

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ ЭКОНОМИКИ

С.А. Суспицын

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований (проект № 05-06-80455)
и Российского гуманитарного научного фонда (проект № 06-02-00253)*

ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНКИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Наблюдаемая наравномерность социально-экономического развития регионов Российской Федерации делает актуальной задачу выявления закономерностей изменений территориальной структуры, формирования методологических основ и конкретных методик оценки возможных сдвигов в территориальной структуре экономики страны при разных сценариях ее развития¹.

Под пространственными трансформациями экономики ниже понимается процесс изменения долговременно устойчивых показателей развития многорегиональной экономической системы России, очищенных от национальных трендов. Их измеримыми характеристиками могут служить динамические ряды сводных региональных индексов, обобщающих в себе многообразие частных индикаторов социально-экономического положения отдельных регионов. Трансформации экономического пространства РФ можно рассматривать в рамках нормативного подхода – как движения к заданной территориальной структуре экономики, а также в позитивистских

¹ Общетеоретические аспекты проблемы и анализ фактических изменений в территориальной структуре экономики РФ изложены в фундаментальных исследованиях известных ученых-регионалистов А.Г. Гранберга [1] и П.А. Минакира [2]. Методологические вопросы системных измерений пространственных трансформаций пока не нашли адекватного и всестороннего отражения в исследованиях отечественных экономистов.

традициях, изучая эволюцию пространственного распределения экономической активности и выявляя ее причины, факторы и ограничения. Реальные ограничения пространственных трансформаций могут выражаться в стабильности обобщающих характеристик (сводных индексов) развития регионов, обусловленной многими причинами: инерционностью региональных экономик, не набравшими «критической массы» мероприятиями (приоритеты, целевые установки, мобилизуемые ресурсы и т.п.) государственной социально-экономической политики, сохранением в длительной перспективе пространственного распределения мотиваций основных инвесторов региональных экономик и т.д.

Общая схема комплексной оценки территориальных сдвигов включает следующие этапы:

- формирование массивов исходных показателей, достаточно полно характеризующих социально-экономическое развитие регионов страны;
- разработку процедур и алгоритмов их агрегирования в разных срезах (территориальном, отраслевом, временном);
- разработку методов построения на этих массивах индикаторов регионального развития, приведенных к виду корректных межрегиональных сравнений (элиминирующих влияние ценовых искажений – региональных и инфляционных удорожаний);
- разработку моделей и методик прогнозирования таких наборов индикаторов;
- разработку методов сравнения построенных индикаторов между собой, а также в региональном и временном разрезе;
- получение оценок степени межрегиональных различий и желаемых уровней изменения региональных индикаторов (или их части), системно определяющих изменение общего уровня межрегиональной дифференциации и территориальных сдвигов в разных сценариях социально-экономического развития страны.

Требуют развития методы оценки изменений пространственной структуры экономики, интегрирующие статистические и экспертные данные, и методы построения обобщающих индексов социально-экономического положения регионов РФ.

Данная схема реализована в виде модельно-методического комплекса, ядром которого являются имитационные макроэкономические модели регионов, федеральных округов, страны (рис. 1). Эти модели позволяют рас-

считать векторы региональных индикаторов (душевой ВРП, бюджетную обеспеченность, налоговую нагрузку, уровень занятости, душевые доходы и др.) в зависимости от выбранных значений сценарных параметров². Последние интерпретируются в терминах регуляторов конкретных видов социально-экономической политики: инвестиционной (рост инвестиций, ставки амортизации, коэффициенты выбытия и использования основных фондов), ценовой (рост индексов удорожания факторных издержек – заработной платы, материальных затрат и др.), бюджетно-налоговой (ставки налогов и их расщепления между уровнями бюджетной системы) и др.³ С использованием таких параметров могут быть операционально описаны сценарные условия возможных вариантов развития страны и ее регионов и, следовательно, получены наборы региональных индикаторов, на основе которых могут быть рассчитаны оценки пространственных изменений⁴.

² Построенные региональные индикаторы (отчетные и прогнозные) заполняют определенные области в пространстве региональных индикаторов, как-то дрейфующих в нем по оси времени. «Центром масс» таких областей являются однотипные индикаторы национального уровня. Если региональные индикаторы нормированы к национальному уровню, т.е. речь идет об относительных изменениях социально-экономического положения регионов, то геометрическим образом изучаемых территориальных сдвигов будут изменения размеров и конфигурации области этого пространства вокруг точки с координатами в 100%, представляющей относительный национальный уровень.

³ С использованием предложенной методологии и созданного на ее основе модельно-методического инструментария разработаны следующие методики решения ряда важных задач пространственного анализа, государственной региональной политики и построения сценариев социально-экономического развития страны и отдельных регионов: методики подготовки массивов сопоставимых региональных индикаторов и межрегиональных сопоставлений [3], методика комплексного прогнозирования социально-экономического развития региона [4], методика комплексной оценки влияния государственной социально-экономической политики на региональное развитие [5], методика расчетов общих, текущих и инвестиционных трансфертов [6], методика комплексной оценки пространственных трансформаций в различных сценариях развития экономики России [7].

⁴ В работе [7] даны общие схемы построения регионального разреза трех основных сценариев развития страны: эволюционного, инновационного, сценария снижения региональных различий. Приведенные в работах [8, 9] расчеты сводных индексов регионов для периода 2001–2006 гг. и прогнозы до 2009 г. для условий эволюционного развития показывают, что устойчиво и заметно будут продолжать расти экономики регионов Центрального, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов. Умеренно в среднем будут развиваться регионы Южного и Сибирского федеральных округов. В Уральском федеральном округе относительно замедлятся темпы роста экономик Тюменской и Челябинской областей. Наиболее неустойчиво и противоречиво будет скла-

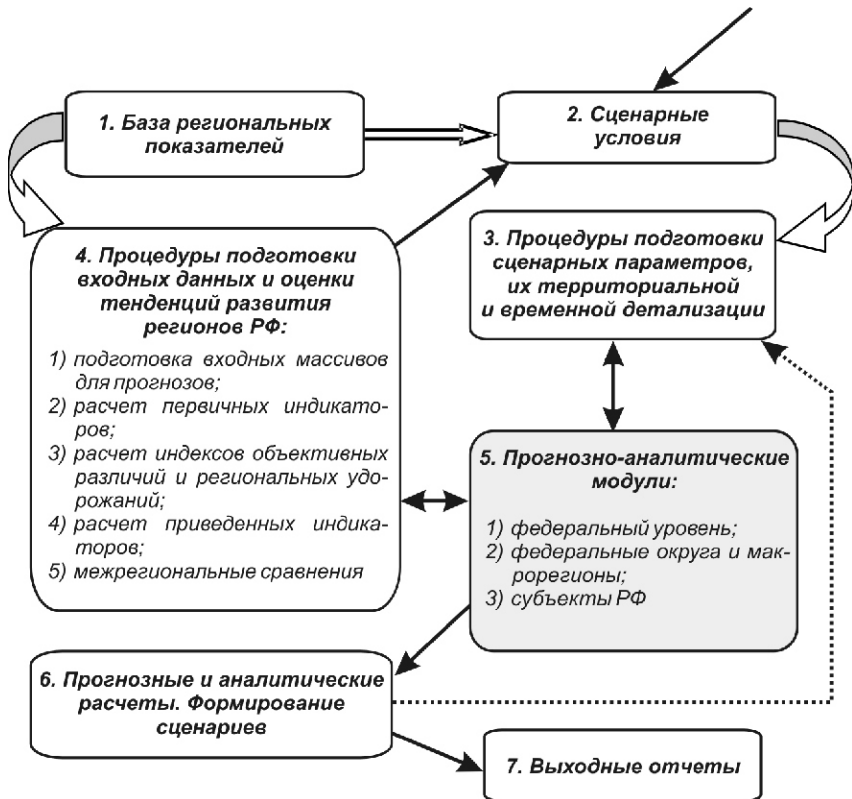


Рис. 1. Структура комплекса региональных макромоделей

дываться ситуация на Дальнем Востоке. Без воздействия масштабных мероприятий обновленной Программы социально-экономического развития Дальнего Востока, Забайкалья и Иркутской области будет заметным нарастающее отставание этих регионов. Состав маргинальных кластеров (20 первых и 20 последних по сводным индексам регионов) достаточно устойчив: 14 регионов в группе лидеров и 12 – в группе аутсайдеров стабильно сохраняют свое присутствие в этих кластерах. В группе лидеров заметно увеличение числа регионов нересурсной специализации (к 2010 г. в нее войдут Нижегородская, Омская, Калужская области, Чувашская Республика, Республика Мордовия). Улучшат относительное положение «аборигены» группы аутсайдеров: семь из 12 регионов последовательно приближаются к верхней границе этой группы, а такой минорант всех рейтинговых сравнений, как Ивановская область, к 2010 г. даже покинет ее.

При анализе пространственных трансформаций экономики выделяются две важные задачи: 1) выявление взаимовлияния параметров экономического роста экономики и уровня региональных различий; 2) измерение изменений территориальной структуры (состава и мощности региональных кластеров, направлений и скорости межрегиональной дифференциации).

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Традиционно рост экономики изучается в разделах макроэкономической теории, постулаты и выводы которой не касаются явно пространственной неоднородности экономического развития, территориального распределения ресурсов производства, регулярного несовпадения в пространстве производства многих товаров и спроса на них⁵. Вместе с тем очевидно, что в многорегиональной системе показатель роста национальной экономики является взвешенной величиной региональных темпов роста и его изменения следуют за изменениями основной группы регионов, составляющих в совокупности большую часть национальной экономики. С другой стороны, всякие новации центрального правительства, направленные на создание условий для устойчивого роста экономики очевидно дают максимальную отдачу в регионах, наиболее готовых к их восприятию, и, следовательно, можно говорить о разной скорости их распространения в экономическом пространстве, а значит, и о разной реакции региональных экономик в каждый фиксированный промежуток времени. Поэтому рост экономики в целом может сопровождаться периодами как нарастания региональных различий, так и их относительного уменьшения, когда импульсы преобразований дадут реальную отдачу и в наиболее слабых регионах⁶. Амплитуду их колебаний призваны снижать специальные меры государственной региональной политики, направленные на сокращение межрегиональной диф-

⁵ Такое отношение распространяется и на практику государственного управления. Основные мероприятия по реформированию российской экономики после развала СССР, приоритеты государственной социально-экономической политики, институты государственного управления и т.п. формировались в РФ вне активного рассмотрения пространственных особенностей экономического развития.

⁶ Так, эмпирический анализ тенденций развития регионов страны в период 2000–2003 гг. (на начальном этапе перехода к стабильному росту экономики России) выявил циклическую составляющую в соотношении национального темпа роста и вариации региональных индексов [10].

ференциации. При этом совсем не очевидно, что они будут способствовать экономическому росту в целом.

Вопрос о соотношении экономического роста и уровня региональных различий обсуждается часто в разных постановках. Рассматриваются, в частности, такие варианты:

- экономический рост при сдерживании нарастания региональных различий;
- снижение межрегиональной дифференциации при условии устойчивого экономического развития;
- оптимизация темпов экономического роста и снижения региональных различий.

Совсем не очевидно, что эти задачи являются взаимоисключающими или что существуют условия, при которых они имеют общие решения. Пусть x_s^0 – генеральный индикатор уровня развития s -го региона в отчетном периоде в расчете на 1 чел.; x_Σ^0 – генеральный индикатор развития многорегиональной системы в целом. Он может быть выражен как средневзвешенный индекс региональных индикаторов:

$$x_\Sigma^0 = \sum x_s^0 \cdot h_s,$$

где h_s – доля региона s в общей численности населения.

Масштабы региональных различий будем измерять среднеквадратичным отклонением региональных индикаторов от среднего по стране уровня:

$$m_\Sigma^0 = \left(\sum (x_s^0 - x_\Sigma^0)^2 \right)^{1/2}.$$

Возможные состояния многорегиональной системы тем предпочтительнее, чем выше общий уровень ее развития (чем больше индикатор x_Σ^0) и чем ниже различия между регионами (чем меньше m_Σ^0).

Вопрос о связи экономического роста и региональных различий исследуется далее в гипотетической ситуации отсутствия в стартовом периоде различий между регионами (предположение, позволяющее убрать возможное влияние наследства прошлого).

Равенство региональных индикаторов означает, что $x_s^0 = \text{const} (s) = x_\Sigma^0$. Будем изучать возможные варианты развития многорегиональной системы по сравнению с состоявшимися $x_\Sigma^0, x_s^0, s = 1, \dots, S$, принимая искомыми темпы роста региональных индикаторов $\rho = (\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_s)$, так что

$$\begin{aligned} \rho_{\Sigma} &= \rho_{\Sigma}(\rho) = \sum \rho_s \cdot h_s; \\ x_s &= x_s^0 \cdot \rho_s, x_{\Sigma} = \sum x_s \cdot h_s = x_{\Sigma}^0 \cdot \sum \rho_s \cdot h_s = x_{\Sigma}^0 \cdot \rho_{\Sigma}; \\ m_{\Sigma} &= m_{\Sigma}(\rho) = \left(\sum (x_s - x_{\Sigma})^2 \right)^{1/2} = x_{\Sigma}^0 \cdot \left(\sum (\rho_s - \rho_{\Sigma})^2 \right)^{1/2}. \end{aligned}$$

В сделанных предположениях задача оптимизации экономического роста и снижения региональных различий в многорегиональной системе может быть сформулирована следующим образом:

$$\begin{aligned} \rho_{\Sigma}(\rho) &= \sum \rho_s \cdot h_s \rightarrow \max; \\ m_{\Sigma}(\rho) &= x_{\Sigma}^0 \cdot \left(\sum (\rho_s - \rho_{\Sigma}(\rho))^2 \right)^{1/2} \rightarrow \min; \end{aligned} \quad (1)$$

$$\rho = (\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_s) \in R.$$

Символом R обозначено множество возможных значений индексов роста региональных индикаторов, предполагаемое выпуклым, замкнутым и ограниченным.

Решением задачи (1) является множество Парето-оптимальных вариантов развития регионов, $R^* \subset R$, т.е. таких, которые нельзя одновременно улучшить в смысле экономического роста системы в целом и снижения региональных различий⁷.

Задача (1) порождает две более частные задачи: а) максимизации экономического роста системы при ограничениях на уровень допустимых межрегиональных различий; б) минимизации межрегиональных различий при условии достижения заданного экономического роста.

<p><i>Задача (а)</i></p> $\rho_{\Sigma}(\rho) = \sum \rho_s \cdot h_s \rightarrow \max;$ $m_{\Sigma}(\rho) \leq \underline{m_{\Sigma}};$ $\rho = (\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_s) \in R.$	<p><i>Задача (б)</i></p> $m_{\Sigma}(\rho) = x_{\Sigma}^0 \cdot \left(\sum (\rho_s - \rho_{\Sigma})^2 \right)^{1/2} \rightarrow \min;$ $\rho_{\Sigma}(\rho) \geq \underline{\rho_{\Sigma}};$ $\rho = (\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_s) \in R.$
--	---

⁷ Вектор $\rho^* = (\rho_1^*, \rho_2^*, \dots, \rho_s^*)$ оптимален в смысле Парето, если не существует в R вектора $\rho = (\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_s)$, такого что $\rho_{\Sigma}(\rho) \geq \rho_{\Sigma}(\rho^*)$, $m_{\Sigma}(\rho) \leq m_{\Sigma}(\rho^*)$ и хотя бы одно из этих неравенств строгое.

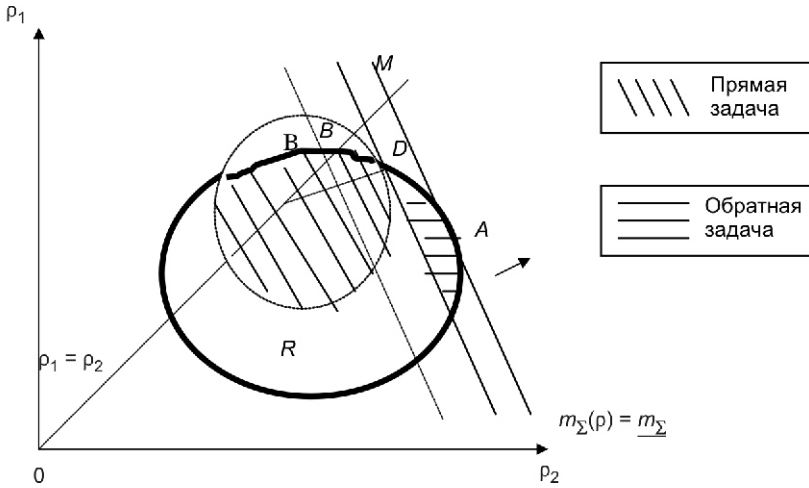


Рис. 2. Геометрическая интерпретация задач (а) и (б)

Графические иллюстрации свойств рассматриваемых задач для случая двухрегиональной системы приведены на рис. 2. В точке B достигается максимальный рост системы при отсутствии региональных различий (точка B лежит на диагонали OM). Точка A отвечает максимальному росту системы при отсутствии всяких ограничений на уровень региональных различий, $\rho_A = \arg(\max(\rho_\Sigma(\rho) : \rho \in R))$.

Рассматриваемые в единстве, задачи (а) и (б) образуют пару так называемых взаимных задач, решения которых совпадают при выполнении определенных условий (названных в работе [11] теоремами взаимности). Общее решение задач (а) и (б) — $\rho^0 = (\rho_1^0, \rho_2^0, \dots, \rho_S^0)$ — достигается в точке D ⁸,

$$\begin{aligned} \rho_D &= \arg(\min(m_\Sigma(\rho) : \rho \in R, \rho_\Sigma(\rho) \geq \rho_\Sigma(\rho^0))) = \\ &= \arg(\max(\rho_\Sigma(\rho) : \rho \in R, m_\Sigma(\rho) \leq m_\Sigma(\rho^0))). \end{aligned}$$

⁸ Как видно из рис. 2, в решениях взаимных задач реализуется компромисс целевых установок: в точке D темпы роста экономики выше, чем в точке B , но ниже, чем в точке A . По региональным различиям эти планы упорядочены противоположным образом: в точке B они отсутствуют. В точке D они ниже, чем в точке A (соответствующей варианту максимального экономического роста), но существенны, хотя и получены в предположении отсутствия региональных различий в стартовом периоде.

Содержательно общее решение взаимных задач означает, во-первых, что при таких различиях между регионами нельзя добиться более высоких темпов экономического развития, а выбранный уровень роста экономики не позволяет выйти на более низкие уровни межрегиональной дифференциации. Во-вторых, не следует противопоставлять или даже обособлять две важные задачи: экономического роста и снижения межрегиональных различий. Только рассматриваемые в единстве их согласованные решения дают возможность выявить систему компромиссов: определенную жертву в плане экономического роста в угоду снижению региональных различий по сравнению с максимальным ростом, с одной стороны, и целесообразный уровень межрегиональной дифференциации, позволяющий системе выйти на более высокие темпы роста экономики по сравнению с вариантом ликвидации региональных различий – с другой.

Напротив, изолированное рассмотрение этих двух проблем – экономического роста и снижения межрегиональных различий – не только не дает даже половинчатых решений, как-то приближающих к их полноценному решению, но и в определенном смысле создает противоречивые ситуации. Так, приняв некоторый уровень региональных различий за приемлемый, можно на основе задачи (а) искать оптимальные темпы экономического роста системы. А используя последние в качестве целевых установок в задаче (б), легко получить оценки региональных различий, в общем случае отличные от принятых при постановке задачи (а). Лишь устроив многоитеративный процесс поочередного решения задач (а) и (б) с обменом между ними задающих условий (по уровню региональных различий для задачи (а) и темпу роста экономики для задачи (б)), можно в итоге прийти к согласованному состоянию, которое и является решением пары исходных взаимных задач⁹.

⁹ В реальной жизни организовать такой процесс практически невозможно, поскольку за решение подобных проблем отвечают разные ведомства: политику экономического развития, а тем самым и темпы экономического роста формирует Министерство экономического развития и торговли РФ, а основные функции по выработке государственной региональной политики возложены на Министерство регионального развития РФ. Доминируют при этом установки экономического роста, а вытекающие из них возможности снижения региональных различий используются в качестве задающих условий при разработке мероприятий государственной региональной политики.

Достижимый в этом решении компромисс между экономическим ростом и региональными различиями найден в предположении отсутствия последних в исходном состоянии. Это означает объективный характер межрегиональной дифференциации, вследствие чего постановка задачи ее полной ликвидации экономически несостоятельна по своей природе, а не только из-за угрозы нереально больших затрат.

ИНВАРИАНТНАЯ КЛАСТЕРИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Если различия между регионами закономерны, то естественен вопрос о выделении групп близких между собой регионов. Существует по крайней мере два методологически разных принципа построения типологий многорегиональных систем. Первый подход, реализуемый в позитивистских традициях, предполагает выстраивание однотипных группировок регионов исходя из содержательного анализа состояния и тенденций развития регионов¹⁰. Его методологической основой являются методы распознавания образов, многомерных группировок, универсальные процедуры кластерного анализа. Другой подход (излагаемый ниже) основан на исходном разбиении «пустого» пространства региональных индикаторов на упорядоченные области и изучении распределения по ним объектов рассматриваемых территориальных систем.

Традиционные сопоставления индикаторов регионального развития со среднероссийским уровнем позволяют разбить регионы на три разнокачественных кластера вне зависимости от числа и конкретных особенностей регионов и рассматриваемых индикаторов. В первый кластер, U_1 , входят регионы, все индикаторы которых не превышают средние по стране показатели (будем в дальнейшем называть такие регионы неблагополучными). Третий кластер, U_3 , составляют регионы с показателями развития не хуже средних (логично такие регионы назвать благополучными). Все остальные регионы входят во второй кластер, U_2 . Их можно определить как проблемные регионы, поскольку у каждого из них часть индикаторов не выше среднего уровня, а остальные – не ниже его.

¹⁰ Существует большое число региональных классификаций. Наиболее подробная из них, многоаспектно разбивающая совокупность регионов России на однородные группы, дана в работе [12]. Но даже для нее остается открытым вопрос о полноте классификации.

В теоретико-множественном отношении эти кластеры упорядочены однозначным образом: $U_1 \prec U_2 \prec U_3$, поскольку для любого $u \in U_1(U_2)$ всегда найдется такое $v \in U_2(U_3)$, что $v > u$, и неверно обратное утверждение, что для любого $v \in U_2(U_3)$ существует такое $u \in U_1(U_2)$, что $v \leq u$.

Каждому вектору региональных индикаторов $u = (u_1, u_2, \dots, u_n)$ можно поставить в соответствие характеристическое число, $\chi(u)$, определяемое как

$$\chi(u) = \sum \varphi(u_1 - u_\Sigma) / \mu^{11}.$$

Возможные значения характеристических чисел в кластерах задаются следующими диапазонами:

$$-n \leq \chi(u) < -1, \quad \text{если } u \in U_1;$$

$$-1 \leq \chi(u) \leq 1, \quad \text{если } u \in U_2;$$

$$1 \leq \chi(u) < n, \quad \text{если } u \in U_3.$$

Трехкластерная структуризация пространства региональных индикаторов для реальных многорегиональных систем обладает одним не совсем приятным свойством: распределение регионов по этим кластерам далеко не равномерно, большое их число сосредоточено в кластере проблемных регионов. Следует также отметить не всегда оправданное использование среднерегиональных индикаторов в качестве меры сравнения и разграничения по кластерам отдельных регионов¹². Вместе с тем такой подход опирается на понятие процедуры и может быть развит по крайней мере в двух направлениях: увеличения числа устойчиво выделяемых кластеров и уточнения не столько принципов, сколько пороговых значений для отнесения регионов к тому или иному кластеру.

¹¹ Здесь функция $\varphi(x)$ равна 1, если $x > 0$; равна 0, если $x = 0$; равна -1 , если $x < 0$. Нормирующий множитель μ равен 1 для регионов первого и третьего кластеров и $1/(n-1)$ для второго кластера. Такое его задание обеспечивает свойство монотонного изменения характеристических чисел при переходе от одного кластера к другому.

¹² Например, в трансфертных методиках пополнения региональных бюджетов неблагополучных регионов за счет средств Федерального фонда финансовой поддержки регионов к используемым среднероссийским показателям бюджетной обеспеченности (в вариантах методики – средним по федеральным округам) применяются понижающие поправочные коэффициенты, что прямо свидетельствует о признании среднего по стране (округу) уровня нереальной установкой.

Центральным в предлагаемом подходе является понятие кластера регионов со средними характеристиками развития. В него входят регионы с индикаторами, близкими к среднероссийским, при этом общая численность населения в кластере должна составлять не менее половины от общей численности по стране, так что исключение любого региона из него нарушает правило квалифицированного большинства (не менее 50%). Такой кластер может быть погружен в некоторую окрестность (многомерный куб) в пространстве индикаторов с центром в точке среднероссийских значений рассматриваемых индикаторов, симметричную или асимметричную. Минимальную окрестность среднероссийских параметров, описывающую этот кластер, будем называть нормальной окрестностью. Примечательное свойство рассматриваемого подхода состоит в персонификации граничных значений нормальной окрестности (ребер гиперкуба максимальной размерности), каждое из которых содержит на своей поверхности набор индикаторов хотя бы для одного региона из этой окрестности. Другие методы межрегиональных сравнений такими свойствами, как правило, не обладают.

Продолжение границ нормальной окрестности до граничных гиперплоскостей однозначно выделяет в пространстве индикаторов еще пять зон, естественно упорядочивающих регионы между собой: неблагоприятные регионы, не лучше средних, проблемные (т.е. такие, которые по одним индикаторам хуже средних, по другим – лучше), не хуже средних, благополучные. Для выделенных зон можно ввести естественный порядок, закрепленный в их названиях. Он естествен в том смысле, что для каждой точки из зоны i найдется элемент в зоне $i + 1$, мажорирующий ее по всем компонентам (может быть, нестрого), и не существует таких мажорантов в предшествующих зонах. При этом получаемая структура пространства индикаторов определяется не только размерами нормальной окрестности, но и положением в этом пространстве «центра масс» – точки, задаваемой средними значениями индикаторов по рассматриваемой совокупности регионов.

Так вводимый топологический порядок в пространстве региональных индикаторов позволяет с единых позиций рассмотреть базовые процедуры межрегиональных сопоставлений: кластеризации (выделения групп близких регионов), ранжирования (линейного упорядочивания рассматриваемых регионов), нормирования (определения дифференцированных желаемых состояний регионов, снижающих степень межрегиональных раз-

личий), бюджетирования (оценки затрат на переход регионов от фактических состояний к желаемым)¹³.

Естественно определяются и подмножества векторов региональных индикаторов (региональные кластеры), попадающих в те или иные перечисленные выше зоны¹⁴.

Выполненные по этой методике расчеты на период 2000–2005 гг. по всем регионам России позволяют оценить изменения в кластере регионов со средними индикаторами развития [15]. Из таблицы видно, что в топологическом смысле нормальная окрестность для условий 2005 г. «меньше», чем нормальная окрестность для условий 2000 г., но целиком не содержится в последней. В среднем отношении максимальной границы к минимальной по каждому индикатору уменьшилось с 4,9 раза в 2000 г. до 3,8 раза в 2005 г.

В 2000 г. регионы «серединного» кластера наиболее различались по производству промышленной продукции и строительству жилья (разница более чем в 8 раз), наименее – по душевым доходам, средней зарплате и бюджетной обеспеченности (2,7–3,3 раза). По остальным индикаторам диапазон их вариации составил 4–5-кратный разброс. Немного больше размах ряда душевых инвестиций – до 6 раз. К 2006 г. по большинству индикаторов различия между регионами этого кластера сокращаются, при этом уменьшение диапазона вариации у них происходит с обоих концов: растут нижние границы и уменьшаются верхние. Лишь по реальным денежным доходам и производству сельскохозяйственной продукции спектр изменений индикаторов регионов «серединного» кластера сместился в целом вле-

¹³ Первые варианты предлагаемой методики с примерами экспериментальных расчетов опубликованы в монографиях [13,14].

¹⁴ Реальное развитие многорегиональной системы России дает основания структуризовать пространство региональных индикаторов не только на основе нормальной окрестности среднероссийских индикаторов, но и с помощью окрестностей произвольных размеров. Так, при признании важнейшим приоритетом государственной региональной политики снижения межрегиональных различий дифференциация регионов по уровню развития систематически возрастает и в целом не драматизируется. В контексте нашей темы это означает, что если что-то изменить не удастся, то оно чаще всего признается за норму, и, следовательно, окрестности средних значений могут варьировать достаточно широко. Тем самым возникает возможность изучать параметрически изменяемые топологические структуры пространства индикаторов и, соответственно, исследовать состав и мощности региональных кластеров, зоны переходных состояний, пороговые значения, разделяющие кластеры между собой.

Границы кластера регионов со средними условиями и параметрами развития

Индикатор	2000			2005		
	Min	Max	Max / min	Min	Max	Max / min
Инвестиции в основной капитал	29,6	174,6	5,9	34,3	155,5	4,5
Производство промышленной продукции	20,3	172,4	8,5	35,0	160,4	4,6
Продукция сельского хозяйства	41,9	175,7	4,2	34,1	165,5	4,9
Реальные денежные доходы	44,4	120,3	2,7	36,2	111,2	3,1
Средняя зарплата	44,2	139,7	3,2	58,8	119,4	2,0
Уровень занятости	40,1	179,9	4,1	32,1	143,4	4,5
Оборот розничной торговли	35,3	159,7	4,5	39,8	144,8	3,6
Платные услуги	36,5	172,1	4,7	42,3	163,5	3,9
Строительство жилья	18,1	149,5	8,3	36,7	152,4	4,1
Бюджетная обеспеченность	32,4	146,8	3,3	45,8	119,1	2,6

во с увеличением региональных различий. Это означает, что темпы развития у аутсайдеров (регионов, тяготеющих к минимальной границе диапазона) все больше отстают от средних по стране темпов развития, в то время как общий уровень смещается больше в сторону регионов-лидеров. Наиболее заметны процессы снижения различий по индикатору «строительство жилья на одного жителя»), для которого рост нижней границы в группе средних регионов в 2005 г. по сравнению с 2000 г. был более чем двукратным и происходил на фоне стабильного опережения регионами-лидерами среднероссийских индикаторов жилищного строительства примерно в 1,5 раза. Наиболее выровненными в 2005 г. в средней группе регионов являются индикаторы оплаты труда, реальных душевых доходов и бюджетной обеспеченности. По-видимому, это закономерно.

Костяк этого кластера составили регионы без особых природных и исторических условий и отклонений в своем развитии. Поэтому общая направленность структурно-институциональных преобразований в стране в 2000–2005 гг. породила в регионах этой группы схожие процессы, а последние проявились в большем сближении регионов по показателям, наиболее чутко реагирующим на эти преобразования.

* * *

Развитие предложенных схем может оказаться полезным для решения еще одной важной задачи. «Серединный» кластер по определению статистически значим и не включает в свой состав маргинальные регионы (т.е. регионы с особыми историческими или природными условиями развития), имеющие большие отклонения по отдельным показателям от средних значений. Поэтому трансформации его структуры и динамика его обобщенных показателей могут служить более надежными индикаторами результативности макроэкономической политики, чем сводные показатели развития.

Литература

1. **Гранберг А.Г.** Социально-экономическое пространство России: трансформационные тенденции и перспективы: Цикл публичных лекций. – М.: Гос. ун-т управления, 2004.
2. **Минакир П.А.** Системные трансформации в экономике. – Владивосток: Дальнаука, 2001.
3. **Суспицын С.А.** Барометры социально-экономического положения регионов России. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2004.
4. **Суспицын С.А.** Проект СИРЕНА: комплекс моделей и процедур ситуационного анализа регионального развития: Методическая разработка. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
5. **Проект СИРЕНА: влияние государственной политики на региональное развитие /** Отв. ред. С.А. Суспицын. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
6. **Методы измерения и оценки региональной асимметрии /** Отв. ред. С.А. Суспицын. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
7. **Суспицын С.А.** Сценарный анализ потенциальных пространственных трансформаций экономики России: Методические подходы и эмпирические оценки // Проблемы прогнозирования. – 2006. – № 4.
8. **Суспицын С.А.** Сводные индексы социально-экономического положения регионов РФ в 2000–2006 гг. // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 2.
9. **Суспицын С.А.** Сводные индексы регионов РФ в 2001–2009 гг. // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 3.

10. Суспицын С.А. Сводные индексы положения регионов России в 2003–2004 гг. // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 3.
11. Аганбегян А.Г., Багриновский К.А., Грайберг А.Г. Система моделей народнохозяйственного планирования. – М.: Мысль, 1972.
12. Селиверстов В.Е., Бандман М.К., Гузнер С.С. Методологические основы разработки федеральной программы помощи депрессивным и отсталым регионам // Регион: экономика и социология. – 1996. – № 1.
13. Суспицын С.А. Моделирование и анализ межуровневых отношений в Российской Федерации / Отв. ред. В.И.Суслов. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 1999.
14. Проект СИРЕНА: методы измерения и оценки региональной асимметрии / Отв. ред. С.А. Суспицын. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
15. Суспицын С.А. Измерения и анализ пороговых значений в региональных кластерах // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 1.

© Суспицын С.А., 2007

СОЗДАЕТСЯ КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ ЗАБАЙКАЛЬЯ

ОАО «ГидроОГК», администрации Республики Бурятия и Читинской области, а также ООО «Корпорация «Металлы Восточной Сибири» подписали соглашение о создании Корпорации развития Забайкалья, которая займется созданием энергопромышленного района на территории Республики Бурятия, Читинской области и прилегающих регионов, а также развитием зоны БАМа.

В области энергетики корпорация займется проектированием каскада ГЭС на р. Витим (первая очередь – Мокская и Ивановская ГЭС общей установленной мощностью 1410 МВт), Озернинской ТЭЦ, а также реконструкцией Первомайской ТЭЦ.

Промышленная составляющая проекта предполагает строительство Озерного и Холоднинского ГОКов, ряда предприятий на Озернинской рудной площади, Первомайского металлургического комбината.

Кроме того, предусматривается строительство железной дороги, в перспективе соединяющей Транссиб и БАМ. В ближайшее время будут проложены железнодорожная ветка Могзон – Озерное и автодорога Холоднинский ГОК – БАМ, а также возведены линии электропередачи от Мокской ГЭС до промышленных объектов.

Источник: www.aksionbkg.com/press (21 авг. 2007).