

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации  
КРИВИНОЙ ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНЫ  
«ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИТОПЛАНКТОНА МАЛЫХ ВОДОЕМОВ  
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ  
АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 – экология (биология)

В XX веке ускоренно прогрессировала и продолжает прогрессировать техногенная эксплуатация разновеликих водоемов, особенно малых, которая приводит к их нарастающему антропогенному эвтрофированию и непредсказуемой трансформации циклов их естественного функционирования. В частности, с нарастающим антропогенным эвтрофированием связывают возникновение так называемой «осцилляториевой» болезни, т. е. с массовым развитием безгетероцистных видов синезеленых водорослей (цианобактерий), относимых ранее к роду *Oscillatoria* (планктотрихетовый или  $S_1$  – тип), а не водорослей  $M$  – типа (*Microcystis*) и  $H_1$  – типа (*Anabaena*, *Aphanizomenon*). Однако исследований развития фитопланктона в озерах  $S_1$  – особенно в переходный период, как справедливо пишет автор, немного. Диссертационная работа Е. С. Кривиной в значительной мере восполняет этот недостаток полученными данными на протяжении более чем 20-летнего периода не только по трансформации фитопланктона изучавшихся ею антропогенно нагруженных водоемов, но и по их «биологической реабилитации» без вмешательства человека в процессы самовосстановления нарушенных экосистем.

С помощью общепризнанных альгологических и статистических методов автор провела флористический и эколого-географический анализ альгофлоры планктона исследуемых водоемов, установила изменение показателей количественного развития, сезонной динамики, особенностей структурной организации сообщества фитопланктона в различные периоды исследования в зависимости от антропогенной нагрузки на водоемы. Автор установила, что основными факторами, определяющими состав преобладающих цианопрокариот являются концентрация азота (особенно его аммонийной формы) и соотношение общего азота и фосфора и что в условиях возрастающей антропогенной нагрузки в малых водоемах умеренной зоны происходит увеличение роли нитчатых безгетероцистных видов синезеленых водорослей ( $r$ -стратегов). Автор показал также, что после прекращения промышленной эксплуатации водоемов таксономическая структура и видовой состав альгофлоры «техногенных» водоемов сближаются с «природными».

Отдельно следует обратить внимание научной общественности, что автор подтвердил неоднократно высказывавшиеся другими учеными мнения о неэффективности альголизации, как метода биологической реабилитации водоемов (Богданов Н. И.).

По результатам исследований опубликована 21 работа, 8 из которых – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Материалы диссертации докладывались на ряде научных конференций. На наш взгляд, диссертация Е. С. Кривиной соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (Биология).

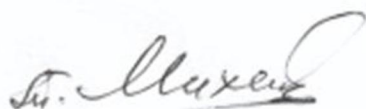
Некоторые возникшие при чтении автореферата замечания:

1. Синезеленые водоросли в настоящее время все чаще называют цианобактериями или цианопрокариотами.

2. В работе речь идет не о формах, а о видах синезеленых водорослей.
3. Удивляет, что автор все еще фиксирует пробы 40 % формалином.
4. Название гл. 8, на наш взгляд, нужно было назвать по-другому, например, «Результаты исследований применимости метода «альголизации» к биологической реабилитации водоемов» или что-то в этом роде, т.к. в авторском варианте уже заложен вывод. Словосочетание «О практической эффективности» кажется тоже противоречивым, т.к. метод неэффективен, т. е. речь идет о неэффективности метода.

Эти замечания не влияют на приведенное выше заключение о том, что автор достоин присуждения искомой степени, а замечания, возможно, будут ему полезны в дальнейшей работе.

Михеева Тамара Михайловна,  
Доктор биологических наук,  
Доцент, старший научный сотрудник,  
Главный научный сотрудник НИЛ гидроэкологии  
Белорусского государственного университета,  
Минск, проспект Независимости, 4, Республика Беларусь, 220030,  
[www.bsu.by](http://www.bsu.by)  
e-mail: [mikheyeva@tut.by](mailto:mikheyeva@tut.by)  
Раб. тел. +375-17-209-58-03,  
1 ноября 2018 г.



ПОДПИСЬ МИХЕЕВОЙ Т. М. ЗАВЕРЯЮ

*ч.о. ректор [подпись] /Соловьев А.И./*

