

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛАСТОМЕРОВ

Информационный сборник

Выпуск 1

Издается с 1984 г.

Москва 2016 г.

Выходит 4 раза в год

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Берлин А.А. академик РАН, проф., директор ИХФ РАН, г. Москва (Россия)

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Резниченко С.В., д.т.н., проф., генеральный директор ОАО «НИИПМ», г. Москва (Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Антипов Е.М., проф., д.х.н., Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева, г. Москва (Россия)

Мюллер Р., проф., Европейская инженерная школа химии полимеров и материаловедения, г. Страсбург (Франция)

Пенчек С., проф., чл.-корр. Польской академии наук, Центр молекулярных и макромолекулярных исследований ПАН, г. Лодзь (Польша)

Ремонд И., проф., Страсбургский университет, г. Страсбург (Франция)

Сломковский С., проф., Центр молекулярных и макромолекулярных исследований Польской академии наук, г. Лодзь (Польша)

Бесклинский В. М., генеральный директор ООО «Эластотехника-РТИ», г. Москва (Россия)

Гальцова Н.Е., начальник отдела НТИ ОАО «ЦНИИТЭнефтехим», г. Москва (Россия)

Гришин Б.С., д.т.н., проф., генеральный директор ООО «Институт шинной промышленности», г. Москва (Россия)

Золотарев В.Л., к.х.н., научный консультант ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА», г. Москва (Россия)

Лубош Новак, доктор химических наук, профессор, генеральный директор АО «МЕГА», Чешская Республика

Межиковский С.М., д.х.н., проф.; ИХФ РАН, г. Москва (Россия)

Мовсумзаде Э.М., проф., чл.-корр. РАО, советник по науке УГНТУ, г. Уфа, зам. гл. редактора, (Россия)

Морозов Ю.Л., д.х.н., проф., зам. директора по науке ОАО «НИИЭМИ», г. Москва (Россия)

Новаков И.А., проф., д.х.н., академик РАН, ВолгГТУ, г. Волгоград (Россия)

Сыркин А.М., к.х.н., проф., УГНТУ, г. Уфа (Россия)

Шершун В.Г., к.т.н., генеральный директор ОАО «ЦНИИТЭнефтехим», г. Москва (Россия)

Щедрина Л.А., ведущий редактор ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА», г. Москва (Россия)

Издается при поддержке:

ООО «СИБУР»

Журнал включен в перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Учредитель:

ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Адрес редакции:

119313, Москва, ул. Гарибальди, д. 4Г

тел.: +7(926)460-88-24

www.elastomery.ru

E-mail: elastomery@rambler.ru

Подписной индекс в Агентстве «Роспечать»: 58753

© ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА», 2016

Подписано в печать 31.03.2016 г.

Формат 60х90/8. Тираж 1000 экз. Бумага матовая.

Печать офсетная

«Поскольку эластомеры сами по себе не являются конструкционными материалами и становятся ими только после создания сеточной структуры, проблему производства эластомеров и их переработки следует рассматривать как единую проблему».

В.Ф. Евстратов

Содержание

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Сафиуллина И.И., Беляева А.С., Пузин Ю.И., Хуснутдинова А.Н., Сырлыбаева Р.Р., Кривчик Я., Мовсум-заде Э.М.** Получение металл-полимерных комплексов полиакрилонитрила с солями кадмия, хрома и марганца 3
- Золотарев В.Л.** К вопросу о механизме постполимеризационной модификации неодимового 1,4-цис-полибутадиена, полученного на каталитической системе NdN-ДИБАГ-ГХПК-МАО 8

ИНГРЕДИЕНТЫ

- Пучков А.Ф., Спиридонова М.П., Терехова С.Д., Третьякова Н.А., Осипова Е.С.** Диспрактон СКJ — ингредиент, уменьшающий абразивный износ резин и защищающий их от старения. 11
- Каримов Э.Х., Каримов О.Х., Сафиуллина И.И., Мовсум-заде Э.М.** Армирующие наполнители эластомеров, полимеров, пластиков и каучуков 15

ТЕХНОЛОГИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ

- Гришин Б.С.** Развитие представлений об усилении эластомеров (Сообщение 1) 23
- Юровский В.С., Глухаткина Л.Г., Панкратова Г.М., Сорокина И.Е., Максимова Т.В.** Разработка тепломорозостойких резин для рукавных изделий на основе силоксановых каучуков и отечественных кремнеземных наполнителей 28
- Богомазова Е.С., Минигалиев Т.Б.** Изучения влияния терпеномалеиновой смолы на физико-механические и динамические свойства резиновой смеси боковины шин 32

МЕМБРАНЫ И МЕМБРАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Zárybnická L., Stránská E., Machotová J., Černošková E., Melánová K.** Characterization of ion-exchange resins under thermal loading (на англ. яз.) 35
- Котала Т., Пошмоурны Й.** Нейтрализация модельного раствора гидролизата древесины 42

НОВОСТИ. СООБЩЕНИЯ 46

СТАТИСТИКА 48

ВНИМАНИЕ! ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

В вып. 2, 2015 г. на стр. 1 (22 строка снизу) и на стр. 16 (3 строка сверху) вместо «Комплексы нитрильных сополимеров как эффективные антимикробные присадки» следует читать «Сополимеры на основе акрилонитрила — антимикробные присадки».

Там же на с. 2 (21 строка снизу) и на с. 19 (25 строка снизу) вместо «Complexes of nitriles copolymers as effective antimicrobes compound's» следует читать «Copolymers of acrylonitrile is antimicrobial additives».

Редакция приносит свои извинения.

INDUSTRIAL PRODUCTION AND USE OF ELASTOMERS

Scientific Information Collection

Issue 1

Since 1984

2016

Quarterly

EDITOR-IN-CHIEF

Berlin Alexandr A., Academician of Russian Academy of Sciences, prof., Director of the Institute of Chemical Physics RAS, Moscow (Russia)

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Reznichenko Sergey V., prof., «NIIPM», Moscow (Russia)

EDITORIAL STAFF

Antipov Evgeniy M., prof., Institute of Petrochemical Synthesis, Moscow (Russia)

Muller René, prof., European Engineering School of Chemistry, Polymer and Material Science, Strasbourg (France)

Penczek Stanisław, prof., Corresponding Member of the Polish Academy of Sciences, Department of Polymer Chemistry, Centre of Molecular and Macromolecular Studies of the Polish Academy of Sciences, Łódź (Poland)

Rémond Yves, prof., University of Strasbourg, Department of Mechanics, Strasbourg (France)

Ślomkowski Stanisław, prof., Centre of Molecular and Macromolecular Studies of the Polish Academy of Sciences, Łódź (Poland)

Babaev Mikhail I., Technical Director Refinery, Nizhnekamsk (Russia)

Besklinsky Victor M., General Director of «Elastotekhnika-RTI», Moscow (Russia)

Galtsova Natalia E., Head of the Department of «CNIITeneftchim», Moscow (Russia)

Grishin Boris S., Prof., General Director of «Institute for the tire industry», Moscow (Russia)

Zolotarev Valentin L., Research consultant for «OBRAKADEMNAUKA», Moscow (Russia)

Luboš Novák, Ing. Ph.D., General director MEGA a.s., Czech Republic

Mezhikovskiy Simon M., prof., Institute of Chemical Physics RAS, Moscow (Russia)

Movsumzade Eldar M., prof., corresponding member of Russian Academy of Education, Deputy Editor-in-Chief, Moscow (Russia)

Morozov Yuriy L., prof., Deputy. Director of Science of «NIIEMI», Moscow (Russia)

Novakov I.A., prof., Prof., Academician of the Russian Academy of Sciences, Volgograd State Technical University (Russia)

Sirkin Alik M., prof., Ufa State Petroleum Technological University, Ufa (Russia)

Shershun Vladimir G., «CNIITeneftchim», Moscow (Russia)

Schedrina Lidia A., OBRAKADEMNAUKA, Moscow (Russia)

Founder:

«OBRAKADEMNAUKA» Publishing House, Ltd.

Editorial director — **Shedrina L.A.**

Technical director — **Gladkov A.A.**

Address:

Str. Garibaldi, 4G, Moscow, 119313, Russia

Phone: 8-926-460-88-24

E-mail: elastomery@rambler.ru

Website: www.elastomery.ru

ISSN 2071-8268

«Industrial production and use of elastomers» is included in List of Periodical Scientific and Technical Publication of Russian Federation, what are recommended for Doctoral Degree by VAK, in Abstracting Journal and VINITI Database RAS, is included in Russian Citation Index Database.

Signed for printing 31.03.2016

Format is 60x90/8. Printing is 1000 copies. Chalk-overlay mat paper. Offset printing

Contents

POLYMERS

- Safiullina I.I., Belyaeva A.S., Puzin Yu.I., Husnutdinova A.N., Syrlybaeva R.R., Krivchik Jan, Movsum-zade E.M.** Preparation of metal and polyacrylonitrile polymer complexes with salts of cadmium, chromium and manganese 3
- Zolotarev V.L.** On the mechanism of post polymerization modification neodymium 1,4-cis polybutadiene 8

INGREDIENTS

- Pouchkov A.F., Spiridonova M.P., Terehova S.D., Tretyakova N.A., Osipova E.S.** Dispraktol CKJ — the ingredient reducing abrasive wear of rubbers and protecting them from aging 11
- Karimov E.Kh., Karimov O.Kh., Safiullina I.I., Movsum-zade E.M.** Reinforcing fillers for elastomers, polymers, plastics and rubbers 15

TECHNOLOGY AND PROCESSING OF POLYMERS AND COMPOSITES

- Grishin B.S.** Development of representations about strengthening elastomers (Part 1) 23
- Yurovsky V.S., Gluhatkina L.G., Pankratova G.M., Sorokina I.E., Maximova T.V.** Development of heat and freeze-resistant rubbers for flexible hoses based on siloxane rubbers and domestic silica fillers 28
- Bogomazova E.S., Minigaliev T.B.** Study of influence of patience maleic resin physical and mechanical and dynamic properties of the rubber mixture of the tire 32

MEMBRANES AND MEMBRANE TECHNOLOGY

- Zárybnická L., Stránská E., Machotová J., Černošková E., Melánová K.** Characterization of ion-exchange resins under thermal loading (In Eng.) ... 35
- Kotala T., Posmourny J.** Neutralization model solutions hydrolyzate wood 42

NEWS. MESSAGES 46

STATISTICS 48