

## **О Т З Ы В**

**официального оппонента на диссертацию Забураевой Хавы Шахидовны  
«Геоэкологические основания оптимизации природопользования в горных  
регионах России (на примере Северо-Восточного Кавказа)», представленную  
на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности:  
25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)**

**Актуальность и практическая значимость защищаемой диссертации** соответствуют идеям, принципам и решениям ООН по окружающей среде и устойчивому развитию. В Российской Федерации были приняты концепция перехода на модель устойчивого развития (1996 г.) и Экологическая доктрина (2002 г.), предусматривающие сбалансированное решение задач социально-экономического развития, сохранения окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в зависимости от местных особенностей и возможностей, для чего и были востребованы междисциплинарный геоэкологический подход к анализу системы «природа-общество» и учет важнейших взаимосвязей и факторов между ними. Выбор в качестве объекта исследования регионов Северо-Восточного Кавказа автором обосновывается бассейново-ландшафтным подходом по аналогии с Байкальской природной территорией и другими горными регионами России. Однако, такого обоснования недостаточно. Выбранный объект исследования не показан в сравнении в системе природного и общественного районирования горной территории всего Северного Кавказа и его положения в социально-экономическом и экологическом состоянии.

Проблемы, затронутые в диссертации, весьма острые. Имея в виду безусловную важность их комплексного анализа всестороннего взаимодействия природы и общества, автор достаточно широко рассмотрел основные виды, причины, факторы и механизмы антропогенных изменений и их последствий на примере различных типов природопользования в трех регионах Северо-Восточного Кавказа, предложил концептуальную модель сбалансированного природопользования и некоторые конкретные направления его оптимизации в аграрном, туристско-рекреационном секторах экономики и природоохранной деятельности.

**Предмет исследования** - закономерности трансформации геосистем и пути оптимизации природопользования. Объем и структура: диссертация состоит из 5 глав, введения, заключения, списка литературы (430 наименований) и достаточно хорошо проиллюстрирована (80 рис., 49 табл.), 15 приложений, общий объем - 331 стр.

**Методологию и методы** исследования автор определяет в виде междисциплинарных подходов: геосистемного, геоситуационного и ретроспективного, используя историко-географический, картографический,

эмпирико-статистический и др. методы; контент-анализ опубликованных источников, дешифрирование спутниковых данных, геоинформационные технологии.

**Информационная база:** обширный перечень монографий, архивных материалов, трудов международных и российских научно-практических конференций, периодических изданий, статистических справочников; электронные базы данных (Росстат, Eurostat, космические снимки LandsatTM/ETM, ведомственные сайты), географические карты и атласы, фондовые материалы научно-исследовательских институтов, собственные результаты полевых и камеральных исследований автора.

**Научная новизна** определяется (в трактовке автора) предложенной им системой методообразующих принципов и концепцией сбалансированного природопользования, включая пути его оптимизации в регионах Северо-Восточного Кавказа с учетом общероссийских проблем и тенденций социально-экономического развития.

В первой главе диссертации рассмотрены теоретические и методические основы исследования. Много внимания уделяется анализу понятийного аппарата. Как видно из текста – задача явно неблагодарная, и его упорядочивание – особая самостоятельная тема. Анализируя многочисленные термины и понятия, автор сам иногда попадает в терминологические неувязки. Это видно по первому защищаемому положению, которое трактуется как «теоретико-методологические основания геоэкологии горных регионов – совокупность методообразующих принципов и подходов, позволившая выявить пространственно-временные закономерности формирования систем природопользования в регионах Северо-Восточного Кавказа...». Принципы достаточно широко используются в диссертации и это правильно, так как они определяют порядок формирования и эффективного использования природных ресурсов в процессах природопользования. При постановке оптимизационной задачи, как она сформулирована в диссертации, появляются не только новые задачи, но и новые методы решения существующих проблем. Но, во-первых, принципы - составная часть научного подхода. Во-вторых, методология включает принципы и методы, значит, не может быть в научном исследовании не методообразующих принципов и подходов. Все дело в том, какие это принципы и подходы, их сочетание и комбинации, последовательность и синергизм (по И.В. Бестужеву-Лада – это, так называемый, модульный принцип). Вместе с тем, принципы и методы – это разные категории, и их нельзя путать.

Автор вводит в структуру понятий «геоэкологический потенциал природопользования», в состав которого, наряду с природно-ресурсными составляющими в качестве важнейшего компонента, включен человеческий

капитал (стр. 18). Как известно, понятие «человеческий капитал» предложил Г. Беккер (Becker, 1964) и его основу составляет геодемографический потенциал, определенный численностью и возрастно-половым составом коренного населения. Но, судя по рисунку 1, геодемографические факторы соискателем не рассматриваются, и само понятие «геоэкологический потенциал» требует серьезного обсуждения и уточнения.

Если исходить из понимания автора, геоэкологический потенциал малонарушенных территорий России с неблагоприятными для проживания человека условиями и слабозаселенными, должен иметь небольшие показатели потенциала, то это не соответствует представлениям об их важнейшей роли в стабилизации биосферы. И, наоборот, города и мегаполисы с очень крупным человеческим капиталом (численность населения, уровень образования, качество трудоресурсного потенциала, качество и продолжительность жизни и т.п.), с их нарушенной природой получают наиболее высокую оценку геоэкологического потенциала! Сейчас довольно много работ, в которых при оценке потенциала территории предлагается оценивать и человеческий потенциал. Это вполне справедливо, но делать это надо весьма корректно и дифференцировано.

Возникает вопрос, а есть ли методика в диссертации? Она есть, но не доведена до практического завершения, показателем этому является недоведенная до системного принципа алгоритмизация (последовательность) методических этапов (процессов) в зависимости от целеполагания и поставленных задач.

Во второй главе с использованием историко-географического подхода исследованы трансформационные процессы в природных и антропогенных геосистемах Северо-Восточного Кавказа. Выявлены основные (всего 5) этапы и периоды (всего 11) формирования систем природопользования (от палеолита – 30-10 тыс. лет до н.э. до начала XXI века). На этом фоне раскрывается разнообразная панорама происходящих в основном негативных природных и антропогенных процессов. На основе архивных, литературных и картографических материалов и результатов собственных полевых исследований соискатель систематизирует и обобщает данные по степени эродированности почв, уровнях их загрязнения, засоления и дегумификации. Не обойдены вниманием и беллигеративные ландшафты, возникшие в результате военных конфликтов в Чечне, которые, пока, не поддаются быстрому восстановлению.

Анализ данных по негативным экологическим изменениям в геосистемах Северо-Восточного Кавказа мог бы стать хорошей основой для выделения и картографирования ареалов экологической ситуации разной степени остроты по отношению к условиям проживания населения, утраты или истощения природных ресурсов, потери уникальных ландшафтов и генофонда. Однако автор, не заостряя на этом внимание, суживает свое исследование и делает упор на изучении и

выделении эколого-геоморфологических систем и оценке эколого-хозяйственной напряженности территории, то есть на сопоставлении природных свойств ландшафтов, прежде всего их устойчивости к антропогенной нагрузке.

Не вполне корректна фраза «С антропогенными факторами в исследуемых регионах коррелируют социально-экономические показатели: массовая безработица, высокая заболеваемость населения, младенческая смертность», а многокритериальный подход, основанный «на совокупности взаимосвязанных природных и социально-экономических показателей, включая индекс развития человеческого потенциала» (стр. 147), так как антропогенная нагрузка на природные системы может быть большой и при развитой экономике с высоким уровнем качества трудоресурсного потенциала и низкой – при низком уровне качества трудоресурсного потенциала, так как влияет на геоситуации не только экологический фактор, но и другие.

Третья глава посвящена методике расчета и оценке геоэкологического потенциала трех регионов Северо-Восточного Кавказа по 17 показателям (до уровня муниципальных районов). По мнению автора, геоэкологический потенциал – это совокупность разных потенциалов: биотического, аграрного, туристско-рекреационного, этногенетического (4 подраздела в главе). На стр. 198 он определяется по разнообразию биологических и минеральных ресурсов, этническому и культурному составу населения. Ниже, на этой же странице, обсуждаются бальнеологический потенциал и медико-экологический критерий (потенциал?). Причем, в последний по непонятным причинам включаются естественный прирост населения, трудовые ресурсы и т.д., весьма далекие от медико-экологического потенциала. На мой взгляд, следовало с учетом значительного информационного обеспечения работы выделить природный (природно-ресурсный), социальный (социально-экономический) и собственно геоэкологический потенциалы. Ведь приуроченность определенных этнических групп к ландшафтным выделам – это не потенциал, а размещение населения, произошедшее или происходящее в соответствии с природными, историческими и социально-экономическими условиями.

Выполненное исследование и его результаты позволили автору выявить ряд закономерностей и особенностей пространственной неоднородности некоторых частных потенциалов (например, биоклиматического, аграрного, туристско-рекреационного и т.п.), провести типологизацию с учетом природных, исторических и социальных условий, выделив перспективные территории для освоения или развития, что, несомненно, характеризует диссертацию с положительной стороны.

В четвертой главе представлена авторская концепция сбалансированного природопользования, но она понимается по-разному: а) «принцип равнозначного

отношения к использованию геоэкологического потенциала, его охране и воспроизводству»; б) «сбалансированность не означает устойчивость, ибо любая система всегда подобна маятнику – в определенной мере неустойчива, но способна эволюционировать»; в) «сопряженное развитие как традиционных (лесо- и агропромышленный комплекс, сельское хозяйство и др.), так и инновационных (агро- и экотуризм, развитие ИТ-технологии в управлении и др.) видов деятельности». И в этой же главе (со стр. 203) утверждается, что оптимальный баланс можно достичь путем структурных изменений в землепользовании, то есть достижения территориального баланса видов использования земель. Так все же, что такое сбалансированное природопользование? Автор с этим понятием до конца не определяется.

В структурно-логической схеме (рис. 61) концепции сбалансированного природопользования главные параметры (блоки) - междисциплинарный синтез, устойчивое развитие и экологически чистое производство, но без упоминания о балансе и сбалансированности. Нет баланса и в схеме на рис. 66. Здесь уже говорится об алгоритме оптимизации землепользования, включающем мониторинг земель, оценку потенциала и развитие землепользования.

В разделах по функциональному зонированию территории, геоэкологическому каркасу и по эколого-правовым основаниям представлены материалы, которые, безусловно, имеют большой научный и практический интерес. Понятно, что это очень важные составляющие части сбалансированного развития, но как, например, эколого-правовые основания отражают и закрепляют эту «сбалансированность», не совсем понятно. То же касается и раздела по геоэкологическому каркасу. На приведенной схеме (рис. 72) есть элементы каркаса, но в тексте нет самого каркаса (коридоры, узлы, линии и т.п.), отражающего реальный и перспективный территориальный баланс изучаемого региона.

Пятая глава посвящена определению путей оптимизации природопользования в регионах Северо-Восточного Кавказа. Главное внимание в ней уделено совершенствованию аграрного природопользования (может потому что это главная специализация хозяйства?), путем интеграции животноводства и растениеводства, развития альтернативных видов энергетики, широкого использования экосистемных услуг. Предложено несколько моделей межрегиональных агропромышленных и туристско-рекреационных кластеров. Хорошо было бы привести хотя бы один пример работающего кластера, где достигается (или достигнута) сбалансированность, как в экологическом, так и в управлении, и в социально-экономическом аспектах.

Автор предлагает достигать сбалансированности урбанизированной территории (на примере г. Грозного) путем изменения соотношения зон различного функционального назначения, увеличения площади лесопокрытых площадей и

уменьшения зон производственного назначения. Но существующий или перспективный генплан г. Грозного и его отдельных районов не рассматриваются, и рекомендация носит декларативный характер.

В заключении сформулирован ряд бесспорных значимых, иногда известных выводов и даны практические рекомендации, некоторые, однако, слабо связаны с поставленными задачами и с защищаемыми положениями. Следует согласиться с автором об общей несбалансированности в системе российского природопользования - в том числе в рассматриваемых регионах. Но как связана геоэкологическая сбалансированность Северо-Восточного Кавказа с анализом медико-географических процессов? Не очень понятно, это утверждение требует пояснения. А вот типологизация региональных систем природопользования автором, хотя и намечена, но до конца не раскрыта. Она могла бы сыграть решающую роль в оптимизации структуры природопользования на основе выделения типов природных, хозяйственных и природно-хозяйственных систем на изучаемой территории. И можно было бы предложить принципиально иную парадигму регионального и муниципального управления природопользованием в противовес сложившейся системе.

**Практическое и теоретическое значение результатов исследования.** При всех отмеченных недостатках рассматриваемая диссертационная работа крайне важна и интересна. Она ценна не только информационно-насыщенным содержанием, но и тем, что подготовлена в качестве информационного обеспечения природоохранных органов на уровнях Северо-Кавказского федерального округа, ряда республик и даже муниципальных образований (всего 84) Дагестана, Чечни и Ингушетии. Диссертация Х.Ш. Забураевой отвечает критерию научно-квалификационной работы, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны научные положения, по совокупности которых решен ряд проблем оптимизации природопользования в регионах Северо-Восточного Кавказа, комплексно систематизирована и обобщена информация о его природе, хозяйстве и населении, имеющая важнейшее значение в управлении для принятия эффективных решений по сбалансированности в системе отношений общества и природы.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.** Многофакторное картографическое обоснование и эмпирико-статистические расчеты, взаимодополняющие друг друга, экспертные оценки подтверждают достоверность результатов работы. Они неоднократно обсуждались на международных и всероссийских конференциях в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Белгороде, Астрахани, Тюмени, Уфе, Краснодаре, Махачкале, Грозном и др., опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях.

**Личный вклад соискателя.** Автором сформулированы цель и задачи исследования, обоснованы методология и методика работы, выполнены эмпирико-статистическая обработка данных и расчеты, в т. ч. составлены 19 оригинальных авторских карт, отражающих различные аспекты взаимоотношений человека с природой, и 16 структурно-логических схем. Полученные автором информация и новые знания способствуют достижению поставленной цели – разработке геоэкологических оснований для оптимизации природопользования в горных регионах России.

В рецензируемом исследовании функция комплексной геоэкологической информации предполагает передачу субъекту (органу управления) сведений о состоянии окружающей среды соответствующей территории, в результате чего снижается степень неопределенности о реальной ситуации (экологической или социальной), что важно для оптимизации природопользования на Северо-Восточном Кавказе и проектирования контуров управления развитием горных территорий России в целом, составляя основную сферу деятельности органов государственного и муниципального управления.

В основу анализа процесса развития территории автором положен ряд фундаментальных принципов преобразования вещества, энергии и информации, освоенных обществом в ходе его эволюции. Совокупность освоенных и широко используемых в хозяйственной и иной деятельности принципов вместе с порождаемыми ими типами и видами природопользования образует определенный технологический уклад. Сочетание традиционного и современного типов природопользования одновременно создает на Северо-Восточном Кавказе многоукладность экономики. Возникающие проблемы, порождаемые таким состоянием экономики природопользования, достаточно подробно описаны автором в рецензируемой работе. Однако, такой подход потребует в дальнейшем разработки комплексных взаимоувязанных программ развития территории, а не только решения отдельных проблем (научно-технических, экологических, социально-экономических). Дорожная карта, выполненная автором, - это следующий этап реализации программы устойчивого экологически сбалансированного развития территории. Это этап организации выполнения комплексной программы.

**Общий вывод и заключение.** Сделанные замечания и предложения в целом не умаляют научной значимости и прикладной ценности диссертационной работы. Автореферат в основном соответствует тексту диссертации. Основные ее положения опубликованы в 89-ти научных трудах, включая 19 работ в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК. Общий объем 78,75 п. л. (из них 43,65 п. л. авторских).

Все вышеизложенное позволяет заключить, что диссертация Х.Ш. Забураевой «Геоэкологические основания оптимизации природопользования в горных регионах России (на примере Северо-Восточного Кавказа)» по актуальности, научной новизне, совокупности поставленных задач, предложенных методов их решения, научной и практической значимости, личного вклада отвечает требованиям пп. 9-10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842, а ее автор, Хава Шахидовна Забураева, достойна искомой степени доктора географических наук по специальности: 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле).

Официальный оппонент:

Ведущий научный сотрудник Отдела  
физической географии и проблем природопользования  
Института географии РАН,  
доктор географических наук (специальность 25.00.36 – геоэкология (науки о  
Земле)), профессор

Борис Иванович Кочуров

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт географии Российской академии наук (ИГ РАН)  
Адрес: 119017, г. Москва, Старомонетный пер., 29  
Телефон: 8-916-226-23-18  
E-mail: camertonmagazin@mail.ru

Подпись руки тов.  
заверяю

Зав. канцелярией  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт географии  
Российской академии наук

