

Федеральное
агентство по
образованию

Вестник МИТХТ

4/2007

август

Научно-технический
журнал

Издается с февраля 2006 г.
Выходит один раз в два
месяца

Учредитель:
МИТХТ им. М.В.Ломоносова

Главный редактор:
В.С. Тимофеев
Зам. главного редактора:
А.К. Фролкова
В.В. Фомичев

Редакционная коллегия:
Р.Р. Биглов
Д.В. Дробот
В.Ф. Корнюшко
Н.Т. Кузнецов
А.И. Мирошников
Ю.П. Мирошников
А.Н. Озерин
Л.А. Серафимов
С.М. Сухорукова
В.А. Тверской
А.Ю. Цивадзе
В.И. Швец
В.Д. Юловская

© МИТХТ им. М.В. Ломоносова

СОДЕРЖАНИЕ

СИНТЕЗ И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ

И.М. Агаянц. Резиновой промышленности России 175 лет...	3
А.В. Артеменко, В.И. Логинов, В.А. Глаголев, Л.Р. Люсова, Ю.А. Наумова. Разработка эластомерных мембранных материалов, работоспособных в агрессивных средах.....	26
И.В. Горелкин, И.М. Агаянц. Новые возможности анализа погрешностей при исследовании свойств эластомерных систем.....	32
С.В. Котова, Л.Р. Люсова, В.А. Глаголев, С.Г. Карпова, Н.М. Ливанова. Об эффекте взаимодействия хлорсодержащих и азотсодержащих полимеров в адгезионных композициях.....	38
И.Б. Кравченко, А.Е. Корнев, В.Г. Никольский, И.А. Красоткина, Ю.А. Наумова. Влияние фракционного состава эластичного наполнителя, полученного методом ВСИ, на свойства резиновых эластомерных материалов.....	42
Л.Р. Люсова, В.А. Глаголев. Некоторые особенности создания клеевых эластомерных композиций.....	47
Н.Я. Овсянников, А.Е. Корнев. Создание электропроводных резин с использованием смесевых композиций технического углерода.....	52
А.А. Семенов, К.Л. Кандырин, А.К. Дремин. Влияние N-изопропил-N'-фенилфенилендиамина-1,4 на эффективность действия кобальтсодержащих промоторов адгезии резины к металлокорду.....	56
Й. Штер, Ю.П. Мирошников. Коалесценция частиц дисперсной фазы при экструзии смесей этиленпропиленовый каучук (СКЭПТ) – полипропилен.....	60

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

С.П. Князев, Е.Г. Гордеев, Е.А. Чернышев. Теоретическое исследование селективного расщепления клозо-дикарбадодекаборанов(12) под действием аммиака.....	66
И.А. Котарева, И.В. Ошанина, Г.М. Кузьмичева, Т.В. Туркова, Е.Р. Хайдарова, С.М. Занавескина, Л.Г. Брук, О.Л. Калия, О.Н. Темкин. Выбор носителя для приготовления катализатора низкотемпературного окисления монооксида углерода.....	72

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

К.В. Мартынова, Ю.Г. Кириллова, И.Ю. Нагаев, В.П. Шевченко, С.И. Шрам, В.И. Швец. Синтез фотоаффинного арилизидного производного семакса.....	78
И.Н. Федулова, Н.В.Новиков, О.А. Угольников, Н.А. Брагина, И.П. Ушакова, А.Ф. Миронов. Синтез и свойства амфифильных мезо-арилзамещенных порфиринов.....	83

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Н.С. Рукк. О взаимодействии иодидов некоторых переходных металлов с карбамидом и иодом в водной среде при 0°C.....	90
Abstract.....	92

Review MITHT

4/2007

Редакция:
И.М. Агаянц
Ю.А. Наумова
Л.Г. Семерня
Г.Д. Середина

Адрес редакции:
119571, г. Москва,
пр. Вернадского, 86,
к. Л-119
телефон: (495) 936-82-88

Подписано в печать
27.08.2007г. Формат 60х90/8.
Бумага офсетная.
Гарнитура Times.
Печать офсетная.
Уч. изд. листов 4,4.
Заказ № 258.
Тираж 500 экз.

Отпечатано с оригинал-макета
в «ГЕЛИОПРИНТ»
119602, Москва, Ак. Анохина, 38, к. 1

CONTENTS

CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC MATERIALS

- I.M. Agayants. 175-th anniversary of Russian rubber industry..... 3
- A.V. Artemenko, V.I. Loginov, V.A. Glagolev, L.R. Lussova, J.A. Naumova. Development elastomer diaphragms with ability to stay against aggressive environments..... 26
- I.V. Gorelkin, I.M. Agayants. New solutions for error analysis in investigation of elastomer system properties..... 32
- S.V. Kotova, L.R. Lussova, V.A. Glagolev, S.G. Karpova, N.M. Livanova. About effect of chloride- and nitro-bearing polymers interaction in adhesion compositions..... 38
- I.B. Kravchenko, A.E. Kornev, V.G. Nikolskii, I.A. Krasotkina, J.A. Naumova. Influence fractional composition of elastic filler on properties of rubber mixes and vulcanizates..... 42
- L.R. Lussova, V.A. Glagolev. Some aspects of adhesion elastomeric composition formulation..... 47
- N.J. Ovsyannikov, A.E. Kornev. Creation of electrical conductivity rubbers by using of carbon black combination..... 52
- K.L. Kandyrin, A.A. Semenov, A.K. Dremin. IPPD influence on the efficiency of cobalt containing brass-to-rubber adhesion promoters..... 56
- I. Ster, Yu.P. Miroshnikov. Effect of interface mobility on coalescence of the dispersed phase domains upon processing of 20/80 EPDM/PP melt blends..... 60

CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC MATERIALS

- S.P. Knyazev, E.G. Gordeyev, E.A. Chernyshev. Theoretical research of selective splitting of *closo*-dicarbododecaboranes(12) under action of ammonia..... 66
- I.A. Kotareva, I.V. Oshanina, G.M. Kuz'micheva, T.V. Tyrkova, E.R. Khaidarova, S.M. Zhanaveskina, L.G. Bruk, O.L. Kaliya, O.N. Temkin. The choice of support for catalyst of low-temperature carbon monoxide oxidation..... 72

CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF MEDICAL PRODUCTS AND BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES

- K.V. Martynova, Yu.G. Kirillova, I.U. Nagaev, V.P. Shevchenko, S.I. Shram, V.I. Shvets. Synthesis of photoaffine arylazide semax derivative..... 78
- I.N. Fedulova, N.V. Novikov, O.A. Ugolnikova, N.A. Bragin, I.P. Ushakov, A.F. Mironov. Synthesis and properties amphiphilic *meso*-arylsubstituted porphyrins..... 83

SHORT COMMUNICATIONS

- N.S. Rukk. About interaction of some transition metal iodides with carbamide and iodine in aqueous medium at 0°C... 90
- Abstract..... 92

ABSTRACT

- I.M. Agayants. 175-th anniversary of Russia rubber industry 3
The work looks at a number of crucial stages in the development of Russia rubber industry that is celebrating its 175-th anniversary this years
- A.V.Artemenko, V.I.Loginov, V.A.Glagolev, L.R.Lusova, J.A.Naumova. Development elastomer diaphragms with ability to stay against aggressive environments 26
Aspects of creation of elastomeric membranes widely applied as sensitive elements and regulators power elements are considered
- I.V. Gorelkin, I.M. Agayants. New solutions for error analysis in investigation of elastomer system properties 32
Variety of graphic representations invoked by error presence in solving of single-factor and multiple-factor tasks, important in elastomer system properties optimization, is considered here
- S.V. Kotova, L.R. Lusova, V.A. Glagolev, S.G. Karpova, N.M. Livanova. About effect of chloride- and nitro-bearing polymers interaction in adhesion compositions 38
The opportunity of modification of adhesives based on nitrile-butadiene rubber with chlorinated PVC is shown
- I.B. Kravchenko, E. Kornev, V.G.Nikolskii, I.A. Krasotkina, J.A. Naumova. Influence factional composition of elastic filler on properties of rubber mixes and vulcanizates 42
Ecological and economic problems of rubber goods recycling are considered. In this paper we shall present results of research of influence rubber crumbs on technological and physico-mechanical properties of elasromeric materials
- L.R. Lusova, V.A. Glagolev Some aspects of adhesion elastomeric composition 47
The influence of polymer molecular weight on adhesion properties and role of adhesion promoter are shown
- N.J. Ovsyannikov, A.E. Kornev. Creation of electrical conductivity rubbers by using of carbon black combination 52
Positive influence on a complex of technological, physico-mechanical and electric elastomeric material properties at use of a combination of carbon black and the certain order of their introduction was established
- K.L. Kandyrin, A.A. Semenov, A.K. Dremin. IPPD influence on the efficiency of cobalt containing brass-to-rubber adhesion promoters 56
Influence of IPPD on brass-plated steel cord bonding to rubber, in presence of cobalt salts as adhesion promoters, was investigated. It was found that adhesion of 3L30 steel cord to breaker rubber, containing Co stearate and naphtenate as adhesion promoters, increased in presence of IPPD
- I. Ster, Yu.P. Miroshnikov. Effect of interface mobility on coalescence of the dispersed phase domains upon processing of 20/80 EPDM/PP melt blends 60
The effect of crosslink density (N_c) of the inner EPDM rubber phase on the coalescence of its domains during capillary extrusion of 20/80 EPDM/PP blends has been studied. The EPDM phase was preliminary loaded with varying amounts of vulcanization agents followed by the reactive blending with PP matrix on a roll mill at 185 °C. The samples were extruded through a capillary rheometer at 185 °C. It is demonstrated that even at low shear rate the convergent flow results in strong coalescence efficacy of droplets in raw blends and in complete suppression of coalescence at low N_c .

Вестник МИТХТ

Журнал выходит один раз в два месяца и публикует обзоры и статьи по актуальным проблемам химической технологии и смежных наук. Журнал основан в 2006 году. Учредителем журнала является Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ)

• К публикации принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, в виде полных статей, кратких сообщений, а также авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи по актуальным вопросам химической науки, в том числе по:

1. Теоретическим основам химической технологии
2. Химии и технологии органических веществ
3. Химии и технологии лекарственных препаратов и биологически активных соединений
4. Синтезу и переработке полимеров и композитов на их основе
5. Химии и технологии неорганических материалов
6. Химии и технологии редких и рассеянных элементов
7. Математическим методам и информационным технологиям в химии и химической технологии
8. Эколого-экономическим проблемам химических технологий.

• Электронная версия журнала (CD-ROM и Интернет) выходит с февраля 2006 г.

• Хорошо подготовленные статьи выходят в свет не более чем через 4 месяца после поступления в редакцию.

Журнал в розничную продажу не поступает. Он распространяется на территории Российской Федерации и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать», индекс **36924**. Подписка на журнал принимается в любом почтовом отделении.