

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евстафьева Дениса Петровича
**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ АНАЭРОБНОЙ
ПЕРЕРАБОТКИ БИООТХОДОВ ПРИМЕНЕНИЕМ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ pH**

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Рассматриваемая работа направлена на повышение эффективности технологии анаэробной переработки биоотходов за счет непрерывного и дистанционного измерения pH применением электротехнического устройства контроля.

Актуальность темы исследований подтверждается тем, что за счет применения электротехнологии и разработанного устройства, повышается эффективность переработки биоотходов, снижается себестоимость переработки и повышается качество конечного субстрата.

Наиболее значимым результатом проведенных исследований является разработанная модель измерительной ячейки с графическим отображением электрофизических процессов, происходящих в биомассе.

Представленные в автореферате результаты исследований (теоретических и практических) обладают элементами новизны и являются практически значимыми. Практическую значимость представляют электротехническое устройство для контроля pH биоотходов и промышленная установка для переработки органических отходов на биогаз и биогумус.

В качестве замечаний по содержанию и оформлению автореферата следует отметить:

1. На рисунке 1 представлена структурная схема объекта исследования, однако она не дает представления о том, что является объектом исследования. О предмете исследования вообще ничего не написано.

2. В схеме замещения идеализированной измерительной ячейки (рис. 2. б) отсутствует емкостный элемент (конденсатор). Но, согласно рисунку 2 а., при подаче на обкладки конденсатора переменного напряжения, должна присутствовать и емкость, и емкостная проводимость.

3. Автор поясняет, что формула (10) выражена из формулы (9), однако она выражена не верно, т.к. перед коэффициентом «а» и последующим многочленом должны быть знаки «минус», а не «плюс».

4. На странице 14, в первом абзаце автор пишет, что «...предложена схема измерения удельной проводимости субстрата не по амплитуде выходного напряжения, а путем измерения сопротивления термистора на постоянном токе...». Не-

понятно, на основании чего измерение *удельной проводимости субстрата* заменено измерением *сопротивления термистора*?

В целом же анализ представленного автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Евстафьева Д.П. на тему: «Повышение эффективности технологии анаэробной переработки биоотходов применением электротехнического устройства контроля «рН» является законченным исследованием, имеет научную и практическую ценность, содержит новые научные результаты.

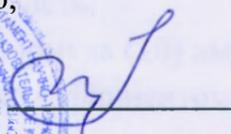
Учитывая вышесказанное, считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатской диссертации по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», а ее автор Евстафьев Д.П. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА
(446442, Самарская область, г.о. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2)
тел. (84663) 46-1-31
факс (84663) 46-3-46
e-mail: ssaa-samara@mail.ru
e-mail личный: si_vasilev@mail.ru
Инженерный факультет
Кафедра «Электрификация и автоматизация АПК»
Кандидат технических наук,
доцент



Сергей Иванович Васильев

Подпись С.И. Васильева заверяю,
зав. канцелярией
ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА



С.А. Угарова