

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Боброва М. А. на тему: «Разработка и исследование бездатчикового электропривода на базе машины двойного питания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электро-технические комплексы и системы

В рецензируемой работе рассматривается актуальная задача, посвященная разработке, моделированию и исследованию систем управления электроприводами на основе электрической машины двойного питания, обеспечивающими высокие энергетические показатели электроприводов и отличающиеся устойчивостью и робастностью.

Основу работы составляют синтез математических моделей наблюдателей состояний в системе векторного управления электроприводами и способ управления машиной двойного питания с реализацией бездатчиковых векторных принципов регулирования.

Разработанные на основе математических моделей алгоритмы вычисления потокосцепления и частоты вращения ротора машины двойного питания отличаются от известных алгоритмов простотой технической реализации и инвариантностью к изменению параметров электродвигателя.

Предложенные математические модели и алгоритмы определяют научную новизну и практическую ценность работы.

Достоверность полученных результатов подтверждается сходимостью результатов теоретических исследований с результатами экспериментальных исследований, а также обоснованностью полученных результатов на основе положений теории электропривода.

Следует отметить математическую строгость изложения результатов работы, их всестороннюю экспериментальную проверку и широкую апробацию. По теме диссертационного исследования опубликовано 14 печатных работ, включая три статьи из перечня ВАК РФ, один патент на изобретение и одно свидетельство о регистрации программ для ЭВМ.

По материалу диссертации, представленному в автореферате, имеются следующие замечания:

1. При формулировке цели диссертационного исследования следовало бы отметить полученный результат, а именно энергетическую эффективность предложенных решений.

2. Отсутствуют строгие количественные оценки робастных свойств предложенного наблюдателя состояния по отношению к известным наблюдателям.

3. Из автореферата не ясна степень анализа известных отечественных и зарубежных работ по системам бездатчикового векторного управления электроприводами, а также область применения рассматриваемого электропривода.

Оценивая работу в целом, можно заключить, что поставленные автором задачи решены. По уровню используемых методов исследования, технических средств и полученным результатам диссертация, как это следует из автореферата, соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бобров Максим Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой
электропривода и электрооборудования береговых установок
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»,
д.т.н., доцент
Саушев Александр Васильевич



14.05.2018г.

E-mail: SaushevAV@gumrf.ru
тел./факс: (812) 748-96-85

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)
198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская 5/7

Профессор кафедры
электропривода и электрооборудования береговых установок
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
д.т.н., профессор
Шошмин Владимир Александрович



14.05.2018 г.



Саушев А.В.
Шошмин В.А. удостоверяю
директор общего отдела
Н.А. Чепурная
« 14 » 05 20 18 г.