

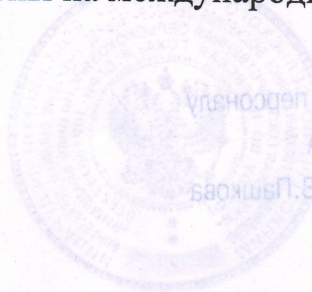
ОТЗЫВ

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)

Использование линейных электромагнитных двигателей (ЛЭМД) в приводе сельскохозяйственных машин и устройств с возвратно-поступательным движением рабочего органа представляется перспективным ввиду прямого преобразования электрической энергии в механическую работу перемещения исполнительного элемента по линейной траектории, относительно высоких удельных показателей, отсутствия прецизионных элементов конструкции и невысокой стоимости. Таким образом, диссертационная работа Каргина В.А., направленная на повышение эффективности технических средств сельхозпроизводства за счет использования машин с электромагнитным приводом, является актуальной.

Автором проведены теоретические исследования магнитных систем ЛЭМД с осевым каналом и процессов нагревания-охлаждения; даны научно обоснованные рекомендации по интенсификации теплообмена в двигателях; разработаны электрические преобразователи, обеспечивающие автоматическую подстройку выходных характеристик ЛЭМД-привода в функции изменения нагрузки; проведены лабораторные испытания полноразмерных машин с ЛЭМД. Следует отметить последовательность, полноту и завершенность исследований.

Технические возможности и эффективность ЛЭМД-приводов подтверждены производственными испытаниями на этапе внедрения на ряде предприятий. Основные научные положения и результаты исследований диссертации доложены, обсуждены и одобрены на международных и всероссийских научно-практических конференциях.



По автореферату имеются замечания:

1. Не раскрыты параметры распределения магнитных полей ЛЭМД с осевым каналом и без осевого канала (рис.3).
2. В автореферате отсутствуют технические характеристики разработанных и прошедших полевые испытания машин с электромагнитным приводом.
3. Рассматривалась ли возможность интегрирования ЛЭМД-привода, например, клипсатора, в технологическую линию производства сельскохозяйственной продукции?
4. В автореферате не показано влияние периода опроса дискретного входа программируемого логического контроллера (рисунок 18, стр.25) на быстродействие и точность регулирования адаптивной системы.

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком уровне, которая имеет новизну и практическую значимость, соответствует специальности 05.50.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, 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.

Лекомцев Петр Леонидович
426069 г.Ижевск, ул.Студенческая, 11
Тел. 89127667686

e-mail: lekomcev@yandex.ru

место работы: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

должность: профессор кафедры «Энергетика и электротехнологии»
декан факультета «Энергетики и электрификации»

Подпись заверяю:

Начальник управления по персоналу

Ижевская ГСХА

Е.В.Пашкова

