

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Метод и электротехнические средства мониторинга начала отела у коров», представленной Сидоренко Михаилом Сергеевичем на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Интенсификация производства молока немыслима без средств получения информации, в том числе электротехнических средств контроля, используемых в различных технологических операциях. Все шире внедряются алгоритмы и технические средства мониторинга состояния молочного стада. Это позволяет сохранить высокопродуктивных коров, получить здоровое поголовье, избежать гибели коров при родах, путем своевременного оповещения персонала фермы о состоянии животного.

Поэтому представленная научная работа актуальна

Новизна и практическая ценность работы состоит в разработке миографического метода для контроля признаков начала родового акта, математических моделей электротехнических измерительных преобразователей напряжения мышц хвоста в необходимой формы сигнала, алгоритма обработки полученного сигнала, доильных установках с улучшенными метрологическими характеристиками. Необходимых для реализации полученных алгоритмов технических средств.

Представленная для обсуждения информация свидетельствует о том, что Сидоренко М.С. справился с поставленными задачами. По результатам исследований опубликовано семь печатных работ, из них пять в рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, получен патент и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, результаты докладывались на научно-практических конференциях.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Сложно оценить размерность правой части выражения (1) – математической модели (1) для выражения давления, действующего на тензочувствительный элемент и зависящего от изменения диаметра хвоста, поскольку в его экспликации не приведены размерности P_{\max} и P_{\min} неясна также роль и размерность числа «6894,76».

2. Поскольку значение силы тока I разработанного устройства определяется давлением, возникающим при увеличении напряжения хвоста коровы, то в выражении (1) вместо силы тока желательно было бы привести эту зависимость.

3. Коровы разных пород, разного возраста очевидно имеют некоторый разброс в размерах диаметра хвоста, также напряжение мышц имеет вероятностную характеристику, поэтому следовало привести статистические оценки этих параметров и оценить их влияние на статистические характеристики разработанного электротехнического устройства.

4. В выражении (3) в правой части размерность в Омах не получается.

Несмотря на отмеченные замечания диссертационная работа содержит новое решение актуальной проблемы контроля безопасными электротехническими средствами начала родового акта и своевременного оповещения персонала фермы, выполнена на высоком методическом уровне, соответствует требованиям ВАК, а её

автор Сидоренко Михаил Сергеевич присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Зав кафедрой «Теоретические основы электротехники и
электроснабжение сельского хозяйства»,
кандидат технических наук, доцент,

Забродина О.Б.

Доцент кафедры «Теоретические основы электротехники и
электроснабжение сельского хозяйства»,
кандидат технических наук, доцент

Моренко С.А.

Азово-Черноморский инженерный институт – филиал Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде.
Индекс: 347740 г. Зерноград Ростовской области, ул. Ленина, 21
Телефон: (863)5943380
e-mail: ahgaa@ahgaa.ru

Забродина О.Б.

Кандидатская диссертация по специальности 05.13.07 – Автоматизация технологических
процессов и производств (по отраслям агропромышленного комплекса).

Таран А.А.

Кандидатская диссертация по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и
электрооборудование в сельском хозяйстве

Подписи , должности, ученую степень и ученые звания, О.Б. Забродиной и
С.А. Моренко удостоверяю.

Учёный секретарь, к.э.н., доцент



Гужвина Н.С.