

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мягковой Кристины Зурабовны
«Влияние деформации в матрице из пластичного металла на механические
свойства полимерных композиционных материалов», представленной на
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.7 – высокомолекулярные соединения

В работе Мягковой К.З. изучено влияние малых степеней ориентации на напряжение текучести полимеров. Ориентирование полимерной плёнок осуществлялось в объёме пластичного сплава свинец-олово. Основной вывод работы состоит в том, что вытяжка полимеров подавляет хрупкое поведение полимеров и композитов на их основе.

Показано, что при уменьшении размера частиц наполнителя до некоторого порогового значения, частицы перестают отслаиваться от полимерной матрицы. Критический пороговый размер частиц определяется вязкостью адгезионного разрушения, и для ПКМ полипропилен-SiO₂ составляет примерно 1 мкм.

Установлено, что плоскостная деформация приводит к сильному деформационному размягчению полиэтилентерефталата, поликарбоната, полипропилена и композита на основе ПП.

Основные результаты работы обсуждены на ряде конференций, опубликованы в 4 журнальных публикациях списка ВАК, индексируемых в базах данных «Scopus» и «Web of Science».

Автореферат имеет недостатки. Автор часто использует сокращения терминов, что затрудняет чтение автореферата.

Несмотря на замечание, диссертационная работа К.З. Мягковой представляет собой законченное научное исследование, вносящее

существенный вклад в решение проблемы создания пластичных полимеров и композитов на их основе.

Работа полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор К.З. Мягкова заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7 – высокомолекулярные соединения.

Д.ф.-м.н., зав. лабораторией механики сложных жидкостей ИПМех РАН

Рожков

Рожков А.Н.

Рожков Алексей Николаевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук

119526, Москва, пр-т Вернадского, д. 101, корп. 1 ,

эл. почта: rozhkov@ipmnet.ru, тел. 495 4343352

