

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулизина Павла Владимировича
«Состав, структура и сукцессия фитопланктона водотоков юга таежной зоны в пределах
водосбора Средней Волги»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.15 – «Экология (биологические науки)»

Диссертационная работа Кулизина Павла Владимировича посвящена важной теме многолетней сукцессии фитопланктона рек одного из самых густонаселенных и промышленно освоенных регионов России – бассейна Средней Волги. Наличие многолетних исследований трансформированных участков водотоков и слабоизмененных позволили автору проанализировать сукцессии фитопланктонных сообществ и определить основные тенденции этого процесса в современный период интенсивной динамики климата.

Важным результатом диссертационной работы стало проведение сравнительного анализа изменений таксономической и эколого-географической структуры фитопланктона исследованных рек впервые за полувековой период, начиная с 1970-х и до 2020 гг. Со второй половины 20 века по настоящее время в реках левобережного Заволжья установлена смена видового состава фитопланктона, наиболее заметно проявившаяся в отделах *Dinophyta*, *Charophyta*, *Cryptophyta* в р. Ветлуга, *Euglenophyta*, *Charophyta*, *Ochrophyta* в р. Керженец. Возможность выявления многолетних тенденций изменения фитопланктона в речных притоках Чебоксарского водохранилища в полной мере использована диссидентом и подкреплена применением современных методов выявления новых видов. Сравнительный анализ позволил впервые зафиксировать многолетние тренды динамики ценотического разнообразия и среднценотического объема клеток водорослей планктона в реках Ветлуга и Керженец.

Научной новизной работы Павла Владимировича стали сведения о видовом составе трудно идентифицируемых групп водорослей, таких как центрические диатомовые, золотистые, криптофитовые, выполненные с применением электронной микроскопии (сканирующей и трансмиссионной), молекуллярно-генетических методов, что позволило выявить новые для флоры региона, России, потенциально новый для науки вид. Применение новых методов (СЭМ, ТЭМ, молекуллярный скрининг scRNA-seq, метабаркодинг) позволил уточнить систематическую принадлежность ряда таксонов и продемонстрировать соответствие результатов морфологического и молекуллярно-генетического подходов.

Интересным результатом работы диссидентанта стали полученные сведения о распространении и развитии в левобережных притоках Средней Волги инвазивных видов.

Факт о принадлежности к одной кладе с европейскими штаммами вида *Gonyostomum semen*, обнаруженному в реке Керженец еще в 1980-х гг. и натурализовавшемуся в составе летних ценозов в исследуемых водотоках, заслуживает особого внимания и изучения дальнейших границ экспансии вида в восточном направлении.

Важнейшим выводом проведенного исследования стало утверждение о независимости отклика фитопланктона сообществ на происходящие трансформации гидролого-климатического режима от типа водного объекта в бассейне р. Волга (вывод № 7). Следует заметить, что данный вывод не следует из представленной работы, поскольку анализ по разнотипным водоемам (замедленного стока) выходит за рамки докторской работы и, видимо, относится к более широким обобщениям.

Докторская работа Кулизина Павла Владимировича «Состав, структура и сукцессия фитопланктона водотоков юга таежной зоны в пределах водосбора Средней Волги» представляет собой законченный научный труд, отвечающий требованиям, предъявляемым к кандидатским докторским диссертациям; автор, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – «Экология (биологические науки)».

Снитько Лариса Вячеславовна, кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология», старший научный сотрудник, руководитель темы № АААА-А19-119101490003-1 «Динамика биоразнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов» 2019-2021 гг. биологического отдела обособленного подразделения Ильменский Заповедник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Южно-Уральский Федеральный научный центр Минералогии и Геоэкологии Уральского отделения Российской академии наук»; 456317 г. Миасс, Челябинская обл., Россия, Ильменский заповедник, 5-2., тел. 83519072988
snitkol@ilmeny.ac.ru
lvs223@yandex.ru

29.03.2023

