

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Жарова Антона Александровича
«Структура и закономерности формирования тафоценозов малых
водоемов», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук
по специальности 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки)**

Исследования голоценовой истории пресноводных экосистем Евразии представляют значительный интерес в контексте изменения сообществ под влиянием климатических трендов этого времени. В то время как изменения климата и трансформация местообитаний в пресных водоемах Евразии в последние десятилетия существенно отразились на биоразнообразии, динамике численности и трофических связях сообществ, исследования пресноводных зооценозов действительно представляются актуальными. Для того, чтобы проанализировать происходящие процессы, в работе применены методы анализа морфологических особенностей ракообразных в совокупности со статистическими подходами. Использование подходов, связанных с анализом формы ископаемых остатков беспозвоночных животных, в данном случае позволили оценить долю представителей конкретного таксона в тафоценозе. В качестве объекта исследований автором работы выбраны ветвистоусые ракообразные. Учитывая, что систематика этих животных изменилась за последние годы и совершенствуется в настоящее время, актуальность и практическая ценность данных диссертационного исследования А.А. Жарова несомненны. В числе положительных характеристик работы стоит отметить и обширную географию исследований, проведенных лично автором на территории Московской, Волгоградской, Саратовской областей, Якутии и Камчатского края. Эти регионы интересны с точки зрения оценки биологического разнообразия пресноводных экосистем, поэтому полученные данные о распространении и морфологических особенностях кладоцер

представляют научную ценность. Однако, в автореферате не представлена карта районов исследования, которая могла бы дать более полное представление о местах отбора проб.

Идентификация и количественный учет субфоссильных остатков были проведены автором в три этапа и поэтому были учтены остатки организмов, принадлежащих к различным таксономическим группам, что позволило наиболее полно оценить особенности формирования тафоценозов. Достоверность полученных результатов была оценена с помощью методов анализа главных компонент, кластерного и дисперсионного анализа.

В диссертации А.А. Жарова впервые установлено, что ассоциации ветвистоусых ракообразных малых водоемов могут иметь территориальный характер, что, судя по всему, связано с региональными химическими особенностями почв и грунтовых вод. Таким образом, представленная работа затрагивает актуальную проблему экологии, связанную с индикацией изменения параметров среды пресных водоемов с таксономическим составом сообществ беспозвоночных животных.

Высказанные замечания не влияют на общее содержание работы и полученные результаты. Личный вклад автора в работе достаточно велик. Большая часть материала для исследования собрана и обработана им лично. Результаты исследований апробированы на всероссийских и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в том числе индексируемых системами Web of Science и Scopus.

Считаю, что диссертационная работа Жарова Антона Александровича «Структура и закономерности формирования тафоценозов малых водоемов» 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).

Любас Артем Александрович

кандидат географических наук (25.00.25 - геоморфология и эволюционная география)

Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН)

Почтовый адрес: 163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 23

Тел./факс: (8182) 28-76-36

Веб-сайт организации: <http://fciarctic.ru/>

e-mail: lyubas@ro.ru