

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МАРОК ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТОВ
НА СВОЙСТВА ПОЛИПРОПИЛЕНА**

Полимерные материалы занимают все большую долю в производстве товаров народного потребления, так как они просты в переработке, имеют более низкую стоимость, чем традиционные материалы. В производстве изделий технического назначения в большом объеме применяется полипропилен, что обусловлено его достаточно высокими физико-механическими характеристиками и относительно небольшой стоимостью. Однако данный полимер имеет ряд недостатков, которые ограничивают его применение: низкая стойкость к термоокислительной деструкции, и как результат, снижение прочности в процессе эксплуатации, низкая ударная вязкость при пониженных температурах, что ограничивает его применение в изделиях, испытывающих ударные нагрузки. С целью повышения названных характеристик возможно проводить модификацию полипропилена.

Представленная работа посвящена изучению влияния природы и концентрации термоэластопластов в составе композиций на основе полипропилена, на физико-механические свойства и термостабильность композиций, путем определения зависимостей изменения свойств композиций в процессе теплового старения.

В данной работе объектом исследования были композиции на основе полипропилена марки 21030-16Н ГОСТ 26996-86, а так же термоэластопласты типа стирол-бутадиен-стирол (СБС) (ТРЕcom 805.901.A30P Natural, ТРЕcom 811.901.A65P Black, Ensoft) и стирол-этилен-бутилен-стирол (СЭБС) (ДСТ-30-01, SX 400), а также вторичный полиуретан.

Изучено влияние различных типов ТЭП и их концентраций на устойчивость полимера к тепловому старению. Установлены закономерности изменения деформационно-прочностных свойств композитов в процессе теплового старения в зависимости от концентрации и типа термоэластопластов.

Установлено, что использование ТЭП, оказывает стабилизирующее действие. Так ТЭП типа СБС (ТРЕcom 805.901.A30P Natural и ТРЕcom 811.901.A65P Black), которые характеризуются повышенной устойчивостью к деструкции, как показали исследования также могут замедлять развитие термоокислительной деструкции исследуемых композиций, что подтверждают полученные данные об изменении деформационно-прочностных свойств после теплового старения.

Также были определены такие показатели как: ударная вязкость, твердость, плотность, усадка для чистого полипропилена и для композиций полипропилена, содержащего различные виды термоэластопластов с разными концентрациями

ЛИТЕРАТУРА

1. Под ред. Д.Р. Пола и К.Б. Бакнелл. Полимерные смеси. Том II: Функциональные свойства / под ред. Д.Р. Пола и К.Б. Бакнелла / Пер. с англ. под ред. Кулезнева В.Н. – СПб.: Научные основы и технологии, 2009. – Санкт-Петербург, 2009. – 606 с.
2. Полимерные композиционные материалы. Структура. Свойства. Технологии / М. Л. Кербер [и др.]. – М. : Химия, 2011. – 500 с.
3. Гуль, В.Е. Структура и механические свойства полимеров / В.Е. Гуль, В.Н. Кулезнев. – М. : Лабиринт, 1994. – 320 с.