

Отзыв

на автореферат диссертации Башева Василия 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 актуальной и важной теме, касающейся вопросов влияния модифицирования расплава и условий кристаллизации силуминов на их структуру и физико-механические свойства.

Цель диссертации состоит в улучшении параметров микроструктуры и свойств силумина марки АК12 за счет модифицирования ультрадисперсными порошками. Потребность в технологиях позволяющих получать литые изделия из силумина с повышенными эксплуатационными свойствами диктуется требованиями автомобилестроения и машиностроения в целом. Разработка таких технологий требует более полного изучения вопросов модифицирования силуминов, обработки расплава. Исходя из этого, задачи по определению влияния модифицирования на структуру и свойства литого силумина, решаемые в диссертационной работе Башева В.С., являются актуальными.

Наиболее значимыми результатами работы, по мнению рецензента, являются следующие положения:

- совокупность результатов исследования влияния модифицирующих веществ на морфологию, размеры и характер распределения структурных составляющих, объемную долю эвтектического кремния;
- результаты экспериментальных исследований влияния обработки расплава модификаторами, условий кристаллизации на морфологию, численные параметры микроструктуры и механические свойства эвтектического силумина;
- результаты экспериментальных исследований влияния дополнительной механической активации модификатора.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает никаких сомнений. Однако, к автореферату есть некоторые замечания:

1. На рисунках 1, 4 и 6 отсутствуют масштабные линейки.
2. Графика на рисунке 7 слабочитаема.

В заключении следует отметить, что указанные замечания не снижают общей ценности работы Башева В.С., которая производит хорошее впечатление и представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу на актуальную тему «Повышение механических свойств силумина марки АК12 на основе модифицирования ультрадисперсными порошками вольфрама и меди».

Совокупность результатов можно квалифицировать как весомое достижение в области управления формированием структуры и свойств силуминов. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Башев Василий Сергеевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Выражаю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Башева Василия Сергеевича.

Рецензент:

Ведущий эксперт (новые виды
продукции)

АО «Северсталь Менеджмент»,

кандидат технических наук,

05.16.07 – Metallurgy

техногенных и вторичных ресурсов

Карлина Антонина Игоревна

Акционерное общество "Северсталь Менеджмент" (АО «Северсталь Менеджмент»), 127299, город Москва, улица Клары Цеткин, д. 2
тел: +7 (495) 926-77-66, e-mail: ai.karlina@severstal.com

20 апреля 2022 г.

Подпись Карлиной А.И. завершено

ИЗЮТОВА М.С.

