

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логачевой Аллы Борисовны на тему:  
«Комплексная методика повышения эффективности многофазных  
электрических двигателей переменного тока», представленную на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

Повышение энергоэффективности электромеханических преобразователей энергии электрического транспорта является актуальной и важной задачей для развития отрасли. И именно решению данной задачи посвящена диссертационная работа Логачевой А.Б., целью которой является разработка методики, позволяющие повысить эффективность многофазных электрических двигателей переменного тока путем принятия рациональных конструктивных решений.

Соискателем разработана методика определения рационального количества фаз асинхронного двигателя заданных габаритов на основе анализа особенностей электромагнитных процессов преобразования энергии в многофазном асинхронном двигателе и исследовано влияние многофазной обмотки на характеристики линейной электрической машины. Практическую ценность имеют разработанные Логачевой А.Б. оригинальные конструктивные схемы многофазного асинхронного двигателя и тягового электропривода электровоза, а также оригинальные программные продукты проектирования асинхронных двигателей.

Вместе с тем следует отметить следующие замечания:

- на рисунке 1 изображена зависимость коэффициента теплоотдачи от числа фаз статора. Автором не указано в чем измеряется данный коэффициент, что ограничивает численное восприятие влияния числа фаз на нагрев двигателя. Из анализа данного рисунка видно, что при увеличении числа фаз с 1 до 12 данный коэффициент изменяется всего лишь на 3,4%, при этом неясно как это отразится на нагреве двигателя в  $K$  или  $C^0$ , также автором не указаны численные параметры при которых получена данная зависимость (рисунок 1);
- автором упоминается о возможности применения беспазовых конструкций статора в многофазных асинхронных двигателях (стр.12) и даже получен патент на беспазовый многофазный асинхронный двигатель, но при этом не показана численная эффективность данных конструкций и не представлены их исследования;

Указанные замечания хотя и несколько снижают ценность проведенных исследований, однако настоящая работа является законченным научным исследованием, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Логачева А.Б. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

д.т.н., профессор, Зав. каф.

«Электромеханика»

ФГБОУ ВПО «УГАТУ»

Исмагилов Флюр Рашитович

к.т.н., ст. преподаватель каф.

«Электромеханика»

ФГБОУ ВПО «УГАТУ»

Вавилов Вячеслав Евгеньевич

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», г. Уфа ул. К Маркса 12, 450000, телефон +7 (347) 272-63-07;  
e-mail: [office@ugatu.su](mailto:office@ugatu.su)