

УДК 332.132

Регион: экономика и социология. 2014, № 3 (83), с. 75–93

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В РОССИИ

Е.А. Коломак

ИЭОПП СО РАН,

*Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского
гуманитарного научного фонда (проект 13-02-00242)*

Аннотация

Исследование базируется на идее множественности пространственного равновесия и на гипотезах агломерационной экономики. Методами анализа выступают индексы пространственной концентрации и эконометрические оценки. Показано, что в России эволюция пространственного распределения экономической активности идет в направлении ее концентрации. Очевидно, имеет место смена пространственной модели развития на новую, для которой характерны более высокая концентрация экономической активности и, соответственно, более высокий уровень межрегиональной неоднородности. Заметного перераспределения факторов производства и выпуска продукции с востока на запад страны не наблюдается. Сделан вывод, что региональную политику в России, направленную на поддержку «точек роста» и «территорий опережающего развития», следует признать неэффективной для настоящего момента. Благодаря агломерацион-

ным механизмам территории с растущей экономикой способны самостоятельно, без государственной поддержки улучшать динамику развития. Агломерационные процессы идут по всей территории России, их скорость лишь несколько ниже на востоке страны. В условиях, когда межрегиональная конкуренция доминирует над кооперацией, пространственные экстерналии оказываются отрицательными и государственное регулирование, ориентированное на поддержку динамичных экономик, может привести к дальнейшей поляризации. Региональная политика, направленная на сглаживание различий между регионами, является более разумным выбором. Дополнительным аргументом в ее пользу выступают ограничения, выдвигаемые федеративной формой государственного устройства, и угрозы проявления сепаратизма.

Ключевые слова: экономическая активность, пространственная модель, эмпирические оценки, агломерационные процессы, региональная политика, межрегиональная неоднородность

Abstract

The main sources of the article are the idea of multiplicity of spatial equilibria and the hypothesis of agglomeration economies. Data was analyzed with indices of spatial concentration and economic assessments. This paper shows that the evolution of the spatial distribution of economic activities in Russia unfolds in parallel with its concentration. We are observing how spatial development model changes to the one which has higher concentration of economic activities and, consequently, higher level of interregional inhomogeneity. There is no outstanding redistribution of production factors and flow of output from the east to the west of Russia. We draw a conclusion that Russian regional policy aimed at supporting «points of growth» and «territories of rapid development» should be seen as ineffective for the moment. Due to agglomeration mechanisms, growing territories are able to improve their dynamics of development independently, without government support. Currently, agglomeration process takes place the length and breadth of Russia, and it is only slightly slower in the eastern part. Under the conditions where interregional competition dominates cooperation, spatial externalities appear to be negative, and government regulation intended to support dynamic economies may lead to further differentiation. Regional policy designed to narrow gaps among regions

is a more reasonable solution, which is also supported by restrictions caused by the federal form of government and threat of separatism.

Keywords: economic activity, spatial model, empirical estimation, agglomeration processes, regional policy, interregional inhomogeneity

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСКАЗАНИЯ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ

Федеративная форма государственного устройства России и значительные различия в социально-экономических характеристиках ее территорий являются причинами постоянного интереса к региональным пропорциям развития страны и к тенденциям в их изменении. Пространственная структура экономической активности в России в последние два десятилетия находилась под влиянием множества противоречивых факторов, среди которых можно выделить три ключевых. Во-первых, в начале 1990-х годов был дан старт реформам в стране, и в результате в формировании решений о размещении инвестиций и производств, об объемах капиталовложений и выпуска продукции включились рыночные механизмы и стимулы, пришедшие на смену централизованному планированию. Во-вторых, для поддержания в стране политической и социальной стабильности требовалось проводить политику сглаживания межрегиональных различий. Ее инструментами выступали государственные инвестиции, крупные национальные проекты и активные межбюджетные перераспределения с использованием субсидий и трансфертов. В-третьих, инерционность экономических процессов, усугубленная высокими издержками миграции, историей системы расселения, а также климатическими и географическими особенностями территорий, сдерживала пространственную мобильность факторов производства, поэтому сформированная в советский период пространственная структура экономической активности имела определенный запас стабильности.

В прогнозировании влияния политических и экономических трансформаций, происходивших в России, на пространственную модель развития страны делался акцент на таких элементах реформ, как отмена «прописки», отказ от жесткого управления внутренней мигра-

цией населения, существенное уменьшение субсидий северным и восточным регионам, сужение сферы и сокращение активности государственного планирования. По мнению ряда авторов (см., например, работы [1, 2]), перечисленные институциональные изменения должны были привести к возникновению серьезных экономических и демографических проблем в городах и промышленных центрах Сибири и Дальнего Востока, к снижению экономической активности в восточной и северной частях России и к ее перемещению на запад и юг страны. Данные предсказания основаны на одном из результатов теории новой экономической географии (НЭГ), который состоит в доказательстве множественности пространственного равновесия [3]. В рамках различных постановок модели «центр – периферия» показано, что экономическая активность может иметь как распределенную, так и концентрированную пространственную структуру. Определяющими факторами выступают издержки взаимодействия экономических агентов, возрастающая отдача от масштаба, размер рынка и разнообразие производимых продуктов. Поскольку склонность к агломерационным процессам различается по секторам экономики, постольку в зависимости от уровня специализации и диверсификации возможны разные комбинации поляризации и деконцентрации и, соответственно, разные пространственные модели экономического развития.

Однако гипотеза множественности пространственного равновесия, получившая убедительное теоретическое обоснование, не нашла однозначного подтверждения в реальной истории развития стран. Начало эмпирическим исследованиям множественности пространственного равновесия положили Д. Дэвис и Д. Вайнштейн [4, 5]. Их анализ опирался на предположение, что причиной смены равновесия, перехода к другой структуре экономической активности и изменения схем расселения являются крупные потрясения или радикальные изменения исторических трендов развития страны. В качестве таких событий авторы рассматривали бомбардировки Хиросимы и Нагасаки во время Второй мировой войны и изучали в своих работах их влияние на распределение по территории Японии населения и выпуска продукции промышленности. Их исследование выявило тенденцию к восстановлению довоенной пространственной структуры. Этот вывод отно-

сился не только к населению и к общим объемам промышленного производства, но и к выпуску продукции отдельных отраслей. Таким образом, гипотеза множественности пространственного равновесия не получила подтверждения, результаты были скорее аргументами в пользу единственности равновесия. К аналогичному заключению пришли С. Брэкман с соавторами [6], Э. Мигель и Ж. Роланд [7]. Они оценивали влияние бомбардировок немецких и вьетнамских городов на послевоенное развитие. Долговременного воздействия на пространственное распределение экономической активности в Германии и Вьетнаме также не было выявлено, изменения носили лишь краткосрочный характер. Но есть публикации, в которых приводятся доказательства множественности пространственного равновесия. М. Боскер с коллегами [8] исследовали влияние Второй мировой войны на распределение городского населения в Германии и пришли к выводу, что изменения носят устойчивый характер. Еще один авторский коллектив [9] анализировал авиаперевозки и загрузку аэропортов в Германии и оценивал на основе этих данных последствия раздела страны в 1945 г. и ее объединения в 1990 г. Был сделан вывод, что произошло изменение пространственной модели экономического развития.

Стабильность пространственных пропорций, которую, несмотря на серьезные разрушения и катаклизмы, демонстрируют многие страны, является аргументом для сторонников географического и исторического детерминизма. Если вернуться к примерам Германии, Японии и Вьетнама, то можно заметить, что эти страны не располагали большими возможностями для пространственного маневра. Высокая плотность населения, практически полная освоенность территории страны, отсутствие подходящих промышленных площадок, особенности рельефа и климата выступали ограничениями в развитии альтернативных схем размещения производства. Исторические и культурные связи также работают в направлении сохранения традиций, в том числе в отношении мест проживания, сдерживают мобильность населения и закрепляют сложившуюся систему расселения. При этом идея единственности пространственного равновесия ставит под сомнение целесообразность и эффективность региональной политики. Государственное вмешательство, направленное на изменение территориальных

пропорций развития страны, обречено на неудачу и может иметь только краткосрочные эффекты.

Изучение эволюции пространственной структуры экономической активности в России представляет особый интерес с точки зрения тестирования высказанных в литературе гипотез и предсказаний. Последнее двадцатилетие в истории страны можно рассматривать как естественный эксперимент по переходу от нерыночного равновесия к рыночному. Привел ли отказ от регулирования миграции, жесткой промышленной политики и централизованного планирования к заметному изменению пространственных пропорций развития страны? Насколько верными оказались предсказания о перемещении экономической активности с востока России на запад? Российская ситуация имеет ряд особенностей, которые устраняют некоторые препятствия для перехода к альтернативному пространственному равновесию. Во-первых, в отличие от Германии, Японии и Вьетнама обширные российские территории предоставляют возможность пространственного маневра и большую гибкость в размещении производства. Во-вторых, макроэкономический шок, который создали рыночные реформы в России, относится к институциональному типу, и он имел конструктивный характер в отличие от исследованных примеров деструктивных технологических потрясений в истории Германии, Японии и Вьетнама. В-третьих, влияние реформ распространяется на всю страну и на все сектора экономики, а не только на ограниченную территорию, затронутую военными бомбардировками, вызвавшими переселения.

Однако из-за больших межрегиональных различий в России активно использовались межбюджетные перераспределения и трансферты. Компенсационные цели преследовала и существенная часть государственных инвестиций. Эти инструменты региональной политики были направлены скорее на сохранение сформированной пространственной структуры. Таким образом, эволюция пространственной структуры в России шла под влиянием противоречивых факторов. Теоретические предсказания и политические прогнозы относительно ее изменений также были неоднозначными.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Анализ эволюции пространственной структуры экономической активности опирается на обобщающие характеристики субъектов Федерации: валовой региональный продукт, численность и занятость населения. Источником информации служат данные Росстата. Статистические характеристики среднего уровня и разброса рассматриваемых показателей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Описательная статистика характеристик экономической активности субъектов РФ

Показатель	Россия в целом		Западная часть страны		Восточная часть страны	
	1995	2011	1995	2011	1995	2011
Население, тыс. чел.:						
среднее значение	1882	1812	1999	1956	1634	1507
медиана	1396	1230	1467	1264	1090	1058
стандартное отклонение	1546	1740	1651	1924	1262	1206
Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.:						
среднее значение	850	863	904	924	735	736
медиана	615	583	642	590	495	488
стандартное отклонение	758	883	825	983	573	599
ВРП в текущих ценах, млн руб.:						
среднее значение	16502	578882	15627	595592	18359	543456
медиана	10689	266364	10518	256409	11747	337722
стандартное отклонение	19327	1224337	18686	1380283	20497	797524
ВРП на душу населения, тыс. руб.:						
среднее значение	8132	267374	7060	223903	10406	359533
медиана	6995	219186	6525	189089	8735	269260
стандартное отклонение	4160	202563	2867	120271	5382	291296

Данные табл. 1 говорят о том, что численность населения в регионах России сокращается. При этом региональные различия увеличиваются. Данная тенденция обеспечена регионами западной части страны, для восточных регионов характерно снижение разброса. Отсюда следует, что, во-первых, темп падения численности населения на западной территории выше в регионах с небольшим населением, а на востоке страны, наоборот, в крупных по численности населения регионах оно сокращается быстрее, и, во-вторых, межрегиональная пространственная концентрация населения характерна главным образом для западной части страны. Население является источником рабочей силы, однако пространственное распределение занятости отличается от распределения населения. Общая занятость в стране и занятость в ее западных регионах имеют растущую среднюю и снижающуюся медиану. Этот эффект наблюдается при концентрации занятых в небольшом числе регионов. В восточной части страны и средняя, и медиана относительно стабильны. Дисперсия растет везде, таким образом, наблюдается дивергенция занятости, но внутренняя структура этого процесса не одинакова в западных и восточных регионах. Пространственная концентрация занятости идет более высокими темпами в западной части России. Среднее значение и медиана ВРП и ВРП на душу населения растут одновременно с ростом коэффициента вариации как на востоке, так и на западе. Это также указывает на динамическую пространственную концентрацию и рост межрегиональных различий как в России в целом, так и в Сибири и на Дальнем Востоке.

Для количественной оценки агломерационных процессов воспользуемся показателями пространственной концентрации (наиболее популярными являются индексы Джини, Херфиндаля и Тейла). Целям нашего анализа больше отвечает индекс Тейла. Одним из его привлекательных свойств является способность разделить общую неравномерность на вклад различных составляющих и их групп. Это позволяет анализировать процессы концентрации на двух географических уровнях: макрорегиональном, выделяя западную и восточную части страны, и региональном, оценивая перемещение экономической активности между субъектами Федерации. Индекс Тейла рассчитывается по формуле

$$T = \frac{R}{r-1} \frac{Y_r}{Y} \ln \frac{Y_r}{Y/R} .$$

Здесь

$$Y = \frac{R}{r-1} Y_r,$$

где Y_r – значение переменной в регионе r ; Y – значение переменной на агрегированном уровне; R – число регионов. Индекс Тейла изменяется от 0 до $\ln R$. Крайние значения соответствуют абсолютному межрегиональному равенству ($Y_r = Y/R$) и концентрации всей активности в одном регионе соответственно. Чем больше значение индекса, тем сильнее пространственные различия.

Общую неоднородность можно разложить на составляющие и выделить вклады различий между макрорегионами и между субъектами Федерации внутри каждого макрорегиона:

$$T = T_{between} + T_{within}.$$

Здесь

$$T_{between} = \frac{M}{m-1} \frac{Y_m}{Y} \ln \frac{Y_m / R_m}{Y/R} ,$$

где Y_m – значение показателя для макрорегиона m ; R_m – число территорий внутри макрорегиона m ; $Y_m = \frac{R_m}{r-1} Y_r$;

$$T_{within} = \frac{M}{m-1} \frac{Y_m}{Y} T_m,$$

где T_m – индекс Тейла, рассчитанный для территорий, принадлежащих к макрорегиону m :

$$T_m = \frac{R_m}{r-1} \frac{Y_r}{Y_m} \ln \frac{Y_r}{Y_m / R_m} .$$

В таблице 2 представлены индексы Тейла для России в целом, рассчитанные для показателей численности населения, уровня занятости,

Таблица 2

Индексы Тейла для показателей развития страны в целом

Индекс	1995	2011	2011–1995
<i>Население</i>			
T	0,280	0,341	0,061
T_w	0,276	0,334	0,058
T_b	0,004	0,007	0,003
<i>Занятость</i>			
T	0,305	0,359	0,054
T_w	0,301	0,354	0,053
T_b	0,004	0,005	0,001
<i>Валовой региональный продукт</i>			
T	0,462	0,845	0,383
T_w	0,460	0,844	0,384
T_b	0,002	0,001	–0,001
<i>Валовой региональный продукт на душу населения</i>			
T	0,111	0,197	0,086
T_w	0,093	0,170	0,077
T_b	0,018	0,027	0,009
<i>Валовой региональный продукт на одного занятого</i>			
T	0,082	0,140	0,058
T_w	0,068	0,123	0,055
T_b	0,014	0,017	0,003

ВРП и производительности труда. На основе оценок индекса можно подтвердить заключение о росте пространственной концентрации экономической активности и об увеличении различий в производительности труда между российскими регионами, причем темп роста различий был достаточно высоким. При этом в течение всего периода

и для всех показателей пространственные различия между субъектами Федерации определили основной вклад в значение общего индекса Тейла. Различия между западным и восточным макрорегионами небольшие, и они меняются незначительно. Таким образом, перемещения экономической активности с востока на запад не наблюдается. Самый высокий уровень межгруппового индекса Тейла получен для показателей производительности как на душу населения, так и на одного занятого. Следует отметить, что эти различия – в пользу восточной части страны. Средний уровень выпуска конечного продукта, рассчитанный и на душу населения, и на одного занятого, в восточных регионах существенно выше, чем в западных.

Самые высокие абсолютные значения индекса Тейла получены для ВРП, однако они остаются значительно ниже максимального значения, которого может достигать данный индекс. При этом различия между востоком и западом по уровню ВРП даже несколько сократились. Пространственная концентрация трудовых ресурсов намного слабее, а средняя производительность труда демонстрирует еще большую однородность. Различия между индексами Тейла для ВРП на душу населения и для ВРП на одного занятого достаточно большие. Данный факт может быть объяснен переездом незанятого населения с востока на запад и на юг страны, где климатические условия лучше. Эти территории привлекают людей, вышедших на пенсию и не присутствующих на рынке труда.

В таблице 3 приведены индексы Тейла, рассчитанные для характеристик пространственной концентрации внутри макрорегионов – западной и восточной частей страны. Из оценок видно, что на территории этих макрорегионов, как и в России в целом, идет пространственная концентрация экономической активности, однако темп межрегиональной дивергенции отличается. На западе страны агломерационные процессы идут активнее, различия между регионами растут быстрее, чем на востоке. Это относится ко всем рассматриваемым абсолютным показателям активности: численности населения, уровню занятости и выпуску конечного продукта. При этом различия в производительности труда в восточных регионах остаются более высокими и увеличиваются быстрее, чем в регионах на западе страны.

Таблица 3

**Индексы Тейла для показателей экономической активности западной
и восточной частей России**

Показатель	Западная часть страны			Восточная часть страны		
	1995	2011	2011–1995	1995	2011	2011–1995
Население	0,262	0,334	0,072	0,311	0,333	0,022
Занятость	0,296	0,359	0,063	0,314	0,339	0,025
Валовой региональный продукт	0,442	0,932	0,490	0,490	0,640	0,150
Валовой региональный продукт на душу населения	0,078	0,110	0,032	0,114	0,250	0,136
Валовой региональный продукт на одного занятого	0,060	0,084	0,024	0,080	0,180	0,100

Таким образом, в России наблюдается концентрация экономической активности, но макрорегионы различаются по ее темпу: на востоке страны он ниже, чем на западе. Отчасти это связано с тем, что уровень различий в начале реформ в восточной части страны уже был выше, а мобильность факторов производства – ниже. Однако концентрация идет не за счет перемещения населения и производства с востока на запад. Предсказания о том, что отказ от централизованного планирования и от субсидий восточным регионам будет сопровождаться существенным перераспределением экономической активности на запад, не нашли подтверждения. Условия «первой природы» (благоприятная конъюнктура на глобальных рынках природных ресурсов и сырья) компенсируют отсутствие на востоке преимуществ «второй природы» (развитая инфраструктура и емкие рынки западной части страны).

Выявленные тенденции свидетельствуют об изменении в России пространственной модели развития. При этом эволюция пространственного распределения экономической активности на востоке и на западе страны хотя и имеет один и тот же вектор, но темп ее различается: в Сибири и на Дальнем Востоке она идет медленнее, чем в западной части страны. Это соответствует предсказаниям новой экономии-

ческой географии, которая связывает динамику концентрации производства с рыночными механизмами и со снижением издержек взаимодействия агентов [3]. Рассмотрим факторы, которые могут стоять за различиями в динамике пространственной концентрации с точки зрения НЭГ, и оценим их значимость.

ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРОПОРЦИЙ РОССИИ

В соответствии с теорией агломерационной экономики факторами, определяющими пространственную модель развития, являются доступность и размер рынков, отдача от масштаба, плотность и структура экономической активности. Агломерационные процессы возникают в результате снижения издержек выхода на рынок товаров и сырья, благодаря развитой инфраструктуре, согласованию спроса на труд и его предложения и ускорению диффузии информации и инноваций. Концентрация и диверсификация ресурсов создают возможность экономии на масштабе, однако они сопровождаются ростом конкуренции и дефицитом немобильных факторов производства. Результат взаимодействия выгод и издержек пространственной концентрации зависит от системы связей между экономическими агентами, от их плотности и структуры и различается для разных территорий.

Эмпирический анализ агломерационных процессов, как правило, включает оценку регрессий выпуска конечной продукции (Y_{rt}) на систему переменных, отражающих перечисленные факторы. Здесь r – индекс региона ($r = 1, \dots, R$), а t – индекс года ($t = 1, \dots, T$). Плотность экономической активности отражает показатель численности населения на 1 кв. км территории ($DENS_{rt}$); эта переменная одновременно учитывает размер внутреннего рынка и интенсивность взаимодействия агентов на нем. Для оценки доступности и емкости внешних рынков в литературе предлагается использовать такую характеристику, как рыночный потенциал. Рыночный потенциал региона r в году t (MP_{rt}) оценивается через взвешенную сумму населения соседних регионов (P_{st}), весами выступает величина, обратная к расстоянию от них до региона r :

$$MP_{rt} = \frac{P_{st}}{s \cdot r \cdot \text{dist}_{rs}}$$

Расстояние от региона r до региона s (dist_{rs}) оценивалось через минимальный путь по автомобильным дорогам между региональными центрами¹.

Для оценки эффектов специализации и диверсификации вводится переменная $SPEC_{srt}$, которая показывает долю занятых в отрасли s ($s = 1, \dots, S$) в общей занятости региона r в году t . Влияние специализации на концентрацию экономической активности противоречиво. С одной стороны, сосредоточение предприятий одной отрасли дает возможность развивать специфическую физическую и институциональную инфраструктуру, распределяя издержки, связанные с ее созданием и поддержанием. В результате возникает экономия на масштабе, что стимулирует пространственную концентрацию. С другой стороны, региональная специализация сопровождается усилением конкуренции за специфические ресурсы, за труд и долю рынка, вызывая пространственную деконцентрацию. Преимуществом диверсифицированной экономики является устойчивость к внешним глобальным и макроэкономическим шокам. Взаимодействие предприятий разных отраслей также может создавать положительные внешние эффекты.

Вклад диверсификации (специализации) в процессы пространственной концентрации можно оценить с помощью индекса Херфиндаля (H_{rt}), который рассчитывается как сумма квадратов долей разных секторов в экономике региона:

$$H_{rt} = \sum_{s=1}^S SPEC_{srt}^2$$

Индекс принимает значения от 0 до 1; чем выше степень разнообразия, тем меньше значение индекса. Для удобства трактовки оценок использовалась переменная $DIV_{rt} = 1 - H_{rt}$, которая увеличивается с разнообразием секторов в регионе и сокращается с ростом специализации региона. Официальные данные позволяют выделить четыре сектора экономики: промышленность, сельское хозяйство, строительство и услуги.

¹ Информация получена из системы Автотрансinfo [10].

Для того чтобы изучить влияние мер государственной политики на пространственное развитие, были введены две переменные: безвозмездные перечисления в бюджеты субъектов Федерации (T_{rt}) и государственные инвестиции в экономику региона (SI_{rt}). Предполагается, что трансферты, поддерживая общественные финансы и улучшая обеспеченность населения бюджетными услугами, сдерживают мобильность населения. Государственные капитальные вложения зачастую компенсируют низкую инвестиционную активность на территории и направлены на сокращение межрегионального неравенства. Так как имеет место запаздывание отдачи от финансовых и инвестиционных решений федерального центра, в спецификации модели введена лаговая зависимость. Необходимо также исключить корреляцию масштабов государственной помощи с размерами региональной экономики. Для этого была проведена нормировка, в расчетах использовались отношения трансфертов и государственных инвестиций к ВРП.

Панельная структура данных² позволяет включать региональные и временные фиксированные эффекты. Первые контролируют специфические региональные переменные, неизменные во времени, вторые – изменения во времени, которые распространяются на все территории и сектора. Использование временных фиксированных эффектов является более гибким способом учета макроэкономических влияний по сравнению с использованием экзогенного временного тренда или дефлятора. К тому же региональные и временные фиксированные эффекты частично решают проблему пропущенных переменных.

Спецификация регрессионной модели опирается на идею расширенной агрегированной производственной функции $Y = A F(K, L)$ за счет включения переменных, по нашему предположению, влияющих на пространственную модель развития: $Y = A F(K, L, DENS, DIV, MP, T, SI)$. Здесь A – общая факторная производительность; K – основные производственные фонды; L – численность занятых. Предположение о том, что производственная функция имеет вид функции Кобба – Дугласа, и ее логарифмирование приводят к следующей эконометрической модели:

² Выборка охватывает 77 субъектов Федерации за период 1995–2011 гг. Несколько регионов из-за отсутствия данных в отдельные периоды времени исключены из выборки.

$$\ln Y_{rt} = \ln A + a \ln K_{rt} + b L_{rt} + c \ln DENS_{rt} + d \ln DIV_{rt} + f \ln MP_{rt} + g \ln T_{r(t-1)} + h \ln SI_{r(t-1)} + \varepsilon_{rt}$$

$$\varepsilon_{rt} \sim N(0, \sigma^2 I),$$

где ε_{rt} – фиксированные региональные эффекты; η_{rt} – фиксированные временные эффекты.

Агломерационная экономика предполагает эндогенную природу сил, определяющих пространственную структуру экономической активности. Для эконометрических оценок это означает наличие проблемы эндогенности, и тогда состоятельное оценивание параметров модели обеспечивает метод инструментальных переменных. Одним из преимуществ панельных данных является возможность использовать лаговые значения переменных в качестве инструментов. Лаги не связаны с ошибкой и имеют высокую степень корреляции с инструментируемыми переменными из-за инерционности экономических процессов.

В таблице 4 приведены оценки параметров регрессии для всей страны и отдельно для ее западных и восточных регионов. Эластичность выпуска конечного продукта по плотности населения в среднем для страны равна 0,506, т.е. увеличение плотности на 1% приведет к росту конечного продукта примерно на 0,51%. Однако фактор внутреннего рынка работает только в западных регионах, для восточных территорий эта переменная статистически незначима. Для восточной части страны более важным оказывается внешний спрос. Переменная рыночного потенциала, отражающая доступность внешних рынков, является значимой, и оценка коэффициента довольно высокая. Восточные регионы сильнее реагируют на увеличение размера и сокращение издержек выхода на соседние рынки: эластичности равны 2,39 для западной части страны и 5,48 – для восточной. Довольно естественно, что отдача от специализации, которая определяет большую зависимость от экспорта, имеет место только в восточных регионах. Коэффициент при переменной уровня диверсификации отрицательный. Это означает, что чем ниже диверсификация (выше специализация), тем больше выпуск конечной продукции.

При этом оценки показали, что меры государственной региональной политики не вносят заметных изменений в процессы пространственной дивергенции. Корреляция трансфертов и государственных

Таблица 4

Результаты регрессионных оценок

Переменная	Вся страна	Западные регионы	Восточные регионы
Основные производственные фонды	0,171*** (0,026)	0,120*** (0,040)	0,198*** (0,035)
Численность занятых	0,813*** (0,129)	0,808*** (0,157)	1,292*** (0,322)
Плотность населения	0,506*** (0,103)	0,596*** (0,113)	-0,250 (0,323)
Рыночный потенциал	1,723*** (0,461)	2,386*** (0,608)	5,472* (2,839)
Уровень диверсификации	-0,197* (0,116)	-0,133 (0,155)	-0,385** (0,193)
Трансферты	-0,038*** (0,008)	-0,027*** (0,009)	-0,078*** (0,017)
Инвестиции из федерального бюджета	-0,036*** (0,008)	-0,033*** (0,010)	-0,033** (0,014)

* 10%-й уровень значимости.

** 5%-й уровень значимости.

*** 1%-й уровень значимости.

федеральных инвестиций с ВРП отрицательная, причем результат подтверждается для спецификаций с различной глубиной лага. Отсюда следует, что помощь получают отстающие территории, и это является аргументом в пользу справедливости государственного регулирования, однако такая поддержка не позволяет улучшить позиции регионов. В формировании пространственных пропорций страны доминируют рыночные механизмы.

Таким образом, по результатам расчетов можно сказать, что факторами, определяющими пространственную концентрацию в России, являются плотность населения, размер и доступность рынков, а также степень диверсификации экономики, т.е. те детерминанты, которые имеют рыночную основу и которые выдвигает в качестве ключевых агломерационная экономика. Инструменты же государственного регулирования не оказали сглаживающего влияния: несмотря на значительные финансовые перераспределения со стороны федерального центра и участие государства в инвестиционных процессах территорий, различия между регионами увеличиваются.

* * *

Проведенный анализ показывает, что в России эволюция пространственного распределения экономической активности идет в направлении ее концентрации. Такие изменения предсказывались в работах начала переходного периода, но при этом делался акцент на миграцию активности из Сибири и с Дальнего Востока на запад страны. Однако из оценок следует, что заметного перераспределения факторов производства и выпуска продукции с востока на запад страны не наблюдается. Выявленные тенденции лишь отчасти соответствуют высказанным в публикациях предположениям. Агломерационные процессы идут по всей территории России, лишь их скорость несколько ниже на востоке страны. Очевидно, имеет место смена пространственной модели развития России, и для новой модели характерна более высокая концентрация экономической активности и, соответственно, более высокий уровень межрегиональной неоднородности. Этот вектор в эволюции пространственной системы соответствует мировым трендам, причем ее темп в России отстает от ожиданий, которые были высказаны в начале реформ.

В основе динамики агломерационных процессов, происходящих в стране, лежат рыночные механизмы. Институциональные трансформации определили усиливающуюся роль рыночных факторов, причем результаты их влияния не поддаются корректировке с помощью инструментов государственной региональной политики. Очевидно, что и в ближайшей перспективе в России будут наблюдаться дальнейшая пространственная концентрация экономической активности и усиление межрегиональных различий.

С учетом приведенных аргументов региональную политику, направленную на поддержку «точек роста» и «территорий опережающего развития», следует признать неэффективной для настоящего момента. Благодаря агломерационным механизмам территории с растущей экономикой способны самостоятельно, без государственной поддержки улучшать динамику развития. Стимулирование успешных регионов целесообразно, если они генерируют положительные внешние эффекты и мультипликатор роста распространяется на соседние регио-

ны. В условиях же, когда межрегиональная конкуренция доминирует над кооперацией, пространственные экстерналии оказываются отрицательными и государственное регулирование, ориентированное на поддержку динамичных экономик, может привести к поляризации. Региональная политика, направленная на сглаживание различий между регионами, является более разумным выбором. Дополнительным аргументом в ее пользу выступают ограничения, выдвигаемые федеративной формой государственного устройства, и угрозы проявления сепаратизма.

Литература

1. **Gaddy C.G., Hill F.** The Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold. – Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2003. – 303 p.
2. **Clayton E., Richardson T.** Soviet control of city size // Economic Development and Cultural Change. – 1989. – V. 38, No. 1. – P. 155–165.
3. **Combes P.P., Mayer T., Thisse J.F.** Economic Geography: The Integration of Regions and Nations. – Princeton, NJ: Princeton University Press, 2008. – 399 p.
4. **Davis D., Weinstein D.** Bones, bombs, and break points: The geography of economic activity // The American Economic Review. – 2002. – V. 92, No. 5. – P. 1269–1289.
5. **Davis D., Weinstein D.** A search for multiple equilibria in urban industrial structure // Journal of Regional Science. – 2008. – V. 48, No. 1. – P. 29–65.
6. **Brakman S., Garretsen H., Schramm M.** The strategic bombing of German cities during World War II and its impact on city growth // Journal of Economic Geography. – 2004. – No. 4. – P. 201–208.
7. **Miguel E., Roland G.** The long-run impact of bombing Vietnam // Journal of Development Economics. – 2001. – No. 96. – P. 1–15.
8. **Bosker M., Brakman S., Garretsen H., Schramm M.** Looking for multiple equilibria when geography matters: German city growth and the WWII shock // Journal of Urban Economics. – 2007. – V. 61, No. 1. – P. 152–169.
9. **Redding S., Sturm D., Wolf N.** History and industry location: evidence from German airports // The Review of Economics and Statistics. – 2011. – V. 93, No. 3. – P. 814–831.
10. **AutoTransInfo.** The Russian largest freight exchange web site. – URL: <http://www.ati.su/en/Trace/default.aspx> (дата обращения 12.05.2014).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 02.06.2014 г.