

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Молочковой Ольги Сергеевны «Комплексное воздействие легирования, микролегирования, модифицирования и условий охлаждения при кристаллизации на структурно- фазовое состояние и свойства жароизносостойких белых чугунов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Актуальной научно-технической проблемой в области машиностроения и металловедения в настоящее время является повышение эксплуатационных свойств и характеристик белых легированных чугунов. Диссертационная работа Молочковой О.С. направлена на установление закономерностей влияния химического состава и температурных режимов охлаждения металла при затвердевании на структурно-фазовое состояние, механические и специальные свойства и разработка на этой основе принципов создания литых жароизносостойких белых чугунов с высоким комплексом свойств.

Для достижения поставленной в работе цели автором решен ряд важных для теории и практики задач. В частности, установлены закономерности влияния химического состава, модифицирования, микролегирования температурно-временных режимов охлаждения сплавов в литейной форме на структуру, фазовый состав и механические и специальные свойства комплексно-легированных белых чугунов (КЛБЧ); выявлены закономерности формирования оксидных слоев, образующихся на поверхности КЛБЧ в процессе испытаний при повышенных температурах; определены параметры фаз и структурных составляющих КЛБЧ, степень модифицирования и количественные соотношения степени модифицирования с условиями кристаллизации: разработаны математические зависимости совместного влияния C, Cr, Mn, Ni, Ti, Nb, Al условий охлаждения при затвердевании и структурных параметров на твердость, износостойкость и жаростойкость чугунов. Комплекс выполненных фундаментальных и прикладных исследований позволил разработать новый состав жароизносостойкого чугуна (патент РФ № 2777733) с повышенным уровнем специальных свойств и характеристик, в том числе окалиностойкости, ростоустойчивости и износостойкости.

Полученные результаты вносят значительный вклад в развитие научных представлений и принципов создания литых материалов на основе железа с композиционным и дисперсионным упрочнением для целенаправленного управления структурой и свойствами КЛБЧ различных систем легирования. Эффективность предложенных решений подтверждена внедрением результатов и опытно-промышленными испытаниями в условиях ПАО «Гайский ГОК», ООО «Буруктальский металлургический завод», ЗАО «Южуралтормет», ООО «УралЭнергоРесурс».

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	27.10.2025
Фамилия регистратора	_____

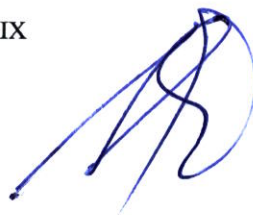
По тексту автореферата имеются отдельные замечания:

1. Из автореферата не ясно, по каким методикам и режимам осуществляли испытания разработанных комплексно-легированных белых чугунов на абразивную износостойкость в соответствии с предполагаемыми условиями эксплуатации изделий.
2. В автореферате отсутствуют сведения о параметрах технологических процессов плавки и литья, применяемых для получения опытных чугунов.

Отмеченные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей высокой оценки диссертационной работы. Диссертация является самостоятельной законченной научной работой, в которой содержится решение проблемы создания литых жароизносостойких комплексно-легированных белых чугунов с заданным комплексом свойств. Работа является актуальной, полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью, обоснованы на современном научном уровне и описывают завершённый цикл исследований.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Молочковой Ольги Сергеевны по своему научному уровню, объёму выполненных исследований, их актуальности и практической ценности соответствуют требованиям п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Зав.кафедрой «Технологии функциональных
и конструкционных материалов»,
д.т.н., профессор, заслуженный деятель
науки и техники Российской Федерации



Владимир Андреевич
Кечин

Я, Кечин Владимир Андреевич даю согласие на обработку персональных данных.

Подпись В.А.Кечина удостоверяю
Секретарь Ученого Совета ВлГУ



Т.Г.Коннова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Адрес: 600000, г.Владимир, ул. Горького, 87

Тел.: (4922) 47-98-21; e-mail: kechin@vlsu.ru