

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы М.И. Халимовой на тему «Взаимодействие бериллия с элементами периодической таблицы и разработка сплавов с его участием» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

В настоящее время разработка и практическое применение новейших промышленных сплавов с высокими физико-механическими и химическими свойствами с использованием бериллия является актуальной задачей.

Диссертация Халимовой М.И. посвящена построению двойных диаграмм состояния бериллия с редкоземельными металлами и тройных диаграмм состояния бериллия с алюминием и редкоземельными металлами, а также разработка сплавов на основе системы Al-Be-La с высокими физико-химическими и механическими свойствами.

Для достижения поставленной цели в работе решены следующие основные задачи: систематизированы виды взаимодействия бериллия с элементами периодической таблицы и выявлены в них общие закономерности фазовых равновесий; спрогнозированы типы взаимодействия компонентов в расслаивающихся системах на основе бериллия с применением статистических и термодинамических критериев; построены с применением уравнений двухзонной модели и теории идеальных и регулярных растворов расчётные диаграммы состояния двойных и тройных систем на основе бериллия; изучено влияние лантана на механические свойства и кинетику окисления алюминиево-бериллиевого сплава.

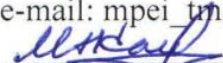
В диссертационной работе получен ряд новых научных и практических результатов, среди которых можно выделить следующее: впервые рассчитаны параметры взаимодействия бериллия с элементами периодической таблицы; методами прогноза и расчёта построены двойные и тройные диаграммы состояния систем на основе бериллия; экспериментально построены двойные диаграммы состояния систем Be-La и Be-Yb; экспериментально установлена совместная растворимость Be и La в алюминии и построено изотермическое сечение системы Al-Be-La в области богатой алюминием.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и нашли практическое применение в технических разработках ГУПО «Таджиктекстильмаш» и в учебном процессе Таджикского технического университета им. М.С. Осими.

Публикации автора отражают тематику работ, изложенной в автореферате.

В целом диссертация Халимовой М.И. «Взаимодействие бериллия с элементами периодической таблицы и разработка сплавов с его участием» является весьма важным квалифицированным исследованием в научной и практической области и в полной мере отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии металлов
ФГБОУ ВПО «НИУ «МЭИ», 111 250, г. Москва, Красноказарменная ул., дом 17.
Служ. тел. 8 (495) 362-75-68; e-mail: mpei_tm@mail.ru.

 М.А. Каримбеков

Подпись Каримбекова М.А. удостоверяю:
Начальник управления кадров  Е.Ю. Баранова

