

В совет по защите диссертаций  
К 05.31.01 при БГАТУ  
220012, Республика Беларусь, г. Минск,  
пр. Независимости, 99, корп.1

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Рутковского Иосифа Геннадьевича**  
«Совершенствование электродных электронагревателей текучих  
термолабильных сред применением секционированных и  
зонированных электродных систем»,

представленной по специальности

05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском  
хозяйстве на соискание ученой степени кандидата технических наук

Совершенствование конструкции электродных электронагревателей текучих термолабильных сред во многом определяют их материалоемкость и тепловую инерционность. Результаты многих исследований показывают, что современные датчики температуры, заключенные в защитный кожух, имеют достаточно высокую тепловую инерционность. Это вполне объяснимо, т.к. защитный кожух всегда увеличивает тепловую инерционность датчика температуры, при этом, чем толще стенка защитного кожуха, тем больше инерционность. Поэтому задача по решению указанной проблемы позволила также расширить функциональные возможности и области рационального использования электродных электронагревателей-датчиков. Исходя из сказанного, диссертация Рутковского И. Г., посвященная совершенствованию

конструкции электродных электронагревателей текучих термолабильных сред путем секционирования и зонирования электродных систем, является актуальной.

Предлагаемое решение автор обосновывает как с точки зрения физических условий работы электродных электронагревателей, так и теоретически и экспериментально. Научная новизна и практическая ценность работы безусловны, особенно в свете разработанных методик расчета, алгоритмов и компьютерных программ. В целом, диссертация представляется законченной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком уровне.

По автореферату есть несколько замечаний и пожеланий.

1. В автореферате мало внимания уделялось получению тепловой энергии для целей отопления и горячего водоснабжения.

2. Определение технико-экономической эффективности проводилось с учетом стоимости установки и системы автоматического регулирования. Следовало бы учитывать влияние на качество обработки среды и расход электроэнергии.

3. Автором в автореферате отмечено влияние электрофизических характеристик обраты при изменении температуры, кислотности и количества добавленной соли. Однако при анализе электрофизических характеристик не указаны диапазоны изменения электрофизических характеристик в зависимости от рациона кормления животных.

Высказанные замечания не снижают ценности работы в целом. Считаю, что по новизне, обоснованности и практической значимости диссертация Рутковского И. Г. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения

степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 –  
электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

«10» сентября 2024 г.

Кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

  
Журавлёв Дмитрий Михайлович

Контактные данные:

Адрес: 692519, Россия, г. Уссурийск, ул. Раздольная 8А, каб. 211

Телефон: 8-908-968-74-57, e-mail: [dmit\\_mih\\_05@mail.ru](mailto:dmit_mih_05@mail.ru)

Собственноручную подпись Журавлёва Д.М. удостоверяю:

Ректор

ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ



  
Комин А.Э.