

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 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 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 секретарь**  
Ульяна Серикова

**Ответственный редактор**  
Татьяна Шкерина

**Дизайн-макет и верстка**  
Наталья Полякова

**Корректор**  
Вероника Осканян

**Язык публикаций**  
русский и английский

На обложке фото  
Пермская площадка Сибур-Химпром

**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 «НефтеГазХимия» обязательна.

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

Подписано в печать 15.12. 2016.  
Тираж 2000 экз.  
Отпечатано в типографии «Роликс».

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

<b>Карисалов</b> Михаил Юрьевич	Заместитель председателя правления ПАО «СИБУР Холдинг», главный операционный директор ООО «СИБУР», Россия
<b>Номоконов</b> Василий Петрович	Член правления – управляющий директор, ООО «СИБУР», Россия
<b>Вертягин</b> Алексей Сергеевич	Директор подразделения «Капитальные вложения и инвестиционные проекты» ООО «СИБУР» – управляющей организации ПАО «СИБУР Холдинг», генеральный директор ОАО «НИПИГазпереработка», Россия

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

<b>Липидус</b> 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> Валентин Павлович	Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия
<b>Анисимов</b> 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> Фирудин Ильясович	Профессор, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднинефтепроект», Россия
<b>Егоров</b> Михаил Петрович	Доктор химических наук, академик РАН, директор Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия
<b>Жагфаров</b> Фирдавес Гаптелфартович	Доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Россия
<b>Истомин</b> Владимир Александрович	Доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник, ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Россия
<b>Казанский</b> Владимир Борисович	Доктор химических наук, профессор, академик РАН, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Россия
<b>Койфман</b> Оскар Иосифович	Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, президент Ивановского химико-технологического института, Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, Россия
<b>Майкл Стрик</b>	Доктор, руководитель управления, Schalke & Mayr GmbH, Нордерштедт, Германия
<b>Мешалкин</b> Валерий Павлович	Доктор технических наук, профессор, академик РАН, Международный институт логистики, ресурсосбережения и технологической инноватики РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия
<b>Мовсумзаде</b> Эльдар Мирсамедович	Заместитель главного редактора 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 Эрнст</b>	Профессор, Технический университет Кайзерслаутерна, Германия
<b>Теляшев</b> Эльшад Гумерович	Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент АН РБ, директор Института нефтехимпереработки Республики Башкортостан, Россия
<b>Третьяков</b> Валентин Филиппович	Доктор химических наук, профессор, Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Россия
<b>Швец</b> Валерий Федорович	Доктор химических наук, профессор, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия

Quarterly

SCIENTIFIC  
INFORMATION  
JOURNAL

Oil &amp; Gas Chemistry

Issue 4, 2016  
Moscow, Russia

THE JOURNAL IS PUBLISHED WITH THE SUPPORT OF SIBUR

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

Lidiya Shchedrina

**Executive secretary**

Ulyana Serikova

**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 15.12.2016.

Printing 2000 copies.

Printed by Rolics.

**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 NIPGaspererabotka, 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-NIZHEGORODNINEFTEPROEKT, 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>Istomin V.A.</b>	Dr. Sci. (Chem.), Prof., Principal Researcher, Gazprom VNIGAZ LLC, 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>Michael Streek</b>	PhD. Head of Product Management Fuel & Oil, Head of Product Management Fuel & Oil, Norderstedt, Germany
<b>Meshalkin V.P.</b>	Dr. Sci. (Tech.), Prof., Acad. RAS, D. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia
<b>Movsumzade E.M.</b>	Deputy Editor-in-Chief 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 Republik
<b>Pavarelli G.</b>	Prof., Universita 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

4 2016

**НОВОСТИ** 7

**ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ** 9  
Актуальные проблемы нефтехимии

**ГЛАВНАЯ ТЕМА** 12  
Итоги выборов РАН 2016 года

**ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОДУКТЫ** 14  
**Арутюнов В.С., Савченко В.И., Седов И.В.** О перспективах  
промышленных газохимических технологий на основе  
азотсодержащего синтез-газа

**Тонконогов Б.П., Багдасаров Л.Н., Агабеков С.С.,  
Стахов В.И.** Разработка конкурентоспособных рецептур  
водосмешивающихся смазочно-охлаждающих жидкостей 24

**Мамедова П.Ш., Бабаев Э.Р., Эйвазова И.М.,  
Азизова С.М., Полетаева О.Ю., Мовсумзаде Э.М.,  
Колчина Г.Ю.** Исследование антиокислительных и  
антимикробных свойств серосодержащих производных  
пространственно-затрудненных фенолов 27

**Кондратенко А.Д., Карпов А.Б., Козлов А.М.,  
Мещерин И.В.** Российские малотоннажные производства  
по сжижению природного газа 31

**Мнушкин И.А., Егуткин Н.Л.** Разработка способа получения  
этилена пиролизом бензиновой фракции гидрокрекинга 37  
**Акперов Н.А.** Исследование антиокислительных свойств  
ариламинзамещенных тиранов 41

**Сармурзина Р.Г., Карабалин У.С., Акчулаков Б.У.,  
Бойко Г.И., Любченко Н.П., Панова Е.С.** Композиционные  
реагенты для разрушения сложных водонефтяных эмульсий  
месторождений Западного Казахстана 45

**Абуталипова Е.М., Стрельцов О.Б., Павлова И.В.,  
Гюльмалиев Э.А.** Исследование влияния энергии  
электромагнитного излучения СВЧ-диапазона на структуру  
и свойства полимерных изоляционных материалов 51

**Калачева Л.П., Федорова А.Ф.** Исследование свойств  
гидратов природного газа, полученных из растворов,  
имитирующих пластовые воды 56

**Обжиров А.И.** Газогидраты как альтернативный источник  
углеводородов 59

**КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ**  
**Восмерикова Л.Н., Волынкина А.Н., Восмериков А.В.,  
Зайковский В.И.** Особенности ароматизации пропана на  
Zr-алюмосиликатных катализаторах структурного типа ZSM-5 62

**ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ**  
**Гашимова У.Ф., Адигезалова В.А.** Характеристика  
насыщенных углеводородов, выделенных из различных видов  
нефти верхнего отдела Нафталанского месторождения 67

Перечень статей, опубликованных в журнале  
«НефтеГазоХимия» в 2016 г. 72

Требования к статьям, представляемым для публикации  
в журнале «НефтеГазоХимия» 74

Рекомендации по составлению аннотации 75



Главная тема

**12**



Химические технологии и продукты

**31**



Химические технологии и продукты

**56**



История науки и техники

**67**



## CONTENTS

# 4 2016

<b>NEWS</b>	<b>7</b>
<b>EXHIBITIONS, CONFERENCES, SEMINARS</b>	
ACTUAL PROBLEMS OF PETROCHEMISTRY	<b>9</b>
<b>THE COVER THEME</b>	
THE RESULTS OF THE RAS ELECTIONS IN 2016	<b>12</b>
<b>CHEMICAL TECHNOLOGIES AND PRODUCTS</b>	
<b>ARUTYUNOV V.S., SAVCHENKO V.I., SEDOV I.V.</b> PROSPECTS OF FIELD GAS CHEMICAL TECHNOLOGIES USING NITROGEN-DILUTED SYNGAS	<b>14</b>
<b>TONKONOGOV B.P., BAGDASAROV L.N., AGABEKOV S.S., STAKHIV V.I.</b> DEVELOPMENT OF COMPETITIVE COMPOUNDINGS OF MISCIBLE CUTTING FLUIDS	<b>24</b>
<b>MAMEDOVA P.SH., BABAYEV E.R., AZIZOVA S.M., POLETAEVA O.YU., MOVSUMZADE E.M., KOLCHINA G.U.</b> STUDYING ANTIOXIDANT AND ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF SULFUR-CONTAINING DERIVATIVES OF PARTIALLY HINDERED PHENOLS	<b>27</b>
<b>KONDRATENKO A.D., KARPOV A.B., KOZLOV A.M., MESHCHERIN I.V.</b> RUSSIAN LOW-TONNAGE PRODUCTION FOR LIQUEFIED NATURAL GAS	<b>31</b>
<b>MNUSHKIN I.A., EGUTKIN N.L.</b> METHOD FOR PRODUCING ETHYLENE BY PYROLYSIS OF GASOLINE FRACTION OF HYDROCRACKING	<b>37</b>
<b>N.A. AKPEROV</b> STUDY OF ANTIOXIDANT PROPERTIES OF ARYLAMINE SUBSTITUTED THIIRANES	<b>41</b>
<b>SARMURZINA R.G., KARABALIN U.S., AKCHULAKOV B.U., BOYKO G.I., LUBCHENKO N.P., PANOVA Ye.S.</b> COMPOSITE REAGENTS FOR THE DESTRUCTION OF COMPLEX OIL-WATER EMULSION OF THE OIL FIELDS IN WESTERN KAZAKHSTAN	<b>45</b>
<b>ABUTALIPOVA E.M., PAVLOVA I.V., STRELTSOV O.B., GYUL'MALIEV E.A.</b> A STUDY OF ENERGY EFFECT OF ELECTROMAGNETIC RADIATION OF MICROWAVE RANGE ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF POLYMER INSULATING MATERIALS	<b>51</b>
<b>KALACHEVA L.P., FEDOROVA A.F.</b> THE STUDY OF NATURAL GAS HYDRATES PROPERTIES OBTAINED FROM SOLUTIONS SIMULATING STRATAL WATER	<b>56</b>
<b>OBZHIROV A.I.</b> GAS HYDRATES AS AN ALTERNATIVE SOURCE OF HYDROCARBONS	<b>59</b>
<b>KINETICS AND CATALYSIS</b>	
<b>VOSMERIKOVA L.N., VOLYNKINA A.N., VOSMERIKOV A.V., ZAIKOVSKII V.I.</b> SPECIAL FEATURES OF PROPANE AROMATIZATION OVER ZR-ALUMINOSILICATE ZSM-5 CATALYSTS	<b>62</b>
<b>THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY</b>	
<b>HASHIMOVA U.F., ADIGOZALOVA V.A.</b> CHARACTERISTICS OF SATURATED HYDROCARBONS ISOLATED FROM DIFFERENT TYPES OF HIGHER LAYERS OF NAFTALAN OIL FIELD	<b>67</b>
The list of articles published in the journal «Oil & Gas Chemistry» in 2016	<b>72</b>
Requirements to articles submitted for publication in the journal «Oil & Gas Chemistry»	<b>74</b>
Guidance on drafting annotation	<b>75</b>



The cover theme

## 12



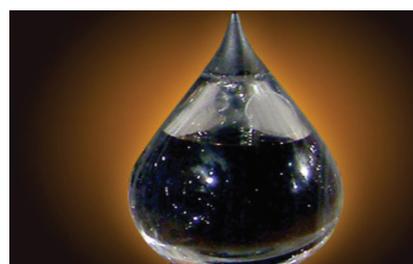
Chemical technologies and products

## 31



Chemical technologies and products

## 56



The history of science and technology

## 67