

Отзыв
на автореферат диссертации
«Разработка логико-динамической модели с целью повышения эффективности
выплавки чугуна в доменной печи», представленной
Истоминим Александром Сергеевичем
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Работа выполнена на актуальную тему с учетом того, что направлена на повышение эффективности выплавки чугуна в доменных печах, а доменные печи, прослужив людям более шести веков, останутся одними из основных агрегатов черной металлургии будущего.

Получены интересные в теоретическом и практическом ракурсах результаты:

- разработаны принципы создания логико-динамической модели подсистемы поддержки принятия решений для стабилизации параметров доменной плавки в режиме реального времени;

- учтены значительные запаздывания в объекте, существенная инерционность в развитии тепло- и массообмена и многовариантность возможных решений.

Результаты теоретических разработок нашли практическое применение при:

- решении комплекса технологических задач по управлению доменной плавкой в режиме реального времени;

- совершенствовании режима работы и системы управления металлургических объектов на примере доменной печи;

- создании автоматизированных рабочих мест инженерно-технологического персонала сложных технологических агрегатов в металлургии;

- преподавании дисциплин для студентов вузов соответствующих специальностей.

Имеются следующие замечания по автореферату:

- низкая разрешающая способность рисунка №2, что затрудняет восприятие;
- окружная неравномерность (таблица №2) завышена из-за недостаточно корректной оценки ее: число периферийных термопар должно быть кратно числу воздушных фурм, а на доменных печах ПАО «ММК» оно равно шести. Поэтому

часть их установлена над фурменными очагами, а другая – в секторах между фурменными очагами. В результате разность температур между максимальными и минимальными значениями её получается завышенной.

В целом работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов, а Истомин Александр Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Сибатуллин Салават Камирович
д.т.н., проф. кафедры ТМиЛП ФГБОУ ВО
МГТУ им. Г.И. Носова, пр. Ленина, д.38
455000, г. Магнитогорск, Челябинской обл.,
Россия

Дружков Виталий Гаврилович
к.т.н., доц. кафедры ТМиЛП ФГБОУ ВО
МГТУ им. Г.И. Носова, пр. Ленина, д.38
455000, г. Магнитогорск, Челябинской обл.,
Россия

12.09.2017г

Харченко Александр Сергеевич
к.т.н., доц. кафедры ТМиЛП ФГБОУ ВО
МГТУ им. Г.И. Носова, пр. Ленина, д.38
455000, г. Магнитогорск, Челябинской обл.,
Россия

12.09.17