

УДК 678.048

А. В. Касперович, доц., канд. техн. наук;
Э. Т. Крутько, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск)
А. А. Волчков, инж. (ОАО «Нафтан», завод «Полимир», г. Новополоцк)

ЭЛАСТОМЕРНЫЕ ИМИДОСОДЕРЖАЩИЕ КОМПОЗИЦИИ

Для стабилизации эластомерных композитов в промышленном производстве широко используются соединения аминного типа, в том числе различные производные пара-фенилендиамина, а в последние годы активно проводятся исследования по изучению возможности стабилизации их полимерными и олигомерными реагентами, обладающими существенными преимуществами по сравнению с низкомолекулярными стабилизаторами. Особый интерес в качестве таких веществ представляют полифункциональные реакционно-способные имидосодержащие соединения.

В данной работе для проведения исследований использовали промышленные эластомерные композиции и промышленные смеси, предназначенные для обрешивания текстильного корда, на основе синтетического каучука с различным содержанием имидосодержащего модификатора. Приготовление смесей осуществляли на лабораторных вальцах по ГОСТ 14925-79.

Для вулканизации неопредельного каучука применяли серу в количестве до 2,0 мас.ч. Определение вязкости и релаксационных характеристик образцов проводили на вискозиметре Муни. Определение кинетики вулканизации резиновых смесей проводили на реометре. Из полученных реограмм определяли реологические и вулканизационные характеристики смесей. Оценка упруго-прочностных свойств вулканизатов до и после теплового старения проводилась по показателям условной прочности при растяжении и относительного удлинения при разрыве (Тензомер Т 220 DC фирмы AlphaTechnologies (ГОСТ 270-75)). Проведенные исследования показали, что имидосодержащий модификатор по своей эффективности превосходит промышленный термостабилизатор. Кроме того, установлено, что новый модификатор способствует повышению прочности связи резин с текстильным кордом.