



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

Арутюнов

Владимир Сергеевич

Доктор химических наук, профессор, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова 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

Бахтизин

Рамиль Назифович

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

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 СМИ ПИ № Ф 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

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

Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Роликс».



Issue **1, 2020**

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

Tretyakov V.F.

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

Arutyunov V.S.

Dr. Sci. (Chem.), Prof., N.N. Semenov Federal Research Center for Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, 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

Bakhtizin R.N.

Dr. Sci. (Ph.-m.), Prof., First Vice-Rector, Ufa State Petroleum Technological University, 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

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 Republik

Pavarelli G.

Prof., Università di Bologna, Italy

Stefan Ernst

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



СОДЕРЖАНИЕ

1 2020

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Российскому государственному университету нефти и газа (национальному исследовательскому университету) имени И.М. Губкина – 90 лет 5

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Брагинский О.Б. Судьба метанольных проектов 10

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ

Арутюнов В.С., Стрекова Л.Н. Газохимические процессы на основе некаталитического окисления углеводородов 17

Мамлеева А.В., Михайлова Н.Н., Шавшукова С.Ю. Ингибиторы коррозии на основе циклических ацеталей и их производных 30

Шамилов В.М. Полимерные нанокомпозиты на основе многостенных углеродных нанотрубок в качестве реагента для повышения коэффициента нефтеотдачи 34

Тремаскин Д.Ю., Жагфаров Ф.Г. Модернизация установки получения гелиевого концентрата на Оренбургском гелиевом заводе 38

Полетаева О.Ю., Бабаев Э.Р., Мамедова П.Ш., Руфанова И.М., Леонтьев А.Ю. Многофункциональный реагент для добычи и транспорта высоковязких тяжелых нефтей 42

Путенихин И.О., Худобородова А.В., Шефиев А.М., Жагфаров Ф.Г. Состояние каталитического пиролиза в Российской Федерации 46

КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Жагфаров Ф.Г., Елисеев О.Л., Сулейманов С.М., Чернавский П.А. Влияние зауглероживания поверхности носителя на активность Fe-катализаторов синтеза углеводородов из CO и H₂ 50

Ширинова С.М., Мусаева Г.Т., Мамедов С.Э., Мусаева Н.Д., Азмамедова Х.М., Мустафаева А.М., Алиев Т.А. Изомеризация n-гексана на биметаллических Pt-Ni/CaY цеолитных катализаторах, содержащих катионы гольмия 53

ЗАЩИТА ЭКОСИСТЕМ И УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Алексанян К.Г., Килякова А.Ю., Еремин И.С., Стоколос О.А., Сидоренко Д.О., Еремин А.С., Гличева К.Р., Миних А.А. Нефтяные сорбенты на основе природных материалов 57

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

Химический комплекс России в 2019 году 61



Главная тема

5



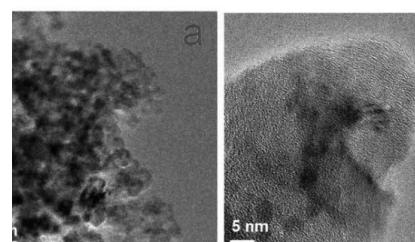
Стратегия развития

10



Химические технологии и продукты

38



Кинетика и катализ

50



CONTENTS

1 2020



THE MAIN TOPIC

5



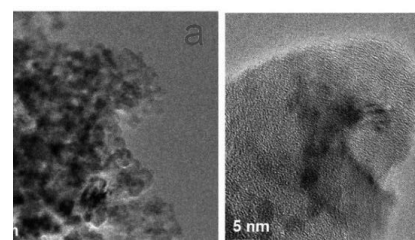
DEVELOPMENT STRATEGY

10



CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

38



KINETICS AND CATALYSIS

50

THE MAIN TOPIC

GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS (NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY) IS 90 YEARS OLD 5

DEVELOPMENT STRATEGY

Braginsky O.B. THE FATE OF METHANOL PROJECTS 10

CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

Arutyunov V.S., Strekova L.N. GAS CHEMICAL PROCESSES BASED ON NON-CATALYTIC OXIDATION OF HYDROCARBONS 17

Mamlieva A.V., Mikhailova N.N., Shavshukova S.YU. CORROSION INHIBITORS BASED ON CYCLIC ACETALS AND THEIR DERIVATIVES 30

Shamilov V.M. POLYMER NANOCOMPOSITES BASED ON MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES AS A REAGENT TO INCREASE THE OIL RECOVERY FACTOR 34

Tremaskin D.YU., Zhagfarov F.G. MODERNIZATION OF THE PLANT FOR THE PRODUCTION OF HELIUM CONCENTRATE AT THE ORENBURG HELIUM REFINERY 38

Poletaeva O.YU., Babaev E.R., Mamedova P.SH., Rufanova I.M., Leontyev A.YU. MULTIFUNCTIONAL REAGENT FOR THE HIGHLY VISCOUS HEAVY OILS EXTRACTION AND TRANSPORTATION 42

Putenikhin I.O., Khudoborodova A.V., Shefiev A.M., Zhagfarov F.G. STATE OF CATALYTIC PYROLYSIS IN THE RUSSIAN FEDERATION 46

KINETICS AND CATALYSIS

Zhagfarov F.G., Eliseev O.L., Suleymanov S.M., Chernavskiy P.A. THE EFFECT OF CARBONIZATION OF THE SURFACE OF THE CARRIER ON THE ACTIVITY OF FE-CATALYSTS FOR THE SYNTHESIS OF HYDROCARBONS FROM CO AND H₂ 50

Shirinova S.M., Musayeva G.T., Mamedov S.E., Musaeva N.D., Azmamedova KH.M., Mustafayeva A.M., Aliyev T.A. ISOMERIZATION OF n-HEXANE ON BIMETALLIC Pt-Ni/CaY ZEOLITE CATALYSTS CONTAINING HOLMIUM CATIONS 53

ECOSYSTEM PROTECTION AND UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTES

Aleksanyan K.G., Kilyakova A.YU., Eremin I.S., Stokolos O.A., Sidorenko D.O., Eremin A.S., Glicheva K.R., Minikh A.A. PETROLEUM SORBENTS BASED ON NATURAL MATERIALS 57

INDUSTRY NEWS

CHEMICAL COMPLEX OF RUSSIA IN 2019 61