

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Морозова Павла Евгеньевича «Синтез, строение и свойства элемент (Ti, Fe) – органических наноструктур на неорганических матрицах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела.

Работа выполнена на актуальную тему, её результаты могут быть востребованы на практике. Наиболее впечатляющие результаты касаются обнаруженного «биоактивного влияния полученных наноструктурированных покрытий и нанорельефа их поверхности на молодые остеобразующие клетки костной ткани (остеобласты), что значительно увеличивает скорость приживления титанового имплантата и клеток костной ткани и открывает новые возможности использования таких наноструктур для создания имплантатов нового поколения.

Исследование осуществлено с привлечением ряда современных физических методов: ЯГР-спектроскопии, ИК-спектроскопии, NEXAFS, ЭСХА, АСМ, СЭМ. Поскольку П.Е. Морозов принимал участие в обработке, обсуждении и интерпретации результатов этих экспериментов, то, несомненно, он приобрёл определённый квалификационный уровень, соответствующий искомой учёной степени.

Текст реферата легко читается, написан на хорошем литературном языке. Некоторые огрехи встречаются, но редко.

Замечания:

1) Из текста не ясно, относится ли термин «шероховатость поверхности в нанодиапазоне», часто встречающийся в автореферате, к некоторой новой технической величине, поддающейся измерению, или это исключительно описательный термин.

2) Стр. 8, сравнение ИК-спектров (рис. 1 и 2): а) автору стоило бы отметить соответствующими численными значениями частоты максимумы полос поглощения, в частности, «линии», относящейся, по его мнению, к тройным С-С связям, б) на рис. 1 («слой групп пропаргилового спирта») хорошо видно низкочастотное плечо этой полосы, нет обсуждения того, за счёт чего оно проявляется в отсутствии Fe, в) кроме расщепления этой полосы в случае «слоя Fe-Pr групп» спектры существенно отличаются и в низко-, и высокочастотных областях, различия не обсуждены.

Судя по тексту автореферата, диссертация отвечает критериям, установленным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации №842 (п. 9-14) от 24 сентября 2013 г., а её автор

Морозов Павел Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела.

к.х.н., доцент, старший научный сотрудник
Лаборатории «Фотоактивные
нанокompозитные материалы» Санкт-
Петербургского государственного университета

Ю.М.Артемов

13 июня 2017 г.

Юрий Михайлович Артемов к.х.н., доцент, старший научный сотрудник Лаборатории «Фотоактивные нанокompозитные материалы» Санкт-Петербургского государственного университета. 198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Ульяновская ул., д.1, Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория «Фотоактивные нанокompозитные материалы», электронная почта: y.m.artemiev@spbu.ru или yuriim54@yandex.ru

Личную подпись заверяю

начальник отдела кадров №3

Н. И. Маштепа



ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.htm>