

Отзыв

научного консультанта д.т.н., доцента Макаричева Юрия Александровича на диссертационную работу Зубкова Юрия Валентиновича «Методология анализа и синтеза бесщеточных генераторов малой и средней мощности для автономных энергетических установок», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.01. – Электромеханика и электрические аппараты

Диссертационная работа Зубкова Ю.В. посвящена актуальной проблеме разработки научно-методических основ моделирования и оптимизационного проектирования бесщеточных генераторов малой и средней мощности, обеспечивающих улучшение массогабаритных и энергетических показателей, повышение технологичности, а также решению комплекса вопросов по их практической реализации и внедрению, имеющей важное народнохозяйственное значение.

Автором предложены методология синтеза бесщеточных синхронных генераторов с интегрированным электромагнитным и магнитоэлектрическим возбуждением и их математические модели, адаптированные к решению задач оптимизационного проектирования, отличающиеся уточненным методом расчета параметров посредством численного анализа магнитного поля.

Разработаны принципы математического моделирования БЭГ, построенные на основе теории обобщенного электромеханического преобразователя и математические модели для исследования электромагнитных процессов в статике и динамике, отличающиеся учетом взаимного влияния разнополюсных магнитных полей.

Разработаны и внедрены в производство бесконтактные электрические генераторы автономных систем электроснабжения специального назначения, автомобильного и железнодорожного транспорта, систем энергообеспечения беспилотных летательных аппаратов, ветроэнергетики, а так же стартерных и стартер-генераторных систем с возбуждением от постоянных магнитов, отличающиеся улучшенными, по сравнению с аналогами, массогабаритными и энергетическими характеристиками.

Исследования проведены с использованием методов координатных преобразований к колеблющимся осям, электрических цепей с переменными параметрами, векторно-матричных преобразований, поверочных расчетов статического синтеза, систематического просмотра многомерных областей с привлечением аппарата ЛП- τ последовательностей и многокритериальной оптимизации, теории поля и численного моделирования.

Разработанные методология и рекомендации прошли апробацию и внедре-

ны в практику деятельности на ПАО «ОДК Кузнецов», АО «Барнаултрансмаш», АО «Тольяттинский Трансформатор», ООО «НПО Штурм», АО КМПО, ОКБ им. М.П. Симонова.

Результаты работы докладывались на Всероссийских и Международных научных конференциях, опубликованы в 35 печатных работах, в том числе 15 статьях из Перечня ведущих периодических изданий, рекомендованного ВАК РФ, монографии и 3 авторских свидетельства на изобретения.

Зубков Ю.В. работает на кафедре «ЭМиАЭ» СамГТУ с 1983 г. В 1991 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Бесконтактный автономный генератор совмещенного типа».

С 1997 года работает на электротехническом факультете СамГТУ в должности доцента, пользуется уважением коллектива сотрудников и студентов. Принимает участие в научно-исследовательских работах, проводимых кафедрой «ЭМиАЭ», в качестве руководителя и ответственного исполнителя.

С 2015 по 2017 годы проходил обучение в докторантуре СамГТУ. За период работы на кафедре и над диссертацией зарекомендовал себя целеустремленным, высококвалифицированным специалистом, ученым, способным решать сложные теоретические и практические задачи.

Работа выполнена на высоком научном уровне, является законченным трудом, отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям. Считаю, что Ю. В. Зубков заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Научный консультант,
заведующий кафедрой
«Электромеханика и автомобильное
электрооборудование»
Самарского государственного
технического университета
д.т.н., доцент

Подпись Макаричева Ю.А. заверяю
Секретарь Ученого Совета СамГТУ
Д.т.н., профессор



Ю. А. Макаричев

27.08.2018г.

Ю.А.Малиновская

С отрывком ознакомлен

27.08.2018г.