

УДК 628.349.08

**А.А. Голякевич, О.В. Карманова,
А.В. Лешкевич, Ж.С. Шашок**

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА КОМПЛЕКСНОГО АКТИВАТОРА ВУЛКАНИЗАЦИИ НА СВОЙСТВА РЕЗИН

В процессе серной вулканизации диеновых каучуков оксид цинка выполняет роль активатора вулканизации, а именно является центром образования предшественников сшивания. Адсорбируясь на его поверхности сера и ускорители вулканизации образуют комплекс, который в присутствии стеариновой кислоты хорошо диспергируется в среде каучука и принимает участие в формировании пространственной сетки сшитых макромолекул посредством образования моно-, ди- полисульфидных поперечных связей. Однако оксид цинка, присутствующий в рецептуре резины полностью не участвует в образовании сшивок, что обусловлено его высокой склонностью к агломерации.

Целью работы являлось изучение возможности применения в качестве активатора серной вулканизации новой композиции, отличающейся сниженным в три раза содержанием ZnO и различным содержанием стеариновой кислоты, а также наполнителя – алюмосиликата, и исследование влияния компонентов нового активатора вулканизации на вулканизационные характеристики резиновых смесей и физико-механические показатели резин.

Установлено, что с увеличением доли стеариновой кислоты в новом активаторе вулканизации показатели оптимума и общей скорости вулканизации возрастали на 30–47 %, при этом отмечено снижение максимальных крутящих моментов относительно эталона – резиновой смеси с ZnO, на 8,5 %. Упруго прочностные показатели опытных резин находились на уровне эталона.