

Почтовый адрес 423570, Республика Татарстан. г. Нижнекамск.
(с указанием индекса) пр. Строителей, д.47
Контактные телефоны (8555) 36-83-74,89872871878
Факс (8555) 39-23-15
E-mail aep-nk@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логачевой А.Лы Григорьевны
на тему «Комплексная методика повышения эффективности многофазных
электрических двигателей переменного тока» по специальности 05.09.01 –
Электромеханика и электрические аппараты
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Разработка методик, позволяющих повысить эффективность функционирования электрических двигателей переменного тока, является на современном этапе важной задачей при внедрении этих двигателей в существующие технические системы, что делает рецензируемую диссертацию достаточно актуальной. Сущностью разработанной автором оригинальной методики является определение рационального количества фаз многофазного асинхронного двигателя с учетом габаритных ограничений и требуемых номинальных параметров на основе анализа электромагнитных процессов преобразования энергии в двигателе.

В работе использованы методы теории электромеханических преобразователей, теории магнитного поля, теории электрических цепей, методы моделирования в среде MATLAB, объективно-ориентированного программирования в Visual Basic for Applications (VBA), а также общепринятые методы инженерных расчетов. Автором убедительно доказана целесообразность применения новой методики, позволяющей определить рациональное количество фаз двигателя на основе оценки влияния высших гармоник на скорость, направление вращения и количество полюсов магнитных полей, образующихся в воздушном зазоре машины, механическую характеристику двигателя, нагрев двигателя, а также алгоритма для программы автоматизированного проектирования многофазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, позволяющий учитывать влияние количества фаз на параметры машины.

Полученные теоретические и практические результаты диссертационной работы использованы при разработке экспериментального образца

электрической машины возвратно-поступательного действия и стенда для его испытаний.

Замечание по материалам автореферата

1. Из текста автореферата не ясно, каким образом будет изменяться температура обмоток многофазного асинхронного двигателя за счет возникновения дополнительных потерь, вызванных высшими гармониками тока при управлении от многофазного ПЧ.
2. Не поясняется, по какому закону частотного регулирования работает многофазный ПЧ.

Рецензируемая диссертация выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научные и практические результаты. Ее автор Логачева Алла Григорьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Заведующий кафедрой электротехники
и энергообеспечения предприятий
Нижекамского химико-
технологического института (филиал)
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего
профессионального образования
"Казанский национальный
исследовательский технологический
университет", кандидат технических
наук, доцент

« 2 » ноября 2015 г.

подпись

Горбачевский Николай Иванович

Подпись Горбачевского Н.И. заверяю

Начальник ОК

Р. И. Закирова