



«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. проректора по научной работе
ФГАОУ ВО «СПбПУ»,
Ипатов О.С.

«16» сентября 2016 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет

Петра Великого» 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

Актуальность темы диссертации

Известно, что большая часть городского населения Земли живет в приморских зонах. Все эти зоны имеют свои особенности и порой, уникальные характеристики. Вот почему практически невозможно разработать универсальный подход к их геоэкологической оценке. Проблема есть и в разных странах по - разному подходят к ее решению. Совершенно ясно, что эта проблема, несомненно, актуальна.

Специально созданные органы власти, ответственные за проведение экологической политики, по своему видят и пытаются решить задачу комплексной геоэкологической оценки урбанизированной территории. Автор диссертации предлагает свое видение решения этой проблемы, что поможет органам управления повысить эффективность их деятельности, что тоже актуально.

Не менее актуальным является совершенствование и модернизация моделей урбанизированных территорий, позволяющих более полно и объективно провести

комплексную оценку по всем основным категориям: экология, экономика, социум. И именно это также составляет важный элемент диссертационного исследования Цереновой М.П. и делает ее работу особенно важной и актуальной. Поэтому работа заслуживает внимания, как со стороны научного сообщества, так и со стороны руководства Краснодарского края, г. Туапсе и Туапсинского района.

Структура и содержание работы

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

Во Введении рассматриваются актуальность работы, ее объект и предмет исследования, сформулирована цель и поставлены задачи, решения которых обеспечит ее достижение. Даны ответы на все рекомендуемые ВАКом положения, которые обязательно должны присутствовать в автореферате и в диссертации. Сформулированы научные положения и научные результаты, выносимые на защиту.

В первой главе рассмотрена динамика геоэкологической обстановки на территории Краснодарского края, Туапсинского района и г. Туапсе за период 2009-2015 гг. и анализ степени ее полноты и достоверности, отличающуюся от известных сопоставлением параметров аналогичных документов с учетом 23-х позиций, по которым приведены качественные и количественные оценки данной урбанизированной территории.

Во второй главе рассмотрена концепция комплексной геоэкологической оценки, на основе модернизированной модели управляемой ПТС, требования к ней и методика ее проведения на примере г. Туапсе и Туапсинского района, представляющая собой новый вариант системного подхода и отличающуюся от традиционных учетом последних рекомендаций ряда международных и европейских экологических организаций.

В третьей главе представлена модернизированная модель управляемой природно-технической системы - урбанизированной территории прибрежной зоны и основные результаты ее применения к оценке состояния и качества главных компонентов окружающей среды, отличающиеся от известных большей достоверностью и полнотой описания.

В четвертой главе описан метод анализа социального аспекта в синтезе с методом экспертной оценки, основанные на анкетировании населения Туапсинского района и г. Туапсе и опросе специалистов в области экологии и природопользования, отличающийся от известных большим количеством вопросов по существу темы и открывающий возможность повышения эффективности работы органов власти, ответственных за проведение экологической политики.

Отдельным параграфом представлены предложения и рекомендации для органов управления, призванные улучшить планирование природоохранной деятельности и повысить эффективность комплексной геоэкологической оценки урбанизированной территории в приморской зоне.

В *Заключении* диссертации приведены основные выводы и результаты, полученные автором на основании проведенных исследований.

Научная новизна полученных результатов исследования

Новизна результатов, представленных в диссертационной работе Цереновой Марины Петровны, обеспечивается следующими моментами:

- Выявлена и доказана ограниченность подходов и низкая полнота описания в оценке состояния и качества окружающей среды на урбанизированной территории в приморской зоне, основанных на «загрязняюще-ресурсной парадигме», парадигме и модели «нагрузка – состояние – отклик».

- Впервые для объекта локального уровня использована недавно предложенная модернизированная модель управляемой природно-технической системы, позволяющая провести более полную и объективную комплексную оценку урбанизированной территории и обогатить формы представления экологической информации для систем принятия решений.

- В рамках системного подхода разработаны состав и требования к комплексной геоэкологической оценке урбанизированной территории, более полно включающие категорию «социум».

- Впервые предложены научно обоснованные варианты набора вопросов (различные по содержанию опросные листы) для анкетирования населения, более полно и объективно отражающие мнение населения и дающие важный вклад в комплексную оценку урбанизированных территорий.

Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, базируются на официальных источниках информации Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, включая базу данных по качеству атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы, полученных со стационарных и передвижных лабораторий за период 2009 – 2015 гг.

Обширный массив данных проанализирован автором с использованием статистических методов, а полученные результаты подвергнуты проверке независимыми способами. Таким образом, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывают сомнений.

Личное участие автора в получении результатов диссертации:

- адаптация модифицированной модели природно-технической системы для комплексной оценки урбанизированной территории локального уровня в прибрежной зоне;
- методика проведения комплексной геоэкологической оценки на урбанизированной территории локального уровня в приморской зоне;
- обоснование и разработка оригинальной системы социологического опроса;
- непосредственное участие в экспедициях при проведении натурных и социологических исследований г. Туапсе, Туапсинского района и акватории порта Туапсе.

Научная значимость результатов исследований состоит:

- в выдвижении идеи рассмотрения урбанизированной территории как природно-технической системы (ПТС);
- в использовании более современной модели управляемой ПТС и возможности применения современных показателей, таких как: индикаторы, индексы и риск;
- в обосновании состава и количества показателей комплексной геоэкологической оценки (КГЭО) урбанизированной территории, порядка применения и этапов ее реализации;
- в выделении новых проблем, таких как экологическая устойчивость и экологическая уязвимость, при проведении КГЭО во всех исследуемых категориях;

– в выделении специфических явлений реальной действительности, составляющих основу практических действий органов управления.

Практическая значимость полученных результатов состоит:

– в возможности широкого применения полученных результатов в сфере рационального природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в масштабах как Краснодарского края в целом, так и его всех 44 районов;

– в создании и отборе элементов каркаса нормативной модели урбанизированной территории в приморской зоне;

– 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, позволяющих в оперативном режиме принимать меры по минимизации возникающих угроз;

– в разработке подходов для практического применения методических основ комплексной геоэкологической оценки территорий локального уровня по категориям экология-экономика-социум, включающие ряд традиционных и новых способов оценки и позволяющие в целом улучшить качество результатов оценки конкретной урбанизированной территории.

Как представляется авторам отзыва, полученные результаты могли бы быть использованы при разработке и реализации программ, направленных на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Например, потребителями результатов исследовательского труда Цереновой Марины Петровны могут быть Органы управления Краснодарского края, г. Туапсе и Туапсинского района, а также ФГБУ «Южное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и промышленные предприятия города, которые обязаны учитывать возможность наступления неблагоприятных с экологической точки зрения условий при планировании природоохранных мероприятий.

Замечания к диссертации и автореферату

Диссертационная работа Цереновой М.П. не лишена некоторых *недостатков и замечаний*, в числе которых считаем нужным отметить следующие:

1. Во второй главе автор диссертационной работы приводит известную теоретическую информацию, например, о модели ПТС, которую можно было бы сократить.

2. К сожалению, в работе не рассматриваются причины, вызвавшие определенный «застой» произошедший за последние 7 лет в подборе показателей, включаемых в Государственные официальные отчеты, о которых идет речь в диссертации. Не понятно, почему это так.

3. В работе, по нашему мнению, недооценен и недостаточно подробно рассмотрен баланс вкладов источников загрязнения в формировании полей концентраций загрязняющих веществ в окружающей среде в г. Туапсе и Туапсинского района.

4. Хотелось бы увидеть в работе конкретные количественные данные о сезонной и межгодовой динамике поступления загрязняющих веществ в окружающую среду урбанизированной территории. Ведь в теплый сезон года можно ожидать увеличения выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, а в холодный - увеличение сжигания топлива котельными в целях отопления, в то время как процессы активизации или спада промышленного производства в отдельные годы могут повлиять на межгодовую динамику уровня загрязнения окружающей среды на исследуемой урбанизированной территории.

5. 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 носят принципиального характера и не снижают в целом положительное впечатление, производимое диссертационной работой Цереновой М.П.

Рассматриваемая диссертация представляет собой актуальную, самостоятельную, завершенную научно-квалификационную работу, выполненную лично автором на

достаточном научном уровне, соответствующую, на наш взгляд, пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней.

Содержание диссертации соответствует специальности «Геоэкология» по географическим наукам (п.п. 1.8, 1.10, 1.11, 1.12 Паспорта специальности).

В работе содержится решение группы задач, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний — геоэкологии, которое заключается в том, что автор уточняет и расширяет категории учета показателей комплексной геоэкологической оценки урбанизированной территории в приморской зоне и показывает порядок их практического применения.

Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, грамотно, содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, хорошо представленный иллюстративный материал. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате. Автореферат диссертации полностью отражает основное содержание диссертации.

В числе конкретных предложений и рекомендаций по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации, как заслуживающих внимание, можно отметить следующее:

1. В научном плане:

– Продолжать совершенствовать организационную структуру геоэкологического мониторинга согласно наработкам данного исследования;

– определиться с количеством и содержанием научно обоснованных привлекаемых для КГЭО показателей, обратив внимание на все три отслеживаемых категории: экология, экономика, социум;

– более активно использовать новые современные индикаторы оценки территорий 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;

3. В плане рекомендаций предприятиям и организациям:

– осуществлять реализацию мероприятий по недопущению загрязнения акватории порта и атмосферного воздуха судами и предприятиями портового и нефтеперегрузочного комплекса;

– усилить контроль за выполнением проекта организации единой СЗЗ для предприятий расположенных в акватории порта г. Туапсе в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Церенова Марина Петровна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

Отзыв подготовлен Романовым М.В., кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Гражданское строительство и прикладная экология» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», и Чусовым Александром Николаевичем, Зав. каф. «Гражданское строительство и прикладная экология» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», к.т.н., доцентом.

(г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, Гидрокорпус, каб. 410, тел./факс 297-59-28, e-mail: gspec@cef.spbstu.ru)

Отзыв обсужден на расширенном заседании кафедры «Гражданского строительства и прикладной экологии» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 19 сентября 2016 г., протокол № 2...

Заведующий кафедрой «Гражданское строительство и прикладная экология», к.т.н., доцент

Чусов Александр Николаевич

к.т.н., доцент
кафедры «Гражданское строительство и прикладная экология»

Романов Михаил Васильевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Адрес:

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29

Телефон: +7(812) 297-20-95, +7(812) 552-60-80

E-mail: office@spbstu.ru

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.spbstu.ru>