

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Лыу Куок Кыонг на тему:

«Повышение эффективности работы электрических сетей 0,4 кВ за счёт симметрирования фазных нагрузок»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

Актуальность диссертационного исследования связана с идентификацией и разработкой комплекса мер по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях 0,4 кВ, а также на повышение безопасности их эксплуатации за счет симметрирования фазных нагрузок.

В представленной диссертации представлены и полностью описаны: результаты оценки существующих подходов к определению дополнительных потерь электроэнергии от несимметрии фазных нагрузок в сетях 0,4 кВ и способов уменьшения этих потерь; выбор способа задания нагрузок при расчетах режимов четырехпроводных электрических сетей в реальном времени при использовании информации от интеллектуальных счетчиков электроэнергии; методика, алгоритм и программа для определения в режиме реального времени возможных перенапряжений электроприемников при обрыве нулевого провода и определения места его обрыва; методика, алгоритмы и программа для оптимального симметрирования фазных нагрузок по критерию минимума потерь мощности.

Научная новизна диссертационной работы Лыу Куок Кыонг заключается в разработке и получении: целесообразного способа задания исходной информации для расчетов режимов работы электрических сетей 0,4 кВ с распределенной вдоль длины ЛЭП нагрузкой в реальном времени по данным показаний интеллектуальных счетчиков электроэнергии; методики расчета режимов ЛЭП при обрыве проводов, отличающаяся использованием информации о распределенных вдоль ЛЭП фазных нагрузках; методики оптимального симметрирования с помощью метода «Роя частиц» по критерию минимума потерь мощности.

Практическая ценность выполненного исследования заключается в прикладном применении результатов работы диссертационной работы в ГУП Республики Татарстан «Электрические сети» при формировании интеллектуальных систем учета и измерений.

Результаты диссертационной работы Лыу Куок Кыонг опубликованы в ведущих журналах России, индексируемых ВАК РФ, по научной специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы (технические науки). В связи с этим выносимые положения на защиту своевременно доведены до значительного круга специалистов из научной и энергетической отрасли.

Однако необходимо отметить следующие замечания к автореферату диссертационной работы:

1. Графические интерпретации (графики) на рисунках 6, 7, 10, 11, 12 имеют слабое качество. Необходимо было указать наименования и значения осей более крупным шрифтом (не менее 10 пт) с монотонно жирным, черным цветом в рамках исполнения требований ГОСТ по оформлению кандидатских диссертаций.

2. На стр. 13-14 и пунктах 3 и 4 положения, выносимых на защиту, указано, что разработана программа/модель в среде MatLab. Для определенной модели/программы требуется наличие проверки результатов расчета/моделирования на адекватность и достоверность или же сопоставление среднеквадратичных отклонений (СКО) между расчетными и фактическими данными. Результаты проверки на адекватность и достоверность модели/программы в автореферате отсутствуют.

3. На рис. 6-7 представлены графики изменения активных и реактивных сопротивлений ЛЭП. Хотелось бы уточниться по следующему моменту: вследствие чего значения сопротивлений в приведенных графиках меняются в зависимости от времени?

Вместе с тем, представленные замечания к диссертационной работе Лыу Куок Кыонг не уменьшают общей положительной оценки проведенного исследования.

На основании вышеизложенного, в целом, учитывая содержание автореферата и списка опубликованных работ, диссертационная работа Лыу Куок Кыонг на тему «Повышение эффективности работы электрических сетей 0,4 кВ за счёт симметрирования фазных нагрузок» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует существующим требованиям (п. 9-14) «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 25.01.2024 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Я, Местников Николай Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой кандидатской диссертации Лыу Куок Кыонг, и их дальнейшую обработку.

Ведущий инженер
отдела электроэнергетики 70
ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр
Сибирского отделения Российской академии
наук» Институт физико-технических проблем
Севера им В.П. Ларионова Сибирского
отделения Российской академии наук,

кандидат технических наук,
(2.4.5 – Энергетические системы и комплексы)

677980, Россия, Республика Саха (Якутия),
г. Якутск, ул. Октябрьская, д. 1, каб. 413.
Тел. +7 (984) 105-23-58
Эл. почта: sakhacase@bk.ru

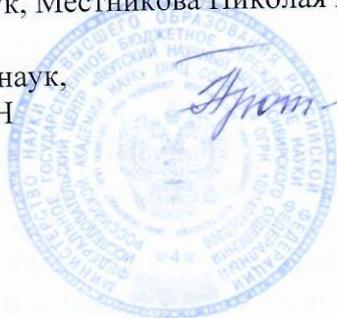
05.08.2024

Дата

Местников
Николай Петрович

Подпись кандидата технических наук, Местникова Николая Петровича заверяю:

Кандидат физико-математических наук,
Ученый секретарь ИФТПС СО РАН



Протодияконова
Надежда Анатольевна

05.08.2024

Дата