

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Труновой Алины Игоревны на тему «Разработка технологии получения литейных дисперсно-упрочненных сплавов электротехнического назначения на основе меди и исследование их свойств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное производство.

В настоящее время создание новых дисперсно-упрочненных материалов электротехнического назначения на основе меди, обладающих повышенными физико-механическими свойствами в широком интервале температур и давлений, является одним из важных направлений современного материаловедения. В рассматриваемой диссертации разработаны новые методы производства медноматричных композитов электротехнического назначения с улучшенными свойствами. В связи с вышеизложенным, актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и общих выводов. Основной материал изложен на 114 страницах, содержит 15 таблиц и 41 рисунок, список литературы состоит из 101 наименований.

Целью диссертационной работы является разработка комплекса новых технических и технологических решений, обеспечивающих получение литейных дисперсно-упрочненных сплавов на основе меди электротехнического назначения с заданной структурой и исследование их свойств.

В данной работе проанализировано современное состояние вопроса, связанного с получением композиционных материалов методом синтеза упрочняющих частиц непосредственно в расплаве – метод *in-situ*. Термодинамически доказана возможность синтеза в расплаве карбидных и боридных упрочняющих частиц непосредственно в процессе литья. Разработана технология получения дисперсно-упрочненных сплавов системы Cu-Cr₃C₂ и Cu-TiC, синтезированных непосредственно в расплаве с последующей кристаллизацией в металлическом кокиле. В результате проведенных исследований даны рекомендации по применению модифицирующих и микролегирующих добавок с целью получения композиционных сплавов с мелкокристаллической матрицей и глобулярными наночастицами упрочняющих фаз.

По представленному автореферату есть два замечания (стр.8 и стр.19):

1. Как можно применить метод рентгеноструктурного анализа на приборе Carl Zeiss при увеличениях от 50 до 1000?
2. Как согласуется с соотношением Холла-Петча увеличение размера зерна и увеличение прочности?

Автореферат написан грамотно, четким техническим языком.

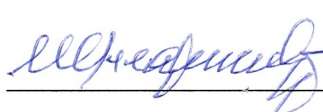

Представленный автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Труновой А.И. является законченной научно-квалификационной

работой, выполненной на актуальную тему, имеющей научную новизну и практическую значимость.

Материалы диссертации соответствуют паспорту научной специальности 2.6.3 – Литейное производство.

Автореферат диссертационной работы на тему «Разработка технологии получения литейных дисперсно-упрочненных сплавов электротехнического назначения на основе меди и исследование их свойств», отвечает требованиям ВАК РФ к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, определённым п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения учёных степеней и учёных званий» по специальности 2.6.3 – Литейное производство, а её автор Трунова Алина Игоревна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
кафедры «Материаловедение и металлургические процессы» ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
заслуженный деятель науки и техники России и Чувашской Республики, академик РАЕН,
научная специальность 05.16.04 – Литейное производство


Илларионов
Илья Егорович


428015, РФ, Приволжский федеральный округ,
Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15
e-mail: tmilp@rambler.ru, тел.: +79520272457

Кандидат технических наук, доцент
кафедры «Материаловедение и металлургические процессы» ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
научная специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов


Шведов
Михаил Афанасьевич

428015, РФ, Приволжский федеральный округ,
Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15
e-mail: shved1971@rambler.ru, тел.: +79093023846

