

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВНЕШНЕЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Трудовая миграция – наиболее динамичный и, по всей вероятности, самый большой миграционный поток в СНГ, стимулируемый тяжелой экономической ситуацией и разрушением прежней сферы занятости. В статье исследуется динамика структуры иностранных рабочих в Оренбургской области по странам происхождения и по основным отраслям экономики.

Внешние трудовые миграции в последние годы – неотъемлемая черта нынешней российской действительности. Неудивительно, что они оказываются предметом бурных дискуссий, а их регулирование становится ведущим направлением миграционной политики. Общая численность международных мигрантов увеличивается год от года ускоренными темпами, тем самым меняя национальную структуру населения, создавая напряжение на рынке труда, провоцируя понижение уровня оплаты труда и социальную напряженность. В то же время трудовая иммиграция способствует росту численности населения; покрывает дефицит рабочей силы в низкооплачиваемых отраслях экономики, на непрестижных видах работ; пополняет местный и федеральный бюджет (за право использования иностранной рабочей силы). Причем миграционная ситуация в регионах России исследована крайне слабо, что препятствует прогнозированию миграций и вы-

работке миграционной политики. В связи с этим актуальным является исследование структуры внешней трудовой миграции по странам происхождения и по основным отраслям экономики.

На миграционную ситуацию в Оренбургской области неоспоримое влияние оказывает ее географическое положение как приграничной территории. Протяженность государственной границы с Республикой Казахстан составляет 1899,5 км. Область находится на основных транспортных магистралях, связывающих государства Средней Азии, Казахстан и центральные регионы Российской Федерации. Такое положение предопределяет объемы и основные направления иммиграционных потоков как в Российскую Федерацию, так и на территорию области. Численность иностранных рабочих, осуществляющих трудовую деятельность на законных основаниях, в 2006 г. по сравнению с 1996 г. увеличилась в 2,5 раза и составила 3865 человек [1]. Следует отметить, что рост иностранной рабочей силы за последние годы осуществлялся за счет увеличения мигрантов из стран ближнего зарубежья. Численность рабочих из стран бывшего СНГ в 2006 г. увеличилась по сравнению с 1996 г. в 15 раз и составила 3285 человек, а численность рабочих из стран дальнего зарубежья с 1996 по 2006 г. уменьшилась на 60%. Основными поставщиками иностранных рабочих из стран ближнего зарубежья являются: Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан и Украина, а из стран дальнего зарубежья – Вьетнам.

Обобщенная структура иностранных рабочих по странам прибытия приведена в таблице 1.

Для характеристики динамики структуры иностранных рабочих по странам прибытия воспользуемся наиболее распространенными обобщающими показателями струк-

Таблица 1. Структура иностранных рабочих в Оренбургской области по странам прибытия за 1997-2006 годы

годы	дальнее заруб., %	ближнее заруб., %	итого, %
1997	87,92	12,08	100,00
1998	83,93	16,07	100,00
1999	75,20	24,80	100,00
2000	52,74	47,26	100,00
2001	41,03	58,97	100,00
2002	19,78	80,22	100,00
2003	15,45	84,55	100,00
2004	15,92	84,08	100,00
2005	14,26	85,74	100,00
2006	15,00	85,00	100,00

Таблица 2. Обобщающие показатели структурных сдвигов в изучении иностранных рабочих в Оренбургской области за 1997 – 2006 годы (цепные)

Показатели	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Индекс В.М. Рябцева	0,003	0,008	0,216	0,117	0,198	0,036	0,004	0,014	0,006
Индекс А. Салаи	0,102	0,156	0,253	0,118	0,270	0,089	0,011	0,039	0,018
Коэффициент К. Гатева	0,046	0,106	0,299	0,164	0,274	0,051	0,006	0,019	0,0085

Таблица 3. Динамика структуры иностранных рабочих по странам прибытия в Оренбургскую область с января 2003 г.

	Период времени	Страна прибытия				
		Вьетнам	Таджикистан	Узбекистан	Украина	R ² , %
Стандартизированные коэффициенты	Май 2006	0,058	0,153	0,534	0,255	91,72
	Июнь 2006	0,057	0,157	0,537	0,249	91,87
	Июль 2006	0,058	0,158	0,537	0,247	91,88
	Август 2006	0,056	0,159	0,538	0,247	91,34
	Сентябрь 2006	0,054	0,161	0,536	0,249	91,40
	Октябрь 2006	0,055	0,161	0,535	0,249	91,50
	Ноябрь 2006	0,056	0,162	0,536	0,246	91,39
	Декабрь 2006	0,058	0,157	0,542	0,243	91,22
	Январь 2007	0,06	0,158	0,539	0,243	91,02
	Февраль 2007	0,061	0,159	0,537	0,243	90,89
	Март 2007	0,052	0,161	0,551	0,236	89,32
	Апрель 2007	0,029	0,163	0,617	0,191	90,3
	Май 2007	0,027	0,163	0,664	0,146	92,02

турных сдвигов – интегральным коэффициентом К. Гатева, индексом структурных сдвигов Салаи и критерием В.М. Рябцева, значения которых приведены в таблице 2.

Если рассмотреть базисный индекс Рябцева за 2006 год по сравнению с 1997 годом, то его величина, равная 0,73, показывает, что в целом на 2006 год структура иностранных рабочих по странам прибытия по сравнению с 1997 годом значительно изменилась.

В связи с имеющимися ежемесячными данными для изучения динамики структуры иностранных рабочих в Оренбургской области из стран ближнего и дальнего зарубежья, основных поставщиков рабочей силы на рынок труда региона, будем строить модель регрессии на базе многомерных временных рядов, характеризующих динамику по месяцам с января 2003 г. на момент времени t [2]:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t1} + \beta_2 x_{t2} + \dots + \beta_4 x_{t4} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

$t = \overline{1;53}$.

где y_t – общее количество иностранных рабочих в Оренбургской области;

x_{t1} – количество прибывших в Оренбургскую область из Вьетнама;

x_{t2} – количество прибывших в Оренбургскую область из Таджикистана;

x_{t3} – количество прибывших трудящихся в Оренбургскую область из Узбекистана;

x_{t4} – количество прибывших в Оренбургскую область из Украины.

ε_t – регрессионные остатки в момент времени t .

Анализ модели регрессии требует учета возможного эффекта «ложной регрессии». Этот эффект возникает, например, при использовании переменных, имеющих тренды, но не связанных реальной причинной зависимостью, хотя формальное применение регрессионного анализа зачастую дает статистически значимые оценки коэффициентов. Для того чтобы регрессионное уравнение имело смысл, необходимо, чтобы все пере-

Таблица 4. Динамика структуры иностранных рабочих по отраслям экономики в Оренбургской области с января 2003 г.

	Период времени	Отрасли экономики				R ² , %
		строительство	сельское хозяйство	коммерч. деятель-ть	промышленность	
Стандартизированные коэффициенты	Май 2006	0,443	0,103	0,354	0,100	89,86
	Июнь 2006	0,445	0,107	0,353	0,095	89,72
	Июль 2006	0,453	0,108	0,348	0,091	89,50
	Август 2006	0,467	0,106	0,339	0,088	89,53
	Сентяб. 2006	0,496	0,080	0,338	0,086	89,33
	Октябрь 2006	0,498	0,100	0,321	0,081	89,65
	Ноябрь 2006	0,508	0,096	0,318	0,078	89,73
	Декабрь 2006	0,518	0,092	0,316	0,074	89,75
	Январь 2007	0,512	0,093	0,319	0,076	89,88
	Февраль 2007	0,508	0,094	0,321	0,077	90,02
	Март 2007	0,504	0,095	0,323	0,078	90,07
	Апрель 2007	0,503	0,096	0,323	0,078	90,08
	Май 2007	0,525	0,093	0,308	0,074	90,50

менные, входящие в уравнение, были интегрированными одного порядка и находились в некотором долгосрочном равновесии, то есть были коинтегрированными [3].

Визуальный анализ рядов динамики и рядов первых разностей позволил сделать предположение о присутствии линейного тренда в исходных временных рядах, которое было проверено использованием критерия Дикки - Фуллера. С помощью расширенного критерия Дикки - Фуллера (ADF) доказана коинтегрированность исследуемых временных рядов.

Результаты применения рекуррентного метода наименьших квадратов, позволившие отследить динамику иностранных рабочих по странам прибытия, в стандартизованном виде приведены в таблице 3.

Представим графически изменения каждого из коэффициентов (рисунок 1).

Таким образом, наибольшая доля прибывших иностранных рабочих во всем рассматриваемом периоде принадлежит Узбекистану. Доля прибывших из этой страны на май 2007 г. составила 66,4%. Наибольший приток из Узбекистана пришелся на последние два месяца, т. е. на апрель – май 2007 года. Структура иностранных рабочих из Украины и Вьетнама с мая 2006 г. по май 2007 г. имела тенденцию к уменьшению, а число прибывших из Таджикистана за рассматриваемый период оставалось на одном и том же уровне.

Для изучения динамики структуры иностранных рабочих в типичных для них отраслях экономики в Оренбургской области построим модель регрессии на основе многомерных временных рядов, характеризующих их динамику по месяцам с января 2003 г. на момент времени t:

$$q_t = \beta_0 + \beta_1 z_{t1} + \beta_2 z_{t2} + \dots + \beta_4 z_{t4} + \varepsilon_t, \quad (2)$$

$$t = \overline{1;53}$$

где q_t – общее количество иностранных рабочих в Оренбургской области;

z_{t1} – количество работающих иностранных граждан в строительстве;

z_{t2} – количество работающих иностранных граждан в сельском хозяйстве;

z_{t3} – количество иностранных граждан, занятых коммерческой деятельностью, в том числе торговлей;

z_{t4} – количество работающих иностранных граждан в промышленности.

ε_t – регрессионные остатки в момент времени t.

Визуальный анализ рассматриваемых рядов динамики и рядов первых разностей позволил сделать предположение о присутствии линейного тренда в исходных временных рядах. Данная гипотеза была проверена с помощью статистики Дикки - Фуллера. Расширенный критерий Дикки - Фуллера подтвердил коинтегрированность рядов.

Результаты применения рекуррентного метода наименьших квадратов, позволившие отследить динамику в отраслевой структуре занятости иностранных рабочих, в стандартизованном виде приведены в таблице 4.

Представим графически изменения каждого из коэффициентов (рисунок 2).

Таким образом, за весь рассматриваемый период отраслевая структура существенно не изменялась. Первое место в отраслевой структуре иностранных рабочих занимает сфера строительства. На май 2007 г. ее доля увеличилась по сравнению с маем 2006 г. на 8,2% и составила 52,5%. Второе место принадлежит коммерческой деятельности, в том числе торговле (30,8%), а третье место – сельскому хозяйству (9,3%).

Итак, рост иностранной рабочей силы в Оренбургской области за последние годы осуществлялся за счет увеличения мигрантов из стран ближнего зарубежья. Основная масса иностранных работ-

ников в Оренбургскую область прибывает из Узбекистана и направляется в основном в сферу строительства и в коммерческую деятельность.

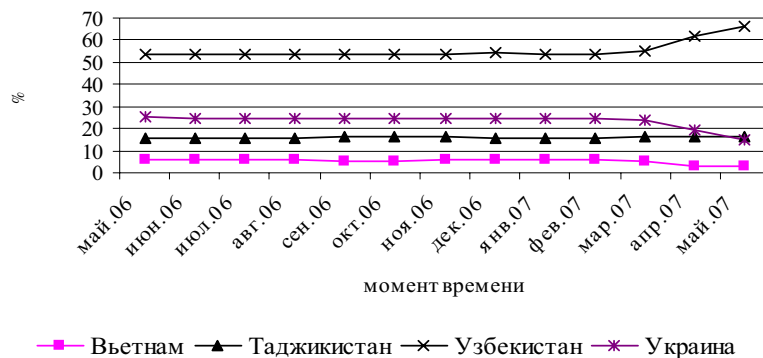


Рисунок 1. Динамика структуры иностранных рабочих по странам прибытия в Оренбургскую область

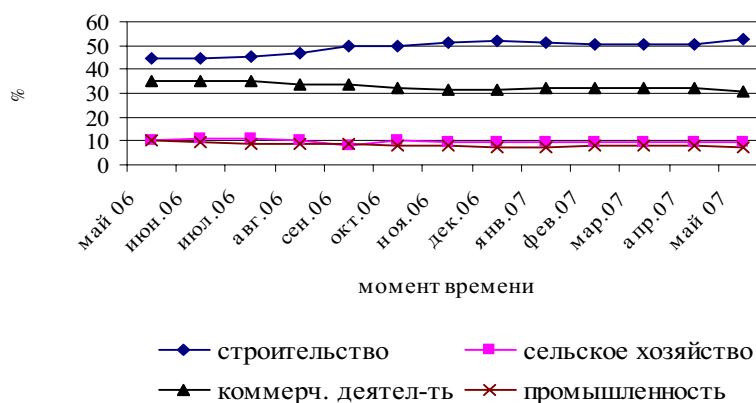


Рисунок 2. Динамика отраслевой структуры иностранных рабочих в Оренбургской области

Список использованной литературы:

1. Аналитический отчет УФМС о миграционной ситуации в Оренбургской области по состоянию на 1 января 2007 года, 15 с.
2. Айвазян С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики: учебник для вузов / С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1022 с.
3. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.

Статья поступила в редакцию 20.08.07