

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Захаренко А.С.**
«АЭРОБНЫЕ МЕТАНОКИСЛЯЮЩИЕ БАКТЕРИИ ВОДНОЙ ТОЛЩИ ОЗЕРА
БАЙКАЛ», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.02.08. - Экология

Диссертационная работа Захаренко А.С. посвящена оценке разнообразия и численности метанотрофных бактерий (МБ) водной толщи озера Байкал, а также их активности в районах углеводородных газовыделений. Такие оценки имеют бесспорную актуальность для определения потенциальных возможностей бактериального звена водной толщи как биобарьера на пути проникновения метана в атмосферу.

В работе определено филогенетическое разнообразие МБ озера Байкал и выявлены эндемичные представители этой группы микроорганизмов. В эксперименте оценено влияние различных источников азота на развитие МБ. Одним из явных преимуществ работы является высокий методический уровень: для выполнения поставленных задач диссертантом были использованы современные микробиологические и молекулярные методы анализа.

Замечания и вопросы:

1. В автореферате не указано, были ли активны метановый сип Горевой Утес (район I) и грязевой вулкан Большой (район II) в момент отбора проб?
2. На рис. 2 не представлены данные о количестве метанотрофных бактерий в придонных слоях в районах I и II. Значит ли это, что их количество было незначительным? И если так, то чем можно объяснить тот факт, что численность метанотрофных бактерий на условно фоновой станции в придонных слоях выше, чем в газовыделяющих районах, а также для газовыделяющих районов выше в поверхностных слоях по сравнению с придонными?
3. Автор пишет «Кроме того, во всех районах отмечен «метановый парадокс» (повышенное содержание CH_4 в поверхностных насыщенных кислородом водах), отмечаемый во многих водоемах, в том числе и в оз. Байкал» Однако судя по данным рис. 2, для района I приповерхностного максимума не наблюдается, для района II – максимум находится в слое 400 м, а район III обследовался в «подледный период», и вероятно с этим также может быть связан приповерхностный максимум. Не отрицая самого факта «метанового парадокса», нужно отметить, что данные автора слабо демонстрируют указанный феномен.

Данные замечания не затрагивают сути защищаемых положений. Поставленная автором цель достигнута в полной мере. По своей актуальности, научной новизне и практической значимости работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что диссертационная работа Захаренко А.С. «Аэробные метанокисляющие бактерии водной толщи озера Байкал», выполнена на самом высоком научно-методическом уровне, а ее автор **заслуживает** присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08. – экология.

Старший научный сотрудник
отдела радиационной и химической биологии
Института биологии южных морей
имени А. О. Ковалевского
кандидат биологических наук

Малахова Татьяна Владимировна

2, пр-т Нахимова, ФИЦ ИнБЮМ, Севастополь, 299011
Тел./факс: +7-8692-241581
Моб.тел: +7-978-7692644; E-mail: t.malakhova@imbr-ras.ru

Подпись Т. В. Малахова удостоверяю

41. сеп. 2012 г. И. В. Б. / Малахова Т. В.

