

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Олимова Насруддина Солиховича по теме «Особенности окисления расплавов элементов подгруппы кремния с алюминием и щелочноземельными металлами и свойства их сплавов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки)

Автореферат диссертации состоит из введения, 5 глав, выводов, списка использованной литературы и приложений.

Во введении хорошо обоснованы актуальность темы диссертации, то есть необходимость выполнения работы соискателя отражается её соответствие со стратегией инновационного развития отдельных отраслей промышленности Республики Таджикистан, степень изученности проблемы, связь исследований с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертационная работа.

Определены цель исследовательской работы, методы исследования и научное и практическое значения, промышленное внедрение, апробация, публикации результатов исследований, структура и объём диссертации.

Работа проведена с использованием надежных и общепризнанных методов исследования, таких как методы литейной технологии, термогравиметрические и потенциостатические методы исследования, ИК-спектроскопии и т.д.

На основании проведённых теоретических и прикладных экспериментов автором научно и технически обоснован выбор химического состава двойных и тройных сплавов на основе алюминия при разработке новых материалов специального назначения.

Результаты исследования, т.е. материалы диссертации, отражают её содержание и изложены в 60 научных статьях в журналах и материалах конференций. 19 статей опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, из них 7 статей входит в журналах, индексируемых в базе данных Scopus. Отрадно, что результаты диссертации составили основу 3 монографий. Также автором получено 6 патентов Республики Таджикистан за разработку новых сплавов.

На основании полученных автором результатов исследований для реализации инновационного развития в отдельных отраслях промышленности предложены:

- оптимальные составы сплавов с наименьшей скоростью окисления для нужд новой техники;
- оптимальные добавки стронция как модификатора структуры промышленных литейных алюминиевых сплавов марок АЛ-2, АЛ-9, АЛ-4;
- составы лигатуры алюминий-стронций, дополнительно легированного бериллием, обладающего минимальной окисляемостью;

- составы и технологии получения сплавов на основе бария, легированных алюминием и кремнием в условиях Исфаринского предприятия «Тамохуш» Республики Таджикистан;
- технологии получения порошкового сплава «Альба» определенного гранулометрического состава, устойчивого к окислению;
- установленные температурной зависимости теплоемкости, коэффициента теплоотдачи и термодинамических функций алюминиевого сплава АК9 с ЦЗМ, которые пополняют страницы соответствующих справочников;
- технологии получения порошкового сплава определенного гранулометрического состава, устойчивого к окислению и передаче ее предприятию п/я Ф-7734 (Российская Федерация);
- составы новых сплавов, которые защищены малыми патентами Республики Таджикистан № ТЈ519 от 2012г; № ТЈ694 от 2015г; № ТЈ1079 от 2020г; № ТЈ1081 от 2020г; № ТЈ1262 от 2022г; № ТЈ1320 от 2022г.

1. В автореферате диссертации отсутствует данные о химическом анализе состава сплавов.
2. Выводы, состоящие из 17 пунктов, приведенные в автореферате следовало бы сократить на 10 пунктов, обобщающих результатов исследований.

В целом, считаю, что диссертационная работа «Особенности окисления расплавов элементов подгруппы кремния с алюминием и щелочноземельными металлами и свойства их сплавов» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, выполнена на достаточно высоком научном уровне, а её автор – Олимов Насруддин Солихович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Доктор физ.-мат. наук, директор  
Физико-технического института  
им. С.У. Умарова, Национальной  
академии наук Таджикистана

 Зарифзода Афзалшох

Республика Таджикистан, 734063, г. Душанбе, пр. Айни 299/1,  
Физико-технический институт им. С.У. Умарова.

Тел/Факс: (+992-372) 225-80-92, E-mail: phti.tajikistan@gmail.com

Подпись д. физ-мат. н., А. Зарифзода *заверяю*:  
Заведующая отделом кадров  
Физико-технического института  
им. С.У. Умарова

 Бахтибекова Г.О.

20.03.2026г.