

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Е.С. Вакуленко

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
ПОЛИТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ
МОБИЛЬНОСТЬ РОССИЯН**

Препринт WP1/2012/02

Серия WP1

Институциональные проблемы
российской экономики

Москва
2012

Редактор серии WP1
«Институциональные проблемы
российской экономики»
А.А. Яковлев

Вакуленко, Е. С. Исследование влияния политических факторов на пространственную мобильность россиян : препринт WP1/2012/02 [Текст] / Е. С. Вакуленко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012.

В статье исследуется взаимосвязь между внутренними миграционными потоками и политическими факторами. На основании официальных данных Росстата за период с 1999 по 2010 г. оценивается модифицированная гравитационная модель миграции на панельных данных российских регионов. В качестве политических факторов рассматривается предоставление общественных благ, расходы региональных бюджетов, размер социальных выплат и индекс демократии в регионах. Большинство исследуемых зависимостей имеют ожидаемые результаты. Если же сравнивать чувствительность миграционных потоков к политическим и экономическим факторам, то влияние последних на миграцию значительно больше.

Ключевые слова: миграция, общественные блага, расходы бюджета, индекс демократии.
JEL classification: J61, C23, H41.

Вакуленко Елена Сергеевна – старший преподаватель кафедры математической экономики и эконометрики факультета экономики НИУ ВШЭ, аспирант факультета экономики, младший научный сотрудник Научно-учебной лаборатории макроструктурного моделирования экономики России.

**Препринты Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики» размещаются по адресу: <http://www.hse.ru/org/hse/wp>**

© Вакуленко Е. С., 2012
© Оформление. Издательский дом
Высшей школы экономики, 2012

1. Введение^{1, 2}

В России велики различия между регионами по многим показателям социально-экономического развития, что должно, в соответствии с теорией, служить стимулом активизации межрегиональной миграции. Однако процессы внутренней миграции в современной России характеризуются снижением масштабов в 1990-е годы и стабилизацией их на низком уровне, несмотря на экономический рост 1999–2008 гг. Проведенные различными авторами исследования свидетельствуют о важной роли экономических детерминант в определении величины миграционных потоков. В данном исследовании рассмотрим, какая роль при объяснении миграционных потоков отводится политическим факторам, тем более что различия регионов по политическим показателям в регионах России также значительны (Libman, 2009).

Для проведения успешной социально-экономической, демографической и бюджетной политики необходимо понимать, в каком направлении движутся люди в стране и что ими движет. Как отмечает известный российский демограф, Ж.А. Зайончковская, «люди голосуют ногами». Принимая те или иные управленческие решения, политики могут отслеживать поведение людей как реакцию на их действия и учитывать эти факторы в своих предвыборных кампаниях и в дальнейших политических решениях для успешного социально-экономического развития отдельных регионов и России в целом.

В качестве политических факторов рассмотрим, с одной стороны, общественные блага, которые предоставляются гражданам в регионах, а с другой – расходы региональных бюджетов по различным направлениям (образование, здравоохранение, культура и т.д.) и индекс демократии. Примерами общественных благ могут служить: количество общественного транспорта, приходящееся на одного жителя, например, автобусов; протяженность автомобильных дорог; наличие квартирных телефонных аппаратов; здравоохранение (число койко-мест, численность врачей); образование (численность студентов вузов). Вообще говоря, предоставление общественных благ и расходы региональных бюджетов – это показатели, которые показывают примерно одно и то же. Однако предоставление общественных благ – это уже некоторый результат проводимой политики,

¹ Автор благодарит участников семинаров Международного центра изучения институтов и развития за ценные комментарии, рекомендации и оживленную дискуссию. Автор выражает особую признательность А.А. Яковлеву, С.М. Гуриеву, В.Е. Гимпельсону, С.А. Айвазяну, Е.Ю. Назруллаевой, Жакони Дэвиду Скотт, Н.В. Мкртчяну и К.К. Фурманову. Автор глубоко признателен за предоставление ряда данных Международному центру институтов и развития НИУ ВШЭ.

² Работа поддержана грантом Международного центра изучения институтов и развития, декабрь 2011 – июль 2012 гг.

а расходы бюджета – это только первый этап принимаемых решений, результат которых не всегда виден уже в том же году. Поэтому попробуем оценить эффекты отдельно каждой из двух групп переменных и сопоставим их. Одна из задач исследования – определить чувствительность миграции к политическим факторам и сравнить её с эластичностью миграции к экономическим факторам.

В качестве еще одного возможного направления влияния политических факторов на миграцию рассмотрим размер социальных выплат населению. В работе будет проанализировано не только то, как среднедушевые доходы влияют на миграцию населения, но и влияние различных компонент доходов, в частности доли социальных выплат в доходе.

Статья имеет следующую структуру. Во втором разделе приводится краткий обзор литературы по данной теме. В следующих разделах представлены теоретические модели и гипотезы, данные и эконометрическая модель. В шестом разделе проводится анализ результатов, а в седьмом делается общее заключение по работе.

2. Обзор литературы

Рассмотрим некоторые работы, в которых изучалось влияние политических факторов в России и в мире. В статье (Andrienko, Guriev, 2004) исследовалось влияние субсидий из бюджета в сельское хозяйство, трансферты в региональные бюджеты из федерального бюджета, доля товаров и услуг, по которым регулируются цены в регионе, обеспеченность общественными благами (образование, здравоохранение, транспорт, дороги и т.д.) и индекс социально-политических конфликтов на межрегиональную миграцию в России. Однако в итоге работа сводится к анализу экономических факторов. Делается вывод о наличии «ловушек бедности», которые препятствуют миграции населения в России. Должного внимания политическим факторам не было уделено.

В работе (Nguyen-Hoang, McPeak, 2010) проводится анализ миграции между провинциями во Вьетнаме. Исследователи измеряли эластичность миграции по среднедушевым доходам в провинциях на основании расширенной гравитационной модели. Однако, поскольку показатель доходов является эндогенным по отношению к миграции, так же как и показатели уровня безработицы, авторами статьи предложены инструменты для этих переменных. Так, инструментом для средних заработных плат в частном секторе была среднемесячная заработная плата в государственном секторе. А инструментальными переменными для уровня безработицы были государственные трансферты в провинцию из центрального бюджета, а также уровень усилий правительства провинции по обучению работников, измеряемый как некоторый индекс. Таким образом, можно отметить, что политические факторы являются хорошими инструментами для показателей

рынка труда. В частности, на уровень безработицы оказывает влияние политика, проводимая в регионе, по обучению/переобучению работников, поддержка предприятий, которые являются градообразующими в том или ином регионе.

В работе (Day, Winer, 2001) исследуется взаимосвязь межрегиональной миграции и общественной политики в Канаде в 1974–1996 гг. В качестве показателей общественной политики в регионах берутся: пособие по безработице, федеральные и региональные бюджетные затраты на различные общественные блага, такие как образование, здравоохранение, и на социальную политику, различия в региональных налоговых ставках и социальная помощь. Анализ проводится на микроданных, что позволяет учесть индивидуальные характеристики людей: пол, возраст, образование, а также уровень дохода. В качестве теоретической модели рассматривалась поведенческая модель, согласно которой индивид сравнивает свою полезность в регионе проживания с тем регионом, куда он потенциально может мигрировать. На основании сравнения полезностей выбирается регион будущего проживания. Политические показатели включаются в функцию полезности мигранта. В качестве эконометрической спецификации оценивалась условная логит-модель. Преимущество данного исследования заключается в том, что авторы оценивали модели миграции не только единые для всех индивидов, но также и отдельно для разных групп, в зависимости от их индивидуальных характеристик (пол, возраст, доход). Оказалось, что наибольшее влияние на миграцию населения оказывают выплаты социальной помощи и региональные различия в налоговых ставках. Пособия по безработице оказывают самое малое воздействие по сравнению с другими видами общественной политики. Однако авторы отмечают, что влияние политических факторов на миграцию не столь существенно, как экономических, в частности, различия в заработных платах, возможности трудоустройства и издержек миграции.

Выбор мигрантов между экономическими показателями и правами человека изучается в работе (Libman et al., 2011) на основе анализа миграционных потоков между провинциями Индии. Если рассматривать нарушения прав человека как количество жалоб, поданных в Комиссию по правам человека, то можно сказать, что это некоторый показатель демократии. По мнению мигрантов, высокие доходы являются субститутом прав человека. Права человека только тогда имеют значение, когда они не могут быть компенсированы доходами.

Существует много работ, в которых анализируется влияние политических факторов на международную (межстрановую) миграцию. Например, работа (Hadamovsky, 2012) посвящена анализу влияния коррупции на миграцию. На панели данных из 16 европейских стран и стран ОЭСР получено, что высокий уровень коррупции снижает чис-

тый миграционный поток в страну, т.е. коррумпированность в стране отрицательно влияет на миграцию. Однако в этой работе в модель регрессии одновременно были включены и показатели ВВП, и показатели коррупции. Эти переменные сильно коррелируют, что приводит к проблеме мультиколлинеарности в модели.

Ключевая особенность данной работы состоит в том, что в ней проверены гипотезы о влиянии различных политических показателей на миграцию, а также проведен анализ чувствительности миграции к социально-экономическим и политическим факторам. В результате выделены ключевые факторы миграционных потоков и определена роль политических факторов.

3. Теоретические модели и гипотезы

В данном разделе рассмотрим теории, которые отвечают на вопрос, почему люди мигрируют. В работе (Russel, 1995) приведено пять основных теорий межстрановой миграции. Однако они могут быть так же успешно применены и для объяснения внутренней межрегиональной миграции населения. Рассмотрим эти теории.

- **Неоклассическая экономическая теория: макроподход.** Основная причина миграции населения, согласно данному подходу, состоит в географических различиях в спросе и предложении на труд в регионах выбытия и прибытия. Соответственно, различия в показателях рынка труда ведут к мобильности населения.
- **Неоклассическая экономическая теория: микроподход.** Данный подход фокусируется на рациональных экономических агентах, которые принимают решение о миграции на основании сравнения ожидаемых выгод и издержек. Индивид решает сменить место жительства, если ожидаемые выгоды от миграции выше, чем издержки.
- **Новая экономическая теория миграции.** Данная теория рассматривает миграцию как стратегию домохозяйства. Семья диверсифицирует источники доходов, минимизируя риски. Данный подход, в отличие от неоклассической макротeorии, предполагает, что различия в межрегиональных заработных платах не являются необходимым условием миграции. Правительство может влиять на миграцию, проводя различные меры социальной политики, которая, в свою очередь, может влиять на распределение доходов и тем самым на желание мигрировать.
- **Двойственная теория рынка труда.** Согласно этой теории, в некоторых регионах может возникнуть спрос на низкоквалифицированную рабочую

силу, что и будет способствовать миграции. В таком случае миграция возникает со стороны спроса на труд. Однако также требуется и условие различия в заработных платах низкоквалифицированных работников в регионах выбытия и назначения. Иначе они просто не захотят мигрировать.

- **Теория мировой системы.** Эта теория фокусируется на экономике региона, но вследствие открытости рынков нет никаких региональных границ. Страна рассматривается как единая экономическая система и деление на регионы условно. Передвижение людей рассматривается не как процесс, обусловленный различиями в заработных платах и уровнях безработицы, а как процесс передвижения потоков капитала и труда в глобальной экономике.

Существуют также и другие теории: теория социальных сетей, институциональная теория, теория кумулятивных причин и многие другие. В данной работе в качестве теоретической основы исследования рассматривается макроподход.

Однако не стоит исследовать процесс миграции однобоко, можно сказать, что миграция – это многогранный процесс. Множество разных условий и причин влияют на миграцию. В данном исследовании ставится вопрос о том, каким образом политические факторы влияют на миграцию. Как отмечалось во Введении, в качестве политических факторов влияния на миграцию мы рассмотрим эффекты общественных благ, социальных выплат, расходы бюджета по различным направлениям и индекс демократии.

Влияние общественных благ на решение людей о миграции можно объяснить следующим образом. Согласно, например, микроподходу неоклассической теории миграции, индивид принимает решение о миграции в том случае, если ожидаемые выгоды от такого переезда выше, чем издержки. Общественные блага входят в функцию полезности индивида. Чем больше индивиду предоставляется общественных благ, тем больше при прочих равных будет его полезность. Соответственно, при принятии решения о миграции будет выбран тот регион, где общественных благ больше при прочих равных, поскольку наличие общественных благ в регионе увеличивают ожидаемую полезность индивида. Насколько этот факт важен для российских мигрантов, мы постараемся оценить на реальных данных.

Другим возможным политическим фактором миграции может быть размер социальных выплат в регионе. При прочих равных более высокие социальные выплаты должны привлекать мигрантов. Однако у нас нет данных о размерах социальных выплат по регионам, но есть данные о структуре среднедушевого дохода. Можно условно разделить среднедушевые доходы в регионах на три компоненты: оплата труда, доходы

на капитал и социальные выплаты. Проанализируем, как доля социальных выплат в среднедушевых доходах может влиять на миграционные потоки. С одной стороны, доля социальных выплат в среднедушевых доходах будет больше в регионах с большим количеством пенсионеров. Если мы обратимся к структуре социальных выплат в России (рис. 1), то увидим, что большая часть из них – это пенсии. На втором месте – по доле в социальных выплатах – пособия и социальная помощь (22%). На третьем месте – страховые возмещения (9%). С другой стороны, если считать, что немалую долю в социальных выплатах составляют пособия и социальная помощь, то можно ожидать, что в подобные регионы устремятся мигранты, претендующие на подобные выплаты. Однако возраст большинства российских мигрантов от 20 до 40 лет, поэтому следует ожидать, что в большей степени их волнует трудовая часть среднедушевых доходов и в меньшей степени социальная. Поэтому в данном случае, скорее всего, следует ожидать большего потока мигрантов в регионы с более высокими трудовыми доходами и меньшей долей социальных выплат в доходе.



Рис. 1. Структура социальных выплат в среднем по России, 2000–2010 гг.

Среди политических факторов, влияющих на миграцию населения, следует также рассмотреть непосредственно затраты региональных властей на различные виды политик и общественные блага. В частности, затраты на образование, здравоохранение, социальные нужды, ЖКХ и т.д.³ Если предположить, что более высокие расходы бюджета приводят к более качественному здравоохранению и т.д., то этот факт стоит рассматривать

³ Теоретическая модель, описывающая влияние расходов бюджета на миграцию, представлена в работе (Tiebout, 1956). В модели предполагалось, что каждый индивид учитывает при миграции величину бюджетного дефицита региона.

как улучшение качества жизни в регионе. Естественно полагать, что это будет увеличивать ожидаемую полезность потенциального мигранта.

Важным фактором политической среды в регионе является уровень демократии. Проанализируем, насколько мигранты ценят права и свободу. Предполагается, что в регионах с более высоким уровнем прав и свобод миграционный поток выше. Существуют также теоретические модели, показывающие взаимосвязь между уровнем демократии и экономическим благосостоянием. В данном случае сложно установить причинно-следственную связь. Можно также привести контрпримеры стран, для которых эта взаимосвязь выбивается из общей закономерности. Но, как правило, более развитые страны имеют более высокий уровень демократии. Поэтому более высокий уровень демократии в регионе должен способствовать притоку мигрантов. В работе (Libman, 2009) анализируется ситуация в российских регионах в 2000–2004 гг. Показано, что более демократичные регионы России демонстрируют более высокие показатели экономического роста. В работе также исследуется влияние бюрократии на экономический рост. Показано, что более высокий уровень бюрократии связан со снижением экономических показателей. Однако демократия может приводить к замедлению темпов роста экономики (Полтерович, Попов, 2007). Существуют также работы, в которых, наоборот, изучается влияние миграции на демократию (Docquier et al., 2011). Проведя межстрановой анализ, авторы статьи показали, что эмиграция приводит к росту демократии и экономической свободы. Выводы о диффузии демократии как следствии миграции студентов были сделаны также в работе (Spilimbergo, 2009).

Таким образом, мы проверим следующие гипотезы:

- 1) приток мигрантов в регионы с большим количеством общественных благ больше, а отток меньше;
- 2) поток мигрантов больше в регионы с более высокими трудовыми доходами и меньшей долей социальных выплат в доходе;
- 3) более высокие расходы бюджета на социальную политику, здравоохранение, образование, культуру способствуют притоку мигрантов в регион и не вызывают оттока;
- 4) приток мигрантов в регионы с более демократичными политическими режимами больше, а отток меньше;
- 5) чувствительность миграции к экономическим показателям выше, чем к политическим.

4. Данные

Мы анализируем данные из сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за период с 1999 по 2010 г., а также матрицы межрайонной миграции (так называемые «шахматки») за 1999–2010 гг., разрабатываемые, но не публикуемые Росстатом⁴. Отметим, что именно этот период выбран неслучайно. В конце 1995 г., в связи с изменением порядка регистрации граждан России, в статистике миграции населения было введено два новых понятия: место жительства и место пребывания. Тем самым была существенно модифицирована система учета и регистрации граждан, до этого основанная на системе прописки (Чудиновских, 2005). Поэтому будем анализировать миграционные потоки после этого периода, а также после кризиса 1998 г., который оказал воздействие на все сферы экономики и политики. Показатели расходов бюджета удалось найти только с 2001 г.

Росстат собирает информацию по межрайонной миграции отдельно по четырем направлениям переезда в зависимости от типа населенных пунктов (город или село), т.е. отдельно собираются данные о численности мигрантов, переезжающих из города в село и из села в город, из села в село и из города в город. В данной работе все эти потоки суммируются. Следовательно, исследуются данные о миграционных потоках из одного региона в другой вне зависимости от типа населенного пункта, в который переезжает мигрант. На рис. 2 представлена динамика внутренней миграции в России (межрегиональная и внутрирегиональная). Приблизительно межрегиональная и внутрирегиональная миграция делят в равной пропорции общий объем внутренней миграции. С 1990 г. внутренняя миграция населения снижалась. Начиная с 2002 г. численность внутренних мигрантов в России установилась на уровне 1,9 млн человек.

Здесь стоит отметить, что это официальные данные о регистрируемой миграции. В статистике мигрантом называется человек, который сменил постоянное место жительства, т.е. поменял прописку в паспорте, и при этом переехал в другой населенный пункт. Таким образом, в статистике миграции не учитываются временные мигранты, которые регистрируются по месту пребывания или вообще не регистрируются. Следовательно, мы видим только часть совершаемых перемещений. Также статистика отражает не только трудовую миграцию, а вообще все регистрируемые перемещения. Это и дети, и пенсионеры. И причины миграции могут быть самыми разными. По официальным данным, преобладают причины личного, семейного характера.

⁴ Данные за 1990-е годы и 2000–2008 гг. предоставлены авторами статьи (Вакуленко и др., 2011). Данные за 2009–2010 гг. предоставлены Всемирным банком.

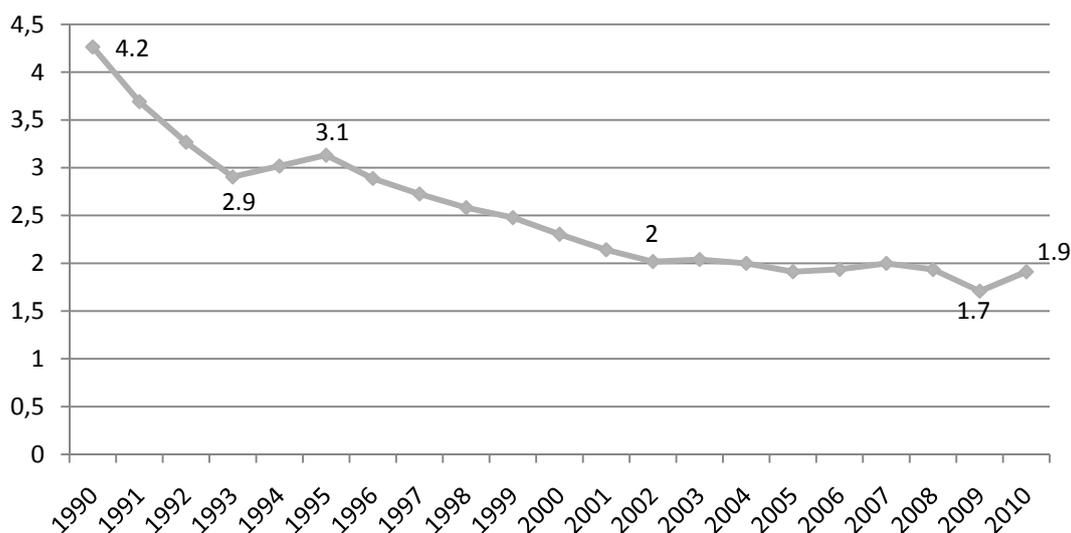


Рис. 2. Внутренняя миграция в России, млн человек

В процентном отношении в 2000-е годы доля регистрируемых внутренних мигрантов населения России составляла всего 1,4% населения. Для сравнения, в США этот показатель составляет 13,7% населения в среднем за период 2000–2006 гг., в Канаде – 14,6%, в Японии – 4,6%⁵.

Рассмотрим тенденцию миграционных потоков между регионами в России. Для этого посмотрим на коэффициенты миграционного прироста/убыли для каждого региона. Коэффициент миграционного прироста населения – это разность числа прибывших и выбывших, отнесенная к среднегодовой численности населения. На рис. 3 показаны разными оттенками цветов данные коэффициенты. Видно, что больше «темных мест», характеризующих большие коэффициенты миграционного прироста, в центральной части России. Вся восточная часть характеризуется миграционной убылью населения. Если же посмотреть на сальдо миграции между федеральными округами России, то положительное сальдо миграции в 2000-е годы у Центрального и Северо-Западного федеральных округов, и это благодаря прежде всего «столицам». Во всех федеральных округах снижается численность населения в пользу Центрального округа. В целом миграционные потоки имеют направление с востока на запад и с севера на юг. Движение населения России с востока на запад получило название «западный дрейф» (Мкртчян, 2004).

⁵ Данные официальных статистических служб соответствующих стран.



Рис. 3. Коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. населения в среднем за период 1997–2009 гг.

Приведем примеры 10% регионов с наибольшими и наименьшими значениями коэффициентов миграционного прироста/убыли в среднем за период 1999–2010 гг. В табл. 1 и 2 представлены регионы-«лидеры» и «аутсайдеры» по показателям коэффициентов миграционных приростов за счет только внутренней (в пределах России), а также внешней миграции. По каждой из групп приведены значения некоторых исследуемых показателей. Если сравнивать среднедушевые доходы без учета различий в уровнях цен, то, как это ни парадоксально, у отточных регионов в среднем доходы выше, если не брать в расчет Москву и Санкт-Петербург. Однако если обратиться к средним среднедушевым доходам, соотнесенным с величиной прожиточного минимума в регионе, то ситуация становится более реалистичной. В среднем у приточных регионов этот показатель выше. Уровень безработицы в более привлекательных регионах ниже. Исключение составляет лишь Чукотский автономный округ, где уровень безработицы также низок. Но в этом регионе ниже продолжительность жизни и выше младенческая смертность. В убыточных регионах выше доля населения младше трудоспособного возраста и ниже доля населения пожилого возраста. В целом же трудно проводить сравнение регионов отдельно по каждому показателю, не беря в расчет другие показатели. Именно для этих целей используются эконометрические модели, речь о которых пойдет в следующем разделе.

Таблица 1. Примеры регионов с наибольшими значениями коэффициентов миграционных приростов (в пределах России)⁶

Регионы	Среднее значение коэффициентов миграции (на 1000 жителей) в пределах России	Среднее значение коэффициентов миграции (на 1000 жителей)	Среднедушевые доходы в ценах 2010 г.	Среднедушевые доходы по отношению к величине прожиточного минимума	Уровень безработицы	Уровень демократии	Затраты на образование на человека	Младенческая смертность	Продолжительность жизни	Доля социальных выплат в доходах	Доля молодых	Доля пожилых
Московская обл.	6,2	9,7	11687	2,3	5,7	27	6177	12,6	66,3	15,9	16,8	23,0
Ленинградская обл.	5,6	7,8	8705	1,8	8,4	29	5602	10,8	64,1	18,0	17,8	22,4
Москва	4,6	9,4	35545	5,3	3,6	26	9016	11,9	69,6	9,6	15,8	22,6
Белгородская обл.	3,9	8,0	8598	2,2	6,5	24	4819	12,0	68,8	17,7	18,9	23,2
Санкт-Петербург	3,3	4,3	16999	3,0	3,9	37	6987	6,7	68,3	12,8	13,4	24,1
Краснодарский край	3,1	4,9	8540	2,0	9,5	23	3895	13,3	67,6	15,3	19,7	22,6
Калининградская обл.	1,2	5,4	9010	1,9	9,5	31	5328	14,2	64,8	15,1	18,7	19,4
Ярославская обл.	1,1	2,2	9514	2,1	6,9	32	4962	11,5	65,8	17,1	17,2	24,1

Таблица 2. Примеры регионов с наименьшими значениями коэффициентов миграционной убыли (в пределах России)

Регионы	Среднее значение коэффициентов миграции (на 1000 жителей) в пределах России	Среднее значение коэффициентов миграции (на 1000 жителей)	Среднедушевые доходы в ценах 2010 г.	Среднедушевые доходы по отношению к величине прожиточного минимума	Уровень безработицы	Уровень демократии	Затраты на образование 2001-10	Младенческая смертность	Продолжительность жизни	Доля социальных выплат в доходах	Доля молодых	Доля пожилых
Чукотский автономный округ	-24,8	-27,5	28856	2,5	5,4	17	43975	21,9	58,7	9,8	22,5	7,9
Магаданская обл.	-18,2	-20,0	17640	2,1	9,5	25	12816	14,2	62,8	12,0	21,3	10,4
Мурманская обл.	-8,4	-9,6	15894	2,2	11,0	28	8834	12,6	65,6	12,6	20,0	13,3
Камчатская обл.	-8,1	-7,2	17465	1,8	10,7	27	13836	14,0	63,9	12,4	20,9	11,1
Республика Саха (Якутия)	-7,3	-7,3	15213	2,1	8,6	21	18077	16,2	64,3	11,3	27,5	9,8
Республика Коми	-7,3	-9,0	15052	2,6	11,1	28	7975	13,1	64,0	12,4	21,7	13,6
Республика Калмыкия	-7,0	-10,8	4830	1,2	18,1	15	4810	14,0	66,8	21,6	26,7	14,1
Сахалинская обл.	-6,9	-6,5	17424	2,1	10,4	30	10906	14,2	62,7	11,8	20,6	14,4

В Приложении (рис. 9–12) представлены карты, на которых изображены различные показатели общественных благ в регионах. Видно, что существует межрегиональная дифференциация по данным показателям⁷.

⁶ Описание всех переменных представлено в Приложении в табл. 6.

Для проверки гипотезы о влиянии бюджетных расходов по различным направлениям на потоки мигрантов были собраны данные о размерах бюджетных расходов на образование, здравоохранение и физическую культуру, на культуру, искусство и кинематографию, средства массовой информации, социальную политику, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатику. На рис. 4 представлена динамика средних бюджетных расходов на душу населения в постоянных ценах (в ценах 2010 г.). Видно, что реальные средние расходы региональных бюджетов росли на протяжении 2001–2008 гг. После 2008 г. рост расходов остановился, а расходы на здравоохранение и транспорт вообще снизились. Причиной этого стал мировой финансовый кризис. Если сравнивать расходы на душу населения по направлениям, то наибольшие расходы на образование: в 2010 г. в среднем по регионам эти расходы составили 10 тыс. руб. на человека. Второе место по величине расходов до 2007 г. занимали расходы на здравоохранение (5205 руб. на человека), однако к концу периода – социальные выплаты (7517 руб. на человека). Меньше всего средние расходы на культуру. В 2010 г. они составили 1525 руб. на человека.

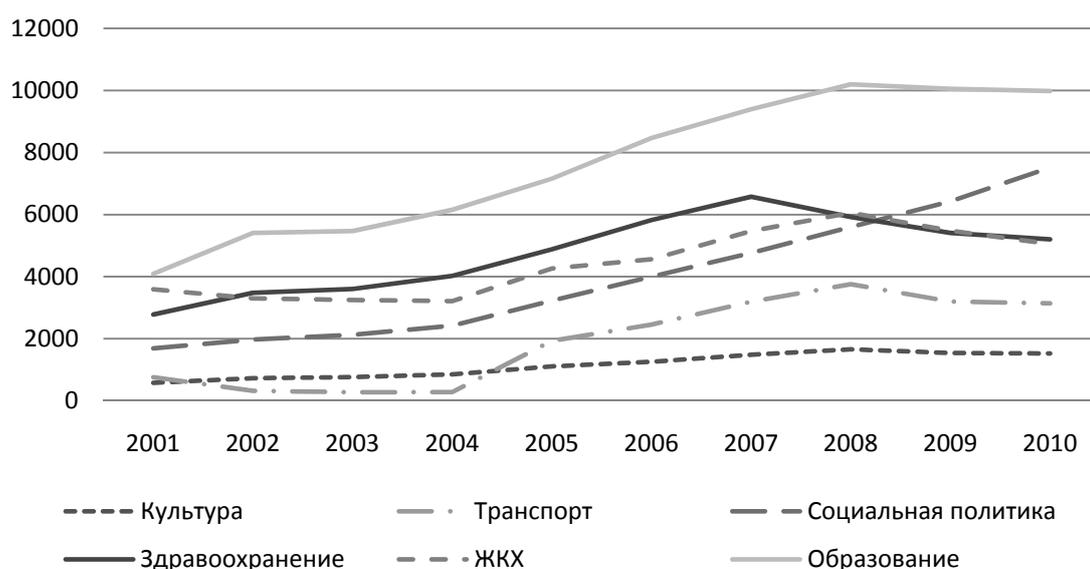


Рис. 4. Средние по регионам расходы бюджета на душу населения (в рублях 2010 г.)⁸

Для изучения влияния политических факторов на мобильность населения в работе рассматривался индекс демократии. Этот индекс рассчитывается Центром Карнеги⁹ для регионов России. Публикуемый индекс основан на опросе панели экспертов каждый год

⁷ Все социально-экономические показатели взяты из официальных источников Росстата (<http://gks.ru/>).

⁸ Источник: министерство финансов РФ. Данные за год получены путем суммирования месячных значений расходов, публикуемых на сайте министерства (<http://www.minfin.ru/ru/>). Данные собраны и предоставлены автору Международным центром изучения институтов и развития.

⁹ Глобальная экспертно-аналитическая организация Московский центр Карнеги (<http://carnegie.ru/>). Данные предоставлены автору Международным центром изучения институтов и развития.

в каждом регионе. Каждого эксперта просят оценить регионы по 5-балльной шкале (где 5 – самый высокий уровень) по 10 показателям (Libman, 2008):

- региональная политическая организация (реальный баланс сил между исполнительной и законодательной властью);
- открытость политической жизни, её прозрачность;
- свобода выбора на всех уровнях власти;
- политический плюрализм (наличие стабильных политических партий, представления партий в региональных законодательных собраниях);
- независимость СМИ;
- коррупция;
- либерализация экономики;
- гражданское общество (неправительственные организации, референдум, свобода общественно-политической деятельности);
- элита (наличие механизма смены лидера путем выборов, существование нескольких политических элит);
- свобода местного самоуправления по отношению к региональному правительству.

Сумма баллов по всем 10 показателям дает итоговый индекс, т.е. максимальное значение равно 50. Причем, чем выше значение индекса, тем более высокий уровень демократии в регионе. Этот индекс публикуется в среднем за определенный период. В данной работе индекс демократии одинаков для 1999–2001 гг., 2001–2004 гг. и 2005–2010 гг. На рис. 5 представлено распределение индекса демократии в регионах России для последнего периода. В Приложении (рис. 7) представлен график для этого показателя в 2001–2004 гг. Сравнивая графики, можно сделать вывод, что индекс демократии не сильно меняется со временем. Глядя на карту, можно отметить, что самый высокий уровень демократии в северо-западных регионах, Красноярском крае, Иркутской и Новосибирской областях и в некоторых регионах Уральского федерального округа. Самый высокий уровень демократии в 2005 г. в Самарской области (индекс равен 41), а самый низкий – в Кабардино-Балкарской Республике и Чукотском автономном округе (индекс равен 16). В целом можно отметить, что западные регионы более демократичны, нежели восточные.

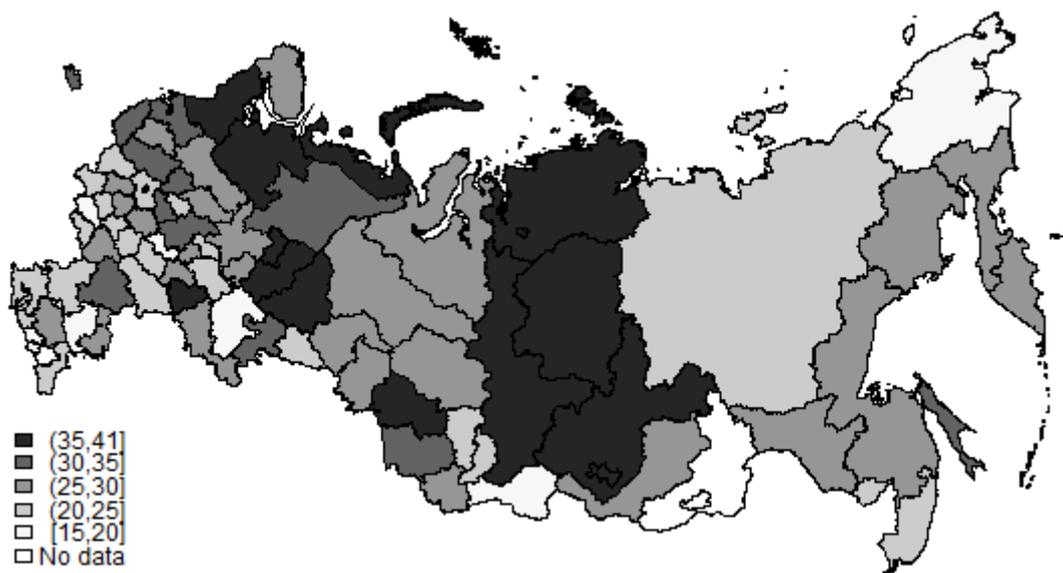


Рис. 5. Распределение индекса демократии в 2005–2010 гг.

5. Эконометрическая модель

Чаще всего для моделирования межрегиональной миграции населения используются так называемые гравитационные модели. Эконометрическая спецификация модифицированной гравитационной модели выглядит следующим образом:

$$\ln M_{i,j,t} = \alpha_{i,j} + \sum_{k \in K} \gamma_k \ln X_{k,i,t} + \sum_{k \in K} \delta_k \ln X_{k,j,t} + \sum_{t \in T} \theta_t year_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

где $\ln M_{i,j,t}$ – логарифм миграционного потока из региона i в регион j в году t ;

$\ln X_{k,i,t}$ – логарифм показателя k региона i (региона выбытия) в момент времени t ;

$\ln X_{k,j,t}$ – логарифм показателя k региона j (региона прибытия) в момент времени t ;

$\alpha_{i,j}$ – свободный член уравнения регрессии, отличающийся для разных пар регионов i, j (т.е. включающий в себя индивидуальный эффект пар регионов);

$year_t$ – дамми-переменная на год t (равна 1, если это год t , 0 – иначе);

θ_t – коэффициенты при дамми-переменных;

γ_k, δ_k – векторы коэффициентов при объясняющих переменных – характеристиках регионов прибытия и выбытия.

В качестве объясняющих переменных были взяты следующие характеристики регионов: 1) демографические (численность населения, доля населения моложе и старше трудоспособного возраста); 2) рынка труда и уровня жизни (уровень безработицы, среднедушевые доходы); 3) рынка жилья (цена квадратного метра жилья, ввод новых квартир, обеспеченность жильем); 4) качества жизни (уровень здравоохранения, образования и т.д.). В нашем исследовании также будет включен ряд политических факторов, о которых было сказано выше. Все переменные, участвующие в анализе, и их описательные

статистики представлены в Приложении (табл. 5). По переменным среднедушевых доходов рассматривались не только линейные модели, но также и квадратичные спецификации, поскольку предполагается, что существует некоторая точка насыщения, после которой меняется влияние среднедушевых доходов на миграцию.

Модель (1) позволяет понять, какие факторы «притягивают» мигрантов, а какие, наоборот, отталкивают. Поскольку оценивается линейная модель в логарифмах, мы можем трактовать полученные коэффициенты в терминах эластичностей, что также позволит нам сравнивать чувствительность миграции к различным показателям.

Модель (1) оценивается на панельных данных методом наименьших квадратов, однако для учета индивидуальных детерминированных эффектов предварительно делается преобразование within. Для учета возможной автокорреляции в модели строились кластеризованные стандартные отклонения. Однако в модели (1) возможна эндогенность, поскольку среднедушевые доходы, так же как и уровень безработицы, могут зависеть от миграции в регион. В таком случае требуется использовать метод инструментальных переменных. Однако валидных инструментов пока не найдено.

Деление пар регионов по расстояниям между ними

Описанные выше модели строились для России в целом и отдельно для пар регионов, находящихся на разных расстояниях друг от друга. Данная идея взята из работы (Вакуленко и др., 2011), в которой показано, что для разных пар регионов, в зависимости от расстояния между ними, модели миграции будут разными. Проводя подобное деление, мы предлагаем следующую гипотезу: мотивы людей, которые переезжают на близкие и дальние расстояния – разные. Точнее, скорее всего, на миграционные потоки оказывают влияние одни и те же факторы, но чувствительность к ним может отличаться.

Также расстояние между парами показывает сообщение между разными частями России. Так, дальние расстояния (более 8 тыс. км) – это миграция из регионов Сибири и Дальнего Востока в Центральную Россию, а расстоянием до 500 км характеризуются в основном пары регионов Центрального и Северо-Западного федеральных округов.

6. Анализ полученных результатов

В Приложении (табл. 6) представлены результаты оценивания модели (1) для разных компонент среднедушевых доходов и различных спецификаций. Оценка с базовым набором факторов представлена в первом столбце. Модель оценивается для 77 регионов¹⁰.

Видно, что модель оказалась высокосignификантной с R^2 -within, равным 0,18. Рассмотрим отдельно, какие показатели из разных блоков характеристик оказались значимыми. Уровень безработицы в модели оказывает ожидаемое влияние на миграцию. В частности, отток выше, а приток мигрантов меньше в регионы с более высоким уровнем безработицы. Это подтверждает теоретические модели, согласно которым мигранты ориентируются на возможность найти работу в регионе. Что касается уровней среднедушевых доходов, то в базовой модели для всех пар регионов оказалось, что среднедушевой доход в регионе выбытия оказывается незначимым, однако важно, каков доход в регионе назначения, причем более высокие среднедушевые доходы вызывают приток мигрантов в регион. Этот вывод также показывает, что для мигрантов важны экономические показатели в регионе. Заметим, что для учета различий уровней цен в регионах среднедушевые доходы делились на величину прожиточного минимума в регионе¹¹. Незначимость среднедушевого дохода в регионе выбытия говорит о том, что в 2000-х годах проблема «ловушек бедности» уже не является барьером миграции, как это было ранее (Andrienko, Guriev, 2004).

Рассмотрим модель с различными компонентами среднедушевых доходов. Как было упомянуто выше, среднедушевые доходы разделены на три компоненты: оплата труда, доходы на капитал и социальные выплаты. Интересно, что доходы на капитал не оказывают влияния на миграцию из региона, однако положительно влияют на приток мигрантов. Доля заработной платы в среднедушевых доходах имеет ожидаемое влияние на миграцию. Приток мигрантов выше в регионы с более высокими заработками. Эти выводы согласуются с неоклассическими теориями миграции, которые описывают взаимосвязь миграции с показателями рынка труда. Нас же в данном случае особо интересует влияние социальных выплат в среднедушевом доходе на миграцию. Оказывается, что

¹⁰ Из рассмотрения исключены: Республика Ингушетия, Республика Чечня и Чукотский автономный округ из-за неполноты данных по ним. Помимо этого, исключены девять автономных округов, входящих в состав более крупных регионов.

¹¹ В официальных источниках данных Росстата нет данных о прожиточном минимуме за 2000 г. Для этого года была взята оценка, полученная как среднее значение между 1999 и 2001 г.

отток мигрантов ниже из регионов с более высокими долями социальных выплат в доходах, но при этом и приток миграции меньше в такие регионы. Заметим, что точно такое же влияние оказывает показатель доли пенсионеров в численности населения региона. Скорее всего, такое совпадение не случайно. Как отмечалось выше, большую часть социальных выплат составляют пенсии (около 70%), поэтому показатель социальных выплат можно связать с демографической структурой населения. Если обратиться к распределению социальных выплат по регионам России (см. Приложение, рис. 8), то можно заметить, что это в основном северные регионы, а также центральная часть. Северные регионы России имеют более высокие социальные выплаты, скорее всего из-за того, что там выплачиваются северные надбавки. Однако эти регионы не пользуются большим успехом среди мигрантов. Что же касается Центральной части России, то здесь есть проблема, поскольку мы знаем, что это наиболее привлекательные регионы для мигрантов. Однако, видимо, совокупный эффект северных регионов превзошел, поскольку мы учитываем не только этот фактор, но и многие другие, то при прочих равных вывод оказался таким. Таким образом, мы можем сделать вывод, что миграционный отток меньше из регионов с более высокими долями социальных выплат в доходах, что связано, скорее всего, с тем, что в этих регионах люди в большей степени зависят от социальной помощи и им сложнее совершить переезд. Если же включать компоненты среднедушевых доходов нелинейно, а в виде квадратичных функций, то предельный эффект влияния социальных выплат на миграционный отток и приток при прочих равных все равно оказывается отрицательным для любых значений социальных выплат.

Сравнивая значения эластичностей различных показателей на миграцию, можно отметить следующее. Наибольшая эластичность у показателей численности населения в регионах выбытия и прибытия. Это базовые характеристики гравитационной модели. Затем идет показатель ожидаемой продолжительности жизни в регионе прибытия. При прочих равных, приток мигрантов выше в регионы с меньшим ожидаемым уровнем продолжительности жизни. Далее по важности идет показатель обеспеченности жильем в регионе прибытия. Причем, чем больше квадратных метров жилья приходится на одного человека в регионе, тем больше поток мигрантов в него. Это легко объясняется, поскольку, во-первых, мигрантам надо где-то жить, а во-вторых – им нужно где-то регистрироваться. Мы работаем с данными о зарегистрированной миграции, поэтому для нас показатели обеспеченности жильем в регионе очень важны. Затем по убыванию уровней эластичности идут демографические показатели: доля населения моложе и старше трудоспособного возраста. Эти показатели оказались важными, поскольку наиболее мобильным, как уже упоминалось, считается население трудоспособного возраста от 20 до

40 лет. Конечно же, демографическая структура населения важна при определении объемов мигрантов из регионов.

Далее по значимости идут показатели доходов. Затем показатели обеспеченности больничными койками, докторами, младенческая смертность. Все эти показатели можно охарактеризовать как показатели здравоохранения в регионе. Что касается количества больничных коек в регионе, то миграционный приток в регионы с большим числом больничных коек выше. Однако, как отмечает Н.В. Зубаревич¹², «показатели обеспеченности медицинскими работниками и больничными койками дают весьма приблизительные представления о доступности медицинских услуг в регионе, поскольку обеспеченность врачами зависит не только от уровня развития, но также от системы расселения и демографической ситуации». «Обеспеченность коечным фондом максимальна в регионах Нечерноземья с густой сетью небольших сельских поселений и маленьких участковых больниц». Более показательным фактором качества здравоохранения в регионе является коэффициент младенческой смертности. Он оказывается значимым в модели, причем отток выше, а приток мигрантов ниже в регионы с более высоким показателем младенческой смертности. Следующим по важности оказался показатель численности студентов на душу населения в регионе, что характеризует образование в регионе. Причем отток из регионов с большим числом студентов ниже, а приток в такие регионы выше.

Показатели инфраструктуры региона, такие как обеспеченность автобусами и плотность автодорог, также оказываются значимыми, но их эластичность существенно ниже. Таким образом, ранжируя показатели по значениям эластичностей, получаем следующую картину:

- 1) демографические показатели;
- 2) ожидаемая продолжительность жизни в регионе прибытия;
- 3) обеспеченность жильем в регионе прибытия;
- 4) среднедушевые доходы в регионе выбытия и прибытия (особенно социальных выплат и оплата труда);
- 5) здравоохранение и образование;
- 6) инфраструктура (обеспеченность автобусами, плотность автодорог).

Таким образом, результаты оценивания модели по России в целом показали, что характеристики обеспечения общественными благами оказываются значимыми, но по сравнению с другими характеристиками их влияние гораздо меньше. В таком случае

¹² Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем? / Независимый институт социальной политики. М.: Поматур, 2005.

политические факторы оказываются менее значимыми, чем демографические и экономические. Однако если рассматривать показатель доли социальных выплат в регионе, то получено, что эти денежные характеристики политических факторов в регионе оказывают значимое и весомое воздействие на миграцию населения.

Анализ результатов для пар регионов, находящихся на разных расстояниях

В Приложении (табл. 7) представлены результаты оценивания модели (1) для пар регионов, находящихся на разных расстояниях. Качество построенных регрессий существенно возросло после деления на группы по расстояниям. Так, для близких пар регионов R^2 -within равен 0,42, а для дальних – 0,24, до деления R^2 -within был равен 0,18. Рассмотрим, существуют ли различия в чувствительности миграции к различным компонентам доходов для пар регионов, находящихся на разных расстояниях. Для близких пар регионов (до 1000 км) направление влияния заработной платы и социальных выплат в среднедушевом доходе в регионе выбытия на миграционные потоки оказывается такое же, как и в модели по России в целом. Также значимой становится доля заработной платы в доходах в регионе выбытия. Отток мигрантов из регионов с более высокой долей заработной платы в доходах меньше. Меняется ситуация с долей социальных выплат в среднедушевом доходе. Для дальних пар регионов отток мигрантов выше из регионов с более высокими долями социальных выплат. Однако если включить квадратичную зависимость по доходам в модель, то для социальных выплат в доходе для дальних расстояний существует точка насыщения, т.е. до определенного значения большие социальные выплаты стимулируют отток мигрантов, однако после некоторого порога действие эффекта будет в обратную сторону. Следовательно, если объем социальных выплат будет больше порогового уровня, то при прочих равных мигранты предпочтут оставаться в своих регионах.

Если рассмотреть чувствительность миграции к компонентам среднедушевого дохода в регионе прибытия, то для близких пар регионов (до 500 км) имеет значение только доля оплаты труда в доходе. Более высокие заработные платы привлекают мигрантов. Для пар на расстоянии до 1000 км становятся также значимы социальные выплаты. Миграционный поток в регионы с более высокой долей социальных выплат ниже, а вот для дальних пар регионов, наоборот, выше. Для дальних пар регионов значимой является доля доходов на капитал. Поток мигрантов в регионы с более высоким значением данного показателя выше.

Уровень безработицы оказывает значимое влияние на миграцию только для близких пар регионов (до 1000 км). Показатели рынка жилья оказываются значимыми также

только для близких пар регионов, за исключением показателя обеспеченности жильем в регионе прибытия, который значим во всех моделях. Ввод новых квартир снижает отток мигрантов и способствует притоку при прочих равных.

При сравнении эластичности разных показателей для близких и дальних пар регионов оказалось, что ситуация не сильно меняется по сравнению с Россией в целом. Как и прежде, самая высокая эластичность миграции по показателям демографии и обеспеченности жильем. Затем идут показатели среднедушевых доходов и здравоохранения в регионе. Стоит отметить значимость численности студентов в регионе выбытия для всех пар регионов. Миграционный отток ниже из регионов с большей численностью студентов в нем.

Анализ результатов для моделей с расходами бюджета

В табл. 8 (см. Приложение) представлены результаты оценивания моделей с показателями расходов бюджета. В первом столбце приведены результаты для всех регионов России. В двух последних – результаты без учета республик Северного Кавказа. Результаты без учета Москвы и Санкт-Петербурга оказались такими же, как и для России в целом, поэтому они не приводятся. Значимыми показателями расходов бюджета оказались расходы на образование и здравоохранение в регионе прибытия¹³. Причем поток мигрантов в регионы с более высокими расходами на эти направления больше. Поток мигрантов в регионы с более высокими расходами на культуру ниже, так же как и в регионы с большими расходами на ЖКХ. Расходы на социальную политику и транспорт оказываются незначимыми в модели для всех регионов в целом. Однако для модели без учета кавказских республик они оказываются значимыми. Причем более высокие расходы на социальную политику вызывают отток мигрантов, этот результат согласуется с ранее полученным результатом по долям социальных выплат в доходах. Однако приток мигрантов в регионы с более высокими долями социальных расходов также больше. Несимметричный эффект также получен для расходов на транспорт, дороги. Более высокие расходы снижают отток и не способствуют притоку мигрантов. Но эластичность миграции по последним двум позициям очень низкая, что говорит о несущественном влиянии данных показателей на миграционные потоки.

Стоит отметить, что эластичность миграции к показателям расходов на образование и здравоохранение в регионе прибытия оказывается на уровне эластичности миграции по уровню безработицы в регионе прибытия. Но значения эластичности

¹³ Высокая значимость данных показателей обусловлена, скорее всего, тем, что это наибольшие направления расходов бюджета и, как результат, большая вариация данного показателя.

по-прежнему не могут конкурировать с показателями демографии, доходов и обеспеченности жильем.

Метод главных компонент

Для того чтобы выделить вклад экономических, политических и других показателей, были рассчитаны совокупные индексы для каждой из групп. Поскольку достаточно сложно интерпретировать и сравнивать значения коэффициентов для большого числа параметров, а также имея в виду, что большинство из них коррелирует между собой, что не позволяет выделить вклад конкретной переменной, используя метод главных компонент, были построены индексы для четырех групп переменных. Выбранные группы характеризуют качество жизни населения в регионе и предоставление общественных благ, показатели жилья, демографическую ситуацию и индекс расходов бюджета. Поскольку все переменные имеют разные размерности, рекомендуется проводить метод главных компонент для центрированных и нормированных значений переменных (Айвазян, Мхитарян, 1998). В Приложении (табл. 9) представлены результаты. Для всех групп первая главная компонента объясняет более 50% дисперсии. Только для переменных блока качества жизни и общественных благ на первую компоненту приходится всего 38%. Однако совместно со второй компонентой – это уже 62%. Поэтому для данного блока переменных было взято две главные компоненты. Для того чтобы понять, что собой представляют полученные индексы, обратимся к табл. 3. В таблице представлены факторные нагрузки для главных компонент. Это коэффициенты парной корреляции центрированных и нормированных значений переменных группы с рассчитанным индексом. Сумма квадратов этих коэффициентов равна дисперсии главной компоненты. Другими словами, это разложение дисперсии главной компоненты по переменным, из которых она получена. Если значение корреляции больше 60%, то, как правило, эту переменную учитывают при интерпретации полученного индекса. Для блока переменных «качество жизни» и «общественные блага» первая главная компонента имеет корреляцию больше порогового значения для переменных «продолжительность жизни», «младенческая смертность» и «количество койко-мест». Таким образом, можно сказать, что этот индекс характеризует качество здравоохранения в регионе. Для второй компоненты сложно предложить интерпретацию. Для блока переменных «жилье» все включенные переменные имеют корреляцию с главной компонентой больше 60%, но наибольший вклад вносит цена на жилье. Для группы «демография» все демографические показатели высоко

коррелируют с главной компонентой, что адекватно отражает название полученного индекса. Такая же ситуация и для группы показателей расходов бюджета.

Таблица 3. Матрица факторных нагрузок для главных компонент

	Качество жизни и общественные блага		Жилье	Демография	Расходы бюджета			
	Первая компонента	Вторая компонента						
Автобусы	0,44	-0,31	Цена на жилье	0,85	Доля молодых	-0,90	Культура	0,94
Автодороги	-0,56	-0,58	Обеспеченность жильем	0,60	Доля пожилых	0,83	Образование	0,94
Телефоны	-0,57	0,67	Ввод квартир	0,72	Студенты	0,52	Здравоохранение	0,91
Койки	0,76	0,34			Женщины	0,86	ЖКХ	0,81
Врачи	-0,06	0,65					Социальная политика	0,89
Продолжительность жизни	-0,73	-0,34					Транспорт	0,74
Младенческая смертность	0,86	-0,33						

В Приложении (табл. 10) представлены результаты оценивания модели миграции с полученными индексами. В первых двух столбцах таблицы бюджетные расходы рассматривались отдельно по статьям, а в последнем в модель включался индекс бюджетных расходов. Значимыми оказываются те же показатели расходов бюджета, что и ранее, и эффекты такие же. Не беря в расчет значения коэффициентов при численности населения в регионах, самая высокая эластичность у показателя доходов в регионе прибытия. При прочих равных, рост доходов по отношению к прожиточному минимуму в регионе прибытия на 1% увеличивает приток мигрантов на 0,18%, что подтверждает гипотезу, согласно которой самыми мощными двигателями миграционных процессов являются показатели рынков труда. Далее по значимости идут индексы демографии в регионе выбытия и прибытия, которые характеризуют потенциал миграции в регионе. Уровень безработицы в регионе прибытия оказывает большее значение на миграцию, чем уровень безработицы в домашнем регионе. Эластичность миграции по безработице в регионе назначения $-0,068$. Это означает, что рост уровня безработицы в регионе назначения на 1% ведет к снижению потока мигрантов на 0,068%. Практически такая же эластичность для расходов бюджета на образование в регионе прибытия $-0,053$, а для расходов на здраво-

охранения эластичность ниже – 0,027. Для регионов выбытия значимы расходы на ЖКХ, эластичность –0,031.

Анализируя последний столбец табл. 10 (см. Приложение), можно отметить, что индекс бюджетных расходов имеет ожидаемое влияние. Миграционные потоки выше в регионы с большим индексом расходов и отток из таких регионов меньше. Если же сравнивать чувствительность миграции к разным показателям, то в данном случае индексы бюджетных расходов имеют наименьшие эластичности. В лидерах те же показатели, что и ранее: доходы в регионе прибытия, демография, уровень безработицы в регионе прибытия и индексы жилья. Причем миграционные потоки выше, а отток ниже из регионов с более высокими значениями данного индекса.

Модели с индексом демократии

Результаты оценивания модели (1) с индексом демократии представлены в табл. 11 Приложения. Для проверки робастности результатов модели оценивались не только для всех регионов России, но, так же, как и ранее, без Москвы и Санкт-Петербурга и без республик Северного Кавказа. Практически во всех спецификациях оказалось, что более высокое значение показателя индекса демократии привлекает мигрантов, т.е. приток в такие регионы больше, а отток меньше. Это согласуется с нашей гипотезой. Однако сложно сказать, что является причиной такого эффекта. Это корреляция индекса демократии с экономическим развитием регионов, о которой говорилось в работе (Libman, 2008), или же это действительно результат того, что мигранты ценят политическую свободу и конкуренцию (Libman et al., 2011), и при прочих равных предпочитают регионы с более высоким показателем демократии. На рис. 6 Приложения представлена взаимосвязь между средним ВРП за период 1999–2010 гг. и средним значением индекса демократии для этого же периода. Можно отметить положительную зависимость между этими показателями, т.е. более демократичные регионы России также являются экономически более успешными. В любом случае, какая бы причина ни лежала в основе этого факта, получена значимая зависимость с миграционными потоками. Однако чувствительность миграции к индексам демократии значительно меньше, чем у показателей демографии, рынка труда и даже некоторых общественных благ (Приложение, табл. 11, 12). Увеличение индекса демократии на 1 балл ведет к снижению миграционного оттока на 0,4% и на 0,2% увеличивает приток мигрантов в регион. Следует отметить, что данные об индексе демократии имеют небольшую вариацию по времени, это также могло сказаться на результате. Сопоставление чувствительностей миграции к разным факторам

производилось на основании сравнения стандартизированных коэффициентов¹⁴. Поскольку индекс демократии включен в модель без логарифма, так как эта переменная не непрерывная. Из табл. 4 видно, что миграционные потоки чувствительнее всего к показателям демографии. В лидерах по значению стандартизированных показателей также показатели качества жизни, доходов и уровня безработицы в регионе назначения. Стандартизированные коэффициенты для показателей демократии на порядок ниже.

Таблица 4. Стандартизированные коэффициенты для модели миграции с индексом демократии и главными компонентами¹⁵

	Все регионы	Без Москвы и Санкт-Петербурга	Без республик Северного Кавказа
Население j	0,969	0,842	1,136
Население i	0,710	0,734	0,710
Демография i	-0,095	-0,114	-0,093
Качество жизни и общ, блага 1 j	0,038	0,027	0,047
Демография j	-0,030	-0,020	-0,045
Доходы j	0,034	0,035	0,039
Качество жизни и общ, блага 2 j	0,041	0,046	0,032
Уровень безработицы j	-0,032	-0,029	-0,031
Уровень безработицы i	0,019	0,013	0,023
Жилье j	0,016	0,014	0,021
Качество жизни и общ, блага 1 i	0,016	0,019	0,013
Демократия i (без логарифма)	-0,011	-0,012	-0,012
Демократия j (без логарифма)	0,006	0,012	0,007
Доходы i	0,012	0,009	0,006
Жилье i	-0,010	-0,008	-0,005

7. Заключение

В данной работе наряду с социально-экономическими показателями исследовалось влияние политических факторов на межрегиональные миграционные потоки. Было выдвинуто пять гипотез. В результате анализа получено, что в основном все сделанные предположения нельзя отвергнуть. В частности, большинство показателей общественных благ положительно влияют на приток мигрантов и не вызывают оттока. Однако среди показателей общественных благ были такие, которые приводили к противоположным

¹⁴ Стандартизированные коэффициенты рассчитаны как произведение коэффициента регрессии на среднее значение переменной, для которой оценен коэффициент.

¹⁵ Коэффициенты в таблице отсортированы по убыванию модуля значений коэффициентов по последнему столбцу, т.е. для модели без республик Северного Кавказа.

результатам, например, обеспечение автобусами и телефонами. Но это связано не с выбором мигрантов, а с особенностью расселения людей по территории региона.

Самыми важными для мигрантов направлениями бюджетных расходов являются расходы на образование и здравоохранение. Построенный с помощью метода главных компонент индекс бюджетных расходов подтверждает гипотезу, что мигранты едут в регионы с большими расходами бюджета по разным направлениям и отток из подобных регионов меньше. Однако такие расходы бюджета, как расходы на культуру и ЖКХ, имеют обратную зависимость, но и значение эластичности миграции по этим показателям очень низкое.

Гипотеза о влиянии индекса демократии также подтвердилась. Миграционные потоки в более демократичные регионы выше, а отток из таких регионов ниже.

Несмотря на то, что была выявлена зависимость миграционных потоков от различных политических показателей, чувствительность миграции к этим показателям значительно меньше, чем к экономическим и демографическим переменным. Данный результат устойчив к различным изменениям спецификации модели, изменению состава регионов, для пар регионов, находящихся на разных расстояниях. Однако стоит отметить, что если учитывать политические воздействия в денежной форме, в частности в размерах социальных выплат, то такого рода политика оказывает существенное воздействие на миграцию. Таким образом, можно сделать вывод, что, оценивая прямое воздействие политических факторов и режимов на миграционные потоки, их воздействие на миграцию оказывается далеко не на первом плане. Но стоит иметь в виду, что мы не можем отвергнуть гипотезу о том, что экономическое развитие регионов не является следствием политических решений и режимов, а значит, мы не можем отвергнуть гипотезу о косвенном влиянии политических факторов на миграцию.

Однако все полученные выводы сделаны при анализе данных только о регистрируемой миграции. Реальные объемы миграции нам неизвестны. Мы можем лишь предположить, что направления регистрируемой и нерегистрируемой миграции пропорциональны. Таким образом, полученные результаты справедливы именно для таких ограниченных данных, но, к сожалению, мы не располагаем другими данными о миграции.

В качестве перспектив работы можно рассмотреть изучение влияния размера бюрократии и коррупции в регионе на миграционные потоки, а также более детальное изучение косвенных эффектов воздействия политики на миграцию через экономические показатели.

Литература

- Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. М.: Юнити, 1998.
- Вакуленко Е.С., Мкртчян Н.В., Фурманов К.К. Моделирование регистрируемых миграционных потоков между регионами Российской Федерации // Прикладная эконометрика. 2011. № 1(21). С. 35–55.
- Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. М.: Независимый институт социальной политики, 2010.
- Мкртчян Н.В. Миграционная мобильность в России: оценки и проблемы анализа // SPERO. 2009. № 11.
- Мкртчян Н.В. Миграция в России: западный дрейф // Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека ИНП РАН. 2004. № 87.
- Полтерович В.М., Попов В.В. Демократизация и экономический рост // Общественные науки и современность. 2007. № 2. С. 13–27.
- Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем? / Независимый институт социальной политики. М.: Поматур, 2005.
- Чудиновских О.С. Учет миграции в России: причины и последствия кризиса // Демоскоп Weekly, 2005.
- Andrienko Y., Guriev S. Determinants of Interregional Mobility in Russia. Evidence from Panel Data // Economics of Transition. 2004. Vol. 12 (1). P. 1–27.
- Brown A. The Economic Determinants of Internal Migration Flows in Russia during Transition. WDI WP No. 89, 1997.
- Day K., Winer S. Interregional Migration and Public Policy in Canada: An Empirical Study. Applied Research Branch Strategic Policy Human Resources Development Canada. W-01-3E, 2001.
- Docquier F., Lodigiani E., Rapoport H., Schiff M. Emigration and democracy. Policy Research Working Paper 5557, 2011.
- Gerber T. Individual and Contextual Determinants of Internal Migration in Russia, 1985–2001. University of Wisconsin, mimeo, 2005.
- Gerber T. Regional Economic Performance and Net Migration Rates in Russia, 1993–2002 // International Migration Review. 2006. Vol. 40. No. 3. P. 661–697.
- Libman A. Democracy, Size of Bureaucracy, and Economic Growth: Evidence from Russian Regions. Center for Doctoral Studies in Economics, Discussion Paper No. 61, 2009.

- Libman A., Herrmann-Pillath C., Yadav G. Are Human Rights and Economic Well-Being Substitutes? Evidence from Migration Patterns across the Indian States. Frankfurt School. Working Paper Series 163, Frankfurt School of Finance and Management, 2011.
- Nguyen-Hoang P., McPeak J. Leaving or staying: Inter-provincial migration in Vietnam // Asian and Pacific Migration Journal. 2012. No. 19(4). P. 473–500.
- Phan D., Coxhead I. Inter-provincial migration and inequality during Vietnam's transition // Journal of Development Economics. 2010. No. 91. P. 100–112.
- Remington T. Democracy, Governance, and Inequality: Evidence from the Russian Regions. Centre for Advanced Studies, WP13, 2008.
- Russell S. International Migration: Implications for the World Bank, HRO Working Papers 54, 1995.
- Spilimbergo A. Foreign students and democracy // American Economic Review. 2009. No. 99(1). P. 528–543.
- Tiebout Ch.M. A Pure Theory of Local Expenditures // Journal of Political Economy. 1956. No. 64. P. 416–424.

Приложение

Таблица 5. Описание переменных и их дескриптивные статистики

Обозначение	Описание	Число наблюдений	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Миграция ij	Миграционный поток из региона i в регион j	73008	330,43	2125,05	0,00	60245,00
Демографические характеристики						
Население	Среднегодовая численность населения в регионе, тыс. человек	73008	1825,41	1622,01	49,05	11500
Доля молодых	Население моложе трудоспособного возраста в % от общей численности населения в регионе на 1 января	73008	17,89	3,47	12,30	33,80
Пожилые	Население старше трудоспособного возраста в % от общей численности населения в регионе на 1 января	73008	19,99	4,26	6,50	27,40
Доля женщин	Количество женщин на 1000 мужчин	73008	1145,60	58,72	901,00	1249,00
Характеристики рынка труда и уровня жизни населения						
ВРП на душу	ВРП на душу населения, руб.	66924	96467,06	106397,40	5383,30	925411,90
Доходы номинальные	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц в руб.	73008	7405,87	6207,06	682,00	43876,00
Доходы	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц в руб., скорректированные на величину прожиточного минимума в регионе в IV квартале для всего населения	73008	2,12	0,80	0,73	6,06
Зарплата	Доля заработной платы в доходе	73008	42,91	9,60	10,60	84,20
Социальные выплаты	Доля социальных выплат в доходе	73008	16,83	4,44	6,20	32,70
Другие доходы	Доля иных доходов в суммарном доходе	73008	40,26	9,94	2,90	78,40
Уровень безработицы	Среднегодовой уровень безработицы по методологии МОТ, %	73008	9,36	4,32	0,80	32,40
Характеристики обеспеченности жильем и рынка жилья						
Цена на жилье	Цена квадратного метра жилья	71604	20909,14	17337,39	1175,80	170131,00
Реальные цены на жилье	Цена квадратного метра жилья в ценах 2010 г. (дефлирование по региональным ИПЦ)	71604	31089,03	17644,8	4541,541	186018,8

Недоступность жилья	Коэффициент доступности жилья – отношение цены 1 кв. метра жилья к месячному среднему доходу в регионе	71604	3,07	0,95	0,36	7,69
Обеспеченность жильем	Обеспеченность населения жильем (площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя) на конец года в кв. метрах	73008	21,09	2,81	12,30	31,50
Ввод квартир	Ввод в действие квартир в регионе (скользящее среднее за 3 года)	73008	30,09	17,44	0,90	122,42
Качество жизни населения						
Продолжительность жизни	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в годах (все население, оба пола)	73008	65,50	2,99	53,76	74,37
Младенческая смертность	Коэффициент младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до 1 года, на 1000 родившихся)	73008	12,15	4,41	4,28	42,10
Преступность	Число зарегистрированных преступлений на 10 тыс. человек населения на конец года	73008	2169,341	688,4058	430	4941
Число убийств		73008	338,6859	294,0372	7	1657
Загрязнения	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников тыс. тонн	73008	252,7756	510,8511	0	4179
Студенты	Численность студентов государственных и негосударственных вузов на начало учебного года, тыс. человек	73008	82,21244	137,9251	0	1312,7
Общественные блага						
Врачи	Численность врачей на 10 тыс. человек населения на конец года, человек	73008	46,60	10,60	27,00	87,40
Больничные койки	Число больничных коек на 10 тыс. человек населения на конец года	73008	116,68	23,46	68,10	252,40
Телефоны	Число квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 населения	73008	229,31	63,42	43,20	420,40
Мобильные телефоны	Число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на конец года в тыс.	65442	1808,09	4228,42	0,10	39688,80

Автодороги	Плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием (км на 1000 кв. километров территории)	73008	124,99	103,18	0,80	670,00
Автобусы	Число автобусов	72852	55,41	24,70	1,00	126,00
Расходы бюджета и индекс демократии						
Культура	Расходы бюджета на культуру, искусство и кинематографию, средства массовой информации (руб. 2010 г. на человека)	60060	1152,26	779,57	259,43	5421,35
Здравоохранение	Расходы на здравоохранение и физическую культуру (руб. 2010 г. на человека)	60060	7638,62	4367,44	2142,30	29540,71
Образование	Расходы на образование (руб. 2010 г. на человека)	60060	4772,55	2791,68	1353,51	22547,77
ЖКХ	Расходы на жилищно-коммунальное хозяйство (руб. 2010 г. на человека)	60060	4423,07	4737,94	603,06	40504,72
Социальная политика	Расходы на социальную политику (руб. 2010 г. на человека)	60060	3977,10	2603,32	807,24	19014,57
Транспорт	Расходы на транспорт, дорожное хозяйство, связь и инфраструктуру (руб. 2010 г. на человека)	60060	1933,16	2375,31	0,16	24416,93
Индекс демократии	Расчетный показатель Центра Карнеги	60060	1152,26	779,57	259,43	5421,35
Географические характеристики						
Расстояния	Расстояние между столицами (центрами) регионов по железным дорогам в км, рассчитанным по атласу железных дорог	73008	3581,568	3110,878	0	13621

Таблица 6. Результаты оценивания модели (1) миграции с различными компонентами доходов. Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона i в регион j

Переменные ¹⁶	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Главная	Без Москвы и Санкт-Петербурга	Разные компоненты дохода	С квадратами	С квадратами только i
Население i	1,639*** (0,115)	1,742*** (0,122)	1,557*** (0,115)	1,497*** (0,124)	1,503*** (0,123)
Население j	2,297*** (0,107)	2,118*** (0,113)	2,299*** (0,109)	2,297*** (0,119)	2,296*** (0,109)
Другие доходы i			-0,026 (0,025)	-0,060 (0,067)	-0,027 (0,032)
Заработная плата i			-0,049 (0,036)	-0,089 (0,066)	-0,058 (0,038)
Социальные выплаты i			-0,114*** (0,026)	-0,237*** (0,066)	-0,213*** (0,054)
Другие доходы (квадрат) i				-0,015 (0,025)	-0,005 (0,010)
Заработная плата (квд-				-0,034	-0,029**

¹⁶ В модели рассматривались логарифмы переменных.

рат) <i>i</i>					
				(0,027)	(0,014)
Социальные выплаты (квадрат) <i>i</i>				-0,043**	-0,039**
				(0,021)	(0,019)
Другие доходы <i>j</i>			0,049*	0,085	0,042
			(0,025)	(0,064)	(0,028)
Зарботная плата <i>j</i>			0,192***	0,177**	0,184***
			(0,031)	(0,069)	(0,034)
Социальные выплаты <i>j</i>			-0,108***	-0,029	-0,112***
			(0,025)	(0,061)	(0,026)
Другие доходы (квадрат) <i>j</i>				0,026	
				(0,025)	
Зарботная плата (квад- рат) <i>j</i>				-0,026	
				(0,028)	
Социальные выплаты (квадрат) <i>j</i>				0,022	
				(0,016)	
Уровень безработицы <i>i</i>	0,055***	0,042***	0,053***	0,051***	0,052***
	(0,009)	(0,010)	(0,010)	(0,010)	(0,010)
Уровень безработицы <i>j</i>	-0,106***	-0,107***	-0,097***	-0,096***	-0,097***
	(0,010)	(0,010)	(0,010)	(0,010)	(0,010)
Цена на жилье <i>i</i>	-0,019*	-0,018	-0,014	-0,014	-0,013
	(0,011)	(0,012)	(0,012)	(0,012)	(0,012)
Цена на жилье <i>j</i>	0,006	-0,002	0,014	0,018	0,014
	(0,012)	(0,012)	(0,012)	(0,012)	(0,012)
Обеспеченность жильем <i>i</i>	0,346***	0,251**	0,363***	0,361***	0,367***
	(0,098)	(0,107)	(0,098)	(0,100)	(0,100)
Обеспеченность жильем <i>j</i>	0,542***	0,648***	0,602***	0,576***	0,602***
	(0,091)	(0,099)	(0,091)	(0,092)	(0,091)
Ввод квартир ¹⁷ <i>i</i>	-0,037***	-0,029***	-0,035***	-0,029***	-0,029***
	(0,010)	(0,011)	(0,010)	(0,010)	(0,010)
Ввод квартир <i>j</i>	0,005	-0,002	0,017*	0,019*	0,017*
	(0,010)	(0,011)	(0,010)	(0,010)	(0,010)
Продолжительность жизни <i>i</i>	0,330	0,420*	0,503**	0,480**	0,457*
	(0,237)	(0,246)	(0,238)	(0,236)	(0,237)
Продолжительность жизни <i>j</i>	-0,912***	-0,849***	-0,788***	-0,833***	-0,781***
	(0,222)	(0,231)	(0,223)	(0,224)	(0,222)
Младенческая смертность <i>i</i>	0,061***	0,059***	0,061***	0,055***	0,055***
	(0,016)	(0,016)	(0,016)	(0,016)	(0,016)
Младенческая смертность <i>j</i>	-0,060***	-0,056***	-0,056***	-0,059***	-0,056***
	(0,017)	(0,017)	(0,017)	(0,017)	(0,017)
Врачи <i>i</i>	0,100	0,089	0,154**	0,174**	0,171**
	(0,071)	(0,072)	(0,071)	(0,071)	(0,071)
Врачи <i>j</i>	-0,001	0,014	0,086	0,095	0,086
	(0,071)	(0,072)	(0,070)	(0,070)	(0,070)
Больничные койки <i>i</i>	0,035	0,037	0,037	0,021	0,022
	(0,041)	(0,042)	(0,041)	(0,042)	(0,042)
Больничные койки <i>j</i>	0,358***	0,326***	0,355***	0,339***	0,354***
	(0,042)	(0,043)	(0,042)	(0,042)	(0,042)
Телефоны <i>i</i>	-0,013	-0,035	-0,005	-0,027	-0,028
	(0,029)	(0,032)	(0,029)	(0,029)	(0,029)
Телефоны <i>j</i>	-0,150***	-0,099***	-0,148***	-0,157***	-0,147***

¹⁷ Ввод квартир брался в среднем за 3 года.

	(0,028)	(0,031)	(0,028)	(0,028)	(0,028)
Автомобили <i>i</i>	0,034*	0,026	0,030*	0,033*	0,032*
	(0,018)	(0,019)	(0,018)	(0,018)	(0,018)
Автомобили <i>j</i>	0,011	0,024	-0,013	-0,016	-0,013
	(0,019)	(0,019)	(0,019)	(0,019)	(0,019)
Автобусы <i>i</i>	0,020***	0,028***	0,021***	0,023***	0,023***
	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)
Автобусы <i>j</i>	-0,013	-0,029***	-0,018**	-0,015*	-0,018**
	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,009)
Доля молодых <i>i</i>	-0,373**	-0,390**	-0,446***	-0,415***	-0,401***
	(0,146)	(0,163)	(0,147)	(0,155)	(0,154)
Доля молодых <i>j</i>	0,636***	0,668***	0,349**	0,410***	0,351***
	(0,134)	(0,150)	(0,136)	(0,139)	(0,136)
Пожилые <i>i</i>	-0,470***	-0,472***	-0,380***	-0,416***	-0,402***
	(0,070)	(0,072)	(0,075)	(0,086)	(0,086)
Пожилые <i>j</i>	-0,307***	-0,279***	-0,282***	-0,181*	-0,282***
	(0,081)	(0,084)	(0,085)	(0,096)	(0,085)
Студенты <i>i</i>	-0,132***	-0,137***	-0,139***	-0,132***	-0,132***
	(0,017)	(0,018)	(0,017)	(0,017)	(0,017)
Студенты <i>j</i>	0,141***	0,154***	0,152***	0,151***	0,151***
	(0,017)	(0,018)	(0,018)	(0,018)	(0,018)
2000 г.	-0,124***	-0,135***	-0,164***	-0,154***	-0,161***
	(0,016)	(0,017)	(0,017)	(0,017)	(0,017)
2001 г.	-0,204***	-0,219***	-0,231***	-0,220***	-0,228***
	(0,024)	(0,025)	(0,024)	(0,025)	(0,025)
2002 г.	-0,247***	-0,269***	-0,268***	-0,254***	-0,266***
	(0,032)	(0,035)	(0,033)	(0,034)	(0,033)
2003 г.	-0,219***	-0,247***	-0,238***	-0,213***	-0,230***
	(0,041)	(0,044)	(0,041)	(0,043)	(0,043)
2004 г.	-0,291***	-0,327***	-0,332***	-0,299***	-0,321***
	(0,048)	(0,052)	(0,049)	(0,051)	(0,050)
2005 г.	-0,311***	-0,349***	-0,340***	-0,302***	-0,324***
	(0,054)	(0,059)	(0,055)	(0,057)	(0,056)
2006 г.	-0,272***	-0,319***	-0,314***	-0,273***	-0,297***
	(0,060)	(0,066)	(0,061)	(0,064)	(0,063)
2007 г.	-0,221***	-0,272***	-0,277***	-0,233***	-0,258***
	(0,064)	(0,071)	(0,066)	(0,068)	(0,067)
2008 г.	-0,204***	-0,265***	-0,238***	-0,194***	-0,217***
	(0,066)	(0,073)	(0,067)	(0,069)	(0,068)
2009 г.	-0,303***	-0,370***	-0,299***	-0,257***	-0,273***
	(0,066)	(0,074)	(0,067)	(0,069)	(0,068)
2010 г.	-0,228***	-0,299***	-0,178***	-0,134*	-0,144**
	(0,069)	(0,078)	(0,069)	(0,071)	(0,071)
Доходы <i>i</i>	0,025	0,020			
	(0,020)	(0,021)			
Доходы <i>j</i>	0,125***	0,130***			
	(0,021)	(0,023)			
Константа	-51,662***	-51,244***	-51,951***	-51,031***	-51,034***
	(2,841)	(2,991)	(2,856)	(2,984)	(2,933)
Наблюдения	70,244	66,620	70,244	70,244	70,244
R ² -within	0,182	0,182	0,182	0,183	0,183
Количество пар	5,929	5,625	5,929	5,929	5,929

Примечание. Во всех последующих таблицах ***, **, * – значимость на уровне 1%, 5%, 10% соответственно. В скобках представлены стандартные ошибки, которые рассчитывались с учётом возможной корреляции случайной составляющей в наблюдениях, соответствовавших одинаковым регионам выбытия.

Таблица 7. Результаты оценивания модели (1) для различных расстояний.
Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона i в регион j

Переменные	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Все	<500 км	<1000 км	>8000 км	>8000 км с квадратами
Население i	1.557*** (0.115)	0.801*** (0.259)	0.838*** (0.183)	1.682*** (0.426)	1.345*** (0.445)
Население j	2.299*** (0.109)	2.098*** (0.257)	2.054*** (0.187)	3.710*** (0.398)	3.654*** (0.399)
Другие доходы i	-0.026 (0.025)	-0.070 (0.054)	-0.014 (0.037)	-0.096 (0.071)	-0.028 (0.092)
Зарботная плата i	-0.049 (0.036)	-0.160** (0.071)	-0.139*** (0.050)	-0.133 (0.121)	-0.114 (0.124)
Социальные выплаты i	-0.114*** (0.026)	-0.130*** (0.050)	-0.159*** (0.037)	0.212** (0.090)	-0.238 (0.190)
Другие доходы (квадрат) i					0.041 (0.037)
Зарботная плата (квадрат) i					-0.027 (0.054)
Социальные выплаты (квадрат) i					-0.169** (0.066)
Другие доходы j	0.049* (0.025)	0.082 (0.058)	0.038 (0.036)	0.145** (0.070)	0.104 (0.075)
Зарботная плата j	0.192*** (0.031)	0.182*** (0.069)	0.290*** (0.046)	-0.116 (0.101)	-0.167 (0.104)
Социальные выплаты j	-0.108*** (0.025)	0.004 (0.049)	-0.143*** (0.038)	0.207** (0.082)	0.165* (0.085)
Уровень безработицы i	0.053*** (0.010)	0.024 (0.017)	0.050*** (0.014)	0.053 (0.035)	0.055 (0.035)
Уровень безработицы j	-0.097*** (0.010)	-0.065*** (0.019)	-0.084*** (0.014)	-0.048 (0.036)	-0.050 (0.036)
Цена на жилье i	-0.014 (0.012)	-0.007 (0.027)	0.064*** (0.020)	-0.076* (0.042)	-0.069 (0.042)
Цена на жилье j	0.014 (0.012)	0.010 (0.025)	-0.008 (0.020)	-0.073** (0.037)	-0.081** (0.036)
Обеспеченность жильем i	0.363*** (0.098)	0.444** (0.201)	0.380** (0.166)	-0.150 (0.305)	-0.330 (0.309)
Обеспеченность жильем j	0.602*** (0.091)	0.688*** (0.171)	0.804*** (0.155)	0.710** (0.292)	0.707** (0.290)
Ввод квартир i	-0.035*** (0.010)	-0.093*** (0.025)	-0.068*** (0.018)	0.005 (0.035)	0.012 (0.037)
Ввод квартир j	0.017* (0.010)	0.105*** (0.026)	0.090*** (0.020)	0.002 (0.029)	0.003 (0.029)
Продолжительность жизни i	0.503** (0.238)	0.235 (0.547)	-0.119 (0.421)	0.276 (0.766)	0.318 (0.768)
Продолжительность жизни j	-0.788*** (0.223)	-0.221 (0.537)	0.131 (0.368)	-0.935 (0.719)	-0.874 (0.717)
Младенческая смертность i	0.061*** (0.016)	0.051* (0.027)	0.032 (0.020)	0.111** (0.048)	0.106** (0.047)
Младенческая смертность j	-0.056*** (0.017)	-0.050 (0.035)	-0.031 (0.023)	-0.104* (0.055)	-0.102* (0.056)
Врачи i	0.154** (0.071)	0.057 (0.167)	0.233** (0.119)	0.046 (0.238)	0.154 (0.250)
Врачи j	0.086 (0.070)	0.315** (0.158)	0.278** (0.120)	-0.273 (0.220)	-0.315 (0.220)
Больничные койки i	0.037 (0.041)	0.138 (0.090)	0.042 (0.061)	0.019 (0.138)	-0.039 (0.139)

Больничные койки <i>j</i>	0.355***	0.193**	0.193***	0.419***	0.442***
	(0.042)	(0.089)	(0.063)	(0.140)	(0.139)
Телефоны <i>i</i>	-0.005	0.102	0.049	-0.187**	-0.181*
	(0.029)	(0.065)	(0.051)	(0.093)	(0.095)
Телефоны <i>j</i>	-0.148***	-0.193***	-0.127***	-0.413***	-0.385***
	(0.028)	(0.061)	(0.047)	(0.092)	(0.092)
Автодороги <i>i</i>	0.030*	0.108***	0.058**	0.086	0.080
	(0.018)	(0.036)	(0.026)	(0.055)	(0.054)
Автодороги <i>j</i>	-0.013	-0.072*	-0.008	0.028	0.025
	(0.019)	(0.038)	(0.026)	(0.055)	(0.055)
Автобусы <i>i</i>	0.021***	0.020	0.028**	0.005	0.001
	(0.008)	(0.020)	(0.012)	(0.019)	(0.019)
Автобусы <i>j</i>	-0.018**	-0.037*	-0.045***	0.022	0.022
	(0.009)	(0.022)	(0.013)	(0.022)	(0.022)
Доля молодых <i>i</i>	-0.446***	0.450	0.147	-0.391	-0.447
	(0.147)	(0.298)	(0.228)	(0.544)	(0.568)
Доля молодых <i>j</i>	0.349**	0.864***	0.643***	-0.351	-0.306
	(0.136)	(0.308)	(0.215)	(0.537)	(0.543)
Пожилые <i>i</i>	-0.380***	0.265	0.188	-1.255***	-1.399***
	(0.075)	(0.303)	(0.194)	(0.231)	(0.261)
Пожилые <i>j</i>	-0.282***	-0.643**	-0.485**	0.167	0.309
	(0.085)	(0.305)	(0.203)	(0.232)	(0.241)
Студенты <i>i</i>	-0.139***	-0.064*	-0.115***	-0.121**	-0.122**
	(0.017)	(0.033)	(0.025)	(0.061)	(0.061)
Студенты <i>j</i>	0.152***	0.054	0.085***	0.039	0.023
	(0.018)	(0.035)	(0.026)	(0.053)	(0.053)
2000 г.	-0.164***	0.007	-0.036	-0.171**	-0.168**
	(0.017)	(0.032)	(0.025)	(0.068)	(0.069)
2001 г.	-0.231***	-0.005	-0.048	-0.251***	-0.256***
	(0.024)	(0.045)	(0.035)	(0.096)	(0.096)
2002 г.	-0.268***	0.014	-0.051	-0.248*	-0.257**
	(0.033)	(0.062)	(0.048)	(0.129)	(0.129)
2003 г.	-0.238***	0.086	-0.009	-0.163	-0.172
	(0.041)	(0.080)	(0.060)	(0.155)	(0.156)
2004 г.	-0.332***	0.097	-0.059	-0.192	-0.204
	(0.049)	(0.095)	(0.072)	(0.184)	(0.184)
2005 г.	-0.340***	0.091	-0.051	-0.252	-0.261
	(0.055)	(0.104)	(0.079)	(0.204)	(0.204)
2006 г.	-0.314***	0.095	-0.068	-0.108	-0.116
	(0.061)	(0.116)	(0.087)	(0.226)	(0.226)
2007 г.	-0.277***	0.104	-0.074	-0.014	-0.023
	(0.066)	(0.123)	(0.093)	(0.244)	(0.243)
2008 г.	-0.238***	0.111	-0.063	0.039	0.045
	(0.067)	(0.125)	(0.094)	(0.247)	(0.246)
2009 г.	-0.299***	0.008	-0.118	-0.164	-0.137
	(0.067)	(0.122)	(0.094)	(0.249)	(0.249)
2010 г.	-0.178***	0.114	0.033	-0.190	-0.118
	(0.069)	(0.123)	(0.096)	(0.258)	(0.258)
Константа	-51.951***	-43.826***	-44.252***	-62.080***	-57.105***
	(2.856)	(4.778)	(4.110)	(9.736)	(10.023)
Наблюдения	70,244	5,100	13,342	8,080	8,080
R ² -within	0.182	0.424	0.327	0.244	0.245
Число пар	5,929	427	1,119	688	688

Таблица 8. Результаты оценивания модели миграции с затратами бюджета на различные программы.
Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона i в регион j

Переменные	(1)	(2)	(3)	(4)
	Все	С квадратами дохода	Без республик Северного Кавказа	Без республик Северного Кавказа, с квадратами дохода
Население i	1,865*** (0,128)	1,903*** (0,131)	1,728*** (0,135)	1,722*** (0,141)
Население j	2,487*** (0,116)	2,518*** (0,118)	2,592*** (0,125)	2,640*** (0,130)
Доходы i	0,061*** (0,023)	0,126*** (0,041)	-0,038 (0,025)	-0,047 (0,047)
Доходы (квадрат) i		-0,048** (0,024)		0,006 (0,026)
Доходы j	0,177*** (0,024)	0,232*** (0,040)	0,174*** (0,026)	0,242*** (0,045)
Доходы (квадрат) j		-0,040* (0,022)		-0,046** (0,023)
Уровень безработицы i	0,032*** (0,011)	0,030*** (0,011)	0,042*** (0,011)	0,042*** (0,011)
Уровень безработицы j	-0,074*** (0,011)	-0,075*** (0,011)	-0,075*** (0,011)	-0,076*** (0,011)
Цена на жилье i	-0,028** (0,014)	-0,031** (0,014)	-0,009 (0,015)	-0,009 (0,014)
Цена на жилье j	0,058*** (0,015)	0,056*** (0,015)	0,070*** (0,015)	0,067*** (0,015)
Обеспеченность жильем i	0,575*** (0,157)	0,631*** (0,160)	0,746*** (0,170)	0,740*** (0,171)
Обеспеченность жильем j	0,421*** (0,130)	0,468*** (0,133)	0,496*** (0,142)	0,544*** (0,144)
Ввод квартир i	-0,056*** (0,012)	-0,055*** (0,012)	-0,049*** (0,012)	-0,049*** (0,012)
Ввод квартир j	-0,014 (0,012)	-0,013 (0,012)	-0,007 (0,012)	-0,006 (0,012)
Доля молодых i	0,201 (0,177)	0,236 (0,180)	0,094 (0,192)	0,089 (0,197)
Доля молодых j	0,826*** (0,168)	0,855*** (0,169)	0,909*** (0,172)	0,946*** (0,175)
Пожилые i	0,044 (0,087)	0,069 (0,087)	0,020 (0,087)	0,017 (0,086)
Пожилые j	-0,468*** (0,091)	-0,446*** (0,092)	-0,477*** (0,093)	-0,450*** (0,094)
Студенты i	-0,106*** (0,022)	-0,101*** (0,021)	-0,098*** (0,021)	-0,099*** (0,021)
Студенты j	0,085*** (0,021)	0,089*** (0,021)	0,087*** (0,021)	0,092*** (0,021)
Культура i	0,024 (0,016)	0,021 (0,016)	0,044*** (0,016)	0,045*** (0,016)
Культура j	-0,035** (0,017)	-0,038** (0,017)	-0,041** (0,017)	-0,047*** (0,017)
Образование i	0,025 (0,030)	0,032 (0,029)	0,023 (0,030)	0,022 (0,030)
Образование j	0,082*** (0,029)	0,088*** (0,029)	0,102*** (0,029)	0,106*** (0,029)
Здравоохранение i	-0,023 (0,018)	-0,022 (0,018)	-0,018 (0,018)	-0,019 (0,018)
Здравоохранение j	0,071***	0,072***	0,075***	0,076***

	(0,018)	(0,018)	(0,018)	(0,018)
ЖКХ <i>i</i>	-0,047***	-0,045***	-0,044***	-0,044***
	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,009)
ЖКХ <i>j</i>	-0,021**	-0,019**	-0,023**	-0,020**
	(0,010)	(0,010)	(0,010)	(0,010)
Социальная политика <i>i</i>	0,016	0,019	0,039***	0,039***
	(0,014)	(0,014)	(0,014)	(0,014)
Социальная политика <i>j</i>	0,017	0,019	0,034**	0,036**
	(0,014)	(0,014)	(0,014)	(0,014)
Транспорт <i>i</i>	-0,000	-0,001	-0,007*	-0,007*
	(0,003)	(0,003)	(0,004)	(0,004)
Транспорт <i>j</i>	0,001	0,000	-0,008*	-0,008*
	(0,003)	(0,003)	(0,004)	(0,004)
2002 г.	-0,089***	-0,100***	-0,111***	-0,116***
	(0,017)	(0,017)	(0,018)	(0,017)
2003 г.	-0,063**	-0,076***	-0,090***	-0,095***
	(0,026)	(0,026)	(0,028)	(0,027)
2004 г.	-0,145***	-0,160***	-0,175***	-0,180***
	(0,036)	(0,035)	(0,038)	(0,037)
2005 г.	-0,175***	-0,189***	-0,193***	-0,198***
	(0,045)	(0,044)	(0,047)	(0,046)
2006 г.	-0,178***	-0,194***	-0,203***	-0,207***
	(0,054)	(0,054)	(0,057)	(0,056)
2007 г.	-0,130**	-0,147**	-0,190***	-0,195***
	(0,061)	(0,061)	(0,064)	(0,063)
2008 г.	-0,142**	-0,161**	-0,198***	-0,204***
	(0,067)	(0,066)	(0,069)	(0,068)
2009 г.	-0,246***	-0,268***	-0,307***	-0,315***
	(0,070)	(0,069)	(0,072)	(0,071)
2010 г.	-0,172**	-0,199***	-0,227***	-0,237***
	(0,071)	(0,070)	(0,074)	(0,073)
Константа	-63,165***	-64,898***	-63,869***	-64,790***
	(2,842)	(2,949)	(2,940)	(3,141)
Наблюдения	59,290	59,290	51,840	51,840
R ² -within	0,098	0,098	0,122	0,122
Число пар	5,929	5,929	5,184	5,184

Таблица 9. Состав главных компонент и значения собственных векторов

	Качество жизни и общественные блага		Жилье	Демография	Расходы бюджета			
	Первая компонента	Вторая компонента						
Автобусы	0,27	-0,24	Цена на жилье	0,68	Доля молодых	-0,60	Культура	0,44
Автодороги	-0,34	-0,45	Обеспеченность жильем	0,46	Доля пожилых	0,50	Образование	0,44
Телефоны	-0,35	0,52	Ввод квартир	0,57	Студенты	0,35	Здравоохранение	0,42
Койки	0,46	0,27			Женщины	0,52	ЖКХ	0,38
Врачи	-0,04	0,51					Социальная политика	0,42
Продолжительность жизни	-0,45	-0,27					Транспорт	0,35
Младенческая смертность	0,52	-0,26						
Объясненная доля дисперсии	0,38	0,62		0,54		0,62		0,76

Таблица 10. Результаты оценивания регрессий с главными компонентами.
Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона *i* в регион *j*

Переменные	(1)	(2)	(3)
	Главная	Без общественных благ	Индекс бюджетных расходов
Население <i>i</i>	1,628*** (0,101)	1,689*** (0,100)	1,609*** (0,098)
Население <i>j</i>	2,308*** (0,101)	2,320*** (0,100)	2,263*** (0,098)
Демография <i>i</i> (без населения)	-0,126*** (0,017)	-0,127*** (0,017)	-0,128*** (0,017)
Демография <i>j</i> (без населения)	-0,109*** (0,017)	-0,104*** (0,017)	-0,115*** (0,017)
Качество жизни и общ. блага 1 <i>i</i>	0,013** (0,006)		
Качество жизни и общ. блага 1 <i>j</i>	0,034*** (0,006)		
Качество жизни и общ. блага 2 <i>i</i>	-0,028*** (0,009)		
Качество жизни и общ. блага 2 <i>j</i>	0,090*** (0,009)		
Жилье <i>i</i>	-0,014** (0,006)	-0,014** (0,006)	-0,014** (0,006)
Жилье <i>j</i>	0,023*** (0,006)	0,018*** (0,006)	0,028*** (0,006)
Доходы <i>i</i>	0,050*** (0,019)	0,039** (0,019)	0,029 (0,018)
Доходы <i>j</i>	0,173*** (0,019)	0,186*** (0,019)	0,179*** (0,018)
Уровень безработицы <i>i</i>	0,027*** (0,010)	0,024** (0,010)	0,025*** (0,010)
Уровень безработицы <i>j</i>	-0,059*** (0,010)	-0,068*** (0,010)	-0,067*** (0,010)
Культура <i>i</i>	0,021*** (0,008)	0,019** (0,008)	
Культура <i>j</i>	-0,019** (0,008)	-0,020** (0,008)	
Образование <i>i</i>	0,010 (0,012)	0,008 (0,012)	
Образование <i>j</i>	0,036*** (0,012)	0,053*** (0,012)	
Здравоохранение <i>i</i>	-0,013* (0,007)	-0,011 (0,007)	
Здравоохранение <i>j</i>	0,029*** (0,007)	0,027*** (0,007)	
ЖКХ <i>i</i>	-0,030*** (0,005)	-0,031*** (0,005)	
ЖКХ <i>j</i>	-0,009* (0,005)	-0,013*** (0,005)	
Социальная политика <i>i</i>	0,011 (0,007)	0,010 (0,007)	
Социальная политика <i>j</i>	0,005 (0,005)	0,001 (0,005)	

	(0,007)	(0,007)	
Транспорт <i>i</i>	0,001	0,001	
	(0,004)	(0,004)	
Транспорт <i>j</i>	0,001	-0,001	
	(0,004)	(0,004)	
2002 г.	-0,060***	-0,063***	-0,009
	(0,014)	(0,014)	(0,009)
2003 г.	-0,017	-0,010	0,047***
	(0,019)	(0,018)	(0,015)
2004 г.	-0,087***	-0,082***	-0,006
	(0,025)	(0,023)	(0,019)
2005 г.	-0,112***	-0,104***	-0,015
	(0,030)	(0,028)	(0,025)
2006 г.	-0,075**	-0,093***	0,024
	(0,037)	(0,035)	(0,030)
2007 г.	-0,005	-0,041	0,075**
	(0,042)	(0,040)	(0,035)
2008 г.	0,009	-0,051	0,063*
	(0,047)	(0,044)	(0,038)
2009 г.	-0,080	-0,147***	-0,032
	(0,049)	(0,046)	(0,039)
2010 г.	0,021	-0,059	0,063*
	(0,050)	(0,046)	(0,038)
Бюджетные расходы <i>i</i>			-0,009**
			(0,004)
Бюджетные расходы <i>j</i>			0,012***
			(0,004)
Константа	-51,692***	-52,675***	-50,814***
	(2,019)	(1,997)	(1,954)
Наблюдения	59,290	59,290	59,290
R ² -within	0,098	0,095	0,094
Число пар	5,929	5,929	5,929

Таблица 11. Результаты оценивания модели миграции с индексом демократии.
Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона i в регион j

Переменные	(1)	(2)	(3)	(4)
	Главная	С квадратами доходов	Без Москвы и Санкт-Петербурга	Без республик Северного Кавказа
Население i	1,415*** (0,121)	1,441*** (0,125)	1,483*** (0,135)	1,410*** (0,129)
Население j	2,570*** (0,112)	2,652*** (0,114)	2,378*** (0,124)	2,980*** (0,119)
Доходы i	0,024 (0,020)	0,051 (0,031)	0,026 (0,022)	-0,002 (0,021)
Доходы (квадрат) i		-0,022 (0,020)		
Доходы j	0,172*** (0,021)	0,257*** (0,030)	0,162*** (0,023)	0,160*** (0,022)
Доходы (квадрат) j		-0,068*** (0,018)		
Уровень безработицы i	0,051*** (0,009)	0,051*** (0,009)	0,037*** (0,010)	0,064*** (0,010)
Уровень безработицы j	-0,089*** (0,009)	-0,091*** (0,009)	-0,092*** (0,011)	-0,096*** (0,010)
Цена на жилье i	-0,026** (0,012)	-0,027** (0,012)	-0,028** (0,012)	-0,010 (0,012)
Цена на жилье j	0,015 (0,012)	0,010 (0,012)	0,012 (0,013)	0,026** (0,012)
Обеспеченность жильем i	0,320*** (0,099)	0,328*** (0,099)	0,221** (0,107)	0,283** (0,122)
Обеспеченность жильем j	0,445*** (0,093)	0,471*** (0,093)	0,555*** (0,100)	0,633*** (0,112)
Ввод квартир i	-0,020* (0,010)	-0,018* (0,010)	-0,011 (0,011)	-0,018* (0,010)
Ввод квартир j	-0,006 (0,010)	-0,001 (0,010)	-0,010 (0,011)	-0,001 (0,010)
Продолжительность жизни i	0,401* (0,242)	0,385 (0,242)	0,488* (0,251)	0,170 (0,251)
Продолжительность жизни j	-1,150*** (0,224)	-1,200*** (0,223)	-1,052*** (0,232)	-1,183*** (0,234)
Младенческая смертность i	0,053*** (0,016)	0,051*** (0,016)	0,053*** (0,017)	0,029* (0,016)
Младенческая смертность j	-0,061*** (0,017)	-0,066*** (0,017)	-0,058*** (0,018)	-0,058*** (0,017)
Врачи i	0,102 (0,074)	0,104 (0,074)	0,082 (0,075)	0,081 (0,075)
Врачи j	0,041 (0,072)	0,047 (0,072)	0,072 (0,074)	-0,128* (0,074)
Больничные койки i	0,069* (0,041)	0,068 (0,041)	0,065 (0,042)	0,065 (0,043)
Больничные койки j	0,347*** (0,043)	0,342*** (0,043)	0,319*** (0,044)	0,366*** (0,044)
Телефоны i	-0,017 (0,030)	-0,023 (0,030)	-0,027 (0,032)	-0,009 (0,035)
Телефоны j	-0,114*** (0,029)	-0,132*** (0,029)	-0,086*** (0,031)	-0,077** (0,032)
Автодороги i	0,052*** (0,018)	0,053*** (0,018)	0,043** (0,019)	0,060*** (0,019)
Автодороги j	0,013 (0,019)	0,017 (0,019)	0,024 (0,020)	-0,020 (0,019)

Автобусы <i>i</i>	0,024***	0,024***	0,029***	0,026***
	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,007)
Автобусы <i>j</i>	-0,017**	-0,015*	-0,031***	-0,005
	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,009)
Доля молодых <i>i</i>	-0,031***	-0,030***	-0,029***	-0,027***
	(0,007)	(0,007)	(0,008)	(0,009)
Доля молодых <i>j</i>	0,064***	0,070***	0,056***	0,085***
	(0,007)	(0,007)	(0,008)	(0,008)
Пожилые <i>i</i>	-0,036***	-0,035***	-0,036***	-0,037***
	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
Пожилые <i>j</i>	-0,020***	-0,018***	-0,023***	-0,018***
	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,005)
Студенты <i>i</i>	-0,126***	-0,123***	-0,128***	-0,120***
	(0,018)	(0,018)	(0,018)	(0,018)
Студенты <i>j</i>	0,139***	0,147***	0,150***	0,140***
	(0,018)	(0,017)	(0,018)	(0,017)
Демократия <i>i</i> (без логарифма)	-0,003**	-0,003**	-0,003**	-0,002*
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Демократия <i>j</i> (без логарифма)	0,003**	0,002**	0,004***	0,002**
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
2000 г.	-0,097***	-0,092***	-0,115***	-0,060***
	(0,017)	(0,017)	(0,019)	(0,019)
2001 г.	-0,161***	-0,153***	-0,189***	-0,101***
	(0,024)	(0,025)	(0,028)	(0,027)
2002 г.	-0,201***	-0,192***	-0,237***	-0,124***
	(0,032)	(0,033)	(0,037)	(0,036)
2003 г.	-0,174***	-0,157***	-0,220***	-0,088**
	(0,040)	(0,040)	(0,047)	(0,044)
2004 г.	-0,236***	-0,214***	-0,292***	-0,125**
	(0,046)	(0,046)	(0,054)	(0,050)
2005 г.	-0,250***	-0,223***	-0,313***	-0,128**
	(0,051)	(0,052)	(0,061)	(0,056)
2006 г.	-0,204***	-0,172***	-0,277***	-0,056
	(0,057)	(0,058)	(0,068)	(0,062)
2007 г.	-0,142**	-0,108*	-0,220***	-0,011
	(0,062)	(0,063)	(0,073)	(0,067)
2008 г.	-0,125*	-0,092	-0,212***	0,019
	(0,064)	(0,065)	(0,076)	(0,068)
2009 г.	-0,223***	-0,193***	-0,312***	-0,077
	(0,066)	(0,066)	(0,077)	(0,070)
2010 г.	-0,144**	-0,116*	-0,239***	0,031
	(0,069)	(0,070)	(0,082)	(0,074)
Константа	-52,971***	-54,409***	-51,671***	-58,170***
	(2,878)	(2,932)	(3,098)	(3,185)
Наблюдения	68,420	68,420	64,844	59,660
R ² -within	0,183	0,184	0,183	0,222
Число пар	5,776	5,776	5,476	5,041

Таблица 12. Результаты оценивания модели миграции с индексом демократии и главными компонентами. Зависимая переменная – логарифм миграционного потока из региона i в регион j

Переменные	(1)	(2)	(3)	(4)
	Главная	С квадратами доходов	Без Москвы и Санкт-Петербурга	Без республик Северного Кавказа
Население i	1,502*** (0,081)	1,548*** (0,082)	1,608*** (0,086)	1,485*** (0,086)
Население j	2,051*** (0,081)	2,018*** (0,082)	1,846*** (0,086)	2,376*** (0,086)
Демография i	-0,121*** (0,010)	-0,117*** (0,010)	-0,146*** (0,011)	-0,118*** (0,010)
Демография j	-0,038*** (0,010)	-0,041*** (0,010)	-0,026** (0,011)	-0,057*** (0,010)
Жилье i	-0,013*** (0,005)	-0,012** (0,005)	-0,011** (0,005)	-0,006 (0,005)
Жилье j	0,021*** (0,005)	0,020*** (0,005)	0,019*** (0,005)	0,027*** (0,005)
Доходы i	0,060*** (0,016)	0,123*** (0,023)	0,044** (0,017)	0,029* (0,017)
Квадрат доходов i		-0,054*** (0,014)		
Доходы j	0,169*** (0,016)	0,121*** (0,023)	0,179*** (0,017)	0,193*** (0,017)
Квадрат доходов j		0,040*** (0,014)		
Уровень безработицы i	0,072*** (0,008)	0,068*** (0,008)	0,053*** (0,009)	0,089*** (0,008)
Уровень безработицы j	-0,119*** (0,008)	-0,116*** (0,008)	-0,124*** (0,009)	-0,120*** (0,008)
Качество жизни и общ, блага 1 i	0,019*** (0,005)	0,019*** (0,005)	0,022*** (0,005)	0,015*** (0,005)
Качество жизни и общ, блага 1 j	0,045*** (0,005)	0,045*** (0,005)	0,031*** (0,005)	0,053*** (0,005)
Качество жизни и общ, блага 2 i	-0,010 (0,008)	-0,012 (0,008)	-0,025*** (0,008)	-0,010 (0,007)
Качество жизни и общ, блага 2 j	0,062*** (0,008)	0,064*** (0,008)	0,069*** (0,008)	0,053*** (0,007)
Демократия i (без логарифма)	-0,003*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,004*** (0,001)
Демократия j (без логарифма)	0,002* (0,001)	0,002** (0,001)	0,004*** (0,001)	0,002** (0,001)
2000 г.	-0,085*** (0,009)	-0,086*** (0,009)	-0,089*** (0,009)	-0,076*** (0,009)
2001 г.	-0,106*** (0,012)	-0,107*** (0,012)	-0,107*** (0,013)	-0,081*** (0,012)
2002 г.	-0,138*** (0,016)	-0,139*** (0,016)	-0,139*** (0,017)	-0,102*** (0,016)
2003 г.	-0,106*** (0,020)	-0,107*** (0,020)	-0,103*** (0,022)	-0,066*** (0,020)
2004 г.	-0,163*** (0,023)	-0,165*** (0,023)	-0,163*** (0,026)	-0,111*** (0,024)
2005 г.	-0,177*** (0,026)	-0,178*** (0,026)	-0,178*** (0,029)	-0,123*** (0,027)
2006 г.	-0,119*** (0,030)	-0,120*** (0,030)	-0,125*** (0,033)	-0,056* (0,031)
2007 г.	-0,049 (0,034)	-0,050 (0,034)	-0,060 (0,037)	-0,011 (0,035)
2008 г.	-0,034	-0,035	-0,054	0,012

	(0,037)	(0,037)	(0,040)	(0,037)
2009 г.	-0,124***	-0,124***	-0,144***	-0,083**
	(0,037)	(0,037)	(0,040)	(0,037)
2010 г.	-0,017	-0,017	-0,040	0,044
	(0,038)	(0,038)	(0,041)	(0,038)
Константа	-46,196***	-46,364***	-44,706***	-50,601***
	(1,624)	(1,641)	(1,715)	(1,733)
Наблюдения	68,420	68,420	64,844	59,660
R ² -within	0,175	0,175	0,177	0,212
Число пар	5,776	5,776	5,476	5,041

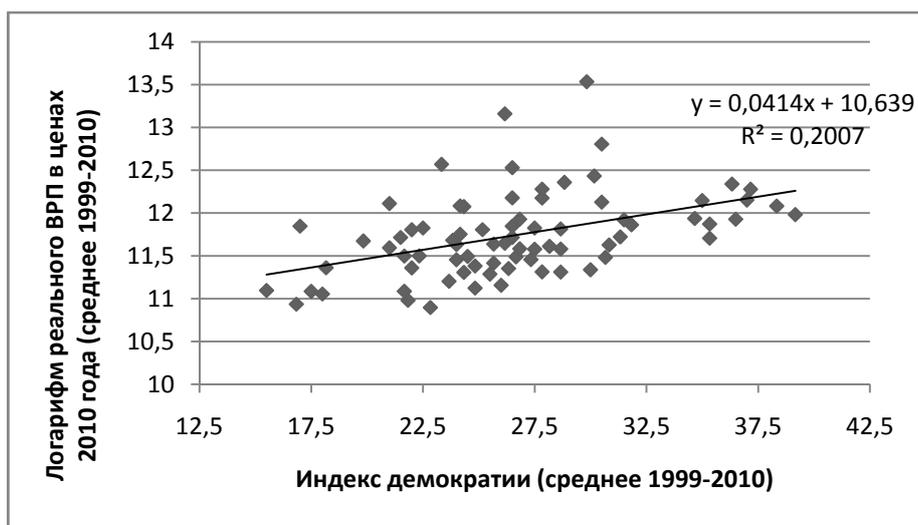


Рис. 6. Взаимосвязь между ВРП и индексом демократии



Рис. 7. Распределение индекса демократии в среднем за период 2001–2004 гг.



Рис. 8. Размер социальных выплат в среднедушевых доходах по отношению к стоимости фиксированного набора товаров и услуг в среднем за период 1999–2010 гг.



Рис. 9. Число квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 населения в среднем за период 1996–2010 гг.

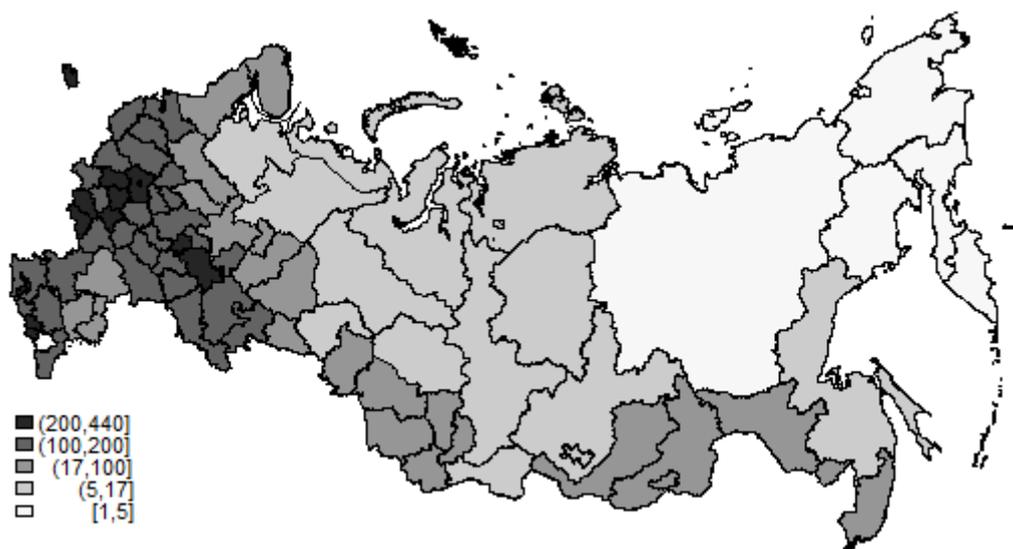


Рис. 10. Плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием (км на 1000 квадратных километров территории) в среднем за период 1996–2010 гг.



Рис. 11. Численность врачей на 10 тыс. населения в среднем за период 1996–2010 гг.



Рис. 12. Число больничных коек круглосуточных стационаров на 10 тыс. населения (без коек в дневных стационарах) в среднем за период 1996–2010 гг.

Препринт WP1/2012/02
Серия WP1
Институциональные проблемы
российской экономики

Вакуленко Елена Сергеевна

**Исследование влияния политических факторов
на пространственную мобильность россиян**