

вероятностью в 62% безработные мужчины и 49% безработные женщины и находят работу в течение года и с вероятностью в 17% и 36%, соответственно, уходят с рынка труда. Что же касается неактивных, то они в 73% (мужчины) и 47% (женщины) случаев переходят в занятые и лишь с вероятностью меньше 5% попадают в безработицу.

Результаты симуляционных расчетов условных вероятностей еще нагляднее демонстрируют и высокий общий уровень мобильности на российском рынке труда, и особую транзитивную роль состояния неактивности. Так, условная вероятность перехода из занятых в неактивные составляет 10% по сравнению с 8% в безусловных матрицах переходов, а из неактивности в занятые она равна 57% по сравнению с 16% в безусловном случае. При этом условные вероятности других переходов изменились незначительно.

В табл. 4 и табл. 9 представлены матрицы безусловных и условных (симулированных) вероятностей межстатусных переходов для мужчин и для женщин с дальнейшей дезагрегацией пула занятых на бюджетников, небюджетников и неформалов (симулированные вероятности представлены в табл. 8). В этом случае наша зависимая переменная в уравнении 1 принимает пять значений. Основной вывод из расчетов заключается в том, что подтверждается высокая степень стабильности – низкой мобильности работников бюджетного сектора. Если мужчины покидают его, то ради работы в небюджетном. Женщины же, покидая его, часто совсем уходят с рынка труда. Сопоставление двух наборов оценок (безусловных и условных) показывает, что результаты качественно близки, но «сырые» вероятности недооценивают интенсивность мобильности. Оценки вероятности сохранения статуса снижаются – значения соответствующих диагональных элементов в таблицах при контроле наблюдаемых переменных оказываются ниже, хотя и не намного. Это происходит, прежде всего, за счет повышения вероятности ухода в неактивность у женщин и выхода из неактивности у мужчин. Например, у мужчин вероятность перехода из неактивности в небюджетный сектор увеличивается с 15% до 32% и в некорпоративный сектор – с 10 до 17% (вход на рынок труда). У женщин особо выделяется прирост вероятностей перехода в неактивность из небюджетного сектора с 13% до 23%, а из безработных – с 32% до 37% (выход с рынка). Такие результаты хорошо согласуются с нашими общими выводами о том, что экономическая неактивность часто «работает» как своего рода стабилизатор и перекачивающий насос, замещая определенные функции безработицы. Индексы Шоррокса как количественные меры интенсивности мобильности при переходе к условным вероятностям на матрице 5x5 повышаются с 0,56 до 0,67 у мужчин и с 0,56 до 0,65 у женщин.

С чем связана такая «популярность» состояния неактивности? По-нашему мнению, это может быть зеркальным отражением низкой «популярности» безработицы из-за непривлекательных пособий и слабой доступности реальной помощи в трудоустройстве. Учитывая высокий оборот внутри пулов занятых и неактивных, естественно предположить, что поиск работы идет преимущественно из этих состояний.

7. Безработица: вклад потоков

Данные о межстатусных потоках на рынке труда дают дополнительные возможности для анализа динамики уровней занятости, безработицы и неактивности. Наибольший интерес в связи с этим представляет динамика уровня безработицы. Численность пребывающих в этом состоянии в каждый момент времени зависит от того, сколько было безработных в начале предшествующего периода (месяца, квартала, года) и сколько индивидов вошло в безработицу из занятости и неактивности ($E \rightarrow U$ и $IN \rightarrow U$) и сколько вышло из безработицы в эти состояния ($U \rightarrow E$ и $U \rightarrow IN$). Вызывается ли изменение (в нашем случае – снижение) безработицы соответствующим изменением в притоке в неё или же дело в изменившемся оттоке? Или это комбинация и того, и другого? Соотношение различных потоков может быть функцией институционального устройства рынка труда. Тогда ответ на этот вопрос полезен для выработки адекватной политики на рынке труда.

Анализ занятости и безработицы через призму потоков может опираться на разные методологии декомпозиции изменения безработицы, которые в целом схожи, хотя и имеют некоторую вариацию. Основной их смысл в том, чтобы получить разложение изменения безработицы (или, соответственно, занятости) на изменения во входящих в безработицу и исходящих из нее потоках. В ряде работ авторы рассматривают лишь два состояния на рынке труда (занятость и безработицу), представляя прирост или снижение безработицы как сумму двух слагаемых (см., например, [Fujita и Ramey, 2007; Shimer 2007, Elsby, Smith и Wadsworth, 2011]). Другие расширяют число возможных состояний на рынке труда до трех, добавляя к ним экономическую неактивность [Petrongolo, Pissarides, 2008].

Для декомпозиции изменения безработицы мы используем вероятности из матриц перехода, которые анализировались нами ранее. Конечно, для получения более точных оценок желательно иметь данные за месячные или квартальные периоды времени, но за отсутствием таковых мы работаем с данными РМЭЗ – НИУ ВШЭ, собираемыми с годовым интервалом.

Как показывают Б. Петронголо и А. Писсаридес [Petrongolo, Pissarides, 2008], уровень безработицы u_t можно приближенно выразить через параметры интенсивности потоков:

$$u_t = \frac{s_t}{s_t + f_t}, \quad (2)$$

где s_t – вероятность (transition rate) перехода из занятости в безработицу в году t , а f_t в обратном направлении. Другими словами, показатель безработицы есть отношение величины входящего (E→U) потока к величине оборота между этими состояниями (E↔U). Тогда изменения в безработице можно записать как

$$\Delta u_t = u_t - u_{t-1} = 1 - u_t \cdot u_{t-1} \frac{\Delta s_t}{s_{t-1}} - u_t \cdot 1 - u_{t-1} \frac{\Delta f_t}{f_{t-1}}, \quad (3)$$

где первое слагаемое отражает изменения, касающиеся входящего (в состояние безработицы) потока, а второе – исходящего.

Обозначим занятость, безработицу и неактивность в году t как E_t, U_t, I_t , соответственно, f_{0t} и f_{1t} - вероятности перехода из безработицы в неактивность (U→IN) и занятость (U→E) соответственно, s_{0t} и s_{1t} - вероятности перехода из занятости в неактивности (E→IN) и безработицу (E→U), а e_{0t} и e_{1t} - вероятности перехода из неактивности в безработицу (IN→U) и занятость (IN→E). Тогда стационарные условия для безработицы и занятости могут быть записаны как

$$s_{1t} E_t + e_{0t} I_t = f_{0t} + f_{1t} U_t \quad (4)$$

$$f_{1t} U_t + e_{1t} I_t = s_{0t} + s_{1t} E_t \quad (5)$$

Решение уравнений (4) и (5) имеет следующий вид

$$u_t = \frac{U_t}{U_t + E_t} = \frac{s_{1t} + \frac{e_{0t}}{e_{0t} + e_{1t}} s_{0t}}{s_{1t} + \frac{e_{0t}}{e_{0t} + e_{1t}} s_{0t} + f_{1t} + \frac{e_{1t}}{e_{0t} + e_{1t}} f_{0t}} \quad (6)$$

Уравнение (6) можно переписать как $u_t = \frac{s_{1t} + i_{0t}}{s_{1t} + i_{0t} + f_{1t} + i_{1t}}, \quad (7)$

где выражения $i_{0t} \equiv \frac{e_{0t} s_{0t}}{e_{0t} + e_{1t}}$ и $i_{1t} \equiv \frac{e_{1t} f_{0t}}{e_{0t} + e_{1t}}$ могут быть проинтерпретированы как вклад

неактивности (относительно безработицы и занятости) в изменение безработицы. Если обозначим $s_t \equiv s_{1t} + i_{0t}$ и $f_t \equiv f_{1t} + i_{1t}$, то уравнение (7) идентично уравнению (2) и может быть разложено в уравнение (3). С помощью первых разностей суммарные потоки

входящих в безработицу и исходящих из нее могут быть разложены на переходы между занятостью и безработицей и безработицей и неактивностью (см. уравнения (8) и (9)).

$$\frac{\Delta s_t}{s_{t-1}} = \frac{\Delta s_{1t}}{s_{1t-1} + i_{0t-1}} + \frac{\Delta i_{0t}}{s_{1t-1} + i_{0t-1}} \quad (8)$$

$$\frac{\Delta f_t}{f_{t-1}} = \frac{\Delta f_{1t}}{f_{1t-1} + i_{1t-1}} + \frac{\Delta i_{1t}}{f_{1t-1} + i_{1t-1}} \quad (9)$$

Если рассматриваем два состояниями, то далее измеряем тесноту связи между изменением потоков и изменением уровня безработицы. Следуя за С. Фужита и Г. Рамеем [Fujita, Ramey, 2007], для каждого из двух слагаемых правой части уравнения (3)

рассчитываем $\beta_j = \frac{\text{cov } \Delta u, \Delta u_j}{\text{var } \Delta u}$, где $j = s, f$, а Δu_s и Δu_f представляют собой изменения

в уровне безработицы, вызванные входящими и исходящими потоками, соответственно.

Так как $\Delta u = \Delta u_s + \Delta u_f$, то $\beta_s + \beta_f = 1$. Далее мы будем оценивать лишь β_s , т.е. изменение той части безработицы, за которую отвечают входящие в нее потоки. На втором этапе, следуя за Б. Петронголо и А. Писсаридесом [Petrongolo and Pissarides, 2008], мы делаем аналогичные разложения для уравнений (8) и (9).

Сначала представим результаты декомпозиции изменения безработицы при разбиении населения на две группы (табл. 10): занятых и безработных. Наши расчеты относятся к России, а данные по Великобритании, Франции и Испании, приводимые в таблице, взяты из (Petrongolo and Pissarides, 2008). Исследуемые периоды в этих странах также характеризуются устойчивым снижением уровней безработицы. Следует однако отметить, что такого рода межстрановые сопоставления требуют определенной осторожности в интерпретации, поскольку российские данные имеют годовой интервал измерения в отличие от квартального для европейских стран и месячного для США. Тем не менее различия столь значительны, что не могут объясняться лишь особенностями измерения.

Значения β_s показывают взаимосвязь между изменением входящего в безработицу потока и суммарным изменением её уровня. При этом мы измеряем лишь тесноту связи между ними, не учитывая знаки этих изменений. В России за исследуемый период уровень безработицы, по данным РМЭЗ-ВШЭ, снизился с 8,1% в 2000 году до 4,8% в 2012 г., то есть почти вдвое. Вклад притока в это снижение составил около 96%, что говорит о том, что рассасывание безработицы практически полностью происходило за счет сокращения

входного потока. Суммарный отток из неё оставался примерно постоянным (с точки зрения вклада в динамику).¹¹

В других странах картина была принципиально иной. Вклад притока не превышал 45%, а, значит, и рассасывание безработицы происходило в основном за счет активизации выхода из неё, в том числе на создаваемые рабочие места.

В табл. 11 приведены полученные нами результаты декомпозиции в случае трех состояний. Оценки для России даны в столбце 1, а в столбцах 2-4 - соответствующие оценки для Великобритании, США и Испании [Petrongolo, Pissarides, 2008; Shimer, 2008]. Для трех стран (кроме США) рассматриваемые периоды отличались устойчивым снижением уровня безработицы. Период для США охватывает более 40 лет, когда динамика безработицы была разнонаправленной.

Согласно табл. 11, снижение безработицы в России на 89% объясняется «осушением» входящего потока, при этом 51% приходится на вход из занятости ($E \rightarrow U$) и ещё на 38% - на переход из неактивного состояния ($IN \rightarrow U$). Другими словами, из 3,3 пп (8,1% - 4,8%) 1,65 пп сокращения объясняется уменьшением входа из занятости и 1,35 пп – входа из-вне рабочей силы.

Полученные (для России) значения существенно отличаются от аналогичных показателей для других стран. Так, вклад потока ($E \rightarrow U$) в России превышает соответствующие вклады в других странах в 1,5-2 раза. Вклад потока ($IN \rightarrow U$) также очень значителен и в разы больше, чем показатели других стран. Что касается изменения безработицы за счет оттока из неё, то тут российскому рынку труда особо «похвастаться» нечем. Потоки ($U \rightarrow E$) и ($U \rightarrow IN$) дают лишь по 5-6% от общего снижения (ΔU). В странах, с которыми мы можем сравнить себя в табл. 11, отток из занятости и особенно на рабочие места во много раз интенсивнее.

Какую историю в итоге нам рассказывают показатели потоков? Как она согласуется с тем, что мы знаем о поведении российского рынка труда, и что нового она добавляет?

Картина, которую рисуют полученные оценки, расширяет наши представления о политике на российском рынке труда. Пул безработных можно представить себе как «бассейн» (Рис.4), в котором есть два «входных крана» (из занятости и из неактивности) и соответственно два «выходных». Размер пула зависит от разности между входными и

¹¹ В качестве аналогии представим бассейн с двумя трубами: входящей и исходящей. При постоянном оттоке уровень воды в нем будет определяться исключительно притоком.

выходными потоками. Институты рынка труда являются своего рода регулировочными «кранами», меняющими интенсивность притока и оттока.

Жесткое трудовое законодательство, подкрепляемое – если надо – энергичным административным вмешательством, тормозит выталкивание с формальных рабочих мест. Это означает, что регулируется выходная «труба» из занятости, ведущая в безработицу. Низкий коэффициент замещения для пособий по безработице дестимулирует втягивание в этот пул. Тем самым регулируется «входной кран». Но таким же образом пособие поощряет быстрый выход из него. Что же касается оттока из безработицы в занятость, то создание новых рабочих мест на протяжении всего периода оставалось достаточно вялым [Гимпельсон, Капелюшников и Рыжикова, 2012; Гимпельсон, Жихарева и Капелюшников, 2014]. Это также означает, что если бы вдруг появились дополнительные причины для вытеснения из занятости или стимулы для того, чтобы индивиды предпочли безработицу как форму незанятости неактивности как другой её форме, то безработица начала бы ускоренно расти. Так, увеличение размера пособий по безработице (pull) и интенсификация увольнений (push) могли бы её сильно простимулировать.

Межстрановые различия во вкладах разных потоков в динамику безработицы хорошо отражают различия в принципиальных подходах к политике на рынке труда (и институтах). В нашей стране политики и чиновники озабочены преимущественно защитой существующих рабочих мест, а в странах ОЭСР – созданием новых. В первом случае инструментами являются законодательные и административные меры по ограничению увольнений, во втором – экономические по стимулированию новой занятости.

8. Заключение

Российский рынок труда имеет тот же «стандартный» набор институтов, что и большинство стран с рыночной экономикой. Однако эти институты настроены во многом «иначе», обеспечивая специфический – отличный от других стран – режим адаптации. Это проявляется в динамике основных показателей, характеризующих как запасы, так и потоки рабочей силы. Например, минимальная заработная плата, пособия по безработице, законодательство о защите занятости могут ускорять одни потоки и подтормаживать другие.

В этой работе мы исследуем мобильность рабочей силы на российском рынке труда в 2000-2012 гг, анализируя её через призму основных потоков. Обсуждаемый период отличался значительным макроэкономическим «разнообразием», включающим и фазу быстрого экономического роста, и острый кризис 2008-2009 гг., и посткризисную адаптацию. Такие колебания влияли на реаллокацию рабочей силы: процессы

выталкивания из занятости и втягивания в неё. В то же время именно за эти годы мы имеем необходимые микроданные.

В фокусе нашего анализа – динамика рынка труда, проявляющаяся в интенсивности и направленности основных потоков рабочей силы. Для этого используются панельные микроданные РМЭЗ за соответствующий период. Вопросы о том, мобильны ли российские работники, в какой мере и в каких направлениях, неоднократно привлекали исследователей, но остаются открытыми и во многом зависят от выбранного угла зрения. В то же время ответы на него имеют и очевидное практическое значение, поскольку потоки производны от институтов. В частности, динамика безработицы, которая всегда находится в фокусе внимания политиков и чиновников, напрямую зависит от конфигурации соответствующих потоков.

В исследовании мы последовательно применяем различные методологические приемы, которые дополняют друг друга и позволяют анализировать потоки под разными углами зрения. Во-первых, это матрицы переходов, документирующие вероятности межстатусных перемещений. Рассчитанные на их основе индексы Шоррокса дают интегральную оценку интенсивности перемещений. Во-вторых, это динамическая мультиномиальная логит-модель, которая отвечает на вопросы об индивидуальных детерминантах межстатусной мобильности и о наличии/отсутствии предопределенности, задаваемой прошлыми состояниями на рынке труда (наличие структурной зависимости). И, наконец, в-третьих, мы выделяем вклады входящих и исходящих потоков в динамику пула безработных.

Какие выводы мы можем сформулировать по итогам всех этих упражнений? Их несколько.

Мы документируем интенсивную мобильность между занятостью, безработицей и неактивностью. Матрицы перехода свидетельствуют о том, что безработица у нас не является застойным состоянием, и каждый второй из вчерашних (прошлогодных) безработных сегодня (через год) уже имеет работу. Сравнение индексов Шоррокса, рассчитанных нами для России, с соответствующими показателями мобильности в европейских странах, подтверждают этот вывод.

В развитых странах, как правило, превалирует движение индивидов между состояниями занятости и безработицы, однако в нашей стране потоки конфигурированы иначе. Мы отмечаем особую роль состояния неактивности в адаптационных процессах на рынке труда. Оно не только ежегодно абсорбирует до трети всех безработных, но и с

лагом в год возвращает значительную часть своего состава обратно в занятость. Более того, все используемые нами методы подтверждают, что неактивность частично берет на себя те функции, которые на рынке труда обычно выполняются безработицей. Это может быть отражением низкой «востребованности» специфических условий помощи безработным и признанием того простого факта, что при отсутствии альтернативного дохода надо браться за первую попавшуюся работу. Мизерные пособия и слабая доступность реальной помощи в трудоустройстве со стороны государственной службы занятости создают отрицательные стимулы для поиска работы из состояния безработицы. Индивиды предпочитают искать новую работу, уже имея какую-то, либо ожидают предложения вакансий, пребывая вне рынка труда. Высокий оборот внутри пулов занятых и неактивных позволяет предположить, что поиск работы идет преимущественно из этих состояний. По-видимому, низкое качество соединения работников с рабочими местами, подпитывающее высокий оборот рабочей силы, может быть следствием этой ситуации.

Особая абсорбционная способность неактивности имеет и структурные социально-демографические причины. Например, ранний возраст выхода на пенсию дает людям нетрудовой доход, позволяющий иначе строить стратегии поиска на рынке труда. Схожий эффект имеет и высокая степень вовлеченности в очное образование.

Стабильность занятости (а мы видим, что 90% всех занятых сохраняют этот статус от года к году) не означает её неизменность. Данные говорят о значительном обороте внутри этого пула, что связано и с неоднородностью рабочих мест внутри него, и с неслучайной сортировкой работников по рабочим местам. Для анализа потенциальной неоднородности мы делим всех занятых на три большие группы: работников бюджетного сектора, корпоративного и расширенного неформального. Такое деление отражает как эффекты регулирования, различающиеся по этим сегментам, так и возможные эффекты самоотбора в них. Оно высвечивает сильный контраст между слабой подвижностью в бюджетном секторе и высокой мобильностью в рыночном секторе и, особенно, в неформальном сегменте последнего.

В рамках нашего анализа мы исследовали также зависимость текущего состояния на рынке труда от прошлого состояния. Наш анализ показывает, что она значительна, но не абсолютна. При этом если мужчины оставляют бюджетный сегмент, то ради работы в небюджетном; женщины же, покидая его, уходят с рынка труда совсем. Роль неактивности как временного резервуара свободной рабочей силы особенно заметна для женщин. Однако и у мужчин она не может быть недооценена.

Наше исследование также свидетельствует о том, что динамика безработицы зависит главным образом от величины притока в неё, в то время как отток практически не влияет на её движение. Приток же определяется темпом ликвидации рабочих мест, который меняется циклично, возрастая в кризис и снижаясь в периоды восстановления и роста. По-видимому, навес избыточной занятости, характерный для российских предприятий в 90-е годы, постепенно рассеивался, снижая тем самым постепенно давление на поток из формальной занятости в безработицу. Можно ожидать, что отток из безработицы является функцией интенсивности создания новых рабочих мест, то есть скоростью абсорбции безработных вновь генерируемой занятостью. Создание же в свою очередь оказывается слабо цикличным и почти постоянным во времени.

Полученная нами картина перемещений хорошо вписывается в институциональную матрицу российского рынка труда. Жесткое трудовое законодательство должно тормозить потоки из занятости в безработицу, что оно и делает. Оно же должно подтормаживать и наймы в формальном секторе, с чем тоже «неплохо» справляется. В то же время низкий уровень пособий должен служить барьером на вход в безработицу и стимулировать скорый выход из неё. Это мы также успешно наблюдаем. Таким образом, мы получаем более полное описание российского рынка труда, включающее такое важное измерение как мобильность рабочей силы.

Продолжение и углубление данного исследования может идти в разных направлениях. Прежде всего, это анализ влияния институтов рынка труда и особенно системы помощи безработным (включая как пассивную, так и активную политику) на конфигурацию и интенсивность потоков. Другое направление предполагает более детальное изучение эффектов самоотбора, вызванных индивидуальными – в том числе ненаблюдаемыми – характеристиками индивидов. Чем лучше мы понимаем явные и скрытые механизмы мобильности, тем более точными будут рекомендации для политики на рынке труда.

Библиография

1. В тени регулирования: неформальность на российском рынке труда / под ред. В.Гимпельсон, Р.Капелюшников. М.: Изд. дом ВШЭ, 2014.
2. Заработная плата в России: эволюция и дифференциация. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007.
3. Гимпельсон В., Жихарева О., Капелюшников Р. Движение рабочих мест: что говорит российская статистика // Вопросы экономики. 2014. №7.
4. Гимпельсон В., Капелюшников Р., Рыжикова З. Движение рабочих мест в российской экономике: в поисках «созидательного разрушения» // Экономическая политика. 2012. №4. С.5-21.
5. Мальцева И. Трудовая мобильность и стабильность: насколько высока отдача от специфического человеческого капитала в России // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2009. Т.13. №2. С.243-278.
6. Сабирьянова К. Микроэкономический анализ динамических изменений на российском рынке труда // Вопросы экономики. 1998. №1. С.42-58.
7. Труд и занятость в России, 2013.
8. Шарунина А. Является ли российский «бюджетник» «неудачником»? Анализ межсекторных различий в оплате труда // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т.17. №1. С.75-107.
9. Blanchard O., Diamond P. The Cyclical Behaviour of the Gross Flows of US Workers // Brookings Papers on Economic Activity. 1990. No.2. P.85-143.
10. Blanchard O., P. Diamond. The Flow Approach to Labor Markets. The American Economic Review, Vol. 82, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1992), pp.354-359
11. Elsby M., Smith J., Wadsworth J. The Role of Worker Flows in the Dynamics of UK Unemployment // Oxford Review of Economic Policy. 2011. Vol.27. No.2. P.338-363.
12. Fujita S., Ramey G. The Cyclicalities of Separation and Job Finding Rates // Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper. 2007. No. 07-19.
13. Friebel G., Guriev S. Attaching Workers Through In-kind Payments: Theory and Evidence from Russia // World Bank Economic Review. 2005. Vol.19. No.2. P.175-202.
14. Foley M. Labor Market Dynamics in Russia, 1995 (Mimeo).
15. Gimpelson V., Kapeliushnikov R., Lukyanova A.. Stuck between Surplus and Shortage: Demand for Skills in Russian Industry // Labour. 2010. Vol.24. No.3(09). P.311-332.
16. Gomes P. Labour Market Flows: Facts from the United Kingdom // Labour Economics. 2012. Vol.19. No.2. P.165-175.

17. Lehmann H., Wadsworth J. Tenures That Shook the World: Worker Turnover in Russia, Poland, and Britain // *Journal of Comparative Economics*. 2000. Vol.28. No.4. P.639-664.
18. OECD Reviews of Labour Market and Social Policies: Russian Federation, 2011. OECD Publishing.
19. Petrangolo B., Pissarides C. The Ins and Outs of European Unemployment // *American Economic Review Papers and Proceedings*. 2008. No.98. P.256-262.
20. Shorrocks A. The Measurement of Mobility // *Econometrica*. 1978. Vol. 79. No. 5. P.1013-1024.
21. Shimer R. Reassessing the Ins and Outs of Unemployment // NBER Working Paper. 2007. No. 13421.
22. Slonimczyk F., Gimpelson V. Informality and Mobility: Evidence from Russian Panel Data // *Economics of Transition*. 2015. No. 23(2). P.299-341.
23. The Oxford handbook of Russian economy / edited by M.Alexeev, S.Weber, 2013. P.693-724.
24. Ward-Warmedinger M., Macchiarelli C. Transitions in Labour Market Status in the EU // IZA Discussion Paper. 2013. No. 7814.

Приложение: рисунки

Рисунок 1 – Усредненные ежегодные потоки на российском рынке труда, вероятности перехода, 2000-2012 гг.

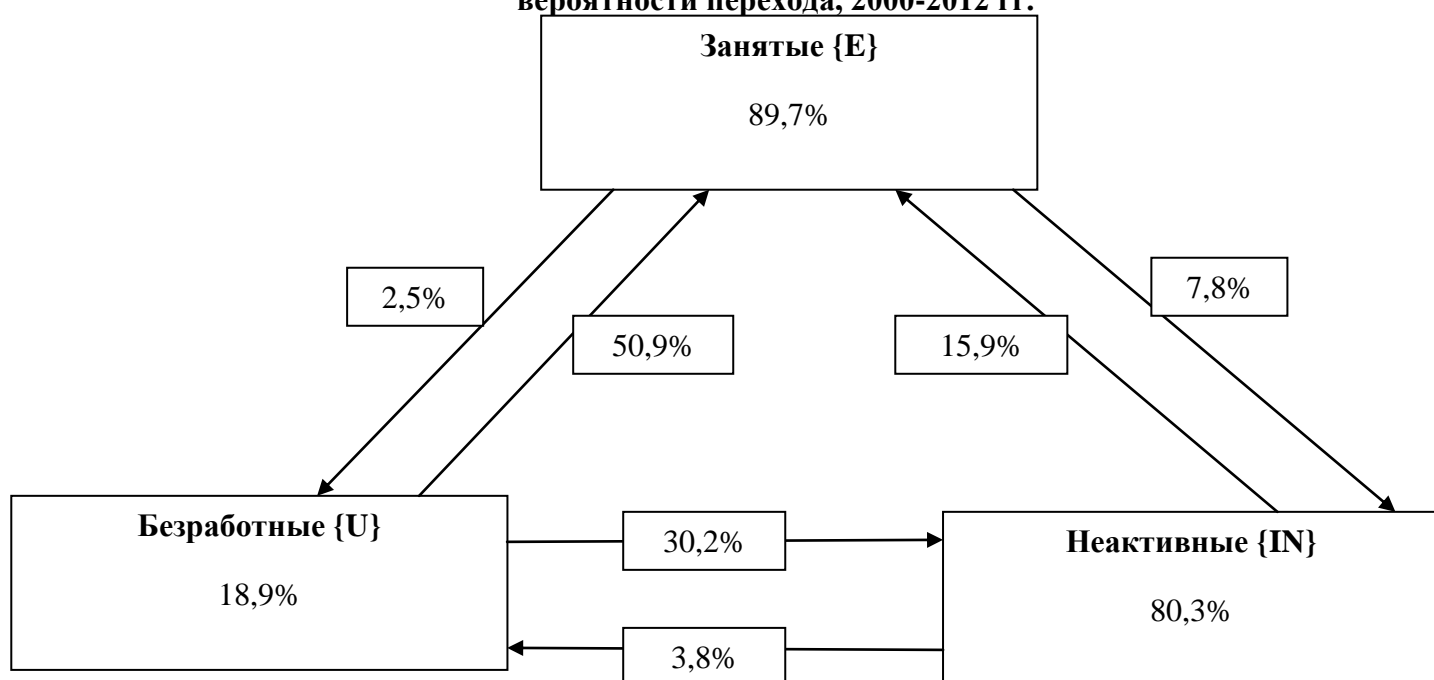


Рисунок 2 – Усредненные ежегодные потоки на российском рынке труда, % от населения, 2000-2012 гг.

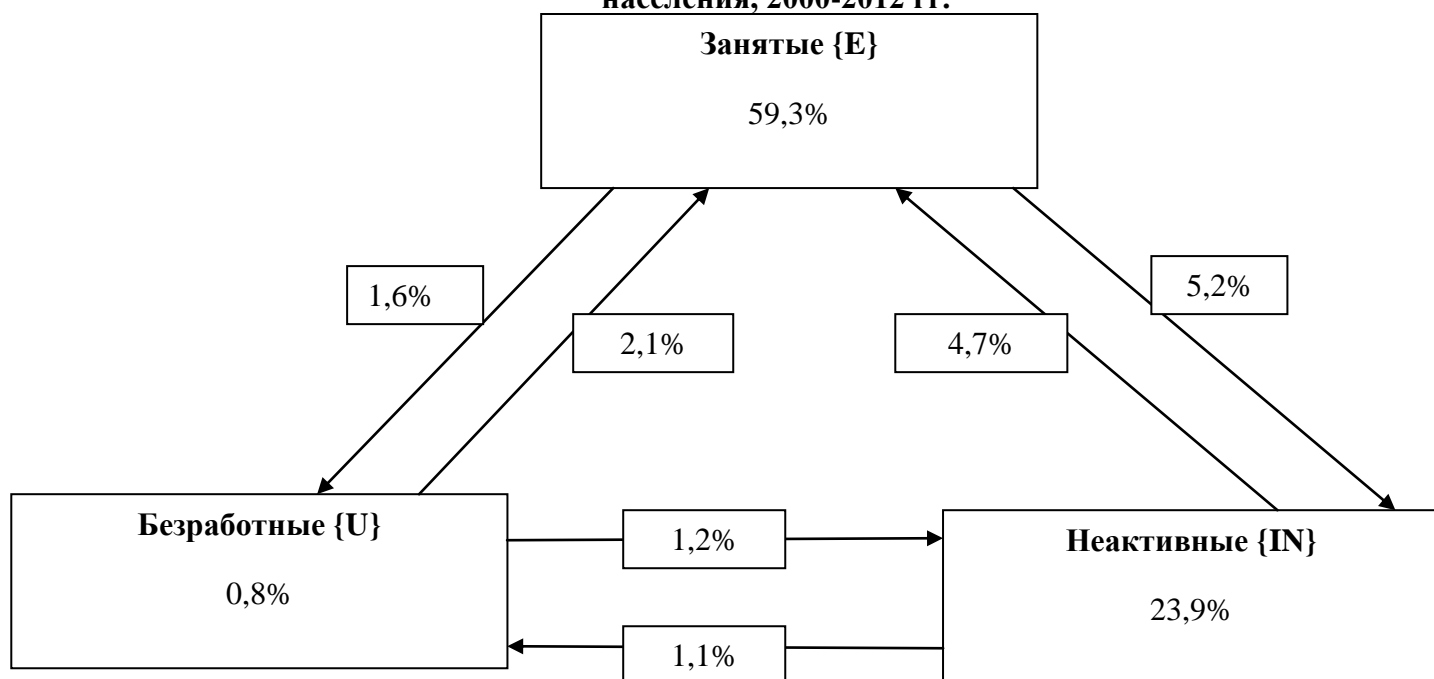


Рисунок 3 – Потoki, 2000-2012 гг.

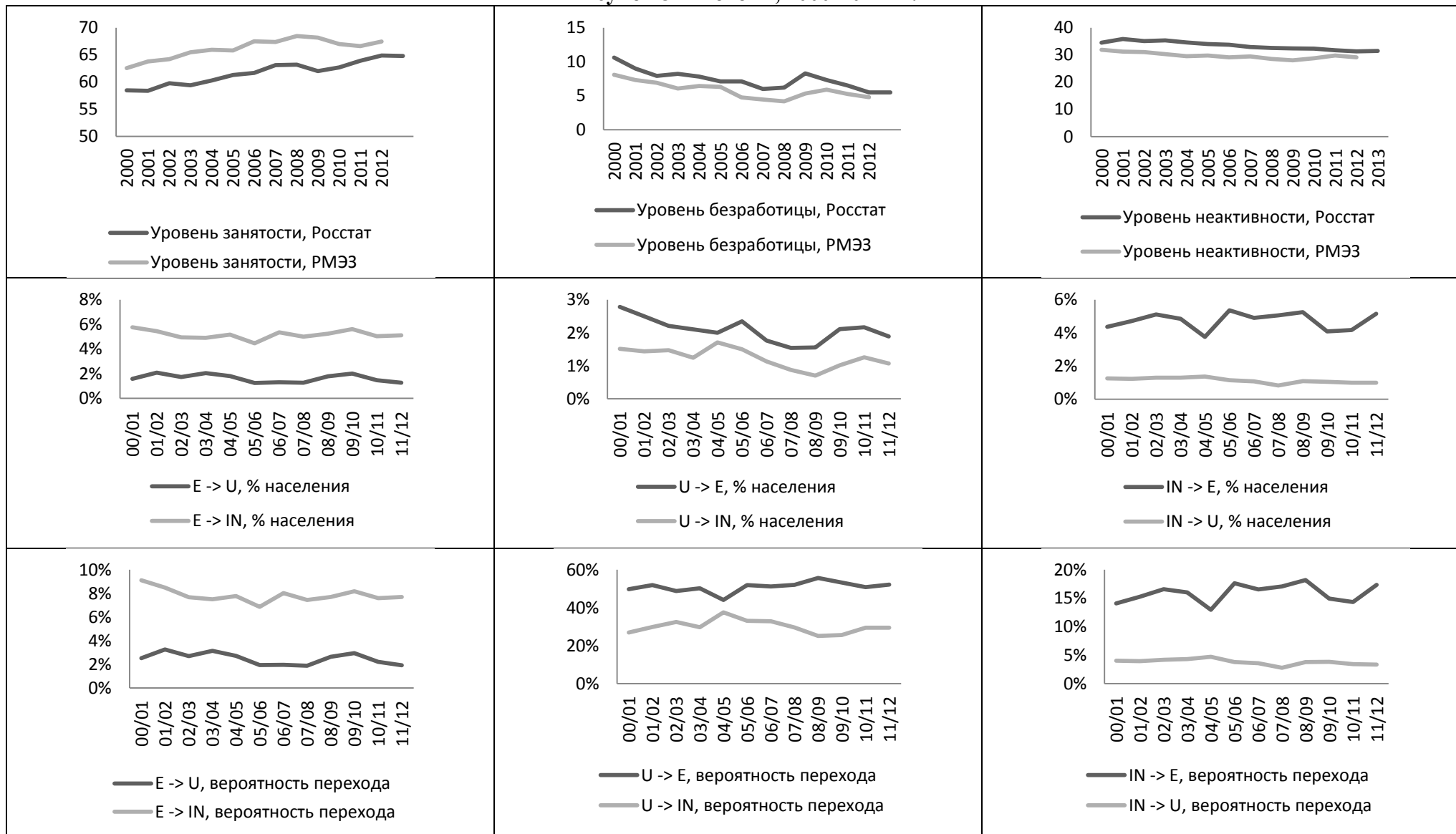


Рис. 4. Безработица: вход и выход



Приложение: таблицы
Таблица 1 – Дескриптивный анализ данных, 2000-2012 гг.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ср.знач.
<i>Статус занятости</i>														
Занятые всего,%	60,3	62,6	63,6	64,6	65,4	66,7	66,2	67,3	67,0	68,2	67,8	68,1	68,9	65,9
из них заняты в														
бюджетном секторе,%	12,5	12,9	12,5	12,8	12,3	12,7	12,3	12,8	12,8	12,8	12,6	12,6	12,6	12,6
небюджетном секторе,%	37,7	40,2	40,7	41,5	42,7	43,7	43,8	43,8	44,5	45,4	45,1	45,2	45,7	43,1
некорпоративном секторе,%	10,1	9,5	10,4	10,3	10,4	10,3	10,2	10,7	9,8	10,1	10,1	10,3	10,6	10,2
Безработные,%	4,2	4,2	4,1	4,2	4,3	4,3	4,2	3,7	4,4	4,1	4,1	4,3	4,1	4,2
Неактивные,%	35,5	33,2	32,3	31,2	30,4	29,0	29,6	29,0	28,6	27,7	28,1	27,6	27,1	29,9
<i>Женщины, %</i>														
Женщины, %	56,6	57,2	56,6	56,7	56,8	56,5	57,0	57,0	57,3	57,6	57,2	57,6	57,9	57,1
<i>Возраст</i>														
20-29,%	20,4	22,1	24,1	25,8	26,6	28,6	28,7	29,5	30,5	30,9	29,3	28,9	28,7	27,2
30-49,%	38,5	38,9	38,8	38,9	39,2	38,7	38,1	37,8	38,2	38,7	38,5	39,9	40,2	38,8
50-72,%	41,1	39,1	37,1	35,3	34,2	32,7	33,2	32,7	31,4	30,4	32,3	31,2	31,1	34,0
Средний возраст, лет	45,7	44,8	44,0	43,2	42,6	41,8	41,8	41,4	40,9	40,6	41,1	40,9	41,8	42,4
<i>Образование</i>														
Третичное	41,7	43,0	43,3	42,8	43,8	43,5	45,0	44,4	44,9	44,7	46,9	47,1	47,8	44,5
Вторичное	35,7	36,7	36,7	37,2	37,6	38,5	38,3	38,8	39,0	39,2	38,5	39,1	38,8	38,0
Ниже вторичного	22,6	20,3	20,1	20,0	18,7	18,0	16,7	16,8	16,2	16,1	14,5	13,8	13,4	17,5
<i>Тип поселения</i>														
Москва, Санкт-Петербург,%	5,2	13,4	14,4	12,8	13,6	12,4	11,6	11,1	11,2	11,1	9,7	9,8	11,6	11,4
Региональная столица,%	33,5	29,9	29,4	28,7	28,8	28,3	29,8	30,4	30,4	30,1	31,0	31,1	31,0	30,2
Город,%	26,7	24,7	24,2	25,2	25,7	26,1	26,5	26,1	26,4	26,3	26,4	26,8	26,1	25,9
ПГТ, село и т.д.,%	34,7	32,0	32,0	33,3	31,9	33,2	32,2	32,4	32,0	32,5	33,0	32,3	31,3	32,5
<i>Семья</i>														
Одинокие,%	31,8	33,0	32,9	33,0	33,2	33,2	34,8	34,2	34,0	33,2	31,9	31,7	31,1	32,9
Есть дети до 18 лет,%	16,3	17,0	18,7	20,8	25,1	26,9	28,4	29,8	30,1	31,6	33,4	34,8	35,6	26,8
<i>Пенсионеры,%</i>														
Пенсионеры,%	35,5	33,3	31,5	30,1	28,6	26,7	27,5	26,6	26,0	24,9	25,4	25,1	24,5	28,1
<i>Студенты,%</i>														
Студенты,%	7,0	7,3	7,4	7,4	7,4	7,2	7,4	6,9	6,8	5,3	4,0	3,1	2,2	6,1

Таблица 2 – Демографический состав потоков, средние значения, 2000-2012 гг.

	Пол		Возраст			Образование		
	Мужчины	Женщины	20-29	30-49	50+	Третичное	Вторичное	ниже
E→E	47,09%	52,91%	20,41%	54,47%	25,13%	50,68%	37,98%	11,34%
E→U	52,69%	47,31%	31,72%	48,07%	20,21%	38,51%	47,78%	13,71%
E→IN	34,70%	65,30%	25,01%	31,81%	43,18%	40,03%	40,42%	19,55%
U→U	45,35%	54,65%	35,40%	43,10%	21,50%	41,40%	42,10%	16,51%
U→E	49,24%	50,76%	42,22%	42,60%	15,18%	40,58%	45,14%	14,29%
U→IN	39,44%	60,56%	30,61%	38,03%	31,36%	34,49%	50,88%	14,62%
IN→IN	28,91%	71,09%	12,30%	14,13%	73,57%	34,01%	30,88%	35,11%
IN→E	33,34%	66,66%	36,66%	37,09%	26,25%	42,32%	41,04%	16,65%
IN→U	35,43%	64,57%	43,80%	37,24%	18,96%	41,85%	45,84%	12,31%

**Таблица 3 – Декомпозиция потоков, средние значения, 2000-2012 гг.
% от населения в соответствующей группе**

	Вся выборка	Пол		Возраст			Образование		
		Мужчины	Женщины	20-29	30-49	50+	Третичное	Вторичное	ниже
E→E	59,34	67,58	53,53	58,79	77,21	37,76	67,79	61,07	35,65
E→U	1,64	2,06	1,34	2,52	1,86	0,85	1,36	2,03	1,21
E→IN	5,17	4,35	5,76	6,26	3,83	6,00	4,60	5,53	5,40
U→U	0,78	0,86	0,73	1,34	0,79	0,39	0,74	0,84	0,67
U→E	2,08	2,46	1,81	4,25	2,12	0,75	1,79	2,48	1,61
U→IN	1,24	1,17	1,29	1,85	1,14	1,00	0,95	1,72	1,03
IN→IN	23,87	16,71	28,93	14,22	7,94	49,38	18,05	19,78	49,41
IN→E	4,73	3,83	5,36	8,36	4,09	3,34	3,85	5,18	4,30
IN→U	1,14	0,97	1,25	2,41	1,00	0,54	0,87	1,36	0,71

Таблица 4– Усредненные оценки, 2000-2012 гг.

		<i>t</i>				
		Бюджетный сектор	Корпоративный сектор	Некорпоративный сектор	Безработица	Неактивность
<i>t-1</i>	Бюджетный сектор	80,36%	10,92%	1,44%	1,13%	6,15%
		10,94%	1,5%	0,20%	0,16%	0,84%
	Корпоративный сектор	3,10%	83,52%	5,18%	2,38%	5,82%
		1,33%	35,70%	2,21%	1,01%	2,48%
	Некорпоративный сектор	2,23%	24,27%	49,71%	4,81%	18,98%
		0,22%	2,38%	4,86%	0,47%	1,85%
	Безработица	5,33%	29,88%	15,70%	18,94%	30,15%
	0,22%	1,21%	0,64%	0,78%	1,24%	
Неактивность	2,52%	6,97%	6,40%	3,82%	80,29%	
	0,75%	2,07%	1,91%	1,14%	23,87%	

Примечание: в каждой ячейке верхнее значение соответствует вероятности перехода, нижнее – процент от населения в рассматриваемом возрасте.

Таблица 5 - Индексы Шоррокса, 2000-2012 гг.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	Среднее значение
Вся выборка	0,532	0,563	0,561	0,554	0,549	0,576	0,570	0,553	0,565	0,544	0,539	0,559	0,555
Пол													
Мужчины	0,516	0,556	0,582	0,587	0,539	0,606	0,598	0,548	0,573	0,525	0,532	0,566	0,561
Женщины	0,548	0,573	0,551	0,535	0,559	0,560	0,558	0,564	0,565	0,569	0,547	0,562	0,558
Возраст													
20-29	0,662	0,732	0,706	0,728	0,723	0,693	0,686	0,712	0,664	0,689	0,636	0,670	0,692
30-49	0,631	0,648	0,662	0,635	0,590	0,675	0,673	0,599	0,654	0,593	0,616	0,621	0,633
50+	0,566	0,576	0,517	0,464	0,507	0,534	0,534	0,515	0,525	0,524	0,491	0,547	0,525
Образование													
Третичное	0,501	0,543	0,558	0,521	0,514	0,567	0,541	0,532	0,573	0,569	0,524	0,544	0,541
Вторичное	0,611	0,631	0,623	0,611	0,599	0,588	0,618	0,593	0,597	0,558	0,558	0,576	0,597
ниже	0,497	0,557	0,470	0,508	0,571	0,571	0,589	0,490	0,447	0,501	0,516	0,510	0,519

Таблица 6 – Мультиномиальная логит-регрессия, симулированные условные вероятности, 2001-2012 гг. (зависимая переменная: статус занятости)

Зависимая переменная: статус занятости.

	Мужчины			Женщины		
	Занятые	Безработные	Неактивные	Занятые	Безработные	Неактивные
Возраст						
20-29	0,787*** (0,004)	0,055*** (0,002)	0,158*** (0,004)	0,525*** (0,004)	0,052*** (0,002)	0,423*** (0,004)
30-49	0,766*** (0,004)	0,048*** (0,002)	0,185*** (0,004)	0,669*** (0,005)	0,037*** (0,002)	0,294*** (0,004)
50-72	0,706*** (0,005)	0,034*** (0,002)	0,259*** (0,005)	0,618*** (0,005)	0,023*** (0,002)	0,359*** (0,005)
Образование						
Третичное	0,794*** (0,004)	0,044*** (0,002)	0,162*** (0,003)	0,663*** (0,003)	0,034*** (0,001)	0,303*** (0,003)
Вторичное	0,732*** (0,003)	0,049*** (0,002)	0,219*** (0,003)	0,563*** (0,004)	0,044*** (0,002)	0,393*** (0,004)
Ниже вторичного	0,702*** (0,005)	0,045*** (0,003)	0,252*** (0,004)	0,507*** (0,006)	0,039*** (0,003)	0,454*** (0,006)
Тип поселения						
Москва, Санкт-Петербург	0,754*** (0,007)	0,052*** (0,004)	0,194*** (0,006)	0,594*** (0,007)	0,044*** (0,003)	0,362*** (0,007)
Региональная столица	0,777*** (0,004)	0,047*** (0,002)	0,176*** (0,004)	0,622*** (0,004)	0,037*** (0,001)	0,341*** (0,004)
Город	0,779*** (0,004)	0,044*** (0,002)	0,176*** (0,004)	0,628*** (0,004)	0,037*** (0,002)	0,334*** (0,004)
ПГТ, село и т.д.	0,697*** (0,004)	0,046*** (0,002)	0,257*** (0,004)	0,577*** (0,004)	0,038*** (0,002)	0,385*** (0,004)
Семья						
Одинокие	0,663*** (0,005)	0,065*** (0,003)	0,273*** (0,005)	0,635*** (0,003)	0,040*** (0,001)	0,325*** (0,003)
Замужние/Женатые	0,783*** (0,002)	0,037*** (0,001)	0,180*** (0,002)	0,588*** (0,003)	0,037*** (0,001)	0,376*** (0,003)
Нет детей до 18	0,736*** (0,002)	0,050*** (0,001)	0,215*** (0,002)	0,625*** (0,003)	0,041*** (0,001)	0,334*** (0,002)
Есть дети до 18	0,798*** (0,005)	0,038*** (0,002)	0,164*** (0,005)	0,556*** (0,004)	0,032*** (0,001)	0,413*** (0,004)
Пенсионер						
Нет	0,836*** (0,003)	0,049*** (0,001)	0,115*** (0,002)	0,726*** (0,003)	0,044*** (0,001)	0,230*** (0,003)
Да	0,502*** (0,008)	0,040*** (0,003)	0,458*** (0,007)	0,373*** (0,006)	0,020*** (0,002)	0,606*** (0,007)
Студент						
Нет	0,760*** (0,002)	0,046*** (0,001)	0,194*** (0,002)	0,613*** (0,002)	0,038*** (0,001)	0,349*** (0,002)
Да	0,594*** (0,009)	0,049*** (0,004)	0,357*** (0,009)	0,509*** (0,008)	0,037*** (0,003)	0,455*** (0,008)

В регрессиях дополнительно контролировались годовые дамми и дамми для федеральных округов. При использовании мультиномиальной логит-регрессии стандартные ошибки оценивались как робастные и кластеризованные по индивидам. При расчете предельных эффектов стандартные ошибки рассчитывались дельта-методом.

Таблица 7 – Матрица предсказанных вероятностей переходов, построенная на основе симуляций, 2001-2012 гг.

		<i>t</i>					
<i>t-1</i>		<i>Мужчины</i>			<i>Женщины</i>		
		Занятые	Безработные	Неактивные	Занятые	Безработные	Неактивные
<i>t-1</i>	Занятые	0,911*** (0,002)	0,032*** (0,001)	0,057*** (0,002)	0,826*** (0,003)	0,027*** (0,001)	0,146*** (0,003)
	Безработные	0,616*** (0,014)	0,215*** (0,011)	0,168*** (0,010)	0,486*** (0,013)	0,157*** (0,010)	0,358*** (0,014)
	Неактивные	0,725*** (0,005)	0,057*** (0,002)	0,218*** (0,005)	0,466*** (0,004)	0,039*** (0,001)	0,494*** (0,004)

Таблица 8 - Мультиномиальная логит-регрессия, симулированные условные вероятности, 2001-2012 гг.

Зависимая переменная: статус занятости

Мужчины					
	Занятые в бюджетном секторе	Занятые в небюджетном секторе	Занятые в некорпоративном секторе	Безработные	Неактивные
Возраст					
20-29	0,055*** (0,002)	0,582*** (0,005)	0,137*** (0,003)	0,055*** (0,002)	0,171*** (0,004)
30-49	0,057*** (0,002)	0,559*** (0,004)	0,150*** (0,003)	0,048*** (0,002)	0,186*** (0,004)
50-72	0,061*** (0,003)	0,549*** (0,006)	0,104*** (0,004)	0,034*** (0,002)	0,251*** (0,004)
Образование					
Третичное	0,079*** (0,002)	0,593*** (0,004)	0,113*** (0,003)	0,045*** (0,002)	0,169*** (0,003)
Вторичное	0,043*** (0,002)	0,547*** (0,004)	0,142*** (0,003)	0,049*** (0,001)	0,219*** (0,003)
Ниже вторичного	0,037*** (0,003)	0,524*** (0,006)	0,150*** (0,004)	0,045*** (0,003)	0,244*** (0,004)
Тип поселения					
Москва, Санкт-Петербург	0,059*** (0,004)	0,556*** (0,008)	0,106*** (0,006)	0,057*** (0,004)	0,223*** (0,006)
Региональная столица	0,060*** (0,002)	0,582*** (0,005)	0,130*** (0,003)	0,047*** (0,002)	0,181*** (0,003)
Город	0,047*** (0,002)	0,597*** (0,005)	0,129*** (0,004)	0,045*** (0,002)	0,182*** (0,003)
ПГТ, село и т.д.	0,062*** (0,002)	0,507*** (0,005)	0,148*** (0,003)	0,045*** (0,002)	0,239*** (0,004)

Семья					
Одинокое	0,045*** (0,002)	0,481*** (0,006)	0,143*** (0,004)	0,064*** (0,002)	0,268*** (0,004)
Замужние/Женатые	0,061*** (0,001)	0,588*** (0,003)	0,132*** (0,002)	0,038*** (0,001)	0,182*** (0,002)
Нет детей до 18	0,063*** (0,002)	0,546*** (0,003)	0,129*** (0,002)	0,049*** (0,001)	0,212*** (0,002)
Есть дети до 18	0,045*** (0,002)	0,593*** (0,005)	0,148*** (0,004)	0,038*** (0,002)	0,176*** (0,004)
Пенсионер					
Нет	0,062*** (0,002)	0,616*** (0,003)	0,148*** (0,002)	0,050*** (0,001)	0,125*** (0,002)
Да	0,049*** (0,002)	0,374*** (0,008)	0,092*** (0,005)	0,041*** (0,003)	0,443*** (0,008)
Студент					
Нет	0,058*** (0,001)	0,567*** (0,003)	0,134*** (0,002)	0,046*** (0,001)	0,194*** (0,002)
Да	0,046*** (0,005)	0,421*** (0,010)	0,131*** (0,007)	0,050*** (0,004)	0,352*** (0,009)

Женщины					
	Занятые в бюджетном секторе	Занятые в небюджет ном секторе	Занятые в некорпорат ивном секторе	Безработны е	Неактивн ые
Возраст					
20-29	0,151*** (0,003)	0,300*** (0,004)	0,071*** (0,002)	0,052*** (0,002)	0,426*** (0,004)
30-49	0,198*** (0,003)	0,378*** (0,004)	0,088*** (0,003)	0,037*** (0,002)	0,298*** (0,004)
50-72	0,175*** (0,004)	0,372*** (0,006)	0,077*** (0,003)	0,023*** (0,002)	0,353*** (0,005)
Образование					
Третичное	0,217*** (0,002)	0,361*** (0,003)	0,074*** (0,002)	0,036*** (0,001)	0,313*** (0,003)
Вторичное	0,128*** (0,003)	0,354*** (0,004)	0,087*** (0,002)	0,043*** (0,001)	0,388*** (0,004)
Ниже вторичного	0,123*** (0,005)	0,310*** (0,007)	0,084*** (0,004)	0,038*** (0,003)	0,445*** (0,006)
Тип поселения					
Москва, Санкт-Петербург	0,165*** (0,005)	0,331*** (0,007)	0,061*** (0,004)	0,045*** (0,003)	0,399*** (0,007)
Региональная столица	0,172*** (0,003)	0,377*** (0,004)	0,073*** (0,002)	0,037*** (0,001)	0,342*** (0,004)
Город	0,171*** (0,003)	0,371*** (0,005)	0,083*** (0,003)	0,038*** (0,002)	0,338*** (0,004)
ПГТ, село и т.д.	0,199*** (0,003)	0,305*** (0,005)	0,087*** (0,002)	0,038*** (0,002)	0,371*** (0,004)

Семья					
Одинокие	0,178*** (0,003)	0,371*** (0,004)	0,085*** (0,002)	0,040*** (0,001)	0,326*** (0,003)
Замужние/Женатые	0,177*** (0,002)	0,336*** (0,003)	0,075*** (0,002)	0,037*** (0,001)	0,375*** (0,003)
Нет детей до 18	0,180*** (0,002)	0,363*** (0,003)	0,083*** (0,002)	0,041*** (0,001)	0,333*** (0,002)
Есть дети до 18	0,168*** (0,003)	0,316*** (0,004)	0,069*** (0,002)	0,032*** (0,001)	0,414*** (0,004)
Пенсионер					
Нет	0,190*** (0,002)	0,433*** (0,004)	0,095*** (0,002)	0,044*** (0,001)	0,238*** (0,003)
Да	0,156*** (0,004)	0,165*** (0,005)	0,049*** (0,003)	0,021*** (0,002)	0,609*** (0,007)
Студент					
Нет	0,179*** (0,002)	0,356*** (0,002)	0,079*** (0,001)	0,038*** (0,001)	0,348*** (0,002)
Да	0,161*** (0,006)	0,248*** (0,008)	0,076*** (0,005)	0,037*** (0,003)	0,478*** (0,008)

В регрессиях дополнительно контролировались годовые дамми и дамми для федеральных округов. При использовании мультиномиальной логит-регрессии строились робастные и кластеризованные по индивидам стандартные ошибки. При расчете предельных эффектов стандартные ошибки рассчитывались дельта-методом.

Таблица 9 – Матрица предсказанных вероятностей переходов, построенная на основе симуляций, 2001-2012 гг.

		Мужчины				
		<i>t</i>				
		Занятые в бюджетном секторе	Занятые в небюджетном секторе	Занятые в некорпоративном секторе	Безработные	Неактивные
<i>t-1</i>	Занятые в бюджетном секторе	0,531*** (0,017)	0,331*** (0,015)	0,052*** (0,006)	0,024*** (0,004)	0,062*** (0,006)
	Занятые в небюджетном секторе	0,039*** (0,001)	0,746*** (0,004)	0,102*** (0,002)	0,037*** (0,001)	0,076*** (0,072)
	Занятые в некорпоративном секторе	0,021*** (0,002)	0,332*** (0,009)	0,433*** (0,010)	0,059*** (0,004)	0,155*** (0,007)
	Безработные	0,027*** (0,004)	0,401*** (0,014)	0,169*** (0,009)	0,222*** (0,012)	0,181*** (0,011)
	Неактивные	0,031*** (0,003)	0,319*** (0,009)	0,167*** (0,006)	0,075*** (0,004)	0,408*** (0,010)

Женщины

		<i>t</i>				
<i>t-1</i>		Занятые в бюджетном секторе	Занятые в небюджетном секторе	Занятые в некорпоративном секторе	Безработные	Неактивные
	Занятые в бюджетном секторе	0,670*** (0,007)	0,126*** (0,004)	0,027*** (0,002)	0,018*** (0,001)	0,131*** (0,005)
	Занятые в небюджетном секторе	0,108*** (0,002)	0,557*** (0,005)	0,069*** (0,002)	0,034*** (0,001)	0,232*** (0,003)
	Занятые в некорпоративном секторе	0,053*** (0,004)	0,238*** (0,008)	0,393*** (0,012)	0,042*** (0,003)	0,275*** (0,010)
	Безработные	0,088*** (0,007)	0,278*** (0,011)	0,105*** (0,007)	0,162*** (0,010)	0,368*** (0,014)
	Неактивные	0,078*** (0,003)	0,173*** (0,004)	0,070*** (0,002)	0,042*** (0,002)	0,637*** (0,006)

Таблица 10 – Вклад входящего потока в изменение уровня безработицы

Страна	Период	β_s
Россия	2000-2012	0,955
Великобритания	1985-1990	0,427
	1993-2007	0,250
Франция	1997-2001	0,449
Испания	1994-2006	0,392

Источник: Россия – расчеты авторов, другие страны – [Petrongolo, Pissarides, 2008].

Таблица 11 – Вклад потоков в динамику уровня безработицы

Потоки	Россия	Великобритания	США	Испания
Период	2000-2012	1993-2003	1967-2006	1994-2006
	1	2	3	4
E→U	0,514	0,352	0,325	0,230
IN→U	0,378	0,133	0,053	0,092
U→E	0,052	0,364	0,588	0,337
U→IN	0,056	0,151	0,035	0,341

Источник: Россия – расчеты авторов, другие страны – [Petrongolo, Pissarides, 2008].