УДК 332.12

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 23–41

А.Н. Буфетова

ТЕНДЕНЦИИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

С использованием количественных методов и качественного анализа исследуется пространственное распределение экономической активности в России. Характеристики эволюции распределения экономической активности получены с помощью подхода, основанного на анализе марковских цепей и индексов мобильности. Исследование показало, что в современной российской экономике продолжаются процессы пространственной концентрации производства. Наряду с сохранением и усилением позиций уже существующих центров формируется ряд новых, одновременно несколько ослабевает роль прежних центров ресурсной специализации. Анализ эволюции распределения продемонстрировал наличие активной «ловушки бедности», «ловушки богатства» и тенденцию к формированию «срединной» группы регионов по уровню экономической активности. Финальное распределение регионов по уровню экономической активности, достижимое при сохранении тенденций исследуемого периода, показывает формирование достаточно обширного полюса относительной бедности и полюса богатства, концентрирующего значительную долю производства добавленной стоимости. Формирующаяся группа регионов со средним уровнем развития относительно немногочисленна. В таких условиях региональная политика, направленная на стимулирование развитых регионов, только усиливает происходящие процессы поляризации. Более адекватной представляется политика, направленная на сглаживание неравномерного территориального развития во избежание чрезмерного углубления межрегиональных различий и неравенства.

Ключевые слова: регионы России, уровень экономического развития, пространственная концентрация экономической активности, распределение экономической активности, эволюция распределения, финальное (эргодическое) распределение

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Исследование тенденций в развитии процессов концентрации – деконцентрации экономической активности и, следовательно, в динамике пространственного неравенства по-прежнему актуально как с точки зрения оценки текущей ситуации и перспектив ее развития, так и с позиций выбора мер соответствующей региональной политики.

В исследовании проблем неравномерности экономического развития регионов России сформировалось несколько направлений. В работах первого направления исследуются масштабы и динамика неравенства регионов на основе статистических оценок неоднородности [7; 8; 17]. Большинство работ описывают общую картину изменения неравенства и только в некоторых представлен подробный анализ пространственных аспектов и возможных причинно-следственных связей на качественном уровне [2; 6].

Другое направление составляют работы, посвященные тестированию гипотез о наличии σ- и β-конвергенции (см., например, [3; 5; 13]). Их результаты противоречивы, что можно объяснить либо несоответствием реальных процессов в экономике России предпосылкам используемой в анализе неоклассической модели, либо недостаточно длинным периодом анализа и неустойчивостью тенденций, а также неудовлетворительным качеством информации. Помимо того, сами подходы к определению β-конвергенции вызывают споры [1].

Совсем немного исследователей занимались оценкой роли факторов межрегиональных различий [4; 9].

Еще одна небольшая группа работ содержит анализ динамики распределения регионов по экономическим показателям. Для исследования используется аппарат цепей Маркова [12; 14; 17]. Этот инструментарий позволяет не только выявить наличие тенденций дивергенции или конвергенции регионов по уровню экономического развития, но и получить дополнительные выводы об особенностях динамики

неравенства, о возможной эволюции распределения при условии сохранения действующих тенденций. В отличие от оценки σ- и β-конвергенции, когда внимание фокусируется на траектории развития «типичного» региона, подход, основанный на использовании в анализе марковских цепей, позволяет выявить и учесть все разнообразие траекторий развития региональных экономик, описать характер их мобильности.

Во всех указанных выше работах рассматриваются неравенство по показателю душевого ВРП и его динамика в 1990-е годы. В этих работах не упоминается, проводилось ли тестирование полученных переходных матриц на их соответствие свойству марковости и однородности во времени, что является необходимым условием их использования для оценки перспектив эволюции распределения, т.е. построения эргодического распределения. С началом же подъема российской экономики в ней стали формироваться новые точки роста, новые тенденции в динамике распределения регионов по уровню экономической активности, исследованию которых и посвящена настоящая статья.

В данной статье неравенство регионов по уровню экономической активности в 2001–2013 гг. оценивается по показателю ВРП, который для учета межрегиональной дифференциации цен корректировался на величину стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Анализ неравномерности распределения экономической активности выполняется на основе коэффициента вариации и дополнен качественным анализом тенденций пространственной концентрации экономической активности. Кроме того, с помощью подхода, использующего марковские цепи, анализируется изменение распределения регионов по уровню экономического развития. В отличие от работ, упомянутых выше, в данном исследовании не только оценивается и анализируется матрица переходов, но и выполняется ее проверка на соответствие свойству марковости и однородности во времени, что делает полученные на ее основе выводы относительно финального распределения регионов более надежными и обоснованными. В статье также оценены индексы мобильности регионов, что дает дополнительные характеристики эволюции распределения регионов по уровню экономической активнос-

ти. Таким образом, данная статья расширяет представления об эволюции распределения регионов по уровню экономического развития как в ретроспективе, так и в перспективе.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализируемая совокупность регионов включает 77 субъектов Федерации за период 2001–2013 гг. Из рассмотрения исключены Чеченская Республика ввиду недостаточности информации, а также Тюменская область и г. Москва. Неравенство измеряется коэффициентом вариации.

Эволюция структуры распределения регионов по уровню экономического развития исследовалась с применением подхода, использующего аппарат марковских цепей, впервые предложенного в работе [15].

Если в момент времени t распределение регионов по уровню экономической активности описывается вектором f_t, где каждый элемент этого вектора (f_{t_i}) показывает долю регионов, находящихся по уровню развития в группе i, то распределение в момент времени $(t + 1)$ может быть описано соотношением $f_{t+1} = Pf_t$, где P – переходная матрица, отражающая переход распределения из состояния, соответствующего моменту t, в состояние, соответствующее моменту $(t + 1)$. Каждый элемент матрицы p_{ij} есть условная вероятность перехода региона из группы i в момент t в группу j в момент $(t + 1)$, $\sum_{j=1}^{n} p_{ij} = 1$.

С использованием матрицы переходов можно оценить вероятное распределение и через два, три и более моментов времени: $f_{t+s} = P^s f_t$. Однако если матрица является регулярной переходной марковской матрицей, то для любого начального вектора распределения в процессе последовательных переходов, описываемых матрицей P, система придет к вектору распределения $\alpha = f_{t+\infty}$, который не зависит от начального распределения и определяется только матрицей переходов P. Этот вектор может быть определен из условия $\alpha = P\alpha$. Он называется финальным вектором распределения, или эргодическим распределением, и равен нормированному собственному вектору матрицы переходов, соответствующему собственному числу, рав-

ному единице. Сравнивая финальное распределение с исходным, можно делать выводы о тенденциях эволюции распределения. Например, если по сравнению с начальным распределением в финальном распределении увеличивается доля средних групп и сокращается доля крайних, можно говорить о конвергенции регионов. Если же, наоборот, возрастает доля крайних групп за счет снижения доли средних, то наблюдается процесс поляризации регионов по рассматриваемому показателю.

Для исследования эволюции распределения регионов по уровню экономической активности вся их совокупность разбивалась на семь подгрупп в соответствии с относительным уровнем ВРП (отношение ВРП региона к среднему ВРП для всей совокупности). В соответствии с рекомендациями работы [15] границы групп определялись таким образом, чтобы количество регионов в группах в начальном периоде было примерно одинаковым. Элементы переходной матрицы P оценивались как среднее за рассмотренный период количество переходов из группы i в группу j за один шаг (за один год):

$$\hat{p}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^{T} n_{ij}(t)}{\sum_{t=1}^{T} n_i(t-1)},$$

где $n_{ij}(t)$ – количество регионов, перешедших из группы i в группу j в t-м периоде; $n_i(t-1) = \sum_{j=1}^{N} n_{ij}(t)$ – количество регионов, совершивших переход из группы i в период t; N – число групп.

Для того чтобы полученную матрицу можно было использовать для определения финального распределения, она должна соответствовать марковскому процессу первого порядка, т.е. вероятность перехода системы в новое состояние (f_{t+1}) должна зависеть только от состояния системы в настоящий момент (f_t) и не зависеть от того, когда и каким образом система перешла в это состояние:

$$P\{f_{t+1} | f_t, f_{t-1}, \quad , f_1\} = P\{f_{t+1} | f_t\}.$$

Именно это свойство стохастического процесса и называют свойством марковости.

Порядок марковского процесса может отличаться от единицы. Например, если будущее состояние системы не зависит ни от прошлого, ни от настоящего, то это процесс нулевого порядка:

$$P\{f_{t+1}|\, f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1}\}.$$

Если будущее состояние системы определяется не только настоящим, но и ближайшим прошлым, то это марковский процесс второго порядка:

$$P\{f_{t+1}|\, f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1}|\, f_t,\ f_{t-1}\}.$$

Таким образом, в Марковском процессе n-го порядка ($n \geq 1$) законы, описывающие эволюцию системы во времени, представлены условием

$$P\{f_{t+1}|\, f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1}|\, f_t,\quad ,\ f_{t-n+1}\},\ t \quad N, 1 \leq n \leq t.$$

Для проверки свойства марковости использовался алгоритм, предложенный в работе [10]. Его суть состоит в последовательной проверке гипотез о порядке марковского процесса: если гипотеза о нулевом порядке марковского процесса отвергается, то проверяется гипотеза о первом порядке и т.д.

Для того чтобы полученную матрицу переходов P можно было использовать для получения финального распределения, следует убедиться, что она удовлетворяет не только свойству марковости, но и свойству однородности во времени. Иными словами, необходимо определить, можно ли вероятности перехода полученной матрицы P считать неизменными во времени, т.е. пригодны ли они для оценки долгосрочных тенденций эволюции распределения. Этот тест выполняется путем разбиения исследуемого периода на m подпериодов и проверки гипотезы о незначимости различий матриц перехода, полученных для каждого подпериода, и матрицы, оцененной для всего периода [10].

Для получения дополнительных характеристик эволюции распределения рассчитывалось четыре индекса, характеризующих степень мобильности регионов между выделенными группами [11; 16]. Два из них дают информацию о степени мобильности регионов внут-

ри распределения в течение периода перехода к финальному распределению.

Индекс Шоррока (Shorrock's Index, *SI*) представляет собой оценку мобильности между группами:

$$SI = \frac{k - traceP}{k - 1},$$

где k – число групп; *traceP* – след матрицы, т.е. сумма элементов матрицы, находящихся на главной диагонали. Индекс Шоррока принимает значения от 0 до $k / (k - 1)$, чем меньше его значение, тем ниже мобильность.

Второй индекс (Half-Life, *HL*) оценивает скорость перехода к финальному распределению и показывает количество периодов, необходимых для преодоления половины пути к нему:

$$HL = -\frac{\ln(2)}{\ln(|\lambda_2|)},$$

где λ_2 – второе по величине собственное число матрицы переходов.

Другие два индекса содержат информацию о мобильности регионов после достижения финального распределения (в стационарном состоянии).

Индекс Бартоломью (Bartholemew Index, *BI*) показывает ожидаемое количество границ групп, которые пересекает один регион в течение одного периода, когда финальное распределение достигнуто:

$$BI = \sum_{i=1}^{N} \alpha_i \sum_{j=1}^{N} \hat{p}_{ij} |i - j|,$$

где α_i – i-я компонента вектора финального распределения α.

Индекс безусловной вероятности выхода региона из текущей группы при достижении финального распределения (Unconditional Probability of Leaving Current Group, *UPLCG*) показывает безусловную вероятность того, что регион покинет текущую группу, когда финальное распределение достигнуто:

$$UPLCG = \frac{k}{k - 1} \sum_{i=1}^{N} \alpha_i (1 - \hat{p}_{ii}).$$

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В течение всего рассмотренного периода распределение регионов по уровню ВРП имеет выраженную правостороннюю асимметрию. В 2001 г. в 59 регионах из 79, а в 2013 г. – в 56 регионах реальный ВРП ниже среднего. Среднее значение превышает медианное в начале периода в 1,8 раза, при этом среднее растет быстрее медианного и их разрыв в течение периода увеличивается до 1,97 раза, коэффициент асимметрии положителен и возрастает с 4,49 до 5,1.

Несомненный вклад в асимметричность распределения вносит присутствие в совокупности г. Москвы и Тюменской области, ВРП которых превышает среднее значение в 10,4 и 7,2 раза соответственно в 2001 г. и в 12,7 и 6,7 раза соответственно в 2013 г. Присутствие таких «особых» элементов в совокупности привносит определенную некорректность в сопоставление региональных показателей со средним значением. Поэтому в дальнейшем анализе эти два региона были исключены из рассмотрения, т.е. исследуемая совокупность состояла из 77 регионов.

Совокупность из 77 регионов также сохраняет правосторонний характер распределения, и хотя он менее выражен, по-прежнему усиливается в течение периода. В 2001 г. реальный ВРП ниже среднего в 48 регионах (62% от их общего числа), а в 2013 г. – в 53 регионах (69% от их общего числа). Разрыв среднего значения и медианы возрастает с 1,49 до 1,56 раза, коэффициент асимметрии – с 1,47 до 2,03.

Неравенство регионов по уровню ВРП в течение периода увеличивается: коэффициент вариации возрастает на 11,3%.

В таблице 1 приведены данные, характеризующие изменение коэффициентов вариации ВРП по федеральным округам за рассматриваемый период. Сокращение неравенства наблюдается в Северо-Кавказском и Сибирском федеральных округах. Сокращение коэффициента вариации ВРП регионов *Северо-Кавказского федерального округа* объясняется быстрыми темпами роста у отсталых республик: ВРП Республики Ингушетии увеличивается за период в 4,03 раза, Республики Северная Осетия – Алания – в 2,23, Карачаево-Черкесской Республики – в 1,92 раза. У самого развитого региона округа – Ставропольского края показатели роста ниже: 1,72 раза. Такая динамика региональ-

Таблица 1

Коэффициенты вариации ВРП

Федеральный округ	2001	2013	Рост за период (раз)
Центральный	80,2	111,3	1,39
Северо-Западный	85,2	120,5	1,41
Южный	87,8	91,8	1,05
Северо-Кавказский	90,1	84,2	0,93
Приволжский	70,0	71,2	1,02
Уральский	57,7	62,7	1,09
Сибирский	82,6	73,4	0,89
Дальневосточный	75,2	79,6	1,06
77 регионов РФ	***89,2***	***99,3***	***1,11***

ного развития не меняет рейтинги регионов округа, но способствует сокращению неравенства и снижению степени концентрации экономической активности: доля добавленной стоимости округа, произведенной на территории Ставропольского края, уменьшается с 47,4 до 36,6%.

Одной из причин снижения степени неравенства в *Сибирском федеральном округе* являются относительно невысокие темпы роста ВРП лидера – Красноярского края. Его ВРП возрос за рассмотренный период на 39,7%. Это самый низкий показатель в округе. Второй лидер – Кемеровская область также демонстрирует темпы роста ниже темпов, отмечаемых для округа: ее ВРП увеличивается за период на 71% по сравнению с 74% увеличения суммарного ВРП округа.

Вместе с тем ВРП Республики Тывы возрастает на 118%, и по темпам его роста Тыва занимает второе место после лидера – Омской области (увеличение ВРП за период на 129%). На третьем месте по темпам роста ВРП Новосибирская область (111%). В результате разброс показателей относительно среднего сокращается. И хотя на долю пяти развитых регионов округа как в начале, так и в конце периода приходится 73,4%, структура распределения произведенной добавленной стоимости среди этих пяти лидеров несколько меняется. Доля Красно-

ярского края сокращается на 5,1 п.п., доля Новосибирской и Омской областей увеличивается на 2,5 и 2,6 п.п. соответственно.

Увеличение неравенства регионов по уровню ВРП и тенденции нарастания концентрации производства заметнее всего в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. Производство добавленной стоимости в *Центральном федеральном округе* в заметной степени сконцентрировано в Московской области (23,9% суммарного ВРП округа в 2001 г. и 30,9% – в 2013 г.), что связано с включенностью большей ее части в Московскую агломерацию, а также с регистрацией там головных контор крупных фирм.

Кроме того, в округе еще формируются центры концентрации экономической активности, хотя и заметно более слабые. Возрастает доля в суммарном ВРП округа Белгородской (на 3,2 п.п.), Воронежской (на 1,7 п.п.), Калужской (на 1 п.п.) областей. Доли остальных регионов уменьшаются.

Более всего возрастает коэффициент вариации регионов *Северо-Западного федерального округа*. К концу рассматриваемого периода округ имеет самый высокий показатель вариации. Причина тому – значительная и увеличивающаяся доля г. Санкт-Петербурга в его суммарном ВРП (34% в 2001 г. и 45% в 2013 г.), что в определенной степени объясняется институциональным статусом этого города, концентрацией в нем финансовых ресурсов, оптовой и внешней торговли, регистрацией там крупных корпораций. Кроме того, высокие темпы роста ВРП демонстрируют Ленинградская и Калининградская области. Их доли в суммарном ВРП округа возрастают: Ленинградской области – на 1,5 п.п., Калининградской – на 0,5 п.п. Доли остальных регионов сокращаются.

В *Южном федеральном округе* главный источник увеличения неравенства – более высокие темпы роста и концентрация производства в Краснодарском крае. Доля этого региона в суммарном ВРП округа возросла за период на 4,2 п.п.

В *Приволжском федеральном округе* суммарная доля в добавленной стоимости, произведенной на его территории, двух лидеров – Республики Татарстан и Республики Башкортостан увеличивается с 31 до 33%. Но при этом возрастают, хотя и незначительно, и доли более по-

ловины регионов с показателем ВРП ниже среднего по округу: Республики Мордовии, Республики Марий Эл, Чувашской Республики, Пензенской области, а также Саратовской и Оренбургской областей.

Основными центрами концентрации производства в *Уральском федеральном округе* являются Тюменская область (с автономными округами) и Свердловская область. Свердловская область демонстрирует самые высокие темпы роста, что увеличивает ее долю в суммарном ВРП федерального округа на 2 п.п., доля же остальных регионов в суммарном реальном ВРП округа сокращается.

В *Дальневосточном федеральном округе* внутренняя структура распределения экономической активности нестабильна. Усиливается роль одного из лидеров – Приморского края. Новым местом сосредоточения производства добавленной стоимости становится Сахалинская область, доля которой в суммарном ВРП округа более чем удваивается – возрастает с 10,8 до 22,8%. Одновременно теряет позиции Амурская область (ее доля сокращается на треть), заметно снижается (с 21,5 до 16,6%) доля Хабаровского края.

Для более подробного анализа тенденций в изменении структуры распределения регионов по уровню экономической активности используется аппарат цепей Маркова. Расчеты показали, что тестам марковости и однородности во времени удовлетворяет матрица, рассчитанная для периода 2005–2013 гг.* (табл. 2).

Полученная матрица показывает достаточно высокую стабильность распределения: ее диагональные элементы высоки, ненулевые элементы локализованы вокруг диагонали. Крайние две группы – группа самых богатых и группа самых бедных регионов наиболее стабильны. Вероятность остаться в этих группах у регионов, оказавшихся там, превышает 90%. То есть можно говорить о существовании «ловушки бедности» и «ловушки богатства».

При этом вероятность перейти в группу с более высоким рейтингом у регионов второй группы даже ниже, чем вероятность перейти в группу самых бедных регионов: с вероятностью 2,9% они могут оказаться в третьей группе и с вероятностью 0,9% – в четвертой, а вероят-

* Гипотезы проверялись с использованием критерия отношения правдоподобия при 5%-м уровне значимости.

Таблица 2

Матрица переходов

Верхняя граница группы (% от среднего)	Группа	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я
25	1-я	**0,953**	0,047	0	0	0	0	0
45	2-я	0,048	**0,914**	0,029	0,009	0	0	0
55	3-я	0	0,087	**0,797**	0,116	0	0	0
85	4-я	0	0	0,074	**0,880**	0,046	0	0
110	5-я	0	0	0	0,090	**0,872**	0,038	0
200	6-я	0	0	0	0	0,022	**0,934**	0,044
	7-я	0	0	0	0	0	0,089	**0,911**
Исходное распределение (2005 г.)		*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*15,5*	*13*	*14,3*
Финальное распределение		*21,3*	*20,9*	*9,1*	*17*	*8,8*	*15,3*	*7,6*

Индексы мобильности			
Переходный период		Стационарное состояние	
SI	0,123	*BI*	0,097
HL	69,24	*UPLCG*	0,11

ность стать еще беднее, т.е. перейти в первую группу, составляет 4,8%. Кроме того, довольно высока вероятность перейти во вторую группу из третьей – 8,7%. Так что «ловушка бедности» весьма активна, она не только удерживает попавшие в нее регионы, но и затягивает все новые. В результате число регионов, сосредоточенных в этих группах, возрастает в течение периода, а финальное распределение показывает, что при сохранении тенденций периода 2005–2013 гг. доля первой и второй групп в общем числе регионов увеличится с 14,3 до 21,3 и 20,9% соответственно (см. табл. 2). То есть в общей совокупности регионов бедные и очень бедные регионы могут составить 42% от всего их числа. Доля ВРП, приходящаяся на регионы этой группы, не превысит 14% суммарного ВРП совокупности.

Относительно менее стабильна третья группа. Вероятность остаться в этой группе составляет 79,7%, вероятность перейти из нее в группу более высокого ранга (четвертого) выше, чем в группу более низкого ранга (11,6 и 8,7% соответственно). В то же время вероятности попадания в эту группу из соседних групп заметно ниже: 2,9% – из второй группы и 7,4% – из четвертой. Поэтому уже в течение рассмотренного периода число регионов в этой группе сокращается, и финальное распределение показывает продолжение этого процесса: доля регионов третьей группы уменьшается с 14,3 до 9,1%.

Регионы, находящиеся в четвертой и пятой группах, имеют более высокую вероятность спуститься в группу с более низким рангом, чем перейти в группу с более высоким рангом. Однако если четвертая группа имеет значительный приток из второй, третьей и пятой групп, то пятая более теряет, чем приобретает. В результате число регионов в ней сокращается, а в четвертой растет в анализируемом периоде. Финальное распределение показывает увеличение доли четвертой группы до 17% и сокращение доли пятой до 8,8%.

Стабильность шестой группы выше, чем седьмой (самые богатые регионы), и, кроме того, вероятность попасть в шестую группу из соседних выше, чем вероятность покинуть ее. То есть «ловушка богатства», а точнее, «ловушка состоятельности», поскольку в шестой группе объединены состоятельные, но не самые богатые регионы, также активна, хотя и в меньшей степени, чем «ловушка бедности». В результате число регионов в этой группе в течение периода увеличивается (с 10 до 14), а финальное распределение показывает повышение доли группы с 13 до 15%.

Число регионов в седьмой группе (самые богатые регионы) сокращается, так как вероятность покинуть ее (8,9%) выше, чем войти в нее из шестой группы (4,4%). В течение периода число регионов в этой группе сокращается с одиннадцати до восьми (до 10%), а финальное распределение показывает дальнейшее снижение ее доли до 7,6%.

Таким образом, динамика распределения отражает тенденцию дивергенции регионов по уровню ВРП, при этом и в течение анализируемого периода, и далее при сохранении действующих тенденций налицо формирование трех полюсов. Наиболее очевидно в долгосрочном периоде формирование полюса относительной бедности, охватывающе-

го 42% регионов совокупности с уровнем ВРП ниже 45% от среднего по совокупности. Их доля в суммарном ВРП не превышает 14%. Кроме того, видно формирование полюса богатства, охватывающего шестую и седьмую группы, которые включают 22,9% общего числа регионов в финальном распределении. Эти регионы обеспечивают не менее 45,8% суммарного ВРП. Помимо этого есть определенная тенденция формирования «срединной» (по номеру) группы регионов. Регионы, входящие в нее, имеют ВРП в размере 55–85% от среднего по совокупности. В финальном распределении в эту группу входят 17% всех регионов, которые производят не более 14,45% суммарного ВРП.

Все рассчитанные индексы мобильности показывают очень низкую мобильность регионов как в течение перехода к финальному распределению, так и после его достижения (см. табл. 2). Это значит, что регионы, которые в данный момент имеют низкие показатели ВРП, с большой вероятностью и далее будут отстающими. И наоборот, регионы, имеющие высокие показатели ВРП, с большой вероятностью сохранят позиции лидеров.

В условиях существования «ловушки бедности» и «ловушки богатства» (а низкие коэффициенты мобильности подтверждают факт высокой стабильности траекторий развития регионов) и формирования достаточно обширного полюса относительной бедности региональная политика, направленная на стимулирование развития сильнейших регионов, представляется не вполне соответствующей ситуации, поскольку способствует и без того нарастающей концентрации производства в развитых регионах и усилению общего неравенства. Более адекватной видится политика, направленная на некоторое смягчение действующих тенденций, на сдерживание роста регионального неравенства.

* * *

Итак, неравномерность пространственного распределения экономической активности в Российской Федерации в течение 2001–2013 гг. усиливается. При этом наблюдается сокращение неравенства по уровню реального ВРП в Северо-Кавказском федеральном округе, где статистика фиксирует ускоренный рост экономик отсталых регионов, и в Сибирском, где усиливается концентрация производства добав-

ленной стоимости в регионах, ранее занимавших средние позиции (Омская и Новосибирская области), а доля лидеров (Красноярский край, Кемеровская область) несколько сокращается.

Более всего тенденции концентрации производства наблюдаются в Центральном и Северо-Западном федеральных округах, где значительно повышается доля прежних центров концентрации экономической активности (Московская область, г. Санкт-Петербург, Ленинградская область), а также возникают и усиливаются новые (Калининградская, Белгородская, Воронежская, Калужская области).

Степень неравенства регионов Южного, Приволжского, Уральского, Дальневосточного федеральных округов возрастает незначительно. Везде идет усиление концентрации производства в развитых регионах: Краснодарском крае в Южном округе, Республике Татарстан и Республике Башкортостан в Приволжском, Свердловской области в Уральском, Приморском крае в Дальневосточном. В Дальневосточном округе возник новый центр концентрации производства ВРП – Сахалинская область, доля которой увеличилась более чем вдвое.

Заметна тенденция некоторого ослабления степени концентрации производства в регионах сырьевой специализации, но без потери лидерских позиций (Республика Коми в Северо-Западном федеральном округе, Красноярский край и Кемеровская область в Сибирском, Тюменская область в Уральском).

Анализ эволюции распределения регионов по уровню ВРП показал существование «ловушки бедности» и «ловушки богатства». В результате формируются устойчивые полюса бедности (в финальном распределении 42% регионов, суммарный ВРП которых не превышает 14% суммарного ВРП совокупности) и полюса богатства (в финальном распределении 23% регионов, суммарный ВРП которых составляет не менее 45,8% суммарного ВРП совокупности). Формируется также и «срединная» группа регионов, сравнительно небольшая по численности и доле в суммарном ВРП.

Таким образом, концентрация производства в развитых регионах усиливается и в отдаленной перспективе может принять довольно острые формы. Низкие индексы мобильности регионов свидетельствуют о малой вероятности изменения траекторий их развития. Наблюдаемым тенденциям сосредоточения экономической активности

в ограниченном количестве развитых регионов и расширения сформировавшегося полюса относительной бедности более адекватна политика, направленная на сглаживание неравномерности территориального развития, а не политика стимулирования полюсов роста. Это позволит избежать чрезмерного углубления межрегиональных различий в уровне экономического развития.

Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 16

Список источников

1. *Глущенко К.П.* Мифы о бета-конвергенции // Журнал новой экономической ассоциации. – 2012. – № 4 (16). – С. 26–45.

2. *Ершов Ю.С.* Межрегиональные аспекты современного этапа развития российской экономики // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 4. – С. 45–67.

3. *Коломак Е.А.* Межрегиональное неравенство в России: экономический и социальный аспекты // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 26–35.

4. *Коломак Е.А.* Неравномерное пространственное развитие в России: объяснение новой экономической географии // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 132–150.

5. *Лавровский Б.Л., Шильцин Е.А.* Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. – 2009. – Т. 45, № 2. – С. 31–36.

6. *Михеева Н.Н.* Региональные пропорции экономического роста в России // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 225–243.

7. *Постникова Е., Шильцин Е.* Новейшие тенденции регионального развития России: некоторые фрагменты // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 67–86.

8. *Прокапало О.М.* Пространственная дифференциация макроэкономических индикаторов в Российской экономике // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 36–54.

9. *Ahrend R.* Speed of reform, initial conditions or political orientation? Explaining Russian regions' economic performance // Post-Communist Economies. – 2005. – Vol. 17, No. 3. – P. 289–317.

10. *Bickenbach F., Bode E.* Evaluating the Markov property in studies of economic convergence // International Regional Science Review. – 2003. – Vol. 26, No. 3. – P. 363–392.

11. *Bosker M.* The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe // Papers in Regional Science. – 2009. – Vol. 88, No.1. – P. 3–27.

12. *Carluer F.* Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence // Regional Studies. – 2005. – Vol. 39, No. 6. – P. 713–726.

13. *Carluer F., Sharipova E.* The unbalanced dynamics of Russian regions: towards a real divergence process // East-West Journal of Economics and Business. – 2004. – Vol. 7, No 1. – P. 11–37.

14. *Dolinskaya I.* Transition and regional inequality in Russia: Reorganization or procrastination? / IMF Working Papers. – No. WP/02/169. – Washington, D.C., 2002.– 31 p.

15. *Quah D.* Empirical cross-section dynamics in economic growth // European Economic Review. – 1993. – Vol. 37, No. 2-3. – P. 426–434.

16. *Shorrocks A.F.* The measurement of mobility // Econometrica. – 1978. – Vol. 46, No. 5. – P. 1013–1024.

17. *Yemtsov R.* Quo vadis? Inequality and poverty dynamics across Russian regions // Spatial Inequality and Devlopment. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – P. 348–397.

Информация об авторе

Буфетова Анна Николаевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17), e-mail: anb@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20160202

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 23–41

A.N. Bufetova

TRENDS FOR THE CONCENTRATION OF ECONOMIC ACTIVITY AND UNEVEN SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA

Using quantitative methods and qualitative analysis, the article explores the spatial distribution of economic activity in Russia. We obtain the characteristics of the evolution of economic activity distribution by analyzing Markov chains and mobility indices. The study shows that the spatial concentration of production has continued in the modern Russian economy. Along with the preservation and enhancement of existing centers of resource specialization, a number of new ones have formed; at the same time, we are witnessing the weakening role of old centers. Our analysis of the evolution of distribution has pointed out the presence of an active «poverty trap», «wealth

trap» and a tendency to the formation of a «medial» group of regions according to the level of economic activity. The final distribution of regions in terms of economic activity, achievable by maintaining the trend observed over the test period, shows the establishment of a rather large pole of relative poverty and a pole of wealth that concentrates a significant proportion of value-added production. The emerging group of regions with the average development level is relatively small. Under such circumstances, the regional policy aimed at stimulating regional development only galvanizes the processes of polarization. A more adequate policy seems to be aimed at leveling uneven territorial development in order to avoid excessive exacerbation of interregional disparities and inequalities.

Keywords: Russian regions, level of economic development, spatial concentration of economic activity, distribution of economic activity, evolution of distribution, final (ergodic) distribution

The publication is supported by the Program for Basic Research No. 16 of the Presidium of the Russian Academy of Sciences

References

1. *Glushchenko, K.P.* (2012). Mify o beta-konvergentsii [Myths about beta-convergence]. Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of New Economic Association], 4 (16), 26–45.

2. *Yershov, Yu.S.* (2008). Mezhregionalnye aspekty sovremennogo etapa razvitiya rossiyskoy ekonomiki [Interregional aspects of present development of the Russian economy]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4, 45–67.

3. *Kolomak, E.A.* (2010). Mezhregionalnoe neravenstvo v Rossii: ekonomicheskiy i sotsialnyy aspekty [Interregional disparities in Russia: economic and social aspects]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 26–35.

4. *Kolomak, E.A.* (2013). Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: obyyasnenie novoy ekonomicheskoy geografii [Uneven spatial development in Russia: explanations of new economic geography]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 132–150.

5. *Lavrovskiy, B.L. & Ye.A. Shiltsin.* (2009). Rossiyskie regiony: sblizhenie ili rassloenie? [Russian regions: leveling or stratification?] Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and Mathematical Methods], Vol. 45, Is. 2, 31–36.

6. *Mikheyeva, N.N.* (2008). Regionalnye proportsii ekonomicheskogo rosta v Rossii [Regional proportions of Russian economic growth]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 225–243.

7. *Postnikova, Ye. & Ye. Shiltsin.* (2009). Noveyshie tendentsii regionalnogo razvitiya Rossii: nekotorye fragmenty [Some fragments of the latest trends in regional development]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 67–86.

8. *Prokapalo, O.M.* (2010). Prostranstvennaya differentsiatsiya makroekonomicheskikh indikatorov v Rossiyskoy ekonomike [Spatial differentiation of the macroeconomic indicators in Russia's economy]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 36–54.

9. *Ahrend, R.* (2005). Speed of reform, initial conditions or political orientation? Explaining Russian regions' economic performance. Post-Communist Economies, Vol. 17, No. 3, 289–317.

10. *Bickenbach, F. & E. Bode.* (2003). Evaluating the Markov property in studies of economic convergence. International Regional Science Review, Vol. 26, No. 3, 363–392.

11. *Bosker, M.* (2009). The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe. Papers in Regional Science, Vol. 88, No. 1, 3–27.

12. *Carluer, F.* (2005). Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence. Regional Studies, Vol. 39, No. 6, 713–726.

13. *Carluer F. & E. Sharipova.* (2004). The unbalanced dynamics of Russian regions: towards a real divergence process. East-West Journal of Economics and Business, Vol. 7, No. 1, 11–37.

14. *Dolinskaya, I.* (2002). Transition and regional inequality in Russia: Reorganization or procrastination? IMF Working Papers, No WP/02/169. Washington, D.C., 31.

15. *Quah, D.* (1993). Empirical cross-section dynamics in economic growth. European Economic Review, Vol. 37, No. 2-3, 426–434.

16. *Shorrocks, A.F.* (1978). The measurement of mobility. Econometrica, Vol. 46, No. 5, 1013–1024.

17. *Yemtsov, R.* (2005). Quo vadis? Inequality and poverty dynamics across Russian regions. Spatial Inequality and Development. Oxford, Oxford University Press, 348–397.

Information about the author

Bufetova, Anna Nikolaevna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: anb@ieie.nsc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 08.02.2016 г.