

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)

Диссертационная работа Фроленкова И.М. посвящена исследованию оптических характеристик вод внутренних водоемов и их использованию для описания состояния трофности пресных вод. Выявление показателей, позволяющих проводить экспресс-оценку геоэкологического состояния водных экосистем, определять уровни антропогенной нагрузки является важной задачей как для фундаментальной, так и для прикладной геоэкологии. Несмотря на существование многих способов описания гидрохимического режима и биологического состояния водоема, создание оперативных методов мониторинга все еще имеет первостепенную значимость. В этом смысле диссертационная работа Фроленкова И.М. безусловно, является актуальной, поскольку в ней предлагается метод оперативной оценки геоэкологического состояния, основанный на оптических измерениях, которые являются достаточно быстрыми и не требуют больших трудозатрат.

Автором работы выполнен сбор проб и анализ натуральных данных, на основе чего предложен новый индикатор геоэкологического состояния пресноводных водоемов. Обработка проб на стандартизированной аппаратуре обеспечивает достоверность полученных результатов.

Автором работы получен ряд новых результатов, в частности предложен новый оптимальный индикатор геоэкологического состояния пресноводных озер – ОИГС – и на его основе разработан метод экспресс-оценки геоэкологического состояния разнотипных внутренних водоемов, а также выявлены особенности пространственного распределения ОИГС и их изменчивость. Полученные результаты могут быть использованы для проведения экологического мониторинга природных вод.

Сформулированные автором положения, выносимые на защиту, представляются значимыми для науки и практического применения.

По автореферату имеются замечания.

1. На стр. 1: «оценить геоэкологическое состояние... традиционными методами». Желательно пояснить, что это за методы.

2. На стр. 4 в разделе «Исходные данные» указаны количества выполненных измерений, в том числе в пробах и натуральных (диск Секки). В разделе «Методы исследования и достоверность» указано общее количество обработанных проб, соответствующее сумме вышеприведенных чисел, и указано, что они обрабатывались на спектрофотометре и в химико-аналитическом центре, т.е. предполагается, что все это – лабораторные измерения. Почему в это количество вошли измерения диска Секки?

3. На стр. 6 перечислены исследованные озера и их характеристики. 4 озера в период исследований относятся к эвтрофно-гиперэвтрофному типу, одно к олиготрофному. Смущает отсутствие промежуточных типов и отсутствие рекомендаций по применению методики в мезотрофных типах вод.

4. На стр. 8: «В численные значения ОИГС ... вносят вклад все показатели, используемые в методике А.Г. Исаченко». Но нигде не упомянуто, чем ОИГС отличается от этой методики.

5. Почему на рисунке 1 отсутствуют данные по оз Лапа, а в таблице 3 – по Телецкому?

6. На рисунке 2 пропала часть легенды.

7. На стр. 9: «Выявлена достоверная положительная корреляция между натуральным логарифмом от численных значений $\varepsilon(\lambda_{430})$ и ОИГС...» Но ведь логарифм от $\varepsilon(\lambda_{430})$ это и есть ОИГС по определению, формула (1)?

8. Из рисунка 7 непонятно, по какому принципу выбраны пары значений для отображения на графике. Почему на нем 5 рядов данных, ведь данные за 2015 – 2017 годы – это абсциссы?

Указанные замечания носят скорее рекомендательный характер и не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы. Полученные результаты хорошо обоснованы и не вызывают сомнений в их достоверности. На основании содержания автореферата можно сделать вывод о том, что представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 30.07.2014), 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

Елена Николаевна Корчёмкина

Тел. +7(0692) 54 52 41

299011, Севастополь, ул. Капитанская, 2

korchemkina@mhi-ras.ru

Я, Корчёмкина Елена Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

16.11.2021

Подпись Корчёмкиной Елены Николаевны заверяю:

Ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального
исследовательского центра «Морской гидрофизический институт РАН»,

кандидат физико-математических наук



Дмитрий Владимирович Алексеев