

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

#### Липидус

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

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

#### 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

#### 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  
Гаптелфатович

Доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН, 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 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 по группе научных специальностей 02.00.00 – химические науки.

#### 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:

Добыча газа из ачимовских залежей Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения ведется на газоконденсатном промысле № 22.

#### Адрес редакции:

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

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

Подписано в печать 15.06. 2018.  
Тираж 2000 экз.  
Отпечатано в типографии «Роликс».

Quarterly

SCIENTIFIC  
INFORMATION  
JOURNAL

Oil&amp;GasChemistry

Issue **2, 2018**

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

Signed for printing 15.06.2018.

Printing 2000 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-CHIEF****Tretyakov V.F.**Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis  
RAS, 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 Republik

**Pavarelli G.**

Prof., Università di Bologna, Italy

**Stefan Ernst**

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



## СОДЕРЖАНИЕ

2 2018

### СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

- Брагинский О.Б.** Реализация проектов – путь к устойчивому развитию российской нефтегазохимической промышленности **5**



Стратегия развития

**5**

### ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ

- Крючков В.А., Крючков М.В.** Влияние подачи активирующего газа в реакционную зону реактора на термический крекинг кувейтского гудрона **14**
- Аббасов В.М., Мамедова Т.А., Халафова И.А., Мовсумов Н.Э., Латифова Т.С.** Влияние магнитного поля на дисперсность и состав продуктов крекинга вакуумного газойля и его смеси с хлопковым маслом **21**
- Леонтьев А.Ю., Полетаева О.Ю., Бабаев Э.Р., Мамедова П.Ш.** Влияние СВЧ-воздействия на изменение вязкости высоковязких тяжелых нефтей **25**

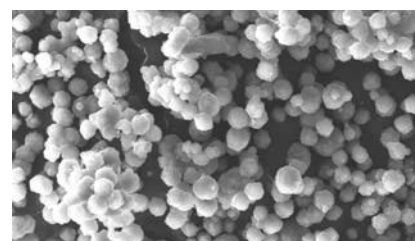


Химические технологии и продукты

**14**

### КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

- Восмерилов А.А., Восмерилов Л.Н., Зайковский В.И., Восмерилов А.В.** Ароматизация  $C_3$ ,  $C_4$ -алканов на Zn-пентасиле структурного типа MFI **28**



Кинетика и катализ

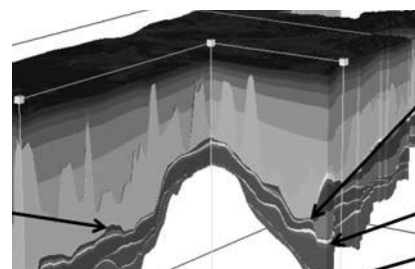
**28**

### ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В ГИДРАТООБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМАХ

- Истомин В.А., Чувиллин Е.М., Сергеева Д.В., Буханов Б.А., Станиловская Ю.В., Бадец К.** Влияние компонентного состава и давления газа на льдо- и гидратообразование в газонасыщенных поровых растворах **33**

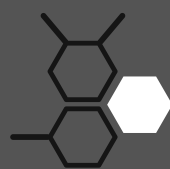
### МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ ГЕОСИСТЕМ

- Керимов В.Ю., Мустаев Р.Н., Монакова А.С., Данцова К.И.** Численное бассейновое моделирование – эффективная технология прогноза нефтегазоносности **43**



Моделирование нефтегазовых геосистем

**43**



## CONTENTS

2 2018

### DEVELOPMENT STRATEGY

**BRAGINSKY O.B.** REALIZATION OF PROJECTS – A WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN OIL AND GAS CHEMICAL INDUSTRY

5

### CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

**KRYUCHKOV V.A., KRYUCHKOV M.V.** EFFECT OF THE ACTIVATION GAS SUPPLY TO THE REACTION ZONE OF THE REACTOR ON THE THERMAL CRACKING OF KUWAITI VACUUM RESIDUES

14

**ABBASOV V.M., MAMEDOVA T.A., KHALAFOVA I.A., MOVSUMOV N.E., LATIFOVA T.S.** INFLUENCE OF THE MAGNETIC FIELD ON THE DISPERSITY AND COMPOSITION OF THE OF CRACKING PRODUCTS OF VACUUM GASOLINE AND ITS MIXTURE WITH COTTON OIL

21

**LEONTYEV A.YU., POLETAeva O.YU., BABAYEV E.R., MAMEDOVA P.SH.** INFLUENCE OF MICROWAVE EXPOSURE ON THE CHANGE OF THE VISCOSITY OF HIGHLY VISCOUS HEAVY OIL

25

### KINETICS AND CATALYSIS

**VOSMERIKOV A.A., VOSMERIKOVA L.N., ZAIKOVSKII V.I., VOSMERIKOV A.V.** AROMATIZATION OF  $C_3$ ,  $C_4$ -ALKANES ON Zn-PENTASIL OF MFI STRUCTURAL TYPE

28

### PHASE EQUILIBRIA IN THE HYDRATE-FORMING SYSTEMS

**ISTOMIN V.A., CHUVILIN E.M., SERGEEVA D.V., BUHKANOV B.A., STANILOVSKAYA YU.V., BADETZ C.** INFLUENCE OF COMPOSITION AND EXTERNAL GAS PRESSURE ON ICE AND HYDRATE FORMATION IN GAS-SATURATED PORE SOLUTIONS

33

### MODELING OF OIL AND GAS GEOSYSTEMS

**KERIMOV V.YU., MUSTAEV R.N., MONAKOVA A.S., DANTSOVA K.I.** NUMERICAL BASIN MODELING IS AN EFFECTIVE TECHNOLOGY OF FORECAST OF OIL AND GAS POTENTIAL

43



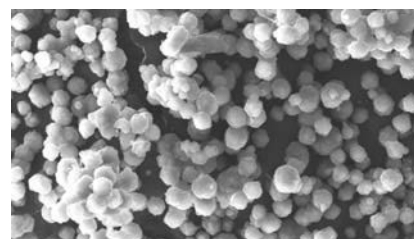
Development strategy

5



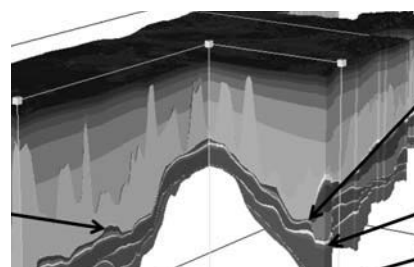
Chemical technologies and products

14



Kinetics and catalysis

28



Modeling of oil and gas geosystems

43