

## Стзыв

на автореферат диссертации

Корнеева Вячеслава Викторовича

«Расчетные коэффициенты и добавочные потери синхронных машин с постоянными магнитами и дробными зубцовыми обмотками»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности

05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Диссертационная работа Корнеева В.В. посвящена вопросам совершенствования и дополнения существующих методик расчета электрических машин с дробными зубцовыми обмотками. В свете развития и совершенствования преобразовательной техники электрические машины с постоянными магнитами приобретают большие перспективы применения в составе различных устройств, в связи с чем проводимые соискателем исследования являются актуальными.

В автореферате приведены результаты исследования влияния открытия паза статора и величины воздушного зазора на обмоточный коэффициент дробных зубцовых обмоток, описан способ аналитического определения добавочных потерь на вихревые токи, включающий определение потерь на вихревые токи в постоянных магнитах.

Данные теоретических исследований использовались соискателем при проектировании образца генератора аварийного динамического торможения грузоподъемного механизма.

Однако ограничения по объему излагаемого материала, накладываемые на автореферат, потребовали прочтения полного текста диссертации. Изучение полного текста диссертации «Расчетные коэффициенты и добавочные потерисинхронных машин с постоянными магнитами и дробными зубцовыми обмотками» показало высокий уровень теоретических и экспериментальных исследований, проведенных соискателем. Однако даже изучение полного текста диссертации оставило после себя ряд вопросов и замечаний:

1. Из результатов теоретических исследований, представленных в работе, следует, что на величину добавочных потерь в постоянных магнитах и на

- величину обмоточного коэффициента существенное влияние оказывает величина открытия паза статора. Вопрос: Выбор открытия паза статора проводится с точки зрения максимального обмоточного коэффициента или с точки зрения минимума добавочных потерь в постоянных магнитах ?
2. Поскольку практически половина работы посвящена расчету добавочных потерь в постоянных магнитах, то возникают вопросы: Проводились ли экспериментальные исследования нагрева постоянных магнитов генератора аварийного торможения грузоподъемного механизма? Равномерно ли распределяется температура по телу магнита и имеются ли локальные перегревы?
  3. Проводилось ли сравнение разработанного, спроектированного и изготовленного согласно диссертационным исследованиям образца генератора аварийного торможения грузоподъемного механизма, представленного в диссертации, с другими аналогичными устройствами?
  4. На рисунке 1 автореферата и рисунке 2.8 диссертации диапазон изменения относительного открытия паза находится в границах от 0,4 до 1, на с. 9 автореферата и с.54 диссертации указывается, что максимальное значение обмоточного коэффициента достигается при значении относительного открытия 0,3, которое не входит в указанный на рисунке диапазон.

В целом диссертационная работа вносит большой вклад в методы расчета и проектирования специальных электрических машин и имеет большую практическую ценность. Тематика и содержание диссертационного исследования Корнеева В.В. соответствует паспорту специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты. Область диссертационного исследования соответствует пунктам: 1 (Анализ и исследование физических явлений, лежащих в основе функционирования электрических, электромеханических преобразователей энергии и электрических аппаратов), 2 (Разработка научных основ создания и совершенствования электрических, электромеханических преобразователей и электрических аппаратов), 5 (Разработка подходов, методов, алгоритмов и программ, обеспечивающих проектирование, надежность, контроль и диагностику

функционирования электрических, электромеханических преобразователей и электрических аппаратов в процессе эксплуатации, в составе рабочих комплексов).

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней и заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

Пластун Анатолий Трофимович,  
профессор кафедры «Электрические машины»  
Уральского энергетического института  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
доктор технических наук, профессор  
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,  
Тел.: +7 343 375-45-73; E-mail: a.t.plastun@urfu.ru  
«22» ноября 2018г.

Подпись Пластуна А.Т. заверяю:  
Ученый секретарь УрФУ

Н.Н. Озерец

Отзыв получен 07.12.2018 Мур / Рыбко М А /