



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244
Телефон: (846) 2784-311. Факс (846) 2784-400. E-mail: rector@samgtu.ru
Кафедра электромеханики и автомобильного электрооборудования
Телефон-(846)2423790. Email em@samgtu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Архиповой Елены Владимировны
«Моделирование втяжных броневых электромагнитов и разработка
усовершенствованных методик их проектного расчета», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Разработка математических моделей втяжных броневых электромагнитов (ВБЭМ), обеспечивающих автоматизированное проектирование их оптимальных электромагнитных систем, позволяет заменить дорогостоящие экспериментальные исследования при создании новых изделий. В этой связи диссертация Архиповой Е. В., посвященная моделированию и совершенствованию методик расчета ВБЭМ, безусловно является актуальной.

Автором проведен анализ методов моделирования, расчетов характеристик, методов синтеза ВБЭМ.

Разработаны модели статических электромагнитных характеристик с использованием вычислительных экспериментов.

Автором получены математические модели тепловых параметров ВБЭМ.

Предложен алгоритм расчета динамики срабатывания, основанный на методе конечных элементов. Получены математические модели динамических параметров однообмоточного ВБЭМ.

Проведена оценка адекватности полученных моделей сравнением результатов расчета и экспериментальных данных.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Число определяющих факторов (стр. 9 автореферата) для двух вариантов магнитной системы равно 7 и 8, а полиномиальные выражения получены для 6 переменных.

2. Не ясно, почему полиномиальные выражения (5, 6, 8, 9,10) возводятся в квадрат.

3. Не обоснована необходимость учета теплоизлучения, ведь температура электромагнита ограничена допустимой температурой изоляции обмотки.

Указанные замечания не снижают ценности представленной автором работы. В целом, работа выполнена на высоком уровне и представляет

несомненный практический интерес, а ее автор заслуживает присуждения ему
ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой "Электромеханика и
автомобильное электрооборудование", ФГБОУ ВПО
«Самарский государственный технический университет»

д.т.н.,

Макаричев Юрий Александрович

доцент кафедры «Электромеханика и
автомобильное электрооборудование»,

к.т.н

Чеботков Эдуард Галактионович

Подписи Ю. А. Макаричева и Э.Г. Чеботкова заверяю,
ученый секретарь Самарского государственного университета
профессор



Д.А. Деморецкий

11.11.14