

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **БОЛОТИНА Кирилла Евгеньевича**
**«Повышение эффективности индукционных магнитогидродинамических машин
металлургического назначения»,**

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

Диссертационная работа Болотина К.Е. посвящена поиску новых научно-технических решений направленных на повышение эффективности магнитогидродинамических машин для перемешивания и транспортировки металла и является дальнейшим развитием работ научной школы кафедры «Электротехника и электротехнологические системы» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина».

Объектом исследований является индукционный магнитогидродинамический перемешиватель расплавленного металла, в котором применяются вставки из высокотемпературного магнитодиэлектрического композита (ВМД).

Научная новизна результатов работы Болотина К.Е. связана, прежде всего, с разработкой рекомендаций по рациональным соотношениям размеров и формы вставок композита для индуктора МГД перемешивателя.

Практическая значимость работы очевидна и заключается в разработке промышленного образца МГД перемешивателя и рекомендаций по составу физических параметров композита.

Основные результаты работы представлены в 11 публикациях, 3 из которых в изданиях рекомендованных ВАК России, 2 статьи в журналах, включённых в базу Web of Science и 6 материалов конференций, индексируемых в базах Scopus и РИНЦ.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из содержания автореферата не понятно, насколько правомерно допущение 5 с. 9 автореферата. Какова величина численного соотношения параметров магнитных полей движущегося расплава и индуктора?

2. Как проводилась оценка влияния процентного содержания материалов композита на размеры вставок?

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. Диссертация **Болотина Кирилла Евгеньевича** является законченным научным исследованием, выполнена на высоком уровне, и соответствует требованиям ВАК, а её автор **Болотин К.Е.** заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

д.т.н., профессор, кафедры теоретических основ электротехники и электротехнологий ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И.Ленина»,
153003, г.Иваново, ул. Рабфаковская, 34.
Тел. (4932) 26-99-08, E-mail: martynov_934@gmail.com

Мартынов Владимир Александрович
3.06.18

к.т.н., доцент, доцент кафедры теоретических основ электротехники и электротехнологий, ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И.Ленина»,
153003, г.Иваново, ул. Рабфаковская, 34.
Тел. (4932) 38-57-90, E-mail: saikinms@mail.ru

Сайкин Михаил Сергеевич
3.06.18

Подписи Мартынова В.А. и Сайкина М.С. заверяю
Секретарь Учёного Совета ИГЭУ

Ширяева О.А.
3.06.18