

## Отзыв

На автореферат кандидатской диссертации **Чеглакова Владимира Викторовича** «Совершенствование технологии выплавки автоматных алюминиевых сплавов с целью получения литых заготовок с заданными структурой и свойствами» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – «Литейное производство».

Тематика диссертации Чеглакова В.В. связана с совершенствованием технологии выплавки автоматных алюминиевых сплавов. В настоящее время в алюминиевые сплавы для улучшения обрабатываемости резанием вводят металлы с низкой температурой плавления, такие как висмут, свинец, олово, кадмий. Эти элементы образуют мягкие легкоплавкие фазы, которые способствуют ломкости стружки и смазыванию резца. Производство таких сплавов обусловлено рядом технологических трудностей и более глубокое изучение физико-химических, тепло- и гидродинамических процессов, происходящих в системах с несмешивающимися компонентами в процессе плавки и литья слитков, является **актуальной** задачей. Как следует из автореферата, **целью** диссертационного исследования является: разработка научно обоснованного комплекса технических и технологических решений для совершенствования технологии приготовления автоматных алюминиевых сплавов и получения литых заготовок с заданной структурой и свойствами.

**Основным научным достижением** данной работы можно считать установление закономерностей изменения скорости охлаждения и времени кристаллизации гранул лигатурного сплава системы Al-Pb в зависимости от их размера и условий охлаждения, а так же подтвержден и научно обоснован механизм образования в

структуре гранул включений частиц второй фазы богатых свинцом различных размеров.

**Достоверность** результатов подтверждается использованием современных методик и методов исследования металлургических и литейных процессов, использовании численно-математического моделирования и статистического анализа.

**Практическая значимость** работы заключается в возможности применения энергоэффективной технологии приготовления автоматного алюминиевого сплава в транспортном ковше с применением электромагнитного перемешивания и получение гранулированного лигатурного сплава на основе Al-Pb.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. Возможно ли использование в автоматных алюминиевых сплавах лигатур Mg-Pb и Mg-Al-Pb, получение которых намного проще, чем лигатуры Al-Pb?
2. Из автореферата не очень понятно, почему при промышленном опробовании использовали брикетированную лигатуру, если автор описывает получение гранулированной лигатуры?
3. По оформлению автореферата хотелось бы заметить, что таблица 3 и 6 имеют одни и те же значения, а название сплавов указаны различные.

Указанные замечания, однако, не снижают научной ценности представленной работы.

Научные результаты диссертационной работы опубликованы в открытой печати и докладывались на научных семинарах, международных и всероссийских конференциях.

Считаю, что диссертационная работа «Совершенствование технологии выплавки автоматных алюминиевых сплавов с целью получения литых заготовок с заданными структурой и свойствами» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, и ее автор Чеглаков В.В. заслуживает искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – «Литейное производство».

Плисецкая Инга Викторовна

к.т.н., ассистент кафедры литейных технологий и художественной обработки материалов, НИТУ «МИСиС».

г.Москва, Ленинский проспект д.4

Телефон: +7(495) 955-00-32

Факс: +7 499 236-21-05

Email: inga.plisetskaya@gmail.com

И.В. Плисецкая



Подпись

Заведую

начальника

Кузнецова А.Е.

отдела кадров МИСиС

«10» 02 2020 г.