

**ИССЛЕДОВАНИЕ НАПОЛНЕННЫХ ПОРОШКАМИ ИЗ РЕЗИН
ЭЛАСТОМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ**

Евдокименко Н. М., Кучма А. В.

ГБУЗ «Украинский государственный химико-технологический университет»
49600, г. Днепропетровск, пр. Гагарина, 8 тел/факс (0562) 47-33-25
keramika@com.ua

Объектом исследований является порошок (ПР) марки ПРТИ-ШР ТУ У 25.1-31523315-002-2004, который изготавливали методом высокотемпературного сдвигового измельчения вулканизаторов в роторном диспергаторе.

Известно, что ПР с размерами частиц от 0,20 до 0,45 мм, полученный известными способами при переработке изношенных автомобильных покрышек используется в качестве добавки (от 5 до 25 масс. %) в резиновые смеси для изготовления новых автопокрышек и некоторых видов других резинотехнических изделий. Использование в качестве наполнителя 10–40 масс. % активного ПР дискретно девулканизованной шинной резины при изготовлении резин показало, что заметного изменения исходных показателей упругопрочностных свойств не наблюдается. В то же время рекомендуется применять введение активных ПР при изготовлении неотвественных РТИ типа экранов, блоков, напольной плитки, обувных пластин и т.д. Отсутствие литературных данных по свойствам резин, изготовленных из резиновой смеси с высоким уровнем наполнения ПР можно объяснить снижением уровня технологических свойств при введении ПР в резиновую смесь.

Представило интерес определить верхний предел наполнения резиновой смеси ПР и взаимосвязь состава упругопрочностных свойств резин в интервале 50–200 масс. %, а также стойкость таких резин к различным видам старения и гарантийные сроки работоспособности РТИ.

В работе в качестве полимерной матрицы для введения добавок ПР использовались стандартные и серийные смеси на основе бутадиенметилстирольного каучука СКМС-30 АРКМ-15.

Исходя из того, что исследуемые ПР изготавливали из шинных резин, наиболее перспективным представлялось использование в качестве полимерной матрицы для введения исследуемых тонкодисперсных порошков в резиновой смеси на основе СКМС-30 АРКМ-15.

В результате проведенных исследований установлено оптимальные параметры режима изготовления резиновой смеси с добавками ПР концентрационной зависимости технологических свойств динамических и упругопрочностных свойств вулканизатов, возможность использования ПРТИ-ШР в резиновых смесях на основе каучука

СКМС-30АРКМ-15 с наполнением до 150–200 масс. ч. Для обеспечения высокого уровня упругопрочностных резин, наполненных ПР требуется корректировка состава вулканизирующей группы и дополнительные введения пластификатора.