

Отзыв

на автореферат диссертации Богдановой Татьяны Александровны «Разработка конкурентоспособной технологии литья автомобильных колес из силумина на основе алюминия А7», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Использование более дешевых шихтовых материалов для получения сплавов и отливок из них без снижения качества изделия является, несомненно, актуальным.

Для более быстрой оценки качества отливки был предложен метод оперативного контроля качества отливки, где в качестве основного параметра принят индекс плотности. Исследовано влияние содержания железа на качество отливки, в том числе и на ее пористость. Было установлено, что максимально допустимое содержание железа не должно превышать 0,25 %. Установлено рациональное соотношение марганца и железа в расплаве, которое должно минимизировать вредное влияние железа.

Предложен ультрадисперсный модификатор из карбида кремния, позволяющий существенно измельчить структуру отливки.

Проведено опытно-промышленное опробование предложенных технологических разработок.

Из материала автореферата можно сделать вывод, что данное исследование является законченной научно-квалификационной работой. Представлены научно обоснованные технологические разработки получения автомобильных колес из силумина с использованием в качестве шихтового материала алюминия А7.

По тексту автореферата возникли вопросы и замечания.

1. Какое рафинирование применяли для технологических проб (рис. 2)?
2. Из каких соображений выбрана такая масштабная шкала на рис. 3?
3. Чем и как рафинировали образцы, представленные на рис. 4?

4. Установленное соотношение железа и марганца справедливо для всех силуминов или только для данного сплава?

В целом представленная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Богданова Татьяна Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.

Профессор кафедры литейного производства и материаловедения Магнитогорского государственного технического университета доктор технических наук

Виктор Петрович Чернов

455000 г. Магнитогорск, Челябинской обл., пр. Ленина, д. 38.

тел. 8(3519)298530. e-mail; tchernov@magtu.ru.

