

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартыновой Елизаветы Сергеевны на тему «Автоматизированный контроль теплового состояния электродных печей при регулировании мощности электрической дуги», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)

Актуальность диссертационной работы Мартыновой Е.С. заключается в решении проблемы контроля температурного состояния ванны электродуговой печи. В настоящее время контроль температуры в таких печах осуществляется вручную один раз за плавку для определения степени готовности металла. Данный способ контроля не позволяет адекватно оценивать тепловое состояние ванны печи в целом, что приводит зачастую к локальным перегревам стенок печи, и как следствие, преждевременному разрушению футеровки.

По мнению автора, наиболее перспективным является внедрение дополнительных функций АСУ ТП с учетом показателей теплового режима печи на основе косвенного контроля температуры электродов и конструктивных элементов с применением алгоритмов адаптации параметров регулятора для стабильного технологического процесса плавки многокомпонентной шихты. Исследовательская работа, проведенная диссертантом, позволила предложить эффективный алгоритм управления тепловым состоянием ванны и конструктивных элементов печи и температурой расплава посредством изменения длины дуги.

Предложенные результаты обладают определенной научной новизной, а именно:

1. определен передаточный тепловой коэффициент электродуговой печи на основе полученных зависимостей между температурами расплава и элементами футеровки, и электродов;
2. методом трехмерного математического моделирования рассчитано распределение температурного поля в различных частях и элементах печи при перемещении электродов в ДСП;
3. разработан и обоснован алгоритм управления тепловым состоянием ванны и конструктивных элементов печи и температурой расплава посредством изменения длины дуги.

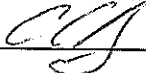
По работе имеются следующие замечания:

1. Не приводятся данные об использовании других методов контроля температурного состояния дуговой печи.
2. На рисунке 8 не подписаны оси.

Считаю, что диссертационная работа Мартыновой Елизаветы Сергеевны «Автоматизированный контроль теплового состояния электродных печей при

№ 80-9  
07.13.04.2010

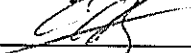
регулировании мощности электрической дуги» соответствует требованиям п.2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» (утверждено приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм), а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия).

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», директор Инженерной школы, кандидат технических наук, доцент кафедры электромеханики и робототехники  
 Солёный Сергей Валентинович

Почтовый адрес:



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», ул. Большая Морская 67, г. Санкт-Петербург, 190000, Россия  
тел.: 8(812)494-70-34, e-mail: ssv@guap.ru

Я, Солёный Сергей Валентинович, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

 Солёный Сергей Валентинович

Подпись Солёного Сергея Валентиновича заверяю:



ВНИИП	Подпись работника ГУАП 
	Заверяю
	Начальник Управления персонала 
	« _____ » _____ 20__ г.