

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертационной работы
Мартыновой Елизаветы Сергеевны,
выполненной на тему: «Автоматизированный контроль теплового состояния
электродных печей при регулировании мощности электрической дуги», по
специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (металлургия)

Решение проблемы автоматизированного контроля теплового состояния электродных дуговых печей остается в настоящее время актуальной задачей. Среди многих взаимосвязанных направлений решения данной проблемы важным является установление зависимости между температурой расплава и температурой конструктивных элементов дуговых печей. Однако, такие вопросы еще недостаточно изучены. Поэтому диссертационная работа Мартыновой Елизаветы Сергеевны посвящена актуальной теме и имеет целью повысить качество управления тепловым состоянием электродуговых печей на основе изучения влияния мощности электрической дуги на тепловое состояние процесса плавки и прогнозирования технологического состояния и устойчивой работы привключении в систему управления и автоматизации дополнительных алгоритмов адаптации во время плавки многокомпонентных шихтовых материалов.

Научное значение работы заключается в определении передаточного теплового коэффициента электродуговой печи на основе полученных зависимостей между температурами расплава и элементами футеровки и электродов.

Работа обладает и практической ценностью. Наиболее интересным, на мой взгляд, практическим решением работы является предложенный впервые способ контроля параметров дуговых печей, позволяющий уменьшить энергозатраты на 10-15% и повысить качество готового расплава, снизить количество преждевременно выходящих из строя электродов и подовой и боковой футеровки за счет повышения достоверности данных теплового состояния печи.

Вместе с тем по автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Первая задача исследований: «Анализ состояния современных систем управления дуговыми сталеплавильными печами и температурным состоянием процесса, выполнение патентное исследование» не может являться таковой, так как анализ проводят до постановки задач исследования.
2. На рисунке 8 следовало бы подписать оси. Почему осей 3?

№ 206-9
от 01.09.2020

