

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Копылова Андрея Михайловича  
«Совершенствование конструкции синхронной электрической машины  
возвратно-поступательного действия с применением генетического  
алгоритма», представленную на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.09.01 - Электромеханика и  
электрические аппараты

Линейные двигатели и генераторы возвратно-поступательного движения известны давно, но в последние 10 – 15 лет выделилось несколько направлений их применения, которые активно обсуждаются в научной литературе. Среди них: преобразователь энергии морских волн, система активной подвески для демпфирования колебаний, а также линейные электрические машины, встраиваемые в конструкцию двигателей внешнего сгорания (двигатель Стирлинга) и двигателей внутреннего сгорания со свободным поршнем. Причём, в последнем случае электрические машины применяются как в генераторном режиме, так и в двигательном для контроля перемещения поршня.

Таким образом, диссертационная работа Копылова А.М., посвященная нахождению оптимальных конструктивных параметров электрической машины при заданных условиях, несомненно, носит актуальный характер.

Полученные результаты в ходе имитационного моделирования электрической машины возвратно-поступательного движения показали эффективность применения специально разработанных автором алгоритмов и программ с целью повышения эффективности проектирования и оптимизации конструктивных параметров.

По тексту автореферата имеется ряд вопросов и замечаний:

1. Относительно каких существующих электрических машин и образцов получен более высокий КПД?

2. Величина КПД исследуется только в генераторном режиме работы электрической машины, пренебрегая двигательным.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Рассматриваемая работа, судя по автореферату и публикациям, выполнена на актуальную тему, содержит новые теоретические и практические результаты, отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Копылов Андрей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 - Электромеханика и электрические аппараты.

Заведующий кафедрой  
«Электроснабжение  
промышленных предприятий»  
КТИ (филиал) ФГБОУ ВО  
«Волгоградский  
государственный технический  
университет»,  
канд. техн. наук, доцент

  
Сошинов Анатолий  
Григорьевич

Профессор кафедры  
«Электроснабжение  
промышленных предприятий»  
КТИ (филиал) ФГБОУ ВО  
«Волгоградский  
государственный технический  
университет»,  
доктор техн. наук, профессор

  
Угаров Геннадий  
Григорьевич

Организация: Камышинский технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
403874 Волгоградская обл., г. Камышин, ул. Ленина ба  
Тел. (84457) 9-54-29, e-mail: epp@kti.ru

Личную подпись <u>А.П. Сошинова</u> Заведующий кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий» КТИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», канд. техн. наук, доцент «22» февраля 2019 г. Ф.И.О.		Личную подпись <u>Г.Г. Угарова</u> Профессор кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» КТИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», доктор техн. наук, профессор «22» февраля 2019 г. Ф.И.О.	
---	---	--	--