

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папезук Марины Владимировны на тему «Синтез, строение и свойства модифицированных гидроксиапатитов и композитных материалов на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия.

Диссертационная работа М.В. Папезук посвящена перспективному направлению развития в современном материаловедении по созданию и исследованию биомедицинских материалов, а конкретно исследованию и разработке новых материалов на основе гидроксиапатита, определению характеристик и свойств, получаемых модифицированных гидроксиапатитов, включая их фазовый и элементный состав, строение и морфологию поверхности. На наш взгляд, наиболее интересными результатами синтеза и исследования стало установление того, что замещение ионов кальция (Ca) в кристаллической решетке гидроксиапатита ионами Zn^{2+} и Cu^{2+} происходит в позиции Ca1, подтверждаемое уменьшением объема элементарной кристаллической решетки, а ионы Fe^{3+} занимают позицию Ca2, компенсируя тем самым избыточный заряд. Определение скорости растворения гидроксиапатитов в физиологическом растворе весьма важно для прикладной и фундаментальной науки. Для достижения поставленных задач автором использованы современные приборы с применением высокоинформативных методов исследования, а экспериментальная часть по синтезу проведена на высоком уровне. Применение современных методов исследования позволило Папезук М.В. комплексно и многосторонне изучить новые биоматериалы на основе гидроксиапатита, выявить особенности строения и определить материалы с высоким уровнем резорбции, а также показать, что композиционные материалы имеют различные антибактериальные свойства. Проведенные исследования свидетельствует о хорошем уровне подготовки диссертанта.

Основные положения работы отражены в 5 научных публикациях

рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в системах Web of Science и Scopus, а также 1 базе данных, результаты докладывались на научных конференциях, в том числе международного уровня.

Диссертационная работа Папезжук Марины Владимировны на тему «Синтез, строение и свойства модифицированных гидроксипатитов и композитных материалов на их основе» изложена на 161 странице, включает 60 иллюстрации и 25 таблиц, соответствует требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия.

27 мая 2025 года

Кандидат химических наук,

с.н.с. лаборатории химии гетерогенных процессов

ИХТТ УрО РАН

skachkov@ihim.uran.ru

Скачков

Владимир Михайлович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук (ИХТТ УрО РАН), 620108, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, тел. +7 (963) 275-34-67.

Подпись старшего научного сотрудника ИХТТ УрО РАН, к.х.н. Скачкова В.М. подтверждаю:

Ученый секретарь ИХТТ УрО РАН, к.х.н. _____ Липина О.А.



подпись, печать организации

Я, Скачков Владимир Михайлович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе _____