



ООО «ВТР»
Юр.адрес: г. Санкт-Петербург, пр.Тореза, 40, 1лит.А, пом. 2-Н
ОГРН: 1117847240653 ИНН 7802753643 КПП 780201001
73.10 – Научно-исследовательские разработки в области
естественных и технических наук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.Ю. Мещанкиной

“Термоэластопласты на основе олефинов — структурные изменения и сравнительный анализ теоретических моделей деформационного поведения”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа М.Ю. Мещанкиной посвящена решению актуальной задачи современного конструкционного и биомедицинского материаловедения – установлению взаимосвязи между молекулярным строением стереосополимеров пропилена и сополимеров этилена с α -олефинами с их надмолекулярной структурой и физико-механическими характеристиками.

Наибольший интерес представляет методологический подход к изучению таких структур, связанный с анализом физической сетки узлов зацеплений, а не сетки химических связей. При таком подходе роль узлов трехмерной сетки в структурах термоэластопластов выполняют небольшие кристаллиты, а основная доля полимера находится в высокоэластическом состоянии.

В работе М.Ю. Мещанкиной исследована структура и физико-механические свойства полипропилена различной изотактичности и линейного полиэтилена низкой плотности, определена роль различных элементов в механическом поведении материалов. Автором предложен механизм перестройки структуры в процессе ориентационной деформации частично кристаллических термоэластопластов.

В работе использован оригинальный метод исследования – деформационная калориметрия. На основе одновременного измерения структуры и теплофизических характеристик деформации методом деформационной калориметрии проведен анализ энтропийного и энергетического эффектов деформации частично-кристаллических полимерных материалов.

В целом представленные в автореферате диссертации данные свидетельствуют о высоком научном и экспериментальном уровне проведенных исследований. Особенно важно отметить потенциально высокое прикладное значение результатов исследования для направленного синтеза термоэластопластов. Диссертационная работа М.Ю. Мещанкиной удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Генеральный директор ООО «ВТР»,
доктор технических наук, профессор



Ю.В. Загашвили

Загашвили Юрий Владимирович
194223, г. Санкт-Петербург, ул. ООО «ВТР» пр. Тореза, 40, 1 лит.А; Общество с ограниченной
ответственностью «ВТР»
Тел.: +79118185981; e-mail: y.zagashvili@yandex.ru

13.05.2020