

УДК 678.046.036

Ж.С. Шашок, А.Ю. Люштык, Е.П. Усс

**ОСОБЕННОСТИ ВУЛКАНИЗАЦИИ РЕЗИНОВЫХ
СМЕСЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ МАРКАМИ
КРЕМНЕКИСЛОТНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ**

Применение кремнекислотных наполнителей (ККН) совместно со связующими агентами в составе эластомерных композиций на основе каучуков общего назначения приводит к изменению основных параметров не только получения резиновой смеси, но и вулканизации. При вулканизации молекулы силана за счет полисульфидных и меркаптогрупп вступают во взаимодействие с вулканизирующей группой и, в конечном итоге, с каучуком, что приводит к улучшению комплекса свойств резин.

Целью работы являлось установление влияния марки кремнекислотного наполнителя и дозировки связующего агента на кинетику вулканизации резиновых смесей на основе растворного бутадиен-стирольного каучука марки ДССК-2163.

Выявлено, что увеличение дозировки каплинг-агента приводит к сокращению времени достижения оптимальной степени вулканизации резиновых смесей на основе ДССК-2163 при различном содержании наполнителя на 3,9–10,1 % для композиций с наполнителем Zeosil-1165MP и на 2,6–9,9 % для композиций с наполнителем Zeosil Premium 200MP, что связано с повышением содержания свободной серы, образующейся из связующего агента, и тем самым усилением взаимодействия наполнителя с каучуком и ускорением формирования вулканизационной структуры. Однако, с увеличением количественного содержания наполнителя с 60,0 до 65,0 мас. ч. время достижения оптимальной степени вулканизации увеличивается на 5,0–14,6 %, а при температуре вулканизации 163 °С менее, чем на 2,0 %, что может быть обусловлено более существенными адсорбционными процессами между поверхностью наполнителя и компонентами вулканизирующей системы.