

## Экономический эффект старения населения и пенсионных реформ

**Евсей Томович Гурвич** (e-mail: egurvich@eeg.ru), к. ф.-м. н., руководитель Экономической экспертной группы; руководитель Центра бюджетного анализа и прогнозирования Научно-исследовательского финансового института (г. Москва)

**Мария Анатольевна Иванова** (e-mail: mivanova@eeg.ru), руководитель направления «Денежно-кредитная политика» Экономической экспертной группы; младший научный сотрудник Центра бюджетного анализа и прогнозирования Научно-исследовательского финансового института (г. Москва)

### Аннотация

В статье оцениваются последствия старения населения для экономического роста и устойчивости пенсионных систем. Проведенный анализ показывает, что сокращение численности рабочей силы и снижение производительности труда в условиях значимого роста доли пожилого населения приводит к замедлению роста экономики и усилению нагрузки на государственный бюджет. Наиболее эффективным ответом на эти вызовы является увеличение пенсионного возраста, тогда как повышение ставки пенсионных взносов либо других налогов представляет собой худший вариант реакции. Этот вывод не зависит от особенностей экономики, типа пенсионной системы и фазы процесса старения. Однако повышение пенсионного возраста должно сопровождаться проведением политики, направленной на развитие человеческого капитала.

### Ключевые слова:

старение населения, пенсионная реформа, пенсионный возраст, экономический рост

**JEL:** H72, H76, H79

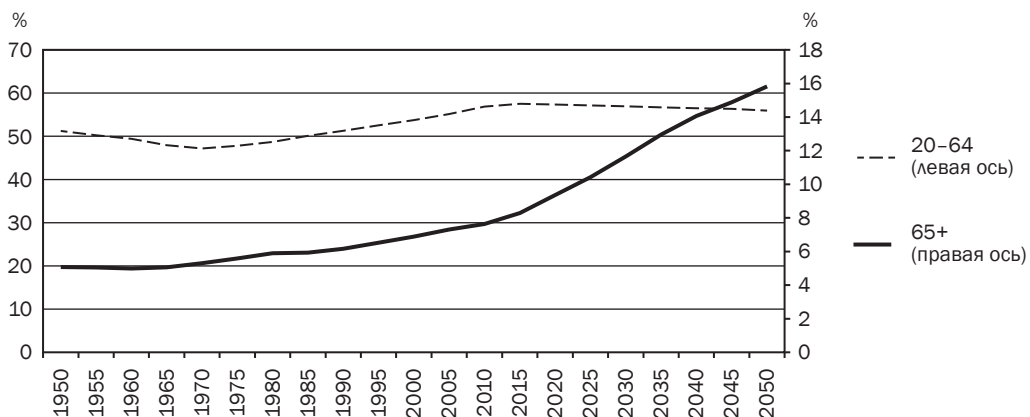
### ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ЭКОНОМИКУ

Главным демографическим трендом последних десятилетий стало «старение населения» — выраженная тенденция увеличения доли пожилых граждан в возрастной структуре практически всех стран мира. Как показывает рис. 1, удельный вес старшей возрастной группы (от 65 лет) последовательно рос, увеличившись с 5 % в 1950 г. до 8 % к 2015 г., при сравнительно небольшом относительном изменении доли трудоспособного населения (обычно определяемого возрастом от 20 до 64 лет). По прогнозам ООН<sup>1</sup>, этот процесс будет продолжаться и к 2050 г. доля пожилого населения достигнет 16 %, частично за счет снижения доли трудоспособного. Наиболее развитые страны и Россия отличаются как более высоким удельным весом пожилого населения, так и большей скоростью его увеличения. В странах с высокими доходами доля пожилых выросла между 1950 и 2015 г. с 8 до 17 %, в России — с 5 до 13 %, а к 2050 г. она достигнет 27 % в развитых странах и 22 % в нашей стране. В целом с 1950 по 2050 г. удельный вес пожилого населения в мире увеличится в 3,1 раза, в развитых странах — в 3,4 раза и в России — в 4,6 раза.

<sup>1</sup> World Population Prospects: The 2017 Revision. United Nations, 2017.

Рисунок 1

**Доля трудоспособного и пожилого населения в мире**

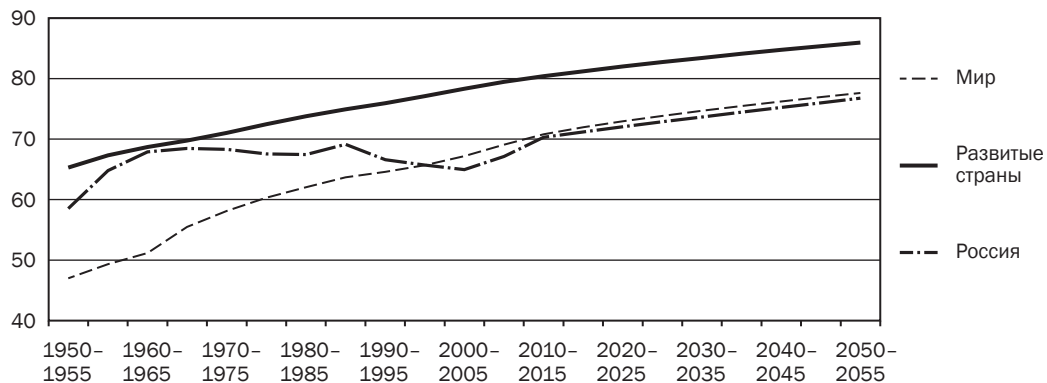


Источник: расчеты авторов по данным ООН (World Population Prospects: The 2017 Revision. United Nations, 2017).

Старение населения идет за счет сочетания нескольких факторов: снижения рождаемости, повышения вероятности дожития до пожилого возраста и увеличения продолжительности последующей жизни. Интегральную оценку двух последних тенденций дает показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении. Как показывает рис. 2, этот показатель устойчиво растет во всем мире. Правда, в России его увеличение надолго прервалось в середине 1960-х г., однако начиная с 2005 г. этот процесс возобновился, и, по оценкам ООН, далее продолжительность жизни в нашей стране будет соответствовать среднемировой динамике.

Рисунок 2

**Фактическая и ожидаемая продолжительность жизни, годы**



Источник: расчеты авторов по данным ООН (World Population Prospects: The 2017 Revision).

Последовательное увеличение доли пожилого населения — серьезный вызов для государственных финансов. Возникает необходимость в дополнительном финансировании здравоохранения (которым старшее поколение пользуется значительно чаще), но наиболее кардинальные проблемы встают перед пенсионной системой. Стандартная схема ее организации — принцип солидарности поколений — основана на том, что в каждый период времени пенсии выплачиваются за счет взносов, начисляемых на заработную плату работников. Описанные демографические сдвиги приводят к тому, что число работников,

приходящихся на одного пенсионера, становится все меньше (в России оно уже составляет меньше единицы — по данным Федеральной службы государственной статистики<sup>2</sup>, число пенсионеров начиная с 2016 г. превышает число работников организаций<sup>3</sup>). Иными словами, ключевой параметр пенсионной системы постоянно меняется в сторону ухудшения, дестабилизируя ее. В рамках традиционных моделей с фиксированными будущими размерами пенсий эти изменения приводят к увеличению суммарного объема пенсионных выплат. В последние годы Европейский союз регулярно выпускает «Доклады по старению», в которых приводит прогнозные оценки дополнительных бюджетных расходов, связанных с будущими сдвигами в возрастной структуре населения, и эффект намеченных европейскими странами ответных мер. В первом из таких докладов<sup>4</sup> долгосрочное увеличение расходов на систему обязательного пенсионного страхования в странах ЕС за период 2007–2060 гг. оценивалось в 8,7 % ВВП — эта цифра показывает масштабность проблем, которые старение населения ставит перед пенсионными системами. Проблемы, возникающие в результате старения населения, не ограничиваются бюджетной сферой. Как показывают многочисленные эмпирические исследования, этот процесс оказывает негативное воздействие на динамику основных макроэкономических параметров, создавая угрозу для экономического роста. Ниже мы описываем основные последствия старения населения, с которыми придется столкнуться большинству развитых и развивающихся стран в ближайшие десятилетия, а также приводим количественные оценки воздействия указанных факторов на экономический рост и общественное благосостояние.

### **Влияние на рынок труда**

Как отмечалось выше, влияние старения населения на экономику в целом и рынок труда в частности проявляется под действием двух факторов — снижения показателей рождаемости и увеличения продолжительности жизни. Последняя тенденция, в свою очередь, может быть связана со снижением смертности как в трудоспособном<sup>5</sup>, так и в более старшем возрасте. В первом случае это будет оказывать положительное влияние на численность лиц в трудоспособном возрасте, тогда как во втором случае последствия неоднозначны. Снижение показателей рождаемости может на начальном этапе положительно сказываться на темпах экономического роста (порождать «демографические дивиденды») за счет снижения демографической нагрузки на трудоспособное население. По оценкам D. Bloom, D. Canning, J. Sevilla [1], положительные эффекты в развитых странах были исчерпаны к 2010 г., а в Китае, по оценкам R. Lee, — к 2012 г. [2]. Однако по мере того, как малочисленные поколения молодежи выходят на рынок труда, эти демографические процессы негативно сказываются на динамике численности населения в трудоспособном возрасте и рабочей силы. Особенно отчетливо это проявилось в последнее десятилетие (и эта тенденция будет усиливаться в ближайшие десять лет), когда рынок труда стали активно покидать представители многочисленного послевоенного поколения беби-бумеров, а на их место пришло малочисленное поколение. Добавим, что на поколение беби-бумеров пришлось ощутимое увеличение продолжительности жизни (прежде всего за счет снижения смертности в старшем возрасте), что также отразилось на интенсивности процессов старения населения.

---

<sup>2</sup> Старшее поколение. Официальная статистика Росстата. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/#); Труд и занятость в России 2017. М.: Росстат, 2017.

<sup>3</sup> Именно заработная плата работников организаций составляет основную базу взносов, направляемых в Пенсионный фонд.

<sup>4</sup> The 2009 Ageing Report. European Commission, 2009.

<sup>5</sup> Эти процессы более характерны для развивающихся стран и, к примеру, для России, тогда как в развитых странах наблюдаются традиционно низкие показатели смертности в трудоспособном возрасте.

Снижение численности населения трудоспособного возраста может в той или иной мере компенсироваться ростом показателей экономической активности как в средних, так и в старших возрастных группах. В зависимости от интенсивности этих процессов численность рабочей силы может не только снижаться, но даже расти (как это было в России во второй половине 2000-х — первой половине 2010-х гг.). Однако рост экономической активности в средних возрастах имеет естественные пределы<sup>6</sup>, тогда как показатели экономической активности в старшем, пенсионном возрасте во многом определяются сложившейся в стране системой социальной поддержки (прежде всего пенсионной системой)<sup>7</sup>. При неизменной социальной политике «естественный» рост экономической активности в старшем и среднем возрасте не способен полностью нивелировать неблагоприятные последствия демографических процессов. Таким образом, ожидаемое сокращение или замедление роста рабочей силы является одним из основных факторов торможения экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

### Влияние на сбережения

Согласно гипотезе жизненного цикла (подразумевающей способность и склонность людей к долгосрочному планированию) при увеличении продолжительности жизни люди начинают больше сберегать в течение трудовой жизни для формирования достаточного объема сбережений на длительную старость<sup>8</sup>. Это приводит к снижению потребления в молодом и среднем возрасте и росту сбережений на индивидуальном уровне. С другой стороны, при росте численности старшей возрастной группы и снижении числа людей в трудоспособном возрасте совокупный объем сбережений будет сокращаться в силу снижения активно сберегающих людей. Еще один эффект, который стоит учитывать, — рост сбережений граждан в условиях сокращающейся рождаемости, обусловленный снижением расходов на детей. Если говорить о сбережениях государственного сектора, то здесь более вероятен понижающийся тренд в связи с ростом расходов на социальные программы (пенсии, здравоохранение).

В целом большинство исследователей сходится во мнении, что при увеличении доли пожилого населения показатель сбережений на душу населения будет снижаться (даже при увеличении нормы сбережения в трудоспособном возрасте) [4–6], что при прочих равных будет негативно влиять на накопление капитала, на темпы роста производительности труда и, следовательно, на перспективы экономического роста.

### Влияние на производительность труда

По мнению ряда экономистов, увеличение среднего возраста работников снижает рост производительности труда, в частности за счет того, что могут замедляться процессы внедрения новых технологий. Так, согласно расчетам N. Maestas et al. [7] изменение возрастной структуры рабочей силы в конце прошлого — начале текущего века уже оказало существенное негативное влияние на производительность труда в США<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Во многих странах имеется незадействованный ресурс — увеличение экономической активности женщин трудоспособного возраста. При этом в ряде стран, в частности в России, женщины уже активно присутствуют на рынке труда, следовательно, этот ресурс уже задействован. Другой возможный ресурс — расширение миграционных потоков.

<sup>7</sup> Рост экономической активности людей старшего возраста может быть обусловлен повышением уровня их образования, объективных и субъективных показателей здоровья, а также ростом спроса на их труд.

<sup>8</sup> В реальности эта гипотеза не находит однозначного подтверждения. Так, в США от 50 до 67 % домохозяйств не имеет достаточного объема сбережений на старость и полагается на государственные и частные пенсии и систему здравоохранения (см. оценки National Research Council [3]). В большей степени такое поведение характерно для домохозяйств с низкими доходами.

<sup>9</sup> Примечательно, что при старении населения, по расчетам авторов, снижается производительность всех групп работников, а не только пожилых.

Правда, в ряде последних исследований не было обнаружено зависимости производительности труда от возраста [напр., 8], иными словами, вопреки стереотипу увеличение возраста не обязательно влечет за собой снижение производительности труда. На это указывают и исследования когнитивных способностей пожилых [9]. По прогнозам National Research Council [3], старение населения не будет оказывать значимого влияния на рост производительности в США.

Другой важный канал влияния старения населения на производительность, согласно работе Bloom et al. [4], состоит в том, что по мере сокращения численности рабочей силы будет постепенно увеличиваться отношение капитала к труду. Таким образом, фирмы будут инвестировать в оборудование, которое позволит повысить производительность труда и компенсировать его снижение, обусловленное другими механизмами.

В целом можно заключить, что, даже если на текущем этапе не прослеживается негативного влияния старения населения на производительность, при неизменном отношении к образованию (низкая распространенность непрерывного образования, низкая вовлеченность пожилых работников в программы повышения квалификации и т. д.), увеличение доли пожилых работников на рынке труда будет оказывать негативное влияние на производительность труда и общую факторную производительность, а следовательно, и на экономический рост.

Ожидаемое изменение структуры государственных расходов также будет оказывать негативное влияние на экономический рост. Так, по мере увеличения социальных расходов ожидается снижение расходов на инфраструктурные проекты и образование, рост вероятности повышения налогов в будущем, усиление рисков для бюджетной стабильности. Это, в свою очередь, приводит к росту неопределенности в экономике и замедлению роста инвестиций.

### **«ЦЕНА» СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ — КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ**

Результаты эмпирических исследований, оценивающих влияние старения населения на экономический рост, представлены в табл. 1. Отметим, что в отдельных работах (в частности, [7]) оцениваются последствия уже произошедших к настоящему моменту изменений, но в большинстве исследований строятся экономические модели, с помощью которых оцениваются последствия будущих изменений.

Среди стран, где проблемы старения населения стоят особенно остро, заметно выделяется Япония. По оценкам экономистов, активное старение населения негативно отражалось на динамике макроэкономических показателей (прежде всего на норме сбережения и на темпах экономического роста) начиная с 1990-х гг. [10; 11]). Было установлено, что основной канал влияния на экономический рост — снижение численности рабочей силы<sup>10</sup>. В работе [7] также проводится анализ постфактум, то есть оцениваются последствия старения населения, наблюдаемого в период 1980–2010 гг. в разных американских штатах. По расчетам авторов, при увеличении доли населения в возрасте 60 и более лет на 10 % темпы роста ВВП на душу населения замедляются на 5,5 %. При этом данный эффект на 2/3 объясняется снижением производительности труда работников по мере увеличения их среднего возраста и на 1/3 — замедлением роста рабочей силы. Согласно полученным оценкам старение населения приведет к замедлению роста ВВП на душу населения в США на 1,2 п. п. в год в нынешнем десятилетии и на 0,6 п. п. — в следующем десятилетии.

---

<sup>10</sup> Отметим, что показатели экономической активности населения старшего возраста в Японии были и остаются одними из самых высоких в мире. Как результат эффективный возраст выхода на пенсию в этой стране (а также в Корее) заметно выше нормативного пенсионного возраста.

## Оценки влияния старения населения на макроэкономические показатели

Исследование	Страна/регион	Период прогнозирования	Масштаб влияния на макроэкономические показатели	Основные каналы
J. Martins et al. (2005) [5]	ОЭСР	2005–2050	–0,2–(–0,3) п. п. в год (ВВП на душу населения)	Сокращение численности рабочей силы (рост уровня образования молодых работников частично компенсирует дефицит рабочей силы)
K. Otsu, K. Shibayama (2016) [11]	17 стран Азии	2015–2050	–0,55 п. п. в год (ВВП на взрослого 15+)	Сокращение численности рабочей силы
				Замедление темпов накопления капитала
				Снижение общей производительности факторов производства
				Рост налогов на труд
N. Maestas et al. (2016) [7]	США	2010–2030	От –0,6 до –1,2 п. п. в год (ВВП на душу населения)	Снижение численности рабочей силы
				Снижение производительности труда
C. Nerlich, J. Schroth (2018) [12]	Страны ЕС	2015–2065	–4,7 % (ВВП на душу населения)	
			–5,6 % (потребление на душу населения)	
			–5,1 % (число занятых)	

Источник: составлено авторами.

В целом анализ работ, оценивающих «цену старения» для экономики, показывает, что она достаточно высока (ежегодный рост ВВП замедляется на 0,2–1,2 п. п.). При этом основными каналами влияния на экономический рост служат сокращение численности рабочей силы и снижение производительности труда. Таким образом, политика государства должна быть направлена на противодействие этим вызовам.

### ВАРИАНТЫ ПЕНСИОННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТ

В последние десятилетия в мире все более активно проводятся пенсионные реформы (см., напр. [13]). Выполненный рядом исследователей анализ показывает, что как импульсом для их проведения, так и основным содержанием таких реформ служит обеспечение устойчивости пенсионных систем в условиях старения населения [14; 15].

Набор мер, принимаемых странами в ответ на старение населения, достаточно широк: он включает увеличение финансирования пенсионной системы (чаще всего за счет увеличения налоговой нагрузки), повышение пенсионного возраста<sup>11</sup>, ограничение роста размеров пенсий, смягчение миграционного законодательства, меры, направленные на повышение рождаемости и др. Выбор мер в данном случае эквивалентен ответу на вопрос: кто должен оплачивать последствия старения населения? Так, повышение налогов на доходы означает снижение благосостояния всех членов общества (в случае с налогами на труд — снижение благосостояния работников), тогда как при снижении пенсионных выплат ухудшается положение пенсионеров.

Обобщение обзорных докладов международных организаций<sup>12</sup> и данных исследования [16] позволяет выделить несколько наиболее важных общих трендов в проведении реформ последнего времени.

<sup>11</sup> Отметим, что возможность повышения пенсионного возраста определяется тем фактом, что одновременно с увеличением общей продолжительности жизни практически в той же пропорции растет и продолжительность здоровой жизни. Так, если в период с 2000 по 2016 г. продолжительность жизни в России выросла на 6,6 года, то, по данным ВОЗ, продолжительность здоровой жизни повысилась на 5,5 года.

<sup>12</sup> Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators. Paris: OECD Publishing, 2017.

**Переход от схем с фиксированными пенсионными обязательствами к схемам с фиксированными взносами и гибкими обязательствами.** Примером такого подхода служат системы, в которых обязательства накапливаются в балах и затем пересчитываются в денежное выражение. Схемы с гибким формированием обязательств позволяют в условиях старения населения поддерживать сбалансированность пенсионных систем без увеличения их финансирования, однако при этом снижается относительный (по сравнению с заработной платой) уровень пенсий.

Аналогичную задачу поддержания сбалансированности пенсионных систем в условиях меняющихся демографических пропорций решает и использование более экономных способов индексации ранее назначенных пенсий. По данным Международной организации труда (МОТ), наиболее распространена в настоящее время индексация только на инфляцию, что приводит к отставанию давно назначенных пенсий от текущего уровня заработной платы<sup>13</sup>.

Параллельно в странах, сохранивших схему с фиксированными пенсионными обязательствами, наблюдалась явная тенденция повышения ставки взносов или увеличения финансирования пенсионной системы за счет других налогов.

**Ужесточение условий предоставления пенсий.** Это направление включает повышение пенсионного возраста, отказ от возможности получения досрочных пенсий, увеличение требований к величине трудового стажа и т. д. Наряду с этим создаются условия для добровольного более позднего оформления пенсии. Меры данной группы приводят к увеличению номинального и фактического возраста выхода на пенсию, тем самым позволяя сохранять сбалансированность пенсионной системы и стабильность относительного размера пенсий. По данным МОТ, только за 2010–2016 гг. в 72 странах проходило (или было объявлено и ожидалось) повышение пенсионного возраста, еще в 31 стране тем или иным образом усиливались стимулы для более позднего оформления пенсии<sup>14</sup>.

Вклад различных направлений пенсионных реформ в условиях старения можно иллюстрировать прогнозными оценками Еврокомиссии будущего эффекта мер, решения по которым приняты или уже реализованы<sup>15</sup>. По прогнозам старение населения в отсутствие активной адаптации к нему потребовало бы выделения за следующие полвека дополнительного финансирования пенсионной системы в объеме почти 7 п. п. ВВП. Несмотря на это, бюджетные расходы на выплату пенсий даже несколько снизятся (относительно ВВП) благодаря тому, что масштабы адаптации (выраженные в величине экономии пенсионных расходов) превысят влияние старения (табл. 2). При этом более половины такой адаптации будет обеспечено за счет снижения коэффициента замещения, существенный вклад внесет также повышение пенсионного возраста.

Таблица 2

**Расчетный вклад основных факторов в изменение расходов стран ЕС на финансирование обязательных пенсий за 2016–2070 гг.**

Факторы	Процентные пункты ВВП
Демографические сдвиги	6,7
Повышение эффективного пенсионного возраста	-2,1
Снижение коэффициента замещения	-3,7
Другие факторы	-1,4
Ожидаемое изменение расходов на обязательное пенсионное страхование	-0,5

Источник: *The 2018 Ageing Report. Institutional Paper 079. European Commission, 2018.*

<sup>13</sup> *World Social Protection Report 2017–19. ILO, 2017.*

<sup>14</sup> Там же.

<sup>15</sup> *The 2018 Ageing Report, Institutional Paper 079. European Commission, 2018.*

В ряде работ изучался эффект перехода от фиксированных к гибким пенсионным обязательствам. Так, L. Artige et al. [17] показали, что реформы такого типа обеспечивают увеличение душевого дохода и благосостояния в течение жизненного цикла на равновесной траектории развития. К. Tabata [18] продемонстрировал, что при большом числе пенсионеров, приходящихся на одного работника, и большом объеме пенсионных расходов переход от фиксированных к гибким обязательствам ускоряет экономический рост, частично компенсируя негативный эффект старения населения.

Одним из наиболее распространенных и действенных ответов на вызовы старения является увеличение стандартного пенсионного возраста. Такая мера сокращает число получателей пенсий и увеличивает численность рабочей силы. Благодаря этому оказывается возможным повысить общий уровень душевого дохода, обеспечить сбалансированность пенсионной системы и добиться роста пенсий. Об эффективности повышения пенсионного возраста по сравнению с другими вариантами пенсионной реформы — снижением пенсионных выплат и повышением взносов — свидетельствуют результаты многих эмпирических исследований. Так, по оценкам экспертов МВФ [19]), с точки зрения краткосрочных и долгосрочных последствий повышение пенсионного возраста является оптимальной стратегией, отвечающей задачам обеспечения долгосрочного сбалансированного роста и фискальной стабильности (тогда как повышение взносов — самая нежелательная мера). Повышение пенсионного возраста способствует росту потребления в краткосрочном периоде (за счет сокращения сбережений в трудоспособном возрасте и увеличения трудовых доходов населения), а также в долгосрочном (за счет уменьшения давления на бюджет и снижения вероятности роста налогов в будущем). Решение правительства ограничить пенсионные выплаты приводит к заметному росту сбережений на старость, что снижает потребление в кратко- и среднесрочной перспективах, но увеличивает инвестиции в долгосрочном плане. Повышение взносов негативно отражается на доходах работников и на предложении труда, снижает потребление, замедляет экономический рост в краткосрочном и долгосрочном планах. В статье Y.-H. Hsu [20], где сравниваются макроэкономические последствия различных пенсионных реформ на примере Тайваня, показано, что повышение пенсионного возраста лишь незначительно ухудшает текущее положение граждан, тогда как в будущем ожидается ощутимое увеличение их благосостояния. При этом повышение взносов, снижая текущее потребление, не дает никакого выигрыша в будущем.

В исследовании C. Nerlich, J. Schroth [12] также оценивается эффективность повышения пенсионного возраста по сравнению с альтернативными вариантами пенсионной реформы. Оценки авторов представлены в табл. 3. Как видно из таблицы, только повышение пенсионного возраста позволяет сгладить неблагоприятные последствия для ВВП, потребления и занятости, тогда как другие меры (например, повышение пенсионных взносов), напротив, ухудшают макроэкономическую ситуацию.

Таблица 3

**Долгосрочные макроэкономические эффекты реализации пенсионных реформ и других мер, %**

Меры политики	Влияние на показатели (изменения по сравнению с базовым сценарием)		
	ВВП на душу населения	Потребление на душу населения	Занятость
Повышение пенсионного возраста	3,6	4,1	3,8
Сокращение пенсионных выплат	0,1	-0,1	0,0
Увеличение взносов с работодателей	-0,3	-0,3	-0,3
Увеличение подоходного налога	-0,6	-0,8	-0,8
Для справки: изменения в базовом сценарии	-4,7	-5,6	-5,1

Источник: [12].



Моделирование экономики развитых стран ОЭСР в условиях старения населения при эндогенном формировании фискальной политики и пенсионного возраста [21] показало, что только значимое повышение пенсионного возраста может обеспечить устойчивый экономический рост и в сочетании с мерами фискальной политики позволит увеличить темпы роста ВВП на 0,30–0,35 п. п. до конца столетия. Если задействовать только инструменты фискальной политики, то в краткосрочном и среднесрочном периодах влияние на рост отсутствует, оно проявляется лишь в долгосрочной перспективе.

В статье L. Sheiner et al. [22] показывается, что повышение пенсионного возраста в любом сценарии позволит минимизировать неблагоприятные последствия старения населения для общества (в виде сокращения потребления в условиях роста налогов), при этом чем скорее пенсионный возраст будет повышен, тем лучше для общества. «Цена» отложенных на 20 лет реформ — 10 % от реального потребления на душу населения.

За счет каких механизмов повышение пенсионного возраста позволяет ускорить экономический рост и увеличить общественное благосостояние? Наиболее очевидный эффект — увеличение численности рабочей силы (и занятости) в ответ на повышение пенсионного возраста. Подробно этот механизм рассмотрен в работе М. Ивановой [23]. Отметим, что положительное влияние на численность рабочей силы подтверждается практически во всех исследованиях, посвященных данной проблематике. Вместе с тем увеличение предложения труда во многих случаях создает опасения роста безработицы, (причем в одних случаях особое беспокойство вызывает возможная безработица среди молодежи, в других — среди работников старшего возраста). Разумеется, оправданность подобных опасений зависит от ситуации на рынке труда конкретной страны — понятно, что в Испании или Греции, где безработица многие годы держится на уровне около 20 %, они вполне реальны. Однако в странах с умеренной безработицей, согласно результатам эмпирических исследований, проблемы если и возникают, то носят временный характер. В частности, установлено, что молодежь практически не страдает от увеличения предложения труда пожилыми работниками, так как разные возрастные группы работников претендуют на разные рабочие места. Эмпирические исследования показывают также, что при повышении пенсионного возраста пожилые люди, затронутые реформой, как правило, продолжают работать на прежних рабочих местах (чему в немалой степени способствует антидискриминационное законодательство, действующее в ряде стран). Проблемы с трудоустройством пожилых могут возникать в тех странах, где до реформы отмечались низкие показатели экономической активности в старших возрастах (например, в Австрии [24]). Если пенсионная реформа сопровождается мерами на рынке труда, направленными на стимулирование спроса на труд пожилых работников, а также расширением мер активной политики на рынке труда, то шансы на трудоустройство у пожилых значительно возрастают. В России повышение пенсионного возраста не только не вызовет заметного роста безработицы, но, напротив, лишь частично компенсирует начавшееся сокращение численности рабочей силы [25]. Кроме того, российский рынок труда отличается повышенной гибкостью реальной зарплаты по уровню безработицы [26], что обеспечивает быстрое восстановление соответствия между спросом на труд и его предложением при временных отклонениях от него.

Снижение численности рабочей силы в условиях старения населения при отсутствии каких-либо реформ приводит к повышению стоимости труда относительно капитала и, следовательно, к снижению нормы прибыли на капитал. Это, в свою очередь, несет негативные последствия для благосостояния среднего поколения (и благосостояния населения в целом), которое активно накапливает сбережения для того, чтобы тратить их в старости. Так, в статье E. Vogel et al. [27] показано, что, хотя на первом этапе повышение заработной платы в условиях дефицита рабочей силы увеличит благосостояние на 0,8–1,1 %, в дальнейшем благосостояние среднего поколения и держателей активов снизится в ответ

на снижение отдачи от капитала на 6,5 %. Авторы рассматривают три варианта приспособления к данным изменениям (инвестирование в зарубежные активы, накопление человеческого капитала, повышение пенсионного возраста) и приходят к выводу, что наиболее значимый позитивный эффект оказывает сочетание двух стратегий — повышение пенсионного возраста и накопление человеческого капитала. В результате потери благосостояния могут сократиться с 6,5 до 3,6 %. Если вместо повышения пенсионного возраста будут увеличены ставки пенсионных взносов, это только усилит негативные последствия для благосостояния. Таким образом, можно заключить, что повышение пенсионного возраста позволяет поддерживать норму отдачи от капитала на равновесном уровне.

Другим благоприятным последствием повышения пенсионного возраста является увеличение совокупного потребления в краткосрочном и долгосрочном периодах. Повышение пенсионного возраста потенциально может увеличить потребление граждан пожилого возраста [28], а также потребление в молодом возрасте (в силу того, что в новых условиях не нужно активно сберегать на длительную старость, так как период пребывания на пенсии сокращается) [12]. Смягчение нагрузки на бюджет также может привести к более высокому уровню потребления в экономике в целом. Таким образом, даже несмотря на снижение возможностей пользоваться досугом у граждан, затронутых пенсионной реформой (что означает вычет из их благосостояния), общественное благосостояние в результате реформы увеличивается. Принимая решение о повышении пенсионного возраста, правительство по-разному может распорядиться сэкономленными средствами. А. Chen, N. Groenewold [29] на примере Китая оценивают макроэкономические последствия двух вариантов: когда эти деньги направляются на финансирование других расходов или на увеличение пенсий (либо снижение взносов). Было установлено, что повышение пенсионного возраста в любом варианте приводит к росту благосостояния граждан, увеличению выпуска и снижению неравенства (как между регионами, так и между гражданами), при этом положительный эффект выше во втором варианте, когда увеличение пенсионного возраста сопровождается ростом пенсионных выплат.

Если говорить о работах, где оцениваются неблагоприятные последствия от повышения пенсионного возраста для перспектив экономического роста, то здесь наиболее часто встречающийся аргумент против реформы заключается в следующем: повышение пенсионного возраста приводит к сокращению сбережений, следовательно, замедляются темпы накопления капитала, что, в свою очередь, снижает темпы экономического роста [30]. В работе М. Kuhn, К. Prettner [31] показано, что положительный эффект от увеличения численности рабочей силы перевешивает отрицательный эффект от снижения сбережений. J. Martins et al. [5] рекомендуют проводить политику, направленную на стимулирование занятости в старшем возрасте и устранение стимулов к раннему выходу на пенсию. Это не только позволит компенсировать усиливающийся дефицит рабочей силы, но и приблизит потребительскую и сберегательную модель пожилых к модели, характерной для трудоспособного возраста, что благоприятно скажется на формировании сбережений и темпах экономического роста.

Говоря о каналах влияния старения населения на перспективы экономического роста, мы отмечали, что помимо основного канала — сокращения рабочей силы — значимым является и канал производительности труда. В связи с этим в ряде исследований, в частности [5; 12], акцентируется внимание на необходимости мер по повышению качества человеческого капитала (реализация концепции непрерывного образования, мер, способствующих продлению здоровой жизни, и др.). Если качество человеческого капитала в старших возрастах сохраняется на высоком уровне, это положительно сказывается не только на производительности труда, но и на заработной плате работников старшего возраста, величине взносов в пенсионную систему, а также сокращает расходы на прочие социальные программы. В результате эта политика приводит к ускорению экономического роста и увеличению общественного благосостояния.

## ПОСЛЕДСТВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ

В табл. 4 представлены основные результаты исследований, посвященных оценке последствий повышения пенсионного возраста в отдельных странах. Отметим, что во всех рассматриваемых работах основным каналом влияния повышения пенсионного возраста на экономический рост служит сокращение дефицита рабочей силы.

### Россия

Масштабы проблемы, создаваемой старением населения для российской пенсионной системы, показывают оценки экспертов МВФ [32], согласно которым для поддержания стабильного уровня коэффициента замещения потребуется увеличить расходы бюджетной системы на пенсионное обеспечение с 9 % ВВП в 2010 г. до 12 % к 2030 г. и 16 % ВВП к 2050 г.

D. Hauner [33] с помощью динамической стохастической модели общего равновесия (DSGE) провел сравнительный анализ различных способов адаптации российской пенсионной системы к демографическим сдвигам. Основным вывод состоит в том, что лучшим решением проблемы с точки зрения общественного благосостояния является повышение пенсионного возраста, а «второй лучший» вариант состоит в компенсации дополнительных государственных расходов на выплату пенсий за счет сокращения государственного потребления. Наконец, наиболее болезненным для экономики вариантом служит увеличение пенсионных расходов за счет повышения ставок пенсионных взносов или других налогов.

М. Иванова, А. Балаев, Е. Гурвич [25] показывают, что в случае сохранения пенсионного возраста численность рабочей силы в силу сложившихся демографических трендов в обозримом будущем будет снижаться со скоростью 0,5 % в год. В результате на рынке труда в ближайшие годы сформируется масштабный хронический дефицит рабочей силы, который существенно замедлит экономический рост. Даже радикальный сценарий доведения пенсионного возраста до 65 лет со скоростью один год в год не только не создает на рынке труда избытка рабочей силы, но позволяет лишь частично решить проблемы, возникающие из-за неблагоприятных демографических тенденций. Проведенный анализ показывает, что повышение пенсионного возраста позволяет ускорить рост ВВП на 0,3–0,5 п. п. в год.

Таблица 4

### Макроэкономические эффекты повышения пенсионного возраста (по сравнению с базовым сценарием)

Страна/ исследование	Комментарии	Влияние на показатели (изменения по сравнению с базовым сценарием)			
		ВВП	Потребление	Занятость	Прочие эффекты
Россия (М. Иванова и др., 2017) [25]	Три сценария повышения пенсионного возраста, анализ последствий к 2030 г.	0,3–0,5 п. п. в год			
Еврозона (C. Nerlich, J. Schroth, 2018) [12]	Долгосрочные последствия (до 2065 г.)	ВВП на душу населения: 3,6 %	Потребление на душу населения: 4,1 %	3,8 %	
Великобритания (R. Barrell et al., 2011) [34]	Повышение общегосударственного пенсионного возраста для женщин до 65 лет против 60 лет	6 % к 2030 г.		7 % к 2030 г.	
Китай (X. Peng, Y. Mai, 2013) [35]	Повышение пенсионного возраста на один год	1,3 % к 2030 г.	1,4 % к 2030 г.		Рост безработицы на 0,2 п. п. в первые два года, далее снижение до уровня базового сценария

Страна/ исследование	Комментарии	Влияние на показатели (изменения по сравнению с базовым сценарием)			
		ВВП	Потребление	Занятость	Прочие эффекты
Мальта (Central Bank of Malta, 2016) [36]	Повышение пенсионного возраста для мужчин и женщин до 65 лет (против 61/60 лет), анализ последствий к 2026 г.	2,1 % – пря- мой эффект; 0,3–0,4 % – косвенный эффект			

Источник: составлено авторами.

### Великобритания

R. Barrell et al. [34] показывают, что, поскольку рынки и, в частности, рынок труда адаптируются к изменениям постепенно, повышение пенсионного возраста на один год может приводить к временному незначительному росту безработицы (на 0,2 п. п. в первые два года реформ), однако в дальнейшем уровень безработицы возвращается к уровню, который наблюдался бы в отсутствие реформы. При этом, если правительство принимает решение повысить пенсионный возраст на три года, то в первые пять лет после начала реформы эффект для экономики будет ниже, чем в сценарии с повышением на один год, однако в долгосрочной перспективе выгоды для экономики будут выше.

### Китай

В работе X. Peng, Y. Mai [35] оценивается эффект повышения пенсионного возраста на один год с помощью динамической вычислимой модели общего равновесия. Анализ показал, что эффект оказывается положительным для всех макроэкономических показателей. К 2030 г. численность рабочей силы увеличится на 1,4 %, объем ВВП — на 1,3 %, потребление домашних хозяйств — на 1,4 %, объем основного капитала — на 1,2 %.

### Мальта

В публикации Центрального банка Мальты [36] выделяется прямой и косвенный эффекты от пенсионной реформы. Так, если прямой эффект для экономического роста, как и в других исследованиях, обусловлен положительным влиянием реформы на рынок труда (и составляет 0,1–0,2 п. п. в год, или 2,1 % к 2026 г.), то косвенный эффект (составляет 0,3–0,4 % к 2026 г.) связан с последствиями альтернативных решений в виде повышения налогов или сокращения государственных инвестиций (с целью снижения дефицита бюджета, который в отсутствие пенсионной реформы вырастет на 7,7 п. п. ВВП).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный обзор многочисленных эмпирических исследований позволяет сделать несколько важных выводов:

- старение населения серьезно замедляет рост экономики (прежде всего за счет сокращения численности рабочей силы и снижения производительности труда);
- пенсионные реформы могут в значительной мере компенсировать негативный эффект старения;
- наиболее эффективным ответом на старение населения (как с точки зрения темпов роста экономики, так и с точки зрения уровня благосостояния населения) служит повышение пенсионного возраста (там, где оно обосновано с точки зрения демографических показателей и состояния здоровья населения);
- следующие по предпочтительности варианты — ограничение государственных расходов на финансирование пенсионной системы или сокращение государственного потребления;

- худший вариант реакции — повышение ставки пенсионных взносов либо других налогов;
- одновременно с повышением пенсионного возраста необходимо проводить политику, направленную на повышение качества человеческого капитала.

Эти выводы достаточно универсальны, то есть не зависят от экономических и демографических показателей той или иной страны. Особенно важно подчеркнуть, что результаты разных исследований практически полностью согласуются между собой, тем самым обеспечивая надежность полученных выводов.

### **Библиография / References**

1. Bloom D. E., Canning D., Sevilla J. The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2003.
2. Lee R. Macroeconomics, Aging and Growth. NBER Working Paper, 2016, no. 22310.
3. Aging and the Macroeconomy: Long-Term Implications of an Older Population. National Research Council. Washington, DC: The National Academies Press, 2012. Available at: <https://doi.org/10.17226/13465>.
4. Bloom D. E., Canning D., Fink G. Implications of Population Aging for Economic Growth. NBER Working Paper, 2011, no. 16705.
5. Martins J. O., Gonand F., Antolin P., de la Maisonneuve C., Yoo K.-Y. The Impact of Ageing on Demand, Factor Markets and Growth. OECD Economics Department Working Paper, 2005, no. 420. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.700064>.
6. De Freitas N. E.-M., Martins J. O. Consumption Structure, Welfare Goods and Retirement Income: Linking the Ageing Puzzles. In: The Banca d'Italia workshop on "Pension Reform, Fiscal Policy and Economic Performance", 2009, pp. 29–50.
7. Maestas N., Mullen K. J., Powell D. The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force and Productivity. NBER Working Paper, 2016, no. 22452.
8. Nicholson P. J., Mayho G., Robson S. A., Sharp C. Ageing and the Workplace. British Medical Association, 2016.
9. Skirbekk V., Loichinger E., Weber D. Variation in cognitive functioning as a refined approach to comparing ageing across countries. PNAS, 2012, vol. 109 (3), pp. 770–774. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1112173109>.
10. Braun R., Ikeda D., Jones D. The Saving Rate in Japan: Why It Has Fallen and Why It Will Remain Low. *International Economic Review*, 2009, vol. 50 (1), pp. 291–321.
11. Otsu K., Shibayama K. Population Aging and Potential Growth in Asia. *Asian Development Review*, 2016, vol. 33, no. 2, pp. 56–73.
12. Nerlich C., Schroth J. The economic impact of population ageing and pension reforms. ECB Economic Bulletin, 2018, iss. 2.
13. Beetsma R., Romp W., van Maurik R. What Drives Pension Reform Measures in the OECD? Evidence based on a New Comprehensive Dataset and Theory, CEPR Discussion Paper 2017, no. 12313.
14. Bonenkamp J., Meijdam L., Ponds E. et al. Ageing-driven pension reforms. *Journal of Population Economics*, 2017, vol. 30, iss. 3, pp. 953–976. DOI: 10.1007/s00148-017-0637-0.
15. Holzmann R. Global pension systems and their reform. Worldwide drivers, trends and challenges. *International Social Security Review*, 2013, 66 (2), pp. 1–29.
16. Filgueira F., Manzi P. Pension and income transfers for old age Inter- and intra-generational distribution in comparative perspective. UN ECLAC – Social Policy Series, no. 225, 2017.
17. Artige L., Cavenaile L., Pestieau P. The Macroeconomics of PAYG Pension Schemes in an Aging Society. CORE Discussion Paper 2014/33.
18. Tabata K. Population Aging and Growth: The Effect of PAYG Pension Reform. School of Economics, Kwansei Gakuin University. Discussion paper, 2015, no. 125.
19. Karam P., Muir D., Pereira J., Tuladhar A. Macroeconomic Effects of Public Pension Reforms. IMF Working Paper WP/10/297.
20. Hsu Y.-H. The Welfare Effects of Pension Reforms in an Aging Economy. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2017, vol. 7, no. 5, pp. 652–670. DOI: 10.4236/ajibm.2017.75049.
21. Gonzalez-Eiras M., Niepelt D. Ageing, government budgets, retirement and growth. MPRA Paper 44218, 2012. University Library of Munich, Germany.
22. Sheiner L., Sichel D., Slifman L. A Primer on the Macroeconomic Implications of Population Aging. FEDS Working Paper 2007-01.
23. Иванова М. А. Пенсионная система и трудовая активность: международный опыт // Вопросы экономики. 2018. № 10 [Ivanova M. A. Pension System and Labor Activity: International Experience. *Voprosy Ekonomiki*, 2018, no. 10 (In Russ.)].

24. Staubli S., Zweimuller J. Does raising the early retirement age increase employment of older workers? *Journal of Public Economics*, 2013, vol. 108, pp. 17–32. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.09.003>.
25. Иванова М., Балаев А., Гурвич Е. Повышение пенсионного возраста и рынок труда // Вопросы экономики. 2017. № 3. С. 22–39 [Ivanova M., Balaev A., Gurchich E. Implications of higher retirement age for the labor market. *Voprosy Ekonomiki*, 2017, no. 3, pp. 22–39 (In Russ.)].
26. Вакуленко Е. С., Гурвич Е. Т. Гибкость реальной заработной платы в России: сравнительный анализ // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 3 (31). С. 67–92 [Vakulenko E. S., Gurchich E. T. Real Wage Flexibility in Russia: Comparative Analysis. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii – Journal of the New Economic Association*, 2016, no. 3 (31), pp. 67–92 (In Russ.)].
27. Vogel E., Ludwig A., Börsch-Supan A. Aging and Pension Reform: Extending the Retirement Age and Human Capital Formation. NBER Working Paper, 2013, no. 18856.
28. Galasso V. Postponing retirement: the political effect of aging. *Journal of Public Economics*, 2008, 92 (10–11), pp. 2157–2169.
29. Chen A., Groenewold N. An Increase in the Retirement Age in China: The Regional Economic Effects. The University of Western Australia, 2015. Discussion Paper 15–13.
30. Futagami K., Nakajima T. Population Aging and Economic Growth. *Journal of Macroeconomics*, 2001, vol. 23, no. 1, pp. 31–44.
31. Kuhn M., Prettner K. On the long-run growth effect of raising the retirement age. Vienna University of Technology Working Papers 10/2016.
32. Eich F., Gust C., Soto M. Reforming the Public Pension System in the Russian Federation. IMF Working Paper, 2012, WP/12/201.
33. Hauner D. Macroeconomic Effects of Pension Reform in Russia. IMF Working Paper, 2008, WP/08/201.
34. Barrell R., Kirby S., Orazg A. The macroeconomic impact from extending working lives. DWP Working Paper, 2011, no 95. Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/214392/WP95.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/214392/WP95.pdf).
35. Peng X., Mai Y. Population Ageing, Retirement Age Extension and Economic Growth in China – A Dynamic General Equilibrium Analysis. Monash University General Paper, 2013, no. G-237.
36. Quantifying the Economic Impact of Pension Age Changes in Malta. Central Bank of Malta. Quarterly Review 2016:2, pp. 35–42.

---

**E. T. Gurchich, M. A. Ivanova**

## **Economic Effect of Population Ageing and Pension Reforms**

### **Authors' affiliation:**

**Evsey T. Gurchich** (e-mail: [egurchich@eeg.ru](mailto:egurchich@eeg.ru)), ORCID 0000-0002-4356-1866, Economic Expert Group, Moscow 109012, Russian Federation; Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

**Maria A. Ivanova** (e-mail: [mivanova@eeg.ru](mailto:mivanova@eeg.ru)), ORCID 0000-0002-9888-7142, Economic Expert Group, Moscow 109012, Russian Federation; Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

### **Abstract**

*The paper considers impact of population ageing on the economic growth and sustainability of pension systems. The analysis demonstrates that ageing has negative effect on the labor force and labor productivity, and thus results in a slowdown of economic growth and an increase of public spending. The most effective policy option is to raise the retirement age, while an increase in contribution rates or other taxes is the worst reaction. This recommendation is relevant for any countries at different stages of aging process, for all types of pension systems, for different demographic scenarios. Simultaneously with the raising of the retirement age, it is necessary to implement the policy aimed at improvement of the human capital quality.*

### **Keywords:**

*population ageing, pension reform, retirement age, economic growth*

**JEL:** J21, J24, J26, H55, E21

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2018-5-9-22>