

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Каракозова Батыржана Кумекбаевича
на тему
**«Структура и свойства гетерофазных материалов интерметаллидного
класса на основе Ti-Al-Nb, полученных SPS спеканием»**,
представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности
05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)

Диссертационная работа Каракозова Батыржана Кумекбаевича посвящена актуальной проблеме материаловедения – получению алюминидов титана системы Ti-Al-Nb и изучению его сорбционных свойств. Актуальность работы подтверждается тем обстоятельством, что работа была реализована в рамках межгосударственного проекта при участии научных организаций России, Белоруссии и Казахстана. Результаты диссертационного исследования внедрены в образовательных и научных организациях, что подтверждается актами об использовании результатов.

Основные результаты работы, определяющие научную и практическую значимость работы, заключаются в следующем:

Установлены корреляционные зависимости между параметрами SPS спекания системы Ti-Al-Nb и конечными фазовыми и прочностными свойствами целевого продукта, что позволяет существенно увеличить содержание целевой фазы Ti_2AlNb и снизить процент непрореагировавших частиц.

Установлено, что при предварительном отжиге спеченного материала системы Ti-Al-Nb в результате гомогенизации структуры значительно увеличивается водородопоглощение материала.

Большой объем экспериментальных данных, полученных с использованием современных методов анализа и применение стандартных методик, позволяет судить о достоверности полученных результатов.

Работа апробирована на конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано ряд печатных работ, в том числе 3 статьи в российских рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, 2

статьи в журналах, входящих в базу данных Web of science и Scopus, получен 1 патент Республики Казахстан.

Текст автореферата написан грамотно, хорошим научным языком.

В качестве замечаний к работе следует отметить следующее:

1. В автореферате автор отмечает, что шихта подвергалась предварительной механоактивации, однако не приведены параметры механической обработки шихты и ее влияние на дальнейшие процессы синтеза и свойства конечного продукта.

2. В работе не представлены прочностные характеристики образцов после сорбции водорода, что может быть необходимым при использовании материала в качестве сорбента.

Данные замечания не снижают общей положительной оценки работы, поэтому считаем, что диссертационная работа «Структура и свойства гетерофазных материалов интерметаллидного класса на основе Ti-Al-Nb, полученных SPS спеканием» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), предъявляемым к работам, представленным на соискание учебной степени кандидата технических наук, а ее автор Каракозов Батыржан Кумекбаевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Директор инженерной школы ядерных технологий
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Кандидат физико-математических наук,
доцент.

Россия 634050, г. Томск, пр. Ленина, дом 30

Тел.: 8 (3822) 70-56-91

Факс: 8 (3822) 42-39-34

E-mail: dolmatov@tpu.ru

Долматов Олег Юрьевич

Доцент отделения ядерно-топливного цикла
Инженерной школы ядерных технологий
Федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего
образования
«Национальный исследовательский Томский
политехнический университет»
Кандидат технических наук.
Россия 634050, г. Томск, пр. Ленина, дом 30
Тел.: 8 (3822) 70-17-77 доб.2330
E-mail: kms@tpu.ru



Кузнецов Михаил Сергеевич

Подписи Долматова Олега Юрьевича, Кузнецова Михаила Сергеевича
УДОСТОВЕРЯЮ

Ученый секре



Ананьева О.А.

Получено в секретариате

11.12.2010

