

Российский Дальний Восток

Иностранная рабочая сила на рынке труда Еврейской автономной области: анализ и прогноз

© 2011

С. Мищук, М. Кулаков, М. Хавинсон

В статье анализируется динамика занятости, безработицы и привлечения иностранной рабочей силы в экономику Еврейской автономной области. Для прогноза численности в ней экономически активного населения и трудовых мигрантов предложена математическая модель. Полученные сценарии динамики указанных показателей учитывают факторы социальной напряженности на региональном рынке труда и реализацию крупных инвестиционных проектов.

Ключевые слова: Еврейская автономная область, иностранная рабочая сила, экономически активное население, математическая модель.

Перспективы Дальнего Востока России обозначены стратегией его комплексного социально-экономического развития, ориентированной на ускоренный рост экономического потенциала¹. Значительной проблемой при реализации стратегии, способной вывести тихоокеанскую Россию на качественно новый уровень социально-экономической динамики, является существенный недостаток трудовых ресурсов. По приблизительным оценкам, дополнительный совокупный спрос на рынке труда ДФО до 2015 г. может находиться в пределах 1 млн рабочих мест, 70% которых займут трудовые мигранты из стран бывшего СССР, а также КНР, КНДР и Турции². Трансформация дальневосточного рынка труда может породить новые проблемы, требующие осмысления уже сейчас. Особенно важен, на наш взгляд, вопрос оценки возможного влияния иностранной рабочей силы на динамику экономически активного населения в регионе.

Ярким примером дальневосточного региона, где влияние миграционных связей, и в первую очередь, трудовых, крайне велико, является Еврейская автономная область. Пока рано говорить о существенном изменении облика рынка труда в области под влиянием иностранной рабочей силы, однако анализ сложившейся ситуации и возможных

Мищук Светлана Николаевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, г. Биробиджан. E-mail: svetamic79@mail.ru.

Кулаков Матвей Павлович, младший научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН. E-mail: k_matvey@mail.ru.

Хавинсон Михаил Юрьевич, младший научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН. E-mail: havinson@list.ru.

тенденций привлечения трудовых мигрантов в ЕАО может быть полезен как опыт оценки интеграции иностранной рабочей силы в рынок труда региона.

В ЕАО наблюдается долговременное медленное снижение численности населения при существенных колебаниях занятости. С 1995 по 2010 гг. количество работающих возросло на 1,7% (1,4 тыс. чел.), численность населения сократилась на 11,3% (23,6 тыс. чел.) (рис. 1).

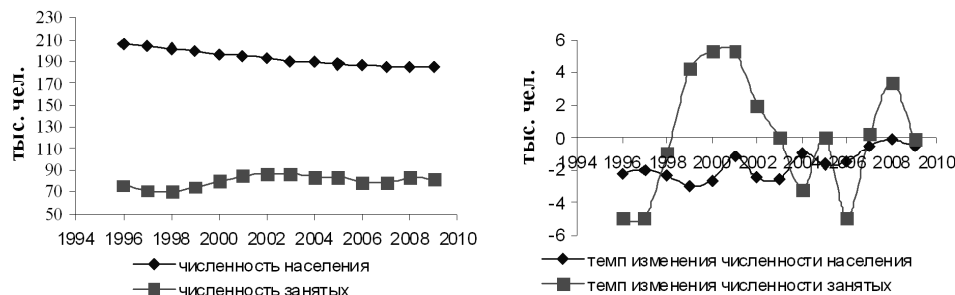


Рис. 1. Динамика численности населения и численности занятых ЕАО.

Источник: Статистический ежегодник Еврейской автономной области: Стат. сб. В 2 ч., Биробиджан, 2006. Ч. 1. 210 с.; Статистический ежегодник Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2010. 284 с.

Факт роста занятости при стойкой тенденции к сокращению населения говорит о том, что на рынок труда выходят люди, в определенный период времени отказавшиеся от проявлений экономической активности, и безработные³. Между численностью занятых и безработных наблюдается обратная корреляционная связь (коэффициент корреляции -0,875) (рис. 2). Рост занятости обусловлен, таким образом, на 76,5% трудоустройством безработных, остальные 23,5% приходятся, в основном, на пополнение из экономически неактивного населения.

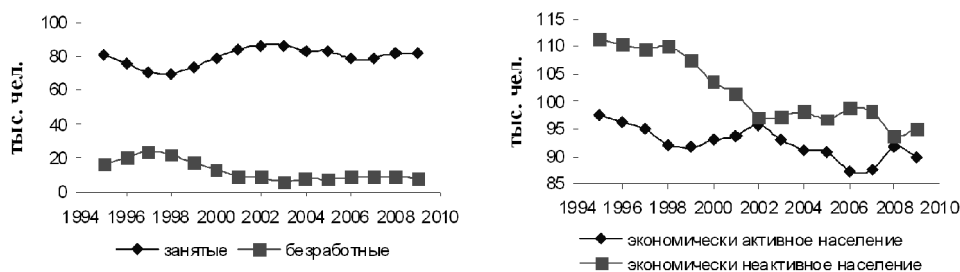


Рис. 2. Динамика численности занятых и безработных в ЕАО.

Источник: Статистический ежегодник Еврейской автономной области: Стат. сб. В 2 ч. Биробиджан, 2006. Ч. 1. 210 с.; Статистический ежегодник Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2010. 284 с.

С 1999 г. население области проявляет все большую активность. Пик занятости приходится на 2003 г., в котором уровень безработицы составил 6,6%. С 2004 г. по 2008 гг. наблюдается рост безработицы с 8,2% до 10,1%, в 2009 г. уровень безработицы снизился почти до среднероссийского показателя 8,5%. Сокращение числа безработных во многом связано с сужением трудового потенциала населения области.

Последние 10 лет наблюдается восстановление экономики и улучшение демографической ситуации в автономии: увеличение численности занятых, сокращение безработицы, повышение рождаемости. Тем не менее, рынок труда ЕАО после кризиса 1990-х гг. развивался, в основном, только за счет внутренних резервов (безработных и экономически неактивного населения), которые уже близки к исчерпанию и в настоящее время лишь поддерживают стабильную численность занятых в автономии.

Сокращение трудовых ресурсов делает актуальным привлечение и использование иностранной рабочей силы. Особую значимость привлечение дополнительных рабочих приобретает с учетом реализации инвестиционных проектов в области, согласно которым общая численность созданных рабочих мест составит около 3 тыс. чел. Рабочих будут привлекать вахтовым методом из других регионов России, а также из-за рубежа. Отметим, что уже в настоящее время трудовая миграция стала обычным и порой необходимым условием функционирования отдельных отраслей хозяйства региона.

По данным Еврстата, в течение 2000–2009 гг. число иностранных рабочих, занятых в экономике ЕАО возросло в 10,7 раза, составив в 2009 г. 6503 чел. Бесспорным лидером на протяжении более 10 лет среди стран-доноров рабочей силы в ЕАО является Китай: в 2000 г. доля китайских рабочих составила 93,4% от общей численности привлекаемых иностранцев, в 2009 г. — 87,2%. (рис. 3).

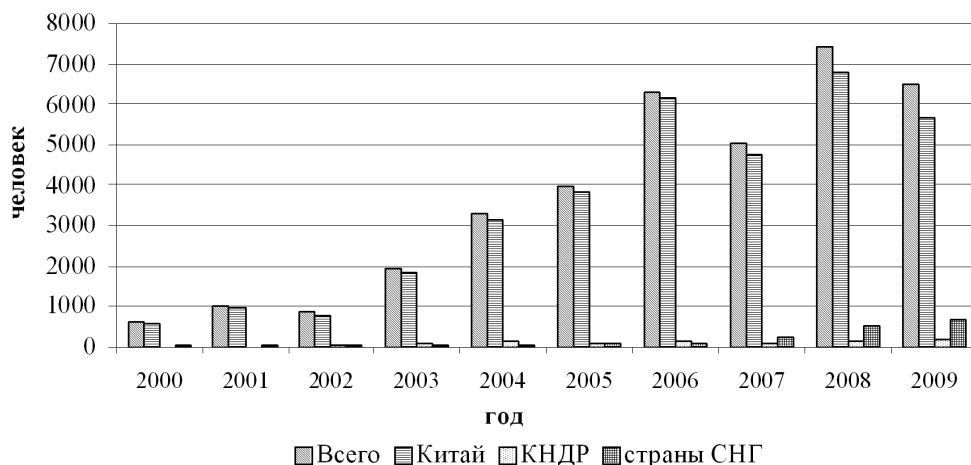


Рис. 3. Численность иностранных граждан, привлекаемых на работу в ЕАО, чел.

Источник: Статистический ежегодник ЕАО, 2007. Ч.1, ЕАО в цифрах: Стат. справочник, 2004. Биробиджан, 2004. 124 с.; Труд и занятость в Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2010. 112 с.

Привлечение иностранной рабочей силы в регионы осуществляется в рамках распределенных квот на выдачу иностранным гражданам приглашений на въезд в Российскую Федерацию в целях осуществления трудовой деятельности. За последние несколько лет отраслевая структура занятости иностранной рабочей силы, заявленная в квотах, практически не изменилась. По данным Управления по труду правительства ЕАО, за период с 2000 по 2009 гг. квота на привлечение и использование иностранной рабочей силы в ЕАО возросла в 3,3 раза, составив в 2009 г. 4589 чел.

Сопоставление данных о распределенной и использованной квоте отражает превышение первых показателей. В 2000 г. доля использования распределенной квоты составила 49,1%, в 2009 г. — 76,9% (рис. 4).

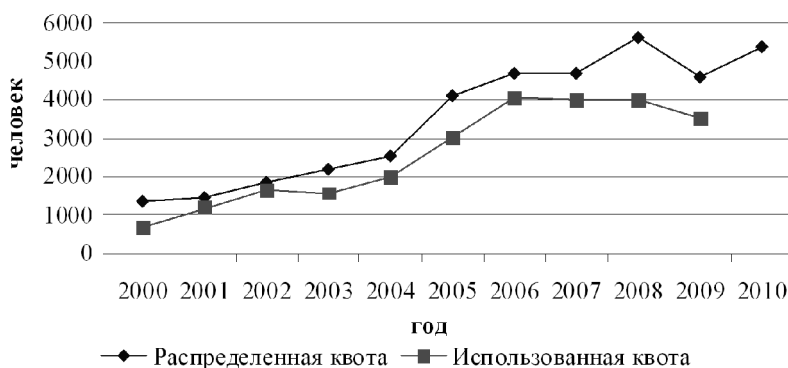


Рис. 4. Распределенная и использованная квота на выдачу разрешений иностранным гражданам, чел.

Источник: Статистический ежегодник ЕАО, 2007. Ч.1; ЕАО в цифрах: Стат. Справочник, 2004. Биробиджан, 2004. 124 с.; Трудовые ресурсы Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2009. 43 с.

Приоритетными видами экономической деятельности для иностранных рабочих в ЕАО являются сельское и лесное хозяйство, строительство, доля которых в распределении квот в 2009 г. составила 70,0% (рис. 5).

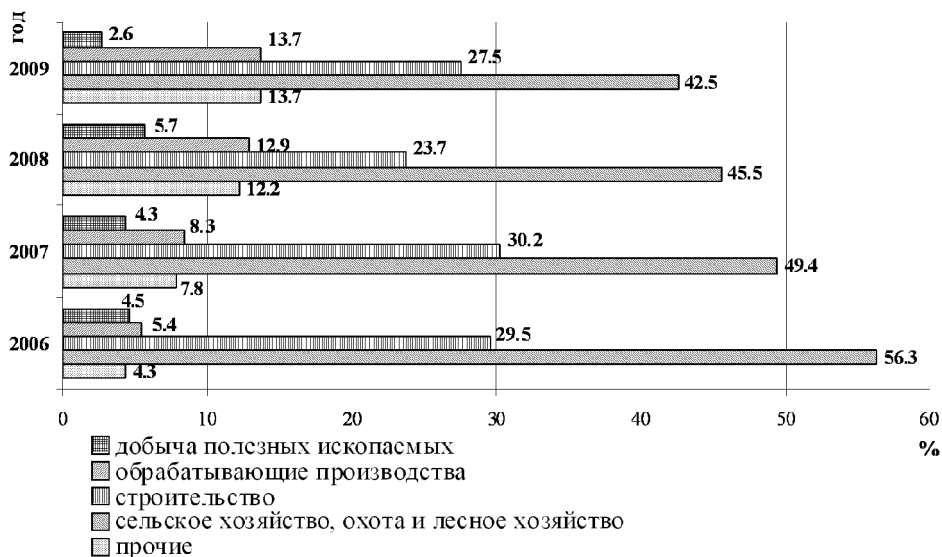


Рис. 5. Распределение иностранных работников по видам экономической деятельности ЕАО, %.

Источник: Статистический ежегодник ЕАО, 2007. Ч.1., ЕАО в цифрах: Стат. справочник, 2004. Биробиджан, 2004. 124 с.; Трудовые ресурсы Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2009. 43 с.; Труд и занятость в Еврейской автономной области: Стат. сб. Биробиджан, 2010. 112 с.

Строительство является одним из динамично развивающихся видов экономической деятельности и приоритетной сферой применения иностранной рабочей силы в области. По данным ФМС РФ по ЕАО в 2009 г., в строительстве было занято 27,5% от общего числа трудовых иммигрантов. С 2005 г. численность занятых возросла в 10 раз и составила в 2009 г. 1791 чел. Основная страна выбытия иммигрантов, занятых в строительстве — Китай, доля которого в 2009 г. составила 82%.

Не менее значимой сферой привлечения зарубежных трудовых иммигрантов является сельское и лесное хозяйство, в котором в 2009 г. было занято более 40% иностранных работников⁴.

Проведенный количественный и качественный анализ динамики экономически активного населения и иностранной рабочей силы в области позволяет сделать вывод о постепенном сокращении трудовых ресурсов и, как следствие, стабильном числе привлекаемых трудовых мигрантов в область при сохранении их отраслевой дифференциации. Современные социально-экономические условия формируют довольно стойкие тенденции занятости и безработицы в ЕАО, однако не позволяют определить однозначный прогноз численности иностранной рабочей силы в области.

Для получения наиболее вероятных сценариев динамики численности экономически активного населения и трудовых мигрантов в области нами использован метод математического моделирования. Реализуемые подходы моделирования базируются на принципе парных взаимодействий, который впервые был применен в химической кинетике⁵ и популяционной биологии⁶, а в настоящее время успешно используется в социальных⁷ и экономических науках⁸.

Построение уравнений модели базируется на следующих допущениях:

- численность занятых линейно пополняется в зависимости от самой численности занятых и от численности безработных (ежегодно некоторые безработные трудоустраиваются);
- взаимодействие местной и иностранной рабочей силы оказывает влияние на динамику занятости местного и иностранного населения на территории региона;
- численность местных и иностранных рабочих без взаимного влияния растет по логистическому закону (ограниченный рост, характеризующийся высокими темпами при малой численности и низкими — при большой численности);
- для местных и иностранных занятых характерен эффект мальтузианской ловушки (рост населения опережает рост производства).

Уравнения динамической системы имеют следующий вид:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = b_1x - a_1xy + c_1z - k_1x^2 \\ \frac{dy}{dt} = b_2y - a_2xy - k_2y^2 \\ \frac{dz}{dt} = b_3x - c_2z \end{cases},$$

где x — численность местных занятых, t — переменная времени, y — численность иностранной рабочей силы, z — численность безработных, a_1, a_2 — коэффициенты социальных взаимодействий, b_1, b_2 — коэффициенты роста численности местных и иностранных занятых, c_1 — коэффициент трудоустройства безработных, k_1, k_2 — коэффици-

енты, описывающие эффект мальтузианской ловушки, b_3 — коэффициент безработицы, c_2 — коэффициент сокращения безработицы.

Приведенная система описывает состояния рынка труда, при которых возможно полное вытеснение местных занятых (экономическая экспансия), отсутствие иностранных рабочих либо равновесное присутствие всех обозначенных агентов рынка труда.

Модельные уравнения применены для описания динамики взаимодействия местных занятых и китайских рабочих в Еврейской автономной области. Для ЕАО выявлена связь между колебаниями численности занятых x и китайской рабочей силы y (по данным 2001–2009 гг. коэффициент корреляции между x и y составил — 0,79). Наличие связи между этими колебаниями дает основание применять модель для описания динамики данных показателей.

В результате моделирования получены три принципиально разных сценария динамики местной и иностранной рабочей силы в ЕАО (рис. 6): стационарный, колебательный и периодический.

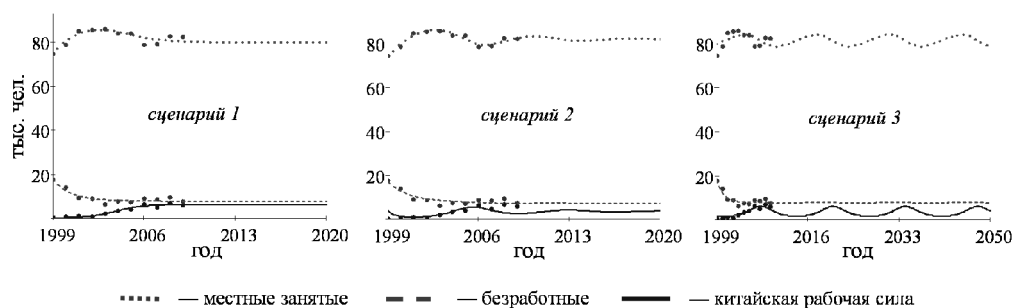


Рис. 6. Сценарии динамики численности местных занятых, китайской рабочей силы и безработных в ЕАО.

Во всех вариантах динамики предполагается переход к некоторому равновесному (устойчивому) состоянию (см. табл.). Прогнозные данные следует признать корректными до 2015–2017 гг., временной интервал на графиках выбирался с целью оптимальной визуализации характера динамики.

Таблица 1

Равновесные значения численности местных занятых, китайской рабочей силы и безработных в ЕАО, тыс. чел.

Показатель	Местные занятые	Китайская рабочая сила	Безработные
Сценарий 1	79,9	6,8	7,5
Сценарий 2	82,0	4,2	8,0
Сценарий 3	78,0–84,3	6,4–1,5	7,8–7,3

Стационарный сценарий предполагает переход к постоянной численности местных и иностранных занятых. В экономике области наступает равновесное состояние, квоты на иностранную рабочую силу постоянны и заполняются полностью.

Колебательный режим устанавливается в ситуации, во-первых, более ограниченного воспроизводства трудовых ресурсов (сильнее социально-экономическая напряженность в области, в частности, на рынке труда), во-вторых, большего объема привлекаемой иностранной рабочей силы. Квоты на иностранную рабочую силы меняются, но всегда набираются полностью.

Периодические колебания возможны в случае реализации в автономии крупных инвестиционных проектов. Заключение среднесрочных контрактов с российскими специалистами из других регионов может привести к «яме» занятости после истечения сроков договоров и, как следствие, к увеличению численности более выгодной иностранной рабочей силы.

На наш взгляд, наиболее вероятным следует признать колебательный сценарий. В то же время, нужно отметить, что предложенные варианты прогноза основаны на тех тенденциях, которые наблюдались в течение последних 10 лет. Не исключено и формирование новой динамики численности иностранной рабочей силы в области. Так, по предварительным данным, в ЕАО в 2010 г. произошло значительное сокращение числа привлеченных трудовых мигрантов. По мнению специалистов, такое сокращение связано со снижением объема производства на предприятиях, привлекающих иностранную рабочую силу (строительство, лесное хозяйство). Кроме того, строительство и эксплуатация в автономии крупного горнообогатительного комбината (Кимкано-Сутарский ГОК) также может существенно изменить динамику занятости и привлечения трудовых мигрантов в ЕАО, тем не менее, говорить о существенном переломе текущих тенденций на рынке труда области пока рано.

-
1. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. — http://www.eao.ru/state/government/strategy/strategy_0402.rar.
 2. Седлов А. Проблемы миграционного обеспечения экономического развития Дальневосточного федерального округа. — http://www.inecon.ru/tmp/Article_DFO.doc.
 3. Мищук С.Н., Хавинсон М.Ю., Соловченков С.А. Демографическая ситуация и рынок труда Еврейской автономной области: взаимосвязи и противоречия // Региональные проблемы. 2010. Т. 13, № 2. С. 112–116.
 4. Мищук С.Н. Роль иностранной рабочей силы в современных миграционных процессах Еврейской автономной области // Региональная экономика: теория и практика. 2009, № 6(99). С. 16–21.
 5. Чуличков А. И. Математические модели нелинейной динамики. 2-е изд., испр. М., 2003. 296 с.
 6. Вольтерра В. Математическая теория борьбы за существование: Пер. с фран. М., 1976. 288 с.
 7. Короновский А.А., Трубецков Д.И. Нелинейная динамика в действии: Как идеи нелинейной динамики проникают в экологию, экономику и социальные науки. Саратов, 2002. 324 с.
 8. Вайдлих В. Социодинамика: Системный подход к математическому моделированию в социальных науках: Пер. с англ. Изд. 2-е стереотип. М., 2010. 480 с.