

Студ. Л.В. Капустян; магистрант А.А. Чвирова
Науч. рук. зав. кафедрой О.В. Карманова (кафедра ГОСПиТБ, ВГУИТ)

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА КОМПЛЕКСНЫХ АКТИВАТОРОВ ВУЛКАНИЗАЦИИ НА ИХ ВУЛКАНИЗАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ

Вулканизация как заключительный процесс получения резиновых изделий с заданными свойствами определяет комплекс упруго-прочностных свойств получаемых резин [1]. В настоящее время в рецептуростроении используются вулканизирующие системы, включающие соединения различных классов. Поэтому необходимо учитывать взаимодействие между компонентами вулканизирующей группы как на стадии приготовления композиций, так и на стадии вулканизации [2]. Проведены исследования вулканизационных свойств резиновых смесей и физико-механических показателей наполненных резин на основе каучука СКИ-3, которые включали: вулканизирующий агент - серу, ускоритель вулканизации – сульфенамид Ц, комплексный активатор вулканизации на основе оксида цинка, жирной кислоты, бентонита. Исследовали 4 типа опытных образцов, которые были изготовлены с использованием бентонита разной дисперсности (шифры образцов Б-1, Б-2, Б-3, Б-4). Методом ситового анализа определен гравиметрический состав бентонитовых порошков 4-х марок. Установлено, что в бентонитах шифров Б-1 и Б-2 максимальное содержание фракции 0,05 мм; в образце Б-3 – 0,2 мм; для образца шифра Б-4 – 0,1 мм.

При исследовании свойств резиновых смесей, изготовленных на основе комплексных активаторов вулканизации с разными марками бентонита установлено, что лучшие вулканизационные характеристики имеют образцы Б-1 и Б-2. По физико-механическим показателям резин все исследуемые образцы близки. Установлено, что относительное удлинение при разрыве резин увеличивается при использовании активаторов вулканизации, содержащих бентонитовые порошки с большим содержанием мелких фракций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шершнева, В. А. Развитие представлений о роли активаторов серной вулканизации углеводородных эластомеров. Часть 1 // Каучук и резина. – 2012. – № 1. – С. 31–36.
2. Карманова О. В. Технологические активные добавки на основе сопутствующих продуктов производства растительного масла // Каучук и резина. 2009. № 5. С. 18–21.