

*Е.А. Единак,
А.Т. Коровкин,
И.Б. Королев*

**ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ И МАСШТАБОВ
РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ДВИЖЕНИЯ ЗАНЯТОГО В ЭКОНОМИКЕ РФ
НАСЕЛЕНИЯ: БАЛАНСОВЫЙ ПОДХОД¹**

Неравномерные по территории страны уровень экономической активности, снижение численности населения в трудоспособном возрасте, старение населения ограничивают потенциал экстенсивного роста предложения рабочей силы в экономике России. Современное состояние национального и региональных рынков труда страны требуют особого к себе внимания, решения задач анализа и прогнозирования их структур, динамики развития. Параметры занятости и рынка труда находятся под воздействием непрерывного во времени движения рабочей силы в различных его формах, что требует отражения в рамках соответствующего инструментария. Построение на данных российской статистики различных видов балансов (отчетных и прогнозных балансов трудовых ресурсов, балансов движения населения и трудовых ресурсов и их систем) – путь в этом направлении.

В Советском союзе во второй половине 1960-х годов темп прироста населения трудоспособного возраста упал в два раза. На фоне экстенсивного развития промышленности изучение проблем движения населения и трудовых ресурсов вышли на первый план: велась большая работа по построению отчетных балансов движения населения и трудовых ресурсов для Краснодарского края, Латвийской ССР, Азербайджанской ССР, Эстонской ССР; балансов профессионального движения для Краснодарского края, Латвийской ССР; предпринята попытка

¹ *Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта № 16-06-00347 «Прогнозно-аналитическое исследование межрегионального движения населения и рабочей силы на основе балансовых построений».*

разработки перспективного баланса отраслевого движения [1-4]. В настоящее время наблюдается сокращение не темпов, а численности населения в трудоспособном возрасте, что актуализирует изучение вопросов подвижности национальной рабочей силы (см., например, работу [5], несмотря на определенную ограниченность используемого в ней подхода, прежде всего, с точки зрения практических выводов). Однако в отличие от баланса трудовых ресурсов (БТР), показатели которого и сейчас рассчитываются органами статистики, баланс движения населения и трудовых ресурсов как инструмент исследования динамики рынка труда на сегодняшний день не используется даже на экспериментальных площадках.

Между тем, построение различных видов балансов движения в зависимости от категории движущегося населения, форм движения, уровня построения в значительной степени расширит возможности и повысит качество анализа и прогнозирования процессов формирования предложения труда на национальном и локальных рынках труда в целях повышения эффективности использования трудовых ресурсов. Управление потоками движения отдельных групп населения могло бы способствовать решению ряда накопленных в стране социально-экономических проблем. Так, дифференциация регионов страны по численности рабочих мест (и в частности вакантных) и уровню безработицы обостряет проблему структурного регионального дисбаланса, которая отчасти может быть сглажена за счет как более рационального размещения рабочих мест, так и перераспределения рабочей силы по территории РФ [6].

Основными реципиентами временных внутренних трудовых мигрантов, территориальное распределение которых носит во многом случайный характер, являются ЦФО, СЗФО и УФО (рис. 1). Причем к 2014 г. территориальная структура трудовой миграции привела к еще большей поляризации округов по этому параметру. В условиях свободы перемещения при отсутствии резких изменений в социально-экономической, климатической и других сферах есть все основания ожидать пролонгации сложившихся тенденций внутренней миграции населения, и трудовой, и долгосрочной. Это актуализирует изучение особенностей территориального движения рабочей силы (занятых, безработных) в совокупности с другими формами ее движения с целью регулирования и упорядочения соответствующих потоков.

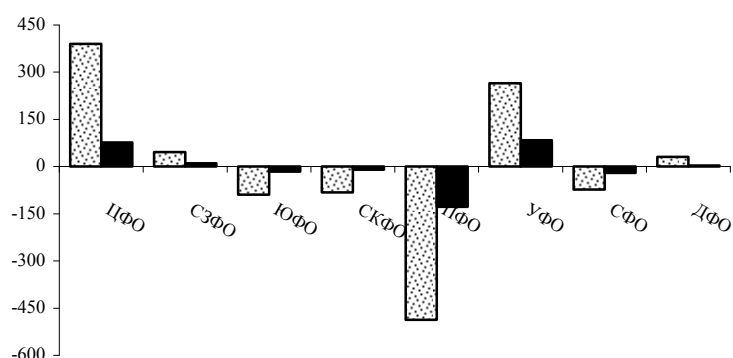


Рис. 1. Распределение внутренних трудовых мигрантов по федеральным округам РФ в 2005 (■) и 2014 (▨) годах

Баланс территориального движения занятого населения.

Поскольку миграция занятого населения между регионами страны не в полной мере учитывается официальной статистикой, нами ранее был предложен подход к построению баланса территориального движения занятого населения (БТДЗН) [7-9]. Общая схема предлагаемого баланса и основное балансовое равенство представлены в работе [7]. Центральная часть баланса (первый квадрант) отражает структуру и объемы потоков межрегионального движения занятого населения, под которым понимается территориальное перемещение внутри страны людей, имеющих статус «занятый» на начало и конец отчетного периода (года), в течение периода этот статус может меняться.

В качестве внешних (внешних относительно рассматриваемой системы состояний, между которыми осуществляются внутрисистемные перемещения рабочей силы (регионы, отрасли, профессии)) источников поступления в сферу занятости в БТДЗН отражены: переход из состава безработного населения; круга лиц, не входящих в состав рабочей силы², а также внешняя трудовая

² Согласно Приказу Росстата «Об утверждении Официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-ой Международной конференцией статистиков труда» от 31.12.2015, термин лица, не входящие в состав рабочей силы (т.е. лица обследуемого возраста (15-72 года), которые в течение короткого учетного периода не являлись ни занятыми, ни безработными) заменяет ранее используемый термин экономически неактивное население.

иммиграция. Переход из круга лиц, не входящих в состав рабочей силы, в сферу занятости в свою очередь может быть детализован в зависимости от категории населения, совершающего этот переход (например, выпускники высших и средних учебных заведений, поступившие на рынок труда; получившие работу инвалиды; лица, начавшие заново искать работу после продолжительного перерыва; лица, занимающиеся домохозяйством и пенсионеры, поступающие на рынок труда и др.).

Внешние направления выбытия группируются в четыре блока: переход из сферы занятости в состав безработного населения и круга лиц, не входящих в состав рабочей силы, внешняя трудовая эмиграция, смерть. Переход в круг лиц, не входящих в состав рабочей силы, также может быть представлен более подробно в зависимости от категории населения, совершающего этот переход (например, отсутствие работы и прекращение ее поиска, получение инвалидности и потеря трудоспособности, достижение работавшими пенсионерами возраста 72 лет; выход на пенсию, сопровождающийся прекращением трудовой деятельности; уход в сферу домохозяйства, обучение, работа за границей и т.д.).

Построение БТДЗН позволит проводить исследования различных форм движения занятого населения и их взаимосвязи. Например, какие направления движения доминируют по интенсивности, что превалирует внутреннее (межрегиональное) движение или движение во внешние состояния, что из этого оказывает наибольшее воздействие на формирование численности и региональной структуры занятости. Выработка подходов к регулированию структуры и масштабов потоков занятого населения требует учета их специфики и особенностей движения по каждому направлению.

Оценка потоков движения занятого населения по вышеперечисленным внешним направлениям поступления и выбытия затруднена в связи с отсутствием необходимых для этого статистических данных. В этой связи актуальной представляется разработка подходов к оценке их фактических объемов, что предполагает поэтапное решение задачи для каждого отдельного внешнего потока. Рассмотрим возможности оценки и отражения в балансе таких внешних потоков, как смертность занятого населения, а также внешняя трудовая миграция.

Оценка масштабов и структурных особенностей смертности занятого в экономике РФ населения. Аналогично населе-

нию в целом, численность рабочей силы (занятых, безработных) в экономике РФ также подвержена влиянию демографических изменений (процессам смертности и возрастных переходов). Изменения численности поколений, а, следовательно, и отдельных возрастных групп, вступающих в рабочий (трудоспособный) возраст и выходящих из него³, оказывают большое влияние и на экономику в целом. На рис. 2 показаны ежегодные соотношения численности людей в рабочем возрасте, а также масштабы вступления и выхода из него.

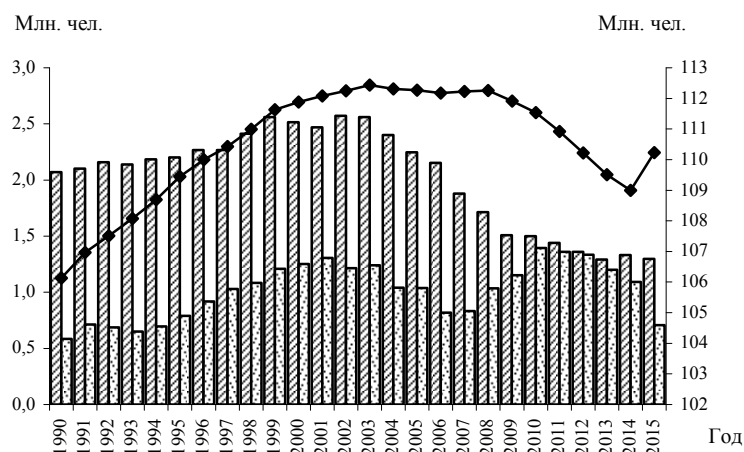


Рис. 2. Численность населения в обследуемом возрасте, 1990-2015 гг.:
 ▨ 15 лет; □ 72 года; —◆— 15-72 года (правая ось)

До 2003 г. «входы» в рабочий возраст и «выходы» из него находились в благоприятном соотношении, что отражалось на росте численности контингента лиц в возрасте от 15 до 72 лет, представляющих собой потенциальную рабочую силу. В дальнейшем динамика численности возрастной группы в возрасте 15 лет пошла на снижение на фоне противоположной (начиная с 2007 г.) динамики численности лиц в возрасте 72 года. Результатом, уже начиная с 2008 г., неблагоприятного соотношения входящих и выходящих возрастных групп становится снижение численности

³ В настоящее время при проведении обследования рабочей силы (ОРС) (ранее – обследование населения по проблемам занятости) обследуемым возрастом является возраст 15-72 года.

населения в рабочих возрастах (слом тенденции происходит в 2015 г. в результате снижения численности контингента «выхода» по сравнению с предыдущим годом). На рис. 3 отражена динамика численности занятого населения согласно двум источникам, ОРС и БТР, а также населения в возрасте 15-72 года.

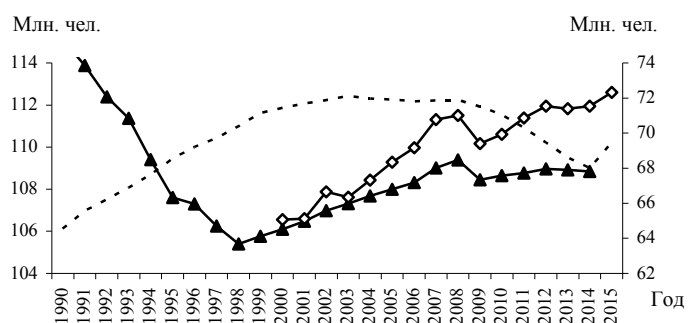


Рис. 3. Динамика численности занятого населения и населения в возрасте 15-72: —▲— БТР; —◇— ОРС; ----- 15-72 года (правая шкала)

Несмотря на различную динамику численности населения в рабочих возрастах, численность занятых в экономике РФ населения, согласно данным БТР, с 1988 г. росла (за исключением 2009 г., когда оба источника фиксируют снижение занятости). Этот рост, вероятно, является результатом перераспределения населения между экономическими группами (безработными; лицами, не входящими в состав рабочей силы; занятыми) в пользу последних. По нашему мнению, текущий уровень безработицы близок к естественному [10]. В таком случае потенциал дальнейшего роста занятости весьма ограничен и близок к исчерпанию, что предопределяет нехватку рабочей силы в экономике РФ при существующих сегодня системе рабочих мест и уровне производительности труда.

В этой связи важно уделить внимание отдельно каждому источнику пополнения контингента занятого населения, а также направлению выбытия из него. Одним из таких направлений выбытия является смерть занятого населения. На текущий момент интенсивность и динамика смертности в России представлена показателями смертности всего населения страны (абсолютные значения и возрастные коэффициенты смертности) в различных разрезах, в том числе в разрезе трех укрупненных возрастных групп.

С позиций нашего исследования интерес представляет статистика смертности трудоспособного населения в разрезе возрастных групп, по основным классам причин смертности, а также заболеваемость с временной утратой трудоспособности. Кроме того, собирается информация о травматизме на производстве в виде числа лиц, пострадавших при несчастных случаях со смертельным исходом при выполнении ими трудовых обязанностей на территории организации, а также при следовании на работу или с работы на предоставленном организацией транспорте. Несмотря на то, что потребность в статистике смертности населения, имеющих на момент ее наступления экономический статус занятого, весьма актуальна, ее сбор на регулярной или временной основе не ведется.

В свое время оценки экономического ущерба в связи с потерями общественного здоровья в результате заболеваемости с временной утратой трудоспособности, инвалидности и смертности занятого населения были сделаны, например, в работах [11, 12]. Проблема здоровья населения в целом и в трудоспособном возрасте в частности, оценка масштабов, динамики и факторов его смертности подробно раскрывается в работе [13].

Для оценки объемов смертности занятого населения на первоначальном этапе можно предположить, что уровни смертности населения и занятого населения в разрезе возрастных групп совпадают⁴. Оценки численности умерших занятых, представленные в табл. 1, рассчитаны на базе возрастных коэффициентов смертности населения и численности занятого населения по возрасту и полу (данные ОРС).

Количество случаев смерти для всего населения страны с 2005 г. по 2013 г. постепенно уменьшалось (с 16,1 до 13 случаев на 1000 человек населения). В 2014 г. произошло незначительное увеличение смертельных случаев до 13,1 на 1000 человек населения. В значительной степени тренд на снижение смертельных случаев среди населения трудоспособного возраста (за 2006-2013 гг. с 7 до 5,6 на 1000 человек населения) обусловлен реализацией программы Минздрава РФ по развитию специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

⁴ На практике эта гипотеза может и не найти подтверждения, однако для ее проверки на адекватность нужны данные соответствующих обследований (по стране или в рамках отдельных регионов). Такими данными авторы не располагают.

Таблица 1

Динамика масштабов смертности населения и отдельных его категорий, тыс. чел.

Показатель	2000	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014
Население	2225	2295	2167	2076	2029	1926	1906	1872	1912
Население в возрасте 15-74	1474	1478	1333	1243	1195	1125	1078	1033	1036
Население в трудоспособном возрасте	632,9	722,6	669,9	611,6	557,6	527,0	496,3	478,7	477,1
Занятое население	592,3	658,5	625,9	588,1	535,7	520,7	503,8	489,0	490,3
Занятое население в трудоспособном возрасте	xxx	xxx	xxx	487,4	440,3	420,4	404,6	390,8	390,9

Возрастная структура смертности такова, что больше половины смертельных случаев приходится на население в возрасте 15-74 лет (66% в 2000 г. и 54% в 2014 г.). При этом удельный вес смертей населения в трудоспособном возрасте составляет от 25% (2014 г.) до 31% (2008 г.). Таким образом, существенный вклад в суммарную величину привносит высокая смертность в старших возрастных группах (выше 55 лет у женщин и 60 лет у мужчин).

С учетом положенной в основу расчетов гипотезы, среди населения на долю занятых приходится чуть больше 25% смертельных случаев (максимальная доля в 2005-2007 гг. – почти 30%). Если до 2012 г. число смертей среди населения в трудоспособном возрасте выше соответствующего значения для занятого населения, то начиная с 2012 г. ситуация меняется. Определенную роль в изменении тенденции играют различные верхние возрастные границы у занятого населения и населения в трудоспособном возрасте. Согласно данным БТР, построенного по РФ, в 2000-2014 гг. численность лиц старше трудоспособного возраста, занятых в экономике, увеличилась на 2 млн. чел. (с 4,4 до 6,4 млн. чел.). В свою очередь, это способствовало росту масштабов смертности занятых в этих возрастных группах: на их долю приходится пятая часть всех смертельных случаев среди занятого населения. При исключении этих возрастных групп из расчетов, смертность занятого насе-

ния в пределах границ трудоспособного возраста оказывается ниже соответствующих значений смертности среди населения трудоспособного возраста.

Анализ динамики возрастной структуры занятого населения (рис. 4а) подтвердил, что за последние 15 лет, начиная с 2000 г., увеличили свой удельный вес в общей численности занятых две укрупненные возрастные группы (25-34 и 50-72 года). Таким образом, произошло перераспределение численности занятых в пользу средних и старших возрастных групп. Так, средний возраст занятых с 1999 г. вырос на 1,2 года: с 39,2 до 40,4 лет. В отношении смертности занятых (рис. 4б) негативные изменения произошли в возрастных группах 30-34 и 50-59 лет за счет заметного роста удельного веса этих групп в общей численности занятых.

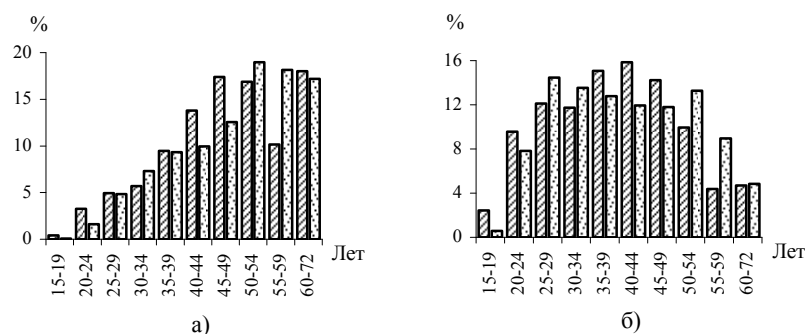


Рис. 4. Структура численности (а) и смертельные случаи (б) среди занятого населения в разрезе возрастных групп:
 ▨ 2000 г.; ▩ 2014 г.

Несмотря на то, что соотношение в структуре занятого населения между мужчинами и женщинами одинаковое (с разницей 1-2% в пользу первых), на долю мужчин в общем числе смертей среди занятого населения устойчиво приходится три случая из четырех. Согласно статистике, коэффициенты смертности мужчин превышают соответствующие коэффициенты для женщин в каждой возрастной группе в два раза и более (рис. 5). Таким образом, серьезная для СССР проблема высокой смертности мужчин, особенно в рабочих возрастах, намного превосходящей женскую смертность, сохраняет свою актуальность и в современной России.

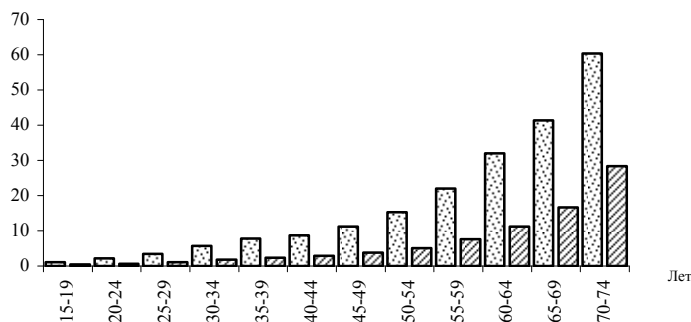


Рис. 5. Половозрастные коэффициенты смертности населения, 2014 г.:
 ■ мужчины; ▨ женщины

Для построения БГДЗН необходима информация о структуре и масштабах смертности занятого населения в территориальном разрезе. Их оценки могут быть получены, например, с учетом предположения о пропорциональности территориальных структур смертности занятого населения и населения в трудоспособном возрасте. Выдвигаемая гипотеза также требует своего подтверждения, но тем не менее вероятно, что региональная структура смертности населения в трудоспособном возрасте наиболее близка к искомой структуре.

Согласно расчетам, первые три места по числу смертей среди занятого населения распределяются между ЦФО, ПФО и СФО (рис. 6), при этом в динамике не наблюдаются какие-либо серьезные сдвиги в исследуемой структуре.

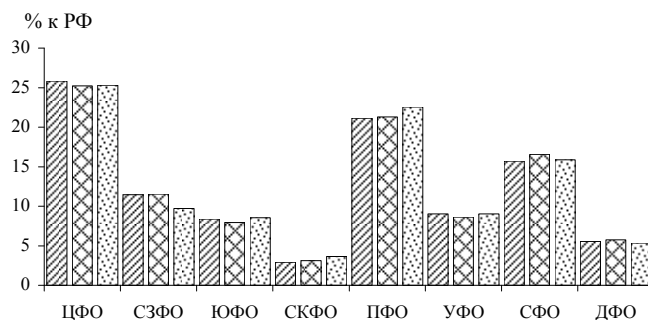


Рис. 6. Динамика оценок численности смертельных случаев среди занятого населения в разрезе федеральных округов:
 ▨ 2000 г.; ▩ 2005 г.; ▧ 2014 г.

Отметим, что распределение мест среди федеральных округов по масштабам смертности схоже с территориальной структурой занятости: так, ЦФО, ПФО и СФО также занимают первые три места по численности занятых в них.

Оценка масштабов внешней трудовой миграции в территориальном разрезе. Информацию о масштабах международной миграции в РФ предоставляют данные о численности прибывших и выбывших международных мигрантов в территориальном и возрастном разрезе (по странам СНГ и другим зарубежным странам). Но поскольку искомый баланс составляется для территориального движения занятого населения, а масштабы прибывших из-за и выбывших за пределы России отражают потоки населения в целом, то наибольший интерес с точки зрения характеристики масштабов внешней трудовой миграции представляют внешние потоки населения в трудоспособном возрасте в территориальном разрезе. Их доля в соответствующих потоках населения на протяжении последних 15 лет стабильно росла (с 66% в 2000 г. до 82% к 2014 г. во входящем потоке и с 67 до 90% в исходящем).

На всем временном интервале (2000-2014 гг.) Россия является страной с положительным сальдо международной миграции (рис. 7).

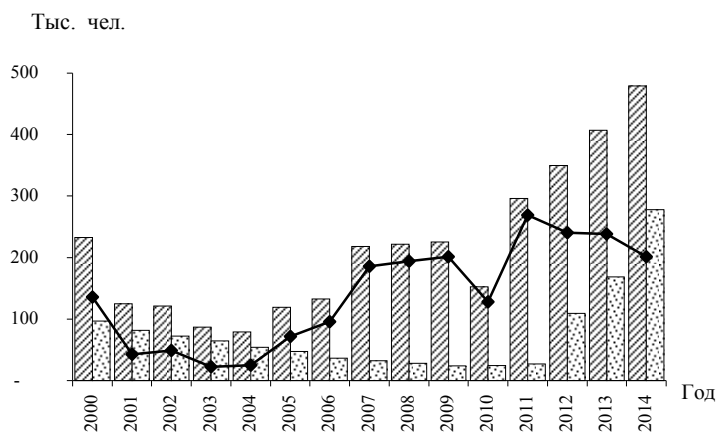


Рис. 7. Динамика входящих и исходящих потоков международных мигрантов в трудоспособном возрасте, 2000-2014 гг.:

▨ — общее число прибывших из-за пределов России; ▤ — общее число выбывших за пределы России; —◆— сальдо

При этом граждане стран СНГ, стран из которых идет основной поток трудовых мигрантов, составляют наибольший удельный вес и во входящем, и в исходящем потоках (рис. 8). В структуре входящих потоков их удельный вес колеблется вокруг 90%, в структуре исходящих потоков – их доля меньше (до 2014 г. – менее 80%).

Рост оттока международных мигрантов в трудоспособном возрасте в течение последних 4 лет (см. рис. 7) компенсирует рост входящего потока⁵, что позволяет сохранять сальдо положительным, закрепленным на уровне выше 200 тыс. чел. Положительное сальдо сохраняется также и на уровне федеральных округов, за исключением СФО и ДФО (в 2001-2004 гг. из них наблюдался отток населения в трудоспособном возрасте).

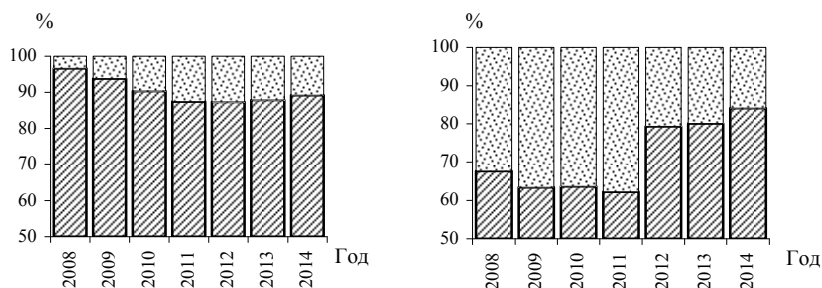


Рис. 8. Структура входящих (а) и исходящих (б) потоков международных мигрантов в трудоспособном возрасте по странам:
 ▨ страны СНГ; ▨ другие страны

С точки зрения своего влияния на экономику РФ представляют интерес масштаб и динамика именно трудовой внешней миграции в РФ. Однако учет и оценка трудовых мигрантов затруднены как в связи с недостатком статистической информации, так и в силу регулярного изменения и совершенствования российского законодательства в отношении иностранных работников (ИР). Так, среди последних существенных изменений – отмена с 1 января 2015 г. действующей с 2007 г. системы квот (осталась только для иностранных граждан, приезжающих в РФ по визе) и пе-

⁵ Этот рост по большей части является следствием изменения методологии учета миграционных процессов в РФ с 2011 г. Данные о масштабах исходящих потоков с этого года запаздывают относительно фактической ситуации, так как снятие с регистрационного учёта осуществляется автоматически в процессе электронной обработки данных.

переход к патентной системе, распространяющейся на ИР, въезжающих из безвизовых стран. Ранее, с 2010 г., патентами регулировалась работа мигрантов только у физлиц. С учетом последних изменений российского законодательства в рамках ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» предусмотрены четыре основных канала временной трудовой миграции для следующих категорий иностранных граждан.

1. Высококвалифицированные специалисты, пребывающие вне квот по приглашению на въезд в РФ в целях осуществления трудовой деятельности на базе выдаваемого разрешения на работу. Кроме того, для иностранного гражданина предусмотрена возможность въезда в РФ в качестве высококвалифицированного специалиста на основании обыкновенной деловой визы без оформления разрешения на работу.

2. Иностранные граждане, пребывающие в РФ в порядке, не требующем получения визы, с точки зрения правил осуществления трудовой деятельности на территории РФ делятся на тех, которым:

- выдается разрешение на временное проживание с учетом квоты, утвержденной Правительством Российской Федерации. Для осуществления трудовой деятельности в РФ с 2013 г. им не требуется получение разрешения на работу;
- требуется приобретение патента, дающего право осуществлять трудовую деятельность только на территории того субъекта, в котором был приобретен патент, и только по профессии (специальности, должности, виду трудовой деятельности), указанной в патенте.

3. Иностранные граждане, пребывающие в РФ на основании визы. Для них приглашение на въезд в РФ в целях осуществления трудовой деятельности выдается в соответствии с ежегодно утверждаемой Правительством РФ квотой. Как указано в законе размер квоты формируется и утверждается исходя из предложений исполнительных органов государственной власти субъектов РФ с учетом демографической ситуации в соответствующем субъекте РФ и возможностей данного субъекта по обустройству иностранных граждан, а также на основе принципа приоритетного использования национальных трудовых ресурсов с учетом ситуации на рынке труда. Вместе с приглашением на въезд в РФ в целях осуществления трудовой деятельности иностранным гражданам в соответствии с квотой выдается разрешение на работу.

4. Иностранцы граждане из стран, входящих в таможенный союз. Для занятия трудовой деятельностью в России им разрешительных документов не требуется.

Потоки каждой из указанных категорий иностранных граждан, пребывающих в Россию для осуществления трудовой деятельности, существенно различаются по масштабам и по составу. Поскольку частичная отмена квот произошла лишь в 2015 г., дать более полную количественную характеристику внешней трудовой миграции представляется возможным лишь до 2015 г. с учетом действия «устаревших» правил. С точки зрения БТДЗН интерес представляют показатели трудовой миграции, выраженные в потоках, нежели данные о контингентах.

По данным, приведенным в табл. 2, можно наблюдать, что соотношение между различными категориями внешних трудовых мигрантов с течением времени меняется. Так, в 2014 г. по сравнению с предыдущим годом снизилась квота для ИП на получение разрешения на работу на 6,5%, в то время как численность ИП, получивших патент на осуществление трудовой деятельности у физлиц, выросла практически в 1,6 раз.

Таблица 2

Основные показатели внешней трудовой миграции в России, 2011-2015 гг., тыс.

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Квота для ИП на получение разрешения на работу	1745,5	1745,5	1745,5	1631,6	275,9
Квота на выдачу приглашений на въезд в РФ в целях осуществления трудовой деятельности		460,5	410,1	357,9	275,9
Численность ИП, получивших разрешение на работу в текущем году	1219,8	1403,6	1273,8	1 303,3	241
в том числе:					
визовый въезд	199,5	210,4	185,5		-
безвизовый въезд	941,1	1121,7	1 059,5		-
имеющие разрешение на временное проживание (до 2013 г.)	79,2	71,5	-	-	-
Численность ИП, получивших патент на осуществление трудовой деятельности у физлиц (до 2015 г.)	764,9	1080,4	1356,7	2134,1	-
Численность высококвалифицированных иностранных специалистов, получивших разрешение на работу на территории РФ	10,7	11,8	21,5	24,9	

По сравнению с 2010 г. численность высококвалифицированных иностранных специалистов, получивших разрешение на работу на территории РФ, выросла более чем в два раза. Кроме того, в 2013 и 2014 гг. по сравнению с 2012 г. увеличили удельный вес получившие разрешение на работу ИР, прибывшие в РФ в порядке, не требующем получения визы (т.е. граждане стран СНГ). С учетом получивших патент на осуществление трудовой деятельности у физлиц (при этом этот канал скорее всего использовался для упрощенного получения легального статуса для пребывания в России в обход системе квот (см. также [14-15]), масштабы их официального входящего потока в РФ в 2011-2014 гг. составляли от 1 706 до 2 146,2 тыс. чел. Поскольку с 2015 г. сузился круг лиц, которым для осуществления трудовой деятельности в РФ требуется разрешение на работу, число квот на их получение в 2015 г. резко сократилось.

Для построения БТДЗН с учетом внешней миграции требуются данные о масштабах поступления ИР на региональные рынки труда. В разрезе территориальной структуры представлены только данные по квоте на выдачу разрешений на работу для ИР, а также по квоте на выдачу приглашений на въезд в РФ в целях осуществления трудовой деятельности, утвержденные Правительством РФ. В табл. 3 представлены число и региональная структура квот на выдачу разрешений на работу, а также их процент занятости в каждом федеральном округе. До 2014 г. первые три места по числу квот распределялись между ЦФО, СЗФО и УФО, соответственно. В 2016 г. территориальная структура утвержденных квот претерпевает изменения: на первое место выходит ДФО (22%), третье занимает СФО (13,2%). Подобные структурные изменения, скорее всего, объясняются различной в эти годы категорией граждан, для которых устанавливается квота на выдачу разрешений на работу (в 2016 г. – только для ИР, пребывающих в РФ на основании визы). При этом, несмотря на то, что ДФО в 2011 г. был четвертым округом с конца по числу выделенных квот, их доля среди занятых в этом регионе была максимальной – 3,8%. Заметное соотношение квот для ИР и занятых также можно отметить у СЗФО (3,7% в 2011 г. и 3,2% в 2012 г.). У таких округов как СКФО, ПФО, СФО нагрузка ИР, пребывающих по квотам, на региональные рынки труда минимальна. Всего же в 2011 г. квота по РФ составляла 2,6% общей занятости по РФ, снизившись к 2014 г. до 2,2%.

**Распределение квоты на выдачу разрешений
на работу для ИР по ФО РФ**

ФО	2011 г.			2014 г.			2016 г.	
	1*	2**	3***	1	2	3	1	2
РФ	1745,6	100	2,6	1631,6	100	2,2	213,9	100
ЦФО	469,1	26,9	2,5	465,3	28,5	2,2	32,0	15,0
СЗФО	249,9	14,3	3,7	243,4	14,9	3,2	26,3	12,3
ЮФО	113,3	6,5	1,8	100,6	6,2	1,4	11	5,1
СКФО	9,5	0,5	0,3	8,2	0,5	0,2	1,6	0,7
ПФО	134,5	7,7	0,9	158,4	9,7	1,0	16,1	7,5
УФО	158,2	9,1	2,6	181,3	11,1	2,8	21,4	10,0
СФО	122,1	7,0	1,4	103,1	6,3	1,0	28,3	13,2
ДФО	126,7	7,3	3,8	107,9	6,6	3,1	48,5	22,6
Резерв квоты	362,2	20,8	0,5	263,3	16,1	0,3	28,8	13,4

* Количество, тыс. шт.
 ** % квот на выдачу разрешений на работу.
 *** % занятости.

Снижение того или иного контингента ИР в общем входящем потоке не однозначно свидетельствует о его реальном сокращении, а вполне возможно является следствием изменения соотношения между официально привлеченными и незаконно пребывающими на территории РФ работниками. Кроме того, следует предполагать, что число последних на территории страны достаточно велико (по некоторым оценкам порядка 3-5 млн. чел. ежегодно [14]).

В качестве внешнего исходящего потока в БТДЗН может быть учтена и отражена численность российских граждан, выехавших на работу за границу, данные о которой представлены в официальном статистическом сборнике в целом по РФ. Так, их численность колеблется в диапазоне от 47 (2003 г.) до 73 тыс. чел. (2008 г.). Оценка территориальной структуры их выбытия может быть получена исходя из различных гипотез, например, предполагая, что она соответствует структуре выбытия за пределы России населения трудоспособного возраста.

Особенности оценки элементов БТДЗН открытого типа в разрезе федеральных округов РФ. В условиях отсутствия статистической информации о количестве совершенных переходов занятого населения в направлении внешних состояний балансовое равенство может быть записано в виде матричного уравнения:

$$E(t) = E(t-1) + \Delta S^E(t), \quad (1)$$

где $E(t-1)$ и $E(t)$ – вектора численности занятого населения в территориальном разрезе на начало и конец периода, соответственно; $\Delta S^E(t)$ – вектор-сальдо движения занятого населения как между регионами, так и между внешними состояниями в течение периода t .

Процесс двухшагового перехода от (1) к построению БТДЗН с учетом существующей статистики описан в [7]. Так, на первом этапе оцениваются элементы первого квадранта БТДЗН, на втором – масштабы и структура внешних потоков движения занятых.

В данной работе воспроизведен механизм оценки элементов первого квадранта БТДЗН с учетом следующих изменений. Ранее для оценки матрицы трудовой миграции, которая отражает территориальное движение «отходников», вахтовиков и маятниковых трудовых мигрантов, лежала гипотеза, согласно которой структура их движения схожа со структурой движения всего населения (т.е. долгосрочной миграции). Между тем, согласно матрицам межрегиональной трудовой миграции⁶, опубликованных Росстатом за 2011-2012 гг. (источник – ОРС), это предположение не совсем точно отражает действительность: наблюдаются расхождения в структуре межрегиональных входящих (и соответственно, исходящих) потоков населения и занятых, наиболее существенные – в столбцах у СФО и ДФО (табл. 4).

Для определения особенностей внутренней временной трудовой миграции было рассчитано отношение объемов их межрегиональных потоков к соответствующим потокам населения в 2011 г. (табл. 5).

Доля потоков временных трудовых мигрантов в соответствующих потоках населения имеет значительную вариацию. Совокупность направлений можно разделить на группы, в зависимости от того, меньше трудовой поток населенческого или превышает его. Так, ко второй группе относятся несколько направлений: четыре входящих потока в ЦФО (включая внутренний по округу оборот) и в УФО, один – в СЗФО и три – в ДФО. ЦФО стабильно является центром притяжения трудовых мигрантов.

⁶ Численность занятого населения, выезжающего на работу в другие субъекты Российской Федерации, рассчитана по данным ответов респондентов на вопрос о месте нахождения основной работы (на территории субъекта места проживания респондента или на территории другого субъекта РФ), а численность занятого населения, выезжающего на территорию субъекта Российской Федерации, – по данным ответа респондентов на вопрос о названии региона, в который они выезжают на работу.

Таблица 4

Разница между рангами соответствующих межрегиональных входящих потоков: населения и занятых, ФО РФ

Выбытие	Прибытие							
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
2011 г.								
ЦФО	0	1	1	1	-1	1	3	4
СЗФО	2	0	-2	-1	1	0	0	2
ЮФО	0	0	0	0	-3	-1	-2	0
СКФО	-3	-2	0	0	-2	0	-4	-4
ПФО	0	-1	-2	-2	0	-1	-3	-1
УФО	0	2	1	3	2	2	2	-1
СФО	1	2	1	-1	2	-1	0	0
ДФО	0	-2	1	-1	1	0	4	0
2012 г.								
ЦФО	0	1	-2	-2	-1	1	4	3
СЗФО	2	0	-1	-2	3	0	-1	2
ЮФО	-1	0	1	1	-2	-2	-3	-1
СКФО	-2	-2	1	1	-2	1	-3	-3
ПФО	0	-1	-1	-1	0	-1	-3	-1
УФО	0	0	0	2	1	1	3	0
СФО	1	2	1	1	0	0	0	0
ДФО	0	0	1	0	1	0	3	0

Таблица 5

Отношение объемов межрегиональных потоков занятого населения к соответствующим потокам населения в целом, %, федеральные округа РФ, 2011 г.

Выбытие	Прибытие							
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
ЦФО	205,1	48,6	29,9	9,4	25,3	37,1	8,7	9,3
СЗФО	16,2	31,2	12,6	1,4	4,6	43,0	0,0	0,0
ЮФО	97,8	35,7	21,6	11,6	20,6	118,5	29,6	47,3
СКФО	172,7	36,3	59,6	9,3	6,9	96,6	40,2	145,5
ПФО	339,0	69,9	47,6	25,5	11,8	329,0	41,8	126,6
УФО	9,4	7,2	1,5	0,0	3,1	18,1	11,2	33,6
СФО	12,5	7,5	13,4	8,7	2,7	271,4	7,0	98,6
ДФО	0,3	15,2	0,0	0,0	0,0	3,4	6,1	11,5

Также УФО, являясь крупным центром промышленного производства, аккумулирует занятых, приезжающих туда не только на постоянное место жительства, но и на подработку, т.е. на временной основе. Реализация различных крупномасштабных про-

ектов на территории ДФО является причиной такой высокой доли трудовой миграции во входящих потоках населения в ДФО в 2011 г. В связи с тем, что известна структура внутренней трудовой миграции за два года эти матрицы были взяты в качестве первого приближения для оценки временных межрегиональных потоков движения занятого населения в другие года.

Определенную сложность вызывает оценка диагональных элементов матрицы межрегиональной трудовой миграции. Эти элементы характеризуют количество переходов, совершенных в пределах данной территории, которые по отношению к занятым могут отражать переезд, смену работы (как внутри, так и между предприятиями), выход из состава рабочей силы с последующим возвращением и др. На данном этапе исследования диагональные элементы представляют собой сумму числа принятых работников и маятниковой временной трудовой миграции по федеральным округам. Согласно ОРС среди работающих на территории другого субъекта РФ доля тех, кто ежедневно возвращается домой, составляет чуть больше четверти (27% в 2014-2015 гг.).

В рамках второго этапа построения БТДЗН в простейшем случае движение занятого населения в направлении внешних состояний может быть учтено как итоговый результат в виде сальдо, вектора-строки и вектора-столбца, без детализации по отдельным потокам. Хотя такое обобщение и позволяет решать отдельные задачи, но в целом мало информативно. Поэтому, в качестве характеристики движения занятого населения в направлении внешних состояний ранее нами использовались данные о движении работников в экономике, что, вероятно, значительно упрощает действительность. В данной работе с учетом проведенного выше исследования в качестве внешних потоков в балансе отражены смертность занятого населения и внешняя миграция, тогда как результат других форм движения занятых учтен в виде балансирующего вектора.

Предложенные БТДЗН были построены в динамике за 2000-2014 гг. (оценка БТДЗН за 2014 г. см. в *Приложении*). Такой баланс описывает для человека, имеющего статус занятый, следующие варианты изменения своего состояния в течение года: никуда не двигаться, совершить переход внутри субъекта (переехать, или поменять место работы внутри субъекта), переехать в другой субъект, уехать за границу или умереть. Сальдо (вектор-

столбец) аккумулирует в себе результат всех возможных других перемещений, пока не учтенных в балансе.

Для общей характеристики масштабов движения занятого населения на рис. 9 представлена динамика доли совершенных занятым населением переходов в течение года в процентах от его среднегодовой численности. Со значительной амплитудой колебания она имеет тенденцию к снижению с 22,5% в 2000 г. до 18,4% к 2014 г. Провалы в 2008-2010 гг. и 2013-2014 гг. могут являться следствием «консервации» занятости на региональных рынках труда, снижением вероятности не только переезда в другую местность в результате снижения доходов, но и смены работы вследствие опасения не найти другую.

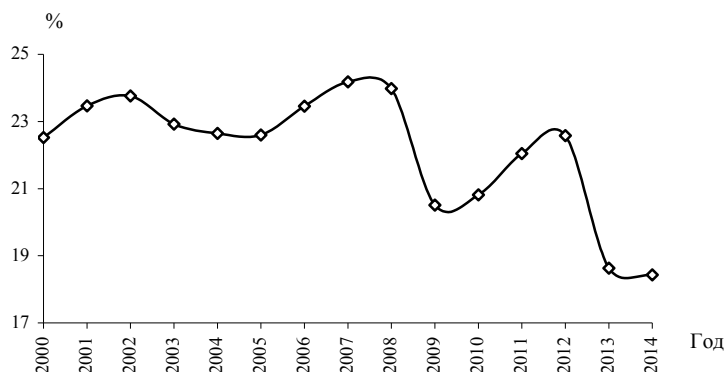


Рис. 9. Доля совершенных занятым населением переходов в течение года в процентах от его среднегодовой численности, 2000-2014 гг.

В свою очередь структура числа совершенных в течение периода переходов может быть представлена в зависимости от того, в каком направлении они были сделаны (внутрирегиональное, межрегиональное движение, внешняя миграция и смерть) (табл. 6). Согласно оценкам, на протяжении всего периода несмотря на свое снижение к 2014 г. с 91 до 78%, наибольший удельный вес в структуре движения составляет внутрирегиональное движение. Его динамика в значительной степени повторяет динамику доли числа совершенных переходов занятым населением. Напротив, доля внутреннего межрегионального движения за этот период выросла с 2,4 до 12%. С 2010 г. этот рост в значительной степени обу-

словлен изменением методологии учета внутренней миграции. Кроме того, ежегодно растут масштабы временной трудовой миграции по данным ОРС (что может объясняться как фактическим их ростом, так и совершенствованием методов учета). Доля направления выбытия «смерть» согласно нашим оценкам колеблется около 4%. Доля внешней трудовой миграции занимает последнее место в исследуемой структуре в силу того, что в балансе отражается число прибывших из-за пределов России в трудоспособном возрасте. Несомненно, потоки внешней трудовой миграции значительно их превышают.

Таблица 6

Структура числа совершенных в течение периода переходов занятого населения по направлениям выбытия, %

Показатель	2000	2002	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Внутрирегиональное движение	91,3	92,3	91,4	91,4	89,2	87,6	84,8	80,0	78,1
Межрегиональное движение	2,4	2,3	2,9	3,4	5,1	6,7	8,9	11,6	11,9
Внешняя эмиграция	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,7	1,3	2,2
Смерть	4,1	4,1	4,5	3,7	3,9	3,5	3,3	3,9	3,9

Возможности изучения особенностей динамики и взаимосвязей различных форм движения населения и трудовых ресурсов на сегодняшний день ограничены в силу неполноты статистической информации: за пределами наблюдения находится множество процессов движения различных групп населения на национальном и региональных рынках труда. В тоже время регулярный мониторинг и прогнозирование численности и структуры занятости населения неполны вне контекста изучения процессов движения рабочей силы на региональных рынках труда между ними.

В условиях демографических изменений разработка различных подходов к оценке потоков движения различных экономических групп населения представляется актуальной. В этой работе подход к оценке территориального движения и смертности занятого населения (статистические данные о которых отсутствуют в рамках официальной статистики) был предложен и реализован в рамках балансовой среды на базе прогнозно-аналитического инструментария БТДЗН. Его использование в качестве базы для исследования динамики национального и региональных рынков

труда РФ позволяет интегрировать и представлять в рамках одной таблицы различные формы движения занятого населения.

В предыдущих работах при оценке масштабов внутренней временной трудовой миграции предполагалось, что ее структура идентична структуре долгосрочной миграции населения, что не в полной мере соответствует действительности. За основу полученных в этом исследовании оценок были взяты составленные в результате проведения обследования и официально опубликованные «шахматки» межрегиональной трудовой миграции. В качестве внешних состояний использовались данные о внешней миграции населения в трудоспособном возрасте и полученные в работе оценки смертности занятого населения по федеральным округам.

В дальнейшем представляется актуальным направление исследования, связанное с детализацией в рамках баланса набора внешних состояний и получением оценок потоков движения занятых по ним. Так, переток из сферы занятости в состав безработного населения или лиц, не входящих в состав рабочей силы, и наоборот, охарактеризовал бы масштаб потерь предложения труда и потенциал источников его пополнения. На базе оценок таких потоков в динамике на ретроспективе может быть изучено влияние социально-экономических условий на масштабы перетоков из и в сферу занятости, а также получены их перспективные оценки в зависимости от сценариев развития страны и ее регионов.

В условиях качественной и количественной несбалансированности спроса и предложения рабочей силы в региональном разрезе предлагаемый БТДЗН может стать основой для управленческих решений на различных уровнях их принятия.

Литература и информационные источники

1. Бреев Б.Д. *Подвижность населения и трудовых ресурсов*. М.: Статистика, 1977. 175 с.
2. Коровкин А.Г. *Движение населения и трудовых ресурсов: опыт анализа и прогнозирования // Мы и наши планы*. М.: Мысль, 1986.
3. *Перспективный межотраслевой баланс движения населения и трудовых ресурсов: Метод. и методол. вопр. / Отв. ред. Э.Ф. Баранов*. М. Наука, 1984.
4. Коровкин А.Г. *Движение трудовых ресурсов: анализ и прогнозирование*. М.: Наука, 1990. 208 с.
5. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Шарунина А.В. «Дороги, которые мы выбираем»: перемещения на внешнем и внутреннем рынке труда [Электронный ресурс]: препринт WP/2016/02/. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 48с.
6. Коровкин А.Г., Королев И.Б., Единак Е.А. *Оценка естественного уровня безработицы и вакансий // Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 34-й Международной школы семинара, 26 сент.-1 окт. 2011 г. Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. Ч. II.*

7. Единак Е.А., Коровкин А.Г. Вопросы построения баланса территориального движения занятого населения (на примере федеральных округов РФ) // Проблемы прогнозирования. 2014. № 3. с. 72-86.
8. Единак Е.А., Коровкин А.Г. Оценка влияния изменений межрегиональных потоков движения занятого населения на его территориальную структуру (в разрезе федеральных округов РФ) // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН / М.: МАКС Пресс. 2014. с. 383-351.
9. Коровкин А. Г. Динамика занятости и рынка труда: вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. М.: МАКС Пресс, 2001.
10. Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года // Коллективная монография ИНИП РАН. М.: Анкил, 2013.
11. Прохоров Б.Б., Шмаков Д.И. Оценка стоимости статистической жизни и экономического ущерба от потерь здоровья населения // Проблемы прогнозирования. 2002. № 3. с. 125-135.
12. Прохоров Б.Б., Горшкова И.В., Шмаков Д.И., Тарасова Е.В. Общественное здоровье и экономика // Отв. ред. Б.Б. Прохоров. М.: МАКС Пресс, 2007. 288 с.
13. Демографические процессы, динамика трудовых ресурсов и риски здоровью населения европейской части Арктической зоны России // Под ред. Б.А. Ревича, Б.Н. Порфирьева / Ленанд (Москва), 2016. 304 с.
14. Чудиновских О., Денисенко М., Мкртчян Н. Временные трудовые мигранты в России // Демоскоп Weekly. № 579-580, от 30.12.2013.
15. Воробьева О.Д. Новое в миграционной политике России – законодательство и практика // Миграционные процессы: проблемы адаптации и интеграции мигрантов. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2015. с. 100-106.

Приложение

Баланс территориального движения занятого населения, чел., 2014 г.

	$E(t-1)$	1	2	3	4	5	6	7	8	Выбывшие за пределы России (население труд. возраста)	Умерло занятых	Балансирующий стол- бец (выход)	Выбыло всего	$E(t)$
1	18894700	2741300	39554	61358	20492	31680	9350	8950	6103	62491	123976	276989	3382243	19008300
2	6768000	39322	1049600	8355	4067	13092	6071	5175	3101	87833	47657	44237	1308510	6750200
3	6197800	129098	23731	874100	13442	11335	22247	8754	7184	18575	41855	0	1150323	6161200
4	3423300	71515	10590	23452	256300	4371	16461	3871	2654	4323	17810	0	411347	3464000
5	14217000	331617	38884	14084	3026	1921000	199779	11919	9633	39448	110650	0	2680040	14114700
6	6053400	15501	7693	8566	4355	25789	995600	9676	2104	24155	44332	244033	1381803	6037200
7	9061000	19699	10606	12634	2443	7723	73289	1382200	25618	22355	77781	0	1634348	9010100
8	3285800	11561	7981	8951	1384	4618	2000	10458	543600	18574	26219	11264	646608	3267400
9	Прибывшие из-за пределов России (население труд. возраста)	136230	102071	38987	10221	72215	40806	50608	28211	0	0	0		
10	Балансирующая строка (вход)	0	0	63237	136317	485917	0	91837	0	0	0	0		
11	Прибыло всего	3495843	1290710	1113723	452047	2577740	1365603	1583448	628208					