

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Ануфриевой Елены Валерьевны

«Разнообразии и роль животных в структуре, функционировании и динамике экосистем гиперсолёных вод», представленной на соискание степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 (03.02.10) – гидробиология

Рассматриваемая работа посвящена интереснейшей и актуальной теме организации, функционирования и динамике экосистем гиперсолёных вод. Соискатель, пожалуй, излишествует в своём энтузиазме, ссылаясь на проблемы астробиологии и высокую вероятность того, что в Солнечной системе внеземная жизнь существует именно в гиперсолёных подлёдных водоёмах Марса, Европы и Энцелада, хотя этот энтузиазм и частично оправдан и придает работе значение всюдности. Тем не менее, действительно наблюдаемые на Земле тренды роста минерализации водоемов и аридизации вообще должны бы беспокоить нас, но крупные работы посвященные биологии гиперсолёных работ продолжают оставаться достаточно редким явлением в гидробиологии, лимнологии и водной экологии.

Перед соискателем стояла цель – интегрально оценить разнообразие и роль животных в формировании структуры, функционировании и динамике экосистем гиперсолёных водоёмов, для решения которой следовало решить несколько задач: охарактеризовать гиперсолёные воды, как специфическую среду, описать процессы первичного продуцирования в экосистемах гиперсолёных вод, дать обобщение роли одноклеточных гетеротрофов гиперсолёных вод, дать анализ зависимости таксономического богатства этих водоемов от солёности, влияния солёности на экологию животных в гиперсолёных водах, оценить перспективы и пути рационального природопользования для этих водоёмов.

Автором выдвинуто четыре положения, выносимых на защиту: (1) полиэкстремальность гиперсолёных водоемов для их обитателей; (2) убывание фаунистического разнообразия на всех таксономических уровнях при возможности очень высокой численности, уменьшение средних размеров животных; (3) существование определенного диапазона (35-120 г/л) в котором солёность не является основным внешним фактором, влияющим на видовую структуру; (4) наибольшая возможная солёность для существования вида определяется его физиологическими особенностями и кормовой базой.

Соискателем проделана титаническая и, по большей части, самостоятельная работа – экспедиционные работы на озёрах и прудах в Крыму, на Сиваше, водоёмах Китая и Египта, сбор и обработка проб зоопланктона, бентоса, матов водорослей, лабораторные эксперименты.

Сделанные соискателем выводы убедительно подтверждены материалом работы, основные положения опубликованы в 62-х публикациях в изданиях, рекомендованных ВАК.

Вместе с тем, есть ряд замечаний. Во-первых, в научной новизне (с. 5) работы утверждается, что «существуют общие тренды изменения трофических цепей в градиенте солёности. С увеличением солёности уменьшается: длина трофических цепей; количество видов, приходящихся на одно трофическое звено; средний размер животных, как в популяциях отдельных видов, так и в зооценозе в целом. Место хищников в цепи занимают всеядные беспозвоночные животные.» Мне кажется, что это положение заслуживает отдельной иллюстрации и доказательного материала, но в автореферате есть только небольшой (полстранички) раздел «6.4 Животные в системе биотических связей». Возможно, это положение убедительнее и нагляднее доказано в самой диссертации.

На стр. 14 утверждается, что «Нередко в водоёмах при высочайшей солёности вся трофическая цепочка состоит практически из одних гетеротрофных архей и вирусов, вызывающих их лизис (Воробьева, 2007)» Спорным здесь представляется употребление

«трофическая цепочка» к системе бактерии-вирусы, поскольку трофической связью это не является.

В 3й главе «Одноклеточные гетеротрофы в экосистемах гиперсолёных вод» идёт речь об одноклеточных эукариотах, а в последующих главах – уже о «животных», под которыми понимаются только многоклеточные животные. Мне это кажется сомнительным.

Отмеченные недостатки отнюдь не умаляют качество работы, открывающей, хочется надеяться, новую главу развития гидробиологии гиперсолёных вод, которую, несомненно, ждёт ещё много интересного в будущем, чего только коснулся соискатель. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, - Ануфриева Елена Валерьевна, - заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 (03.02.10) – гидробиология.



Зилов Евгений Анатольевич,  
доктор биологических наук, доцент,  
профессор кафедры зоологии позвоночных и экологии,  
ведущий научный сотрудник лаборатории общей гидробиологии  
Научно-исследовательского института биологии  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
“Иркутский государственный университет”,  
664003, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, д. 1.  
Тел. (3952) 24-30-77. Факс (3952) 34-00-07;  
E-mail: eugenasilow@gmail.com