

Полная исследовательская публикация*Регистрационный код публикации: 14-40-12-74**Тематический раздел: Физико-химические исследования.**Подраздел: Химические технологии.**Статья публикуется по материалам доклада на “Международном научном форуме**Бутлеровское наследие – 2015”. <http://foundation.butlerov.com/bh-2015/>**УДК 678.065-1. Поступила в редакцию 18 декабря 2014 г.*

Исследование влияния соотношения технического углерода и диоксида кремния в протекторе легковых шин на его технологические, вулканизационные и эксплуатационные свойства

© Можнаткин¹ Артем Михайлович, Зотов² Александр Леонидович,
Дорожкин^{3*}* Валерий Петрович и Можнаткина⁴ Елена Гордеевна

¹ Управляющая компания «Татнефть-Нефтехим». Промзона. г. Нижнекамск, 423570.

Республика Татарстан. Россия.

² ОАО «Нижнекамскишина». Промзона. г. Нижнекамск, 423570. Республика Татарстан. Россия.

³ Нижнекамский химико-технологический институт. Строителей 47 г. Нижнекамск, 423570.

Республика Татарстан. Россия. E-mail: dorozhkinvp@mail.ru

⁴ ООО «Научно-технологический центр «Кама». Промзона. г. Нижнекамск, 423570.

Республика Татарстан. Россия. E-mail: ntc.nkama@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: протектор шины, технический углерод, диоксид кремния, технологические и эксплуатационные свойства.

Аннотация

В работе показано, что частичная замена технического углерода на диоксид кремния положительно влияет на большинство технологических и вулканизационных свойств резиновой протекторной смеси. Кроме того установлено, что введение диоксида кремния в протектор шины наряду с техуглеродом увеличивает его сопротивление раздиру, динамическую выносивость, сцепление с мокрой дорогой в широком диапазоне температур, сопротивление боковому уводу при повороте, сцепление с сухой дорогой при средних и высоких скоростях движения. Обнаружено, что износ протектора сложным образом зависит от соотношения технический углерод: диоксид кремния при разных условиях эксплуатации шины. В жестких условиях износ увеличивается с ростом содержания диоксида кремния, а в мягких, наоборот, уменьшается. В случае сцепления со льдом введение диоксида кремния оказывает положительный эффект в диапазоне температур -5 ÷ -25 °C.