

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Королёва Николая Александровича

«Оценка технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра тока», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Актуальность

В диссертационной работе рассматриваются актуальные вопросы, связанные с идентификацией неисправностей асинхронных двигателей в составе автоматизированного электропривода по частотным составляющим спектра потребляемого тока, а также подходом к оценке его технического состояния.

Основная задача исследования – определение технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра потребляемого тока.

Научная новизна

Автором получены следующие новые научные результаты:

1. Выявлены пороговые значения амплитуд гармонических составляющих в спектре потребляемого тока асинхронного двигателя, характеризующие вид и уровень дефектов автоматизированного электропривода со скалярными или векторными алгоритмами управления.

2. Найдены зависимости потребляемой активной мощности, частоты вращения ротора и электромагнитного момента от вида и уровня дефекта с формированием оценочных критериев.

3. Разработаны алгоритмы оценки технического состояния автоматизированного электропривода по амплитудным значениям гармоник в спектре потребляемого тока АД, отличающиеся идентификацией вида и уровня дефектов элементов узла, узла и устройства.

Практическая значимость

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в разработке методика оценки технического состояния автоматизированного электропривода по частотным составляющим тока асинхронного двигателя

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-50 от 31.03.2012
АУ УС

Апробация работы и публикации

Опубликованные автором работы соответствуют содержанию диссертации. По теме диссертации опубликовано 16 научных работ, из них – 3 в периодических изданиях рекомендованных ВАК РФ, 8 – входящих в систему цитирования Scopus, 4 патента РФ и 2 свидетельства о регистрации программного продукта для ЭВМ.

Результаты работы докладывались и обсуждались на 4-х международных и всероссийских конференциях и семинарах.

Соответствие автореферата

Автореферат диссертации Королёва Н.А. в полной мере соответствует диссертационной работе по цели, задачам исследования, основным положениям, определениям актуальности, научной и практической значимости, новизне и достоверности.

Исследования, приведенные в автореферате диссертационной работы Королёва Н.А., соответствуют п. 4 паспорта научной специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

По автореферату диссертации имеются замечания:

1. Рисунок 3 стр. 12 подпись над графиком «Коэффициент несинусоидальности», а в подрисуночной подписи указано, что это график изменения коэффициента искажения синусоидальности тока, в чем несоответствие?

2. Пояснений требуют переменные входящие в состав формулы (5).

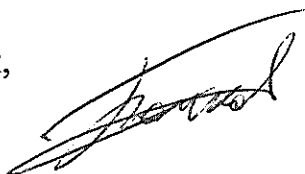
3. Текст автореферата содержит ошибки стр. 10 «разработан алгоритмом идентификации дефектов», стр. 11 «наличия дефектов, определяется ка...», «интенсивность роста коэффициента искажения».

Заключение

Отмеченные замечания не снижают ценности диссертационной работы. Диссертация «Оценка технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра тока», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Королёв Николай Александрович –

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой автоматики
и компьютерных технологий
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный
горный университет»,
кандидат технических наук,
доцент



Бочков Владимир Сергеевич

адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
ул. Куйбышева, д.30, кафедра горных машин и комплексов;
тел. раб. 8 (343) 283-06-71;
тел. моб. +7-922-208-11-55;
e-mail: bochkov.v@m.ursmu.ru

