

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фоминой Юлии Юрьевны  
«СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ФЕНОЛОГИЯ  
ПЕЛАГИЧЕСКОГО ЗООПЛАНКТОНА ПЕТРОЗАВОДСКОЙ ГУБЫ  
ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА», представленной на соискание учёной степени кандидата  
биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

Зоопланктон Онежского озера является достаточно хорошо изученной группой, его исследованию посвящено множество работ, касающихся видового разнообразия, систематики, количественных характеристик. В то же время, фенологические исследования зоопланктона для оценки реакции экосистемы на климатические изменения в значительной степени остаются малоизученными. Понимание пространственно-временных изменений функциональных признаков в локальном масштабе важно для выяснения фундаментальных экологических процессов, определяющих разнообразие видов, структуру сообщества и функционирование экосистем. Очевидно, это определило тему исследования и обуславливает актуальность обсуждаемой работы.

Представленная к защите диссертация является завершённым исследованием пелагического зоопланктона Петрозаводской губы Онежского озера. Основные задачи исследования чётко сформулированы и могут быть объединены в 3 направления, определяемые названием самой работы – 1. Структурно-функциональная организация; 2. Сезонная динамика и фенология; 3. Организация и ведение биологического мониторинга с использованием зоопланктона в качестве индикаторной группы. В каждом из этих направлений автору удалось представить хороший материал и подробно его проанализировать с применением методов математического анализа.

Особый интерес представляет проведённый Юлией Юрьевной дискриминантный анализ по показателям структуры сообщества. Согласно результатам которого были достоверно выделены четыре сезонные фазы развития зоопланктона за вегетационный период (весенняя, раннелетняя, позднелетняя, осенняя). Кроме этого, автору удалось выявить причину сдвигов фенологических фаз, а также увеличения изменчивости сезонных и межгодовых количественных показателей зоопланктона Петрозаводской губы, наблюдаемые в последние десятилетия.

Практическая значимость исследования видится в том, что на основе выделения четырех фенологических фаз сезонного развития зоопланктона предложены новые критерии для оценки реакции экосистемы Петрозаводской губы Онежского озера на климатические изменения: сроки наступления и продолжительность фенофаз; характерный видовой состав, структура и количественные показатели для каждой фенофазы.

Юлией Юрьевной продемонстрирован хороший уровень теоретико-методологической компетентности: четко определены объект, предмет, цель и задачи исследования, раскрыты новизна, теоретическая и практическая значимость, представлены положения, выносимы на защиту.

Автором проведён глубокий анализ российской и зарубежной научной литературы в рамках исследуемого вопроса. Автореферат написан в соответствии с необходимыми требованиями ВАК, выводы аргументированы и являются логическим завершением приводимого в тексте материала. По результатам

исследований опубликовано 28 научных работ, в том числе 6 статей, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, в т.ч. и рецензируемых журналах, индексируемых в системе WOS Core Collection.

Положительно оценивая работу Юлии Юрьевны Фоминой, хотелось бы уточнить: с чем связан эпизодический характер отбора в 2020 году и явилось ли это количество необходимым для дальнейшего анализа?

На основании вышеизложенного, не вызывает сомнений актуальность изучаемых автором проблем, обоснованность и полнота выводов, подтвержденных хорошим и достоверным фактическим материалом. Обсуждаемая работа «СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ФЕНОЛОГИЯ ПЕЛАГИЧЕСКОГО ЗООПЛАНКТОНА ПЕТРОЗАВОДСКОЙ ГУБЫ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА» соответствует требованиям п. 9–14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), а ее автор Юлия Юрьевна Фомина заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

29.08.22.

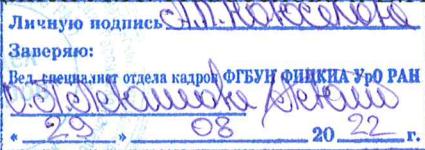
Директор ИКИА, главный научный  
сотрудник лаборатории эволюционной  
экологии и геномики гидробионтов  
ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН, д.б.н.  
Специальность 03.00.10 – Ихтиология

Александр  
Павлович  
Новоселов

Научный сотрудник лаборатории  
эволюционной экологии и геномики  
гидробионтов ФГБУН ФИЦКИА УрО  
РАН

Екатерина  
Николаевна  
Имант

Подписи А.П. Новоселова и Е.Н. Имант подтверждают:



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный  
исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П.  
Лавёрова Уральского отделения Российской академии наук (сокр. ФГБУН  
ФИЦКИА УрО РАН), 163069 г. Архангельск, набережная Северной Двины, 23,  
тел./факс (8182)287636, dirnauka@fciarctic.ru, <http://fciarctic.ru>/