

УДК 678.046.3

В.В. Боброва, Н.Р. Прокопчук

УГЛЕРОД-КРЕМНИСТЫЙ НАПОЛНИТЕЛЬ ДЛЯ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Рис. представляет собой один из наиболее значимых пищевых продуктов в мире, занимая 2-е место по посеву после пшеницы. В результате переработки рисового зерна в крупу остаётся немало отходов (до 20 %), называемых рисовой шелухой (или лузгой). В результате переработки из рисовой шелухи могут быть получены различные виды продукции.

Исследование направлено на изучение возможности полной либо частичной замены синтетического наполнителя – технического углерода различных марок на золу рисовой шелухи (УКН), которая при карбонизации в пиролизной печи без доступа кислорода в инертной среде при температуре от 500 до 800 °С содержит кремниевую и углеродную фракции.

В качестве объектов исследования были выбраны эластомерные композиции на основе полярного каучука БНКС-18АМН и комбинации неполярных каучуков СКИ-3 + СКД, предназначенные для изготовления уплотнительных изделий и резинометаллических виброизоляторов соответственно.

Анализ полученных результатов показал, что частичная замена полуусиливающего технического углерода марки N550 на УКН в количестве до 20 мас. ч. в эластомерных композициях на основе БНКС-18АМН позволяет сохранить основные эксплуатационные характеристики вулканизатов.

В случае эластомерных композиций на основе комбинации каучуков, полная замена (40 мас. ч.) малоусиливающего технического углерода марки N772 на УКН позволяет получать изделия с требуемым комплексом технических характеристик на данный вид продукции.