

---

---

Ирина А. Денисова<sup>1</sup>

Центр экономических и финансовых исследований и разработок,  
117418, Москва, Нахимовский проспект 47, офис 720

## ВЫХОД СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ КОГОРТ С РЫНКА ТРУДА: АНАЛИЗ МЕТОДАМИ ДОЖИТИЯ<sup>2</sup>

**Аннотация.** В статье исследуются индивидуальные траектории ухода россиян с рынка труда в экономическую неактивность с использованием методов анализа дожития (*survival analysis*) на основе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ-ВШЭ) за 1995–2015 гг. Анализ показал, что законодательно установленный возраст выхода на пенсию оказывает значительное влияние на момент ухода с рынка труда и мужчин, и женщин, но размер эффекта значительно выше для женщин, и различия статистически значимы: интенсивность риска выхода в неактивность повышается на 63 процентных пункта при достижении женщиной 55 лет, и на 25 процентных пунктов при достижении 60 лет мужчиной. Выявлены особенности процесса ухода работающих по найму в разных профессиональных группах: в отличие от многих развитых стран дольше других не покидают рынок труда только обладатели высокой квалификации, тогда как поведение обладателей средней квалификации, квалифицированных рабочих и неквалифицированных работников статистически не отличается друг от друга. Самозанятость и предпринимательство, работа на государственном предприятии откладывают выход в неактивность.

**Ключевые слова:** уход с рынка труда; занятость пенсионеров; пенсионный возраст; анализ времени дожития; РМЭЗ-ВШЭ; Россия

**JEL CODES:** J14, J26, J44, P23

**Цитирование:** Денисова И. А. Выход старших возрастных когорт с рынка труда: анализ методами дожития. *Население и экономика*. — 2017. — Т. 1. — № 1. — С. 22–49.

### 1. Введение

Старение населения в сочетании с замедлившимся экономическим ростом обострили проблему сбалансированности средств Пенсионного фонда,

---

<sup>1</sup> Денисова Ирина Анатольевна, к.э.н., Ph. D., внс ЦЭМИ РАН, профессор РЭШ, внс Центра экономических и финансовых исследований и разработок, e-mail: idenisova@cefir.ru

<sup>2</sup> Выражаю свою искреннюю признательность двум анонимным рецензентам и редактору журнала И. Е. Калабахинной за чрезвычайно полезные замечания и комментарии. А также благодарю участников семинаров в Российской экономической школе, ЦЭМИ РАН, НИУ-ВШЭ, МГУ за ценные комментарии и предложения.

что актуализировало дискуссию о необходимости увеличения пенсионного возраста [см., например, Малева, Синявская, 2010; Назаров, Дормидонтова, Ляшок, 2015]. Кроме того, устойчиво отрицательное сальдо естественного прироста населения на фоне его старения предопределило падение численности населения в трудоспособном возрасте в обозримой перспективе. Старшие возрастные когорты становятся потенциально привлекательным источником дополнительной рабочей силы. Однако нам немного известно о положении старших возрастных групп на рынке труда, и, в частности, о процессе их ухода с рынка.

Российская пенсионная система, в отличие от пенсионных систем многих развитых стран, практически не штрафует за продолжение трудовой деятельности после достижения пенсионного возраста и оформления пенсии (работающие пенсионеры теряют только в индексации пенсии), а после изменений, вступивших в действие с 2015 г., поощряет продолжение работы без обращения за пенсией. В сочетании с низким коэффициентом замещения пенсией зарплаты, это делает процесс ухода с рынка труда нетривиальным, поскольку значительное количество людей пенсионного возраста остаются на рынке труда и после достижения пенсионного возраста. Что обуславливает продолжительность пребывания старших возрастов на рынке труда? Каковы индивидуальные детерминанты, определяющие траектории ухода с рынка труда на заслуженный отдых? Какова роль законодательно установленного возраста выхода на пенсию в этом процессе?

В академической литературе накоплен значительный опыт исследований процесса ухода с рынка труда в экономическую неактивность. Начиная со структурной модели выхода на пенсию Гастмана и Штанмайера [Gustman, Steinmeier, 1986], использующей американские панельные данные Обследования истории выхода на пенсию (*Retirement History Survey*) и опубликованной в журнале *Эконометрика* экономисты активно искали ответ на вопрос о детерминантах выхода на пенсию. Ключевое место среди таких детерминант отводится: финансовым мотивам, связанным с вариантами пенсионных схем и особенностями систем социального страхования; состоянию здоровья как ключевому фактору, определяющему экономическую активность старших возрастных когорт; совместному решению о выходе на пенсию супругов (см., например, обзор литературы в работе Харда [Hurd, 1990], исследование финансовых мотивов выхода на пенсию государственных служащих США в работе Эша и соавторов [Asch, Haider, Zissimopoulos, 2005], исследование влияния здоровья в работе Кэя [Cai, 2010]).

Существующие исследования на основе российских данных изучают, прежде всего, вопрос о том, какие факторы влияют на вероятность пребывания в занятости / экономической активности, для чего используется

статистический аппарат пробит- и логит-моделей [Назаров и др., 2014; Клепикова, 2012; Гурвич, Сониная, 2012]. Эти исследования позволяют понять, какие характеристики людей старших возрастов увеличивают их шансы оставаться в составе рабочей силы.

Отличающийся вопрос, который не получил пока полного отражения в исследованиях на российских данных, — это вопрос о том, как, с какой интенсивностью в разных возрастах происходит выход старших возрастных когорт с рынка труда в экономическую неактивность, какие факторы или характеристики ускоряют либо замедляют этот процесс, удлиняют или укорачивают трудовую жизнь. Для ответа на такие вопросы требуются методы анализа дожития (*survival analysis*). Этот подход широко представлен в международных исследованиях (см., например, [García-Gómez, Jones, Rice, 2010] о влиянии здоровья, [Hanel, 2010] о финансовых мотивах выхода на пенсию). В российских исследованиях эта сторона анализа практически не представлена.

В статье исследуются индивидуальные траектории ухода россиян с рынка труда в экономическую неактивность с использованием методов анализа дожития на основе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ–ВШЭ) более чем за 20 лет, с 1995 по 2015 г.<sup>1</sup>

Анализ показал, что законодательно установленный возраст выхода на пенсию оказывает значительное влияние на момент ухода с рынка труда и мужчин, и женщин, причем размер эффекта значительно выше для женщин: условная вероятность выхода в неактивность<sup>2</sup> повышается на 63 процентных пункта при достижении 55 лет женщиной, и на 25 процентных пунктов при достижении 60 лет мужчиной. Для мужчин сопоставимый по размеру эффект оказывает самооценка здоровья как плохого — их выбытие в неактивность ускоряется на 71 процентный пункт, тогда как для женщин этот фактор статистически незначим. Выявлены особенности процесса ухода работающих по найму в разных профессиональных группах: в отличие от многих развитых стран, дольше других не покидают рынок труда только обладатели высокой квалификации, тогда как поведение обладателей средней квалификации, квалифицированных рабочих и неквалифицированных работников статистически не отличается друг от друга (уровень образования при этом контролируется отдельно). Работа на предприятии с государственным участием замедляет выход в не-

---

<sup>1</sup> Используемые данные покрывают период в 21 год, при этом мы имеем наблюдения в 19 временных точках, поскольку в 1997 и 1999 г. обследование не проводилось.

<sup>2</sup> Термины «условная вероятность выхода» и «интенсивность рисков» используются в статье как синонимы. Оба являются не устоявшимися еще вариантами перевода английского термина *hazard rate*.

активность женщин, но незначима для мужчин. Самозанятость и предпринимательство продлевают присутствие в рабочей силе женщин на 41 процентный пункт.

Полученные на основе анализа российских данных результаты, с одной стороны, соответствуют результатам по развитым странам: состояние здоровья является ключевым фактором для выхода в неактивность мужчин, финансовые мотивы оказывают значительное влияние. С другой стороны, особенности российского рынка труда нашли свое отражение в отличающемся процессе ухода с рынка труда разных профессиональных групп, в том, что самозанятость и предпринимательство, работа на государственном предприятии откладывают выход в неактивность. Высокая чувствительность женщин к нормативно установленной границе пенсионного возраста, превышающая в 2,5 раза чувствительность мужчин, является одним из новых и неожиданных результатов, принимая во внимание, что эта граница для женщин очень низка по меркам международных сопоставлений. Это ставит вопрос о том, насколько безболезненно с социальной точки зрения может пройти процесс увеличения пенсионного возраста для женщин, если решение будет принято.

Статья имеет следующую структуру: в разделе 2 кратко обсуждается эмпирическая модель и методология оценивания. Раздел 3 описывает данные и построение переменных. В разделе 4 представлены результаты анализа усредненного процесса выхода в экономическую неактивность. Результаты регрессионного анализа индивидуальных детерминант ухода с рынка труда представлены в разделе 5. Выводы (раздел 6) и статистическое приложение составляют заключительные разделы.

## 2. Эмпирическая модель и методология

Академическая литература называет несколько групп факторов, определяющих процесс ухода старших возрастов с рынка труда в экономическую неактивность [Hurd, 1990; Lumsdaine, Mitchell, 1999; French, 2005; Даниелян, 2016]. Как и в случае с решением о выходе на рынок труда других возрастных групп, эти факторы отражают соотношение резервной зарплаты и зарплаты на рынке труда. Образование, опыт на рынке труда, региональные характеристики рынка труда являются ключевыми детерминантами заработной платы. Семейное положение, характеристики здоровья, коэффициент замещения пенсией заработной платы, доход домохозяйства предопределяют резервную зарплату.

Отличие решения о нахождении на рынке труда пожилых возрастов от других возрастных групп состоит, прежде всего, в том, что это решение о завершении трудовой карьеры. То, как складывалась трудовая карьера, работал ли человек по найму либо занимался предпринимательской

деятельностью или самозанятостью, к какой профессиональной группе он принадлежал большую часть своей карьеры — важнейшие детерминанты того, в каком возрасте человек завершает свою трудовую деятельность. Так, во многих развитых странах наблюдается почти «линейная» зависимость возраста ухода с рынка труда и профессиональной группы: чем более квалифицирован человек, тем позже, при прочих равных условиях, он покидает рынок труда [Rubinstein, Saure, Zoabi, 2016].

Методологической основой нашего анализа являются методы дожития или анализ длительности эпизодов, впервые предложенные к использованию в экономических исследованиях Бэном и Эллуудом [Bane и Ellwood, 1986]. Предложенный подход позволяет преодолеть проблему смещения оценок при работе с данными о длительностях эпизодов, возникающую из-за имманентного цензурирования справа [Kiefer, 1988]. Центральная идея подхода — оценивать *условные* вероятности или интенсивности риска (*hazard functions*) окончания эпизода для закрытых (законченных) эпизодов и функции дожития (*survival functions*) для открытых справа (незаконченных) эпизодов. Для анализа требуются лонгитюдные (панельные) данные.

При анализе процесса ухода с рынка труда эпизод определяется как эпизод трудовой жизни, и изучаются детерминанты завершения эпизода, т.е. завершения трудовой карьеры и ухода с рынка труда. Аналитическое время в этом случае — возраст респондента. Мы ограничиваем выборку возрастом 45–72, поскольку до 45 лет практически нет уходящих с рынка труда на пенсию по возрасту, а 72 года — международно принятая статистиками, в том числе в России, граница трудоспособного возраста [Росстат, 2016].

Мы оцениваем пропорциональные модели выхода, предполагающие, что экзогенные экономические факторы пропорционально изменяют базовую функцию условного выхода (отражающую средние по всей выборке условные вероятности завершения эпизода):

$$\lambda(t, x, \beta, \lambda_0) = \varphi(x, \beta) \lambda_0(t),$$

где  $\lambda_0$  — базовая функция выхода (условной вероятности выхода), при которой  $\varphi(\cdot) = 1$ ,  $\varphi(x, \beta) = \exp(x' \beta)$ ;  $x$  — вектор объясняющих переменных;  $\beta$  — оценки коэффициентов перед. Для спецификации базовой функции выхода после предварительного анализа выбрана полупараметрическая модель Кокса.

Вектор объясняющих характеристик  $x$  в нашей эмпирической модели включает: образование, семейное положение; опыт на рынке труда (работа на предприятии с государственным участием, предпринимательство как основной вид деятельности); характеристики здоровья (субъективные и объективные); место жительства; достижение пенсионного возраста. Во всех случаях мы контролируем на год проведения обследования.

### 3. Данные

Мы используем панельные данные РМЭЗ–ВШЭ (<http://www.cpc.unc.edu/rhms>) за 1995–2015 гг. Принципы построения выборки РМЭЗ–ВШЭ нацелены, прежде всего, на получение национально представительных данных, а панельная составляющая играет подчиненную роль. В результате мы имеем несбалансированную панель, что не мешает решению поставленных исследовательских задач, хотя выбытие респондентов трудоспособного возраста из панели может приводить к смещенным оценкам, поскольку оно с большой вероятностью связано с процессами поиска работы<sup>1</sup>.

Поскольку активный процесс выхода с рынка труда в экономическую неактивность происходит после 45 лет, мы используем подвыборку респондентов в возрасте от 45 до 72 лет. Для определения момента ухода с рынка труда в экономическую неактивность используется критерий одновременного выполнения трех условий: респондент не работает, не ищет работу, получает пенсию по возрасту.

Во многих случаях уход с рынка труда в неактивность людей старших возрастов может быть неокончательным. В этой статье мы не считаем такие временные выбытия с рынка труда завершением трудовой деятельности и определяем выход в экономическую неактивность только как окончательный уход с рынка труда. Изучение временного выбытия пенсионеров и их возвращения на рынок труда — отдельная, самостоятельная и интересная задача, которая в этом исследовании не ставится. Мы также исключаем из выборки тех, кто, находясь на пенсии, не работал и не искал работу в течение всего периода наблюдения, поскольку важнейшие для принятия решения об окончании трудовой деятельности характеристики респондента (сектор работы, профессия, заработная плата, здоровье на момент ухода в неактивность и т.п.) остались за пределами периода наблюдения.

Построение объясняющих переменных образования, семейного положения, работы на предприятии с государственным участием, предпринимательства как основного вида деятельности, места жительства стандартны и не отличаются от переменных, используемых в других исследованиях на основе РМЭЗ–ВШЭ (используемые определения представлены в табл. А2 Приложения). Для характеристики состояния здоровья используется самооценка респондента, перекодированная в бинарную перемен-

---

<sup>1</sup> В Приложении в табл. А1 приводится сравнение средних характеристик выбывших из выборки и тех, кто остался в выборке. Анализ показывает, что выбывшие из выборки моложе и живут в более крупных населенных пунктах, что указывает на смену места жительства как на основную причину выбытия из выборки.

ную «плохое состояние здоровья» (плохое и очень плохое как 1, остальное 0). В дополнение мы используем сведения о том, что у респондентов был диагностирован инсульт, инфаркт и диабет. Переменная достижения пенсионного возраста принимает значение 1, если женщине исполнилось 55, а мужчине — 60.

В качестве переменной, отражающей коэффициент замещения пенсией заработной платы, мы используем размер заработной платы на основной работе до ухода с рынка труда<sup>1</sup>. Доход, не связанный с трудовой деятельностью, отражается доходом на одного члена домохозяйства.

Для выявления влияния профессиональной карьеры на процесс ухода с рынка труда мы используем укрупненную (однозначную) кодировку профессий ISCO-88. Более того, группы 1–3 (руководители высшего и среднего звена, специалисты высшей квалификации, специалисты средней квалификации) объединены в одну группу «Высококвалифицированные». Группы 4–6 (служащие офисные и по обслуживанию клиентов, работники сферы торговли и услуг) являются базовой категорией<sup>2</sup>. Группы 7 и 8 составляют группу «Квалифицированные рабочие». Группа 9 — это «Неквалифицированные работники».

В таблице 1 представлены средние и стандартные отклонения используемых переменных по всей выборке (столбцы 2 и 3) и отдельно по мужчинам (столбцы 4 и 5) и по женщинам (столбцы 6 и 7)<sup>3</sup>.

В общей выборке — 43% мужчин и 57% женщин (напомним, что мы ограничились возрастом интервалом 45–72 года). Средний возраст респондента в нашей выборке составляет 55 лет и он одинаков в обеих подвыборках. В браке состоят 89% мужчин и 59% женщин.

Женщины в большем числе случаев называют свое здоровье плохим или очень плохим — 18% по сравнению с 13% мужчин. При этом о диагностированном инфаркте сообщают 2% женщин и 4% мужчин, об инсульте — 3% мужчин и 2,5% женщин (и эти различия статистически незначимы). Диагностированный диабет имеют 4% мужчин и 9% женщин.

---

<sup>1</sup> Сильная компрессия пенсий позволяет нам считать эту переменную хорошим приближением, поскольку вариация в размере пенсий значительно меньше вариации в заработной плате, и погрешность, вызванная не учетом размера получаемой пенсии, не очень велика.

<sup>2</sup> Группа 6 (квалифицированные работники сельского, лесного хозяйства и рыбоводства) практически не представлена в данных.

<sup>3</sup> Представлены средние по выборке в целом за 1995–2015 гг. и отдельно по мужчинам и женщинам также за 1995–2015 гг. Поскольку в течение жизни могли изменяться некоторые характеристики занятости, дохода и (реже) образования, то такие усреднения по респондентам и годам не обязательно дают суммирование в 100% в тех показателях, которые внутри каждого года такие суммирования давали бы.

Таблица 1. Средние и стандартные отклонения, основные переменные

|   | Все     |           | Мужчины |           | Женщины |           |
|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|   | Среднее | Ст. откл. | Среднее | Ст. откл. | Среднее | Ст. откл. |
| Возраст   | 55,341  | 0,028     | 55,097  | 0,043     | 55,523  | 0,037     |
| Пол: мужчины — 1,<br>женщины 0                      | 0,427   | 0,002     |         |           |         |           |
| Семейное положение: женат/<br>замужем               | 0,714   | 0,002     | 0,886   | 0,002     | 0,586   | 0,003     |
| <i>Здоровье</i>                                     |         |           |         |           |         |           |
| Самооценка здоровья: как<br>плохого и очень плохого | 0,159   | 0,001     | 0,133   | 0,002     | 0,178   | 0,002     |
| Был инфаркт   | 0,030   | 0,001     | 0,044   | 0,001     | 0,020   | 0,001     |
| Был инсульт   | 0,026   | 0,001     | 0,028   | 0,001     | 0,024   | 0,001     |
| Диабет  | 0,069   | 0,001     | 0,037   | 0,001     | 0,093   | 0,001     |
| <i>Образование</i>                                  |         |           |         |           |         |           |
| Нет среднего образования                            | 0,167   | 0,001     | 0,205   | 0,002     | 0,139   | 0,002     |
| Среднее образование                                 | 0,172   | 0,001     | 0,186   | 0,002     | 0,162   | 0,002     |
| Начальное профессиональное                          | 0,161   | 0,001     | 0,203   | 0,002     | 0,130   | 0,002     |
| Среднее профессиональное                            | 0,253   | 0,002     | 0,180   | 0,002     | 0,307   | 0,002     |
| Высшее образование<br>и послевузовское              | 0,246   | 0,002     | 0,226   | 0,002     | 0,262   | 0,002     |
| <i>Рынок труда</i>                                  |         |           |         |           |         |           |
| Работает на предприятии<br>с госучастием            | 0,343   | 0,002     | 0,321   | 0,003     | 0,360   | 0,002     |
| Предприниматель —<br>основной вид деятельности      | 0,016   | 0,000     | 0,019   | 0,001     | 0,014   | 0,001     |
| <i>Профессиональные группы</i>                      |         |           |         |           |         |           |
| Высококвалифицированные<br>(группы ISCO 1-3)        | 0,245   | 0,002     | 0,177   | 0,002     | 0,296   | 0,002     |
| Клерки, работники торговли<br>(группы ISCO 4-5)     | 0,125   | 0,001     | 0,085   | 0,002     | 0,154   | 0,002     |
| Квалифицированные рабочие<br>(группы ISCO 7-8)      | 0,180   | 0,001     | 0,347   | 0,003     | 0,055   | 0,001     |
| Неквалифицированные<br>работники (группа ISCO 9)    | 0,055   | 0,001     | 0,031   | 0,001     | 0,074   | 0,001     |
| <i>Место жительства</i>                             |         |           |         |           |         |           |
| Региональный центр                                  | 0,402   | 0,002     | 0,384   | 0,003     | 0,415   | 0,003     |
| Крупный город                                       | 0,264   | 0,002     | 0,260   | 0,003     | 0,266   | 0,002     |



Окончание табл. 1

|  | Все     |           | Мужчины |           | Женщины |           |
|--|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|  | Среднее | Ст. откл. | Среднее | Ст. откл. | Среднее | Ст. откл. |
| Небольшой город                          | 0,070   | 0,001     | 0,069   | 0,002     | 0,071   | 0,001     |
| Сельская местность                       | 0,264   | 0,002     | 0,287   | 0,003     | 0,247   | 0,002     |
| <i>Доход</i>                             |         |           |         |           |         |           |
| Логарифм дохода на основной работе       | 8,037   | 0,010     | 7,983   | 0,017     | 8,077   | 0,013     |
| Логарифм подушевого дохода домохозяйства | 8,112   | 0,003     | 8,090   | 0,005     | 8,129   | 0,004     |

**Источник:** расчеты автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

Женщины, как известно, имеют более высокий уровень образования, чем мужчины, что подтверждается и нашими данными: среди женщин выше доля имеющих высшее и среднее профессиональное образование — 26% и 31% против 23% и 18% у мужчин — за счет более низкой доли имеющих начальное профессиональное и незаконченное среднее образование.

Около трети — 32% мужчин и 36% женщин — заняты на предприятиях и в организациях, в которых государство является собственником или со-собственником. Около 2% мужчин и 1,5% женщин, и различия в средних статистически значимы, заняты предпринимательством или самозаняты (назвали это основным видом своей деятельности).

Профессиональные структуры выборки мужчин и женщин также отличаются статистически. Среди работающих женщин почти 30% представлены в группе высококвалифицированных, еще 16% заняты в профессиях среднего уровня квалификации, 6% трудятся как квалифицированные рабочие и 7,5% — как неквалифицированные работники. Более трети работающих мужчин (35%) работают квалифицированными рабочими, 18% — управленцами и специалистами высшей и средней квалификации, 8,5% заняты в профессиях среднего уровня квалификации и 3% — неквалифицированные работники.

Женщины чаще, чем мужчины — в 42% случаев против 38% — живут в региональных центрах. Мужчины немного больше представлены в сельской местности — 29% против 25%.

Доход на основном месте работы практически не отличается (в статистическом смысле), но женщины живут в немного более богатых домохозяйствах — средний подушевой доход домохозяйств, в которых они живут, немного выше, чем подушевой доход домохозяйств, в которых живут мужчины.

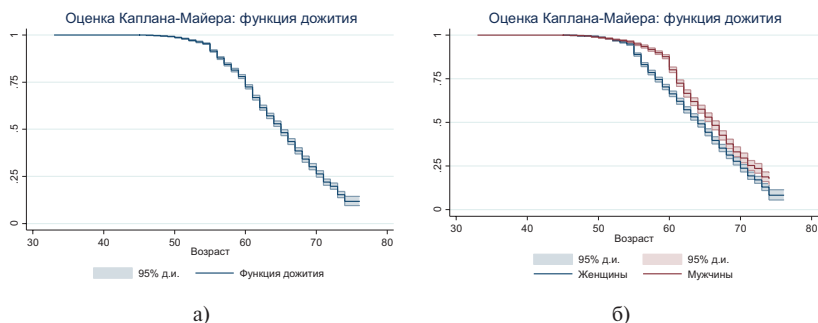
#### 4. Усредненный процесс ухода с рынка труда

Прежде чем перейти к регрессионному анализу, полезно исследовать зависимую переменную, представленную или как условную вероятность выхода в неактивность в возрасте  $t$ , или как условную вероятность оставаться на рынке труда в возрасте  $t$ .

Усредненный процесс ухода с рынка труда в зависимости от возраста удобно описать через функции дожития Каплана — Майера. Как видно из табл. 2 и рис. 1, 25% россиян старших возрастов уходят с рынка труда к 60 годам. К возрасту 65 лет рынок труда покидают 50% россиян соответствующих возрастов. К 71 году 75% россиян покидают рынок труда, но почти 25% остаются экономически активными (имеют работу или ищут ее). Процесс ухода до возраста 55 лет у женщин и 60 лет у мужчин очень медленный, затем темп ухода становится почти постоянным и замедляется только после 70 лет (см. рис. 1).

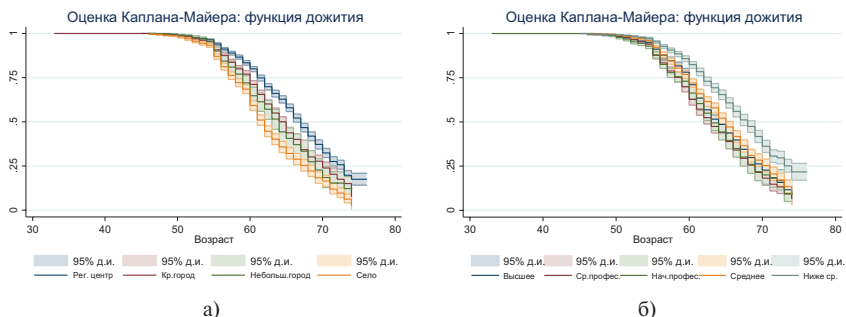
Группа россиян старших возрастов неоднородна и различается по своим социально-экономическим характеристикам и предпочтениям. В той степени, насколько эти различия поддаются измерению, мы можем их отразить в анализе. На рис. 1—5 и в табл. 2 приведены средние характеристики процесса ухода с рынка труда по наиболее значимым подгруппам и соответствующие доверительные интервалы. Следует обратить внимание, что в этом разделе мы говорим о средних различиях, отражающих неоднородность лишь по одной переменной, не контролируя остальные переменные. Результаты сравнения при контроле остальных наблюдаемых характеристик приведены ниже при обсуждении результатов регрессионного анализа.

Мужчины дольше остаются на рынке труда: 25% женщин покидают рынок труда в возрасте 58 лет, тогда как для мужчин это 60 лет. Граница в 75% выборки ушедших с рынка труда достигается в выборке женщин к 70 годам, а мужчин — к 71 году (см. рис. 1 и табл. 2).



**Рис. 1.** Функции дожития: а) по всей выборке в целом; б) отдельно по мужчинам и женщинам  
**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

Анализ различий в процессе ухода с рынка труда людей с разным уровнем образования показывает, что дольше всех на рынке труда остаются люди с высшим образованием (границы 25, 50 и 75% достигаются в возрасте 62, 68 и 74 года соответственно). За ними идут те, у кого нет среднего образования и имеющие среднее профессиональное образование, статистически неотличимые с точки зрения процесса ухода в неактивность (см. рис. 2 и табл. 2). Раньше остальных и раньше среднего процесса по всей выборке уходят с рынка труда люди со средним и начальным профессиональным образованием: 25% этой группы уходит с рынка труда уже в 59 лет, 50% — в 63 года и 75% — в 69 лет.



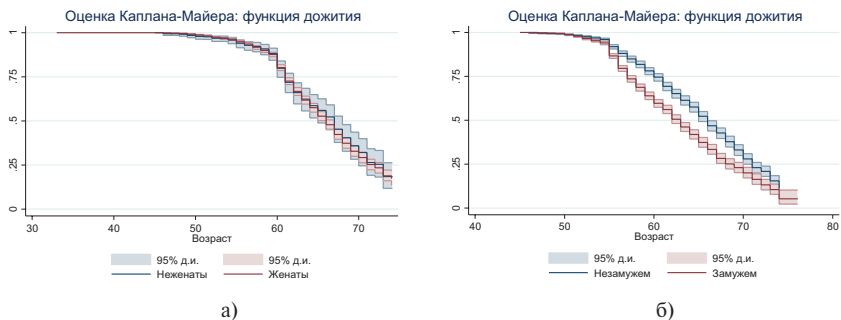
**Рис. 2.** Процесс ухода с рынка труда (функции дожития): а) по месту проживания (региональный центр, крупный город, небольшой город, сельская местность); б) по образовательным группам (нет среднего образования, среднее, начальное профессиональное, среднее профессиональное, высшее образование)

**Источник:** .....

Проживающие в региональных центрах медленнее уходят с рынка труда, чем остальные три группы (крупные города, небольшие города, сельская местность). Быстрее выбывают с рынка труда проживающие в сельской местности. Разница между этими двумя группами значительная: в сельской местности 25% выборки уходят с рынка труда уже в 58 лет, тогда как в региональном центре — только в 61 год; 75% уходят с сельских рынков труда в 68 лет, а в региональных центрах — в 73 года<sup>1</sup>. Значимых различий между жителями крупных городов и небольших городов почти нет, они занимают промежуточное положение по отношению к жителям региональных центров и села (см. табл. 2 и рис. 2). Географические различия в процессах ухода с рынка труда отражают, прежде всего, различия в рабочих местах на этих рынках и в гораздо меньшей степени различия в квалификации и мотивации жителей разных населенных пунктов.

<sup>1</sup> Функции дожития Каплана — Майера — это оценки, моделирующие процесс завершения эпизодов и настроенные на данные. В редких случаях оценки выходят за границы возрастного интервала данных.

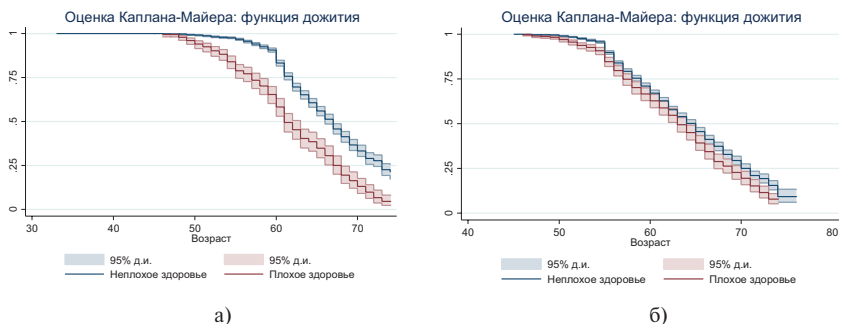
Семейное положение также оказывает влияние на процесс ухода, и это влияние асимметрично: замужние женщины быстрее (раньше) уходят с рынка труда, тогда как процесс ухода в неактивность женатых мужчин не отличим от неженатых (см. рис. 3). Различия отражают влияние больших альтернативных издержек у замужних женщин.



**Рис. 3.** Функции дожития по семейному положению: а) мужчины; б) женщины

**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

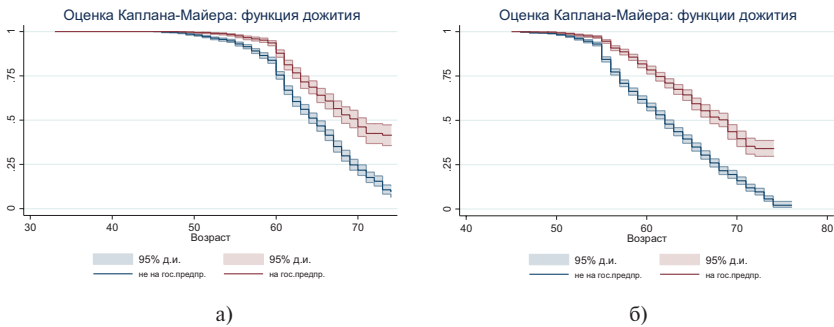
Плохое здоровье ускоряет процесс ухода с рынка труда людей старших возрастов: соответствующие границы достигаются в 57, 63 и 70 лет соответственно, что каждый раз на три года раньше среднего по выборке (см. табл. 2). Влияние здоровья на процесс ухода значительно различается в группе мужчин и женщин: статистически различия в процессе выхода в неактивность между теми, кто считает свое здоровье плохим или очень плохим, и теми, кто так не считает, велики и статистически значимы для мужчин и невелики и на грани статистической значимости для женщин (см. рис. 4).



**Рис. 4.** Процесс ухода с рынка труда (функции дожития) по состоянию здоровья — самооценка здоровья как плохого и самооценка как неплохого: а) мужчины; б) женщины

**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

Мы имеем возможность протестировать влияние некоторых наблюдаемых характеристик положения на рынке труда на процесс ухода. Так, занятость на предприятиях с государственным участием способствует замедлению процесса ухода с рынка труда и мужчин, и женщин, и разрыв увеличивается с возрастом (см. рис. 5 и табл. 2). Это приводит к тому, что границу 50% в этих двух группах разделяют 6 лет: к 69 годам уходят с рынка труда лишь 50% выборки людей старших возрастов, работавших на предприятиях с государственным участием, и 75% выборки тех, кто работал на частных предприятиях.



**Рис. 5.** Процесс ухода с рынка труда (функции дожития) — занятые на предприятиях с государственным участием и остальные: а) мужчины; б) женщины

**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

Интересно проанализировать, насколько процесс ухода с рынка труда зависит от того, работают ли люди по найму или они предприниматели либо самозанятые. Для выявления последних мы используем самоидентификацию в качестве предпринимателя при ответе на вопрос об основном занятии. Как следует из табл. 2, предприниматели достигают границы 50% ухода с рынка труда в возрасте 69 лет, тогда как для остальных это происходит в возрасте 65 лет.

**Таблица 2.** Характеристика среднего времени дожития: вся выборка и по подгруппам

|                    | Время дожития (лет) |                |                | Число наблюдений/<br>субъектов |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------------------|
|                    | 25%<br>выборки      | 50%<br>выборки | 75%<br>выборки |                                |
| Среднее по выборке | 60                  | 65             | 71             | 12307                          |
| <i>Пол</i>         |                     |                |                |                                |
| Женщины            | 58                  | 64             | 70             | 6711                           |
| Мужчины            | 60                  | 65             | 71             | 5596                           |

Окончание табл. 2

|  | Время дожития (лет) |                |                | Число наблюдений/<br>субъектов |
|--|---------------------|----------------|----------------|--------------------------------|
|  | 25%<br>выборки      | 50%<br>выборки | 75%<br>выборки |                                |
| <i>Образование</i>   |                     |                |                |                                |
| Нет среднего образования                                     | 60                  | 64             | 70             | 2361                           |
| Среднее образование  | 59                  | 63             | 69             | 2658                           |
| Начальное профессиональное                                   | 59                  | 63             | 69             | 2886                           |
| Среднее профессиональное                                     | 60                  | 65             | 71             | 3546                           |
| Высшее образование и послевузовское                          | 62                  | 68             | 74             | 3603                           |
| <i>Рынок труда</i>   |                     |                |                |                                |
| Работает на предприятии с госучастием                        | 62                  | 69             | .              | 6818                           |
| Работает на предприятии без госучастия или не на предприятии | 59                  | 63             | 69             | 9188                           |
| Предприниматель или самозанятый                              | 62                  | 69             | .              | 531                            |
| Не предприниматель, не самозанятый                           | 60                  | 65             | 71             | 12167                          |
| <i>Здоровье</i>  |                     |                |                |                                |
| Самооценка здоровья как плохого                              | 57                  | 63             | 68             | 3159                           |
| Самооценка здоровья как неплохого                            | 60                  | 66             | 71             | 11659                          |
| <i>Семейные обстоятельства</i>                               |                     |                |                |                                |
| Женат/замужем  | 60                  | 65             | 71             | 9510                           |
| Не женат/разведен/вдовец/не живут вместе                     | 61                  | 66             | 71             | 3972                           |
| <i>Место жительства</i>                                      |                     |                |                |                                |
| Региональный центр   | 61                  | 67             | 73             | 5826                           |
| Крупный город  | 60                  | 64             | 70             | 3227                           |
| Небольшой город  | 59                  | 64             | 69             | 726                            |
| Сельская местность   | 58                  | 62             | 68             | 2542                           |

**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

## 5. Индивидуальные детерминанты процесса ухода с рынка труда

До сих пор мы обсуждали различия в процессе ухода с рынка труда подгрупп, сформированных на основании одного критерия, не контролируя остальные наблюдаемые различия. В табл. 3 приведены результаты регрессий, позволяющие оценить влияние обсуждаемых факторов на условную вероятность выхода (т.е. вероятность ухода с рынка труда, например, в 66 лет, при условии, что до 66 лет респондент находился на рынке труда), контролируя все остальные переменные. В качестве объясняющих переменных использованы все те, по которым мы проводили разбиение на подгруппы. Кроме того, мы контролируем достижение самого распространенного пенсионного возраста (55 лет для женщин и 60 лет для мужчин) по принадлежности к одной из четырех профессиональных групп, а также по суммарному доходу от основного места работы и подушевому доходу домохозяйства (в логарифмах). В каждую регрессию также включался контроль на год обследования, что призвано отразить временные изменения в процессах, происходящих как на рынке труда, так и изменения регулирования в области пенсионного обеспечения. Все остальные общие для всех респондентов временные тренды также отражаются в этой переменной, включая инфляцию, что важно, поскольку переменная суммарного дохода от основного места работы номинальная, а не реальная.

Учитывая различия в поведении мужчин и женщин на рынке труда, регрессионный анализ проведен отдельно для подвыборки мужчин и подвыборки женщин (столбцы 1 и 2 в табл. 3). Для выяснения статистической значимости различий в отдачах на экзогенные факторы (отдачах на  $\beta$ ) в регрессиях на двух подвыборках была оценена регрессия на полной выборке с перекрестными членами<sup>1</sup>. Последний столбец табл. 3 содержит информацию о статистически значимых различиях в  $\beta$  между мужчинами и женщинами и об уровнях этой статистической значимости, основанных на результатах регрессии на полной выборке.

Для оценки использовалась полупараметрическая регрессия Кокса, в которой базовая функция выхода остается не заданной параметрически<sup>2</sup>. Для учета специфики данных мы используем робастные оценки с кластеризацией по индивидам, что означает консервативный вариант подсчета стандартных ошибок.

---

<sup>1</sup> Пример такого перекрестного члена: работа на предприятии с государственным участием при условии, что это мужчина.

<sup>2</sup> Параметрическое задание функции базового выхода как функции из распределения Вейбулла или обобщенного Гамма-распределения проигрывают спецификации Кокса по критериям качества подбора спецификации.

Результаты регрессионного анализа показывают, что основные различия, обсужденные выше, сохранились, но есть исключения.

Законодательно установленный возраст выхода на пенсию<sup>1</sup> оказывает значительное влияние на момент ухода с рынка труда и мужчин, и женщин. Размер эффекта выше для женщин и различия статистически значимы на 10%-м уровне: условная вероятность выхода повышается на 63 процентных пункта при достижении женщиной 55 лет и на 25 процентных пунктов при достижении 60 лет мужчиной<sup>2</sup>. Этот результат согласуется с эмпирической экономической литературой, которая отмечает влияние нормативно установленных сроков получения выплат на поведение индивидов. Более сильный отклик женщин по сравнению с мужчинами на достижение ими нормативного пенсионного возраста — интересный и неожиданный результат, учитывая пятилетнюю разницу в пенсионных возрастах, и то, что мы контролируем положение на рынке труда и состав домохозяйства.

Заметим, что в регрессии на полной выборке при включении контроля законодательно установленного возраста выхода на пенсию и при контроле остальных наблюдаемых переменных, переменная пола становится незначимой. Иначе говоря, ненаблюдаемые различия в мотивации и предпочтениях между мужчинами и женщинами играют незначительную роль в принятии ими решения о завершении трудовой деятельности.

Образование сохраняет влияние и при контроле остальных наблюдаемых характеристик. Обладатели высшего образования дольше остаются на рынке труда по сравнению с теми, у кого только среднее образование: интенсивность риска уменьшается почти на 30 процентных пунктов, и статистического различия во влиянии этого фактора на мужчин и женщин нет. В то же время, женщины без среднего образования дольше остаются на рынке труда (условная вероятность выше на 18 процентных пунктов), тогда как для мужчин этот фактор незначим. Мужчины — обладатели начального профессионального образования статистически неотличимы от закончивших среднюю школу, а женщины даже раньше покидают рынок труда (условная вероятность ниже на 17 процентных пунктов). Среднее профессиональное образование неотлично от среднего образования с точки зрения влияния на продолжительность трудовой жизни.

---

<sup>1</sup> Используется наиболее распространенная граница в 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин и не учитывается законодательно установленная возможность досрочного выхода на пенсию определенных категорий.

<sup>2</sup> Пересчет коэффициента в размер эффекта по сравнению с базовой функцией выхода производится по формуле  $e(\beta)$ . Это следствие спецификации модели, из которой следует, что  $\partial \ln(\lambda / \lambda_0) / \partial x = \beta$ .



Эти результаты во многом являются отражением спроса на труд на российском рынке труда. Известно, что только высшее образование и, в меньшей степени, среднее профессиональное образование приносят отдачу в виде более высоких заработных плат, а начальное профессиональное образование не дает своим обладателям выигрыша в зарплатах по сравнению с теми, у кого только среднее образование (см., например, [Денисова, Карцева, 2007]). В то же время, уход в неактивность обладателей дипломов техникумов тем же «темпом», что и закончивших только среднюю школу, более раннее выбытие выпускниц ПТУ и удержание на рынке труда женщин без законченного среднего образования дольше, чем с законченным, — новые результаты, требующие осмысления в контексте российского рынка труда.

**Таблица 3.** Оценки модели условной вероятности выхода Кокса, 1995–2015 гг.

|   | Условный выход       |                      | Значимые различия |
|---|----------------------|----------------------|-------------------|
|   | Мужчины              | Женщины              |                   |
| Дамми достижения пенсионного возраста                             | 0,221**<br>(0,111)   | 0,486***<br>(0,080)  | **                |
| <i>Образование: среднее образование — базовая категория</i>       |                      |                      |                   |
| Нет среднего образования  | -0,056<br>(0,095)    | -0,195**<br>(0,084)  | **                |
| Начальное профессиональное  | -0,062<br>(0,104)    | 0,155*<br>(0,088)    | *                 |
| Среднее профессиональное  | -0,067<br>(0,106)    | -0,102<br>(0,071)    |                   |
| Высшее образование и послевузовское                               | -0,344***<br>(0,105) | -0,294***<br>(0,078) |                   |
| <i>Рынок труда</i>  |                      |                      |                   |
| Предприниматель — основной вид деятельности                       | -0,762<br>(0,572)    | -0,529*<br>(0,317)   |                   |
| Работа на предприятии с гос.участием                              | 0,046<br>(0,091)     | -0,134*<br>(0,078)   |                   |
| <i>Профессиональная группа: группы ISCO 4-6 базовая категория</i> |                      |                      |                   |
| Высококвалифицированные (группы ISCO 1-3)                         | -0,270*<br>(0,151)   | -0,335***<br>(0,088) |                   |
| Квалифицированные рабочие (группы ISCO 7-8)                       | 0,135<br>(0,125)     | 0,014<br>(0,134)     |                   |

Окончание табл. 3

|  | Условный выход       |                      | Значимые различия |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|
|  | Мужчины              | Женщины              |                   |
| Неквалифицированные работники (группа ISCO 9)              | 0,057<br>(0,221)     | 0,007<br>(0,102)     |                   |
| Не работает или работает не по найму                       | 1,060***<br>(0,133)  | 0,756***<br>(0,088)  |                   |
| <i>Доход</i>   |                      |                      |                   |
| Логарифм дохода на основной работе                         | -0,013<br>(0,010)    | -0,010<br>(0,010)    | *                 |
| Логарифм подушевого дохода домохозяйства                   | -0,099***<br>(0,038) | -0,070**<br>(0,032)  |                   |
| <i>Здоровье</i>  |                      |                      |                   |
| Самооценка здоровья как плохого (1-очень плохое и плохое)  | 0,535***<br>(0,084)  | 0,064<br>(0,064)     | ***               |
| Был инфаркт  | 0,218*<br>(0,133)    | -0,323**<br>(0,150)  | ***               |
| Был инсульт  | 0,264*<br>(0,158)    | 0,278**<br>(0,139)   |                   |
| Диабет   | 0,221*<br>(0,129)    | -0,002<br>(0,079)    | *                 |
| <i>Семейные обстоятельства</i>                             |                      |                      |                   |
| Женат/замужем  | 0,227**<br>(0,099)   | 0,382***<br>(0,050)  | *                 |
| Маленькие дети (до 7 лет) в домохозяйстве                  | -0,034<br>(0,098)    | 0,188**<br>(0,074)   | **                |
| <i>Место жительства: крупный город - базовая категория</i> |                      |                      |                   |
| Региональный центр   | -0,304***<br>(0,080) | -0,216***<br>(0,061) |                   |
| Небольшой город  | -0,042<br>(0,125)    | 0,229**<br>(0,091)   | *                 |
| Сельская местность   | 0,181**<br>(0,087)   | 0,300***<br>(0,067)  |                   |
| Дамми года   | Да                   | Да                   |                   |
| Число наблюдений   | 22927                | 27709                |                   |

Стандартные ошибки в скобках: \* значимо на 10%; \*\* значимо на 5%; \*\*\* значимо на 1%

Квалификационные различия отражаются не только и не столько (особенно в экономиках, испытавших сильные структурные изменения) уровнем полученного образования, сколько профессией, по которой человек работает. Мы тестировали различия в процессе ухода с рынка труда в экономическую неактивность между работающими по найму в разных профессиональных группах и выявили следующие особенности. В отличие от многих развитых стран в России дольше других не покидают рынок труда лишь обладатели высокой квалификации, тогда как поведение обладателей средней квалификации, квалифицированных рабочих и неквалифицированных работников статистически не различается. Интенсивность риска выхода в экономическую неактивность высококвалифицированных на 24–28 процентных пунктов ниже, чем у работников средней квалификации, и это верно и для мужчин, и для женщин.

Характеристики рабочего места оказывают влияние на процесс выхода в экономическую неактивность. Женщины, работающие по найму на предприятиях с государственным участием (там, где государство является собственником или сособственником), существенно дольше остаются на рынке труда по сравнению с теми, кто работает по найму на негосударственных предприятиях или работает не по найму. Интенсивность риска выхода в неактивность женщин уменьшается на 13 процентных пунктов. В то же время, форма собственности предприятия не оказывает влияния на процесс выхода в неактивность мужчин.

Предпринимательство или самозанятость, как основной вид деятельности, также позволяют дольше оставаться на рынке труда, и размер эффекта велик: условная вероятность выхода в неактивность женщин уменьшается на 41 процентный пункт. Для мужчин эффект значим лишь на 18%-м уровне, что не позволяет с уверенностью говорить о его наличии.

Более высокий доход от основного места занятости не оказывает статистически значимого эффекта при одновременном включении двух переменных дохода, это верно и для мужчин, и для женщин<sup>1</sup>. В то же время, более высокий подушевой доход домохозяйства откладывает процесс ухода с рынка труда. Обе переменные косвенно отражают коэффициент замещения пенсией заработной платы. То, что одна из переменных статистически значимо снижает вероятность покинуть рынок труда, а влияние второй находится на расширенной границе значимости, косвенно подтверждает, что работники в верхней части распределения доходов недостаточно застрахованы, и потому дольше остаются на рынке труда.

---

<sup>1</sup> В спецификации с включением только одной переменной дохода — дохода от работы на основном месте работы — коэффициент отрицателен и значим на 17%-м уровне значимости в выборке мужчин и на 13%-м уровне значимости в выборке женщин.

Плохое здоровье, согласно самооценке, значительно ускоряет процесс ухода с рынка труда мужчин: интенсивность риска выхода в неактивность увеличивается на 71 процентный пункт. В то же время, самооценка женщинами здоровья как плохого и очень плохого оказывается статистически незначимой. В дополнение, наличие диагностированного инфаркта у мужчин увеличивает условную вероятность их выхода в неактивность на 24 процентных пункта и не оказывает ускоряющего выход в неактивность влияния на женщин. Наличие диагностированного инсульта ускоряет уход с рынка труда и мужчин, и женщин: условная вероятность возрастает на 30 процентных пунктов, и статистически значимых различий между мужчинами и женщинами нет. Интересно, что диагностированный диабет ускоряет уход с рынка труда мужчин, повышая условную вероятность на 25 процентных пунктов, не оказывая статистически значимого воздействия на женщин.

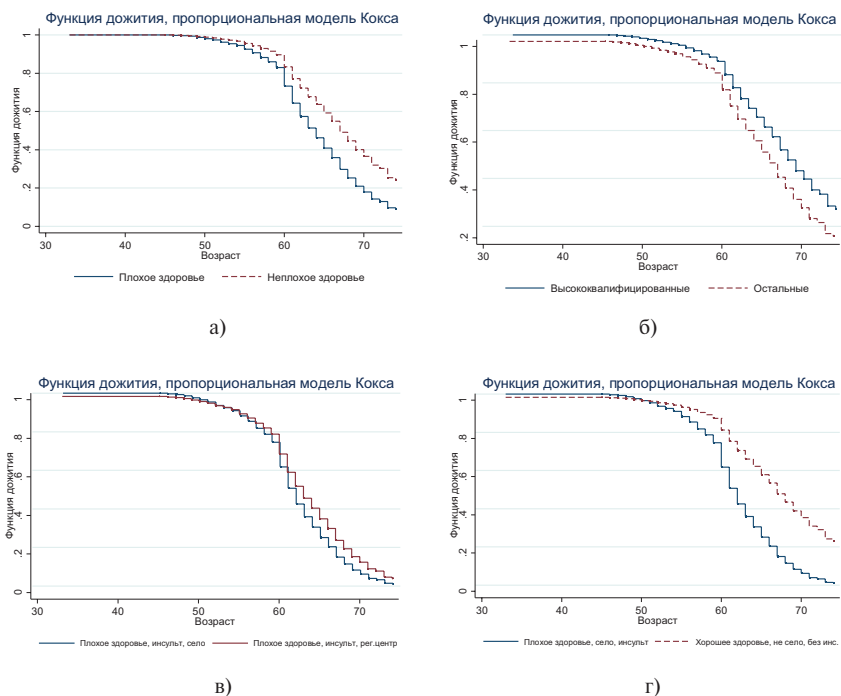
Семейное положение сохраняет статистическую значимость и при контроле остальных наблюдаемых характеристик: состоящие в браке уходят с рынка труда быстрее и замужние женщины быстрее, нежели женатые мужчины (соответствующие увеличения условных вероятностей составляют 25 процентных пунктов для мужчин и 47 процентных пунктов для женщин). Этот результат, по-видимому, указывает на более высокие альтернативные издержки женщин, имеющих сравнительное преимущество при ведении домашнего хозяйства, особенно в условиях недостаточной гибкости форм занятости в России.

Наличие в домохозяйстве детей до 7 лет добавляет к стимулам женщин покинуть рынок труда раньше, и условная вероятность возрастает на 21 процентный пункт («эффект российской бабушки»). Этот фактор не оказывает влияния на поведение мужчин.

Характеристики места жительства также сохраняют значимость при добавлении контрольных переменных. Живущие в региональном центре дольше (условная вероятность выхода в неактивность падает на 20–25 процентных пункта), чем проживающие в крупном городе, остаются на рынке труда, и статистически значимых различий между мужчинами и женщинами в этом отношении нет. Симметрично, жители сельской местности быстрее уходят в экономическую неактивность (условные вероятности выше на 20–35 процентных пунктов), и здесь также нет различий между мужчинами и женщинами. В небольшом городе женщины быстрее (по сравнению с жительницами крупных городов) выходят в неактивность — условная вероятность возрастает на 26 процентных пунктов. Процесс ухода в неактивность мужчин, проживающих в небольших городах, статистически неотличим от ухода в неактивность мужчин из крупных городов. Выявленные различия отражают общие различия в спросе на труд между рынками труда региональных

центров, крупных и небольших городов и сёл, хотя, возможно, присутствует и некоторая специфика по отношению к работникам старших возрастов.

Полученные выше оценки можно интерпретировать в терминах увеличения или уменьшения длительности трудовой карьеры при разных сочетаниях факторов. Для этого строятся прогнозные (исходя из полученных оценок модели Кокса) кривые дожития, в которых сравниваются условные вероятности возможностей оставаться на рынке труда респондентов с разным набором факторов. Примеры таких кривых дожития приведены на рис. 6.



**Рис. 6.** Модельные значения функций дожития для подвыборки мужчин: а) респонденты с плохим здоровьем по сравнению с теми, кто считает свое здоровье неплохим; б) высококвалифицированные работники по сравнению с остальными профессиональными группами; в) респонденты из сельской местности с плохим здоровьем, и имевшие инсульт, по сравнению с теми, кто не живет на селе, с неплохим здоровьем и без инсульта; г) респонденты из сельской местности с плохим здоровьем, и имевшие инсульт, по сравнению с респондентами с плохим здоровьем, имевшими инсульт, но живущими в региональном центре. Во всех случаях все остальные переменные зафиксированы на уровне средних значений.

**Источник:** оценки автора по данным РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

Если сравнить мужчин, считающих свое здоровье плохим или очень плохим, с теми, кто считает свое здоровье неплохим (все остальные переменные при этом зафиксированы на уровне средних), то процесс ухода с рынка труда за счет плохого здоровья ускоряется примерно на год до возраста 60 лет, примерно на два года от 60 до 62, и уже на 3–4 года в период до 70 лет (см. рис. 6а). Разница в процессе ухода с рынка труда мужчин, имеющих высшую профессиональную квалификацию (группы ISCO1–3) и не имеющих таковую, почти не отличим (за счет только этого фактора) до 65 лет, затем появляется разница в один год, и после 68 лет разница возрастает до двух лет (см. рис. 6б).

Живущие в сельской местности выходят в экономическую неактивность раньше, и если это мужчина с плохим состоянием здоровья, и имевший инсульт, то разница в уходе с рынка труда живущих в сельской местности и в региональном центре составляет примерно один год вначале и около двух лет к 70 годам *только за счет места жительства* (см. рис. 6в). Последнее отражает различия в условиях жизни, в том числе различия в доступе к медицинским услугам и в качестве медицинских услуг.

Суммарная разница в продолжительности трудовой жизни за счет сочетания нескольких факторов еще выше. Так, мужчина с плохим здоровьем, у которого был инсульт и живущий в сельской местности, уходит с рынка труда намного раньше мужчины с неплохим здоровьем, не имевшего инсульта и живущего в региональном центре. Разница составляет 3 года уже в интервале от 52 до 55 лет, возрастает по мере увеличения возраста и превышает 5 лет уже к 60 годам и 7 лет после 63 лет (см. рис. 6г).

## 6. Выводы

Анализ процессов выхода старших возрастных когорт с рынка труда с помощью методов дожития подтвердил важные детерминанты этого процесса, ранее выявленные в литературе, и позволил дать количественную оценку их влияния. К этой группе результатов можно отнести влияние здоровья и финансовых стимулов.

Наибольший интерес представляют выявленные особенности процесса ухода россиян с рынка труда в экономическую неактивность. В отличие от многих развитых стран в России дольше других не покидают рынок труда лишь обладатели высокой квалификации, тогда как поведение обладателей средней квалификации, квалифицированных рабочих и неквалифицированных работников статистически не отличается друг от друга. Занятие предпринимательской деятельностью и самозанятость дольше позволяют оставаться на рынке труда по сравнению с работой по найму. Среди работающих по найму работающие на государственных предприятиях дольше остаются на рынке труда. Получено косвенное подтвержде-

ние того, что работники в верхней части распределения заработных плат недостаточно застрахованы и дольше остаются на рынке труда.

Самый неожиданный результат — высокая, в 2,5 раза превышающая аналогичную оценку для выборки мужчин, чувствительность женщин к нормативно установленной границе пенсионного возраста. Учитывая, что нормативно установленная граница для женщин на 5 лет ниже установленной границы для мужчин и низка по международным меркам, (постепенное) повышение пенсионного возраста женщин, казалось бы, не должно вызывать сильных возражений. Но наш результат свидетельствует о том, что нормативная граница пенсионного возраста оказывает решающее влияние на выбор женщинами времени ухода с рынка труда даже при контроле (насколько это позволяют данные) различий в образовании, положения на рынке труда и семейных обстоятельств. В этой ситуации процесс повышения пенсионного возраста, если такое решение будет принято, может быть весьма болезненно принят теми, кто так сильно ориентируется на его текущее значение в своих жизненных планах.

## Список используемой литературы

1. *Гурвич Е., Сонина Ю.* Микроанализ российской пенсионной системы // Вопросы экономики. 2012. № 2. С. 27–51.
2. *Даниелян В. А.* Детерминанты пенсионного возраста: обзор исследований. Препринт № WP/2016/319. М.: ЦЭМИ РАН, 2016.
3. *Денисова И. А., Карцева М. А.* Отдача на уровни, типы и качество образования в России. В монографии: Заработная плата в России / Под ред. В. Е. Гимпельсона, Р. И. Капелюшников. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2007.
4. *Клепикова Е. А.* Моделирование предложения труда российских граждан пенсионного возраста на панельных данных РМЭЗ // Сб. лучших выпускных работ. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2013. С. 365–395.
5. *Малева Т. М., Синявская О. В.* Повышение пенсионного возраста: pro et contra // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 8. С. 117–139.
6. *Назаров В. С., Дормидонтова Ю. А., Ляшок В. Ю.* Анализ факторов, влияющих на принятие решения о выходе на пенсию // Журнал Новой экономической ассоциации. 2014. Т. 4. № 24. С. 66–86.
7. *Назаров В. С., Дормидонтова Ю. А., Ляшок В. Ю.* Анализ влияния изменений в пенсионной формуле на принятие решения о выходе на пенсию // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. Т. 1. № 25. С. 57–75.
8. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). М.: Росстат, 2016.
9. *Asch B., Haider S., Zissimopoulos J.* Financial incentives and retirement: evidence from federal civil service workers // Journal of Public Economics. 2005. No. 89. Pp. 427–440.
10. *Vane M. J., Ellwood D. T.* Slipping Into And Out Of Poverty: The Dynamics of Spells // Journal of Human Resources. 1986. Pp. 2–23.
11. *Cai L.* The relationship between health and labour force participation: Evidence from a panel data simultaneous equation model // Labour Economics. 2010. No. 17. Pp. 77–90.

12. *Denisova I. A.* Adult Mortality in Russia: a microanalysis // *Economics of Transition*. 2010. No. 18(2). Pp. 333–363.
13. *French E.* The Effects of Health, Wealth, and Wages on Labour Supply and Retirement Behaviour // *Review of Economic Studies*. 2005. No. 72. Pp. 397–427.
14. *García-Gómez P., Jones A. M., Rice N.* Health effects on labour market exits and entries // *Labour Economics*. 2010. No. 17. Pp. 62–76.
15. *Gustman A. L., Steinmeier T. L.* A Structural Retirement Model // *Econometrica*. 1986. Vol. 54. No. 3. Pp. 555–584.
16. *Hanel B.* Financial incentives to postpone retirement and further effects on employment — Evidence from a natural experiment // *Labour Economics*. 2010. No. 17. Pp. 474–486.
17. *Hurd M.* Research on the Elderly: Economic Status, Retirement, and Consumption and Saving // *Journal of Economic Literature*. 1990. No. 28(2). Pp. 565–637.
18. *Kiefer N.* Economic Duration Data and Hazard Function // *Journal of Economic Literature*. 1988. No. XXVI. Pp. 646–679.
19. *Lumsdaine R. L., Mitchell O. S.* New Developments in the Economic Analysis of Retirement. In *Ashenfelter O., Card D.* (eds.) // *Handbook of Labor Economics*. 1999. Vol. 3C. Amsterdam: North-Holland. Pp. 3261–3307.



## ПРИЛОЖЕНИЕ

### А1. Сравнение характеристик выбывших из панели и оставшихся в панели

В таблице А1 представлены средние и стандартные отклонения для тех, кто находился в выборке вплоть до 2015 г.<sup>1</sup>, и тех, кто выбыл из выборки ранее. Характеристики выбывших зафиксированы на момент их последнего появления в выборке, а оставшихся — на 2015 г.

Таблица А1. Средние характеристики выбывших и оставшихся в выборке

|   | Среднее    |          | Стандартное отклонение |          |
|---|------------|----------|------------------------|----------|
|   | Оставшиеся | Выбывшие | Оставшиеся             | Выбывшие |
| Возраст   | 58,564     | 54,910   | 0,115                  | 0,089    |
| Пол: мужчины — 1, женщины 0                             | 0,403      | 0,494    | 0,007                  | 0,006    |
| Семейное положение: женат/<br>замужем — 1               | 0,671      | 0,705    | 0,006                  | 0,006    |
| <i>Здоровье</i>   |            |          |                        |          |
| Самооценка здоровья: как<br>плохого и очень плохого — 1 | 0,170      | 0,177    | 0,005                  | 0,005    |
| <i>Образование</i>                                      |            |          |                        |          |
| Нет среднего образования                                | 0,142      | 0,153    | 0,005                  | 0,005    |
| Среднее образование                                     | 0,160      | 0,151    | 0,005                  | 0,005    |
| Начальное профессиональное                              | 0,170      | 0,167    | 0,005                  | 0,005    |
| Среднее профессиональное                                | 0,264      | 0,246    | 0,006                  | 0,005    |
| Высшее образование<br>и послевузовское                  | 0,265      | 0,283    | 0,006                  | 0,006    |
| <i>Место жительства</i>                                 |            |          |                        |          |
| Региональный центр                                      | 0,403      | 0,525    | 0,007                  | 0,006    |
| Крупный город   | 0,257      | 0,269    | 0,006                  | 0,006    |
| Небольшой город   | 0,073      | 0,048    | 0,004                  | 0,003    |
| Сельская местность                                      | 0,267      | 0,159    | 0,006                  | 0,005    |

**Источник:** расчеты автора на основе данных РМЭЗ–ВШЭ 1995–2015 гг.

<sup>1</sup> Вхождение в выборку происходит в разные годы, что отражает принципы построения выборки. Для целей нашего анализа достаточно, что мы наблюдаем человека в период между 45 и 72 годами, тем более, что мы оставляем в выборке только тех, кто был экономически активен хотя бы один период в течение наблюдений. Анализ возраста входа показывает, что 90% появляются в выборке в возрасте до 60 лет, а 99% — до 70 лет.

Как видно из таблицы, выбывшие в среднем моложе, доля мужчин среди них выше. Есть некоторое статистическое подтверждение того, что выбывшие в среднем более образованны, хотя статистические различия на 95%-м уровне есть только в доле имеющих высшее образование. Среди выбывших существенно выше доля проживающих в региональных центрах, что поддерживает тезис о том, что значительная часть выбытия связана со сменой места жительства (мобильность такого рода выше в региональных центрах и крупных городах). Самооценка здоровья статистически не различается между выбывшими и оставшимися в выборке.

В целом сравнение выбывших и оставшихся в выборке позволяет сделать вывод, что основная причина выбытия — смена адреса более мобильной частью населения. Выбытие из выборки в связи со смертью, безусловно, существует (см., например, [Denisova, 2010], однако не предопределяет средние характеристики выбывших. Введение в модель альтернативного риска завершения трудовой жизни, риска смерти, будучи технически возможным, позволило бы уточнить анализ, и может стать одним из направлений совершенствования исследования в будущем.

## A2. Определения используемых переменных

Таблица A2. Определения используемых переменных

| Название переменной   | Построение   |
|---|--|
| Выход в экономическую неактивность (переменная, определяющая окончание эпизода) | Респондент не работает в текущий момент, получает пенсию по возрасту и не ищет работу  |
| Возраст   | В годах  |
| Достижение пенионного возраста  | Бинарная переменная: 1 — если женщине 55 или мужчине 60, 0 — во всех остальных случаях   |
| Пол   | Бинарная переменная: 1 — мужчина 0 — женщина   |
| Семейное положение  | Бинарная переменная: 1 — женат или замужем (официальный и не официальный брак), 0 — иное   |
| <i>Здоровье</i>   |  |
| Самооценка здоровья: как плохого и очень плохого                                | Бинарная переменная: 1 — плохое или очень плохое здоровье (на основе самооценки), 0 — ни плохое, ни хорошее, скорее хорошее, хорошее |
| Был инфаркт   | Бинарная переменная: 1 — был диагностирован инфаркт, 0 — нет   |
| Был инсульт   | Бинарная переменная: 1 — был диагностирован инсульт, 0 — нет   |
| Диабет  | Бинарная переменная: 1 — был диагностирован диабет, 0 — нет  |

Продолжение табл. А2

| Название переменной                           | Построение   |
|---|--|
| <i>Образование</i>                            |  |
| Нет среднего образования                      | Бинарная переменная: 1 — нет среднего образования как наивысший уровень образования, 0 — иное  |
| Среднее образование                           | Бинарная переменная: 1 — среднее образование как наивысший уровень образования, 0 — иное   |
| Начальное профессиональное                    | Бинарная переменная: 1 — начальное профессиональное образование, законченное и нет, как наивысший уровень образования, 0 — иное                  |
| Среднее профессиональное                      | Бинарная переменная: 1 — среднее профессиональное образование, законченное и нет, как наивысший уровень образования, 0 — иное                    |
| Высшее образование и послевузовское           | Бинарная переменная: 1 — высшее профессиональное образование, законченное и нет, или послевузовское, как наивысший уровень образования, 0 — иное |
| <i>Рынок труда</i>                            |  |
| Работает на предприятии с госучастием         | Бинарная переменная: 1 — работает на предприятии или в организации, в которых государство является одним из собственников, 0 — иное              |
| Предприниматель — основной вид деятельности   | Бинарная переменная: 1 — предпринимательство или самозанятость названы в качестве основного вида деятельности, 0 — иное                          |
| <i>Профессиональные группы</i>                |  |
| Высококвалифицированные (группы ISCO 1-3 )    | Бинарная переменная: 1 — работает по профессии с кодами 1-3 по однозначной классификации ISCO, 0 — иное  |
| Клерки, работники торговли (группы ISCO 4-5)  | Бинарная переменная: 1 — работает по профессии с кодами 4-6 по однозначной классификации ISCO, 0 — иное  |
| Квалифицированные рабочие (группы ISCO 7-8)   | Бинарная переменная: 1 — работает по профессии с кодами 7-8 по однозначной классификации ISCO, 0 — иное  |
| Неквалифицированные работники (группа ISCO 9) | Бинарная переменная: 1 — работает по профессии с кодом 9 по однозначной классификации ISCO, 0 — иное   |
| <i>Место жительства</i>                       |  |
| Региональный центр                            | Бинарная переменная: 1 — живет в региональном центре, 0 — иное   |
| Крупный город                                 | Бинарная переменная: 1 — живет в крупном городе, 0 — иное  |
| Небольшой город                               | Бинарная переменная: 1 — живет в небольшом городе, 0 — иное  |

## Окончание табл. А2

| Название переменной                      | Построение  |
|--|---|
| Сельская местность                       | Бинарная переменная: 1 — живет в сельской местности, 0 — иное                     |
|  | <i>Доход</i>  |
| Логарифм дохода на основной работе       | Логарифм совокупного дохода на основном месте работы (оценка респондента)         |
| Логарифм подушевого дохода домохозяйства | Логарифм дохода домохозяйства на одного члена домохозяйства, в реальном выражении |