



Л.В. Цомартова

Устойчивое развитие экономики региона: методы диагностики и оценки

Л.В. Цомартова*

Характерным признаком современного этапа рыночных отношений в России является стремление хозяйствующих субъектов к достижению устойчивости своего функционирования и развития в нестабильной внешней среде.

Концепция устойчивого развития получила широкое признание с 1987 г., после опубликования доклада «Наше общее будущее» Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию, и была одобрена в качестве общественной концепции на Всемирной конференции ООН «Окружающая среда и развитие» (Рио-де-Жанейро, 1992). Применительно к мировому сообществу устойчивое развитие трактуется как «феномен, в рамках которого в процессе экономического роста удовлетворяются рациональные потребности как настоящих, так и будущих поколений. При этом предполагается сохранение динамического равновесия исторически сложившейся глобальной социо-природной системы» [1, с. 3].

Несмотря на значительный период времени, прошедший после введения в научный оборот понятия «устойчивое развитие» и большое число публикаций по этой проблематике, до настоящего времени единого взгляда на сущность и критерии устойчивого развития не существует. Понятие «устойчивость» видоизменяется в зависимости от выбранного подхода – технического (как надежная работа техники), производственного (например, как ритмичность производства), экономического (например, как постоянность дохода), финансового (как достижение показателей финансовой устойчивости), ресурсно-экологического (как сохранение планеты и ее ресурсов для будущих поколений) и т.д.

Аналогичная ситуация складывается и с исследованием проблем устойчивого развития регионов. Анализ точек зрения экономистов на рассматриваемую проблему показывает множественность подходов к содержанию устойчивого развития региона.

Устойчивое развитие экономики региона на основе обеспечения конкурентоспособности связано со способностью хозяйствующих субъектов поддерживать выгодную конкурентную позицию на целевом рынке продукции. Конкурентоспособность региона проявляется как увеличение размеров, доли на рынке и уровня рентабельности фирм [2, с. 11] и т.д.

Устойчивое развитие как достижение эффективности отождествляет содержание понятий «устойчивость» и «эффективность» [3]. Однако если эффективность понимается как относительный эффект, результативность, то устойчивость определяет характер постоянства ее проявления. Экономика региона может быть в данном периоде эффективной, но в стратегическом плане неустойчивой (и наоборот), что часто требует мер антикризисного управления.

Устойчивое развитие на основе решения проблем финансового состояния региона – совокупность способов и возможностей влияния на общее финансовое состояние хозяйствующего субъекта региона. Вместе с тем устойчивость, помимо финансовой, включает и другие компоненты – технико-технологические, информационные, управленческие, спроса и т.п. [4, с. 14]

Устойчивое развитие как проблема использования определенных факторов производства, распределения и применения ресурсов направлено на повышение результата деятельности предприятий региона и улучшение использования факторов производства, распределения и применения ресурсов [5, с. 12].

Устойчивое развитие как управленческое действие высшего руководства по достижению перспективных целей региона. Роль управления в обеспечении устойчивого развития экономики региона сложно переоценить, и в этой связи могут быть использованы методы достижения поставленных целей, осуществление корпоративной стратегии, программно-целевой метод и др. [6, с. 54].

*Цомартова Л.В. — аспирант кафедры менеджмента Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова.

Устойчивое развитие на основе активной инновационной политики направлено на формирование эффективной национальной инновационной системы и концепции активной инновационной политики, важной целью которой является моделирование устойчивого социально-экономического развития регионов [7, с. 3].

Проведенный выше терминологический анализ позволяет рассматривать устойчивое развитие экономики региона как совокупность институтов, правовых норм, организационных структур, информации и методов управления, обеспечивающих его развитие в оптимальных параметрах на стратегическую перспективу с учетом динамики внешней среды.

Устойчивое развитие экономики региона предполагает не только сопротивление рискам потерь и убытков, не только стойкость и стабильность, но и способность к переменам, гибкость и адаптивность к изменяющимся внешним и внутренним условиям. Главная задача управления регионом состоит не только в том, чтобы свести к абсолютному минимуму все риски, связанные с коммерческой деятельностью, – это сделать невозможно, – а еще и в предвидении и умелом использовании факторов развития в условиях рисков. Отсюда следует необходимость управления устойчивостью региона, представляющей совокупность комплексных методов управления как производственно-хозяйственной деятельностью, так и процессами социального развития, направленных на поддержание необходимых и достаточных реакций и преобразований, обеспечивающих необходимый уровень его жизнедеятельности.

Устойчивое развитие региона – понятие относительное. Оно может быть выявлено и оценено только путем сравнения его состояния относительно предыдущего (или будущего) периода времени с другим регионом, в виде совокупности одних показателей с другими. Поэтому регион может быть устойчивым, например, на национальном рынке и не быть таковым на мировом рынке.

В процессе функционирования колебания и циклы показателей экономики региона вызываются динамическим воздействием разнообразных факторов внешней среды (экономической политикой, политикой налогообложения, таможенной политикой и т.д.) и факторов внутренней среды (доходами, квалификацией кадров, инновациями и т.д.). Колебания показателей региона осуществляются в допустимых размерах вокруг определенной средней величины исследуемого показателя (например, среднеотраслевого объема производства, продаж и т.д.). При неустойчивом состоянии отдельные показатели

региона отклоняются от запроецированной величины на значительные расстояния, приводя к разбалансировке всей системы показателей. Установленный уровень и величина допустимых отклонений могут быть определены разными способами:

- нормативным путем, например, как это определено нормативами для показателей финансовой устойчивости;
- методом оценки рисков экономических потерь в случае выхода контролируемого показателя за пределы положения равновесия;
- применением статистических методов;
- методом экспертных оценок.

Рассмотрим возможности применения данных методов.

1. Определение показателей финансовой устойчивости. Существует множество определений финансовой устойчивости: она может определяться эффективным формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов; ее рассматривают как способность хозяйствующего субъекта отвечать по своим долгосрочным обязательствам; это стабильное превышение доходов над расходами, свободное маневрирование денежными средствами и эффективным их использованием в процессе текущей (операционной) деятельности. Нередко в понятие финансовой устойчивости включают характеристики, связанные с функционированием предприятия исключительно в долгосрочной перспективе. Иногда такого разделения по временному критерию не проводят, включая, например, в анализ финансовой устойчивости оценку ликвидности и платежеспособности, являющихся, по существу, характеристиками финансового состояния предприятия с позиции краткосрочной перспективы.

Расходятся позиции и по поводу классификации, состава и содержания применяемых для оценки финансовой устойчивости показателей и коэффициентов. Ведь количественно финансовая устойчивость может оцениваться двояко: во-первых, с позиции структуры источников средств, во-вторых, с позиции расходов, связанных с обслуживанием внешних источников. Соответственно выделяют две группы показателей, называемых условно коэффициентами капитализации и коэффициентами покрытия. Показатели, характеризующие финансовую устойчивость, могут иметь различное наполнение в зависимости от перечня источников средств, используемых для анализа [8].

Кроме того, финансовая устойчивость:

- отражает фактический результат деятельности объекта, что не всегда удобно с точки зрения планирования и проектирования;

– не позволяет дать оценку другим факторам производства, приводящим в конечном итоге к ухудшению финансового положения объекта.

2. Метод оценки рисков экономических потерь в случае выхода контролируемого показателя за пределы положения равновесия [9]. Здесь можно выделить модель Альтмана, которая позволяет оценить признаки кризисных явлений, нарушающих устойчивость и приводящих к банкротству:

$$Z = 3,3 \cdot K1 + 1,0 \cdot K2 + 0,6 \cdot K3 + 1,4 \cdot K4 + 1,2 \cdot K5,$$

где $K1$ – балансовая прибыль/активы; $K2$ – выручка от реализации/активы; $K3$ – активы/заемный капитал; $K4$ – нераспределенная прибыль/активы; $K5$ – собственные средства/активы.

Однако модель Альтмана не отражает особенности российской экономики и не позволяет учитывать другие факторы (технические, социальные и пр.), влияющие на устойчивость предприятий региона.

3. Применение статистических методов [10]. Для определения степени несоответствия региона внешней среде возможна оценка адекватности функционирования системы управления с использованием статистических данных и расчета математического ожидания (МО) по известному выражению:

$$MO = \sum \sigma_i \cdot E_i,$$

где E_i – эффект работы предприятия региона; σ_i – дисперсия, вычисляемая как

$$\sigma = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n},$$

где x – выборочное среднее, а n – размер выборки.

Чем больше разброс результата работы предприятий региона, тем менее адекватно управление условиям его развития. При малой дисперсии регион с большей вероятностью достигает заданного целевого показателя. Величина дисперсии в определенной степени характеризует степень неадекватности системы управления регионом в среде его существования, что приводит к нарушению устойчивости.

Кроме того, возможно вычисление стандартного отклонения по генеральной совокупности. Ряд данных позволяет определить меру того, насколько широко разбросаны значения данных относительно их среднего по известной статистической формуле:

$$Ocm = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}.$$

4. Метод экспертных оценок. В ходе проведения экспертных оценок оцениваются:

– результаты развития экономики региона в отчетном периоде;

– соответствие адекватности состояния региона динамике внешней и внутренней среды на стратегическую перспективу в соответствии с целями и задачами его устойчивого развития;

– определение причин неадекватности и их количественное измерение; определение приоритетности работ по развитию экономики региона, с целью их ранжирования и последующего рационального распределения между ними средств;

– определение показателей каждой конкретной работы с целью получения обобщающей оценки ее эффективности для принятия решения о включении в план действий по обеспечению устойчивого развития экономики региона и т.д.

В ходе экспертного опроса устанавливаются количественные значения работ и показателей важности, которые определяют конкретный вид искомым зависимостей.

Коэффициент устойчивого развития экономики региона (K_y) можно определить как допустимую величину отклонений показателя (P_i) от его средней величины:

$$K_y = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum n},$$

где P_i – отклонение фактического показателя (P) в анализируемом периоде (например, от среднеотраслевого показателя Π) в учитываемый период времени (рассчитываемое как $P - \Pi$); n – число учетных периодов времени.

Результаты оценки можно отражать на графике по соответствующим периодам (год, квартал, месяц), что позволяет отслеживать динамику устойчивого развития как в целом, так и по отдельным показателям (групповым, локальным).

Рассмотрим состояние устойчивости региона с применением статистических методов и экспертных оценок. Показатели развития экономики Республики Северная Осетия-Алания за последние годы свидетельствуют о сложившейся положительной тенденции роста. Так, например, динамика индексов промышленного производства за период 2005–2009 гг. представлена в *таблице 1*.

Как видно, средняя величина индекса промышленного производства региона составила:

по РФ – 103,3 %;

по Югу России – 104,5 %;

по РСО-А – 101,2 %, или наименьшее значение из рассматриваемых.

Таблица 1

Индексы промышленного производства
(в процентах к предыдущему году) [11, 12]

Наименование	Значения по годам, в %											В среднем, %
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Российская Федерация	95,4	108,7	102,9	103,1	108,9	108,0	105,1	106,3	106,3	102,1	89,2	103,3
Регионы Юга России	88,4	108,4	107,7	101,8	103,8	108,3	110,1	114,3	111,9	104,8	90,2	104,5
Республика Северная Осетия - Алания	55,0	108,5	112,4	104,6	95,0	108,4	110,5	92,0	121,6	104,2	100,7	101,2

Динамику отклонений значений промышленного производства (в виде прироста или снижения) к предыдущему году можно отразить графически (рис. 1).

Как видно, вариация значений промышленного производства в РСО-А имеет более существенные отклонения, чем по РФ или Югу России, и содержит три заметных отрицательных отклонения в 1995, 2003 и 2006 гг.

Важной характеристикой устойчивого развития анализируемого ряда коэффициентов промышленного производства региона является его вариативность, как мера распределения значений вокруг среднего значения. Для определения вариативности вычислим дисперсию (как средний квадрат отклонений случайной величины от среднего значения).

Дисперсия составляет:

Российская Федерация – 36,7;

Юг России – 69,4;

Республика Северная Осетия-Алания – 301,2.

Как видно, наибольшей дисперсией обладает РСО-А (в 8,2 раза больше, чем РФ, и в 4,3 раза – чем Юг России).

Вычисление стандартного отклонения по ге-

неральной совокупности позволяет определить меру того, насколько широко разбросаны значения данных относительно их среднего.

Расчет показывает, что стандартное отклонение составляет:

Российская Федерация – 6,1;

Юг России – 8,3;

Республика Северная Осетия-Алания – 17,4.

Как видно из расчета, наиболее широко разбросаны значения данных относительно их среднего в промышленности РСО-А (в 2,9 раза больше, чем в РФ, и в 2,1 раза – чем по Югу России).

Определим аналогичные показатели по индексам физического объема инвестиций в основной капитал за период с 1990 по 2008 гг. (таблица 2).

Динамику отклонений значений по индексам физического объема инвестиций в основной капитал (в виде прироста или снижения) к предыдущему году можно также отразить графически (рис. 2).

Как видно, вариация значений индексов имеет более существенные отклонения, чем по РФ или ЮФО, и имеет шесть отрицательных значений – в 1995, 2003, 2004, 2006 и 2008 гг.

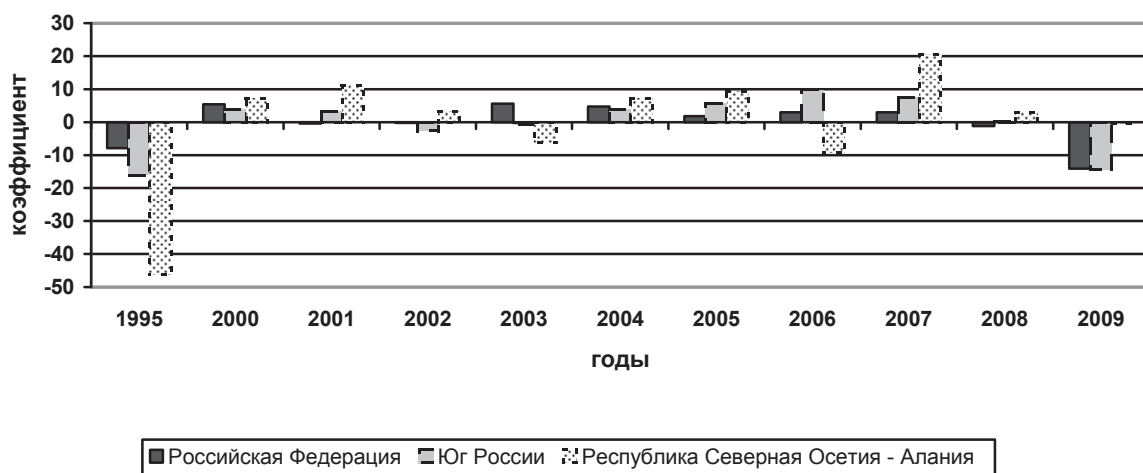


Рис. 1. Динамика отклонений значений индексов промышленного производства

Таблица 2 региона – инвестиционный, инновационный, технологический, технический, диверсификационный. Значения показателей 4, 7, 9, 17 говорят о наличии коммуникационных сложностей и проблем взаимодействия между хозяйствующими субъектами.

Наименование	Среднее значение, в %	Дисперсия	Стандартное отклонение
РФ	109,65	92,7	9,6
Юг России	116,17	312,7	17,7
PCO-A	116,8	940,9	30,7

Метод экспертных оценок применен при детализированном изучении показателей состояния предприятий промышленности PCO-A за 2007–2009 годы. Графически данные результаты представлены на рис. 3.

В 2007 году суммарные значения показателей составляли 720, а в 2009 году снизились до 599 (в 1,2 раза). Интегральный показатель устойчивого развития экономики промышленных предприятий региона составил в 2007 году 36, а в 2009 году снизился до 29.

Дисперсия возросла с 199,1 в 2007 г. до 214,05 в 2009 г., что свидетельствует о росте дестабилизирующих факторов в экономике промышленности региона.

Дисперсия рядов показателей в 2007 году составляла 199,1 балла, а в 2009 году возросла до 209,7, что свидетельствует об увеличении разброса величин показателей и снижении устойчивого развития экономики промышленных предприятий региона.

Показатель информационной устойчивости также относительно высок и имеет отраслевой уровень. Наименьшие уровни устойчивости имеют показатели, отражающие возможности развития предприятий промышленности ре-

Существенный разрыв между показателями 5, 10 и 12 свидетельствует о том, что ресурсы республики практически не коммерциализируют-

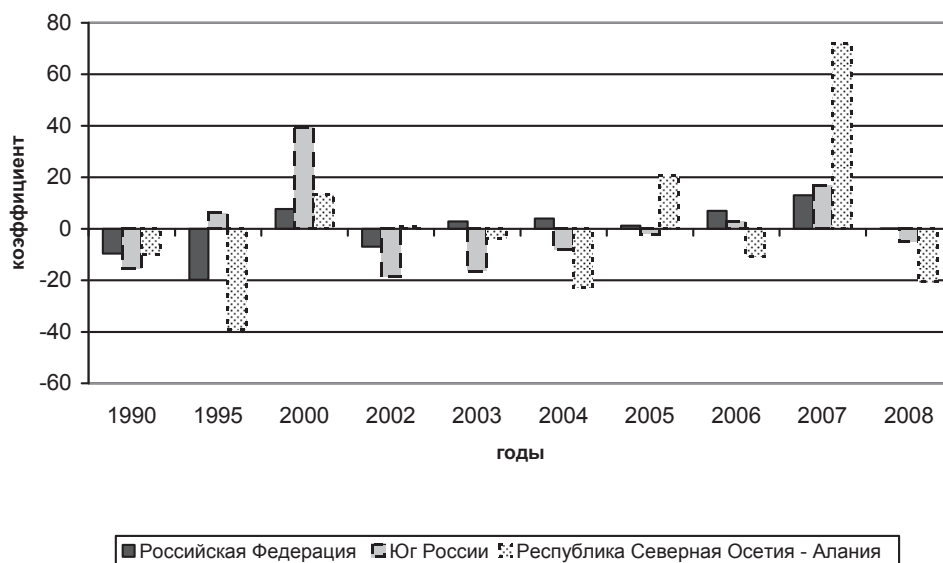


Рис. 2. Динамика отклонений значений индексов физического объема инвестиций в основной капитал PCO-A

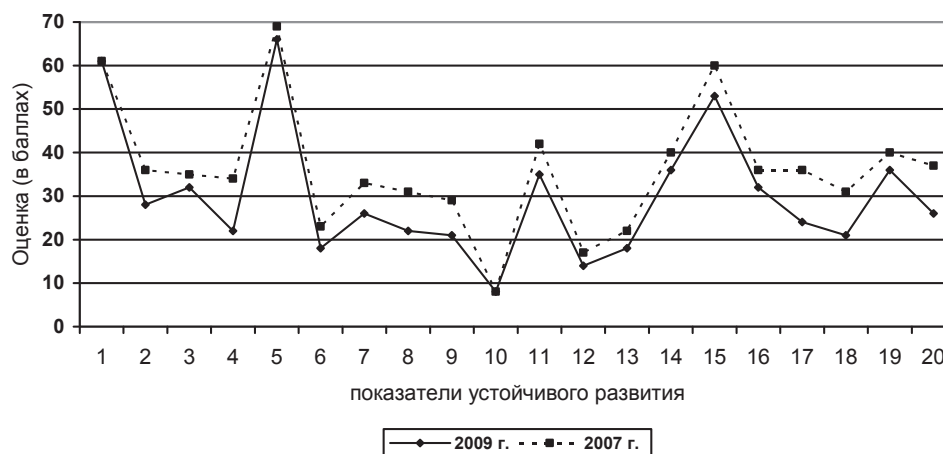


Рис. 3. Оценка детальных показателей устойчивого развития экономики предприятий промышленности PCO-A за 2007–2009 год

Условные обозначения показателей устойчивого развития: 1 – институциональный; 2 – государственной (республиканской) поддержки; 3 – внутерриториальный; 4 – партнерский; 5 – ресурсный; 6 – инвестиционный; 7 – инфраструктурный; 8 – диверсификационный; 9 – маркетинговый; 10 – инновационный; 11 – производственный; 12 – технологический; 13 – технический; 14 – кадровый; 15 – информационный; 16 – управленческий; 17 – организационный; 18 – финансовый; 19 – социальный; 20 – экономический

ся в продукцию и не используются для создания инноваций и технологий. Высокое значение показателя 1 и низкие значения показателей 10 и 12 означают наличие противоречий между относительно развитыми формальными институтами и реальной низкой востребованностью предприятий в инновациях.

Следует отметить, что модели, применяемые для количественных оценок устойчивости, зависят от ее типа. Так, необходимо выделять три типа устойчивости по времени:

1. Устойчивость мгновенного действия, например, в случае скачка курса валюты на рынке.

2. Устойчивость оперативная, на требуемый период функционирования (например, осуществления реконструкции). В качестве единицы измерения можно использовать показатель «среднее время между нарушениями устойчивости».

3. Устойчивость стратегическая – чрезвычайно продолжительная устойчивость и эксплуатационная надежность продукции, проектов и других факторов ее обеспечения.

Для исследования устойчивости региона следует использовать показатель «интенсивность нарушений устойчивости»:

$$\lambda = \frac{n}{Nt},$$

где n – число случаев нарушений устойчивости в заданном периоде; N – общее число периодов; t – среднее время нарушения устойчивости.

Среднее время нарушений устойчивости определяется по формуле:

$$\bar{t} = \frac{\sum n_j t_j}{N},$$

где n_j – число показателей устойчивости; t_j – продолжительность нарушений устойчивости группы.

Если количество случаев нарушений устойчивости превышает установленный уровень (например, 5–10%), то в расчет вводится корректива:

$$\bar{t} = \frac{\sum (n_j - \Delta n_j) \cdot t_j + \sum n_k t_k}{N},$$

где Δn_j – количество случаев нарушения устойчивости в данной группе показателей; n_k – количество нарушений за одно и то же время исследований; t_k – продолжительность нарушений устойчивости группы показателей.

Представляет интерес степень влияния показателя устойчивого развития экономики на объем производства в республике. Это возможно, если сопоставить за ряд лет динамику интегрального показателя устойчивого развития экономики и показателя объема производства в республике. Например, суммарный прирост объема промышленного производства в 2009 г. к 2008 г. составил 0,1 млрд руб., а суммарный прирост оценки устойчивого развития экономики – 2,3 балла. Отсюда следует, что повышение оценки устойчивого развития экономики на 1 балл повышает объем производства на 0,0435 млрд руб., или на 43,5 млн руб. (0,1 млрд руб./2,3). По отношению к объему производства в 2008 г., равному 6,2 млрд руб., данная величина составляет 0,7% (0,0435/6,2*100). Таким образом, фактор устойчивого развития оказывает весьма заметное влияние на экономику республики.

Осуществление мероприятий по дальнейшему совершенствованию механизма устойчивого развития экономики будет способствовать росту объема производства в Республике Северная Осетия-Алания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лось В.А. Устойчивое развитие: от теории к практике / Устойчивое развитие Юга России: состояние, проблемы, перспективы (сборник тезисов выступлений на конференции) / Отв. ред. Игнатов В.Г. – Ростов н/Д.: Изд-во СКАГС, 2003. 391 с.
2. Гурков И.Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий. – М.: ТЕИС, 2003. 260 с.
3. Бляхман Л.С. Основы функционального и антикризисного менеджмента: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. 380 с.
4. Зайцев О.П. Экономическая устойчивость предприятия // Экономическое возрождение России, 2006, № 4(10). С. 14.
5. Скорый В.П. Развитие без кризиса как проблема // Экономическое возрождение России, 2008, № 1. С. 12–15.
6. Шаститко А., Авдашева С., Голованова С. Конкурентная политика в период кризиса // Вопросы экономики, 2009, №3. С. 54–69.
7. Гуриева Л.К. Модель устойчивого развития региона на основе ак-тивной инновационной политики / Устойчивое развитие Юга России: состояние, проблемы, перспективы (сборник тезисов выступлений на конференции) / Отв. ред. Игнатов В.Г. – Ростов н/Д.: Изд-во СКАГС, 2003. 391 с.
8. Абрютин М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютин, А.В. Грачев. – М., 2000. 256 с.
9. Красильников С. Антикризисные рычаги и их влияние на политику предприятий // Пробл. теории и практики управл. 2009, № 11. С. 67–74.
10. Чернова Т.В. Экономическая статистика: Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1999. 140 с.
11. РСО-Алания в цифрах, 2010: Краткий статистический сборник / Северная Осетия стат. – Владикавказ, 2010. 300 с.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009. Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. 990 с.