

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рахимова Фарруха Каюмовича «*Диаграммы состояния и термодинамические свойства сплавов европия и иттербия*», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-«*Физическая химия*»

Диссертационная работа Рахимова Ф.К. является научным исследованием, которое выполнено на актуальную тему и посвящено развитию физико-химического анализа диаграмм состояния двойных и тройных систем с участием европия и иттербия, а также изучению термодинамических констант их интерметаллидов с некоторыми элементами периодической таблицы.

В результате данного исследования соискателем спрогнозированы и расчётом построены 40 диаграмм состояния двойных систем европия и иттербия с некоторыми элементами периодической таблицы. Получены значения термодинамических характеристик для 114 двойных сплавов европия и иттербия. Экспериментально построены диаграммы состояния двойной Yb-Sr и квазибинарной YbAl₂-SrAl₄ систем и поверхности ликвидуса квазитройной системы Al-YbAl₂-SrAl₄ методом симплексного планирования. Разработан оптимальный состав сплавов системы Al-Mg-Zn-Yb с высокими акустодемпфирующими и механическими свойствами.

Работа Рахимова Ф.К. практически значима, т.к. построенные диаграммы состояния являются источником информации для разработки ряда технологических процессов, а полученные сплавы системы Al-Mg-Zn-Yb с высокими физико-механическими свойствами могут быть использованы в авиа-, ракето- и машиностроении в качестве акустодемпфирующих материалов.

По полученным результатам можно отметить, что тема диссертационной работы раскрыта, цели и задачи достигнуты. Выводы обоснованы теоретически и подтверждены достаточным количеством опытных данных. Автореферат и публикации отражают содержание диссертации. Основные результаты опубликованы в реферируемых журналах, сборниках и доложены на конференциях.

Учитывая вышесказанное, следует, что Рахимовым Ф.К. выполнена своевременная научная работа по изучению взаимодействия европия и иттербия с группой элементов, которая внесёт большой вклад в развитие материаловедческого направления прикладных дисциплин. Считаю, что соискатель заслуживает присвоения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Кандидат химических наук, доцент

Махмудов М.

Подпись Махмудова М. заверяю:

Махмудов М.

26.05.2015г.

Подпись: А.С. -

Махмудов М.К. Ахмедов С.Н.

