

В.В. ПОТАПЕНКО

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник Лаборатории исследований базового
пенсионного дохода ФГБУН Институт экономики РАН

СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ И ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА РОССИЙСКУЮ ПЕНСИОННУЮ СИСТЕМУ¹

В статье описан сценарный прогноз изменения демографической нагрузки на пенсионную систему и экономику России вследствие продолжающегося старения населения. Предложен подход к прогнозированию численности занятых на основе демографических показателей и характеристик рынка труда. Анализируются изменения половозрастных уровней участия в рабочей силе, в том числе их рост у предпенсионных и пенсионных возрастных групп в результате повышения возраста выхода на пенсию. Показано, что в долгосрочной перспективе демографическая нагрузка на российскую экономику возрастет, но не превзойдет наблюдавшегося ранее уровня. Главный вызов, связанный с ростом такой нагрузки, — ее перераспределение между возрастными группами, от детей и молодежи к пенсионерам по возрасту. Ответом на этот вызов может стать модификация государственной пенсионной системы России, в частности, встраивание в нее базового пенсионного дохода.

Ключевые слова: пенсионная система, старение населения, повышение пенсионного возраста, коэффициент демографической нагрузки, демографический прогноз, участие в рабочей силе, базовый пенсионный доход.

УДК: 314.9, 331.5, 369.5

EDN: ISBAMN

DOI: 10.52180/2073-6487_2025_5_27_45

Введение

Один из важнейших долгосрочных вызовов, стоящих перед российским обществом, — неизбежное старение населения. Доля пожилых за последние десятилетия заметно увеличилась: в 1990 г. мужчины/женщины в возрасте 60/55 лет и старше составляли 18,7% населения страны, в 2010 г. — 21,8%, а в начале 2025 г. — уже 27,6%². В будущем

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-18-00228, <https://rscf.ru/project/25-18-00228/>, в Институте экономики Российской академии наук.

² Рассчитано автором по данным Росстата. Численность постоянного населения — мужчин/женщин по возрасту на 1 января. Росстат. <https://www.fedstat.ru/indicator/31548>, <https://www.fedstat.ru/indicator/33459> (дата обращения: 08.07.2025).

эта доля продолжит расти. Соответственно, увеличится нагрузка на пенсионную систему страны. Более того, демографические изменения уже влияют на проводимую социальную политику. Например, принятое в 2018 г. решение о повышении пенсионного возраста аргументировалось прежде всего прогнозируемым ростом нагрузки на пенсионную систему.

Старение населения часто рассматривается только как фактор роста бюджетных расходов, а повышение возраста выхода на пенсию – как базовая мера для их замедления [7; 10]. На основе анализа демографической статистики приводятся аргументы как за, так и против повышения пенсионного возраста [9]. Многие исследователи предлагают эту меру как первоочередной ответ на старение населения в разных странах [19]. Отмечается, что старение населения может быть не только фактором, затрудняющим функционирование пенсионной системы или повышающим риски бюджетных кризисов, но и явлением, тормозящим экономический рост [4; 16].

Некоторые исследователи считают, что риски для экономики в результате старения населения преувеличены из-за акцента на финансовых характеристиках пенсионных систем вместо анализа объема реальных ресурсов (производимых товаров и оказываемых услуг), направляемых пенсионерам [15; 20]. В отдельных работах на основе комплексного сценарного моделирования пенсионной системы показано, что для смягчения последствий старения населения необходим долгосрочный экономический рост, а не повышение возраста выхода на пенсию [11].

Прогнозируемый рост нагрузки на пенсионную систему может быть выражен через величину расходов на выплату пенсий, в том числе соответствующих бюджетных трансфертов, а также через различные производные показатели, такие как отношение пенсионных расходов и страховых взносов на обязательное пенсионное страхование к ВВП. Для построения прогнозов строятся комплексные модели пенсионной системы [2; 14], иногда описывающие ее взаимодействие с другими сегментами экономики, например, через связку «пенсионные выплаты – потребление домашних хозяйств – ВВП» [12]. Подобные расчеты важны, но достаточно требовательны к исходным предположениям и параметрам сценариев.

В то же время состояние пенсионной системы может быть описано без дополнительных предположений через «верхнеуровневый» показатель – демографическую нагрузку на нее. В данной статье показано, как изменялась и будет изменяться в будущем демографическая нагрузка на пенсионную систему и российскую экономику в целом на прогнозном периоде до 2045 г.

Данные и методы работы с ними

а) Демографический прогноз

Основа представленных в статье расчетов – средний вариант демографического прогноза Росстата³, опубликованного в декабре 2023 г. В табл. 1 приведены некоторые сценарные и результирующие показатели этого прогноза:

1. Постепенное повышение уровня рождаемости: суммарный коэффициент рождаемости к 2045 г. увеличится до 1,66 против 1,4 ребенка на женщину в 2024 г., но не вернется к максимальным в новейшей российской истории значениям середины 2010-х годов.

2. Значительное снижение уровня смертности. В 2005–2023 гг. ожидаемая продолжительность жизни при рождении, являющаяся интегральным показателем уровня смертности, увеличилась у мужчин на 9,1, а у женщин – на 6,2 года. Ожидается, что к 2045 г. этот показатель возрастет еще на 7,9 и 4,5 года соответственно.

3. Сохранение миграционного прироста на текущем уровне – около 0,2 млн человек в год.

Описанный демографический сценарий можно назвать умеренно оптимистическим, но, несмотря на достаточно позитивные исходные гипотезы, он показывает долгосрочную депопуляцию. Население страны, равное 146,1 млн человек в начале 2025 г., к 2035 г. сократится до 141,3, а к 2045 г. – до 139 млн человек.

Прогнозируемое сокращение населения – следствие сложившейся к настоящему времени его возрастной структуры. Достигать пожилого возраста, для которого характерны наиболее высокие коэффициенты смертности, будут многочисленные позднесоветские поколения. При этом в фертильный возраст вошли или войдут относительно малочисленные поколения женщин. Сочетание этих двух процессов предопределяет неизбежную естественную убыль.

Прогнозы многих других исследовательских организаций, занимающихся демографическим прогнозированием, близки к тому, что ожидает Росстат [1]. Размах обоснованных сценарных гипотез не очень широк, а воздействие представленности отдельных возрастных групп в общей численности населения существенно, поэтому практически все демографические прогнозы предполагают депопуляцию.

В России, помимо относительно быстрой депопуляции, продолжится старение населения. Доля мужчин/женщин в возрасте 60/55 лет и старше (границы возраста выхода на пенсию до 2019 г.), согласно

³ Предположительная численность населения Российской Федерации до 2045 года по среднему варианту демографического прогноза. Росстат. <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13285> (дата обращения: 08.07.2025).

Таблица 1

Параметры среднего варианта демографического прогноза Росстата

Показатель		Отчетный период			Прогноз	
		2005 г.	2015 г.	2025 г.	2035 г.	2045 г.
Население на начало года, млн чел.		143,8	146,7	146,1	141,3	139,0
Мужчины/женщины в заданных возрастных границах, % населения	старше 60/55 лет	20,4	24,0	27,6	30,5	34,4
	старше 65/60 лет	15,9	17,2	21,5	23,9	26,5
Суммарный коэффициент рождаемости, детей на женщину		1,29	1,76	1,40 (2024)	1,58	1,66
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	оба пола	65,4	71,4	72,8 (2024)	77,5	79,8
	мужчины	58,9	66,0	68,0 (2023)	73,2	75,9
	женщины	72,5	76,7	78,7 (2023)	81,5	83,2
Миграционный прирост, млн чел.		0,11	0,25	0,20 (2023)	0,22	0,22

Источники: составлено автором по данным Росстата. 1) Доли пожилого населения в отчетном периоде – см. сноску 2. 2) Другие показатели в отчетном периоде – Демография. Росстат. <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 08.07.2025). 3) Прогноз – см. сноску 3.

среднему варианту прогноза Росстата, увеличится в 2025–2045 гг. на 6,8 п.п., до 34,4%. Доля мужчин/женщин в возрасте 65/60 лет и старше (границы возраста выхода на пенсию с 2028 г.) за этот период станет выше на 5 п. п., достигнув в 2045 г. 26,5% населения.

б) Обследование рабочей силы Росстата

Представленные в статье расчеты учитывают такие показатели рынка труда, как численность занятых, численность рабочей силы (сумма занятых и безработных), уровень безработицы (соотношение численности безработных и рабочей силы), половозрастные уровни участия в рабочей силе (соотношение численности рабочей силы и всего населения для заданной половозрастной группы). Источник статистической информации по всем перечисленным показателям – выборочное обследование рабочей силы (ОРС) Росстата, в том числе первичная статистика (микроданные) этого обследования⁴.

⁴ Микроданные ОРС представляют собой анонимизированную информацию по каждому участвовавшему в обследовании респонденту (около 1 млн уникальных записей за отдельный год). Отчетный период, для которого опубликованы

ОРС Росстата – выборочное обследование, генеральной совокупностью при проведении которого является все население России в возрасте 15 лет и старше. Следовательно, оно, по определению, содержит ошибку выборки и, вероятно, некоторые систематические ошибки. Для генеральной совокупности наличие таких ошибок нельзя назвать проблемой: отклонение рассчитанной по ОРС численности населения старше 15 лет от численности населения, согласно демографической статистике Росстата (на нее можно смотреть как на статистику для генеральной совокупности, далее она именуется «фактической»), в 2024 г. равнялось 0,2%. Но при рассмотрении отдельных половозрастных групп эта ошибка начинает расти. В частности, рассчитанная по ОРС численность 50-летних мужчин в 2024 г. оказалась на 13% выше фактической.

Наличие таких отклонений требует, во-первых, осторожной работы с детализированными данными ОРС (например, уровни участия в рабочей силе пятилетних половозрастных групп надежнее однолетних, поэтому при прочих равных условиях менее детализированные пятилетние группы должны иметь приоритет при анализе), во-вторых, применения специальных поправок.

Формула (1) описывает метод оценки совокупной численности рабочей силы на основе: а) уровней участия в рабочей силе пятилетних половозрастных групп из ОРС; б) численности пятилетних половозрастных групп. Для отчетного периода используется фактическая численность этих групп, отличающаяся от рассчитанной по ОРС.

Посредством формулы (2) находятся значения поправки, равной соотношению совокупной численности рабочей силы по данным ОРС и ее расчетных значений, определенных по формуле (1). В 2010–2014 гг. поправка изменялась в пределах 99,8–100,4%, в 2015–2016 гг. – повысилась до 100,7–100,8%, а начиная с 2017 г. варьируется в интервале 101,0–101,6%. В 2024 г. она составила 101,2%. Такие ее значения говорят о том, что расчетная совокупная численность рабочей силы оказывается систематически ниже соответствующей величины из ОРС, поэтому при прогнозировании данного показателя необходимо применение поправки.

$$LF_calc_t = \sum_k LFPR_{k,t} * Popul_{k,t}, \quad (1)$$

$$LF_adj_t = \frac{LF_actual_t}{LF_calc_t} * 100\%, \text{ если } t \leq 2024, \quad (2)$$

где LF_calc_t – расчетная совокупная численность рабочей силы в году t ; $k = 15\text{--}19$ лет, $20\text{--}24$ года, ..., $70\text{--}74$ года отдельно для мужчин и женщин – множество половозрастных групп, для которых рассчитывается численность рабочей силы; $LFPR_{k,t}$ – уровень участия в рабочей силе

микроданные: 2010–2024 гг. См.: Микроданные выборочных обследований рабочей силы. Росстат. https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 08.07.2025).

населения половозрастной группы k в году t ; $Popul_{k,t}$ – численность половозрастной группы k в году t ; LF_actual_t – совокупная численность рабочей силы из ОРС в году t ; LF_adj_t – поправка для расчета совокупной численности рабочей силы в году t .

в) Прогнозирование эффективных коэффициентов демографической нагрузки

Старение населения можно описать через долю пожилых в его совокупной численности. Рост этой доли часто воспринимается как рискованный для пенсионной системы и экономики в целом из-за неявного предположения о том, что значительная часть пожилых людей, как правило, не работает. Следовательно, их обеспечение должны брать на себя представители других поколений.

Этот процесс выражается количественно через специальные показатели – коэффициенты демографической нагрузки. Существуют различные варианты определения данных коэффициентов, но все они основаны на сопоставлении численности, с одной стороны, условно нетрудоспособного или незанятого (неработающего) населения, с другой – тех, кто относится или может относиться к категории занятых [6].

В данном исследовании анализируются и прогнозируются *эффективные коэффициенты демографической нагрузки*⁵, рассчитываемые по формуле (3). Числитель в правой части формулы представляет все население заданной половозрастной группы, не относящееся к занятым. В случае если заданная в формуле (3) половозрастная группа M охватывает все население, эффективный коэффициент демографической нагрузки называется *совокупным*. Он равен соотношению численности всего неработающего населения и всех занятых.

$$DB_effect_{M,t} = \frac{Popul_{M,t} - Empl_{M,t}}{Empl_t} * 100\%, \quad (3)$$

где $DB_effect_{M,t}$ – эффективный коэффициент демографической нагрузки для половозрастной группы M в году t ; $M \in N = \{0\text{--}14 \text{ лет}, 15\text{--}19 \text{ лет}, \dots, 70\text{--}74 \text{ года}, 75 \text{ лет и старше} - \text{отдельно для мужчин и женщин}\}$ – подмножество половозрастных групп, для которых рассчитывается коэффициент; $Popul_{M,t}$ – численность половозрастной группы M в году t ; $Empl_{M,t}$ –

⁵ Термин «эффективный» используется для обозначения отличий от стандартных коэффициентов демографической нагрузки, равных соотношению численности населения старше и/или моложе трудоспособного возраста и населения трудоспособного возраста. Стандартные коэффициенты, учитывая только возраст, упускают важнейшую характеристику – статус «занятый/незанятый» [11].

численность занятых, относящихся к половозрастной группе M , в году t ; $Empl_t$ – совокупная численность занятых в году t .

Расчеты по формуле (3) тривиальны для отчетного периода, но усложняются при построении прогноза, поскольку помимо демографических показателей требуют также перспективных значений численности занятых. Формула (4) описывает вычисление этого показателя:

$$Empl_{M,t} = (\sum_M LFPR_{M,t} * Popul_{M,t}) * LF_adj_{2024} * (1 - UnemplR_t), \quad (4)$$

где $UnemplR_t$ – совокупный (для всех половозрастных групп) уровень безработицы в году t .

Любой заданной половозрастной группе M , согласно формуле (4), соответствуют одинаковые: а) поправка для расчета численности рабочей силы (для последнего доступного года); б) уровни безработицы. Эти допущения упрощают обоснование сценариев, одновременно «огрубляя» вычисления. Поскольку в рамках статьи строится прогноз численности или всех занятых в экономике, или занятых, относящихся к широким возрастным группам, такие допущения представляются оправданными. Кроме того, отклонения уровней безработицы всех пятилетних половозрастных групп в интервале 25–69 лет от совокупного уровня безработицы невелики. Например, в 2024 г. такие отклонения изменялись в пределах от –1,0 до 1,0 п. п.

Для построения прогноза на основе формул (1)–(4) необходимы оценки уровней участия в рабочей силе пятилетних половозрастных групп и совокупного уровня безработицы. Прогноз каждого из этих показателей – важная исследовательская задача, решаемая при помощи эконометрических методов [17; 18], но она выносится за рамки данной статьи. Вместо прогноза отдельных показателей используется сценарный подход: расчеты выполнены для нескольких прогнозных сценариев, опирающихся на отчетную статистику и перекрывающих достаточно широкий потенциальный диапазон значений показателей.

Результаты исследования

а) Параметры рынка труда: ретроспектива и прогнозные сценарии

На рис. 1 изображена российская половозрастная «пирамида» 2024 г. и возрастные уровни участия в рабочей силе (кривые участия в рабочей силе) мужчин и женщин в 2010, 2019 и 2024 г. Совокупную величину рабочей силы в 2024 г. можно оценить «визуально», просто умножив численность отображенных на пирамиде возрастных групп на соответствующие им слева и справа уровни участия в рабочей силе (это эквивалент выражения в первой скобке правой части формулы (4)).

Как база для сравнений использован 2019 г. – последний допандемийный год, после которого рынок труда столкнулся с серьезной трансформацией. В течение 2019–2024 гг. произошел сдвиг кривых участия в рабочей силе, описываемый через две основные тенденции: рост уровней участия в рабочей силе мужчин/женщин 25–54 (49) лет (до 3 п. п.) и повышение уровней участия в рабочей силе предпенсионных и пенсионных возрастных групп⁶.

Кривые участия в рабочей силе, если вынести за скобки предпенсионные и пенсионные группы, за этот период сдвинулись не слишком значительно (рис. 1а, 1б). Если сравнить 2010 и 2019 г., то сдвиг кривых окажется еще менее заметным – за исключением изменений относительно низких уровней участия 15–24-летних.

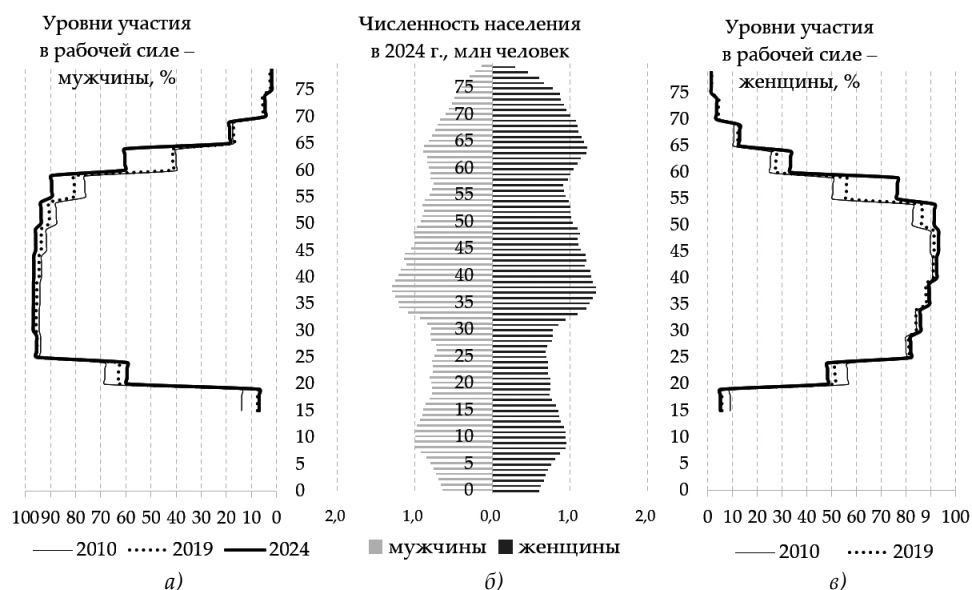
Рис. 1 показывает, что сдвиги кривых участия в рабочей силе для большей части половозрастных групп описываются смещением, не превышающим несколько процентных пунктов. В то же время трансформация формы половозрастной пирамиды, происходящая «автоматически» с течением времени, приводит к гораздо более значимым изменениям (рис. 1б). Например, в 2024 г. численность 35-летних мужчин равнялась 1,21 млн человек, а уже к 2029 г. она, согласно среднему варианту демографического прогноза Росстата, сократится до 0,79 млн человек (те, кому в 2024 г. было 30 лет).

Быстрые изменения такого порядка характерны для всех возрастных групп, поэтому на состояние рынка труда в наибольшей степени влияет сложившаяся возрастная структура, предопределяющая неизбежное в ближайшие годы замещение в составе рабочей силе многочисленных поколений малочисленными.

После начавшегося в 2019 г. повышения пенсионного возраста стали возрастать уровни участия в рабочей силе предпенсионных и пенсионных возрастных групп. У предпенсионеров показатель увеличился на 9,0 п. п. (мужчины 55–59 лет) и 4,9 п. п. (женщины 50–54 лет), у пенсионеров – на 19,1 п. п. (мужчины 60–64 лет) и 20,6 п. п. (женщины 55–59 лет). Переход к новым границам возраста выхода на пенсию будет продолжаться до 2028 г., поэтому в 2025–2027 гг. можно ожидать дополнительного роста уровней участия в рабочей силе перечисленных групп.

На рис. 2 показано, как с 2018 г. изменялись уровни участия в рабочей силе однолетних предпенсионных и пенсионных групп. Данные

⁶ Группы предпенсионеров и пенсионеров определены здесь исходя из границ пенсионного возраста до его повышения. К предпенсионерам отнесены мужчины 55–59 и женщины 50–54 лет, к пенсионерам – мужчины 60–64 и женщины 55–59 лет.



Примечание. На рис. 1а и рис. 1в каждой однолетней возрастной группе, отображенной на рис. 1б, ставится в соответствие значение пятилетней группы, к которой относится однолетня. Например, для мужчин 60, 61, ..., 64 лет приведены одинаковые значения, равные уровню участия в рабочей силе мужчин 60–64 лет.

Источники: рис. 1а и рис. 1в – рассчитано автором по микроданным ОПС Росстата; рис. 1б – см. сноску 2.

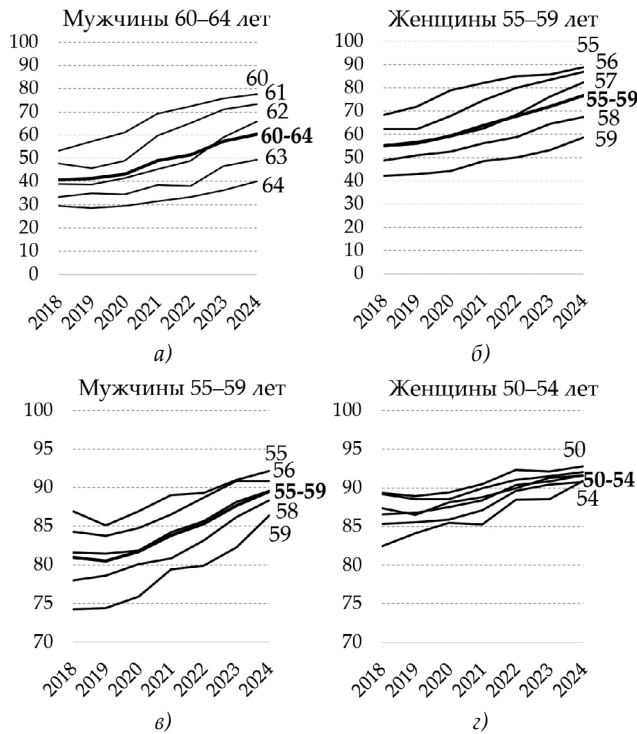
Рис. 1. Половозрастная пирамида и соответствующие ей уровни участия в рабочей силе

для однолетних групп, хотя и уступают в точности статистике по пятилетним, позволяют выделить две тенденции:

1) рост уровней участия в рабочей силе у всех однолетних групп пенсионеров (см. рис. 2а, 2б). Этот рост имеет важную особенность – постепенное сближение значений у большей части возрастных групп, достигших границ возраста выхода на пенсию в предыдущие годы (мужчины/женщины в возрасте до 63/58 лет).

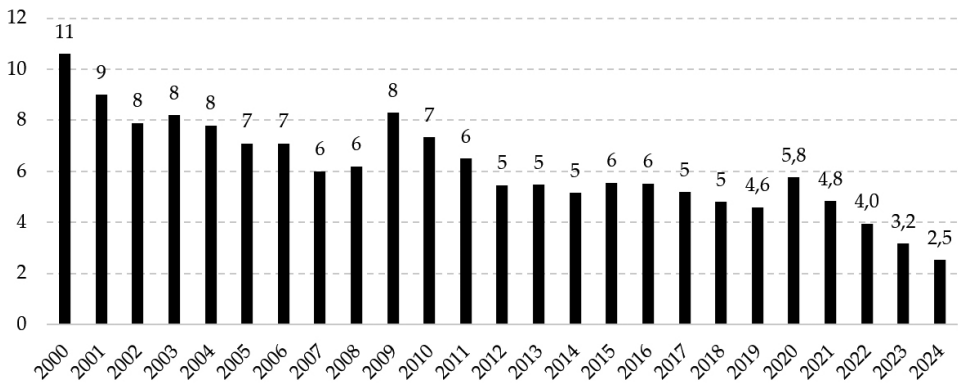
2) рост и сближение уровней участия в рабочей силе у однолетних групп предпенсионеров (см. рис. 2в, 2г).

В последние годы в России наблюдается рекордно низкий уровень безработицы (см. рис. 3). Этот показатель существенно не увеличился в пандемийный 2020 г., а затем стал ежегодно снижаться. Такая динамика уровня безработицы объясняется значительным повышением спроса на труд, о чем свидетельствует рост числа вакантных рабочих мест, начавшийся в результате трансформации рынка труда после 2020 г. [5]. Поскольку численность рабочей силы и занятых в ближайшие десятилетия будет сокращаться из-за особенностей возрастной структуры [8], можно ожидать сохранения высокого спроса на труд.



Источник: рассчитано автором по микроданным ОПС Росстата.

Рис. 2. Уровни участия в рабочей силе предпенсионных и пенсионных половозрастных групп, %



Источник: составлено автором по данным Росстата. Занятость и безработица. Росстат. https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 08.07.2025).

Рис. 3. Уровень безработицы, %

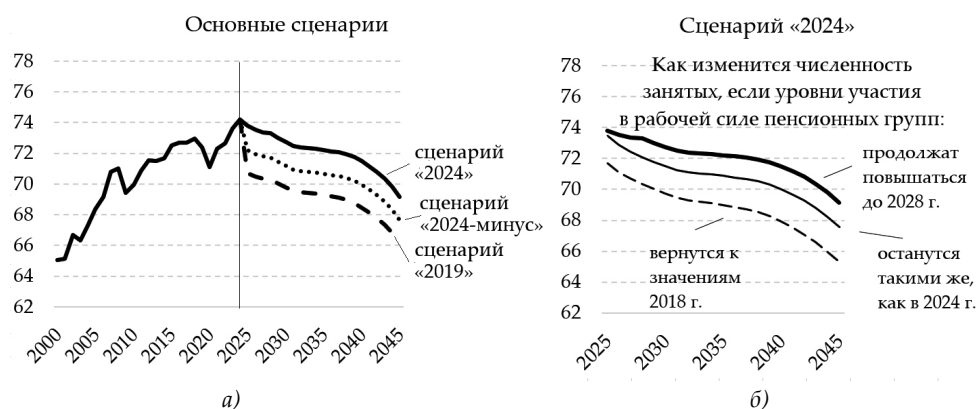
Результаты исследования приведены для трех основных сценариев на прогнозном периоде 2025–2045 гг.: сценарий «2024», сценарий «2019» и сценарий «2024-минус». Дифференцируются они следующим образом (кроме уровней участия в рабочей силе предпенсион-

ных и пенсионных групп): сценарий «2024» – уровни участия в рабочей силе и уровень безработицы равны значениям 2024 г.; сценарий «2019» – уровни участия в рабочей силе и уровень безработицы равны значениям 2019 г.; сценарий «2024-минус» – уровни участия в рабочей силе равны значениям 2024 г., а уровень безработицы – значению 2019 г.

Уровни участия в рабочей силе предпенсионных и пенсионных групп одинаковы во всех сценариях, что обусловлено описанными выше тенденциями – ростом и постепенным сближением этих уровней. Уровни участия в рабочей силе мужчин 55–59 лет и женщин 50–54 лет задаются равными значениям 2024 г. – 90 и 92% соответственно. Уровни участия в рабочей силе мужчин 60–64 лет и женщин 55–59 лет продолжают повышаться и начиная с 2028 г. задаются равными значениям у 60-летних мужчин и 55-летних женщин в 2024 г. – 78 и 89% соответственно. Для периода 2025–2027 гг. задается линейный рост показателя.

б) Занятость и демографическая нагрузка: ретроспектива и прогноз

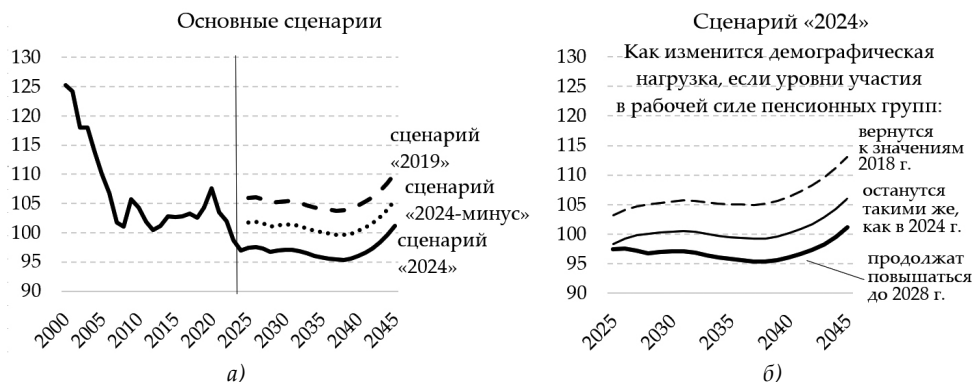
Рис. 4а показывает, что численность занятых росла практически непрерывно с начала 2000-х годов до 2024 г., за исключением нескольких коротких периодов. Но, согласно построенному прогнозу, в ближайшие годы этот показатель начнет сокращаться. Численность занятых, равная в 2024 г. 74,2 млн человек, снизится даже в сценарии «2024» – до 69 млн человек в 2045 г. Другие сценарии предполагают еще более заметное сокращение показателя – до 66–68 млн человек. Параллельно со снижением занятости все сценарии предполагают общую депопуляцию, и этот процесс будет замедлять рост демографической нагрузки на экономику.



Источники: отчетный период – составлено автором по данным Росстата. Занятость и безработица. Росстат. https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 08.07.2025). Прогнозный период – рассчитано автором.

Рис. 4. Численность занятых, млн человек

На рис. 5а показана ретроспективная и прогнозная динамика совокупного эффективного коэффициента демографической нагрузки. В начале 2000-х годов он достигал 120–125%, что было обусловлено как особенностями возрастной структуры, так и состоянием рынка труда. К 2007 г. коэффициент снизился до 101,8% и до 2022 г. изменялся в пределах 100–104% (за исключением, как и в случае с занятостью, двух кризисных периодов). В 2023–2024 гг. совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки снизился до рекордно низких значений: 98,7 и 97,0% соответственно.



Источники: отчетный период – рассчитано автором по данным Росстата. 1) Занятость и безработица. Росстат. https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 08.07.2025). 2) См. сноску 2. Прогнозный период – рассчитано автором.

Рис. 5. Совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки, %

Сценарий «2024» предполагает, что совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки в течение 15 лет будет равен 95–98% и только в начале 2040-х годов повысится на несколько процентных пунктов, составив 101% в 2045 г.

Согласно двум другим сценариям, траектория совокупного эффективного коэффициента демографической нагрузки будет очень близка к сценарию «2024». Однако уровень нагрузки ожидается более высоким: в сценарии «2024-минус» – на 4 п. п., а в сценарии «2019» – на 9 п.п.

Прогнозируемый совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки в 2045 г., если рассмотреть сразу три сценария, находится в границах 101–110%. Даже в сценарии «2019» через 20 лет показатель ниже, чем в первой половине 2000-х годов. Такой уровень демографической нагрузки – индикатор того, что занятых в экономике даже в долгосрочной перспективе будет достаточно для того, чтобы поддерживать приемлемый уровень жизни всех неработающих категорий населения.

Отдельная задача состоит в оценке того, как наблюдаемый с 2019 г. рост уровней участия в рабочей силе пенсионных групп – мужчин 60–64 и женщин 55–59 лет – влияет на занятость и демографическую нагрузку. На рис. 4б показана численность занятых для подсценариев сценария «2024». Вариант «продолжат повышаться до 2028 г.» соответствует основному сценарию «2024» и повторяет соответствующую кривую на рис. 4а. Два других подсценария исходят из сохранения или гипотетического возврата к уровням участия в рабочей силе пенсионных групп, зафиксированным в 2024 и 2018 г. Расчеты показывают, что в 2025 г. рост этих уровней участия повышает занятость, если сравнить ее с «возвратом к уровням 2018 г.», на 2,1 млн человек, а в 2045 г., в зависимости от подсценария, – на 1,6–3,8 млн человек. Воздействие на результаты в рамках основных сценариев «2024-минус» и «2019» аналогичное.

Рост уровней участия в рабочей силе пенсионных групп не только повышает численность занятых, но и снижает демографическую нагрузку (см. рис. 5б). Если бы в 2025 г. эти уровни были такими же, как в 2018 г., совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки стал бы выше на 6 п. п. А в 2045 г., в зависимости от подсценария, этот коэффициент мог бы увеличиться на 5–12 п. п.

Подчеркнем, что сокращение численности занятых и рабочей силы прогнозируется не только в долгосрочной перспективе, но даже и в ближайшие годы (см. рис. 4). Форма половозрастной пирамиды (см. рис. 1) делает неизбежным уменьшение численности половозрастных групп с наибольшими уровнями занятости и участия в рабочей силе. К этим группам относятся мужчины 25–54 лет (если разбить эту категорию на пятилетние группы, то в 2024 г. соответствующие им уровни участия в рабочей силе находились в интервале 94–97%) и женщины 30–54 лет (86–93%) – в сумме на них приходилось 72% всех занятых.

В 2024 г. среднегодовая численность мужчин 25–54 лет была равна 30,0 млн человек, но, согласно среднему варианту демографического прогноза Росстата, к 2026 г. она снизится на 1,8, к 2028 г. – на 3,3, к 2030 г. – на 4,8%. Среднегодовая численность женщин 30–54 лет, равная в 2024 г. 28,0 млн человек, к 2026, 2028 и 2030 г. уменьшится на 1,7, 3,9 и 6,4% соответственно.

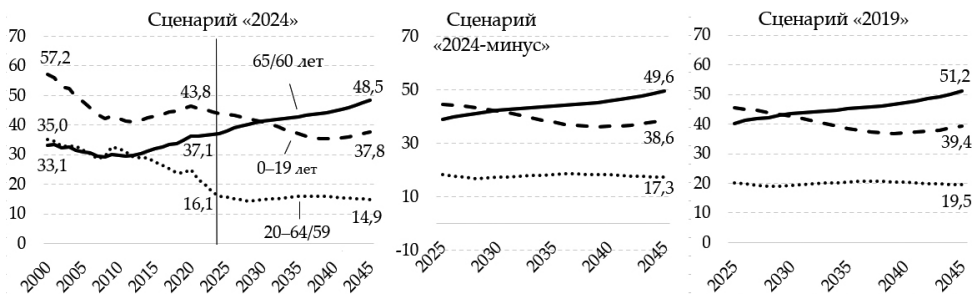
Изменение численности других категорий населения и рост уровней участия в рабочей силе предпенсионных и пенсионных групп не смогут «перебить» это сокращение. В результате численность занятых во всех рассматриваемых сценариях снизится даже в перспективе нескольких лет. В частности, сценарий «2024» и его подсценарии «продолжат повышаться до 2028 г.» и «останутся такими же, как в 2024 г.» дают следующий прогноз численности занятых относительно 2024 г.: 2026 г. – сокращение на 0,9–1,8%; 2028 г. – на 1,2–2,8%; 2030 г. – на 2,0–3,6%.

в) Декомпозиция эффективного коэффициента демографической нагрузки

Несмотря на умеренный прогнозируемый рост совокупной демографической нагрузки, ожидаемый в каждом из трех сценариев, страна столкнется с серьезным вызовом. Он заключается в кардинальном изменении возрастной структуры такой нагрузки. На рис. 6 приведены эффективные коэффициенты демографической нагрузки со стороны широких возрастных групп: детей и молодежи (0–19 лет), населения условно трудоспособных возрастов (мужчины/женщины 20–64/59 лет), пожилых (65/60 лет и старше) – в сумме эти показатели равны совокупному эффективному коэффициенту демографической нагрузки.

Низкие уровни совокупной демографической нагрузки последних 15 лет определялись прежде всего снижением нагрузки со стороны населения условно трудоспособных возрастов. Нагрузка со стороны детей и молодежи сокращалась в 2000-х годах, но в последующие годы увеличилась на несколько процентных пунктов. Нагрузка со стороны пожилых – ее также можно назвать нагрузкой на пенсионную систему – стабильно повышалась, но даже в 2024 г. была ниже нагрузки со стороны детей и молодежи.

Но уже через несколько лет эффективный коэффициент демографической нагрузки пожилыми превзойдет данный показатель для детей и молодежи и продолжит рост. В 2024–2045 гг. у мужчин/женщин 65/60 лет и старше он увеличится с 37,1 до 48,5–51,2% (в зависимости от сценария), тогда как у детей и молодежи – снизится с 43,8 до 37,8–39,4%.



Источники: отчетный период 2000–2009 гг. – рассчитано автором по данным Росстата. Сборник «Труд и занятость в России». Росстат. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13210> (дата обращения: 08.07.2025). Отчетный период 2010–2024 гг. – рассчитано автором по данным Росстата. 1) Микроданные ОПС Росстата. 2) См. сноску 2. Прогнозный период – рассчитано автором.

Рис. 6. Эффективные коэффициенты демографической нагрузки со стороны широких возрастных групп, %

Российская пенсионная система основана на страховых принципах. Большая часть расходов на выплату пенсий финансируется за счет страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, уплачиваемых за работников, меньшая часть – за счет трансфертов из федерального бюджета. Такие трансферты часто рассматриваются как что-то нежелательное, формирующее «дефицит» Фонда пенсионного и социального страхования [7; 10].

Прогнозируемый рост демографической нагрузки со стороны пожилых (нагрузки на пенсионную систему) ставит вопрос о том, какой вариант финансирования пенсионных расходов считать оптимальным. Для поддержания приемлемого уровня жизни пенсионеров совокупные расходы на пенсионное обеспечение должны возрастать. Если при этом пытаться свести «дефицит» пенсионной системы к нулю, потребуется рост объемов уплаченных страховых взносов. Но это может негативно сказаться на конкурентоспособности предприятий, ценовой динамике, потребительском спросе.

Более эффективным представляется финансирование пенсионных выплат одновременно за счет страховых взносов и трансфертов из федерального бюджета таким образом, чтобы пропорция между ними максимизировала темпы экономического роста. В силу повышения демографической нагрузки на пенсионную систему данная пропорция, вероятно, будет смещаться в сторону трансфертов. Одним из вариантов реализации такого смещения может быть введение базового пенсионного дохода – универсальных выплат пенсионерам, не зависящих от уплаченных за работника страховых взносов и отличающихся от социальной пенсии и фиксированной выплаты к страховой пенсии [3; 13].

Заключение

Сокращение численности населения, рабочей силы и занятых, старение населения, рост демографической нагрузки на пенсионную систему предопределены сложившейся возрастной структурой населения и неизбежны даже при реализации оптимистических демографических сценариев.

Совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки, определяемый как соотношение всего неработающего населения и всех занятых, в 2024 г. достиг рекордно низкого уровня в 97%. В перспективе 20 лет этот коэффициент не превысит значений, зафиксированных в первой половине 2000-х годов, увеличившись к 2045 г., в зависимости от рассматриваемого сценария, до 101–110%.

Даже если представить ситуацию, при которой уровни участия в рабочей силе пенсионных групп в течение всего периода 2025–2045 гг.

остаются такими же, как в 2018 г., до начала повышения возраста выхода на пенсию, совокупный эффективный коэффициент демографической нагрузки дополнительно возрастает на 6 п. п. в 2025 г. и 12 п. п. в 2045 г. Это означает возврат к уровню нагрузки 25-летней давности, но только в конце прогнозного периода.

Отчетные, текущий и прогнозируемые уровни демографической нагрузки показывают, что российская экономика имеет сейчас и будет иметь в будущем достаточные ресурсы для того, чтобы поддерживать приемлемый уровень жизни всех неработающих категорий населения, независимо от их возраста. С ситуацией «один с сошкой, а семеро с ложкой» страна не столкнется – и через два десятилетия на одну «сошку» будет приходиться, как и в настоящее время, приблизительно одна «ложка без сошки».

Тем не менее существенно изменится возрастная структура демографической нагрузки. Всю предыдущую историю и даже сейчас, несмотря на старение населения, большую часть незанятых составляют дети и молодежь в возрасте до 20 лет. Но уже через несколько лет пожилые станут наиболее многочисленной категорией неработающего населения, а к 2045 г. нагрузка на занятых с их стороны увеличится по сравнению с текущим уровнем, в зависимости от сценария, на 31–38%. Это может потребовать создания новых механизмов общественного перераспределения ресурсов. Один из таких механизмов – постепенное встраивание в государственную пенсионную систему базового пенсионного дохода.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Антонов А.И., Карпова В.М. Сравнительный анализ демографических прогнозов: оценка долгосрочных тенденций для мира и России // Проблемы прогнозирования. 2025. № 2 (209). С. 180–191. [Antonov A.I., Karpova V.M. Comparative Analysis of Demographic Projections: Assessing Long-Term Trends for the World and Russia // Studies on Russian Economic Development. 2025. No. 2 (209). Pp. 180–191. (In Russ.).] EDN: TLRBPN. DOI: 10.47711/0868-6351-209-180-191.
2. Баскаков В.Н. и др. Пенсионная реформа в Российской Федерации: актуарная экспертиза. М.: Экономист, 2008. [Baskakov V.N. et al. Pension Reform in Russian Federation: Actuarial Research. Moscow: Economist, 2008. (In Russ.).] EDN: XOCOQH.
3. Бобков В.Н., Пилус А.Г., Смирнова Е.А. Базовый доход и пенсионные системы: обзор исследований и контуры преобразований // Российский экономический журнал. 2024. № 4. С. 87–113. [Bobkov V.N., Pilyus A.G., Smirnova E.A. Basic Income and Pension Systems: Research Overview and Transformation Frameworks // Russian Economic Journal. 2024. No. 4. Pp. 87–113. (In Russ.).] EDN: ECLHCE. DOI: 10.52210/0130-9757_2024_4_87.
4. Вишневский А.Г., Щербакowa Е.М. Демографические тормоза экономики // Вопросы экономики. 2018. № 6. С. 48–70. [Vishnevsky A.G., Scherbakova E.M. Demographic Brakes of the Economy // Voprosy Ekonomiki. 2018. No. 6. Pp. 48–70. (In Russ.).] EDN: XPUDWH. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-48-70.

5. *Капелюшников Р.И.* Кривая Бевериджа: что она говорит о российском рынке труда? // Журнал новой экономической ассоциации. 2024. № 4. С. 246–258. [Kapeliushnikov R.I. The Beveridge Curve: What Does It Tell Us about the Stance of the Russian Labor Market? // The Journal of the New Economic Association. 2024. No. 4. Pp. 246–258. (In Russ.).] EDN: GTYWHS. DOI: 10.31737/22212264_2024_4_246-258.
6. *Капелюшников Р.И.* Феномен старения населения: экономические эффекты // Экономическая политика. 2019. № 2. С. 8–63. [Kapeliushnikov R.I. The Phenomenon of Population Aging: Major Economic Effects // Economic Policy. 2019. No. 2. Pp. 8–63. (In Russ.).] EDN: MIIxFN. DOI: 10.18288/1994-5124-2019-2-8-63.
7. *Кудрин А.Л., Гурвич Е.Т.* Старение населения и угроза бюджетного кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 3. С. 52–79. [Kudrin A.L., Gurchich E.T. Population Aging and Risks of Budget Crisis // Voprosy Ekonomiki. 2012. No. 3. Pp. 52–79. (In Russ.).] EDN: OQBUZN. DOI: 10.32609/0042-8736-2012-3-52-79.
8. *Малева Т.М., Ляшок В.Ю.* Дефицит рабочей силы в России: краткосрочные и долгосрочные эффекты // Экономическая политика. 2024. № 6. С. 120–153. [Maleva T.M., Lyashok V.Yu. Labor Shortage in Russia: Short-Term and Long-Term Effects // Economic Policy. 2024. No. 6. Pp. 120–153. (In Russ.).] EDN: PWQEFU. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-6-120-153.
9. *Малева Т.М., Синявская О.В.* Повышение пенсионного возраста: pro et contra // Журнал новой экономической ассоциации. 2010. № 8. С. 117–137. [Maleva T.M., Sinyavskaya O.V. Pension Age Increase: Pro et Contra // The Journal of the New Economic Association. 2010. No. 8. Pp. 117–137. (In Russ.).] EDN: NECJLF.
10. *Назаров В.С.* Будущее пенсионной системы: параметрические реформы или смена парадигмы // Вопросы экономики. 2012. № 9. С. 67–87. [Nazarov V.S. The Future of the Pension System: Parametric Reforms or the Change of a Paradigm // Voprosy Ekonomiki. 2012. No. 9. Pp. 67–87. (In Russ.).] EDN: PBQXTZ. DOI: 10.32609/0042-8736-2012-9-67-87.
11. *Потапенко В.В.* Пенсионная система в структуре современной российской экономики: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01. Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, Москва, 2018. [Potapenko V.V. Pension System as a part of the Russian Economy: PhD dissertation: 08.00.01. Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, 2018. (In Russ.).] EDN: MAFGUX.
12. *Потапенко В.В., Широков А.А.* Особенности прогнозирования потребления домашних хозяйств в условиях структурной неоднородности доходов и цен // Проблемы прогнозирования. 2021. № 1. С. 6–18. [Potapenko V.V., Shirov A.A. Forecast of Russian Personal Consumption Expenditures as Function of Income Distribution and Relative Prices // Studies on Russian Economic Development. 2021. No. 1. Pp. 1–10. (In Russ.).] EDN: XBJETX. DOI: 10.47711/0868-6351-184-6-18.
13. *Смирнова Е.А.* Динамика постсоветской системы обязательного пенсионного страхования и базовый пенсионный доход // Уровень жизни населения регионов России. 2024. № 3. С. 385–396. [Smirnova E.A. Dynamics of the Post-Soviet Mandatory Pension Insurance System and Basic Pension Income // Living Standards of the Population in the Regions of Russia. 2024. No. 3. Pp. 385–396. (In Russ.).] EDN: VEFVSD. DOI: 10.52180/1999-9836_2024_20_3_5_385-396.
14. *Соловьев А.К.* Демографическая угроза экономике: макроанализ пенсионной системы России // Проблемы прогнозирования. 2013. № 2. С. 112–126.

- [Soloviev A.K. Demographic Threat to the Economy: Macroanalysis of Russia's Pension System // Studies on Russian Economic Development. 2013. No. 2. Pp. 179–188. (In Russ.)] EDN: RFLPJH.
15. Bell S., Wray L.R. Financial Aspects of the Social Security “Problem” // Journal of Economic Issues. 2000. Vol. 34. No. 2. Pp. 357–364. DOI: 10.1080/00213624.2000.11506273.
 16. Bloom D.E., Canning D., Fink G. Implications of Population Aging for Economic Growth. NBER. 2011. Working Paper No. 16705. DOI: 10.3386/w16705.
 17. Dowd T. Labor Supply, Fertility, and the Economy: PhD dissertation. University of Maryland, 1999.
 18. Frees E.W. Stochastic forecasting of labor force participation rates // Insurance: Mathematics and Economics. 2003. Vol. 33. No. 2. Pp. 317–336. DOI: 10.1016/S0167-6687(03)00156-2.
 19. Lee R. Macroeconomics, Aging and Growth. NBER. 2016. Working Paper No. 22310. DOI: 10.3386/w22310.
 20. Nersisyan E., Xinxua L., Wray L.R. The Unbearable Weight of Aging: How to Deal with the “Demographic Time Bomb”. Levy Economics Institute. 2023. Working Paper No. 1018.

Дата поступления рукописи: 17.07.2025 г.

Дата принятия к публикации: 13.10.2025 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Потапенко Вадим Викторович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории исследований базового пенсионного дохода ФГБУН Институт экономики РАН, Москва, Россия
ORCID: 0000-0002-3825-831X
vvpotapenko.ecfor@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Vadim V. Potapenko – Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Laboratory for Research on the Basic Pension Income, Institute of Economics of the RAS, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0002-3825-831X
vvpotapenko.ecfor@gmail.com

POPULATION AGING AND THE DEMOGRAPHIC BURDEN ON THE RUSSIAN PENSION SYSTEM⁷

The article describes a scenario forecast of changes of the demographic burden on the pension system and the economy of Russia in general due to ongoing aging of the population. An approach to forecasting a number of employed based on demographic indicators and labor market characteristics is proposed. The changes in gender and age levels of labor force participation rates are discussed, including their growth among the pre-retirement and retirement age groups as a result of an increase in the retirement age. It is shown that

⁷ The reported study was funded by Russian Science Foundation grant 25-18-00228, <https://rscf.ru/en/project/25-18-00228/>, at the Institute of Economics of the RAS.

in the long term, the demographic burden on the Russian economy will rise, but will not exceed the previously observed level. However, it is demonstrated that the main challenge associated with the growth of such a burden is its redistribution between age groups, from children and youth to the old population. The possible answer to this challenge is the modification of the state pension system of Russia, in particular, the incorporation of a basic pension income into it.

Keywords: *pension system, population aging, retirement age increase, dependency ratio, demographic projections, labor force participation rates, basic pension income.*

JEL: H55, J11, J21.