

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Исмаил Хуссейн «Технические решения для улучшения качества воды придонных слоёв водоёмов на основе возобновляемых источников энергии в условиях Сирии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика».

Доступность пресной воды стала важной проблемой, вызывающей беспокойство в Сирии, поскольку дефицит воды является основным препятствием для экономического развития и производства продуктов питания. Защита водных ресурсов от загрязнения и улучшение качества воды поверхностных источников являются первостепенными задачами в Сирии. В то же время, следует отметить, что процесс очистки поверхностных вод является технически сложным и энергозатратным, а в условиях дефицита энергоресурсов в стране ещё и весьма дорогостоящим.

Учитывая, что сектор водных ресурсов Сирии характеризуется дефицитом воды, возрастающим в связи с изменением климата, низким уровнем управления водными ресурсами и прекращением работы многих водоочистных сооружений из-за разрушений объектов энергообеспечения, в условиях экономического кризиса в стране, связанного с войной, необходима разработка энергоэкономичных способов улучшения поверхностных вод.

К числу наиболее важных результатов проведённых автором исследований относятся:

- методика расчета и алгоритм проектирования устройства для аэрации придонных слоев воды поверхностных водоисточников, основанного на использовании солнечной радиации.;

- конструкции технических решений для аэрации придонных слоев воды поверхностных водоисточников на основе использования возобновляемых источников энергии, защищенных патентами на полезную модель;

- результаты натурных исследований по оценке изменений параметров качества воды в процессе работы устройства для аэрации придонных слоев

воды в условиях солнечной радиации Сирии и климатических характеристик прудов лаборатории прудового рыбоводства Тимирязевской академии.

В целом работа производит благоприятное впечатление, содержание автореферата, многочисленные публикации и доклады свидетельствуют о том, что автор самостоятельно провёл исследования и их результаты внедрены в производство.

Замечания по автореферату:

1. Следовало бы изучить закономерности влияния на физико-химические показатели воды группового применения разработанного устройства.

2. Из автореферата не ясно какая какова экономическая эффективность от применения данного устройства.

3. В автореферате встречаются неудачные выражения и описки.

Не смотря на сделанные замечания, диссертационная работа «Технические решения для улучшения качества воды придонных слоёв водоёмов на основе возобновляемых источников энергии в условиях Сирии», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук» отвечает требованием пункта пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Исмаил Хуссейн заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика».

Турапин Сергей Сергеевич

Сведения о составителе отзыва:

Турапин Сергей Сергеевич

кандидат технических наук (06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель, 2007 г.)

Временно исполняющий обязанности директора

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»

140483, Московская область, Коломенский городской округ, п. Радужный, д.33а.
Тел.: 8 (496) 617-04-74, praduga@vandex.ru



17.10.2025

Подпись Турапина С.С. заверяю

Начальник отдела кадров

ФГБНУ ВНИИ «Радуга»



Н.С. Максеева