Тематический раздел: Препаративные исследования. Полная исследовательская публикация

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/18-54-6-11 Подраздел: Химия полимеров. *Цифровой идентификатор объекта* – https://doi.org/10.37952/ROI-jbc-01/18-54-6-11 Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". http://butlerov.com/readings/ Поступила в редакцию 18 июня 2018 г. УДК 547(075).

## Исследование механизма модификации полиизопрена фосфолипидным концентратом

© Цыганова<sup>1</sup> Марина Евгеньевна, Рахматуллина<sup>1</sup> Алевтина Петровна и Урядов<sup>2</sup>\*<sup>+</sup> Владимир Георгиевич

<sup>1</sup> Кафедра технологии синтетического каучука. <sup>2</sup> Кафедра органической химии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Россия. Тел.: (8432) 63-87-95. E-mail: uryadov@kstu.ru

\*Ведущий направление; \*Поддерживающий переписку

Ключевые слова: синтетический каучук, натуральный каучук, модификация, фосфолипидный концентрат, фосфолипиды.

## Аннотация

Проведена химическая модификация синтетического изопренового каучука фосфолипидами в растворе толуола при температуре 90 °C. Установлено, что в процессе взаимодействия полиизопрена с фосфолипидным концентратом снижается содержание двойных связей, что свидетельствует о протекании химических реакций. Методами ИК-спектроскопии, ЯМР <sup>1</sup>Н спектроскопии и ЯМР <sup>13</sup>С спектроскопии исследованы образцы модифицированного синтетического изопренового каучука. В частности, данные ИК-спектроскопии показали, что в спектре модифицированного полиизопрена зафиксированы полосы поглощения групп, характерных для фосфолипидного концентрата: гидроксильные и аминные (3200-3450 см<sup>-1</sup>), карбонильные в карбоксильной и сложноэфирной группах (1711 см<sup>-1</sup> и 1744 см<sup>-1</sup>, соответственно). Кроме того, отмечено появление новой полосы 1775 см<sup>-1</sup>, соответствующей колебаниям карбонила в у-лактонах, и снижение интенсивности пика, характерного для колебаний групп >C=C<, что свидетельствует о взаимодействии фрагментов фосфолипидов с макромолекулами полиизопрена. На основании анализа изменения положения полос и их интенсивностей высказано предположение о механизме модификации.