

Отзыв

на автореферат Амоновой А.В. на тему «Физико-химические свойства сплавов Zn5Al и Zn55Al, легированных скандием, иттрием и эрбием», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

Судя по автореферату, диссертация Амоновой А.В. посвящена актуальной теме – сохранению эксплуатационных свойств конструкций из металлов и сплавов, принимаемых в различных отраслях народного хозяйства. Известно, что ежегодно теряется огромное количество металлов из-за коррозии. Коррозия, уменьшая прочность и долговечность конструкции, создает трудно обнаруживаемые, опасности, для здоровья людей.

Актуальность работы еще заключается в том, что исследования объектов проведено с учетом климатических условий Республики Таджикистан. На самом деле для борьбы с коррозией и выбора нужных легирующих добавок для сплавов, необходимо учесть и высокогорные условия и нужды Республики Таджикистан.

Работа проведена с использованием надежных и общепризнанных методов исследования, таких как микроструктурный анализ, термогравиметрия, потенциостатический метод и электронный микроскоп.

В результате систематической и продуманной работы, диссертантом получены такие важные результаты, как закономерности теплофизических изменений, энергетических характеристик и механизма окисления сплавов, легированных скандием, иттрием и эрбием, в твердой фазе.

Установленные закономерности, диссертантом апробированы на многих научных конференциях различного ранга, начиная от республиканских, региональных до международных. Содержание диссертации полностью отражено в 21 опубликованных научных статьях и трех полученных патентах.

Судя по изложенному материалу, проведено огромное количество экспериментов, и они изложены в виде формул, таблиц и графиков. В результате установлен рост теплоотдачи изученных сплавов с повышением температуры и содержания легирующих компонентов. Получены уравнения температурной зависимости термодинамических функций исследованных объектов и т.д.

В качестве недостатка можно указать на:

- 1) запись $0,1 \cdot 10^{-4}$ кг (стр. 7) надо было написать в виде стандарта 10^{-5} кг;
- 2) формулы энтальпии (стр. 10) в зависимости от концентрации иттрия отличаются друг от друга, а на рис. 5, эти отличия не заметны;
- 3) утверждается, что энергия Гиббса с увеличением доли иттрия в сплавах уменьшается (стр. 11). Это утверждение не подтверждают данные таблицы 3 при концентрации 0,5% иттрия. Возможно, уменьшение

энергии Гиббса при концентрациях 0,05% и 0,1% находится в пределах ошибки опыта.

Указанные недостатки не снижают достоинства диссертационной работы и ее автор заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Доцент кафедры «Естественнонаучных дисциплин»
Российско-Таджикский (славянский) университет,
кандидат химических наук по специальности
01.02.04 «Физика и механика полимеров»



Дадаматов Х.Д.

Почтовый адрес: г. Душанбе, ул. М. Турсун-Заде – 30, тел. 800 000 001.
Электронный адрес: RTSU-1996@mail.ru.

Подпись Дадаматова Х.Д. заверяю
Начальник отдел кадров РТСУ



Рахимов А.А.

