

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)

Нечеткие регуляторы позволяют наиболее эффективно функционировать объекту управления в условиях неточных, неполных данных, адаптируясь к изменяющимся условиям. В связи с этим перспективно рассматривать применение нечеткой логики в системах электроснабжения, имеющих элементы, плохо поддающиеся точному описанию, с дефицитом информации о динамике параметров. К таким системам можно отнести рассматриваемую в диссертационной работе Куповой А.В. систему электроснабжения металлургического предприятия с дуговой сталеплавильной печью. Особенности режимов работы дуговой печи и их влияние на параметры системы электроснабжения позволяют говорить об актуальности применения нечеткой логики для управления компенсирующим устройством, являющимся неотъемлемым компонентом данной системы.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы Куповой А.В. заключается в разработке имитационной модели системы энергоснабжения дуговой печи и получении информации о влиянии нагрузки на параметры системы, структурный и параметрический синтез нечеткой системы управления компенсирующим устройством с учетом технологических особенностей режимов работы дуговой печи, реализация нечеткого регулятора на базе неспециализированного программируемого реле.

Достоверность полученных результатов подтверждается выполнением натуральных экспериментов на макете системы электроснабжения, результатами внедрения, апробацией результатов на конференциях и публикациями в рецензируемых журналах.

По результатам анализа материала автореферата можно указать следующие недостатки.

1. На страницах 3 и 4 указывается, что показатели качества нормируются, но ссылка на государственный стандарт имеет неполные библиографические данные. Указаны индекс, регистрационный номер и год утверждения, отсутствует наименование стандарта.

2. На странице 9 указаны наборы значений активного и индуктивного сопротивлений электрической дуги, ступени трансформатора и реактора для выполнения исследований. Однако отсутствуют пояснения по каким критериям осуществлялся выбор данных.

3. В автореферате не отражены критерии выбора функций принадлежности входных и выходной лингвистических переменных.

В целом диссертационная работа Куповой Анастасии Викторовны «Нечеткие алгоритмы управления компенсирующим устройством в системе электроснабжения металлургического предприятия» является законченным научным исследованием, написана на высоком научном уровне и соответствует требованиям п.п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертационным работам. Соискатель Купова Анастасия Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Я, Марченко Нина Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент Департамента энергетических систем
Дальневосточного федерального университета,
кандидат технических наук, доцент

Марченко Нина Михайловна
11.11.2024

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

Адрес: 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10
Тел: +7 (924) 126-81-91 E-mail: n-m-m@mail.ru

Подпись Марченко Нины Михайловны
Удостоверено
ДИРЕКТОР
КАДРОВОГО АДМИНИСТРАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
НАУМОВА Л.В.
11.11.2024