

Российская академия наук

# ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

(Серия А)

Том 58    № 1    2016    Январь—Февраль

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 1, серия А, 2016

## РАСТВОРЫ

Агрегативное поведение блок-сополимеров АВ и АВС в твердой фазе и в неселективном растворителе

*Д. В. Вишневецкий, Е. А. Лысенко, А. В. Плуталова, Е. В. Черникова* 3

Гидродинамические, молекулярные и конформационные характеристики молекул поли-[4,4'-бис-(4"-N-фенокси) дифенилсульфон] имида 1,3-бис-(3',4-дикарбоксифенокси)бензола в растворах

*О. В. Окатова, А. Л. Диденко, В. М. Светличный, Г. М. Павлов* 15

## СТРУКТУРА И СВОЙСТВА

Неупругая деформация стеклообразного полиариленэфиркетона: запасание энергии и механизм деформации

*О. Б. Саламатина, С. Н. Руднев, В. В. Шапошникова, А. П. Краснов, О. В. Афоницева, С. Н. Салазкин, Э. Ф. Олейник* 21

Влияние на диэлектрические свойства полиакрилата натрия изменений физических свойств воды в ее особых температурных точках

*Н. Д. Гаврилова, А. В. Воробьев, И. А. Малышкина, Е. Е. Махаева, В. К. Новик* 37

Структура и теплофизические свойства ультрадисперсного политетрафторэтилена и его фракций, полученных в сверхкритическом диоксиде углерода

*Э. Е. Саид-Галиев, М. И. Бузин, А. А. Корлюков, А. С. Головешкин, А. Р. Хохлов, В. М. Бузник* 46

## ПРИРОДНЫЕ ПОЛИМЕРЫ

Влияние температуры на молекулярную подвижность в полилактиде

*Ю. В. Тертышная, С. Г. Карпова, О. В. Шаталова, А. В. Кривандин, Л. С. Шибряева* 54

## СМЕСИ ПОЛИМЕРОВ

Нетканые смесевые композиции на основе ультратонких волокон поли(3-гидроксипропирата) с хитозаном, полученные электроформованием

*С. Г. Карпова, А. А. Ольхов, А. Л. Иорданский, С. М. Ломакин, Н. С. Шилкина, А. А. Попов, К. З. Гумаргалиева, А.А. Берлин* 61

## КОМПОЗИТЫ

Сравнительный анализ влияния наночастиц—наполнителей различного типа на механические свойства блочных образцов теплоустойчивого полиимидного материала

*И. В. Гофман, Е. М. Иванькова, И. В. Абалов, В. Е. Смирнова, Е. Н. Попова, О. Orell, J. Vuorinen, В. Е. Юдин* 73

Влияние органофункционализированных слоистых силикатов на свойства и структуру политетрафторэтилена

*Ю. В. Кириллина, Н. Н. Лазарева, С. А. Слепцова, А. А. Охлопкова* 82

## ТЕОРИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Матрица корреляций положения звеньев полимерной цепи:  
неожиданные результаты для модели гауссова клубка

*О. Н. Карпухин*

89

Солитонный механизм фазового разделения мультиблочных  
полидисперсных блок-сополимеров

*А. Н. Иванова, С. И. Кучанов, Ш. А. Шагинян, Л. И. Маневич*

98

Исправления

108

Сдано в набор 07.09.2015 г.	Подписано к печати 06.11.2015 г.	Дата выхода в свет 25.01.2016 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 13.5	Усл. кр.-отт. 1.3 тыс.	Уч.-изд. л. 13.5
	Тираж 92 экз.	Зак. 842	Бум. л. 6.75
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук,  
Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6