

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курбоновой Мукадас Завайдовны «Физико-химические свойства модельного алюминиевого сплава AlBe1 с щелочными металлами, элементами II группы, титаном, ванадием и ниобием», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия (химические науки)

Диссертационная работа Курбоновой Мукадас Завайдовны посвящена решению актуальной научной проблемы физической химии и материаловедения, связанной с установлением закономерностей изменения физико-химических свойств алюминиево-бериллиевых сплавов при легировании щелочными металлами, элементами II группы, а также переходными металлами (Ti, V и Nb).

Актуальность исследования обусловлена возрастающей потребностью современной промышленности в создании новых легких конструкционных материалов, обладающих высокими эксплуатационными характеристиками, коррозионной стойкостью и термической стабильностью.

Из содержания автореферата следует, что соискателем выполнен значительный объем экспериментальных исследований, направленных на изучение теплофизических, термодинамических, кинетических и электрохимических свойств модельного алюминиево-бериллиевого сплава AlBe1, легированного различными добавками. Работа отличается комплексным подходом, включающим исследование теплоемкости, коэффициента теплоотдачи, процессов высокотемпературного окисления, термодинамических функций, а также электрохимического поведения исследуемых сплавов.

Научная новизна работы заключается в установлении новых закономерностей изменения теплофизических и термодинамических характеристик легированных алюминиево-бериллиевых сплавов, определении особенностей кинетики их высокотемпературного окисления, выявлении роли легирующих компонентов в формировании защитных оксидных слоев и установлении закономерностей изменения электрохимической стойкости в зависимости от природы и содержания легирующих элементов.

Полученные результаты представляют научный интерес и расширяют современные представления о физико-химических свойствах многокомпонентных алюминиевых систем.

Практическая значимость исследования определяется разработкой новых составов алюминиево-бериллиевых сплавов с улучшенными физико-химическими характеристиками, перспективных для использования в различных отраслях промышленности.

Практическая ценность результатов подтверждается получением трех патентов Республики Таджикистан на новые составы сплавов, а также их испытанием в производственных условиях ОАО «ТАЛКО». Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых алюминиевых материалов, а также в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Достоверность результатов исследования обеспечивается применением современных экспериментальных методов исследования, использованием комплекса физико-химических методов анализа, достаточным объемом экспериментальных данных и их научной интерпретацией.

Полученные результаты апробированы на многочисленных международных и республиканских научных конференциях и опубликованы в 60 научных работах, включая 2 монографии, 15 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации, а также защищены тремя патентами Республики Таджикистан.

- Автореферат соответствует содержанию диссертации, отражает ее структуру, основные научные результаты, научную новизну, теоретическую и практическую значимость выполненного исследования. Представленные материалы позволяют объективно оценить научный уровень и объем выполненной работы.

Заключения: В целом, содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертация Курбоновой Мукадас Завайдовны является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей решение важной научной проблемы, имеющей существенное значение для развития физической химии и материаловедения. По научной новизне, теоретической и практической значимости, а также объему выполненных исследований диссертация соответствует требованиям **«Положения о присуждении**

ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям по химическим наукам.

Автор диссертации, Курбонова Мукадас Завайдовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия (химические науки).

Доктор технических наук,
(по специальности 02.00.04 -Физическая химия
доцент, главный специалиста отдела науки,
инновации, международных связей и
издательской деятельности филиала МГУ имени
М.В. Ломоносов в городе Душанбе


Мирзозода Б.

Подпись д.т.н, доцента Мирзоеву Б. удостоверяю.

Начальник ОКП и СР



С.М. Пирназар

Адрес: 734003, РТ, Душанбе, ул. Бохтар, 35/1.

E-mail: info@msu.tj

Тел.: + 992 771775777