

Отзыв на автореферат диссертации

”Совершенствование технологии выплавки автоматных алюминиевых сплавов с целью получения литых заготовок с заданными структурой и свойствами” Чеглакова Владимира Викторовича, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Диссертация посвящена усовершенствованию технологии выплавки автоматных Al- сплавов, имеющих очень широкое применение в различных отраслях промышленного производства. Основной акцент в исследованиях сделан на улучшение структуры и оптимизации составов лигатурных сплавов, содержащих свинец и висмут, которые используются при литье Al-Cu-Mg и Al-Mg-Si сплавов.

Несмотря на то, что особенности плавки сплавов с монотектиками достаточно подробно изучены ранее, автор предлагает современный подход к решению задачи повышения качества литых заготовок с заданной структурой и свойствами, поэтому тема диссертации актуальна, а ее результаты имеют важное практическое значение.

В научном плане наиболее интересными и новыми являются:

- исследование механизма образования частиц свинца в структуре гранул и закономерности их распределения по сечению отливки в зависимости от температурных условий формообразования;
- изучение влияния ПАВ на строение металлических расплавов, направленное на снижение температуры гомогенизации в условиях низких скоростей охлаждения;
- применение математической модели для анализа электромагнитного и гидродинамических полей системы ”ковш - перемешиватель” в процессе диспергирования свинца в расплаве.

Несомненным достоинством работы является ее конкретная направленность на усовершенствование технологии литья автоматных сплавов и разработка опытно – промышленных рекомендаций для ее внедрения на действующем предприятии ООО КраМЗ.

Замечания по автореферату

В таблице 4, где показано влияние температуры и модифицирования расплава Д1 оловом на значения дендритного параметра, необходимо указать, с какой точностью измерялась эта величина. Кроме того, важным параметром структуры является размер зерна, но этих данных в таблице нет.

Указанные недостатки не снижают общей положительной оценки работы. В целом диссертация является законченной научно – квалификационной работой, выполненной на высоком профессиональном уровне.

Текст автореферата изложен логично и грамотно. Материал диссертации подробно обсужден в печати и доложен на научных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа ”Совершенствование технологии выплавки автоматных алюминиевых сплавов с целью получения литых заготовок с заданными структурой и свойствами”, удовлетворяет всем критериям, установленным п. 9 ”Положения о порядке присуждения ученых степеней”, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор – Чеглаков Владимир Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.

доктор технических наук, профессор

Ирина Григорьевна Бродова

главный научный сотрудник лаборатории цветных сплавов

ФГБУН Института физики металлов имени М.Н. Михеева

Уральского отделения Российской академии наук

Научная специальность - 05.16.01

”Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов”.

620108 г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 18.

тел. (343)378-36-11 e-mail: brodova@imp.uran.ru



Подпись Бродовой
заверяю
Руководитель общего отдела
Лямин Н.Ф. Лямина
"04" 03 2020.