

Бордоусов О.В., к.э.н., доцент Казахского
Национального Университета им. аль-Фараби
Несторенко Т.П., к.э.н., доцент Азовского
регионального института управления ЗНТУ

МОДЕЛЬ МИГРАЦИИ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В статье представлена оценка модели миграционного выбора для экономики Казахстана

Ключевые слова: миграция, гравитационная модель, рыночный потенциал, новая экономическая география.

Модели новой экономической географии занимают видное место в современной экономической методологии последнего десятилетия. Центральный вопрос - объяснение неравномерного распределения экономической активности в пространстве: между странами мира на глобальном уровне, между регионами внутри страны, а также между городами. Модели экономической географии формируются из моделей отдельных рынков отраслей и стран с допущением миграции рабочей силы.

В настоящее время отмечается устойчивая тенденция в мировой экономике к концентрации населения в рамках ограниченных географических площадей, подобно крупным мегаполисам. Модели новой экономической географии достаточно приемлемо объясняют формирование экономических агломераций, т.е. густонаселенных регионов и городов. [1]

Кроме того, модели новой экономической географии используют модели монополистической конкуренции для объяснения пространственных агломераций и их влияния на экономическое развитие. Использование моделей монополистической конкуренции способствует более адекватной оценке различных масштабных экономических процессов, поскольку парадигма совершенной конкуренции – до недавнего времени основной инструмент анализа – неспособна удовлетворительно объяснить такие экономические явления как возникновение экономических агломераций, устойчивый экономический рост, межрегиональные торговые потоки.

Теоретически, большая часть моделей новой экономической географии основана на модели монополистической конкуренции Диксита-Стиглица. Лауреат Нобелевской премии по экономике П. Кругман впервые предложил использовать модель Диксита-Стиглица для построения модели общего равновесия, описывающей размещение производства в пространстве вследствие дифференциации регионов на «промышленные» и «сельскохозяйственные». В этой модели центростремительные силы действуют следующим образом: чем больше фирм хотят производить свой продукт в одном и том же регионе, тем больше рабочей силы им необходимо, и, следовательно, тем больше становится местный рынок конечного продукта (предполагается свободное перемещение рабочей силы между регионами). Учитывая, что есть транспортные издержки перевозки промышленного продукта, другие фирмы тоже стремятся расположить свое производство в том же регионе. Но так как сельскохозяйственные работники не мобильны, в другом регионе всегда есть потребители. В зависимости от размера транспортных издержек, преобладают центростремительные или центробежные силы. В результате, при некоторых (промежуточных) значениях транспортных издержек промышленное производство полностью сосредотачивается в некоторых регионах. Такую структуру экономики П. Кругман определил как «центр-периферия». Источником агломераций может служить географическая мобильность рабочей силы. [2]

В дальнейшем значительная часть исследований была посвящена эмпирической проверке модели «центр-периферия», а также ответу на один из центральных эмпирических вопросов моделей новой экономической географии: является ли производительность труда выше в регионах с более высокой концентрацией экономической активности?

Эмпирические исследования установили, что регионы с более высоким рыночным потенциалом предлагают более высокие номинальные цены на факторы производства, в сравнении с другими территориями. Такая особенность характерна и для уровня заработных плат. Поэтому, если рабочая сила мобильна, то ее потоки направлены в регионы с высоким рыночным потенциалом, в которых наблюдается положительное сальдо миграции (при условии несущественных различий в показателях уровня жизни).

Рыночный потенциал региона определяется согласно простой концепции, которую С. Harris сформулировал в 1954г.: большинство отраслей экономики демонстрируют устойчивую тенденцию: производители стремятся разместить свои фирмы в регионах, гарантирующих более высокую степень доступа к различным рынкам. Рыночный потенциал (MP_r) является индикатором степени доступности к рынку r (d_{rs} – расстояние между регионами s и r):

$$MP_r \equiv \sum_s \frac{Y_s}{d_{rs}}. \quad (1)$$

В модели П. Кругмана рабочие выбирают свое место жительства исходя из разницы в уровнях реальной заработной платы. Если модель включает более двух регионов, то конкретный регион притягивает или отталкивает рабочую силу в зависимости от уровня реальной заработной платы по сравнению с другими регионами. [3]

М. Crozet на примере европейских стран представил эмпирические доказательства, что мигранты имеют устойчивую тенденцию следовать за рыночным потенциалом регионов. В модели М. Crozet ожидаемый уровень реальной заработной платы в регионе, куда направляются мигранты, есть произведение показателей реальной заработной платы и вероятности нахождения работы в данном регионе. Значение вероятности определяется как единица минус уровень безработицы в регионе.

Кроме того, миграция неизбежно связана с определенными издержками. Поэтому, мигранты при выборе будущего места жительства стремятся максимизировать ожидаемую реальную заработную плату за вычетом миграционных издержек. Допускается, что вся рабочая сила гетерогенна: все работники не могут одновременно выступать мигрантами и не имеют возможности приехать в единственный регион.

В работе М. Crozet предложена следующая эконометрическая спецификация модели миграционного выбора:

$$\log \frac{migr_{jt}}{\sum_{i \neq j} migr_{ji,t}} = \beta_1 \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 \log(prob_{i,t-1}) + \beta_3 \log(d_{ij}) + \beta_4 F_{ij} + \beta_5 \log(S_i) + \alpha_j + \beta_6 \log(trend) + obj_j + u_{i,jt}, \quad (2)$$

где, левая часть формулы (2) есть доля мигрантов данного региона, переселившиеся в регион i ; $L_{i,t-1}$ – уровень занятости в регионе i ; $prob_{i,t-1}$ – ожидаемая номинальная заработная плата в регионе i , определяемая произведением номинальной заработной платы и уровня занятости; d_{ij} – показатель миграционных издержек, определяемый как расстояние между двумя регионами; F_{ij} – фиктивная переменная, показывающая имеют ли регионы общую границу или нет; S_i – площадь региона, куда направляются мигранты, α_j – фиксированные эффекты; obj_j – фиктивная переменная, отражающая уровень ВВП на душу населения страны, куда направляются мигранты (в сравнении с 75% от среднего уровня ВВП по Евросоюзу); $u_{i,jt}$ – случайная переменная.[4]

Гравитационная модель (2) была оценена по данным Агентства Республики Казахстан по статистике за период 1999-2011 годы. В качестве показателя миграционных издержек использовалось расстояние между областными центрами по автомобильным дорогам, фиктивная переменная obj_i – сравнивалось значение ВРП на душу населения к 75% уровню ВВП на душу населения в целом по Республике Казахстан. Результаты оценивания представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты оценивания модели 2 для миграционных потоков Казахстана (МНК)

| | |
|-------------------------------|----------------|
| β_1 | 0,815 (0,026) |
| β_2 | 0,819 (0,049) |
| β_3 | -0,791 (0,019) |
| β_4 | 0,869 (0,027) |
| β_5 | -0,319 (0,006) |
| Общее число наблюдений панели | 3120 |
| R^2 | 0,9337 |
| F-Stat | 2402 |

Стандартные ошибки приведены в скобках. Значения фиксированных эффектов в целях экономии места не представлены.

Результаты оценивания позволяют сделать предварительные выводы о следующих тенденциях. В целом оценки коэффициентов получились статистически значимыми. Положительно влияют на миграционные потоки в Республике Казахстан уровень занятости и ожидаемой заработной платы, обратное влияние расстояния между регионами и площади региона, куда направляются мигранты. Общая граница у регионов, в отличие от исследования М. Crozet, при прочих равных условиях, увеличивает миграцию. В дальнейшем требует решения ряд эконометрических проблем, но в целом можно сделать вывод, что модель миграционного выбора, корректно описывает миграционные потоки в Республике Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Jan Eeckhout «Gibrat's Law for (All) Cities»// The American Economic Review, December 2004 1429-1452.
2. Rytchkov O., Shevyakhova E. «Regional Reallocation of Russian Industry in Transition»// EERC Working Paper Series 04-10e.
3. Pierre-Philippe Combes, Thierry Mayer, Jacques-Francois Thisse «Economic Geography. The Integration of Regions and Nations», Princeton University Press, 2008.
4. Mathieu Crozet «Do migrants follow market potentials?» Journal of Economic Geography 4:439-58? 2004.