

## ОТЗЫВ

на автореферат Кривопалова Дмитрия Сергеевича

**«Применение микрокристаллических модификаторов при подготовке алюминиевых расплавов к литью с целью повышения качества литых изделий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство**

Научная новизна работы Кривопалова Д.С. заключается в теоретическом обосновании эффективности небольших добавок микрокристаллических и наноструктурированных лигатур, полученных путем сверхбыстрой закалки в виде лент, для модифицирования алюминиевых сплавов эвтектического состава. Дана классификация структур модификаторов на основе алюминия в зависимости от среднего размера интерметаллидов.

Практическая значимость работы состоит из разработки новых технологий получения микрокристаллических модифицирующих лигатур типа  $AlTi_5$ ,  $AlZr_4$  и  $AlSc_{2,12}$ , позволяющих снизить их расход и повысить физико-механические свойства алюминиевых сплавов  $Al-Si$  и  $Al-Mg$ . Разработаны технологические рекомендации по применению синтезированных лигатур  $AlTiB_1$  и  $AlSr_{10}$  в условиях производства алюминиевого литья МТП ОАО «АВТОВАЗ».

Полученные автором результаты исследований прошли производственную проверку с положительным эффектом и внедрены в учебный процесс по следующим дисциплинам - «Производство отливок из сплавов цветных металлов», «Цветные сплавы», «Наследственность в литых сплавах» кафедры «Литейные и высокоэффективные технологии» СамГТУ.

Диссертационная работа Кривопалова Д.С. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, имеющую важное научное и практическое значение в области производства отливок из алюминиевых сплавов. Это позволяет положительно оценить диссертационную работу, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор Кривопапов Д.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 - Литейное производство.

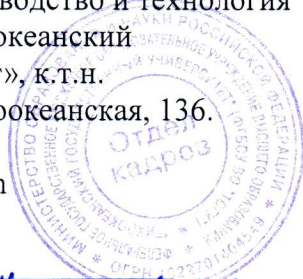
Зав. каф. «Литейное производство и технология металлов» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», д.т.н., профессор.  
680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.  
Тел.: +7(914)214-09-99  
E-mail: erikri999@mail.ru

Ри Эрнст Хосенович

Проф. каф. «Литейное производство и технология металлов» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», д.т.н., профессор.  
680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.  
Тел.: +7(914)404-88-77  
E-mail: erikri999@mail.ru

Ри Хосен

Доцент каф. «Литейное производство и технология металлов» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», к.т.н.  
680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.  
Тел.: +7(914)776-40-43  
E-mail: equalgod88@gmail.com



Ермаков Михаил Александрович

Подпись Ри Э.Х., Ри Хосена, М.А. Ермакова  
Заверяю ведущий документовед отдела кадров Смирн - Е.В. Смирн