



# 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,

**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",

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

**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",

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

**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

**Путилов И.С., Ладейщиков С.В.** Совершенствование подходов к прогнозу фаций на основе сейсморазведки 3D повышенной плотности.....4

**Нежданов А.А., Пережогин А.С., Полин И.И.** Определение подсчетных параметров сенонских газовых залежей с помощью гравитационного каротажа.....8

### ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Шумскайте М.Й., Бобров П.П., Лапина А.С.** Изменение диэлектрической проницаемости и ЯМР-сигнала влажных порошков кварцевых гранул при увеличении и уменьшении водонасыщенности.....15

### ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Карасева Т.В., Маслов А.В., Ронкин Ю.Л.** Особенности микроэлементного состава осадочных пород глубоких горизонтов скважины СГ-7 (Ен-Яхинская).....20

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Попов С.Н.** Разработка модели изменения проницаемости трещин под воздействием механохимических эффектов при нагнетании воды в карбонатный коллектор.....28

**Кравцов Я.И., Марфин Е.А., Абдрашитов А.А.** Повышение эффективности метода парогравитационного дренажа за счет волнового воздействия на пласт.....35

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ГЕОЛОГИИ

**Гудзенко В.Т., Вареничев А.А., Громова М.П.** Газогидраты. Информационно-аналитический обзор.....39

Информационные сведения о статьях.....68

## CONTENTS

## OIL AND GAS PROSPECTING

*Putilov I.S., Ladeyshchikov S.V.* Technological innovations of facies prognostication on the basis 3D high-density seismic survey ..... 4

*Nezhdanov A.A., Perezhogin A.S., Polyn I.I.* Determination of volumetric parameters for Senonian gas deposits through gravity logging ..... 8

## GEOPHYSICAL RESEARCH WORK

*Shumskaiite M.Yo., Bobrov P.P., Lapina A.S.* Change of dielectric permittivity and nuclea magnetic resonance (NMR) signal of wet powders of the quartz granules in case of water content increase or decrease ..... 15

## GEOCHEMICAL RESEARCH WORK

*Karaseva T.V., Maslov A.V., Ronkin Yu.L.* Trace elements distribution in sedimentary rocks of deep horizons of SG-7 (En-Yakhinskaya) well ..... 20

## DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

*Popov S.N.* Development of the model of fracture permeability change under the influence of mechanical-chemical effects when injecting water into a carbonate reservoir ..... 28

*Kravtsov Ya.I., Marfin E.A., Abdrashitov A.A.* Efficiency enhancement of vapor-gravitational method due to wave effect on the producing formation ..... 35

## THEORETICAL ASPECTS IN GEOLOGY

*Gudzenko V.T., Varenichev A.A., Gromova M.P.* Gas hydrates. Information-analytical review ..... 39

Information on the articles ..... 70

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, в международную реферативную базу 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 31.03.2016.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,56. Уч.-изд. л. 7,70.  
Тираж 1500 экз. Цена свободная.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6104.

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

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