

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Черногорцевой Марины Вячеславовны** «Разработка полимерных материалов медико-биологического назначения на основе гиалуроновой кислоты и ее комплексов с хитозаном», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов**

В настоящее время полимерные гидрогели, благодаря ряду уникальных механических и физико-химических свойств, применяются в фармацевтике, медицине и других отраслях. Перспективным способом получения гидрогелей медицинского назначения является образование поперечных связей между комплементарными функциональными группами природных полиэлектролитов, таких как гиалуроновая кислота (ГК) и хитозан, которые обладают высокой биосовместимостью, биологической активностью и клеточной адгезией. Таким образом, исследования закономерностей взаимодействия между ГК и хитозаном, приводящего к образованию гидрогелей, и исследование их свойств являются **актуальными** и имеют **практическое значение**.

Научная новизна работы. Проведенные Черногорцевой М.В. исследования позволили установить взаимосвязь между гидродинамическими свойствами ГК и ее степенью нейтрализации; Изучение влияния ионной силы на процесс комплексообразования в растворах полисахаридов хитозана и ГК позволило определить область гомогенности обоих растворов, что делает возможным получать гидрогели ГК и хитозана из общего растворителя.

Практическая значимость заключается в установлении составов полимерных композиций на основе полисахаридов, а также условий и технических приемов, позволивших получать гидрогели, сочетающие в себе свойства обоих биополимеров, которые в дальнейшем могут быть использованы при создании матриц для выращивания различного типа живых тканей. Кроме того, обоснована технология получения бикомпонентной шовной нити на основе фиброина шелка, модифицированной послойным нанесением растворов хитозана и ГК.

Основные результаты работы обсуждены и опубликованы в 18 печатных работах, 6 из которых - в научных изданиях, индексируемых WoSc или рекомендованных ВАК.

Автореферат диссертационной работы Черногорцевой М.В. написан грамотным научным языком и хорошо оформлен. К недостаткам автореферата можно отнести небольшое количество стилистических и грамматических ошибок и опечаток, что никоим образом не влияет на общее содержание работы.

В целом, по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Черногорцева Марина Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Кандидат химических наук,
научный сотрудник лаборатории дизайна и
синтеза биологически активных
соединений Института молекулярной
биологии имени В.А. Энгельгардта
Российской академии наук (ИМБ РАН).
Адрес: 119991, Москва, ул. Вавилова, д. 32
Телефон: +7 (499) 135-97-33
e-mail: vladimiroslovsky@gmail.com

Ословский В.Е.

19.11.2019

