

ОТЗЫВ

на автореферат Тетериной Анастасии Юрьевны на тему «Композиционные материалы на основе фосфатов кальция и биополимеров для замещения дефектов костных тканей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Целью диссертационной работы Тетериной А.Ю. является создание композиционных материалов на основе биополимеров и фосфатов кальция с повышенной деформируемостью для замещения костных дефектов. Разработанные кальций фосфатные материалы могут быть использованы для получения композиционных функционально – ориентированных трехмерных каркасов на основе полимера – фосфатов кальция методом трёхмерного прототипирования. Поэтому, диссертационная работа Тетериной А.Ю., направленная на создание пластичного материала для замещения дефектов костной ткани, является актуальной.

Диссертационная работа изложена на 138 страницах машинописного текста, иллюстрирована 41 рисунком и 12 таблицами, а так же содержит 1 приложение – технологический регламент. Диссертация содержит все основные разделы научной работы и состоит из введения, списка используемых сокращений, 6 глав, включая литературный обзор, описание материалов и методов исследования, экспериментальную часть, а также выводов и списка литературы.

Для достижения поставленной цели в ходе работы применяли комплекс современных методов, таких как: рентгеновская дифрактометрия, сканирующая электронная микроскопия, просвечивающая электронная микроскопия, Фурье ИК-спектроскопия, количественный химический анализ. В связи с этим **достоверность** результатов исследований не вызывает сомнений.

В ходе работы были получены следующие основные результаты:

- разработаны композиционные кальций фосфатные цементы на основе фосфатов кальция и хитозана;
- изучены особенности формирования микроструктуры цементов и их механические свойства в зависимости от состава;
- показана возможность упрочнения цементных материалов органическими и неорганическими гранулами;
- установлена немонотонность изменения значений прочности при сжатии от содержания гранул;
- показана возможность формирования в материале пористости *in situ* при модификации цементов гранулами альгината натрия;
- выявлены кинетические особенности растворения разработанных материалов;
- установлены особенности растворения материалов армированных органической и неорганической составляющей;
- получены данные, свидетельствующие об отсутствии острой цитотоксичности исследуемых материалов в сравнительных биологических исследований *in vitro*.

Автореферат написан хорошим русским языком, ярко и красочно иллюстрирован. По результатам проведённых исследований опубликовано 32 работы, в том числе 15 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 14 тезисов докладов трудов конференций, получен 1 патент и поданы 2 заявки на патент.

Несмотря на общее положительное впечатление от диссертационной работы Тетериной А.Ю. следует отметить несколько замечаний:

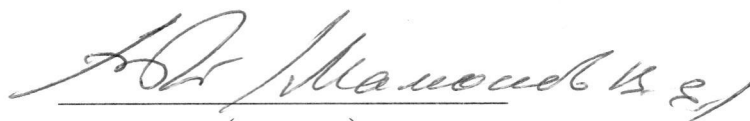
- в автореферате на стр. 15 в подписи к рис. 7 судя по описанию перепутаны местами литеры «а» и «б»;

- на стр. 18 в подписях к рисунку 13 отсутствует подпись к графику с литерой «в».

Неточности при оформлении автореферата не снижают общего хорошего впечатления о диссертационной работе Тетериной А.Ю. По сделанным результатам и выводам можно отметить, что автором проведена обширная исследовательская работа на актуальную тему. После ознакомления с авторефератом можно утверждать, что работа Тетериной А.Ю. на тему «Композиционные материалы на основе фосфатов кальция и биополимеров для замещения дефектов костных тканей» соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 года № 842 а её автор – Тетерина Анастасия Юрьевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук.

Кандидат медицинских наук, Мамонов Василий Евгеньевич
Заведующий отделением,
Научно-клиническое отделение гематологической ортопедии,
Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Гематологический
научный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации
125167, Москва, Новый Зыковский проезд, д. 4

18 января 2017 г.


(подпись)

Телефон/факс +74956121736, e-mail: vasily-mamonov@yandex.ru

Подпись Мамонова Василия Евгеньевича заверяю.
Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ Минздрава России,
К.м.н. Джулакян У.Л.

