

## Отзыв

на автореферат диссертации Ибрагимовой Айсылу Гумеровны «Тафоценозы Cladocera (Branchiopoda, Crustacea) гляциогенных озёр Европейской части России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (Биологические науки).

Исследования остатков организмов из донных отложений озер для последующей реконструкции изменений экологии и биоты водоема является одним из центральных методов исторической экологии водоемов. Одним из центральных объектов палеолимологических реконструкций являются ветвистоусые ракообразные. Исследования тафоценозов ветвистоусых из озерных отложений активно ведутся в Северной и Центральной Европе, водоемы России пока затронуты такими исследованиями в заметно меньшей степени. Этот пробел в значительной степени восполняет работа Айсылу Гумеровны, посвященная гляциогенным озерам, основной группе озер Европейской части России. Работа выполнена классическими методами палеолимологических исследований, определение материала, статистические методы, результаты и их интерпретация не вызывают сомнений. В работе выявлены основные закономерности эволюции сообществ ветвистоусых ракообразных гляциогенных озер европейской России, в частности, убедительно показано, что поле формирования такие озера заселяются сходной пионерной фауной малого видового разнообразия.

Объем обработанного автором материала весьма обширен и составляет 336 проб из 11 водоемов. Должен отметить, что обработка палеолимологических проб и определение остатков ветвистоусых ракообразных в них требует значительных затрат времени и большой тщательности, объем обработанного материала свидетельствует о большой работоспособности автора. О тщательности исследователя свидетельствуют и приводимые в работе находки остатков редких видов ветвистоусых.

Система ветвистоусых ракообразных, в том числе семейства Chydoridae, виды которого являются наиболее разнообразными в донных отложениях, сейчас подвергается активному пересмотру, приятно видеть, что автор в работе отслеживает последние изменения в системе группы. Большую ценность для палеолимологических исследований представляет впервые разработанный автором ключ для определения эфиппиев рода *Ceriodaphnia* Европы, так как другие части экзувиев этого рода в отложениях не сохраняются, а определение эфиппиев рода *Ceriodaphnia* до видового уровня в современных палеолимологических реконструкциях не проводится..

На странице 11 автор указывает виды *Pseudochydorus globosus* и *Coronatella rectangula* в составе комплекса видов озера Рубское, характерных для открытой литорали. Это не так, оба этих вида могут достигать значительных численностей и в зарослевых биоценозах. В отличие от большинства ветвистоусых, *Pseudochydorus globosus* это вид-падальщик, питающийся трупами других микроракообразных, в первую очередь – других кладоцер. Его доминирование в сообществе свидетельствует о высокой численности кладоцер вообще. Остальные виды – *Leydigia leydigi*, *Pleuroxus uncinatus*, *Paralona pigra*, *Chydorus gibbus* – действительно приурочены именно к открытой литорали.

Считаю, что диссертационная работа Ибрагимовой Айсылу Гумеровны на тему «Тафоценозы Cladocera (Branchiopoda, Crustacea) гляциогенных озёр Европейской части России» является законченным научно-квалификационным исследованием, полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки).

Доктор биологических наук,  
доцент кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета  
Московского Государственного Университета им. М. В. Ломоносова  
Синев Артем Юрьевич

119234, Москва, Ленинские горы 1/12, Биологический факультет МГУ

тел.: +7(925)0200814

e-mail: [artemsinev@yandex.ru](mailto:artemsinev@yandex.ru)

13 января 2021 г.