

Ученому секретарю  
Диссертационного совета Д 212.092.02  
Сысоеву О.Е.

---

681013, г. Комсомольск-на-Амуре,  
пр. Ленина, 27

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Ермакова Михаила Александровича «Управление структурой и свойствами отливок из хромистого чугуна путем легирования, модифицирования и электроимпульсной обработки расплава»

Диссертационная работа посвящена исследованию химических и физического метода воздействия на расплав для управления структурой и свойствами хромистых чугунов. Учитывая, что в настоящее время белые чугуны широко применяют для производства отливок, подвергающихся абразивному и ударно-абразивному изнашиванию в условиях воздействия агрессивных сред и при повышенных температурах, данная работа является актуальной.

Автором рассмотрены вопросы кристаллизации и структурообразования, протекающие в исследуемых чугунах при легировании, модифицировании и воздействиях НЭМИ. В работе приведен большой объем экспериментальных данных, полученных с применением комплекса современных методов исследования: сканирующей электронной микроскопии, термического анализа, термографии, рентгенографии, микрорентгеноспектрального анализа, измерения износостойкости и жаростойкости.

Однако по работе имеются замечания:

1. Автор рекомендует использовать в качестве легирующих элементов Ni и Al (п.2, стр. 19), однако, по данным самого автора эти элементы снижают одно из основных эксплуатационных свойств - жаростойкость хромистых чугунов (гл. 3).

2. Автором заявлено, что разработаны перспективные комбинированные способы обработки расплава - графитизирующее легирование и модифицирование (п.6, стр. 21), однако эти способы в автореферате не приведены, а исследования по влиянию модификаторов проводились на хромистых чугунах без дополнительного легирования (гл.4).

Несмотря на указанные замечания, считаем, что диссертационная работа Ермакова Михаила Александровича «Управление структурой и свойствами отливок из хромистого чугуна путем легирования, модифицирования и электроимпульсной обработки расплава» представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ермаков Михаил Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 - Литейное производство.

Заведующий кафедрой «Технология материалов» д.т.н., профессор  
400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28  
ВолГТУ. тел. 8(8442) 24-81-58.  
E-mail: [tecmat49@vstu.ru](mailto:tecmat49@vstu.ru)  
научн. спец. 05.16.02 – Металлургия чёрных, цветных и редких металлов

Зюбан  
Николай Александрович

Доцент кафедры «Машины и технология литейного производства»  
к.т.н  
400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28.  
ВолГТУ. тел. 8(8442) 23-99-41.  
E-mail: [mitlp@vstu.ru](mailto:mitlp@vstu.ru)  
научн. спец. 05.16.09 – Материаловедение в машиностроении

Габельченко  
Наталья Ильинична