

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Рахимовой Нахтии Одинаевны** на тему: «Физико-химические свойства алюминиево-бериллиевого сплава AlBe1 с титаном, ванадием и ниобием», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Диссертационная работа Рахимовой Н.О., направлена на решение одной из актуальных проблем — разработке состава высокомодульного легкого алюминиево-бериллиевого сплава AlBe1 с титаном, ванадием и ниобием, на основе установления их термодинамических, кинетических и анодных свойств. Данное исследование входит в число работ, проводимых для улучшения физико-химических свойств непосредственно самого металлического сплава, по-прежнему остающегося важнейшим фактором для достижения новых возможностей современной техники.

В первую очередь, считаю необходимым отметить целенаправленность постановки задачи и достаточно большой объём проделанной работы. Автором изучена температурная зависимость теплоемкости и изменения термодинамических функций алюминиево-бериллиевого сплава AlBe1 с титаном, ванадием и ниобием, кинетические и энергетические параметры процесса окисления изучаемого объекта. Определен механизм окисления сплавов в твердом состоянии, фазовый состав продуктов окисления сплавов и изучены их защитные свойства. Экспериментально установлено влияние титана, ванадия и ниобия на анодное поведение алюминиево-бериллиевого сплава AlBe1 в электролитической среде 0,03; 0,3 и 3,0% NaCl. Оптимизирован состав тройных сплавов на основе установления их физико-химических свойств и определены возможности областей их использования.

Полученные данные представляют интерес в качестве лёгких конструкционных материалов для ракетно-космической техники и авиации и рекомендуются для изготовления изделий, эксплуатирующихся при высоких температурах.

Автореферат диссертации хорошо оформлен, приведённые в нем рисунки и таблицы позволяют наглядно ознакомиться с обсуждаемыми результатами. Выводы достаточно полно и правильно отражают основные результаты, полученные в ходе выполнения данного исследования.

По автореферату диссертационной работы имеется одно замечание.

На странице 6 автор отмечает, что «Таким образом, в связи с отсутствием систематических данных о физико-химических свойствах алюминий-бериллиевых сплавов AlBe1 с титаном, ванадием и ниобием последние были взяты в качестве объекта исследования в данной диссертационной работе». Однако, из текста автореферата невозможно определить в чем заключается преимущество изученных в данной работе сплавов от ранее исследованных и описанных в научной литературе сплавов близких по составу и свойствам.

В целом, автореферат диссертационной работы Рахимовой Н.О. на тему: «Физико-химические свойства алюминий-бериллиевого сплава AlBe1 с титаном, ванадием и ниобием» производит хорошее впечатление. Актуальность работы убедительно мотивирована, научная и практическая ценность работы несомненна. Научные статьи, опубликованные соискателем, отражают содержание и основное содержание диссертации. Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что диссертационная работа Рахимовой Нахтии Одинаевны является самостоятельной научной квалификационной работой и соответствует всем требованиям Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Кандидат химических наук, доцент,
декан естественнонаучного факультета
филиала Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова
в городе Душанбе



М.М. Акбарова

Адрес: 734003, Республика Таджикистан, город
Душанбе, улица Бохтар, 35/1
Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе
Контактный тел.: (+992 37) 2219982,
E-mail: munira_bliznes@mail.ru Web: www.msu.tj

Подпись Акбаровой М.М. заверяю
Начальник ОКП и СР филиала Московского
государственного университета имени
М. В. Ломоносова в городе Душанбе



С.М. Пирназаров

12.06.2023г.