

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куповой Анастасии Викторовны «Нечеткие алгоритмы управления компенсирующим устройством в системе электроснабжения металлургического предприятия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Приоритетными задачами в электроэнергетических системах являются обеспечение надежности и экономическая эффективность передачи и потребления электрической энергии. В то же время добиться оптимальных решений возможно только в случае контроля показателей качества электроэнергии на всех участках системы, включая распределительные сети и потребителей электроэнергии.

В диссертационной работе Куповой А.В. поднимаются вопросы влияния на качество электроэнергии предприятий металлургической отрасли, в технологических процессах которых применяются энергоемкие искажающие электроприемники. Исследования автора сфокусированы на обеспечении требуемого уровня качества электроэнергии путем увеличения скорости реакции устройств, компенсирующих влияние искажающих электроприемников. Достигается это за счет применения алгоритмов нечеткой логики в системе управления компенсатором.

По результатам научных исследований Куповой А.В. разработана имитационная модель системы электроснабжения дуговой сталеплавильной печи, совмещенная с моделью компенсирующего устройства, выполнены исследования влияния дуговой печи на параметры системы электроснабжения, выполнен синтез ПИ-регулятора в системе управления компенсатором и осуществлена оценка эффективности его работы, выполнен синтез нечеткого регулятора с апробацией результатов в рамках имитационного и натурного моделирования.

Высокий уровень выполнения научной работы, полноту и эффективность исследований подтверждает логичное и последовательное изложение материалов в автореферате, публикации в рецензируемых научных изданиях и выступления на конференциях. Диссертационная работа имеет научную направленность и практическую применимость в системах электроснабжения с резкопеременными нагрузками.

В качестве недостатков можно указать:

1. Из автореферата не ясно каким методом производится моделирование импеданса электродуговых процессов в зоне отрицательного наклона вольт-амперной характеристики;

2. В работе не указано, какой параметр понимается под *измеренных на линии 35 кВ напряжением V_{meas}* , каким методом и за какой период производится измерение данного параметра при выполнении математического моделирования и при натурных испытаниях;

Однако приведенные замечания не оказывают влияния на качество и уровень диссертационной работы, не снижают теоретическую и практическую значимость, а также актуальность выполненных исследований. Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК, а ее автор Купова А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Я, Константинов Константин Витальевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заместитель директора
по инновационным проектам
общества с ограниченной
ответственностью «Русское
электротехническое общество»
кандидат технических наук, доцент

Подпись Константинова К.В. заверяю

Руководитель отдела персонала ОО РЭО



Константин Витальевич Константинов

14.11.2024

И. В. Мамутко

ООО "Русское Электротехническое Общество"
Юридический адрес: 192174, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, лит. Е
тел.: +7 (812) 313-77-73
e-mail: info@ruselco.com