

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



ЛАУРЕАТ  
ЗОЛОТОЙ МЕДАЛИ SPI  
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

.....

**12(348) ♦ 2020    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

**Гогоненко Г.Н.** – д. т. н., первый заместитель генерального директора ОАО "ЦГЗ",

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

**Бочкарев А.В.** – д. г.-м. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени 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 "Нефтегазтехнология",

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

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

**Золотухин А.Б.** – д. т. н., профессор, академик международной академии наук Евразии, академик международной технологической академии, академик норвежской научной академии полярных исследований (Норвегия),

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

**Михайлов Н.Н.** – д. т. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени 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,

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

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) 332-06-15.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

**Пуланова С.А.** О некоторых классификационных особенностях неантиклинальных ловушек и актуальности их выявления .....4

**Маркин М.А., Бородин В.Н., Курчиков А.Р., Смирнов О.А., Лукашов А.В., Комгорт М.В.** Комплексный подход к выделению зон технической стимуляции отложений баженовской свиты Красноленинского свода Западной Сибири .....10

**Шиловский А.П.** Связь углеводородного потенциала Южно-Татарского свода с тектоникой .....14

### ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**Попов И.П., Захаров Н.О., Рожнев Д.А.** Методика совершенствования поисков, оценки и разработки месторождений нефти и газа на основе учёта геологической модели .....19

### ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Ирбахтин А.Н., Саврейн Д.Ю.** Анализ результатов геофизических исследований скважин, предназначенных для пароциклических работ с использованием метода термометрии .....27

**Ленский В.А., Жужель А.С., Чанышев Ш.Р., Салихова Ф.Х.** Сопоставление оценок неупругого поглощения по данным наземной сейсморазведки и вертикального сейсмического профилирования .....33

**Чен-лен-сон Ю.Б., Колеватов А.А.** Выявление каверновой составляющей в пустотном пространстве карбонатных трещиноватых нефтенасыщенных коллекторов .....40

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Еремин Н.А., Черников А.Д., Столяров В.Е., Сафарова Е.А., Филиппова Д.С., Горева А.В.** Безаварийное газовое производство .....51

**Шеховцова Е.В., Романько В.В., Ким С.Л.** Результаты обработки и использования модифицированной воды в пластовых условиях .....61

**Воеводкин В.Л., Микитин Е.О., Метт Д.А., Немова В.Д.** Опыт научного сопровождения разработки верхнеюрских отложений, относящихся к трудноизвлекаемым запасам углеводородов .....67

Перечень статей, опубликованных в НТЖ "Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений" в 2020 году .....71

## CONTENTS

## OIL AND GAS PROSPECTING

- Punanova S.A.* About some classification features of non-anticlinal traps and the relevance of their identification.....4
- Markin M.A., Borodkin V.N., Kurchikov A.R., Smirnov O.A., Lukashov A.V., Komgort M.V.* An integrated approach to identification of technical stimulation zones belonging to the Bazhenov formation sediments of the Krasno-lenskiy arch of the Western Siberia .....10
- Shilovsky A.P.* Interrelation of the hydrocarbon potential of the South Tatar arch with tectonics .....14

## GEOLOGICAL MODELING

- Popov I.P., Zakharov N.O., Rozhnev D.A.* A method for improving prospecting, appraisal and development of oil and gas fields based on accounting of a geological model .....19

## GEOPHYSICAL RESEARCH WORK

- Irbakhtin A.N., Savrey D.Yu.* Analysis of the geophysical research results of wells designed for steam cyclic treatment using the thermometry method....27
- Lensky V.A., Zhuzhel A.S., Chanyshev Sh.R., Salikhova F.Kh.* Comparison of non-elastic absorption estimates based on land seismic data and vertical seismic profiling data .....33
- Chen-len-son Yu.B., Kolevatov A.A.* Identification of the cavern component in the void space of carbonate fractured oil-saturated reservoirs .....40

## DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

- Eremin N.A., Chernikov A.D., Stolyarov V.E., Safarova E.A., Filippova D.S., Goreva A.V.* Non-breaking gas production.....51
- Shekhovtsova E.V., Romanko V.V., Kim S.L.* The results of treatment and use of modified water in formation conditions .....61
- Voevodkin V.L., Mikitin E.O., Mett D.A., Nemova V.D.* Experience of scientific support for the development of the Upper Jurassic deposits referring to hard-to-recover hydrocarbon reserves .....67
- List of articles, published in Scientific-Technical Journal "Geology, Geophysics and Development of Oil and Gas Fields" in 2020 .....71

Учредитель журнала –  
ОАО "ВНИИОЭНГ"Генеральный директор **А.Г. Лачков**

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки РФ НТЖ "Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений" входит 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 международную реферативную базу данных и систем цитирования **GeoRef**.

Всем научным статьям, публикуемым в журнале, присваивается индекс DOI – The Digital Object Identifier.

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. Дуамротнова*Корректор *Н.В. Шуликина*

Подписано в печать 25.12.2020.

Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,98. Уч.-изд. л. 8,12.

Тираж 1500 экз. Цена свободная.

ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6356.

Адрес редакции:

117420 г. Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.

Тел. редакции: (495) 332-00-35, 332-00-49.

Факс: (495) 331-68-77.

Адрес электронной почты:

vniioeng@mcn.ru, vniioeng@vniioeng.ru

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за соблюдение принципов научной этики и достоверность приведенных сведений.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Мнение редакционной коллегии не всегда совпадает с мнением автора материала.