

Для получения оценок изменений водного баланса водосбора оз. Ильмень в будущем были вычислены изменения его средних величин в тридцатилетие 2071—2100 гг. по отношению к контрольному периоду. Расчеты показали, что в случае использования граничных условий МРІ величины водного баланса оз. Ильмень принимают более низкие значения, чем в случае Онежского озера, показывая увеличение по сравнению с контрольным периодом на 13 и 23 % в зависимости от сценариев. При использовании же граничных условий НС водный баланс уменьшается на 3.3 и 4.3 % соответственно.

В целом исходя из изложенного выше можно отметить, что согласно результатам расчетов по региональной модели RCAO водный баланс водосбора Онежского озера к концу текущего века может немного возрасти; что же касается водосбора оз. Ильмень, существенных изменений его баланса не должно произойти.

В заключение можно сказать, что приведенные результаты расчетов по региональной модели RCAO с граничными условиями, заимствованными у глобальных моделей изменений климата ECHAM4 и HadCM3, могут быть использованы в качестве ориентировочных сценарных оценок возможных изменений температуры приземного воздуха и водного баланса Онежского озера и оз. Ильмень при будущих изменениях климата, вызванных возрастанием эмиссии парниковых газов и аэрозоля.

Данная работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 10-05-00109).

Список литературы

- [1] Румянцев В. А., Ефимова Л. К., Голицын Г. С., Хон В. Ч. Вариации температурного и гидрологического режимов на водосборном бассейне Ладожского озера в XX и XXI веках по данным современных моделей климата // Изв. РАН. Физика атмосферы и океана. М.: Наука, 2010. № 1. С. 26—34.
- [2] Collins M., Tett S. F. B., Copper C. The internal climate variability of HadCM3, a version of the Hadley Centre coupled model without flux adjustments // Clim. Dyn. 2001. V. 17. P. 61—81.
- [3] Doscher R., Willen U., Jones C., Rutgersson A., Meier H. E. M., Hansson U. and Graham L. P. The development of the regional coupled ocean—atmosphere model RCAO. Boreal Environmental Research, 2002. V. 7. P. 183—192.
- [4] Houghton J. T., Ding Y., Griggs D. J., Noquer M., van der Linden P. J., Dai X., Maskell K. and Johnson C. A. Climate Change 2001: The Scientific Basis. Cambridge University Press, 2001. 881 p.
- [5] Nakicenovic N. With coauthors. Emission Scenarios. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 2000. 299 p.
- [6] Roeckner N. A., Arpe K., Bengtsson L. et al. The atmospheric general circulation model ECHAM-4. Model description and simulation of present-day climate // Rep. N 218. Max Planck-Institute for Meteorology. Hamburg, 1996. 90 p.

Санкт-Петербург

Поступило в редакцию
28 июня 2011 г.

Изв. РГО. 2011. Т. 143. Вып. 6

© Ю. В. ВЕРТАКОВА, В. А. ПЛОТНИКОВ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ

Российская Федерация — государство с ярко выраженными региональными различиями. В этой связи одной из основ совершенствования управления территориальными социально-экономическими системами является дифференциация конкретных ме-

Таблица 1

**Показатели некоторых субъектов федерации
по размеру среднедушевых денежных доходов населения, 2008 г.***

Рейтинг в РФ	Субъект федерации	Среднедушевые денежные доходы в месяц, руб.	Разрыв с регионом-лидером, разы
1	Ненецкий автономный округ	48765	1.00
2	Ямало-Ненецкий автономный округ	38133	1.28
50	Астраханская область	11120	4.39
74	Чувашская Республика	8594	5.67
79	Республика Тыва	7871	6.20
81	Республика Калмыкия	5651	8.63
82	Республика Ингушетия	5513	8.85

Примечание. *Составлено авторами по официальным данным Росстата [6].

роприятий, программ, планов, инструментария проводимой политики в зависимости от конкретных региональных условий. Регионы неоднородны по экономической структуре и потенциалу. Дифференцирующие признаки приводят к существенным различиям между регионами, серьезному дисбалансу в уровне их социально-экономического развития и благосостояния населения. В качестве примера в табл. 1 указаны масштабы дифференциации российских регионов по такому ключевому показателю, как среднедушевые денежные доходы населения. По другим показателям — объему производства, в том числе промышленного, уровню безработицы и так далее — картина сходная; дифференциация регионального развития — весьма существенна.

В последнее время асимметрия в региональном развитии, несмотря на некоторое ее ослабление, все же сохраняется на достаточно высоком уровне (рис. 1, где приведена динамика разрыва между «первым» и «последним» субъектом федерации по уровню среднедушевых денежных доходов населения). Это безусловно требует принятия неотложных мер по улучшению социально-экономического положения в регионах как со стороны федеральной власти, так региональных и местных органов управления, а также других заинтересованных в устойчивом развитии институтов общества. Усилия государственной власти в сложившихся условиях не могут сводиться только к «справедливому» перераспределению имеющихся ресурсов. Эта политика вызывает недовольство регионов-доноров, порождает «хроническое иждивенчество» регионов-ре-

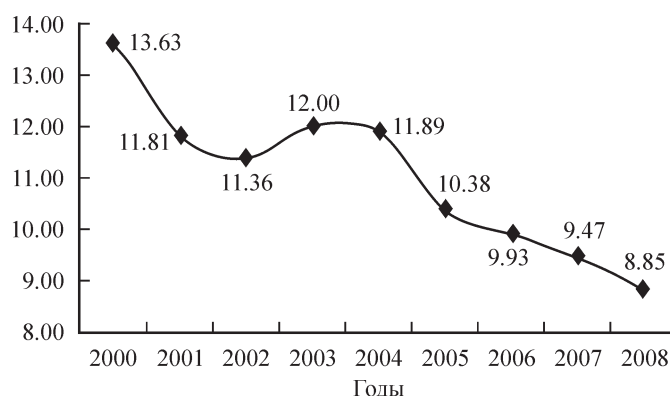


Рис. 1. Максимальный разрыв между субъектами федерации по размеру среднедушевых денежных доходов населения.

Рассчитано авторами по официальным данным Росстата [6].

ципиентов. Прочная экономическая база регионального развития не может быть создана только за счет средств бюджетов вышестоящих уровней. Данный процесс требует частных инициатив, основанных на личной экономической заинтересованности. Следовательно, в региональной политике, направленной на снижение территориальной асимметрии, необходимо использовать рыночные принципы, направленные на формирование благоприятного бизнес-климата, стимулирование развития новых и существующих конкурентоспособных производств, наиболее полное использование собственного потенциала территорий для обеспечения их устойчивого опережающего экономического роста [10].

Особую актуальность приобретает необходимость формирования обновленной идеологии государственной региональной политики, отражающей переход от методов текущего ослабления сложившейся социально-экономической территориальной поляризации посредством перераспределения финансовых ресурсов к методам, ориентированным на собственное (внутреннее) развитие регионов [9]. При этом нужно иметь в виду, что почти все действия федерального правительства, формально не подпадающие под понятие региональной политики, могут по-разному воздействовать на различные регионы. Например, массированная поддержка национального сельскохозяйственного производства в рамках соответствующего Приоритетного национального проекта в большей степени помогла становлению экономики и социальной сферы села Красноярского края, чем Архангельской области.

Курс на поддержку инноваций оборачивается созданием специальных «зон» и соответствующими бюджетными «вливаниями» в Санкт-Петербург, Москву и Московскую область (например, в «инноград Сколково»), Томск и некоторые другие регионы и города. Остальные регионы от этого не только не выиграли, но могут и пострадать вследствие оттока части квалифицированных работников и др. Подобные примеры можно продолжить.

Региональные последствия «нерегиональных» решений (данный термин используется нами в том смысле, что эти решения принимаются и реализуются не в рамках официальной доктрины региональной политики, проводником которой выступает Минрегион России) сегодня являются мощным фактором, приводящим к существенному территориальному различию предпринимательского климата, уровня жизни населения, отраслевой структуры производства.

На основе изложенного можно прийти к очевидному выводу — отдельные государственные политики (региональная, промышленная, инвестиционная и т. д.) существуют как бы «сами по себе». Они, и это подтверждается имеющимся опытом, несмотря на предпринимаемые усилия, не комплексированы в должной степени, а в некоторых случаях попросту вступают в противоречие между собой, что негативно сказывается на региональном развитии. Авторы предлагают создать подобно антикоррупционной комиссии, идея которой широко обсуждается в обществе, соответствующий орган в сфере региональной политики, возможно при Совете Федерации. Основными задачами такого органа должны стать межведомственная координация и согласование между собой различных составляющих государственной политики с целью нейтрализации механизмов усиления региональной дифференциации.

Еще одним важным аспектом регулирования регионального развития является комплексный учет внутренних показателей и характеристик каждого региона. Одной из причин неэффективности политики межрегионального перераспределения ресурсов и доходов, о которой упоминалось выше, является хорошо изученная в современном институционализме проблема «имплантации институтов». Как показывает международный опыт, особенно ярко подтвержденный в постсоциалистических странах, финансовая помощь, предоставляемая извне стране (региону), зачастую оказывается неэффективной, так как институциональная структура социально-экономической системы не способна ее трансформировать в ресурс для развития. Поэтому на следующем этапе реформ возникает идея «экспорта» в депрессивные страны, регионы, территории «прогрессивных институтов», но они не всегда приживаются на новой почве. (Примером наиболее успешной имплантации институтов рыночного хозяйства в новейшей

экономической истории является, пожалуй, Гонконг, «экономическому чуду» которого посвящено множество исследований). Возникает эффект отторжения [1].

Анализ существующих взглядов на проблему устойчивости регионального развития приводит к выводу, что устойчивость в любом ее проявлении возникает там, где создаются и существуют определенные пропорции хозяйственной системы. Отсутствие таких пропорций приводит к последующему разрушению тех систем, в которых они существовали, т. е. при утрате устойчивости процессы в региональной социально-экономической системе становятся слабоуправляемыми. Итогом этого является недостижение стратегических целей развития. В общем случае в зависимости от характера взаимосвязей между различными элементами воспроизводственного процесса можно выделить шесть групп пропорций, влияющих на управление развитием региона (табл. 2).

С управленческих позиций весьма важное значение приобретает наблюдаемость этих пропорций [2]. Действительно, управление, как процесс по своей сути информационный, всегда строится на основе тех или иных сигналов о фактическом состоянии объекта управления, в нашем случае — региональной социально-экономической сис-

Таблица 2

Характеристика региональных воспроизводственных пропорций

Группы	Характеристика	Виды пропорций
1. Обще-экономические	Отражают отличительные особенности регионального воспроизводства. Формируются преимущественно в результате решений, принимаемых на федеральном уровне	Между фондом накопления и фондом потребления Между живым и овеществленным трудом Между производственной и непроизводственной сферами Между производственными и непроизводственными капитальными вложениями
2. Структурные	Отражают соотношение между различными элементами системы регионального воспроизводства, которые обеспечивают ее участие в территориальном разделении труда и создании условий воспроизводства. Являются материально-вещественной характеристикой уровня комплексности развития региональной экономики	Между затратами и результатами общественного труда Между районообразующими, обслуживающими и вспомогательными отраслями Между добывающими и перерабатывающими отраслями производства и отраслями сферы услуг Между масштабами инвестиционной деятельности и отраслями строительного комплекса Между развитием сельского хозяйства и отраслями, перерабатывающими сельскохозяйственное сырье Между потребностью в транспортном обслуживании и развитием транспорта
3. Социально-экономические	Отражают внутрирегиональные проблемы, решение которых является основной функцией региональных органов власти Характеризуют уровень жизни населения региона Складываются под воздействием решений региональных субъектов	Между личным и общественным потреблением Между платежеспособным спросом и насыщением регионального потребительского рынка товарами и услугами Между численностью населения и развитием жилищного комплекса Между жилищным комплексом и комплексом коммунально-бытового обслуживания Между численностью населения и развитием непроизводственной сферы и ее структурой

Таблица 2 (продолжение)

Группы	Характеристика	Виды пропорций
4. Социально-демографические	Отражают влияние объективно существующих в регионе условий на социально-демографический потенциал регионального воспроизводства Эта группа пропорций необходима для оценки баланса между демографическим и экономическим потенциалами территории и определяет структуру населения региона, а также обуславливает миграционные процессы	Между приростом и выбытием трудовых ресурсов Между половозрастной и производственной структурой населения Между трудовыми ресурсами и наличием рабочих мест Между занятыми в производственной и непроизводственной сферах Между городским и сельским населением Между численностью населения и уровнем развития социальной инфраструктуры Между численностью занятого и неработающего населения в трудоспособном возрасте
5. Экономико-экологические	Характеризуют соотношение между емкостью природного потенциала и уровнем социально-экономического развития региона	Между сырьевым потенциалом и возможностями его использования Между развитием производства и уровнем природоохранной деятельности Между потенциальными ресурсными возможностями и предельно допустимой производственной нагрузкой
6. Финансово-экономические	Связаны с кругооборотом материальных и финансовых ресурсов. Лежат в основе управления региональной экономикой, обеспечивая связи между участниками регионального воспроизводственного процесса, способствующие достижению цели развития и сбалансированности их интересов	Между произведенной и чистой продукцией и использованным национальным доходом Между бюджетом региона и ресурсами, необходимыми для обеспечения функций региональных органов власти Между долями налогов и платежей, поступающих в федеральный и региональные бюджеты Между внутренними и внешними финансовыми источниками

темы. Следовательно, с учетом изложенного выше, индикаторы регионального развития необходимо строить на основе оценки пропорций региональной социально-экономической системы.

В силу многообразия индикаторов, которые могут быть потенциально использованы на региональном уровне, целесообразно их структурировать, выделив три группы: индикаторы состояния, движущей силы, реагирования [4]. На рис. 2 представлена структурно-логическая взаимосвязь описанных выше пропорций и предлагаемых нами индикаторов. Изучение, в том числе с использованием количественных методов, взаимосвязей, приведенных на рисунке, представляет собой достаточно серьезный комплекс исследовательских задач, решить которые в полном объеме в рамках одной статьи, по нашему мнению, невозможно. В качестве одной из основных воспроизводственных пропорций предлагается рассматривать соотношение между потреблением и накоплением в экономике региона [5].

Доля фонда накопления имеет стратегическое значение в планировании регионального развития, особенно норма производственного накопления. Она определяет, какая



Рис. 2. Структурно-логическая схема приведения параметров регионального развития в устойчивое состояние.

часть создаваемой в данном периоде новой стоимости направляется на увеличение основных фондов и запасов материальных ценностей. Для стимулирования экономического роста необходимо стремиться к увеличению нормы накопления (при условии, что финансовая система и институциональная среда региона позволяют эффективно трансформировать накопления в инвестиции).

Однако этому препятствует ряд ограничений, главное из которых — необходимость увеличения объемов ресурсов потребления, которое напрямую определяет уровень и качество жизни населения. Таким образом, стратегия социально-экономического развития во многом строится на нахождении оптимального соотношения между фондами производственного накопления и ресурсами потребления. В этом соотношении заключено динамическое противоречие, которое выражается во взаимозависимости и взаимопроникновении текущих (фонд потребления) и перспективных (фонд накопления) интересов воспроизводства и выражает взаимодействие между целью (потреблением) и средством ее достижения (накоплением).

Четкую грань между необходимыми масштабами потребления и накопления всегда было достаточно трудно определить. Особенно трудно определить соотношение между потреблением и накоплением сейчас, в условиях посткризисного развития. Сегодня, с одной стороны, правительством выбран курс на повышение степени удовлетворения потребностей населения [8], смягчение последствий кризиса, особенно для уязвимых социальных групп — пенсионеров, безработных, молодежи и др. Федеральному и региональным бюджетам придана ярко выраженная социальная направленность, что привело в 2009 г. к возникновению, впервые за десятилетие, дефицита консолидированного бюджета Российской Федерации (рис. 3). С другой стороны, в стране имеет место значительный износ основных производственных фондов (рис. 4). Это существенно сдерживает не только переход экономики на траекторию инновационного развития, но даже затрудняет осуществление простого воспроизводства, что связано, в том числе, со значительным износом объектов инфраструктуры. Таким образом, рост потребления как основного источника удовлетворения постоянно возраста-

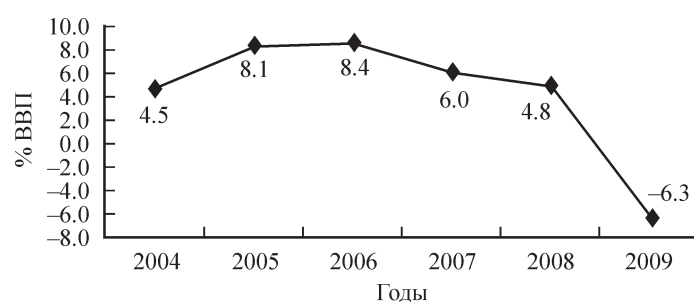


Рис. 3. Профицит / дефицит консолидированного бюджета Российской Федерации.

Составлено авторами по официальным данным Росстата [7, 12].

ющих потребностей региональной социально-экономической системы вступает в противоречие с необходимостью обеспечивать высокий уровень производства в будущем, что возможно только при постоянных инвестициях. То есть необходимо постоянно выдерживать баланс между потреблением и накоплением, регулируя региональный распределительный экономический механизм.

При переходе от теоретических рассуждений в плоскость реальной экономической политики со всей остротой встает вопрос о количественном соотношении между потреблением и накоплением. Результаты выполненных ранее исследований [3] на эмпирических материалах по отраслям экономики СССР, России и США, а на региональном уровне — по отраслям регионального хозяйственного комплекса Курской области за долгосрочный период — привели нас к выводу о возможности применения в рассматриваемой сфере гармонической пропорции — так называемого «золотого сечения». Таким образом, в идеальном случае личное потребление (ЛП) и производственное накопление (ПН) в регионе должны соотноситься как 61.8 к 38.2. Данное соотношение можно изобразить графически в виде линии, угол наклона которой может быть определен как $\arctg(61.8 / 38.2) = \arctg(1.618) = 58.2^\circ$.

Однако соотношение между рассматриваемыми параметрами региональной экономики в силу объективных причин не может быть стабильным. С течением времени оно меняется. С позиций современной экономической теории хозяйственные системы развиваются циклически. Исторический опыт также свидетельствует о преобладании волнообразного циклического развития национальных и региональных экономических систем.

Поэтому важен не только поиск идеального соотношения между рассматриваемыми параметрами, но и определение «предупредительных границ» при существовании системы, в пределах которых ее состояние можно считать устойчивым и статистически управляемым. Для этих целей, с использованием методики нахождения предупре-

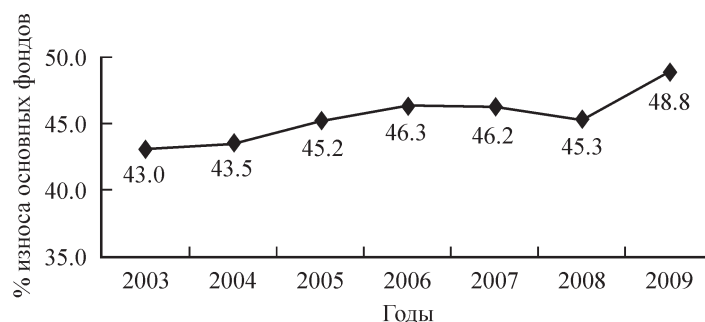


Рис. 4. Уровень износа основных фондов в Российской Федерации.

Составлено авторами по официальным данным Росстата [7].

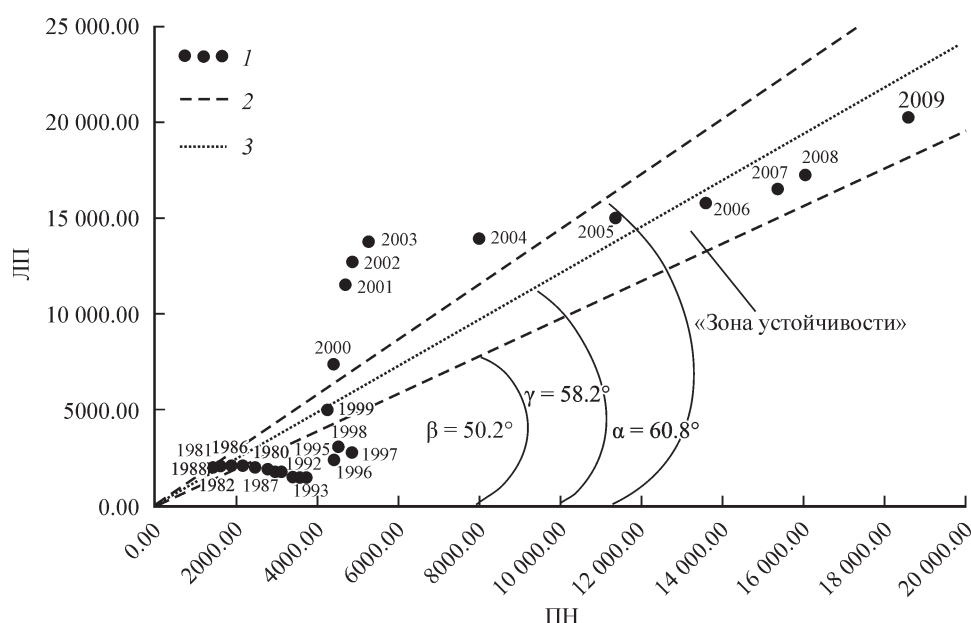


Рис. 5. Зона устойчивого развития регионального хозяйственного комплекса Курской области (1980—2009 гг.).

1 — состояние системы в 1980—2009 гг., 2 — верхняя и нижняя предупредительные границы зоны устойчивости, 3 — соотношение ПН и ЛП по «золотому сечению».

дительных границ У. Шухарта [11], были найдены верхняя и нижняя предупредительные границы потребления и накопления. На основе статистических данных по личному потреблению и производственному накоплению в региональном хозяйственном комплексе Курской области в период с 1965 по 2009 г. мы рассчитали предупредительные границы «зон устойчивости» для личного потребления и производственного накопления.

В результате исследования установлено, что «зона устойчивости» соотношений личного потребления и производственного накопления в региональном хозяйственном комплексе Курской области будет находиться в пределах (1.20, 1.78), что графически показано на рис. 5. Если угол наклона луча ОА к оси ОХ составляет 58.2° , то его тангенс равен 1.618 и отношение личного потребления к производственному накоплению в любой момент времени соответствует гармонической пропорции «золотого сечения». Угол наклона нижней границы равен 50.2° (тангенс равен 1.20), а верхней — соответственно 60.8° (тангенс — 1.78).

Согласно проведенному графическому анализу, и это наглядно представлено на рис. 5, соотношение производственного накопления и личного потребления в регионе носит циклический характер: после фазы «преобладания накопления» система некоторое время находится в устойчивом состоянии (фаза устойчивости), затем она сменяется фазой «преобладания потребления» и т. д. Причем следует отметить, что современный период развития региональной социально-экономической системы Курской области может быть обозначен как нахождение в «зоне устойчивости».

Анализ показал, что продолжительность каждой фазы составляет в среднем 17—20 лет. Однако развитие рассматриваемой системы характеризуется и внутрифазовыми колебаниями, которые происходят каждые четыре года и в конечном итоге приводят к переходу системы в следующую фазу развития.

Выявленная цикличность, заключающаяся как в смене фазы потребления на фазу устойчивости и затем на фазу потребления, так и в нарастании критической массы флуктуации внутри одной фазы, позволяет более комплексно учитывать взаимосвязи

воспроизводственных процессов, дает возможность обосновать наиболее рациональное соотношение между потреблением и накоплением в региональной экономике в тот или иной период времени. Это в конечном итоге может быть использовано при теоретическом обосновании мероприятий региональной экономической политики и прогнозной оценке эффектов от ее реализации. Мероприятия, направленные на достижение поставленных целей и соответственно обеспечение устойчивости отдельных пропорций развития регионального хозяйственного комплекса в целом, необходимы для разработки и последующего внедрения целевых комплексных программ устойчивого развития как федерального, так и отраслевого и регионального уровня.

Важный резерв повышения действенности регулирования регионального развития связан также с расширением круга его субъектов. Помимо традиционно рассматриваемых в этом контексте органов власти федерального и регионального уровней, в качестве субъектов негосударственной региональной политики, по нашему мнению, могут выступать межрегиональные ассоциации (объединения) субъектов федерации, органы местного самоуправления и их объединения, общественные и неправительственные организации, крупные транснациональные и межрегиональные корпорации, иностранные государства и их объединения.

Как свидетельствует теоретический анализ, а также накопленный отечественный и зарубежный опыт, государственные органы вовсе не являются единственным эффективным институтом управления и регулирования (саморегулирования) развития региональных социально-экономических систем.

Список литературы

- [1] Афанасенко И. Д. Хозяйство с неоднородной экономической структурой // Изв. Санкт-Петербургского ун-та экономики и финансов. 2008. № 3. С. 7—15.
- [2] Вертакова Ю. В. Стратегическое планирование устойчивого развития региона // Вестн. Воронежского гос. ун-та. Сер. Экономика и управление. 2005. № 1. С. 48—53.
- [3] Вертакова Ю. В., Истомина А. В. Индикативный подход к прогнозированию развития многоотраслевого комплекса региона. Апатиты: КНЦ РАН, 2005.
- [4] Вертакова Ю. В., Симоненко Е. С. Проблемы становления и развития методологии индикативного управления. Курск: Изд-во Курск. гос. техн. ун-та, 2009.
- [5] Добрынин А. И. Региональные пропорции воспроизводства. Л.: Изд-во ЛГУ, 1977.
- [6] Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009: Стат. сб. М.: Росстат, 2009.
- [7] Россия в цифрах. 2010: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2010.
- [8] Плотников В. А. Глобальные проблемы социально-экономического развития и нейтрализации рисков экономической безопасности периода экономического кризиса // Экономика и управление. 2009. № 3, 6. С. 12—16.
- [9] Плотников В. А. Направления совершенствования управления региональными социально-экономическими системами // Региональное развитие: экономика, управление и право: Сборник трудов Междунар. науч. конф. 28—29 апреля 2008 г., г. Санкт-Петербург / Под ред. д-ра экон. наук проф. В. А. Плотникова, канд. экон. наук Т. Ю. Феофиловой. СПб.: Изд-во ГПА, 2008. С. 90—95.
- [10] Плотников В. А. Обеспечение конкурентоспособности российского предпринимательства // Экономика и управление. 2009. № 10. С. 23—26.
- [11] Статистические методы повышения качества / Под ред. Х. Кумэ. М.: Финансы и статистика, 1990.
- [12] http://www.gks.ru/free_doc/new_site/finans/fin29g.htm

Курск
Санкт-Петербург
plotnikov_2000@mail.ru

Поступило в редакцию
21 декабря 2010 г.