

Отзыв

на автореферат диссертации Голоколос Дмитрия Анатольевича
«Обеспечение электромагнитной совместимости экранированных
асинхронных электроприводов для специализированных технологических процессов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы»

Актуальность темы

Решение проблемы электромагнитной и электромагнитной совместимости элементов электро-технологических установок позволяет улучшить качество электроэнергии, увеличить надежность работы установок и уменьшить объем потребляемых ресурсов.

Диссертационная работа Голоколос Д.А. посвящена электромагнитной совместимости частотно-управляемых экранированных асинхронных двигателей с элементами электротехнического комплекса.

Научная новизна

Научная новизна заключается в получении критериев электромагнитной совместимости экранированных асинхронных двигателей. Также разработана система управления экранированных асинхронных двигателей, основанная на более точной математической модели двигателя, учитывающей влияние экрана.

Практическая ценность

Сформулированные критерии электромагнитной совместимости и проведенное моделирование позволяют улучшить энергетические показатели экранированных асинхронных двигателей и сэкономить ресурсы при их производстве.

Полученные выводы подтверждаются результатами численного и имитационного моделирования в программных пакетах MatLab Simulink и Ansys Maxwell, а также экспериментальными исследованиями. Практическая значимость проведенного исследования подтверждается актами внедрения разработок автора, приложенными к диссертации.

Замечания

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. При малых электрических сопротивлениях экрана $R_x/R_1 < 100$ КПД экранированного электродвигателя крайне низкий. Непонятно, зачем проводились исследования других параметров и характеристик таких неэффективных двигателей, а не ограничились исследованием при условии $R_x/R_1 > 100$.

2. На основании чего сделан вывод о значимости критериев электромагнитной совместимости?

Заключение

Диссертация представляет собой законченную научно-техническую работу, содержащую решение проблемы обеспечения электромагнитной совместимости частотноуправляемого экранированного асинхронного электродвигателя с элементами электротехнического комплекса. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

Работа написана технически квалифицированно и аккуратно оформлена, содержит достаточное количество исходных данных, пояснений и рисунков. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате.

Работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», его автор Голоколос Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 - Электротехнические комплексы и системы.

Доцент кафедры «Электрические станции, сети и системы электроснабжения», кандидат физико-математических наук, доцент

Сафонов
Валерий Иванович

13.06.2018

Федеральное государственное автономное Образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»), 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76
Телефон: 89128911760, E-mail: safonovvi@susu.ac.ru (служебный) val-iv-s@yandex.ru (личный)

Верн
Ведущий документовед
О.В. Гришина