

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность работы.** Известно, что решающим фактором, от которого зависит работоспособность шин с металлокордом в каркасе и брекере, является надежное крепление обкладочных резин к металлокорду. Поэтому ведущие мировые фирмы уделяют пристальное внимание поискам новых эффективных модифицирующих систем химикатов, обеспечивающих высокие показатели прочности связи латунированный металлокорд - резина.

Основные элементы покрышки, в которых используется металлокорд - каркас и брекер - изготавливаются на основе изопреновых каучуков - натурального (НК) и синтетического (СКИ-3).

Для улучшения ряда основных показателей изопренового каучука (когезионная прочность, адгезия к кордам, клейкость и т.д.) осуществляется его модификация путем введения в структуру функциональных групп. Были разработаны и выпускались в промышленных условиях каучуки, модифицированные нитрозоаминами, малеиновым ангидридом, хлором, белками и др. соединениями.

Однако в настоящее время модифицированные изопреновые каучуки практически не выпускаются, и основное внимание уделяют модификации резиновых смесей для обкладки металлокорда.

Широкое применение получили системы модификаторов адгезии на основе резорцина, солей кобальта, которые не всегда обеспечивают необходимый уровень физико- механических свойств резин, дефицитны, дороги, а технология их получения сложна.

**Цель:** В настоящей диссертационной работе исследована возможность повышения адгезионных свойств резиновых смесей для обкладки металлокорда на основе каучука СКИ-3 при использовании полифункциональных олигодиенов с кислородсодержащими группами.

Поставленная цель определила следующие **основные задачи:**

1. Исследование модифицирующего действия кислородсодержащих олигодиенов на основе пипериленов, полученных радикальной и катионной полимеризации при различных условиях окисления, сополимеров пиперилена со стиролом и фракцией пиролиза  $C_8$ -Сю, разработанных на кафедре ТСК.

2. Разработка способа получения олигобутадиена методом окислительной деструкции натрий-бутадиенового каучука (СКБ), исследование его структуры, свойств, модифицирующего действия.

3. Модификация окисленных олигодиенов солями Ni, Co, оксидом Zn и исследование их свойств.

**Научная новизна работы.** Впервые исследованы в качестве модификаторов резиновых смесей на основе СКИ-3 полифункциональные кислородсодержащие олигомеры пиперилена и бутадиена, нефтеполимерная смола Сполак, проведена модификация окисленных олигодиенов солями никеля, кобальта, оксидом цинка и