

ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ВУЛКАНИЗАТОВ НЕНАПОЛНЕННЫХ РЕЗИНОВЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ХБК С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ГАЛОГЕНА.

Сухарева К.В.¹, Монахова Т.В.², Андриасян Ю.О.²,
Михайлов И.А.¹, Попов А.А.².

¹Российский Экономический Университет им. Г.В. Плеханова, Москва

²Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН

Из литературных источников известно, что бутилкаучук (БК) относится к каучукам, имеющим низкую газонепроницаемость, которая обусловлена малой подвижностью молекулярных цепей полимера и высокой плотностью из упаковки. В связи с этим БК стоек к воздействию кислорода, озона и многих других агрессивных соединений. По технологии механохимической галоидной модификации [1] были получены хлорсодержащие бутилкаучуки ХБК с содержанием галогена от 3-15 % масс. Особый интерес представлял вопрос изучения устойчивости резин на основе ХБК к термоокислению. Стойкость резин к термоокислению оценивали на стационарной манометрической установке в условиях ускоренных испытаний – при повышенном давлении O₂ (300 мм.рт.ст) и температуре 180°C. Результаты исследований представлены на рисунке 1.

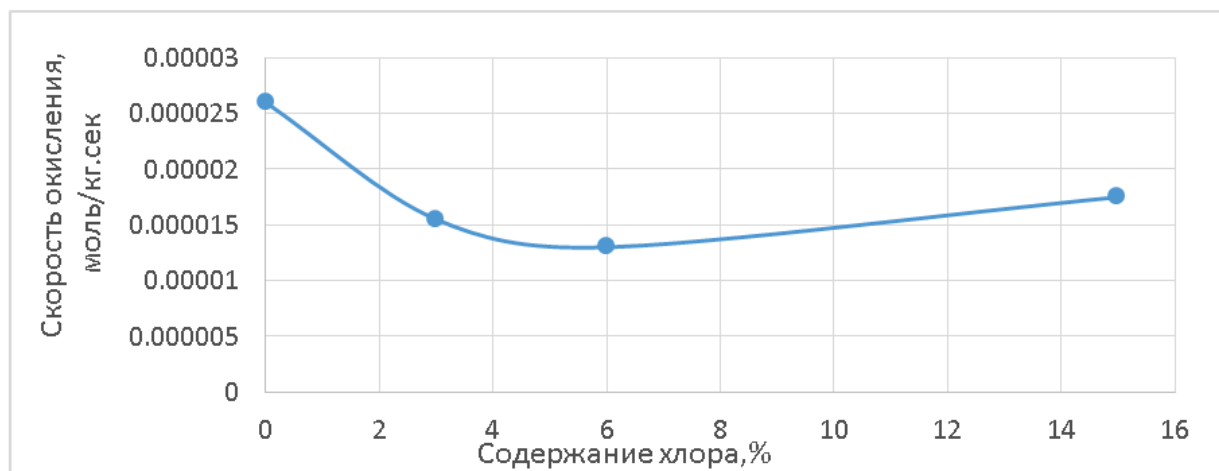


Рис.1. Зависимость скорости окисления резиновых смесей на основе хлорированного БК от содержания хлора при 180 °С и давлении кислорода 300 мм.рт.ст.

Таким образом, можно сделать вывод, что содержание галогена в образце ХБК до 6 % включительно оказывает ингибирующее действие на процессы термоокисления.

1. Андриасян Ю.О. Эластомерные материалы на основе каучуков подвергнутых механохимической галоидной модификации: Дис. ... д-ра техн.наук. М.: МИТХТ, 2004. – 362 с