

ОТЗЫВ

Научного руководителя, доктора технических наук Еременко Ю.И. на диссертационную работу Фомина А.В. «Адаптивное управление печами отжига металла на основе нейросетевой настройки параметров линейных регуляторов» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

Диссертация Фомина Андрея Вячеславовича является квалификационной работой, посвященной актуальному научному исследованию: повышение качества регулирования температуры в печах отжига металла за счет разработки и применения адаптивной интеллектуальной системы настройки ПИ-регулятора. Эта задача решается автором в двух направлениях:

1) разработка и применение адаптивной системы управления на основе нейросетевого настройщика параметров ПИ-регуляторов для двух режимов работы: при переходных процессах при ступенчатой смене температурных уставок и для режима стабилизации температуры (режим компенсации действующих возмущающих воздействий);

2) реализация программно-технического комплекса на основе нейросетевого настройщика параметров ПИ-регулятора на базе программируемых логических контроллеров, что делает возможным промышленное применение разработанной системы.

Изучение и квалифицированный анализ современного состояния проблемы настройки ПИ-регуляторов на тепловых объектах управления, изучение теплотехнологических особенностей печей отжига, обоснованное использование математического моделирования и проведение натурных лабораторных экспериментов позволили Фомину А.В. убедительно аргументировать основные результаты работы. Необходимо отметить, что

соискатель всегда адекватно реагировал на замечания научного руководителя, делал правильные выводы по результатам обсуждения его исследований на научных конференциях и семинарах, что говорит о высокой требовательности диссертанта к себе, о стремлении повышать научный уровень своей работы. Следует отметить, что работа по диссертационной тематике была начата им еще на 5 курсе института в статусе студента, работа над дипломной работой послужила основой для дальнейших научных исследований.

Проведенные Фоминым А.В. исследования говорят о том, что диссертант в достаточной мере владеет современными методами научного анализа, обладает достаточной эрудицией и имеет высокий уровень подготовки, позволяющий ему успешно осуществлять научные и инженерно-практические разработки в области автоматизации и управления технологическими процессами.

Представленная к защите диссертационная работа, уровень теоретической и научной подготовки соискателя позволяют считать, что Фомин Андрей Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и - управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Научный руководитель

Профессор, заведующий кафедрой «Автоматизированные и информационные системы управления»

Старооскольского технологического института им. А.А.Угарова (филиал) «ННТУ «МИСиС»

Доктор технических наук по специальности

05.13.06 «Автоматизация и управление

технологическими процессами и

производствами»

«16» марта 2018



СТИ ННТУ "МИСиС"
Подпись заверяю
начальник отдела кадров
Перминов
16 "марта" 2018

Ю.И. Еременко

Сведения о лице подписавшем отзыв (п.29 «Положения о присуждении ученых степеней»): Еременко Юрий Иванович Белгородская область, г. Старый Оскол, мкр. Макаренко, д. 42 Телефон: +7(4725)45-12-10, доб.201 E-mail: erem49@mail.ru, СТИ НИТУ «МИСИС» профессор, заведующий кафедрой «Автоматизированные и информационные системы управления»