



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Коренева Александра Андреевича, выполненной на тему «Влияние легирования и термомеханической обработки на структурно-фазовое состояние и свойства биосовместимых β -титановых сплавов титана на базе системы Ti-Nb-Zr», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

В работе рассмотрены принципы легирования и обработки биосовместимых β -титановых сплавов, что в настоящее время является актуальным направлением в металлведении. С применением современных экспериментальных и расчетных методик автором был опробован и предложен состав сплава (Ti-39Nb-5Zr-2Sn – в мас. %) и режим его обработки (закалка из β -области + прокатка на степень деформации 85 % с последующим старением при 400 °С с выдержкой 16 ч). Это обеспечило сочетание низкого модуля упругости и высокой прочности материала, что является важным для имплантатов.

Упругие характеристики, полученные аналитическим методом с учетом ориентации кристаллической решетки β -твердого раствора титана, хорошо коррелируют со значениями модуля упругости, полученными экспериментально. Тем самым, автор подтвердил пригодность подобного расчета с целью оценки упругих характеристик металлов и сплавов. Однако не до конца понятен принцип построения диаграмм на рисунке 6 автореферата по рассчитанным значениям модуля упругости исследуемых сплавов. Данное замечание не снижает положительную оценку диссертационной работы Коренева А.А.

Материалы диссертации представлены в работах, опубликованных соискателем в соавторстве. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus. Основные положения работы прошли апробацию на Всероссийских и международных конференциях.

Представленная диссертационная работа соответствует специальности 2.6.1 Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metalliv i splavov i otvechait trebovaniyam p.9 Polozheniya o prisuzhdenii uchenykh stepeney v UrFU, pred'yavlyаемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Коренев Александр Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metalliv i splavov.

Заместитель заведующего
лабораторией металлургических технологий,
Кандидат технических наук
05.16.01 – Metallovedenie i termicheskaya
obrabotka metalliv i splavov,
тел. 89827462710,
email: AnufrievNP@tmk-group.com



Ануфриев
Николай
Петрович

Подпись Ануфриева Н.П. заверяю.
Директор ОП ООО «ИЦ ТМК»
в г. Екатеринбурге,
Кандидат технических наук

Веселов
Игорь
Николаевич