

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Башева Василий Сергеевича

«Повышение механических свойств силумина марки АК12 на основе модифицирования ультрадисперсными порошками вольфрама и меди», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Диссертация Башева В.С. посвящена важной теме, касающейся вопросов повышения механических свойств отливок силумина за счет модифицирования.

Цель работы – разработка технологии модифицирования силумина марки АК12 ультрадисперсными порошками вольфрама и меди с целью повышения его механических свойств. Потребность в технологиях, позволяющих повышать механические свойства отливок при относительно небольших затратах, очень велика. Разработка таких технологий за счет модифицирования отливок ультрадисперсными порошками требует более полного изучения вопросов, связанных с влиянием элементов на формируемую структуру и свойства микроструктуры. Исходя из этого, задачи по определению влияния малых добавок ультрадисперсного порошка вольфрама на структуру и свойства отливок силумина марки АК12, решаемые в диссертационной работе Башева В.С., являются актуальными.

Наиболее значимыми результатами работы являются следующие:

- доказано, что внедрение малых добавок модификатора в количестве 0,01–0,5 % оказывает существенное влияние на структуру и свойства отливок силумина.
- установлено влияние времени механической активации и состава активируемой смеси порошков вольфрама и меди в планетарной шаровой мельнице на структуру и свойства модифицированных отливок силумина марки АК12.

В качестве замечания к автореферату можно отметить отсутствие приведенного обоснования выбора силумина марки АК12 в качестве объекта исследования (для полноты исследования следовало бы выбрать несколько видов сплавов и в дальнейшем сравнить влияние модификатора на структуру и свойства полученных отливок).

Однако несмотря на высказанное замечание, следует отметить, что работа Башева В.С. производит хорошее впечатление и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему; совокупность результатов можно квалифицировать как весомое достижение в области управления формированием структуры и свойств силуминовых отливок.

Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Башев Василий Сергеевич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

21.04.2022

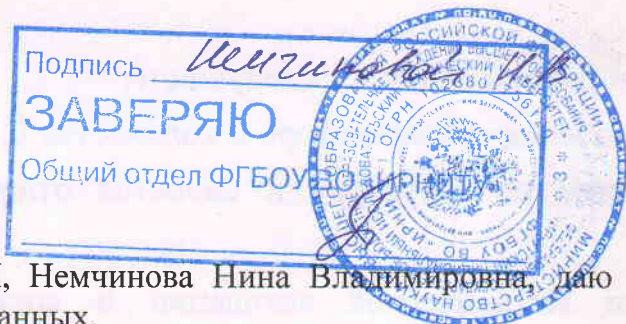
Заведующая кафедрой «Металлургия цветных металлов»,
доктор технических наук, профессор
Сот. тел.: 89027673811, e-mail: ninavn@istu.edu
05.16.02 – Metallurgy of black, colored and rare metals



Немчинова

Нина Владимировна

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,
кафедра «Металлургия цветных металлов»,
тел (3952) 40-51-16; e-mail: kafmcm@istu.edu



Я, Немчинова Нина Владимировна, даю согласие на обработку своих персональных данных.