Продуктовый портфель синтетических каучуков компании СИБУР: текущие решения и инновационные направления разработок

Климов И.Г. (член правления, испол. директор)

СИБУР, Москва

DOI: 10.47664/RTI-2026-XIV-20

Значительная часть производимых в РФ синтетических каучуков используется для производства шин. Продукто-вый портфель синтетических каучуков СИБУР применяется во всех конструктивных элементах шин и обеспечивает высокий уровень свойств. Производство синтетических каучуков с использованием современных высокоэффектив-ных каталитических систем позволяет целенаправленно управлять структурой каучуков и получать готовые изделия с заданными свойствами. В результате, несмотря на традиционное использование натурального каучука в большинстве элементов шин, современные рецептурные решения позволяют осуществлять замену натурального каучука на синте-тический до 100 % в зависимости от типа, класса шин и предъявляемых требований.

Несмотря на значительные достижения в области рецептуростроения, постоянное ужесточение требований к ключевым свойствам шин, включая вызовы, связанные с электрификацией транспорта, формирует необходимость расширения марочного ассортимента СИБУР. В рамках решения этой задачи за последние 3 года СИБУР разработал 8 новых марок каучуков: дивинил-стирольные (ДССК), бутадиеновые каучуки на неодимовом (СКД НД) и литиевом (СКДЛ) катализаторах. Данные продукты направлены на улучшение комплекса характеристик, таких как износостойкость, сцепление с различными типами дорожного покрытия, динамическая выносливость, прочность и топливная экономичность.

Актуальной задачей в данном направлении является также разработка и внедрение новых катализаторов, позволяющих получать эластомеры с улучшенным комплексом свойств. Так, разработана новая каталитическая система, позволяющая получать гадолиниевые *цис*-1,4-полиизопрены (СКИ ГД) повышенной молекулярной массой и пониженной полидисперсностью. Резины из СКИ ГД обладают самой низкой величиной $tg\delta_{60}$ и самым высоким $tg\delta$ при минус 20 °С среди резин на основе синтетических полиизопренов и НК. Кроме того, у них самая низкая истираемость. Стендовые и полигонные испытания в двух испытательных центрах опытных шин с протектором, включающим СКИ ГД, показали увеличение пробега этих шин, сокращение тормозного пути и улучшение управляемости автомобиля на снегу и льду.