

## Отзыв

на автореферат диссертации Прусова Евгения Сергеевича  
«Развитие научных основ создания литых  
комплексно-армированных алюмоматричных композиционных материалов  
для отливок ответственного назначения»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 2.6.3 – «Литейное производство»

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме – повышению физико-механических и служебных свойств отливок из материалов на основе алюминиевых сплавов за счет их комплексного армирования тугоплавкими дисперсными частицами керамических и интерметаллидных соединений.

К научной новизне следует отнести установление механизмов взаимодействия армирующих добавок с материалом первичного расплава и при их рециклинге, влияние данных процессов на структуру литых заготовок. В совокупности это позволило разработать научные принципы многокритериального выбора компонентов армирующего комплекса.

Определение эффективных соединений и разработка на их основе технологий получения литых армированных материалов для отливок, методов контроля качества и переработки отходов следует отнести к практической ценности работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

- непонятно, требуется ли определенное соотношение легирующих элементов и армирующих экзогенных компонентов в разработанных алюмоматричных композиционных материалах;
- не представлена оценка литейных, физико-механических и служебных свойств литых композитных материалов;
- не ясно, какие другие группы алюминиевых литейных сплавов, кроме системы Al-Si, можно использовать для получения алюмоматричных композиционных материалов.

В целом представленная диссертация является законченным научным трудом, содержит новые решения актуальной научно-технической проблемы

в области создания нового класса литейных армированных алюмоматричных материалов для отливок ответственного назначения.

Основные результаты работы, рекомендации, положения аргументированы, широко представлены в отечественной и зарубежной печати, защищены патентами на полезные модели, изобретения и свидетельствами на базы данных и программы (ЭВМ).

Диссертация соответствует требованиям, установленным в п.9-14 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней» и утвержденным Постановлением Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, а её автор, Прусов Евгений Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство».

Профессор кафедры  
«Пиromеталлургические  
и литейные технологии»  
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,  
доктор технических наук,  
профессор, чл.-корр. РАЕН



Кулаков Борис Алексеевич

25.10.2023

454 080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)  
Телефон +7(351) 2679096  
e-mail: kulakovba@susu.ru

