ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Кибко Н.В. посвящена изучению влияния водородсодержащих материалов на структуру и свойства литейных алюминиевых сплавов. Широкое применение литейных алюминиевых сплавов и задача повышения их прочностных характеристик подтверждают актуальность темы диссертационного исследования.

Научная новизна работы заключается в доказательстве возможности одновременного измельчения структурных составляющих, увеличения объемной доли эвтектики, повышения твердости и снижения ТКЛР сплавов системы Al-Si при обработке расплавов водородсодержащими веществами.

Практическая значимость работы подтверждена промышленным опробованием предложенных в диссертационной работе способов обработки расплава силуминов водородсодержащими в условиях ОАО «РУСАЛ Новокузнецк» и ООО «НПП «Вектор машиностроения».

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных методов исследования металлических сплавов, применением методов статистической обработки результатов экспериментов, апробацией результатов на ряде международных и всероссийских конференций.

К автореферату имеются замечания:

- в автореферате приведено недостаточно сведений о технологиях введения водорода в расплавы; в частности, не приведены сведения о технологических приемах продувки расплавов водородом, не приведены сведения о приемах и режимах выдержки расплава в атмосфере паров воды;
- пункты 1 - 5 научной новизны сформулированы декларативно, к сожалению, в них не содержатся конкретные сведения о механизмах воздействия на структуру и свойства сплавов или значения, характеризующие получаемые структуры и свойства;
- рисунки 1,2,4,9 с фотографиями структур выполнены слишком мелкими.

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа «Формирование структуры и физико-механических свойств силуминов при обработке расплава водородсодержащими веществами» является законченным диссертационным исследованием, соответствующим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а ее автор, Кибко Наталья Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры материаловедения в машиностроении
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Новосибирский
государственный технический университет» (НГТУ),
научный руководитель центра прототипирования НГТУ,
доктор технических наук, профессор Буров Владимир Григорьевич

Почтовый адрес:
Пр. К. Маркса 20, г. Новосибирск, 630073, Россия,
телефоны: мобильный +7-9133709810, рабочий (383)3460612,
e-mail: v.burov@corp.nstu.ru

Подпись
ЗАВЕРЯЮ
Нач.отд.кадров
" " 19