

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

Диссертация выполнена на актуальную для металлургии чугуна тему. Разработана оригинальная интерактивная система, включающая новые научно обоснованные технологические решения по эффективному управлению доменной плавкой использованием рациональных параметров загрузки на печах с лотковым загрузочным устройством. Выбранное направление исследований соответствует стратегии развития ведущих предприятий страны, где новые и реконструированные печи преимущественно оснащаются лотковым ЗУ. Разработанные автором математические модели по загрузке многокомпонентной шихты в пространство печи, полученные путем физического и математического моделирования и успешно протестированные на печах ПАО «ММК», будут полезны при освоении лотковых загрузочных устройств, которые планируется установить на доменных печах АО «ЕВРАЗ ЗСМК» взамен роторным ЗУ. Теоретическая ценность работы заключается в разработке механизма влияния горячей прочности и реакционной способности кокса на коэффициент сопротивления шихты движению газа в нижней части печи в зависимости от расхода природного газа. На его основе разработаны и внедрены в производство способы снижения удельного расхода кокса совместным повышением реакционной способности кокса по CRI и удельного расхода природного газа при выплавке чугуна в доменных печах, что подтверждает практическую значимость работы, которая выполнена автором на высоком научном уровне.

Материалы диссертационной работы Харченко А.С. были доложены на АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Заслушаны на различных конференциях, широко опубликованы в открытой печати – 78 научных трудов.

По работе имеется замечание. В автореферате не представлена методология определения лимитирующих зон и процессов в доменной печи.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности. Диссертация отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Харченко Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Директор коксоаглодоменного сегмента АО «ЕВРАЗ ЗСМК»



С.Д. Бурылин

Я, Бурылин Сергей Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Харченко Александра Сергеевича, и их дальнейшую обработку.
654043, Россия, г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 16
АО «ЕВРАЗ Западно-Сибирский металлургический комбинат»
Тел. +7(3843) 59-10-16, E-mail: Sergey.Burylin@evraz.com

Подпись Бурылина С.Д. заверяю

Менеджер по персоналу
коксаглодоменного производства

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to A.V. Vorobeyev.

А.В. Воробьев

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «ИГТУ им. Г.И. Носова»	
№	
Дата регистрации	05.02.2020
Фамилия регистратора	