

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фарзах Фаваз Салим Фатах  
«Биологическая очистка сточных вод города Владимира на основе  
технологии вермифилтрации», представленной на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 - «Экология (биология)»

Вопрос безопасной переработки сточных вод промышленных, сельскохозяйственных предприятий, муниципальных образований и получения пригодной для последующего использования в хозяйственной деятельности воды в настоящее время актуален в любом регионе мира.

В работе впервые научно обоснован весь процесс вермифилтрации от начала переработки промышленных сточных вод с использованием культуры *Eisenia fetida*, до использования полученной воды для проращивания семян сельскохозяйственной культуры. Предложен новый метод дезинфекции переработанных сточных вод электрохимически активированной водой «Анолит АНК», подавляющей рост кишечной палочки.

Практическая значимость работы заключается не только в использовании вермифилтрации в целях альтернативной переработки сточных вод муниципальных образований, но возможно и для переработки отходов установок замкнутого цикла водоснабжения при выращивании рыбы. В данном варианте можно использовать вермифилтр как для очистки сточных вод и осадка, образуемого в ходе жизнедеятельности гидробионтов, так и для получения живых кормов для разнообразия рациона их питания, при условии отсутствия в получаемой биомассе вермикультуры вредных патогенов. Полученные в ходе вермифилтрации переработанные сточные воды возможно использовать в системе гидропоники для выращивания растений, что может снизить себестоимость продукции за счет уменьшения доли химических удобрений. Использовать конечный продукт очистки сточных вод с помощью вермифилтрации можно так же для создания зеленых зон вокруг муниципальных образований в условиях Султаната Омана.

В заключении в п. 1. «Выбор вида дождевых червей» возможно добавить необходимость исследования способности аборигенных видов дождевых червей очищать сточные воды.

Диссертационная работа Фарзах Фаваз Салим Фатах является законченной научно-исследовательской работой, в ходе выполнения которой получены новые результаты, имеющие большое научное и практическое значение. Она соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор Фарзах Фаваз Салим Фатах заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — «Экология (биология)».

Заведующая лабораторией аквакультуры  
ФГБНУ «КаспНИРХ»,  
кандидат биологических наук (03.00.10 - ихтиология)

Светлана Олеговна Некрасова

Подпись Некрасовой С.О. заверяю:

Заместитель директора ФГБНУ «КаспНИРХ»

к.б.н.

6 февраля 2018 г.



Шипулин С.В.

414056, г.Астрахань, ул.Савушкина, д.1

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»

Телефон: +7 (8512) 441650

Электронная почта: mamafish@bk.ru