

Отзыв

на автореферат диссертации **Белоконь Марии Александровны**
"Использование сшивающих реагентов ковалентного или ионного типа для получения материалов медико-биологического назначения на основе гидрогелей хитозана",

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Диссертационная работа Белоконь М.А. выполнена в рамках важной и актуальной научной проблемы современной химии и физики высокомолекулярных соединений, связанной с синтезом и исследованием свойств биологически активных полимерных материалов (гидрогелей, пленок, биополимерных матриц, гранул, микрокапсул) на основе природных полисахаридов, в частности, хитозана, для фармации, медицины и косметологии.

Цель диссертационного исследования заключалась в обосновании выбора сшивающих реагентов для использования в технологии получения на основе гидрогелей хитозана материалов медико-биологического назначения различной структуры с заданным уровнем функциональных свойств.

Автором получен ряд важных результатов, позволяющих сформировать концепцию модификации хитозана путем ковалентной или ионной сшивки макромолекулярных цепей: сшивающие реагенты ионного типа необходимо использовать преимущественно для поверхностной модификации материалов на основе хитозана (пленок, гранул, микрокапсул), сшивающие реагенты ковалентного типа – для получения гидрогелевых материалов с регулируемым влагопоглощением. Работа имеет ярко выраженную практическую значимость – разработанные материалы могут быть использованы в клинической медицине и тканевой инженерии, поскольку имеют необходимый и достаточный уровень физико-механических свойств, низкий уровень цитотоксичности и обеспечивают быстрый рост и пролиферацию клеток.

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне с применением современных взаимодополняющих химических и физико-химических методов исследования, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Результаты работы достаточно полно обсуждены и опубликованы в 19 работах, 6 из которых входит в перечень ВАК.

При рассмотрении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате диссертации не приведена степень деацетилирования использованного в работе хитозана. Это важно, поскольку увеличение степени деацетилирования хитозана может приводить к повышению токсичности материалов на его основе.

2. Из автореферата не вполне понятно, к чему относится значение рН при получении лекарственно-наполненных пленок из хитозана, сшитого триполифосфатом натрия или пирофосфатом калия (таблица 1) – к раствору хитозана (4%) или к формовочной композиции?

ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

Входящий № 8/К

Дата 11 МАЙ 2017

Приведённые замечания имеют частный характер и не снижают общей положительной оценки работы.

Объем проделанной работы, актуальность, научная новизна и практическая значимость полученных результатов позволяют заключить, что диссертационная работа Белоконь М.А. полностью соответствует требованиям п. 9-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Отзыв составили:

Зайцев Сергей Дмитриевич

Заведующий кафедрой высокомолекулярных соединений и коллоидной химии химического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»,

доктор химических наук, доцент.

603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, корп. 5

Тел. (831)4623235

E-mail szay@inbox.ru

 Зайцев С.Д.

Мочалова Алла Евгеньевна

Доцент кафедры высокомолекулярных соединений и коллоидной химии химического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»,

кандидат химических наук, доцент.

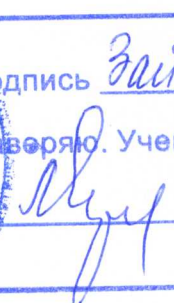
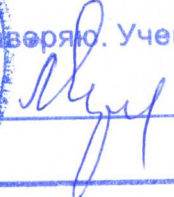
603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, корп. 5

Тел. (831)4623235

E-mail mochalova_ae@mail.ru

 Мочалова А.Е.



Подпись  Зайцева С.Д., Мочаловой А.Е.
Ученый секретарь ННГУ
 Л.Ю. Черноморская
Тел. 462-30-21