

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Шуйцева Александра Владимировна по теме: «Структура и функциональные свойства интерметаллида TiNi, полученного спеканием гидридно- кальциевых порошков».

Актуальность рассматриваемой работы обусловлена необходимостью установления закономерностей структурообразования порошкового гидридно-кальциевого интерметаллида, а также, исследования его функциональных, механических и физических свойств.

Работа состоит из введения, 5-и глав, выводов и приложений.

В первой главе приведен критический анализ данных по вопросам структурообразования интерметаллида TiNi и отмечено, что температура мартенситных превращений в интерметаллиде весьма чувствительна к составу сплава. Поэтому, наличие химических неоднородностей может вызвать как изменение фазового состава из-за выделения вторичных фаз, так и смещение положения точек мартенситного превращения.

На основании анализа состояния вопроса поставлена цель работы и сформулированы задачи исследования.

В исследовательской части работы подробно изложены результаты экспериментов и определения технологических свойств интерметаллидов, полученных спеканием. Дается, также, обоснование, что фазовая однородность их может являться косвенным доказательством существования области твердого раствора на основе TiNi в некотором интервале концентраций Ni при нормальной температуре.

На основе новых научных результатов, полученных автором работы, проведена корректировка шихты гидридно-кальциевых порошков и реализована технология получения спеченных полуфабрикатов, состав которых удовлетворяет требованиям ТУ на сплав ТН-1.

Замечания по работе. По информации, приведенной на стр.6 автореферата неясно: «какие температуры и какие мартенситные превращения в TiNi являются чувствительными к составу сплава». Не указано также, в каких пределах «наличие химической неоднородности вызывает изменение фазового состава (какой фазы?)».

Диссертационная работа Шуйцева А.В. по своей актуальности, научной новизне и практической ценности, а также объему и содержанию, соответствует требованиям ВАК и паспорту специальности 05.16.01- «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Автор работы – Шуйцев А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01- «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Профессор кафедры МТМиТОМ
НГТУ им. Р.Е.Алексеева, д.т.н.

Г.Н.Гаврилов

Сведения о составителе отзыва:
Гаврилов Геннадий Николаевич,
603950, г.Н.Новгород, ул.Минина, 24, ауд. 1153
Тел. раб. 8-831-436-63-22, сот. 8-903-657-79-81
e-mail: gavrilov1109@mail.ru

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
Профессор кафедры «Материаловедение, технологии материалов и термическая обработка металлов»

