

## Отзыв на автореферат

диссертации Петраковой Натальи Валерьевны

«Влияние условий синтеза и спекания нанопорошков гидраксилалпатита на формирование микроструктуры и свойств керамики»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности

05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Представленная диссертационная работа представляет собой законченный труд от изучения условий синтеза нанопорошков с контролируемой дисперсностью и морфологией до горячего прессования и изучения механических свойств компактированных образцов.

Актуальность представленной работы не вызывает сомнений т.к. результатами ее является реализация метода инженерии костной ткани, являющегося в настоящее время самым перспективным и развивающимся методом костной трансплантологии.

Достоверность и надежность полученных результатов обеспечены использованием в исследованиях взаимодополняющих методов и методик, таких как рентгенофазовый анализ (с определением тонкой кристаллической структуры), ИК-спектроскопия, ПЭМ и СЭМ, ДТА, измерения поверхности и пористости, механических свойств на современном оборудовании.

Установлена возможность значительного повышения активности к спеканию и прочности керамических материалов посредством старения и механохимической активации порошковых материалов.

В работе даны практические рекомендации по технологии получения высокопрочной ГА - керамики для использования в качестве имплантов.

Определены закономерности формирования микроструктуры и свойств при спекании ГА - керамики.

Основные результаты доложены на 13 российских и международных конференций и опубликованы в рецензируемых журналах, а также защищены патентом на изобретение.

Считаю, что по актуальности, научной новизне и практической ценности экспериментальных результатов и сформулированных выводов, глубине теоретической и экспериментальной проработки диссертационная работа Петраковой Натальи Валерьевны полностью соответствует требованиям ВАК, а автор этой работы достоин присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Ведущий научный сотрудник  
Химического факультета  
МГУ имени М.В. Ломоносова,  
кандидат химических наук

/В.К. Портной/

