

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Цереновой Марины Петровны
«КОМПЛЕКСНАЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ В ПРИМОРСКОЙ ЗОНЕ (На
примере г. Туапсе и Туапсинского района)»
представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (Науки о Земле)

Актуальность темы диссертации.

На урбанизированных территориях, то есть в природно-технических системах (ПТС), проживает около половины всего населения Земли. Хозяйственная деятельность человека, как известно, приводит к негативным изменениям окружающей природной среды. Поэтому проблема оценки ПТС была, есть и будет актуальной, с какой бы стороны мы бы на нее не посмотрели. В области рационального природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, совершенствование традиционных моделей ПТС и разработка и применение на практике новых систем комплексной геоэкологической оценки урбанизированных территорий, а ПТС являются таковыми, приобретают особую актуальность, так как качество природной среды заметно влияет на здоровье и благосостояние людей.

При наличии объективной информации о качестве компонентов природной среды и эколого-экономических показателях промышленных объектов на исследуемой территории, следующим по актуальности становится обеспечение системы поддержки принятия более полной, по сравнению с традиционной, исходной информацией, позволяющей обоснованно осуществлять выбор наиболее предпочтительной альтернативы в плане принятия управленческих решений и проводить анализ чувствительности результатов.

В представленной диссертации соискатель обосновывает актуальность своей работы очень убедительно, выделив для этого специально 4 п. Совершенно справедливо М.П. Церенова отмечает, что актуальность проведения настоящего исследования связана с высокой социальной и экологической значимостью решения проблемы обеспечения приемлемого уровня экологической безопасности на урбанизированных территориях локального уровня, расположенных в прибрежной зоне.

Актуальность связана также с необходимостью выявления, идентификации, последующего упреждения и минимизации угроз, исходящих от внешней среды, внутри которой функционирует г. Туапсе и Туапсинский район.

Под заявленную тему работы соискатель четко и ясно формулирует цель работы. Подчеркнем, что главным моментом при этом является разработка оригинального способа проведения комплексной геоэкологической оценки урбанизированной территории и реализация его на практике, с акцентом на категорию «социум».

Корректно прописаны 5 задач, которые и были решены автором диссертации в процессе достижения поставленной цели.

Указав объекты исследования, и предмет исследования, автор формулирует основную идею работы, что помогает понять стержневую линию диссертации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Не смотря на признанные во всем мире документы, рекомендуемые странам мира действия и мероприятия для перехода на путь устойчивого развития (Рио -92, Йоханнесбург, 2002 г. и Рио 2012 г.) и др., к сожалению, в мире наблюдается сползание к хаотичному развитию. Анализируя международные и российские документы, автор, подчеркивает слабую подготовленность лиц, принимающих решение, неэффективность существующих систем оценок и управления всех уровней в рамках вертикальной шкалы.

Важным является мнение автора, что реализация комплексной геоэкологической оценки (КГЭО) территории в полном объеме, как бы хотелось, едва ли возможна. Оценка может быть проведена только в рамках какой-либо модели и, конечно, только приближенно. Это связано с тем, что решение задачи проведения комплексной оценки лежит в области функциональных обязанностей лиц, ответственных за проведение экологической политики, которые в недостаточной степени привлекают для этого сообщество ученых Краснодарского края и иных регионов России.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных соискателем в диссертации.

Базируется на использовании современных методов сбора и обработки информации, подтверждается практикой применения разработанных технологий. Выполненное исследование характеризуется весомым **личным вкладом**. Все этапы полевых исследований выполнены лично автором или при его непосредственном участии.

Соискатель на протяжении многих (более 15 лет) осуществляла научные и производственные работы. Работы проводились по заданию и в соответствии с Комплексной Программой совместных научно-исследовательских работ филиала РГГМУ в г. Туапсе, Аналитической химической лаборатории экологического мониторинга окружающей среды Туапсинского гидрометеорологического техникума, ООО «Туапсинский Балкерный Терминал», совместно с ФГБУ «Сочинский специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу Черного и Азовского морей», «Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» («КЦГМС») – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», Гидрофизическим институтом Академии наук Абхазии (ГИАНА г. Сухуми) и Сухумским физико-техническим институтом Академии наук Абхазии (г. Сухуми). По теме диссертации опубликовано 11 работ, в том числе 7 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Справедливо указано, что традиционная модель, а именно: «нагрузка – состояние – отклик», исходя из многолетнего опыта ее применения, показала свою слабую способность полно и объективно отразить состояние и качество главных компонентов ОС, предсказать тренды их изменения. Поэтому в значимости для науки нужно отметить, что автор предлагает, опираясь на обобщенную модифицированную модель урбанизированной территории – ПТС (Карлин Л.Н., Музалевский А.А.), адаптировать ее к локальным объектам, на примере урбанизированной территории в прибрежной зоне. Идея представить урбанизированную территорию как природно-техническую систему (ПТС) оказалось полезной. Подчеркнуто при этом, что ПТС – это переходная область между местами локализации источников опасности и той границей окружающей среды (ОС), где это воздействие незначительно. Модель ПТС построена на основе синтеза двух моделей: модели геотехнической системы (хозяйственного или технического объекта или других, созданных руками человека, объектов), вмонтированных (погруженных) в природную среду, и объектно-информационной модели ОС. Предложенная модель позволяет учесть не только загрязняющий (химический) аспект, но и физический, биотической, а также категории: экономика и социум.

В работе также сформулированы принципы выполнения КГЭО (принцип комплексности (системности), принцип избирательности и др.).

Практическая значимость результатов работы.

Определяется возможностью применения полученных результатов в сфере рационального природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в масштабах как Краснодарского края в целом, так и во всех его 44 районах; в разработке практических рекомендаций для проведения экологического мониторинга на территории г. Туапсе и Туапсинского района; в разработке предложений и

рекомендаций по повышению эффективности работы органов управления, ответственных за проведение экологической политики.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Таких предложений и рекомендаций в диссертации Цереновой М.П. приведено достаточно много. Отметим те из них, которые, по нашему мнению, заслуживают внимания.

1. В научном плане:

- совершенствовать организационную структуру геоэкологического мониторинга согласно наработкам данного исследования;
- более активно использовать новые современные индикаторы оценки приморских зон, в том числе разработанные в ряде Европейских стран и в России;

2. В практическом плане:

- учитывать мнение жителей при согласовании всех намеченных расширений мощностей уже существующих предприятий и строительства новых промышленных объектов на территории г. Туапсе и Туапсинского района путем проведения публичных слушаний и общественных обсуждений;
- добиться строительства новых очистных сооружений канализации или реконструировать имеющиеся с увеличением мощностей на курортах поселков Джубга, Новомихайловский и села Агой;
- обеспечить централизованное канализование оздоровительных учреждений бухты Инал;

3. Рекомендовать предприятиям и организациям:

- доработать и выполнить проект организации единой СЗЗ для предприятий, расположенных в акватории порта г. Туапсе;
- разработать и провести мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне от влияния выбросов ООО «РН-Туапсинский НПЗ» (МТ № 44), ООО «Туапсинский Балкерный терминал» (МТ № 483);
- для оздоровления экологической ситуации природной среды выполнить комплекс природоохранных мероприятий по осуществлению строительства и эксплуатации защитных дренажных сооружений в Морском торговом порту между нефтепирсом и Южным молотом;

4. Обратить внимание на ряд вопросов, требующих решения по следующим направлениям:

- не разработана генеральная схема очистки города и района;
- на территории Туапсинского района нет современных полигонов ТБО и мусоросортировочных комплексов;
- отсутствует централизованное место сбора и утилизации медицинских отходов, отсутствует система сбора информации о них;
- не соблюдаются СЗЗ кладбищ.

5. Активнее принимать меры, предусмотренные законодательством РФ, к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, не обеспечивающим контроль качества атмосферного воздуха в санитарно-защитных зонах и зонах жилой застройки.

Структура диссертации.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, 9 приложений; изложена на 212 страницах машинописного текста, содержит 45 рисунков, 15 таблиц, список литературы из 134 наименований.

В *первой* главе автор рассматривает объекты исследования г. Туапсе и Туапсинский район, как подсистему системы более высокого порядка, каковой является Краснодарский край в целом, а также анализирует экономическое и эколого-социальное состояние указанной подсистемы.

Автор справедливо определяет г. Туапсе и Туапсинский район как природно-техническую систему (ПТС), поскольку это урбанизированная территория (УТ), а практически все УТ образуют ПТС. ПТС входят в состав естественных экосистем. М.П. Церенова заостряет внимание на том, что для данных объектов необходима модель ПТС, со своими специфическими методами комплексной оценки по всем категориям, предложенным Рио-92, – «экология», «экономика», «социум».

Выявлены главные сферы хозяйственной деятельности по г. Туапсе и Туапсинскому району, основные источники техногенной и экологической опасности. Несомненным достоинством является выделение приоритетных экологических проблем данной территории, и возникающие в этой связи экологические и техногенные риски.

Во *второй главе* рассмотрены состав и структура комплексной геоэкологической оценке урбанизированных территорий в прибрежной зоне. Особое внимание уделено экологическому и экономическому аспектам. М.П. Церенова справедливо указывает, что единый подход к КГЭО урбанизированных территорий, в том числе и находящихся в прибрежной зоне, отсутствует вообще. Кроме этого, автор указала, что несмотря на то, что в последнее время отчеты по комплексной оценке содержат в своих текстах такие слова как: «индикаторы», «индексы» и «риск», при этом, их определения, как правило, отсутствуют. Безусловный интерес представляет модифицированная схема ПТС.

Глава третья характеризует динамику геоэкологической обстановки в г. Туапсе и Туапсинском районе в 2009–2015 гг. Архив данных за указанный период находится в ПРИЛОЖЕНИИ. Большинство из этих данных получено непосредственно Цереновой М.П., что повышает уровень личного вклада диссертанта.

Глава четвертая занимает особое место в диссертационном исследовании. *Впервые* произведена достаточно полная оценка урбанизированной территории по категории «Социум», что соответствует предложенной схеме КГЭО.

Приведены данные социологического опроса с интервалом в 2 года, из которых сделаны важные выводы о неизменном мнении населения, о приближении мнения специалистов к воззрениям населения. Интересен тот факт, что информация, подаваемая СМИ, отличается от мнения населения и специалистов.

В главе присутствует методика проведения социологического опроса населения, перечень позиций и содержание анкеты, что является весомым вкладом в практическое значение данного научного труда.

В *заключении* приведены основные выводы и результаты исследования

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Результаты исследования, полученные М.П. Цереновой, позволяют охарактеризовать ее диссертацию как решение группы важных задач для реализации комплексной геоэкологической оценки на практике на примере г. Туапсе и Туапсинского района. Сформулированная соискателем тема, выводы и результаты изложены логически последовательно, тематически взаимосвязаны друг с другом. Защищаемые научные положения нашли свое отражение в выводах. Поставленные задачи решены и цель работы достигнута.

Опубликованные автором работы полноценно характеризуют все этапы исследования.

Автореферат диссертации отражает основное содержание, научную новизну и выводы диссертационной работы. Тематика работы, формулировка ее целей, научная новизна, использованные методики и общая направленность ландшафтных изысканий подтверждает соответствие диссертации специальности 25.00.36 - «Геоэкология (Науки о Земле)» по пунктам: 1.8. Природная среда и геоиндикаторы ее изменения под влиянием урбанизации и хозяйственной деятельности человека: химическое и радиоактивное загрязнение почв, пород, поверхностных и подземных вод и сокращение их ресурсов, наведенные физические поля, изменение криолитозоны; 1.10. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных,

минеральных и энергетических ресурсов Земли, санация и рекультивация земель, ресурсосбережение; 1.11. Геоэкологические аспекты функционирования природно-технических систем. Оптимизация взаимодействия (коэволюция) природной и техногенной подсистем; 1.12. Геоэкологический мониторинг и обеспечение экологической безопасности, средства контроля.

В качестве замечаний, которые могут быть и спорными, выскажем следующее:

1. анализ эколого-социальной и хозяйственной деятельности в Краснодарском крае в главе 1 представлен за период 2013–2015 гг. А в задачах 1 и 3 ставится задание по оценке экологического состояния объектов исследования за 2009-2015 гг.

2. Обозначая санаторно-курортный комплекс, как приоритетное направление развития экономики района автор приводит противоречивые данные, например, на стр. 44 «Курорты Туапсинского района – это 405 учреждений», в перечне которых указаны здравницы, пансионаты и санатории, а на стр. 49 «Санаторно-курортный комплекс включает свыше 180 здравниц, баз отдыха...» и т.д.

3. М.П. Церенова отмечает, «что на содержание определенных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оказывают влияние время года». Выявлено, что в теплую часть года показатели значения ИЗА₅ в теплый период года выше, чем в холодный (рисунки 3.5–3.6). Стр.103, но не поясняет, с чем это может быть связано.

4. Как пожелание, отметим: поскольку используемый метод комплексной геоэкологической оценки урбанизированной территории носит, в целом, достаточно общий характер, в диссертации следовало бы уделить внимание и перспективам возможности его использования в других городах Краснодарского края.

Высказанные замечания не умаляют общего положительного впечатления о диссертации М.П. Цереновой.

Выполненный автором труд имеет научное и практическое значение и соответствует уровню диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. Приведенные в диссертации результаты являются новыми и отражают всю совокупность проведенных автором исследований. По результатам работы Цереновой М.П. имеются Акты внедрения и Акты использования.

Таким образом, диссертация Цереновой Марины Петровны является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной лично автором, в которой содержится решение задачи: «КОМПЛЕКСНАЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ В ПРИМОРСКОЙ ЗОНЕ (На примере г. Туапсе и Туапсинского района)», имеющей значение для развития науки “геоэкология”, что соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

Официальный оппонент.
кандидат географических наук,
доцент кафедры физической географии
и природопользования
РГПУ им.А.И.Герцена
196105.СПб, наб. р. Мойка д.48, к.12
тел. (812) 314-47-84,
e-mail: l-nesterova@mail.ru

Нестерова Л.А.

РГПУ им. А.И. Герцена
подпись *Нестерова Л.А.*
удостоверяю «16» 09 2016
Отдел персонала
управления кадров и социальной работы



документовед
отдела персонала
В.В. Рубинчик