

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Евгения Валерьевича
«**Исследование и разработка энергоэффективной технологии
нагрева металла и конструкции нагревательной печи**»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02. – Metallurgy черных, цветных и редких металлов.

Решение комплексной научной задачи, направленной на получение качественного конечного продукта с одновременной экономией топливно-энергетических ресурсов, является актуальным и своевременным. Перспективность работы обусловлена широким распространением нагревательных печей в металлургии и машиностроении и их высокой долей в энергопотреблении промышленности.

К основным пунктам научной новизны представленной работы следует отнести метод расчёта параметров разводки глассажных труб и методику устранения «темных пятен» в нагреваемом металле. Особого внимания заслуживает математическая модель расчета теплообмена, реализованная с учетом решений С.Н. Шорина и позволяющая учесть специфику работы современных рекуперативных горелок и импульсное сжигание топлива.

Практическая ценность диссертации заключается в проведенных исследованиях тепловой работы промышленной печи и получении новых экспериментальных данных по динамике и равномерности нагрева металла, процессов окалинообразования.

Работа прошла апробацию, материалы докладывались на многочисленных конференциях и семинарах, опубликованы в открытой периодике.

По содержанию автореферата имеются замечания:

1. Из автореферата не ясно, каково распределение тепловой мощности по зонам печи. Каково расположение горелок в зонах печи?
2. Из автореферата не ясна физическая суть формул для определения коэффициентов теплопроводности (5-6).

Сделанные замечания не снижают научной ценности работы. С нашей точки зрения, работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Попов Е.В. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Зав. каф. теплотехники и экологии металлургических печей
Национальной металлургической академии Украины

доцент, д.т.н.

Ерёмин Александр Олегович

Зав. каф. промышленной теплоэнергетики
Национальной металлургической академии Украины

профессор, д.т.н.

Губинский Михаил Владимирович

Подписи Ерёмина А.О. и Губинского М.В. заверяю:

Начальник отдела кадров
НМетАУ



Шифрин В.С.

2.09.2014 г.

49600, Украина, г. Днепропетровск, пр. Гагарина, 4.