

Российская академия наук

# ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

(Серия А)

Том 58    № 4    2016    Июль—Август

Основан в январе 1959 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN: 2308-1120

*Журнал издается под руководством  
Отделения химии и наук о материалах РАН*

*Главный редактор*  
**А.Р. Хохлов**

*Международный консультативный совет:*

M. Antonietti (Potsdam, Germany), M. Ballauff (Berlin, Germany),  
K. Binder (Mainz, Germany), T. Birshtein (Saint-Petersburg, Russia),  
G. ten Brinke (Groningen, the Netherlands), J. Genzer (Raleigh, USA),  
A. Grosberg (New York, USA), A. Fradét (Paris, France),  
A. Kabanov (Omaha, USA), P. Khalatur (Ulm, Germany/Moscow, Russia),  
S. Magonov (Chandler, USA), A. Muzafarov (Moscow, Russia),  
A. Semenov (Strasbourg, France), S. Sheiko (Chapel Hill, USA),  
S. Slomkowski (Lodz, Poland), H. Tenhu (Helsinki, Finland),  
F. Winnik (Montreal, Canada)

*Редакционная коллегия:*

Ал.Ал. Берлин, В.М. Бузник, Я.С. Выгодский, Д.Ф. Гришин,  
А.А. Даринский, С.А. Дубровский, В.П. Зубов, С.С. Иванчев, В.В. Киреев,  
Я.В. Кудрявцев (зам. главного редактора), В.Г. Куличихин, А.Я. Малкин,  
И.А. Новаков, А.Н. Озерин, Э.Ф. Олейник, Е.Ф. Панарин, И.М. Паписов,  
П.М. Пахомов, С.А. Пономаренко, В.Г. Сергеев, Р.П. Тигер,  
Е.В. Черникова (отв. секретарь), А.В. Якиманский

*Зав. редакцией* Е.Г. Горшенина

*Адрес редакции:* 119991 Москва, Ленинский пр., 29  
ИНХС РАН, тел. 955-48-95, E-mail: vms@ips.ac.ru

**Москва**  
**Издательство “Наука”**

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”

---

© Российская академия наук, 2016

© Редакция журнала “Высокомолекулярные  
соединения” (составитель), 2016

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 4, серия А, 2016

## РАСТВОРЫ

Фазовые переходы, структура и реологические свойства систем  
гидроксипропилцеллюлоза—этиленгликоль и этилцеллюлоза—диметилформамид  
в магнитном поле и в его отсутствие

*С. А. Вшивков, Т. С. Солиман*

319

## СТРУКТУРА И СВОЙСТВА

Модифицированная расчетная схема для определения температуры  
стеклования полимеров

*А. А. Аскадский, Т. А. Мацевич, В. А. Марков*

326

Ступенчатая ползучесть полиэтиленов трубных марок  
в температурном режиме предплавления

*В. Н. Кулезнев, М. С. Иванов*

337

Доля свободного объема в дефектах структуры бутadiен-нитрильных  
эластомеров различной полярности и вращательная подвижность нитроксильных радикалов

*Н. М. Ливанова, А. А. Попов*

345

## КОМПОЗИТЫ

Роль различных узлов сетки зацеплений при деформации сополимеров  
этилена и нанокомпози́тов на их основе

*Н. П. Бессонова, С. В. Крашенинников, Я. И. Одарченко,  
Е. Н. Харламова, Е. А. Томилина, С. Н. Чвалун*

355

## ТЕОРИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Теория нематического упорядочения в супрамолекулярных системах.  
Самосборка мезогенных групп и самоорганизация системы

*Т. М. Бириштейн, В. М. Амосков, Э. О. Смирнов*

367

Формирование интерполимерных комплексов в смесях слабых полиэлектролитов

*А. Э. Мачинская, В. В. Василевская*

381

Симбатность мольных объемов, энергий когезии органических полимеров  
и кластеров их повторяющихся звеньев

*А. И. Ермаков, А. С. Наумкина*

388

## ДИСКУССИЯ

Комментарий к статье С.Ф. Гребенникова, Н.П. Лебедева, К.Н. Бусыгина  
“Коэффициенты активности низкомолекулярного компонента  
в набухающих полимерах” (Высокомолек. соед. А. 2015. Т. 57. № 5. С. 383–389)

*Л. Н. Мизеровский*

402