

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Мин Ту Аунг
«Электроприводы малой мощности с двигателями последовательного возбуждения»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертация посвящена электроприводам с серийными двигателями, которые традиционно используются в бытовых приборах, в электрических инструментах, на транспорте, в станочном и другом оборудовании. Этому способствует сравнительно простая конструкция, возможность получения высоких скоростей вращения, качественные эксплуатационные характеристики. До сих пор ощущался недостаток работ по способам и устройствам их оптимального управления, особенно в динамических режимах, по методам снижения потерь, т.е. повышения энергетической эффективности. В тех устройствах, где в основном применяются эти двигатели, переходные процессы не являются чем-то исключительным, а зачастую постоянны.

Именно этим вопросам посвящена данная диссертационная работа, что делает ее тему актуальной и практически полезной.

Есть два пути повышения энергоэффективности электропривода:

- проектировать и строить оптимальные двигатели с учетом частых динамических режимов работы;
- использовать алгоритмы и схемы оптимального управления динамическими режимами.

Оба эти пути представляют собой нетривиальные задачи. Автору диссертации удалось сделать немало нового на втором направлении. К основным его достижениям можно отнести:

1. Полученные аппроксимирующие зависимости между электромагнитной постоянной времени и скоростью вращения вала двигателя, которые затем используются для синтеза корректирующего сигнала управления динамикой по оптимальным траекториям.

2. Способ энергосберегающего управления двигателем последовательного возбуждения с динамической коррекцией движения, гарантирующей устойчивость, продолжительность переходных процессов и соблюдение ограничений на координаты движения.

3. Синтез алгоритма управления приводом, обеспечивающий минимум потерь энергии в динамических режимах.

4. Предложенные схемные решения, экспериментально подтвердившие эффективность разработанных устройств.

5. Большое количество опубликованных работ, убедительную апробацию диссертации, безупречный научно-технический русский язык.

Диссертация соответствует требованиям ВАК, а ее автор Мин Ту Аунг заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Беспалов Виктор Яковлевич
111250 Россия, г. Москва,
ул. Красноказарменная, д. 14.
Телефон: 8-495-362-71-89
E-mail: bespalovvy@mail.ru
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский
университет «МЭИ», кафедра электромеханики
электрических и электронных аппаратов,
профессор.

