

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Козика Владимира Васильевича на диссертационную работу Рассказовой Людмилы Алексеевны «Технология получения магний- и кремний-модифицированных гидроксипатитов и биорезорбируемых композиционных материалов с использованием полимеров молочной кислоты», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Рассказова Людмила Алексеевна прошла полный курс подготовки по образовательной программе по специальности «Химия» в период 2006–2010 г.г., в 2012 г. получила степень магистра химии специализации «неорганическая химия» на Химическом факультете Томского государственного университета. С 2012 г. по настоящее время проходит обучение в очной аспирантуре Химического факультета ФГАОУ ВО «Национального исследовательского Томского государственного университета». За время обучения в аспирантуре Л.А. Рассказова зарекомендовала себя грамотным, высокоэрудированным, целеустремленным специалистом, способным решать поставленные задачи на высоком теоретическом и практическом уровне. Диссертант проявила при выполнении работы трудолюбие, добросовестность, творческую смекалку и профессионализм использования фундаментальных и прикладных знаний.

Людмила Алексеевна постоянно и систематически повышает собственный профессионализм, активно участвуя в научных и научно-практических всероссийских и международных конференциях, научных семинарах химического факультета и кафедр ТГУ и ТПУ; регулярно работает в научной библиотеке с современной научно-технической литературой, включая источники на английском языке, с использованием компьютерных баз данных SCOPUS, Web of science, eLIBRARY. Критический анализ литературных данных по теме исследований позволил определить достижения и существующие основные проблемы в области получения биodeградируемых полимерных материалов на основе гидроксипатита. Получение ранее неизвестных композиционных материалов, изучение их свойств, структуры и установление взаимосвязи между структурой и свойствами является актуальным для развития современного материаловедения, в частности технологии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов. Работа является частью перспективных исследований проводимых в Томском государственном университете по созданию перспективных материалов медицинского и полифункционального

назначения на основе гидроксиапатита, его модифицированию биологически активными ионами Mg^{2+} и SiO_4^{4-} и разработке технологии получения биосовместимых резорбируемых композитов на основе гидроксиапатита с полимерами молочной кислоты. Тематика исследований соответствует приоритетным направлениям развития науки и техники Российской Федерации – «Новые материалы и химические технологии».

Научная работа Рассказовой Людмилы Алексеевны посвящена: микроволновому синтезу гидроксиапатита, его модифицированию биологически активными ионами Mg^{2+} и SiO_4^{4-} и исследованию их физико-химических свойств с целью разработки технологии получения биосовместимых резорбируемых композитов на основе гидроксиапатита с полимерами молочной кислоты. На основании анализа современного состояния были сформулированы цель и задачи исследования диссертационной работы.

При выполнении экспериментальных исследований диссертантом выполнен большой объем практических изысканий, самостоятельно освоены методики синтеза, современные физико-химические методы анализа, исследований и обработки результатов, при помощи которых получены, систематизированы и обсуждены результаты исследований. Сформулированы научная новизна работы и показана практическая значимость. Выводы подтверждают достижение поставленных цели и задач.

Особенность работы Рассказовой Л.А. заключается в доведении фундаментальных исследований до технологических решений. Для успешного применения новых функциональных материалов на основе гидроксиапатита и разработки технологии их изготовления в работе установлены взаимосвязи между технологическими и целевыми свойствами, составом, структурой и условиями их получения. Выполненная работа востребована практикой, в первую очередь нужно отметить создание материалов медицинского назначения и катализаторов. Достоверность полученных результатов не вызывают сомнений, так как основаны на фундаментальных представлениях химической науки и комплексе современных взаимодополняющих физико-химических методов исследований. Людмила Алексеевна успешно прошла стажировку по теме «Анализ биологических эффектов полимерных композитов на основе ГА *in vitro*» в Институте Трансфузионной медицины и иммунологии (г. Маннхайм, Германия, осень 2014), где проводила испытания разработанных образцов полимерных композитов на основе гидроксиапатита на реакцию клеток иммунной системы человека (результаты испытаний положительны).

По результатам диссертационной работы Людмилы Алексеевны

опубликовано 7 статей в журналах, включенных в перечень журналов рекомендованных ВАК, получен патент на изобретение и опубликован 21 тезис всероссийского и международного уровня.

Диссертационная работа Рассказовой Л.А. является законченным научным исследованием, содержит решение актуальной научно-технической задачи, значимые результаты и выводы, совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство, в ней отражен личный вклад диссертанта в науку, работа соответствует паспорту специальности и требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Рассказова Людмила Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Научный руководитель д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой
неорганической химии химического факультета
Национального исследовательского
Томского государственного университета
Контактная информация:
634050, г. Томск, пр. Ленина 36
р.т. 5059 46
e-mail: vkozik@mail.ru

В.В. Козик

Подпись профессора, д.т.н. В.В. Козика удостоверяю.
Ученый секретарь Национального исследовательского
Томского государственного университета

Н.Ю. Бурова