

Отзыв
официального оппонента
на диссертацию Беспаловой Елены Владимировны
«Методика интегральной геоэкологической оценки трансформаций
водных экосистем (озёр и водохранилищ)», представленную на соискание
учёной степени кандидата географических наук по специальности
25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)

Актуальность исследования. Представленная Е.В. Беспаловой диссертация посвящена интересной и актуальной проблеме геоэкологической оценки водных экосистем, в частности, озёр и водохранилищ. Значение пресных водоёмов для человека переоценить сложно. Они используются для питьевого водоснабжения и технических нужд, для орошения и в качестве объектов рекреации. В настоящее время довольно остро стоит проблема оценки качества воды, особенно в небольших водоёмах, где отсутствуют постоянные посты контроля. При разовых обследованиях таких водоёмов возрастает роль индикационных методов, позволяющих по структурным и экологическим характеристикам сообществ организмов провести интегральную оценку состояния водоёма. Одними из таких индикаторов могут быть фитопланктон и микрофитобентос.

Степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации. Основные защищаемые положения сводятся к следующим позициям:

1. Закономерности эталонных природных трансформаций таксономической структуры диатомовых комплексов на примере озёр неоплейстоцена.

2. Природные и природно-антропогенные трансформации таксономической структуры сообществ микроводорослей и цианобактерий современных водных экосистем.

3. Методика интегральной геоэкологической оценки трансформаций водных экосистем.

Основные защищаемые положения по существу возражений не вызывают.

Обоснованность научных положений и выводов определена логикой построения диссертации.

Диссертация Е.В. Беспаловой изложена на 172 страницах; состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка, включающего 205 литературных источников, в том числе 25 на иностранных языках; иллюстрирована 14 таблицами и 68 рисунками.

Во введении автор определяет объект и предмет исследования, обосновывает конкретную целевую установку и последовательный ряд задач, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

В первой главе Е.В. Беспаловой проанализировано большое количество литературных источников, рассмотрены теоретические и методические основы исследования водных экосистем, представлена и подробно обоснована авторская схема исследования трансформаций водных экосистем, приведены этапы исследования и источники фактического материала.

Во второй главе представлены результаты исследования трансформаций неоплейстоценовых межледниковых и перигляциальных озер, а также раскрыты закономерности изменения таксономической структуры диатомовых комплексов водных экосистем неоплейстоцена в зависимости от смены природных условий. Полученные результаты позволили автору сделать выводы о закономерностях изменения таксономической структуры диатомовых комплексов и критических переходах неоплейстоценовых озер при смене климатических и ландшафтных обстановок. Выявленные закономерности могут использоваться в качестве эталонных для изучения природных и антропогенных воздействий на современные водоемы.

В третьей главе приведены результаты исследований естественных природных водоёмов – озёр Рамза и Кипец. Антропогенное влияние на эти водные объекты ограничено, так как они располагаются на территории заповедника «Воронинский». На их примере изучены природные трансформации современных опорных водных экосистем. Далее в тексте диссертации описаны результаты исследований Воронежского и Матырского водохранилищ. Обсуждаются закономерности изменения таксономической структуры сообществ микроводорослей и цианобактерий в изученных объектах. Выделены и изложены основные источники антропогенного загрязнения современных водных экосистем, приводящие к трансформации качества их вод. Проведенные автором исследования раскрывают закономерности изменения таксономической структуры фитопланктона и микрофитобентоса современных водных экосистем при смене природных и природно-антропогенных условий и параметры ее экологической нормы.

В четвёртой главе представлена авторская методика оценки трансформаций водных экосистем, определены критерии, количественные параметры и алгоритм действий при исследовании водоёма. Разработанная методика позволяет проводить экологическое районирование акваторий природно-антропогенных водных экосистем. Применяя свою методику на практике, автор выполнил районирование Воронежского водохранилища.

Выводы по работе соответствуют поставленным задачам и отражают содержание работы. Научные положения, вынесенные на защиту обоснованы.

Список публикаций соискателя отражает основные результаты исследования и защищаемые положения. Автореферат по своему содержанию соответствует основным идеям диссертации.

Новизна исследования. Новизна выполненных научных исследований состоит в разработке методики интегральной геоэкологической оценки трансформаций водных экосистем, отличающейся учетом всех типов идентифицированных микроводорослей и цианобактерий при графическом анализе таксономической структуры фитопланктона и микрофитобентоса современных водных экосистем. Также впервые для неоплейстоценовых озёр на основе графического анализа выявлены критические переходы неоплейстоценовых водных экосистем при смене климатических и ландшафтных обстановок, которые могут являться эталонными при исследовании современных водоемов.

Достоверность полученных результатов. Достоверность результатов, полученных в ходе выполнения диссертационного исследования, обусловлена качественным анализом значительного объёма фактического материала, изучением большого количества литературных источников по проблеме исследования. Представленная в работе авторская методика имеет хорошее математическое обоснование. Достоверность результатов также подтверждается широкой их апробацией. Автором опубликовано 38 научных работ по теме исследования, в том числе, 7 в журналах из перечня ВАК РФ.

Практическое значение работы. Разработанная в ходе исследований методика оценки трансформаций водных экосистем может быть применена для дальнейшего исследования трансформаций озёр и водохранилищ центра Восточно-Европейской равнины. Материалы исследования внедрены в производственную деятельность Управления Росприроднадзора по Воронежской области, ООО НПО «Альгобиотехнология».

Замечания. При знакомстве с результатами диссертационной работы у рецензента возникли некоторые замечания и пожелания. Суть их сводится к следующему.

1. В первой главе автор приводит разработанную по итогам анализа литературных источников и собственных исследований схему исследования трансформаций водных экосистем. При геоэкологической оценке водосборных территорий современных озёр особо охраняемых природных территорий отсутствует блок «Эколого-геохимические характеристики». При этом автор вводит этот блок при геоэкологической оценке водосборной территории водохранилищ. На наш взгляд, было бы целесообразно отобразить и

проанализировать контрольные пробы снежного покрова в районах озёр Рамза и Кипец с целью более полной сравнительной характеристики водосборов озёр на особо охраняемых природных территориях и водохранилищах, в то время как автор использовал в качестве контрольной площадки для отбора проб снега территорию у д. Медовка Рамонского района.

2. В третьей главе автор при оценке причин трансформаций озёр Рамза и Кипец приводит высокий ранговый коэффициент корреляции между значениями относительной численности первого таксона в ранжированном ряду, который даёт максимальную величину пика на гистограммах распределения таксономических пропорций, и средней температуры июля за период 2007-2014 годов. На наш взгляд, было бы целесообразно проанализировать ещё и зависимость относительной численности первого таксона в ранжированном ряду от уровня воды в озёрах. Тем более, что автор при анализе периодов развития сообществ микроводорослей и цианобактерий озёр Рамза и Кипец указывает, что в 2010-2012 годах в озёрах интенсифицировались процессы обмеления, однако конкретных данных не приводит.

3. Также в параграфе 1.3. первой главы автор пишет, что для выявления природных причин трансформаций водных экосистем были определены климатические характеристики территории исследования на основе данных опорной метеостанции г. Воронежа. Применительно к характеристике температурного режима в районе озёр Рамза и Кипец целесообразнее было бы использование данных метеостанции г. Кирсанова, расположенной значительно ближе к исследуемому району.

4. На представленных в работе картах-схемах: рис 3 (с.30), рис. 4 (с.21), рис.5 (с.32), рис. 6 (с.33), рис. 7 (с.33), рис. 8 (с.36), рис. 64 (с.140), а также на рис. 9 (с. 20 автореферата), - отсутствует масштаб, что несколько затрудняет восприятие представленной на рисунках информации.

5. В качестве пожеланий по улучшению восприятия работы обратим внимание автора на возможность сделать крупнее рисунок 8 (с. 36). Также желательно, чтобы инициалы и фамилии людей, упоминающихся в работе находились на одной строке. Такие незначительные поправки можно встретить на сс. 11, 12, 19, 122, 136.

Высказанные замечания не снижают ценности проделанной работы, а лишь ориентируют соискателя на дальнейшие исследования. Качество оформления диссертационной работы и автореферата принципиальных замечаний не вызывает.

Заключение. Рассматриваемая кандидатская диссертация Е.В. Беспаловой «Методика интегральной геоэкологической оценки трансформаций водных экосистем (озёр и водохранилищ)», выполненная под руководством доктора географических наук, профессора Г.А. Анциферовой, является завершённым научным исследованием. Основные выводы и содержание работы соответствуют паспорту специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Диссертация Е.В. Беспаловой соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 и отвечает требованиям ВАК РФ об актуальности темы, достоверности выводов, научной новизне и практической ценности исследований. По мнению рецензента, Е.В. Беспалова заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Официальный оппонент,
заведующий лабораторией мониторинга
агроклиматического и водно-ресурсного
потенциалов территорий
НИИ Экологии и биотехнологии
Тамбовского государственного университета
имени Г.Р. Державина
кандидат географических наук
по специальности 25.00.26 –
землеустройство, кадастр и
мониторинг земель, доцент



Буковский Михаил Евгеньевич

4.06.2018

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тамбовский государственный университет имени
Г.Р. Державина»

Адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Интернациональная, д. 33.

Телефон: (4752) 72-34-34.

Электронная почта: post@tsutmb.ru



ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Подпись 

ЗАВЕРЯЮ

Начальник управления кадровою политикой

« 4 » июня 20 18 г.

