

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Харченко Александра Сергеевича «Интерактивная система энергоресурсосбережения при выплавке чугуна в доменных печах, оснащенных лотковым загрузочным устройством: научно обоснованные технологические решения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Тема диссертации Харченко А.С. является актуальной. Одним из приоритетных направлений в стратегии развития страны для устойчивого роста экономики является энергосбережение путем рационального использования природных ресурсов. Доменное производство потребляет больше половины энергоресурсов, используемых в черной металлургии.

Для повышения экономичности доменной плавки успешно выполнена наукоёмкая работа по физическому и математическому моделированию на установке бесконусного загрузочного устройства лоткового типа с применением планирования эксперимента. При обработке результатов использованы канонический и дисперсионный методы анализа. Исследованы режимы загрузки шихтовых материалов в доменные печи ПАО «ММК» для различных условий ее работы. Установлены рациональные технологические решения локальной загрузки железорудных материалов, топливных добавок, материалов обеспечивающих промывку горна и формирование гарнисажа на поверхности футеровки. Важным является подтверждение результатов моделирования опытными плавками на доменных печах.

Таким образом, разработаны новые научно обоснованные технологические решения локального воздействия на лимитирующие зоны и процессы доменной плавки при выплавке чугуна в печах, оснащенных лотковым загрузочным устройством, для энергоресурсосбережения в металлургии использованием предложенной интерактивной системы. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Несмотря на достоинства работы по автореферату диссертации имеется следующее замечание:

- для дальнейшего развития энергоресурсосбережения целесообразно разработать технологические решения по корректировке режима загрузки материалов в колошниковое пространство доменной печи применительно к изменению каждого контролируемого в производственных условиях показателя качества кокса.

Считаю, что диссертация Харченко А.С. обладает научной новизной и практической значимостью. Работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор диссертации, Харченко Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Технический директор
АО «Уральская сталь»

Зубов Сергей Петрович

426353, Россия, Оренбургская область, г. Новотроицк, ул. Заводская, 1.
Тел.: (3537) 66-21-53, E-mail: Info@uralsteel.com

Я, Зубов Сергей Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Харченко Александра Сергеевича, и их дальнейшую обработку.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	_____
Дата регистрации	06.02.2020
Фамилия регистратора	_____