

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора филиала - директор ПИН Центра филиала ПАО «Компания «Сухой» «ОКБ Сухого», зам. председателя отделения НТС



Е.П. Савельевских

12 2015 г.

ОТЗЫВ

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

Представленная соискателем диссертационная работа посвящена важным вопросам проектирования регулируемых выпрямительных устройств (РВУ) для современных и перспективных систем электроснабжения (СЭС) летательных аппаратов (ЛА). В рамках современных программ импортозамещения, тематика данной диссертации является особо актуальной.

Целью работы является разработка и исследование принципов построения и методов проектирования РВУ на базе однообмоточных дросселей насыщения (ОДН) с использованием современной элементной базы для подсистемы 27 В современных и перспективных СЭС ЛА.

Научная новизна представленной работы заключается в следующем:

- предложены принцип построения устройства управления ОДН для однофазных, трёхфазных и многоимпульсных РВУ;
- разработана методика проектирования ОДН для РВУ;
- разработаны структуры РВУ на основе ОДН для однофазных и трехфазных сетей переменного тока;
- предложен способ построения узла защиты РВУ на базе ОДН от аварийных перегрузок по току и коротких замыканий цепи нагрузки.

Практическая ценность работы состоит в том, что:

- предложены схмотехнические решения функциональных узлов РВУ на основе ОДН для однофазных и трехфазных сетей переменного тока;
- предложен вариант корректирующего устройства, обеспечивающего устойчивую работу РВУ на ОДН;
- проведен сравнительный анализ массогабаритных и энергетических характеристик РВУ на базе ОДН с аналогичными тиристорными и транзисторными устройствами в диапазоне мощностей от 3кВт до 12кВт.

Оценивая работу в целом положительно, необходимо отметить некоторые недостатки:

Вх. № 21 / 12 2015 г.

- хотя на защиту выносятся способ схмотехнической реализации устройства управления размагничиванием ОДН, он, судя по автореферату, не защищен патентом на изобретение способа. В списке опубликованных автором работ в рамках тематики диссертации указаны лишь два патента на полезные модели;
- из автореферата неясно, изучил ли автор вопрос применения «традиционных» магнитно-регулируемых выпрямительных устройств, разработанных еще в советское время, в составе бортового электрооборудования летательных аппаратов, находящихся в настоящее время в эксплуатации;
- отсутствуют сведения об экспериментальном подтверждении полученных теоретических результатов с использованием макетов рассматриваемых устройств.

Несмотря на указанные недостатки, диссертация Турченко Игоря Сергеевича является целостным завершенным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи совершенствования методов проектирования систем электроснабжения для современных и перспективных самолетов. Для решения данной задачи использованы новые подходы к проектированию регулируемых выпрямительных устройств, разработана и внедрена новая методика.

Диссертация Турченко Игоря Сергеевича отвечает всем требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Заместитель директора ПИН Центра филиала ПАО «Компания «Сухой» «ОКБ Сухого», ученый секретарь НТС, к.т.н.

 Д.Ю. Стрелец
« 15 » 12 2015г.

Филиал Публичного акционерного общества
«АВИАЦИОННАЯ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «СУХОЙ»
«ОКБ Сухого» (Филиал ПАО «Компания «Сухой» «ОКБ Сухого»)
Россия, 125284, Москва, ул. Поликарпова, 23 А, а/я 604
тел. 8 (495) 941-78-41, (495) 941-78-36
факс 8 (495) 941-01-91, (495) 945-66-06
E-mail: okb@okb.sukhoi.org