

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 332.142.6

Окружающая среда в совокупности подсистем региональной экономики

Г. А. Бабков

(Ростовский международный институт экономики и управления),

А. Е. Сафронов

(Донской государственный технический университет)

Рассматриваются сущность, сочетания и взаимосвязи подсистем региональной экономики. В качестве базисной выделена подсистема окружающей среды. Выявлена совокупность показателей, характеризующих ту или иную подсистему. Из этой совокупности выделяются ключевые показатели, и на их основе осуществляется анализ экономик федеральных округов Российской Федерации и регионов Южного и Северо-Кавказского округов.

Ключевые слова: подсистемы региональной экономики, федеральные округа, регионы, виды экономической деятельности, ключевые показатели, корреляционно-регрессионный анализ, группы, кластеры, полярные различия.

Введение. Чёткое определение показателей, характеризующих наиболее проблемные процессы региональной экономики как сложной иерархической системы, представляется важной задачей. При этом необходимо осознавать место и роль окружающей среды в совокупности подсистем региональной экономики, исследовать и совершенствовать соответствующую аналитическую базу, что позволит более эффективно управлять экономическими процессами, в том числе оценивать и использовать природно-ресурсный потенциал.

Сущность, сочетания, взаимосвязи подсистем региональной экономики и выделение в качестве базисной подсистемы окружающей среды. Система — это сложное единое целое, совокупность элементов, относительно самостоятельных, но взаимосвязанных, находящихся в определённых отношениях и выполняющих конкретные функции в рамках единого целеполагания.

Региональная экономика является специфической социально-экономической системой, включающей десять взаимосвязанных подсистем, в рамках которых осуществляется воспроизводственная деятельность. Это подсистемы окружающей среды, производства товаров, производства услуг, инновационная, инвестиционная, финансово-бюджетная, потребительская, институциональная, управленческая и социальная [1].

Фундамент региональной социально-экономической системы — производственный сектор. Его состояние характеризуется данными подсистем производства товаров и услуг по различным видам экономической деятельности.

Воспроизводственный базис социально-экономического развития регионов — это тесно взаимосвязанные инновационная и инвестиционная деятельность. С одной стороны, инвестиции — необходимый элемент разработки инноваций, с другой — каждый инвестиционный проект, начиная от его обоснования и заканчивая реализацией, является специфически и индивидуально инновационным.

«Кровеносная» подсистема региональной экономики — финансово-бюджетная осуществляет валовое накопление основного капитала для последующих инвестиций, расходов на конечное потребление домашних хозяйств и государственное управление.

Социальная, институциональная и управленческая подсистемы региональной экономики формируют каркас и инфраструктуру территориальной организации общества, функционирование социума.

Между различными подсистемами и структурными элементами региональной экономики существует диалектическая взаимосвязь, характеризующаяся следующей цепочкой зависимостей. Инновационно-инвестиционная составляющая во многом определяет производство валового продукта, обеспечивающего расходы на конечное потребление домашних хозяйств и государственное управление (после вычета промежуточного потребления, включающего оплату труда наёмных работников). В рамках валового сбережения формируется инвестиционный капитал с дальнейшим циклическим производством, распределением, обменом, потреблением и накоплением.

Территориальная организация общества, в рамках которой осуществляется воспроизводственная деятельность, рассматривается одновременно как явление и процесс. Первое — это иерархически взаимосвязанные административные районы как элементы пространственной системы расселения и социально-экономического устройства. Второе — относительно законченный цикл воспроизводства, с учётом целостности, определённой специализации и управляемости регионов.

Базисом территориальной организации общества является регион. Это локализованная и в определённых рамках самостоятельная часть социально-экономического комплекса страны. Она характеризуется специфическим пространством, определённой однородностью экономической и социальной структуры, природного и культурного ландшафта, системой критериев формирования и функционирования (географического, производственно-функционального, градостроительного и социологического).

С этих позиций в Российской Федерации выделяются, во-первых, макрорегионы (федеральные округа: Центральный, Северо-Западный, Южный, Северо-Кавказский, Приволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный). Во-вторых — регионы. Это такие субъекты федерации, как Москва и Санкт-Петербург, области, края, национальные республики, автономная область и автономные округа. Далее — мезорегионы: территориально-производственные комплексы, промышленные узлы, а также особые зоны. Микро- и мини-регионы включают в себя разнообразные муниципальные образования (муниципальные районы и городские округа, городские и сельские поселения, сельские населённые пункты).

Территориальную экономику определяют правила ведения регионального хозяйства (совокупность используемых средств и осуществляемых процессов экономической деятельности с целью создания условий и производства благ, необходимых для жизнеобеспечения населения).

Любая система, в том числе региональная, имеет обязательные части. Первая — вход (ресурсы, их сочетание и специфическое воздействие на систему). Следующая — процесс (действия, операции, стадии, этапы, фазы, циклы, процедуры). Далее — выход (полученные продукты, результаты, с учётом критериев стабильности и надёжности). Для системы характерны собственная конструкция, определённая обособленность от внешней среды при взаимодействии с ней, упорядоченность, эмерджентность, синергизм, возможность развития.

Для региональной социально-экономической системы также характерна организованность, которая во многом определяется устойчивостью взаиморасположения, взаимосвязей и взаимодействия элементов, гибкостью и единством выполняемых ими функций, относительной простотой структуры, единством целеполагания.

Эффективность функционирования любой системы, в том числе региональной, связана с минимизацией энтропии. С позиций теории информации, под энтропией понимается степень неопределённости системы, в рамках теории систем — неорганизованность. Иными словами, речь идёт о количественных показателях беспорядка. С позиций информационно-энергетического обмена, присущего любым системам (в одних — это движение электронов, в других — движение

стоимости и т. п.), производимая энтропия характеризуется рассеянием энергии в процессе той или иной деятельности.

В замкнутых системах, изолированных от внешней среды, полученная энтропия перераспределяется внутри. В итоге система от временного беспорядка приходит к равновесию с возможностью циклических повторений этих этапов. В открытых системах производимая энтропия свидетельствует о количестве излишней «работы», бесполезных побочных процессов или явлений при достижении той или иной цели. Например, в экономической системе — это утечка капитала и инфляция; в финансовой — «мыльный пузырь», т. е. объём производных инструментов, не обеспеченный реальным продуктом; в экологической — загрязнение окружающей среды; в информационной — поток бесполезных сообщений (спам).

Структура открытых систем, в соответствии с теоремой лауреата Нобелевской премии И. Пригожина, должна стремиться к состоянию, при котором производство энтропии минимально. В противном случае внутренний беспорядок в системе возрастает до тех пор, пока избыток энтропии не будет перераспределён или сброшен в окружающую среду — иначе система проигрывает в конкурентной среде и распадается. Последний финансовый кризис — яркое проявление энтропийных процессов.

Каждая экономическая система — от трансконтинентальных и национальных до субъектов хозяйствования — имеет специфические структурные элементы в виде базовых подсистем. Как было отмечено ранее, в рамках региональной экономики это следующие подсистемы: социальная, окружающей среды, производства товаров, производства услуг, потребительская, институциональная, финансово-бюджетная, инновационная, инвестиционная, управленческая (рис. 1). Особое место занимают подсистемы окружающей среды, инновационная и инвестиционная. Это движители территориального развития, определяющие использование природно-ресурсного потенциала, а также объём, направление научных исследований и соответствующее увеличение суммы знаний, разработку и внедрение передовых производственных и информационно-коммуникационных технологий. Всё это в итоге обуславливает непрерывный воспроизводственный процесс на основе возрастающих потоков денежных средств, расширения основного и оборотного капитала.



Рис. 1. Совокупность и взаимосвязь подсистем региональной экономики в процессе воспроизводства

Функционирование и развитие *социальной подсистемы*, прежде всего, определяется влиянием управления и объёмами потребления (розничная торговля, общественное питание, платные услуги населению).

С социальной подсистемой в большей мере, по сравнению с другими структурными элементами региональной экономики, связаны *окружающая среда*, а также инновационная и инвестиционная подсистемы.

Крайне важно влияние инновационной и инвестиционной подсистем на *производство товаров* (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, строительство). А базис производства товаров — использование природно-ресурсного потенциала как важнейшего элемента окружающей среды.

Производство услуг (торговля и ремонт, транспорт и связь, образование и здравоохранение, гостиницы и рестораны, операции с недвижимым имуществом и др.) в большей мере связано с финансово-бюджетной, институциональной и потребительской подсистемами.

Потребительская подсистема, определяющая параметры обеспеченности населения товарами и услугами, тесно связана с финансово-бюджетной, институциональной сферами, с производством товаров и услуг.

Несколько иная ситуация характерна для *институциональной подсистемы*, работа которой во многом зависит от финансово-бюджетной и потребительской подсистем, а также от производства товаров и услуг.

Функционирование *управленческой подсистемы* детерминировано социальной, а также институциональной, финансово-бюджетной, производством товаров и услуг.

Функционирование *финансово-бюджетной подсистемы* во многом определяет деятельность сфер производства товаров и услуг, потребительской и институциональной подсистемами.

Инновационная и инвестиционная подсистемы демонстрируют характерные взаимосвязи между собой и с финансово-бюджетной подсистемой, что свидетельствует об их значимости для функционирования потребительской и институциональной подсистем, сфер производства товаров и услуг.

Для исследования подсистем региональной экономики разработана четырёхэтапная методика. Вначале проблема получает информационное обеспечение — выявляется и изучается система показателей, характеризующих ту или иную подсистему, из них выбираются ключевые.

На этой основе проводится анализ параметров и полярной асимметрии ключевых показателей по регионам, позволяющий выявить особенности формирования и функционирования подсистем региональной экономики — начиная окружающей средой и заканчивая социальной.

Важный аспект данной методики — экономико-математическое изучение взаимосвязей подсистемы окружающей среды (в рамках ключевых показателей) и других подсистем, с формированием совокупности регрессионных моделей, выявлением закономерностей соответствующих трансформаций.

На заключительном этапе исследования осуществляется сравнительный анализ функционирования подсистем региональной экономики по субъектам федерации (по восьми действующим федеральным округам).

Для реализации этой методики в разрезе субъектов федерации выбрана российская статистическая информация [2—4] по показателям, характеризующим ту или иную подсистему региональной экономики.

Подсистема *окружающей среды*, прежде всего, характеризуется параметрами природно-ресурсного потенциала и экологического риска [5], территорией, площадью сельскохозяйственных угодий, нормами температур и осадков января и июля, выбросами загрязняющих веществ и сбросами загрязнённых вод, плотностью автомобильных дорог.

Потребительская подсистема определяется денежными расходами населения на товары и услуги, региональным объёмом этих расходов, функционированием розничной торговли, обще-

ственного питания и сферы оказания платных услуг населению (с итоговым измерением объёмов и структуры потребительского рынка).

Финансово-бюджетная подсистема регионов характеризуется суммарным денежным потенциалом. Это доходы консолидированных бюджетов, банковские вклады субъектов хозяйствования и населения (в рублях и иностранной валюте, с пересчётом последней в рублёвый эквивалент).

Институциональная подсистема определяется общим количеством организаций и предприятий, с выделением среднего и малого предпринимательства, инновационных предприятий, с расчётами ряда относительных характеристик.

Социальная подсистема характеризуется общей численностью населения, (в том числе занятых в экономике), количеством и удельным весом безработных, а также денежными доходами населения, прежде всего среднедушевыми.

Тесно связанные *инновационная* и *инвестиционная* подсистемы определяются, с одной стороны, объёмом затрат на исследования, разработки, технологические инновации и общим объёмом инновационных товаров и услуг, с другой стороны — инвестициями в основной капитал и иностранными инвестициями.

Управленческая подсистема характеризуется численностью работников государственных органов и органов местного самоуправления, оборотом организаций и валовым региональным продуктом по виду экономической деятельности «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование».

Для подсистем, определяющих *производство товаров и услуг*, важны показатели соответствующих оборотов организаций, трудовых и материальных ресурсов, а также валовых региональных продуктов (без учёта вида деятельности «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование»).

Изучение информации по подсистемам региональной экономики за 2010 год, логический и качественный анализ, с учётом перекрёстной оценки тесноты связей (корреляции и детерминации) исследуемых показателей позволили выделить ключевые характеристики:

по подсистеме окружающей среды — ранги природно-ресурсного потенциала [5], по возрастанию от худших к лучшим;

по потребительской подсистеме — объём потребительского рынка, млн руб.;

по финансово-бюджетной подсистеме — суммарный денежный потенциал, млн руб.;

по институциональной подсистеме — количество предприятий и организаций;

по социальной подсистеме — среднедушевые доходы населения, тыс. руб./чел.;

по инновационной подсистеме — объём полученных инновационных товаров и услуг, млн руб.;

по инвестиционной подсистеме — объём инвестиций в основной капитал, млн руб.;

по подсистеме товарного производства — объём соответствующего валового регионального продукта, млн руб.;

по подсистеме производства услуг — объём соответствующего валового регионального продукта, млн руб.;

по управленческой подсистеме — объём соответствующего валового регионального продукта, млн руб.

Сравнительный анализ матрицы ключевых показателей по всем регионам Российской Федерации за 2010 год (ВРП за 2009 год — в связи с отсутствием данных по видам экономической деятельности) позволил выявить параметры и полярные различия исследуемых субъектов по каждому из показателей.

Самым высоким природно-ресурсным потенциалом обладают Красноярский край, Республика Саха-Якутия и Ямало-Ненецкий автономный округ, самым низким — Санкт-Петербург и Москва.

Самый высокий объём инвестиций в основной капитал характерен для Москвы (631 млрд руб.), Ханты-Мансийского автономного округа и Красноярского края (около 500 млрд руб.) при мизерных параметрах по республикам Ингушетия и Алтай (6,4 и 9,5 млрд руб.).

По объёму отгруженной инновационной продукции выделяются Республика Татарстан (161 млрд руб.), Самарская и Московская области (96 и 90 млрд руб.), тогда как в Ненецком автономном округе и Республике Калмыкия такая продукция не производится, а в Республике Ингушетия её объём составляет 1 млн руб.

Общая численность предприятий и организаций выше всего в Москве (1,16 млн ед.) и Санкт-Петербурге (374 тыс. ед.) при 1145 организациях в Ненецком автономном округе, 1356 организациях в Чукотском автономном округе.

С позиций денежного потенциала резко выделяется Москва (14748 млрд руб.), за ней следуют Московская область (2734 млрд руб.) и Санкт-Петербург (2427 млрд руб.), тогда как в Еврейской автономной области и Чукотском автономном округе этот показатель не превышает 50 млрд руб.

Потребительская подсистема более развита наряду с Москвой (около 4 трлн руб.) в Московской области и Санкт-Петербурге (1,3 и 1,0 трлн руб.), при крайне низких характеристиках по Чукотскому и Ненецкому автономным округам (8133 и 7153 млн руб.).

Важной характеристикой функционирования социальной подсистемы являются среднедушевые денежные доходы населения. В Ненецком автономном округе этот показатель составляет 50,8 тыс. руб./чел., в Москве — 43,9 тыс. руб./чел., в Ямало-Ненецком автономном округе — 41,9 тыс. руб./чел. В республиках Ингушетия, Карачаево-Черкесия, Марий-Эл, Тыва среднедушевой денежный доход населения — порядка 10 тыс. руб./чел. Минимум отмечен в Республике Калмыкия — 7,5 тыс. руб./чел.

Базисной производственной подсистемой является производство товаров. Наряду с Москвой и Ханты-Мансийским автономным округом (1,5 и 1,3 трлн руб. ВДС в 2009 году) выделяются (ВДС порядка 500 млрд руб.) Московская область, Санкт-Петербург и Татарстан. В республиках Ингушетия и Тыва этот показатель — на уровне 6 млрд руб.

Подсистема производства услуг кроме Москвы (5,4 трлн руб.) также развита в Санкт-Петербурге и Московской области (908 и 888 млрд руб.), при крайне низких характеристиках республик Алтай и Тыва (7348 и 5841 млн руб.).

С позиций управленческой подсистемы, судя по объёмам валового регионального продукта по соответствующему виду деятельности, выделяются Тюменская область (69590 млрд руб.) и Красноярский край (46408 млрд руб.), тогда как по Республике Алтай и Еврейской автономной области данный показатель ниже 4 млрд руб.

Характеристика подсистем региональной экономики федеральных округов Российской Федерации по ключевым показателям в абсолютных параметрах и в нормализованной оценке (на основе соотношения абсолютных уровней со средними по округам) приводится в таблице 1.

Как показывают расчёты, природно-ресурсный потенциал Дальневосточного федерального округа более чем в 4 раза выше по сравнению с Центральным федеральным округом.

Другие характеристики демонстрируют худшие данные по Северо-Кавказскому федеральному округу, лучшие — по Центральному. Исключение — потребительский рынок (последнее место занимает Дальневосточный округ).

Полярные различия между округами составляют: по инвестиционной активности — 6,6 раз, по объёмам инновационной продукции — 10,5 раз, по численности предприятий и организа-

ций — 14,4 раза, по денежному потенциалу — 11,5 раз, по потребительскому рынку — 7,5 раз, по среднедушевым доходам населения — 1,85 раза, по ВРП производства товаров — 10,7 раз, по ВРП сферы услуг — 18,7 раза, по управленческой подсистеме — 7,2 раза.

Таблица 1

Ключевые характеристики подсистем макрорегиональной экономики РФ

РФ и округа	Природно-ресурсный потенциал, ранги	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	Объёмы инновационной продукции, млрд. руб.	Численность предприятий и организаций	Денежный потенциал, млрд руб.	Потребительский рынок, млрд руб.	Среднедушевые доходы населения, тыс. руб./чел.	ВРП производства товаров, млрд руб.	ВРП сферы производства услуг, млрд руб.	ВРП сферы госуправления, млрд руб.
ЦФО	13	1891,0	290,8	1871,0	22410,7	7512,3	24525	3376,3	7519,5	549,4
СЗФО	29	1049,6	120,1	631,8	5438,2	2171,4	19741	1512,1	1685,8	207,7
ЮФО	52	794,4	86,6	311,6	3521,1	1961,1	15031	871,0	992,3	125,3
СКФО	35	287,1	27,7	129,7	1947,1	1041,2	13249	316,6	402,5	76,4
ПрФО	45	1323,4	546,0	740,5	8312,8	4006,8	15697	2553,4	2105,7	260,8
УФО	58	1431,3	109,6	406,2	4786,4	2111,6	21586	2646,7	1591,6	158,3
СФО	66	889,7	46,9	545,9	5064,1	2296,4	14892	1620,5	1522,2	247,5
ДФО	67	725,7	16,2	186,7	2469,0	998,3	20809	877,6	704,5	148,9

Южный федеральный округ страны, после реорганизации включает шесть регионов. Среди них самый крупный, с лучшим природно-ресурсным потенциалом — Краснодарский край лидирует по 9 из 10 анализируемых показателей (табл. 2).

Таблица 2

Ключевые характеристики подсистем региональных экономик ЮФО

Регионы	Природно-ресурсный потенциал, ранги	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	Объёмы инновационной продукции, млрд руб.	Численность предприятий и организаций	Денежный потенциал, млрд руб.	Потребительский рынок, млрд руб.	Среднедушевые доходы населения, тыс. руб./чел.	ВРП производства товаров, млрд руб.	ВРП сферы производства услуг, млрд руб.	ВРП сферы госуправления, млрд руб.
Адыгея	4	11376	1062,9	7140	85564	44127	12236	18067	18813	4558
Калмыкия	36	7288	—	8223	39790	13490	7540	11089	8795	4015
Краснодарский край	56	492733	5033,8	130889	1479154	854249	16648	344726	465637	47164
Астраханская область	54	56935	1682,3	18204	242051	128585	14641	60156	61611	10445
Волгоградская область	50	73964	59594,3	56467	620697	331616	14122	184532	168305	24529
Ростовская область	51	152116	19185	90703	1054282	588990	14503	252512	268086	35596

Далее в ранжированном ряду следуют Ростовская и Волгоградская области. В последней производится самый большой объём инновационной продукции. Ростовская область по семи показателям из десяти имеет лучшие после Краснодарского края характеристики.

На четвёртом месте — Астраханская область, обладающая довольно богатым природно-ресурсным потенциалом. Здесь относительно высокие среднедушевые доходы населения, уступающие только Краснодарскому краю.

Для Республики Адыгея характерны низкие показатели практически по всем характеристикам. Худшие данные демонстрирует Калмыкия. В этой республике не производится инновационная продукция. Калмыкия занимает последнее место по 9 показателям из 10 анализируемых.

Исходя из нормализованных характеристик, позволяющих сравнивать разнокачественные показатели, оценена теснота связей подсистемы окружающей среды (по показателю природно-ресурсного потенциала) с другими подсистемами. Судя по коэффициентам детерминации, окружающая среда в большей мере связана с социальной, финансово-бюджетной и управленческой подсистемами, в меньшей мере — с инвестиционной и инновационной.

В Северо-Кавказском федеральном округе семь регионов: Ставропольский край и шесть национальных республик. Лучшим природно-ресурсным потенциалом здесь отличаются Кабардино-Балкарская Республика, Дагестан и Ставропольский край, худшим — Республика Ингушетия, т. к. природные условия здесь не изучены и практически не используются (табл. 3).

Таблица 3

Ключевые характеристики подсистем региональных экономик СКФО

Регионы	Природно-ресурсный потенциал, ранги	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	Объёмы инновационной продукции, млрд руб.	Численность предприятий и организаций	Денежный потенциал, млрд руб.	Потребительский рынок, млрд руб.	Среднедушевые доходы населения, тыс. руб./чел.	ВРП производства товаров, млрд руб.	ВРП сферы производства услуг, млрд руб.	ВРП сферы государственного управления, млрд руб.
Дагестан	43	115106	1542,1	28034	627365	405408	15213	111339	138378	15375
Ингушетия	3	6448	0,7	4004	65831	15599	9596	6100	8208	4346
КБР	49	14080	2070,1	12149	153065	79079	11215	28763	30689	6975
КЧР	24	8928	2766,3	6716	80513	36363	10431	19793	14739	4051
РСО-А	9	14006	344,3	11401	147479	72866	13228	25209	31724	8208
Чеченская республика	12	39377	1064,6	10108	298206	68677	15000	21855	27751	14484
Ставропольский край	40	89192	19894,6	57275	604977	363160	12913	103495	150942	23030

По другим показателям, отражающим функционирование иных подсистем региональной экономики, в Северо-Кавказском федеральном округе выделяется три группы регионов.

Лучшими характеристиками отличаются Республика Дагестан (по 5 позициям из 10) и Ставропольский край (по 4 позициям). В основном средние организационно-экономические условия функционирования региональных экономик наблюдаются по Кабардино-Балкарской Республике, Республике Северная Осетия-Алания и Чеченской Республике, которая в последние годы ускоренно развивается.

Самыми худшими параметрами в системе анализируемых показателей отличаются Карачаево-Черкесская Республика и Республика Ингушетия. В последней почти не производится инновационная продукция, девять показателей из десяти — минимальные.

Заключение. В рамках предлагаемого авторами методического подхода к исследованию систем региональной экономики и исходя из нормализованных характеристик, позволяющих сравнивать разнокачественные показатели, в работе оценена теснота связей подсистемы окружающей среды (по показателю природно-ресурсного потенциала) с другими подсистемами.

Судя по коэффициентам детерминации, окружающая среда в большей мере связана с социальной, финансово-бюджетной и управленческой подсистемами, меньше — с инвестиционной и инновационной.

Аналогичные расчёты проведены по всем регионам РФ. В итоге, обобщая взаимосвязи природно-ресурсного потенциала как базисной характеристики подсистемы окружающей среды с другими подсистемами региональных экономик, следует отметить ряд важных обстоятельств.

Во-первых, в большей мере (в 6 случаях из 8) прослеживаются взаимосвязи с финансово-бюджетной подсистемой, так как в казну поступают значительные ресурсы от использования природно-ресурсного потенциала.

Во-вторых, наблюдаются существенные взаимосвязи подсистемы окружающей среды с социальной подсистемой (в округах Европейской части страны), управленческой, инвестиционной (в ЦФО, СЗФО, УФО и ДФО), производства товаров (особенно в Уральском и Северо-Западном федеральных округах).

В-третьих, природно-ресурсный потенциал в большей мере значим для функционирования потребительской подсистемы в Дальневосточном федеральном округе. С институциональной и инновационной подсистемами, сферой производства услуг значимых связей здесь не наблюдается.

Библиографический список

1. Бабков, Г. А. Методика экономических исследований и расчётов в региональной и сервисной экономике / Г. А. Бабков, Л. И. Муратова, С. А. Понамаренко. — Шахты: ЮРГУЭС, 2009. — С. 584.
2. Национальные счета России в 2003—2010 годах. — Москва: Росстат, 2011. — С. 333.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. — Москва: Росстат, 2011. — С. 990.
4. Российский статистический ежегодник. — Москва: Росстат, 2011. — С. 795.
5. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов // Эксперт. — 2011. — № 50. — С. 86—103.

Материал поступил в редакцию 20.06.2012.

References

1. Babkov, G. A. Metodika e`konomicheskix issledovanij i raschyotov v regional`noj i ser-visnoj e`konomie / G. A. Babkov, L. I. Muratova, S. A. Ponamarenko. — Shaxty` : YuRGUE`S, 2009. — S. 584. — In Russian.
2. Nacional`ny`e scheta Rossii v 2003—2010 godax. — Moskva: Rosstat, 2011. — S. 333. — In Russian.
3. Regiony` Rossii. Social`no-e`konomicheskie pokazateli. — Moskva: Rosstat, 2011. — S. 990. — In Russian.
4. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. — Moskva: Rosstat, 2011. — S. 795. — In Russian.
5. Rejting investicionnoj privlekatel`nosti regionov // E`kspert. — 2011. — № 50. — S. 86—103. — In Russian.

ENVIRONMENT IN THE AGGREGATE WITH SUBSYSTEMS OF REGIONAL ECONOMY

G. A. Babkov

(Rostov International Institute of Economics and Management),

A. E. Safronov

(Don State Technical University)

The essence, combination, and interaction of the regional economy subsystems are considered. The environment subsystem is distinguished as the basic one. The block of indicators characterizing one or another subsystem is revealed. The key indicators are selected from the block, and on their basis, the economies of the federal districts of the Russian Federation and the regions of the South and North Caucasian districts are analyzed.

Keywords: regional economy subsystems, federal districts, regions, types of economic activity, key indicators, correlation regression analysis, groups, clusters, polar differences.