

ОТЗЫВ

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

Современные тенденции проектирования новых систем электрообеспечения для модернизируемых и перспективных авиационных объектов ужесточают требования к эффективности преобразования электроэнергии, повышению надежности устройств и агрегатов, улучшению эксплуатационных характеристик систем. Поэтому разработка новой надежной, помехоустойчивой, обладающей высокой удельной мощностью бортовой преобразовательной техники видится практически-значимой задачей.

В этой связи тема диссертации Турченко И.С. является без сомнения **актуальной**, т.к. она посвящена разработке и исследованию принципов построения и методов проектирования регулируемых выпрямительных устройств (РВУ) на базе однообмоточных дросселей насыщения (ОДН) для подсистем 27 В систем электрообеспечения летательных аппаратов.

Научная новизна результатов диссертационной работы обусловлена, в основном, следующими положениями:

- разработаны структуры РВУ на основе однообмоточных дросселей насыщения для однофазных и трехфазных сетей переменного тока;
- разработана методика проектирования ОДН для РВУ;
- предложены принципы построения многопульсных трансформаторных и бестрансформаторных РВУ на основе ОДН.



Практическую полезность работы заключается в следующем:

- предложены схемотехнические решения функциональных узлов РВУ на основе ОДН для однофазных и трехфазных сетей переменного тока;
- предложен вариант корректирующего устройства, обеспечивающего устойчивую работу РВУ на ОДН;
- с помощью ИКМ исследованы процессы в РВУ на основе ОДН в номинальных, переходных и аварийных режимах для различных типов выходных сглаживающих фильтров.

К недостаткам диссертационной работы, судя по автореферату, можно отнести следующее:

- не рассмотрены способы уравнивания выходных токов выпрямительных диодных мостов многопульсных выпрямительных устройств, работающих на общую нагрузку;
- в работе отсутствуют описания структурных и схемотехнических решений ряда функциональных блоков, входящих в состав регулируемого выпрямительного устройства, таких, например, как источник вспомогательных напряжений, драйвер управления транзисторным ключом управляющего элемента;
- не ясно, почему автором сужены рамки применения предложенных решений только для систем постоянного тока 27 В и не рассмотрены системы постоянного тока 270 В.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки результатов проведенных исследований и не снижают научной и практической ценности представленной работы.

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа «Регулируемые выпрямительные устройства на базе однообмоточных дросселей насыщения для подсистемы 27В систем электроснабжения летательных аппаратов» является законченной научно-исследовательской работой, соответствует всем современным требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, а ее автор, Турченко Игорь Сергеевич, заслуживает

присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03
«Электротехнические комплексы и системы».

Зам. Генерального директора

к.т.н,

 /Шишов Д.М./

Ген. директор

 /Сухов Д.В./

01 декабря 2015г.



ООО «РЭЛМА-СТАРТ»,

125080, Москва, Факультетский пер., д.6, 130

E-mail: rstart@mail.ru

Тел.: (499) 640-13-11