ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Романовой Виктории Викторовны «Совершенствование методов оценки срока службы низковольтных асинхронных электродвигателей электротехнического комплекса», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

Актуальность работы

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения, так как влияние неудовлетворительного качества электроэнергии на электрооборудование, в том числе асинхронные двигатели, оказывает существенное негативное воздействие на эффективность и надёжность их эксплуатации.

В связи с повышением мощностей потребителей электроэнергии и снижением отношения мощностей питающих энергосистем к мощностям потребителей, а также увеличением нагрузки нелинейных потребителей, качество электроэнергии неизбежно ухудшается.

В работе раскрыта актуальность проблемы несимметрии напряжения на примере Забайкальского края, где их основным источником являются ОАО «Российские железные дороги». С ростом электропотребления ОАО «РЖД» данный фактор оказывает влияние на качество электроэнергии. Поэтому требуется решение комплекса задач повышения безаварийности электрооборудования в несимметричных режимах.

Научная новизна работы

Научная новизна работы состоит в разработанном методе определения эксплуатационных режимов работы АД серий 4А, АИ, что обеспечивает продление их срока службы при высоком коэффициенте несимметрии напряжения по обратной последовательности и коэффициента загрузки. Разработан метод для выборва рациональных мест установки технических средств симметрирования в электротехническом комплексе и разработана усовершенствованная методиква технико-экономического обоснования применения средств симметрирования в электротехническом комплексе.

Достоверность и обоснованность полученных научных выводов, положений и рекомендаций

Достоверность и обоснованность полученных научных результатов подтверждается репрезентативной выборкой исходных данных, полученных на основе экспериментальных исследований и аналитических расчётов; корректным и методологически обоснованным применением специализированного математического аппарата и вычислительных программ; принятые допущения обоснованы путём экспериментальной верификации результатов теоретических исследований.

По результатам выполненных исследований и разработок опубликовано 48 печатных работ, в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК – 12, в коллективных монографиях – 1, в изданиях, входящих в базу данных Web of Science и Scopus – 6, свидетельство о регистрации программы для ЭВМ – 1. Всё вышеперечисленное свидетельствует о значительном вкладе в науку.

Автореферат написан литературным языком с использованием терминологии, принятой в данной отрасли науки и техники. Стиль изложения – доказательный.

Замечания

По работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате на стр. 9 применены аббревиатуры RMSE и MAE без расшифровок.

2. На рисунке 2 - графической интерпретации сравнения значений токов в фазах АД от параметра K_{2U}, не совсем понятно, на каком электродвигателе проводились исследования, но возможно, ответ на вопрос можно найти в диссертации.

Отмеченные замечания не снижают ценности диссертационной работы.

Заключение

На основании изложенного считаю, что по актуальности, научной новизне, практической значимости диссертационная работа Романовой Виктории Викторовны «Совершенствование методов оценки срока службы низковольтных асинхронных электродвигателей электротехнического комплекса», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, установленным в пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г № 842. Автор диссертации заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Кандидат технических наук, доцент
кафедры «Автоматизированных
электроэнергетических систем»
ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический
университет»

Бык Феликс Леонидович

15 августа 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «НГТУ»)

Адрес:
Россия, 630073, г. Новосибирск, пр-т Карла Маркса, д. 20
Тел: 8 (383)315-34-10
E-mail: felixbyk@hotmail.com

Подпись Ф.Л. Бык заверяю

Ведущий специалист по персоналу

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» г. Новосибирск Российская Федерация ОТДЕЛ КАДРОВ