



**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



**КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА**

454080, Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, гл. корпус, ауд. 255, тел (+7-351) 267-93-21, т/факс (+7-351) 267-96-90

**ОТЗЫВ**

Заведующего кафедры АЭП д-ра техн. наук, профессора Григорьева Максима Анатольевича, доцента кафедры АЭП кандидата техн. наук, доцента Белоусова Евгения Викторовича на автореферат кандидатской диссертации

**Хабарова Андрея Игоревича**

“Асинхронный частотно-регулируемый электропривод с системой управления переменной структуры”

Рецензируемая работа имеет ряд бесспорных сильных сторон:

- практическую ценность результатов и удобство их использования;
- ясный стиль изложения, аккуратность в обосновании принятых математических моделей;
- эффективное, органическое применение в работе средств вычислительной техники.

Вопросы и замечания по работе.

1. Учитывает ли электромеханический показатель качества требование к точности поддержания скорости? Известно, что при увеличении момента нагрузки растет не только частота, но и амплитуда тока ротора. При максимуме соотношения  $m/i_s$  возможно достигнуть максимальной энергоэффективности, но каким при этом будет уровень пульсаций момента?

2. Учитывает ли алгоритм переключения между каналами и соответственно способами регулирования момента в зависимости от нагрузки рваный характер нагрузки? Просчитывалась ли вероятность ложных переключений за счет мгновенных выбросов статической нагрузки? Имеется ли в системе фильтрация данного сигнала?

3. В разделе «степень разработанности проблемы» автор пишет «электроприводы такого типа используются, преимущественно, в транспортных механизмах, таких как электропогрузчики, электрокары, самоходные вагоны, режелектротранспорт». Неясно, какое отличие закладывается в термины электротранспорт, самоходные вагоны, электрокары.

Диссертационная работа Хабарова Андрея Игоревича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-техническом уровне, соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней в УрФУ. Считаем, что Хабаров Андрей Игоревич





достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – “Электротехнические комплексы и системы”.

Заведующий кафедрой АЭП ЮУрГУ  
д-р техн. наук, профессор

М.А. Григорьев

Доцент кафедры АЭП ЮУрГУ  
кандидат техн. наук,

Е.В. Белоусов

Подписи т.т. М.А. Григорьева, Е.В. Белоусова удостоверяю

Нач. службы делопроизводства ЮУрГУ

Н.Е. Циулина

Верно  
Ведущий документ  
О.В. Григорьев

09.11.2011

Контактные данные  
автора отзыва:  
454080, г. Челябинск  
пр-т Ленина, 76  
ЮУрГУ.  
grigorevma@susu.ru

