

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации САБИТОВОЙ Риммы Зульфировны
«ЗООПЛАНКТОН ПЕЛАГИАЛИ ОЗЕРА СЕВАН (АРМЕНИЯ) В ПЕРИОД
ЕСТЕСТВЕННОЙ И АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЕГО
ЭКОСИСТЕМЫ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.16 – гидробиология

Познание закономерностей функционирования водных экосистем, особенно крупных водоемов, требует понимания работы составляющих ее элементов и включает изучение жизнедеятельности отдельных сообществ гидробионтов. Зоопланктонное сообщество, являясь большой и сложной частью экосистемы озера, тесно связано со всеми остальными его звеньями и отражает как общее состояние водоема в целом, так и отдельных его участков. Особо отмечена большая роль зоопланктона в трансформации энергии в водных экосистемах (Андроникова, 1993). Перестройка структуры зоопланктона, как выраженный отклик на изменение условий обитания, служит важным показателем для мониторинга качества воды и происходящих в экосистемах изменений под влиянием природных и антропогенных факторов.

Актуальность исследований не вызывает сомнений, т.к. изучение влияния ряда глобальных и локальных факторов среды, приводящих к трансформации биологического режима экосистем больших озер, до сих пор остается фундаментальной проблемой современной гидробиологии (Румянцев и др., 2012; Downing, 2012; Jenny et al., 2020; Large Asian Lakes..., 2020 и мн. др.).

Оз. Севан – самый крупный высокогорный водоем Кавказа – с 1930-х гг. испытывает значительную антропогенную нагрузку. В связи с долговременным комплексным воздействием на экосистему озера особый интерес представляют инвентаризация видового состава, выявление связей видового богатства и количественных характеристик зоопланктона с рядом абиотических и биотических факторов (температура воздуха и воды, уровень воды, фито- и бактериопланктон, гетеротрофные нанофлагелляты, пресс рыбной части сообщества), оценка реакции и прогнозирование состояния экосистемы на изменение метеорологических параметров среды и колебаний антропогенной нагрузки.

Автором диссертационной работы выполнен большой комплекс исследований на высоком научном уровне. Цель и задачи конкретно сформулированы и последовательно раскрываются в автореферате. Использованные методы соответствуют поставленным задачам. Результаты систематизированы, статистически обработаны, наглядно представлены на иллюстрациях.

Несомненно, ценным является то, что на основе анализа значительного собственного фактического материала и литературного обзора автором впервые для оз. Севан:

- выявлены закономерности межгодовых изменений количественных характеристик зоопланктона в разные сезоны вегетационного периода (весна-лето-осень) на фоне увеличения плотности и биомассы рыб в условиях изменений уровня воды, колебаний суммы атмосферных осадков и температуры;
- определены условия, создающие предпосылки для трансформации летнего зоопланктона при увеличении количества рыбной части населения;
- показана роль гидробионтов, которые при достижении определенной плотности приобретают статус ключевых видов в экосистеме озера.

Вместе с тем, к автору работы есть небольшие замечания:

- утверждения о том, что «при усилении пресса рыб снижется удельное видовое богатство зоопланктона, его численность и биомасса» и «со снижением плотности ветвистоусых ракообразных-фильтраторов связано уменьшение прозрачности воды» общеизвестны и не представляет научной новизны;

- на графиках (рис. 3.1, 3.2) не указаны единицы измерения по оси ординат, что несколько затрудняет восприятие информации;

- выводы, где речь идет о количественных характеристиках зоопланктона, желательно было бы конкретизировать (т.е. привести значения показателей численности, биомассы, видового богатства).

Однако, высказанные замечания в целом не умаляют значимости выполненной работы.

Основные материалы диссертации изложены в 7 работах, из которых 4 статьи – в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, 3 из которых включены в международные наукометрические базы Web of Science и Scopus.

Результаты работы апробированы на международных и российских съездах и конференциях различного уровня.

Полученные результаты дополняют сведения о структуре и функционировании водных экосистем в части такого важного компонента как зоопланктонное сообщество.

Выявленные закономерности имеют практическую и теоретическую значимость. Работа вносит вклад в изучение механизмов функционирования пресноводного лимнического зоопланктона высокогорного крупного оз. Севан в условиях изменения гидробиологических и метеорологических параметров среды, а также колебаний уровня антропогенной нагрузки.

Ценность данной работы для Республики Армения состоит в разработке прогностического аппарата для рационального и оптимального режима эксплуатации природных ресурсов озера. Материалы диссертации могут быть использованы для оптимизации подходов к проведению гидробиологического мониторинга оз. Севан, прогноза процессов развития, при разработке мероприятий по восстановлению высокогорного водоема, расчете ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания, для оценки кормовой базы рыб-планктофагов, а также в рамках вузовской программы при подготовке и проведении занятий и составлении учебных пособий по гидробиологическим и экологическим дисциплинам.

Судя по автореферату, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор **Сабитова Римма Зульфировна** заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

Вандыш Оксана Ивановна

кандидат биологических наук, доцент

Институт проблем промышленной экологии Севера – обособленное подразделение
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального
исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИППЭС
КНЦ РАН)

ученый секретарь Института

184209, г. Апатиты, Мурманской обл., Академгородок, д. 14а

Тел. (81555) 79-758

E-mail: o.vandysh@ksc.ru

28 марта 2023 г.



Подпись Вандыш О.И.
по месту работы удостоверяю.
канцелярия Института проблем
промышленной экологии Севера
КНЦ РАН В.Оригорьева
«28» марта 2023 г.