	1,87	1,91	1,95	2,00	2,09
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет							
мужчины	67,8	69,5	71,6	73,3	74,6	75,6	77,1
женщины	78,5	79,3	80,2	81,1	81,7	82,3	83,3
Численность населения, млн человек							
в трудоспособном возрасте (16 – 54/59)	83,3	81,1	79,4	79,6	79,5	77,5	69,3
в возрасте старше трудоспособного (55+/60+)	36,8	38,9	41,4	43,2	45,5	48,0	52,5

Окончание табл. 1.

	2017 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2050 г.
<i>Сценарий 3 – низкий</i>							
Коэффициент суммарной рождаемости	1,71	1,64	1,55	1,55	1,56	1,57	1,58
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет							
мужчины	65,5	66,0	66,7	67,4	68,1	68,7	69,8
женщины	76,4	76,7	77,2	77,7	78,1	78,5	79,2
Численность населения, млн человек							
в трудоспособном возрасте (16 – 54/59)	83,2	80,5	77,8	76,9	75,3	71,4	61,5
в возрасте старше трудоспособного (55+/60+)	36,6	38,2	39,6	40,2	41,1	42,1	43,5

Источник: расчеты ИДЕМ ВШЭ.

В качестве индикатора, аппроксимирующего численность плательщиков страховых пенсионных взносов, использовался показатель численности наемных работников. Для его расчета за основу брались прогнозные оценки изменения численности занятого и безработного населения, полученные Институтом демографии НИУ ВШЭ в 2017 г. для трех сценариев демографического прогноза и двух сценариев в отношении пенсионного возраста – неизменного возраста и постепенного повышения пенсионного возраста темпом по 6 мес. в год по году назначения пенсии с 2019 г. для мужчин до 65 лет и женщин до 63 лет. Доля наемных работников в составе занятых взята на уровне инерционного прогноза Минэкономразвития (табл. 2). Мы вводили поправку в численность плательщиков на численность самозанятого населения, однако, учитывая незначительный размер данной группы и значительную погруженность ее в неформальные экономические отношения, ее влияние на объемы уплачиваемых взносов было крайне ограниченным.

Оценки макроэкономических показателей выполнялись на основе данных инерционного сценария макроэкономического прогноза до 2050 г., подготовленного Минэкономразвития в декабре 2016 г. (табл. 2). При этом было рассчитано два сценария относительно динамики фонда оплаты труда (ФОТ) и ВВП: (1) заложенный в инерционном макроэкономическом прогнозе МЭР, (2) фиксирующий долю ФОТ в ВВП с 2023 г. на уровне 23%. При повышении пенсионного возраста в расчет заработной платы заложено предположение о ее постепенном снижении на 5–10% по мере повышения пенсионного возраста, поскольку заработная плата лиц старших трудоспособных возрастов ниже средней по экономике.

Прогнозирование поступлений в пенсионную систему за счет страховых взносов осуществлялось на основе фиксации действующих в 2017 г. тарифов взносов (22% до «потолка» и 10% «сверх потолка») и индексации «потолка» зарплаты по темпу роста заработной платы в экономике; переменными величинами в прогнозе выступают численность

застрахованных и величина заработной платы, методика расчета которых описана выше. Расходы на выплату страховых пенсий рассчитывались на основе прогноза численности получателей страховых пенсий (включая досрочных пенсионеров), заработной платы и предположений относительно уровня пенсий, который в 2017 и 2018 гг. индексировался по инфляции (как это уже заложено в прогнозе федерального бюджета), а дальше составлял фиксированную долю относительно заработной платы (условный коэффициент замещения) на уровне 2018 г. – 32,7%. Более точное прогнозирование пенсионных расходов согласно действующему законодательству затруднено в силу отсутствия принятых методик расчета величины индивидуального пенсионного коэффициента и трансферта из федерального бюджета. В результате в расчетах оценивался разрыв между поступлениями страховых взносов и выплатами страховых пенсий, относительно которого было принято предположение, что его будет покрывать трансферт из федерального бюджета.

Таблица 2.

**Ключевые макроэкономические параметры на 2017–2050 гг.,
применяемые в пенсионном прогнозе**

	2017 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2050 г.
Валовый внутренний продукт, млрд руб.	88738	107939	143977	185239	228157	278157	404449
ИПЦ в среднем за год, в % к предыдущему году	105,0	103,9	103,3	102,7	102,3	102,2	102,1
Фонд заработной платы работников организаций, в % к ВВП	23,4	23,2	22,9	22,6	22,3	22,0	21,4
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников организаций, руб.	39029	47759	64506	82431	100724	121529	178095
Доля наемных работников в числе занятых, %	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2

Источник: Долгосрочный инерционный макроэкономический прогноз Минэкономразвития, прогнозные расчеты.

Для моделирования эффектов от повышения пенсионного возраста было выдвинуто предположение о его повышении до 65 лет мужчинам и 63 лет женщинам. Как будет показано далее в статье, мы не считаем данные границы демографически обоснованными, однако в прогнозах ориентировались на них как на максимально возможные и, по-видимому, политически вероятные, в том числе по причине установления аналогичных порогов для госслужащих³. В расчетах используется предположение, что пенсионный возраст

³ Федеральный закон от 23.05.2016 г. № 143-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части увеличения пенсионного возраста отдельным категориям граждан».

будет повышаться с 1 января 2019 г. темпом по полгода в год (также аналогично темпу, принятому для госслужащих) по году назначения пенсии. При таком подходе к повышению возраста целевые границы достигаются в 2028 г. у мужчин и 2034 г. у женщин.

Моделирование влияния повышения возраста на изменение численности плательщиков пенсионных взносов основано на ожидаемой динамике численности занятых и безработных, рассчитанной ИДЕМ ВШЭ. При этом в расчетах учитывалось то обстоятельство, что уже сейчас часть пенсионеров сохраняют занятость, причем, в основном, как раз в возрастах, затрагиваемых возможным повышением пенсионного возраста. И, соответственно, прирост численности занятых от повышения возраста будет меньше, чем мог бы быть, если бы пенсионеры не работали.

При прогнозировании численности пенсионеров заложены допущения о том, что (1) возраст выхода на пенсию автоматически повысится также для досрочных пенсионеров (период досрочного получения пенсии для них останется прежним); (2) произойдет некоторое увеличение численности пенсионеров по инвалидности; (3) границы пенсионного возраста не повлияют на динамику численности пенсионеров по потере кормильца⁴. При этом, отталкиваясь от международного опыта и результатов эмпирических исследований в странах, уже проводящих аналогичные реформы, мы предполагали, что в целом повышение пенсионного возраста, несмотря на определенный рост уровней безработицы и инвалидности в старших возрастах, приведет как к сокращению общей численности страховых пенсионеров, так и к увеличению числа занятых [Staubi, Zweimüller, 2013; Atalay, Barrett, 2015; Puur et al., 2015].

Результаты и обсуждение

Прежде чем переходить к динамике финансовых показателей пенсионного обеспечения под влиянием различных сценариев демографического прогноза, следует отметить, что тенденция сокращения в ближайшие 30 лет коэффициента демографической поддержки пожилых фиксируется во всех демографических прогнозах – не только ИДЕМ ВШЭ, но и Росстата, и ООН. Скорость падения этого показателя зависит от предположений относительно рождаемости и смертности. С одной стороны, стабильно более высокие уровни рождаемости в долгосрочной перспективе позволяют замедлить темпы старения. С другой стороны, успехи в области снижения смертности, безусловно, социально и экономически желательные, для пенсионной системы означают увеличение числа лиц старших возрастов и рост нагрузки. Поэтому с точки зрения динамики коэффициентов демографической поддержки пожилых худшим оказывается социально наиболее привлекательный сценарий – с относительно высокой рождаемостью и приростом продолжительности жизни (табл. 3).

⁴ Следует отметить, что для выдвижения статистически обоснованных предположений относительно динамики численности досрочных пенсионеров, пенсионеров по инвалидности и по случаю потери кормильца требуется проведение микроимитационного моделирования с использованием результатов регрессионного анализа на микроданных обследований. Подобная работа выходила за рамки данного исследования. Однако мы полагаем, что величина ошибки в результате принятых допущений не меняет принципиальных результатов прогнозирования.

При этом если взять традиционно используемый в международных сравнениях вариант расчета коэффициента демографической поддержки пожилых, при котором оценивается отношение числа лиц в возрастах максимальной трудовой активности – 20–64 лет – к числу лиц 65 лет и старше, то окажется, что уровень старения российского населения – наименьший по сравнению с другими странами Европы (рис. 1). Этот отрыв был бы еще заметнее, если бы мы сравнили коэффициенты поддержки только для мужчин. К 2050 г. разрыв между различными регионами Европы по данному показателю сократится, но, тем не менее, по-прежнему в России ситуация будет более благополучной.



Рис. 1. Коэффициенты демографической поддержки пожилых в России, различных регионах Европы и странах с высоким уровнем дохода, 2015–2050 гг., человек (на 100 человек в возрасте 65 лет и старше приходится лиц в возрасте 20–64 лет)

Источники: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition.

Однако если в большинстве развитых стран граница в 65 лет соответствует установленному там возрасту назначения пенсии по старости, то в России нормативный возраст составляет 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин, а фактический – намного меньше [Малева, Синявская, 2010]. Даже если не учитывать пенсии по инвалидности, которые зачастую, особенно для мужчин, выступают важным каналом более раннего выхода на пенсию, фактический возраст назначения пенсии по старости, по данным КОУЖ 2014 г., был на 3 года ниже нормативного для мужчин и на 1,5 года ниже – для женщин.

Изменение возрастных границ при расчете коэффициента поддержки пожилых на действующие в России границы трудоспособного и пенсионного возрастов приводит к снижению коэффициента почти вдвое (табл. 3). Тем не менее даже в этом случае демографические показатели не отражают реального соотношения между численностями участников пенсионной системы: ведь часть трудоспособного населения может не работать, а число пенсионеров, как известно, не совпадает с численностью лиц старше трудоспособного возраста.

Переход к занятым в числителе и получателям страховых пенсий в знаменателе еще больше ухудшает коэффициент поддержки. И, однако, даже к 2050 г. число занятых все еще превышает число пенсионеров. Тем не менее не все занятые платят взносы в пенсионную систему: по различным оценкам, доля неформально занятых работников в России варьируется от 20 до 30% [Гимпельсон и др., 2017]. Поэтому правильнее рассчитывать так называемый системный коэффициент поддержки, отражающий реальное соотношение тех, кто финансирует пенсионную систему, и тех, кто получает из нее выплаты. Как было сказано в описании методологии расчетов, в качестве показателя, аппроксимирующего численность плательщиков взносов, мы использовали численность наемных работников. Переход от занятых к наемным работникам в числителе без изменения знаменателя приводит к тому, что уже начиная с 2023–2025 гг. числитель становится меньше знаменателя – т.е. число пенсионеров начинает превышать число плательщиков взносов.

Таблица 3.

Динамика различных вариантов коэффициентов поддержки пожилых и пенсионеров, человек

	2017 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.	2050 г.
Коэффициент демографической поддержки пожилых (на 100 человек 65 лет и старше приходится человек в возрасте 20–64 лет)								
Средний сценарий	449	402	333	291	288	282	269	242
Высокий сценарий	448	399	328	286	282	274	257	224
Низкий сценарий	450	406	350	299	299	293	277	249
Коэффициент демографической поддержки пожилых (на 100 человек пенсионного возраста приходится человек в трудоспособном возрасте)								
Средний сценарий	227	210	194	187	179	166	150	141
Высокий сценарий	227	208	192	184	175	161	143	132
Низкий сценарий	227	211	197	191	183	170	151	142
Отношение числа занятых к численности страховых пенсионеров (без военных) (на 100 страховых пенсионеров приходится занятых)								
Средний сценарий	178	167	156	148	141	135	125	119
Высокий сценарий	178	166	154	147	139	127	116	109
Низкий сценарий	178	168	157	150	145	138	128	121
Системный коэффициент поддержки пенсионеров (на 100 страховых пенсионеров приходится наемных работников)								
Средний сценарий	111	104	99	97	94	89	81	78
Высокий сценарий	111	104	98	95	92	86	77	73
Низкий сценарий	111	105	100	99	96	90	82	78

Источник: прогнозные расчеты.

Отношение числа наемных работников к числу страховых пенсионеров вдвое ниже отношения числа лиц трудоспособного возраста к числу лиц пенсионного возраста. Причем основное снижение происходит при переходе от занятых, в состав которых могут входить неформально занятые, к наемным работникам. Таким образом, несмотря на то, что в ближайшие десятилетия старение населения представляет собой вызов российской пенсионной системе, основная ее проблема связана не столько с демографией, сколько с ситуацией на рынке труда и, в частности, с неуклонным сужением базы для уплаты пенсионных взносов – как за счет распространения фрилансерства, характерного для постиндустриальной экономики, так и за счет роста неформальной занятости, отражающей системные проблемы в сфере занятости и экономики в целом [Синявская, 2010; В тени регулирования... 2014].

При этом, несмотря на то, что динамика системных коэффициентов поддержки в отсутствие каких-либо изменений пенсионной системы по трем демографическим сценариям выглядит более-менее похожей, влияние различий в предположениях о динамике рождаемости и смертности по-разному сказывается на динамике числа наемных работников и страховых пенсионеров (табл. 4). Наибольшие потери в числе наемных работников наблюдаются при низком сценарии демографического прогноза, когда по сравнению с 2017 г. к 2050 г. этот показатель сокращается почти на 10 млн человек, наименьшие – при высоком сценарии (до 6 млн человек). Напротив, быстрый рост продолжительности жизни при высоком сценарии демографического прогноза приводит к росту числа страховых пенсионеров по старости на 13 млн человек к 2050 г., тогда как при низком сценарии их численность увеличивается лишь на 4 с небольшим млн человек за 33 прогнозных года. В 2050 г. разрыв между высоким и низким сценариями по численности наемных работников (застрахованных) достигает 4 млн человек, а по численности получателей страховых пенсий по старости – 9 млн человек.

Таблица 4.

Динамика численности застрахованных и страховых пенсионеров по старости при неизменном пенсионном возрасте и различных сценариях демографического прогноза, млн человек

	2017 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.	2050 г.
Численность застрахованных (наемных работников)								
Средний сценарий	44,4	43,3	42,4	42,4	42,3	41,3	39,2	37,7
Высокий сценарий	44,4	43,5	42,8	43,2	43,4	42,6	40,5	38,7
Низкий сценарий	44,4	43,2	42,0	41,7	41,2	39,3	36,6	34,6
Численность получателей страховых пенсий по старости								
Средний сценарий	40,0	41,5	43,0	43,9	45,2	46,6	48,4	48,6
Высокий сценарий	40,1	41,9	43,8	45,3	47,2	49,4	52,4	53,3
Низкий сценарий	39,9	41,2	42,1	42,4	42,9	43,6	44,7	44,3

Источник: прогнозные расчеты.

Наблюдаемое ухудшение соотношения между числом наемных работников, выступающих основными плательщиками пенсионных взносов, и числом страховых пенсионеров не может не сказаться на динамике сбалансированности пенсионной системы. Как было показано в описании методологии расчетов, мы выбрали относительно мягкий сценарий индексации пенсий, предполагающий, что основной целью пенсионной системы после 2018 г. станет недопущение снижения отношения средней пенсии к средней начисленной заработной плате, величина которого (32,7%) по международным меркам не так и высока. На рис. 2 представлена динамика трансферта из федерального бюджета, которая потребуется для реализации такого подхода к индексации пенсий в отсутствие каких-либо изменений пенсионной системы в трех сценариях демографического прогноза. По сути, под трансфертом в данном случае понимается разница между расходами на выплату страховых пенсий и поступающими на эти цели доходами. Следует отметить, что величина этой разницы будет меньше, если предположить, что доля фонда оплаты труда в ВВП будет неуклонно снижаться⁵, и особенно – в случае индексации пенсий только на величину инфляции. Однако последний вариант представляется политически и социально неприемлемым.

Результаты расчетов наглядно демонстрируют нарастание разрыва между доходами и расходами страховой пенсионной системы по мере старения населения, которое станет особенно быстрым после 2035 г. Наиболее быстрыми темпами ухудшается сбалансированность страховой пенсионной системы в случае реализации высокого демографического сценария, предполагающего успехи в росте рождаемости и снижении смертности: к концу прогнозного периода его отрыв от среднего сценария по данному показателю достигает 0,6% ВВП. Разница между низким и средним сценариями заметна в период 2028–2038 гг., но далее начинает сокращаться.

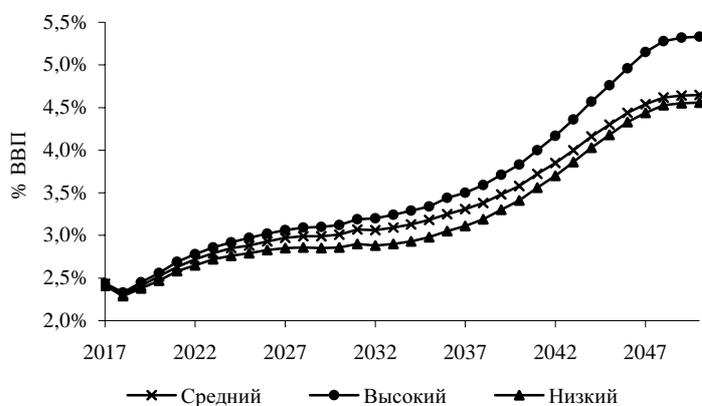


Рис. 2. Динамика трансферта из федерального бюджета при сохранении действующих параметров пенсионной системы и неизменном пенсионном возрасте и при различных сценариях демографического прогноза и предположении о фиксированной доле ФОТ в ВВП (с 2023 г.), в % ВВП

Источник: прогнозные расчеты.

⁵ Такие расчеты были выполнены. К концу прогнозного периода это приводит к разнице в трансферте на уровне 0,3–0,4% ВВП.

К концу прогнозного периода требуемая величина расходов на страховые пенсии варьируется от 9,4% ВВП при низком сценарии до 10,2% ВВП при высоком сценарии демографического прогноза. По меркам развитых стран, такой порядок расходов на выплату пенсий не является чем-то особенно высоким, однако в российских условиях он лишь наполовину может быть обеспечен страховыми поступлениями. Именно это вынуждает государство искать различные варианты реформирования пенсионного обеспечения.

Данная статья не ставит целью обсуждение всех возможных подходов к реформированию пенсий и оценке их последствий. Мы остановимся только на мере, которая многими западными экспертами признается в качестве наиболее эффективного ответа старению населения, особенно в условиях роста ожидаемой продолжительности жизни – повышении пенсионного возраста [Holzmann, 2013; Bielecki et al., 2016]. Далее будут рассмотрены социально-демографические аргументы против и за повышение пенсионного возраста в России и показаны возможные финансовые последствия этого шага.

Главным аргументом против повышения пенсионного возраста выступает устойчиво низкая на протяжении многих десятилетий продолжительность жизни российского населения, особенно мужчин [Вишневский и др., 2012; Соловьев, 2012]. Вишневский с коллегами отмечают, что преждевременно говорить о каком-то заметном росте продолжительности жизни при рождении, а по показателю продолжительности жизни в возрасте 60 или 65 лет Россия занимает одно из последних мест в Европе [Вишневский и др., 2012]. Согласно оценкам, приводимым А.К. Соловьевым, сопоставимые с западноевропейскими странами демографические условия для повышения пенсионного возраста в России появятся не раньше 2030-х годов [Соловьев, 2012, с. 145].

Действительно, если мы посмотрим на динамику продолжительности жизни женщин в возрасте 55 и 60 лет и мужчин в возрасте 60 лет (рис. 3), то увидим, что у мужчин в 2014 г. этот показатель еще не восстановился до уровней начала 1960-х годов. В то же время у женщин рост продолжительности жизни, наблюдавшийся в последние годы, с 2010–2011 гг. позволил превысить наблюдавшиеся в начале 1960-х годов показатели. Если тенденция снижения смертности сохранится, то по обоим полам мы будем наблюдать дальнейший рост этого показателя.

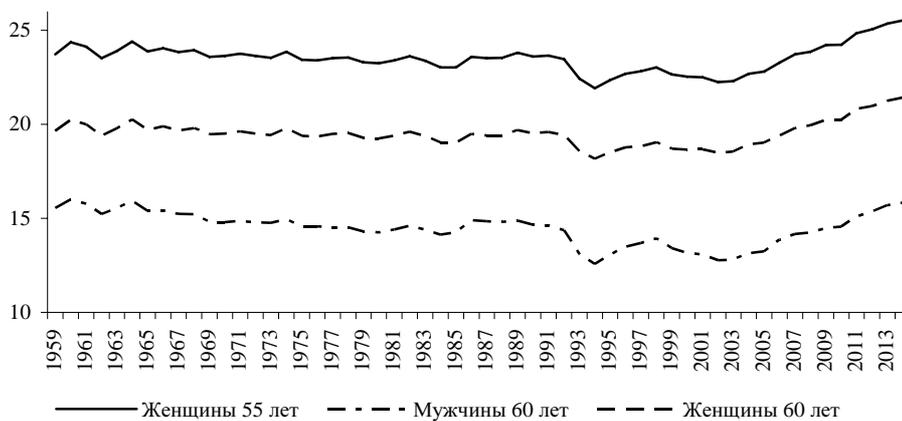


Рис. 3. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин в возрасте 60 лет и женщин в возрастах 55 и 60 лет, 1959–2014 гг.

Источник: Human Mortality Database.

Если мы далее сравним ожидаемую продолжительность жизни в момент достижения нормативного возраста назначения пенсии по старости для мужчин и женщин в России и в странах ОЭСР (рис. 4 а, б), то увидим, что даже российские мужчины по этому показателю при действующем пенсионном возрасте находятся не в самом конце списка, а для женщин этот показатель – один из наиболее высоких среди развитых стран. При этом в большинстве стран пенсионный возраст установлен на более высоком уровне, чем в России. Оценка ожидаемой продолжительности жизни российских мужчин и женщин в более высоких возрастах показывает, что для женщин резерв повышения возраста, если опираться на межстрановые сравнения, существует, тогда как для мужчин, по-видимому, нет.

Это же еще более наглядно демонстрирует сопоставление России со странами ОЭСР по показателю вероятности дожить от возраста 20 лет до нормативного возраста назначения пенсии по старости. Здесь особенно отчетливо проявляется эффект высокой смертности российских мужчин в трудоспособных возрастах: вероятность дожить до пенсионного возраста у российских мужчин минимальная и составляет всего 68% даже при границе в 60 лет. Дальнейшее повышение возраста приведет к еще большему снижению данного показателя, т.е. все больше мужчин не будут доживать до возраста получения пенсии по старости. Таким образом, сопоставление динамики ожидаемой продолжительности жизни в старших возрастах и сравнительный анализ этого показателя и вероятности дожить до пенсионного возраста в России и других странах свидетельствует о возможности рассматривать повышение пенсионного возраста для женщин, но не для мужчин.





Рис. 4. Вероятность дожить от возраста 20 лет до пенсионного возраста и ожидаемая продолжительность жизни в пенсионном возрасте у мужчин и женщин

Источники: Social Security Programs Throughout the World: Europe, 2014; Social Security Programs Throughout the World: Asia and the Pacific, 2014; OECD Pensions at a Glance 2013; Human Mortality Database.

Косвенно об ограниченных социально-демографических возможностях повысить пенсионный возраст свидетельствуют и межстрановые сравнения пожилого населения России и других стран ОЭСР по самооценке здоровья (рис. 5). Почти четверо из пяти пожилых россиян 60 лет и старше ответили, что на протяжении года, предшествовавшего обследованию, их жизнь нарушали проблемы со здоровьем. Это не самый худший показатель: в странах Центральной Европы он, например, еще выше. Однако косвенно свидетельствует о том, что повышение пенсионного возраста может привести к росту обращений за инвалидностью.

Отчасти на гипотезу о возможном росте числа инвалидов, если условия назначения инвалидности не будут сильно ужесточены, работают и данные еще двух источников информации: Микрореписи населения 2015 г., в которой впервые содержатся сведения не только о пенсии по инвалидности как источнике средств к существованию, но и об установленной группе инвалидности, и о наличии хронических заболеваний (рис. 6), а также обследования РМЭЗ ВШЭ, содержащего вопрос о субъективной оценке здоровья (рис. 7). Несмотря на то, что показатель субъективной оценки здоровья во многом отражает комплексное ощущение благополучия жизни в целом, демографы, занимающиеся проблемами инвалидности, рассматривают его как важный индикатор риска инвалидности в старших возрастах [Васин, 2005]. Одновременно, как показывают многочисленные исследования, самооценка здоровья – это еще и достаточно хороший, несмотря на возможную эндогенность, предиктор занятости человека в старших возрастах [Quinn, 1977; Кузьмич, Роцин, 2008; Ляшок и др., 2014]. По данным МПН-2015 видно увеличение доли лиц с хроническими заболеваниями, в том числе без оформленной инвалидности, в возрастной группе 60–64 лет, которой может быть адресовано повышение пенсионного возраста. Одновременно, по данным РМЭЗ ВШЭ, в 2016 г. 28% женщин 50 лет и старше и 22% мужчин этого

возраста оценивали свое здоровье как плохое или очень плохое. Несмотря на улучшение этого показателя за прошедшие десятилетия, он по-прежнему оказывается намного хуже, чем в европейских странах [Васин, 2005].

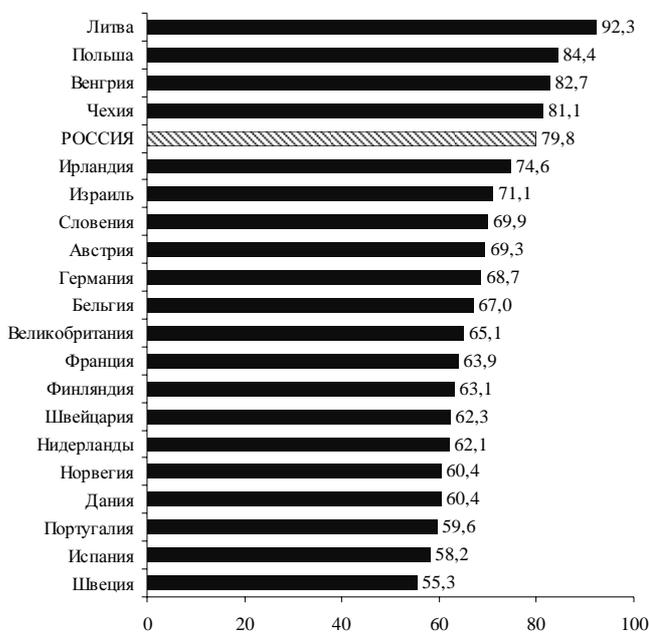


Рис. 5. Доля лиц 60 лет и старше, утвердивших на вопрос «За последние 12 месяцев нарушали ли Вашу повседневную жизнь проблемы со здоровьем?», 2014 г., %

Источник: данные Европейского социального исследования (ESS), 2014 г.

Вместе с тем данные МПН-2015 о распространенности хронических заболеваний и инвалидности в различных возрастно-половых группах содержат и основания для определенного оптимизма. В возрасте младше 60 лет свыше 80% мужчин и женщин указали, что не имеют ни инвалидности⁶, ни хронических заболеваний; в возрасте 60–64 лет – таких порядка трех четвертей. Хотя, безусловно, эти данные, основанные на ответах самих опрошенных, требуют дополнения медицинскими исследованиями о распространенности различных заболеваний и снижении трудоспособности в старших возрастах.

⁶ Следует отметить, что МПН-2015 несколько занижает данные о распространенности инвалидности, поскольку вопрос о наличии установленной группы инвалидности задается только после вопроса о наличии хронических заболеваний, ограничивающих жизнедеятельность. Соответственно, МПН-2015 теряет информацию о наличии инвалидности у людей, ответивших, что таких заболеваний не имеют, которые выбывали из опроса.



Рис. 6. Распределение мужчин и женщин 50 лет и старше по наличию у них установленной инвалидности и хронических заболеваний, 2015 г., в % от численности данной возрастно-половой группы

Источник: данные Микрореписи населения 2015 г.

Еще одним аргументом в поддержку того, что ситуация со здоровьем населения старших возрастов постепенно меняется в лучшую сторону, выступают данные о динамике самооценки здоровья начиная с 1994 г., которые доступны в обследовании РМЭЗ ВШЭ и которые, как отмечалось выше, могут быть использованы в качестве косвенных индикаторов рисков инвалидизации населения и потенциальной возможности лиц пожилого возраста работать. С 1994 по 2016 гг. доля лиц 50 лет и старше, оценивающих свое здоровье как хорошее и очень хорошее, выросла среди мужчин с 11 до 18%, а среди женщин – с 4 до 10%. Напротив, доля лиц, оценивающих свое здоровье как плохое и очень плохое, сократилась у мужчин с 29 до 21,5%, а у женщин – с 45 до 28% (рис. 7). Анализ этой динамики в разрезе возрастных групп показывает, что с 1994 по 2016 гг. доля тех, кто оценивает свое здоровье как хорошее и очень хорошее, среди 50–59-летних россиян выросла в 2,3 раза, среди 60–69-летних – в 1,9 раза, а доля тех, кто оценивает его как плохое и очень плохое, за тот же период сократилась в обеих группах в 1,8 раза. В 2016 г. оценивали свое здоровье как хорошее и очень хорошее 28% 50–54-летних, 18% 55–59-летних и 11% 60–64-летних россиян; как плохое и очень плохое – соответственно 11, 15 и 19%.

Одновременно за этот же период значительно вырос уровень завершеного профессионального образования пожилых людей, что вместе с прогрессом в здоровье означает рост человеческого капитала и потенциально – востребованности пожилых людей на рынке труда. Это уже положительно сказалось на росте уровней занятости лиц старших возрастов, включая пенсионеров, в прошедшие 15–20 лет [Гурвич, Сони́на, 2012; Ляшок, Мальцева, 2012; Колосни́цына, Герасименко, 2014]. Однако пока возможность получать пенсию выступала сдерживающим фактором повышения трудовой активности, дей-

ствии которого ослабнет при повышении пенсионного возраста [Sinyavskaya, 2005; Levin, 2015; Клепикова, 2013]. Таким образом, динамика социально-демографических характеристик лиц старших возрастов за прошедшие 20–25 лет свидетельствует если не о появлении возможностей повысить пенсионный возраст, то точно о расширении потенциальных границ трудоспособности этой группы.

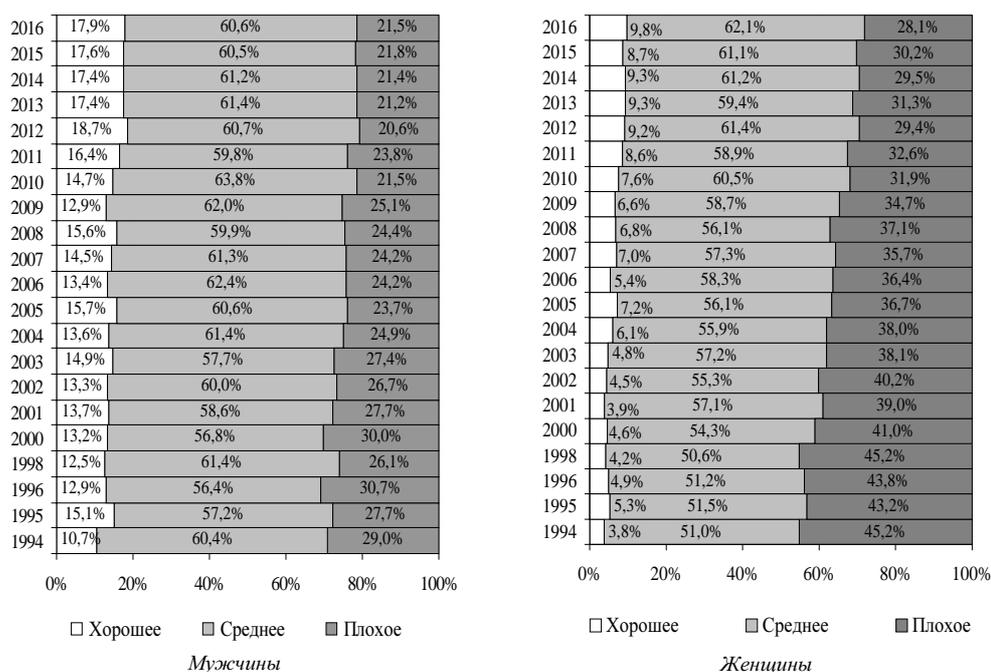


Рис. 7. Динамика самооценки здоровья лицами в возрасте 50 лет и старше в 1994–2016 гг., % по строке

Источник: расчеты на данных РМЭЗ ВШЭ.

Завершая обсуждение социально-демографических аргументов «за» и «против» повышения пенсионного возраста, упомянем еще один: повышение пенсионного возраста, если оно приведет к продлению занятости в старших возрастах, может стать источником улучшения состояния здоровья в этой группе населения. Несмотря на то, что считается, что выход на пенсию через снижение стресса, нагрузки и увеличение свободного времени должен оказывать положительное влияние на состояние здоровья, и есть некоторые работы, подтверждающие такую связь [Coe, Zamarro, 2011; Insler, 2014], в ряде зарубежных исследований эмпирически доказывается негативное влияние прекращения работы после выхода на пенсию на характер образа жизни и состояние здоровья пожилого населения [Hornstein, Wapner, 1985; Richardson, Kilty, 1991; Dave, Rashad, Spasojevic, 2006; Behncke, 2009; Gallo, 2013; Henkens, van Solinge, Gallo, 2008]. Не имея возможности привести аналогичные ссылки на российские исследования, сошлемся на данные РМЭЗ ВШЭ о динамике потреб-

ления алкоголя в различных возрастно-половых группах и в зависимости от занятости (рис. 8 а, б). Согласно этим данным, потребление алкоголя растет у мужчин в первое десятилетие после достижения общеустановленного пенсионного возраста. Кроме того, потребление алкоголя в этой возрастной группе (женщины 55–69 лет и мужчины 60–69 лет) выше среди незанятых, что косвенно может также свидетельствовать о негативной взаимосвязи между незанятостью и здоровым образом жизни.

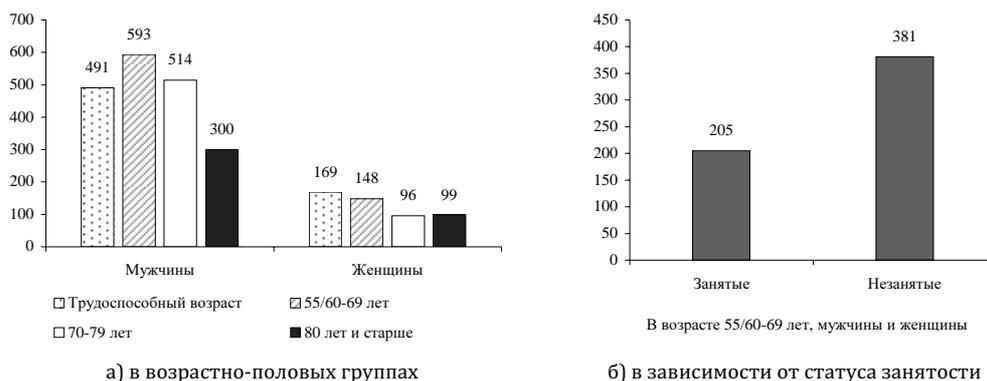


Рис. 8. Потребление алкоголя в месяц, граммов чистого спирта

Источник: РМЭЗ НИУ ВШЭ (2016 г.).

Таким образом, даже не затрагивая аргументы экономического характера в отношении повышения пенсионного возраста, на стороне социально-демографических аргументов можно найти свидетельства в пользу ослабления барьеров, препятствующих повышению пенсионного возраста. Так, демографические и социальные тенденции последних лет свидетельствуют о тенденциях к улучшению здоровья и продолжительности жизни лиц старших возрастов и, соответственно, ослаблении рисков роста инвалидности в случае повышения возраста, и о положительной связи сохранения занятости с отсутствием вредных привычек.

Другое дело, что важным остается вопрос о выборе границ пенсионного возраста. Приведенные данные свидетельствуют о том, что с социально-демографической точки зрения наиболее предпочтительным было бы простое выравнивание пенсионного возраста мужчин и женщин на уровне 60 лет. Однако такое решение, скорее всего, не дает ощутимого выигрыша с точки зрения финансов пенсионной системы. И, кроме того, результаты опроса Института социальной политики НИУ ВШЭ, проведенного весной 2017 г., свидетельствуют о том, что 93% непенсионеров трудоспособного возраста выступают за сохранение более низкого пенсионного возраста у женщин, по сравнению с мужчинами (хотя и не обязательно, что на уровне 5 лет). Поэтому – если решение о повышении пенсионного возраста вообще будет принято – вероятнее всего, границы пенсионного возраста будут установлены на более высоком, чем 60 лет уровне и с сохранением определенного разрыва между мужчинами и женщинами, вопреки логике демографических аргументов.

Не зная дизайна окончательного решения, мы смоделировали эффекты от возможного повышения пенсионного возраста, руководствуясь, по-видимому, максимально воз-

можными порогами – 63 года для женщин и 65 лет для мужчин, уже апробированными в качестве границ нового пенсионного возраста у госслужащих. Результаты моделирования показывают, что повышение пенсионного возраста с 2019 г. темпом по 6 мес. в год до 63 лет у женщин и 65 лет у мужчин позволяет остановить рост численности пенсионеров в результате старения примерно до 2035 г., а по низкому сценарию демографического прогноза – до 2039 г. (рис. 9). Более того, несмотря на дальнейшее возобновление роста числа пенсионеров, значение этого показателя остается ниже, чем в 2017 г. к концу прогнозного периода (2050 г.) по низкому и среднему сценариям демографического прогноза. При высоком сценарии численность страховых пенсионеров достигает уровня 2017 г. в 2042 г., но даже к 2050 г. значение этого показателя соответствует примерно 2022 г. без повышения пенсионного возраста.

При этом для смягчения эффектов старения в долгосрочной перспективе после того, как пенсионный возраст будет повышен, можно перейти к системе автоматического регулирования пенсионного возраста в зависимости от роста продолжительности жизни, как это принято уже сейчас в некоторых европейских странах [OECD, 2015]. Данная мера позволит избежать значительного роста численности пенсионеров за пределами периода повышения пенсионного возраста.

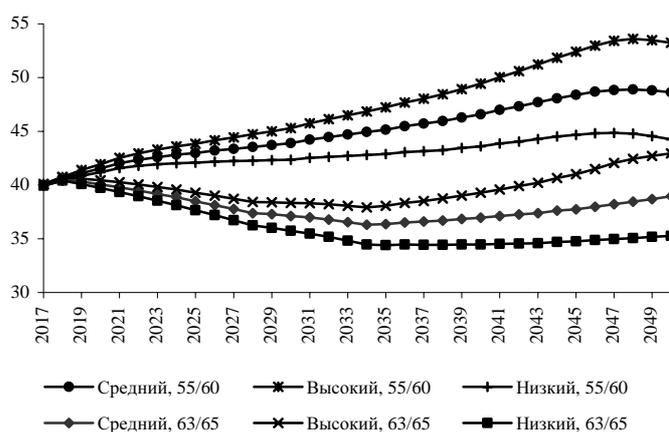


Рис. 9. Динамика численности страховых пенсионеров без повышения пенсионного возраста и с повышением его до 63/65 лет, млн человек

Источник: прогнозные расчеты.

Другим важным эффектом повышения пенсионного возраста выступает его влияние на численность наемных работников, которая также будет увеличиваться весь период, пока происходит увеличение порога выхода на пенсию. И несмотря на то, что в наши расчеты были заложены предположения о возможном росте безработицы и инвалидности, даже к концу прогнозного периода к 2050 г. численность наемных работников по сравнению с 2017 г. сократится на 4,3 млн человек при низком сценарии демографического прогноза, на 0,7 млн человек – при среднем и вырастет на 0,6 млн человек при высоком сценарии демографического прогноза. Безусловно, большой вызов для рынка тру-

да в этом случае будет представлять изменение возрастной структуры занятых и, прежде всего, наемных работников, все большую долю среди которых будут составлять лица старших трудоспособных возрастов. Это потребует изменения как форматов занятости – увеличения возможностей для гибкой, дистанционной и неполной занятости, так и всей системы профессиональной подготовки и переподготовки. Тем не менее при создании определенной инфраструктуры занятость пожилых может стать альтернативой наращиванию числа мигрантов на российском рынке труда и гарантией сохранения стабильности систем, основанных на принципах социального страхования.

Как следствие его влияния на динамику числа пенсионеров и наемных работников, повышение пенсионного возраста заметно влияет на динамику системного коэффициента поддержки, который растет весь период, пока происходит повышение пенсионного возраста, и остается максимальным на уровне 125–131 наемных работников в расчете на 100 страховых пенсионеров еще 1–4 года после этого (в зависимости от сценария демографического прогноза). При высоком сценарии демографического прогноза системный коэффициент поддержки достигает значений 2017 г. между 2046–2047 гг., а при среднем и низком сценариях даже к 2050 г. он остается выше, чем в начале прогнозного периода.

Результаты прогнозирования финансовых потоков при условии повышения пенсионного возраста показывают, что данная мера позволяет существенно сократить разрыв между доходами и расходами пенсионной системы в период повышения возраста (рис. 10). Однако после завершения реформы разрыв (компенсируемый трансфертом из федерального бюджета) начинает снова нарастать. Вместе с тем только при высоком сценарии демографического прогноза он к концу прогнозного периода выходит на текущие показатели, тогда как при среднем и низком сценариях – и к 2050 г. он остается менее 2% ВВП. Более того, если предположить, что, несмотря на экономический рост, доля фонда оплаты труда в ВВП будет снижаться, то величина разрыва между доходами и расходами пенсионной системы будет еще ниже по отношению к ВВП. Таким образом, проведенные расчеты свидетельствуют о том, что повышение пенсионного возраста выступает важным фактором, позволяющим ослабить негативное влияние старения населения на сбалансированность пенсионной системы в средне- и долгосрочной перспективе.

Понятно, что данная мера не может и не должна рассматриваться в качестве единственного инструмента реформирования пенсионной системы в условиях старения населения и перехода к постиндустриальной экономике. В статье не были рассмотрены другие возможные механизмы повышения эффективности пенсионных расходов, включая реформирование досрочных пенсий, повышение требований к страховому стажу и величине индивидуального пенсионного коэффициента, необходимых для назначения страховых пенсий. За рамками остались также важные вопросы внешних угроз как сбалансированности пенсионных финансов, так и уровню пенсионного обеспечения, лежащие на стороне рынка труда, сокращения фонда оплаты труда, с которого уплачиваются пенсионные взносы, уровня и дифференциации заработных плат, общей макроэкономической ситуации.

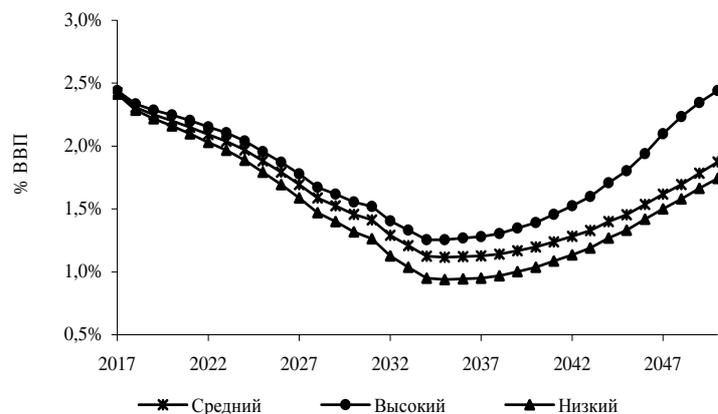


Рис. 10. Динамика трансферта из федерального бюджета при условии повышения пенсионного возраста до 63/65 лет с 2019 г. при различных сценариях демографического прогноза и предположении о фиксированной доле ФОТ в ВВП (с 2023 г.), % ВВП

Источник: прогнозные расчеты.

Заключение

Проведенные расчеты подтвердили, что старение населения представляет собой важный вызов устойчивости российской пенсионной системы. Этот вызов усугубляется факторами, имеющими социально-экономическую природу, включая, с одной стороны, неуклонно растущую долю неформальной занятости и скрытой оплаты труда, уменьшающих объем страховых пенсионных поступлений, а с другой, более низкий фактический пенсионный возраст за счет распространения пенсий по инвалидности и досрочных пенсий по старости. В результате число плательщиков пенсионных взносов оказывается на много меньше числа лиц трудоспособного возраста, а число пенсионеров – выше числа лиц пенсионного возраста. Согласно полученным оценкам, численность застрахованных сравняется с числом получателей страховых пенсий уже в 2022–2024 гг., а начиная с 2038–2041 гг. доля страховых пенсионеров в общей численности населения 18 лет и старше (потенциальных избирателей) превысит 40%.

При этом величина «дефицита» страховой пенсионной системы меньше всего растет при так называемом «низком» сценарии демографического прогноза, когда высокая смертность сдерживает рост численности пенсионеров, а больше всего – при «высоком» сценарии (с высокой рождаемостью и высокой продолжительностью жизни). При низком и среднем сценариях демографического прогноза величина разрыва между доходами и расходами пенсионной системы, компенсируемая трансфертом из федерального бюджета, возрастает с 2017 г. по 2050 г. в 1,8–1,9 раза в зависимости от предположений относительно динамики доли ФОТ в ВВП, а при высоком сценарии – в 2,0–2,2 раза.

Тем не менее именно низкий сценарий демографического прогноза формирует наибольшие риски на рынке труда, поскольку предполагает самое значительное сокращение численности наемных работников (на 9,9 млн человек, или 22%, к 2050 г. по сравнению с 2017 г.), тогда как в высоком сценарии это сокращение менее ощутимо (на 5,8 млн

человек, или 13%). При столь сильном падении численности наемных работников возможности дофинансирования пенсионной системы за счет повышения тарифа пенсионных взносов практически отсутствуют. Кроме того, учитывая, что при низком сценарии ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличивается для мужчин с 65,5 года в 2017 г. до 69,8 года в 2050 г., в нем сохраняются и наиболее серьезные демографические ограничения для решения проблемы сбалансированности пенсионной системы за счет повышения фактического пенсионного возраста. Иными словами, низкий сценарий демографического прогноза, продуцируя меньшие риски для сбалансированности пенсионной системы в терминах разрыва между поступлениями в нее и планируемыми выплатами, оказывается, тем не менее, наиболее сложным с точки зрения весомости демографических барьеров и угроз для рынка труда, что заметно сужает возможности по реформированию пенсионной системы и созданию благоприятных макроэкономических условий для ее функционирования.

Одним из наиболее эффективных ответов на вызовы старения в развитых странах считается повышение пенсионного возраста, которое позволяет одновременно увеличить число плательщиков пенсионных взносов и уменьшить число пенсионеров. Прогнозные оценки эффектов постепенного повышения пенсионного возраста до 65 лет у мужчин и 63 лет у женщин показывают, что данная мера позволяет существенно ослабить влияние старения на сбалансированность пенсионной системы при заданном уровне пенсионного обеспечения. При этом одновременно уменьшается численность пенсионеров и растет число занятых, включая застрахованных.

Несмотря на то, что указанные тенденции в динамике численностей застрахованных и пенсионеров происходят только в процессе повышения пенсионного возраста, эффект данной меры сохраняется вплоть до конца прогнозного периода. Численность получателей страховых пенсий к 2050 г. при низком и среднем сценариях демографического прогноза оказывается соответственно на 12 и 3% ниже, чем в начале, а при высоком сценарии – выше на 7% (против 33% в отсутствие повышения возраста). Численность наемных работников при повышении возраста к 2050 г. на 1% выше, чем в 2017 г. при высоком сценарии, и на 2 и 10% ниже – при среднем и низком сценариях соответственно (против 15 и 22% сокращения в отсутствие изменения возраста). Это происходит несмотря на заложенные в модель предположения о возможном росте безработицы и инвалидности в возрастах, затронутых повышением возраста; и с учетом того, что часть представителей этих возрастных когорт продолжала бы работать и без повышения возраста – как работающие пенсионеры. Разрыв между доходами и расходами пенсионной системы в конце прогнозного периода почти восстанавливается до уровня 2017 г. при высоком сценарии демографического прогноза и по-прежнему в 1,3–1,5 раза ниже при среднем и низком сценариях.

Вместе с тем рассмотренный вариант повышения возраста, и это также обсуждается в статье, не является демографически обоснованным, прежде всего, для мужчин. И будет оставаться таковым, по меньшей мере, при низком и среднем сценариях демографического прогноза.

Означает ли это, что существующие в настоящее время социально-демографические ограничения в продолжительности жизни и состоянии здоровья настолько высоки, что исключают любые возможности рассматривать повышение пенсионного возраста как часть пенсионной реформы, направленной на ослабление вызова старения населения?

Аргументы, приводимые в данной статье, позволяют ответить на этот вопрос отрицательно. Во-первых, на данных статистики и выборочных обследований в статье показана положительная динамика в области повышения продолжительности жизни и улучшения самооценки здоровья пожилого населения, которая постепенно ослабляет весомость социально-демографических аргументов против повышения пенсионного возраста, упоминавшихся ранее другими авторами.

Во-вторых, и ранее, и теперь социально-демографические ограничения слабее выражены в отношении женщин, что позволяет говорить о целесообразности начать с выравнивания границ пенсионного возраста мужчин и женщин на уровне 60 лет. А уже затем – при реализации сценариев с растущей продолжительностью жизни – переходить к дальнейшему повышению пенсионного возраста мужчинам и женщинам до уровня, принятого в большинстве стран Центральной и Восточной Европы (62–63 года). Повышение пенсионного возраста до 65 лет или выше, которое реализуется в наиболее развитых странах, демографически в условиях сохраняющегося отрыва России от наиболее развитых стран по продолжительности здоровой жизни будет оправданно, по-видимому, еще не скоро.

Таким образом, дискуссия, на наш взгляд, должна вестись не о том, можно ли вообще повышать пенсионный возраст в России, а о том, каковы приемлемые – демографически, социально, экономически – границы повышения возраста для мужчин и для женщин и какой может быть скорость этого повышения при различных сценариях демографического развития. При этом мы ни в коей мере не считаем повышение возраста единственным способом решения всех проблем пенсионной сферы и даже единственно возможным ответом на вызовы старения.

Во-первых, существует ряд решений внутри пенсионной системы, которые не рассматривались в данной статье. Во-вторых, резервы повышения доли плательщиков пенсионных взносов в численности населения трудоспособного возраста лежат, в основном, вне пенсионной системы. В-третьих, важно не забывать про решающее значение заработной платы, от величины которой зависят не только поступления в пенсионную систему, но и способность населения делать дополнительные сбережения на старость. И в России, и в мире растет понимание, что ответом на демографические вызовы должна быть не только реформа внутри пенсионной системы, но и структурные реформы на рынке труда, а также изменение мотивации населения по отношению к интенсивности занятости [Borsch-Supan et al., 2014]. Политика стимулирования уровней занятости населения рассматривается некоторыми экспертами как альтернатива повышению пенсионного возраста [Scherbov et al., 2014].

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

В тени регулирования: неформальность на российском рынке труда / под общ. ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2014.

Васин С.А. Демографические проблемы повышения пенсионного возраста // Современные проблемы пенсионной сферы: комментарии экономистов и демографов / под ред. Т.М. Малевой. М.: Московский центр Карнеги, 1997. С. 60–95.

Васин С.А. Легкое бремя инвалидности // Отечественные записки. 2005. № 6. (magazines.russ.ru/oz/2005/6/2005_6_25-pr.html).

Вишневецкий А.Г., Васин С.А., Рамонов А.В. Возраст выхода на пенсию и продолжительность жизни // Вопросы экономики. 2012. № 9. С. 88–109.

Гимпельсон В.Е., Зудина А.А., Капелюшников Р.И., Лукьянова А.Л., Ощепков А.Ю., Роцин С.Ю., Смирных Л.И., Травкин П.В., Шарунина А.В. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения / под общ. ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова, С.Ю. Роцина. ЦСР, НИУ ВШЭ [б.и.], 2017. (https://csr.ru/wp-content/uploads/2017/03/Doklad_trud.pdf)

Гурвич Е.Т. Реформа 2010 г.: решены ли долгосрочные проблемы пенсионной системы? // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 6. С. 98–119.

Гурвич Е.Т. Долгосрочные демографические вызовы и пенсионная политика // Журнал Новой экономической ассоциации. 2011. № 9. С. 193–196.

Гурвич Е., Сонина Ю. Микроанализ российской пенсионной системы // Вопросы экономики. 2012. № 2. С. 27–51.

Клепикова Е.А. Моделирование предложения труда российских граждан пенсионного возраста на панельных данных РМЭЗ // Сборник лучших выпускных работ – 2012 / науч. ред. К.А. Букин. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2013. С. 365–395.

Колосницына М.Г., Герасименко М.А. Экономическая активность в пожилом возрасте и политика государства // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. №4. С. 47–68.

Кудрин А., Гурвич Е. Старение населения и угроза бюджетного кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 3. С. 52–79.

Кузьмич О.С., Роцин С.Ю. Лучше ли быть здоровым? Экономическая отдача от здоровья в России // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2008. Т. 12. № 1. С. 29–56.

Ляшок В.Ю., Мальцева И.О. Пожилое население на рынке труда в 2000-е годы // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. 2012. С. 95–110.

Ляшок В.Ю., Назаров В.С., Дормидонтова Ю.А. Анализ факторов, влияющих на принятие решения о выходе на пенсию // Журнал Новой экономической ассоциации. 2014. № 4. С. 66–86.

Малева Т.М., Синявская О.В. Повышение пенсионного возраста: pro et contra // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 8. С. 117–139.

Синявская О.В. Как повышать пенсионный возраст в России // Отечественные записки. 2005. № 3(24). С. 197–214. (<http://www.strana.oz.ru/2005/3/kakpovyshat-pensionnyy-vozrast-v-rossii>).

Синявская О.В. О возможностях изменения пенсионного возраста в России // Уровень жизни населения регионов России. 2010. № 6. С. 47–55.

Синявская О.В., Омельчук Т. Последствия демографического старения для пенсионной системы в среднесрочной перспективе: опыт прогнозирования для России // SPERO. Социальная политика: экспертиза, рекомендации, обзоры. 2014. № 19. С. 7–30.

Соловьев А.К. Актуарные проблемы формирования альтернативной модели долгосрочного развития пенсионной системы РФ // SPERO. Социальная политика: экспертиза, рекомендации, обзоры. 2007. № 7. С. 93–112.

Соловьев А.К. Пенсионные системы в контексте страховых принципов // Журнал Новой экономической ассоциации. 2012. № 3. С. 141–166.

Соловьев А.К. Повышение пенсионного возраста: демографические условия и макроэкономические риски // Экономист. 2015. № 7. С. 3–12.

Федеральный закон от 23.05.2016 г. № 143-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части увеличения пенсионного возраста отдельным категориям граждан».

Atalay K., Barrett G.F. The Impact of Age Pension Eligibility Age on Retirement and Program Dependence: Evidence from an Australian Experiment // Review of Economics and Statistics. 2015. Vol. 97. № 1. P. 71–87.

- Barr N., Diamond P.* Reforming Pensions: Principles, Analytical Errors and Policy Directions // International Social Security Review. 2009. Vol. 62. № 2. P. 5–29.
- Behncke S.* How Does Retirement Affect Health?: IZA Discussion Paper № 4253. 2009. (<https://ssrn.com/abstract=1426740>).
- Bielecki M. et al.* Decreasing Fertility vs Increasing Longevity: Raising the Retirement Age in the Context of Ageing Processes // Economic Modelling. 2016. Vol. 52. P. 125–143.
- Börsch-Supan A., Härtl K., Ludwig A.* Aging in Europe: Reforms, International Diversification, and Behavioral Reactions // The American Economic Review. 2014. Vol. 104. № 5. P. 224–229.
- Coe N.B., Zamarro G.* Retirement Effects on Health in Europe // Journal of Health Economics. 2011. Vol. 30. № 1. P. 77–86.
- Dave D., Rashad I., Spasojevic J.* The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes: NBER Working Paper № 12123. National Bureau of Economic Research, 2006.
- Gallo W.T.* The Association of Retirement with Physical and Behavioral Health // The Oxford Handbook of Retirement, 2013.
- Harper S.* Economic and Social Implications of Aging Societies // Science. 2014. Vol. 346. № 6209. P. 587–591.
- Henkens K., van Solinge H., Gallo W.T.* Effects of Retirement Voluntariness on Changes in Smoking, Drinking and Physical Activity Among Dutch Older Workers // The European Journal of Public Health. 2008. Vol. 18. № 6. P. 644–649.
- Holzmann R.* Global Pension Systems and Their Reform: Worldwide Drivers, Trends and Challenges // International Social Security Review. 2013. Vol. 66. № 2. P. 1–29.
- Hornstein G.A., Wapner S.* Modes of Experiencing and Adapting to Retirement // International Journal of Aging and Human Development. 1985. № 21. P. 281–315.
- Insler M.* The Health Consequences of Retirement // Journal of Human Resources. 2014. Vol. 49. № 1. P. 195–233.
- Levin V.* Time to Retire: Analysis of Older Russians' Retirement Decisions: Draft Working Paper. World Bank, 2015.
- OECD.* Pensions at a Glance 2015: OECD and G20 Indicators. Paris: OECD Publishing, 2015. (http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en).
- Puur A., Leppik L., Klesment M.* Changes in Pension Take-up and Retirement in the Context of Increasing the Pension Age: The Case of Estonia in the 2000s // Post-Communist Economies. 2015. Vol. 27. № 4. P. 497–516.
- Quinn J.F.* Microeconomic Determinants of Early Retirement: A Cross-sectional View of White Married Men // Journal of Human Resources. 1977. P. 329–346.
- Richardson V., Kilty K.M.* Adjustment to Retirement: Continuity vs. Discontinuity // The International Journal of Aging and Human Development. 1991. Vol. 33. № 2. P. 151–169.
- Scherbov S., Sanderson W.C., Mamolo M.* Quantifying Policy Trade-offs to Support Aging Populations // Demographic Research. 2014. Vol. 30.
- Sinyavskaya O.* Pension Reform in Russia: A Challenge of Low Pension Age: PIE Discussion Paper, № 267 (March). Project on Intergenerational Equity, Hitotsubashi University (Japan). 2005. (http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/14233/1/pie_dp267.pdf).
- Staubli S., Zweimüller J.* Does Raising the Early Retirement Age Increase Employment of Older Workers? // Journal of Public Economics. 2013. Vol. 108. P. 17–32.
- Vogel E., Ludwig A., Börsch-Supan A.* Aging and Pension Reform: Extending the Retirement Age and Human Capital Formation // Journal of Pension Economics & Finance. 2015. P. 1–27.

Russian Pension System in the Context of Demographic Challenges and Constraints

Oxana Sinyavskaya

National Research University Higher School of Economics,
build. 2, 4, Slavyanskaya Ploshad, Moscow, 109074, Russian Federation.
E-mail: osinyavskaya@hse.ru

This work, based on the results of long-term (up to 2050) pension forecasting, is devoted to the study of the impact of demographic parameters on the future of the Russian pay-as-you-go pension system. It assesses the sensitivity of the parameters of the pension system to changing scenarios of the population forecast. It is shown that the scenario with low birth rate, life expectancy and migration leads to the smallest increase in the number of pensioners, but at the same time to the greatest reduction in the number of contributors, which may have negative consequences for the situation on the labor market and economic development in general. On the contrary, the scenario with a high birth rate, high migration and the greatest increase in life expectancy gives the least reduction in the number of contributors, but dramatically increases the number of «insurance» pensioners. From the perspective of fiscal sustainability of the pension system, the «low» scenario is the best, but even there the number of pensioners begins to exceed the number of contributors already in 2024, and the gap between pension contributory incomes and the expenditures on «insurance» pensions increases from 2,4% of GDP in 2017 to 4,6% in 2050. Furthermore, the dynamics of life expectancy in the «low» scenario leaves no room for raising the retirement age. On the basis of statistics and population surveys, the article discusses whether there are socio-demographic reasons for raising the retirement age in Russia and concludes that the significance of the ill health is weakening as an argument against this measure. The article also presents the results of pension forecast performed for one of the possible options for raising the retirement age, which show that this measure significantly reduces the negative consequences of aging, even under the assumptions about a possible increase in unemployment and disability. By 2050, the gap between the pension incomes and expenditures is almost equal to the level of 2017 under the «high» scenario of the population forecast and still remains 1,3–1,5 times lower for «medium» and «low» scenarios.

Key words: Russian pension system; population ageing; life expectancy; demographic old-age support ratio; old age system support ratio; pension age.

JEL Classification: H55, J18, J26.

* *
*

References

- V teni regulirovaniya: neformalnost na rossiyskom rynke truda* (2014) [In the Shadow of Regulation: Informality in the Russian Labor Market] (V. Gimpelson, R. Kapeliushnikov eds.) Moscow: HSE.
- Vasin S. (1997) Demograficheskie problemy povysheniya pensionnogo vozrasta [The Demographic Problems of Increasing the Retirement Age]. *Modern Problems of the Pension Sphere: Comments of Economists and Demographers* (T. Maleva ed.) Moscow: Carnegie Moscow Center, pp. 60-95.
- Vasin S. (2005) Legkoe breyma invalidnosti [Light Burden of Disability]. *Otechestvennye zapiski*, 6. Available at: magazines.russ.ru/oz/2005/6/2005_6_25-pr.html
- Vishnevsky A., Vasin S., Ramonov A. (2012) Vozrast vykhoda na pensiyu i prodolzhitel'nost zhizni [Age of Retirement and Life Expectancy]. *Voprosy Ekonomiki*, 9, pp. 88-109.
- Gimpelson V.E., Zudina A.A., Kapelyushnikov R.I., Lukyanova A.L., Oshchepkov A.Yu., Roshchin S.Yu., Smirnyh L.L., Travkin P.V., Sharunina A.V. (2017) *Rossiyskiy rynek truda: tendentsii, instituty, strukturnye izmeneniya* [The Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes (V. Gimpelson, R. Kapelyushnikov, S. Roshchin eds.). CSR, NRU HSE [b.i.]. Available at: https://csr.ru/wp-content/uploads/2017/03/Doklad_trud.pdf
- Gurvich E. (2010) Reforma 2010 g.: resheny li dolgosrochnye problemy pensionnoy sistemy? [Reform of 2010: Are the Long-Term Problems of the Pension System Properly Settled?]. *Journal of the New Economic Association*, 6, pp. 98-119.
- Gurvich E. (2011) Dolgosrochnye demograficheskie vyzovy i pensionnaya politika [Long-Term Demographic Challenges and Pension Policy]. *Journal of the New Economic Association*, 9, pp. 193-196.
- Gurvich E., Sonina U. (2012) Mikroanaliz rossiyskoy pensionnoy sistemy [The Microanalysis of Russian Pension System]. *Voprosy Ekonomiki*, 2, pp. 27-51.
- Klepikova E. (2013) Modelirovanie predlozheniya truda rossiyskikh grazhdan pensionnogo vozrasta na panelnykh dannykh RLMS [Modelling the Labour Supply of Russian People in Retirement Age on the Panel Data of the RLMS-HSE]. *Collection of the Best Graduate Qualification Works - 2012* (K. Bukin ed.) Moscow: HSE, pp. 365-395.
- Kolosnitsyna M.G., Gerasimenko M.A. (2014) Ekonomicheskaya ajktivnost v pozhilom vozraste I politika gosudarstva [Labour Force Participation of Older Citizens and Public Policy]. *Public Administration Issues*, 4, pp. 47-68.
- Kudrin A., Gurvich E. (2012) Starenie naseleniya I ugroza byudzhethnogo krizisa [Ageing of Population and the Threat of the Budget Crisis]. *Voprosy Ekonomiki*, 3, pp. 52-79.
- Kuzmich O., Roshchin S. (2008) Luchshe li byt zdorovym? Ekonomicheskaya otdacha ot zdorovya v Rossii [Is It Better to Be Healthy? The Economic Returns of Health in Russia]. *HSE Economic Journal*, 12, 1, pp. 29-56.
- Lyashok V., Maltseva I. (2012) Pozhiloe naselenie na rynke truda v 2000-e gody [Elderly Population of Russia on Labor Market in 2000-s]. *Vestnik of Russian Longitudinal Monitoring Survey HSE (RLMS-HSE)*, pp. 95-110.
- Lyashok V., Nazarov I., Dormidontova Y. (2014) Analiz faktorov, vliyayushchikh na prinyatie resheniya o vykhode na pensiyu [Analysis of Factors that Influence Workers' Decision to Retire]. *Journal of the New Economic Association*, 4, pp. 66-86.
- Maleva T., Sinyavskaya O. (2010) Povyschenie pensionnogo vozrasta: pro et contra [Pension Age Increase: Pro et Contra]. *Journal of the New Economic Association*, 8, pp. 117-139.
- Sinyavskaya O. (2005) Kak povyshat pensionnyy vozrast v Rossii [How to Increase the Retirement Age in Russia]. *Otechestvennye zapiski*, 3, 24, pp. 197-214. Available at: <http://www.strana.oz.ru/2005/3/kakpovyshat-pensionnyy-vozrast-v-rossii>
- Sinyavskaya O. (2010) O vozmozhnostyakh izmeneniya pensionnogo vozrasta v Rossii [About the Possibilities of Changing the Retirement Age in Russia]. *Uroven' Zhizni Naseleniya Regionov Rossii*, 6, pp. 47-55.

Sinyavskaya O., Omelchuk T. (2014) Posledstviya demograficheskogo stareniya dlya pensionnoy sistemy v srednesrochnoy perspektive: opyt prognozirovaniya dlya Rossii [Effects of the Population Ageing for the Pension System in the Midterm: the Experience of Forecasting for Russia]. *SPERO. Social Policy: Expertise, Recommendations, Overviews*, 19, pp. 7–30.

Solovyev A. (2007) Aktuarnye problemy formirovaniya alternativnoy modeli dolgosrochnogo razvitiya pensionnoy sistemy RF [Actuarial Problems of Forming Alternative Model of Long-term Development of the Russian Federation Pension System]. *SPERO. Social Policy: Expertise, Recommendations, Overviews*, 7, pp. 93–112.

Solovyev A. (2012) Pensionnye sistemy v kontekste strakhovykh printsipov [Pension Systems in the Context of Insurance Principles]. *Journal of the New Economic Association*, 3, pp. 141–166.

Solovyev A. (2015) Povysheniye pensionnogo vozrasta: demograficheskie usloviya i makroekonomicheskie riski [Increasing the Retirement Age: the Demographic Conditions and Macroeconomic Risks]. *The Economist*, 7, pp. 3–12.

Federalniy zakon 143-FZ (2016) «O vnesenii izmeneniy v otdelnye zakonodatelnye akty Rossiyskoy Federatsii v chasti uvelicheniya pensionnogo vozrasta otdelnykh kategoriyam grazhdan» [Federal Law 143-FZ «About Amending to Certain Legislative Acts of the Russian Federation in Terms of Increasing the Retirement Age for Certain Categories of Citizens» of 23.05.2016].

Atalay K., Barrett G.F. (2015) The Impact of Age Pension Eligibility Age on Retirement and Program Dependence: Evidence from an Australian Experiment. *Review of Economics and Statistics*, 97, 1, pp. 71–87.

Barr N., Diamond P. (2009) Reforming Pensions: Principles, Analytical Errors and Policy Directions. *International Social Security Review*, 62, 2, pp. 5–29.

Behncke S. (2009) *How Does Retirement Affect Health?* IZA Discussion Paper no 4253. Available at: <https://ssrn.com/abstract=1426740>.

Bielecki M. et al. (2016) Decreasing Fertility vs Increasing Longevity: Raising the Retirement Age in the Context of Ageing Processes. *Economic Modelling*, 52, pp. 125–143.

Börsch-Supan A., Härtl K., Ludwig A. (2014) Aging in Europe: Reforms, International Diversification, and Behavioral Reactions. *The American Economic Review*, 104, 5, pp. 224–229.

Coe N.B., Zamarro G. (2011) Retirement Effects on Health in Europe. *Journal of Health Economics*, 30, 1, pp. 77–86.

Dave D., Rashad I., Spasojevic J. (2006) *The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes*. NBER Working Paper no 12123. National Bureau of Economic Research.

Gallo W.T. (2013) The Association of Retirement with Physical and Behavioral Health. *The Oxford Handbook of Retirement*.

Harper S. (2014) Economic and Social Implications of Aging Societies. *Science*, 346, 6209, pp. 587–591.

Henkens K., van Solinge H., Gallo W.T. (2008) Effects of Retirement Voluntariness on Changes in Smoking, Drinking and Physical Activity Among Dutch Older Workers. *The European Journal of Public Health*, 18, 6, pp. 644–649.

Holzmann R. (2013) Global Pension Systems and Their Reform: Worldwide Drivers, Trends and Challenges. *International Social Security Review*, 66, 2, pp. 1–29.

Hornstein G.A., Wapner S. (1985) Modes of Experiencing and Adapting to Retirement. *International Journal of Aging and Human Development*, 21, pp. 281–315.

Insler M. (2014) The Health Consequences of Retirement. *Journal of Human Resources*, 49, 1, pp. 195–233.

Levin V. (2015) *Time to Retire: Analysis of Older Russians' Retirement Decisions*. Draft Working Paper, World Bank.

OECD (2015) *Pensions at a Glance 2015: OECD and G20 Indicators*. Paris: OECD Publishing. Available at: http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en

Puur A., Leppik L., Klesment M. (2015) Changes in Pension Take-up and Retirement in the Context of Increasing the Pension Age: The Case of Estonia in the 2000s. *Post-Communist Economies*, 27, 4, pp. 497–516.

Quinn J.F. (1977) Microeconomic Determinants of Early Retirement: A Cross-sectional View of White Married Men. *Journal of Human Resources*, pp. 329–346.

Richardson V., Kilty K.M. (1991) Adjustment to Retirement: Continuity vs. Discontinuity. *The International Journal of Aging And Human Development*, 33, 2, pp. 151–169.

Scherbov S., Sanderson W.C., Mamolo M. (2014) Quantifying Policy Trade-offs to Support Aging Populations. *Demographic Research*, 30.

Sinyavskaya O. (2005) *Pension Reform in Russia: A Challenge of Low Pension Age*. PIE Discussion Paper, no 267 (March). Project on Intergenerational Equity, Hitotsubashi University (Japan). Available at: http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/14233/1/pie_dp267.pdf.

Staubli S., Zweimüller J. (2013) Does Raising the Early Retirement Age Increase Employment of Older Workers? *Journal of Public Economics*, 108, pp. 17–32.

Vogel E., Ludwig A., Börsch-Supan A. (2015) Aging and Pension Reform: Extending the Retirement Age and Human Capital Formation. *Journal of Pension Economics & Finance*, pp. 1–27.