

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рахматуллоевой Гулнозы Мухриевны на тему: «Влияние щелочных металлов на физико-механические и химические свойства алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17-Материаловедение (технические науки).

Диссертационная работа Рахматуллоевой Г.М. согласно автореферату, выполнена в актуальной области материаловедения, то есть посвящена разработке новых материалов, обладающих высокой коррозионной стойкостью. Разработка новых сплавов один из важнейших факторов технологического развития общества. Использование алюминия и его сплавов в качестве материалов для распределительных устройств, линий электропередач, покрытий электродвигателей и т.д. регулируется специальными правилами.

Алюминий относится к лёгким металлам. Он примерно в 3 раза легче железа. Низкая плотность, невысокая стоимость, большой объем производства (второе место после железа), высокая электропроводность (65% меди) позволяют использовать алюминий в электротехнике в качестве проводникового металла. Одним из видов этих сплавов является алюминиевый проводниковый сплав AlTi0.1, который относится к жаропрочным сплавам.

Диссертационная работа Рахматуллоевой Г.М., посвящённая изучению физико-химических, кинетических и анодных свойств алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1 с литием, натрием и калием, имеет важное научное значение и имеет высокую практическую актуальность.

Полученные результаты могут быть использованы в радиоэлектронике, вычислительной технике, электротехнике и бытовой технике при разработке методов и технологий получения новых материалов.

Автор диссертации получил следующие новые результаты:

- выявлена температурная зависимость теплоёмкости и изменений термодинамических функций алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1 с литием, натрием и калием;

- определена кинетика окисления и механизм окисления алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1 с литием, натрием и калием, в твёрдом состоянии;

- определено влияние лития, натрия и калия на анодное поведение алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1 в среде раствора NaCl;

- на основе исследования физико-химических свойств алюминиевого проводникового сплава AlTi0.1, определён оптимальный состав и возможные области их применения в электротехнике.

По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, 9 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ и 10 материалах конференций, а также получен 1 малый патент Республики Таджикистан.

При анализе автореферата были выявлены следующие замечания:

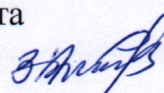
1. В автореферате нет конкретных сведений об изменениях микроструктуры сплавов при их модифицировании.

2. Для полноты исследования необходимо было изучить коррозионную стойкость сплавов в зависимости от pH окружающей среды.

Согласно автореферату, диссертация Рахматуллоевой Г.М. это завершённая работа, выполненная на высоком научном уровне и имеющая практическое применение.

На основании вышеизложенного, думаю, что диссертационная работа Рахматуллоевой Г.М. по своей научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к диссертационным работам, и соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Доктор физико-математических наук, доцент,  
директор Физико-технического института  
им. С.У. Умарова НАН Таджикистана

 Зарифзода А.К.

734063, г. Душанбе, Республика Таджикистана, ул. Айни, 299/1,  
Физико-технический институт им. С.У. Умарова НАНТ.  
Тел/Факс: (+992-372) 225-80-92, E-mail: [pht.tajikistan@gmail.com](mailto:pht.tajikistan@gmail.com)

Подпись Зарифзода А.К. **заверяю:**

Заведующий отделом кадров  
ФТИ им. С.У. Умарова НАНТ

01.06.2026г



Бахтибекова Г.О.