

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата технических наук

Шкарину Светлану Николаевну, представившую к защите диссертацию на тему:
«Закономерности формирования, структурные особенности и свойства композитных
скэффолдов на основе поликапролактона и модифицированного гидроксиапатита,
сформированных методом электроформования» по специальностям
05.11.17 «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» и 01.04.07 «Физика
конденсированного состояния»

Шкарина Светлана Николаевна в 2013 г. окончила магистратуру Томского политехнического университета по направлению подготовки 150100 «Материаловедение и технологии материалов». С 1 октября 2013 г. по 31 марта 2017 г. обучалась в очной аспирантуре Томского политехнического университета по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

Диссертационным исследованием начала заниматься с октября 2013 г. За это время добилась значительных успехов в экспериментальном изучении закономерностей формирования, структуры и свойств композитных скэффолдов, содержащих в составе модифицированный гидроксиапатит, на основе которого опубликовала в соавторстве 27 работ, из них 11 статей входящих в базу данных SCOPUS и Web of Science, из которых 4 статьи в журналах из перечня ВАК, получила 1 патент, а также многократно выступала с докладами на международных и всероссийских конференциях.

Выбор темы диссертационного исследования обусловлен потребностью разработки новых способов получения биокompозитных, имплантируемых в организм человека скэффолдов, с заданными свойствами, которые позволяют более эффективно управлять процессами регенерации поврежденных костных тканей. Получение высококачественных конструкций с заданными характеристиками является актуальной технологической задачей, которая носит междисциплинарный характер, сочетающий материаловедение, физику конденсированного состояния, химическую технологию и физическую химию, создание изделий и их медицинскую апробацию. Такое сочетание обеспечило разработку способа получения специальных изделий медицинского назначения с заданным набором физико-химических и эксплуатационных свойств, которые способствуют успешной регенерации костных тканей.

За время обучения в аспирантуре и работы над диссертацией Шкарина С.Н. выполнила значительный объем экспериментальных исследований и проявила себя самостоятельным инициативным и работоспособным сотрудником с высоким научным

потенциалом, способным не только грамотно анализировать и интерпретировать полученные экспериментальные данные, но и эффективно определять необходимые методы исследования.

В целом считаю, что диссертация Шкариной С.Н. является законченной научно-квалифицированной работой в рамках актуальной темы с хорошо обоснованными выводами и защищаемыми положениями. Результаты, полученные соискателем, имеют важное значение и могут в дальнейшем быть использованы при разработке технологии формирования скэффолдов на основе полимерных биоматериалов, включающих различные изоморфные разновидности гидроксиапатита, которые обладают заданным набором свойств.

Считаю, что работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Шкарина Светлана Николаевна, бесспорно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по двум специальностям: 05.11.17 «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» и 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

Научный руководитель,
к.ф.-м.н., доцент,
директор Научно-исследовательского
центра «Физическое материаловедение и
композитные материалы» федерального
государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Национальный
исследовательский Томский
политехнический университет»
Раб. адрес: 634034, г. Томск, пр. Ленина 43
e-mail: surmenev@tpu.ru, тел: 89039530969



Сурменев Роман Анатольевич

/Р.А. Сурменев/

Подпись Р.А. Сурменева удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ТПУ



Ананьева Ольга Афанасьевна

/О.А. Ананьева/