

# **ПОЛИОЛЕФИНКЕТОНЫ: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦАХ**

Богданова Ю.Г., Должикова В.Д.

*Химический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра коллоидной химии*

Полиолефинкетоны (ПОК) – класс новых строго чередующихся сополимеров монооксида углерода (СО) с олефинами. К настоящему времени интенсивно разрабатываются методики синтеза ПОК различного состава, исследуются механические свойства и структурно-морфологическая организация поверхностей ПОК. Информация об энергетических характеристиках поверхностей ПОК крайне ограничена, несмотря на то, что межфазная энергия полимеров при контакте с полярными и неполярными средами определяет возможности их использования в различных практических целях.

В данной работе методом смачивания определены энергетические характеристики поверхностей двойного сополимера пропилен-СО (РСО) и тройных сополимеров пропилен-СО-этилен (РЕСО) и бутен-СО-этилен (ВЕСО) на границах с воздухом, полярной (вода) и неполярной (октан) жидкостями.

Поверхность тройных сополимеров на границе с воздухом характеризуется более высоким значением удельной свободной поверхностной энергии по сравнению с двойным сополимером, что обусловлено наличием в молекулах РЕСО и ВЕСО этилен-СО-сомономеров.

Сопоставление межфазной энергии сополимеров на границе с водой с критериальным значением для кровесовместимых материалов показало, что тройные сополимеры можно рекомендовать для дальнейших медико-биологических исследований в качестве основы для создания кровесовместимых материалов. Низкие значения межфазной энергии РЕСО как на границе с водой, так и на границе с октаном указывают на перспективы использования этого сополимера в качестве адгезива при создании композиционных материалов.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 07-03-00363а.