

ОТЗЫВ

**на автореферат Портновой Ирины Васильевны
«Повышение эффективности перемешивания металла в ванне путем совершенство-
вания конструкции дуговой печи постоянного тока малой вместимости», представлен-
ную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов**

В настоящее время в России и за рубежом развивается и успешно применяется технология электровихревого перемешивания расплава металла в дуговых печах постоянного тока.

Автором работы разработана математическая модель, позволяющая определять распределение напряженности внешнего магнитного поля вблизи токоподводов разной формы к подовому электроду при кондукционном перемешивании металла в ванне ДППТ. Используя оригинальные компьютерные программы, Портнова Ирина Васильевна получила данные по распределению объемных электромагнитных сил и определила характер электровихревого течения в ванне ДППТ при подключении одного или двух подовых электродов и при смещении графитированного электрода от оси ванны.

Материалы работы достаточно полно опубликованы, новизна технических решений подтверждена патентом на изобретение и тремя патентами на полезную модель РФ.

Автореферат дает полное представление о работе.

В качестве недостатков по работе можно отметить:

1. Из автореферата осталось непонятным как разработанные рекомендации могут быть использованы при изменении вместимости металлургических агрегатов от 0,5 до 25 т?
2. Почему скорость расплава не должна превышать 0,3 м/с (стр. 10)? Откуда это значение?

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Заключение

Считаем, что диссертационная работа Портновой Ирины Васильевны 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 «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

проф., д-р техн. наук, проф. кафедры

энергетики высокотемпературной технологии

Ключников Анатолий Дмитриевич,

канд. техн. наук

Бурмакина Анна Владимировна

Россия, 11250, г. Москва

ул. Краснаязарменная 14

телефон: 8 (495) 362 72 36

e-mail: KlyuchnikovAD@mpei.ru, BurmakinaAV@mpei.ru

Подписи Ключникова А.Д., Бурмакиной А.В.

Подостоверяю:

удостоверяю
начальник управления по
работе с персоналом

16.01.14

Н.Г. Савин