

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 по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Диссертационная работа Акуловой Ольги Борисовны посвящена очень важной в настоящее время проблеме – разработке и применению методов и средств оценки и контроля экологического состояния пресноводных водоемов на примере малоизученных озер Алтайского края. Это, несомненно, определяет ее актуальность и практическую значимость полученных в диссертации результатов.

Оптические методы исследований по праву надежно заняли свое место в изучении структуры водных масс и ее изменчивости в морских и крупных пресноводных водоемах. В небольших озерах изучение оптического состояния водных масс (особенно инструментального измерения показателя ослабления света) и спектрального вклада отдельных компонентов озерной воды в ее прозрачность было крайне ограниченным. Поэтому основные научные результаты, выносимые на защиту, в практическом отношении являются очень важными.

Несомненным достоинством работы является непосредственное участие ее автора на всех этапах выполнения работы: а) создание измерительно-вычислительного комплекса на основе оптического метода флуктуаций прозрачности; б) разработка технологии расчета спектрального вклада различных компонентов озерной воды (чистая вода, желтое вещество, хлорофилл «а» и органо-минеральная взвесь) в ее прозрачность; в) получение экспериментальных данных о концентрации и размерном составе частиц взвеси с использованием метода флуктуации прозрачности и метода оптической микроскопии; г) результаты анализа пространственно-временной изменчивости спектрального показателя ослабления света в водах трех малоизученных озер Алтайского края. Также отметим результаты анализа одновременных наблюдений сезонных изменений прозрачности и концентрации хлорофилла «а» в поверхностном слое исследуемых озер, подтвердившие известную связь этих показателей в различных средах. Эта связь может быть использована для мониторинга оптического, а, следовательно, и экологического состояния вод пресноводных водоемов по спутниковым наблюдениям хлорофилла «а».

Изложение диссертационной работы в автореферате научно аргументированное и достаточно полное. Работа представляет собой завершённое исследование, имеет научное и практическое значение и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных Правительством РФ от 24.09.2013 г., а ее автор Акулова Ольга Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Старший научный сотрудник отдела взаимодействия атмосферы и океана

Морского гидрофизического института РАН,
кандидат физико-математических наук

299011, г. Севастополь, ул. Капитанская, 2
Тел.: +7(8692) 419979 e-mail: kukushkina@mail.ru

Кукушкин А.С.

Подпись А.С. Кукушкина
Ученый секретарь ФГБУН
кандидат физико-математических наук

Алексеев Д.В.