

УДК 332:502.33

## ПРОСТРАНСТВЕННО-ОТРАСЛЕВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНОВ ЮГА РОССИИ

**Медяник Н.В.**

*ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», филиал,  
Пятигорск e-mail: natalya-medyanik@yandex.ru*

В статье обосновываются экологически ориентированные пространственно-отраслевые трансформации в природохозяйственной системе регионов юга России. Структурные преобразования связываются с адаптационно-ландшафтной направленностью земледелия в степных районах и кластерным форматом горного животноводства, с малыми формами организации освоения забалансовых месторождений металло-рудного сырья и отходов горно-обогатительного производства, с регионально дифференцированными сценариями развития энергоэффективного хозяйства, с воспроизводством экосистемных благ и производством экосистемных услуг. Пространственные преобразования включают формирование «экологического каркаса» из 4-х зеленых поясов, объединенных в единое Южное зеленое кольцо, акваториальное планирование развития прибрежных территорий, внедрение модели «Smart growth» в градостроительную практику. Подобные пространственно-отраслевые новации предлагается объединить в формате комплексного мегапроекта «Устойчивый «Зеленый» Южный метарегион».

**Ключевые слова:** природохозяйственная система, регионы Юга России, экологическая трансформация, пространственно-отраслевые приоритеты

## SPACE-SECTORAL PRIORITIES OF THE ENVIRONMENTAL TRANSFORMATION OF THE NATURE-ECONOMIC SYSTEM OF REGIONS OF THE SOUTH OF RUSSIA

**Medyanik N.V.**

*The North-Caucasian Federal University, branch, Pyatigorsk, e-mail: natalya-medyanik@yandex.ru*

The article substantiates environmentally oriented space-sectoral transformation in nature-economic system of regions of the South of Russia. Structural transformations associated with adaptive-landscape orientation of agriculture in the steppe regions and clustered format mountain livestock, with small forms of the organization of development of off-balance sheet deposits of raw materials from metal ore and wastes of mining and processing production, with a regionally differentiated scenarios of development of an energy-efficient economy, with the reproduction of ecosystem goods and the production of ecosystem services. Spatial transformations include the formation of «ecological framework» of the 4 green belts, which are united in the Southern green ring, marine development planning of coastal areas, implementation of the model «Smart growth» in urban planning practice. Such space-sectoral innovations proposed to unite in the format of a complex of the megaproject «Sustainable «Green» southern metaregion».

**Keywords:** nature-economic system, regions of Russia's South, ecological transformation, spatial-sectoral priorities

Процесс экологически ориентированной трансформации природохозяйственных систем динамичен и многоаспектен, проявляется на различных территориально-пространственных уровнях, характерен для всех отраслей и сфер региональной экономики, тем более для «природозависимых» направлений и видов деятельности, определяющих природохозяйственный профиль южнороссийских регионов. Именно подобные виды деятельности следует рассматривать в качестве, с одной стороны, отраслевых локомотивов экологически ориентированной трансформации, придающей новый импульс развитию хозяйственного комплекса юга страны, а с другой – пространства эволюции природохозяйственных систем южных территорий, адекватной вызову «экономике знаний» и общемировым «зеленым» трендам.

С учетом глобальных тенденций, а также профильной специализации хозяйства отраслевые приоритеты экологической транс-

формации природохозяйственной системы Юга России следует увязать как с экологической модернизацией и реструктуризацией традиционных видов детальности, так и с развитием новых «зеленых» областей, позволяющих реализовать конкурентные преимущества южнороссийских регионов. Так, если в первом случае речь идет о внедрении адаптационно-ландшафтного сельского хозяйства, инновационной модернизации горнорудной промышленности, возобновлении промышленного воспроизводства природных ресурсов, то во втором – о стимулировании низко-углеродной, альтернативной энергетики, биоэкономики, экосистемных индустрий, экологического туризма.

Так, адаптационно-ландшафтная направленность сельского хозяйства на юге страны, обусловленная, прежде всего, природохозяйственным полиморфизмом аграрных условий и факторов, связанных с ограниченностью, разнокачественностью и парцеллярностью земельных ресурсов,

сложностью природного ландшафта, приуроченного к горной, предгорной и засушливой равнинной природно-хозяйственным зонам, предполагает ведение земледелия на принципах зональности, адаптивности культур и технологий возделывания к почвенно-климатическим и гидрологическим условиям, социально-экономической целесообразности и природохозяйственной сбалансированности, агроландшафтной организации земельных угодий, оптимизации структуры посевных площадей и ассортимента состава сельскохозяйственных культур, обеспечения репродуктивного режима агроэкосистем.

В условиях горных территорий, аграрные приоритеты формируют, прежде всего, отрасли животноводства, развитие которых целесообразно осуществлять в кластерном формате, объединяющем либо по технологическому принципу мелких производителей сырья (домохозяйства и/или их объединения – прим. автора), переработчиков и дистрибьюторов готовой продукции, либо по территориально-географическому принципу мелкие производственные кооперативы в границах горских поселений. Именно подобный подход заложен в Стратегии развития социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания до 2030 года» (Закон РСО-Алания от 31.03.2008 года № 6-РЗ), в которой со ссылкой на положительный опыт сыродельческих кооперативов в горных районах Франции, мини-предприятий Прикарпатья, обосновывается целесообразность создания в республике модульных сыродельческих комплексов.

В целом учет в аграрной практике хозяйствования южных регионов экологических императивов позволяет организовать систему органического земледелия, стимулирующим инструментарием которой может служить программно-целевой подход, реализуемый федеральным правительством в рамках Концепции устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжение Правительства РФ от 30.11.2010 года № 2136-р), предполагающий поддержку региональных проектов по образованию сельских поселений в формате кластеров экологического аграрного туризма, экоферм, бизнес-платформой которых является производство экологически безопасной продукции и услуг.

Богатство минерально-сырьевых ресурсов на Юге РФ обусловило развитие еще в первой половине 19 века горнорудной промышленности, которая как ныне, так и в стратегической перспективе будет опре-

делять природохозяйственный профиль горных северо-кавказских территорий. Этому, в частности, посвящена инновационная модель развития минерально-сырьевого сектора экономики, представленная в Стратегии развития геологической отрасли РФ на период до 20130 года (Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 года № 1039-р) и предусматривающая формирование, в том числе на Юге России, минерально-сырьевых центров регионального социально-экономического развития – отраслевых и межотраслевых комплексов, охватывающих полный цикл от выполнения научных исследований и проведения геологоразведочных работ до добычи полезных ископаемых, выпуска готовой продукции глубокой степени переработки.

При этом следует согласиться с авторитетным мнением Ю.К. Шафраника [8] о целесообразности формирования в старых минерально-сырьевых провинциях, подобных Северному Кавказу, эффективной бизнес-ориентированной среды с целью привлечения к разработке ранее нерентабельных (забалансовых) месторождений минерального сырья малых и средних регионально-ориентированных компаний, инновационная деятельность которых позволила бы прирастить промышленные запасы сырьевых ресурсов не менее чем на 20–30% в ближайшие 7–10 лет.

Между тем особого решения требует проблема включения в хозяйственный оборот отходов горно-обогажительного производства, ресурсный потенциал которых позволяет извлекать дополнительное металлическое сырье. Например, по оценкам [3, с. 75–76], на территории ОАО «Электроцинк» и ОАО «Победит» в черте города Владикавказа скопилось более 3 млн т отходов, содержащих 50 тыс. т цинка, по 25 тыс. т свинца и меди, 8 тыс. т мышьяка, 4 тыс. т селена, 300 т ртути. Не менее существенным производительным потенциалом обладают шахтные воды рудников Северного Кавказа. Так, исследования показали [5, с. 110–115], что в течение 1 часа шахтными водами Садонского рудника (штольня «Архонская») сбрасывается на рельеф местности до 6 кг цинка и 1 кг свинца, а за 48 суток из шахтных стоков Хаником-Какадурского рудника удалось осадить 32 т цинка, около 5 т никеля, более 570 кг свинца, 160 кг меди, около 100 кг кадмия.

В русле общемировых трендов и национальных приоритетов одним из направлений экологически ориентированной трансформации природохозяйственной системы Юга России следует назвать формирование энергоэффективного хозяйства. Осознанность

обозначенной проблемы знаменовалась разработкой во всех южных регионах программ энергосбережения, однако большей частью формализованность и отсутствие действенного механизма реализации свидетельствуют о низкой их результативности.

Между тем пространственная асимметрия в энергопотреблении и энергоёмкости обуславливает дифференцированные сценарии формирования энергоэффективного регионального хозяйства на юге страны.

Так, Республики Дагестан, Калмыкия, Адыгея, Ингушетия с удельным потреблением энергии 1–3 туг/чел., нуждаются не столько в энергосбережении, сколько в преодолении энергетической отсталости, росте энерговооруженности регионального хозяйства. Например, как отмечается в Стратегии социально-экономического развития Республики Ингушетия на период до 2030 года (Постановление Правительства Республики Ингушетия от 16.02.2009 года № 49), энергетическое хозяйство, большинство сетевых объектов которого построено в 1937–1960 годах, характеризуется не только моральным и физическим износом (60%), значительными (45%) техническими потерями в сетях, дефицитностью сетевых объектов (ныне одна подстанция «Плиево», являясь узловой, обеспечивает подачу электроэнергии для 70% населения по единственной высоковольтной линии – 35 кВ), но также отсутствием при наличии энергоресурсов собственных генерирующих мощностей. Адекватным решением указанных проблем является, с одной стороны, завершение строительства Ингушской газотурбинной парогазовой электростанции, сырьем для которой может служить попутный газ из местных месторождений нефти, а с другой – строительство каскада малых ГЭС на р. Асса, позволяющих не только покрыть потребности республики в электроэнергии, но и частично реализовывать за ее пределы.

Аналогично на энергодефицитность регионального хозяйства указывается в Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2025 года (Закон Республики Адыгея от 23.11.2009 года № 300 (ред. от 06.06.2012 года)), где доля собственного производства электроэнергии в общем объеме потребления, например, в период с 2001 по 2007 годы составила 15,9 и 16,1% соответственно. Между тем указанную проблему не решает реализуемая ныне «Программа энергосбережения и энергетической эффективности Республики Адыгея на период до 2020 года» (Постановление Правительства Республики Адыгея от 27.09.2010 года № 176), в целевых показателях которой доля энергоресурсов

собственного производства в общем объеме потребления прогнозируется в 2020 году на уровне 14,7%. При этом, как отмечается в Стратегии, по предварительным оценкам, почти 50% территории Республики Адыгея являются перспективными для добычи термальных вод и использования геотермальной энергии.

В регионах (Республики Чеченская, Северная Осетия, Кабардино-Балкария) с удельным энергопотреблением 3–5 туг/чел. следует сосредоточиться на росте энерговооруженности промышленных секторов и бытовой сферы.

Регионы (Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская область) с удельным энергопотреблением 5–7 туг/чел. (на уровне среднероссийских параметров) могут обладать 15–25% потенциалом энергосбережения как в промышленности, так и в коммунальном секторе, особенно обслуживающем городские домохозяйства.

В регионах (Волгоградская, Астраханская области) с энергопотреблением более 8 туг/чел., обусловленной наличием энергоёмких с небольшой прибавочной стоимостью переделов, существуют наиболее значительные (более 40%) резервы энергосбережения.

Таким образом, несмотря на одинаковую направленность мер энергоэффективного развития природохозяйственных систем южных регионов, тем не менее в каждом из них сочетание практических составляющих индивидуально и должно определяться местными условиями и приоритетами, главным образом направленными не столько на сокращение энергопотребления, сколько на стимулирование экономической активности за счет сервисных малоэнергоёмких, новых энергоэффективных производств и альтернативной энергетики.

Важный блок пространственно-отраслевых мероприятий следует увязать с воздействием экосистемных благ, тем самым обеспечивая воспроизводственный режим функционирования природохозяйственной системы южных регионов. В условиях Юга России, где экологические системы существенно трансформированы хозяйственной практикой, актуализируется деятельность, связанная с экологической реконструкцией как отдельных природных объектов (полезных, водоохраных лесных полос, сильно сбитых пастбищ в местах зимних стоянок скота и населенных пунктов), так и с реставрацией целых комплексов (аглоландшафтов, речных, морских бассейнов, лесных массивов, рыбных популяций).

Например, в контексте повышения хозяйственной продуктивности южных водоемов важно восстановить индустрию

искусственной репродукции рыб, некогда успешно существовавшую. Например, в 70-е годы прошлого века с целью восполнения рыбных запасов в Нижнем Дону и Азовском море Рогожкинский и Азово-Донской рыбоводные заводы ежегодно выпускали по 7–15 млн экз. молоди осетровых и 11,74 млн экз. молоди рыбака, 4 нерестово-выростных завода – по 10–20 млн экз. судака и леща 80–120 млн экз. Кроме того, на Нижнем Дону интенсивно развивалось прудовое рыбоводство: фонд товарных хозяйств Ростовской области составлял 23,2 тыс. га, а производительность – 21,5 тыс. т товарной рыбы и 103,6 млн экз. молоди (1979 год) [9, с. 41]. Аналогичная практика существовала в Волго-Каспийском рыбопродуктивном районе.

Осознанность подобных проблем нашла отражение в национальной Стратегии развития аквакультуры в Российской Федерации на период до 2020 года (Утв. Министром сельского хозяйства РФ от 10.09.2007 года), в которой Юг России поименован в качестве базы для развития интегрированных форм рыбоводства с привлечением домохозяйств и фермерства в прудовое рыбоводство, промышленное рыбоводство на подогретых водах ГРЭС и ТЭЦ, горное форелеводство, пастбищное рыбоводство в озерах, лиманах и водохранилищах ирригационного и сельскохозяйственного назначения, а также в марикультуру на Азовском, Черном и Каспийском морях.

В условиях низкой лесистости южнороссийских регионов, а также сокращения площади лесовосстановительных мероприятий, например, за период с 1990 по 2011 годы от 1,3 раза в Республике Калмыкия до 11,3 раза в Краснодарском крае [6, с. 600], весьма важно стимулировать воспроизводственную практику, особенно на бывших лесных и особо охраняемых природных территориях. Представляется, что этим целям могут служить как частные лесные фермы в плантационном хозяйстве, так и государственные селекционно-семеноводческие центры по выращиванию посадочного материала, создание которых активно ведется на юге страны.

Производство экосистемных услуг может быть реализовано в таких направлениях, как углеродный рынок, особо охраняемые природные территории, биоразнообразие, селитебные территории, др.

Так, предложение углерод-депонирующих услуг можно организовать в рамках реализации бизнес-проектов в области лесоразведения и ориентации сельхозпроизводителей, например, на технологии no-till. Кроме того, для регионов юга страны, имея

в виду низкую лесистость и высокую освоенность сельскохозяйственных территорий, подобные меры позволили бы осуществить воспроизводство лесных ресурсов и почвенного плодородия, а также в фарватере низкоуглеродной экономики сократить углеродную эмиссию, поскольку, по оценкам [4, с. 88], 20–30 % роста углеродных выбросов вызвано сведением лесов и изменением характера землепользования, прежде всего, распашкой сельхозугодий.

Имея в виду масштабную сельскохозяйственную трансформацию пространства природохозяйственной системы южных регионов, сопровождающуюся возникновением обширных агроландшафтов, являющихся прибежищем многочисленных биологических видов, следует говорить о ключевой роли аграрной отрасли в поддержании биоразнообразия и сохранении ряда уникальных в глобальном масштабе естественных экосистем Юга, таких как все, ныне встречающиеся в РФ, типы равнинных и многие типы горных степей, все типы байрачных и колочных островных лесов, разнотипные заросли мезоксерофитных кустарников степной зоны, а также основная часть низинных травяных болот (займищ), самых северных в Евразии солянокных пустынь на сорочих солончаках (Прикаспий) [2, с. 9].

Полагаем, что этим целям может служить создание южнороссийского «экологического каркаса», представляющего единую сеть федеральных и региональных особо охраняемых природных территорий, сопряженных зелеными коридорами и образующих зеленые пояса. Как показывает опыт существования Зеленого пояса Европы в рамках Европейской экологической сети «Natura 2000», подобное пространственное образование, протянувшееся на 8,5 тыс. км от берегов Баренцева до Средиземного моря и объединившее более 3200 ООПТ вдоль границ 23 государств, выполняет не только существенную средообразующую функцию, роль резервата биоразнообразия, но также служит объектом межгосударственного сотрудничества, аграрного бизнеса и туризма. Например, в пространстве сети «Natura 2000» известной популярностью пользуются прогулочные трассы в Бельгии, велодорожки в Австрии, дорожки для верховой езды и водной активности в Латвии, рафтинг и рыбалка в Эстонии [7, с. 26].-

Для Юга России в условиях высокой хозяйственной освоенности степных и прибрежных территорий, ландшафтного и биологического разнообразия горных пространств, скудности и мозаичности особо охраняемых природных территорий

создание зеленых поясов является крайне важным, прежде всего, в контексте обеспечения устойчивости самих экологических систем, поддержания механизмов саморегуляции и компенсации последствий хозяйственной деятельности. С учетом пространственной организации существующих особо охраняемых природных территорий и хозяйства южных регионов, а также, имея в виду экосистемную сопряженность степных, прибрежных и горных территорий, целесообразно на Юге России создание 4-х зеленых поясов: Степного пояса (на территории Волгоградской, Ростовской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, Республики Калмыкия), Азово-Черноморского и Волго-Каспийского прибрежных поясов, а также Кавказского горного пояса, объединив их в единое Южное зеленое кольцо.

Как свидетельствует опыт реализации совместного российско-финляндского проекта «Зеленый пояс Феноскандии», подобные природохозяйственные образования являются формой приграничного партнерства, а также пространством для сохранения культурных традиций, этнических и биоорганических хозяйственных практик. Подобный формат приграничных и хозяйственных отношений может быть установлен в рамках Южных зеленых поясов, имеющих трансграничное положение, между регионами Юга России и сопредельными суверенными государствами. Тем самым повышается вероятность реализации на практике положений Пан-Европейской стратегии охраны живой природы, предусматривающей гармоничную трансформацию в межгосударственную экологическую сеть (EECONET) одиночных степных заповедников (прежде всего, России и Казахстана – прим. автора) в рамках единого степного пояса Северной Евразии.

Природохозяйственные системы ряда южнороссийских регионов характеризуются интенсивной хозяйственной деятельностью в акваториях Каспийского, Черного и Азовского морей. Перспективы интенсификации их дальнейшего использования в морских перевозках и обустройстве портовой инфраструктуры, военно-морской деятельности и охране границ, рыбной и топливной отраслях, пляжном туризме и градостроительной деятельности, водопользовании и возобновляемой энергетике морского происхождения актуализируют необходимость комплексного развития морехозяйственной деятельности на юге страны на основе морского (акваториального) пространственного планирования. В экологическом контексте подобный инструмен-

тарий может быть ориентирован на учет, оценку и производство экосистемных услуг: ресурсообеспечивающих (вода, сырье, видовое биоразнообразие), климаторегулирующих (параметры погоды, контроль наводнений, газовый баланс), социокультурных (эстетические, духовные, культурные и рекреационные выгоды), экосистемных и средообразующих (первичная продуктивность, трофические связи, круговорот питательных веществ, способность к ассимиляции загрязнений, ландшафтные).

Следует отметить, что морское пространственное планирование получило давнее признание в мировом сообществе, в частности, в Комплексном плане развития Северного моря до 2015 года, участниками которого являются Германия, Нидерланды, Бельгия [1].

Между тем в России определённые институциональные предпосылки к этому создает Стратегия развития морской деятельности РФ до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2010 года № 2205-р), предусматривающая разработку и реализацию программ комплексного развития приморских территорий и прибрежных акваторий (КРПТПА, интегрированных в стратегии и программы социально-экономического развития приморских субъектов РФ и муниципальных образований). Однако робкие шаги на государственном уровне в области морского планирования, равно как и отсутствие подобной практики в приморских регионах страны, не только создают угрозу реализации национально-государственным интересам в международной морской сфере, но также не позволяют реализовать очевидный конкурентный потенциал российских прибрежных территорий, в том числе путем рациональной эксплуатации естественных ресурсов морских экосистем.

Наконец, в условиях массивного антропогенного прессинга на природохозяйственную систему южных регионов, высокой ее хозяйственной освоенности пространственным приоритетом следует обозначить комплексное зеленое планирование, прежде всего, компактной урбанизированной среды. Для этого следует обратить внимание на внедрение принципов устойчивого развития в градостроительство юга страны в рамках модели «Смарт-развитие» (Smart growth).

В целом реализация на практике обоснованных выше пространственно-отраслевых приоритетов экологической трансформации природохозяйственной системы для условий Юга России может быть осуществлена в формате комплексного мегапроекта «Устойчивый «Зеленый» Южный метарегион», охватывающего зеленые направления

во всех сферах хозяйствования и жизнедеятельности местного сообщества, позволяющего трансформировать сравнительные природно-ресурсные и экосистемные преимущества южных регионов в конкурентные, обеспечивающего, прежде всего, республикам Северного Кавказа уже в ближайшем будущем устойчивое саморазвитие.

Следует предположить, что именно «зеленая» экономика может служить не только экологическим императивом формирования и развития природохозяйственной системы Юга, но также превратиться в один из ключевых инновационно- и рыночно-ориентированных драйверов устойчивого развития этой части страны, стимулируя бизнес и научные исследования в перспективных «зеленых» областях, таких как фармацевтика, натуральная косметика, органическое земледелие, агроэкологические технологии, энергосбережение, Smart-технологии, рециклинг, зеленый дизайн, пр.

В заключение следует отметить, что разработка и последующая реализация на практике экологически ориентированных пространственно-отраслевых приоритетов развития природохозяйственной системы юга страны, обозначенных в статье, должны предполагать их сопряжение как в рамках публичных проектов, так и частных бизнес-решений, а также необходимость постоянного поиска конструктивных решений, профессиональный подход, консолидацию, с одной стороны, усилий государства, бизнеса и общества, а с другой, – науки, политики, хозяйственной практики.

#### Список литературы

1. Батунова Г.В. Программы комплексного развития приморских территорий и прибрежных акваторий как один из инструментов решения природоохранных задач. URL: <http://www.ecopechora.ru/PDF/2012/2.pdf> (дата обращения: 29.11.2013).
2. Биоразнообразие сельскохозяйственных земель России: современное состояние и тенденции. – М.: МСОП – Всемирный Союз Охраны Природы, 2003.
3. Дзапаров В.Х. Угроза безопасности жизнедеятельности региона РСО-Алания // Вестник Магнитогорского государственного университета. – 2009. – № 3.
4. Доклад о росте: Стратегии устойчивого роста и инклюзивного развития. – М.: Издательство «Весь Мир», 2009.
5. Кодзаев Ю.В., Трошчак С.А., Вонсович Н.Ю. Здоровье населения и влияние на него экологических факторов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2004. – № 11.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Статистический сборник. – М.: Росстат, 2012.
7. Сближение с природоохранной политикой Европейского Союза (ЕС). Краткий путеводитель для стран-

партнеров по Европейской политике добрососедства и Рссии. – Берлин: ECOLOGIC – Институт Международной и Европейской Экологической Политики, 2008.

8. Шафраник Ю.К. Приоритеты развития и инвестиционная политика минерально-сырьевого комплекса России. URL: <http://www.mining-media.ru/ru/article/ekonomicheskoe/1015-prioritety-razvitiya-i-investitsionnaya-politika-mineralno-syrevogo-kompleksa-rossii> (дата обращения: 20.11.2013).

9. Экстренные экспедиционные экологические работы в акватории Нижнего Дона в ноябре – декабре 2012 года: Отчет по договору № 31/12-НИР от 31.10.2012 г. – Ростов-на-Дону: ЮИЦ РАН, 2012.

#### References

1. Baturova G.V. Available at: <http://www.ecopechora.ru/PDF/2012/2.pdf> (accessed 29 November 2013).
2. Bioraznoobrazie sel'skokhozyaystvennykh zemel' Rossii: sovremennoe sostoyanie i tendentsii (Biodiversity of agricultural lands in Russia: current state and trends). Moscow, IUCN – The World Conservation Union, 2003.
3. Dzaparov V.Kh. Vestnik Magnitogorskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of the Magnitogorsk state University, 2009, no. 3.
4. Doklad o roste: Strategii ustoychivogo rosta i inkluzivnogo razvitiya (The growth report: Strategies for sustained growth and inclusive development). Moscow, Worldwide, 2009.
5. Kodzaev Yu.V., Troshchak S.A., Vonsovich N.Yu. Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten' (nauchno-tekhnicheskiy zhurnal) – Mining informational and analytical bulletin (scientific and technical journal), 2004, no. 11.
6. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2012: Statisticheskiy sbornik (Regions Of Russia. Socio-economic indicators. 2012: Statistical digest), Moscow, Rosstat, 2012.
7. Sblizhenie s prirodookhrannoy politikoy Evropeyskogo Soyuza (ES). Kratkiy putevoditel' dlya stran-partnerov po Evropeyskoy politike dobrososedstva i Rossii (Approximation with the environmental policy of the European Union (EU). Short guide for ENP partners of the European neighbourhood policy and Russia). Berlin, ECOLOGIC – Institute for International and European Environmental Policy, 2008.
8. Shafranik Yu.K. Available at: <http://www.mining-media.ru/ru/article/ekonomicheskoe/1015-prioritety-razvitiya-i-investitsionnaya-politika-mineralno-syrevogo-kompleksa-rossii> (accessed 20 November 2013).
9. Ekstrennye ekspeditsionnye ekologicheskie raboty v akvatorii Nizhnego Dona v noyabre – dekabre 2012 goda: Otchet po dogovoru no. 31/12-NIR ot 31.10.2012 g. (Emergency field of environmental work in the waters of the Lower don reaches in November – December 2012: Report on contract no. 31/12-R & d of the 31.10.2012. Rostov-on-Don, SSC RAS, 2012.

#### Рецензенты:

Анопченко Т.Ю., д.э.н., профессор кафедры теории и технологии менеджмента экономического факультета, ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону;

Киселева Н.Н., д.э.н., профессор, зав. кафедрой государственного и муниципального управления, ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», филиал, г. Пятигорск.

Работа поступила в редакцию 19.12.2013.