

УДК 332.142.4

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ УСТОЙЧИВЫМ РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ

Баранская М.Ф., Буракова И.С., Попова Т.В., Капылова Т.С., Сердюкова О.И.
НОУ ВПО «Институт экономики и управления», Пятигорск, e-mail: bis-mgus@yandex.ru

Рассмотрена сущность понятия «регион» через его функции. Понятие «регион» характеризуется как целостная, управляемая социально-эколого-экономическая система, целью которой является обеспечение высокого качества жизни населения. Любая экономическая или социально-экономическая система работает на достижение определённой цели. Используя методологию структурно-алгоритмического анализа систем и формирования сети проблем (целей), авторы предложили вариант дерева целей регионального развития. Система управления регионом должна строиться так, чтобы эта система охватывала не только экономику, но и все другие составляющие региона – природную среду, природные ресурсы, экосистемы, социальную сферу, сферу индивидуального развития, сферу политического и экономического управления и т.д. Региональный менеджмент представляет собой совокупность принципов, методов, форм и средств позитивного воздействия на обеспечение высокого качества жизни населения региона.

Ключевые слова: регион, уровень жизни, качество жизни, методология структурно-алгоритмического анализа систем, дерево целей

SYSTEM ANALYSIS IN THE MANAGEMENT OF SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT

Baranskaya M.F., Burakova I.S., Popova T.V., Kapylva T.S., Serdyukova O.I.
NSEI HVT «The Institute of Economics and Management», Pyatigorsk, e-mail: bis-mgus@yandex.ru

The essence of the concept of «region» in terms of its function. The concept of region is characterized as a holistic, controlled socio-ecological-economic system, which aims to ensure a high quality of life. Any economic or socio-economic system is working to achieve a certain goal. Using the methodology of structural and algorithmic analysis of systems and network formation problems (goals), proposed a variant of the tree purposes of regional development. The control system of the region should be built so that this system covers not only the economy, but also all the other components of the region – the natural environment, natural resources, ecosystems, social sphere, the sphere of individual development, the scope of political and economic governance, etc. Regional management is a set of principles, methods, forms and means of ensuring a positive impact on quality of life in the region.

Keywords: region, standard of living, quality of life, the methodology of structural and algorithmic analysis systems, wood goals

В настоящее время в России ещё не сформировались приоритеты региональной политики. Отсутствие таких приоритетов в условиях наблюдающейся регионализации управления экономикой препятствует во многом движению региона к состоянию устойчивого развития (УР). Сегодня в стране регионализированы собственность, реальная власть, право, жизнеобеспечение, вопросы выживания, многие функции государства и т.д. К регионам постепенно переходят хозяйственные полномочия государства. К административным границам регионов пригнаны производственная и социальная инфраструктура, землепользование, а также и все другие хозяйственные объекты: дороги, транспорт, связь, объекты сельского хозяйства, что приводит к разрыву российского экономического пространства на части в границах административного деления субъектов федерации, в рамках которых только и можно вести речь о собственности, приватизации и особенно о земельных отношениях. В этих условиях комплексное видение региональных ситуаций

и, вообще говоря, переход к новой концепции региона являются необходимыми условиями разработок эффективных систем управления региональной экономикой и регионом в целом. Что значит «новая концепция» региона?

Существует множество толкований понятия «регион» и его функции в системе экономических отношений. В первой половине XX века сформировался подход к понятию «регион», в котором он рассматривался как сугубо экономическая система, суть которой в развитии отраслей производства и получении экономического эффекта на данной территории без учета уровня развития социальной сферы и обеспечения экологической безопасности в регионе. Затем в 70-х годах XX века последовало формирование социально-экономического подхода к региону. Этот подход предполагал, что чем больше эффективных хозяйствующих субъектов в регионе, тем выше уровень жизни людей, т.е. от эффективности региональной экономики якобы зависит уровень жизни людей. Но это было не совсем

так в России (СССР). Практически во всех регионах наблюдалось положение, в котором высокий промышленный потенциал сочетался с высоким уровнем загрязнения окружающей среды, неразвитостью социальной сферы, ростом миграции населения в другие регионы и т.д. Это показывает, что высокий производственный потенциал в регионе ещё не означает повышения здесь качества жизни населения. Сущность понятия «регион» раскрывается через определение функций, выполняемых этим административно-территориальным образованием. Эти функции, на наш взгляд, следующие.

1. Функция посредника в системе «Центр – Периферия».

2. Функция согласования и регулирования процессов на стыке «Экология – Экономика».

3. Функция согласования и регулирования процессов на стыке «Экономика – Общество».

4. Функция реализации территориальных воспроизводственных процессов.

5. Функция стимулирования предпринимательства.

6. Функция обеспечения национально-культурного развития и международного согласия.

7. Функция управления территориальным развитием [1].

Однако при всём том, что эти функции в той или иной степени определены, всё же нет ещё взаимосогласованного чёткого определения понятия «регион». Наиболее часто в экономической литературе приводятся два понятия «регион»:

1) часть народнохозяйственного комплекса страны, имеющая отличительные географические условия и природно-ресурсную специализацию;

2) единица административного деления страны: республика, край, область, город.

В имеющихся в экономической литературе определениях понятия «регион», вообще говоря, достаточно полно отражаются признаки, характеризующие регион. В первую очередь то, что регион является территориальным явлением, а также частью целостной социально-административной системы и что регион имеет замкнутый воспроизводственный цикл, свою экономическую специфику и форму её проявления.

Однако в этих определениях есть, на наш взгляд, один важный недостаток – отсутствие национальной и экологической составляющей региональной системы. Последнее рассматривается в лучшем случае как один из частных вопросов, возникающих в территориальных образованиях. Между тем развитие наций (особенно малочисленных) нельзя рассматривать вне контекста региона. Только в регионе, рассматривае-

мом как своеобразная воспроизводственная система, происходит воспроизводство базовых компонентов национально-культурного развития народов, обитающих на данной территории [3].

Исходя из всего сказанного, мы даём следующее определение региона. Регион – территориальное образование, характеризующееся управляемостью и наличием административных границ, в пределах которых происходит воспроизводство всей (природно-ресурсной, экологической, экономической, производственно-хозяйственной, инфраструктурной, социальной, национально-культурной, духовно-нравственной) базы обеспечения качественной жизни населения.

Данное определение характеризует регион как целостную, управляемую социально-эколого-экономическую систему, целью которой является обеспечение высокого качества жизни населения.

Вернёмся теперь к поставленному выше вопросу: в чём суть новой концепции региона?

Любая экономическая или социально-экономическая система работает на достижение определённой цели. Определение самой цели – непростая задача. Неправильно поставленная цель зачастую сводит к нулю суть самой системы, т.к. цель, которую должен достичь объект, по существу определяет и систему управления, и структуру самого объекта.

Так, практически до настоящего времени территориальное развитие отождествляется с хозяйственным, т.е. с развитием, в котором целью ставится насыщение региона хозяйствующими субъектами и увеличение валового регионального продукта (ВРП).

Однако ВРП, выражающий общую стоимость годового потока товаров и услуг, произведенных экономикой, с учётом того, что производство этих товаров и услуг связано с потреблением значительных невозобновляемых ресурсов и загрязнением природной среды, сегодня, вообще говоря, служит мерой интенсивности разбазаривания природных ресурсов и превращения этих ресурсов в движение капитала независимо от того, во благо это обществу или нет.

Это и есть неправильно поставленная цель, которая привела во многих регионах к деградации природно-ресурсного, социально-демографического, этнокультурного, экологического и других компонентов региональных систем. В таких регионах, например, где были сконцентрированы химическая, металлургическая и оборонная промышленность.

Суть новой концепции региона теперь в том, что критерием развитости региона является уже не столько высокий уровень

ВРП, сколько высокое качество жизни населения в регионе. Иначе говоря, нельзя ещё считать развивающимся регион, где материальное благополучие населения на хорошем уровне, но загрязнение окружающей среды высокое, продолжительность жизни низкая, природные ресурсы истощены, безопасность человека не гарантирована, средства массовой информации несвободные, свобода личности ограничена, детская смертность высокая, пьянство, наркомания, преступность на высоком уровне и т.д. [4].

Таким образом, необходимо различать «уровень жизни» и «качество жизни». Уровень жизни отражает материальное благополучие населения, и этот показатель является необходимым, но недостаточным условием обеспечения высокого качества жизни в регионе. Уровень жизни является лишь одним из интегральных составляющих понятия «качество жизни». Определение интегральных показателей качества жизни – непростая задача. Исследованию этих показателей в настоящее время уделяется много внимания в научной литературе в связи с возникающими сегодня задачами социально-экономического анализа и управления, целевой функцией которых является качество жизни.

Показатели качества жизни должны отражать всестороннюю информацию о состоянии жизни в регионе.

Нас интересуют больше всего задачи регионального управления и использование интегральных показателей качества жизни при решении этих задач. В целях формирования информационно обеспеченного априорного перечня частных критериев качества жизни населения для решения задачи регионального управления мы воспользуемся методами структурно-алгоритмического анализа систем (СААС) и построения дерева целей, приводимыми в работе П.М. Иванова «Алгебраическое моделирование сложных систем» [7].

В основу СААС должны быть положены принципы, базирующиеся на использовании системного анализа, который выступает как научное обоснование искусства постановки целей развития региона.

Системный подход обязывает рассматривать управление региональным развитием с точки зрения достижения определённой цели. Как сказано выше, здесь преследуется генеральная цель – достижение высокого качества жизни населения. Используя указанную методологию СААС и формирования сети проблем (целей), можно предложить фрагмент дерева целей регионального развития, структура которого приводится на рис. 1 [6].

Генеральная цель регионального развития – достижение высокого качества жизни населения.

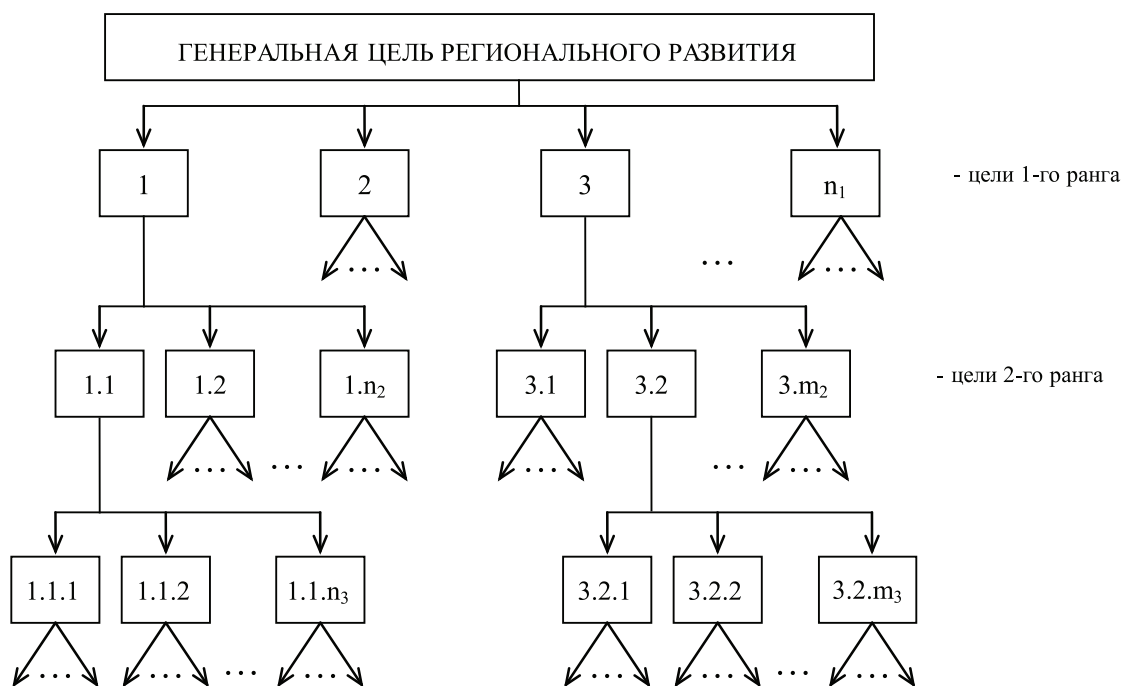


Рис. 1. Фрагмент дерева целей регионального развития

Цели первого ранга:

1. Достижение высокого уровня жизни (материального благосостояния населения).

2. Достижение высокого уровня физического и духовно-нравственного здоровья населения.

3. Достижение высокого качества социальной сферы (обеспечение социальной безопасности).

4. Обеспечение экологической безопасности населения.

5. Обеспечение и сохранение мира и согласия в регионе.

Дальнейшая дезагрегация целей 1-го ранга даёт нам цели 2-го ранга:

1. Достижение высокого уровня жизни населения.

1.1. Увеличение реальных доходов населения.

1.2. Обеспечение населения жильем.

1.3. Увеличение собственности жителей региона.

1.4. Обеспеченность населения мощностями инфраструктуры общества.

1.5. Высокий уровень развития промышленности и сельского хозяйства.

2. Достижение высокого уровня здоровья населения.

2.1. Достижение высокого уровня физического здоровья.

2.2. Достижение высокого уровня духовно-нравственного здоровья.

2.3. Достижение высокого уровня социально-политического здоровья общества.

3. Обеспечение социальной безопасности населения.

3.1. Условия труда.

3.2. Условия социальной защиты.

3.3. Физическая и имущественная безопасность людей.

3.4. Состояние криминогенности и т.д.

4. Обеспечение экологической безопасности.

4.1. Обеспечение чистоты воздушного бассейна.

4.2. Обеспечение чистоты водного бассейна.

4.3. Обеспечение сохранности почв.

4.4. Сохранение биоразнообразия.

4.5. Сохранение природных экосистем.

Остановимся здесь в определении целей второго и последующего рангов. Полный перечень всех целей и подцелей сформулировать сложно. Если, например, предположить, что число подцелей следующего ранга на каждом уровне равно всего шести (степень конкретной дезагрегации целей на каждом уровне определяют эксперты), то количество целей на уровне четвертого ранга достигнет 1296, а пятого ранга – 7776. Главное в том, что дерево целей строится

так, чтобы цели, расположенные на самом нижнем уровне (количество уровней определяется также экспертами, исходя из необходимой степени конкретизации задач), были сформулированы как конкретные частные задачи, которые могут быть решены соответствующими специалистами.

Таким образом, можно получить совокупность целей и задач, необходимых и достаточных для достижения генеральной цели – будущего состояния регионального развития. Дальнейший этап СААС предполагает определение путей достижения поставленных целей. Для этого определяется для каждой цели и подцели исходное состояние. Последнее предполагает описание существующего положения по данной проблеме, например, по подцели 2.1 существующее состояние физического здоровья населения. Затем определение «узких мест» в этой проблеме (подцели 2.1) – в достижении высокого уровня физического здоровья населения, например, нехватка в регионе больниц и клиник, слабое финансирование здравоохранения и т.д. После этого находим упорядоченную последовательность промежуточных состояний, заканчивающуюся конечным состоянием, соответствующим генеральной цели. Эта последовательность не что иное, как динамика развития предмета содержания рассматриваемой цели, т.е. динамика регионального развития.

После того как будет построена эта последовательность достижения целей, остается формализовать взаимодействие задач самых нижних уровней (рангов) дерева целей, с решения которых начинается операция по достижению генеральной цели, т.е. этап синтеза систем управления регионом.

Что касается синтеза систем регионального управления, необходимо остановиться на следующем.

Без четко обозначенной цели управления региональным развитием практически невозможно оценить эффективность такого управления. Но эта цель для регионов всё ещё чётко не установлена (не определена). Поэтому в научной экономической литературе эта цель определена по-разному. Одни определяют её как высокий уровень жизни населения, другие – как сбалансированное развитие региона, а третьи – как увеличение ВРП (в формах натурально-вещественной и стоимостной) или как увеличение конечной продукции региона (той части совокупного общественного продукта, которая идёт на формирование фондов потребления, накопления и возмещения использованных фондов) и т.д. [2].

Систему управления регионом мы должны строить так, чтобы эта система

охватывала не только экономику, но и все другие составляющие региона – природную среду, природные ресурсы, экосистемы, социальную сферу, сферу индивидуального развития, сферу политического и экономического управления и т.д.

Такая система должна обеспечить управление всеми этими составляющими компонентами региона не в отдельности, а в комплексе с охватом их взаимодействий и взаимозависимости, как единым целым. Для этого необходимо раскрыть суть взаимодействий этих компонентов, определить их взаимозависимость и описать весь процесс организации производства, организации жизни в регионе. Иначе говоря, необходимо описать объект управления, т.е. весь процесс, которым следует управлять. Начнем с описания основных признаков регионального воспроизводства, существование которого признаётся в научной экономической литературе.

Материальные блага и услуги, предназначенные для регионального потребления, поступающие из внутренних и внешних источников, формируются в регионе в виде

фондов потребления, накопления и возмещения израсходованных средств производства, которые обеспечивают воспроизводство производственных ресурсов региона. Они создаются не только для возмещения затраты живого и овеществленного труда, но и для обеспечения сферы индивидуального развития. И поэтому они (в случае их роста пропорционально производству) могут выступать признаками результатов в целом регионального воспроизводства.

Основу формирования производственного потенциала региона (рабочей силы, средств и предметов труда) составляют: население, природные и финансовые ресурсы, основные фонды, производственные запасы, которые могут рассматриваться как конечный результат РВ, т.к. они совпадают, вообще говоря, с национальным богатством в широком смысле. На следующем этапе воспроизводства производственных ресурсов они уже вовлекаются в производственный процесс, тем самым начав новый цикл воспроизводства производственных ресурсов. Таким образом, воспроизводственный цикл образует цепочку.



Рис. 2. Цепочка воспроизводственного цикла

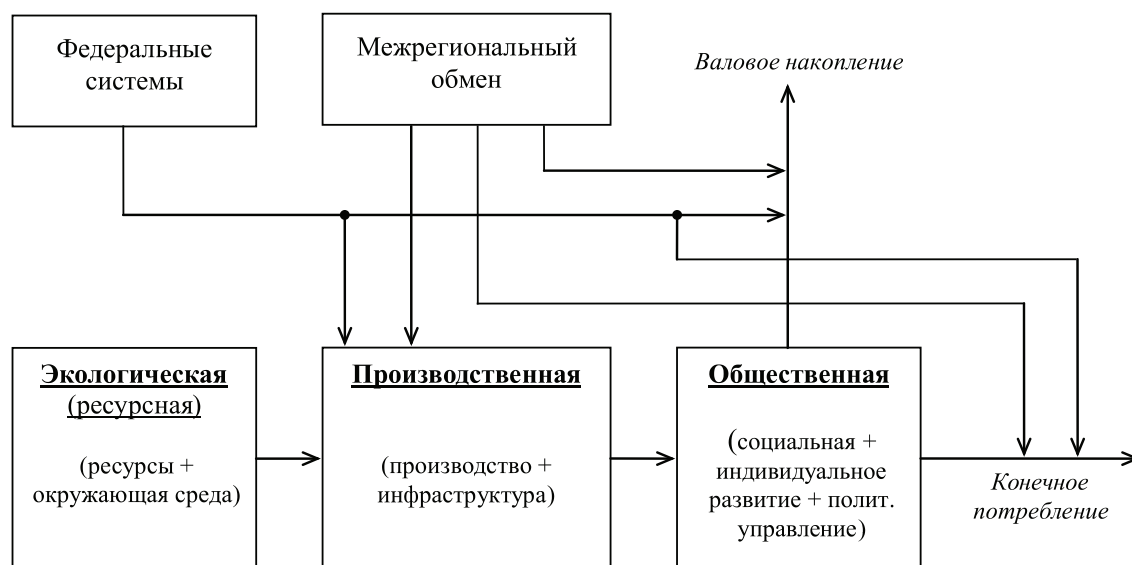


Рис. 3. Схема взаимодействия региональных подсистем

Как управлять этой цепочкой, т.е. региональным воспроизводственным процессом?

С точки зрения управления, исходя из схемы (рис. 2), регион можно разделить на три актуальные подсистемы (экологическая, экономическая, общественная), взаимодействующие друг с другом по схеме рис. 3. Число подсистем может быть и другим. Наш выбор такого числа определяется тем, что эти три подсистемы соответствуют трем категориям капитала, часто используемым при анализе региональной системы: невозобновляемый (экологический) капитал, возобновляемый капитал и человеческий капитал.

Проблемы, решаемые в этих подсистемах, охватывают следующие сферы:

- I. Экологическая подсистема.
- II. Экономическая подсистема.
- III. Общественная подсистема.

Научные основы регионального менеджмента в России находятся еще в стадии формирования. Региональный менеджмент определяется в экономической литературе как один из видов специального менеджмента, представляющий собой совокупность принципов, методов, форм и средств воздействия на хозяйственную деятельность региона. Такое определение, на наш взгляд, не соответствует современному пониманию сути регионального развития. Воздействие только на хозяйственную деятельность региона является лишь одной из многочисленных функций регионального управления.

В связи с этим мы даем определение регионального менеджмента, которое, по нашему мнению, отражает современную концепцию регионального развития.

Региональный менеджмент представляет собой совокупность принципов, методов, форм и средств позитивного воздействия на обеспечение высокого качества жизни населения региона.

Таким образом, перед региональным менеджментом как наукой управления стоит задача найти и разработать комплекс методов, механизмов и средств, позволяющих обеспечить наиболее эффективное достижение высокого качества жизни населения, т.е. достижение цели регионального развития. Это совсем новая задача. И эту задачу, в силу ее исключительной сложности, не решить без автоматизации системы управления региональным развитием.

Список литературы

1. Вазагов В.М., Травнев Л.Н., Вазагова Ф.В. Стратегические ориентиры формирования Северо-Кавказского Федерального округа в координатах устойчивого регионального развития // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – Нальчик: Изд-во Кабардино-Балкарский научный центр РАН (Нальчик), 2014. – № 6 (62) – С. 128–133.

2. Галачиева С.В., Неудахина Ю.Г. Направления исследования проблем устойчивого развития региона // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 1.

3. Галачиева С.В. Формирование и реализация инвестиционной стратегии макрорегиона в контексте теории устойчивого развития // Сборник материалов Международной конференции. – Кишинев: Изд-во Международного центра научно-исследовательских проектов (Киров), 2013.

4. Галачиева С.В., Хачетлова Е.Р., Попова Т.В., Баранская М.Ф. Стратегические направления развития промышленного комплекса региона в контексте масштабной модернизации // Устойчивое развитие горных территорий. – 2014. – № 3(21). – С. 79–84.

5. Сердюкова О.И., Эркенова Л.З. Институциональные условия формирования конкурентных преимуществ региона // Современные проблемы развития региональной экономики: сборник научных статей. – Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН, 2010.

6. Сердюкова О.И., Эркенова Л.З. Моделирование региональной устойчивости и регионального развития // Вопросы экономики и права. – Нальчик: Изд-во ООО «Экономические науки», 2012. – № 54. – С. 121–125.

7. Терехов Л.Л. Кибернетика для экономистов. – М., 1983. – С. 78.

8. Хубаев Т.А. Финансовая стратегия как составная часть мер по укреплению финансовой устойчивости аграрного сектора // Известия Горского государственного аграрного университета. – Владикавказ, 2012. – Т.49, ч.4. – С. 356–370.

References

1. Vazagov V.M., Travnev L.N., Vazagova F.V. Strategicheskie orientiry formirovaniya Severo-Kavkazskogo Federalnogo okruga v koordinatah ustojchivogo regionalnogo razvitiya // Zhurnal «Izvestija Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN» no. 6 (62) s. 128-133. Nalchik: Izdatelstvo Kabardino-Balkarskij nauchnyj centr RAN (Nalchik) 2014

2. Galachieva S.V., Neudahina Ju.G. Napravlenija issledovanija problem ustojchivogo razvitiya regiona // Voprosy jekonomiki i prava. 2011. no. 1.

3. Galachieva S.V. Formirovanie i realizacija investicionnoj strategii makroregiona v kontekste teorii ustojchivogo razvitiya // sbornik materialov Mezhdunarodnoj konferencii. Kishinev: Izdatelstvo Mezhdunarodnyj centr nauchno-issledovatel'skijh projektov (Kirov) 2013.

4. Galachieva S.V., Hachetlova E.R., Popova T.V., Baranskaja M.F. Strategicheskie napravlenija razvitiya promyshlennogo kompleksa regiona v kontekste masshtabnoj modernizacii // Ustojchivoje razvitie gornyh territorij 2014. no. 3(21) pp. 79–84.

5. Serdjukova O.I., Jerkenova L.Z. Institutionalnye usloviya formirovaniya konkurentnyh preimushhestv regiona // Sbornik nauchnyh statej «Sovremennye problemy razvitiya regionalnoj jekonomiki». Nalchik: Izdatelstvo KBNC RAN. 2010.

6. Serdjukova O.I., Jerkenova L.Z. Modelirovanie regionalnoj ustojchivosti i regionalnogo razvitiya // Zhurnal «Voprosy jekonomiki i prava» no. 54 pp. 121–125. Nalchik: Izdatelstvo OOO «Jekonomicheskie nauki» 2012.

7. Terehov L.L. Kibemetika dlja jekonomistov. M., 1983. pp. 78.

8. Hubaev T.A. Finansovaja strategija kak sostavnaja chast mer po ukrepleniju finansovoj ustojchivosti agrarnogo sektora // Izvestija Gorskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. T.49, ch.4, Vladikavkaz, 2012. pp. 356–370.

Рецензенты:

Махошева С.А., д.э.н., профессор, заведующая отделом «Региональный менеджмент», ФГБУН «Институт информатики и проблем регионального управления» Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук, г. Нальчик;

Галачиева С.В., д.э.н., профессор, проректор по научной работе и инновационной деятельности, Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), г. Нальчик.