

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Даниила Александровича «Повышение энергоэффективности сушки зерна за счет обоснования режимов работы электропривода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Тема работы, связанная с исследованием энергетических характеристик асинхронного двигателя и разработкой математической модели процесса сушки в кипящем слое, является актуальной и представляет практический и научный интерес.

Автор провёл исследование, в результате которого были получены важные результаты, имеющие как теоретическую, так и практическую значимость. Теоретическая значимость работы заключается в исследовании энергетических характеристик асинхронного двигателя на предложенной схеме замещения, выраженной через проводимости статора и ротора. Это расширяет область знания в теории электрических машин. Практическая значимость работы также высока. Полученные зависимости активных и реактивных составляющих мощности асинхронного двигателя в функции скольжения могут быть использованы проектными организациями для выбора закона частотного управления при проектировании асинхронного электропривода.

Разработанная математическая модель процесса сушки в кипящем слое позволяет выполнять расчёт параметров процесса сушки в зависимости от свойств зерна и агента сушки, дополняя методики расчётов режимов и параметров работы зерносушильного оборудования.

Работа выполнена на высоком научном уровне, с использованием современных методов исследования и анализа. Результаты работы имеют практическую ценность и могут быть использованы в различных областях, связанных с электротехникой и технологией сушки.

Однако, несмотря на общую положительную оценку, в автореферате диссертации имеются некоторые замечания:

В работе представлено исследование параметров процесса сушки пшеницы в рамках имитационной модели. Однако, не представлена допустимая область изменения параметров модели, при которых подтверждается корреляционная связь между температурой сушки агента (функцией отклика) и независимыми переменными.

Проводилось ли сравнение предложенного способа с другими методами определения частоты вращения и электромагнитного момента?

Диссертационная работа «Повышение энергоэффективности сушки зерна за счет обоснования режимов работы электропривода», представленная на соискание учёной степени кандидата наук, соответствует требованиям п. 9 «Положения о

присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Васильева Даниила Александровича, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса и отрасли науки, по которым она представлена к защите.

Профессор кафедры Цифровых инженерных технологий ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», «Почетный работник сферы образования Российской Федерации», «Заслуженный деятель науки Удмуртской Республики», доктор технических наук (05.13.16, 05.26.02), профессор

Владимир Михайлович Колодкин

«7» июня 2024 г.

Подпись руки Колодкина Владимира Михайловича удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «УдГУ»



М.П.

Л.А. Пушина

Почтовый адрес:
426034 Удмуртская Республика, г. Ижевск, Университетская ул., д.1, корпус.1
Tel.: +7(3412) 916-085, Fax: +7(3412) 68-38-31, E-mail: kolodkin@rintd.ru