

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»

Почтовый адрес:
Телефон:
E-mail

603950, Нижний Новгород, ул. Минина 24.
(831) 4364338
toe@nntu.ru

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Иванникова Ю.Н.

«Повышение энергетической эффективности активного магнитного подшипника»

Актуальность темы обусловлена необходимостью уточнения определения теплового состояния ЭМП на стадии проектирования, которое требуется для снижения тепловых нагрузок на изоляцию и повышения её ресурса.

Содержание работы отражает исследования автора тепловых режимов работы радиальных ЭМП на математических моделях.

Основное достоинство работы, по нашему мнению, состоит в строгом подходе к разделению потерь в ЭМП на составляющие, к оценке их величины и сопоставлению. На основе подхода предложены конструктивные меры по снижению потерь в радиальных ЭМП и отдельных их составляющих.

Замечания:

1. Термин “Цапфа”, использованный автором, вместо обычного “Ротор” представляется неудачным для работы по электромеханике, затрудняющим восприятие текста и рисунков.

2. В автореферате не представлены расчёты основной характеристики ЭМП – его грузоподъёмности. Поэтому возникает вопрос, а не приведёт ли профилирование полюсов, которое предлагает автор, к снижению тягового усилия ЭМП и к необходимости повышения плотности тока для компенсации этого снижения?

3. Неясно, были ли выполнены автором какие-либо конструктивные проработки ЭМП с испарительной системой охлаждения, о которых упоминается в выводах.

В целом, работа представляет интерес для разработчиков силовой части электромагнитного подвеса. Она соответствует критериям, установленным п. 9 положения “О порядке присуждения учёных степеней”, а её автор – Иванников Юрий Николаевич достоин присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Кралин Алексей Александрович
к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Теоретическая и
общая электротехника» Нижегородского
государственного технического университета
им. Р.Е. Алексеева,

Смирнов Александр Юрьевич
д.т.н., профессор кафедры «Теоретическая и
общая электротехника» Нижегородского
государственного технического университета
им. Р.Е. Алексеева

Кралин А.А.

Смирнов А.Ю.

19.11.2019

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»
603950, Нижний Новгород, ул. Минина, д.24, корпус 1, ауд. 1213
Тел.: +7 (831) 436-43-38
e-mail: toe@nntu.ru