

УДК 330.111.42

ЭФФЕКТЫ МОДЕЛИ ЦЕНТР-ПЕРИФЕРИЯ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ¹

Растворцева С.Н., Колчинская Е.Э., Манаева И.В.

Аннотация

Цель работы – проверка эмпирическим путем на данных по российским регионам наличие следующих эффектов модели «Центр-периферия»: эффекта доступа к рынку и эффекта уровня стоимости жизни. Проверяются три основных предположения: регионы с высокой степенью специализации промышленного производства имеют ее не в одном секторе промышленности, а сразу в нескольких; регионы, в которых наблюдаются агломерационные процессы, имеют более емкий рынок и ниже стоимость жизни, чем их соседи. Для проведения исследования авторами были использованы расчеты индекса концентрации Кругмана и коэффициентов локализации, данные статистики о стоимости набора потребительских товаров и услуг в регионах и уровне доходов населения. Расчеты говорят о том, что наиболее концентрированными отраслями обрабатывающих производств России по данным на 2010 год являются химическое производство, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви, а также обработка древесины и производство изделий из дерева. В результате было подтверждено два из трех первоначальных предположений: стремление к диверсификации у глубоко специализированных в какой-то отрасли регионов и относительно более низкая стоимость жизни в таких регионах.

Ключевые слова: новая экономическая география; специализация региона; индекс концентрации; коэффициент локализации; агломерационный эффект.

¹ Исследование поддержано грантом РФФИ. Проект № 12-06-31155

EFFECTS OF THE CORE-PERIPHERY MODEL IN RUSSIAN REGIONS

Rastvorceva S.N., Kolchinskaya E.E., Manaeva I.V.

The goal of this article is to illustrate two effects of the core-periphery model: market-access effect and cost-of-living effect. We have three working hypothesis: specialization of a region in some industry attracts other industries to the region, goods tend to be cheaper in the region with more industrial firms and buying power of the population is higher. Authors used concentration ratio, localization coefficient and statistic data of the Russian regions. The most concentrated industries are chemical, leather and wood industries. As a result two hypothesis was confirmed: specialization of a region in some industry attracts other industries to the region, goods tend to be cheaper in the region with more industrial firms.

Keywords: new economic geography; specialization of a region; concentration ratio; localization coefficient; agglomeration effect.

Одной из основных моделей новой экономической географии является модель «Центр-периферия» [7]. Среди агломерационных эффектов этой модели исследователи отмечают три базовых [3]:

1. Эффект доступа к рынку. Имеется ввиду стремление монопольных фирм размещать производство в регионах с большим рынком и экспортировать продукцию в маленькие регионы.
2. Эффект уровня стоимости жизни. Утверждается, что в регионах с диверсифицированным производством стоимость проживания ниже, т.к. многие товары производятся в самом регионе и не требуется их импорт.
3. Эффект насыщенности рынка, заключающийся в стремлении фирм регионы, где наименьшее число конкурентов.

Очевидно, что первый и второй эффект противоположен по своему воздействию на агломерационные процессы третьему. Поэтому в данном исследовании остановимся на первых двух эффектах и попытаемся

проиллюстрировать их на примере данных российских регионов. Проведем анализ агломерационных процессов в регионах России. Задача – эмпирическим путем подтвердить или опровергнуть на статистических данных по регионам России следующие гипотезы:

1) Регионы с высокой степенью специализации промышленного производства имеют ее не в одном секторе промышленности, а сразу в нескольких. Для оценки гипотезы рассчитаем концентрацию промышленного производства (12 секторов промышленности) и специализацию 80 регионов России за период 2002-2010 годы. Методики оценки: индекс концентрации П.Кругмана и коэффициент локализации.

Индекс концентрации Кругмана ($CONC_i$) считается следующим образом [10]:

$$CONC_i = \sum_j |s_{ij}^C - s_j|, \quad s_{ij}^C = \frac{E_{ij}}{E_i} = \frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}, \quad s_j = \frac{E_j}{E} = \frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}},$$

Где

E – численность занятых в экономике;

s_{ij}^C - доля занятых в секторе промышленности i в регионе j в общем числе занятых в секторе промышленности i в стране;

s_j - доля общего числа занятых в экономике в регионе i в числе занятых в экономике страны;

i - сектор промышленности;

j - регион.

Коэффициент локализации [4] по численности занятых на предприятиях ($K_{лок}^{зан}$) – рассчитывается как соотношение числа занятых на предприятиях отрасли на душу населения региона и аналогичного показателя по РФ.

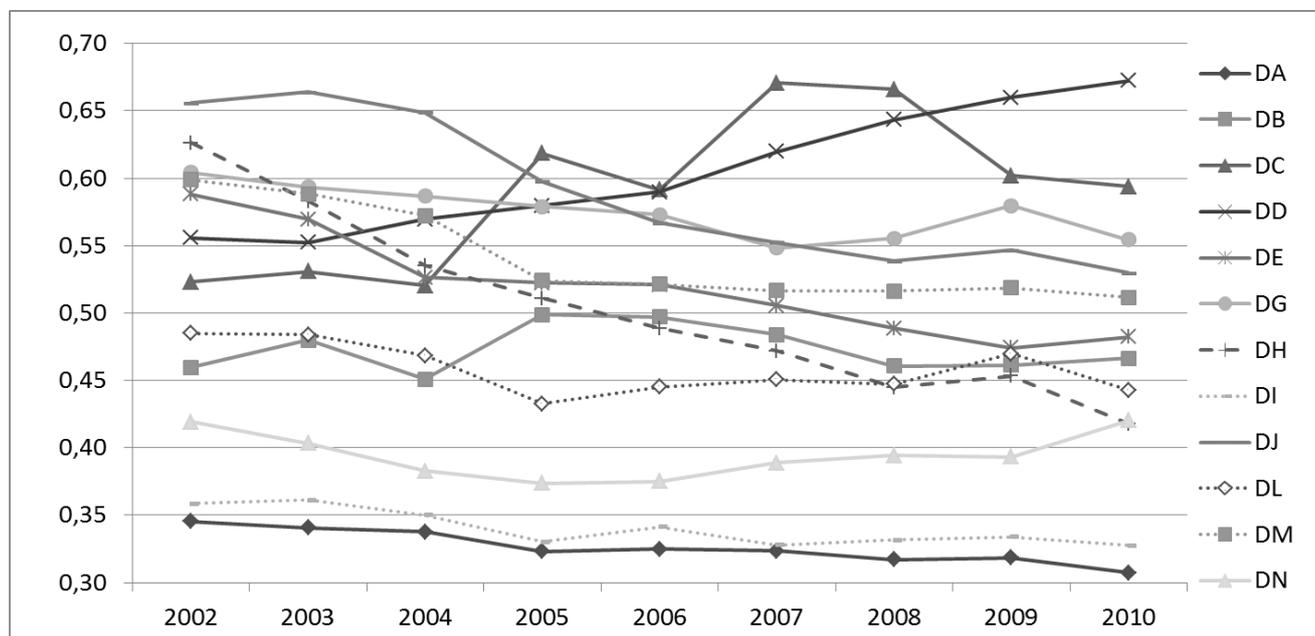
2) Регионы, в которых наблюдаются агломерационные процессы, имеют более емкий рынок, чем их соседи (т.е. подтверждается действие эффекта агломерационного процесса «доступ к рынку»). Данный тезис предлагается попытаться подтвердить с помощью сопоставимой оценки доходов населения регионов с высокой концентрацией производства. Уровень доходов населения

характеризует покупательную способность жителей, а, следовательно, емкость потребительского рынка региона.

3) В регионах, где имеют место агломерационные процессы, стоимость жизни ниже, чем в не диверсифицированных регионах.

Расчеты индекса Кругмана (рисунок 1) позволяют сделать вывод о том, что наиболее концентрированными отраслями обрабатывающих производств России по данным на 2010 год являются химическое производство, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви и обработка древесины и производство изделий из дерева. При этом последняя отрасль наращивала степень своей концентрации на протяжении всего рассматриваемого периода.

Поэтому далее рассмотрим, какие регионы специализируются в данных отраслях. Для этого был рассчитан коэффициент локализации по всем регионам за период с 2002 по 2010 годы по всем отраслям промышленности.



DA – производство пищевых продуктов, включая напитки и табак; DB – текстильное и швейное производство; DC – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; DD – обработка древесины и производство изделий из дерева; DE – целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность; DG – химическое производство; DH – производство резиновых и пластмассовых изделий; DI – производство прочих неметаллических минеральных продуктов; DJ – металлургическое

производство и производство готовых металлических изделий; DL – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; DM – производство транспортных средств и оборудования; DN – прочие производства.

Рис.2. Концентрация промышленного производства по видам деятельности в регионах России в 2002-2010 гг., индекс Кругмана

Результаты расчетов коэффициентов локализации (таблица 1) подтверждают, что регионы, специализирующиеся на производстве продукции описываемых отраслей, являются также ведущими и в нескольких других отраслях: всего 34% регионов России специализируются в трех и более отраслях, среди регионов-лидеров кожевенной, древесной и химической промышленности этот показатель колеблется от 61% до 70%.

Таблица 1

Результаты расчета коэффициентов локализации

№ п/п	Отрасль	К-во регионов, у которых $K_{лок}^{зан} > 1,5$, шт.	Из них регионов, у которых в трех и более отраслях $K_{лок}^{зан} > 1,5$, %	Максимальное значение $K_{лок}^{зан}$	
				Значение $K_{лок}^{зан}$	Регион
1	2	3	4	5	6
1	DC	20	70	4,7	Рязанская обл.
2	DD	18	61	5,4	Архангельская обл.
3	DG	13	69	4,1	Вологодская обл.

Далее рассмотрим отличия по среднему душевому доходу населения регионов, которые специализируются в трех и более отраслях одновременно, от остальных регионов. Анализ данных показал, что в регионах, специализирующихся в трех и более отраслях обрабатывающих производств, средние душевые доходы населения ниже общероссийского показателя. Исключение составляет Санкт-Петербург и Самарская область (доходы выше в 1,3 и 1,1 раза соответственно) и Пермский край, где уровень доходов соответствует российскому. При этом логично предположить, что более

высокий уровень жизни Санкт-Петербурга объясняется его особым положением города федерального значения, а не специализацией в обрабатывающей промышленности. Поэтому можно сказать, что предположение о влиянии лидерства региона в нескольких отраслях промышленности на уровень жизни населения не подтвердилось нашими расчетами. Однако это может быть связано с тем, что мы рассматривали только обрабатывающие производства, а в этой отрасли не самые высокие доходы. Например, более чем в два раза среднероссийский уровень доходов превышен кроме Москвы только в Ненецком и Чукотском АО, которые славятся своими добывающими предприятиями.

Последнее наше предположение – о низкой стоимости жизни в регионах, специализирующихся в нескольких областях, подтвердилось статистическими данными. Из 27 регионов, имеющих специализацию в трех и более отраслях обрабатывающих производств, только у шести (22%) стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг превышала среднероссийский уровень. Кроме того само это превышение было незначительным – максимум на 9% у Московской области и 5% у Санкт-Петербурга, что опять объясняется особенностями политического устройства России. У остальных четырех регионов превышения было менее 5% (при том, что максимальный уровень цен составляет 177% от среднего по стране у Чукотского АО).

Таким образом, мы подтвердили эмпирическим путем на российских данных два из трех первоначальных предположений: стремление к диверсификации у глубоко специализированных в какой-то отрасли регионов, и относительно более низкая стоимость жизни в таких регионах.

Список литературы

1. Amiti, Mary 1998: New Trade Theories and Industrial Location in the EU: A Survey of Evidence; in: Oxford Review of Economic Policy, Vol. 14, No. 2, pp.45-53.

2. Baldwin R., Forslid R., Martin P., Ottaviano G., Robert-Nicoud F. Economic Geography and Public Policy. Princeton University Press. 2003.
3. Capello, R. Regional Economics. - Routledge, 2006.
4. Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J., 1999. The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade. MIT Press, Cambridge, MA.
5. Krugman, P., 1991. Increasing return and economic geography. Journal of Political Economy. Vol. 99, № 3.
6. Midelfart-Knavik, K., Overman, H., Redding, S., Venables, A., 2000. The Location of European Industry. Economic Papers 142. European Commission.
7. Ottaviano, G., Puga, D., 1997. Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the New Economic Geography. CEPR Discussion Paper. № 1.699
8. Traistaru I., Nijkamp P. and Longhi S. Regional Specialization and Concentration of Industrial Activity in Accession Countries // Regional specialization and concentration of industrial activity in accession countries: working paper. ZEI working paper, No. B 16-2002
9. Traistaru, I., Nijkamp, P., Resmini, L., 2003. The Emerging Economic Geography in EU Accession Countries. Ashgate, Aldershot, Hampshire.
10. Venables, A., 1996. Equilibrium locations of vertically linked industries. International Economic Review. Vol. 37. № 2.
11. Wandel C. Industry Agglomerations and Regional Development in Hungary: Economic Process during European Integration. Peter Lang. Hamburg, Univ.Diss., 2009
12. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики РФ. Выборка

References

Central'naja baza statisticheskikh dannyh Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki RF. Vyboraka

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Колчинская Елизавета Эдуардовна, доцент, кандидат экономических наук

Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов

Дом 21, ул. Садовая, г. Санкт-Петербург, 191023, Россия.

Электронная почта: kolch@leontief.ru

Растворцева Светлана Николаевна, профессор, доктор экономических наук, доцент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Дом 85, ул. Победы, г. Белгород, 308015, Россия.

Электронная почта: Rastvortseva@bsu.edu.ru

Манаева Инна Владимировна, аспирант

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Дом 85, ул. Победы, г. Белгород, 308015, Россия.

Электронная почта: in.manaeva@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Kolchinskaya Elizaveta Eduardovna, Associate Professor, Cand. of Ec. Sc.

Saint-Petersburg State University of Economics and Finance

21, Sadovaya Street, St.Petersburg, 191023, Russia

e-mail: kolch@leontief.ru

Rastvorceva Svetlana Nikolaevna, Professor, Dr. of Ec. Sc., Asc. Prof.

Belgorod State University

85, Pobedy Street, Belgorod, 308015, Russia

e-mail: Rastvortseva@bsu.edu.ru

Manaeva Inna Vladimirovna, Postgraduate Student

Belgorod State University

85, Pobedy Street, Belgorod, 308015, Russia

e-mail: in.manaeva@yandex.ru

Рецензент:

Лимонов Л.Э., доктор экономических наук, профессор, генеральный директор, АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр»