

К. К. Фурманов, И. К. Чернышева

Здоровье и поиск работы в России¹

По данным Российского мониторинга экономики и здоровья за 2000–2008 гг. исследуется влияние различных характеристик здоровья респондента на его положение на рынке труда. Анализируются факторы, связанные с решением незанятого индивида искать работу или отказаться от ее поиска. Для подвыборки ищущих работу оценивается модель длительности поиска и определяется, как показатели здоровья влияют на вероятности трудоустройства и выхода из состава рабочей силы.

Ключевые слова: здоровье; поиск работы; длительность безработицы.

JEL classification: J64; I10.

1. Введение

Н аличие связи между состоянием здоровья индивида и его способностью заниматься трудовой деятельностью, а значит, и его положением на рынке труда вряд ли вызывает сомнения. Очевидно и то, что здоровье является не менее важной составляющей благополучия, чем экономическое положение — как говорили древние, «*bona valetudo melior est quam maximae divitiae*»². Так, индивид, не обладающий крепким здоровьем, оказывается дополнительно ограниченным в возможности трудоустройства, поскольку сужается круг потенциальных мест его работы. Таким образом, здоровье влияет не только напрямую на решение индивида искать или не искать работу вообще, но и косвенно на вероятность индивида оказаться занятым хоть в какой-то сфере. Поэтому в данной работе оцениваются две модели: модель принятия решения о поиске работы (для выборки незанятых) и модель длительности поиска (для подвыборки тех, кто ищет работу, т. е. является безработным).

Несмотря на вышесказанное, при оценивании моделей предложения труда или вероятности трудоустройства фактор здоровья зачастую не учитывается, хотя в некоторых случаях и делается минимальная поправка на физическое состояние. Так, в статьях (Меркурьева, 2004; Абазиева, 2009) в список детерминант занятости включается оценка респондентом своего здоровья, а в работе (Фурманов, 2009) делается коррекция выборки — неспособные к работе по состоянию здоровья индивиды просто исключаются из рассмотрения. При этом способность к работе учитывается, опять же, на основании собственной оценки респондента.

Возможно, этому фактору не уделяют достаточного внимания из-за ряда технических сложностей. Для того чтобы включить здоровье в эконометрическую модель, его надо измерить, но ответ на вопрос «как измерить здоровье?» далеко не очевиден. Даже если имеющиеся данные позволяют учесть различные медицинские показатели, нужно ли все их включать в модель? Возможно, достаточно включить некий обобщенный индикатор состояния

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта факультета экономики НИУ ВШЭ.

² Хорошее здоровье лучше самого большого богатства (*лат.*).

человека, на роль которого может претендовать, например, самооценка. Впрочем, здесь возникает следующая трудность: известно, что оценка индивидом собственного здоровья зависит не только от объективных характеристик. Например, существуют значительные гендерные различия: самооценку здоровья у мужчин и у женщин определяют разные факторы (Pfaff et al., 2010). Кроме того, самооценка формируется под воздействием посторонних причин, таких как доход.

В данной работе предпринята попытка более полно учесть индикаторы здоровья и образа жизни, которые оказывают влияние на мотивацию человека в процессе поиска работы. Предпочтение отдано не предложению труда, а анализу динамического процесса поиска работы, который сопровождается сменой (иногда неоднократной) статуса индивида (занятый/безработный/вне рабочей силы), в отличие от более распространенной практики использования текущего положения индивида на рынке труда в качестве объясняемой переменной в эконометрических уравнениях.

Связано это с тем, что многие респонденты пребывают в каком-то состоянии в течение длительного периода: например, уже давно пытаются трудоустроиться, но не получают удовлетворительных предложений. Поэтому представляется важным исследовать не только вероятность оказаться в определенном положении (занятый/безработный/вне рабочей силы), но и вероятность перейти из нежелательного состояния безработицы в желаемое состояние занятости. Помимо этого, продолжительность поиска и вероятность трудоустройства в большей степени отражают тяжесть пребывания в безработном состоянии, чем вероятность пребывания в составе безработных.

Именно поэтому изучается связь различных индивидуальных характеристик, во-первых, с решением незанятого человека искать работу или выйти из состава рабочей силы, а во-вторых, с длительностью поиска. При этом в модели длительности разделяется влияние объясняющих переменных на вероятность нахождения работы и на вероятность выхода из состава рабочей силы.

Настоящее исследование ограничивается рассмотрением поиска работы только для незанятых индивидов. Поиск в состоянии занятости, несомненно, важная составляющая трудовой мобильности, однако имеет свои особенности и достоин отдельного анализа.

2. Обзор литературы

Основы теории поиска работы были заложены в работе (Stigler, 1962) и позднее развиты Мортенсенем (Mortensen, 1970, 1977). Центральным объектом моделей поиска выступает ищущий работу индивид, который сталкивается с протяженным во времени потоком предложений о трудоустройстве, различных по предпочтительности (уровню полезности) с точки зрения потенциального работника. В простейшем случае единственной характеристикой предложенного рабочего места является заработная плата, при этом оптимальное поведение ищущего индивида заключается в сравнении предлагаемой оплаты труда с неким минимальным допустимым уровнем — так называемой резервной заработной платой. Как только индивиду предлагается зарплата выше резервной, он соглашается и устраивается на работу.

Начало эконометрическому моделированию длительности безработицы положили работы (Nickell, 1979; Lancaster, 1979), определившие методологию исследования, которая

применяется в этой области и по сей день³. Пожалуй, наиболее значительным усовершенствованием эконометрической модели длительности с тех пор является разделение выхода из безработицы на выход в состояние занятости и выход из состава рабочей силы (иногда выделяется и выход в самозанятость). Стоит отметить, что в работах Никелла и Ланкастера применялось оценивание «в сокращенной форме» (reduced-form approach), т. е. оценивались не параметры теоретической модели поиска, а только коэффициенты, отражающие связь вероятности прекращения поиска работы с индивидуальными характеристиками и с длительностью пребывания в состоянии безработицы. Учитывалась и ненаблюдаемая разнородность: либо как наличие латентных классов (Nickell, 1979), либо с помощью случайного индивидуального эффекта (Lancaster, 1979). Оценивание в сокращенной форме до сих пор является основным подходом к моделированию длительности безработицы. Попытки оценить параметры теоретической модели (оценивание в структурной форме, structural approach) известны (например, (Kiefer, Neumann, 1979; van den Berg, 1990; Bloemen, 2001)), однако менее распространены, т. к. многие величины, участвующие в теоретических моделях, не наблюдаемы. Таковы, в частности, резервная заработная плата, издержки поиска, ценность для индивида свободного времени.

Исследования влияния различных факторов на вероятности трудоустройства и выхода из состава рабочей силы для безработных индивидов, основанные на российских данных, стали появляться со второй половины 1990-х годов. Первыми были (Foley, 1997) и (Grogan, van den Berg, 1999), опирающиеся на данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ). Тот же источник использовался позднее в работе (Карцева, 2002). В качестве альтернативы РМЭЗ исследователи обратились к более богатым данным государственных служб занятости (Ниворожкина и др., 2001; Денисова и др., 2003), к сожалению, относящимся только к группе зарегистрированных безработных, возможно, непредставительной для всей совокупности безработных. Отметим, что ни в одной из перечисленных работ не учитывалось потенциальное влияние здоровья на поиск работы. В некоторой степени коррекция на здоровье была проведена в работе (Фурманов, 2009), где малоспособные к работе по состоянию здоровья индивиды были просто исключены из выборки. Такое решение позволяет в некоторой степени сгладить неоднородность между индивидами в выборке, но не дает возможности оценить важность здоровья как фактора успешного поиска работы.

При этом роль здоровья как детерминанты положения индивида на рынке труда изучается в мировой науке довольно давно. К ранним работам по этой тематике относятся (Grossman, Benham, 1974; Luft, 1975; Bartel, Taubman, 1979). Ламбринос (Lambrinos, 1981), приводя результаты анализа предложения труда, приходит к выводу, что среди относительно больных индивидов предложение труда в большей степени зависит от зарплаты и нетрудового дохода, чем среди здоровых. В этой же работе указывается на то, что использование фиктивной переменной для ограниченной способности к работе ни в качестве объясняющей величины, ни в качестве разделителя на две выборки не решает проблемы учета здоровья. Для этого предлагается использовать интегральные индикаторы, построенные на основе сведений о симптомах различных проблем со здоровьем. Включение таких индикаторов позволяет значительно повысить объясняющую силу модели. На данный момент существует множе-

³ Есть и более ранние работы, например, (Ehrenberg, Оахаса, 1976; Classen, 1977), но они не оказали значительного влияния на дальнейшие исследования из-за неадекватного статистического инструментария.

ство зарубежных работ, посвященных связи занятости и заработной платы со здоровьем, измеряемым как с помощью объективных характеристик состояния индивида, так и с помощью самооценки.

Исследования занятости и исследования здоровья населения в России до недавнего времени проходили, по большей части, независимо друг от друга, но в последнее время появляются публикации, посвященные изучению влияния здоровья индивида на его экономическое положение. Так, влияние индивидуальных характеристик человека, в том числе показателей здоровья, на оплату труда уже явилось предметом целого ряда исследований (Кузьмич, Рошин, 2008; Ким, Рошин, 2009; Рошина, 2009). В работе (Ким, Рошин, 2009) была проверена гипотеза о наличии U-образной зависимости между трудовым доходом индивида и вероятностью пребывания в состоянии занятости от интенсивности потребления алкоголя, однако такая форма зависимости оказалось актуальной только для женщин. Что касается мужчин, то для них авторы отмечают положительное влияние умеренного потребления алкоголя на оплату труда.

В статье (Колосницyna, Бердникова, 2009) проанализированы экономические издержки курения и избыточного веса, приведены оценки уравнения зависимости заработной платы от индекса массы тела (ИМТ), полученные на основании данных РМЭЗ за 2006 год. Отмечено наличие немонотонной, квадратической зависимости между зарплатой и ИМТ и сделан вывод о том, что российский рынок труда мало штрафует работников за избыточный вес. Однако, по прогнозам авторов, этот штраф будет увеличиваться в связи с тенденцией к росту среднего индекса массы тела.

Отдельный интерес вызывает влияние здоровья на занятость в старших возрастных группах. В работах (Меркурьева, 2004; Абазиева, 2009) оценены бинарные модели занятости и экономической активности для пенсионеров. Первая работа основывалась на данных РМЭЗ 1994–2000 гг., здоровье учитывалось с помощью переменной, построенной на основе самооценки здоровья (1, если респондент дает положительную оценку своему здоровью, 0 — иначе). Исследование показало, что вероятность нахождения индивида в категории экономически активных (занятых или ищущих работу) положительно связана со здоровьем, причем коэффициент при самооценке здоровья больше в уравнении для мужчин, чем для женщин. Вторая работа опиралась на данные первой волны обследования «Родители и дети, мужчины и женщины в семье и обществе» (Gender Generation Survey), проведенного в 2004 году. В качестве объясняемой величины фигурировала не экономическая активность, а занятость пенсионера, здоровье также учитывалось на основании самооценки. Выделялись три группы респондентов: оценивающие свое здоровье как хорошее или очень хорошее, дающие удовлетворительную оценку собственному здоровью, считающие свое состояние плохим или очень плохим. Оценивание модели занятости не выявило различий между первыми двумя группами, но показало, что пенсионеры, дающие своему здоровью отрицательную оценку, реже находятся в состоянии занятости. Но при поправке на эндогенность выбора сектора занятости различия между всеми тремя группами оказались незначимыми. Модель оценивалась для мужчин и женщин совместно и не предполагала гендерных различий в роли самооценки здоровья как детерминанты занятости.

Особый интерес представляет статья (Рошина, 2009), где предпринята попытка двустороннего анализа связи здоровья и экономического положения индивида на основании данных РМЭЗ 2000–2005 годов. В статье приведены оценки отдачи от индивидуальных инвестиций в здоровье. Рассмотрены «позитивные» и «негативные» инвестиции: к первым от-

несены, например, занятия спортом и посещение профилактических медосмотров, а ко вторым — курение, неумеренное потребление алкоголя, чрезмерная трудовая нагрузка. Влияние таких инвестиций на здоровье анализировалось с помощью пробит-модели, где вероятность впервые получить заболевание некоторого вида ставилась в зависимость от переменных, отражающих образ жизни индивида, личные, семейные и региональные характеристики. Модель оценивалась отдельно для заболеваний различных органов: сердца, легких, позвоночника и пр.

Для оценки экономических последствий инвестиций в здоровье использовались уравнения занятости и заработной платы, оцененные как одновременно (по методу Хекмана), так и раздельно. Уравнение занятости представляло собой пробит-регрессию с индикатором наличия работы в качестве зависимой переменной. Среди объясняющих переменных значительная часть была связана со здоровьем: стаж курения, ИМТ, фиктивные переменные для занятий физкультурой, категорий по типам питания (мясное, сладости и т. д.), употребления алкоголя (выделялись непьющие и потребляющие > 200 г алкоголя в месяц). Уравнение заработной платы также учитывало факторы удовлетворенности жизнью, беспокойства по поводу возможной потери работы.

Это исследование подтвердило тесную связь между здоровьем и образом жизни. Что касается экономических последствий от инвестиций в здоровье, то они оказались зависимыми от спецификации. При оценивании уравнения зарплаты методом Хекмана без учета индивидуального эффекта проявляется сильное положительное влияние инвестиций в здоровье на заработки, при использовании спецификации со случайным индивидуальным эффектом без корректировки по Хекману теснота этой связи падает. Наконец, переход к модели с детерминированным индивидуальным эффектом приводит к тому, что переменные, отражающие образ жизни, становятся незначимыми. Этот вывод можно интерпретировать так: видимо, существует индивидуальный эффект (влияние явно не учтенных в модели характеристик респондентов), положительно коррелирующий как с уровнем заработной платы, так и со склонностью к здоровому образу жизни.

Уравнение занятости показывает, что люди, совсем не пьющие и, наоборот, неумеренно употребляющие алкоголь, а также, что удивительно, занимающиеся физкультурой, реже оказываются в составе занятых. Кроме того, выявляется отрицательный эффект стажа курения.

Многие западные исследователи идут дальше анализа на индивидуальном уровне и пытаются рассмотреть зависимость экономики и недопроизводства от показателей здоровья, подобных курению или потреблению алкоголя, а также оценить последствия различных заболеваний для ВВП страны (Hartunian et al., 1980; Max et al., 2004; Suhrcke et al., 2007).

Значительные трудности при анализе и интерпретации результатов вызывает эндогенность. Исследователи склонны рассматривать одностороннюю связь: либо выбирая в качестве экзогенных факторов характеристики здоровья и назначая эндогенной переменной какой-либо экономический показатель, либо следуя обратной логике. Однако зависимость экономического и физического состояния человека обоюдна. Тот факт, что «среди безработных самооценка здоровья в среднем ниже» (Ермаков и др., 2011, с. 150), а «доля лиц с плохим здоровьем существенно выше среди экономически неактивных, чем среди занятых и безработных» (Ермаков и др., 2011, с. 146), скорее всего, связан с тем, что больные склонны выбывать из состава рабочей силы. Но это может свидетельствовать и о том, что безработица

способствует ухудшению здоровья: многие исследователи считают безработицу «главным фактором, представляющим опасность для здоровья в сфере труда» (Назарова, 2007, с. 166). По мнению автора, это происходит в значительной степени из-за того, что «отсутствие работы ведет к потере психического здоровья: именно безработные на протяжении последних двенадцати месяцев до проведения опроса страдали от бессонницы, испытывали нервные расстройства или депрессию» (Назарова, 2007, с. 169).

Кроме эндогенности в содержательном смысле, вызванной взаимовлиянием экономического положения и здоровья, проблемы создает и эндогенность в ее чисто статистическом понимании, как корреляция между объясняющими переменными и случайной составляющей. Здесь роль играют два фактора: во-первых, ненаблюдаемая разнородность индивидов, которая может определять как экономическое положение, так и здоровье; во-вторых, неизбежные значительные ошибки измерения, связанные с тем, что здоровье индивида практически невозможно точно измерить.

Один из подходов к устранению эндогенности заключается в том, что объясняющие переменные в модели берутся с лагом. Так, в работах (Кузьмич, Рошин, 2008; Рошина, 2009) характеристики здоровья и образа жизни включаются в уравнения занятости и заработной платы с лагом в один год. Переменные прошлого года не могут формироваться под влиянием объясняемой величины (индикатора занятости или логарифма заработной платы), так что проблема эндогенности в содержательном смысле частично решается. Другой способ заключается в совместном оценивании уравнений для каждой эндогенной переменной — например, в рамках многомерной модели дискретного выбора (Cai, 2010; Ким, 2010; Ким, Рошин, 2011). Что касается ошибок измерения, то их можно пытаться преодолеть, используя продуманные индикаторы здоровья, рассчитанные на основании многих признаков и симптомов (Lambrinos, 1981; Pfarr et al., 2010).

Отметим, что эндогенность связана с одной очень важной проблемой, в решении которой эконометрические методы бессильны. Заключается она в том, что исследователь считает эндогенность устраненной тогда, когда не выявляет ее признаков. А выявляется эндогенность, прежде всего, на основании содержательных соображений, касающихся исследуемого явления. Исследователь, придя к выводу, не согласующемуся с его экономической интуицией, может заподозрить, что полученные результаты искажены эндогенностью, и начать борьбу с ней, которая завершится по получении желаемых, согласующихся с интуицией оценок. К сожалению, в таком случае привлекаемые эконометрические методы могут служить попросту оправданием для того, в чем исследователь был убежден заранее.

3. Информационная база исследования

Основным источником данных для настоящего исследования послужил Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения, представляющий собой последовательность ежегодных опросов домохозяйств. При проведении нового раунда опроса делается попытка отыскать семьи, участвовавшие в проекте ранее, поэтому значительная часть опрошиваемых индивидов наблюдается неоднократно, что позволяет отслеживать изменения их положения на рынке труда. Каждый год опрошивается более 10000 индивидов, хотя в анализируемую подвыборку попадает только часть из них (подробнее построение этой подвыборки описывается в разделах 4 и 5). Обширный вопросник позволяет

определить многие характеристики экономического положения респондентов и их семей, а также содержит разделы, посвященные здоровью и медицинскому обслуживанию. Наше исследование построено на данных РМЭЗ за период с 2000 по 2008 гг. (IX–XVII раунды опроса).

Характеристики здоровья, которые можно определить, исходя из располагаемых данных, включают:

- наличие у респондента хронических заболеваний (в том числе диабета, болезней сердечно-сосудистой системы, легких, печени, почек, позвоночника, желудочно-кишечного тракта);

- перенесенные заболевания (инфаркт, инсульт);
- показатели потребления алкоголя (в том числе частота потребления);
- показатели артериального давления;
- избыточный вес;
- самооценку здоровья.

При этом построить интегральный индикатор здоровья по данным РМЭЗ все же затруднительно. Список различных показателей состояния здоровья включает, среди прочего, следующие индексы: Кетле (учитывает ИМТ), Робинсона и Руфье (отслеживают сбои в деятельности сердечно-сосудистой системы), Шаповаловой (выявляет нарушения двигательных качеств) и Скибинского (обнаруживает отклонения в работе дыхательной системы) — см. (Соловьев, 2005). Но из всех необходимых для построения такого показателя сведений в РМЭЗ есть лишь рост, вес индивида, а для некоторых раундов — показатели артериального давления. Поэтому можно лишь рассчитать ИМТ и выделить отдельные хронические заболевания. Повышенное артериальное давление может быть учтено в моделях только с помощью фиктивной переменной, поскольку конкретных результатов измерений систолического и диастолического давления нет в данных раунда XIII.

Аналогом интегрального индикатора, в принципе, может выступить самый доступный показатель — самооценка здоровья. Его недостатки были указаны еще во введении, однако стоит учесть, что самооценка несет в себе информацию, не содержащуюся в более объективных показателях. В работе (Banks et al., 2007) указывается, что включение субъективной оценки здоровья позволяет увеличить точность прогнозов заболеваемости и смертности.

Среди показателей здоровья наиболее важны, на наш взгляд, заболевания сердечно-сосудистой системы. Заметим, что именно они были выделены в крупнейшем исследовании Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения (Suhrcke et al., 2007) как заболевания, наиболее часто являющиеся причиной преждевременной смерти и имеющие экономические последствия. Поэтому повышенное артериальное давление, перенесенные инфаркт и инсульт (как и объединившая их переменная «перенесенный инфаркт либо инсульт») выступали в модели регрессорами. Характеристикой, тесно связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями, представляется избыточный вес, который увеличивает риск возникновения заболеваний такого типа, а также диабета. Поэтому диабет и лишний вес тоже оказались в числе независимых переменных. Лишний вес отслеживался на основе индекса массы тела, рассчитанного по формуле: $ИМТ = \frac{Вес}{Рост^2}$, где вес измерялся в килограммах, а рост — в метрах. Вес считался избыточным, если ИМТ превышал 25 кг/м².

Ниже приведен перечень показателей здоровья, привлеченных в качестве объясняемых переменных для моделей поиска работы:

- самооценка здоровья;
- избыточный вес;
- диабет;
- артериальная гипертензия;
- перенесенный инфаркт миокарда или инсульт;
- частое употребление алкоголя.

Впрочем, последний из признаков характеризует скорее не состояние здоровья, а образ жизни, тесно связанный со здоровьем. Прочие хронические заболевания не принимались во внимание, поскольку заболевания позвоночника, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта весьма различны по степени тяжести и по влиянию на способность индивида к работе.

Отметим, что показатели здоровья (кроме избыточного веса и самооценки) приведены по ответам респондента на вопросы о врачебных диагнозах и не отражают субъективного мнения респондента относительно наличия какого-либо заболевания. Вопросы о наличии болезней формулировались таким образом: «Говорил ли Вам когда-нибудь врач, что у вас диабет или повышенный сахар в крови?», «Ставили ли Вам когда-нибудь диагноз “инфаркт миокарда”?», «Говорил ли Вам врач, что у Вас повышенное артериальное давление?», «Ставил ли Вам врач диагноз “инсульт”?» и т. п.

Самооценка здоровья описывалась двумя переменными. Первая строилась на основании ответа респондента на вопрос (номер М3 в вопроснике 2000 года): «Скажите, пожалуйста, как Вы оцениваете Ваше здоровье?». К вопросу прилагалось пять вариантов ответа: от «очень хорошее» до «очень плохое». Переменная «низкая самооценка здоровья» полагалась равной единице для тех, кто выбирал ответы «плохое» и «очень плохое», и нулю для остальных. Для расчета второй переменной использовались ответы на вопрос об основном занятии респондента (номер J90 в вопроснике 2000 года): «Посмотрите, пожалуйста, на список. Прочтите его внимательно и скажите, какой ответ лучше всего описывает Ваше основное занятие в настоящее время. Мы просим Вас выбрать только один ответ». Среди предложенных вариантов ответа был следующий: «Не работаю по состоянию здоровья, инвалид». Для выбравших этот вариант ответа переменная «не работает по состоянию здоровья» полагалась равной единице.

К сожалению, создать переменную, определяющую инвалидность, по ответу на вопрос, присвоена ли индивиду какая-либо группа инвалидности, не представлялось возможным, т. к. этот вопрос отсутствует в раундах IX–XI. Отметим, что многие из незанятых, которые получают пенсию по инвалидности, при этом не считают, что их основное занятие описывается формулой «не работаю по состоянию здоровья, инвалид».

Информация о различных характеристиках респондентов, не относящихся к здоровью, частично приведена в разделах 4 и 5, а частично — в Приложениях, содержащих перечни используемых в моделях переменных.

Помимо данных РМЭЗ, используются показатели региональных уровней безработицы, публикуемые Федеральной службой статистики РФ в сборниках «Регионы России. Социально-экономические показатели». Заметим, что статистика рынка труда со временем корректируется, так что сборники разных лет могут содержать различающиеся оценки уровня безработицы для одного и того же региона в одном и том же году. В таких случаях учитывались данные более поздних публикаций.

4. Модель принятия решения о поиске работы

Каждый индивид может находиться в одном из трех состояний по отношению к рынку труда. Он находится в состоянии «занятость», если имеет работу или оплачиваемое занятие. Тот, кто работы или оплачиваемого занятия не имеет, но желает найти, ищет и готов приступить к работе в ближайшее время, пребывает в состоянии «безработица». Не занятый, не ищущий работу или не готовый приступить к ней индивид находится в состоянии «вне рабочей силы». Таков обычный подход к классификации индивидов по их отношению к рынку труда, обусловленный определением безработицы, принятым Международной Организацией Труда.

В данной работе используется несколько расширенное определение безработицы, без требования готовности приступить к работе в ближайшее время. Была проведена оценка модели и с учетом этого требования — результаты оказались схожими. На самом деле, подавляющее большинство желающих найти работу и ищущих ее (90.3%) выражает эту готовность — в этом подтверждается более ранняя статистика (в книге (Маркова, Рошин, 2004, с. 86) приводится значение 92.2% для аналогичного показателя, рассчитанного по данным РМЭЗ 1998–2001 гг.). Далее приводятся результаты, полученные без учета готовности выйти на работу, т. к. критерий готовности отличен от критерия поиска по существу.

Оценивая модель принятия решения о поиске работы, попытаемся выяснить, что отличает безработных от тех, кто находится вне рабочей силы, в какой степени те или иные характеристики потенциального работника (прежде всего, показатели здоровья) коррелируют с решением о поиске. Конечно, человек может искать работу и находясь в состоянии занятости, однако это — отдельное явление, в настоящей статье не рассматриваемое.

В качестве объясняемой величины берется переменная *Search*, задаваемая следующим образом:

$$Search_{i,t} = \begin{cases} 1, & \text{если индивид } i \text{ в раунде } t \text{ желает найти работу и ищет ее,} \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Связь между переменной *Search* и объясняющими факторами описывается логит-моделью. При этом используются две спецификации. В первой вероятность поиска определяется вектором наблюдаемых характеристик индивида и региона его проживания:

$$\frac{P(Search_{i,t} = 1)}{P(Search_{i,t} = 0)} = \exp(x'_{i,t}\beta). \quad (1)$$

Здесь $x_{i,t}$ — вектор объясняющих переменных (их список приведен в Приложении 2), β — вектор коэффициентов перед ними.

Уравнение (1) не учитывает ненаблюдаемых характеристик, например, мотивации к поиску, не объясняемой полностью переменными $x_{i,t}$. Попытаемся учесть их во второй спецификации, включающей случайный индивидуальный эффект α_i , отвечающий за ненаблюдаемые характеристики индивида i , не изменяющиеся во времени:

$$\frac{P(Search_{i,t} = 1)}{P(Search_{i,t} = 0)} = \exp(\tilde{x}'_{i,t}\tilde{\beta} + \alpha_i). \quad (2)$$

Предполагается, что величины α_i независимы, нормально распределены с нулевым математическим ожиданием и не коррелируют с объясняющими переменными — это стандартные предпосылки моделей со случайным эффектом (Ратникова, 2010). Вектор объясняющих характеристик $\tilde{x}_{i,t}$ в спецификации (2), в отличие от вектора $x_{i,t}$ из уравнения (1), не включает в себя время, прошедшее с момента увольнения индивида с последней работы. Этот фактор исключен как заведомо коррелирующий с индивидуальным эффектом — среди людей, давно не имевших работы, доля немотивированных к поиску больше, чем среди тех, кто уволился недавно.

Таким образом, каждая спецификация имеет свои недостатки: первая не учитывает ненаблюдаемые характеристики, а вторая — длительность периода незанятости. Поэтому в работе использовались обе, и выводы, следующие и из той, и из другой, считались относительно надежными.

Оценивание уравнений (1) и (2) проводится по подвыборке, составленной по данным опросов РМЭЗ с IX по XVII раунд и включающей мужчин в возрасте 18–60 лет и женщин в возрасте 18–55 лет, не имеющих работы. Верхняя возрастная граница (60 лет для мужчин и 55 лет для женщин) совпадает с возрастом выхода на пенсию, хотя это ограничение условно. Росстат включает в категорию безработных индивидов обоего пола от 15 до 72 лет. В настоящем исследовании крайние возрастные группы были исключены, потому что для них, скорее всего, характерны особенности поиска работы, нетипичные для общей массы незанятых.

Оценивание моделей решения о поиске проводилось для выборок мужчин и женщин отдельно.

5. Модель длительности поиска

Решение приступить к поиску работы само по себе не гарантирует, что индивид перейдет в состояние занятости. Возможно, что безработный, безуспешно потратив время и силы на поиск, откажется от дальнейших попыток трудоустройства и выйдет из состава рабочей силы. Но если этого и не произойдет, то период безработицы может затянуться на весьма продолжительное время, тем более что для длительности безработицы часто характерна так называемая отрицательная временная зависимость (*negative duration dependence*): чем дольше индивид находится без работы, тем меньше его шансы на трудоустройство. Это происходит, с одной стороны, из-за падения мотивации к поиску и примирения со статусом безработного, а с другой стороны, из-за того, что длительность безработицы может играть роль негативного сигнала для работодателя. Длительное пребывание индивида в составе безработных может рассматриваться как свидетельство его низких профессиональных качеств, которые помешали более раннему трудоустройству.

При моделировании длительности поиска работы важно учитывать неполноту данных о длительности безработицы, находящихся в базах РМЭЗ. Ниже перечислены проявления этой неполноты.

1) *Усечение (или урезание) слева (left truncation)*: на момент опроса индивида состояние безработицы уже длится некоторое время. При анализе таких данных стоит учитывать, что вероятность попадания в выборку зависит от продолжительности периода безработицы.

2) *Цензурирование справа (right censoring)*: относительно многих состояний безработицы можно утверждать только то, что на определенный момент времени они все еще про-

должались, т. к. далее респондент не наблюдался. Из-за этого полную продолжительность периода безработицы установить невозможно.

3) *Интервальное цензурирование (interval censoring)*: во многих случаях не удастся в точности определить момент нахождения работы, имевший место между раундами опроса. Это также не позволяет точно определить длительность поиска работы.

Как правило, модели длительности оцениваются с помощью метода максимального правдоподобия или его вариаций. При отсутствии цензурирования и усечения вклад отдельного наблюдения в функцию правдоподобия равен вероятности наблюдаемого значения объясняемой длительности для дискретных моделей или плотности вероятности для этого же значения в непрерывном случае. Оценивание по неполным данным требует особого построения функции правдоподобия в зависимости от конкретного вида неполноты.

1) Усечение слева. Если безработный индивид на момент наблюдения за ним уже пребывает в безработном состоянии в течение времени t_0 , вклад в функцию правдоподобия определяется условной плотностью или вероятностью при условии «дожития» состояния безработицы до момента t_0 .

2) Цензурирование справа. Если наблюдение содержит лишь информацию, что длительность безработицы больше некоторой детерминированной величины A , то вклад в функцию правдоподобия равен вероятности того, что исследуемая длительность больше A .

3) Интервальное цензурирование. В этом случае известно, что продолжительность безработицы находится в некотором интервале $[c_1; c_2]$, и вклад в функцию правдоподобия определяется вероятностью попадания объясняемой величины в этот интервал.

Детальный обзор особенностей анализа урезанных и цензурированных данных читатель может найти в книге (Klein, Moeschberger, 2005). В работах (Ратникова, Фурманов, 2009) и (Фурманов, 2009) предложен подход, позволяющий учесть эти особенности при оценивании моделей длительностей с разными состояниями выхода (в нашем случае — это выход в занятость и выход из рабочей силы). Именно этот подход используется в данном исследовании.

Рассмотрим индивида, который на момент раунда t находится без работы в течение τ месяцев. Допустим, что в течение ближайшего месяца он может сделать всего один переход между состояниями на рынке труда. Обозначим через s его состояние в следующем месяце: $s = 0$ — индивид остался безработным, $s = 1$ — индивид нашел работу и перешел в состояние занятости, $s = 2$ — индивид вышел из состава рабочей силы. Вероятность того, что i -ый индивид в следующем месяце окажется в состоянии s , обозначим $p_{i,t}^s(\tau)$. Предполагается, что вероятности переходов связаны с вектором объясняющих переменных $z_{i,t}$ и длительностью пребывания без работы τ следующей спецификацией, близкой к логит-модели множественного выбора:

$$\frac{p_{i,t}^s(\tau)}{p_{i,t}^0(\tau)} = \exp(z'_{i,t}\gamma^s + \varphi^s(\tau; \alpha^s)), \quad s = 1, 2. \quad (3)$$

Здесь γ^s — вектор коэффициентов при объясняющих переменных в уравнении для вероятности перехода в состояние s , φ^s — некоторая функция, отражающая временную зависимость — связь вероятности выхода в состояние s с продолжительностью пребывания без работы, α^s — вектор параметров функции φ^s .

Используются две спецификации для временной зависимости: в первой предполагается ее отсутствие (т. е. $\varphi^1(\tau) = \varphi^2(\tau) = 0$), вторая предполагает вероятность выхода из безработицы постоянной внутри заданных временных интервалов, а именно:

$$\varphi^s(\tau) = \begin{cases} 0, & \tau < 3, \\ \alpha_1^s, & 3 \leq \tau < 12, \\ \alpha_2^s, & 12 \leq \tau < 24, \\ \alpha_3^s, & 24 \leq \tau < 36, \\ \alpha_4^s, & \tau \geq 36. \end{cases} \quad (4)$$

Отметим, что в первом случае модель (3) сводится к логит-модели множественного выбора, а во втором обобщает ее за счет дополнительных параметров $\alpha^1 = (\alpha_1^1, \alpha_2^1, \alpha_3^1, \alpha_4^1)'$, $\alpha^2 = (\alpha_1^2, \alpha_2^2, \alpha_3^2, \alpha_4^2)'$, показывающих, как вероятность выхода из безработицы в соответствующем временном интервале соотносится с вероятностью выхода для только что потерявшего работу индивида.

Вторая спецификация — более гибкая, она способна лучше описать длительность безработицы. Основная цель использования модели без временной зависимости — проверка устойчивости результатов к предпосылкам и к неточностям в данных. Дело в том, что часть респондентов дает противоречивые ответы о начале периода незанятости. Например, в одном раунде опроса респондент может отвечать, что уволился три месяца назад, а через год указать, что находится без работы уже два года. Спецификация с отсутствием временной зависимости не использует данные о продолжительности пребывания без работы и нечувствительна к таким ошибкам (если только они не мешают определить, нашел ли респондент работу между раундами).

Данные РМЭЗ не позволяют наблюдать все переходы между изучаемыми состояниями за время между раундами опроса. Исходя из данных о наличии работы на момент опроса или времени увольнения с последнего места работы, определяется, завершилось ли состояние безработицы, зафиксированное в прошлом раунде, выходом в занятость. Предполагается, что состояние «вне рабочей силы» является довольно стабильным, и считается, что период безработицы завершился выходом из рабочей силы, если, во-первых, не было зафиксировано факта трудоустройства за период между раундами, а во-вторых, ранее безработный индивид перестал удовлетворять определению безработного, описанному в предыдущем разделе — т. е. он либо не желает иметь работу, либо прекращает ее поиск.

Таким способом определяется, завершился ли поиск работы за промежуток между двумя раундами опроса, и создается переменная $Exit_{i,t}$ — объясняемая величина модели:

$$Exit_{i,t} = \begin{cases} 0, & \text{если индивид } i \text{ не прекращает поиск работы до раунда } t+1, \\ 1, & \text{если индивид } i \text{ находит работу до раунда } t+1, \\ 2, & \text{если индивид } i \text{ выходит из состава рабочей силы до раунда } t+1. \end{cases}$$

Рассматриваются только те респонденты, которые в раунде t были безработными.

Пусть между опросами индивида i в раундах t и $t+1$ прошло $l_{t,i}$ месяцев, в течение которых объясняющие переменные (кроме продолжительности пребывания без работы) предпо-

лагаются неизменными. Тогда вероятность того, что состояние безработицы, зафиксированное в раунде t , будет продолжаться и в раунде $t + 1$, равна (Фурманов, 2009, сс. 405–406):

$$P(Exit_{i,t} = 0) = \sum_{j=\tau_{i,t}}^{\tau_{i,t}+l_{i,t}-1} p_{i,t}^0(j). \quad (5)$$

Вероятность выхода в занятость и из рабочей силы описывается следующим выражением:

$$P(Exit_{i,t} = s) = \sum_{j=\tau_{i,t}}^{\tau_{i,t}+l_{i,t}-1} \left(p_{i,t}^s(j) \prod_{k=\tau_{i,t}}^{j-1} p_{i,t}^0(k) \right), \quad s = 1, 2. \quad (6)$$

Из выражений (3)–(6) можно получить функцию правдоподобия, максимизация которой по параметрам γ^s и α^s дает оценки этих параметров. Более подробное изложение используемого метода можно найти в статье (Фурманов, 2009), а обоснование его использования и методика расчета длительности безработицы и определения переходов между состояниями на рынке труда приведены в работе (Ратникова, Фурманов, 2009).

Оценивание модели длительности поиска проводилось только для тех индивидов, которые не имели работы, но хотели найти и искали ее. Остальные ограничения на выборку оставались теми же, что и для модели принятия решения о поиске работы.

Безработные индивиды составляют относительно небольшую долю от незанятых, так что число наблюдений, используемых для анализа длительности поиска, заметно меньше числа наблюдений, используемых при анализе решения о поиске. Поэтому модель длительности оценивалась для объединенной выборки мужчин и женщин, но с учетом гендерных различий, описываемых с помощью переменной пола и ее произведений с другими объясняющими величинами — так же, как в работах (Foley, 1997; Grogan, van den Berg, 1999; Ниворожкина и др., 2001).

Отметим напоследок одну из причин, по которым был проведен анализ длительности поиска вместо оценивания бинарных или множественных моделей статуса занятости: результат поиска (трудоустройство или выход из состава рабочей силы) наступает после наблюдения за ищущим работу индивидом, и поэтому не может определять характеристики его здоровья. Таким образом, частично решается проблема эндогенности — этот способ борьбы с ней по своей сути схож с использованием лагированных объясняющих переменных.

6. Результаты оценивания

Модель принятия решения о поиске работы. Обе используемые спецификации (с индивидуальным эффектом и без него) приводят к схожим результатам. Начнем с изложения оценок, полученных при использовании обычной логит-регрессии. Детально результаты оценивания приведены в Приложениях 2 и 3.

Как для мужчин, так и для женщин прослеживается зависимость решения о поиске от длительности пребывания в состоянии незанятости: чем дольше человек является незанятым, тем менее вероятно, что он ищет работу. Подобная связь наблюдается и с возрастом для обоих полов: чем старше индивид, тем он менее склонен к поиску работы. Индивиды со сред-

ним специальным или высшим образованием чаще ищут работу, чем представители базовой категории, в качестве которой выступало среднее образование, полученное в школе или ПТУ. Отсутствие среднего образования отрицательно связано с вероятностью поиска как для мужчин, так и для женщин. Не стремятся искать работу юноши и девушки, в момент опроса проходящие обучение на дневных отделениях вузов, колледжей, техникумов и школ.

Из географических характеристик для обеих выборок оказался незначимым уровень безработицы в регионе, но если для женщин незначимыми оказались типы поселения «город» и «поселок городского типа», то для мужчин — переменная «Москва и Санкт-Петербург». Все оказавшиеся значимыми типы поселения снижают вероятность поиска индивидом работы по сравнению с базовой категорией (областной центр).

Для мужчин переменная брака «состоит в зарегистрированном или незарегистрированном браке» не оказывает значимого эффекта на принятие решения о поиске работы, а для женщин пребывание в браке отрицательно коррелирует со стремлением работать. Снижает вероятность поиска для подвыборки женщин и наличие маленьких (до 6 лет) детей, в то время как наличие детей в возрасте 7–17 лет, наоборот, связано у них с большей экономической активностью.

Обратимся к регрессорам, отвечающим за индивидуальные характеристики экономического положения. Получение индивидом пенсии уменьшает склонность как мужчин, так и женщин к поиску работы. Для корректной интерпретации этого результата стоит учесть, что в выборку включались только респонденты в допенсионном возрасте (мужчины до 60 лет, женщины до 55), поэтому получаемая ими пенсия не связана с возрастом или является досрочной.

Для учета благосостояния индивида использовалась субъективная оценка респондентом собственного богатства, которая давалась в ответе на следующий вопрос (J67 в вопроснике 2000 года): «Представьте себе, пожалуйста, лестницу из 9 ступеней, где на нижней, первой ступени, стоят нищие, а на высшей, девятой — богатые. На какой ступени находитесь сегодня Вы лично?». К категории «богатых» были отнесены те, кто поставил себя на 7, 8 или 9 ступени, к категории «бедных» — выбравшие ответы 1 и 2. Оказалось, что если человек относит себя к категории «богатых», он с меньшей вероятностью примет решение о поиске, что представляется вполне логичным: если у индивида высокий доход, работа для него не будет являться источником средств к существованию. Однако такая зависимость актуальна только для мужчин. Среди женщин категория «богатых» не оказалась значимо отличной от базовой категории «средних» (баллы 3–6 по субъективной шкале богатства). Если же индивид относится к категории «бедных», то такое положение заставляет как женщину, так и мужчину искать работу.

Уделим внимание переменной «отсутствие опыта работы», поскольку интерпретация коэффициента при ней неочевидна. Ее влияние оказывается значимым для женщин, но незначимым для мужчин. Однако это не означает, что женщины, впервые выходящие на рынок труда, при прочих равных условиях чаще ищут работу, чем те, кто имеет опыт. Соответствующий коэффициент имеет смысл интерпретировать только в совокупности с коэффициентом при переменной «не указано время увольнения», значимым и отрицательным во всех уравнениях. Дело в том, что не имеющие опыта работы респонденты не могут указать срок последнего увольнения. В результате, коэффициент при отсутствии опыта отвечает за разницу в вероятности поиска работы между неопытными респондентами и теми, кто имеет опыт, но не указал время увольнения. Последние же, видимо, включают по большей

части тех, кто уже длительное время пребывает в состоянии незанятости. Таким образом, полученные оценки говорят о том, что женщины, не имеющие опыта работы, более склонны приступать к поиску, чем те, кто давно не занят. С этим же связано различие в знаке коэффициента при опыте работы для обычной логит-модели и модели с индивидуальным эффектом, т. к. в последней не учитывалась продолжительность незанятости. Поэтому полученная отрицательная оценка свидетельствует о том, что неопытные респонденты ищут работу реже опытных.

Особый интерес представляет состояние здоровья опрошенных индивидов и его влияние на вероятность поиска работы. Серьезные перенесенные заболевания сосудов, к которым отнесены инфаркт и инсульт, по оценкам логит-модели снижают вероятность поиска работы лишь для мужчин. Для женщин эта переменная оказалась незначимой. На решении представителей сильного пола о поиске работы отрицательно сказывается и злоупотребление алкоголем, и ожирение, а также низкая самооценка здоровья. Однако, по полученным оценкам, на решение женщин ни один из этих факторов значимого влияния не оказывает.

Последнее может быть связано с тем, что самооценка здоровья у мужчин и у женщин определяется разными факторами. Некоторые исследователи высказывают предположение о том, что «связь между социальным и экономическим статусом и самооценкой здоровья сильнее выражена для мужчин, чем для женщин» (van Ginneken, Groenewold, 2009, p. 2). В частности, для России данная гипотеза подтверждается (van Ginneken, Groenewold, 2009, p. 9). С другой стороны, согласно результатам (Pfarr et al., 2010), пребывание в безработном состоянии отрицательно сказывается на самооценке здоровья у женщин, в то время как у мужчин такой зависимости не выявлено. К сожалению, авторы последней работы не указывают, каким именно образом они определяли принадлежность индивида к категории безработных, и не включались ли в эту категорию все незанятые. Так или иначе, указанные исследования выявляют значительные гендерные различия в механизме формирования самооценки здоровья.

Неожиданная ситуация возникает с гипертонией: повышенное артериальное давление оказывается значимым регрессором (на десятипроцентном уровне для женщин и на однопроцентном для мужчин), причем с положительным коэффициентом. Возможно, это происходит из-за того, что повышение давления часто сопутствует активному образу жизни, который не противоречит желанию работать, а как раз согласуется с ним.

Другой неожиданный результат — значимый положительный коэффициент при переменной «диабет» в модели для женщин. Известно, что среди факторов, сопутствующих развитию диабета, числятся ожирение и артериальная гипертензия (Креминская и др., 1999). Из доступных в данных РМЭЗ можно добавить и инфаркт миокарда, который часто является причиной утраты трудоспособности и летальных исходов у больных с повышенным артериальным давлением и сахарным диабетом. В рассматриваемой выборке, в согласии с медицинской теорией, переменная «диабет» положительно коррелирует с индикаторами инсульта и инфаркта, а наиболее сильно — с повышенным давлением и избыточным весом, а главное, с переменной «возраст от 50 лет и больше». При этом коэффициенты при регрессорах «диабет», «гипертония», «избыточный вес» имеют разные знаки как для мужчин, так и для женщин.

Возможно, неожиданный знак коэффициента при переменной диабета связан с тем, что эта переменная коррелирует с какой-то неучтенной в используемой модели характеристикой, которая положительно связана как с заболеваемостью, так и с активностью на рынке тру-

да. Установить эту пропущенную характеристику нелегко, тем более что нет возможности учесть специфику заболевания (неизвестно, диабетом какого типа — инсулинозависимым или инсулиннезависимым — страдает человек и сопутствуют ли заболеванию какие-либо осложнения). Не исключено, что играет роль и тот факт, что сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый), возникающий у людей старшего возраста, не оказывает такого сильного воздействия на здоровье человека, как диабет типа I, т. е. позволяет не менять привычный образ жизни и не ограничивать себя в работе, что подтверждает сравнительное исследование занятости среди астматиков и диабетиков (Turner, Cherry, Robinson, 2005). Так, если бы в выборке оказались люди с инсулинозависимым диабетом, нуждающиеся в регулярных инъекциях инсулина, они вряд ли бы приняли решение о поиске работы.

Интересно, что для выборки женщин значим диабет при незначимых инфаркте и инсульте, а также избыточном весе, в то время как для мужчин значимы переменные «лишний вес», «инфаркт или инсульт» при незначимой переменной «диабет». Возможно, мужчины в анализируемой выборке страдали именно от диабета I типа и были, соответственно, не склонны искать работу (коэффициент при переменной «диабет» для них имеет отрицательный знак), а коэффициент оказался незначимым в силу малочисленности мужчин-диабетиков в подвыборке.

Нет возможности принять во внимание профессиональные особенности каждого индивида-диабетика. От условий труда, сферы профессиональной деятельности человека в комбинации с формой заболевания зависит, сможет и будет ли человек искать работу или нет. Возможно, учет таких факторов позволил бы прояснить ситуацию. Для мужчин, однако, диабет оказывается незначимым как в модели со случайными эффектами, так и в обычной логит-модели.

К интерпретации переменной «не работает по состоянию здоровья» следует подходить с осторожностью, поскольку она рассчитывалась на основании ответа на вопрос об основном занятии индивида (см. раздел 3). Эта переменная оказалась значимой независимо от пола и спецификации, в отличие от регрессора «низкая самооценка здоровья», который оказался значимым только для мужчин. Проблема здесь связана с возможной эндогенностью: при одинаковом состоянии здоровья безработный индивид имеет основания предпочесть ответу «временно не работаете по другим причинам, ищите работу» варианту «не работаете по состоянию здоровья, инвалид», т. к. первый вариант, в некотором смысле, более полно описывает его положение. Тем не менее, полученные оценки оказались устойчивыми к исключению этой переменной из списка регрессоров.

Основные результаты, полученные при оценивании модели со случайным эффектом, совпадают с выводами, которые можно сделать на основании обычной логит-модели. Для женщин меняется лишь значимость типов поселения: стал незначимым коэффициент при экзогенной переменной «Москва и Санкт-Петербург», а остальные типы, наоборот, стали значимыми. Что касается характеристик здоровья, то повысился уровень значимости коэффициента при переменной «повышенное артериальное давление», коэффициент по-прежнему оказался положительным. Выше уже говорилось о различии оценок коэффициентов при переменной «отсутствие опыта работы» для двух спецификаций, связанном с различием в смысловой нагрузке этих коэффициентов.

Полученные выводы о связи решения о поиске работы для индивидов с гипертонией и диабетом могут смущать. Вряд ли речь идет о причинно-следственной зависимости положения на рынке труда от болезни. Скорее всего, здесь имеет место чисто статистическая

связь между признаками, вызванная корреляцией как решения о поиске работы, так и наличия этих заболеваний с некоторой пропущенной переменной.

Была сделана попытка учесть пропущенные факторы с помощью модели с детерминированным эффектом, которая учитывает корреляцию ненаблюдаемых характеристик с регрессорами. Но оценки этой модели имеют высокую дисперсию — это вызвано, в частности, сокращением объема выборки (до 2894 наблюдений для мужчин до 3242 для женщин). Поэтому многие переменные оказываются незначимыми — не вследствие слабой тесноты их связи с решением о поиске, а из-за невозможности точно оценить соответствующие коэффициенты.

Модель продолжительности поиска. Результаты, касающиеся контрольных переменных, отражающих характеристики, отличные от здоровья, в основном не противоречат полученным ранее в работе (Фурманов, 2009), хотя обнаружены некоторые дополнительные различия в зависимостях для мужчин и женщин, касающиеся уравнения выхода из рабочей силы.

Не выявлено связи образования с вероятностью трудоустройства — все соответствующие переменные оказываются незначимыми как по отдельности, так и в совокупности для уравнения выхода в занятость. В уравнении выхода из рабочей силы значимым оказывается коэффициент при переменной «среднее специальное образование» — безработные этой категории реже выходят из состава рабочей силы по сравнению с теми, кто получил среднее образование.

Наиболее существенными детерминантами вероятности выхода в занятость оказываются тип поселения, отсутствие опыта работы, возраст и продолжительность пребывания без работы (шансы на трудоустройство среди незанятых более трех лет примерно такие же, как у тех, кто вообще никогда не работал). Для мужчин важную роль играет обучение на дневном отделении, для женщин этот фактор также значим, но менее важен.

Все типы поселения проигрывают по вероятности трудоустройства областным центрам, в наибольшей степени это касается поселков городского типа. Коэффициент при переменной «Москва и Санкт-Петербург» также значим и отрицателен. Впрочем, стоит заметить, что модель учитывает также отрицательную связь между вероятностью выхода в занятость и региональным уровнем безработицы, который в Москве удивительно низок. Что касается вероятности выхода из состава рабочей силы, то она положительно связана с уровнем безработицы. Для мужчин эта вероятность также положительно связана с переменной проживания в сельской местности, для женщин тип поселения в уравнении выхода из состава рабочей силы незначим.

При интерпретации коэффициента при переменной отсутствия опыта работы стоит учитывать замечания, оговоренные ранее, при описании оценок модели принятия решения о поиске.

Субъективная оценка богатства не связана с выходом из состава рабочей силы, но для категории «бедных» вероятность трудоустройства ниже, чем для «средних» и «богатых». Одна из возможных причин — отсутствие у бедных связей, которые помогли бы в трудоустройстве, другая — демотивирующее воздействие бедности, снижающее активность поиска работы. Также возможно, что люди оценивают собственное благосостояние с учетом шансов найти работу, и попадание в группу «бедных» связано с некоторыми ненаблюдаемыми характеристиками, отрицательно влияющими на вероятность трудоустройства.

Вполне ожидаемым оказался эффект возраста: «респонденты старшей возрастной группы/категории» имеют меньше шансов найти работу, а мужчины по мере взросления стано-

вятся более склонны покидать состав рабочей силы. Интересно, что для женщин последний эффект оказался незначимым.

Предскажем выявленный эффект пребывания в браке: замужние женщины при прочих равных условиях с большей вероятностью выходят из состава рабочей силы, чем незамужние, в то время как для мужчин роль брака противоположна. При этом связь вероятности трудоустройства с пребыванием в браке не выявлена. Результаты, касающиеся значимости влияния детей, оказались неустойчивыми к спецификации модели. Ориентируясь на точечные оценки соответствующих коэффициентов, можно сделать вывод, что наличие детей, если и влияет на успешность поиска работы, то не сильно.

Учащимся дневных отделений требуется больше времени, чтобы найти работу — учеба ограничивает их возможности по трудоустройству. Кроме того, для мужчин обучение связано с намного более высокой вероятностью выхода из состава рабочей силы. Эффект переменной выплачиваемой пенсии оказался незначим.

Незначимой оказывается и наиболее интересная для настоящего исследования группа характеристик здоровья. С учетом результатов, полученных при оценивании модели поиска, было решено, что стоит учесть гендерные различия, включив произведения каждой из переменных здоровья на переменную пола, но это не привело к значимому улучшению модели.

Оценки моделей с учетом и без учета временной зависимости схожи. Также отметим, что результаты устойчивы к небольшим изменениям выборки, состава объясняющих переменных, определения безработицы (оценивание проводилось как с учетом критерия готовности немедленно приступить к работе, так и без него). В приведенных в Приложении оценках нет переменной «избыточный вес» — ее включение сокращает объем выборки, т. к. часть респондентов не указывает либо вес, либо рост. Предпочтение отдано результатам, полученным по большей выборке, тем более что включение индикатора избыточного веса существенно не меняет эти результаты, а коэффициент при этой переменной близок к нулю и незначим.

Сомнения может вызвать включение в выборку индивидов, указывающих, что они не работают по состоянию здоровья либо являются инвалидами. Однако результаты анализа остаются теми же при исключении этой группы респондентов. В Приложении приводятся результаты, полученные по полным выборкам, в том числе потому, что они позволяют оценить разницу в вероятностях участия в поиске работы и прекращения поиска для тех, кто давал разные ответы на соответствующий вопрос.

7. Заключение

Основные результаты представленного в настоящей статье исследования можно разбить на две группы: во-первых, относящиеся непосредственно к связи между здоровьем индивида и его положением на рынке труда, во-вторых, методические. Обратимся вначале к методическому аспекту, т. к. адекватность метода является необходимым условием адекватности получаемых оценок.

Отметим, что исследование опирается на анализ переходов из состояния безработицы в состояния занятости или экономической неактивности, вместо традиционного анализа текущего положения индивида на рынке труда. Предложенный подход к моделированию по-

иска работы позволяет провести двусторонний анализ и учесть влияние объясняющих факторов как на решение о поиске работы, так и на вероятность трудоустройства.

Что касается результатов, непосредственно относящихся к проблематике взаимосвязи между здоровьем и занятостью, то коротко их можно изложить следующим образом. Не выявлена связь показателей здоровья с вероятностью нахождения работы и длительностью безработицы. Впрочем, этот результат может являться следствием малого объема выборки или эффекта самоотбора: в подвыборку ищущих работу, скорее всего, попадают относительно здоровые индивиды, даже если это не фиксируется в наблюдаемых характеристиках. Однако здоровье индивида является значимым фактором при принятии решения о поиске работы или отказе от поиска, причем роль показателей здоровья в определении этого решения для мужчин и женщин различна. Показатели здоровья, отрицательно связанные с экономической активностью мужчин, оказываются незначимыми для женщин, за исключением переменной «не работает по состоянию здоровья», коэффициент при которой интерпретировать трудно, потому что в соответствующую категорию могут попадать люди с самым различным физическим состоянием.

Кроме того, анализ выявил различия между мужчинами и женщинами в моделях выхода из состава рабочей силы, которые оставались без внимания в предыдущих исследованиях длительности безработицы в России.

Вне рассмотрения остались вопросы о влиянии здоровья на трудовую мобильность среди занятых индивидов и об обратном влиянии занятости на здоровье, к которым планируется обратиться в дальнейших исследованиях.

Список литературы

Абазиева К. Г. (2009). Работать или не работать после пенсии: гендерные аспекты выбора. *Экономический вестник Ростовского государственного университета*, 7 (1), 67–74.

Бердникова А. В., Засимова Л. С., Колосницына М. Г., Лукиных О. А. (2010). Экономические оценки факторов, влияющих на общественное здоровье (на примере курения и избыточного веса). В кн.: *X Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества*. М: ГУ ВШЭ, 2010. http://www.hse.ru/data/2010/11/22/1209127730/doklad_2009_AprKonf.pdf.

Денисова И. А., Донецкий А. М., Колесникова О. А., Федченко А. А., Лядова Н. И. (2003). Длительное пребывание в регистре безработных: уровень образования неудачное стечение обстоятельств или что-то еще? В кн.: *Социальная политика: реалии XXI века. Выпуск 1*. М.: Сигнал, 73–102.

Ермаков С. А., Ким В. В., Кузьмич О. С. (2011). Динамические тенденции в состоянии здоровья россиян. *Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ — 2011*, 143–173. http://www.hse.ru/data/2011/06/27/1215374948/Vestnik_RLMS-HSE_2011.pdf.

Карцева М. А. (2002). Влияние образования на вероятность нахождения работы в России. *Препринт РЭШ. BSP/2002/058R*.

Ким В. В., Рошин С. Ю. (2009). Влияние потребления алкоголя на заработную плату. *Препринт ГУ ВШЭ. WP15/2009/01*.

Ким В. В. (2010). Оценка влияния потребления алкоголя на положение работника на рынке труда с помощью многомерной пробит-модели. *Прикладная эконометрика*, 18 (2), 53–77.

Ким В. В., Рошин С. Ю. (2011). Влияние потребления алкоголя на заработную плату и занятость в России. *Экономический журнал ВШЭ*, 15 (1), 3–33.

Креминская В. М., Мкртумян А. М., Балаболкин М. И. (1999). Влияние автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта и слизистых оболочек на состояние углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом. *Сахарный диабет*, 3 (4), 43–45.

Кузьмич О. С., Рощин С. Ю. (2008). Лучше ли быть здоровым? Экономическая отдача от здоровья в России. *Экономический журнал ВШЭ*, 12 (1), 29–55.

Маркова К. В., Рощин С. Ю. (2004). *Поиск работы на российском рынке труда*. Москва: ТЕИС.

Меркурьева И. С. (2004). Поведение российских пенсионеров на рынке труда: результаты эконометрического анализа. *Вестник Санкт-Петербургского университета*, 1, 41–64.

Назарова И. Б. (2007). *Здоровье занятого населения*. М.: МАКС–Пресс.

Ниворожкина Л. И., Ниворожкин Е. М., Шухмин А. Г. (2001). *Моделирование поведения населения на рынке труда крупного города: продолжительность регистрируемой безработицы*. М.: РПЭИ.

Ратникова Т. А., Фурманов К. К. (2009). Сколь долго поиск работы в России: новый подход к оцениванию. *Экономический журнал ВШЭ*, 13 (2), 279–294.

Ратникова Т. А. (2010). *Введение в эконометрический анализ панельных данных*. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ.

Рощина Я. М. Микроэкономический анализ отдачи от инвестиций в здоровье в России. *Экономический журнал ВШЭ*, 13 (3), 428–451.

Соловьев В. Н. (2005). Физическое здоровье как интегральный показатель уровня адаптации организма студентов к учебному процессу. *Фундаментальные исследования*, 2. http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7780292.

Фурманов К. К. (2009). Моделирование длительности безработицы по данным Российского мониторинга экономики и здоровья. *Экономический журнал ВШЭ*, 13 (3), 403–427.

Banks J., Crossley T., Goshev S. (2007). Looking for private information in self-assessed health. *SEDAP Research Paper No. 219*.

Bartel A., Taubman P. (1979). Health and labor market success: The role of various diseases. *The Review of Economics and Statistics*, 61 (1), 1–8.

van den Berg G. J. (1990). Search behaviour, transitions to non-participation and the duration of unemployment. *The Economic Journal*, 100 (402), 842–865.

Bloemen H. C. (2001). Job search, search intensity and labour market transitions: an empirical analysis. *VU Univeristy Amsterdam, Serie Research Memoranda 0037*.

Cai L. (2010). The relationship between health and labour force participation: Evidence from a panel data simultaneous equation model. *Labour Economics*, 17 (1), 77–90.

Classen K. P. (1977). The effect of unemployment insurance on the duration of unemployment and subsequent earnings. *Industrial and Labor Relations Review*, 30 (4), 438–444.

Ehrenberg R. G., Oaxaca R. L. (1976). Unemployment insurance, duration of unemployment, and subsequent wage gain. *American Economic Review*, 66 (5), 754–766.

Foley M. C. (1997). Determinants of unemployment duration in Russia. *Yale University, Economic Growth Center. Center Discussion Paper No. 779*.

van Ginneken J. K., Groenewold G. (2009). Impact of socio-economic status on self-assessed health in developing and developed countries and for men and women. *Presentation at IUSSP International Population Conference, Marrakech, Morocco*. <http://iussp2009.princeton.edu/download.aspx?submissionId=91301>.

Grogan L., van den Berg G. J. (1999). The duration of unemployment in Russia. *Tinbergen Institute Discussion Paper No. 99–011*.

Grossman M., Benham L. (1974). Health, hours and wages. In: *The Economics of Health and Medical Care*. (Ed. M. Perlman), 206–233. John Wiley and Sons.

Hartunian N. S., Smart C. N., Thompson M. S. (1980). The incidence and economic cost of cancer, motor vehicle injuries, coronary heart disease, and stroke: A comparative analysis. *The American Journal of Public Health*, 70 (12), 1249–1260.

Kiefer N. M., Neumann G. R. (1979). An empirical job-search model with a test of the constant reservation wage hypothesis. *Journal of Political Economy*, 87 (1), 89–107.

Klein J. P., Moeschberger M. L. (2005). *Survival analysis. Techniques for censored and truncated data. Second Edition*. Springer.

Lambrinos J. (1981). Health: A source of bias in labor supply models. *The Review of Economics and Statistics*, 63 (2), 206–212.

Lancaster T. (1979). Econometric methods for the duration of unemployment. *Econometrica*, 47 (4), 939–956.

Luft H. S. (1975). The impact of poor health on earnings. *The Review of Economics and Statistics*, 57 (1), 43–57.

Max W., Rice D. P., Sung H.-Y., Michel M. (2004). *Valuing Human Life: Estimating the Present Value of Lifetime Earnings, 2000. Center for Tobacco Control Research and Education. Economic Studies and Related Methods. University of California, San Francisco*. <http://escholarship.org/uc/item/82d0550k>.

Mortensen D. T. (1970). Job search, the duration of unemployment, and the Phillips curve. *The American Economic Review*, 60 (5), 847–862.

Mortensen D. T. (1977). Unemployment insurance and job search decisions. *Industrial and Labor Relations Review*, 30 (4), 505–517.

Nickell S. (1979). Estimating the probability of leaving unemployment. *Econometrica*, 47 (5), 1249–1266.

Pfarr C., Schneider B. S., Schneider U., Ulrich V. (2010). I feel good! Gender differences and reporting heterogeneity in self-assessed health. *MPRA Paper No. 24231*.

Stigler G. J. (1962). Information in the labor market. *Journal of Political Economy*, 70 (5), 94–105.

Suhrcke M., Rocco L., McKee M., Mazzucco S., Urban D., Steinherr A. (2007). *Economic consequences of noncommunicable diseases and injuries in the Russian Federation*. European Observatory on Health Systems and Policies. World Health Organization.

Turner S., Cherry N., Robinson J. (2005). Workplace exposures and employment patterns in adult onset asthmatics and diabetics. *Occupational Medicine*, 55, 287–291.

Приложение 1 Состав анализируемых выборок по объясняющим переменным

К. К. Фурманов, И. К. Чернышева

Переменная	Модель принятия решения о поиске (женщины)	Модель принятия решения о поиске (мужчины)	Модель продолжительности поиска (мужчины и женщины)
<i>Пол и возраст</i>			
Женщина, %	100.0	0.0	50.2
До 24 лет, %	35.8	33.7	30.5
От 25 до 34 лет, %	23.8	18.1	25.9
От 35 до 49 лет, %	27.3	28.2	33.0
От 50 лет, %	13.1	20.0	10.6
<i>Семейные характеристики</i>			
Состоит в зарегистрированном или фактическом браке, %	61.6	51.1	58.5
Наличие детей ⁴ 0–6 лет (для женщин), %	23.4	—	11.7
Наличие детей 7–17 лет (для женщин), %	28.0	—	17.0
<i>Образование</i>			
Ниже среднего, %	19.3	25.0	16.3
Среднее, %	47.9	51.9	49.1
Среднее специальное, %	21.7	12.9	22.0
Высшее, %	11.1	10.2	12.6
<i>Субъективная оценка собственного богатства</i>			
Бедный (оценки 1 и 2 по девятибалльной шкале), %	16.0	11.4	22.7
Богатый (оценки 7–9 по девятибалльной шкале), %	12.4	20.6	10.3
<i>Положение на рынке труда</i>			
Не имеет опыта работы, %	22.0	19.1	13.0
Длительность пребывания в незанятом состоянии менее 3 мес., %	7.6	10.0	18.2
— от 3 до 11 мес., %	10.6	12.3	21.0
— от 12 до 23 мес., %	8.0	7.7	11.0
— от 24 до 35 мес., %	6.1	5.1	6.4
— от 36 мес., %	25.5	23.9	18.8
Не указана дата увольнения с последнего места работы, %	42.1	42.1	24.6

⁴ Как родных, так и неродных детей, входящих в то же домохозяйство, что и мать (мачеха).

Окончание Приложения 1

Переменная	Модель принятия решения о поиске (женщины)	Модель принятия решения о поиске (мужчины)	Модель продолжительности поиска (мужчины и женщины)
<i>Место жительства</i>			
Москва и Санкт-Петербург, %	11.5	9.8	9.1
Областной центр (исключая Москву и Санкт-Петербург), %	26.4	24.7	27.3
Город (исключая областные центры), %	21.7	19.6	25.5
Поселок городского типа, %	7.9	9.6	9.5
Село, %	32.5	36.3	28.6
Уровень безработицы в регионе ⁵ , %	8.8	8.8	9.4
<i>Характеристики здоровья</i>			
Низкая оценка собственного здоровья («плохое» и «совсем плохое»), %	10.0	12.0	8.3
Не работает по состоянию здоровья, %	4.6	7.9	2.3
Перенесенные инфаркт или инсульт, %	1.5	4.0	1.6
Избыточный вес (ИМТ>25), %	15.9	7.6	—
Частое употребление алкоголя (4–6 раз в неделю и чаще), %	12.0	17.2	18.1
Артериальная гипертензия, %	24.1	27.1	28.5
Диабет, %	2.3	2.0	2.0
<i>Остальное</i>			
Учащийся дневного отделения (вуза, школы, колледжа, техникума), %	19.6	20.4	8.7
Получает пенсию, %	16.8	23.2	7.4
<i>Объясняемые переменные</i>			
Хочет найти работу и ищет ее, %	19.9	25.3	—
Нашел работу в течение года, %	—	—	51.2
Не нашел работу, но продолжает искать, %	—	—	14.8
Не нашел работу и прекратил поиск, %	—	—	34.0
Число наблюдений	9080	7541	3119

⁵ Для переменной регионального уровня безработицы в таблице приведены средние значения.

Приложение 2

Оценки модели принятия решения о поиске работы

К. К. Фурманов, И. К. Чернышева

Переменная	Нет индивидуального эффекта (женщины)	Случайный индивидуальный эффект (женщины)	Нет индивидуального эффекта (мужчины)	Случайный индивидуальный эффект (мужчины)
<i>Возраст (базовая категория — моложе 25 лет)</i>				
От 25 до 34 лет	-0.36*** (0.09)	-0.42*** (0.11)	-0.31*** (0.10)	-0.41*** (0.13)
От 35 до 49 лет	-0.50*** (0.10)	-0.72*** (0.13)	-0.46*** (0.11)	-0.76*** (0.13)
От 50 лет и старше	-0.84*** (0.13)	-1.19*** (0.16)	-1.01*** (0.13)	-1.43*** (0.16)
<i>Характеристики состава семьи</i>				
Состоит в зарегистрированном или фактическом браке	-0.50*** (0.07)	-0.62*** (0.09)	0.01 (0.08)	0.10 (0.10)
Наличие детей 0–6 лет	-0.37*** (0.08)	-0.56*** (0.10)	—	—
Наличие детей 7–17 лет	0.23*** (0.07)	0.23** (0.09)	—	—
<i>Образование (базовая категория — среднее образование)</i>				
Нет среднего образования	-0.14* (0.08)	-0.23** (0.10)	-0.35*** (0.08)	-0.40*** (0.10)
Среднее специальное	0.28*** (0.07)	0.37*** (0.08)	0.32*** (0.09)	0.38*** (0.11)
Высшее	0.33*** (0.09)	0.40*** (0.11)	0.40*** (0.10)	0.49*** (0.13)
<i>Субъективная оценка собственного богатства</i>				
Бедный (оценки 1 и 2 по 9-балльной шкале)	0.33*** (0.08)	0.34*** (0.09)	0.24*** (0.08)	0.28*** (0.09)
Богатый (оценки 7–9 по 9-балльной шкале)	-0.06 (0.09)	-0.05 (0.11)	-0.20* (0.10)	-0.24** (0.12)
<i>Положение на рынке труда</i>				
Не имеет опыта работы	0.31** (0.12)	-0.48*** (0.10)	-0.04 (0.12)	-0.73*** (0.12)
Пребывает незанятым от 3 до 11 мес.	-0.38*** (0.11)	—	-0.25** (0.11)	—
— от 12 до 23 мес.	-0.76*** (0.12)	—	-0.53*** (0.12)	—
— от 24 до 35 мес.	-1.04*** (0.14)	—	-0.64*** (0.15)	—

Продолжение Приложения 2

Переменная	Нет индивидуального эффекта (женщины)	Случайный индивидуальный эффект (женщины)	Нет индивидуального эффекта (мужчины)	Случайный индивидуальный эффект (мужчины)
— от 36 мес.	–1.35*** (0.10)	—	–1.14*** (0.11)	—
Не указана дата увольнения с последнего места работы	–1.72*** (0.12)	—	–1.27*** (0.11)	—
<i>Место жительства (базовая категория — областной центр)</i>				
Москва и Санкт-Петербург	–0.35*** (0.11)	–0.61*** (0.15)	0.09 (0.12)	–0.06 (0.16)
Город	0.00 (0.08)	–0.10 (0.10)	–0.17* (0.09)	–0.27** (0.12)
Поселок городского типа	–0.10 (0.12)	–0.41** (0.16)	–0.57*** (0.12)	–0.93*** (0.17)
Село	–0.51*** (0.08)	–0.76*** (0.11)	–0.79*** (0.09)	–1.00*** (0.12)
Уровень безработицы в регионе	–0.00 (0.01)	–0.02 (0.01)	–0.00 (0.01)	–0.02* (0.01)
<i>Характеристики здоровья и образа жизни</i>				
Низкая оценка собственного здоровья («плохое» и «совсем плохое»)	0.05 (0.11)	0.05 (0.13)	–0.27** (0.12)	–0.51*** (0.14)
Не работает по состоянию здоровья	–0.90*** (0.21)	–0.90*** (0.21)	–0.74*** (0.17)	–0.93*** (0.19)
Перенесенные инфаркт или инсульт	0.09 (0.26)	0.14 (0.30)	–0.50** (0.21)	–0.52** (0.25)
Избыточный вес (ИМТ>25)	–0.06 (0.09)	–0.11 (0.11)	–0.39*** (0.12)	–0.44*** (0.16)
Частое употребление алкоголя (4–6 раз в неделю и чаще)	–0.18 (0.26)	–0.30 (0.30)	–0.41*** (0.13)	–0.46*** (0.15)
Артериальная гипертензия	0.13* (0.07)	0.16* (0.09)	0.24*** (0.08)	0.32*** (0.09)
Диабет	0.56*** (0.19)	0.52** (0.23)	–0.06 (0.25)	–0.01 (0.30)
<i>Остальное</i>				
Учащийся дневного отделения (вуза, школы, колледжа, техникума)	–1.31*** (0.11)	–1.83*** (0.13)	–1.70*** (0.11)	–2.20*** (0.15)
Получает пенсию	–1.02*** (0.12)	–1.26*** (0.15)	–1.00*** (0.11)	–1.30*** (0.13)
Константа	1.10* (0.17)	0.69*** (0.19)	1.31*** (0.17)	1.14*** (0.21)

Окончание Приложения 2

Переменная	Нет индивидуального эффекта (женщины)	Случайный индивидуальный эффект (женщины)	Нет индивидуального эффекта (мужчины)	Случайный индивидуальный эффект (мужчины)
<i>Значимость всей модели</i>				
Статистика отношения правдоподобия	1307.5***	—	1653.26***	—
Статистика Вальда	—	628.59***	—	737.89***

Примечание. *, **, *** — значимость на 10%-, 5%-, 1%-ном уровне соответственно. В скобках приведены стандартные ошибки. Для учета возможной неоднородности во времени в уравнения включался также набор фиктивных переменных, выделяющих год, которому соответствует наблюдение.

Приложение 3 Оценки модели продолжительности поиска⁶

Переменная	Есть временная зависимость	Нет временной зависимости
<i>Уравнение выхода в занятость</i>		
<i>Пол и возраст (базовая категория возраста — до 24 лет)</i>		
Женщина	−0.11 (0.12)	−0.02 (0.11)
От 25 до 34 лет	−0.34*** (0.10)	−0.40*** (0.10)
От 35 до 49 лет	−0.55*** (0.11)	−0.69*** (0.10)
От 50 лет	−0.83*** (0.14)	−0.96*** (0.14)
<i>Семейные характеристики</i>		
Мужчина × Состоит в зарегистрированном или фактическом браке	0.08 (0.10)	0.11 (0.10)
Женщина × Брак	−0.14 (0.10)	−0.13 (0.10)
Женщина × Наличие детей 0–6 лет	0.27** (0.12)	0.11 (0.10)
Женщина × Наличие детей 7–17 лет	0.06 (0.11)	−0.04* (0.10)
<i>Образование (базовая категория — среднее образование)</i>		
Ниже среднего	−0.03 (0.09)	−0.06 (0.09)

⁶ Для Приложения 3 справедливы все примечания к Приложению 2.

Продолжение Приложения 3

Переменная	Есть временная зависимость	Нет временной зависимости
Среднее специальное	0.03 (0.08)	0.03 (0.08)
Высшее	0.09 (0.10)	0.11 (0.09)
<i>Субъективная оценка собственного богатства</i>		
Бедный (оценки 1 и 2 по девятибалльной шкале)	-0.34*** (0.08)	-0.33*** (0.08)
Богатый (оценки 7–9 по девятибалльной шкале)	0.06 (0.11)	0.06 (0.11)
<i>Положение на рынке труда</i>		
Не имеет опыта работы	0.21 (0.15)	-0.35*** (0.11)
<i>Место жительства (базовая категория — областной центр)</i>		
Москва и Санкт-Петербург	-0.62*** (0.13)	-0.71*** (0.13)
Город	-0.19** (0.08)	-0.25*** (0.08)
Поселок городского типа (ПГТ)	-0.87*** (0.14)	-0.99*** (0.14)
Село	-0.40*** (0.09)	-0.43*** (0.09)
Уровень безработицы в регионе	-0.04*** (0.01)	-0.05*** (0.01)
<i>Характеристики здоровья и образа жизни</i>		
Низкая оценка собственного здоровья («плохое» и «совсем плохое»)	0.03 (0.12)	-0.01 (0.12)
Не работает по состоянию здоровья	-0.36 (0.26)	-0.51** (0.26)
Перенесенные инфаркт или инсульт	-0.33 (0.27)	-0.27 (0.27)
Частое употребление алкоголя (4–6 раз в неделю и чаще)	-0.17 (0.16)	-0.15 (0.16)
Артериальная гипертензия	-0.01 (0.07)	0.01 (0.07)
Диабет	0.18 (0.23)	0.21 (0.22)
<i>Остальное</i>		
Мужчина × Учащийся дневного отделения (вуза, школы, колледжа, техникума)	-0.84*** (0.19)	-0.94*** (0.18)
Женщина × Учащаяся дневного отделения (вуза, школы, колледжа, техникума)	-0.44** (0.18)	-0.59*** (0.18)

Продолжение Приложения 3

К. К. Фурманов, И. К. Чернышева

Переменная	Есть временная зависимость	Нет временной зависимости
Получает пенсию	–0.14 (0.14)	–0.18 (0.14)
Константа	–0.07 (0.42)	–0.98*** (0.17)
<i>Временная зависимость</i>		
α_1^1 (3–11 месяцев без работы)	–0.74 (0.47)	—
α_2^1 (12–23 месяцев без работы)	–1.02*** (0.37)	—
α_3^1 (24–35 месяцев без работы)	–1.16*** (0.42)	—
α_4^1 (более 36 месяцев без работы)	–1.55*** (0.40)	—
Не указана дата увольнения с последнего места работы	–1.61*** (0.40)	—
<i>Уравнение выхода из состава рабочей силы</i>		
<i>Пол и возраст (базовая категория возраста — до 24 лет)</i>		
Женщина	0.90*** (0.25)	0.88*** (0.25)
Мужчина × От 25 до 34 лет	0.60*** (0.19)	0.63*** (0.18)
Мужчина × От 35 до 49 лет	0.70*** (0.19)	0.75*** (0.19)
Мужчина × От 50 лет	1.09*** (0.22)	1.15*** (0.22)
Женщина × От 25 до 34 лет	0.04 (0.17)	0.05 (0.16)
Женщина × От 35 до 49 лет	–0.04 (0.17)	–0.01 (0.17)
Женщина × От 50 лет	0.10 (0.21)	0.16 (0.21)
<i>Семейное положение</i>		
Мужчина × Состоит в зарегистрированном или фактическом браке	–0.27** (0.13)	–0.29** (0.13)
Женщина × Брак	0.20* (0.12)	0.21* (0.11)
Женщина × Наличие детей 0–6 лет	–0.09 (0.14)	–0.05 (0.14)
Женщина × Наличие детей 7–17 лет	–0.16 (0.13)	–0.14 (0.13)

Продолжение Приложения 3

Переменная	Есть временная зависимость	Нет временной зависимости
<i>Образование (базовая категория — среднее образование)</i>		
Ниже среднего	–0.09 (0.10)	–0.08 (0.10)
Среднее специальное	–0.38*** (0.10)	–0.37*** (0.10)
Высшее	–0.15 (0.12)	–0.20 (0.12)
<i>Субъективная оценка собственного богатства</i>		
Бедный (оценки 1 и 2 по девятибалльной шкале)	–0.01 (0.09)	–0.02 (0.09)
Богатый (оценки 7–9 по девятибалльной шкале)	0.13 (0.12)	0.15 (0.12)
<i>Положение на рынке труда</i>		
Не имеет опыта работы	0.18 (0.14)	0.34*** (0.12)
<i>Место жительства (базовая категория — областной центр)</i>		
Мужчина × Москва и Санкт-Петербург	–0.13 (0.24)	–0.06 (0.24)
Мужчина × Город	–0.01 (0.17)	0.00 (0.17)
Мужчина × ПГТ	0.36* (0.19)	0.46** (0.19)
Мужчина × Село	0.61*** (0.16)	0.64*** (0.16)
Женщина × Москва и Санкт-Петербург	0.09 (0.20)	0.18 (0.20)
Женщина × Город	–0.23 (0.15)	–0.16 (0.15)
Женщина × ПГТ	–0.14 (0.19)	–0.07 (0.19)
Женщина × Село	0.15 (0.14)	0.22 (0.14)
Уровень безработицы в регионе	0.03*** (0.01)	0.03*** (0.01)
<i>Характеристики здоровья</i>		
Низкая оценка собственного здоровья («плохое» и «совсем плохое»)	–0.00 (0.14)	0.02 (0.14)
Не работает по состоянию здоровья	0.18 (0.25)	0.26 (0.24)
Перенесенные инфаркт или инсульт	–0.09 (0.26)	–0.08 (0.26)

Окончание Приложения 3

Переменная	Есть временная зависимость	Нет временной зависимости
Частое употребление алкоголя (4–6 раз в неделю и чаще)	–0.06 (0.20)	–0.05 (0.20)
Артериальная гипертензия	–0.06 (0.09)	–0.07 (0.09)
Диабет	0.06 (0.27)	0.04 (0.27)
<i>Остальное</i>		
Мужчина × Учащийся дневного отделения (вуза, школы, колледжа, техникума)	0.74*** (0.23)	0.82*** (0.23)
Женщина × Учащаяся	–0.13 (0.21)	–0.04 (0.20)
Получает пенсию	0.15 (0.15)	0.17 (0.15)
Константа	–4.06*** (0.49)	–4.50*** (0.25)
<i>Временная зависимость</i>		
α_1^2 (3–11 месяцев без работы)	–0.76 (0.55)	—
α_2^2 (12–23 месяцев без работы)	–0.35 (0.43)	—
α_3^2 (24–35 месяцев без работы)	–0.11 (0.47)	—
α_4^2 (более 36 месяцев без работы)	–0.13 (0.44)	—
Не указана дата увольнения с последнего места работы	–0.14 (0.45)	—
Статистика отношения правдоподобия	904.0***	715.7***
P-значение (значимость всей модели)	0.000	0.000