

Отзыв

на автореферат диссертации Кибко Н.В.

«Формирование структуры и физико-механических свойств силуминов при обработке расплава водородосодержащими веществами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Диссертация Кибко Н.В. посвящена очень важной теме, касающейся вопросов влияния обработки расплава и условий кристаллизации силуминов на их структуру и физико-механические свойства.

Цель диссертации состоит в улучшении параметров микроструктуры и свойств силуминов с содержанием кремния от 3% до 15%. Потребность в технологиях позволяющих получать литые изделия из силумина с повышенными эксплуатационными свойствами диктуется требованиями восстанавливающегося в настоящее автомобилестроения и машиностроения в целом. Разработка таких технологий требует более полного изучения вопросов модифицирования силуминов, обработки расплава, в том числе и его наводороживания, термической и термоциклической обработки. Исходя из этого, задачи по определению влияния наводороживания и термообработки на структуру и свойства литого силумина, решаемые в диссертационной работе Кибко Н.В., являются актуальными.

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

– Совокупность результатов исследования влияния способов и режимов обработки расплава водородосодержащими веществами на морфологию, размеры и характер распределения структурных составляющих, объемную долю эвтектики и физико-механические свойства силуминов доэвтектического и заэвтектического состава.

– Результаты экспериментальных исследований совместного влияния обработки расплава, увеличивающей содержание водорода, и условий кристаллизации на морфологию, численные параметры микроструктуры и физико-механические свойства заэвтектических силуминов.

– Результаты экспериментальных исследований влияния термической и термоциклической обработки на температурный коэффициент линейного расширения наводороженных заэвтекктический силуминов.

В заключении следует указать, что работа Кибко Н.В. производит хорошее впечатление и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему «Формирование структуры и физико-механических свойств силуминов при обработке расплава водородосодержащими веществами».

Совокупность результатов можно квалифицировать как весомое достижение в области управления формированием структуры и свойств силуминов. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Кибко Наталья Валерьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

К.т.н., доцент, и.о. зав. каф. Материаловедения
и технологии металлов ИФВТ ТПУ
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
тел.: (3822)606-285; martjushev@tpu.ru
Национальный исследовательский Томский
политехнический университет
Мартюшев Никита Владимирович

Handwritten signature and date:
10.06.18

Мартюшев Н.В.

Подпись Мартюшева Н.В.

«Заверяю»



Handwritten signature:
Ученый секретарь ТПУ Ананьева О.А.