

## Отзыв

на автореферат диссертации МИХАЙЛОВА Ивана Сергеевича «Альго-бактериальные сообщества эпилимниона озера Байкал», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.08 – «Экология».

Крупнейшее в мире и самое глубокое пресноводное озеро Байкал является уникальной экологической системой, привлекающей внимание различных специалистов. Особый интерес представляют исследования, направленные на изучение взаимоотношений в альго-бактериальных ассоциациях, вовлеченных во взаимодействия между первичными продуцентами и редуцентами, что в конечном итоге приводит к формированию разнообразия экосистемы. Исходя из этого, представленная работа нова и актуальна.

Диссертант подошел к оценке альго-бактериальных сообществ эпилимниона озера Байкал с позиций фундаментальной науки. В результате комплексных исследований получены новые, ценные для экологии сведения.

Показано, что в эпилимнионе различных районов озера развиваются сходные по структуре бактериальные сообщества, несмотря на существенные различия в составе фитопланктона. С использованием анализа фрагментов генов 18S рРНК автору удалось выявить представителей Chytridiomycota, способных, как известно, контролировать первичную продукцию в пределах озера. Полученные материалы важны с точки зрения экогеографии и биоценологии.

В процессе исследования выявлено, что альго-бактериальные ассоциации планктона озера Байкал в весеннее-летний период образованы диатомовыми, зелеными, хризофитовыми и криптофитовыми водорослями. Показано, что бактериальные сообщества в различных районах эпилимниона озера Байкал, отличающихся видовым составом фитопланктона, имеют сходную структуру, представленную филумами *Proteobacteria*, *Bacteroidetes*, *Actinobacteria*. Несомненным достижением исследователя следует считать получение аксенической культуры диатомеи *S. acus* subsp. *Radians*, использованной в дальнейших цитологических и физиологических исследованиях, направленных на оценку трофических альго-бактериальных взаимодействий.

Полученные И.С. Михайловым фундаментальные данные представляют интерес для развития экологии и симбиологии. В прикладном аспекте, полученные материалы могут быть использованы для разработки новых

подходов биомониторинга состава сообществ бактерий и одноклеточных эукариот в озере Байкал.

В итоге следует заключить, что по актуальности, уровню новизны, теоретической и практической значимости диссертация Михайлова Ивана Сергеевича «Альго-бактериальные сообщества эпилимниона озера Байкал», полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.08 – «Экология».

Д.м.н., профессор,  
заведующая лабораторией  
водной микробиологии  
Института клеточного  
и внутриклеточного  
симбиоза УрО РАН  
460000, г. Оренбург,  
ул. Пионерская д. 11, к. 309;  
тел.: 8 (3532) 775417  
e-mail: nemtsevanv@rambler.ru

Немцева Н.В.

*Личную подпись д.м.н., проф. Н.В. Немцевой заверяю:*  
Начальник отдела кадров  
ИКВС УрО РАН



И.В. Турленко

11.12. 2015 г.