

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 учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

В настоящее время, не смотря на многочисленные исследования в области получения полимерных материалов медико-биологического назначения на основе комплексов хитозана с гиалуроновой кислотой вопросы технологии переработки их в изделие ограничены. Рассматриваемая работа Черногорцевой М.В., направленная на решение задач управления процессами структурообразования в растворах указанных полисахаридов, исключающих выпадение в осадок, а также модификации различных поверхностей, в частности шовных материалов для хирургии является несомненно актуальной.

Основная научная значимость работы заключается в научно-обоснованном решении задач оптимизации условий для успешной реализации технологии переработки комплексов гиалуроновой кислоты и хитозана из растворов, разработки методов контролируемого во времени образования водорастворимого интерполимерного комплекса гиалуроновой кислота в Н-форме с хитозаном, введением фонового электролита.

Практическая значимость работы заключается в разработке технологии модификации хирургической шовной нити из натурального шелка биологически-совместимыми полисахаридами. Указанная технология, с нашей точки зрения, перспективна как стратегия решения актуальной задачи покрытия стентов.

Вместе с тем, при прочтении автореферата возникает ряд вопросов и замечаний:

1. Не совсем понятно, почему при $pH \geq 4.5$ наблюдается появление осадка хитозана (стр. 10). Обычно растворы хитозана устойчивы до значения pH 5.5. Целесообразно было привести значения степени деацетилирования;
2. Оценивалась ли адгезионная прочность покрытия к шелковой нити?;
3. На наш взгляд рассматривать, как один из вариантов падение вязкости растворов гиалуроновой кислоты во времени с позиций гидролиза (деструкции) вряд ли целесообразно, т.к. кривые выходят на плато. Может быть причина в кинетике растворения и достижении равновесного состояния системы во времени.

В заключение, хочется отметить четкое изложение материала, несомненную значимость как научных, так и практических результатов работы, а высказанные замечания, ни в коей мере не затрагивают достоверности полученных результатов, а носит уточняющий характер.

В целом материал, представленный в автореферате диссертации «Разработка полимерных материалов медико-биологического назначения на

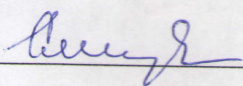
основе гиалуроновой кислоты и ее комплексов с хитозаном» по актуальности, новизне, объему, научной и практической ценности полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением 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.

Профессор кафедры 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 (специальность - 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения), профессор.

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

тел.: 8(831) 462-32-20.

e-mail: smirnova_la@mail.ru



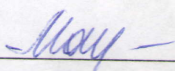
Смирнова Лариса Александровна

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», доктор химических наук (специальность - 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения), доцент.

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

тел.: 8(831) 462-32-20.

e-mail: mochalova_ae@mail.ru



Мочалова Алла Евгеньевна

