

**ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ВУЛКАНИЗАЦИИ  
ПОЛИИЗОПРЕНА ПРИ СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
КОМПЛЕКСНОГО АКТИВАТОРА ВУЛКАНИЗАЦИИ И  
ЗАМЕДЛИТЕЛЯ ПОДВУЛКАНИЗАЦИИ**

В настоящее время проводится ряд исследований по созданию и применению различных активаторов вулканизации, которые могли бы обеспечить преимущество по сравнению с оксидом цинка. [1] Одним из таких направлений является разработка комплексных активаторов вулканизации, проявляющих полифункциональные свойства, которые могут заменять в рецептурах оксид цинка и стеариновую кислоту. Данные продукты ускоряют вулканизацию в целом, но для ряда резин сокращение индукционного периода не всегда приветствуется. Поэтому целью работы являлось изучение вулканизационных свойств резиновых смесей при совместном применении комплексного активатора вулканизации и антискорчинга. Антискорчинг вводили на стадии синтеза комплексного активатора вулканизации (сплав оксида цинка и стеариновой кислоты). Испытания проведены в резиновых смесях на основе каучука СКИ-3 (вулканизирующая группа – сера+сульфенамид Ц). В качестве объектов исследования использованы резиновые смеси, в которые вводили: I - активаторы вулканизации (цинковые белила, стеариновую кислоту); II - активаторы вулканизации цинковые белила, стеариновую кислоту) и антискорчинг; III – комплексный активатор вулканизации, содержащий антискорчинг.

Установлено, что при раздельном введении активаторов и антискорчинга время начала подвулканизации увеличивалось на  $\approx 15-20\%$  при сохранении высокого уровня физико-механических показателей. Испытания модифицированного активатора вулканизации показали, что его использование приводит к улучшению свойств резиновых смесей и вулканизатов, а свойства, предотвращающие преждевременную вулканизацию сохраняются. Таким образом, его применение позволяет не только заменить оксид цинка и стеариновую кислоту, но и обеспечить стойкость к скорчингу резиновых смесей.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Создание активирующих систем для эффективной вулканизации эластомеров / О. В. Карманова, Л. В. Попова, О. В. Пойменова, Ю. К. Гусев // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2014. № 3(61). С. 126-129.