

## ОТЗЫВ

на автореферат Васиной Марии Анатольевны

«Обоснование фазового состава теплостойких алюминиевых сплавов на основе системы Al-Ca-Sr с улучшенными технологическими свойствами»,  
представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Сплавы эвтектических составов обладают наилучшими литейными свойствами. Наиболее распространенные из них – силумины. Однако их физико-механические и некоторые эксплуатационные характеристики в настоящее время часто не удовлетворяют требованиям техники, а резервы их улучшения исчерпаны. Из-за низкой пластичности силуминов детали, изготовленные из них, не выдерживают даже незначительные ударные нагрузки. Из этих сплавов сложно получить комбинированные детали – частично литые, частично деформированные. Поэтому диссертационная работа Васиной М. А., в которой показана принципиальная возможность использования кальция, церия, никеля и цинка для создания новых алюминиевых сплавов с улучшенным по сравнению с силуминами комплексом свойств является актуальной.

В работе показано влияние различных легирующих компонентов, таких как Mn, Zr, Sc, Cr на структуру, механические и технологические свойства алюмо-кальциевых сплавов. Исследование отличается новизной и его результаты расширили границы знаний в исследуемой области, а также внесли значительный вклад разработку литейных и деформируемых алюминиевых сплавов с повышенной теплостойкостью.

В автореферате отражено краткое содержание работы, обоснована актуальность поставленной проблемы, представлены цели и задачи работы, ее научная новизна и практическая значимость. Автореферат изложен понятно, результаты описаны логично и последовательно, хотя и присутствуют опечатки и неточности. По работе возникли следующие замечания и вопросы:

- 1) На рисунке 11 не дан масштаб у микроструктур под литерами б и в, что затрудняет сравнительную оценку микроструктуры представленных сплавов.
- 2) Следует провести дополнительные испытания сплавов на длительную прочность и ползучесть с целью изучения их теплостойкости.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Васиной Марии Анатольевны заслуживает высокой оценки, имеет значительную апробацию и

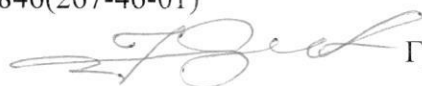
публикацию результатов и удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Согласен на обработку персональных данных.

Заведующий кафедрой обработки металлов давлением  
Самарского университета,

д.т.н. (2.5.7. Технологии и машины обработки давлением),  
академик Российской академии наук, профессор

E-mail: gretch@ssau.ru, тел. 846(267-46-01)



Гречников Фёдор Васильевич

31.10.2023

Согласна на обработку персональных данных.

Заведующий кафедрой технологии материалов  
и авиационного материаловедения,

д.т.н. (2.6.17 - Материаловедение), доцент

e-mail: nosova.ea@ssau.ru, тел. 846(267-46-41)



Носова Екатерина Александровна

Организация: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва» (Самарский университет)

Почтовый адрес: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34



Подпись	<u>Гречников Ф. В.</u>	удостоверяю.
	<u>Носовой Е. А.</u>	
Начальник отдела сопровождения деятельности		
ученых советов Самарского университета		
	<u>Бояркина У. В.</u>	Бояркина У.В.
«		20 ____ г.