

ОТЗЫВ

Беленко Леонида Федоровича на автореферат диссертации Гутема Ендалкачу Мосиса на тему: «Разработка технологии получения алюминиевых сплавов, армированных карбидокремниевыми частицами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Актуальность

В настоящее время активно развиваются технологии производства высокопрочных алюминиевых сплавов со встроенными композиционными соединениями и керамическими материалами, которые при армировании матрицы приобретают улучшенные механические характеристики при заданном уровне пластичности. Решением в сфере армирования алюминиевых сплавов является использование карбидокремниевого наполнителя в виде предварительно обработанных отходов футеровки электролизного производства. Вопросы, связанные с использованием частиц карбида кремния для армирования сплавов, полученных из отходов боковой футеровки алюминиевых электролизеров, являются актуальными для повышения уровня механических свойств и качества литых изделий из алюминиевых сплавов.

Научная новизна

Состоит в определении закономерностей распределения по крупности зерна для частиц фторидов и частиц карбида кремния после их механической обработки и активации, произведенных из дробленой карбидокремниевой футеровки алюминиевых электролизеров. Установлен степень смачиваемости, площадь покрытия и состояние поверхности до и после обработки частиц карбида кремния магниевым расплавом, и обоснованы условия для их последующего ввода в алюминиевую матрицу. Выявлено влияние содержания магния и карбида кремния на структуру и механические свойства заготовок, а также выявлен уровень анизотропии лигатур, армированных фторированными частицами карбида кремния, предварительно покрытых магнием.

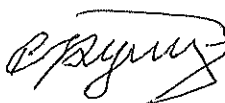
Замечания

1. В работе не объясняется, как меняется форма частиц после армирования и как на это влияет на прочность сплава.
2. Для определения характеристик сплавов в целом необходимо объяснить, каков характер поведения и свойства карбидокремниевых частиц в отдельности.
3. Не раскрыт механизм взаимодействия частиц карбида кремния с матрицей в момент кристаллизации.

В целом диссертационная работа Гутема Ендалкачеву Мосиса оставляет положительные впечатления и заслуживает высокой оценки.

Диссертационная работа содержит необходимые квалификационные признаки, соответствующие требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», а ее автор – Гутема Ендалкачеву Мосиса, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

доктор технических наук,
профессор



**Беленко Леонид
Федорович**

*Научно-производственная корпорация «Механобр-техника» (АО)
Адрес: 199106, Санкт-Петербург, В.О., 22 линия, д. 3, корп. 5
Телефон: +7 (812) 591-61-57
E-mail: eremina_os@nprk-mt.spb.ru*

Подпись профессора Беленко Леонида Федоровича, заверяю.

