

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хамитовой Мадины Фархадовны  
*«Исследование изменений гидробиологических характеристик в условиях локальных  
загрязнений в регионе Средней Волги»,*

представленной на соискание степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.10 – гидробиология

Одним из актуальных направлений гидробиологии является изучение последствий глобальных и локальных загрязнений. В настоящее время антропогенное воздействие на водные объекты существенно изменили гидробиоценозы. Работа Хамитовой М.Ф. посвящена этому направлению гидробиологических исследований - выбору критериев оценки состояния водоемов в условиях антропогенного воздействия. Актуальность темы определяется отмечающимся возрастанием загрязнения водоемов и снижением качества поверхностных вод. Основные положения, выносимые на защиту, достаточно детально отражены в структуре автореферата.

Отмечено, что на изучаемых участках локального загрязнения смена преобладающих групп гидробионтов происходит в следующей последовательности: бактериопланктон → фитопланктон (в направлении зеленые → синезеленые водоросли) → зоопланктон (за счет ветвистоусых ракообразных). Структура зообентоса восстанавливается в местах массового развития зоопланктона и остается нестабильной в течение года на всех станциях вторичного отстойника.

Показано, что критерием оценки состояния биоценоза в условиях локального органического загрязнения эффективным является разработанный показатель состояния донного гидробиоценоза (индекс Y), отражающий соотношение групп макробеспозвоночных, различающихся в зависимости от используемого источника кислорода и принадлежности к группе насекомых.

Выяснено, что в условиях с высокой степенью органического загрязнения, эффективно использовать биоплато. При этом в качестве мобильного предлагается использовать эйхорнию как наиболее эффективный компонент искусственного биоценоза. Выявлено, что водные макробеспозвоночные (мшанки и моллюски дрейссена), в составе биоценоза биоплато способны к накоплению тяжелых металлов и даже хрома.

В своих исследованиях соискатель использовала классические и оригинальные гидробиологические методы позволившие оценить и даже улучшить состояние водных экосистем. В автореферате М.Ф. Хамитова объективно оценивает научную новизну



выполненных исследований. На наш взгляд наиболее интересным явилось изучение отношений макробеспозвоночных к содержанию кислорода в воде, особенности накопления тяжелых металлов у разных видов гидробионтов, биологические особенности моллюска *Lithoglyphus naticoides* (Preiffer, 1828), наличие у него второй кладки яйцевых капсул.

Обращают на себя внимание и вытекающие из работы практические рекомендации для загрязненных участков водоемов – устройство искусственных биоценозов на базе мобильных биопалато. Кстати, следует отметить, что данный способ очистки, хотя идея и не нова, можно было бы запатентовать, учитывая эффективность и подбор гидробиоценозов, с учетом климатических зон. Последнее очень важно. Внедрение эйхорнии для очистки сточных вод в Московской области не увенчалось успехом, так как низкая температура воды не способствовала быстрому приросту ее биомассы.

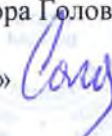
Материалы диссертации неоднократно апробировались в открытой печати и на научных конференциях различного уровня. Сделанные выводы соответствуют поставленной цели и задачам.

В заключении следует отметить, что представленная к защите работа «Исследование изменений гидробиологических характеристик в условиях локальных загрязнений в регионе Средней Волги» по актуальности, методическому уровню, новизне полученных результатов, теоретической и практической значимости полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук (п. №9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденном Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13 г), а ее автор Хамитова Мадина Фархадовна – искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

Заведующая кафедрой аквакультуры, д.б.н., профессор  
Дмитровского рыбохозяйственного технологического института (филиала)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
15.10.2017 г.

 Нина Александровна Головина

Подпись зав. кафедрой аквакультуры д.б.н., профессора Головиной Нины Александровны  
Заверяю:

Начальник отдела кадров ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»  Е. В. Солодовник

Адрес: 141821 Московская обл.,  
Дмитровский р-он, п. Рыбное. д.36  
Тел./факс (495)994-97-12; E-mail: kafvba@mail.ru