

Почтовый адрес 141981, г. Дубна, ул. Школьная, 10а
Контактный телефон +7 (496) 212-39-93
E-mail naumov@techno-com.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логачевой Аллы 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

Электрические машины являются одним из наиболее распространенных потребителей электроэнергии. В условиях современного повышенного внимания к энергосбережению вопрос увеличения их эффективности представляется особенно актуальным. Цель диссертационной работы Логачевой А.Г. состоит в разработке методики, позволяющей повысить эффективность многофазных электрических двигателей переменного тока путем принятия рациональных конструктивных решений.

На защиту диссертационной работы выносятся:

1. Методика определения рационального количества фаз электродвигателя в заданных габаритах на основе анализа особенностей электромагнитных процессов преобразования энергии в многофазном асинхронном двигателе.
2. Результаты исследований и рекомендации по выбору количества фаз, обеспечивающего наилучшие энергетические характеристики.
3. Результаты исследований и рекомендации по выбору соотношений размеров постоянных магнитов индуктора, паза, зубца статора и количества фаз, необходимых для достижения наибольшего электромагнитного воздействия на индуктор линейной электрической машины.

Предложенная методика может быть использована на практике для определения рационального количества фаз многофазного асинхронного двигателя, для разработки и проектирования асинхронных двигателей повышенной эффективности с учетом массогабаритных, пусковых характеристик и перегрузочной способности. Рекомендации по выбору значений конструктивных параметров многофазного линейного электрического двигателя с постоянными магнитами будут полезны специалистам, разрабатывающим машины для транспортного оборудования и автономных энергетических комплексов.

По результатам диссертационного исследования автором опубликовано 15 научных работ в открытой печати, среди которых 4 работы в научных изданиях, рекомендованных ВАК МО РФ, 2 патента на полезную модель и 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Оценка стоимости приведена только для многофазного преобразователя частоты. Для самой многофазной машины такая оценка отсутствует.

2. В методике выбора количества фаз двигателя (с. 8-11) окончательный вариант выбирается по наиболее приемлемой механической характеристике, однако не указано, как при этом учитывается повышение эффективности машины.

3. На с. 12 отмечено: «С увеличением количества фаз цена на инвертер (преобразователь частоты) снижается», однако на рисунке 3 при количестве фаз свыше 10 наблюдается обратная картина.

Указанные замечания не снижают общей положительной характеристики проделанной работы. В целом, работа Логачевой А.Г. актуальна, ее результаты имеют серьезный научный и практический интерес. Диссертация «Комплексная методика повышения эффективности многофазных электрических двигателей переменного тока» отвечает требованиям ВАК МО РФ, предъявляемым к диссертационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты, а ее автор Логачева А.Г. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук,

Ведущий инженер НИО

ЗАО «Межрегиональное производственное

объединение технического комплектования

«ТЕХНОКОМПЛЕКТ»

27.10.2015г.

_____/Наумов Олег Евгеньевич/

Подпись к.т.н., ведущего инженера НИО Наумова О.Е. заверяю: _____