

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фарзах Фаваз Салим Фатах на тему: «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)

Работа Фарзах Фаваз Салим Фатах посвящена одной из актуальнейших проблем 21 века – очистке муниципальных и бытовых сточных вод, решение которой имеет большое значение для экологии любой страны мира и имеет большое практическое значение, так как существует постоянная потребность в разработке экономически недорогих и эффективных и экологически безопасных систем очистки сточных вод и возможности их дальнейшего повторного использования в сельскохозяйственном производстве.

Автором проведен подробный анализ существующих технологий очистки сточных вод, среди которых наименее изученным является вермифилтрация - метод очистки сточных вод с использованием вермикультуры дождевых червей вида *Eisenia fetida*.

Научная новизна работы Фарзах Фаваз Салим Фатах заключается в том, что впервые проведено комплексное исследование процесса вермифилтрации сточных вод с использованием культуры *Eisenia fetida*; изучена динамика снижения уровня токсикантов в процессе вермифилтрации, проведена оценка возможности использования вермифилтратов в сельском хозяйстве. Установлено, что одним из важнейших параметров продуктивного функционирования системы вермифилтрации является скорость вермифилтрации, регулируемая на основе мониторинга влажности вермифилтратов. Показано, что эффективность процесса возрастает при длительном пропускании через установку сточной воды вследствие обрастания сорбентов биоплёнкой из микроорганизмов.

Результаты исследования Фарзах Фаваз Салим Фатах могут иметь высокую практическую значимость, так как могут быть использованы для очистки промышленных и муниципальных сточных вод с низкой и высокой

нагрузкой по содержанию органических веществ, санитарно-бактериологическим показателям. Полученные в ходе исследования выводы и обобщения могут служить материалом для дальнейших научных изысканий в области очистки сточных вод, вермикюльтуры.

Результаты исследований не противоречат исходным теоретическим положениям, отвечают поставленной цели и задачам диссертационной работы. Достоверность полученных материалов подкреплена результатами математической обработки с применением методов статистического анализа.

Основные положения работы опубликованы в статьях (в том числе в журналах, рекомендованных ВАК РФ) и прошли апробацию на научных конференциях разного уровня (в том числе международных).

Диссертационная работа Фарзах Фаваз Салим Фатах является самостоятельным и законченным исследованием, по научной новизне, логике изложения, теоретической и практической значимости отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Фарзах Фаваз Салим Фатах достоин присуждения ему степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08- экология (биология).

Ведущий научный сотрудник лаборатории  
технического регулирования и стандартизации  
Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Всероссийский  
научно-исследовательский институт  
ветеринарной санитарии, гигиены и экологии,  
доктор биологических наук  
(специальность- 03.01.06 Биотехнология  
(в том числе бионанотехнологии),  
Тел. 8-499-253-13-97,  
e.mail: [denliza@yandex.ru](mailto:denliza@yandex.ru)

02.03.2018

г.б.к.с. А.Денисовой  
УДОТВОРИЛ  
Генеральный директор  
В.С.К.И.И.Г.Э.

Денисова Елизавета Аркадьевна

