

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛАСТОМЕРОВ

Информационный сборник

Выпуск 4

Издается с 1984 г.

Москва 2018 г.

Выходит 4 раза в год

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Волков А.В., д.х.н., зам. директора Института
нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН,
г. Москва (Россия)

Резниченко С.В., д.т.н., проф., г. Москва (Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

Бермешев М.В., д.х.н., Институт нефтехимического
синтеза им. А.В. Топчиева РАН, 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)

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

Койфман О.И., чл.-корр. РАН, д.х.н., президент
Ивановского химико-технологического университета,
г. Иваново (Россия)

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

Мовсумзаде Э.М., проф., чл.-корр. РАО, советник
по науке УГНТУ, г. Уфа, зам. гл. редактора (Россия)
Новиков И.А., проф., д.х.н., академик РАН, ВолгГТУ,
г. Волгоград (Россия)

Журнал входит в международные и российские
базы цитирования: Chemical Abstract, РИНЦ,
ВИНИТИ. 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», 2018

Подписано в печать 28.12.2018 г.

Формат 60х90/8. Тираж 500 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

Аксёнов В.И. Особенности синтеза дилитиевых анионных инициаторов
и процессов получения эластомеров под их действием 3

Агагусейнова М.М., Гурбанова Р.В. Синтез и исследование
комплексных соединений замещенных нитрилов с солями переходных
металлов 11

Золотарев В.Л., Ковалева Л.А. К вопросу о гелеобразовании
в процессах растворной полимеризации бутадиена и стирола
на анионных каталитических системах. Сообщение 2 14

ТЕХНОЛОГИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ

Павлов А.В., Подвальная Ю.В., Ефимова Т.Н. Производство
многослойной резинотканевой пластины для защиты от жесткого
излучения. 18

Каримов Э.Х., Мовсум-заде Н.Ч. Возможности практического
применения мономеров и полимеров на основе непредельных
нитрилов 23

ОБЗОР ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ 26

ВЫСТАВКИ. КОНФЕРЕНЦИИ

Итоги IV Международной конференции «Нефтехимия России 2019:
рынки, цены, прогнозы» 35
Итоги работы форума «Полимеры России 2018» 38

ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к статьям, представляемым для публикации в журнале
«Промышленное производство и использование эластомеров» 42
Рекомендации по составлению аннотации 43
Перечень статей, опубликованных в журнале в 2018 г. 44

INDUSTRIAL PRODUCTION AND USE OF ELASTOMERS

Scientific Information Collection

Issue 4

Since 1984

2018

Quarterly

EDITOR-IN-CHIEF

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Volkov A.V., Dr Sci. (Chem.), A.V. Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis, RAS (TIPS RAS), Moscow (Russia)
Reznichenko Sergey V., prof., Moscow (Russia)

EDITORIAL STAFF

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

Bermeshev M.V., Dr Sci. (Chem.), A.V. Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis, RAS (TIPS RAS), 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 «CNIITeNeftehim», Moscow (Russia)

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

Koyfman O.I., corresponding member of RAS, prof., President, Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Ivanovo (Russia)

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

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

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

Founder:

«OBRAKADENNAUKA» 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, in the CAS databases (Chemical Abstract).

Signed for printing 28.12.2018 r.

Format is 60x90/8. Printing is 500 copies. Chalk-overlay mat paper. Offset printing

Contents

POLYMERS

Aksyonov V.I. Features of the synthesis of dilithium anionic initiators and processes for obtaining elastomers under their action 3

Agaguseynova M.M., Gurbanova R.V. Synthesis and research of complex compounds of substituted nitriles with salts of transition metals . . . 11

Zolotarev V.L., Kovaleva L.A. To the question of the gel-formation in the processes of solution polymerization of butadiene and styrol on anional catalytic systems. Message 2 14

TECHNOLOGY AND PROCESSING OF POLYMERS AND COMPOSITES

Pavlov A.V., Podval'naya Yu.V., Yefimova T.N. Production of multilayer rubber-fabric plate for protection against hard radiation 18

Karimov E.Kh., Movsum-Zade N.Ch. Practical application of monomers and polymers based on unlimited nitriles 23

PATENT INFORMATION 26

EXHIBITIONS. CONFERENCES 35

FOR AUTHORS 42

List of articles published in 2018. 44