

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Насакиной Елены Олеговны
на тему «Разработка биосовместимых композиционных материалов на базе наноструктурированного никелида титана», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Малоинвазивная хирургия – перспективная, важная и бурно развивающаяся область медицины, для успешного применения которой в т.ч. необходимо получение биосовместимых материалов, близких по комплексной функциональности живым тканям организма. Поэтому диссертационная работа, посвященная разработке биосовместимых композиционных материалов, объединяющих механические характеристики основы с коррозионной стойкостью и положительными биологическим воздействием поверхностных слоев, является крайне актуальной.

К научной новизне можно отнести такие результаты, как: исследование закономерностей формирования многослойной градиентной структуры «поверхностный слой из титана или тантала – переходный слой – основа из наноструктурированного никелида титана» и определение механических, коррозионных и биологических свойств разработанных новых композитов и наноструктурированной основы.

Важным практическим результатом является отработка технологии формирования многослойных композитов функционального назначения, перспективных для применения в различных областях науки и техники, и непосредственно получение материалов медицинского назначения.

Достоверность полученных результатов подтверждается сходимостью экспериментальных данных и согласованностью полученных с литературными данными, применением современных методов исследования структуры и свойств материалов. По материалам диссертации опубликовано большое количество печатных работ, в том числе 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на российских и международных конференциях.

Замечание по содержанию автореферата: помимо изученных характеристик разработанных композиционных материалов можно было также исследовать такие важные физические свойства, как теплоёмкость и электросопротивление.

Сделанное замечание не снижает общей высокой оценки работы Насакиной Е.О. Считаю, что представленная к защите работа полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Заместитель академика-секретаря
Отделения физико-технических наук НАН Беларуси,
доктор технических наук, профессор

220072, пр. Независимости, 66, г. Минск,
Республика Беларусь,
mlk-z@mail.ru, kheifetz@presidium.bas-net.by

Хейфец М.Л.

тел. (+375-17) 284-18-22
факс: (+375-17) 284-03-75

