

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нугуманова Раушана Римовича «Совершенствование привода жерновой мельницы применением плоского линейного асинхронного двигателя», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

В диссертационной работе рассматривается актуальная проблема повышения качества работы мукомольных агрегатов.

Целью работы является разработка безредукторного регулируемого электропривода для жерновой мельницы на основе плоского линейного асинхронного двигателя

Научная новизна заключается в разработке: алгоритма и методики расчета электромагнитных сил, действующих на вторичный элемент двигателя с учетом специфики физических процессов в индукторе с малым числом полюсов; математической модели жерновой мельницы на основе привода с плоским ЛАД; выявлении закономерностей влияния на производительность жерновой мельницы параметров ЛАД и механической части установки.

Практическая значимость работы состоит в: создании экспериментальной установки с возможностью многоканальной выдачи и математической обработки на ЭВМ результатов исследований; проведении исследований сил вязкого и сухого трения аналитическими методами, позволяющими дать рекомендации по проектированию привода ЛАД.

Результаты исследований регулирования частоты вращения вторичного элемента ЛАД внедрены в учебный процесс кафедры «Электрические машины и электрооборудование» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, приняты к внедрению на предприятиях: ОАО «Уфимский хлебозавод №7» и ООО «ИЛИШ – АГРО» Илишевского района, Республики Башкортостан.

По результатам исследований опубликовано 10 статей, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК, получены 2 патента РФ на изобретение.

По автореферату соискателя имеются следующие замечания:

- 1) В автореферате диссертации не приведено влияние параметров жерновой мельницы с приводом ЛАД на показатели качества помола муки.
- 2) Как изменяется сила трения (вязкого и сухого) в процессе измельчения зерна?
- 3) Чем вызвано расхождение результатов моделирования и эксперимента (рис. 12)?

Приведенные замечания не снижают практической и теоретической ценности работы. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автору Нугуманову Раушану Римовичу может быть присвоена ученая степень кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

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

e-mail: [lekomcev@yandex.ru](mailto:lekomcev@yandex.ru)

место работы: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия  
должность: профессор кафедры Энергетики и электротехнологии

Подпись зав. кафедрой  
Начальник отдела

ФГБОУ ВО Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

Ижевск

С. В. Кошкин

