

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Рылковой Марины Валерьевны
«Создание волокнистых материалов на основе комплексобразующих водорастворимых полимеров методом электроформования», предоставленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

В последнее время наблюдается устойчивый интерес к применению нановолокнистых материалов в биоинженерии и медицине для создания изделий санитарно-гигиенического, косметологического и лечебного назначения. Учитывая условия их эксплуатации в контакте с человеческим организмом, наиболее предпочтительными системами для их формования являются экологически безопасные композиции без использования высокотоксичных растворителей.

Несмотря на достаточно большое количество работ, посвященных переработке растворов и расплавов полимеров методом электроформования, среди них практически нет таких, в которых в качестве формовочных составов используют композиции без применения высокотоксичных растворителей. Диссертационная работа Рылковой М.В. ставит перед собой именно такую задачу.

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые разработаны и научно обоснованы условия получения волокон и нетканых материалов по бесфильтровой технологии электроформования из растворов комплексобразующих полимеров и интерполимерных комплексов на основе полиакриловой кислоты, поливинилового спирта и полиэтиленоксида, показана взаимосвязь между условиями получения, составом, структурой и комплексом физико-механических и гигиенических свойств полученных волокон и материалов.

Исследования выполнены с привлечением большого количества современных физико-химических методов исследований. Так процессы комплексообразования изучали методами турбидиметрического титрования и вискозиметрии, исследование размерных характеристик нетканых материалов и отдельных волокон проводили с помощью сканирующей электронной микроскопии, а для анализа химического состава нетканых материалов использовали ИК-спектроскопию, термогравиметрический анализ и дифференциальную сканирующую калориметрию, что подтверждает достоверность полученных результатов.

В качестве замечаний к автореферату можно отметить отсутствие четкого обозначения различий в понятиях «интерполимерный комплекс» и «гидрофилизованный ассоциат», а также неудачно выбранный масштаб построения гистограмм на рисунках 2(б) и 3(б). Кроме того, большое количество аббревиатур и сокращений усложняет восприятие работы.

Высказанные замечания ни в коем случае не умаляют научной новизны и практической значимости результатов диссертационной работы. Автор диссертационной работы Рылкова Марина Валерьевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов.

Доктор химических наук, профессор,
зав. кафедры химии и электрохимической
энергетики КНУТД

Подпись доктора химических наук,
проф. Барсукова В.З. удостоверяю.
Ученый секретарь Ученого Совета КНУТД

01011 г. Киев, ул. Немировича - Данченко, 2
Тел.: +38044-256-21-34,
+38044-256-21-48
e-mail: kmtptv@knutd.com.ua

