

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Исмаил Хуссейн

«Технические решения для улучшения качества воды придонных слоёв водоёмов на основе возобновляемых источников энергии в условиях Сирии», представленный на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика»

Содержание автореферата демонстрирует серьёзный подход к исследованию актуальной темы и предлагает важные пути решения проблем водопользования, стоящих перед Сирией.

Работа автора направлена на решение насущной проблемы, с которой сталкиваются развивающиеся страны с жарким климатом, а именно трудности поддержания качества поверхностных вод без больших затрат электроэнергии. В современных условиях дефицита пресной воды и ограничения энергетических ресурсов, а особенно в Сирии, предложенные Исмаил Хуссейн решения имеют большое значение для обеспечения устойчивого водопользования.

Исследование отличается высокой степенью актуальности. Проблема деградации водных экосистем и недостаточной аэрации придонных слоёв особенно остра в странах Ближнего Востока, где нарастающий водный дефицит препятствует развитию сельского хозяйства и водопользования. Автором доказано, что использование солнечной радиации — является одним из наиболее перспективных направлений улучшения качества водных ресурсов.

В работе предложены новые конструктивные решения устройств для аэрации придонных слоёв воды, использующих энергию солнца без промежуточного преобразования в электричество. Получены теоретические зависимости, позволяющие оптимизировать параметры устройств. Научные результаты подтверждены экспериментальными и натурными исследованиями в лабораторных условиях прудов лаборатории прудового рыбоводства Тимирязевской академии и на водохранилище 16 Тишрин (Сирия). Практическая значимость работы подтверждается положительными изменениями показателей качества воды, патентами на полезные модели и публикациями в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Вместе с тем есть вопрос по содержанию автореферата, так в условиях водохранилища 16 Тишрин в Сирии, оценивались 4 показателя качества воды: водородный показатель (pH); растворенный кислород; температура; мутность и биохимическое потребление кислорода (БПК), а на прудах Тимирязевской академии только растворенный кислород, почему?

Указанное замечание не является критическим, не снижает научной и практической значимости работы Исмаил Хуссейн и имеет дополняющий характер.

В целом диссертационное исследование Исмаил Хуссейн является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на современном уровне. Анализ содержания автореферата позволяет прийти к заключению, что по актуальности и новизне рассматриваемой проблемы, глубине проработки материалов, методике проведения научных исследований, уровню решения поставленных задач рассматриваемая диссертационная работа «Технические решения для улучшения качества воды придонных слоёв водоёмов на основе возобновляемых источников энергии в условиях Сирии», является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, а ее автор Исмаил Хуссейн заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика».

Я, Гогина Елена Сергеевна кандидат технических наук, доцент, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Исмаил Хуссейн, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник, руководитель лаборатории «Технология очистки природных и сточных вод» Федерального государственного бюджетного учреждения Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН),

Кандидат технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов», доцент, Главный научный сотрудник, руководитель лаборатории «Технология очистки природных и сточных вод» Федерального государственного бюджетного учреждения Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (ФГБУ НИИСФ РААСН), 127238, г. Москва, Локомотивный пр, 21, +7 (495) 482 35 47, niisf@niisf.ru.

 Гогина Елена Сергеевна

Личную подпись к.т.н. доцента Гогина Елена Сергеевна заверяю:




ЗАВ.ОТДЕЛОМ КАДРОВ
НИИСФ РААСН
РАСЧИНСКАЯ И.С.

31.10.2025