

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акуловой О.Б. "Разработка методов и измерительно-вычислительного комплекса для оценки экологически значимых гидрооптических характеристик пресноводных водоемов (на примере озер Алтайского края), представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Данная работа посвящена исследованию экологически значимых гидрооптических характеристик пресноводных водоемов с использованием технологии расчета спектрального вклада компонентов озерной воды в показатель ослабления света и разработанного измерительно-вычислительного комплекса. Объектом исследования являлись разнотипные озера Алтайского края.

В гидрооптическом отношении озера Алтайского края изучены недостаточно. Оценка качества воды и контроль состояния таких водоемов необходимы для проведения водоохранных мероприятий, а также для классификации озерных экосистем по конкретным признакам на данной территории. В этой связи задача, поставленная в диссертационной работе О.Б. Акуловой, является весьма важной и актуальной.

Автореферат отражает краткое содержание диссертации, которая состоит из введения, трех глав с изложением данных литературы и собственного экспериментального материала, заключения и списка литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы, формулируются цели работы, научная новизна и положения, выносимые на защиту. Отмечается практическая значимость, приводятся сведения по публикациям автора и по апробации работы.

Первая глава представляет собой обзор литературных данных по исследованию гидрооптических характеристик в озерных экосистемах мира. В ней приводятся основные термины и определения, описание приборов для регистрации гидрооптических характеристик.

Во второй главе проанализированы существующие методы исследований концентраций и размерного состава частиц водной взвеси, а также описан разработанный измерительно-вычислительный комплекс для определения средней концентрации и среднего размера взвешенных в воде частиц с помощью оптического метода флукуаций прозрачности. Здесь также приведены результаты исследований пространственно-временной изменчивости показателя ослабления света, оптической прозрачности, температуры воды, а также результаты расчетов средней концентрации и размеров частиц с помощью метода оптической микроскопии.

В третьей главе описаны основные компоненты озерной воды и их оптические свойства, а также приведена схема технологии расчета и результаты спектрального вклада компонентов озерной воды в показатель ослабления света для водоемов Алтайского края. Достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом и воспроизводимостью экспериментальных данных, а также непротиворечивостью результатов с подобными данными, полученными исследователями в других регионах России и мира.

В заключении сформулированы основные выводы на основе результатов, полученных в работе, в соответствии с положениями, выносимыми на защиту.

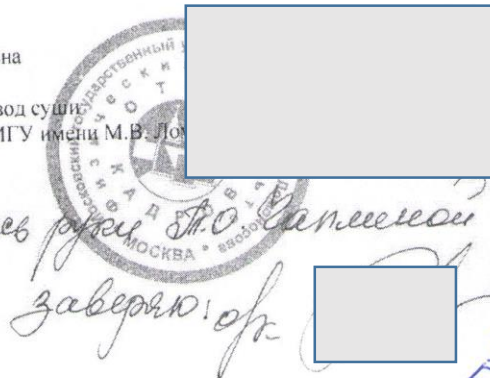
Автореферат написан достаточно простым языком, легко читается, хотя в некоторых местах встречаются несогласование падежей, употребление большого количества дополнений в одном предложении и ошибки в верстке текста.

В рассматриваемой работе можно отметить следующий недостаток:

- Обзор существующих методов исследований концентраций и размерного состава частиц водной взвеси, представленный во второй главе, можно было бы объединить с общим литературным обзором по данному исследованию (глава 1).

Указанный недостаток не снижает достоинств диссертации, которая, судя по автореферату, выполнена на высоком научно-техническом уровне, и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Полагаю, что Акулова О.Б. заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Чаплина Татьяна Олеговна  
с.н.с., к.ф.м.н.  
кафедра физики моря и вод суши,  
физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



119991, г. Москва  
ГСП-1, Ленинские  
горы, д. 1, стр. 2  
Тел. +7(495)939-16-77  
Факс: +7(495)932-88-20  
E-mail: sea@phys.msu.ru