

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Фроленкова Игоря Михайловича

на тему «**Оценка геоэкологического состояния пресноводных озер**

Алтайского региона с использованием гидрооптических характеристик»

на соискание учёной степени кандидата географических наук

по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки)

Диссертация посвящена актуальному вопросу – разработке экспресс метода оценки геоэкологического состояния пресноводных озер. В качестве геоиндикатора предложен спектральный показатель ослабления света озерной водой на длине волны 430 нм – $\ln\epsilon(430)$, названный оптическим индексом геоэкологического состояния (ОИГС).

На основе огромного массива измерений в пробах воды из озер проведено сопоставление ОИГС с разными показателями, применяемыми для характеристики экологического состояния озер (трофность, содержание взвеси, концентрация биогенных компонентов и др.), показавшее, что ОИГС является комплексным индикатором, чувствительным ко всем отдельным показателям. Таким образом, ОИГС позволяет оперативно оценивать геоэкологическое состояние водоемов.

Автором работы построены картосхемы пространственного распределения ОИГС в различных озерах Алтайского края, выявлены изменения их геоэкологического состояния.

Проделанная автором работа заслуживает положительной оценки и безусловно является полезной, особенно с практической точки зрения. Полученные автором патенты по экспресс-оценке геоэкологического состояния водоемов по гидрооптическим показателям подтверждают данное заключение.

По автореферату имеются некоторые замечания.

1. Из формулировки п. 2 Научной новизны: «определен диапазон изменения...», не ясно – данная информация получена впервые?
2. В пункте Теоретическое и практическое значение написано «разработаны патенты...». Правильно было написать – получены.
3. На стр. 5 при описании содержания четвертой главы упоминается аббревиатура ОВР, которая нигде больше не упоминается и не расшифровывается.
4. В автореферате несколько раз упоминается метод оценок А.Г. Исаченко, но нигде не поясняется, в чем суть метода.
5. В п. 2 выводов: «...чувствителен к содержанию в воде взвешенных (минеральная и органическая взвесь) и растворённых (органическое (желтое) вещество, неорганические соединения, хлорофилл водорослей) веществ». Хлорофилл водорослей не является растворенным веществом.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы в целом и приведены в качестве рекомендаций. В работе получен

новый подход к оперативной оценке геоэкологического состояния пресноводных водоёмов, позволяющий оперативно реагировать на возникающие экологические ситуации. Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Фроленков Игорь Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Старший научный сотрудник отдела оптики и биофизики моря
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Морской гидрофизический институт РАН»,
кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник

Виктор Иванович Маньковский

Старший научный сотрудник отдела гидрофизики шельфа
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Морской гидрофизический институт РАН»,
кандидат технических наук

Екатерина Викторовна Маньковская

Тел. +7(0692) 54 52 41
299011, Севастополь, ул. Капитанская, 2
<http://mhi-ras.ru>
emankovskaya@mhi-ras.ru

Подписи Маньковского Виктора Ивановича и Маньковской Екатерины Викторовны заверяю:

Ученый секретарь
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Морской гидрофизический институт РАН»,
кандидат физико-математических наук

Дмитрий Владимирович Алексеев

Мы, Маньковский Виктор Иванович и Маньковская Екатерина Викторовна, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«22» ноября 2021 г.



В.И. Маньковский

Е.В. Маньковская