

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евстафьева Дениса Петровича «Повышение эффективности технологии анаэробной переработки биоотходов применением электротехнического устройства контроля рН» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, представленной в диссертационный совет Д220.061.03 на базе ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова».

Диссертационная работа Евстафьева Д.П. направлена на повышение эффективности технологии анаэробной переработки биоотходов за счет непрерывного и дистанционного измерения рН с целью своевременной стабилизации его уровня добавлением раствора нейтрализатора используя для этих целей электротехническое устройство контроля рН, является актуальной научно-технической задачей.

Автор дает оценку состояния и перспектив использования биогазовых установок. Действительно, традиционные методы и средства измерения рН не позволяют дистанционно с необходимой точностью и быстрейшим контролем рН биоотходов.

Предложенный автором диэлектрический метод прост в реализации и обладает возможностью дистанционного и непрерывного обеспечения измерений, а также широкими возможностями совершенствования. Данный метод имеет ряд недостатков, которые можно устранить за счет использования первичных преобразователей и применения высокочастотных автогенераторных измерительных преобразователей и созданием электротехнического устройства контроля (ЭУК).

Результаты теоретических исследований позволили разработать модель измерительной ячейки, описать процессы происходящие в биоотходах при воздействии электрического поля, установить параметры первичного преобразователя и электрической схемы измерения, а также

определился с элементной базой электротехнического устройства контроля рН.

Работа выполнена при должной программной обеспеченности и разработанных методик исследований. Обработка результатов произведена по общим и специально разработанным программам.

Поставленные задачи решены в полном объеме на должном научном уровне. Выводы отражают решение задач исследования.

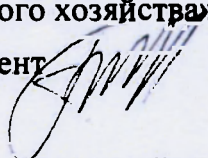
По автореферату имеются следующие замечания.

1. Из автореферата не ясно каковы дополнительные капиталовложения в биогазовую установку, в частности на создание и монтаж электротехнического устройства контроля рН биоотходов.

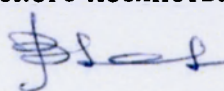
2. В автореферате на странице 18 (вывод 1) записано, что обоснованы конструкторские решения и режимные параметры электротехнического устройства непрерывного контроля рН, но по тексту автореферата нет обоснования режимных параметров.

Сделанные замечания не снижают значимость выполненной работы. По своей научной новизне, прикладному значению, уровню апробации и ее результатам диссертационная работа соответствуют требованиям ВАК, а ее автор Евстафьев Д.П. заслуживает присвоение ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Зав. кафедрой «Энергообеспечение сельского хозяйства»,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  В.Ю.Бибарсов

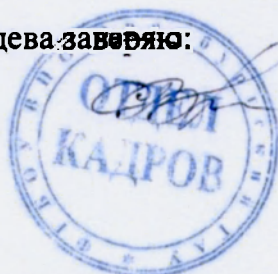
доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства»,

кандидат технических наук  В.Е.Медведев

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Подписи В.Ю.Бибарсова и В.Е.Медведева ~~завверяю~~:

Начальник отдела кадров



С.В.Кузнецова