

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»

Техническое состояние автоматизированного электропривода, являющегося ключевым звеном в технологическом цикле промышленных предприятий, определяет количество, качество и себестоимость продукции. Наиболее широко применяемый благодаря техническим показателям асинхронный двигатель, не смотря на различные алгоритмы управления и системы защит, непрерывно подвергается различным неблагоприятным внешним воздействиям, обусловленным эксплуатационными требованиями, вследствие чего происходит ускоренный износ оборудования, снижение механических и энергетических характеристик электротехнического комплекса и нарушение технологического процесса. Для поддержания оптимального уровня энергетических и механических характеристик асинхронного электропривода с прогнозированием дальнейших процессов отклонения его параметров от допустимых, необходима методика оценки актуального технического состояния электропривода с определением типа и уровня проявляемого дефекта.

Среди полученных автором научных результатов следует выделить выявление пороговых значений амплитуд гармонических составляющих в спектре потребляемого тока асинхронного двигателя, характеризующие вид и уровень дефектов автоматизированного электропривода со скалярными или векторными алгоритмами управления.

К практической значимости представленной работы следует отнести создание унифицированной и нормированной методики оценки технического состояния электропривода с выявлением вида и уровня дефекта по частотным составляющим тока асинхронного двигателя.

Основные результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 16 печатных работах, в том числе в 3 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 8 статьях – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science. Получены 6 патентов РФ, в том

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 49 от 29.03.2022
АУ УС

числе 3 патента на изобретение, 1 патент на полезную модель и 2 свидетельства о государственной регистрации программного продукта для ЭВМ.

Однако при ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. Следует пояснить, для какого инвертора справедлив диапазон (1-2,5)%, относящийся к составляющим суммарного коэффициента несинусоидальности тока.

2. Пример какого именно дефекта изображен на рисунках 3б и 4б, а также каков период его проявления.

Данные замечания не снижают ценности научной работы и полученных результатов.

Автореферат диссертации Королёва Н.А. соответствует диссертационной работе. 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.

Инженер 2 кат. «ЦНИИ СЭТ»
ФГУП «Крыловский государственный
научный центр», к.т.н.

Федоров Алексей Вячеславович

ФГУП «Крыловский государственный научный центр», филиал «ЦНИИ СЭТ»
Адрес: 196128, г. Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д.6
Телефон: 8 (812) 748-52-48
E-mail: set@ksrc.ru

Верно:

Начальник отдела кадров Мецез М.В. Мецеракова

