

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).

Алюминий и его сплавы находят очень широкое применение в различных областях промышленности, таких как авиастроение, космонавтика, транспорт, электротехника, строительство, упаковка, электроника, кухонная утварь и т. д., главным образом благодаря своему малому весу, коррозионной стойкости и хорошим электрическим и механическим свойствам. Высокое соотношение прочности к массе (прочность/вес) алюминиевых сплавов превосходит таковое практически все другие конструкционные материалы. Алюминий относится к лёгким металлам, и его прочность может быть улучшена путём легирования и термической обработки. В настоящее время исследователи и учёные во всём мире сосредоточили своё внимание на улучшении как механических, так и электрических свойств алюминия для его использования в широком спектре приложений.

В последние два десятилетия линии электропередач заменяются с медных на алюминиевых, благодаря её малому весу и относительно низкой стоимости. Кроме того, среди конструкционных проводниковых материалов алюминий обладает очень хорошей электропроводностью благодаря низкому удельному весу (практически второй после меди). Замена меди алюминием для передачи электроэнергии, например, на проводах ACSR (алюминиевые стальные проводники), силовых кабелях и т. д., растёт во всём мире. Более того, замена меди алюминием происходит и в странах, обладающих достаточными ресурсами меди, поскольку алюминий демонстрирует существенные экономические преимущества в качестве серьёзного конкурента меди.

Достоверность полученных экспериментальных данных подтверждается большим количеством экспериментов в различных условиях с последующим контролем образцов независимыми методами, статистической обработкой результатов с использованием стандартного пакета программ Microsoft Excel и SigmaPlot, позволяли создать многопараметрическую математическую модель, учитывающую изменение всех изучаемых показателей в зависимости от состава сплава.

Материал, представленный в автореферате, позволяет сделать вывод о достижении поставленных целей и решении сформулированных задач исследования.

Результаты исследований опубликованы в известных зарубежных специализированных журналах, в том числе 9 статей в печатных изданиях из списка ВАК Российской Федерации, 10 тезисов в материалах международных и республиканских конференций, а также получен 1 малый патент Республики Таджикистан.

Однако имеются несколько замечаний по автореферату:

1. Из автореферата неясно, насколько тщательно были подготовлены образцы сплавов с добавками и была ли изучена равномерная дисперсия добавок по объему образца (особенно с учетом того, что масса образца невелика и вес добавок был на уровне сотен процентов), поскольку равномерность распределения добавок оказывает существенное влияние на все изучаемые показатели.

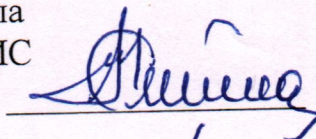
2. Почему кинетика окисления сплавов не изучена другими методами?

Эти замечания не влияют на основные положения работы и не снижают её значимость.

В целом, диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой выполненной соискателем самостоятельно, а по важности решаемых задач и полученным результатам диссертационная работа Рахматуллоевой Г.М. работа полностью соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и

соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Доктор технических наук, доцент,
начальник учебно-методического отдела
Душанбинского филиала НИТУ МИСИС
Махмадизода Муросаби Махмади



Адрес: Таджикистан, 734042, г. Душанбе, ул. Назаршоева, 7
Душанбинский филиал НИТУ МИСИС Телефон: (+992 34) 222-20-10
E-mail: zaripov12@mail.ru

Подпись Махмадизода М.М. заверяю
Начальник отдела кадров

Зарипова М. А.

« 29 » « 05 » 2026 г.

