



ФГАОУ ВО "Российский государственный университет  
нефти и газа (национальный исследовательский  
университет) имени И.М. Губкина"

Научно-технический журнал

**ГЕОЛОГИЯ,  
ГЕОФИЗИКА  
И РАЗРАБОТКА  
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Geology, Geophysics and Development  
of Oil and Gas Fields

• • • • •

**5(389) ♦ 2024    москва**



# ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

## 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., академик РАЕН, советник генерального директора ФГУП "ВНИГНИ",

**Астахова А.Н.** – к. т. н., выпускающий редактор Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,

**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 научно-технического центра ООО "МНП "Геодата",

**Варламов А.И.** – д. г.-м. н., научный руководитель ФГУП "ВНИГНИ",

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

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

**Дарищев Е.Ю.** – редактор Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,

**Еремин Н.А.** – д. т. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, главный научный сотрудник Института проблем нефти и газа РАН,

**Ермилов О.М.** – д. т. н., профессор, академик РАН, зам. главного инженера по науке ООО "Газпром добыча Надым",

**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,

**Попов С.Н.** – д. т. н., главный научный сотрудник Института проблем нефти и газа РАН,

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

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

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

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

- Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Хитров А.М.** О нефтегазоносности глубоких горизонтов северной части Сибирской платформы..... 5
- Смирнов О.А., Бородкин В.Н., Лукашов А.В., Плавник А.Г., Самитова В.И., Морев А.В.** Анализ трещиноватости хамакинского горизонта Чаяндинского месторождения Восточной Сибири по данным FMI ..... 16

#### ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Касьянов И.В., Туренко С.К.** Разработка методики прогноза подтверждаемости локальных структур, подготовленных сейсморазведкой МОГТ-2D в центральных районах Западной Сибири ..... 22
- Халилов Д.Г., Савич А.Д., Денисов А.М., Белов С.В.** Оптоволоконный термоанемометр ..... 33

#### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Булгаков М.А., Кожин В.Н., Колесников В.А., Киреев И.И., Пахомов В.В., Зиновьева Л.Н., Карчевская Г.Н.** Формирование фильтрационно-емкостных параметров пласта  $A_4$  башкирского яруса среднего карбона на территории Самарского Поволжья на примере Пиненковского месторождения..... 41
- Свалов А.М.** О некоторых физико-механических аспектах технологии кумулятивной перфорации скважин ..... 58
- Михайлов Н.Н., Туманова Е.С.** Связь параметров нелинейной фильтрации в низкопроницаемых коллекторах с фильтрационно-емкостными свойствами ..... 65

## CONTENTS

## OIL AND GAS PROSPECTING

*Dmitrievskiy A.N., Eremin N.A., Khitrov A.M.* The oil and gas potential of the deep horizons in the northern part of the Siberian Platform ..... 5

*Smirnov O.A., Borodkin V.N., Lukashov A.V., Plavnik A.G., Samitova V.I., Morev A.V.* Analysis of fracturing of the Khamakinskiy horizon of the Chayandinskiy field located in the Eastern Siberia according to FMI data.... 16

## GEOPHYSICAL RESEARCH WORK

*Kasyanov I.V., Turenko S.K.* Development of a methodology for predicting the confirmability of local structures, prepared by the common depth point method-2D seismic survey in the central regions of the Western Siberia..... 22

*Khalilov D.G., Savich A.D., Denisov A.M., Belov S.V.* The fiber-optic thermal anemometer..... 33

## DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

*Bulgakov M.A., Kozhin V.N., Kolesnikov V.A., Kireev I.I., Pakhomov V.V., Zinovieva L.N., Karchevskaya G.N.* Formation of filtration and capacitance parameters of the  $A_4$  reservoir properties of the Middle Carboniferous Bashkir stage in the territory of the Samara Volga region using the example of the Pinenkov deposit..... 41

*Svalov A.M.* About some physico-mechanical aspects of the technology of cumulative perforation of wells ..... 58

*Mikhailov N.N., Tumanova E.S.* The relationship of nonlinear filtration parameters in low-permeable reservoirs with filtration-capacitance properties ..... 65

Учредитель журнала – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина"

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-80054 от 25 декабря 2020 г.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

По решению 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 кандидата и доктора наук".

Журнал включен в базу Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе **Web of Science**, а также в международную реферативную базу данных и систему цитирования **GeoRef**.

Чтобы всегда быть в курсе последних новостей журнала, приглашаем посетить сайт [gubkin.ru](http://gubkin.ru) и подписаться на наш Telegram-канал Издательский дом "Губкин"!

