

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Волкова Александра Геннадьевича по кандидатской диссертации «Многозонные электронные конверторы для автономных систем генерирования электрической энергии», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – Силовая электроника.

Александр Геннадьевич Волков - выпускник кафедры промышленной электроники НГТУ, он прошел все стадии обучения на кафедре: бакалавр, магистр, аспирант, в настоящее время является младшим научным сотрудником и ведет преподавательскую деятельность. Преподает курсы, связанные с силовой электроникой и преобразовательной техникой.

Волков А.Г. достаточно разносторонний человек, склонный к познанию, к самостоятельному получению новых знаний. Работает в группе молодых коллег, которая занимается разработкой самолетных систем генерирования электрической энергии для известного ранее агрегатно-конструкторского бюро «Якорь» (ныне ОАО «Авиационное оборудование», г. Москва). За последнее время удалось внедрить несколько систем генерирования типа «переменная скорость – постоянная частота». Данные системы переменного тока постоянной частоты играют важную роль среди систем электроснабжения.

Волков А.Г. провел достаточно подробные и весьма плодотворные исследования в этом направлении. Разработанные имитационные модели многозонных электронных конверторов, а также алгоритмы управления многозонными полупроводниковыми конверторами на базе инвертора тока с высокочастотной широтно-импульсной модуляцией, обеспечивающих требуемое качество генерируемой электрической энергии и улучшение энергетических показателей системы генерирования на базе синхронного генератора с постоянными магнитами использованы при выборе различных вариантов построения систем генерирования.

Кроме того, сделано новое исследование и разработка инновационного выпрямителя для электровозов переменного тока.

За время работы над диссертацией соискатель принимал активное участие в реализации комплексного проекта по исследованию, разработке и органи-

зации промышленного производства механотронных систем для энергосберегающих технологий двойного назначения, который стал победителем открытого публичного конкурса по отбору организаций на право получения субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства в соответствии с постановлением правительства РФ № 218.

За высокие научные достижения и активную общественную работу, прежде всего по организации новых наборов студентов на нашу специальность, где он привлекательно смотрелся как образцовый молодой научный сотрудник и ментор, Волкову А. Г. была назначена стипендия Президента РФ.

Результаты исследований поэтапно докладывались Волковым А.Г. на многих международных конференциях и публиковались в периодической печати, опубликовано 25 печатных работ, в том числе 2 работы в журналах из перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук, 20 работ в журналах, цитируемых SCOPUS, а также 1 работа, цитируемая «Web of Science». Предложенные структуры преобразователей защищены 3 патентами на изобретение.

Считаю, что по совокупности проведенных исследований Волкову А.Г. может быть присуждена степень кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – Силовая электроника.

научный руководитель:

д.т.н., профессор



Г.С. Зиновьев

«22» сентября 2015 года

