

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Каргина Виталия Александровича  
«Повышение эффективности технических средств для процессов  
и технологий АПК использованием машин с линейным  
электромагнитным приводом», представленной на соискание ученой  
степени доктора технических наук  
(специальность 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в  
сельском хозяйстве)**

Современное сельскохозяйственное производство является крупным пользователем электроприводов различных видов и мощностей, где основным является привод на базе асинхронного короткозамкнутого электродвигателя. Вместе с тем, внедрение новых типов приводов, включая линейные двигатели, имеют здесь широкую область применения. Линейные приводы, позволяющие дозированием длительности и интенсивности воздействий обеспечивать необходимую плотность вводимой в объект энергии при сниженных энергозатратах, призваны сыграть важную роль в совершенствовании технологий отрасли, дополняя или заменяя традиционные методы в операциях и процессах, где реализуются линейные перемещения. Применяемые в настоящее время на практике электромагнитомеханические преобразователи (ЛЭМД) и машины на их базе не предназначены, либо плохо приспособлены для выполнения операций и процессов сельхозназначения. В связи с этим диссертация Каргина Виталия Александровича, в которой рассматривается проблема создания и совершенствования электромагнитных машин и приводов с их использованием, способствующих энерго- и ресурсосбережению в технологиях АПК, представляется актуальной и важной для аграрной отрасли.

Научную ценность работы составляют теоретические исследования процессов нагрева-охлаждения цилиндрических двухзазорных электромеханических преобразователей электромагнитного типа с магнитной системой со сквозным осевым каналом и способы интенсификации теплообмена в ЛЭМД.

Достоверность и обоснованность представленных результатов и выводов подтверждаются теоретическими и экспериментальными исследованиями, в том числе, полноразмерных физических моделей изделий, использованием современных приборов и оборудования.

Результаты диссертационного исследования доведены до практического применения и апробации опытных образцов ЛЭМД-приводов, что подтверждено актами внедрений или производственных испытаний.

По работе имеются замечания:

1. В автореферате отсутствуют абсолютные значения выходных показателей машин с ЛЭМД, например, тяговых усилий, механической энергии, что затрудняет оценку возможностей применения привода в технологиях и операциях сельхозпроизводства.

2. Не приведена оценка влияния трения сферических заклинивающих элементов зажимного механизма на повреждение рабочего органа, например, троса (рисунок 17, стр.23).
3. Не показано влияние погрешности тензодатчика (рисунок 26, стр.29) на настроечную характеристику скорости перемещения рабочего органа (рисунок 29, стр.31).

В целом, диссертация, как это следует из автореферата, представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует паспорту специальности 05.50.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, выполнена на необходимом методическом уровне, имеет новизну и практическую значимость, отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор, Каргин Виталий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Доктор технических наук, профессор  
кафедры электрических машин и  
электропривода ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный аграрный  
университет имени И.Т. Трубилина»  
(г. Краснодар)

344023, г. Краснодар, ул. Калинина,13.

Тел.: +7(861)221-59-02, e-mail: kgauem@yandex.ru.



Стрижков И.Г.

Личную подпись тов.

Начальник отдела кадров



Стрижкова И.Г.  
Курвешина