

ОТЗЫВ

на автореферат Герасина Александра Анатольевича «Разработка перспективных электромеханических преобразователей энергии летательных аппаратов на гибридных магнитных подшипниках и создание методологических основ их сертификации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Исследования и разработка электромеханических преобразователей энергии (ЭМПЭ) для перспективных летательных аппаратов (ЛА), в особенности ЛА реализующих концепции более электрического и полностью электрических самолетов (БЭС и ПЭС) является одной из основных проблем, стоящих перед аэрокосмической отраслью. Решение данной проблемы способно обеспечить устойчивое развитие экономики, промышленности и обороноспособности РФ.

Соискателем для решения данной проблемы разработаны методы, модели и алгоритмы для создания ЭМПЭ в системах электроснабжения (СЭС) ЛА, основными из которых являются: методологические основы и критерии оптимизации ЭМПЭ; математическая модель системы электромагнитного управления гибридными магнитными подшипниками; математическая модель осевого магнитного подшипника на постоянных магнитах для высокоскоростных роторных узлов; методы и модели полунатурных испытаний ЭМПЭ в системах летательных аппаратов, включающие особенности применения гибридных магнитных подшипников в быстроходных машинах. Практическую ценность представляют проведенные соискателем внедренческие работы, экспериментальные исследования, а также разработанные основы сертификации авиакосмических ЭМПЭ, без которых невозможно внедрение новой техники на современные и модернизируемые ЛА.

К автореферату имеется ряд замечаний:

1. В таблице 2 сравниваемые параметры способов управления роторами на гибридных магнитных подшипниках не имеют численных значений, а приводятся только их качественные характеристики, что затрудняет сделать вывод об эффективности того или иного технического решения. Возможно это обусловлено ограниченностью объема автореферата.

2. Приведённая на рисунке 2 структурная модель не раскрыта в тексте автореферата, что усложняет ее восприятие.

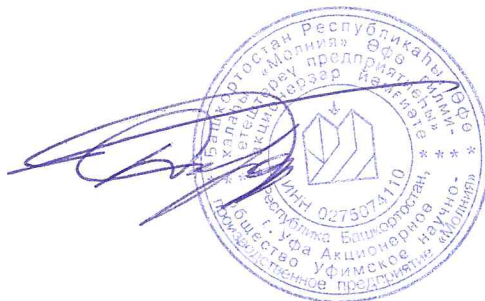
3. Имеется ряд оформительских замечаний, так например отсутствует экспликация к выражениям (11)–(13), отсутствуют расшифровки некоторых сокращений, таких как ОМПМ, КИ, ИМА и т.д.

Данные замечания не снижают положительной оценки работы.

Диссертация Герасина Александра Анатольевича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему.

Диссертация соответствует отрасли «Технические науки» и паспорту специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты». Диссертация отвечает п. 9 Положения о присуждении научных степеней, а ее автор Герасин Александр Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Генеральный директор
АО УНПП «Молния»



Б. С. Дорфман

450052, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Зенцова, 70
АО УНПП «Молния»

Телефон (секретариат):
+7 (347) 291-21-08, 226-23-29
Факс: +7 (347) 251-80-91
E-mail: molniya@tdhc.ru
www.molniya-ufa.ru

19.08.19 Балашов А.С.