

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата технических наук
Хакёрова Ибодулло Зувайдуллоевича
на тему «Технологические основы механо-
химического синтеза боро-и алюмогидридов
редкоземельных металлов иттриевой подгруппы
и их термодинамические свойства»**

Редкоземельные элементы в качестве монокристаллических соединений используют в оптоэлектронике при создании лазерных и других оптически активных и нелинейных элементов. Получены сплавы на основе неодима, самария, эрбия, иттрия, европия с Fe-B, обладающие высокими намагничивающими силами и рекордными магнитными свойствами, по сравнению с простыми ферросплавами, из которых возможно создание постоянных магнитов с огромными мощностями.

Борогидриды редкоземельные металлы являются весьма реакционноспособны и эффективными водородоносителями, используются для получения плёночных покрытий и различных полупроводников. Рецензируемая диссертационная работа посвящена особому разделу технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов. Согласно материалам автореферата в ней приведены результаты разработок принципиальных технологических схем получения, результаты исследований по определению оптимальных условий получения, характер и температурный интервал процесса термического разложения и термодинамических характеристик лантаноидов иттриевой подгруппы.

Методом тензиметрии установлен температурный интервал протекания степеней процесса термического распада борогидридов и определены их термодинамические характеристики. Известными расчётными методами, соискателем грамотно рассчитаны термодинамические характеристики лантаноидов иттриевой подгруппы. Установлены закономерности изменения термодинамических свойств индивидуальных соединений борогидридов редкоземельных металлов иттриевой подгруппы, а также изучении их термодинамических характеристик. Можно утверждать, что поставленные задачи соискателем успешно решены и цель исследований достигнута.

Результаты работы отражены в 16 публикациях, из которых 4 статьи в журналах, вошедших в реестр ВАК-а при Президенте Республики Таджикистан, одна статья в международном журнале «International Journal of Hydrogen Energy» (США) и материалах 7 конференций международного и республиканского уровней.

Получен один малый патент РТ (2015, № ТТ 741).

Результаты работы, полученные автором сведений по термодинамике редкоземельных металлов иттриевой подгруппы носят фундаментальный характер. Они пополняют банк термодинамических величин новыми сведениями и будут применяться не только в решение научных и технологических задач, но и в учебных заведениях.

Основное содержание работы апробировано. Результаты диссертационной работы широко обсуждены на научных конференциях и опубликованы в рецензируемых журналах.

Диссертация по содержанию соответствует паспорту защищаемой специальности. По объёму, содержанию и научному уровню отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к кандидатским диссертациям, а ее автор Хакёрова И.З. заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Заведующей кафедры
«Медицинской электроники»
Таджикского национального
университета, к.ф-м.н., доцент



Гафуров С.Дж.

Почтовый адрес: 734025 пр.Рудаки 17
Тел: +992915282585
E-mail: gafurovs.d@mail.ru

Подлинность подписи к.ф-м.н., доцента Гафурова С. Дж. заверяю

Начальник УК



Тавкиев Э.