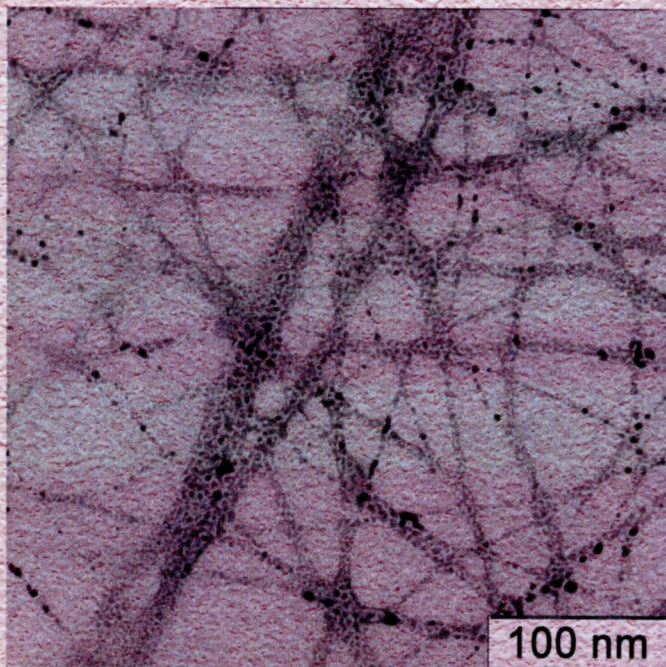


ФИЗИКО-ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ

синтез, свойства и применение

Выпуск 15



ТВЕРЬ 2009

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тверской государственный университет»

Тверской региональный общественный фонд
имени академика В.А. Каргина

ФИЗИКО-ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ

СИНТЕЗ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

ВЫПУСК 15

Сборник научных трудов

Тверь 2009

УДК 554.23(082)

ББК Л71-306

Ф 50

Рецензент

Кафедра технологии пластмасс

Тверского государственного технического университета

Редакционная коллегия: доктор физ.-мат. наук С.В. Бронников, член кор. РАН А.Л. Волынский, доктор техн. наук В.А. Никифоров, доктор хим. наук П.М. Пахомов (отв. редактор), кандидат хим. наук С.Д. Хижняк (зам. отв. редактора)

Ф 50 Физико-химия полимеров: Синтез, свойства и применение: Сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. Вып. 15. – 302 с.

ISSN 19979-7271

Рассматриваются вопросы синтеза и технологии получения новых полимерных материалов; изучения структуры и свойств полимерных гелей, высокопрочных волокон и пористых полимерных материалов; спектрального анализа и математического моделирования биологических систем и биополимеров; математического моделирования полимерных систем. Исследования осуществляются с помощью современных экспериментальных методов Фурье-ИК спектроскопии, ДСК, Раман-спектроскопии, светорассеяния, реометрии, хроматографии, атомно-силовой, электронной и оптической микроскопии, рентгеновской дифракции, механических испытаний.

Предназначается для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов и студентов, занимающихся проблемами физики, химии и технологии полимеров.

Настоящий сборник издан на средства РФФИ (грант № 09-03-06000г).

При проведении XVI Региональных Каргинских чтений финансовую поддержку оказали администрация Тверской области и фирма «Bruker».

УДК 541.69:539

ББК Л71-306

ISSN 19979-7271

© Авторы статей, 2009

© Тверской государственной
университет, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Василий Владимирович Коршак (1909 – 1988)	3
1. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И СВОЙСТВА ПОЛИМЕРОВ	
<u>Удра С.А., Петкеева Д.В., Павлов А.В., Кочервинский В.В., Герасимов В.И.</u> Зависимость структуры ксерогелей сополимера винилиденфторида и тетрафторэтилена (Ф-42) от условий их получения.....	11
<u>Пахомов П.М., Хижняк С.Д., Ситникова В.Е., Егоров Е.А., Жиженков В.В., Квачадзе Н.Г., Нартманн В., Галицын В.П.</u> Влияние растворителя на строение и свойства волокон сверхвысокомолекулярного полиэтилена, получаемых методом гелеформования.....	16
<u>Пахомов П.М., Абрамчук С.С., Овчинников М.М., Хижняк С.Д., Спиридонова В.М.</u> Изучение гелеобразования в водном цистеин-серебряном растворе под воздействием электролитов. Данные метода просвечивающей электронной микроскопии.....	24
<u>Васильев В.Г., Роговина Л.З., Шеголихина О.И.</u> Полидиметилсилоксановые модельные сетки с физическими и химическими узлами.....	33
<u>Соколова М.П., Суханова Т.Е., Бронников С.В.</u> Исследование структуры супрамолекулярных комплексов включения на основе γ -циклодекстрина и модифицированного полидиметилсилоксана.....	39
<u>Рыжов В.А.</u> Изучение быстрых релаксаций в ПММА методом длинноволновой ИК спектроскопии.....	44
<u>Шемуратов Ю.В., Сагитова Е.А., Прохоров К.А., Николаева Г.Ю., Пашинин П.П.</u> Спектроскопия КР органических молекул, содержащих полиметиленовые цепи.....	51
<u>Савельев А.В., Егоров Е.А., Жиженков В.В., Горшкова И.А.</u> Молекулярное движение и тепловые деформации ориентированных волокон полифенил- <i>p</i> -фенилентерефталата.....	63
<u>Терешатов В.В., Макарова М.А., Валеев Н.С., Карманов В.И., Якушев Р.М.</u> Аномальное термическое поведение полиуретанмочевяны, пластифицированной двухкомпонентной жидкостью.....	67
<u>Зоолшоев З.Ф.</u> Исследование динамики растворов полистирола в бинарном растворителе в продольном и сходящемся потоках.....	71
<u>Карасева Т.В., Кравченко А.А., Масленникова Г.А., Панкратов Е.А., Суворов В.И., Никифоров В.А.</u> Морфология жирно-ароматических полиамидов, полученных газожидкостной поликонденсацией.....	75
<u>Карасева Т.В., Никифоров В.А., Панкратов Е.А.</u> Поверхностные свойства жирно-ароматических полиамидов.....	79
<u>Карасева Т.В., Масленникова Г.А., Панкратов Е.А., Никифоров В.А.</u> Кинетика набухания в воде жирно-ароматических полиамидов, полученных методом газожидкостной поликонденсации.....	83
<u>Спиридонова В.М., Савельева В.С., Хижняк С.Д., Овчинников М.М., Пахомов П.М.</u> Реологические испытания цистеин-серебряного раствора и гидрогеля на его основе...	88
<u>Спиридонова В.М., Савельева В.С., Хижняк С.Д., Овчинников М.М., Абрамчук С.С., Пахомов П.М.</u> Влияние различных анионов на строение гидрогеля, полученного из цистеин-серебряного раствора.....	94
<u>Спиридонова В.М., Савельева В.С., Червинец В.М., Червинец Л.Ф., Пахомов П.М.</u> Микробиологическая активность низкоконцентрированных растворов и гидрогелей на основе L-цистеина и нитрата серебра.....	99
<u>Комаров П.В., Хижняк С.Д., Пахомов П.М.</u> Разработка атомистической модели раствора меркаптада серебра для молекулярно динамического моделирования.....	104
<u>Бектуров Е.А., Исмаилов Ш.А., Джумадилов Т.К., Мухоморов А.С.</u> Влияние комплексы между гидрогелями р.....	111

<i>Семенов А.Н., Францева Ю.В., Феофанова М.А.</i> Взаимодействие гепарина с катионами меди и цинка.....	116
<i>Халыпина Я.М., Бутаев Н.Ю., Смирнова Т.И., Пастушенко Ю.Г., Скоков К.П.</i> Влияние постоянного магнитного поля на процессы набухания биополимеров.....	123

2. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ, СМЕСИ И ПОРИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<i>Коршак Ю.В.</i> Композиты полимер/электропроводящий полимер.....	127
<i>Данилов А.Ю., Малышкина О.В., Платонова И.В., Гречишкин Р.М., Пахомов П.М.</i> Диэлектрические свойства «гибких» композитов с матрицей из поливинилиденфторида и полиамидбензимидазола.....	134
<i>Баланев А.С., Цобкалло Е.С., Михалчан А.А.</i> Композиционный материал полипропилен-технический углерод с электропроводящими свойствами.....	141
<i>Петров А.В., Сафронев А.П., Терзиан Т.В.</i> Получение магнитопластов на основе сплава Nd-Fe-V и изучение влияния межфазного взаимодействия на их магнитные свойства.....	146
<i>Ярышева Л.М., Руля Е.Г., Мазилкина Е.А., Волюнский А.Л., Бакеев Н.Ф.</i> Влияние степени вытяжки на структуру и состав смесей ПЭТФ-ПЭО, полученных методом крейзинга.....	152
<i>Куроткина Е.А., Кузнецов А.Ю., Ананьева Т.А., Гребенников С.Ф., Хижняк С.Д., Пахомов П.М.</i> Влияние состава смеси на формирование структуры полноклефиновых пленок.....	157
<i>Суворова А.И., Суворов А.Л., Корякова О.В., Золотова Е.С.</i> Гибридные органо-неорганические пленки поливиниловый спирт/оксид кремния.....	164
<i>Сашина Е.С., Голубихин А.Ю., Новоселов Н.П., Цобкалло Е.С., Дарвиш Д.М.</i> Получение и физико-механические свойства пленок смесей фиброин-поливиниловый спирт.....	170
<i>Швед Ю.А., Зорин И.М., Пинаев Г.П., Билибин А.Ю.</i> Формирование пористых пленок на основе смеси поли (D,L-лактида) и полиэтиленгликоля.....	175
<i>Костромин С.В., Зуев В.В., Бронников С.В.</i> Кинетика фазового перехода изотропная жидкость – нематик в четырехкомпонентной смеси.....	180
<i>Садакбаева Ж.К., Панчук Д.А., Пуклина Е.А., Ярышева Л.М., Музафаров А.М., Волюнский А.Л., Бакеев Н.Ф.</i> Механические свойства силиказоля, нанесенного на подложку полиэтилентерефталата.....	186
<i>Сеничев В.Ю., Терешатов В.В., Красносельских С.Ф., Макарова М.А., Валеев Н.С.</i> Применение термопластичных пластифицированных полиуретанов в качестве основы металлонаполненных композитов.....	193
<i>Лицова Б.И., Лютикова Е.А., Готлиб Е.М., Щапова Е.А., Халилуллин Р.Н.</i> О миграции пластификаторов из диацетата целлюлозы.....	197
<i>Волкова Е.Р., Терешатов В.В., Стрельников В.Н.</i> Исследование физико-механических и реологических свойств наполненных композиций на основе полиуретанмочевины.....	204
<i>Грибанов А.В., Гавриленко Л.С., Григорьева И.А.</i> Исследование полимерных материалов методом ИК-Фурье спектроскопии при изучении предметов искусства.....	209

3. СИНТЕЗ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

<i>Межуев Я.О., Коледенков А.А., Коршак Ю.В., Штильман М.И.</i> Механизм и кинетика окислительной полимеризации ангилена.....	216
<i>Федосеев М.С., Державинская Л.Ф.</i> Повышение теплостойкости эпоксиангидридных полимеров с помощью имидазолов.....	222
<i>Коршак Ю.В., Межуев Я.О., Коледенков А. А., Штильман М.И.</i> гомогенные катализаторы метатезиса.....	228
<i>Воронин М.А., Валеева Ф.Г., Захарова Л.Я., Семенов В.Э., Резник В.С.</i> Супрамолекулярные системы на основе полиэтиленимина и пиримидинсодержащих боламфифилов с различными протвионами.....	234

<u>Румьнская И.Г., Романова Е.П., Витковская Р.Ф.</u> Морфологические и топологические особенности макромолекул сополимеров акрилонитрила с метилакрилатом и бутилакрилатом в разбавленных растворах на разных стадиях щелочного гидролиза.....	240
<u>Бельникевич Н.Г., Литвинова Л.С.</u> Вискозиметрическое поведение полиметилметакрилата в бинарных растворителях, используемых в качестве элюентов в адсорбционной хроматографии.....	245
<u>Орешикина А.В., Стеблевский А.В.</u> Синтез и исследование кислого гексамолибденокобальтата тетраакваинката.....	250
<u>Горбунова М.Н., Воробьева А.И., Толстиков А.Г.</u> Водорастворимые полимеры на основе 2,2-диаллил-1,1,3,3-тетраэтилгуанидиний хлорида.....	254
<u>Цатинян В.В., Карамян Р.А., Ерицян М.Л.</u> Привитая полимеризация водорастворимых мономеров в присутствии поливинилового спирта.....	260
<u>Внутских Ж.А., Федоров А.А., Чекрышкин Ю.С.</u> Взаимодействие фторсодержащих материалов с оксидами магния и кальция.....	266
<u>Арутюнян Р.С., Григорян Дж.Д., Мелик-Оганджяня Л.Г.</u> Влияние винилацетата, винилпропионата и этилацетата на кинетику полимеризации хлоропрена в водных эмульсиях.....	271
<u>Цатинян В.В., Карамян Р.А., Енгисбарян Р.Н., Ерицян М.Л.</u> Сополимеры акриловой кислоты с аллиловым спиртом.....	276
<u>Челноков П.Ю., Панкратов Е.А., Никифоров В.А.</u> Низкотемпературная газожидкостная поликонденсация.....	280
<u>Никифоров В.А., Панкратов Е.А., Лагушева Е.И., Масленникова Г.А.</u> Тонкослойные гетерофазные процессы полиамидирования.....	283
<u>Никифоров В.А., Панкратов Е.А., Лагушева Е.И., Челноков П.Ю.</u> Растворный вариант генерирования газовой фазы в процессе газожидкостной поликонденсации.....	289
<u>Памяти Владимира Борисовича Кваши.....</u>	293

ФИЗИКО-ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ

СИНТЕЗ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

ВЫПУСК 15

Сборник научных трудов

Технический редактор А.В. Жильцов

Подписано в печать 19.03.2009. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.

Усл. печ. л. 18,88. Тираж 130 экз. Заказ № 99.

Тверской государственный университет

Редакционно-издательское управление

Адрес: Россия, 170100, г. Тверь, ул. Желябова, 33.

Тел. РИУ: (4822) 35-60-63.