

УДК 504.062.2
ББК (Б)20.18

*Валериан Евгеньевич Викулов,
доктор географических наук, профессор,
Бурятский государственный университет
(Улан-Удэ, Россия), e-mail: tatta@ypost.ru*

Байкальский опыт инновационного эколого-экономического развития (исторический анализ геотехнических и управленческих решений)

Накопленный опыт инновационного эколого-экономического развития Байкальского региона имеет большое значение для решения проблем охраны природы в различных странах мира. Инновационные для каждого конкретного исторического периода технические, технологические и организационно-хозяйственные мероприятия рационализации природопользования достойны распространения и повторения в других регионах страны и мира. Проанализирована геотехническая и эколого-экономическая трансформация лесопромышленного комплекса Байкальского региона на каждом этапе энерго-производственного цикла. Выявлено значение на различных исторических этапах роли общественного мнения и учёного сообщества, в частности, в принятии управленческих решений. Показано отношение первых лиц государства к проблеме охраны оз. Байкал. Показано международное значение байкальской дискуссии природопользования.

Ключевые слова: охрана природы, рациональное природопользование, оз. Байкал, эколого-экономическое развитие.

*Valerian Evgenevich Vikulov,
Doctor of Geography, Professor?
Buryat State University
(Ulan-Ude, Russia), e-mail: tatta@ypost.ru*

Baikal Experience of Innovative Ecological and Economic Development (Historical Analysis of Geotechnical and Management Decisions)

The experience of innovative environmental and economic development of the Baikal region is of great importance for the solution of problems of nature protection in different countries of the world. Innovative for each historical period, the technical, technological, organizational and economic measures of nature rationalization are worthy their distribution and replication in other regions of the country and the world. Geotechnical and environmental-economic transformation of the timber industry complex of the Baikal region is analyzed at every stage of energy production cycle. The importance of public opinion and the scientific community in particular in management decisions at different historical stages is revealed. The top public officials' attitude to the problem of protection of Lake Baikal is shown. The author says about the international importance of Baikal natural management discussion.

Keywords: environmental protection, environmental management, Lake Baikal, ecological and economic development.

Более пятидесяти лет продолжают споры о сохранении чистоты вод оз. Байкал, о загрязнении озера, о недостатках природопользования на его берегах и на территории его водоохранной зоны. При этом большинство работ акцентируют внимание на недостатках, преимущественно с позиций критики и сложившейся ситуации. Отметим парадоксальность последствий такой направленности научной мысли. Докритиковались до того, что, когда поставили вопрос о бутилировании байкальской воды и экспорте её за рубеж, получили со стороны конкурирующих фирм отповедь-антирекламу: дескать, русские полвека говорят о том, что загрязняют Байкал, а теперь эту воду хотят отправлять нам.

Действительно, в наших публикациях преобладают критические взгляды. Это не позволяет отечественному научному сообществу понять, оценить и популяризировать то положительное в благородном деле охраны природы, что получено за десятилетия решения байкальской проблемы.

А положительное имеется, причём многое является беспрецедентным не только в отечественном, но и в мировом природопользовании.

Прежде всего – о знаменитой байкальской дискуссии. Её начало – август 1958 г., когда в Иркутске на традиционной научно-практической конференции по развитию производительных сил Восточной Сибири представители целлюлозно-бумажной промышленности СССР доложили о планах строительства в нашем регионе Байкальского и Селенгинского целлюлозных комбинатов (заводов). Однако участники конференции высказались против развития в околобайкалье целлюлозно-бумажной промышленности на том основании, что эти комбинаты не смогут обеспечить очистку своих сточных вод до такой степени, которая гарантировала бы спасение озера от загрязнения и накопления в нём загрязняющих веществ [2].

В апреле 1959 г. Московский филиал Географического общества СССР провёл специальное совещание по защите Байкала, на котором было принято решение о недопустимости строительства на Байкале целлюлозных и других заводов, сбрасывающих промышленные стоки без полноценной очистки. В последующее время (1959–1963 гг.) к аналогичным выводам пришли многие десятки (сотни) научных конференций, симпозиумов и научно-исследовательских институтов АН СССР. Но Академия наук не только критиковала и выносила резолюции. Её институты, в том числе сибирского отделения, упорно работали – создавали, опробовали, внедряли в практику новые технологические схемы, организационно-хозяйственные методы и способы, технические средства по охране природы в целом и сохранению Байкала в особенности. Не случайно через несколько лет именно Академия наук СССР была удостоена Золотой медали ЮНЕСКО с формулировкой: «За работы по сохранению озера Байкал».

Активную позицию в байкальской дискуссии продемонстрировала отечественная пресса. На страницах газет и журналов печатались корреспонденции, статьи, выступления и открытые письма академиков, докторов наук и специалистов, писателей и общественных деятелей, любителей природы и широкой общественности. Газеты: «Правда», «Известия», «Литературная газета», «Комсомольская правда», «Советская Россия», «Экономическая газета», «Медицинский работник», «За науку в Сибири», «Правда Бурятии», «Восточно-Сибирская правда», «Вечерний Новосибирск»; журналы «Коммунист», «Вестник АН СССР», «Вопросы философии», «Природа», «Вокруг Света», «Октябрь», «Москва», «Гигиена и санитария», «Байкал» и многие-многие другие средства массовой информации (СМИ) – это только частичный перечень изданий, на страницах которых обсуждалась проблема сохранения чистоты вод Байкала во всех её многочисленных аспектах, с самых различных позиций – от научных и сугубо специальных до научно-популярных. Особенно много материалов печаталось на страницах «Комсомольской правды» и «Литературной газеты».

Поток писем поступал в ЦК КПСС, Совет министров и Верховный Совет СССР. В архиве Байкальской комиссии Сибирского отделения АН СССР автору удалось ознакомиться с копиями большого количества этих писем. Напомню, что это был период, который ныне называют «хрущёвской оттепелью», т. е. когда впервые в истории Советского Союза граждане получили небольшую возможность открыто высказать своё мнение о своей власти. Свидетельствую: это мнение в большинстве случаев было нелицеприятное. Например: «... если наше правительство хочет получить деньги от Байкала, то лучше мы, пенсионеры, сбросимся и отдадим по пять рублей, только не трогайте Байкал», – так написала одна пенсионерка в своём письме. Напомню, что в то время советский рубль имел устойчивый курс, а доллар оценивался в 63–87 копеек. А вот ещё одна выдержка из письма: «... стрелять Морозова (в то время председатель Госкомитета СССР по целлюлозно-бумажной

промышленности, – *примеч. авт.*), стрелять любого, кто поднимает руку на Байкал»; или: «я участник трёх войн и не боюсь ничего, если надо – я со своими тремя внуками встану с ружьями на защиту Байкала». Вот только небольшая часть высказываний граждан СССР в адрес советских чиновников.

В Байкальскую дискуссию вмешалась и зарубежная пресса – США, Канада, Швеция, Япония и др. В условиях холодной войны лейтмотив выступлений в зарубежных СМИ был однотипен: русские не спасут озеро, Байкал будет загрязнён, это неизбежно. Однако, острая байкальская дискуссия не остановила, да и не могла в то время остановить строительство и последующее многолетнее (до настоящего времени) функционирование Байкальского и Селенгинского целлюлозных комбинатов.

Широкая дискуссия по байкальской проблеме природопользования имела глубокие причины – резко усилившееся в период после Второй мировой войны антропогенное воздействие на природную среду. Познание отрицательных последствий этого воздействия обуславливает тот несомненный факт, что подобная дискуссия могла возникнуть по любому другому региону Советского Союза (в своё время обсуждались и проблема усыхания Каспийского моря, и проблема создания чуть ли ни глобального масштаба лесозащитных полос – «великий сталинский план преобразования природы»). Но наиболее масштабная дискуссия, по значению выходящая за пределы СССР, возникла именно по Байкалу и его водосборному бассейну. Важно при этом подчеркнуть, что Байкальский регион испытывал в то время и испытывает ныне несоизмеримо меньшую антропогенную нагрузку и её отрицательные последствия, чем многие другие районы СССР. Тем не менее, объектом дискуссии стал именно Байкал. И это не случайно, т. к. в этом выразилось всеобщее понимание уникальности и неповторимости этого природного комплекса.

Переоценить исключительное положительное значение байкальской дискуссии невозможно. Даже в наши дни, спустя полвека после основного накала страстей, трудно полностью обобщить все те положительные последствия, которые обеспечила природопользованию эта дискуссия. Можно говорить лишь о некоторых:

- история взаимоотношений человека с природой не имела аналогичного прецедента обсуждения вопросов природопользования и охраны природы. Никогда и нигде до этих пор стремление заинтересованных отраслей и конкретных личностей по развитию того или иного производства не получало столь активного и широкого противодействия со стороны научных сотрудников, специалистов и широкой общественности;

- дискуссия, начавшаяся по одному из конкретных природных ресурсов – водных, и по вполне конкретному региону – оз. Байкал и его водосборному бассейну (в пределах территории СССР), вышла за пределы своих первоначальных рамок и перешла в рассмотрение значительно более широкого круга вопросов. Она затронула первооснову проблем рационального природопользования, определила необходимость новых комплексных эколого-экономических параметров, условий и требований к общественному производству;

- дискуссия показала несовершенство наших знаний о природе и несовершенство технологий, используемых в общественном производстве. Она показала отсутствие надёжных и эффективных схем очистки промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод и выбросов в атмосферу, отсутствие способов полной переработки минерального сырья, древесины, других видов природных ресурсов, отсутствие малоотходных и безотходных технологий, другие недостатки.

- дискуссия, обнажив отрицательные стороны взаимодействия общества с природой, показала, что связи между проблемами экономики и проблемами экологии более сложные, тесные, тонкие, чем это казалось ранее. Тем самым дискуссия предопределила альтернативу необходимости дополнительных и достаточно больших капиталовложений на компенсацию ущербов, наносимых природной среде. Она как бы дала начало качественно новому подходу к богатствам природы, остро поставила вопрос о невозможности бытовавшего до сих пор потребительского отношения к природе.

Главный итог байкальской дискуссии заключается в разработке партийно-государственных постановлений, определяющих систему организационно-хозяйственных мероприятий по рациональному использованию комплекса разнообразных природных ресурсов, которые обеспечивают гарантированное сохранение приоритетного для этого региона природного объекта. В нашем регионе это, конечно же, Байкал, а в этом отношении Байкал был первым. Природоохранные постановления партии и советского правительства по другим регионам СССР (по предотвращению загрязнения р. Волги и Урала, бассейнов Чёрного и Азовского морей, Балтийского моря), по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов (1972 и 1978 годы) – все они были приняты позже и при несомненном влиянии предшествующих постановлений об охране Байкала.

Первые постановления об охране оз. Байкал (1969 и 1971 гг.) вводили большое количество ограничений, регламентаций и даже полных запретов во всех сферах природопользования региона. Эти же постановления потребовали от Академии наук СССР резкого усиления научно-исследовательских работ и оперативного внедрения результатов этих работ в практику рационализации природопользования.

Практическая реализация новых требований началась в Байкальском регионе после постановления 1971 года. Высокая научная обеспеченность и познание природных особенностей самого Байкала, заинтересованность практики в научно обоснованных рекомендациях, сам факт директивного установления в Байкальском регионе режима особого природопользования, – всё это в сумме предопределило получение новых, во многом до сих пор беспрецедентных практических действий, технических и технологических решений, хозяйственных и организационных новаций [1]. Обобщить всё новое и оригинальное, опробованное в нашем регионе, в настоящей статье не представляется возможным. Останемся лишь на некоторых из них.

Прежде всего поговорим о том, что непосредственно влияет на чистоту вод озера, а именно: промышленные стоки и очистные сооружения Байкальского и Селенгинского комбинатов. Многочисленными проверками доказано, что эти предприятия многие годы загрязняли Байкал, а первый из них продолжает загрязнение и сегодня. Но, констатируя этот печальный факт, мы не можем объективно не признавать, что такое положение обусловлено именно индивидуальностью и тонкостью самой экологической системы озера, наличием в ней стенобионтных эндемиков, требующих не рядовых, а специфичных условий проживания. Разработанные специально для Байкальского комбината пятиступенчатая, а для Селенгинского – четырёхступенчатая схемы очистки стоков в любых других районах страны с экосистемами эврибионтных гидроорганизмов будут работать высокоэффективно и надёжно. Эти схемы являются беспрецедентными в мировой практике целлюлозно-бумажной промышленности.

Город Улан-Удэ, хотя и является столицей Республики Бурятия, но практически рядовой сибирский город с населением менее полумиллиона человек. Но именно в этом городе впервые в СССР были воедино собраны все коммунально-бытовые сточные воды, промышленные стоки после их предварительной очистки на локальных очистных сооружениях предприятий, и весь этот поток нечистот был направлен по специально проложенному по всему городу коллектору на объединённые городские очистные сооружения для доочистки.

Наибольшее количество инноваций внедрено в лесозаготовительном комплексе Бурятии. Красноярским институтом леса и древесины им. В. Н. Сукачёва специально для байкальской территории были разработаны, а Госкомлесхозом Совета министров утверждены (1972 год) «Правила рубок главного пользования в лесах бассейна озера Байкал». Аналога этих правил нет ни в одном другом регионе страны, они строго регламентируют рубки во всех разновидностях насаждений, вводят большое количество экологически обоснованных ограничений и прямых запретов. В вышеуказанных постановлениях об

охране оз. Байкал предусматривалось прекращение молевого сплава древесины по рекам-притокам Байкала, а русла этих рек и рыбные нерестилища на них предписывалось очистить от затонувшей древесины.

В целом в результате комплекса лесозаготовительных, лесохозяйственных, строительных, организационных и других мероприятий, направленных на изменение существовавшей технологии лесозаготовок и транспортной схемы освоения лесных массивов, достигнуто много положительного по рационализации лесопользования:

- на территории водоохранной зоны оз. Байкал с 1972 г. прекращён молевой сплав леса по рекам, впадающим в озеро, и их притокам;

- проведена работа по ликвидации последствий лесосплава – расчищено от затонувшей и разнесённой древесины 1400 км русел рек и 600 км берегов Байкала. При этом собрано свыше 430 тыс. м³ древесины;

- прекращение сплава потребовало строительства автомобильных грузосборочных дорог. Их общая протяжённость составила только по Бурятии свыше 1300 км. Перевозка леса стала осуществляться единым пакетом по автодорогам, железным дорогам узкой или широкой колеи;

- изменение транспортной схемы позволило применить ряд дополнительных новшеств:

- а) доставлять древесину в хлыстах непосредственно на склады деревоперерабатывающих предприятий;

- б) ликвидировать свыше 90 мелких нижних складов, заменив их девятью крупными высокомеханизированными и автоматизированными складами с годовым оборотом 600–1200 тыс. м³ древесины;

- в) вовлечь дополнительно в рубку лиственницу и мягколиственные породы, использовать которые при лесосплаве было невозможно. В общем объёме заготавливаемой древесины мягколиственные породы в 1980 году достигали 60 % (в 1970 г. – 26 %), а доля лиственницы в общем объёме хвойных пород составила до 40 %;

- г) полностью исключить постоянные потери древесины при молевом сплаве, которые составляли ежегодно 30–35 тыс. м³;

- д) Селенгинскому комбинату использовать для производства технологической щепы откомлёвки, вершинники, ветки, короткомерные кряжи и прочие отходы, которые ранее не находили применения и попросту сжигались на лесосеках.

Байкальский регион был первым в нашей стране, прекратившим сплав древесины по водотокам. И этот первый пример быстро получил распространение и повторение во всесоюзном масштабе. Так, к 1980 г. сплав древесины был прекращён более чем на тысяче рек СССР, причём, если на территории водоохранной зоны Байкала сплав был прекращён для достижения сугубо экологических целей, а положительные экономические опции оказались побочными, то в других регионах уже первоначально сознательно ставилась задача получения и экологических, и экономических эффектов.

В контексте представленного исторического анализа логично будет более подробно осветить проблему совершенствования технологических схем промышленного производства, которая была упомянута автором ранее. Схемы очистки промышленных стоков Байкальского и Селенгинского комбинатов повторены на Усть-Илимском лесоперерабатывающем комбинате и Амурском целлюлозно-бумажном комбинате. Образец комплексного безотходного использования лесосырья продемонстрировал в своё время Бурятский мебельно-деревообрабатывающий комбинат (БМДК) объединения «Забайкаллес». В результате технических усовершенствований, внесённых в течение девятой-десятой пятилеток во всю цепь технологических процессов, комбинат достиг использования 98 % получаемой древесины. Это до сих пор самый высокий показатель в отрасли. Комбинат перерабатывал на технологическую щепу кусковые отходы лесопиления и деревообработки, вырабатывал дефицитный в те годы паркет из отходов мебельного производства, реализовывал потреби-

телям древесную кору, выделяя при этом кору лиственницы, цена которой превышает цену самой древесины. Поставлял потребителям опилки, традиционно до этого сжигавшиеся. Безотходная технология переработки древесины на БМДК внедрялась не только на аналогичных предприятиях Сибири и Дальнего Востока, но и полностью повторена на деревообрабатывающих комбинатах Монголии.

Но наибольший технологический эффект был достигнут на Селенгинском комбинате. В апреле 1987 г. было принято последнее постановление советского периода по охране Байкала. В этом постановлении предусматривалось среди других байкалоохранных мероприятий перепрофилирование к 1993 г. Байкальского комбината с перенесением его мощностей по производству отбелённой целлюлозы на Усть-Илимский комбинат.

После выхода указанного постановления руководство Селенгинского комбината чётко осознало, что следующий реальный кандидат на ликвидацию – это они, и поставило задачу превращения комбината в предприятие, экологически приемлемое для Байкала. Для решения этой задачи при комбинате был организован ВНК – временный научный коллектив под руководством генерального директора комбината В. Гейдебрехта, директора Лимнологического института М. Грачёва и автора этой статьи, в те годы – зам. председателя по науке БНЦ СО РАН, к исследованиям были привлечены учёные из Белоруссии, Новосибирска, Иркутска, Улан-Удэ. Комбинат пошёл на то, чтобы финансировать эти работы по статье соцкультбыта, т. е. за счёт строительства жилья, школ, детских садов (но отметим особо, что в те советские годы учёные за свой труд по хоздоговорам дополнительной зарплаты не получали, финансировались только сами исследования и командировочные расходы, так что обвинить исполнителей в личной корысти невозможно).

В рамках ВНК исследования проводились по различным научным направлениям. Среди них были традиционные и необычные способы снижения загрязнений природной среды от функционирования комбината: создание компостов на основе твёрдых отходов предприятия, возможности полива очищенными стоками прилегающих к Селенгинскому комбинату сельхозугодий Кабанского административного района Бурятии, захоронение очищенных сточных вод в подземных горизонтах, очистка стоков методом замораживания, разработка новых способов очистки воздушных выбросов комбината и др. – всего 13 научных тем. По мере разработки рекомендаций или признания неприемлемости метода темы закрывались.

А одновременно с исследованиями этого ВНК в «недрах» самого комбината и ведомственной науки Минцелбумдревпрома СССР шла воистину огромная научно-исследовательская и организационно-техническая работа. И случилось совершенно неожиданное для непосвящённых: 3 августа 1990 г. Селенгинский комбинат перешёл на замкнутую систему водоснабжения, при которой сточные воды после их очистки направлялись обратно в технологический цикл, а «свежая» вода из р. Селенги забиралась лишь в таких объёмах, которые компенсировали неизбежные потери воды в технологическом производственном цикле. Комбинат прекратил сброс в Селенгу своих даже очищенных производственных стоков. Это было технологичным достижением мирового уровня; за несколько недель до этого в одном из реферативных журналов мы прочитали короткую заметку, смысл которой сводился к следующему (я не цитирую, а излагаю содержание): неудачей закончилась очередная попытка разработать замкнутый водооборот на ... (таком-то) комбинате в Канаде. Специалисты ещё раз убедились, что замкнутый водооборот на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности невозможен в принципе. А у нас на Селенгинском комбинате он оказался возможен и в принципе, и в реальности. В 1993 г. группа работников комбината и ведомственной науки получили высшую награду страны за достижения в науке и технике – Государственную премию СССР.

Говоря о том, что Байкальский регион – школа рационализации природопользования, мы только констатируем (не развивая и конкретизируя) тот факт, что в своё время Байкал продемонстрировал положительные примеры восстановления запасов биологических ресурсов, подорванных перепромыслом. Наиболее яркие и показательные примеры – восстановление численности баргузинского соболя и байкальского омуля.

И в прошлые годы, и ныне можно часто слышать или читать в СМИ о том, что для положительного решения байкальской проблемы не хватает политической воли руководителя нашей страны. Это правда, но лишь отчасти. Во-первых, кто конкретно из руководителей мог это сделать? Н. С. Хрущёв, который управлял страной как раз в период разгара байкальской дискуссии? Но у него были совершенно иные приоритеты – как сильнее притеснить деятелей культуры и искусства, как догнать и перегнать Америку, как передать Украине Крымский полуостров, как развести кукурузу за полярным кругом. Что касается проблем охраны природы, то известно его выражение «дескать, сидят учёные в заповедниках и наблюдают в бинокль, как птички выют гнезда и откладывают яйца, как будто без этих учёных они размножаться не смогут». И после этой «гениальной» мысли он повелел ликвидировать четвертую часть заповедников Советского Союза. М. С. Горбачёв и Б. Н. Ельцин тоже далеки были от проблем Байкала, хотя оба, пусть и в разное время, бывали на открытой террасе комплекса «Интурист» в Листвянке, любуясь Байкалом, они наблюдали и клубы дыма из труб Байкальского целлюлозно-бумажного комбината на противоположном берегу озера.

Во-вторых, в истории байкальской проблемы всё-таки были великолепные примеры проявления политической воли наших руководителей. В первый раз это произошло в 1959–60 гг. В эти годы Бурятское геологическое управление предприняло попытку геологоразведки и оценки запасов месторождения высококачественных мраморов на байкальском архипелаге Ушканьи острова. Для этого на Большой Ушканий остров по льду озера геологи завезли всё необходимое: палатки, продукты, буровые станки, дизель-электростанцию и самое экологически страшное, но при помощи чего осваивались все без исключения «севера» Советского Союза – дизельное топливо в металлических бочках. Но нашлись любители природы, которые отправили по этому поводу жалобу высшей власти. В ней доказывалось, что проводить геологоразведочные, грязные и шумные работы в центре Байкала невозможно, что на Ушканьих островах произрастают уникальные, редкие растения, что сами острова – это главные лежбища байкальской нерпы и что всё это великолепие неизбежно погибнет. В качестве заслуги любителей природы отметим, что адресовали они своё письмо не Хрущёву или безразличному Брежневу, а в Совет министров РСФСР, который возглавлял в то время почти наш земляк по Байкалу – Г. Воронин, бывший до этого первым секретарём Читинского обкома КПСС и, конечно же, знавший о проблемах Байкала. И случилось то, что и должно было: премьер-министр России своей властью запретил проведение этих геологоразведочных работ и обязал вывезти с островов всё завезённое оборудование, что и было сделано в весьма сжатые сроки.

Второй случай был в наши дни, совсем недавно. Имеется в виду многим хорошо известное и помнящееся – когда В. Путин в течение одной минуты «отодвинул» на сотни километров к северу от берегов озера проектируемый и строящийся восточный нефтепровод. Насколько это решение было экологически обоснованным, время показало весьма быстро: в первый же год эксплуатации нефтепровода на нём произошло несколько аварий с обширными утечками нефти. Но В. Путин, как и любой человек, не лишён противоречий. Побывав в 2009 г. в пучинах Байкала на одном из легендарных батискафов «Мир», он «нашёл Байкал чистым», а с января 2010 г., возможно, не без подачи некоторых иркутских учёных, считающих, что за двадцать лет своего функционирования Байкальский комбинат никакого вреда озеру не принёс, разрешил комбинату возобновить его работу, закрытую в 2008 г.

Справедливости ради отметим, что с середины 2013 г. СМИ постоянно информируют общественность о том, что правительство Российской Федерации наконец-то приняло долгожданное решение об окончательном закрытии Байкальского комбината и сейчас он доживает свои последние дни. Если на этот раз это действительно реально произойдёт, Байкал ещё раз докажет, что он является пионером по внедрению геотехнических и организационно-экономических инноваций рационализации природопользования, докажет приоритет экологического содержания в решении эколого-экономических проблем.

Список литературы

1. Викулов В. Е., Михеева А. С. Проблемы экологизации экономического развития региона с режимом особого природопользования // Вестн. БГУ. 2012. № 4. С. 30–36.
2. Викулов В. Е., Шагжиев К. Ш. Байкальская дискуссия и её значение в охране озера // Вестн. БГУ. 2012. Спец. вып. С. 284–287.
3. Раднаев Б. Л., Михеева А. С. Географическая концепция социально-экономического развития Байкальского трансграничья // Учёные записки ЗабГГПУ им. Н. Г. Чернышевского. 2012. № 1. С. 136–150.

References

1. Vikulov V. E., Mikheeva A. S. Problemy ekologizatsii ekonomicheskogo razvitiya regiona s rezhimom osobogo prirodopol'zovaniya // Vestn. BGU. 2012. № 4. S. 30–36.
2. Vikulov V. E., Shagzhiev K. Sh. Baikal'skaya diskussiya i ee znachenie v okhrane ozera // Vestn. BGU. 2012. Spets. vyp. S. 284–287.
3. Radnaev B. L., Mikheeva A. S. Geograficheskaya kontseptsiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Baikal'skogo transgranich'ya // Uchenye zapiski ZabGGPU im. N. G. Chernyshevskogo. 2012. № 1. S. 136–150.

Статья поступила в редакцию 18.11.2013