

ОТЗЫВ

на автореферат Хайрутдиновой Динары Рустамовны
на тему: "Формирование структуры, фазового состава и свойств биоматериалов
в системе трикальцийфосфат – сульфат кальция", представленный на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Кальций-фосфатные цементы имеют большое значение для остеопластической хирургии, т.к. способны заполнять костные дефекты различной конфигурации. Их возможное применение связано с малоинвазивными процедурами введения в инъекционной форме. В связи с этим Динарой Рустамовной Хайрутдиновой была поставлена и успешно реализована цель, связанная с разработкой и исследованием новых композиционных биоматериалов на основе системы α -трикальцийфосфата (ТКФ) – сульфат кальция (СК) с регулируемым составом, микроструктурой и свойствами, предназначенными для регенерации костной ткани. Все это свидетельствует об актуальности выполненного исследования с точки зрения выбора объектов и использованных методов, то есть работа в этом отношении соответствует требованиям к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук.

Автором впервые подобран оптимальный состав системы α -ТКФ – СК и установлены особенности формирования поровой микроструктуры цементных материалов и их свойств. Осуществлен смешанный анионный синтез β -ТКФ с внедренными сульфат-группами.

Опытная партия разработанных и синтезированных цементов прошла доклинические испытания.

Совокупность перечисленных научно-технологических достижений является существенным вкладом соискателя в решение проблемы регенерации костных тканей. Представленные в диссертационной работе данные обладают новизной и являются оригинальными. Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам, а тема диссертации соответствует заявленной специальности.

Достоверность и обоснованность выводов и научных заключений автора не вызывает сомнений, т.к. они базируются на большой экспериментальной работе, выполненной с использованием современных методов технического и физико-химического анализа веществ и материалов.

Автореферат Д.Р. Хайрутдиновой хорошо оформлен, содержит большое количество фактического и иллюстративного материала. Основные результаты работы (заключение) обстоятельно сформулированы автором. По материалам диссертации опубликована 20 работ, в том числе 6 статей в рецензируемых изданиях, входящих в список ВАК и международные системы научного цитирования. Получен 1 патент РФ.

По автореферату имеется замечание: в химии и технологии вяжущих материалов не принято словосочетание *цементная жидкость* как жидкого исходного компонента. С этой целью используют термины *затворитель, связка/связующее*. Цементная жидкость может скорее относиться к жидкой фазе цементного теста.

Несмотря на сделанное замечание, общая оценка работы, безусловно, положительная.

Работа отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней" (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 в редакции от 01.10.2018 с изменениями от 26.05.2020), выдвигаемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Динара Рустамовна Хайрутдинова, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Косенко Надежда Федоровна

доктор технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, технические науки, профессор;

профессор кафедры технологии керамики и наноматериалов

ФГБОУ ВО "Ивановский государственный химико-технологический университет"

Адрес: 153000, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., 7

Тел.: 8(4932)30-73-46, д. 2-41. Факс: 8(4932)30-18-14.

e-mail: httnism@isuct.ru, nfkosenko@gmail.com

Веб-сайт: <http://isuct.ru>

01.10.2020 г.

Подпись Косенко Н.Ф. заверяю:

Ученый секретарь



А.А. Хомякова