



Подписной индекс 58754 в Агентстве «Роспечать»  
по каталогу «Издания органов НТИ»  
Подписной индекс 43221  
по каталогу «Пресса России»

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»

**Ответственный редактор**  
Татьяна Шкерина

**Дизайн-макет и верстка**  
Наталья Полякова

**Корректор**  
Вероника Осканян

**Язык публикаций:**  
русский и английский

На обложке фото СИБУР-Тобольск (Тобольск-Полимер). Общий вид на производство полимеров

**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:**  
akademnauka@rambler.ru

Подписано в печать 15.06. 2016.  
Тираж 2000 экз.  
Отпечатано в типографии «Роликс».

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Карисалов</b><br>Михаил Юрьевич   | Заместитель председателя правления ПАО «СИБУР Холдинг», главный операционный директор ООО «СИБУР», Россия   |
| <b>Номоконов</b><br>Василий Петрович | Член правления – управляющий директор, ООО «СИБУР», Россия  |
| <b>Вертягин</b><br>Алексей Сергеевич | Директор подразделения «Капитальные вложения и инвестиционные проекты» ООО «СИБУР» – управляющей организации ПАО «СИБУР Холдинг». Генеральный директор ОАО «НИПИгазпереработка», Россия |
| <b>Теляшев</b><br>Раушан Гумерович   | Генеральный директор<br>ОАО «ВНИИ НП», Россия   |

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Хаджиев</b><br>Саламбек Набиович | Доктор химических наук, академик РАН, директор Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия |
|-------------------------------------|---|

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Лапидус</b><br>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 |
|-----------------------------------|---|

### СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

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

Quarterly

SCIENTIFIC  
INFORMATION  
JOURNAL

Oil &amp; Gas Chemistry

Issue **2, 2016**

Moscow, Russia

**Founder:**«OBRAKADENNAUKA»  
Publishing House, Ltd.**Editorial director**

Shedrina L.A.

**Computer Making**

Polyakova N.O.

**Address:**4G, ul. 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 15.06.2016.

Printing 2000 copies.

Printed by Rolics.

THE JOURNAL IS PUBLISHED WITH THE SUPPORT OF SIBUR

**EDITORIAL BOARD**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Karisalov M. Yu.</b> | Chief Operating Officer of LLC SIBUR, Russia   |
| <b>Nomokonov V.P.</b>   | Managing Director, of LLC SIBUR, Russia  |
| <b>Vertiyagin A.S.</b>  | Division Director of Capital investments and investment projects, SIBUR, Director General JSC NIPIgaspererabotka, Russia |
| <b>Telyashev R.G.</b>   | Director General JSC VNII NP, Russia   |

**EDITORIAL STAFF****EDITOR-IN-CHIEF**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Khadzhiev S.N.</b> | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Director, Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis RAS, Russia |
|-----------------------|---|

**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Lapidus A.L.</b> | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Gubkin State University of Oil and Gas, Russia |
|---------------------|---|

**EDITORIAL STAFF MEMBER**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Ananikov V.P.</b>   | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia   |
| <b>Anisimov A.V.</b>   | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Lomonosov Moscow State University, Russia   |
| <b>Jens Weitkamp</b>   | Prof., Dr.-Ing., Institute of Technical Chemistry, University of Stuttgart, Germany  |
| <b>Guseinov F.I.</b>   | Prof., LUKOIL-NIZHEGORODNIINEFTEPROEKT, Russia   |
| <b>Egorov M.P.</b>     | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Director, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia  |
| <b>Zhagfarov F.G.</b>  | Dr. Sci. (Tech.), Prof. of the Gaschemistry Department Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Russia  |
| <b>Kazansky V.B.</b>   | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Acad. RAS, Zelinsky Institute of Organic Chemistry RAS, Russia  |
| <b>Koifman O.I.</b>    | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member RAS, Krestov Institute of Solution Chemistry RAS, Rector of Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Russia |
| <b>Meshalkin V.P.</b>  | Dr. Sci. (Tech.), Prof., Corresponding Member RAS, D. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia  |
| <b>Movsumzade E.M.</b> | Deputy Editor-in-Chief<br>Dr. Sci. (Chem.), Prof., Corresponding Member of Russian Academy of Education, Ufa State Petroleum Technological University, Russia          |
| <b>Luboš Novák</b>     | PhD, General director MEGA a.s., Czech Republic  |
| <b>Pavarelli G.</b>    | Prof., Università di Bologna, Italy  |
| <b>Stefan Ernst</b>    | Prof., Dr.-Ing., Technical University Kaiserslautern, Germany  |
| <b>Telyashev E.G.</b>  | Dr. Sci. (Tech.), Prof., Director, State Unitary Enterprise Institute of Petrochemical Processing of RB, Russia  |
| <b>Tretyakov V.F.</b>  | Dr. Sci. (Chem.), Prof., Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis RAS, Russia   |
| <b>Shvets V.F.</b>     | Dr. Sci. (Chem.), Prof., D. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia  |



## СОДЕРЖАНИЕ

2 2016

### ИНТЕРВЬЮ

В партнерстве с профессионалами

Интервью с руководителем дирекции нефте- и газохимии

НИОСТА Русланом Зотовым

6

### НОВОСТИ

9

### ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

Заслуженный менделеевец – исследователь – ученый

К 75-летию со дня рождения Валерия Павловича Мешалкина

12

### СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

**Брагинский О.Б.** Этилен продолжает оставаться важнейшим

базовым полупродуктом мировой нефтегазохимии

14

### ГАЗОВАЯ СЕРА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

**Шкляр Р.Л., Мокин В.А., Голубева И.А.** Проблемы доочистки хвостовых газов производства серы и пути их решения

23

### НАШИ ВЕТЕРАНЫ

Ю.А. Колбановский

30

### ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ

**Колбановский Ю.А., Борисов Ю.А.**

Алмазы из природного газа

33

**Погосян Н.М., Погосян М.Д., Шаповалова О.В.,**

**Стрекова Л.Н., Тавадян Л.А., Арутюнов В.С.** Новые подходы к получению легких олефинов из газового сырья

38

**Теляшев Э.Г., Хайрудинов И.Р., Жирнов Б.С.,**

**Арпишкин И.М., Арпишкин М.И.** Пульсирующий режим во вращающихся печах

47

**Усачёв М.Н., Ефимова Ю.А., Зайцев Н.К.** Разработка модели классификатора для оценки качества гликолевых абсорбентов при осушке природного газа

53

**Гусейнова С.Н., Мовсумзаде Э.М., Мовсум-заде Н.Ч.,**

**Сафиуллина И.И.** Термодинамика реакций синтеза циклодиметилсилоксанов из диметилсилоксана.

59

**Прокопов А.В., Истомин В.А., Федулов Д.М.** Степень извлечения и остаточное содержание углеводородов  $C_{5+В}$  в газе сепарации газоконденсатных месторождений

64

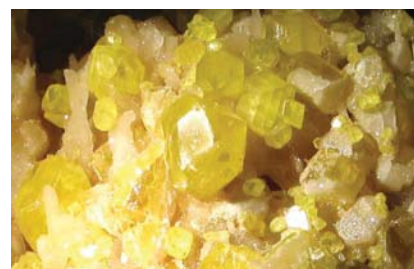
Требования к статьям, представляемым для публикации в журнале «НефтеГазоХимия»

72



Интервью

6



Газовая сера

23



Юбилейные даты

12



Стратегия развития

14



## CONTENTS

2 2016

### INTERVIEW

IN PARTNERSHIP WITH PROFESSIONALS  
INTERVIEW WITH RUSLAN ZOTOV, THE HEAD OF THE  
DIRECTORATE OF OIL AND GAS CHEMISTRY OF THE NIOST **6**

### NEWS

#### JUBILEE DATES

HONORED MENDELEEVETS, THE FAMOUS SCIENTIST AND  
EXPLORER  
To the 75th anniversary of the birth of Valery Pavlovich Meshalkin **12**

#### DEVELOPMENT STRATEGY

**BRAGINSKY O.B.** ETHYLENE REMAINS THE MOST  
IMPORTANT BASIC INTERMEDIATE PRODUCT OF THE WORLD  
OIL AND GAS CHEMISTRY **14**

#### GAS SULPHUR: PROBLEMS AND SOLUTIONS

**SHKLYAR R.L., MOKIN V.A., GOLUBEVA I.A.**  
THE PROBLEM OF TAIL GAS CLEANUP OF SULFUR PRODUCTION  
AND WAYS OF THEIR SOLUTION **23**

#### OUR VETERANS

Yu.A. Kolbanovskiy **30**

#### CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

**KOLBANOVSKIY YU.A., BORISOV YU.A.**  
DIAMONDS FROM NATURE GAS **33**

**POGHOSYAN N.M., POGHOSYAN M.J.,  
SHAPOVALOVA O.V., STREKOVA L.N., TAVADYAN L.A.,  
ARUTYUNOV V.S.** NEW APPROACHES TO OBTAIN LIGHT  
OLEFINS FROM GAS RAW MATERIAL **38**

**TELYASHEV E.G., KHAIRUDINOV I.R., ARPISHKIN I.M.,  
JIRNOV B.S.** A PULSATING MODE IN THE ROTARY KILNS **47**

**USACHEV M.N., EFIMOVA YU.A., ZAITSEV N.K.**  
DEVELOPMENT OF THE CLASSIFIER MODEL TO ASSESS  
THE QUALITY OF GLYCOL ABSORBENT DURING DRYING OF  
NATURAL GAS **53**

**GUSEYNOVA S.N., MOVSUMZADE E.M.,  
MOVSUM-ZADE N.CH., SAFIULLINA I.I.**  
THERMODYNAMICS OF REACTIONS OF  
CYCLODIMETHYLSILOXANES SYNTHESIS FROM  
DIMETHYLSILOXANES FIELD GAS TREATMENT AT GAS-  
CONDENSATE FIELDS **59**

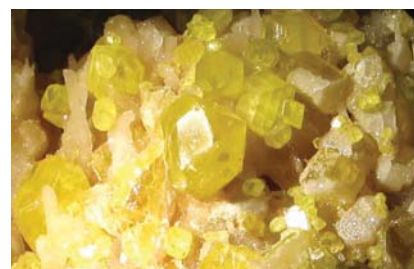
**PROKOPOV A.V., ISTOMIN V.A., FEDULOV D.M.** EXTENT  
OF EXTRACTION AND THE RESIDUAL CONTENT OF  $C_{5+B}$   
HYDROCARBONS IN PRODUCED GAS OF GAS-CONDENSATE  
FIELDS **64**

Requirements to the articles placed for publication in «Oil&Gas  
Chemistry» journal **72**



Interview

**6**



Gas sulphur

**23**



Jubilee dates

**30**



Development strategy

**14**