

ОТЗЫВ

**на автореферат Нестерова Сергея Александровича
«Совершенствование моделей и конструкций поршневых
электроμηχανических магнитожидкостных демпферов», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты**

Исследования и разработка электроμηχανических магнитожидкостных поршневых демпферов (ЭМПД) является важной и актуальной задачей для отраслей промышленности. Благодаря ее решению появляется возможность создания перспективных управляемых вибропоглощающих элементов, управляемых амортизаторов для автомобильного транспорта, создания экзоскелетов, протезов и т.д.

Соискателем, для решения данной задачи, исследованы электромагнитные, гидродинамические и тепловые процессы в ЭМПД, разработана математическая модель ЭМПД с учетом гидравлических, электромагнитных и тепловых процессов и проведены ее численные исследования, получены силовые характеристики ЭМПД при различных электромагнитных воздействиях. Практическую ценность представляют разработанные соискателем оригинальные конструктивные схемы ЭМПД, защищенные патентами РФ (№ 2550793, № 2506476) и авторизированные программные комплексы для расчета характеристик ЭМПД. Также практическую ценность представляют приведенные автором результаты экспериментальных исследований ЭМПД.

К автореферату имеется ряд замечаний:

1. При анализе взаимозависимостей магнитных и тепловых полей, выражение (3), автором используется температурный коэффициент C_T . Из автореферата не ясно является ли данный коэффициент постоянным во всем спектре изменения температур ЭМПД или он изменяется при определённых температурах, по аналогии с системами с постоянными магнитами.

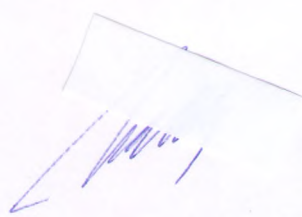
2. На рисунке 11 приведены зависимости показывающие изменения температуры за время работы демпфера. Из автореферата не ясны начальные условия построения данных зависимостей и энергия которая рассеивалась в демпфере, что затрудняет анализ приведённых результатов. Также, на рисунке 11 представлено семейство из 5 кривых, а пояснения приведены только к двум кривым ($I_w=100$ и $I_w=500$), что возможно обусловлено ограниченностью объема автореферата.

Данные замечания не снижают положительной оценки работы.

Диссертация Нестерова Сергея Александровича 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 Нестеров Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Заведующий кафедрой
электромеханики ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный
авиационный технический
университет»,
доктор технических наук, профессор



Исмагилов Флюр Рашитович

Докторская диссертация защищена по
специальности 05.13.05 – Элементы и
устройства вычислительной техники и
систем управления

Доцент кафедры электромеханики
ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный авиационный
технический университет»,
кандидат технических наук



Вавилов Вячеслав Евгеньевич

Кандидатская диссертация защищена
по специальности 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и
системы

450008, Российская Федерация,
Приволжский федеральный округ,
Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. К. Маркса, д. 12
+7 (347) 273 79 27
E-mail: office@ugatu.su



Исмагилов Ф.Р., Вавилов В.Е.
18» 01 20 19 г.
на документационного обеспечения
Исмагилов Ф.Р.