

Тематическое направление: Исследование методом ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$  релаксации ненасыщенных полиэфиров. Часть I.  
**ВРЕМЕНА РЕЛАКСАЦИИ ЯМР  $^{13}\text{C}$  НЕНАСЫЩЕННЫХ ПОЛИЭФИРОВ  
С БИЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТ-2-ЕНОВЫМИ ФРАГМЕНТАМИ.**

© **Лексин Владимир Викторович,\*<sup>+</sup> Сякаев Виктор Владимирович и Самуилов Яков Дмитриевич\***  
Лаборатория ЯМР Центра по разработке эластомеров. Казанский государственный технологический университет.  
Ул. К. Маркса, 68. г. Казань 420015. Россия.

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** ненасыщенные полиэферы, ЯМР, времена релаксации.

### Резюме

Для полиэфиров состава: эндиковый ангидрид-диэтиленгликоль, эндиковый ангидрид-этиленгликоль, эндиковый ангидрид-этиленгликоль-малеиновый ангидрид измерены времена спин-решеточной релаксации групп ядер  $^{13}\text{C}$  и протонов в дейтероацетоне. Из величин ядерного эффекта Оверхаузера (ЯЭО) сделан вывод, что для всех протонированных ядер углерода преобладающим механизмом релаксации является диполь-дипольный с непосредственно присоединенными протонами. Показано, что диэтиленгликоль и фумаратные группы увеличивают подвижность макромолекул полиэфира. Из температурной зависимости времен корреляции рассчитаны энергии активации. В трехкомпонентном полиэфере фрагменты гликоль-норборненовая группа-гликоль имеют наименьшие энергии активации.