

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Феоктистова Андрея Владимировича
«Развитие теории тепловой работы и технологических основ ресурсосбережения в твердотопливных низкошахтных печах»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика.

Диссертационная работа А.В. Феоктистова, направленная на проведение комплекса теоретических и экспериментальных исследований по интенсификации тепломассообменных процессов, экономию энергоресурсов при получении расплавов в низкошахтных печах, разработку новых конструкторских решений модернизации этих печей и освоение новых эффективных технологий плавки чугуна и силикатных материалов в таких печах является актуальной и имеет важное научное и практическое значение для дальнейшего развития научных исследований и решения задачи повышения конкурентоспособности отечественной промышленности.

Теоретические и экспериментальные исследования автора, посвященные экономии энергетических ресурсов посредством замены части кокса на антрацит и тощие угли и использование пылеугольного топлива при плавке в низкошахтных печах (вагранках) чугуна и силикатных материалов, отличаются научной новизной и практической значимостью.

Представляют научный и практический интерес также усовершенствованная математическая модель тепловой работы шахтной печи и процесса плавки материалов, учитывающая в расчетах подогрев и обогащение дутья кислородом, а также применение пылеугольного топлива, основанная на базе экспериментальных данных исследований параметров специально созданной уникальной опытно-промышленной шахтной плавильной установки с подогревом дутья и комплексом контрольно-измерительной аппаратуры.

Автором разработаны рекомендации по рациональному практическому применению способов интенсификации процесса и повышения эффективности плавки материалов в низкошахтных печах. Установлены

также зависимости, связывающие производительность и коэффициент полезного действия печи с температурой расплава на выходе, удельным расходом дутья, абсолютным и удельным расходом твердого топлива.

Полученные научные результаты расширяют представления о процессах сжигания различных видов топлив в низкошахтных твердотопливных печах.

Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций подтверждается использованием современных методов, оборудования и приборов исследования.

Эффективность предлагаемых технических решений подтверждается результатами широкомасштабных опытно-промышленных испытаний и внедрением в производство энергоэффективных ресурсосберегающих технологий выплавки чугунов и силикатных материалов в низкошахтных печах.

Полученные результаты не противоречат существующим представлениям о процессах, протекающих в плавильных агрегатах при выплавке расплавов различного состава, в том числе чугунов.

Отмечая значимость и высокий уровень рассматриваемой работы, следует отметить некоторые общие замечания:

- из автореферата не ясно, по какой методике и каким оборудованием, производились исследования состава газовой фазы в рабочем пространстве исследовательской низкошахтной печи;
- из текста автореферата не всегда понятно, какие экспериментальные данные получены в низкошахтных печах при плавке чугуна, а какие при плавке силикатных материалов.

Изложенные замечания не снижают общего положительного мнения о представленной работе и носят рекомендательный характер.

Заключение.

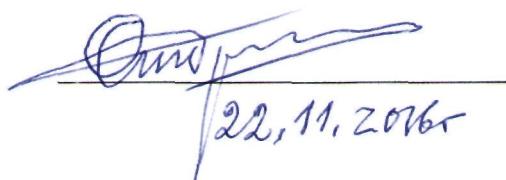
Диссертация Феоктистова Андрея Владимировича «Развитие теории тепловой работы и технологических основ ресурсосбережения в твердотопливных низкошахтных печах», является самостоятельной

законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему и обобщающей самостоятельные исследования автора. Выдвинутые им положения представляют собой обоснованные теоретические, технические и технологические решения, вносящие существенный вклад в развитие теплоэнергетики и совершенствование конструкции плавильных печей машиностроения страны.

Работа соответствует требованиям «Положения» ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика. а ее автор Феоктистов Андрей Владимирович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора технических наук.

Андреев Валерий Вячеславович,
главный научный сотрудник
АО НПО «ЦНИИТМАШ»,
д-р. техн.наук.

115088, г. Москва,
Ул. Шарикоподшипниковская, д. 4.
valery.andreev3916@yandex.ru
тел. 8 (495) 674-34-80


22.11.2016

Подпись Андреева В.В., главного научного сотрудника, д.т.н. заверяю.

Ученый секретарь
АО НПО «ЦНИИТМАШ»





М.А. Бараненко