

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисевича Александра Сергеевича  
«Повышение устойчивости электроприводов прокатного стана при  
параллельной работе с дуговой сталеплавильной печью»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Денисевича А.С. посвящена актуальной для металлургических заводов задаче повышения устойчивости электроприводов прокатных станов при параллельной работе с дуговой сталеплавильной печью.

На примере металлургического завода в Турции проведены исследования возможности параллельной работы ПЧ-АВ и ДСП при наличии различных видов возмущений напряжения сети 34,5 кВ, в том числе, внешних провалов напряжения в районной энергосистеме; внутренних провалов напряжения и перенапряжений, создаваемых включением печного трансформатора ДСП и фильтрокомпенсирующих цепей СТК. Для сохранения устойчивой работы электроприводов прокатного стана на базе ПЧ-АВ автором разработана усовершенствованная система управления АВ, в которой применяется дополнительный контур регулирования ортогональных составляющих токов обратной последовательности и внешний контур регулирования сетевого тока с реактивной составляющей прямой последовательности. Представлены исследования, доказывающие эффективность разработанной усовершенствованной системы управления АВ в условиях наличия колебаний и провалов напряжения, создаваемых работой ДСП и внешними возмущающими воздействиями со стороны питающей сети.

Полученные научные результаты являются новыми и обладают теоретической и практической значимостью. Достоверность научных результатов подтверждается результатами экспериментальных исследований на действующем оборудовании металлургического завода и результатами компьютерного моделирования с использованием адекватных моделей исследуемого комплекса. Внедрение результатов диссертационной работы обеспечивает существенное снижение аварийных простоев прокатных станов при наличии частых провалов напряжения, что снижает экономический ущерб для металлургических предприятий.

По автореферату возникли следующие вопросы:

1. Учитывались ли в разработанной имитационной модели электрического контура ДСП-250 нелинейные свойства электрических дуг и случайные колебания токов?
2. Из автореферата не понятно влияние параметров системы электроснабжения на критический уровень провалов напряжения, при котором нарушается устойчивость работы электроприводов.

Указанные замечания не снижают значимость диссертационной работы. Диссертация Денисевича А.С. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, которая отвечает всем требованиям ВАК РФ к

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	06.12.2024
Фамилия регистратора	_____

кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней»). Соискатель Денисевич Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Главный научный сотрудник  
передовой инженерной школы  
«Моторы будущего»  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет  
науки и технологий»,  
д.т.н., профессор

Гизатуллин Фарит Абдулганеевич

Докторская диссертация Гизатуллина Ф.А. защищена по специальностям

05.07.05 Тепловые двигатели летательных аппаратов,

05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.



Подпись Гизатуллина Ф.А.  
Я подтверждаю « 12 / 12 / 2024 г.  
Зачальник общего отдела УУКИТ Ромашов Д.Ф.

Подпись Гизатуллина Ф.А. заверяю:

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», 450076,  
Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32.,  
Тел.: +7 (347) 229-96-16, e-mail: rector@uust.ru

