

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кибко Натальи Валерьевны
«Формирование структуры и физико-механических свойств силуминов при обработке
расплава водородсодержащими веществами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Целью диссертации Кибко Н.В. являлось улучшение параметров микроструктуры и физико-механических свойств силуминов с разным содержанием кремния путем применения различных способов обработки расплава водородсодержащими веществами.

Для решения поставленных в работе задач применялись современные и эффективные методики исследования. Основные результаты диссертации заключаются в следующем. Изучены морфологические характеристики микроструктуры силуминов с разным содержанием кремния после различных способов обработки расплава, приводящих к увеличению содержания в нем водорода. Установлены закономерности влияния способов и режимов обработки наводороженного расплава на ТКЛР, твердость, микротвердость силуминов с разным содержанием кремния. Выявлены особенности комплексного влияния обработки расплава водородом и условиями кристаллизации на форму, характер распределения и размер структурных составляющих, твердость, плотность, ТКЛР заэвтектического силумина с 15 % Si. Исследовано влияние термической и термоциклической обработки на ТКЛР наводороженного силумина с 15 % Si.

Представленные в автореферате исследования позволяют констатировать, что работа содержит много новых и интересных результатов, имеющих как научное, так и практическое значение для реального производства. Содержание диссертационной работы достаточно полно отражено в 21 научной публикации. Полученные результаты представлялись на научных конференциях. Следует обратить внимание, что рекомендации автора диссертационной работы успешно апробированы в производственных условиях.

Замечание по автореферату:

Известно, что сплавы типа «силумин», особенно затвердевающие в интервале температур, имеют склонность к образованию пористости различного характера при кристаллизации. Из автореферата не ясно, были ли исследованы на пористость образцы изучаемых сплавов, обработанных в жидком состоянии водородсодержащими веществами.

Диссертационная работа «Формирование структуры и физико-механических свойств силуминов при обработке расплава водородсодержащими веществами» является завершенной, выполнена на высоком научно-техническом и исследовательском уровнях, по совокупности полученных научных результатов, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». На основании этого считаю, что автор данной диссертации Кибко Наталья Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва):

Главный научный сотрудник
Инжинирингового центра «Литейные
технологии и материалы», профессор
кафедры технологии литейных
процессов, д.т.н.

Деев Владислав Борисович

Деев Владислав Борисович, д.т.н., главный научный сотрудник Инжинирингового центра «Литейные технологии и материалы», профессор кафедры ТЛП НИТУ «МИСиС»; почтовый адрес: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, НИТУ «МИСиС»; тел.: 8(964)762-00-28; e-mail: deev.vb@mail.ru.



Подпись
заведующего

Зам. начальника
отдела кадров МИСиС

Деев В.Б.
Кузнецова А.Е.
24.06.2015 г.