

ОТЗЫВ

на реферат диссертации Шевкуновой Анастасии Владимировны «Совершенствование проектирования активной части вентильно-индукторной машины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Актуальность работы

Вентильно-индукторные машины (ВИМ) характеризуются простой, технологичностью, дешевизной и надежной конструкцией. По основным массогабаритным и энергетическим показателям вентильно-индукторной электроприводне уступает частотно-регулируемому асинхронному электроприводу. Основными проблемами, препятствующими широкому использованию ВИМ, является сложность ее проектирования и управления протекающими в ней процессами. В этой связи тема диссертации А.В. Шевкуновой «Совершенствование проектирования активной части вентильно-индукторной машины» является актуальной.

Научная новизна

На наш взгляд, автором был получен ряд важных результатов, характеризующихся научной новизной. Наиболее интересными представляются следующие результаты:

1) Алгоритм автоматизированного проектирования с оптимизацией активной части ВИМ, отличающийся последовательным использованием методов Монте-Карло и Нелдера – Мида.

2) Зависимости, определяющие влияние параметров магнитной системы на электромагнитный момент двигателя.

Практическая значимость

Результаты работы и разработанное программное обеспечение могут быть использованы в организациях, занимающихся проектированием, внедрением и эксплуатацией ВИМ.

Достоверность

Достоверность выносимых на защиту результатов подтверждена:

- математическими расчетами, базирующимися на теории электромагнитных цепей;
- результатами натурных и численных экспериментов
- апробацией результатов на международных, всероссийских и региональных конференциях.

Замечания по автореферату

1. Неясно, что имел автор в виду под термином «равная плотность вероятности», приведенном на стр. 8 автореферата. Возможно, равномерное

распределение плотности вероятности? На чем основано такое предположение?

2. В автореферате стр. 8, 9 и 10 посвящены описанию хорошо известных алгоритмов, что, очевидно, не целесообразно, т.к. новизна заключается в комбинировании двух методов. Автору следовало более детально описать обоснование выбора именно этих методов оптимизации.

Общее заключение

Диссертационная работа Шевкуновой Анастасии Владимировны «Совершенствование проектирования активной части вентильно-индукторной машины» является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной практической задачи по проектированию вентильно-индукторных машин, имеющих целью оптимизацию ее параметров.

В диссертации изложены новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития электротехнической отрасли.

В целом диссертационная работа вполне соответствует критериям п.п. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор - Шевкунова Анастасия Владимировна, - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Профессор кафедры электротехники
и мехатроники ИТА ЮФУ д.т.н, доцент


М.Ю. Медведев

03.04.2018г.

Подпись Медведева М.Ю. заверяю

Ведущий специалист по работе с персоналом


О.В. Коваль

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южный федеральный университет» (ЮФУ)

344006, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.

тел.: +7 863 218-40-00, факс: +7 863 263-87-23,

адрес сайта: <http://www.sfedu.ru>

E-mail: medvmihal@sfedu.ru, vakostukov@sfedu.ru, info@sfedu.ru.

Автор отзыва: Михаил Юрьевич Медведев