

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Данилова Владимира Владимировича «**Повышение энергоэффективности работы систем частотного асинхронного электропривода металлургических транспортных механизмов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Работа посвящена проблемам повышения энергоэффективности и улучшения динамических характеристик систем регулируемого асинхронного электропривода со скалярным и векторным управлением. Актуальность диссертационной работы обусловлена современной политикой Российской Федерации, направленной на разработку энергоэффективных технических решений.

Исследования проводились после глубокого изучения научной литературы, посвященной вопросам повышения эффективности частотных асинхронных электроприводов при реализации скалярных и векторных законов регулирования.

Научная составляющая диссертационной работы включает в себя научно обоснованные рекомендации по регулированию координат асинхронного электропривода для достижения максимальной энергоэффективности при различных законах управления.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне, получены важные теоретические и практические результаты, а основные положения диссертационной работы широко представлены в научных публикациях соискателя.

Вместе с тем, по содержанию автореферата имеется ряд замечаний:

1. В работе рассматриваются алгоритмы минимизации токов обмоток, позволяющие снизить активные потери в двигателе и улучшить его энергетические показатели. Однако данные алгоритмы не учитывают потери в стали машины, которые сравнимы и даже превышают активные потери при неполной статической нагрузке. Насколько оправдано применение данных алгоритмов оптимизации в электроприводах металлургических производств?

2. В автореферате нет информации о способе аппроксимации кривой намагничивания. Способ аппроксимации играет важную роль при реализации алгоритмов минимума токов.

3. Известно, что асинхронный двигатель представляет собой колебательную систему. Было бы интересно увидеть анализ устойчивости системы асинхронного электропривода при работе корректирующих устройств.

Указанные замечания носят частный характер и не снижают общую положительную оценку диссертационной работы. В целом же, по совокупности представленных результатов, диссертационное исследование отвечает требованиям ВАК, выполнена на высоком уровне и является самостоятельным завершённым научным исследованием, а её автор, **Данилов Владимир Владимирович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Д.т.н., доцент, профессор кафедры электроники и электротехники, 430005, г. Саранск, ул. Б. Хмельницкого, 39, тел. +79271814789, e-mail: tutaevgm@mail.ru, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», (науч. спец. 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»)

Тутаев Геннадий Михайлович

К.т.н., ст. преподаватель кафедры электроники и электротехники, 430005, г. Саранск, ул. Б. Хмельницкого, 39, тел. +79510561109, e-mail: bobrovma92@mail.ru, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» (науч. спец. 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»)

Бобров Максим Андреевич

Тутаева Т.М.
"Подпись *Боброва М.А.* заверяю
Начальник управления кадров
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н.П. ОГАРЁВА"
М.А. Бобров