



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Третьяков

Валентин Филиппович

Доктор химических наук, профессор, Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия

Бахтизин

Рамиль Назифович

Доктор физико-математических наук, профессор, ректор Уфимского государственного нефтяного технического университета, 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

Арутюнов

Владимир Сергеевич

Доктор химических наук, профессор, Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Россия

Вайткамп Ж.

Профессор, Институт технической химии Штутгартского университета, Германия

Гусейнов

Фирудин Ильясович

Доктор химических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 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

Заместитель главного редактора

Мовсумзаде

Эльдар Мирсамедович

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

Подписной индекс 43221
по каталогу «Пресса России»
Свидетельство о регистрации журнала
в СМ И П И № Ф С 77–46965 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 по группе научных специальностей 02.00.00 – химические науки; в международную наукометрическую базу данных цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях Chemical Abstracts Service (CAS).

Издатель

ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Учредитель

ООО «ОБРАКАДЕМНАУКА»

Директор

Лидия Щедрина

Ответственный редактор

Татьяна Шкерина

Дизайн-макет и верстка

Наталья Полякова

Корректор

Вероника Осканян

Язык публикаций

русский и английский

На обложке:

ЛУКОЙЛ-Пермь.
Концевые сепарационные установки

Адрес редакции:

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

Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Роликс».

Quarterly

SCIENTIFIC
INFORMATION
JOURNAL

Oil&GasChemistry

Issue **2, 2019**

Moscow, Russia

Founder:«OBRAKADEMNAUKA»
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

Printing 500 copies.

Printed by Rolics.

EDITORIAL BOARD**EDITOR-IN-CHIEF****Lapidus A.L.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Gubkin State
University of Oil and Gas, Russia**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEFS****Tret'yakov V.F.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis
RAS, Russia**Bakhtizin R.N.**Dr. Sci. (Ph.-m.), Prof., Rector, Ufa State Petroleum Technological
University, Russia**MEMBERS OF EDITORIAL BOARD****Ananikov V.P.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Zelinskiy
Institute of Organic Chemistry RAS, Russia**Anisimov A.V.**

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

Arutyunov V.S.Dr. Sci. (Chem.), Prof., N.N. Semenov Institute of Chemical Physics
RAS, Russia**Jens Weitkamp**Prof., Dr.-Ing., Institute of Technical Chemistry, University
of Stuttgart, Germany**Guseinov F.I.**

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

Gyulmaliyev A.M.Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis
RAS, Russia**Egorov M.P.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Director, Zelinskiy 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**Kazanskiy V.B.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Zelinskiy 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

Deputy Editor-in-Chief

Movsumzade E.M.Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member of Russian Academy
of Education, Ufa State Petroleum Technological University,
Russia**Luboš Novák**

PhD, General director MEGA a.s., Czech Republic

Pavarelli G.

Prof., Università di Bologna, Italy

Stefan Ernst

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



СОДЕРЖАНИЕ

2 2019

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Голубева И.А., Худяков Д.С., Родина Е.В. Перспективы развития нефтегазохимии в России. Проектируемые и строящиеся нефтегазохимические комплексы

5



Стратегия развития

5

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ

Леонтьев А.Ю., Полетаева О.Ю., Бабаев Э.Р., Мамедова П.Ш. Применение СВЧ-воздействия на высоковязкую тяжелую нефть

13

Агагусейнова М.М., Гудратова Ф.Д. Синтез комплексов рения и особенности координации никотиновой кислоты

18

Танаянц О.В., Шардыко В.В., Каратун О.Н., Драчевский С.В. Влияние газа регенерации цеолитов процесса осушки на качество товарного газа Астраханского ГПЗ в период высоких температур окружающего воздуха

21

Овчинников К.А., Малиновская Ю.А., Пименов А.А., Куликова И.А., Тыщенко В.А., Филипченко С.А., Поздняков В.В. Поведение высокополярных полиольных основ компрессорных масел в осложненных условиях

25

Клименко Е.Т., Ростовцев В.О., Солодилова А.Е. Сравнительный анализ технологий использования ПНГ на объектах ПАО «НК «Роснефть»

30



Химические технологии и продукты

13

КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Максимов А.Л., Третьяков В.Ф., Талышинский Р.М., Илолов А.М., [Хаджиев С.Н.] Химия диметилового эфира: каталитический синтез 1,3-бутадиена в присутствии пероксида водорода

36

Байрамова З.Е. Получение ванадилпорфириновых комплексов на основе нефти и применение в каталитическом оксигенировании олефинов

43



Химические технологии и продукты

21

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к статьям, представляемым для публикации в журнале «НефтеГазоХимия»

46



Кинетика и катализ

36

CONTENTS

2 2019

DEVELOPMENT STRATEGY

- Golubeva I.A., Khudyakov D.S., Rodina E.V.** THE PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF OIL AND GAS CHEMISTRY IN RUSSIA. PROJECTED OIL AND GAS CHEMICAL COMPLEXES AND THOSE UNDER CONSTRUCTION 5



Development strategy

5

CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

- Leontyev A.YU., Poletaeva O.YU., Babaev E.R., Mamedova P.SH.** APPLICATION OF MICROWAVE IRRADIATION ON EXTRA-HEAVY CRUDE OIL 13

- Agaguseynova M.M., Gudratova F.D.** SYNTHESIS OF RENUUM COMPLEXES AND THE FEATURES OF THE COORDINATION OF NICOTINIC ACID 18

- Tanayants O.V., V.V. Shardyko V.V., Karatun O.N., Drachevskiy S.V.** THE EFFECT OF GAS OF REGENERATION OF OSUSHKIN'S ZEOLITES QUALITY OF COMMERCIAL GAS OF ASTRAKHAN GPP IN THE PERIOD OF HIGH AMBIENT AIR TEMPERATURES 21

- Ovchinnikov K.A., Malinovskaya YU.A., Pimenov A.A., Zhuravleva YU.A., Kulikova I.A., Tyschenko V.A., Filipchenko S.A.** DIFFICULT CONDITIONS BEHAVIOR OF HIGHLY POLAR POLYGLYCOL COMPRESSOR LUBRICANTS 25

- Klimenko E.T., Rostovtsev V.O., Solodilova A.E.** COMPARATIVE ANALYSIS OF ASSOCIATED PETROLEUM GAS UTILIZATION TECHNOLOGIES AT THE FACILITIES OF ROSNEFT OIL COMPANY 30



Chemical technologies and products

13

KINETICS AND CATALYSIS

- Maksimov A.L., Tretyakov V.F., Talyshinsky R.M., Ilolov A.M., [Khadzhiyev S.N.]** DIMETHYL ETHER CHEMISTRY: CATALYTIC SYNTHESIS OF 1,3-BUTADIENE IN THE PRESENCE OF HYDROGEN PEROXIDE 36

- Bayramova Z.E.** OBTAINING VANADYL PORPHYRIN COMPLEXES BASED ON OIL AND APPLICATION IN CATALYTIC OXYGENATION OF OLEFINS 43

INFORMATION FOR AUTHORS

- Requirements for articles submitted for publication in the journal "OIL & GAS CHEMISTRY" 46



Chemical technologies and products

21



Kinetics and catalysis

36