



ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ООО «СИБУР»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

| | |
|--------------------------------------|--|
| Карисалов Михаил Юрьевич | Заместитель председателя правления ПАО «СИБУР Холдинг», главный операционный директор ООО «СИБУР», Россия |
| Номоконов Василий Петрович | Член правления – управляющий директор, ООО «СИБУР», Россия |

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

| | |
|-------------------------------------|--|
| Хаджиев Саламбек Наибович | Доктор химических наук, академик РАН, директор Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия |
|-------------------------------------|--|

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

| | |
|---|---|
| Лапидус Альберт Львович | Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Россия |
| Третьяков Валентин Филиппович | Доктор химических наук, профессор, Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия |

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

| | |
|---|--|
| Анаников Валентин Павлович | Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия |
| Анисимов Александр Владимирович | Доктор химических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия |
| Вайткамп Ж. | Профессор, Институт технической химии Штутгартского университета, Германия |
| Гусейнов Фирудин Ильясевич | Профессор, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднинефтепроект», Россия |
| Гюльмалиев Агаджан Мирзоевич | Доктор химических наук, профессор, Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия |
| Егоров Михаил Петрович | Доктор химических наук, академик РАН, директор Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия |
| Жагфаров Фирдавес Гаптелфартович | Доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Россия |
| Истомин Владимир Александрович | Доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник, ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Россия |
| Казанский Владимир Борисович | Доктор химических наук, профессор, академик РАН, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия |
| Койфман Оскар Иосифович | Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, президент Ивановского химико-технологического института, Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, Россия |
| Майкл Стрик | Доктор, руководитель управления, Schalke & Mayr GmbH, Нордерштедт, Германия |
| Мешалкин Валерий Павлович | Доктор технических наук, профессор, академик РАН, Международный институт логистики, ресурсосбережения и технологической инноватики РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия |
| Мовсумзаде Эльдар Мирсамедович | Заместитель главного редактора Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАО, советник ректора Уфимского государственного нефтяного технического университета, Россия |
| Лубош Новак | Доктор химических наук, профессор, генеральный директор АО «МЕГА», Чешская Республика |
| Паварелли Г. | Профессор, Болонский университет, Италия |
| Стефан Эрнст | Профессор, Технический университет Кайзерслаутерна, Германия |
| Теляшев Эльшад Гумерович | Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент АН РБ, директор Института нефтехимпереработки Республики Башкортостан, Россия |
| Швец Валерий Федорович | Доктор химических наук, профессор, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия |

Подписной индекс 58754 в Агентстве «Роспечать»
по каталогу «Издания органов НТИ»
Подписной индекс 43221
по каталогу «Пресса России»
Свидетельство о регистрации журнала
в СМИ ПИ № Ф С77-46965 от 13.10.2011 г.

Журнал включен в перечень рецензируемых
научных изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание ученой степени
доктора наук в соответствии с приказом
Минобрнауки России от 03 июня 2015 г. № 560.
Сформированный перечень вступил в силу
1 декабря 2015 г.

Издатель
ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Учредитель
ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Директор
Лидия Щедрина

Ответственный редактор
Татьяна Шкерина

Дизайн-макет и верстка
Наталия Полякова

Корректор
Вероника Осканян

Язык публикаций
русский и английский

На обложке фото
СИБУР Тобольск.
Производство изобутилена и МТБЭ

Адрес редакции:
119313, Москва, ул. Гарибальди, д. 4Г
Тел.: +7(916)593-05-29
tshkerina@yandex.ru
info@neftegazohimiya.ru
www.neftegazohimiya.ru

Журнал распространяется по подписке,
на отраслевых конференциях, выставках
и форумах, по рассылке.

Все статьи подлежат обязательному
рецензированию.

Все материалы журнала защищены
авторским правом.
При перепечатке или использовании
ссылка на журнал «НефтеГазоХимия»
обязательна.

**По вопросам размещения
рекламно-информационных
материалов обращаться:**
reklama@neftegazohimiya.ru

Подписано в печать 15.06. 2017.
Тираж 2000 экз.
Отпечатано в типографии «Роликс».

Quarterly

SCIENTIFIC
INFORMATION
JOURNAL

Issue **2, 2017**
Moscow, Russia

Founder:
«OBRAKADENNAUKA»
Publishing House, Ltd.

Editorial director
Lidiya Shchedrina

Executive editor
Tatyana Shkerina

Proof-reader
Veronica Oskanian

Maker-up designer
Nataliya Polyakova

Address:
4G, St. Garibaldi, Moscow,
119313, Russia.
Phone: +7 (916) 593-05-29
E-mail: tshkerina@yandex.ru
info@neftegazohimiya.ru
Website: www.neftegazohimiya.ru

Subscribe overseas
MK-Periodica
E-mail: info@periodicals.ru
www.periodicals.ru
Tel.: (495) 672-70-12;
fax (495) 306-37-57

Signed for printing 15.06.2017.
Printing 2000 copies.
Printed by Rolics.



Oil&GasChemistry

THE JOURNAL IS PUBLISHED WITH THE SUPPORT OF SIBUR

EDITORIAL BOARD

Karisalov M. Yu. Chief Operating Officer of LLC SIBUR, Russia

Nomokonov V.P. Managing Director, of LLC SIBUR, Russia

EDITORIAL STAFF

EDITOR-IN-CHIEF

Khadzhiev S.N. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Director, Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis RAS, Russia

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Lapidus A.L. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Gubkin State University of Oil and Gas, Russia

Tretyakov V.F. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis RAS, Russia

EDITORIAL STAFF MEMBER

Ananikov V.P. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia

Anisimov A.V. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Lomonosov Moscow State University, Russia

Jens Weitkamp Prof., Dr.-Ing., Institute of Technical Chemistry, University of Stuttgart, Germany

Guseinov F.I. Prof., LUKOIL-NIZHEGORODNIINEFTEPROEKT, Russia

Gyul'maliev A.M., Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institut of Petrochemical Synthesis RAS, Russia

Egorov M.P. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Director, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia

Zhagfarov F.G. Dr. Sci. (Tech.), Prof. of the Gaschemistry Department Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Russia

Istomin V.A. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Principal Researcher, Gazprom VNIIGAZ LLC, Russia

Kazansky V.B. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia

Koifman O.I. Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Krestov Institute of Solution Chemistry RAS, Rector of Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Russia

Michael Streek PhD. Head of Product Management Fuel & Oil, Head of Product Management Fuel & Oil, Norderstedt, Germany

Meshalkin V.P. Dr. Sci. (Tech.), Prof., Acad. RAS, D. Mendeleyev University of Chemical Technology, Russia

Movsumzade E.M. Deputy Editor-in-Chief

Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member of Russian Academy of Education, Ufa State Petroleum Technological University, Russia

Luboř Novák PhD, General director MEGA a.s., Czech Republik

Pavarelli G. Prof., Universita di Bologna, Italy

Stefan Ernst Prof., Dr.-Ing., Technical University Kaiserslautern, Germany

Telyashev E.G. Dr. Sci. (Tech.), Prof., Director, State Unitary Enterprise Institute of Petrochemical Processing of RB, Russia

Shvets V.F. Dr. Sci. (Chem.), Prof., D. Mendeleyev University of Chemical Technology, Russia



СОДЕРЖАНИЕ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Брагинский О.Б. Новые тенденции развития мировой нефтегазохимической промышленности и российские реалии **5**

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ

Абилова Г.Р., Синяшин К.О., Тазеева Э.Г., Борисова Ю.Ю., Милордов Д.В., Якубова С.Г., Якубов М.Р. Содержание и соотношение ванадия и никеля в смолах тяжелых нефтей **13**

Габидуллина З.К., Базаргулова Р.К., Гиндуллина Л.Р., Каримова А.Р., Прокаев Г.Л., Шадрина А.Э., Хамзин Ю.А., Давлетшин А.Р. Синтез высших алкилнафталинов и эфиров алкенилянтарной кислоты как базовых основ современных смазочных материалов **17**

Бахтизин Р.Н., Керимов В.Ю., Шемяков А.О., Пахомов С.И., Мовсум-заде Н.Ч. Математизация и моделирование – основа инженерных химико-технологических специальностей **22**

Бородин А.В., Симандуев Д.С., Гусейнова С.Н. Сухой отбензиненный газ – процессы превращения в минеральные удобрения **27**

Дударева А.А., Смольникова Т.В., Давлетшина А.З. Гидродинамические процессы в реакторах каталитического риформинга **31**

Ахмадова Х.Х., Сыркин А.М., Штепа Д.В., Мовсум-заде Н.Ч. Становление и развитие процесса пиролиза на бакинских нефтеперерабатывающих заводах **40**
Хасанов И.И., Логинова Е.А. Контроль, сигнализация, измерение и регистрация нефтяных процессов и их поэтапное развитие **46**

КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Личманов А.А., Габидуллина З.К., Муллахметова Г.А., Каримова А.Р., Шадрина А.Э., Хамзин Ю.А., Шерстобитова А.К., Давлетшин А.Р. Исследование закономерностей получения олефинов на суперкислотных катализаторах **50**

Морозов М.А., Акимов А.С., Журавков С.П., Восмеригов А.В., Федущак Т.А. Исследование процесса крекинга гудрона в присутствии катализаторов на основе карбида вольфрама **54**

НАШИ ВЕТЕРАНЫ

Юлий Колбановский: «Могу считать себя счастливым человеком» **58**



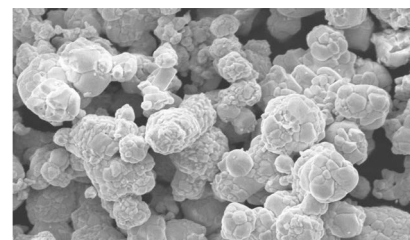
Стратегия развития

5



Химические технологии и продукты

13



Кинетика и катализ

50



Наши ветераны

58

CONTENTS

2 2017

DEVELOPMENT STRATEGY

- BRAGINSKY O.B.** CNEW DEVELOPMENT TRENDS OF THE
WORLD OIL-GAS-CHEMICAL INDUSTRY AND RUSSIAN REALIA 5

CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

- ABILOVA G.R., SINYASHIN K.O., TAZEeva E.G.,
BORISOVA YU.YU., MILORDOV D.V., YAKUBOVA S.G.,
YAKUBOV M.R.** CONCENTRATIONS OF VANADIUM AND
NICKEL AND THEIR RATIO IN HEAVY OIL RESINS 13
- GABIDULLINA Z.K., BAZARGULOVA R.K.,
GINDULLINA L.R., KARIMOVA A.R., PROKAEV G.L.,
SHADRINA A.E., KHAMZIN YU.A., DAVLETSHIN A.R.**
SYNTHESIS OF HIGHER ALKYL NAPHTHALENES AND ESTERS
OF ALKENYLSUCCINIC ACID AS A BASIS OF LUBRICANT OILS 17
- BAKHTIZIN R.N., KERIMOV V.YU., SHEMYAKOV A.O.,
GYUL'MALIEV A.M., MOVSUM-ZADE N.CH.**
MATHEMATIZATION AND MODELLING – BASE OF ENGINEERING
CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL SPECIALTIES 22
- BORODIN A.V., SIMANDUYEV D.S., GUSEYNOVA S.N.**
DRY STRIPPED GAS IS THE PROCESS OF TURNING INTO
FERTILIZER 27
- DUDAREVA A.A., SMOLNIKOVA T.B., DAVLETSHINA A.Z.**
HYDRODYNAMIC PROCESSES IN REACTORS OF CATALYTIC
RIFORMING 31
- AKHMADOVA KH.KH., SYRKIN A.M.,
SHTePA D.V., MOVSUM-ZADE N.CH.** THE FORMATION
AND DEVELOPMENT OF THE PYROLYSIS PROCESS AT BAKU
REFINERIES 40
- KHASANOV I.I., LOGINOVA E.A.** MONITORING, SIGNALING,
MEASURING AND RECORDING OF PETROLEUM PROCESSES
AND THEIR PHASED DEVELOPMENT 46

KINETICS AND CATALYSIS

- LICHMANOV A.A., GABIDULLINA Z.K.,
MULLAKHMETOVA G.A., KARIMOVA A.R.,
SHADRINA A.E., KHAMZIN YU.A., SHERSTOBITOVA
A.K., DAVLETSHIN A.R.** RESEARCH OF THE CONFORMITY BY
OLEFINS MANUFACTURING USAGE OF SUPERACID CATALYSTS 50
- MOROZOV M.A., AKIMOV A.S., ZHURAVKOV S.P.,
VOSMERIKOV A.V., FEDUSHCHAK T.A.** INVESTIGATION OF
THE PROCESS OF GOUDRON CRACKING IN THE PRESENCE OF
CATALYSTS ON THE BASIS OF TUNGSTEN CARBIDE 54

OUR VETERANS

- YULIY KOLBANOVSKIY:** I CAN CONSIDER MYSELF AS A HAPPY
MAN 58



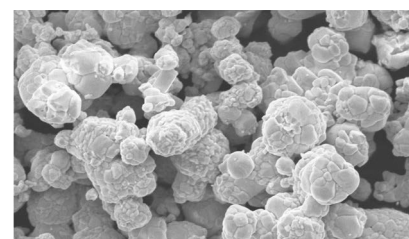
Development strategy

5



Chemical technologies and products

13



Kinetics and catalysis

50



Our veterans

58