

ББК 65.9 (2Р) 24
С 744
УДК 338 (470)

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

С 744 **Спрос** и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России : сб. докладов по материалам Девятой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (31 октября – 1 ноября 2012 г.). – Кн. I. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 351 с.

ISBN 978-5-8021-1450-6

Рассматриваются проблемы рынка труда и рынка образовательных услуг в регионах России. Проводятся анализ рынка труда, прогнозирование развития системы образования и работы центров занятости населения.

ББК 65.9 (2Р) 24
УДК 338 (470)

ISBN 978-5-8021-1450-6

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2012

образовательной подготовки преподавателей ОУ и их готовности к решению профессиональных задач.

Таким образом, разработка и внедрение документов по вопросам профессионального обучения преподавателей и администраторов на базе учебного центра предприятия обеспечит регламентированное взаимодействие колледжа и торгового предприятия, позволит решить вопросы внедрения новых технологий обучения, видов подготовки кадров, содержания, что соответствует современной стратегии развития профессионального образования. В конечном счете, взаимодействие и интеграция корпоративной системы подготовки кадров и государственного образовательного учреждения обеспечат подготовку конкурентоспособных рабочих кадров и специалистов.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Е. А. Питухин, Н. В. Парикова, С. В. Сигова

Центр бюджетного мониторинга ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

eugene@psu.karelia.ru, ptasha@psu.karelia.ru, sigova@onego.ru

Введение

Наличие квалифицированных кадров имеет ключевое значение для инновационного развития экономики регионов России. Инновационная экономика предъявляет повышенные требования к качеству трудовых ресурсов, а именно их образовательному и профессионально-квалификационному уровню. В настоящее время обеспечение экономики региона квалифицированными кадрами становится одной из важнейших социально-трудовых проблем субъектов Федерации и России в целом.

Рост промышленного производства и ВРП, предполагаемый региональными программами развития, во многом зависит от того, насколько успешно будут решены проблемы кадрового обеспечения региональной экономики, обусловленные дефицитом высококвалифицированных кадров, несбалансированностью рынка труда и рынка образовательных услуг, а также складывающейся демографической ситуацией.

Для принятия своевременных решений по управлению структурой кадров, обеспечивающих согласование спроса и предложения с задачами развития экономики региона, во избежание квалификационного дисбаланса необходимо создавать модели и методические инструменты

исследования и прогнозирования изучаемых социально-экономических явлений и процессов [11, с. 4–5].

Разработка прогнозов является важным и необходимым элементом системы управления социально-экономическими процессами как для страны в целом, так и для каждого субъекта Российской Федерации.

Прогнозирование представляет собой составную часть системы государственного регулирования экономики, которая призвана выявить важнейшие проблемы и определить направления их решения и курс развития экономики страны и ее регионов. Результаты прогнозных расчетов необходимо использовать для выработки и обоснования социально-экономической политики регионов и страны в целом [11, с. 9].

Прогнозирование, и в частности прогнозирование потребности в кадрах, выполняет три основные функции в регулировании региональной экономики [5, с. 99]:

1) предвидение возможных тенденций и циклических колебаний социально-экономического развития региона в контексте общемировой динамики и направлений трансформации общества;

2) предвосхищение вариантов и возможных последствий принимаемых стратегических и тактических решений в области социально-экономического, научно-технического, внешнеэкономического, территориального развития;

3) своевременное внесение корректив, принятие или отмена решений при изменении условий окружающей среды, конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков.

Процессы депопуляции населения

Согласно демографическим прогнозам, в ближайшие годы процессы депопуляции и старения населения в регионах России усилятся. В связи с этим иммиграция рассматривается в качестве основного источника восполнения численности населения страны и трудовых ресурсов. Согласно расчету Федеральной службы государственной статистики о перспективной численности населения до 2030 г. (высокий и средний варианты), учитывающему результаты Всероссийской переписи населения и динамику демографических процессов последних лет, «численность населения страны на начало 2025 г. составит 142,8–145,6 млн. чел.» [1].

На рис. 1 представлена диаграмма, отражающая прогнозное соотношение численности населения, вступающего в трудоспособный возраст, и численности населения, выходящего из него, по данным Росстата [10].

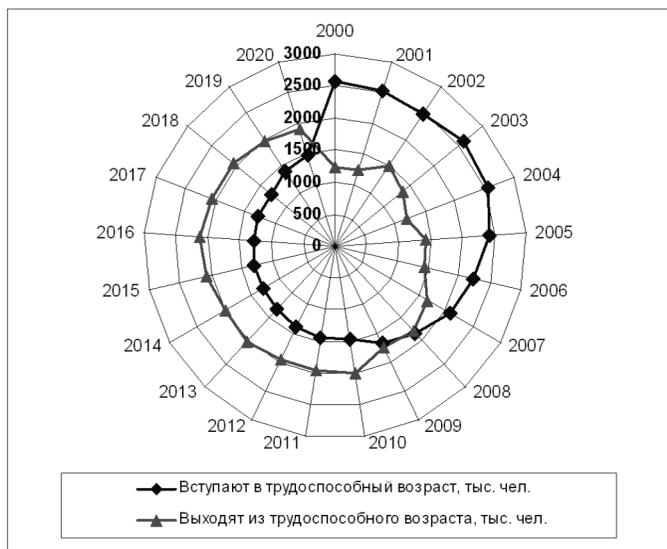


Рис. 1. Соотношение численности населения, вступающего в трудоспособный возраст, и численности населения, выходящего из него [8, с. 48]. С 2000 по 2010 г. – ретроспективные данные; с 2011 по 2020 г. – прогнозная оценка

Согласно среднему варианту прогноза Росстата, к 2030 г. по сравнению с 2010 г. численность населения в трудоспособном возрасте в России сократится на 11,0 млн. чел. В 32 регионах сокращение населения в трудоспособном возрасте превысит 150 тыс. чел. Среди таких регионов выделяется г. Москва, сокращение данной категории населения которой составит более 900 тыс. чел., в то время как в других регионах оно не превысит 450 тыс. чел. Только в 8 из 83 регионов будет происходить прирост населения в трудоспособном возрасте. Это Республика Дагестан, Республика Тыва, Республика Ингушетия, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область, Ханты-Мансийский авт. округ – Югра, Московская область и Чеченская Республика.

Одним из путей решения демографической проблемы, как это отмечено в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.», является развитие человеческого потенциала и повышение трудовой мобильности населения, а также привлечение иностранной рабочей силы в соответствии с

потребностями демографического и социально-экономического развития [2]. Таким образом, в условиях демографического кризиса сила и значимость воздействия трудовой миграции возрастают.

Оценка необходимых объемов привлечения зарубежных трудовых мигрантов для г. Москвы

Для обеспечения сбалансированности параметров региональных рынков труда численность привлечения зарубежных трудовых мигрантов в регионы России в перспективе должна определяться ростом потребности в дополнительных трудовых ресурсах в связи с сокращением численности населения в трудоспособном возрасте, с одной стороны, а также темпами диверсификации экономики, скоростью обновления производственных фондов, внедрения новых технологий и автоматизации производства – с другой.

Таким образом, определение дополнительной потребности в иностранных работниках должно осуществляться в рамках экономически обоснованных расчетов совокупной потребности в трудовых ресурсах регионов России с учетом перспектив социально-экономического развития региона и внедрения новых технологий, в том числе трудосберегающих.

Для преодоления ситуации дисбаланса, долгое время существующей на рынке труда России в целом и в регионах, в частности, 3 июня 2011 г. Правительством Российской Федерации было принято Постановление № 440 «О порядке разработки прогноза баланса трудовых ресурсов» (далее Постановление).

Прогноз баланса трудовых ресурсов позволит достичь следующих целей:

а) оценить сбалансированность потенциального предложения на рынке труда и потенциального спроса на рабочую силу;

б) определить структурные пропорции предложения и спроса на рынке труда;

в) выявить перспективные направления развития рынка труда с учетом стратегий развития отдельных сфер и отраслей экономики;

г) повысить эффективность регулирования процессов формирования и использования трудовых ресурсов, а также принятия управленческих решений.

В последние годы в балансе трудовых ресурсов региона иностранные работники выделяются в качестве отдельного источника. Ресурсная часть баланса трудовых ресурсов состоит из следующих компонентов:

- трудоспособное население в трудоспособном возрасте;
- иностранные трудовые мигранты;

– работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в том числе пенсионеры старше трудоспособного возраста и подростки моложе трудоспособного возраста [3].

Приказом Минздравсоцразвития России № 178н от 29 февраля 2012 г. была утверждена Методика разработки прогноза баланса трудовых ресурсов (далее Методика) в соответствии с п. 5 Правил разработки прогноза баланса трудовых ресурсов, утвержденных указанным Постановлением.

В утвержденной Методике Минздравсоцразвития [4] отсутствует указание на использование определенного метода расчета численности иностранных трудовых мигрантов в ресурсной части баланса трудовых ресурсов.

Моделированию и прогнозированию численности иностранных трудовых мигрантов российскими учеными уделяется важное внимание. Так, А. Г. Коровкин [7] строит прогнозы на основе экстраполяции ретроспективных тенденций при инерционном развитии, А. В. Кашепов [6] при прогнозировании масштабов миграции учитывает прогноз социально-экономического развития России. Однако в указанных работах осуществляется прогнозирование миграционных потоков для России в целом, а не в региональном разрезе.

Регионы России сильно различаются по численности приезжающих иностранных работников. Главными центрами притяжения иностранных работников являются г. Москва и Московская область, которые характеризуются высокой экономической активностью, обеспеченностью финансовыми и инвестиционными ресурсами, емким рынком труда. Именно в связи с указанными причинами в качестве примера в данной статье будет рассматриваться такой субъект Российской Федерации, как г. Москва.

Авторами за основу расчета прогнозной численности иностранных трудовых мигрантов была взята производственная функция, которая выражает зависимость результатов производства от затрат ресурсов.

Вследствие анализа ретроспективных данных в качестве производственной функции была выбрана мультипликативная модель, которая имеет следующий вид:

$$X_t = F_t \cdot L_t, \quad (1)$$

где X_t – объем ВВП;

L_t – численность работников;

F_t – модельная производительность труда;

t – индекс времени: на ретроспективном периоде $t \in [t_s, t_0]$; на периоде прогнозирования $t \in [t_0, t_f]$. Для приведенных в статье расчетов

выбраны следующие границы периодов: $t_s - 2000$ г., $t_0 - 2011$ г., $t_f - 2020$ г.

Среднегодовая численность работников L_t на рынке труда, обеспечивающая функционирование экономической деятельности и производство ВРП, складывается из численности российских работников Lr_t на рынке труда в год t и численности иностранных работников Lm_t на рынке труда в год t :

$$L_t = Lr_t \cdot Lm_t. \quad (2)$$

Из формул (1) и (2) следует, что численность иностранных работников Lm_t равна:

$$Lm_t = \frac{X_t}{F_t} - Lr_t. \quad (3)$$

Для прогнозирования необходимой численности иностранных работников на основе формулы (3) необходимо знать прогнозные значения всех факторов правой части этого уравнения. Прогнозные значения индекса физического объема X_t содержатся в форме Минэкономразвития России 2П «Основные показатели, представляемые для разработки прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2011 г. и на период до 2014 г.» по г. Москве, следовательно, необходимо определить значения F_t и Lr_t на перспективный период.

Нами предлагается осуществить прогнозирование указанных факторов методом экстраполяции эконометрической зависимости данных факторов от экзогенного параметра времени t на ретроспективном периоде.

Численность российских работников Lr_t в ретроспективном периоде была получена из формулы (2) путем вычитания численности иностранных работников Lm_t из среднесписочной численности работников L_t . Для определения прогнозной численности российских работников Lr_t в ретроспективном периоде была найдена ее зависимость от доминирующего фактора – численности населения в трудоспособном возрасте N_t . Прогноз численности населения в трудоспособном возрасте N_t известен на прогнозируемый период $t \in [t_0, t_f]$ из официального прогноза Росстата [10].

Предположим, что количество российских работников Lr_t связано линейно с численностью населения в трудоспособном возрасте N_t :

$$Lr_t = k_t^E \cdot N_t, \quad (4)$$

где k_t^E – доля российских работников в численности населения в трудоспособном возрасте.

В ретроспективном периоде доля российских работников в численности населения в трудоспособном возрасте в г. Москве меняется во времени логарифмически (рис. 2).

$$k_t^E = 2,4509 \cdot \ln t + 67,054. \quad (5)$$

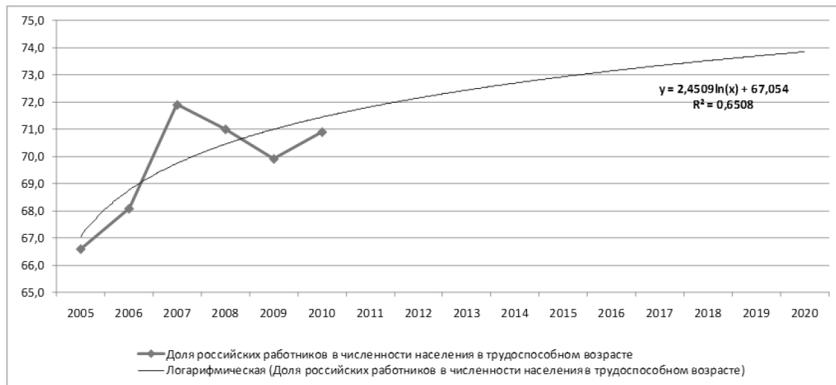


Рис. 2. Доля российских работников в населении в трудоспособном возрасте в г. Москве: ретроспектива и прогноз

Преобразуем формулу (4) с учетом формулы (5):

$$Lr_t = (2,4509 \cdot \ln t + 67,054) \cdot N_t. \quad (6)$$

Для прогнозирования необходимой численности зарубежных трудовых мигрантов необходимо определить вид функции F_t , отражающей изменения модельной производительности труда.

Чтобы определить вид функции F_t , используемой в модели (3):

1) выразим ее из формулы (2), получим:

$$F_t = \frac{X_t}{L_t}; \quad (7)$$

2) используем исходные данные X_t и L_t за ретроспективный период.

Выбор вида модельной функции F_t зависит от анализа ретроспективного и перспективного развития российской экономики, объемов плановых инвестиций, программы обновления основных фондов и многих других факторов. В начале экономического подъема рост ВВП может иметь прямо пропорциональный характер, или экспоненциальный,

потом рост замедляется и его хорошо описывает логарифмическая, а далее и логистическая кривая, ведущая к насыщению.

Наилучшим образом в ретроспективном периоде поведение F_t в г. Москве описывает функция (рис. 3).

$$F_t = 4,6643 \cdot t^2 + 141,16 \cdot t + 731,77. \quad (8)$$

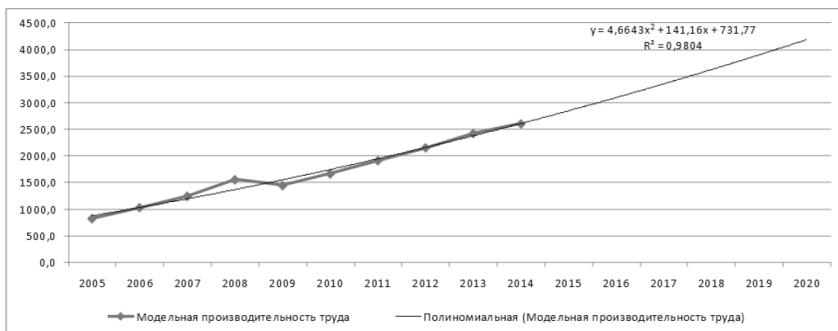


Рис. 3. Изменение F_t на ретроспективе и выявленный тренд, г. Москва

Для повышения точности прогнозирования на основе экстраполяции к ретроспективному периоду присоединен утвержденный прогноз динамики производительности труда с 2011 до 2014 г. из формы Минэкономразвития России 2П «Основные показатели, представляемые для разработки прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2011 г. и на период до 2014 г.» по г. Москве.

Таким образом, модель прогнозной численности иностранных трудовых мигрантов, необходимых для удовлетворения экономики г. Москвы в трудовых ресурсах, имеет следующий вид:

$$Lm_t = \frac{X_t}{4,6643 \cdot t^2 + 141,16 \cdot t + 731,77} - (2,4509 \cdot \ln t + 67,054) \cdot N_t. \quad (9)$$

При использовании предложенной модели был получен прогноз необходимой численности зарубежных трудовых мигрантов для г. Москвы на прогнозный период до 2020 г. (рис. 4).

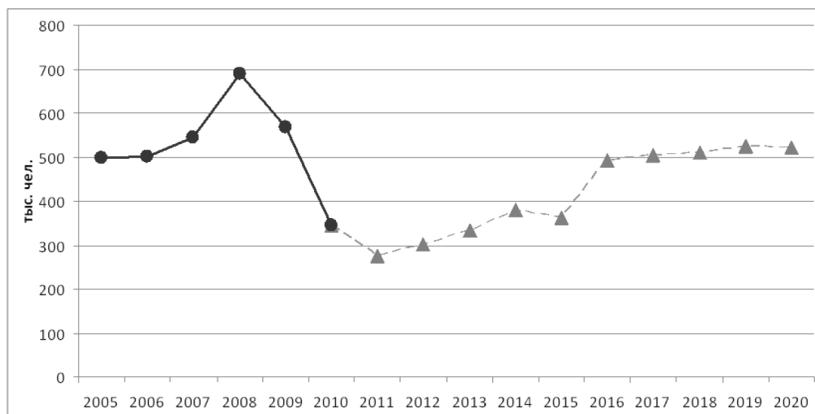


Рис. 4. Прогноз численности иностранных трудовых мигрантов для г. Москвы до 2020 г.

Согласно полученному прогнозу по формуле (9), численность иностранных работников в г. Москве до 2016 г. будет постоянно увеличиваться, а начиная с 2016 г. стабилизируется и не будет превышать 500 тыс. чел.

Заключение

Таким образом, роль зарубежной трудовой миграции в развитии экономики г. Москвы, как и России в целом, усиливается в условиях углубления процессов глобализации и сокращения численности трудовых ресурсов. Однако расширение масштабов использования дешевой иностранной рабочей силы может грозить, с одной стороны, сохранением низкой производительности труда и обострением напряженности на региональном рынке труда – с другой. Поэтому для расчета прогнозных значений численности зарубежной трудовой миграции, необходимой для сокращения кадрового дефицита региональной экономики, следует применять предложенную авторами модель миграционных потоков с учетом плановых темпов развития и прогноза численности внутренних источников трудовых ресурсов. Для эффективного управления миграционными потоками требуется совершенствование системы мониторинга и оценки кадрового обеспечения потребности экономики вследствие увеличения масштабов, расширения региональной, отраслевой и профессиональной структуры трудовой иммиграции.

Список литературы

1. Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 г.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.: Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17 ноября 2008 г.
3. О разработке прогноза баланса трудовых ресурсов: Постановление Правительства РФ № 440 от 03.06.2011 г.
4. Об утверждении Методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов: Приказ Минздравсоцразвития России № 178н от 29 февраля 2012 г.
5. *Андрюнин А. В., Коровкин А. Г., Парбузин К. В.* Взаимодействие региональных рынков труда: опыт анализа и прогнозирования перемещений населения и рабочей силы // *Проблемы прогнозирования*. 2001. № 2. С. 97–109.
6. *Кашепов А. В.* Рынок труда и миграция в 2008–2020 гг. // *Научный эксперт: Научный электронный журнал*. 2008. Вып. 12. С. 26–35.
7. *Коровкин А. Г.* Макроэкономическая оценка состояния сферы занятости и рынка труда в России: [Электронный ресурс]. URL: <http://strategy2020.rian.ru/documents/> (Дата обращения: 02.07.2012).
8. *Парикова Н. В.* Управление миграционными потоками иностранных работников // *Экономика и управление*. 2012. № 4. С. 46–53.
9. *Парикова Н. В., Питухин Е. А., Сигова С. В.* Количественная оценка прогнозной численности иностранных работников, необходимой для реализации запланированного развития экономики России // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 11 (ч. 1).
10. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 г.: Стат. бюл.: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statistic/Journals/doc_1140095525812 (Дата обращения: 03.07.2012).
11. *Мокроносов А. Г. и др.* Прогнозирование потребности региональной экономики в подготовке квалифицированных кадров. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. 111 с.
12. Распределение иностранных работников по видам экономической деятельности: Форма 2-Т (миграция) / Росстат. М., 2005–2011.
13. Форма Минэкономразвития России 2П «Основные показатели, представляемые для разработки прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2011 г. и на период до 2014 г.» по г. Москве.