

УДК 332+330.322

ИННОВАЦИИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В 1990–2009 гг.

© 2012 г.

А.В. Белов

Университет префектуры Фукуи, Япония

abelov@fpu.ac.jp

Поступила в редакцию 10.05.2012

В советской плановой экономике сложилась весьма своеобразная модель пространственного распределения экономического потенциала. Рыночные реформы запустили процесс перераспределения факторов производства по территории страны. В современной России повышение темпов, устойчивости и качества роста требует модернизации региональной политики.

Ключевые слова: экономика России, бюджетные инвестиции, пространственная эффективность, территориальное размещение, факторы производства.

Россия унаследовала от Советского Союза весьма специфическую модель территориального размещения экономического потенциала. В научной литературе чаще всего выделяются следующие ее черты. Во-первых, особенности агломерации и урбанизации: вокруг двух российских столиц не сложилось поддерживающей сети городов «второго уровня» с 2–4 миллионами жителей, а масса городского населения оказалась сосредоточена в промышленных моногородах намного меньшего размера (Iskes, Ofer). Во-вторых, региональная специализация и концентрация: результатом индустриального освоения территорий в советский период стала излишняя специализация регионов и децентрация промышленности (Treyvish). В-третьих, экономическая эффективность размещения: население и экономическая деятельность оказались сдвинуты в северо-восточные регионы, малопригодные для проживания и имеющие высокие затраты на единицу выпускаемой продукции (Hill, Gaddy). Описанная выше советская модель территориального размещения существенно изменилась за прошедшие 20 лет. Попытаемся проанализировать эти изменения и оценить современную региональную политику, исходя из важности формирования в постсоветской России «органической» пространственной структуры на принципах рыночной экономики.

1. Агломерация и урбанизация: что изменилось за прошедшие 20 лет?

Важнейшим инструментом анализа национальной сети городов является так называемое правило Ципфа, которое устанавливает зависимость рангов городов по населению от величин

населения. Правило открыто в 1913 г. немецким географом Ф. Ауэрбахом и сформулировано в 1949 г. американским филологом Дж. Ципфом. В 1950–1980 гг. это правило подтверждено на материалах США, Канады, Мексики, Бразилии, Франции и других стран. Смысл правила Ципфа заключается в том, что при свободном «органическом» формировании системы городского расселения в каждой стране складывается сеть городов с равномерно убывающим числом жителей, т.е. зависимость рангов и населения городов носит линейный характер. В Советском Союзе городские поселения развивались по иным законам. Достаточно вспомнить ограничения на рост Москвы и Ленинграда, жесткий контроль на выезд из деревень до 1960-х гг., существование «закрытых» административных образований, формирование новых городов с нуля для обеспечения социальной базы строящихся промышленных предприятий и т.д.

В итоге возникшая в СССР городская сеть оказалась ориентирована на потребности индустриального освоения территорий, но не способствовала появлению агломерационного эффекта, важного для роста высокотехнологичных обрабатывающих производств и третичного сектора экономики. Линейный характер взаимосвязи рангов и населения городов в СССР и новой России оказался нарушен. Москва и Санкт-Петербург, долгое время игравшие роль столиц и получавшие различные преимущества, к 2010 г. выросли до 10.3 миллиона и 4.6 миллиона человек. Это несколько превышало показатели, которые можно было бы предположить исходя из линейной зависимости. А вот третий российский город – Новосибирск – имел насе-

ление всего в 1.4 миллиона, хотя по правилу Ципфа в нем могло бы проживать 3.1 миллиона жителей. Все остальные миллионные города также существенно отставали от прогнозных значений. Получается, что в России отсутствовал целый класс городов размером 1.5–4 миллиона человек, предсказываемых рыночной моделью городского расселения. Напротив, больше прогнозируемого числа жителей проживало в городах «третьего уровня» с населением 150–900 тысяч. Многие из них являлись промышленными моногородами, где одно предприятие или отрасль занимали более 25% в валовом объеме добавленной стоимости.

За прошедшие 20 лет в экономике страны значительно возросла роль Москвы, которая окончательно закрепила за собой роль важнейшей российской агломерации. Развитие Санкт-Петербурга ускорилось в середине 2000-х гг, но столкнулось со стагнацией населения и снижением стоимости основных фондов, несмотря на приток инвестиций. В других городах-миллионниках наблюдался рост населения, но удельный вес в национальном объеме занятости, фондов, инвестиций и розничного товарооборота был весьма неустойчивым. Более того, расчеты интенсивности взаимосвязи рангов и населения городов по правилу Ципфа (формула 1) показали снижение корреляции (табл. 1).

$$\ln S = C - A \ln R, \quad (1)$$

где S – население городов с числом жителей более 100 тысяч человек по результатам переписей 1989, 2002 и 2010 гг., C – константа, A – коэффициент корреляции, R – ранги городов по населению.

Таблица 1

Корреляция населения и ранга для городов с числом жителей более 100 тысяч

Год	C	A (вероятность ошибки=0.01)
1989	15.8969	-0.8301
2002	15.8441	-0.8189
2010	15.8374	-0.8167

Источник: расчеты автора на основе данных Росстата (<http://www.gks.ru>).

Получается, что, несмотря на быстрый рост московской и трудное рождение петербургской агломерации, поддерживающая система городов второго и третьего уровня складываться пока не начала. База для проявления агломерационного эффекта и роста нуждающихся в нем отраслей по-прежнему оставалась весьма ограниченной. Преимущества высокого уровня ур-

банизации в России зачеркивались недостатками пространственного распределения городских образований.

2. Специализация и концентрация: как оценить текущие изменения?

Особенности советской модели размещения экономического потенциала, как было отмечено выше, включали излишнюю специализацию регионов и недостаточную концентрацию промышленности. Положительной чертой этого являлось укрупнение предприятий и снижение издержек, отрицательной – неустойчивость монокультурной структуры и слабость эффектов концентрации и кластеризации. Попытаемся проследить изменения 1990–2000-х гг. и предложить критерии их оценки.

В качестве инструментов анализа используем индексы Херфиндаля – Хиршмана (Herfindal-Hirschman Index, HHI) и различий Кругмана (Krugman Dissimilarity Index, KDI). Оба показателя являются взаимодополняющими и широко используются при исследовании указанных явлений (формулы приведены в приложении 1). Отметим также, что специализация (регионов по видам деятельности) и концентрация (видов деятельности в регионах) в сущности являются двумя сторонами одного и того же процесса (Aiginger). Как правило, специализация и концентрация изменяются в одном направлении, хотя в период быстрых структурных перемен возможна и разнонаправленная динамика.

Показатели специализации и концентрации для занятости и ВРП по укрупненным видам деятельности в разрезе федеральных округов приведены в таблице 2.

Динамика индексов указывает на снижение специализации, или диверсификацию округов по видам деятельности. Это ведет к повышению устойчивости региональной экономики и заслуживает позитивной оценки (Marelli). А вот в области концентрации явных тенденций выделить не удастся. В одних отраслях концентрация уменьшается вслед за снижением региональной специализации (строительство), в других – увеличивается (сельское хозяйство). Теоретически подобное разнонаправленное движение вполне возможно, например при резком изменении транспортных издержек (Rossi-Hansberg). Это ведет к формированию в затронутых отраслях новых сравнительных преимуществ, а сами отрасли делают объектом пристального внимания со стороны экономистов и инвесторов. В целом динамика специализации и концентрации в России достаточно хорошо совпадает с тенденциями других стран с разви-

Таблица 2

**Показатели специализации и концентрации
(занятость и ВРП, виды экономической деятельности, округа РФ)**

Специализация округов по видам экономической деятельности						
	НИИ-S*			KDI-S*		
	2000 г.	2005 г.	2009 г.	2000 г.	2005 г.	2009 г.
Занятость	0.111	0.108	0.105	0.156	0.153	0.137
ВРП	...	0.149	0.138**	...	0.376	0.345**
Концентрация видов экономической деятельности в округах						
	НИИ-C*			KDI-C*		
	2000 г.	2005 г.	2009 г.	2000 г.	2005 г.	2009 г.
Занятость	0.183	0.184	0.183	0.156	0.177	0.167
ВРП	...	0.240	0.237**	...	0.343	0.308**

НИИ-S, НИИ-C – индекс Херфиндаля – Хиршмана для специализации и концентрации;

KDI-S, KDI-C – индекс различий Кругмана для специализации и концентрации;

*средняя арифметическая, ** 2008 г.

вающейся рыночной экономикой. Данный вывод, вероятнее всего, справедлив даже с учетом неизбежных недостатков проведенного статистического анализа, таких как короткий период и высокий уровень агрегирования данных.

3. Эффективность размещения: какую роль играет государство?

Важнейшей особенностью размещения факторов производства в Советском Союзе считается систематический сдвиг населения и основных фондов в северные и восточные регионы страны. В значительной мере этот процесс можно объяснить традиционно высокой долей сырьевых отраслей и необходимостью постоянной разработки новых месторождений. Однако существенным элементом ускоренного освоения Сибири и Дальнего Востока являлось желание советского руководства усилить стратегические позиции СССР и дать ответ на реальные или мнимые угрозы безопасности. Все это привело к тому, что был сделан акцент на дорогостоящем комплексном развитии территорий, неблагоприятных для жизни и экономической деятельности. В результате масса населения и основных фондов оказались сдвинутыми в регионы с высокими затратами и низкой производительностью. Это привело к снижению эффективности пространственного распределения и стало одним из факторов застоя советской экономики в 1980-х годах (Treuyvish). Неизбежное бремя высоких затрат на освоение Сибири, диктуемых стратегическим соперничеством с соседними державами, получило название «сибирского проклятия» (Hill, Gaddy). Попытаемся сосредоточиться на экономической стороне данного явления и проследить его динамику в 1990–2000-х годах.

В качестве показателя пространственной эффективности авторы «сибирского проклятия» использовали «температуру на душу населения» (ТНД – сумму среднеянварских температур регионов, взвешенных по региональным долям в населении страны). Повышение ТНД означает смещение массы населения в более теплые, а значит, и менее затратные регионы. К этому показателю можно добавить расстояние до Москвы и среднюю производительность труда, исчисляемые по аналогичным формулам (приложение 2). Динамика этих индикаторов будет отражать изменение эффективности пространственного распределения, которую можно рассчитать отдельно для «запаса» факторов производства (населения, занятости, основных фондов), «результата» экономической деятельности (ВРП) и «потока» капитала (инвестиций в основные фонды по источникам финансирования). В итоге будет сформирована достаточно представительная система показателей эффективности, допускающая перекрестные проверки и позволяющая надежно выявить тенденции территориального распределения. Результаты расчетов приведены в таблице 3.

В целом за прошедшие годы население, занятость и основные фонды постепенно сдвигались в близкие к Москве, относительно более теплые и производительные регионы. Это говорило о повышении пространственной эффективности накопленного «запаса» факторов производства. Другими словами, началось постепенное решение проблемы, описанной выше как «сибирское проклятие». Справедливости ради отметим, что положительная динамика большинства показателей в 2009 г. изменилась на противоположную. Однако перелом тренда

Таблица 3

**Динамика пространственной эффективности
(расстояние до Москвы, средняя температура января и относительная производительность труда,
взвешенные по долям регионов в населении, занятости, ВРП и инвестициях)**

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2009 г.
Километров до Москвы					
Расстояние/Население	1814	1779	1750	1740	1738
Расстояние/Занятость	1790	1814	1720	1718	1719
Расстояние/ВРП		1897	1705	1583	1618
Расстояние/Фонды	2026	2001	1918	1763	1675
Расстояние/Инвестиции	2117	1872	1698	1900	2179
Расстояние/Инв-частные		1901	1785	1996	2264
Расстояние/Инв-бюджетные		1762	1391	1532	1888
Расстояние/Инв-федеральные		1727	1897	1751	2260
Расстояние/Инв-региональные		1796	1146	1346	1387
Градусов в январе					
Температура/Население	-10.6	-10.4	-10.3	-10.3	-10.2
Температура/Занятость	-10.7	-10.7	-10.5	-10.4	-10.4
Температура/ВРП		-11.9	-11.3	-11.1	-10.6
Температура/Фонды	-11.7	-11.8	-11.5	-11.5	-11.1
Температура/Инвестиции	-12.2	-11.7	-11.3	-11.1	-11.9
Температура/Инв-частные		-12.1	-11.5	-11.4	-12.5
Температура/Инв-бюджетные		-10.1	-10.4	-10.1	-10.0
Температура/Инв-федеральные		-8.1	-9.7	-8.9	-10.0
Температура/Инв-региональные		-12.0	-10.5	-10.7	-9.8
Производительность труда (ВРП на одного занятого, средняя по России = 1)					
Пр.труда/Население	1.154	1.150	1.162	1.173	1.179
Пр.труда/Занятость	1.191	1.170	1.228	1.245	1.246
Пр.труда/ВРП		1.504	1.763	1.883	1.754
Пр.труда/Фонды	1.363	1.429	1.439	1.709	1.803
Пр.труда/Инвестиции	1.491	1.679	1.878	1.698	1.639
Пр.труда/Инв-частные		1.718	1.853	1.673	1.695
Пр.труда/Инв-бюджетные		1.523	1.967	1.791	1.445
Пр.труда/Инв-федеральные		1.302	1.209	1.117	1.078
Пр.труда/Инв-региональные		1.738	2.269	2.200	1.930

Источник: расчеты автора по данным Росстата и формулам приложения 2.

можно объяснить краткосрочными факторами, а именно: падением экономики в Москве (влияние кризиса) и ростом ВРП и основных фондов на Сахалине (запуск крупнейшего завода по сжижению газа).

А вот производительность, взвешенная по доле регионов в ВРП, после предшествующего десятилетнего роста, во второй половине 2000-х устойчиво устремилась вниз. Это означает, что «результат» экономической деятельности начал смещаться в направлении менее производительных территорий. Соответственно сократился выигрыш от более эффективного пространственного размещения, полученный в предыдущее десятилетие 1995–2004 гг. Что это – статистический трюк, краткосрочный эпизод или начало нового витка снижения эффективности?

Ответ на данный вопрос может дать анализ «потока» капитала, т.е. инвестиций в основные фонды. В составе инвестиций по источникам

финансирования целесообразно выделить три группы: бюджетные федеральные, бюджетные региональные и частные. Между ними существуют настолько большие различия, что можно говорить о трех разных моделях пространственного размещения потоков капитала. Общим является, пожалуй, одно: ослабление связи инвестиций и производительности труда начиная с 2002–2004 гг. Для частных капиталовложений данную тенденцию удалось преодолеть в середине 2000-х гг. Однако бюджетные инвестиции продолжали направляться в менее производительные регионы. С одной стороны, это не удивительно, поскольку бюджетные средства распределялись не по рыночным, а по социальным, политическим и стратегическим критериям. С другой стороны, направление значительных средств на восстановление Чечни и Дагестана, строительство престижных объектов в Сочи и Владивостоке, устройство дорог в Якут-

ске и Чите, при всей социальной значимости, не вело к получению заметных экономических результатов. Концентрация потоков общественного капитала в отстающих регионах должна была привести и привела к тому, что растущая часть ВРП начала производиться в менее производительных областях страны. Именно это снижение эффективности пространственного размещения и зафиксировали результаты наших расчетов.

Проведенное исследование показывает, что с 1990-х гг. в России постепенно формируется новая, «рыночная» модель размещения факторов производства по территории страны. Данный процесс протекает неравномерно. Медленно продвигается создание новой сети городов и городских агломераций, предоставляющих питательную среду для роста сферы услуг и отраслей с высокой добавленной стоимостью. Намного ярче выражена диверсификация экономики регионов и появление отраслей, обладающих сравнительными преимуществами в новых рыночных условиях. Однако главным результатом исследования нам представляется статистическое подтверждение того, что за прошедшие 20 лет ощутимо повысилась эффективность пространственного размещения экономического потенциала, понимаемая как концентрация экономической активности в регионах с низкими затратами и высокой производительностью. «Запас» трудовых и капитальных ресурсов (население, занятость, основные фонды) сдвинулся в сторону более производительных и обжитых регионов. Туда же устремился и основной «поток» мигрантов, частных и зарубежных инвестиций. Тем не менее федеральные капиталовложения имели другую направленность, т.е. социальные и политические установки центра явно противоречили эффективности пространственного размещения. В 1970–1980-х гг. подобные явления стали одной из причин застоя советской экономики. Вполне возможно, что в современной России повышение темпов, устойчивости и качества роста требует серьезной модернизации региональной политики, а именно ориентации мер территориального развития на критерии экономической эффективности для поддержки стартовавшего процесса формирования «органической» пространственной структуры. А вот продолжение нынешней инвестиционной политики может привести к замедлению и обратной динамике начавшегося процесса повышения рыночной эффективности.

Приложение 1

$$H_j^C = \sum_{i=1}^n (g_{ij}^C)^2, H_i^S = \sum_{j=1}^m (g_{ij}^S)^2;$$

$$g_{ij}^C = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} = \frac{X_{ij}}{X}, g_{ij}^S = \frac{X_{ij}}{\sum_{j=1}^m X_{ij}} = \frac{X_{ij}}{X},$$

где H_{ij}^C – индекс Херфиндаля – Хиршмана (Herfindal – Hirschman Index, НИИ) для концентрации; H_{ij}^S – индекс Херфиндаля – Хиршмана (Herfindal – Hirschman Index, НИИ) для специализации; i – регион России, j – отрасль, X – валовая добавленная стоимость или занятость, X_{ij} – регион России, валовая добавленная стоимость или занятость в отрасли j в регионе i , X_j – валовая добавленная стоимость или занятость в отрасли j , X_i – валовая добавленная стоимость или занятость в регионе i , g_{ij}^C – доля региона i в отрасли j , g_{ij}^S – доля отрасли j в регионе i .

$$K_j^C = \sum_{i=1}^n |g_{ij}^C - g_i^C|, K_j^S = \sum_{j=1}^m |g_{ij}^S - g_j^S|;$$

$$g_i^C = \frac{X_i}{X}, g_j^S = \frac{X_j}{X},$$

где K_j^C – индекс различий Кругмана (Krugman Dissimilarity Index, KDI) для концентрации; K_i^S – индекс различий Кругмана (Krugman Dissimilarity Index, KDI) для специализации; X – суммарный ВРП или занятость.

Приложение 2

$$\sum_{i=1}^n g_i(t, D, LP), g_i = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^n X_i},$$

где t – средняя температура января (градусы), D – расстояние от столицы региона до Москвы (километры), LP – относительная производительность труда (ВРП на одного занятого, Россия в среднем = 1), g – доля региона, X – население, занятость, основные фонды, ВРП, инвестиции, i – регион России.

Список литературы

1. Aiginger K., Rossi-Hansberg E. Specialization and concentration: a note on theory and evidence / In *Empirica*. 2006. Vol. 33. P. 255–266, Springer.
2. Hill F., Gaddy C. *Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold*. Washington DC: Brookings Institution Press. 2003.
3. Ickes B., Ofer G. The political economy of structural change in Russia. *European Journal of Political Economy*. 2006. Vol. 22. P. 409–434.
4. Marelli E. Specialization and Convergence of European Regions. *The European Journal of Comparative Economics*. 2006. No 2. P. 149–178.
5. Rossi-Hansberg E. A spatial theory of trade. *American Economic Review*. 2005. **95(5)**. P. 1464–1491.
6. Treyvish A. Spatial inefficiency and the downfall of the Soviet Union. In *World Development Report 2009*. World Bank. 2009.

INNOVATIVE APPROACH TO REGIONAL POLICY AND TERRITORIAL DISTRIBUTION OF LABOR AND CAPITAL IN RUSSIA IN 1990–2009*A.V. Belov*

The Soviet centrally planned economic system produced a peculiar model for territorial distribution of labor and capital. After the collapse of the Soviet Union, market-oriented reforms ignited a territorial redistribution of capital and labor. From our point of view, sustainable economic growth in modern Russia cannot be achieved without effectiveness-oriented regional development policy and without building a market-based organic territorial structure.

Keywords: economy of Russia, public investment, spatial effectiveness, territorial distribution, factors of production.