

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Сушкова Николая Ивановича
“Сочетание лазерно-искровой эмиссионной спектрометрии и спектроскопии
комбинационного рассеяния света для установления взаимосвязей элементного и
молекулярного состава зоопланктона” представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.**

Представленный автореферат диссертации Сушкова Николая Ивановича “Сочетание лазерно-искровой эмиссионной спектрометрии и спектроскопии комбинационного рассеяния света для установления взаимосвязей элементного и молекулярного состава зоопланктона” на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия посвящен оценке возможности сочетания лазерно-искровой эмиссионной спектрометрии (ЛИЭС), спектроскопии комбинационного рассеяния света (СКР) и математических методов обработки многомерных данных для оценки элементного и молекулярного состава морского зоопланктона и выявления связей между этими составами. Автором продемонстрирована эффективность обработки объединенных данных ЛИЭС и СКР с использованием предложенных алгоритмов и проведена систематизация результатов элементного анализа морского зоопланктона, позволившая предложить способ прямого полуколичественного определения Li, B, Na, Mg, P, K, Ca и Sr в исследуемых образцах.

По представленному автореферату может быть высказано замечание. При анализе относительных интенсивностей спектральных линий, в том числе соответствующих излучателям различной кратности ионизации, автором не рассматривается в качестве источника ошибки неоднородность их пространственных распределений. Данное замечание носит рекомендательный характер и не снижает общей значимости диссертационной работы.

Материалы диссертации многократно обсуждались на российских и международных конференциях и были представлены в пяти статьях в рецензируемых научных журналах, индексируемых международными базами данных (Web of Science, Scopus, RSCI) и рекомендованных в диссертационном совете МГУ по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Работа выполнена на высоком современном методическом уровне, ее результаты являются убедительными и достоверными. Считаю, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сушков Николай Иванович присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Кавыршин Дмитрий Игоревич, к.ф.-м.н.,
старший научный сотрудник лаборатории
№21.1. - численного моделирования магнитоплазменной аэродинамики
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный
институт высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН)
125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2
E-mail:
Рабочий тел

Подпись Кавыршина Д. И. заверяю,
ученый секретарь ОИВТ РАН д.ф.-м.н. Кие