

ОТЗЫВ

научного руководителя и научного консультанта на диссертационную работу **Ахмедова Шарафджона Абдухалиловича** на тему: «Термодинамические свойства интерметаллидов и эвтектических сплавов систем алюминий – лантаниды (в области богатых лантанидом), моделирование закономерности их изменения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 – **Материаловедение (05.02.01.02 – отрасль машиностроения)** на диссертационном совете 6D.КOA-028 при **Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими**

Соискатель **Ахмедов Шарафджон Абдухалилович** в 2012 году окончил факультет «Механизация сельского хозяйства» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур (ТАУ) по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», где получил квалификацию «Инженера-электрика».

Ахмедов Ш.А. начал свою трудовую деятельность в Таджикском аграрном университете им. Ш. Шотемур в 2012 году на должности заведующий электронной библиотекой.

С 2013 года по 2016 год **Ахмедов Ш.А.** проходил обучение на очном отделении аспирантуры ТАУ по специальности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

С 2016 года по 2017 год назначен на должность учёного секретаря Научный центр механизации сельского хозяйства и инновационной технологии при ТАСХН.

С 2017 года по 2020 год назначен на должность ассистента кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» ТАУ им. Ш. Шотемур в том же году до 2021 он являлся соискателем этой же кафедры на получение учёной степени.

В 2020 г. был избран старшим преподавателем кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» ТАУ им. Ш. Шотемур.

За период работы и учебы он показал себя как грамотный и ответственный исполнитель. Проявил способность к научной деятельности, к грамотной постановке и проведению научно-исследовательских работ, к повышению своего научно-педагогического уровня.

Соискатель **Ахмедов Ш.А.** за период работы над диссертацией освоил современные физико-химические методы анализа и экспериментов – метод получения сплавов на основе алюминия с добавками лантанидов, определения химического состава, структуры и твёрдость сплавов, измерения теплоемкости сплавов методом охлаждения, термогравиметрии, основы калориметрии. Он освоил на должном уровне методы статистического и

термодинамического анализом расчёта различных свойств сплавов с участием алюминия и лантанидов.

Владение основами информационно-коммуникационных технологий позволило ему успешно обработать результаты экспериментальных исследований, грамотно интерпретировать их и составить математические модели установленных закономерностей.

Ахмедов Ш.А. является автором более 20 научно-методических работ, в том числе 19 по теме диссертации, из которых 8 научных работ опубликовано в журналах, включенных в реестре ВАК-а при Президенте Республики Таджикистан.

Выполнение диссертационной работы по избранной теме требует особого отношения и соответствующую квалификацию соискателя при работе с химически активными элементами, такими как лантаноиды, и умение грамотного анализа, обработки экспериментальных данных, осмысление результатов и установление закономерностей. Успешное выполнение данной работы свидетельствует о высокой квалификации Ахмедова Ш.А., как специалиста и будущего учёного.

Диссертационная работа Ахмедова Ш.А. посвящена актуальной проблеме современной металлургии – получению сплавов систем алюминий – лантаниды, богатых алюминием, определению их состав, структуры и физико-химических свойств – температуры плавления интерметаллидов и эвтектических составов, энтальпии плавления, и установлению закономерности их изменения в зависимости от природы лантанидов и их состава. Работа носит фундаментальный и прикладной характер. Она направлена на получение и исследование теплофизических, механических, термодинамических свойств сплавов систем Al-Ln, легированных La, Ce и Pr, температуры и энтальпии плавления эвтектик и интерметаллидов систем Al-Ln, богатых алюминием. Установлены закономерности изменения теплофизических свойств эвтектик и интерметаллидов систем Al-Ln, богатых алюминием в зависимости от природы лантаноидов и составлены их математические модели.

Теоретические положения работы подтверждены независимыми экспериментальными методами. Научная новизна, практическая значимость, выводы и научные положения, сформулированные в диссертации, обоснованы и достоверны. Математические модели, установленных закономерностей изменения теплофизических характеристик сплавов, в частности, для систем Al-Ln, являются основой для получения материалов с заранее заданными, «запрограммированными» свойствами.

Практическая значимость. Сведения о физико-химических свойствах сплавов являются справочным материалом, пополняют банк термодинамических величин систем Al-Ln, богатых алюминием новыми данными. Полученные результаты работы применены в ГУП «Коргохи мошинасози», Научном центре инновационных технологии и механизации сельского хозяйства ТАСХН (имеются акты внедрения) могут быть

использованы в учебном процессе для студентов химико-технологических, металлургических, энергетических и машиностроительных специальностей.

Диссертационная работа Ахмедова Ш.А. на тему: «Теплофизические свойства интерметаллидов и эвтектических сплавов систем алюминий – лантаниды (в области богатых лантанидом), моделирование закономерности их изменения» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года за № 267, а её автор за разработку оптимальных условий получения сплавов систем Al-La, Al- Ce и Al- Pr, в области богатых алюминием, определение их состава, структуры, твёрдость, теплофизических свойств сплавов – температура плавления, теплоемкость, термодинамические характеристики, за установление закономерности изменения теплофизических свойств интерметаллидов и эвтектических сплавов систем алюминий лантаноидов, богатых алюминием достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 – материаловедение (05.02.01.02 – отрасль машиностроения). Работа по объему, теоретической и практической значимости, новизне отвечает всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года за № 267, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 – Материаловедение (05.02.01.02 – отрасль машиностроения).

Научный руководитель:

кандидат технических наук, доцент

Мирзоев Ш.И.

Научный консультант:

член – корр. НАНТ,

доктор химических наук, профессор

Бадалов А.

Подпись к.т.н., доцента Мирзова Ш.И. подтверждаю:

Начальник отдела правового обеспечения и кадров ТГУ имени Ш. Шотемур



Раджабова Н.А.

Подпись профессора Бадалова А.Б. подтверждаю:

Начальник управления кадров

и специальных работ ТГУ им. акад. М.С. Осими



Шарипова Д.А.