

Отзыв

на автореферат диссертации Ворончихина Василия Дмитриевича
«Научно-практические основы модификации эластомерных
материалов функционализированными олигодиенами», представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 -
Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Диссертация Ворончихина В.Д. посвящена решению актуальной и важной с теоретической и практической точек зрения проблеме создания и использования полимерных композиционных материалов (ПКМ) с улучшенным комплексом технических свойств на основе олигодиенов с функциональными группами, наличие которых в олигомере дополнительно способствует совулканизации низкомолекулярной и высокомолекулярной фракций композиции и обеспечивает улучшение упруго-прочностных свойств и стойкости к агрессивным воздействиям.

Автором проведен системный анализ научных, методологических и практических проблем получения и использования эластомерных материалов и разработаны новые подходы к их модификации функционализированными олигодиенами с учетом параметров межфазного взаимодействия в каучук-олигомерных композициях. Предложен и обоснован способ введения функциональных олигодиенов в эластомер на стадии латекса и показано, что при выделении каучука с олигодиеном из латекса улучшаются технологические свойства эластомера и снижаются затраты энергии на его обработку. Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено влияние типа функционального заместителя в функционализированном олигодиене на интенсивность образования переходных слоев и межфазного взаимодействия в эластомерных композициях на его основе, содержащих дисперсные и волокнистые наполнители.

Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности, научной новизне и практической значимости представленной диссертационной работы.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1) следует пояснить – чем обусловлено различное влияние исследуемых олигодиенов на упруго-прочностные свойства и динамические характеристики эластомеров (табл. 8) на их основе: это связано с характеристиками применяемого олигодиена или его влиянием на распределение наполнителей?

2) в табл. 11 приведены «Технические характеристики «вторичного» углеродсодержащего наполнителя». В качестве сравнения использованы образцы шифров Т900 и ГЛС-3. Очевидно, это технический углерод марки Т900 и графит марки ГЛС-3 (который, кстати, не применяется в технологии резины). Если это так, то почему эти материалы отнесены к «вторичным» углеродсодержащим материалам и почему именно они выбраны в качестве образцов сравнения?

Высказанные замечания не уменьшают значимость полученных автором результатов и сформулированных научно обоснованных выводов.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертация Ворончихина В.Д. «Научно-практические основы модификации эластомерных материалов функционализированными олигодиенами» по своей актуальности, научной новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости полученных результатов

полностью отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Ворончихин Василий Дмитриевич достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 - Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Прокопчук Николай Романович,
доктор химических наук (специальность 01.04.19 - физика полимеров)
член-корреспондент НАН Беларуси,
профессор кафедры полимерных композиционных материалов
учреждения образования «Белорусский государственный
технологический университет», профессор



Шашок Жанна Станиславовна,
доктор технических наук (специальность 05.17.06),
профессор кафедры полимерных композиционных материалов
учреждения образования «Белорусский государственный
технологический университет», профессор



Почтовый адрес: 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13а
Телефон +37517 379 65 62
E-mail: pcm@belstu.by

