

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Панфилова Дмитрия Валерьевича по кандидатской диссертации «Трехфазный трехуровневый квази-импедансный инвертор для автономных систем электроснабжения», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – Силовая электроника.

Дмитрий Валерьевич Панфилов - выпускник кафедры электроники и электротехники НГТУ, он прошел все стадии обучения на кафедре: бакалавр, магистр, аспирант. В настоящее время он является инженером 2 категории в Институте силовой электроники НГТУ. Будучи аспирантом, вел преподавательскую деятельность: проводил практические и лабораторные работы, связанные с микропроцессорными системами управления устройствами силовой электроники.

Панфилов Д.В. к настоящему моменту сформировался как квалифицированный специалист в области силовой электроники, склонный к исследовательской работе, к самостоятельному получению новых знаний. Он принимает непосредственное участие в работах по исследовательским проектам, в частности, в рамках Гос. контракта №13.G36.31.0010 от 22.10.2010 «Исследование, разработка и организация промышленного производства мехатронных систем для энергосберегающих технологий двойного назначения». Данный проект 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.

Также Панфилов Д.В. принимает активное участие в работах по реализации Гос. контракта № 14.577.21.0198 по теме «Разработка и исследование бортовой энергопреобразующей аппаратуры с микропроцессорной системой управления и мониторинга космических аппаратов систем связи, дистанционного зондирования Земли и геодезии».

Панфилов Д.В. провел достаточно подробные исследования в области анализа и разработки систем автономного электроснабжения различного назначения. Разработанные им математические и имитационные модели

трехфазного двух- и трехуровневого квази-импедансного инвертора, а также соотношения для расчета компонентов преобразователя были использованы при подготовке эскизного проекта блока управления (КТНЦ) для электро-механического усилителя рулевого управления (акт внедрения ФГУП ПО «Север») и при выборе и обосновании схемы высоковольтного преобразователя частоты (акт внедрения ЗАО ЭРАСИБ»). Кроме того результаты диссертационной работы Панфилова Д. В. используются при чтении лекций при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Электроника и наноэлектроника» в следующих учебных курсах: «Основы силовой электроники», «Спец. главы энергетической электроники».

Результаты исследований в процессе учебы в магистратуре и аспирантуре докладывались Панфиловым Д.В. на многих международных конференциях и публиковались в периодической печати. Им опубликовано 10 печатных работ, в том числе 3 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, 3 работы в журналах, цитируемых SCOPUS, а также 1 работа, цитируемая «Web of Science». Кроме того, предложенная модифицированная топология преобразователя защищена 1 патентом на изобретение.

Считаю, что по совокупности проведенных исследований Панфилову Д.В. может быть присуждена степень кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – Силовая электроника.

научный руководитель:

к.т.н., доцент

И.А. Баховцев

«11» 04 2016 года

