

Экономический журнал ВШЭ. 2017. Т. 21. № 4. С. 592–622.
HSE Economic Journal, 2017, vol. 21, no 4, pp. 592–622.

Продолжительность трудовой жизни в России¹

Денисенко М.Б., Варшавская Е.Я.

Ars longa, vita brevis

В статье исследуется уровень и динамика продолжительности трудовой жизни в России. Для ее оценки использовался метод Салливана. Выполненные расчеты показали, что по продолжительности экономически активной жизни Россия отстает от многих стран Европы и Северной Америки. Особенно велико это отставание у мужского населения. В то же время российские мужчины и женщины имеют самые непродолжительные периоды экономической неактивности, что обуславливается короткой ожидаемой продолжительностью жизни. В условиях массовой включенности молодежи в процесс получения высшего образования коротким является ожидаемый пенсионный период. Сочетание непродолжительных периодов трудовой жизни и экономической неактивности, а также низкая гендерная дифференциация в длительности трудовой жизни отличают Россию от других стран. Установлено, что значительная часть потерь и отставание России от других стран детерминированы высоким уровнем смертности в рабочих возрастах, особенно мужского населения. Потенциал роста продолжительности экономически активной жизни российского населения главным образом связан с дальнейшим снижением смертности, в первую очередь в основных рабочих возрастах. С ростом ожидаемой продолжительности жизни должны быть согласованы и меры по повышению пенсионного возраста.

Ключевые слова: продолжительность трудовой жизни; экономическая активность; смертность; пенсионный возраст; Россия.

¹ В работе использованы результаты проекта «Сценарные общие демографические прогнозы до 2030 г. и до 2050 г.», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2017 г.

Денисенко Михаил Борисович – к.э.н., зам. директора Института демографии, заведующий кафедрой демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: mdenissenko@hse.ru.

Варшавская Елена Яковлевна – д.э.н., профессор кафедры управления человеческими ресурсами факультета бизнеса и менеджмента Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: evarshavskaya@hse.ru.

Статья поступила: 19.09.2017/Статья принята: 01.11.2017.

Введение

Повышение пенсионного возраста вызывает горячие дискуссии в российском научном и экспертном сообществе. Обращает на себя внимание различие в экономическом и демографическом подходах к анализу и решению этой проблемы. О необходимости повышения пенсионного возраста говорят многие российские экономисты [Кудрин, Гурвич, 2012] и эксперты международных организаций [Всемирный банк, 2015; OECD, 2013]. Они видят в этом путь к решению проблем устойчивости финансовой системы государства и сокращения численности населения в трудоспособном возрасте. Более поздний выход на пенсию должен сопровождаться увеличением экономической активности лиц старшего возраста. В случае сохранения нынешней границы пенсионного возраста, по имеющимся оценкам, к 2030 г. размер пенсии сократится на 16–17%, коэффициент замещения снизится с 35 до 22% [Ляшок и др., 2016], а численность населения в трудоспособных возрастах уменьшится более чем на 4 млн человек [Росстат, 2017].

Демографы более осторожны в своих суждениях. По мнению А.Г. Вишневого и его коллег, демографических оснований для повышения пенсионного возраста в России пока нет [Вишневский и др., 2013]. Главная причина – невысокая по современным меркам продолжительность жизни и плохое состояние здоровья населения. Так, по оценкам Всемирной организации здравоохранения, ожидаемая продолжительность здоровой жизни составляла в России в 2015 г. 59,0 лет у мужчин и 67,8 года у женщин, тогда как в Швеции – соответственно 71,1 и 73,0 лет, в Японии – 72,5 и 77,2 года [WHO, 2017]. При этом по доле лиц в возрастах от 60 и от 65 лет и старше (20,7 и 14,2% соответственно) Россия в 2017 г. находится на уровне стран Западной Европы и Японии 1970–1980-х годов. Тогда вопрос о повышении пенсионного возраста в этих странах еще не стоял в повестке дня. Более того, в эти годы, по словам известного польского демографа Э. Роскета, господствовала система «пенсионной гильотины», устраняющая людей из активной жизни без учета состояния их здоровья [Россет, 1981].

Экономисты и демографы, приводя свои аргументы, опираются соответственно на экономические или демографические показатели. Вместе с тем существуют интегральные индикаторы, в которых взаимоувязываются характеристики экономических и демографических процессов. В данном случае речь идет о показателях типа ожидаемой продолжительности трудовой жизни, которые отражают длительность участия населения в рынке труда с учетом смертности, а в ряде случаев – и с учетом состояния здоровья. Изучая последствия повышения пенсионного возраста одновременно с точки зрения смертности и уровня экономической активности, их можно оценивать в терминах изменений продолжительности трудовой карьеры. Если рассматривать влияние экономических и демографических факторов по отдельности, то такие оценки корректно выполнить невозможно, как и ответить на важный, с точки зрения перспективы развития системы социального обеспечения, вопрос о том, как изменение продолжительности жизни влияет на соотношение между экономически активным и неактивным периодами жизненного цикла человека.

Ожидаемая продолжительность трудовой жизни в России является темой данной статьи. Выполненные оценки этого показателя для ряда стран мира за несколько последних десятилетий позволили выявить долговременные тенденции его изменений и особенности российского распределения времени жизни между экономической активностью

и неактивностью. Расчеты ожидаемой продолжительности трудовой жизни выполнялись как для лиц, достигших возраста начала трудовой деятельности (от 15 лет и старше), так и лиц старших трудоспособных возрастов (от 50 лет и старше). Отдельная задача исследования состояла в том, чтобы установить, какой вклад вносят в динамику длительности трудовой жизни населения России смертность, а какой – уровень участия в рабочей силе. Кроме того, была дана оценка возможным значениям ожидаемой продолжительности трудовой жизни при реализации различных вариантов прогноза смертности и сценариев повышения пенсионного возраста.

Продолжительность трудовой жизни: определение понятия и история изучения

Как уже отмечалось, показатель продолжительности трудовой жизни соединяет в себе уровни смертности и экономической активности². Его определение аналогично определению продолжительности жизни, но в экономически активном состоянии. Так, в случае реального поколения (когорты) мы говорим о среднем числе лет, прожитых представителем этого поколения в экономически активном состоянии после возраста x . Ряд таких показателей отражает изменения длительности рабочей жизни по поколениям, но не за календарные периоды. Для оценок за год или любой другой календарный период обращаются к концепции условного поколения, под которым в демографии понимают модель поколения, на протяжении жизни которого наблюдаются возрастные интенсивности интересующих процессов, зафиксированные в некотором году. Для условного поколения под продолжительностью трудовой жизни понимается ожидаемое число лет, которое предстоит прожить человеку, достигшему возраста x , находясь в составе рабочей силы при сохранении на протяжении его жизни возрастных коэффициентов смертности и экономической активности того года, для которого рассчитывается показатель. Обратим особое внимание, что в отличие от реального поколения речь идет об ожидаемой продолжительности рабочей жизни, т.е. той, которая реализуется (будет наблюдаться) при определенных условиях. В данном случае такими условиями выступают неизменность возрастных коэффициентов смертности и уровней участия в рабочей силе.

В аграрном обществе продолжительность трудовой жизни крестьян и ремесленников мало отличалась от общей продолжительности жизни: работали до смерти или до потери трудоспособности. Ситуация стала меняться при переходе к индустриальному обществу. По мере развития модернизационных процессов распространялся относительно новый феномен в человеческой истории – прекращение трудовой деятельности по достижении определенного возраста [Aisa et al., 2012]. Необходимые предпосылки для этого создавал быстрый рост ожидаемой продолжительности предстоящей жизни³. Фор-

² В большинстве исследований «трудовая жизнь» (working life) отождествляется с периодом экономической активности. В статье выражения «продолжительность трудовой жизни», «продолжительность экономически активной жизни» и «продолжительность рабочей жизни» используются как взаимозаменяемые. Следует заметить, что в ряде исследований «трудовая жизнь» отражает длительность пребывания в статусе занятого (например, [Millimet et al., 2003; Nurminen, 2012]).

³ Среднегодовой прирост продолжительности жизни при рождении (оба пола) в Западной Европе в период с 1851 г. по 2011 г. составил 3,1 месяца.

мирование всеобщих пенсионных систем в Европе и Америке после Второй мировой войны придало этому явлению массовый институциональный характер. В свою очередь, распространение высшего образования увеличивало продолжительность нерабочего периода «снизу» – среди молодежи. В итоге наметился заметный разрыв между общей продолжительностью жизни и ее трудовой частью, который по мере прогрессирующего старения способствовал нарушению равновесия между доходами и потреблением. Это со временем поставило под угрозу достигнутый уровень благосостояния отдельных групп населения. В таких условиях возникла потребность в оценке ожидаемой продолжительности как экономически активной, так и неактивной части жизни людей.

Экономисты и демографы с конца XVIII в. пытались оценить длительность периода труда с целью определения «капитализированной» стоимости человеческой жизни [Dublin, Lotka, 1930]. Но первая оценка ожидаемой продолжительности трудовой жизни была дана в 1938 г. американским экономистом В. Войтинским [Woytinsky, 1938]. С того момента и вплоть до начала 1980-х годов этот показатель фигурировал в официальной отчетности статистических служб ряда стран мира [Детерминанты... 1975]. Законодателем «мод» в этом направлении было Бюро статистики труда Министерства труда США, разработавшее основные методы построения таблиц трудовой жизни, с помощью которых рассчитывалась ожидаемая продолжительность трудовой жизни для данного календарного периода [Wolfbein, 1949; Garfinkle, 1963; Fullerton, 1972; Smith, 1982]. Необходимо заметить, что первые оценки показателя выполнялись только для мужского населения, поскольку экономическая активность женщин была низкой и не вызывала интереса у исследователей. По мнению американских статистиков послевоенного периода, «средняя продолжительность трудовой жизни представляет жизненный интерес для всех, кто интересуется рабочей силой и проблемами экономического благосостояния» [Wolfbein, Wool, 1950]. Таблицы трудовой жизни использовались также в прогнозах рынка труда и для оценки потерь от преждевременной смертности или утраты трудоспособности [Nelson, 1983; Boudreaux, 1983; Alter, Becker, 1985].

Тематика длительности трудовой жизни нашла отражение в работах советских ученых [Круминя, 1985; Миловидов, 1983; Первушин, 1987], а также исследователей социалистических стран [Русев, 1970; Чарнота, 1970]. Особо следует выделить работу А.С. Миловидова [Миловидов, 1983]. Для него изучение периода трудовой жизни было составной частью более глобального проекта – построения бюджета жизни советских людей по данным переписей населения 1926, 1959 и 1970 гг. Ученый стремился показать, насколько это было возможным в условиях ограниченности данных, как изменилась продолжительность отдельных стадий жизненного цикла и соотношение между ними в результате произошедших демографических, экономических и социальных преобразований.

Необходимым условием появления показателя продолжительности рабочей жизни стала адаптация главного метода демографического анализа – метода таблиц смертности – к построению таблиц трудовой жизни, на основе которых он рассчитывается. В конце 1940-х годов американские демографы и статистики разработали метод условных (*conventional*) таблиц трудовой жизни, который был признан в качестве стандарта их построения [United Nation, 1968]. Он позволял оценить среднее число лет оставшейся трудовой жизни не для всего населения, а для лиц, находящихся в составе рабочей силы. Но гипотезы, лежащие в основе таких таблиц трудовой жизни, по мере изменения общей продолжительности жизни и уровней участия в рынке труда стали подвергаться жесткой

критике⁴. Развитие методов демографического анализа, в частности, появление таблиц множественного выбытия и таблиц с множественным «входом-выходом», а также так называемого «метода Салливана» для оценки продолжительности пребывания в определенном состоянии, привели на рубеже 1970–1980-х годов к отказу от использования метода условных (conventional) таблиц трудовой жизни. Как показывает анализ литературы [Cambois et al., 1999], в 1980–1990-х годах количество работ по оценке продолжительности трудовой жизни уменьшилось, а большая часть исследований носила методологический характер. В определенной степени этому способствовала стагнация показателя в одних развитых странах и его уменьшение в других на фоне высокой общей продолжительности жизни [Hytti, Nio, 2004; Eggleston, Fuchs, 2012].

В новом столетии интерес к показателю «ожидаемая продолжительность трудовой жизни» повысился из-за обострения проблем, вызванных демографическим старением. Исследования проводятся в разных странах, причем по сравнению с 1950–1970 годами их тематический спектр расширился благодаря накопленной информации и разнообразию методов получения оценок. Так, появляются работы, выполненные для реальных поколений [Denton et al., 2010; Leinonen et al., 2015], для разных социально-демографических [Dudel, Myrskylä, 2016; Millimet et al., 2010] и профессиональных групп [Kadefors et al., 2017]. По заказу Европейской комиссии в 2008–2009 гг. был проведен анализ качества показателя «ожидаемая продолжительность экономически активной жизни» [Vogler-Ludwig, 2009], результатом которого стало включение его с 2014 г. в официальную отчетность Евростата⁵.

Методы оценки

Для оценки ожидаемой продолжительности трудовой жизни в статье использовался метод «наблюдаемой распространенности» (*observed prevalence*), который известен как метод Салливана⁶. Выбор метода диктовался, во-первых, доступностью данных. Чтобы

⁴ Речь идет о следующих трех гипотезах, принятых в качестве допущений: 1) вход на рынок труда осуществляется только до возраста, в котором наблюдается максимальная экономическая активность; 2) выход – только после наступления этого возраста (без учета смертности); вышедшие с рынка труда больше не возвращаются; 3) показатели смертности среди экономически активного и неактивного населения одинаковы [Wolfbein, 1949]. Из этих трех гипотез в настоящее время обращаются к последней по причине отсутствия информации о смертности в зависимости от статуса на рынке труда.

⁵ Он был введен вместо показателя «средний возраст выхода с рынка труда», который использовался ранее. Применение показателя «продолжительность трудовой жизни» было призвано «дополнить другие показатели, фокусируясь на всем жизненном цикле человека, а не на его отдельных этапах, таких как молодежная безработица или ранний уход с рынка труда» [Vogler-Ludwig, 2009, p. 10].

⁶ Необходимо сделать важное замечание, касающееся названия метода. В 1971 г. американский ученый Д. Салливан предложил подход для оценки показателя «ожидаемая продолжительность здоровой жизни» [Sullivan, 1971]. Этот метод активно вошел в медико-демографические исследования в 1990-х годах, когда и получил имя Салливана [Cambois et al., 1999]. Далее его под таким же названием стали применять для расчета продолжительности трудовой жизни. Действительно, показатели типа «ожидаемая продолжительность трудовой жизни» концептуально идентичны показателям типа «ожидаемая продолжительность здоровой жизни»: и в том, и в другом случаях речь идет об оценке длительности пребывания в определенном статусе. Но Д. Салливан позаим-

оценить ожидаемую продолжительность рабочей жизни этим методом, необходимо располагать таблицами смертности и информацией о распределении населения по статусу экономической активности (занятый, безработный) в зависимости от пола и возраста. Другие методы требуют наличия данных о переходах из одного состояния в другое, например, из занятого в безработное, в течение изучаемого периода. Сбор такой информации предполагает проведение лонгитюдных обследований или наличие специальных регистров населения. Во-вторых, следует отметить и другие преимущества этого метода: понятная интерпретация (длительность трудового периода на протяжении жизненного цикла), устойчивость к случайным возмущениям, вызванным, в том числе, качеством данных, независимость от возрастной структуры населения. Все это обеспечивает сравнимость оценок не только по странам, но и по отдельным социально-демографическим группам [Vogler-Ludwig, 2009].

Как уже отмечалось, кроме метода Дюрана – Салливана существуют другие методы определения продолжительности трудовой жизни, ключевым элементом которых является оценка вероятностей перехода из одного состояния в другое в зависимости от возраста. Эти модели реализуются в форме таблиц множественного выбытия или мультистатусных таблиц трудовой жизни. В таблицах множественного выбытия, в отличие от обычной таблицы смертности, выбытие происходит не по одной причине (смерть), а по нескольким. В случае приложения к рынку труда моделируется исход из экономически неактивного населения в зависимости от возраста по причине смерти и перехода в экономически активное состояние. Этот тип моделей не получил широкого распространения [Cambois et al., 1999]. Большой практический интерес представляют мультистатусные модели, в которых допускаются не только выбытие из исходного состояния, но и возвращение в него. Для их реализации необходимо оценить матрицу вероятностей перехода между состояниями. В результате рассчитывается не только общая продолжительность трудовой жизни, но и продолжительность жизни в зависимости от пребывания в том или ином статусе для данного возраста [Hoem, Fong, 1976; Willekens, 1980]. Среди преимуществ мультистатусных моделей выделяют их реалистичность, динамические свойства, вытекающие из возможностей прогнозировать вероятности перехода, среди недостатков – сложность реализации, чувствительность к качеству данных. Вместе с тем, как показывает сравнительный анализ, существенных расхождений в оценках ожидаемой продолжительности трудовой жизни, полученных методом Дюрана – Салливана и с помощью мультистатусных таблиц, не наблюдается [Schoen, Woodrow, 1980; Nurminen, 2012].

Оценка ожидаемой продолжительности трудовой жизни выполняется следующим образом. Для ее расчета необходимы две функции таблиц смертности. Первая из них – это число доживающих до точного возраста x (L_x), вторая – число прожитых человеко-лет (L_x). Если мы рассматриваем таблицу смертности как модель стационарного населения, т.е. такого, в котором число родившихся равно числу умерших, а возрастной состав и численность населения не меняется, то вторая функция задает численность населения в воз-

ствовал метод оценки ожидаемой продолжительности здоровой жизни у американских ученых, разработавших в 1940-е годы методы оценки ожидаемой продолжительности трудовой жизни. Впервые метод был предложен американским статистиком и демографом Д. Дюраном [Durand, 1948]. Он был хорошо известен в 1950–1960-е годы, в частности, благодаря публикациям ООН. Таким образом, метод должен называться именем Дюрана.

расте ($x, x + n$), где n – ширина возрастного интервала, для которого выполняются расчеты. Умножая показатель L_x на коэффициенты участия в рабочей силе (w_x), получаем общее число прожитых человеко-лет жизни в экономически активном состоянии (L_x^w) или, иначе говоря, численность экономически активного стационарного населения в соответствующей возрастной группе:

$$(1) \quad L_x^w = L_x \cdot w_x.$$

Суммирование L_x^w по возрастным группам дает ожидаемое общее число человеко-лет, которое проживут люди в экономически активном состоянии на протяжении всего периода жизни при уровне смертности и участия в рабочей силе календарного периода, для которого выполняется оценка. Тогда по аналогии с расчетами ожидаемой продолжительности предстоящей жизни для лиц в возрасте x ожидаемая продолжительность трудовой жизни для человека, дожившего до возраста x (e_x^w), вычисляется по формуле

$$(2) \quad e_x^w = \frac{\sum_k^{\omega} L_x^w}{l_x} = \frac{T_x^w}{l_x},$$

где k – нижняя граница возрастного интервала, для которого выполняются расчеты; ω – верхняя граница возрастного интервала, для которого выполняются расчеты.

В современных оценках продолжительности трудового периода в качестве начального возраста трудовой деятельности, как правило, берется 15 лет. Последняя возрастная группа определяется имеющимися данными. Если они позволяют, то она остается открытой (75 лет и более). В зависимости от целей исследования выполняются оценки для других возрастных групп. Так, в случае изучения старших возрастов нижняя граница может задаваться возрастом 50 лет. На практике выполняются оценки для закрытых сверху и снизу возрастных интервалов, например от 15 до 65 лет⁷.

Пример расчета ожидаемой продолжительности трудовой жизни для населения России в интервале от 15 до 72 лет за 2015 г. приведен в табл. 1.

Если в формуле (1) вместо доли экономически активного населения использовать долю занятых, то получается оценка продолжительности жизни в статусе занятого. Разность между продолжительностью жизни в экономически активном и занятом состояниях дает оценку длительности безработного состояния, а разница между общей продолжительностью жизни и продолжительностью трудовой жизни – оценку длительности жизни вне рынка труда (экономически неактивной). Таким образом, жизненный цикл человека распределяется между его определенными состояниями.

Одна из задач исследования заключалась в том, чтобы оценить вклад, который вносят смертность и экономическая активность в разницу между ожидаемой продолжительностью жизни населения России и других стран, а также в динамику этого показателя для России. Для выполнения этих оценок использовался метод декомпозиции показателей, предложенный С. Престоном и соавторами [Preston et al., 2001].

⁷ Этот показатель можно назвать отсроченной продолжительностью трудовой жизни.

Таблица 1.

**Оценка ожидаемой продолжительности трудовой жизни в России,
2015 г.**

Возраст (x)	Число доживающих до возраста x (l_x)	Число прожитых человеко-лет (L_x)	Коэффициент участия в рабочей силе (w_x)	Число человек-лет жизни в экономически активном состоянии (L_x^w)	Число человеко-лет жизни (T_x^w)	Ожидаемая продолжительность трудовой жизни, лет (e_x^w)
<i>Мужчины</i>						
15–19	98819	492896	0,10	50380	3396336	33,8
20–24	98340	489353	0,64	313233	3345956	33,4
25–29	97402	483265	0,96	461612	3032723	30,5
30–34	95905	473496	0,96	452835	2571112	26,2
35–39	93494	459061	0,95	436807	2118276	22,0
40–44	90131	441212	0,95	417187	1681470	18,0
45–49	86354	420410	0,94	393163	1264283	14,0
50–54	81810	394298	0,89	351845	871120	9,9
55–59	75910	360315	0,78	282235	519276	6,1
60–72	68216	492896	0,25	178792	178792	2,6
<i>Женщины</i>						
15–19	99086	494888	0,07	35004	3181205	32,1
20–24	98870	493612	0,52	257941	3146201	31,8
25–29	98575	491701	0,80	393579	2888260	29,3
30–34	98105	488465	0,84	404788	2494682	25,4
35–39	97280	483520	0,88	425651	2089894	21,5
40–44	96128	477144	0,92	433439	1664243	17,3
45–49	94730	469303	0,91	425590	1230805	13,0
50–54	92991	459208	0,84	390058	805214	8,7
55–59	90692	445247	0,53	239690	415156	4,6
60–72	87407	1042985	0,17	175466	175466	2,0

Данные

Для расчета ожидаемой продолжительности трудовой жизни требуется два типа данных: о возрастных уровнях экономической активности и о возрастных интенсивностях смертности для мужского и женского населения.

Данные первого типа получены из базы данных ОЭСР (OECD.Stat), в которой содержится информация о коэффициентах участия в рабочей силе по пятилетним возрастным группам для мужского и женского населения стран-участниц организации. Ряды данных по странам различаются своей протяженностью в зависимости от года начала проведения национальных обследований рабочей силы. Самый длинный ряд построен для США (с 1960 г.), для Швеции данные начинаются с 1963 г., для Японии – с 1968 г. и т.д. В пост-социалистических странах обследования рабочей силы проводятся с начала 1990-х годов, в том числе в России – с 1992 г. Соответственно, возможности оценок продолжительности трудовой жизни ограничиваются длиной временного ряда. Для России использовались оригинальные данные Обследования населения по проблемам занятости (ОНПЗ) о возрастно-половых уровнях экономической активности⁸. Одна из особенностей российского обследования состоит в нестандартно определенной по сравнению с другими странами верхней возрастной границе изучаемого населения – 72 года.

Данные второго типа – таблицы смертности для России и других стран – были получены из Human Mortality Database. Недостающие данные за 2015 г., а в некоторых случаях за более ранние годы, взяты из базы данных Всемирной организации здравоохранения (WHO Mortality Database), а для отдельных стран (Россия, Япония, Швеция) – из национальных статистических служб.

Динамика продолжительности трудовой жизни в развитых странах

Долгая трудовая жизнь у мужчин и сравнительно короткая у женщин были характерны для многих стран в 1950-х годах. Постепенно трудовая часть жизненного цикла стала меняться, причем у мужчин и женщин – разнонаправленно, под влиянием разнообразных факторов, среди которых отметим снижение смертности в трудоспособных возрастах и развитие пенсионных систем.

Последние полвека в развитых странах отмечены устойчивым ростом общей продолжительности жизни, но продолжительность экономически активной жизни мужского населения в возрасте 15 лет и старше снижалась до середины 1990-х годов (рис. 1). Так, в США в течение 1960–1995 гг. этот показатель уменьшился на 3 года. Еще более существенным было его сокращение в европейских странах. К 1995 г. в Германии, Испании, Португалии, Швеции снижение составило не менее 7–8 лет. В результате, если в середине 1960-х – начале 1970-х годов мужчине в возрасте 15 лет предстояло находиться в составе

⁸ Обратим внимание на то, что методология обследований рабочей силы менялась как в России, так и в других странах. Эти изменения затрагивали преимущественно крайние возрастные группы – самые молодые и самые старшие. Однако в силу их сравнительно небольшого вклада в ожидаемую продолжительность трудовой жизни они не могли исказить общие тенденции ее изменений.

рабочей силы 42–43 года, то в середине 1990-х годов – 37–40 лет, а в Италии и Франции еще меньше – 34–35 лет. Исключением является Япония, в которой продолжительность трудовой жизни в возрасте 15 лет до начала 1990-х годов оставалась практически неизменной и составляла около 45 лет. Одновременно с увеличением общей продолжительности жизни удлинялся период экономической неактивности. За тридцать лет (с начала 1960-х до начала 1990-х годов) она выросла у мужчин почти в 2 раза – в среднем с 10–11 лет до примерно 20 лет. Максимум (25 лет) был достигнут во Франции. Иначе говоря, весь прирост продолжительности жизни трансформировался в удлинение периода незанятости. Забегая вперед, отметим, что в России в это время период экономической неактивности у мужчин в возрасте от 15 лет и старше был почти в 2 раза короче.

Во второй половине 1990-х годов начался медленный рост ожидаемой продолжительности экономически активной жизни мужского населения. За 20-летний период (1995–2015 гг.) показатель увеличился в большинстве стран на 2–3 года. В странах Южной Европы (Испании, Италии, Португалии) прирост был существенно меньшим – не более полугода. Повышение длительности нахождения в рабочей силе в большинстве стран было меньшим, чем ее предыдущее падение. В результате величина этого показателя в настоящее время во многих странах меньше, чем в середине 1980-х годов (исключение составляют Германия, Канада, Нидерланды, Япония). При этом продолжительность жизни за пределами рынка труда продолжала увеличиваться, хотя и более медленными темпами, чем ранее, в результате непрерывающегося роста общей продолжительности жизни. В странах Южной Европы и во Франции ее значения в 2015 г. приблизились к 28–30 годам.

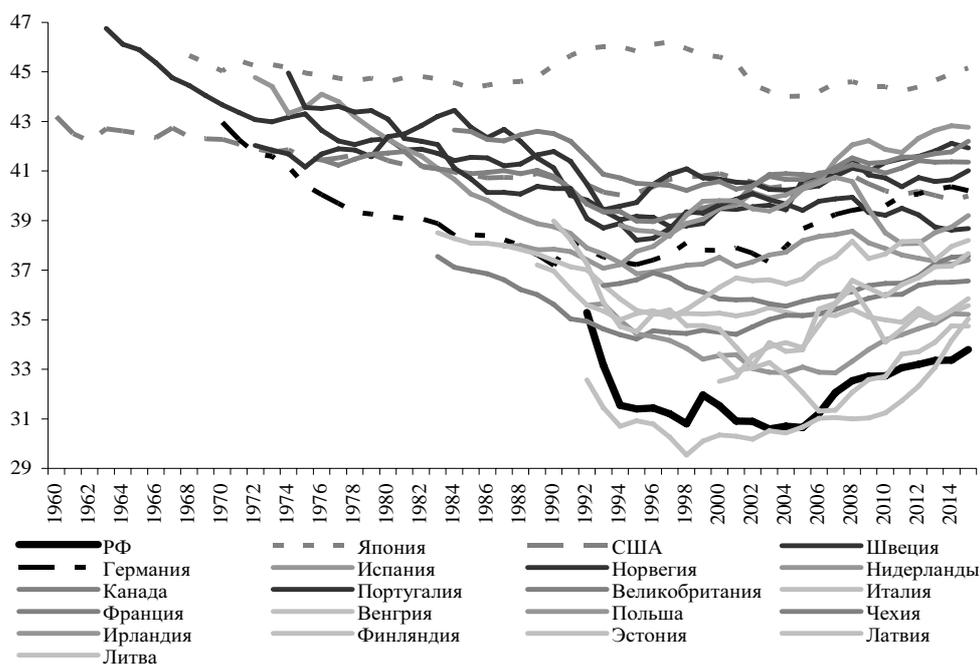


Рис. 1. Продолжительность экономически активной жизни в возрасте 15 лет, мужчины, лет

По иному сценарию развивалась динамика продолжительности трудовой жизни женщин в возрасте 15 лет – на протяжении полувека этот показатель устойчиво рос вследствие активного выхода на рынок труда (рис. 2). В большинстве стран его прирост составил 7–10 лет. Максимальным – на 15–17 лет – было его увеличение в тех странах, в которых он находился на низком уровне: в Испании, Ирландии, Нидерландах. Обратной стороной этого процесса было сокращение периода экономической неактивности женщин (за исключением Японии). Но из-за продолжающегося увеличения продолжительности жизни, главным образом за счет старших возрастных групп (от 60 и старше), в тех странах, где уровень включенности женщин в рынок труда достиг высоких показателей, этот тренд стал менять свое направление.

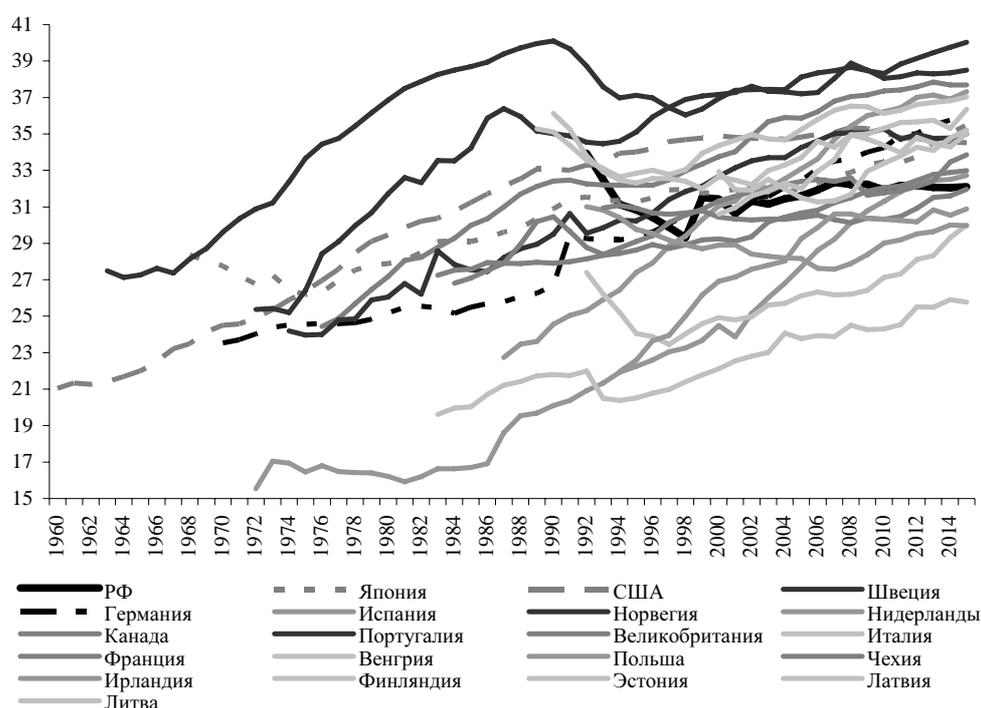


Рис. 2. Продолжительность экономической активной жизни в возрасте 15 лет, женщины, лет

Быстрое включение женщин в рынок труда в странах с относительно высокой рождаемостью в 1960–1980-х годах (например, Ирландия, США, страны Южной Европы) не могло не сказаться на ее уровне. Это подтверждается наличием тесной взаимосвязи между снижением суммарного коэффициента рождаемости и ростом ожидаемой продолжительности трудовой жизни (рис. 3). На определенном этапе демографического перехода перспективы участия в рынке труда и повышение уровня благосостояния стимулируют дальнейшее снижение рождаемости. Одновременно действует обратная связь: снижение рождаемости создает условия для участия женщин в общественном производстве. Можно

предположить, что ожидаемая продолжительность трудовой жизни у женщин может использоваться в качестве предиктора уровня рождаемости в странах, где демографический переход не закончился.

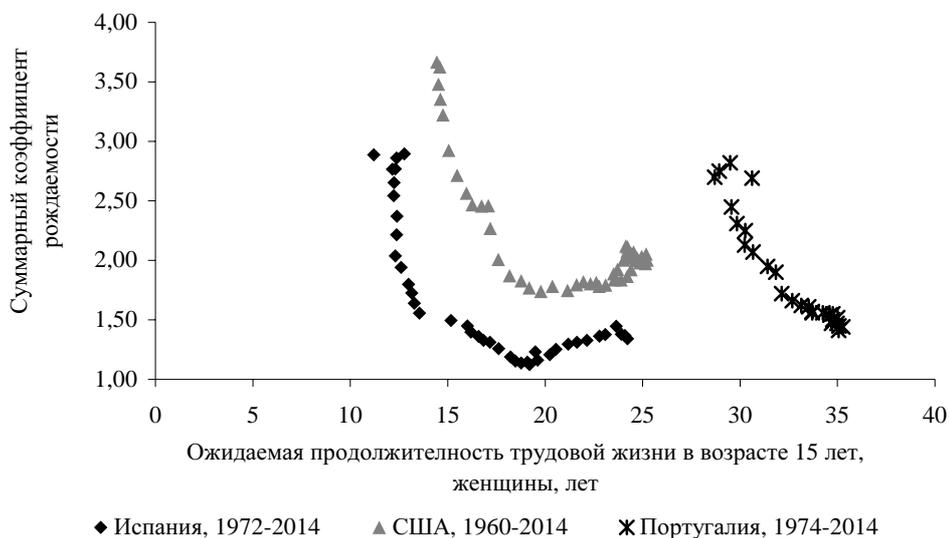


Рис. 3. Зависимость между суммарным коэффициентом рождаемости и ожидаемой продолжительностью трудовой жизни в возрасте 15 лет у женщин

Следствием разнонаправленной динамики продолжительности экономической активной жизни у мужчин и женщин стало существенное сокращение гендерной дифференциации. Если в 1985 г. в большинстве стран разница в длительности трудовой жизни мужчин и женщин в возрасте 15 лет была не менее 10 лет, а в ряде стран (Испании, Италии, Японии) – даже более 15 лет, то в 2015 г. она уменьшилась до 3–6 лет. Более того, в странах Балтии и Скандинавских странах ожидаемая продолжительность трудовой жизни женщин практически сравнялась с мужской (разница не превышает 2,5 года).

Продолжительность трудовой жизни, как следует из методики ее оценки, непосредственно определяется возрастными уровнями смертности и экономической активности. Какой вклад вносили эти компоненты в динамику показателя для мужского и женского населения, показано на примере Германии, Испании и США (табл. 2). Обращают на себя внимание умеренные оценки для смертности и значительные – для экономической активности (в особенности женщин), которая представляется наиболее динамичной и «влиятельной» компонентой за указанные временные периоды. Так, в Испании в 2015 г. по сравнению с 1972 г. продолжительность трудовой жизни у мужчин из-за снижения экономической активности уменьшилась бы более чем на 8 лет, если бы ее частично (на 3,4 года) не компенсировал эффект от снижения смертности. У женщин продолжительность трудовой жизни за этот период выросла на 17,5 (!) года. Из-за того, что смертность в трудоспособных возрастах уже в 1970-х годах была низкой, влияние уменьшения ее уровня на длительность трудового периода у испанок было небольшим (менее полугода).

Существенное уменьшение уровня участия в рабочей силе, предопределившее сокращение продолжительности трудовой жизни мужчин в течение 1960-х – первой половины 1990-х годов, затронуло в первую очередь лиц старших возрастов. В этот период в странах ОЭСР уровень экономической активности мужчин в возрасте 55–59 лет снизился на 19,6 п.п. (с 90,8 до 71,3%), в возрасте 60–64 лет – на 39,0 п.п. (с 78,9 до 39,9%), в возрасте 65–69 лет – на 14,6 п.п. (с 28,8 до 14,2%) [Burtless, 2008, p. 43–45]. Этому способствовали рост благосостояния населения, развитие пенсионных систем и систем социальной помощи, а также стимулирование досрочного выхода на пенсию на государственном и корпоративном уровнях, начавшееся в период промышленного кризиса в конце 1960-х годов и получившее дальнейшее развитие в ходе экономического кризиса 1970-х годов.

Таблица 2.

**Вклад смертности и экономической активности
в динамику ожидаемой продолжительности трудовой жизни
в возрасте 15–69 лет в США, Германии и Испании, лет**

	Период	Общая величина снижения/роста	Вклад смертности	Вклад экономической активности
<i>США</i>				
Мужчины	1960–1994	–3,2	1,0	–4,2
	1995–2015	–0,4	1,0	–1,4
Женщины	1960–1994	12,8	0,5	12,3
	1995–2015	0,7	0,1	0,8
<i>Германия</i>				
Мужчины	1970–1995	–5,8	1,1	–6,9
	1999–2015	2,3	0,7	1,6
Женщины	1970–1995	5,8	0,4	5,4
	1999–2015	5,4	0,6	4,8
<i>Испания</i>				
Мужчины	1972–1994	–5,5	2,2	–7,7
	1995–2015	0,6	1,2	–0,6
Женщины	1972–1994	7,0	0,2	6,8
	1995–2015	10,5	0,2	10,3

Примечание: знак «–» означает уменьшение показателя на определенное количество лет.

Одновременно начали развиваться процессы, стимулирующие рост участия женщин в рабочей силе (прежде всего в основных рабочих возрастах) и способствующие увеличению продолжительности трудовой жизни. Они отражали изменения как спроса, так

и предложения труда. Со стороны спроса на труд росту экономической активности женщин способствовали увеличение числа рабочих мест в сервисных отраслях, развитие неполной занятости и гибких графиков работы. Предложение труда женщин росло в результате увеличения их образовательного уровня, изменения модели семейной жизни и распределения ролей в домохозяйствах, снижения рождаемости⁹.

Начиная со второй половины 1990-х годов правительства большинства стран приступили к реформированию пенсионных систем – началось повышение нормативного пенсионного возраста, в первую очередь у женщин, были приняты меры, ограничивающие возможности досрочного выхода на пенсию и стимулирующие поздний уход с рынка труда, повышены требования к пенсионному (страховому) стажу. В ряде стран были разработаны специальные программы, нацеленные на стимулирование занятости работников старших возрастов. Продолжался рост образовательного уровня населения, улучшались показатели здоровья. Следствием этого стал рост уровня экономической активности лиц старших возрастов¹⁰ и дальнейшее увеличение продолжительности трудовой жизни.

За последние полвека продолжительность трудовой жизни для тех, кто дожил до 50 лет, менялась по тем же закономерностям, что и для доживших до 15 лет: у мужчин она снижалась до второй половины 1990-х годов, а затем начала увеличиваться, у женщин – устойчиво росла. Соответственно сокращался гендерный разрыв. При этом различия между странами, которые существовали в прошлом, сохранились и в настоящее время. Они, в свою очередь, отражают устойчивость дифференциации по продолжительности жизни [Mackenbach, 2013], а также различия в институтах пенсионной системы.

Продолжительность экономически неактивной жизни мужчин в возрасте 50 лет выросла за 30 лет (1985–2015 гг.) в среднем на 3–5 лет и составляет в настоящее время 18–19 лет. Ожидаемая длительность экономической неактивности женщин в возрасте 50 лет в большинстве стран увеличилась по мере роста продолжительности жизни, но прирост был небольшим (до 1,5 лет) из-за активного включения женщин старших возрастов в рынок труда. По этой причине в ряде стран (например, США, Германии, Нидерландах, Канаде) она сократилась на 1–2 года. В среднем, в 2015 г. женщинам в возрасте 50 лет из развитых стран предстоит быть экономически неактивными 22–25 лет. Максимальна величина этого периода в Испании, Италии, Франции – 21–22 года для мужчин и 28–29 лет для женщин.

Изменение продолжительности трудовой жизни в России и Восточной Европе

В условиях недостатка информации по результатам отдельных исследований можно предположить, что тенденции изменения длительности периода труда в социалисти-

⁹ Установлено, что основными факторами, детерминирующими уровень экономической активности женщин, являются уровень образования, условия рынка труда и социокультурные установки [Antecol, 2000; Genre et al., 2005; Jaumotte, 2003].

¹⁰ В течение 2000–2015 гг. в странах ОЭСР уровень участия в рабочей силе мужчин в возрасте 60–64 лет увеличился на 12,5 п.п. (с 48,1 до 60,6%), 65–69 лет – на 10,5 п.п. (с 22,0 до 32,5%); женщин – на 13,4 п.п. (с 26,6 до 41,0%) и на 8,3 п.п. (с 11,3 до 19,6%) соответственно. В этот период уровень экономической активности в молодых возрастах сократился на 6–8 п.п., а в основных рабочих возрастах остался практически неизменным.

ческих странах и СССР были теми же, что и в странах Запада: сокращение продолжительности пребывания на рынке труда мужчин и ее рост у женщин [Детерминанты... 1975]. В СССР была своя специфика, выражавшаяся в отсутствии значительных различий между длительностью трудовой жизни мужчин и женщин. По оценкам А.С. Миловидова, продолжительность трудового периода в 1959 г. составила 40,0 лет для мужчин и 35,0 лет для женщин, в 1970 г. – 36,0 лет и 33,2 года (соответственно) [Миловидов, 1983, с. 91]. Из этих оценок следует, что гендерный разрыв по этому показателю был существенно ниже, чем в странах Европы и Северной Америки. Высокий уровень включенности советских женщин в общественное производство являлся прямым следствием значительных потерь мужского населения в годы Великой Отечественной войны.

В течение 1990-х годов длительность трудовой жизни в странах Центральной и Восточной Европы уменьшалась как у мужчин, так и у женщин, главным образом из-за снижения уровней экономической активности в результате трансформационного кризиса. Продолжительность жизни в этих странах после короткого периода падения или стагнации в начале 1990-х годов устойчиво увеличивалась. Снижение продолжительности участия в рабочей силе в этом регионе наблюдалось у мужчин до начала 2000-х годов, у женщин оно прекратилось чуть раньше – в конце 1990-х годов. В дальнейшем ожидаемая продолжительность трудовой жизни начала увеличиваться в результате реформирования пенсионной сферы и повышения пенсионного возраста. Для мужского населения, прежде всего стран Балтии, важным фактором остается снижение смертности в трудоспособных возрастах. Так, в Эстонии продолжительность трудовой жизни у мужчин с 2000 г. по 2015 г. увеличилась на 3 года, из которых 2,1 года вызвано снижением смертности. У женщин увеличение составило 3,7 года, из них 2,9 года обусловлено повышением уровня участия в возрасте от 50 лет и старше. Но, в целом, продолжительность трудовой жизни в странах этого региона по-прежнему короче по сравнению со странами Западной Европы из-за относительно низкого участия населения старших и молодых возрастов в рынке труда. Для мужского населения значимым остается и фактор относительно высокой смертности.

Продолжительность трудовой жизни российских женщин к началу 1990-х годов была одной из самых высоких среди проанализированных стран (около 34 лет). По этому показателю Россия в 1992 г. находилась рядом с Норвегией (34,6 года) и уступала Швеции (38,7 года). В отличие от женщин российские мужчины существенно отставали (на 4–5 лет) по длительности трудовой жизни от жителей развитых стран, за исключением стран бывшего социалистического лагеря, а также Франции.

В течение 1990-х годов в России величина продолжительности трудовой жизни испытала на себе двойное давление – падения общей продолжительности жизни населения и трансформационного экономического кризиса. Так, ожидаемая продолжительность жизни при рождении сократилась с 64,2 года у мужчин и 74,5 года у женщин в 1989 г. до 57,4 года и 71,1 года в 1994 г. В большей степени это снижение произошло за счет трудоспособных возрастных групп [Демографическая модернизация... 2006]. Одновременно существенно понизились коэффициенты участия в рабочей силе. Наибольшее снижение экономической активности было зафиксировано в самых молодых (15–24 лет) и в старших (55 лет и старше) возрастах. В результате, по нашим оценкам, в России ожидаемая продолжительность трудовой жизни в интервале 15–72 лет в течение 1992–2002 гг. сократилась у мужчин с 35,2 до 30,9 года и у женщин с 33,9 до 31,3 года. Таким образом, в на-

чале 2000-х годов наблюдалась редкая ситуация: продолжительность трудовой жизни у женщин превысила продолжительность трудовой жизни мужчин. И это несмотря на более высокий уровень экономической активности мужчин. Феномен объясняется тем, что у мужчин уровень смертности в трудоспособных возрастах повысился сильнее, а уровень экономической активности, наоборот, снизился заметнее, чем у женщин.

С 2003 г. в России началось постепенное увеличение продолжительности экономически активной жизни в возрасте 15 лет. К 2015 г. она выросла у мужчин почти на 3 года (до 33,8 года), у женщин – на 0,8 года (до 32,1 года). Это увеличение было обусловлено главным образом снижением смертности (табл. 3). Вклад этого фактора объясняет почти 85% прироста продолжительности трудовой жизни у мужчин и 75% у женщин.

Таблица 3.

**Вклад смертности и экономической активности
в изменение ожидаемой продолжительности трудовой жизни
в возрасте 15–72 лет в России, 1992–2015 гг., лет**

	Период	Общая величина снижения/роста	Вклад смертности	Вклад экономической активности
Мужчины	1992–2002	-4,3	-1,6	-2,7
	2002–2015	2,9	2,5	0,4
Женщины	1992–2002	-2,6	-0,5	-2,1
	2002–2015	0,8	0,6	0,2

**Современное положение:
Россия на фоне других стран**

Продолжительность трудовой жизни российских мужчин, достигших 15 лет, в 2015 г. была минимальной среди проанализированных стран – 33,8 года (табл. 4). Она на четверть (или на 11,4 года) меньше, чем в Японии – стране-лидере по этому показателю. Две трети (65,4%) от общей продолжительности жизни российских мужчин приходится на их участие в рабочей силе – больше в относительных размерах находятся на рынке труда только жители Японии (68,4%). Иначе говоря, в других странах мужчины работают дольше россиян в абсолютных размерах, но меньше в относительных. Длительность периода экономической неактивности россиян-мужчин в возрасте 15 лет составила 17,9 года – это также минимальный показатель. Она на 12,4 года меньше по сравнению с итальянцами, у которых для развитых стран отмечается максимальная продолжительность экономической неактивности (30,3 года). Последнее место России по этим двум показателям определяет относительно короткая общая продолжительность жизни.

Таблица 4.
Ожидаемая продолжительность трудовой и экономически неактивной жизни
в возрасте 15 и 50 лет, мужчины, 2015 г.*

	Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 15 лет				Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет			
	общая	трудовая	экономически неактивная	доля трудовой в общей	общая	трудовая	экономически неактивная	доля трудовой в общей
Россия	51,7	33,8	17,9	65,4	22,6	9,9	12,7	43,8
Литва	53,7	34,7	19,0	64,6	22,7	11,1	11,6	48,9
Венгрия	57,9	35,0	22,9	60,5	24,7	9,6	15,1	38,7
Польша	59,1	35,2	23,9	59,5	26,8	7,7	19,1	28,8
Италия	65,8	35,6	30,3	54,0	32,2	11,5	20,7	35,6
Латвия	55,1	35,8	19,2	65,0	23,7	10,9	12,8	46,0
Франция	64,8	36,6	28,2	56,4	31,7	10,0	21,7	31,7
Испания	65,4	37,4	28,0	57,2	31,6	11,0	20,6	34,7
Эстония	58,0	37,7	20,3	64,9	26,2	11,9	14,3	46,7
Финляндия	63,6	38,2	25,4	60,1	30,5	11,4	19,1	37,4
Чехия	61,3	38,2	23,1	62,4	28,0	12,0	16,0	42,9
Португалия	63,5	38,7	24,8	60,9	30,3	13,1	17,2	43,5
Ирландия	64,8	39,2	25,6	60,5	31,5	13,6	17,9	43,2
США	62,6	40,0	22,6	63,9	30,2	13,8	16,4	45,8
Германия	63,7	40,2	23,5	63,1	30,1	12,9	17,2	42,7
Норвегия	65,7	41,0	24,7	62,5	31,9	13,8	18,1	43,2
Великобритания	64,8	41,4	23,4	63,8	31,4	13,1	18,3	41,8
Швеция	65,7	41,9	23,8	63,9	32,0	14,2	17,8	44,5
Канада	65,7	42,2	23,5	64,3	31,9	13,7	18,2	43,0
Нидерланды	65,4	42,8	22,6	65,4	31,5	13,5	18,0	42,8
Япония	66,1	45,2	20,9	68,4	32,4	17,9	14,5	55,4

* Страны расположены в порядке возрастания продолжительности трудовой жизни в возрасте 15 лет.

Российским женщинам в возрасте 15 лет (табл. 5) при уровнях смертности и экономической активности 2015 г. предстоит участвовать в рынке труда на 6,3 года больше по сравнению с жительницами Италии, имеющими самую короткую трудовую жизнь (25,8 года), и на 7,9 года меньше, чем шведкам, работающим дольше всех (40,0 лет). По длительности экономически неактивной жизни россиянки находятся в самом начале списка, незначительно (около 1 года) уступая жительницам Латвии, Литвы и Швеции. Как и для мужчин, место России среди других стран определяется отставанием по общей продолжительности жизни.

Обратим внимание на показатели продолжительности трудовой жизни и экономической неактивности в возрасте 50 лет. Интерес к ним определяется несколькими обстоятельствами. Во-первых, продолжительность пребывания в составе рабочей силы в возрасте 50 лет отражает возможности участия лиц старшего возраста на рынке труда. Во-вторых, она является одним из индикаторов возраста выхода с рынка труда лиц старшего возраста. В-третьих, продолжительность пребывания в экономически неактивном состоянии, рассчитанная для этого возраста, фактически соответствует ожидаемой длительности пенсионного периода.

Продолжительность трудовой жизни российских мужчин в возрасте 50 лет относительно невелика – 9,9 года. По величине этого показателя Россия приближается к нижним границам средних значений. Приблизительно такова же величина этого показателя для мужчин в возрасте 50 лет в Польше, Венгрии, Франции. Одной из самых коротких среди проанализированных стран является и продолжительность неактивности для мужчин – 12,7 года. Близкие показатели только у жителей Литвы и Латвии, где повышается пенсионный возраст.

Практически аналогична ситуация и у российских женщин. Продолжительность трудовой жизни в возрасте 50 лет женщин, так же как и мужчин, находится на уровне нижней границы средних значений (8,7 года). При этом они имеют наименьшую величину (вместе с жительницами стран Прибалтики) длительности периода экономической неактивности – 21,3 года. Заметим, что при 5-летней разнице в нормативном пенсионном возрасте российским женщинам старших возрастов предстоит пробыть на рынке труда только на 1,2 года меньше, чем мужчинам. Вместе с тем ожидаемая длительность женской экономической неактивности практически вдвое больше мужской, что определяется дифференциацией оставшихся лет жизни после 50 лет.

Подчеркнем, что во многих странах непродолжительное пребывание на рынке труда в старших возрастах сопряжено с длительным периодом экономической неактивности. Именно так это происходит у мужского и женского населения Италии, Испании, Франции, Польши. В России ситуация во многом уникальна. В нашей стране, а также в некоторых постсоциалистических странах (например, Венгрии) наблюдается короткая продолжительность обоих периодов: и трудовой жизни, и экономической неактивности. Это объясняется недолгой ожидаемой продолжительностью жизни в возрасте 50 лет¹¹.

¹¹ Исследования показывают, что между общей продолжительностью жизни и продолжительностью здоровой жизни, с одной стороны, и продолжительностью трудовой жизни мужчин в возрасте 50 лет, с другой, существует взаимосвязь [Loichinger, Weber, 2016].

Таблица 5.
Ожидаемая продолжительность трудовой и экономически неактивной жизни
в возрасте 15 и 50 лет, женщины, 2015 г.*

	Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 15 лет				Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет			
	общая	трудовая	экономически неактивная	доля трудовой в общей	общая	трудовая	экономически неактивная	доля трудовой в общей
Италия	70,1	25,8	44,3	36,8	35,9	7,2	28,7	20,1
Польша	66,8	30,0	36,8	44,9	32,8	7,7	25,1	23,5
Венгрия	64,6	30,0	34,6	46,4	30,7	8,3	22,4	27,0
Ирландия	68,8	30,9	37,9	44,9	34,7	9,1	25,6	26,3
Чехия	67,0	31,9	35,1	47,7	32,9	10,0	22,9	30,4
Россия	62,5	32,1	30,4	51,4	30,0	8,7	21,3	28,9
Испания	71,1	32,7	38,4	46,0	36,7	8,6	28,1	23,6
Франция	70,8	33,0	37,8	46,6	36,7	9,2	27,5	25,1
США	67,1	34,5	32,6	51,4	33,7	11,6	22,1	34,4
Латвия	64,8	35,0	29,8	54,0	31,3	11,2	20,1	35,8
Португалия	69,3	35,0	34,3	50,5	35,2	10,0	25,2	28,6
Литва	64,6	35,2	29,4	54,5	31,2	11,1	20,1	35,6
Япония	72,3	35,5	36,8	49,1	38,1	12,8	25,3	33,6
Германия	68,5	35,8	32,7	52,3	34,3	11,1	23,2	32,2
Великобритания	68,4	36,1	32,3	52,9	34,3	10,7	23,6	31,2
Эстония	67,3	36,3	31,0	54,0	33,5	13,1	20,4	39,1
Финляндия	69,0	37,0	32,0	53,6	35,0	11,6	23,4	33,1
Нидерланды	69,0	37,3	31,7	54,1	34,7	9,9	24,8	28,5
Канада	69,5	37,7	31,8	54,2	35,5	11,3	24,2	31,7
Норвегия	69,4	38,5	30,9	55,5	35,1	12,1	23,0	34,4
Швеция	69,3	40,0	29,3	57,7	35,0	12,8	22,2	36,6

* Страны расположены в порядке возрастания продолжительности трудовой жизни в возрасте 15 лет.

Итак, продолжительность пребывания в составе рабочей силы российских мужчин является низкой в сравнении с другими странами, женщин – соответствует нижней границе средних значений. В то же время российские мужчины и женщины имеют самые короткие по длительности периоды экономической неактивности, что обуславливается короткой ожидаемой продолжительностью жизни. Сочетание непродолжительных периодов трудовой жизни и экономической неактивности, а также низкая гендерная дифференциация в продолжительности трудовой жизни отличают Россию от других стран.

Роль смертности в отставании России по продолжительности трудовой жизни

Говоря о причинах отличий российских показателей ожидаемой продолжительности трудовой жизни от других стран, следует обратить внимание на смертность. Именно высокая смертность в трудоспособных возрастах определяет значительную часть потерь в трудовой жизни, в первую очередь мужского населения России (табл. 6). Вклад этого фактора объясняет 68% отставания российской мужской продолжительности трудовой жизни от американской, 57% – от шведской, 52% – от японской.

Таблица 6.

**Вклад смертности и экономической активности в разницу
в ожидаемой продолжительности трудовой жизни в возрасте 15–69 лет
между Японией, США, Швецией и Россией, 2015 г.**

	Разница в продолжительности трудовой жизни, лет	Вклад в разницу, лет	
		смертности	экономической активности
<i>Япония – Россия</i>			
Мужчины	9,0	4,7	4,3
Женщины	1,9	1,2	0,7
<i>Швеция – Россия</i>			
Мужчины	7,6	4,3	3,3
Женщины	7,8	1,2	6,6
<i>США – Россия</i>			
Мужчины	4,7	3,2	1,5
Женщины	1,4	0,7	0,7

На рис. 4 и 5 отражены возрастные особенности распределения лет трудовой жизни в России и Швеции для мужского и женского населения в 2015 г. Вся площадь под графиками чисел доживающих, которые являются одной из функций таблиц смертности, отражает общий фонд времени жизни, а выделенные на ней фигуры показывают годы жизни в экономически активном состоянии (для Швеции фигура очерчена контуром, для Рос-

сии выделена серым цветом). Границы фигур задают число доживающих, которые находятся в экономически активном состоянии. Как видно, на интервале от 25 до 50 лет при сопоставимых уровнях экономической активности российские мужчины быстро отстают от шведов из-за повышенной смертности. В старших возрастах значимым оказывается и фактор различий в уровне экономической активности, который в возрасте 60–64 лет в Швеции в 1,9 раза выше, чем в России, а среди 65–69-летних – в 1,5 раза. Обращает на себя внимание тот факт, что на отрезке от 40 до 60 лет в Швеции число доживающих в экономически активном состоянии превышает общее число доживающих до этих возрастов в России. Если бы в России смертность у мужчин была бы такой же, как в Швеции, то длительность их трудовой жизни при сохранении на неизменном уровне коэффициентов участия в рабочей силе 2015 г. увеличилась бы на 4 года. Фактически эта величина измеряет потери в трудовой жизни из-за высокой смертности. Если экономическая активность лиц от 50 лет и старше, а также молодежи повысится до шведского уровня, но режим смертности не изменится, то длительность трудовой жизни мужчин увеличится только на 3 года. На эту же величину сократится нетрудовой период.

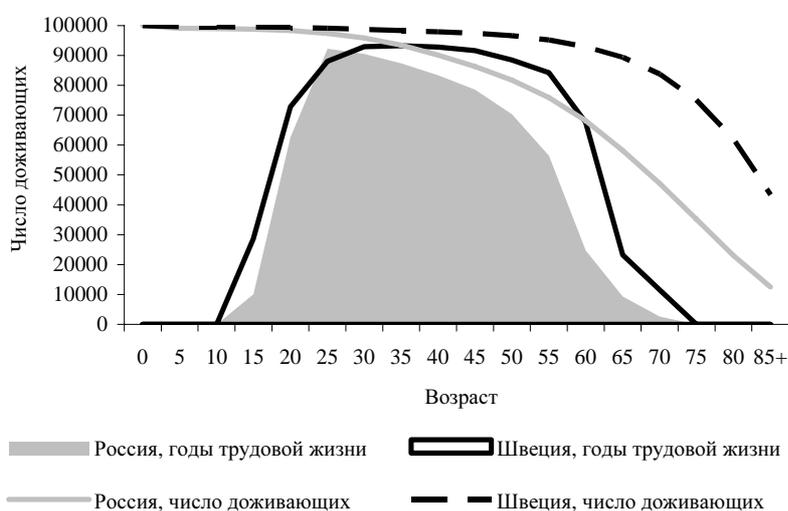


Рис. 4. Годы трудовой жизни в России и Швеции, мужчины, 2015 г.

В отличие от мужчин, различия в ожидаемой продолжительности трудовой жизни между россиянками и шведками обусловлены в основном разницей в уровнях экономической активности в молодых и старших возрастах. Так, в возрастной группе от 20 до 24 лет уровень участия у шведок выше, чем у россиянок в 1,3 раза, в возрасте от 55 до 59 лет – в 1,6 раза, среди 60–64-летних – в 2,5 раза. Но и повышенная смертность российских женщин также сказывается на времени, проведенном на рынке труда. В возрастах от 30 до 50 лет при практически идентичных коэффициентах участия они в среднем меньше находятся в экономически активном состоянии. Основным резервом увеличения продолжительности трудового периода для женщин является рост участия в рынке труда в старших возрастах. Но и снижение смертности до уровня стран Западной Европы даст прирост в ожидаемой продолжительности трудовой жизни примерно в 1 год.



Рис. 5. Годы трудовой жизни в России и Швеции, женщины, 2015 г.

Повышение пенсионного возраста и продолжительность трудовой жизни в России

Как возможное повышение пенсионного возраста скажется на жизненном цикле российских граждан и, в частности, на его трудовой и экономически неактивной составляющей? Для ответа на этот вопрос были проведены оценки продолжительности трудовой и экономически неактивной жизни при реализации различных вариантов прогноза смертности и ожидаемой продолжительности жизни, выполненного в Институте демографии (ИДЕМ) НИУ ВШЭ в 2016 г., и сценариев повышения пенсионного возраста.

Согласно «низкому» варианту прогноза ИДЕМ НИУ ВШЭ, ожидаемая продолжительность предстоящей жизни при рождении возрастет к 2030 г. у мужчин до 67,4, у женщин – до 77,7 года; по среднему варианту – у мужчин до 70,4, у женщин до 76,4 года; по «высокому» – у мужчин до 73,5, у женщин до 81,1 года¹². Последний вариант предполагает сравнительно быстрый рост продолжительности жизни, аналогичный росту в странах Восточной Европы после кризиса 1990-х годов.

В качестве возможных сценариев повышения возраста выхода на пенсию были использованы предложения Е. Гурвича и его коллег [Иванова, Балаев, Гурвич, 2017]. По «основному» сценарию пенсионный возраст у обоих полов повышается до 65 лет ежегодно на полгода. Согласно «жесткому» сценарию пенсионный возраст повышается ежегодно на 1 год до 65 лет, как у мужчин, так и у женщин. Согласно «мягкому» варианту пенсионный возраст повышается ежегодно на полгода до 63 лет у мужчин и 62 лет у женщин. При этом предполагается, что уровни экономической активности увеличиваются в старших возрастных группах (у женщин 55–64 лет и мужчин 60–64 лет), в остальных возрастах они остаются неизменными.

¹² По оценкам Росстата, в 2015 г. продолжительность жизни в России составляла 65,9 года у мужчин и 76,7 года у женщин.

Выполненные расчеты для возрастов 15 и 50 лет представлены в табл. 7.

Таблица 7.

**Прогнозные оценки ожидаемой продолжительности трудовой
и экономически неактивной жизни в возрасте 15 и 50 лет**

Сценарии повышения пенсионного возраста	Варианты прогноза продолжи- тельности жизни	Год дос- тижения пенсион- ного воз- раста	Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 15 лет			Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет		
			общая	трудо- вая	эконо- мически неак- тивная	общая	трудо- вая	эконо- мически неак- тивная
<i>Мужчины</i>								
Справочно в 2015 г.			51,7	33,9	17,8	22,5	10,1	12,4
	Низкий	2027	52,4	35,2	17,2	23,2	11,2	12,0
Основной	Средний	2027	55,2	36,3	18,9	24,5	11,5	13,0
	Высокий	2027	57,8	37,5	20,3	25,6	11,8	13,8
Жесткий	Низкий	2022	52,0	34,9	17,1	22,8	11,1	11,7
	Средний	2022	53,9	35,7	18,2	23,8	11,3	12,5
	Высокий	2022	55,9	36,6	19,3	24,8	11,6	13,2
Мягкий	Низкий	2025	52,4	35,1	17,4	23,1	11,2	11,9
	Средний	2025	54,8	36,1	18,6	24,2	11,4	12,8
	Высокий	2025	57,1	37,2	19,9	25,3	11,7	13,6
<i>Женщины</i>								
Справочно в 2015 г.			62,4	32,1	30,3	29,9	8,7	21,2
	Низкий	2037	63,8	34,6	29,2	30,7	10,8	19,9
Основной	Средний	2037	65,5	35,0	30,4	31,6	10,9	20,7
	Высокий	2037	67,1	35,4	31,7	32,7	11,0	21,7
Жесткий	Низкий	2027	63,0	34,4	28,6	30,2	10,8	19,4
	Средний	2027	64,5	34,7	29,7	31,1	10,8	20,2
	Высокий	2027	65,9	35,2	30,7	31,8	10,9	20,9
Мягкий	Низкий	2033	63,5	34,5	29,0	30,5	10,8	19,7
	Средний	2033	65,1	34,9	30,2	31,4	10,9	20,5
	Высокий	2033	66,7	35,3	31,3	32,4	11,0	21,4

Результаты расчетов для низкого варианта ожидаемой продолжительности жизни показывают, что без прогресса в снижении уровня смертности повышение продолжительности трудовой жизни достигается фактически в результате перераспределения времени жизни за счет ее неактивной части. При этом сам прирост в продолжительности трудовой жизни у мужчин небольшой: 1,0–1,3 года для доживших до 15 лет и около 1 года для доживших до 50 лет. У женщин выигрыш больше – 2,3–2,5 года в возрасте 15 лет и около 2 лет в возрасте 50 лет. В целом такие изменения не меняют место России среди других развитых стран по соответствующим показателям. Однако и у мужчин, и у женщин сокращается период экономической неактивности. Отметим отрицательный социальный эффект от уменьшения времени неактивности в условиях высокой смертности. Это вызовет сокращение возможностей для переобучения, выполнения семейных обязанностей, поддержания здоровья и выполнения других социально значимых функций, а в конечном итоге будет свидетельствовать о возросшей экономической нагрузке на население, не отличающееся высоким медико-демографическим потенциалом.

При условии относительно быстрого снижения смертности (высокий вариант прогноза ожидаемой продолжительности жизни) повышение пенсионного возраста дает ощутимый прирост трудовой жизни: в возрасте 15 лет у мужчин он составит примерно 3,5 года, у женщин – около трех лет. Вырастет и длительность периода экономической неактивности.

Скорость повышения пенсионного возраста также по-разному скажется на жизненном цикле россиян. «Жесткий» сценарий неприемлем по причине незначительного выигрыша в трудовом периоде и сокращении периода экономической неактивности по сравнению с 2015 г. (причем у женщин – для всех вариантов прогноза ожидаемой продолжительности жизни). Основной и мягкий сценарии с этой точки зрения можно оценить как более допустимые.

В российских условиях высокой смертности повышение пенсионного возраста должно быть увязано с увеличением продолжительности жизни, причем не при рождении и не в возрасте начала трудовой деятельности, а в предпенсионных возрастах, по нашему мнению, в 50 лет. При этом продолжительность трудового периода должна увеличиваться именно за счет роста общей продолжительности жизни, а не за счет ее и без того короткой экономической неактивной части.

Заключение

Показатель продолжительности трудовой жизни характеризует длительность пребывания индивида на рынке труда¹³ и отражает как демографические (уровень смертности), так и экономические (уровень экономической активности) характеристики рабочей силы. Тем самым он дополняет традиционные индикаторы рынка труда, которые в большинстве случаев являются показателями интенсивности, отражающими меру, в которой различные социально-демографические группы представлены на рынке труда, и в каких статусах. Появляется возможность оценить возрастные особенности распределения вре-

¹³ Методика позволяет получить и более детальные оценки, например, определить длительность состояния занятости и безработицы, продолжительность работы в условиях полного и неполного рабочего времени, в качестве наемного работника и самозанятого.

мени жизни, степень использования рабочего периода, потери трудового потенциала в результате совместного действия экономических и демографических факторов, а также влияние этих факторов на величину и динамику продолжительности пребывания индивида на рынке труда и вне его. В последующем эти расчеты могут использоваться для оценки недополученных индивидуальных и совокупных доходов, включая заработную плату, сокращения объема налоговых и страховых сборов и т.п.

Другой, не менее важный, аспект интерпретации возникает при сопоставлении продолжительности трудовой жизни с показателями продолжительности жизни в целом. В этом случае фокус анализа смещается с длительности пребывания человека на рынке труда на весь жизненный цикл индивида и на соотношение между его отдельными периодами (прежде всего, такими как работа и экономическая неактивность). Это, с одной стороны, позволяет оценить место периода труда в жизни человека, с другой, определить длительность экономической неактивности, с которой связано выполнение таких важных функций, как обучение и переподготовка, воспитание детей, уход за членами семьи, забота о здоровье и, наконец, отдых.

Выполненные оценки показали, что по продолжительности экономически активной жизни Россия отстает от многих стран Европы и Северной Америки. Особенно велико это отставание у мужского населения. Несмотря на рост ожидаемой продолжительности трудовой жизни, наблюдаемый в последнее десятилетие, отставание не сокращается. С экономической точки зрения более короткий период трудовой деятельности означает меньший объем произведенного продукта и оказанных услуг, уменьшение размера совокупного дохода индивида, сокращение времени уплаты страховых взносов в пенсионную систему. С другой стороны, для российского населения характерна низкая продолжительность периода экономической неактивности. При этом в условиях массовой включенности молодежи в процесс получения высшего образования время экономической неактивности россиян ограничивается преимущественно «сверху», иначе говоря, коротким является период после выхода с рынка труда, т.е. ожидаемый пенсионный период.

Увеличение длительности пребывания на рынке труда в 2002–2015 гг. было обусловлено главным образом снижением смертности. Однако сохраняющийся до настоящего времени высокий уровень смертности в рабочих возрастах, в первую очередь мужского населения, объясняет значительную часть потерь в продолжительности трудовой жизни и отставание России от других стран. Как следствие, потенциал роста продолжительности экономически активной жизни российского населения в первую очередь связан со снижением смертности. С ростом ожидаемой продолжительности жизни должны быть согласованы и меры по повышению пенсионного возраста. По нашему мнению, темпы ежегодного прироста пенсионного возраста должны быть такими, чтобы в результате прироста в ожидаемой длительности трудовой жизни не сокращался и без того низкий по международным меркам период экономической неактивности лиц в возрасте от 50 лет и старше.

* *
*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Вишневецкий А., Васин С., Рамонов А.* Возраст выхода на пенсию и продолжительность жизни // Вопросы экономики. 2012. № 9. С. 88–109.
- Всемирный банк.* В поисках нового «серебряного века» в России: факторы и последствия старения. Обзорный доклад. М.: Всемирный банк, 2015.
- Демографическая модернизация России, 1900–2000 / под ред. А.Г. Вишневецкого.* М.: Новое издательство, 2006.
- Детерминанты и последствия демографических тенденций.* Т. 1, ч. 5. Нью-Йорк: ООН, 1975.
- Иванова М., Балаев А., Гурвич Е.* Повышение пенсионного возраста и рынок труда // Вопросы экономики. 2017. № 3. С. 22–39.
- Круминя И.Я.* Применение табличного метода при исследовании периода трудовой деятельности // Исследование народонаселения: сб. науч. тр. / под ред. П.П. Звидриныш. Рига: ЛГУ, 1985.
- Кудрин А., Гурвич Е.* Старение населения и угроза бюджетного кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 3. С. 52–79.
- Ляшок В., Назаров В., Орешкин М.* Факторы роста размера пенсий в современной России // Финансовый журнал. 2016. № 1. С. 7–22.
- Миловидов А.С.* Годы жизни и годы труда. М.: Финансы и статистика, 1983.
- Переушин А.С.* Продолжительность экономически активной жизни населения СССР. Йошкар-Ола: Марийский НИИ, 1987.
- Россет Э.* Продолжительность человеческой жизни. М.: Прогресс, 1981.
- Росстат.* Демографический прогноз до 2035 г. (по состоянию на сентябрь 2017 г.). (www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)
- Русев Б.* Статистические характеристики населения в трудоспособном возрасте // Население и экономика / под ред. А.Г. Волкова, А.Я. Кваши. М.: Статистика, 1970.
- Чарнота А.* Методы вычисления продолжительности трудовой жизни // Население и экономика / под ред. А.Г. Волкова, А.Я. Кваши. М.: Статистика, 1970.
- Aísa R., Pueyo F., Sanso M.* Life Expectancy and Labor Supply of the Elderly // Journal of Population Economics. 2012. Vol. 25. № 2. P. 545–568.
- Alter G.C., Becker W.E.* Estimating Lost Future Earnings Using the New Worklife Tables // Monthly Labor Review. 1985. Vol. 108(2). P. 39–42.
- Antecol H.* An Examination of Cross-country Differences in the Gender Gap in Labor Force Participation Rates // Labour Economics. 2000. Vol. 7. № 4. P. 409–426.
- Boudreaux K.J.* A Further Adjustment Needed to Estimate Lost Earning Capacity // Monthly Labor Review. 1983. Vol. 106. P. 30–31.
- Burtless G.* The Rising Age at Retirement in Industrial Countries: WP 2008-6. Center for Retirement Research at Boston College, 2008.
- Cambois E., Robine J.M., Brouard N.* Life Expectancies Applied to Specific Statuses. A History of the Indicators and the Methods of Calculation // Population: An English Selection. 1999. Vol. 11. P. 7–34.
- Denton F.T., Feaver C.H., Spencer B.G.* Cohort Working Life Tables for Older Canadians // Canadian Studies in Population. 2010. Vol. 37. № 1–2. P. 175–206.
- Dublin L., Lotka A.* The Money Value of a Man. New York: The Ronald Press, 1930.
- Dudel C., Myrskylä M.* Recent Trends in US Working Life Expectancy at Age 50 by Gender, Education, and Race/Ethnicity and the Impact of the Great Recession: Working Paper № 2016-006. Germany: Max Planck Institute for Demographic Research, 2016.

- Durand J.D.* The Labor Force in the United States, 1890–1960. New York Social Science Research Council, 1948.
- Eggleston K.N., Fuchs V.R.* The New Demographic Transition: Most Gains in Life Expectancy Now Realized Late in Life // *The Journal of Economic Perspectives*. 2012. Vol. 26. № 3. P. 137–156.
- Fullerton Jr.* A New Type of Working Life Table for Men // *Monthly Labor Review*. 1972. Vol. 95(7). P. 20–27.
- Garfinkle S.* The Length of Working Life for Males, 1900–1960 // *Manpower Report*. 1963. № 8.
- Genre V., Salvador R.G., Lamo A.* European Women: Why Do(n't) They Work? // *Applied Economics*. 2010. Vol. 42. № 12. P. 1499–1514.
- Hoem J., Fong M.* Markov Chain Model of Working Life Tables: a New Method for the Construction of Tables of Working Life: Working Paper № 2. University of Copenhagen, 1976.
- Hytti H., Nio I.* Monitoring the Employment Strategy and the Duration of Active Working Life. Helsinki: The Social Insurance Institution, 2004. Working Paper № 38/2004. (<http://hdl.handle.net/10250/3430>)
- Jaumotte F.* Labour Force Participation of Women: Empirical Evidence on the Role of Policy and Other Determinants in OECD Countries // *OECD Economic Studies*. 2003. № 37.
- Kadefors R., Nilsson K., Rylander L., Östergren P., Albin M.* Occupation, Gender and Work-life Exits: a Swedish Population Study // *Ageing and Society*. 2017. P. 1–18.
- Leinonen T., Martikainen P., Myrskylä M.* Working Life and Retirement Expectancies at Age 50 by Social Class: Period and Cohort Trends and Projections for Finland // *Journals of Gerontology: Series B. Psychological Sciences and Social Sciences*. 2015. P. 1–13.
- Loichinger E., Weber D.* Trends in Working Life Expectancy in Europe // *Journal of Aging and Health*. 2016. Vol. 28. № 7. P. 1194–1213.
- Mackenbach J.P.* Convergence and Divergence of Life Expectancy in Europe: A Centennial View // *European Journal of Epidemiology*. 2013. Vol. 28. № 3. P. 229–240.
- Millimet D.L., Nieswiadomy M., Slottje D.* Detailed Estimation of Worklife Expectancy for the Measurement of Human Capital: Accounting for Marriage and Children // *Journal of Economic Surveys*. 2010. Vol. 24. № 2. P. 339–361.
- Millimet D.L., Nieswiadomy M., Ryu H., Slottje D.* Estimating Worklife Expectancy: An Econometric Approach // *Journal of Econometrics*. 2003. Vol. 113. P. 83–113.
- Nelson D.M.* The Use of Worklife Tables in Estimates of Lost Earning Capacity // *Monthly Labor Review*. 1983. Vol. 106. P. 30–31.
- Nurminen M.* Working-life Expectancy in Finland: Trends and Differentials, 2000–2015. A Multi-state Regression Modeling Approach: Finnish Centre for Pensions, Reports 03/2012.
- OECD.* Russia: Modernising the Economy. OECD Publishing, 2013.
- Preston S., Heuveline P., Guillot M.* Demography: Measuring and Modeling Population Processes. Oxford: Blackwell, 2001.
- Schoen R., Woodrow K.* Labor Force Status Life Tables for the United States, 1972 // *Demography*. 1980. Vol. 17. № 3. P. 297–322.
- Smith S.J.* Tables of Working Life: the Increment-decrement Model. Washington, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 1982. Bulletin 2135.
- Sullivan D.F.* A Single Index of Mortality and Morbidity // *HSMHA Health Report*. 1971. Vol. 86. № 4. P. 347–354.
- United Nations.* Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. New York, 1968.
- Vogler-Ludwig K.* Monitoring the Duration of Active Working Life in the European Union. Final Report. München: Economix Research and Consulting, 2009.
- WHO. Healthy Life Expectancy (HALE) at Birth. (http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/hale/en/)
- Willekens F.J.* Multistate Analysis: Tables of Working Life // *Environment and Planning A*. 1980. Vol. 12. № 5. P. 563–588.

Wolfbein S.L. The Length of Working Life // Population Studies. 1949. Vol. 3. № 3. P. 286–294.

Wolfbein S.L., Wool H. Table of Working Life: Length of Working Life for Men // US Bureau of Labor Statistics Bulletin. 1950. № 1001.

Woytinsky W.L. Median Ages and Expected Period of Work. Computation of the Expected Period of Work // Woytinsky W.L. (ed.) Labor in the United States: Basic Statistics for Social Security. Washington: Social Sciences Research Council, 1938.

Working Life Expectancy in Russia

Mikhail Denisenko¹, Elena Varshavskaya²

¹ National Research University Higher School of Economics,
20, Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: mdenissenko@hse.ru

² National Research University Higher School of Economics,
20, Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: evarshavskaya@hse.ru

The article analyses trends in working life expectancy in Russia. Working life expectancy is calculated with the Sullivan method. The analysis shows that duration of working life in Russia is shorter than in many countries of Europe and North America. The gap is particularly high among the male population. At the same time Russian men and women have the shortest periods of economic inactivity. Our findings indicate that the lag of Russia is determined by the short expected life expectancy. This gap is particularly high among the male population. In the context of mass inclusion of young people in the process of obtaining higher education, the expected pension period is short. The combination of short periods of working life and economic inactivity, as well as low gender differentiation in the duration of working life, distinguishes Russia from other countries. We found that a significant part of the losses and the lag of Russia from other countries are determined by the high mortality rate in working ages, especially the male population. The potential for growth in the duration of the economically active life of the Russian population is primarily determined by the further decline in mortality, especially in working age. The increase in retirement age should be coordinated with the increase in life expectancy.

Key words: working life expectancy; economic activity; mortality; retirement age; Russia.

JEL Classification: J22, J21, J11, J26.

* *
*

References

- Vishnevsky A., Vasin S., Ramonov A. (2012) Vozrast vyhoda na pensiyu i prodolzhitel'nost' zhizni [Retirement Age and Life Expectancy]. *Voprosy Ekonomiki*, 9, pp. 88–109.
- Vsemirnyj bank (2015) *V poiskah novogo «serebryanogo veka» v Rossii: faktory i posledstviya stareniya* [Searching for a New Silver Age in Russia: The Drivers and Impacts of Population Aging]. Obzornyj doklad.
- Vishnevsky A. (ed.) (2006) *Demograficheskaya modernizaciya Rossii, 1900–2000* [Demographic Modernization of Russia]. Moscow: New Publishing House.
- UN (1975) *Determinanty i posledstviya demograficheskij tendencij* [Determinants and Consequences of Demographic Trends]. 1, 5.
- Ivanova M., Balaev A., Gurvich E. (2017) Povyshenie pensionnogo vozrasta i rynek truda [Increasing in Retirement Age and the Labor Market]. *Voprosy Ekonomiki*, 3, pp. 22–39.
- Kruminya I. (1985) Primenenie tablichnogo metoda pri issledovanii perioda trudovoj deyatel'nosti [The Application of the Life Tables in the Study of the Period of Labor Activity]. *Issledovanie narodonaseleniya* [The Study Population] (ed. Zvidrinsh). Riga: LGU.
- Kudrin A., Gurvich E. (2012) Starenie naseleniya i ugroza byudzhethnogo krizisa [Population Aging and Risks of Budget Crisis]. *Voprosy Ekonomiki*, 3, pp. 52–79.
- Lyashok V., Nazarov V., Oreshkin M. (2016) Faktory rosta razmera pensij v sovremennoj Rossii [Factors of Pension Growth in Modern Russia]. *Finansovyj zhurnal*, 1, pp. 7–22.
- Milovidov A. (1983) *Gody zhizni i gody truda* [Years of Life and Years of Work]. Moscow: Finance and Statistics.
- Pervushin A. (1987) *Prodolzhitel'nost' ehkonomicheski aktivnoj zhizni naseleniya SSSR* [The Duration of the Economically Active Life of the Population of the USSR]. Jshchkar-Ola: Marijskij NII.
- Rosset E. (1981) *Prodolzhitel'nost' chelovecheskoj zhizni* [Life Expectancy]. Moscow: Progress.
- Rosstat (2017) *Demograficheskij prognoz do 2035 g.* [Demographic Projection to 2035]. Available at: www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#
- Rusev B. (1970) Statisticheskie harakteristiki naseleniya v trudospobnom vozraste [Statistical Characteristics of the Population at Working Age]. *Population and Economy*. Moscow: Statistika.
- Charnota A. (1970) Metody vychisleniya prodolzhitel'nosti trudovoj zhizni [Methods for Calculating the Duration of Working Life]. *Population and Economy*. Moscow: Statistika.
- Aisa R., Pueyo F., Sanso M. (2012) Life Expectancy and Labor Supply of the Elderly. *Journal of Population Economics*, 25, 2, pp. 545–568.
- Alter G.C., Becker W.E. (1985) Estimating Lost Future Earnings Using the New Worklife Tables. *Monthly Labor Review*, 108, 2, pp. 39–42.
- Antecol H. (2000) An Examination of Cross-country Differences in the Gender Gap in Labor Force Participation Rates. *Labour Economics*, 7, 4, pp. 409–426.
- Boudreaux K.J. (1983) A Further Adjustment Needed to Estimate Lost Earning Capacity. *Monthly Labor Review*, 106, pp. 30–31.
- Burtless G. (2008) *The Rising Age at Retirement in Industrial Countries*. Working Paper 2008-6. Center for Retirement Research at Boston College.
- Cambois E., Robine J.M., Brouard N. (1999) Life Expectancies Applied to Specific Statuses. A History of the Indicators and the Methods of Calculation. *Population: An English Selection*, 11, pp. 7–34.
- Denton F.T., Feaver C.H., Spencer B.G. (2010) Cohort Working Life Tables for Older Canadians. *Canadian Studies in Population*, 37, 1–2, pp. 175–206.

- Dublin L., Lotka A. (1930) *The Money Value of a Man*. New York: The Ronald Press.
- Dudel C., Myrskylä M. (2016) *Recent Trends in US Working Life Expectancy at Age 50 by Gender, Education, and Race/Ethnicity and the Impact of the Great Recession*. Working Paper no 2016-006. Germany: Max Planck Institute for Demographic Research.
- Durand J.D. (1948) *The Labor Force in the United States, 1890–1960*. New York Social Science Research Council.
- Eggleston K.N., Fuchs V.R. (2012) The New Demographic Transition: Most Gains in Life Expectancy Now Realized Late in Life. *The Journal of Economic Perspectives*, 26, 3, pp. 137–156.
- Fullerton Jr. (1972) A New Type of Working Life Table for Men. *Monthly Labor Review*, 95, 7, pp. 20–27.
- Garfinkle S. (1963) The Length of Working Life for Males, 1900–1960. *Manpower Report*, 8.
- Genre V., Salvador R.G., Lamo A. (2010) European Women: Why Do(n't) They Work? *Applied Economics*, 42, 12, pp. 1499–1514.
- Hoem J., Fong M. (1976) *Markov Chain Model of Working Life Tables: a New Method for the Construction of Tables of Working Life*. Working Paper no 2. University of Copenhagen.
- Hytti H., Nio I. (2004) *Monitoring the Employment Strategy and the Duration of Active Working Life*. Working Paper no 38/2004. Helsinki: The Social Insurance Institution. Available at: <http://hdl.handle.net/10250/3430>
- Jaumotte F. (2003) Labour Force Participation of Women: Empirical Evidence on the Role of Policy and Other Determinants in OECD Countries. *OECD Economic Studies*, 37.
- Kadefors R., Nilsson K., Rylander L., Östergren P., Albin M. (2017) Occupation, Gender and Work-life Exits: a Swedish Population Study. *Ageing and Society*, pp. 1–18.
- Leinonen T., Martikainen P., Myrskylä M. (2015) Working Life and Retirement Expectancies at Age 50 by Social Class: Period and Cohort Trends and Projections for Finland. *Journals of Gerontology: Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, pp. 1–13.
- Loichinger E., Weber D. (2016) Trends in Working Life Expectancy in Europe. *Journal of Aging and Health*, 28, 7, pp. 1194–1213.
- Mackenbach J.P. (2013) Convergence and Divergence of Life Expectancy in Europe: A Centennial View. *European Journal of Epidemiology*, 28, 3, pp. 229–240.
- Millimet D.L., Nieswiadomy M., Slottje D. (2010) Detailed Estimation of Worklife Expectancy for the Measurement of Human Capital: Accounting for Marriage and Children. *Journal of Economic Surveys*, 24, 2, pp. 339–361.
- Millimet D.L., Nieswiadomy M., Ryu H., Slottje D. (2003) Estimating Worklife Expectancy: An Econometric Approach. *Journal of Econometrics*, 113, pp. 83–113.
- Nelson D.M. (1983) The Use of Worklife Tables in Estimates of Lost Earning Capacity. *Monthly Labor Review*, 106, pp. 30–31.
- Nurminen M. (2012) *Working-life Expectancy in Finland: Trends and Differentials, 2000–2015. A Multistate Regression Modeling Approach*. Finnish Centre for Pensions, Reports 03/2012.
- OECD (2013) *Russia: Modernising the Economy*. OECD Publishing.
- Preston S., Heuveline P., Guillot M. (2001) *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Oxford: Blackwell.
- Schoen R., Woodrow K. (1980) Labor Force Status Life Tables for the United States, 1972. *Demography*, 17, 3, pp. 297–322.
- Smith S.J. (1982) *Tables of Working Life: the Increment-decrement Model*. Washington, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. Bulletin 2135.
- Sullivan D.F. (1971) A Single Index of Mortality and Morbidity. *HSMHA Health Report*, 86, 4, pp. 347–354.
- United Nations (1968) *Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population*. New York.
- Vogler-Ludwig K. (2009) *Monitoring the Duration of Active Working Life in the European Union*. Final Report. München: Economix Research and Consulting.

WHO (2017) *Healthy Life Expectancy (HALE) at Birth*. Available at: http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/hale/en/

Willekens F.J. (1980) Multistate Analysis: Tables of Working Life. *Environment and Planning A*, 12, 5, pp. 563–588.

Wolfbein S.L. (1949) The Length of Working Life. *Population Studies*, 3, 3, pp. 286–294.

Wolfbein S.L., Wool H. (1950) Table of Working Life: Length of Working Life for Men. *US Bureau of Labor Statistics Bulletin*, 1001.

Woytinsky W.L. (1938) Median Ages and Expected Period of Work. Computation of the Expected Period of Work. *Labor in the United States: Basic Statistics for Social Security* (ed. Woytinsky W.L.). Washington: Social Sciences Research Council.