

О Т З Ы В

научного руководителя

о работе Долгих Антонины Геннадьевны,
представившей диссертацию на соискание ученой степени
кандидата технических наук на тему: "Электромеханический
преобразователь с ленточной обмоткой якоря" по специальности
05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Долгих А. Г. обучалась на кафедре точного приборостроения Института неразрушающего контроля Национального исследовательского Томского политехнического университета с 2006 по 2012 гг. С отличием закончила обучение по направлению "Приборостроение" с присвоением степени магистра техники и технологии по специализации "Системы автоматизированного проектирования в приборостроении". В 2012 г. поступила в аспирантуру ТПУ, которую закончила в 2015 г. Процесс обучения в аспирантуре совмещала с должностью инженера на кафедре.

Начиная с третьего курса студенчества, получив основы знаний специальных технических дисциплин, А. Г. Долгих включилась в научные исследования по разработке и созданию оригинального варианта исполнительного элемента для систем специального назначения, что определило тему ее диссертации.

В диссертационной работе Долгих А. Г. впервые предложена, теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность применения в качестве якорной обмотки моментного двигателя с постоянными магнитами ленточной обмотки (намотки) с боковыми вырезами, что позволяет за счет интенсивного теплоотвода обеспечить большую токовую нагрузку и, соответственно, больший развиваемый момент; разработан метод определения зависимости момента от угла поворота ротора с учетом действия распределенного тока ленточной намотки (реакции якоря); установлены зависимости параметров ленточной намотки, обеспечивающие максимальный развиваемый момент моментного двигателя на основании сравнения полученных результатов с аналогами отечественной промышленности. Эти результаты определяют научную и практическую ценность представленной диссертации. Содержание диссертации изложено грамотно, стилистически корректно, рисунки и таблицы в достаточной мере иллюстрируют основные идеи.

Долгих А. Г. принимала участие в следующих НИР: программа «УМНИК», договор № 14 – 4 / 2013 на выполнение НИОКР по теме № 4 «Разработка и исследование моментного двигателя на основе ленточного активного элемента для исполнительных устройств систем бортовой

автоматики летательных аппаратов; грант РФФИ № 14-08-31068 мол_а «Разработка ленточного моментного двигателя и исследование его электрических и магнитных характеристик» на 2014-2015 гг.; ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы по теме «Разработка методов высокоуровневого проектирования многокомпонентных микросистем», шифр заявки «2012-1.5-14-000-2016-006».

В ходе работы Долгих А. Г. проявила умение разбираться в сути исследуемых проблем, продемонстрировала ответственность и целеустремленность. В 2013 г. прошла стажировку за рубежом в Чешском техническом университете в Праге (ЧТУ), под руководством профессора ЧТУ Ivo Doležel по тематике диссертационных исследований.

Результаты исследований докладывались Долгих А. Г. на ряде конференций различных уровней и опубликованы в периодической печати. По теме диссертационной работы опубликовано 47 работ, в том числе 9 статей в журналах, рекомендованных ВАК, из них 3 статьи, входящих в международную базу SCOPUS; 2 патента РФ на изобретения.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям "Положения о присуждении ученых степеней", а ее автор, Долгих А. Г., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

доктор технических наук,
заведующий кафедрой
точного приборостроения
Институт неразрушающего контроля
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет,
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
borikov@tpu.ru
Тел.: 8 3822 701777, доб. 2756
Специальность по докторской
диссертации
05.11.01 – Приборы и методы
измерения (по видам измерений)

Бориков Валерий Николаевич

Подпись Борикова В. Н.
Ученый секретарь ТПУ


О. А. Ананьева