

ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЛЬНЫХ ГРУПП НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 1,2-ОЛИГОБУТАДИЕНОВ

Бежан Д.И.

Научный руководитель – доц. каф. «Органических и фармацевтических
технологий», канд. техн. наук

Пушкарев Ю.Н.

Олигобутадиены различного строения используют в качестве связующей основы эбонитовых композиций и покрытий для противокоррозионной защиты оборудования, работающего в агрессивных средах [1].

Исследование реологических свойств имеет важное значение для научного обоснования и совершенствования технологических процессов изготовления эбонитовых композиций.

В работе рассмотрено влияние наличия концевых гидроксильных групп в 1,2-олигобутадиене «KRASOL – LB» с близкими значениями величин молекулярных масс (таблица) на его реологические характеристики.

Таблица – Характеристики исследованных олигобутадиенов

Показатели	Олигобутадиены	
	LB - 2000	LBH - 2000
Молекулярная масса, г\моль	1962	2194
Вязкость (25°C), Па·с	4,1	10,6
Содержание гидроксильных групп, ммоль\г	–	0,895
Гидроксильное число, мг КОН\г	–	50,22

Изучение зависимостей вязкости (η) от скорости сдвига ($\dot{\gamma}$) при 20 и 40°C в двойных логарифмических координатах показало (рисунок), что структурные ветви олигобутадиена не содержащего функциональных групп и содержащего концевые гидроксильные группы идентичны.

Таким образом, наличие гидроксильных групп оказывает влияние лишь на вязкость олигобутадиена и не изменяет характера их реологического поведения.

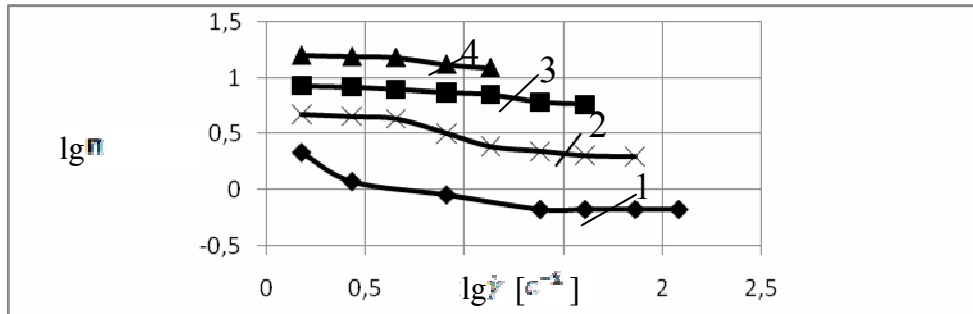


Рисунок - Реологические кривые олигобутадиенов LB (1,2) и LBH (3,4)

при температурах: 20°C [2,4], 40°C [1,3]

Литература

1. Пушкарев Ю.Н. Эбонитовые композиции и покрытия на основе олигобутадиенов. – Харьков: «Бурун Книга», 2012. – 127с.