

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панютина Николая Алексеевича на тему: «Интегральная оценка экологического статуса и экологического благополучия водных объектов», представленной на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21- Геоэкология.

Актуальность темы диссертационного исследования заключается в отсутствии унифицированных представлений об экологическом статусе (ЭС) и экологическом благополучии (ЭБ) водных объектов, как в Р.Ф., так и за рубежом на основе многоинтегральных показателей и многоуровневого представления информации об экологическом состоянии водных объектов. Отсутствие методик определения этих характеристик в ГОСТах, СНИПах, в руководящих документах не позволяет принимать объективные решения по оздоровлению экосистемы водных объектов в условиях увеличения антропогенной нагрузки на водные объекты и изменяющегося климата.

Содержание автореферата показывает, что диссертационное исследование автора отличается новизной и отражает запросы применения результатов исследований на практике.

Диссертант предложил и обосновал терминологию экологический статус, потенциальная устойчивость, экологическое благополучие водных объектов. Панютин А.Н. в условиях дефицита информации о приоритетах оценивания создал новые модели – классификации и методики расчёта интегральных показателей ЭС и ЭБ водных объектов, находящихся в различных физико-географических, климатических условиях, особенностях водного режима, продуктивного и экологического состояния на основе мониторинга. Это позволило автору выделить 4 модели для классификации оценки ЭС. В результате диссертант разработал типизацию водоёмов по 5 классам ЭС с разным сочетанием размеров, трофности, качества, токсичного загрязнения воды и устойчивости к внешним воздействиям. Кроме того, он создал модель - классификацию для оценки ЭБ по 5 классам водных объектов.

Важными материалами не только как научными так и практическими на наш взгляд являются представленная в автореферате новая методика оценки потенциальной устойчивости водных объектов, как в холодное время, так и в тёплый регенерационный период, что важно для составления прогнозов и принятия соответствующих решений способствующих оздоровлению водных экосистем.

Заслуживает также внимание сведения в автореферате об изменении приоритетов (весов) субиндексов на основе программы расчёта ИПЭС таких как равновесность, трофность, качество воды, устойчивость, приоритет $ИПУ > ИПК > ИПТ$.

На основе экспериментов с моделями – классификаторами диссертант исследовал на примере оз. Волковское оценку ответной реакции водной экосистемы на внешнее воздействие на основе ИПЭС и ИПЭБ ответной реакции. Он показал, что увеличение нагрузки даже на 10% может привести водный объект его водосборную поверхность к более низкой категории экологической безопасности.

Важно, что автор диссертационного исследования свои теоретические материалы апробировал на конкретном водном объекте оз. Волковское.

Результаты диссертационного исследования опубликованы Панютиным Н. А. в 16 научных трудах. Основные положения диссертации докладывались автором и обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Однако, по материалам автореферата имеются замечания:

На с.4 автореферата автор утверждает, что им выполнены исследования по изменению приоритетов (весов) субиндексов на последнем уровне свертки при расчетах интегрального

показателя экологического статуса (ИПЭС, положение 3). В тоже время не менее важным, на наш взгляд, является оценка применимости авторского подхода для задания весомости составляющих для отдельных субиндексов, прежде всего, субиндекса с потенциальной устойчивости водоема (ИПУ). У автора этот субиндекс строится на основе параметрического сочетания трех иерархий для адаптационной устойчивости, регенерационной устойчивости, потенциальной устойчивости основанных на морфометрии - 4 параметра, климате - 4 параметра, гидрологии - 7 параметров. Выполнялись ли автором расчеты с использованием информации, например, для третьего уровня иерархии, вида ИПУр; ИПУа. Такой вариант логичен для проточных водоемов. Он упомянут в тексте работы и мог бы использоваться, как рекомендация для задания веса параметров ИПУр и ИПУ при учете степени проточности водоема.

Автореферат написан доходчиво, грамотно и аккуратно оформлен. Из материалов автореферата следует, что диссертационная работа Н.А. Панютина выполнена на высоком научном уровне. Приведённые результаты исследований можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое научное и практическое значение.

Диссертационные исследования являются законченной работой, выполненные автором самостоятельно на высоком научном уровне.

Представленное в отзыве замечание не снижает ценности диссертационного исследования.

Диссертационная работа Панютина Николая Алексеевича «Интегральная оценка экологического статуса и экологического благополучия водных объектов соответствует требованиям пп.9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Соискатель Панютин Николай Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по научной специальности 1.6.21- Геоэкология.

Отзыв подготовил(а):

Богданов Владимир Леонидович

Доктор биол. наук, 06.01. 03 «Агропочвоведение, агрофизика»;

ст. науч сотрудник, профессор каф. Землеустройства;

Рук. образ программы «Гидромелиорация»;

Санкт-Петербургский Государственный аграрный университет (СПбГАУ);

институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры.

Адрес организации:

Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе 2

Телефон, адрес электронной почты сотрудника:

Тел: +7(911)913-87-77 ; e-mail: Lab.naz.eco@gmail.com

«10» августа 2026 г.



Богданов В.Л.

Согласие на обработку персональных данных

Я, Богданов Владимир Леонидович, согласен(на) на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации Панютина Николая Алексеевича, в том числе на размещение их в сети Интернет.

«10» августа 2026 г.

Подпись заверяю:



Богданов В.Л.

Должность заверяющего:

Проректор по научной работе
СПбГАУ



Колесников Р.О.