

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Нурова Нурулло Раджабовича на тему «Физико-химические свойства алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$  с оловом, свинцом и висмутом» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17-Материаловедение (технические науки)

Диссертационная работа Нурова Н.Р. посвящена изучению теплофизических и термодинамических характеристик, окисления и электрохимического поведения алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$  с оловом, свинцом и висмутом.

Создание новых материалов с заданными свойствами становится возможным при наличии термодинамических сведений, как каждого отдельного компонента, так и системы в целом. Металлические сплавы на основе алюминия являются одним из самых активно используемых химических систем. В этом плане очень важным является изучение физико-химических свойств, технологических и эксплуатационных характеристик сплавов, изменяющихся при легировании или модифицировании алюминиевых сплавов. Не менее важным является изучение термодинамических и кинетических характеристик сплавов для выявления характера взаимодействия между металлами, выяснения механизмов влияния легированных металлов на свойства сплавов.

В автореферате диссертации отражены результаты исследований по получению алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$  с оловом, свинцом и висмутом. Комплексом современных методов исследования определена температурная зависимость удельной теплоемкости и изменений термодинамических функций алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$  с оловом, свинцом и висмутом. Изучены кинетические и энергетические характеристики процесса окисления алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$ , легированного оловом, свинцом и висмутом, в твердом состоянии. Установлены закономерности изменения электрохимических характеристик указанных сплавов, в среде электролита  $NaCl$  различной концентрации.

Полученные результаты имеют большое научно-прикладное значение для химии металлов и материаловедения. Сведения по основам теплофизических и термодинамических характеристик, процесса окисления алюминиевого сплава  $AlFe5Si10$  с оловом, свинцом и висмутом войдут в банк данных по физико-химическим свойствам алюминиевых сплавов.

Результаты диссертационной работы Нурова Н.Р. апробированы на различных научных конференциях и опубликованы в 24 научных работах, в

том числе 4 работах в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Разработанные диссертантом новые составы алюминиевых сплавов защищены малыми патентами Республики Таджикистан.

Анализ автореферата свидетельствует о том, что представленная диссертация соответствует таким критериям, как актуальность, научная новизна, практическая значимость, обоснованность и достоверность результатов, полноте их опубликования.

Оценивая диссертационную работу по автореферату следует отметить, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Нуров Нурулло Раджабович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 2.6.17 - Материаловедение (технические науки).

Кандидат химических наук, доцент, заведующая кафедрой «Методики преподавания химии»  
Таджикского национального университета



Курбонова М.З.

Республика Таджикистан, 734025, г. Душанбе, пр. Рудаки 17,

Химический факультет ТНУ

Тел: (+992) 985-15-43-33, E-mail: mukadas\_qi75@mail.ru

Подпись к.х.н. Курбоновой М.З. *заверяю*

Начальник управления кадров и спецчасти ТНУ



Тавкиев Э.

15.05.23