

Отзыв

на автореферат **Истомина Александра Сергеевича**

«Разработка логико-динамической модели с целью повышения эффективности выплавки чугуна в доменной печи», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

В настоящее время в металлургическое производство широко внедряются компьютерные системы поддержки принятия решения, выполненных на основе методов математического моделирования и экспертных систем. Доменные печи – это сложный и энергоемкий агрегат в котором необходимо использовать интеллектуальные системы управления в режиме реального времени по ходу ведения доменной плавки для своевременного предотвращения нарушений технологического режима. Однако при разработке моделей для сложных систем возникает множество проблем, которые значительно затрудняют создание аналитических моделей и соответствующего программного обеспечения, с помощью которых можно с высокой точностью определить, что происходит в домне в конкретный момент времени. В связи с вышеизложенным предлагаемая работа является весьма актуальной.

Результаты диссертационной работы достаточно опубликованы, докладывались и обсуждались на научно-технических конференциях разного уровня.

К достоинствам работы можно отнести следующее:

- работы данной тематики довольно редки, поэтому вызывают повышенный теоретический и практический интерес;
- вызывает уважение, что диссертант разобрался с технологией доменного процесса, с вопросами логико-динамического моделирования, создал и зарегистрировал три программы для ЭВМ.

По работе имеются несколько вопросов.

1. Из автореферата остается непонятным как определялся ранг того или иного признака R_i ? Одинаковый ли он будет для разных печей?

2. ? Почему выбран цифровой, а не аналоговый вид информативных параметров P_i ?

3. Не обосновано, почему обобщенный параметр B_n (формула (2) стр. 10) выбран как линейная свертка вклада расчетных и контролируемых отдельных признаков, характеризующих работу печи? Известно, что интегральный параметр может иметь и другой вид, например в виде нелинейного среднего от частных параметров, т.е. учитывать нелинейную зависимость B_n от X_i^n .

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

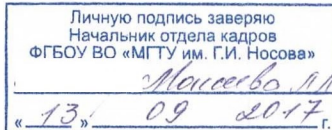
Заключение

В целом, диссертационная работа представляет законченное научное исследование, имеет достаточный уровень научной новизны и практической ценности. Считаем, что диссертационная работа Истомина Александра Сергеевича соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
проф., д-р техн. наук,
проф. кафедры вычислительной
техники и программирования

Ячиков Игорь Михайлович
13.09.2017

Россия, 455000, г. Магнитогорск,
пр. Ленина, д. 38
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
e-mail:
тел. 8(3519) 29-85-63



канд. техн. наук,
ответственный секретарь
управления информационной политики

Портнова Ирина Васильевна
13.09.2017

Россия, 455000, г. Магнитогорск,
пр. Ленина, д. 38
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
e-mail:
тел. 8(3519) 29-85-36

