

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ситниковой Веры Евгеньевны «Спектроскопическое изучение структуры полимерных дисперсных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Одним из важнейших направлений современной науки о полимерах является разработка полимерных композиционных материалов и нанокомпозитов с заданным комплексом физико-химических и физико-механических свойств, которые находят широкое применение в различных областях науки и техники. При этом, естественно, необходимы экспериментальные подходы, позволяющие характеризовать структуру композиционных материалов и распределение в них наполнителя.

В этой связи актуальность данной работы не вызывает сомнений; она обусловлена необходимостью разработки неразрушающего экспресс-метода, отличающегося доступностью, эффективностью, простотой и позволяющего проанализировать состав и распределение как наполнителя, так и пор в полимерной матрице.

Научная новизна работы также очевидна. С использованием спектроскопического подхода, фактически новой методики, предложенной автором, удастся решить целый комплекс задач, таких как: определение размера пор и размера частиц наполнителя, их анизотрию и ориентацию, распределение по размерам. Причем эта методика применима как твердым, так и жидким средам, что может быть использовано для контроля качества полимерных дисперсных систем.

Содержание работы в автореферате четко и логично структурировано. Вначале излагается идея данной методики, а затем она наглядно применяется на примере разных объектов. В каждом случае иллюстрируются те или иные возможности данного метода.

Из представленного автореферата видно, что Ситникова В.Е. проделала большой объем экспериментальной работы с применением современных физико-химических методов исследования; полученные результаты в полной мере отражены в публикациях автора. Полученные результаты можно считать достоверными, а сама работа оставляет впечатление законченного исследования.

Вместе с тем по автореферату есть несколько замечаний.

1) В своих экспериментах Ситникова В.Е. использовала различные полимеры и наполнители, однако никаких характеристик этих объектов, даже в минимальном количестве, в автореферате нет.

2) Мне не очень понятно из описания третьей главы в автореферате, какие все-таки свойства полимерных дисперсных сред влияют на величину рассеяния излучения.

3) В таблице 2 автореферата не указано оглавление столбцов и остается только догадываться из названия таблицы, какие данные в ней приведены.

4) Мне непонятно объяснение влияния кратности вытяжки пленки на удельное сопротивление

Высказанные замечания являются незначительными, и ни в коей мере не нарушают положительного впечатления о работе.

Работа Ситниковой В.Е. по своей актуальности, научной и практической значимости и новизне соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а Ситникова Вера Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

д.х.н., профессор
химического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова

Черникова Е.В.

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3
E-mail: chernikova_elen@mail.ru
тел. +7 495 939 54 06

