

Отзыв

научного руководителя о диссертационной работе П.В. Евдокимова

«Двойные фосфаты $\text{Ca}_{(3-x)}\text{M}_{2x}(\text{PO}_4)_2$ ($\text{M}=\text{Na}, \text{K}$) как основа макропористой биокерамики со специальной архитектурой»

Евдокимов П.В. поступил на факультет наук о материалах (ФНМ) Московского Государственного Университета имени М.В.Ломоносова в 2005 году после окончания средней школы. В 2011 году он закончил обучение на ФНМ и в том же году поступил в аспирантуру ФНМ. За время обучения на ФНМ он успешно совмещал учебу с научной работой в области неорганических материалов, в том числе, биомедицинского назначения, которым была посвящена его магистерская работа. В 2011 году П.В. Евдокимов приступил к работе над своей диссертационной работой – разработке методов получения osteoconductive материалов на основе двойных фосфатов кальция и щелочных металлов, предназначенных для замены костной ткани и обладающих повышенным уровнем резорбции. Результаты научной работы П.В. Евдокимова по этой теме нашли отражение в трех статьях в рецензируемых научных журналах и одном патенте, материалы данных исследований легли в основу представленной к защите диссертации на соискание степени кандидата химических наук.

При выполнении работы П.В. Евдокимов проявил себя квалифицированным специалистом в области химии твердого тела и материаловедения. Фундаментальная взаимосвязь состава – структуры – свойств материалов потребовала от соискателя как заметных усилий по исследованию влияния условий получения двойных фосфатов кальция и щелочных металлов, так и по разработке методов изготовления практически значимых макропористых керамических материалов с заданной архитектурой. Это было немисливо без освоения и активного использования современных физико-химических методов анализа твердого тела; диссертант самостоятельно работал как высококвалифицированный специалист на научном оборудовании, связанном с электронной микроскопией, рентгеновской дифрактометрией, анализом размера частиц, прочностными измерениями. Следует отметить и биомедицинскую специфику потенциальных применений разработанных материалов, что также потребовало от соискателя углубления в предмет и технику биологических испытаний.

Степень зрелости и самостоятельности П.В. Евдокимова, как научного работника, определяют следующие позиции: самостоятельное владение и грамотная интерпретация результатов сложных методов синтеза и исследования веществ и материалов; эффективное планирование исследовательской работы, позволившее оформить результаты исследований в виде статей и докладов на отечественных и зарубежных конференциях (из которых для включения в список публикаций было отобрано шестнадцать); плодотворное сотрудничество с представителями других научных организаций и специальностей, среди которых следует упомянуть Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН (г. Пущино), ИМЕТ РАН им. А.А. Байкова, МНИО им. П.А. Герцена. Следует отметить, что П.В. Евдокимов

проявил себя как работоспособный, инициативный исследователь, способный работать в научном коллективе. Его отличает огромный интерес к междисциплинарным проблемам химии твердого тела и науки о материалах; он способен самостоятельно ставить фундаментальные и прикладные научные задачи, реализовывать обоснованный путь их решения. Под его руководством был выполнен ряд курсовых работ студентов на ФНМ и Химическом факультете МГУ. Материалы диссертационной работы П.В. Евдокимова использованы в учебной работе: при чтении курса лекций «Перспективные неорганические материалы со специальными функциями» для студентов 5 курса химического факультета и магистрантов факультета наук о материалах МГУ; в лекциях межфакультетского курса МГУ имени М.В.Ломоносова «Функциональные неорганические материалы XXI века», подготовленного на химическом факультете МГУ.

В связи с вышесказанным, считаю, что П.В. Евдокимов является сложившимся исследователем в области химии твердого тела, а его квалификация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к квалификации кандидата химических наук.

Научный руководитель:

Кандидат химических наук,
доцент кафедры неорганической химии
Химического факультета МГУ

 В.И. Путляев

