

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Мустакимова Роберта Альбертовича «Пленочные и гелеобразные материалы на основе интерполимерных комплексов полисахаридов с функциональными синтетическими полимерами», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Мустакимова Р.А. относится к области интерполимерных комплексов полисахаридов с разрешенными к применению в медицине синтетическими полимерами. Очевидно, что для успешного решения материаловедческих задач в области создания интерполимерных комплексов с заданными свойствами необходимо располагать информацией о влиянии на структуру и свойства таких смесевых композиций природы и молекулярной массы используемых полимеров, их мольного соотношения в смеси, последовательности смешения компонентов. Научно-обоснованные знания о формировании интерполимерных комплексов позволяют регулировать условия их получения, физико-химические и др. характеристики, что является основным преимуществом таких систем по сравнению с индивидуальными полимерами.

Диссертационное исследование Мустакимова Р.А. обладает новизной и практической значимостью. Автором исследованы возможные межмолекулярные взаимодействия и особенности структурообразования при формировании интерполимерных комплексов натриевой соли N-сукцинил хитозана и карбоксиметилцеллюлозы с поли-N-винилпирролидоном, полиэтиленгликолем и полидиаллил-N,N-диметиламмоний хлоридом. Показано, что наиболее интенсивное интерполимерное взаимодействие компонентов наблюдается в смесях полисахаридов с неионогенными полимерами. Выявлена корреляция между надмолекулярной организацией интерполимерных комплексов и структурой получаемых на их основе пленочных материалов. Проанализированы реологические свойства гелирующих интерполимерных комплексов и деформационно-прочностные, морфологические, сорбционные и транспортные свойства пленочных интерполимерных комплексов. Высказано предположение, что комплексы полисахаридов и синтетических функциональных полимеров могут быть использованы для создания мягких лекарственных формы ранозаживляющих покрытий.

По тексту автореферата имеются замечания.

1) Что подразумевается под «моментом смешения» (стр.4), «моментом равновесия» (стр.8), «моментом гелеобразования» (стр.9)?

2) На рис.2 желательно было бы привести значения рН всех исследуемых сред, а не только фосфатного буфера.

3) Наверное, неправомерно рассуждать о биосовместимости исследуемых интерполимерных комплексов без проведения соответствующих тестов.

4) Замечания по оформлению:

– положения, выносимые на защиту, обычно формулируют в виде основных выводов;

– не введена расшифровка индекса в обозначении ПЭК_{0,5} и ПЭК₁;

– в подписи к рис.6 не указан сорбат.

По материалам диссертационного исследования опубликовано достаточное число статей в рецензируемых журналах, результаты были представлены на конференциях. Работа была поддержана грантом РФФИ.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объему исследований, научной и практической значимости полученных автором результатов диссертационная работа Мустакимова Р.А. соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор – Мустакимов Роберт Альбертович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7.Высокомолекулярные соединения.

16.03.2023

Шиповская Анна Борисовна

Доктор химических наук (02.00.04 – Физическая химия), профессор
Заведующий кафедрой полимеров на базе ООО «АКРИПОЛ»
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»

Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская 83, корп. 1

Тел.: +7(8452)516957

e-mail: shipovskayaab@yandex.ru

Подпись Шиповской Анны Борисовны заверяю.

Ученый

секретарь



И. В. Редченко

Вход. № 05-7581
«22» 03 2023г.
подпись