

АМАДЗИЕВА Н.А., ХИЗРИЕВ А.Ш.

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН¹

Аннотация. Обеспечение экологической безопасности, не говоря уже об экономической эффективности, может осуществляться по двум основным направлениям: разработка и внедрение малоотходных и безотходных оборудования и технологий; организация переработки отходов и использования вторичного сырья. Поэтому цель исследования - обоснование территориального размещения инновационных проектов возобновляемой энергетики на сельских территориях Республики Дагестан. В статье приведена классификация всей совокупности факторов, в той или иной степени влияющих на процесс энергосбережения и механизм их воздействия на энергоемкость. Особое место занимают методы государственного регулирования энергопотребления. Дана схема взаимодействия структур, принимающих участие в выработке и реализации мер государственного регулирования энергосбережения в регионе.

Определена эффективность энергосбережения в сельском хозяйстве и проблемы повышения эффективности сельского хозяйства региона. Таким образом, обеспечение экологической безопасности, не говоря уже об экономической эффективности, может осуществляться по двум основным направлениям: разработка и внедрение малоотходных и безотходных оборудования и технологий; организация переработки отходов и использования вторичного сырья.

Ключевые слова: Управление энергосбережением, использование возобновляемой энергетики, сельские территории, эффективность, энергосбережение.

AMADZIEVA N.A., KHIZRIEV A.SH.

RENEWABLE ENERGY AS ONE OF THE FACTORS OF ENERGY CONSERVATION ON RURAL TERRITORIES OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Abstract. The purpose of the study rationale of the territorial placement of innovative renewable energy projects in rural territories of the Republic of Dagestan. In the article, a special state authority, which increased or decreased over the intervention of the state in defining the priorities of individual elements of the economic mechanism of energy saving and its separate directions. Determined the efficiency of energy saving in agriculture and problems of improvement of efficiency of agriculture in the region.

Keywords: Management of the energy saving, use of renewable energy, rural areas, efficiency, energy saving.

Оценивая уровень энергозатрат в сельском хозяйстве, можно прийти к выводу о закономерности снижения объемов производства в ряде отраслей и производств сельского хозяйства в условиях перехода к рыночным отношениям. Основной особенностью сельскохозяйственного производства в настоящее время практически во всех регионах России является его нетехнологичность. Как правило, доминирующие в российском сельском хозяйстве энергоемкие технологии создавались тогда, когда нефть, мазут, бензин и электроэнергия в нашей стране стоили намного дешевле, чем на мировом рынке, а экономические последствия внедрения ресурсоемких технологий не принимались во внимание вовсе. В условиях перехода к рыночному регулированию экономики России в начале девяностых годов, когда стоимость топливно-энергетических ресурсов на внутреннем рынке возросла до величины, близкой, а иногда и превосходящей мировые цены, доля энергозатрат в составе себестоимости сельскохозяйственной продукции увеличивалась в относительном и абсолютном выражении.

Рост стоимости затрат на энергию привел к падению конкурентоспособности продукции сельского хозяйства России по сравнению с импортным продовольствием, падению спроса и, соответственно, падению объемов отечественного сельскохозяйственного производства с высокой долей тяжелого ручного труда при энергоемких машинах и высоким уровнем потерь энергетических ресурсов.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 15-05-00093а.

С учетом высокой доли затрат на энергию в структуре затрат на сельскохозяйственную продукцию проблема ресурсосбережения в настоящее время определяется в большей части как проблема энергосбережения.

При этом встает вопрос о разработке соответствующего современному периоду развития сельского хозяйства механизма энергосбережения.

Известно, что повышение эффективности производства как в рамках отдельно взятого сельскохозяйственного предприятия, так и в рамках всей отрасли в конечном счете означает увеличение производства на единицу затрат или, что то же самое, снижение затрат на единицу результата. Таким образом, если хозяйственный механизм усиливает заинтересованность предприятий, отдельных товаропроизводителей, конкретных исполнителей в снижении энергетических затрат, такой механизм можно оценить как эффективный, ресурсосберегающий и энергосберегающий [1–5].

Переход к рыночной экономике не создал предпосылок к формированию законченного механизма энергии и ресурсосбережения на всех уровнях управления сельским хозяйством. Ряд проблем как теоретического, методического, так и практического характера остался нерешенным, в том числе следующие:

- обоснование методического подхода к формированию механизма энергосбережения, действенного на различных уровнях управления сельским хозяйством;
- разработка классификации факторов, оказывающих влияние на уровень и динамику энергосбережения в условиях перехода сельского хозяйства к рыночному регулированию, с учетом факторов внутренней и внешней экономических сред аграрного предприятия;
- разработка общей схемы энергосбережения с детализацией ее для различных уровней управления, начиная с отрасли сельского хозяйства до уровня структурной единицы сельскохозяйственного предприятия.

В ходе разработки механизма энергосбережения в сельском хозяйстве выявлена необходимость дифференцировать современные методы и формы его реализации по следующим направлениям:

- структурные элементы общественно-экономической формации; сферы производительной деятельности, в том числе отрасли сельского хозяйства и перерабатывающей сельскохозяйственное сырье промышленности;
- уровням управления;
- территориальным формированиям; временным периодам.

Возможна более подробная дифференциация по каждому из предложенных направлений, но это будет излишняя для темы исследования детализация. Оценки уровня в ходе исследования энергосбережения позволяет сделать вывод, что существующим условиям оценки в условиях перехода к рыночным отношениям в наибольшей степени соответствует показатель энергоемкости. Проведенное исследование позволяет предложить классификацию показателей энергоемкости на различных уровнях управления, включая отраслевую сельскохозяйственную и региональную энергоемкость, энергоемкость предприятий и отдельных видов продукции, отражающие суммарный расход энергетических ресурсов на производство определенного объема продукции, прибыли, единицы продукции или единицы полезности, а также частных показателей, отражающих расход отдельных видов энергии и нетрадиционных ресурсов на определенный объем продукции, единицу площади или единицу полезности. Создание подобной классификации позволяет на основе учета факторов, в наибольшей степени влияющих на показатели энергоемкости различного уровня, создать и систему управления энергосбережением в сельском хозяйстве.

Была разработана классификация внутрипроизводственных факторов применительно к сельскохозяйственным предприятиям и продукции, однако при определенной доработке ее можно использовать и в других отраслях АПК. На рисунке 1 приведена классификация всей совокупности факторов, в той или иной степени влияющих на процесс энергосбережения и механизм их воздействия на энергоемкость. Более полно раскрыть состав каждой из групп факторов и характер их воздействия не представляется возможным в рамках данной работы.



Рис. 1. Классификация факторов, влияющих на процесс энергопотребления, и механизм их действия в сельском хозяйстве

Традиционно выделяются два основных вида регулирования: административное и правовое регулирование; прямое и косвенное экономическое регулирование.

К административным можно отнести разнообразные меры по рациионированию и контингентированию, лицензированию и квотированию, контролю над ценами, доходами, валютным курсом, учетным процентом и др. Эти меры имеют силу приказа, следовательно, не опираются на экономические интересы и реализующие их стимулы. Государственное правовое регулирование осуществляется в рамках хозяйственного законодательства через систему устанавливаемых им норм и правил.

В целях прямого экономического регулирования используются многообразные формы безвозвратного целевого финансирования секторов, территорий и предприятий. Это субвенции или прямые субсидии, которые включают различного рода дотации, пособия, доплаты из специальных бюджетных и внебюджетных фондов различных уровней. Сюда же можно отнести и льготные кредиты. Естественно, что включение этих видов регулирования в рыночные отношения в известной мере деформирует реальное соотношение цен и издержек, реальную конкурентоспособность отдельных секторов и звеньев сельского хозяйства, а значит, ослабляет оптимизирующую роль аграрного рынка [7].

Достигнутое за последнее время в зарубежных странах значительное снижение удельного расхода материалов и энергии в сельском хозяйстве является следствием комплекса мероприятий, охватывающих все основные сферы использования материальных ресурсов. Особо остро проблема энергосбережения на Западе встала в ходе нефтяного кризиса середины семидесятых годов, когда единым фронтом страны-экспортеры подняли цены на нефть в несколько раз, что отбросило страны Запады в пучину глубокого экономического кризиса.

Особое место занимают следующие методы государственного регулирования энергопотребления:

- государственное программирование;
- структурная перестройка агропромышленного производства;
- использование таких финансовых рычагов, как субвенции, налоговые льготы, льготное кредитование, льготная амортизация и т. п.

Значительную роль в реализации государственной энергосберегающей политики играют крупные государственные программы поддержки аграрного сектора. Прежде всего, это относится к программам технического развития, разрабатываемым правительственными органами совместно с крупнейшими национальными и транснациональными агропромышленными корпорациями. В частности, эти программы относятся к энергетическим отраслям, ускоренному развитию наукоемких сельскохозяйственных производств с относительно низким удельным потреблением энергетических ресурсов, к созданию и внедрению малоотходных и безотходных технологий, к комплексному использованию сырья и увеличению использования отходов сельского хозяйства для утилизации энергии.

Потребность в государственном регулировании процессов ресурсосбережения, в том числе рационализации энергопотребления, существует во всех странах мира. Именно для реализации этой функции в США создано Управление по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов, во Франции — Агентство по экономии энергии, в Японии — Управление по рациональному использованию природных ресурсов. С помощью этих структур правительственные органы усиливают или ослабляют свое вмешательство, изменяя приоритеты отдельных элементов хозяйственного механизма энерго- и материалосбережения и одновременно воздействуя на ресурсосбережение в целом. Одновременно указанные структуры имеют возможности финансирования соответствующих программ из государственного бюджета. Так, например, среднегодовые затраты 15 федеральных центров США, в ведении которых находится проблема ресурсосбережения, только на НИОКР, по материалам зарубежных изданий, составили примерно 1 млрд долл.

За рубежом широкие масштабы приняли различные формы государственного регулирования, использующие в качестве стимулов налоговые, амортизационные льготы, субсидии и льготные кредиты.

Одной из форм государственного регулирования материало- и энергопотребления в сельском хозяйстве в условиях рыночных отношений может стать поощрительная амортизационная политика, проводимая для создания и использования высокоэффективных энергоэкономных технологий и оборудования. Ускоренная амортизация в данном случае способствует энергосбережению с двух точек зрения. Во-первых, это позволяет списывать стоимость основных производственных фондов (как правило, составляющих большую часть основного капитала) по более высоким нормам амортизации, создавая возможность для быстрее оборота капитала и ускорения технического перевооружения. Во-вторых, это практически означает налоговые субсидии.

Известно, что к концу амортизационного срока перерабатывающего оборудования потери сельскохозяйственного сырья возрастают примерно на 15–20 процентов. Таким образом, ускорение списания оборудования позволит сократить не только затраты топливно-энергетических ресурсов изношенного оборудования, но снизить прямые потери сельскохозяйственного сырья.

Длительное время считалось, что максимальный эффект от энергосберегающих мероприятий может быть реализован на основе целевых комплексных программ по экономии материальных и топливно-энергетических ресурсов. На них же возлагалась координация деятельности по ресурсосбережению на уровне отраслей сельского хозяйства и отдельных регионов. Здесь нужно отметить, что действовавшие ранее соответствующие отраслевые программы («Материалоемкость», «Энергоемкость» и др.) обладали рядом недостатков, среди которых: отсутствие механизмов реализации, слабая увязка с концепцией и планами развития экономики сельского хозяйства страны и отдельных регионов, недостаточная экономическая проработка. Ведомственные программы представляли собой замкнутую внутриотраслевую систему мероприятий, а региональные программы не учитывали мероприятий, разрабатываемых предприятиями союзного подчинения. Из-за отсутствия единых требований и методических установок эти программы были несопоставимы ни по показателям, ни по номенклатуре энергети-

ческих ресурсов, ни по методам расчета, что создавало ситуацию, когда использование их даже для разработки прогнозных оценок энергопотребления на уровне страны было невозможно. В результате устанавливаемые научно-техническими программами задания по разработке и серийному производству энергосберегающей техники, машин, оборудования, как правило, не выдерживались. Сами же программы практически не предусматривали приоритетного выделения капитальных вложений, связанных с осуществлением мероприятий по энергосбережению в сельском хозяйстве.

На наш взгляд, подобная ситуация в большей мере определялась отсутствием соответствующего государственного органа (наподобие существующих в США, Японии и западноевропейских странах), с помощью которого усиливалось бы или ослаблялось вмешательство государства, изменяя приоритеты отдельных элементов хозяйственного механизма энергосбережения и отдельных его направлений [8, 9].

Было бы целесообразным создание подобного органа в рамках сельского хозяйства и других отраслей республики. К процессу выработки решений о приоритетных направлениях энергосбережения и соответствующих мероприятиях должны привлекаться ведущие предприятия в этой области, акционерные общества, НИИ. На рисунке 2 приведена предлагаемая схема взаимодействия структур, принимающих участие в выработке и реализации мер государственного регулирования энергосбережения в регионе. В функции соответствующих структур должны входить:

- выбор приоритетных направлений энергосбережения на основе прогнозирования: темпов роста и отраслевой структуры сельского хозяйства и всего народного хозяйства;
- выбор направлений и темпов роста научно-технического прогресса; текущей и прогнозируемой экологической ситуации в регионе;
- разработка форм и методов регулирования энергопотребления (ресурсосбережения) по приоритетным направлениям, разработка соответствующих рекомендаций;
- оценка эффективности предлагаемых мероприятий и ресурсов, необходимых для их осуществления;
- подготовка проектов нормативных актов, закрепляющих указанные меры на определенный период и согласование их с заинтересованными ведомствами и организациями

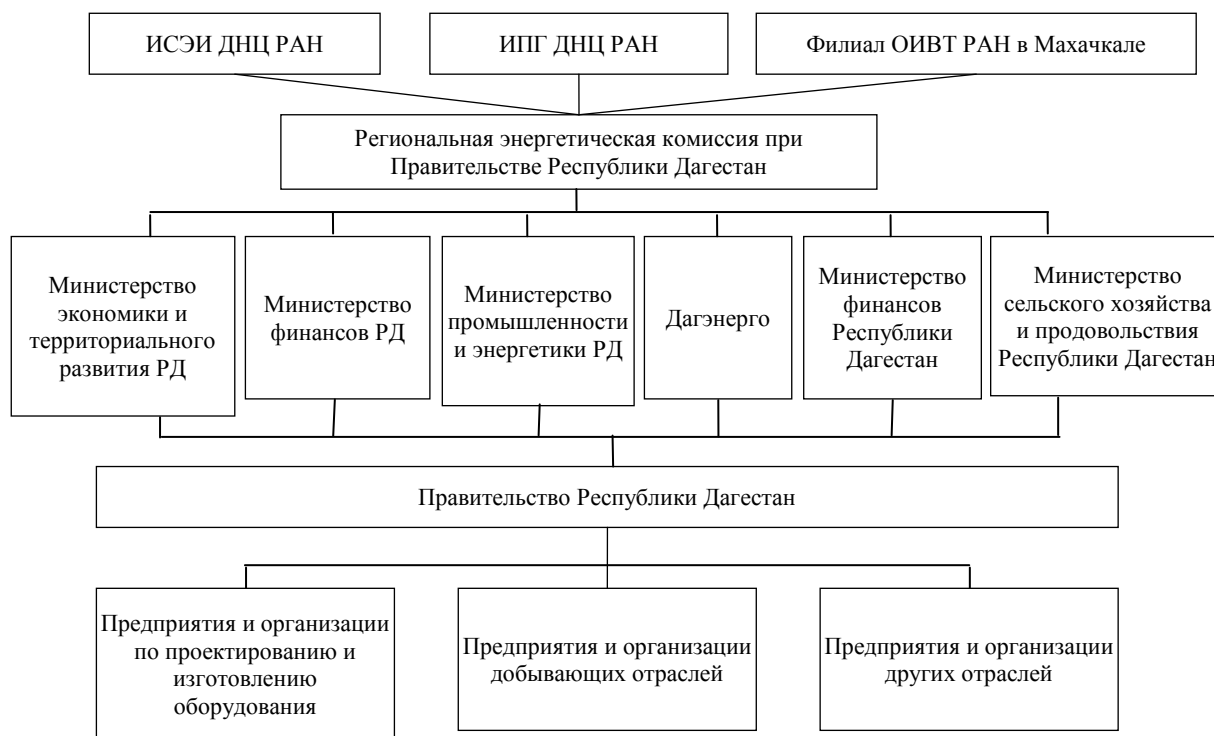


Рис. 2. Схема взаимодействия структур, принимающих участие в выработке и реализации мер государственного регулирования энергосбережения в регионе

(Министерство финансов, Министерство экономики и др.).

Указанная структура должна находиться в составе Министерства экономики, но тесно контактировать с Минприроды Республики Дагестан по охране окружающей среды и другими ведомствами.

Как известно, к главным мерам налогового регулирования экономики можно отнести следующие:

- повышение или понижение общего уровня налогообложения;
- налоговые скидки на инвестиции;
- разнообразные специальные налоговые льготы, поощряющие деловую активность в отдельных сферах деятельности или регионах или же усиливающие заинтересованность предприятий в тех или иных мероприятиях.

Действующие в настоящее время в России системы налогообложения практически регулирующей функции не несут. Изменения максимальных налоговых ставок экономически не обоснованы, не связаны с реальным положением и потребностями предприятий; отсутствует какая-либо корреляция с необходимостью развития тех или иных видов производств, приоритетного развития отраслей народного хозяйства. Причина заключается в приоритете фискальной направленности систем. Для стимулирования энергосбережения в народном хозяйстве необходимо осуществить ряд мероприятий по определенным налоговым льготам для предприятий, осуществляющих энергосберегающую политику. Необходимость этих мер в Дагестане подтверждается общим недостатком электрической энергии в осенне-зимний период. Дефицит электроэнергии в Дагестане в зимний период вызывается отрывом республики от Северокавказской энергосистемы событиями в Чечне и недостатком запасов воды в зимний период в Чиркейском водохранилище.

Одной из важнейших задач на предприятии в условиях перехода к рыночным отношениям является организация работ по экономии материальных ресурсов предприятий: совершенствование нормирования, снижение уровня отходов, сокращение непроизводительных потерь материалов. Несомненно, предприятия сами заинтересованы в этом, однако снижение затрат энергии дает не только локальный эффект, но и народнохозяйственный, выражающийся в улучшении экологической обстановки и т. п. Поэтому было бы логичным, чтобы государство определенным образом поощряло работу предприятий в этом направлении. Мы считаем возможным полностью освободить предприятия от уплаты налога на прибыль (доход), полученной за счет снижения себестоимости продукции экономией энергетических ресурсов.

Одновременно следует стимулировать развитие научно-технического прогресса в направлении разработки малоотходных и безотходных технологий и оборудования, для чего предприятия и организации, разрабатывающие энергосберегающие технологии и оборудование или производящие энергосберегающую технику, следует освободить от уплаты налога с прибыли (дохода), полученной за счет проведения указанных работ или реализации энергосберегающего оборудования.

Одним из важнейших проявлений нерационального использования природных ресурсов, сырья и материалов является растущее загрязнение окружающей среды; некомплексное и неполное извлечение продуктов приводит к колоссальным масштабам избыточной добычи сырья. Низкое качество добываемого сырья и высокий уровень потерь, начиная с добычи и далее по всем стадиям переработки в готовый продукт, заставляют добывать его в несколько раз больше, чем это нужно при отсутствии потерь. При этом образуются огромные массы отходов, достигающие по России ежегодно около 5 млрд тонн и занимающие огромные территории. В настоящее время на площадях более 4 млн га скопилось примерно 55 млрд тонн отходов. Таким образом, обеспечение экологической безопасности, не говоря уже об экономической эффективности, может осуществляться по двум основным направлениям: разработка и внедрение малоотходных и безотходных технологий и оборудования; организация переработки отходов и использования вторичного сырья [6–10].

Анализируя природоохранное законодательство Республики Дагестан с точки зрения его ресурсосберегающей направленности, можно прийти к выводу, что льготы, предусмотренные этими документами вполне реально могут воздействовать на природоохранную деятельность через энергосбережение на предприятиях, однако эти положения на практике не реализуются.

Литература

1. Абдулаева З. З. Развитие малого бизнеса как условие повышения занятости населения в трудоизбыточном регионе // *Материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Актуальные проблемы социально-трудовых отношений» // Апробация. — № 7 (22). — 2014. — С. 20–23.*
2. Амадиев А. М., Алишаева О. М., Изабакаров А. И., Магомедова Н. А., Мейланов А. Ш., Пархаданов М. М. Экономические аспекты оценки нетрадиционных возобновляемых источников энергии // *Вестник Дагестанского научного центра. — № 7. — 2000.*
3. Абдулаева З. З. Разработка оптимальной системы экономических показателей безопасности в регионе // *Региональные проблемы преобразования экономики. — 2010. — № 4. — С. 348–356.*
4. Абдулаева З. З. Организационно-экономический механизм обеспечения экономической безопасности региона (на примере Республики Дагестан) // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2011. — № 34. С. 42–50.*
5. Багомедов М. А., Методологические подходы к анализу ресурсного потенциала экономики отстающих регионов // *Вопросы структуризации экономики. — 2011. — № 2. — С. 4–14.*
6. Магомедова Н. А. Стратегия привлечения возобновляемых энергоресурсов в развитие потенциала энергетики как составная часть инновационной политики региона. — Махачкала, РППЭ, 2011. № 1. — С. 87–91.
7. Баширова А. А. Механизмы регулирования природопользованием на региональном уровне с позиций поддержания эколого-экономического равновесия (на примере Северо-Кавказского федерального округа) // *Региональные проблемы преобразования экономики. — 2012. — № 3. С. 354–362.*
8. Баширова А. А., Эминова Э. М. Органическое сельское хозяйство: мировые тенденции и перспективы развития в России // *Региональные проблемы преобразования экономики. — 2014. — № 10. — С. 30–34.*
9. Магомедова Н. А. Перспективы развития возобновляемой энергетики Республики Дагестан и ее стратегические направления. — ИСЭИ ДНЦ РАН, 6–8 ноября 2013 года.
10. Дохолян С. В., Садыкова А. М. Региональное развитие и конкурентоспособность региона: теоретические аспекты // *Вопросы структуризации экономики. — 2008. — Т. 2. — № 3. — С. 7–12.*
11. Деневизюк Д. А. Устойчивое развитие города: вопросы теории и методика оценки // *Региональные проблемы преобразования экономики. — 2012. — № 2. — С. 103–112.*

References:

1. Abdulaeva Z. Z. the Development of small businesses as a condition for increasing employment in labor-surplus region // *materials of the V all-Russian (with international participation) scientific-practical conference "Actual problems of socio-labor relations" // Testing. — № 7 (22). — 2014. — Pp. 20-23.*
2. Amadziev A. M., Eliseeva O. M., Izabakarov A. I., Magomedova N. A., Meilanov A. S., Parajanov M. M. Economic aspects of assessment of non-traditional renewable sources of energy // *Bulletin of the Dagestan scientific center. — No. 7. — 2000.*
3. Abdulaeva Z. Z. the Development of an optimal system of economic security indicators in the region // *Regional problems of transformation of the economy. — 2010. — No. 4. — P. 348-356.*
4. Abdulaeva Z. Z. Organizational-economic mechanism of ensuring economic security of the region (on example of Republic Dagestan) // *National interests: priorities and security. — 2011. — No. 34. P. 42-50.*
5. Bagomedov M. A., Methodological approaches to the analysis of the resource potential of the economy of lagging regions // *the Questions of economy structuring. — 2011. — No. 2. — P. 4-14.*
6. Magomedova N. A. a Strategy to attract renewable energy resources in the development of potential energy as an integral part of innovation policy in the region. — *Makhachkala, CPA, 2011. No. 1. — P. 87-91.*
7. Bashirova, A. A., Mechanisms of environmental governance at the regional level from the standpoint of maintaining ecological and economic balance in the North Caucasus Federal district) // *Regional problems of transformation of the economy. — 2012. — No. 3. P. 354-362.*
8. Bashirova, A. A., E. M. Eminova Organic agriculture: global trends and development prospects in Russia // *Regional problems of transformation of the economy. — 2014. — No. 10. — P. 30-34.*
9. Magomedova N.A. Prospects for the development of renewable energy of the Republic of Dagestan and its strategic direction. — *ISEI, Dagestan scientific center, Russian Academy of Sciences, 6-8 November 2013.*
10. Dokholyan S.V., Sadykova A. M. Regional development and competitiveness of regions: theoretical aspects // *the Issues of economy structuring. — 2008. — T. 2. — No. 3. — P. 7-12.*
11. Denevizyuk D. A. Sustainable development of the city: questions of theory and methodology of the evaluation // *Regional problems of transformation of the economy. — 2012. — No. 2. — S. 103-112.*