

УДК678.049

А. В. Лешкевич, асп.; Ж. С. Шашок, доц., канд. техн. наук;
Е.П. Усс, ст. преп., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК В СОСТАВЕ ЭЛАСТОМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Рациональное использование дефицитных и дорогостоящих нефтепродуктов приобретает на сегодняшний день особую актуальность, поэтому пристального внимания заслуживает вопрос вовлечения в производство вторичного сырья, в частности, отработанных масел. Данные нефтепродукты представляют собой сырьевую базу для получения ценных компонентов при надлежащей переработке. Помимо этого, применение отработанных масел в резиновой промышленности способствует решению экологических проблем в области загрязнения окружающей среды и позволяет получать значительный экономический эффект.

Цель работы – исследование влияния продукта переработки отработанного масла ДВЧ (производства ИООО «ДВЧ-Менеджмент»), модифицированного различным содержанием присадки в сравнении с промышленными пластификаторами ПН-6 и И-20 на технологические свойства резиновых смесей, а также физико-механические показатели резин на основе комбинации каучуков СКИ-3+СКД.

Результаты исследования технологических свойств эластомерных композиций с пластифицирующими компонентами типа ДВЧ показали, что их использование в составе резиновых смесей способствует уменьшению показателя вязкости по Муни резиновых смесей, облегчению протекания релаксационных процессов в эластомерной матрице, а также повышению стойкости к подвулканизации резиновых смесей, по сравнению с композициями, содержащими промышленные пластификаторы ПН-6 и И-20.

Определение упруго-прочностных показателей резин до и после теплового и озонного старения показало, что применение в составе эластомерных композиций пластифицирующего компонента типа ДВЧ, содержащего модифицирующую добавку и без нее, позволяет повысить стойкость резин к воздействию повышенной температуры, озоностойкость резинотехнических изделий, а также сопротивление истиранию вулканизатов при скольжении, по сравнению с композициями с промышленными пластификаторами ПН-6 и И-20.