

Отзыв

на автореферат диссертации **Фроленкова Игоря Михайловича**
"Оценка геоэкологического состояния пресноводных озёр Алтайского
региона с использованием гидрооптических характеристик",
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по
специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки)

Влияние урбанизации и хозяйственной деятельности человека, а также природных факторов на геоэкологическое состояние водных экосистем – пресноводных озёр Алтайского региона определило совокупность задач, сформулированных и успешно решенных в диссертационной работе.

Как следует из автореферата, основные результаты исследований опубликованы в 4 статьях в изданиях из перечня ВАК РФ и в 1 издании из перечня Web of Science, прошли необходимую научную апробацию, обсуждались на множестве научных конференций и симпозиумов.

На основе натурных измерений, выполненных автором в нескольких экспедициях, разработан и апробирован экспресс-метод определения геоэкологического состояния пресноводных озёр по гидрооптическим характеристикам; определен диапазон изменения спектрального показателя ослабления света на различных глубинах и в разные сезоны для озёр Алтайского региона; предложен новый индикатор – оптический индекс геоэкологического состояния (ОИГС) озёр; построены картосхемы пространственного распределения ОИГС в озёрах Алтайского региона, на основании которых выявлены пространственные изменения их геоэкологического состояния, что позволило достоверно и убедительно доказать возможность использования гидрооптических показателей воды и рассчитанных на их основе индексов, для оценки состояния озёр.

Большинство из представленных научных результатов удовлетворяет критериям новизны.

Среди результатов можно выделить наиболее значимые с точки зрения практического применения: использование ОИГС на основе спектрального показателя ослабления света водой для экспресс-оценки пространственной и временной динамики геоэкологического состояния озёр.

Оформление автореферата соответствует необходимым требованиям. Текст написан грамотным научным языком.

Представленный список публикаций диссертационной работы свидетельствует о весомом личном практическом вкладе автора.

Автореферат не содержит существенных недостатков, имеется одно замечание: из автореферата следует, что автором проведена глубокая и тщательная работа по обработке обширного экспериментального материала, измеряемого тысячами образцов, при этом не указано, какие статистические методы были использованы?

Указанное замечание не снижает общей ценности автореферата и не влияет на основные теоретические и практические результаты.

О высоком уровне работы свидетельствуют патенты по экспресс-оценке геоэкологического состояния водоемов по гидрооптическим показателям.

В качестве особой заслуги автора следует отметить, что материалы диссертационной работы включены в курсы подготовки специалистов в высших учебных заведениях.

Можно сделать вывод, что совокупность представленных результатов удовлетворяет критериям ВАК, которые предъявляются к кандидатским диссертациям.

Полагаю, что диссертация Фроленкова Игоря Михайловича является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новые решения актуальных научных задач, а её результаты и выводы будут интересны широкому кругу специалистов в области геоэкологии.

На основании вышеизложенного считаю, что Фроленков И.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Носов Евгений Викторович

кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.05-оптика
старший научный сотрудник

Лаборатория когерентной и адаптивной оптики

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт оптики атмосферы Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИОА СО РАН)

Адрес: 634055, Россия, г. Томск, площадь Академика Зюева, д. 1.

Интернет сайт: www.iao.ru

тел.: (3822) 492-738

факс: (3822) 492-086

e-mail: nev@iao.ru

Я, Носов Евгений Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

23 ноября 2021 г.



Подпись Е.В. Носова заверяю:
ученый секретарь ИОА СО РАН
к.ф.-м.н.




Ольга Владимировна Тихомирова