

## 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».

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Изучение разнообразия одноклеточных водорослей и бактерий эпилимниона крупнейшего и самого глубокого пресноводного озера в мире является важным шагом в понимании процессов, происходящих в водных экосистемах в условиях растущего антропогенного влияния и глобальных климатических процессов. Организмы эпилимниона в первую очередь реагируют на малейшие изменения условий обитания и могут служить индикаторами происходящих изменений. Диссертация посвящена альгобактериальным сообществам эпилимниона озера Байкал.

Целью своего исследования автор ставит определение структуры и разнообразия альго-бактериальных сообществ эпилимниона озера Байкал в весенне-летний период и исследовать особенности взаимодействий диатомовых водорослей и бактерий. Диссертационная работа выполнена с использованием данных, полученных лично автором при участии в полевых и лабораторных исследованиях. Полученные результаты были представлены на конференциях и симпозиумах.

Автором был использован классический подход для характеристики микробных сообществ и среды их обитания, а также новый метод пиросеквенирования нуклеотидных последовательностей фрагментов генов 16S рРНК и 18S рРНК, апробированный в данной работе. Кроме того, была разработана методика получения аксеничных культур диатомовых водорослей, доказательством которой служит ее использование для выделения чистых культур в зарубежных лабораториях.

Судя по автореферату, диссертационная работа построена логично, каждая глава тесно связана с последующими главами. Вместе с тем, не описана детальность полевых исследований – следовало бы указать количество проб воды, которые отбирались в мае-июне в ходе комплексных экспедиций. Не понятно, связан ли период отбора проб с массовым развитием фитопланктона. Насколько выражена сезонная динамика доминирующих видов? Изучалась ли взаимосвязь концентраций кремния с количественными параметрами диатомовых водорослей? Есть ли взаимосвязь между фитопланктонным и бактериопланктонными сообществами? Использовались ли повторности?

Сделанные замечания не являются существенными и не влияют на общее содержание работы и полученные результаты. Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертация вносит существенный вклад в изучение биоразнообразия озера Байкал и представляет собой большой практический и теоретический интерес.

Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а Михайлов И.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология».

Широкова Людмила Сергеевна,  
кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник  
лаборатории пресноводных и морских экосистем  
Института экологических проблем Севера УрО РАН  
163000, г.Архангельск, Набережная Северной Двины, 109  
Тел: (8182) 215750 (раб.)  
e-mail: gloeocapsa@mail.ru

