

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Стародубцева Бориса Игоревича на тему «Совершенствование конструкции и обоснование параметров механизмов мини-конвертера для переработки промышленных металлосодержащих отходов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (по отраслям) (технические науки)

Так называемая малая металлургия, предполагающая наличие мини- и микро-заводов по выпуску достаточно малых объемов металлопродукции, сырьем для которой служит металлосодержащие отходы, имеет перспективы в ближайшем будущем получить распространение в ряде регионов, на территории которых многие годы в отвалах накапливались побочные продукты предприятий горно-металлургического комплекса.

Для успешного функционирования подобных заводов, естественно, требуются специальные технологии, отличающиеся от традиционных тем, что для их реализации необходимы плавильные агрегаты малой вместимости, дополнительно снабженные устройствами, с помощью которых можно проводить операции по удалению из расплава большого количества нежелательных примесей. В защищаемой диссертации предпочтение отдано кислородному конвертеру, обеспечивающему ускоренное протекание физико-химических процессов в его ванне за счет ее интенсивного механического перемешивания путем вращения корпуса вокруг продольной наклонной оси.

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований автор не только усовершенствовал конструкцию разрабатываемого плавильного агрегата, но и обосновал энергосиловые параметры входящих в его структуру механизмов.

При выполнении лабораторных экспериментов диссертант использовал самостоятельно разработанные оригинальные методики, благодаря которым ему удалось наглядно подтвердить основные научные положения, выносимые на защиту.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/177
19. 11 20 19.

Техническая новизна выполненной разработки защищена патентом Российской Федерации и от ее практического использования можно получить ощутимый экономический эффект.

Вместе с тем по содержанию автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1. При рассмотрении газо - гидродинамических процессов автор принимал ряд допущений и упрощений, которым не давалось глубокое обоснование.
2. Стремление соискателя рассмотреть весь комплекс вопросов, связанных с практическим применением модернизированного сталеплавильного агрегата, привело к избыточному объему приведенной информации, которая не получила отражения в тексте автореферата.

Считаю, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (по отраслям) (технические науки), а её автор - Стародубцев Борис Игоревич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии,
доктор технических наук
по специальности 01.04.14 –
Теплофизика и молекулярная физика,
профессор

Ф.В. Недопекин

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24;
Тел.: +38 (062) 302-06-00;
E-mail: donnu.lector@mail.ru

Я, Недопекин Федор Викторович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе


(подпись)

Подпись Недопекина Федора Викторовича заверяю



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО