

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАМИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ АСИНХРОННОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ

Ю. И. Трещевский, А. И. Щедров

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 27 октября 2011 г.

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема совершенствования управления регионами России в условиях асинхронности их развития. Представлены теоретические и методические положения, позволяющие учитывать это явление при формировании механизма управления регионами. Предложены сценарии развития регионов, соответствующие их динамическим характеристикам. Обоснованы методы управления, необходимые для реализации каждого сценария.

**Ключевые слова:** система, асинхронность, регион, индекс развития человеческого потенциала, сценарий развития, индикатор, инструмент управления.

**Abstract:** in article the problem of perfection of management by regions of Russia in conditions not synchronism of their development is considered. The theoretical and methodical positions are developed, allowing to consider this phenomenon at formation of the mechanism of management by regions. Scenarios of development of the regions, corresponding to their dynamic characteristics are offered. The structure of the management methods necessary for realization of each scenario is proved.

**Key words:** system, not synchronism, region, an index of development of human potential, development scenario, indicator, management method.

Развитие российских регионов в значительной степени зависит от асинхронности происходящих в них социально-экономических процессов, недостаточно исследованной в теории и не учитываемой в практике регионального управления. Теория пространственной экономики в настоящее время практически не учитывает асинхронности развития социально-экономических систем. В результате остаются нерешенными многие принципиальные вопросы, в том числе связанные с обоснованием сценариев развития регионов, состава инструментов, применяемых органами власти и управления федерального и регионального уровней.

Ранее нами, в ряде случаев совместно с В. Н. Эйтингоном, опубликованы теоретико-методологические, методические и практические результаты нашего исследования асинхронности развития регионов [1–5]. На сегодняшний день сформировалось достаточно целостное представление о данном явлении, позволяющее представить в единстве теоретические аспекты асинхронности развития систем, рассматриваемой на разных уровнях абстракции, апробированную методику расчетов и практические рекомендации по управлению региональным развитием.

Исследования, проведенные в рамках общей теории систем (Л. Бераланфи, С. Бир, У. Эшби) и

теории управления социально-экономическими системами (Г. Кунц, С. О’Доннел), позволяют сформулировать тезис об асинхронности как общем свойстве любых систем. Это детерминировано несколькими решающими характеристиками систем:

– системы состоят из разнородных с точки зрения выполняемых функций элементов, которые именно в силу своих функциональных особенностей призваны по-разному реагировать на внутренние и внешние сигналы;

– функционально однородные элементы теоретически могут реагировать на сигналы с одной и той же скоростью, но в достаточно большой системе они имеют различный уровень развития, что также обуславливает их различную по скорости и интенсивности реакцию;

– скорость распространения сигнала внутри системы ограничена, поэтому разноудаленные от источника сигнала элементы неизбежно воспринимают его в разное время. Эта позиция была отмечена в работе [6].

Иначе говоря, асинхронность является общим свойством любых систем, вытекающим из их структурных и функциональных особенностей, развивается под влиянием внутренних и внешних факторов, способствует сохранению идентичности, базовых параметров системы во времени.

Экономические системы, будучи частным случаем системного многообразия, подвергаются различным внутренним и внешним воздействиям, что обуславливает высокую вариативность асинхронности развития их элементов и связей. В современных условиях экономические системы подвержены быстрым и асинхронным изменениям, детерминированным включением каждого элемента в различные по уровням и функциям системы, снижающим устойчивость внутрисистемных связей. Множественность и противоречивость межсистемных взаимосвязей расширяют состав детерминант асинхронности и, соответственно, обуславливают многообразие ее форм. К наиболее выраженным формам следует отнести: стадийную неоднородность (асинхронность возникновения и развития систем); фазовую неоднородность (асинхронность циклов и их фаз); нарушение ритма изменений (асинхронность реакции подсистем на состояние среды); асинхронность импульсов к изменениям, связанным с динамикой внешней среды.

Формы асинхронности тесно связаны, поэтому их следует рассматривать в единстве, приняв в качестве базовой фазовую неоднородность, как наиболее изученную. Логика развития экономических процессов обуславливает различную степень асинхронности в каждой фазе экономического цикла. В кризисный период неизбежно нарастание общей асинхронности под влиянием тех элементов, которые раньше других нашли новые ресурсы для негэнтропийного развития. В фазе подъема, напротив, нарастает инерция систем, синхронизируется реакция элементов на состояние внешней среды, ослабляется восприимчивость всей системы к внешним сигналам, которые предупреждают о необходимости изменить поведение.

Асинхронность внутренней трансформации вызывает общесистемную реакцию на внутренние и внешние сигналы, обеспечивающую одновременно сохранение исходных свойств системы и их изменение. За счет этого обеспечиваются воспроизводство базовых свойств системы, появление новых и утрата несущественных для нее. В известном смысле можно утверждать, что асинхронность способствует повышению адаптивности социально-экономических систем.

Влияние асинхронности может быть и деструктивным с точки зрения сохранения большой системы. В ней неизбежно возникают центробежные тенденции, а определенный ее уровень, величина которого зависит от прочности внутрисистемных

связей, может оказаться критическим – система начинает разрушаться, при этом элементы могут подвергнуться или не подвергнуться разрушению. В последнем случае может измениться только их положение в макро- или мегапространстве. Однако такое перемещение элементов исходной системы в другие является для нее неблагоприятным исходом, во всяком случае, в кратко- и среднесрочном периодах.

В асинхронном развитии социально-экономических систем центральную роль играет асинхронность эволюции институтов и технологий, которая может проявляться как между указанными элементами, так и внутри каждого из них.

Вышеуказанные факторы асинхронности представлены нами на достаточно высоких уровнях абстракции, что не позволяет использовать их прямо для разработки эффективного механизма управления социально-экономическими системами. Факторы асинхронности необходимо рассматривать как минимум на трех уровнях абстракции: для систем любой природы, социально-экономических систем и конкретно – на системном (региональном).

Основу асинхронности создают общесистемные факторы, свойственные любым системам в силу их сложности, структурной и функциональной неоднородности. Применительно к социально-экономическим системам состав факторов конкретизируется и реализуется в виде дискретности институциональных и организационных преобразований; нелинейности среды; слабости управляющих сигналов; низкой степени восприимчивости управляющих сигналов; приобретения нетрадиционных ресурсов для развития; сложности и неоднородности внутрисистемных связей.

На региональном уровне указанные факторы получают конкретное выражение. Можно достаточно обоснованно утверждать, что в условиях высокой системной разнородности регионов России степень асинхронности их развития зависит от следующих факторов: технико-технологических, организационно-экономических и социально-экономических шоков; жизненных циклов технологических укладов; соотношения «энтропия – диссипация» региональной экономики; сочетания экономической силы и политического влияния; уровня легитимности собственности; уровня развития общественных институтов; объема государственного спроса; состояния денежно-кредитной политики; состояния налогово-бюджетной политики; структуры экономики. Указанная совокупность

факторов проявляется на региональном уровне по-разному, часть из них оказывает мало различающееся воздействие в силу их однородности на всем социально-экономическом пространстве страны (денежно-кредитная, налогово-бюджетная политика, уровень легитимности собственности).

Наиболее выраженные региональные различия имеют два фактора: соотношение «энтропия – диссипация» и структура экономики.

Энтропия и диссипация региональной экономики зависят от большого количества экономических субъектов, функционирующих на территории каждого региона. Поэтому в условиях однородности воздействия федерального центра на территориальные подсистемы страны каждый регион развивается, трансформируется, эволюционирует в зависимости от степени энтропии и противодействующей ей диссипации. Степень развития этих процессов обусловлена как объективным состоянием региональной социально-экономической системы, так и характером управления ею.

При формировании механизма управления регионами следует учитывать, что энтропия – явление небезопасное с точки зрения сохранения целостности социально-экономической системы страны и ее региональных подсистем. Следовательно, необходимо целенаправленное воздействие федерального центра на развитие регионов. Однако такое влияние должно быть дифференцированным, избирательным. Федеральный центр может позволить себе относительно маловыраженное влияние на процесс «энтропия – диссипация» в отношении тех регионов, которые имеют значительный резерв для диссипации. Регионы со слабым диссипационным потенциалом в условиях недостаточного влияния управляющего центра будут терять материальные, финансовые и, главное, человеческие ресурсы, утрата которых приведет к преобладанию энтропии и разрушению целостности социально-экономического пространства страны.

Исследование показало, что на степень асинхронности развития регионов существенное влияние оказывает структура их экономики. Различные секторы экономики в разной степени подвержены циклическим колебаниям (долгосрочным, среднесрочным и краткосрочным). Так, в период благоприятной экономической конъюнктуры в России основными двигателями экономического роста были неторгуемые секторы (F, G, H, J, K)\*, обеспечивавшие до 90 % прироста ВВП. Рост торгуемых

секторов (A, B, C, D) и сектора государственных и социальных услуг (L, M, N, O) происходил гораздо медленнее. На кризис данные секторы отреагировали также с различной скоростью: в неторгуемых секторах за короткий промежуток времени производство товаров и услуг резко сократилось. В составе торгуемых секторов наибольшее падение пришлось на металлургию, автомобильную промышленность, производство машин и оборудования, промышленность строительных материалов. В остальных отраслях произошло более медленное и менее выраженное сокращение производства, ряд отраслей сохранил докризисные объемы.

Таким образом, структура экономики регионов оказывает существенное влияние на состояние асинхронности в аспекте детерминации темпов роста в период благоприятной экономической конъюнктуры и скорости падения в кризисный период.

Исходя из динамики экономического развития в период экономического подъема и кризиса, все виды деятельности (отрасли) можно разделить на три группы:

- с высокой скоростью изменений (F, G, H, J, K) – акселераторы социально-экономического развития;
- подвергающиеся медленным изменениям в результате рыночного воздействия в периоды как роста, так и кризиса (A, B, C, D) – стабилизаторы;
- подвергающиеся в большей степени государственному воздействию, нежели рыночному (L, M, N, O), которые можно назвать амортизаторами в силу объективно присущей им функции обеспечения социального благополучия общества независимо от состояния экономической конъюнктуры, фазы цикла, степени отраслевой или территориальной асинхронности развития.

Соотношение «энтропия – диссипация», структура экономики регионов предопределяют скорость происходящих в них социально-экономических изменений и вытекающую из нее возможность развития по трем основным типам сценариев: инновационному, имитационному, инерционному.

Определить единственный перспективный тип развития всех регионов такой страны, как Россия, с разнообразным потенциалом, разными институтами, различной структурой экономики, невозможно. Целенаправленное формирование типа развития регионов должно соответствовать скорости развития, в которой реализуется их внутренний потенциал, обуславливающий восприимчивость к инновациям, способность их продуцирования,

\* Обозначение дано по классификации ОКВЭД.

степень включенности в национальную макросистему и мировую мегасистему.

Для расчетов скорости изменений в региональном пространстве страны нами апробирована методика, позволяющая различить регионы по скорости развития. Наиболее значимым показателем, отражающим состояние и результаты взаимодействия всех трех подсистем, является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), характеризующий наиболее существенные параметры развития социально-экономической системы (среднедушевой ВРП, уровень образования и продолжительности жизни) и в наибольшей степени характеризующий состояние диссипационного потенциала. Учитывая различия в методиках расчета ИРЧП, отметим, что мы использовали данные, полученные по методике ООН, широко применяемой в международных исследованиях и в России, в частности С. Н. Бобылевым [7].

В методическом плане важен период, в течение которого осуществляются замеры избранного показателя, играющего роль индикатора происходящих в региональной системе изменений. Мы полагаем, что наиболее целесообразным является анализ периода экономического роста 2001–2007 гг., поскольку он однороден с точки зрения социально-экономического развития и представляет собой завершённую фазу среднесрочного экономического цикла. Период, предшествовавший ему, представлял собой системный кризис, связанный с принципиальным изменением социально-экономического устройства страны. Последовавшие за экономическим подъёмом спад и депрессия ещё не являются законченными фазами и тем более не получили освещения в официальной статистике, позволяющей оперировать количественными характеристиками регионального развития.

В процессе исследования нами определены качественные и количественные характеристики скорости изменения ИРЧП, составляющие методическую основу расчетов.

Рассчитан абсолютный показатель вариации (размах вариации ( $R$ )) в каждом временном периоде: за весь период экономического подъёма (2001–2007 гг.), в начале фазы (2001–2005 гг.), в конце периода (2003–2007 гг.) по формуле

$$R = x_{\max} - x_{\min}, \quad (1)$$

где  $x_{\max}$ ,  $x_{\min}$  – соответственно максимальное и минимальное значение ИРЧП в регионах страны в соответствующем году.

Аналогично рассчитан показатель вариации скорости изменения ИРЧП. В этом случае исполь-

зуются варианты  $v_{\max}$  и  $v_{\min}$ , представляющие собой максимальные и минимальные значения скоростей изменения ИРЧП в регионах в соответствующем году (периоде).

Для оценки асимметрии, как показателя, отражающего результат асинхронности развития, использован параметр «характер смещения», который характеризует распределение регионов относительно среднероссийского значения ИРЧП. Если половина регионов (подсистем) имеет значения более высокие и половина – более низкие, чем среднее, имеет место симметричное состояние. При преобладании регионов с более высокими значениями ИРЧП, чем в среднем по стране, имеет место левая асимметрия (формула 2), при преобладании регионов с более низкими значениями показателя – правая асимметрия (формула 3):

$$\sum_1^{\alpha} n > \sum_1^{\beta} n; \quad (2)$$

$$\sum_1^{\alpha} n < \sum_1^{\beta} n, \quad (3)$$

где  $n$  – количество регионов;  $\alpha$  – количество регионов с более высокими значениями ИРЧП, чем в среднем по стране;  $\beta$  – количество регионов с более низкими значениями ИРЧП, чем в среднем по стране.

Глубина асимметрии характеризует отклонение максимального и минимального значений показателя от среднего. Глубину асимметрии мы считаем верхней (формула 4) или нижней (формула 5) по отклонению максимального по абсолютной величине значения показателя от среднего:

$$|x_{\max} - x_{\text{cp}}| > |x_{\min} - x_{\text{cp}}|, \quad (4)$$

где  $x_{\max}$  – максимальное значение ИРЧП в регионах в соответствующем периоде;  $x_{\text{cp}}$  – среднероссийское значение ИРЧП в регионах в соответствующем периоде;  $x_{\min}$  – минимальное значение ИРЧП в регионах в соответствующем периоде;

$$|x_{\max} - x_{\text{cp}}| < |x_{\min} - x_{\text{cp}}|. \quad (5)$$

Понятия «характер смещения» и «глубина асимметрии» мы используем не только применительно к состоянию системы, но и к скорости ее изменения и рассчитываем аналогичным образом применительно к вариантам  $v_{\max}$ ,  $v_{\text{cp}}$  и  $v_{\min}$ .

Для определения характера зависимости между значениями ИРЧП и количеством лет от начала периода отсчета принята гипотеза, что она может быть описана уравнением линейной зависимости:

$$y = a + bx. \quad (6)$$

Динамика ИРЧП, отраженная на рис. 1, подтверждает выдвинутую нами гипотезу о линейном характере изменения ИРЧП во времени в период экономического подъема.

Выявление линейного характера функции динамики ИРЧП позволило перейти к определению скорости как ее первой производной. Для линейной зависимости производная в любой точке (при  $x \neq 0$ ) равна угловому коэффициенту ( $b$ ). В дальнейшем скорость (угловой коэффициент) мы обозначаем через  $v_i$  – скорость изменения ИРЧП в  $i$ -м регионе. Распределение скоростей изменения ИРЧП регионов страны в период 2001–2007 гг., отражающее характер смещения и глубину асимметрии, представлено на рис. 2.

В наиболее общем виде асинхронность выражается временем, которое необходимо для достижения среднего уровня развития (среднероссийского значения ИРЧП). Показатель рассчитан делением разницы между значением ИРЧП конкретного региона и средним значением для Российской Федерации на скорость изменения показателя:

$$T = \frac{x_i - x_{\text{ср}}}{v_i}, \quad (7)$$

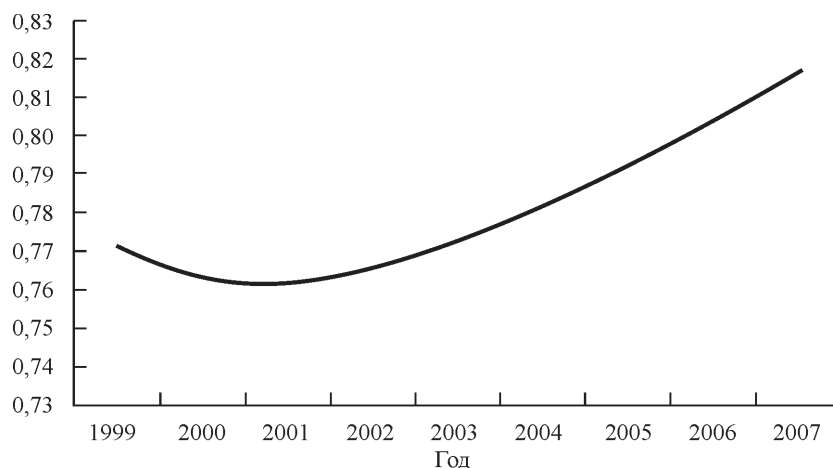


Рис. 1. Динамика ИРЧП в России

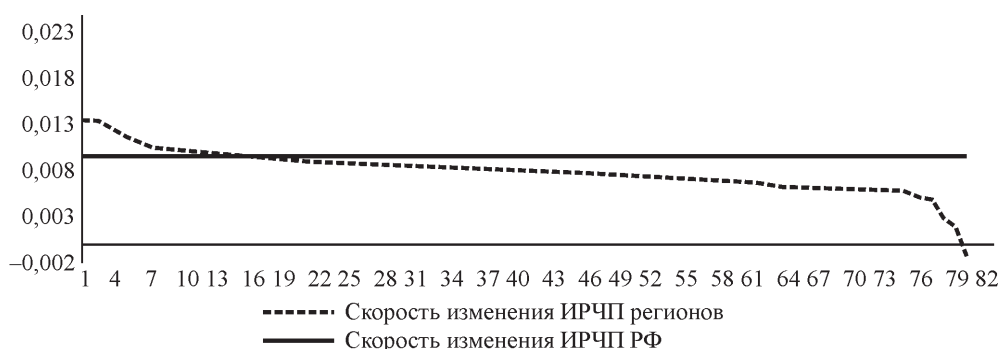


Рис. 2. Распределение скоростей изменения ИРЧП по регионам страны в 2001–2007 гг.

где  $T$  – время, необходимое для достижения  $i$ -м регионом среднероссийского значения ИРЧП на заданный момент времени (интегральный показатель асинхронности развития конкретного региона);  $x_i$  – значение ИРЧП соответствующего региона в заданный момент времени;  $v_i$  – скорость изменения значения ИРЧП.

Интегральный показатель асинхронности развития всей совокупности регионов России рассчитывается суммированием абсолютных значений времени достижения каждым регионом среднероссийского значения ИРЧП ( $T$ ) в заданный момент времени.

С использованием указанной методики произведены ранжирование и группировка регионов страны по степени асинхронности, выявлены следующие тенденции регионального развития в аспекте асинхронности:

1. Регионы России развиваются асинхронно по показателю ИРЧП, что в целом свидетельствует о наличии факторов, препятствующих распространению положительных экстерналий, позитивных импульсов экономического развития, возникающих в точках экономического роста.

2. Скорость изменения ИРЧП не зависит от исходного состояния, в числе «быстрых» и «мед-

ленных» присутствуют регионы с различным уровнем развития (рис. 3).

3. Ранжирование регионов страны по интегральному показателю асинхронности за весь период экономического подъема (2001–2007 гг.), в начале фазы (2001–2005 гг.), в конце периода (2003–2007 гг.) показало, что в период экономического подъема общая скорость развития страны существенно увеличилась, а степень асинхронности регионального развития уменьшилась, что можно интерпретировать как повышение степени однородности социально-экономического пространства, соответствующее общей логике внутрисистемных изменений.

4. Состав регионов, характеризующихся наилучшим сочетанием уровня и скорости развития, за период экономического подъема существенно сократился (табл. 1 и 2), что свидетельствует о недостаточно эффективном использовании диссипационного потенциала, заложенного в точках экономического роста лидировавших регионов.

5. Состав регионов, отстающих от среднего уровня развития на продолжительный период (6 и более лет), за время экономического подъема сократился, но остался весьма представительным (табл. 3). Неудовлетворительное сочетание уровня и скорости развития этих регионов требует повышенного внимания не только региональных, но и

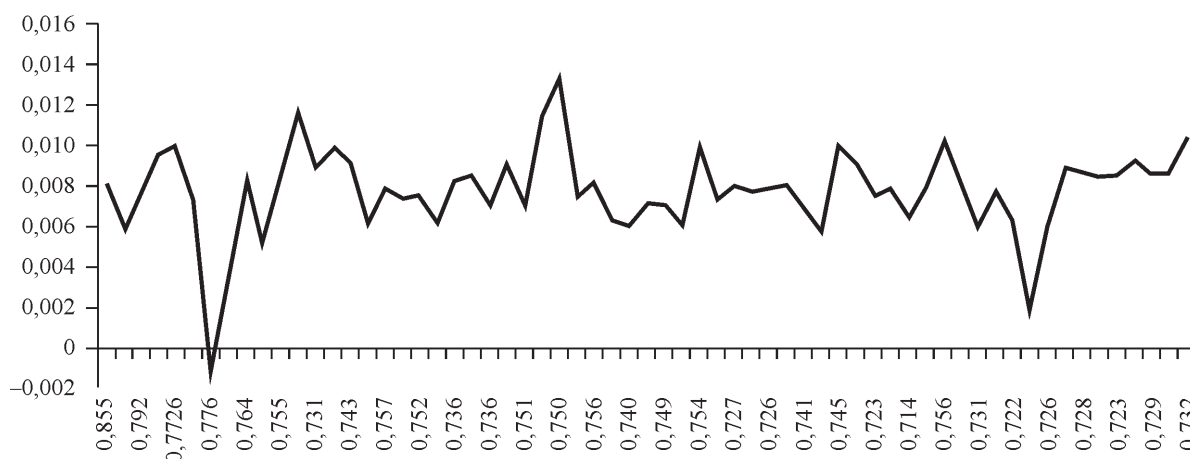


Рис. 3. Распределение регионов Российской Федерации по значениям ИРЧП в 2001 г. (ось x) и скоростям изменения показателя в 2001–2007 гг. (ось y)

Т а б л и ц а 1

Динамика регионов, лидировавших в 2001 году

№ п/п	Регион	ИРЧП в 2001 г.	Разница между ИРЧП средним по РФ и региона	Скорость изменения ИРЧП в 2001–2005 гг. (доля единицы в год)	Время до достижения средней величины ИРЧП в 2001 г. (год)
1	Тюменская область	0,847	–0,086	0,0078	–11,02564103
2	Москва	0,855	–0,094	0,0109	–8,623853211
3	Республика Татарстан	0,792	–0,031	0,0074	–4,189189189
4	Санкт-Петербург	0,783	–0,022	0,0068	–3,235294118
5	Томская область	0,776	–0,015	0,0065	–2,307692308
6	Республика Башкортостан	0,7726	–0,0116	0,0059	–1,966101695
7	Самарская область	0,768	–0,007	0,00508	–1,377952756
8	Республика Саха (Якутия)	0,766	–0,005	0,0058	–0,862068966
9	Липецкая область	0,764	–0,003	0,0091	–0,32967033
10	Красноярский край	0,764	–0,003	0,01	–0,3
11	Ярославская область	0,763	–0,002	0,01	–0,2
12	Республика Коми	0,762	–0,001	0,0059	–0,169491525
13	Белгородская область	0,762	–0,001	0,0119	–0,084033613
	<b>Российская Федерация</b>	<b>0,761</b>	<b>0</b>	<b>0,0077</b>	<b>0</b>

Таблица 2

## Динамика регионов, лидировавших в 2007 году

№ п/п	Регион	ИРЧП в 2007 г.	Разница между ИРЧП средним по РФ и региона	Скорость изменения ИРЧП (доля единицы в год)	Время до достижения средней величины ИРЧП в 2007 г. (год)
1	Тюменская область	0,876	-0,059	0,006	-9,833333333
2	Санкт-Петербург	0,866	-0,049	0,0057	-8,596491228
3	Москва	0,92	-0,103	0,0142	-7,253521127
4	Республика Татарстан	0,84	-0,023	0,0088	-2,613636364
5	Томская область	0,826	-0,009	0,0078	-1,153846154
6	Сахалинская область	0,825	-0,008	0,0082	-0,975609756
7	Белгородская область	0,826	-0,009	0,0145	-0,620689655
8	Красноярский край	0,818	-0,001	0,0124	-0,080645161
	<b>Российская Федерация</b>	<b>0,817</b>	<b>0</b>	<b>0,0112</b>	<b>0</b>

Таблица 3

## Динамика регионов, отстававших в 2007 году от среднего уровня развития на 6 и более лет

№ п/п	Регион	ИРЧП в 2007 г.	Разница между ИРЧП средним по РФ и региона	Скорость изменения ИРЧП (доля единицы в год)	Время до достижения средней величины ИРЧП в 2007 г. (год)
1	Амурская область	0,759	0,058	0,0094	6,170212766
2	Приморский край	0,766	0,051	0,0080	6,375
3	Еврейская АО	0,745	0,072	0,0109	6,605504587
4	Республика Бурятия	0,763	0,054	0,0080	6,75
5	Читинская область	0,748	0,069	0,0099	6,96969697
6	Псковская область	0,75	0,067	0,0094	7,127659574
7	Хабаровский край	0,778	0,039	0,0054	7,222222222
8	Астраханская область	0,779	0,038	0,0052	7,307692308
9	Ивановская область	0,753	0,064	0,0087	7,356321839
10	Республика Марий Эл	0,764	0,053	0,0067	7,910447761
11	Республика Тыва	0,705	0,112	0,0127	8,818897638
12	Республика Алтай	0,737	0,08	0,0083	9,638554217
	<b>Российская Федерация</b>	<b>0,817</b>	<b>0</b>	<b>0,0112</b>	<b>0</b>

федеральных органов власти и управления к состоянию их экономики и социальной сферы.

6. Сочетание исходных уровней развития и скорости их изменения в начале фазы подъема показывает, что достижение среднероссийской величины ИРЧП 0,761 (2001 г.) должно происходить за разные промежутки времени. Общее время опережения составляет по отношению к уровню ИРЧП в начальный период 34,6 года, общее время отставания – 497,9 года, интегральный показатель асинхронности 532,5 лет.

Степень асинхронности развития регионов России в конце фазы подъема уменьшилась – общее время опережения по отношению к уровню ИРЧП 2007 г. (0,817) составило 54,1 года, общее

время отставания – 276,4 года, величина интегрального показателя асинхронности снизилась до 330,5 лет. Это позволяет сделать вывод, что в России в период благоприятной конъюнктуры асинхронность регионального развития уменьшилась, что свидетельствует о повышении стабильности социально-экономической системы страны.

В то же время сохранились регионы, скорость развития которых существенно ниже, чем средняя по стране (см. табл. 3). Это угрожает целостности социально-экономической системы и требует применения механизмов управления, направленных на ускорение развития отстающих административно-территориальных образований.

Оценка асинхронности развития регионов России позволяет предложить три сценария развития регионов.

Регионам, лидирующим по сочетанию уровня и скорости развития (сочетание уровня и скорости развития выше среднего по стране), необходимо ориентироваться на инновационный сценарий развития, чтобы эффективно использовать их растущий диссипационный потенциал.

Для регионов, характеризующихся хорошим сочетанием уровня и скорости развития (отставание от среднероссийского показателя на срок до 3 лет) целесообразен имитационный сценарий развития, осуществляемый на основе заимствования передовых технологий. Из этого следует необходимость акцента на привлечении новых технологических и организационно-экономических решений в производственную подсистему регионов.

В регионах, отстающих по уровню и скорости развития, необходимо обеспечить реализацию инерционного сценария, предполагающего балансирование интересов участников социально-экономических процессов. Именно в таких регионах должна быть усилена роль государства в ликвидации провалов рынка. Учитывая продолжительность фазы подъема (6–7 лет) и сосредоточение в данной группе большинства регионов страны, ее целесообразно представить в виде двух подгрупп: со сроком отставания от 3 до 6 лет и свыше 6 лет. Последняя подгруппа заслуживает особого внимания федеральных органов власти и управления.

Для регионов-лидеров достаточно нескольких базовых индикаторов, устанавливаемых и контролируемых органами власти и управления, в силу того, что общий уровень и динамика их развития высоки. Достижение остальных параметров развития можно доверить рыночным силам. В состав индикаторов, по которым осуществляется управление на федеральном уровне, целесообразно включить: объем ВРП; объем экспорта капитала; объем экспорта продукции и услуг; объем добавленной стоимости в экспортируемых товарах и услугах.

В состав индикаторов, лежащих в основе региональной системы управления, необходимо включить те, которые указывают на вхождение в новый технологический уклад. При этом акцент должен быть сделан на технико-технологические аспекты развития: объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг; число организаций, выполняющих исследования и разработки; численность персонала, занятого исследованиями и разработками; внутренние затраты на исследования и разра-

ботки; число созданных передовых производственных технологий; число использованных передовых производственных технологий.

При построении системы управления регионами с хорошим сочетанием уровня и скорости развития необходимо ориентироваться на показатели, характеризующие степень и динамику диссипационного потенциала. В числе индикаторов федерального уровня управления следует выделить: объем инвестиций в основной капитал; объем импорта капитала; норму накопления; объем прямых иностранных инвестиций в реальный сектор экономики.

Индикаторы регионального уровня управления должны включать: объем ВРП на душу населения; объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг; число использованных передовых производственных технологий; число соглашений по импорту технологий; число соглашений по экспорту технологий; стоимость соглашений по экспорту технологий; стоимость соглашений по импорту технологий; численность персонала, занятого исследованиями и разработками; численность студентов; численность профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений.

Регионы со слабым диссипационным потенциалом целесообразно представить двумя группами: с удовлетворительным и неудовлетворительным сочетанием уровня и скорости развития.

Для регионов с удовлетворительным сочетанием уровня и скорости развития целесообразно использование индикаторов социально-экономического и организационно-экономического содержания.

Индикаторы федерального уровня управления:

А) Социально-экономические:

- численность постоянного населения;
- естественный прирост населения;
- миграционный прирост населения;
- средняя продолжительность жизни;
- уровень безработицы (по методике МОТ);
- заболеваемость на 1000 человек населения;
- число зарегистрированных преступлений на

100 000 человек населения.

Б) Организационно-экономические:

- оборот организаций;
- объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования;
- доходы бюджета;
- сальдированный финансовый результат деятельности организаций, расположенных в регионе.



Индикаторы регионального уровня:

В) Социально-экономические:

- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- дифференциация населения (коэффициент фондов);
- общая площадь жилищного фонда;
- обеспечение пассажирским транспортом;
- обеспеченность детей местами в дошкольных образовательных учреждениях;
- обеспеченность детей местами в государственных и муниципальных общеобразовательных учреждениях;
- численность учащихся в государственных и муниципальных общеобразовательных учреждениях.

Г) Организационно-экономические:

- объем отгруженных товаров собственного производства;
- оборот малых предприятий;
- численность занятых в малом бизнесе.

Для регионов с неудовлетворительным сочетанием уровня и скорости развития обосновано применение всех вышеуказанных индикаторов на федеральном уровне. Дополнительно в качестве индикаторов, контролируемых региональными властями, целесообразно использовать следующие показатели:

А) Социально-экономические:

- распределение населения по возрастным группам;
- возрастные коэффициенты рождаемости;
- возрастные коэффициенты смертности;
- численность безработных по обстоятельствам незанятости;
- благоустройство жилищного фонда;
- грамотность населения в возрасте 9–49 лет;
- численность учителей дневных общеобразовательных учреждений;
- число больничных коек на 10 000 человек населения;
- численность медицинского персонала на 10 000 человек населения.

Б) Организационно-экономические:

- добавленная стоимость по видам экономической деятельности (в разрезе групп «акселераторы», «стабилизаторы», «амортизаторы»);
- ввод в действие основных фондов;
- оборот розничной торговли;
- объем платных услуг;
- количество кредитных организаций и их филиалов;
- поступление иностранных инвестиций.

Практические аспекты совершенствования управления регионами в условиях асинхронности их развития связаны с выбором инструментов управления, обеспечивающих сглаживание пространственной поляризации страны и превращение их в системы, располагающие возможностью собственного воспроизводства в рамках единого социально-экономического пространства страны. Количество применяемых инструментов должно быть ограниченным, чтобы четко продемонстрировать цели и задачи государства.

При реализации инновационного сценария необходимо применение преимущественно инструментов, сочетающих технико-технологические и организационно-экономические аспекты управления как на федеральном, так и на региональном уровнях:

- государственные инвестиции в обновление технико-технологической базы организаций, выполняющих исследования и разработки; в создание новых организаций, выполняющих исследования и разработки на приоритетных направлениях научных исследований;

- государственные программы подготовки персонала, занятого исследованиями и разработками.

При реализации имитационного сценария на федеральном уровне необходимо использование следующих инструментов: государственного заказа на производство высокотехнологичной продукции; государственных инвестиций в промышленные площадки для производства товаров по государственному заказу; концессий; субсидирование процентной ставки по ипотечным кредитам.

На региональном уровне инструментарий должен быть более «мягким» и должен включать:

- региональные техновнедренческие центры; ярмарки передовых производственных технологий; маркетинг на рынке передовых зарубежных технологий; PR региональных производств и технологий; инициирование и посредничество в переговорах по экспорту и импорту технологий;
- инвестиции в материальную базу организаций, занятых исследованиями и разработками; подготовку персонала, занятого исследованиями и разработками; материальную базу образовательных учреждений высшего и среднего специального образования;
- совместные с зарубежными вузами проекты развития высшего профессионального образования.

При реализации инерционного сценария управление необходимо осуществлять с привлечением

широкого спектра инструментов, преимущественно социально-экономического и организационно-экономического плана: инвестиции, программы, субсидии. Общая направленность инструментария – обеспечение социальной стабильности и повышение активности населения и хозяйствующих субъектов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Трещевский Ю. И.* Асинхронность как свойство экономических систем / Ю. И. Трещевский, В. Н. Эйтингон, А. И. Щедров // *Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Экономика и управление.* – 2010. – № 2. – С. 23–27.
2. *Трещевский Ю. И.* Оценка регионов России по показателям асинхронности развития / Ю. И. Трещевский, А. И. Щедров // *Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Экономика и управление.* – 2011. – № 1. – С. 94–108.
3. *Трещевский Ю. И.* Методологические аспекты исследования асинхронности экономических систем / Ю. И. Трещевский, А. И. Щедров // *Современная экономика : проблемы и решения.* – 2010. – № 6 (6). – С. 38–45.
4. *Трещевский Ю. И.* Методические аспекты оценки регионов с использованием показателей асинхронности / Ю. И. Трещевский, А. И. Щедров // *Анализ, моделирование и прогнозирование экономических процессов : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. 15 декабря 2010 г. – 15 февраля 2011 г. – Воронеж : ЦНТИ, 2010.* – С. 367–370.
5. *Щедров А. И.* Факторы и формы асинхронности развития социально-экономических систем / А. И. Щедров // *Финансы. Экономика. Стратегия.* – 2011. – № 4. – С. 24–26.
6. *Анализ устойчивости рассинхронизованных дискретных систем / Е. А. Асарин, В. С. Козякин, М. А. Красносельский, Н. А. Кузнецов.* – М. : Наука, 1992. – 408 с.
7. *Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. 2009 / под общ. ред. С. Н. Бобылева.* – М. : Дизайн-проект. – 2010. – 180 с. – Режим доступа: <http://www.undp.ru/index.php?iso=RU&lid=1&cmd=publications1&id=48>

*Воронежский государственный университет*

*Трещевский Ю. И., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления организациями*

*E-mail: utreshevski@yandex.ru*

*Тел.: 8-960-122-60-98*

*Щедров А. И., аспирант кафедры экономики и управления организациями*

*E-mail: eppd@econ.vsu.ru*

*Тел.: 8-919-252-62-88*

*Voronezh State University*

*Treshchevskiy Y. I., Doctor of Economic Science, Professor, Head of the Economics and Organization Management Department*

*E-mail: utreshevski@yandex.ru*

*Tel.: 8-960-122-60-98*

*Shchedrov A. I., Post-graduate Student of the Economics and Organization Management Department*

*E-mail: eppd@econ.vsu.ru*

*Tel.: 8-919-252-62-88*