

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулиновой Екатерины Евгеньевны
«МНОГОПОЛЮСНЫЕ СИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

На сегодняшний день проблемы создания электрических машин с высокими удельными характеристиками являются одними из наиболее актуальных и важных для разработчиков летательных аппаратов (ЛА). Это обусловлено необходимостью повышения энергетической и топливной эффективности перспективной авиационной техники.

Тематика диссертации представляет научный интерес и является актуальной в научном и практическом отношении.

Автореферат диссертации позволяет составить ясное представление о структуре и содержании работы. Автор начинает с обоснования актуальности темы и степени изученности проблематики в области создания электрических машин с высокими удельными характеристиками на основе постоянных магнитов (ПМ) и высокотемпературных сверхпроводниковых (ВТСП) элементов.

Ведущие элементы исследования (объект, предмет, цели и задачи) сформулированы корректно, логически непротиворечиво. Задачи исследования раскрывают проблемное поле диссертации.

К наиболее важным научным и практически значимым результатам работы, определяющим ее новизну, следует отнести:

- Аналитическую методику расчета основных параметров многополюсной синхронной машины с возбуждением от постоянных магнитов (ПМ), учитывающую полюсность машины, размеры активной зоны, объем ПМ.

- Анализ параметров современных ВТСП материалов и методику выбора рациональных параметров ВТСП материалов для их использования в

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № _____
" 24 / 12 2019

конкретных электромеханических преобразователях (ЭМП) для концепции более/полностью электрического самолета (БЭС/ПЭС).

- Аналитическую методику расчета основных параметров многополюсных синхронных машин с ВТСП обмотками возбуждения и обмотками якоря, учитывающую полюсность машины, размеры активной зоны, свойства материалов активной зоны, критические параметры ВТСП.

- Результаты экспериментального исследования полностью ВТСП электрической машины с явнополюсным ротором.

В качестве замечания, не снижающего ценность работы в целом, следует отметить, что в диссертации не приведено сравнение результатов аналитического расчета основных параметров многополюсной синхронной машины с возбуждением от постоянных магнитов с экспериментальными данными.

Достигнутые научные результаты, отраженные в автореферате, позволяют заключить, что диссертация Тулиновой Екатерины Евгеньевны представляет собой самостоятельное и оригинальное исследование на актуальную тему и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01. – «Электромеханика и электрические аппараты».

Кандидат физико-математических наук,
начальник управления НТЗ
и перспективными разработками
АО «МВЗ им. М.Л. Миля»



Максим Игоревич Мясников

140070, рп. Томилино,
городской округ Люберцы,
Московская обл., ул. Гаршина,
д. 26/1, АО «Московский вертолетный
завод им. М.Л. Миля»,
тел.: +7(495) 669-23-90
e-mail: mvz@mi-helicopter.ru