

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тёммеса Александра
«Структура и свойства биосовместимых метастабильных сплавов Ti-Nb,
полученных литьем в медные формы», представленной к защите
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальностям 05.16.09 – «Материаловедение (в машиностроении)»

Диссертационное исследование Тёммеса А. посвящено актуальной проблеме разработки и исследования титан-ниобиевых биосовместимых сплавов. В работе проведено разностороннее исследование этой проблемы и получены новые научные результаты, имеющие важное практическое значение, в том числе для медицинской и других высокотехнологических отраслей промышленности.

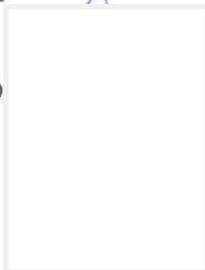
Проведены металлографические и электронно-микроскопические исследования структуры слитков Ti-Nb, синтезированных в защитной среде из чистых элементов путем дугового переплава и последующего литья в медную водоохлаждаемую форму. Проанализировано влияние ниобия на фазовый состав сплавов Ti-Nb, а также на параметры кристаллических решеток обнаруженных фаз с использованием метода дифракции синхротронного рентгеновского излучения в режиме ex-situ. Исследованы особенности формирования фаз, их термической стабильности, расширения и сжатия в процессах нагрева и охлаждения отливок из сплавов системы Ti-Nb с использованием метода дифракции синхротронного рентгеновского излучения в режиме in-situ. Определено влияние структуры и фазового состава на комплекс механических свойств литых метастабильных титан-ниобиевых сплавов.

Достоверность результатов обеспечена корректной постановкой решенных задач, использованием современных средств анализа материалов, соответствием полученных результатов современным представлениям о природе процессов, происходящих при получении биосовместимых сплавов. Результаты работы апробированы на научных мероприятиях российского и международного уровня, опубликованы в 2-х журналах из Перечня ВАК соответствующей тематической направленности, а также в ряде других изданий.

Таким образом, по актуальности проблемы, научной и практической ценности полученных результатов работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (в машиностроении)»

поведение (в машиностроении)», а ее автор Тёммес Александр заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Зав. каф. естественнонаучных дисциплин им. проф. В.М. Финкеля СибГИУ, засл. деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии РАН им. И.П. Бард-р физ.-мат. наук, проф. (01.04.07 – физика конденсированного состояния)



Громов Виктор Евгеньевич

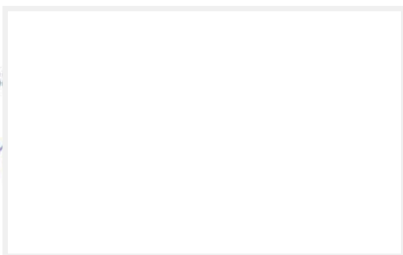
Ведущий научный сотрудник Управления научных исследований СибГИУ, д-р техн. наук, доц. (01.04.07 – физика конденсированного состояния)



Романов Денис Анатольевич

Подписи В.Е. Громов

Вед. специалист



веряю.

Мацела Е.В.

Адрес: 654006, Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Кирова, стр. 42

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Телефон: +7-3843-784366, Факс: +7-3843-465792,

E-mail: gromov@physics.sibsiu.ru

Мы, Романов Денис Анатольевич и Громов Виктор Евгеньевич, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Тёммеса Александра, и их дальнейшую обработку.

Дата подписания отзыва

17 ноября 2020 г.

Получено в печать 20.11.2020