

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Татаринова Дениса Евгеньевича

Диссертационная работа Татаринова Д.Е. на тему «Обеспечение электромагнитной и электромеханической совместимости в электромеханических комплексах с асинхронными электроприводами» направлена на решение важной научно-технической задачи совершенствования методов и средств повышения показателей функционирования асинхронных электроприводов. В диссертации рассматриваются теоретические подходы и технические решения, направленные на повышение качества работы частотно-регулируемых электроприводов благодаря снижению пульсаций электромагнитного момента двигателя.

Поставленные в диссертационной работе проблемы и задачи построения и реализации систем управления электроприводов переменного тока решены за счёт применения усовершенствованных алгоритмов управления преобразователем частоты с активным выпрямителем, что позволяет улучшить динамические и энергетические характеристики электромеханических систем.

Теоретическое значение диссертационной работы заключается в создании в разработке способа уменьшения амплитуды высовольтных пульсаций электромагнитного момента асинхронного электродвигателя благодаря коммутации силовых ключей преобразователя с переменной частотой.

Практическая ценность работы заключается в разработке и внедрении системы управления преобразователем частоты, обеспечивающей уменьшение потерь энергии. Применение предлагаемых технических решений для реализации электроприводов с улучшенными энергетическими характеристиками позволяет повысить их экономическую эффективность и конкурентоспособность.

Выполненную работу отличает комплексный подход к решению поставленных задач, сочетающий теоретические исследования, математическое моделирование и экспериментальное подтверждение полученных результатов.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований, полученные в диссертационной работе, прошли широкую апробацию в печати и выступлениях соискателя на различных конференциях. Основные результаты диссертационных исследований, полученные соискателем, опубликованы в трёх рецензируемых печатных изданиях из перечня ВАК.

Диссертационная работа имеет высокий научный уровень выполненных исследований, прикладной характер полученных результатов и эффективность предлагаемых рекомендаций и технических решений, что позволяет

№ 461-10
с. 24.11.2017

повысить качество управления асинхронных электроприводов.

По автореферату представленной на защиту диссертационной работы имеется следующие замечание:

1. Требуется пояснения, как проверялась адекватность применяемых математических и имитационных моделей для исследования электромагнитной и электромеханической совместимости исследуемых комплексов.

Судя по автореферату, в результате выполненных Татариновым Д.Е. теоретических и экспериментальных исследований решена актуальная научно-техническая задача, имеющая большое значение для развития теории и практики создания современных электроприводов. Диссертационная работа на тему «Обеспечение электромагнитной и электромеханической совместимости в электромеханических комплексах с асинхронными электроприводами» соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Татаринов Денис Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры «Электроснабжение
и электропривод» ЮРГПУ (НПИ)
д. т. н., профессор



Георгий Яковлевич Пятибратов

Подпись Пятибратова Г. Я. удостоверяю

Ученый секретарь ЮРГПУ (НПИ)

Н. Н. Холодкова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова».

Адрес: 346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.

E-mail: G. pyatibratov@mail.ru Телефон кафедры 863 52 55 210.