

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Халимовой Мавджуды Искандаровны 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

Для повышения основных физико-механических и химических свойств сплавов металлов часто используются различные добавки. Небольшие добавки бериллия (до 2,5 %), например, в сплавах с магнием, медью и алюминием в 3-4 раза увеличивают коррозионную устойчивость, твердость и пластичность основного металла. При этом можно получить оправданный, весьма ощутимый экономический эффект.

Определение возможных аспектов практического использования бериллия связано с знанием закономерностей его взаимодействия с различными металлами и изучением диаграмм состояния. Диссертационная работа Халимовой М.И. посвящена этой, без сомнения актуальной с теоретической и практической точек зрения теме. В ней решены следующие основные задачи:

- систематизированы виды взаимодействия бериллия с 93 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.

Следует отметить практическую значимость диссертационной работы Халимовой М.И.. Полученные результаты можно использовать как готовые справочные данные при разработке технологии по получению сплавов бериллия и определения областей применения. Кроме того, оптимальные составы сплавов системы Al-Be-PЗМ с высокими физико-химическими и механическими свойствами готовы к внедрению не только в Государственном унитарном производственном объединении (ГУПО) «Гаджиктекстильмаш» в качестве исходного материала для напыления

конструкционных материалов, т.к. имеются патенты, результаты которых прошли соответствующие опытно-промышленные испытания.

Не мало важным является и то, что результаты, полученные соискателем, внедрены в учебный курс «Физическое металловедение», «Металлургия лёгких и редких металлов» и «Моделирование процессов и объектов в металлургии» на кафедре «Металлургия цветных металлов» Таджикского технического университета им. акад. М.С. Осими, они могут быть использованы в учебном процессе ВУЗов не только Таджикистана, но и других стран СНГ при выполнении курсовых, дипломных, диссертационных работ и чтение специальных курсов.

Диссертантом выполнен большой объем экспериментальных и расчетных работ. Результаты, полученные соискателем, являются новыми и завершенными, выводы сформулированы аргументировано. Опубликовано большое количество трудов, которые отражают основное содержание работы.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. На стр. 6, 7, 9, 16 и 18 автореферата имеются технические ошибки.
2. Для более точного прогноза взаимодействия элементов соискателем были использованы температурный, объемный и энтропийный факторы. Из текста автореферата не понятно, каким оказалось влияние указанных факторов.

Приведенные замечания несколько не снижают значимость рецензируемой работы.

Работа Халимовой М. И. 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 по объему, содержанию, прикладной и теоретической значимости отвечает критериям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по этой специальности.

Заведующая кафедрой методики преподавания
химии Таджикского национального
университета, к.х.н., доцент


Л.Р. Холикова




25.04.2015



Подпись заведующей кафедры методики преподавания
химии химического факультета, к.х.н., доцента
Холиковой Дутфии Розыковны заверяю:

Начальник отдела кадров ТНУ



Сироджиддини Эмомали

Адрес: 734025, г. Душанбе, ул. Рудаки, 17, химический факультет ТНУ,

E-mail: lxoligova@mail.ru тел. 987-11-71-30.