

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.034.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ
ВНУТРЕННИХ ВОД ИМ. И.Д. ПАПАНИНА РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 16 мая 2023 г. № 14

О присуждении Сабитовой Римме Зульфировне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Зоопланктон пелагиали озера Севан (Армения) в период естественной и антропогенной трансформации его экосистемы» по специальности 1.5.16 – гидробиология принята к защите 22 ноября 2022 г. (протокол заседания № 13) диссертационным советом 24.1.034.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, Минобрнауки РФ, 152742, Ярославская область, Некоузский район, пос. Борок, д. 109, созданным приказом Минобрнауки РФ №561/нк от 03.06.2021 г.

Соискатель Сабитова Римма Зульфировна, 22 ноября 1981 года рождения,

В 2004 г. соискатель окончила Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный университет».

Работает научным сотрудником в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте биологии внутренних вод РАН, Минобрнауки РФ.

Диссертация выполнена в лаборатории экологии водных беспозвоночных, ФГБУН Институт биологии внутренних вод РАН, Минобрнауки РФ.

Научный руководитель – доктор биологических наук, Котов Алексей Алексеевич, ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, лаборатория экологии водных сообществ и инвазий, и.о. главного научного сотрудника.

Официальные оппоненты:

Курашов Евгений Александрович, доктор биологических наук, профессор, Институт озераведения Российской академии наук – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН», лаборатория гидробиологии, руководитель, ведущий научный сотрудник

Шурганова Галина Васильевна, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского", кафедра экологии, профессор, заведующая научно-исследовательской лабораторией водных экосистем

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», г. Москва в своем положительном заключении, подписанном Синёвым Артемом Юрьевичем, доктор биологических наук, кафедра зоологии беспозвоночных, доцент и Малаховым Владимиром Васильевичем, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, кафедра зоологии беспозвоночных, заведующий указала, что диссертационная работа производит впечатление цельной, продуманное и завершенной работы, 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 (03.02.10) – гидробиология.

Соискатель имеет 50 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем публикаций 24,3 печатных листов, в том числе по теме диссертации 3,4 печатных листа. Участие автора в основных публикациях по теме диссертации пропорционально числу соавторов. Наиболее значительные работы по теме диссертации:

Крылов А.В., Айрапетян А.О., Овсепян А.А., Сабитова Р.З., Габриелян Б.К. Межгодовые изменения весеннего зоопланктона пелагиали озера Севан (Армения) в ходе повышения ихтиомассы // Биология внутренних вод. 2021. № 1. С. 95–98.

Крылов А.В., Айрапетян А.О., Косолапов Д.Б., Сахарова Е.Г., Косолапова Н.Г., Сабитова Р.З., Малин М.И., Воронцова И.П., Герасимов Ю.В., Овсепян А.А., Гамбарян Л.Р., Мамян А.С., Болотов С.Э., Цветков А.И., Акопян С.А., Поддубный С.А., Габриелян Б.К. Особенности изменений структуры планктона пелагиали горного озера при увеличении плотности рыб летом и осенью // Зоологический журнал. 2021. Т. 100, № 2. С. 147–158.

Малин М.И., Жданова С.М., Косолапов Д.Б., Малина И.П., Косолапова Н.Г., Сабитова Р.З., Крылов А.В. Нетипичное вертикальное распределение зоопланктона и рыб в пелагиали оз. Севан в период летней стратификации // Трансформация экосистем. 2021. Т. 4. № 3(13). С. 100–114.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: положительные без замечаний прислали: Шадрин Н.В., к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории экспериментальных экосистем ФГБУН Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН» и Ануфриева Е.В., д.б.н., руководитель лаборатории экспериментальных экосистем, ведущий научный сотрудник ФГБУН

Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»; Семенова А.С., к.б.н. старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии Атлантического филиала ФГБНУ «ВНИРО»; Подшивалина В.Н., к.б.н., доцент, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский»; Лобуничева Е.В., к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории водных биоресурсов Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО».

Положительные отзывы с замечаниями прислали: Ситникова Т.Я., д.б.н., главный научный сотрудник ФГБУН Лимнологического института СО РАН и Шевелева Н.Г., к.б.н., старший научный сотрудник ФГБУН Лимнологического института СО РАН; Малинина Ю.А., к.б.н., доцент, заведующая лабораторией гидробиологии Саратовского филиала ФГБУН «ВНИРО»; Вандыш О.В., к.б.н., доцент, Институт проблем промышленной экологии Севера – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ «Кольский научный центр РАН»; Гаврилко Д.Е., к.б.н., старший преподаватель кафедры экологии, старший научный сотрудник лаборатории водных экосистем Института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский университет им. Н.И. Лобачевского».

Основные вопросы и замечания, содержащиеся в отзывах на автореферат: Ситникова Т.Я. и Шевелева Н.Г. отмечают отсутствие списка видов, впервые обнаруженных для фауны планктона, Малинина Ю.А. – отсутствие сведений в автореферате в методике проведения трофического анализ, не указано кем был произведён данный анализ, также сведений об иных представителях ихтиофауны, которые могут оказывать прямое влияние на зоопланктон. Вандыш О.И. указала, что выводы желательно конкретизировать минимальными и максимальными показателями, одно из утверждений научной новизны общеизвестны, Гаврилко Д.Е. отмечает не корректное использование фразы «статистически достоверно», а так же отсутствие заключения. Ситникова Т.Я., Шевелева Н.Г., Вандыш О.И. отмечают ошибки редакционного характера.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, в исследовании биоразнообразия, экологии водных беспозвоночных, а также наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что впервые представлен анализ динамики зоопланктона оз. Севан с учетом на него влияния приоритетных абиотических и биотических факторов среды, включая регулирование уровня воды, погодные условия и плотность рыбного населения. **Выявлены** закономерности межгодовых изменений сообщества планктонных беспозвоночных в разные сезоны вегетационного периода на фоне увеличения плотности и биомассы рыб при колебаниях уровня воды, количества атмосферных осадков и температуры. **Показано,** что при усилении пресса рыб в пелагиали озера снизилась удельное видовое богатство зоопланктона, его численность и биомасса, из состава сообщества исчез крупный вид ветвистоусых ракообразных – *Daphnia magna*, появившийся и достигший массового развития в период максимального снижения контроля сверху. **Определено,** что со снижением плотности ветвистоусых ракообразных-фильтраторов связано уменьшение прозрачности воды, увеличение численности и биомассы гетеротрофных нанофлагеллят и сокращение количества бактериопланктона. **Установлено,** что в отдельные годы даже в условиях максимального обилия и биомассы летнего зоопланктона, высокая температура воды и фосфор, экскретируемый планктонными Cladocera, стимулируют количественное развитие водорослей и цианобактерий, не только компенсируя их выедание, но и способствуя повышению их биомассы. **Выяснены** условия (повышение температуры воды и перераспределение рыб в толще воды), создающие предпосылки для возрастания количества и трансформации летнего зоопланктона при увеличении численности и биомассы рыб.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты расширяют представления о закономерностях

формирования качественного и количественного состава сообществ зоопланктона высокогорных крупных озерных экосистем при изменении плотности рыбного населения, уровня воды, трофического статуса и метеорологических условий. Выявлены виды, которые при достижении определенной плотности приобретают статус ключевых видов. Представленные данные важны для прогнозирования состояния пелагических сообществ гидробионтов крупных озер при влиянии приоритетных факторов среды, включая изменения интенсивности вылова и воспроизводства рыбного населения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты диссертации могут найти применение при составлении аналитических прогнозов, связанных с определением возможной антропогенной нагрузки (регулирование уровня воды, определения допустимого вылова рыб, расчёта рекреационной нагрузки), а также при проведении гидробиологического мониторинга и прогнозирования экологического состояния крупных водоемов. Разработка прогностического аппарата для рационального и оптимального режима эксплуатации природных ресурсов озера Севан представляет ценность для природопользования Республики Армения. Полученные данные могут быть использованы для разработки курсов по гидробиологии, экологии и рыболовству при подготовке специалистов естественнонаучного профиля в высших учебных заведениях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что в работе использованы классические гидробиологические методы, большой объем литературных и собственных данных, применены репрезентативные статистические методы с оценкой уровня значимости.

Теоретические обоснования и выводы получены на базе логических построений с использованием собственных и литературных данных по зоопланктону озера Севан и других высокогорных озерных экосистем, с привлечением материалов, собранных и опубликованных совместно со специалистами в области изучения планктонных и рыбных сообществ.

Обобщения и выводы не противоречат литературным сведениям, дополняют и развивают их.

Личный вклад соискателя состоит в формулировании цели и задач работы, составлении плана, сборе полевого материала, его камеральной и статистической обработке, проведении анализа, описании и обсуждении результатов, подготовке рисунков и таблиц по согласованному с научным руководителем плану. Первичные данные по фито- и бактериопланктону, гетеротрофным нанофлагеллятам и распределению рыб предоставлены коллективом специалистов, вклад которых отражен в совместных публикациях, подготовленных в ходе выполнения работы.

В ходе защиты диссертации не были высказаны критические замечания.

На заседании 16.05.2023 г. диссертационный совет принял решение: за выявление закономерностей изменений состава и обилия зоопланктона при увеличении контроля со стороны рыб в условиях колебания уровня воды, суммы атмосферных осадков и температуры, определение его влияния на водоросли, гетеротрофных флагеллят и бактерий в пелагиали крупнейшего водоема Кавказа – озера Севан присудить Сабитовой Р.З. учёную степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 10 докторов наук по профилю диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за – 16, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Заместитель председателя

диссертационного совета, д.б.н.

 / Крылов Александр Витальевич

Ученый секретарь

диссертационного совета, д.б.н.

 / Корнева Людмила Генриховна

16 мая 2023 г.

