

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евдокимова Павла Владимировича «Двойные фосфаты  $\text{Ca}_{(3-x)}\text{M}_{2x}(\text{PO}_4)_3$  ( $\text{M} = \text{Na}, \text{K}$ ) как основа макропористой биокерамики со специальной архитектурой», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - химия твердого тела

Работа Евдокимова Павла Владимировича посвящена актуальной проблеме создания кальцийфосфатных биоматериалов, предназначенных для регенерации костных тканей. Решаются задачи изучения применения для этой цели двойных фосфатов кальция – щелочных металлов с ренанитоподобной структурой – для регулирования химической стойкости, влияющей на скорость резорбции, и формирования заданной архитектуры пористого матрикса из разрабатываемых материалов – для регулирования характеристик, влияющих на остеокондуктивность и прочность матрикса. Автором выполнены исследования в области фазовых равновесий в системах двойных фосфатов, кинетики твердофазных реакций, керамической аддитивной технологии высокопористых матриксов с применением метода объемной печати. Автором получен ряд новых научных результатов, среди которых можно отметить установление роли типа щелочного катиона на фазообразование, условия стабилизации высокотемпературной модификации ренанита, новые данные о кинетике растворения исследованных материалов. Практическая значимость работы обусловлена разработкой методов синтеза и технологических рекомендаций для изготовления прочных высокопористых материалов для тканевой инженерии. Достоверность результатов, полученных с применением современных взаимодополняющих методов исследования и статистических подходов, не вызывает сомнения. По материалам диссертации опубликовано 16 работ, из них 3 статьи перечня ВАК, получен патент на изобретение.

По актуальности постановки, экспериментальному уровню исследований, новизне и практической ценности результатов работа Евдокимова П.В. удовлетворяет требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.21 - химия твердого тела.

Заместитель директора ФГБУН Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,  
чл.-корр. РАН, профессор, д.т.н.

С.М. Баринов

30 декабря 2014 г.  
Москва, 119991, Ленинский пр., 49  
[barinov\\_s@mail.ru](mailto:barinov_s@mail.ru) (499)1358510

*Зедни с в С. М. Баринова  
удобно обернуть.  
театр. пр. Корз - (Королюк Г.А.)*