

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Турченко Игоря Сергеевича «Регулируемые выпрямительные устройства на базе однообмоточных дросселей насыщения для подсистемы 27В систем электроснабжения летательных аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Актуальность диссертационной работы Турченко И.С. не вызывает сомнения, так как создание регулируемых выпрямительных устройств (РВУ), обеспечивающих высокое качество электроэнергии в системах электроснабжения летательных аппаратов (СЭС ЛА) является приоритетным направлением, позволяющим повысить энергоэффективность летательных аппаратов.

Объектами исследования в диссертационной работе являются устройства преобразования энергии, а целью разработка и исследование принципов построения и методов проектирования регулируемых выпрямительных устройств на базе однообмоточных дросселей насыщения (ОДН) с использованием современной элементной базы для подсистемы 27В современных и перспективных СЭС ЛА.

Автором на основе анализа новых магнитных материалов для магнитопроводов ДН, входящих в состав РВУ предложены структурные и схемотехнические решения однофазных и трехфазных РВУ на основе однообмоточных ДН (ОДН), методика проектирования ОДН для РВУ и цепей коррекции для обеспечения устойчивой работы РВУ с ОДН, как замкнутой системы автоматического регулирования. Представлены варианты построения многопульсных трансформаторных и безтрансформаторных РВУ на базе ОДН.

Научная новизна работы состоит в разработанных автором структурах РВУ на основе ОДН для однофазных и трехфазных сетей переменного тока, методики проектирования цепей коррекции для обеспечения устойчивой работы РВУ, предложенных принципах построения устройств управления ОДН для однофазных, трехфазных и многопульсных РВУ, а также способах построения узлов защиты РВУ от аварийных перегрузок.

Работа прошла достаточную апробацию, результаты ее опубликованы в реферируемых журналах из списка ВАК, доложены на научно-технических конференциях. Практическая значимость подтверждена использованием результатов в НИР кафедры «Микроэлектронные энергосистемы» Московского авиационного института (национального исследовательского университета).

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. В автореферате на приведенных схемах 1, 4, 6 и 7 диоды, почему-то, изображены автором по разному? Кроме того, из-за мелкости и неразборчивости обозначений величин, представленных на графиках рис. 2, 8, 12, 17 очень сложно провести их анализ и понимание?

ОБЩЕСТВЕННЫЙ МАССОВЫЙ
24 12 15

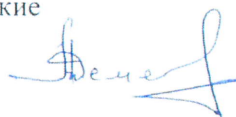
2. Подрисовочная надпись под рис.20 не совсем корректна, точнее было бы «функциональная схема»?
3. В автореферате не приведены количественные оценки расхождения данных имитационной модели и данных натурных экспериментов (стр. 12, 16, 17).
4. К сожалению, из автореферата неясно, в чем суть проектирования ОДН, предложенная автором и декларируемая в п.6 заключения?
5. Из автореферата непонятно, внедрены ли результаты диссертационной работы?

Указанные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

Несомненно, Турченко И.С. выполнена перспективная научно-квалификационная работа, которую следует считать, как законченное решение актуальной задачи создания новых структур регулируемых выпрямительных устройств на основе дросселей насыщения для систем электроснабжения летательных аппаратов. В работе содержатся ряд новых, оригинальных и перспективных решений для практической реализации. Новизна некоторых решений частично защищена патентами на полезную модель. Основное содержание работы достаточно отражено в публикациях и автореферате.

Вышеизложенное, судя по автореферату, позволяет заключить, что представленная к защите Турченко И.С. диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом уровне, имеет практическое значение, полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Турченко Игорь *Сергеевич*, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

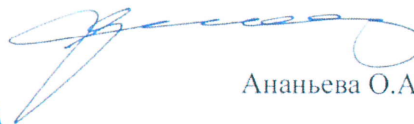
Заведующий кафедрой электропривода
и электрооборудования Национального исследовательского
Томского политехнического университета, почетный
работник высшего профессионального
образования РФ, Ph.D, к.т.н., доцент,
634050, г. Томск, пр.Ленина,30; ТПУ,ЭНИН,
специальность 05.09.03 Электротехнические
комплексы и системы,
Т.с. 8 9138550804; dementev@tpu.ru



Дементьев Ю.Н.

Подпись Дементьева Юрия Николаевича
заверяю:

Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета



Ананьева О.А.