

Открытое акционерное общество  
 "Всероссийский  
 научно-исследовательский  
 институт организации,  
 управления и экономики  
 нефтегазовой промышленности"  
 (ОАО "ВНИИОЭНГ")



ЛАУРЕАТ  
 ЗОЛОТОЙ МЕДАЛИ SRI  
 ПАРИЖ ФРАНЦИЯ

НАГРАЖДЕН ПАМЯТНЫМ ЗНАКОМ  
 "ЗОЛОТОЙ ИМПЕРИАЛ"  
 ЗА АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ  
 В МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСТАВКАХ  
 И ЯРМАРКАХ

# ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Geology, Geophysics and Development  
 of Oil and Gas Fields



4 ♦ 2017      МОСКВА ♦ ВНИИОЭНГ



# ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Ежемесячный научно-технический журнал

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

### Главный редактор

**Дмитриевский А.Н.** – д. г.-м. н., профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем нефти и газа РАН,

### Зам. главного редактора

**Гогоненков Г.Н.** – д. т. н., первый заместитель генерального директора ОАО "ЦГЭ",

**Астахова А.Н.** – к. т. н., главный менеджер ОАО "ВНИИОЭНГ",

**Бабаев Ф.Р.** – д. г.-м. н., профессор Азербайджанского технического университета,

**Бочкарев А.В.** – д. г.-м. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина,

**Брехунцов А.М.** – д. г.-м. н., директор ОАО "Сибирский научно-аналитический центр России",

**Варламов А.И.** – к. г.-м. н., генеральный директор ФГУП "ВНИГНИ",

**Гильманова Р.Х.** – д. т. н., профессор, генеральный директор ООО НПО "Нефтегазтехнология",

**Грунис Е.Б.** – д. г.-м. н., руководитель дирекции Института геологии и разработки горючих ископаемых,

**Дарищева Е.Ю.** – с. н. с. ОАО "ВНИИОЭНГ",

**Захаров Е.В.** – д. г.-м. н., главный научный сотрудник ООО "ГазпромВНИИГАЗ",

**Кузнецов В.Г.** – д. г.-м. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина,

**Михайлов Н.Н.** – д. т. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина,

**Салаватов Т.Ш.** – д. т. н., профессор, зав. кафедрой Азербайджанской государственной нефтяной академии,

**Сенин Б.В.** – д. г.-м. н., генеральный директор ОАО "Союзморгео",

**Старосельцев В.С.** – д. г.-м. н., профессор, зам. генерального директора Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья,

**Супруненко О.И.** – д. г.-м. н., зам. директора ВНИИ-Океангеология им. И.С. Грамберга,

**Холодилов В.А.** – д. г.-м. н., первый зам. генерального директора ООО "Газфлот",

**Юсифзаде Х.Б.** – д. т. н., профессор, академик НАНА, первый вице-президент Государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики – Сокар.

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении РФ по каталогу "Издания органов научно-технической информации" Агентства "Роспечать" – индекс 58500 и Объединенному каталогу "Пресса России" – индексы 10329, 10330, а также в издательстве ОАО "ВНИИОЭНГ" по тел. (495) 322-06-15.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

**Попова К.В., Доднова Л.С., Габнасыров А.В., Соловьев С.И., Сулима А.И., Безукладников А.Н., Путилов И.С., Назаров А.Ю., Пятушина Е.В.** Анализ позитивного и негативного влияния разрывных нарушений на сохранность залежей углеводородов на юго-востоке Пермского края ..... 4

### ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**Зинченко И.А.** Опыт реализации технологии бассейнового моделирования 2D в пределах шарьяжно-надвиговых дислокаций передовых складок Урала ..... 11

### ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Рзаев Аб.Г., Расулов С.Р., Оруджев В.В., Абдурахманова А.М.** Определение петрофизических характеристик геологически неоднородных пластов ..... 18

**Путилов И.С., Ладейщиков С.В., Винокурова Е.Е.** Комплексный прогноз фаций турнейских карбонатных отложений на разрабатываемых месторождениях Верхнекамской впадины на основе сейсморастворки 3D ..... 21

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Салимов Ф.С., Котенёв Ю.А., Султанов Ш.Х., Мухаметшин В.Ш., Зейгман Ю.В., Лысенков А.В.** Особенности разработки залежей нефти, осложнённых тектоническими нарушениями ..... 25

**Ольховская В.А., Песков А.В., Коновалов В.В.** Техногенный литогенез и минералогический состав реперных осадков в межколонном пространстве нефтяных скважин ..... 32

**Ахметов Р.Т., Мухаметшин В.В., Андреев А.В.** Интерпретация кривых капиллярного давления при смешанной смачиваемости ..... 40

**Сергеева Л.Г., Сергеев В.В., Кинзябаев Ф.С.** Граничные критерии применения кислотных обработок призабойных зон нагнетательных скважин в карбонатных и терригенных пластах ..... 44

**Нургалиев Р.З., Сафиуллин И.Р., Галлямов Р.И.** Экспресс-метод выделения локальных структур на геологическом разрезе для планирования геолого-технических мероприятий ..... 48

**Циу Пин, Якушев В.С.** Технологические подходы к разработке ресурсов сланцевого газа ..... 51

Информационные сведения о статьях ..... 57

**CONTENTS**

**OIL AND GAS PROSPECTING**

*Popova K.V., Dodonova L.S., Gabnasyrov A.V., Soloviev S.I., Sulima A.I., Bezukladnikov A.N., Putilov I.S., Nazarov A.Yu., Pyatunina E.V.* Analysis of faults' positive and negative influence on undamaged state of hydrocarbon deposits in the south-east of Perm region..... 4

**GEOLOGICAL MODELING**

*Zinchenko I.A.* The experience of basin modeling 2D technology implementation within the Urals fold-thrust area ..... 11

**GEOPHYSICAL RESEARCH WORK**

*Rzayev Ab.G., Rasulov S.R., Orudzhev V.V., Abdurakhmanova A.M.* Definition of petro-physical characteristics of geologically heterogeneous formations ..... 18

*Putilov I.S., Ladeyshchikov S.V., Vinokurova E.E.* Integrated forecast of facies of tournaisian carbonate deposits in the fields of Verkhnekamsk depression, being developed, based on 3D seismic survey data ..... 21

**DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS**

*Salimov F.S., Kotenyev Yu.A., Sultanov Sh.Kh., Mukhametshin V.Sh., Zeigman Yu.V., Lysenkov A.V.* Some specific features of oil deposits development, complicated by tectonic faults..... 25

*Olkhovskaya V.A., Peskov A.V., Konovalov V.V.* Technogenic lithogenesis and mineralogical structure of the benchmark precipitation in intercolumn space of oil wells ..... 32

*Akhmetov R.T., Mukhametshin V.V., Andreev A.V.* Interpretation of capillary pressure curves in case of mixed-wettability ..... 40

*Sergeeva L.G., Sergeev V.V., Kinzyabaev F.S.* Critical criteria of acid treatments use in injection wells' bottom areas in carbonate and terrigenous reservoirs ..... 44

*Nurgaliev R.Z., Safiullin I.R., Gallyamov R.I.* Express-method of local structures identification on a geological section for planning geological and technical measures ..... 48

*Qiu Ping, Yakushev V.S.* Technological approaches to development of shale gas resources..... 51

Information about the articles ..... 60

**Учредитель журнала –  
ОАО "ВНИИОЭНГ"**

Генеральный директор **А.Г. Лачков**

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки РФ от 01.12.2015 г. НТЖ "Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений" включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Журнал включен в базу Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе **Web of Science**, а также в международные реферативные базы данных и системы цитирования **Chemical Abstracts** и **GeoRef**.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12330 от 10 апреля 2002 г.

Ведущие редакторы:  
*А.Н. Астахова, Е.Ю. Дарищева*

Компьютерный набор  
*В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Т.Д. Дуатроптова*

Корректор *Н.В. Шуликина*

Подписано в печать 27.02.2017.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,72. Уч.-изд. л. 6,8.  
Тираж 1500 экз. Цена свободная.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6172.

Адрес редакции:  
117420, г. Москва, ул. Наметкина, 14, корп. 2.  
Тел. редакции: (495) 332-00-35, 332-00-49.  
Факс: (495) 331-68-77.

Адрес электронной почты: [vnioeng@mcn.ru](mailto:vnioeng@mcn.ru)  
[vnioeng@vnioeng.ru](mailto:vnioeng@vnioeng.ru)

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Мнение редакционной коллегии не всегда совпадает с мнением автора материала.