

А. А. Тарасьев

ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗА МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В РЕГИОНЫ РОССИИ¹

В статье представлена динамическая модель, позволяющая прогнозировать динамику миграционных потоков между странами выбытия и регионами притяжения мигрантов, а также изменение уровня заработной платы на рынках труда в непрерывном времени. Данная модель была разработана в рамках неоклассической экономической теории и теории человеческого капитала. Поскольку в 2007 г. в России был взят курс на либерализацию миграционной политики, представленная модель может быть применена для получения прогнозов по регионам России и странам СНГ, гражданам которых обладают правом безвизового въезда на территорию Российской Федерации и, соответственно, упрощенным доступом на российский рынок труда. В результате приложения модели к статистическим данным был получен прогноз численности и структуры потоков трудовой миграции в регионы России из стран СНГ на период до 2016 г. В дальнейшей работе планируется разделение потоков мигрантов в соответствии с их квалификацией.

Ключевые слова: международная трудовая миграция, рынок труда, регион, прогноз, неоклассическая теория, теория человеческого капитала, динамическое моделирование, миграционная политика

В условиях глобального возрастания мобильности населения для большинства стран стало нормой участие в мировом рынке труда.

Международная трудовая миграция становится одним из необходимых ресурсов, обеспечивающих устойчивое экономическое развитие как для стран, импортирующих трудовые ресурсы, так и для стран, экспортирующих их. По оценкам экспертов, Россия является второй по абсолютной численности неофици-

¹ Работа выполнена в рамках гранта РГНФ № 12-32-01201a2 «Моделирование внутренних и внешних миграционных потоков в России: факторы влияния и оптимизация развития».

альных иммигрантов и первой по их доле в общей численности иностранных граждан [8, 24].

Увеличение численности нелегальных мигрантов на территории способствует обострению ряда рисков и угроз: разрастание теневого сектора экономики [1, 15, 20] в принимающих странах, рост мигрантофобии и межэтнической напряженности, нарушения прав мигрантов. В сложившихся условиях возникает задача прогнозирования миграционных процессов. Так как с 2007 г. Россией был взят курс на либерализацию миграционной политики, в работе рассматриваются только те положения экономических теорий по миграции, которые применимы к обоснованию движения рабочей силы в рамках либеральной модели развития. Так как либеральная модель предполагает устранение всех препятствий для мобильности мигрантов, в качестве теоретической основы для разработки модели были выбраны неоклассическая концепция миграции и теория человеческого капитала. Первая отличается простотой проведения сравнения уровней доходов в странах отправления и назначения мигранта, лежащего в основе принятия решения о миграции, вторая — учетом при принятии данного решения миграционных расходов и вероятности трудоустройства. При моделировании миграционного движения также необходимо учесть влияние миграционных сетей на миграционные потоки и рыночной власти работодателей на уровень заработной платы.

1. Ни одна из существующих моделей (см. KUMO K., 'Inter-regional Population Migration in Russia. Using an Origin-to-Destination Matrix', *Post-Communist Economies*, 19:2, pp. 131–152 и [2, 19, 25, 26]) не позволяет выполнять взаимообусловленное прогнозирование миграционных процессов и динамику развития рынка труда. В перечисленных исследованиях модели построены для двух регионов, первый регион является регионом выбытия, второй — регионом прибытия. В отличие от предыдущих работ автора [14], в данном исследовании поставлена задача одновременного моделирования миграционных потоков из нескольких стран выбытия мигрантов в несколько регионов прибытия. Таким образом, возможно прогнозировать вытеснение мигрантами из менее развитых стран, готовыми работать за меньшую заработную плату, других мигрантов. В то же время для мигранта в модели предусмотрена возможность принять решение о возврате в страну исхода или выбрать другой регион назначения.

Рассмотрим n регионов притяжения и m стран отправления мигрантов, в которых уст-

ранены все препятствия для мобильности рабочей силы. Численность трудовых мигрантов из страны происхождения i в регионе притяжения j в момент времени t обозначим $x_{ij}(t)$. Рациональный индивид принимает решение о миграции из страны отправления i в регион притяжения j на основе сравнения характеризующих их уровней заработной платы (w_i и w_j соответственно). Таким образом, w_i зависит от численности трудовых мигрантов $x_i(t)$ из страны происхождения i , находящихся в n регионах притяжения, а w_j — от численности трудовых мигрантов $x_j(t)$ из m стран отправления, находящихся в регионе притяжения j . Процесс принятия решения о миграции можно представить в следующем виде:

1) $w_j(x_j(t)) - w_i(x_i(t)) > 0$ — принимается решение о миграции из страны i в регион j ;

2) $w_j(x_j(t)) - w_i(x_i(t)) < 0$ — принимается решение о возвратной миграции в страну i или переезде в другой регион притяжения $k \neq j$, для которого будет выполнено условие $w_k(x_k(t)) - w_i(x_i(t)) > 0$.

Рациональный индивид при принятии решения о миграции будет всегда стремиться минимизировать свои миграционные расходы, в том числе прямые издержки переезда. При равных финансовых условиях из множества потенциальных регионов миграции n индивид выбирает тот, который ближе. В модели влияние данного фактора на принятие решения о миграции отражает показатель d_{ij} (расстояние от столицы страны отправления i до регионального центра притяжения j). Одним из основных институтов саморегулирования миграционных процессов являются миграционные сети, функция которых заключается в содействии миграции соотечественников, снабжении их основной информацией о возможности заработка на том или ином рынке труда. Развитие данных сетей напрямую зависит от численности мигрантов, ранее прибывших в регион притяжения j из той же страны отправления i , по этой причине в модели влияние миграционных сетей на принятие решения о миграции будет отражать показатель $x_{ij}(t)$.

На основе перечисленных выше методологических положений разработано динамическое уравнение, описывающее поток трудовых мигрантов из страны отправления в регион притяжения, и функции заработной платы для стран отправления и регионов притяжения, представленные на рис. 1 и подробно рассмотренные в [3].

Приведенный выше алгоритм позволяет прогнозировать взаимообусловленную ди-

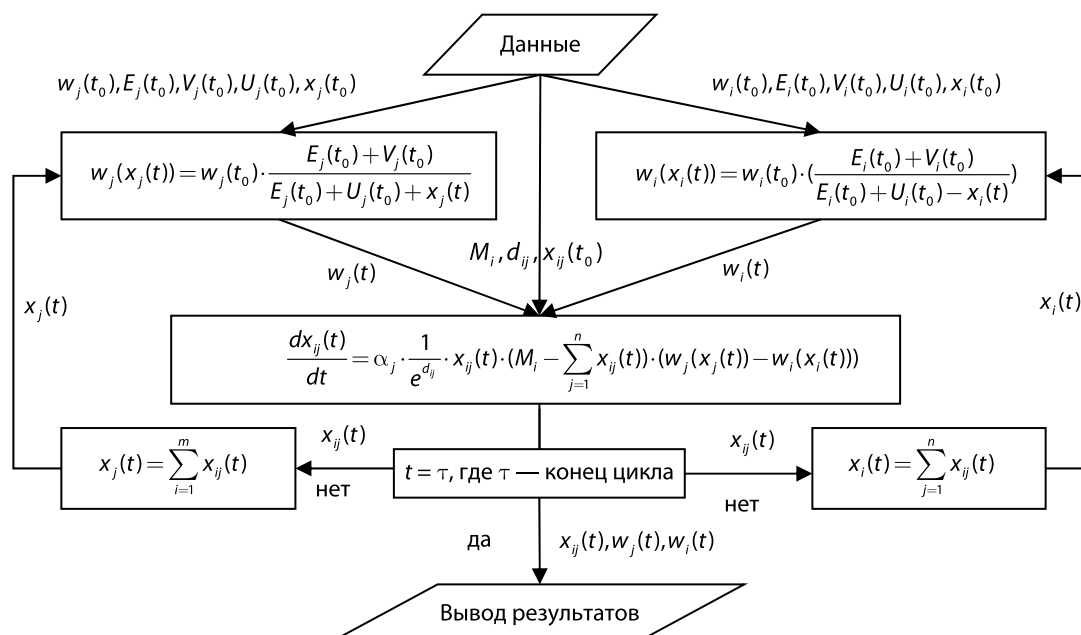


Рис. 1. Блок-схема прогнозирования миграционных потоков

намику численности трудовых мигрантов и уровня заработной платы с учетом изменения спроса и предложения рынка труда принимающего и отправляющего регионов. Разработанная модель прогнозирования миграционного движения была апробирована на статистических данных по субъектам РФ и странам СНГ. Выбор в качестве регионов притяжения субъектов РФ обусловлен неравномерным распределением трудовых мигрантов по территории России в результате сильной дифференциации уровня их социально-эконо-

мического развития [4, 7, 9, 11, 12, 18], бюджетной обеспеченности [6] и эффективности управления финансовыми ресурсами [13, 22].

В качестве регионов притяжения рассматривались Москва, Санкт-Петербург и Свердловская область, в которых сконцентрировано 35-45% общей численности трудовых мигрантов в России [21, с. 305-307]. Поскольку граждане стран СНГ обладают правом безвизового въезда на территорию РФ, при моделировании в качестве стран происхождения мигрантов были выбраны Таджикистан, Узбекистан,

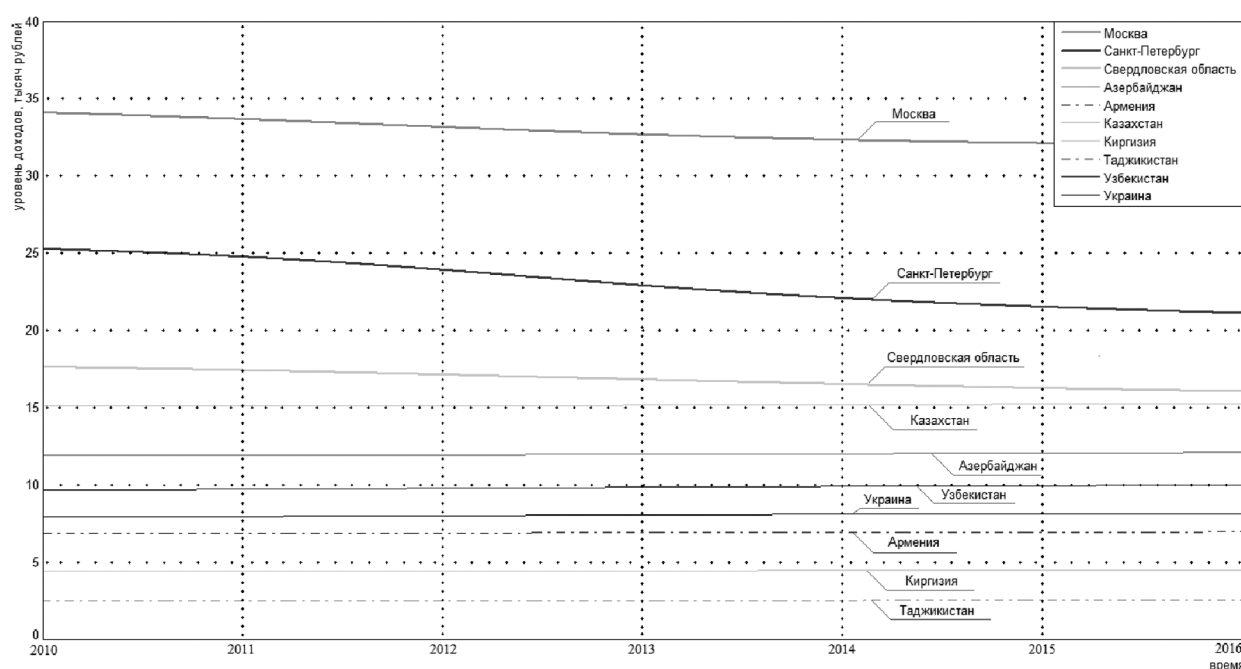
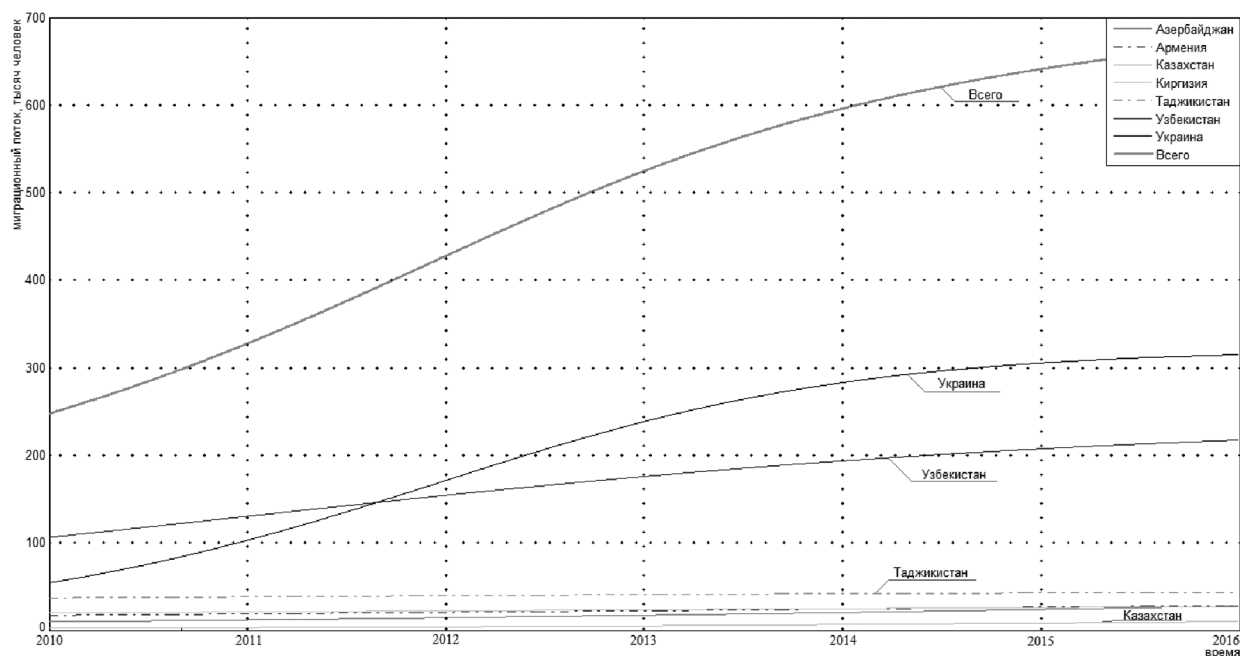
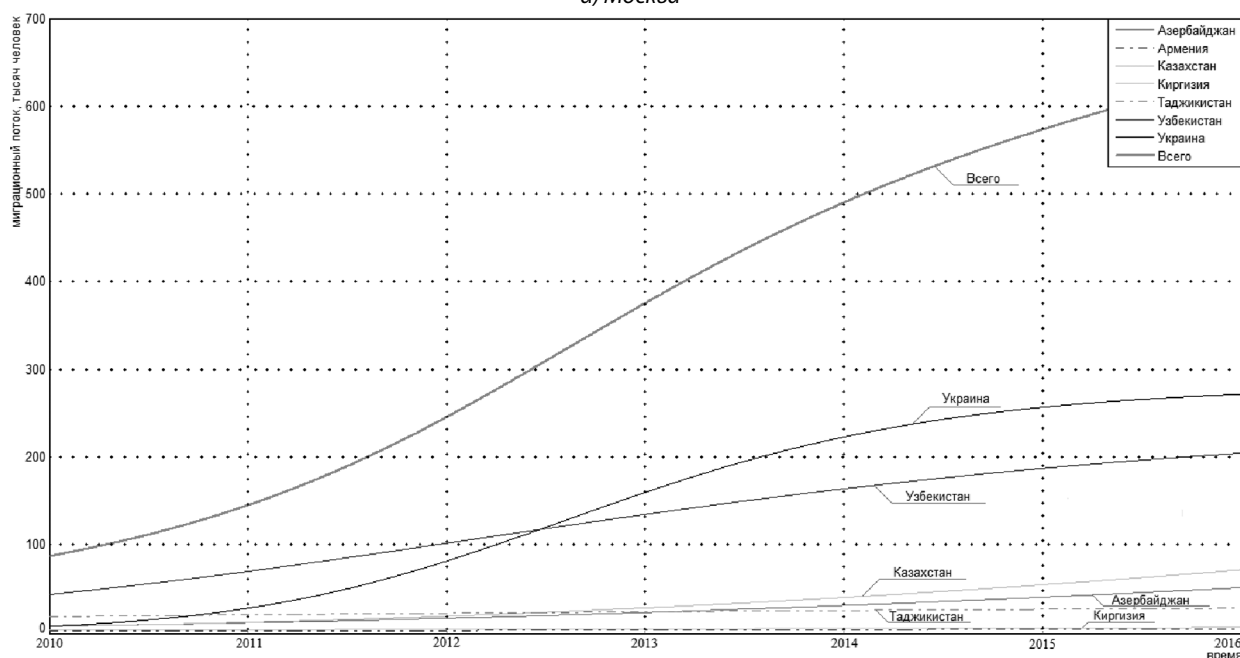


Рис. 2. Прогноз динамики заработной платы



а) Москва



б) Санкт-Петербург

Рис. 3. Прогноз численности и состава трудовых мигрантов в регионах России (окончание на след. стр.)

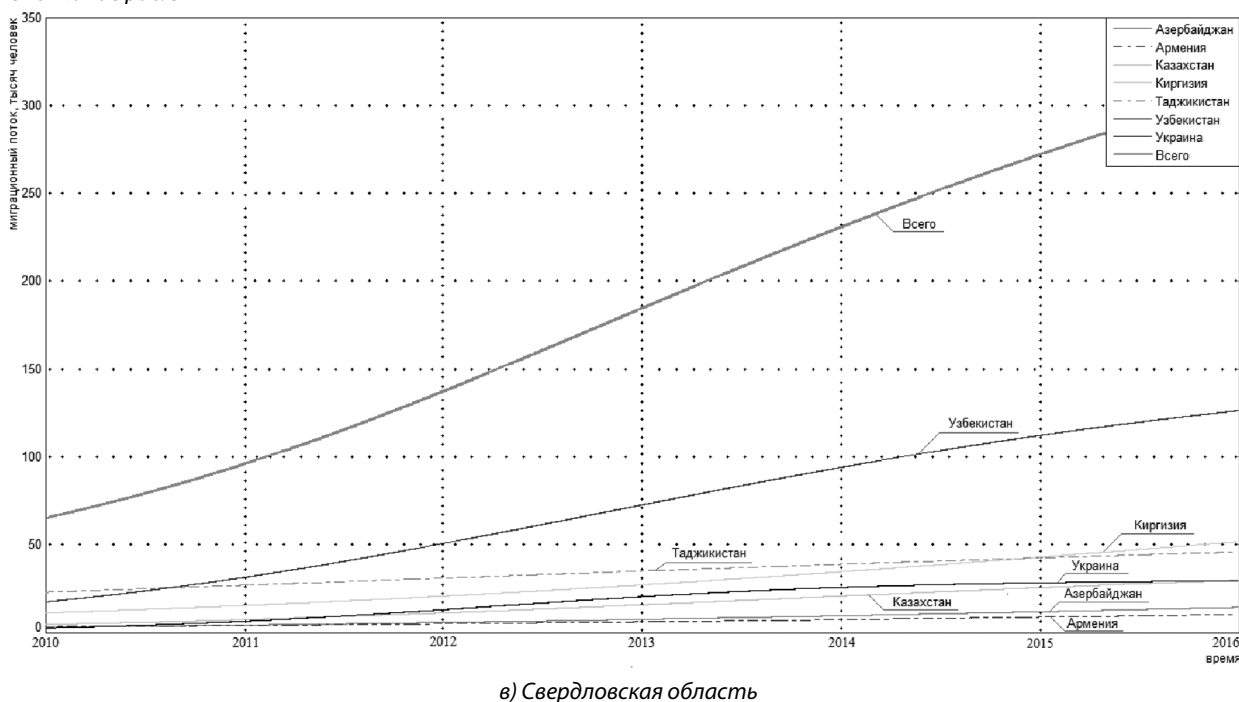
Киргизия, Казахстан, Армения, Азербайджан и Украина, на которые в 2007–2010 гг. приходилось 60–70% от общей численности трудовых мигрантов в России [21, с. 302].

В качестве временного периода для тестирования модели были выбраны 2006–2008 гг., поскольку данный период характеризуется ростом численности учтенных трудовых мигрантов из стран СНГ в 3,3 раза. Рост официальной статистики был обусловлен либерализацией миграционной политики РФ, что явилось аргументом в пользу калибровки модели

на данном временном интервале. Ужесточение правил получения разрешений на работу для граждан стран СНГ и сокращение квоты на 2009 г., по мнению специалистов, привело к существенному росту нелегальной составляющей миграции в Россию [5, 23, с. 138], поэтому при калибровке не использовались данные последующих лет. Точность модели составляет 97,6% от абсолютного значения миграционных потоков.

В результате приложения разработанной модели к статистическим данным [16, 17] были

Окончание рис. 3

в) Свердловская область
Прогноз численности и состава трудовых мигрантов в регионах России

получены прогнозы потоков трудовых мигрантов в регионы России из стран СНГ на период 2010–2016 гг. На рис. 2 представлен прогноз динамики уровней заработной платы в регионах России и странах СНГ. Согласно полученным результатам, влияние миграционного движения на уровень заработной платы будет заметно в основном в принимающих регионах. Но несмотря на снижение уровня заработной платы среди мигрантов во всех рассматриваемых регионах, он будет превышать ее уровень в странах СНГ.

По причине высокого уровня заработной платы в Азербайджане и Казахстане трудовая миграция из данных стран в Россию теряет экономический смысл. Численность и состав трудовых мигрантов в рассматриваемых регионах России представлены на рис. 3. Прогнозная структура трудовых мигрантов в Москве и Санкт-Петербурге имеет сходство — максимальную долю составляют выходцы из Узбекистана и Украины. Необходимо отметить, что в результате наблюдаемой в последние годы переориентации миграционных потоков из западных стран СНГ в сторону Европы, реальный приток трудовых мигрантов из Украины может быть несколько ниже прогнозируемого. Общее значение иностранной рабочей силы в Москве достигнет 670 тыс. чел. к 2016 г. В Санкт-Петербурге общее значение иностранной рабочей силы составит 636 тыс. чел. к 2016 г.

По причине географической близости Свердловской области и стран Центральной Азии структура происхождения иностранной рабочей силы в Свердловской области будет отличаться от ранее рассмотренных регионов, так, Узбекистан станет ведущей страной отправления мигрантов благодаря наибольшему числу потенциальных мигрантов. Общее число иностранных работников в Свердловской области составит 307 тыс. чел. к 2016 г. В соответствии с полученными прогнозами при сохранении либеральной модели развития миграционного законодательства РФ к 2016 г. численность трудовых мигрантов в Москве составит 670–817 тыс. чел., в Санкт-Петербурге — 631–636 тыс. чел., в Свердловской области — 307–329 тыс. чел. Полученные прогнозы выглядят вполне реалистично и обладают практической значимостью.

В перспективе планируется в модели произвести разбивку мигрантов по квалификационным группам, что позволит оценить потенциал притока в регионы России высококвалифицированных специалистов. Реализация поставленной задачи будет способствовать достижению цели Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 г. [10] по обеспечению потребности экономики Российской Федерации в рабочей силе, модернизации, инновационном развитии и повышении конкурентоспособности ее отраслей.

Список источников

1. Агарков Г. А., Найденов А. С., Чусова А. Е. Динамика теневого сектора экономики под воздействием глобализации и научно-технического прогресса // Журнал экономической теории. — 2010. — № 4. — С. 7-17.
2. Батищева Г. А. Миграционные процессы в России как фактор устойчивого развития экономики регионов: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. — Ростов-н/Дону, 2011. — 55 с.
3. Васильева А. В., Тарасьев А. А. Динамическая модель трудовой миграции: построение и реализация // Экономика региона. — 2012. — № 4. — С. 140-148.
4. Васильева Е. В., Гурбан И. А. Диагностика качества жизни населения регионов России / Мызин А. Л., Калина А. В., Козицын А. А., Пыхов П. А. // Вестник Тюменского государственного университета. — 2010. — № 4. — С. 186-192.
5. Воробьева О. С. 2010. Нормативно правовое регулирование процессов внешней трудовой миграции в России и его последствия // Миграционный мост между Центральной Азией и Россией в условиях экономического кризиса. Материалы Второго международного симпозиума. 1-4 ноября 2010 г. г. Худжанд / Ред.-сост. Рязанцев С. В., Каримов О. К. — М.: Экономическое образование, 2010. — С. 135-142.
6. Диагностика и моделирование результативности управления системой здравоохранения для обеспечения социально-демографической безопасности регионов России / Куклин А. А., Шориков А. Ф., Тюлюкин В. А., Черепанова А. В., Васильева Е. В., Некрасова Е. В. // Пространственная экономика. — 2011. — № 4. — С. 72-92.
7. Диагностика и прогнозирование социально-экономического развития регионов в рамках нелинейной динамики / Быстрый Г. П., Коршунов Л. А., Никулина Н. Л., Лыков И. А. // Вестник Тюменского государственного университета. — 2010. — № 4. — С. 164-170.
8. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2008 год «Россия перед лицом демографических вызовов» / А. Г. Вишневский, С. Н. Бобылев и др. — М.: ПРООН, 2009. — 208 с.
9. Исследование отраслевых и региональных проблем формирования энергетической безопасности / Мызин А. Л., Мезенцев П. Е., Пыхов П. А., Денисова О. А. // Экономика региона. — 2008. — № 3. — С. 82-89.
10. Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года. // Государственное бюджетное учреждение Свердловской области «Единый миграционный центр». [Электронный ресурс]. URL: <http://migraciaural.ru/index.php?p=content&id=22&name=kontseptsiya-gosudarstvennoi-migratsionnoi-politiki-rossiiskoi-federatsii-na-period-do-2025-goda> (дата обращения: 22.03.2013).
11. Кориунов Л. А., Лыков И. А., Никулина Н. Л. Прогнозирование показателей качества жизни методами нелинейной динамики // Уровень жизни населения регионов России. — 2010. — № 9. — С. 108-112.
12. Куклин А. А., Васильева Е. В. Влияние продовольственной безопасности на качество жизни населения регионов // Уровень жизни населения регионов России. — 2010. — № 5. — С. 53-59.
13. Куклин А. А., Черепанова А. В. Теоретико-методический подход к повышению безопасности и эффективности социально-демографического развития региона // Вестник Тюменского государственного университета. — 2010. — № 4. — С. 136-144.
14. Куклин А. А., Черепанова А. В., Тарасьев А. А. Моделирование потоков трудовых мигрантов в регион. На примере Свердловской области // Уровень жизни населения регионов России. — 2012. — № 3. — С. 79-86.
15. Найденов А. С., Чусова А. Е. Основные тенденции эволюции теневой экономики УрФО как отражение глобальных изменений мировой экономической системы // Экономика региона. — 2008. — № 4. — С. 68-74.
16. Население, занятость и условия жизни в странах Содружества Независимых Государств: статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. — М., 2011. 382 с.
17. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011 : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. — М., 2011. — 990 с.
18. Состояние и динамика изменения уровня региональной энергетической безопасности / Мызин А. Л., Калина А. В., Козицын А. А., Пыхов П. А. // Экономика региона. 2006. № 4. С. 23-36.
19. Стриелковски В., Турновец Ф. Неоклассическая модель мобильности рабочей силы между двумя странами: концепция склонности к миграции и индикатор миграционных расходов // Экономика и управление. — 2011. — № 8(70). — С. 3-9.
20. Татаркин А. И., Куклин А. А., Чусова А. Е. Влияние теневой экономики на хозяйственный комплекс региона // Экономика. Налоги. Право. — 2009. — № 6. — С. 101-110.
21. Труд и занятость в России. 2011 : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. — М., 2011. — 637 с.
22. Черепанова А. В. Оценка демографической политики в рамках механизма обеспечения эффективного развития региона // Экономика региона. — 2009. — № 4. — С. 219-223.
23. Чудиновских О. С. К вопросу о возможном влиянии кризиса на международную миграцию в России // Демоскоп Weekly. [Электронный ресурс]. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2009/0363/analit04.php> (дата обращения: 15.02.2013).
24. Fasani F. Deporting undocumented immigrants. The role of labor demand shocks. — London ^ Mimeo. University College London, 2009.
25. Liu X. On the Macroeconomic and Welfare Effects of Illegal Immigration // Journal of Economic Dynamics and Control. — 2010. — № 34. — p. 2547-2567.
26. Palivos T. Welfare Effects of Illegal Immigration // Journal of Population Economics. 2009. — № 22. — p. 131-144.

Информация об авторе

Тарасьев Александр Александрович (Екатеринбург, Россия) — соискатель, Центр экономической безопасности, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, e-mail: alextarassiev@mail.ru).

Construction of the migration flows forecasting into Russian regions

This paper presents a dynamic model that can predict the dynamics of migration flows between source countries and host regions, as well as the dynamics of wage levels there. The model is constructed within the framework of neoclassical economics and human capital theory in continuous time. Thanks to liberalization of migration policy in Russia in 2007, the model could be successfully employed to Russian regions and the Commonwealth of Independent States (CIS), which have visa-free entry regulations with the Russian Federation. Employing the model on statistical data, we forecast the number and origin composition of foreign labor force from the CIS into Russian regions for 2010-2016. The purpose of our further research is to classify migrants by skills.

Keywords: international labor migration, labor market, region, forecast, neoclassical theory, the theory of human capital, dynamic modeling, migration policy

References

1. Agarkov G. A., Naydyonov A. S., Chusova A. Ye. (2010). Dinamika tenevogo sektora ekonomiki pod vozdeystviem globalizatsii i nauchno-tehnicheskogo progressa [Dynamics of Economy's Shadow Sector as a Result of Globalization, and Scientific and Technical Progress]. Zhurnal ekonomicheskoy teorii [Journal of Economic Theory], 4, 7-17.
2. Batishchev G. A. (2011). Migratsionnyye protsessy v Rossii kak faktor ustoychivogo razvitiya ekonomiki regionov: avtoref. dis... d-ra ekon. Nauk. [Migration Processes in Russia as a Factor of a Sustainable Development of Region Economy: published summery of a Doctor's thesis]. Rostov-on-Don, 55.
3. Vasilyeva A. V., Tarasyev A. A. (2012). Dinamicheskaya model trudovoy migratsii: postroyeniye i realizatsiya [Dynamic Multiregional Model of Labour Migration: Construction and Realization]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 4, 140-148.
4. Myzin A. L., Kalina A. V., Kozitsyn A. A., Pykhov P. A. (2010). Vasilyeva Ye. V., Gurban I. A. (2010). Diagnostika kachestva zhizni naseleniya regionov Rossii [Diagnostics of Life Quality the Russian Region Population], 4, 186-192.
5. Vorobyova O. S., Ryazantsev S. V. (Ed.), Karimov O. K. (Ed.) (2010). Normativno pravovoye regulirovaniye protsessov vneshney migratsii v Rossii i ego posledstviya [Normative Legal Regulation of Processes of External Labor Migration in Russia and Its Consequences]. Migratsionnyy most mezhdru tsentralnoy Aziyey i Rossiyyey v usloviyakh ekonomicheskogo krizisa. Materialy vtorogo mezhdunarodnogo simpoziuma. 1-4 noyabrya 2010 g. Khudzhand [Migration Bridge Between Central Asia and Russia in the Conditions of Economic Crisis. Proceedings of the Second International Symposium. On November, 1-4, 2010, Khudzhand city]. Moscow, Economic Education, 135-142.
6. Kuklin A. A., Shorikov A. F., Tyulyukin V. A., Cherepanova A. V., Vasilyeva Ye. V., Nekrasova Ye. V. (2011). Diagnostika i modelirovaniye rezultativnosti upravleniya sistemoy zdavookhraneniya dlya obespecheniya sotsialno-demograficheskoy bezopasnosti regionov Rossii [Diagnostics and the Modeling of Effectiveness of Management by Health System for Ensuring Sociodemographic Safety to Russian Regions]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 4, 72-92.
7. Bystray G. P., Korshunov L. A., Nikulina N. L., Lykov I. A. (2010). Diagnostika i prognozirovaniye v ramkakh nelineynoy dinamiki [Diagnostics and Forecasting Socioeconomic Development of Regions Within Nonlinear Dynamics]. Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Tyumen State University], 4, 164-170.
8. Vishnevsky A. G., Bobylev S. N. et al. (2009). Doklad o razvitiy chelovecheskogo potentsiala v Rossiyskoy Federatsii za 2008 god «Rossiya pered litsom demograficheskikh vyzovov» [The Report on Human Development in the Russian Federation for 2008 «Russia Challenges Demographic Issues»]. Moscow, PROON [United Nations Development Programme], 208.
9. Myzin A. L., Mezentssev P. Ye., Pykhov P. A., Denisov O. A. (2008). Issledovanie otraslevykh i regionalnykh problem formirovaniya energeticheskoy bezopasnosti [Research of Branch and Regional Problems of the Foraming of Power Safety]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 3, 82-89.
10. Kontseptsiya gosudarstvennoy migratsionnoy politiki Rossiyskoy Federatsii na period do 2025 goda [The Concept of the State Migration Policy of the Russian Federation till 2025]. Gosudarstvennoye byudzhethoe uchrezhdeniye Sverdlovskoy oblsti «Yediniy migratsionnyy tsentr» [State Budget Institution of the Sverdlovsk Oblast «the Uniform Migratory Center»]. Available at: <http://migraciya.ru/index.php?p=content&id=22&name=kontseptsiya-gosudarstvennoi-migratsionnoi-politiki-rossiiskoi-federatsii-na-period-do-2025-goda> (date of access: 22.03.2013).
11. Korshunov L. A., Lykov I. A., Nikulina N. L. (2010). Prognozirovaniye pokazateley kachestva zhizni metodami nelineynoy dinamiki [Forecasting Indicators of Life Quality by Methods of Nonlinear Dynamics]. Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii [Living Standard of the Population of the Russian Regions], 9, 108-112.
12. Kuklin A. A., Vasilyeva Ye. V. (2010). Vliyaniye prodovolstvennoy bezopasnosti na kachestvo zhizni naseleniya regionov [Influence of Food Security on Life Quality of the Regional Population], Uroven zhizni naseleniya regionov [Living Standard of the Population of the Russian Regions], 5, 53-59.
13. Kuklin A. A., Cherepanova A. V. (2010). Teoretiko-metodicheskiy podkhod k povysheniyu bezopasnosti i effektivnosti sotsialno-demograficheskogo razvitiya regiona [Theoretical and Methodical Approach to Increase Safety and Efficiency of Regional Sociodemographic Development]. Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Tyumen State University], 4, 136-144.
14. Kuklin A. A., Cherepanova A. V., Tarasyev A. A. (2012). Modelirovaniye potokov trudivvykh migrantov v region. Na primere Sverdlovskoy oblasti [Modeling Labor Migrants Flows into the Region. On the example of Sverdlovsk region]. Uroven zhizni naseleniya regionov [Living Standard of the Population of the Russian Regions], 3, 79-86.
15. Naydyonov A. S., Chusova A. Ye. (2008). Osnovnyye tendentsii evolyutsii tenevoy ekonomiki UrFO kak otrazheniye globalnykh izmeneniy mirovoy ekonomicheskoy sistemy [The Basic Tendecies of the Evolution of a Shadow Economy in the Ural Federal District as a Reflection of Global Changes of the World Economic System]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 4, 68-74.

16. Naseleniye, zanyatost i usloviya zhizni v stranakh Sodruzhestva Nezavisimyykh Gosudarstv: statisticheskiy ezhegodnik [The Population, Employment and Living Conditions in the Countries of the Commonwealth of Independent States: Statistical Yearbook]. Mezhhgosudarstvennyy statisticheskiy komitet SNG [Interstate Statistical Committee of the CIS], Moscow, 382.
17. Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskiye pokazateli. 2011: stat. sb. [Regions of Russia. Socioeconomic Indexes. 2011: Statistic Book]. (2011). Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Federal State Statistics Service]. Moscow, 990.
18. Myzin A. L., Kalina A. V., Kozitsyn A. A., Pykhov P. A. (2006). Sostoyaniye i dinamika izmeneniya urovnya regionalnoy energeticheskoy bezopasnosti [The Condition and the Dynamics of Changes of Regional Energetic Safety Level]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 4, 23-36.
19. Strielkovski V., Turnovets F. (2011). Neoklassicheskaya model mobilnosti rabochey sily mezhdvumy stranami: kontseptsii sklonnosti k migratsii i indikator migratsionnykh raskhodov [Neoclassical Model of Labor Mobility Between Two Countries: Concepts of Tendency to Migration and Indicator of Migratory Expenses]. *Ekonomika i upravleniye* [Economics and Management], 8(70), 3-9.
20. Tatrakin A. I., Kuklin A. A., Chusova A. Ye. (2009). Vliyaniye tenevoy ekonomiki na khozyaystvennyy kompleks regiona [Influence of Shadow Economy on Economic Complex of the Region]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Right], 6, 101-110.
21. Trud i zanyatost v Rossii. 2011: stat. sb. [Work and Employment in Russia. 2011: Statistic Book]. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Federal State Statistics Service]. Moscow, 637.
22. Cherepanova A. V. (2009). Otsenka demograficheskoy politiki v ramkakh mekhnizma effektivnogo razvitiya regiona [Estimation of Demographic Policy in the Framework of Effective Region Development Maintenance Mechanism]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 4, 219-223.
23. Chudinovskikh O. S. K voprosu o vozmozhnom vliyani krizisa na mezhdunarodnuyu migratsiyu v Rossii [To a Question of Possible Influence of Crisis on the International Migration in Russia]. *Demoscope Weekly*. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2009/0363/analit04.php> (date of access: 15.02.2013).
24. Fasani F. Deporting undocumented immigrants. The role of labor demand shocks. — London — Mimeo. University College London, 2009.
25. Liu X. On the Macroeconomic and Welfare Effects of Illegal Immigration//*Journal of Economic Dynamics and Control*. — 2010. — №34. — p. 2547-2567.
26. Palivos T. Welfare Effects of Illegal Immigration// *Journal of Population Economics*. 2009. — №22. — p. 131-144.

Information about the author

Tarashev Aleksandr Aleksandrovich (Yekaterinburg, Russia) — PhD applicant, Center for Economic Security, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (620014, Yekaterinburg, Moskovskaya st., 29, e-mail: alextarassiev@mail.ru).

The reported study was partially funded by Russian Foundation for Humanities, research project No. 12-32-01201a2.