

**6(366).2023**

**ISSN 0130-3872**



**Строительство  
нефтяных  
и  
газовых  
СКВАЖИН**

**на суше  
и на море**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

# СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Июнь 2023 г.

№ 6(366)

Издается с 1993 г.  
Выходит 12 раз в год

## Учредитель

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

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Близиуков В.Ю.** (главный редактор) – д-р техн. наук, проф., г. Москва

*Калинина О.А.* – зам. главного редактора, выпускающий редактор,

*Агзамов Ф.А.* – д-р техн. наук, проф., г. Уфа,  
*Антониади Д.Г.* – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

*Бастриков С.Н.* – д-р техн. наук, проф., г. Тюмень,

*Вахромеев А.Г.* – д-г.м.н., доцент, г. Иркутск,

*Евсеев В.Д.* – д-р техн. наук, проф., г. Томск,

*Кузнецов Ю.С.* – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

*Куликов В.В.* – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

*Курбанов Я.М.* – д-р техн. наук, проф., г. Тюмень,

*Кязимов Э.А.* – д-р техн. наук, г. Баку,

*Литвиненко В.С.* – д-р техн. наук, проф., г. Санкт-Петербург,

*Нескоромных В.В.* – д-р техн. наук, проф., г. Красноярск,

*Нижник А.Е.* – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

*Оганов А.С.* – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

*Повалихин А.С.* – д-р техн. наук, доцент, г. Москва,

*Рябokonь С.А.* – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

*Сочнев О.Я.* – д-р техн. наук, г. Москва,

*Трифанов Г.Д.* – д-р техн. наук, проф., г. Пермь,

*Хегай В.К.* – д-р техн. наук, проф., г. Ухта,

*Хузина Л.Б.* – д-р техн. наук, доцент, г. Альметьевск,

*Шайдаков В.В.* – д-р техн. наук, проф., г. Уфа.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ

- Брагина О.А., Вахромеев А.Г., Сверкунов С.А., Ташкевич И.Д.* Технические и технологические решения по применению природных рассолов юга Сибирской платформы при бурении скважин на нефть и газ.....5
- Сериков Д.Ю., Борейко Д.А.* Исследование кинематики исполнительных органов бурового инструмента со смещёнными осями вращения шарошечек .....16

### БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ

- Харин С.С., Некрасова И.Л., Кардышев М.Н., Хвоцин П.А., Казаков Д.А., Гаришина О.В., Предеин А.А.* Минимизация рисков осложнений при бурении скважин в глинистых отложениях на Денисовском лицензионном участке за счет использования бурового раствора на углеводородной основе .....22

### ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

- Громов А.Д., Толпаев В.А., Ахмедов К.С.* Алгоритм выбора рациональной конструкции забоя при заканчивании газовых и газоконденсатных скважин .....29

### КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН

- Щербич Н.Е., Кузнецов В.Г., Балусев А.А.* Буферные жидкости для повышения качества цементирования обсадных колонн .....38
- Самсоненко Н.В.* Анализ качества первичного цементирования эксплуатационных скважин второго опытного участка ачимовских отложений Уренгойского НГКМ .....44

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Царьков А.Ю., Роднова В.Ю., Нечаева О.А., Бабицкая К.И.* Влияние концентрации реагентов, применяемых в нефтегазовой отрасли, на содержание легколетучих хлорорганических соединений .....52
- Рогов Е.А.* Регенерация фильтров для восстановления дебитов эксплуатационных скважин .....56

### ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ОСВОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

- Лищук А.Н.* Апробация новой технологии бесштанговой добычи нефти.....61

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

- Леонов Е.Г., Убушаев У.Б., Костюченко А.Н.* Расчет коэффициентов проницаемости и продуктивности, а также скин-фактора с помощью формул индикаторных линий, полученных в лабораторных условиях.....68

### ВЫСТАВКИ • СИМПОЗИУМЫ • КОНФЕРЕНЦИИ

- Итоги международной выставки "Нефтегаз-2023" .....73

# CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

June 2023

№ 6(366)

published since 1993  
12 issues per year

## CONTENTS

### TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF DRILLING

- Bragina O.A., Vakhromeev A.G., Sverkunov S.A., Tashkevich I.D.* Technical and technological solutions on the use of natural brines in the south of the Siberian platform when drilling wells for oil and gas ..... 5
- Serikov D.Yu., Boreyko D.A.* Study of the kinematics of the drilling tool actuators with the offset cone drill bits ..... 16

### DRILLING FLUIDS

- Kharin S.S., Nekrasova I.L., Kardyshev M.N., Khvoshchin P.A., Kazakov D.A., Garshina O.V., Predein A.A.* Minimizing the risks of complications when drilling wells in clay deposits at the Denisovskiy license area by using hydrocarbon-based drilling fluid ..... 22

### WELLS COMPLETION

- Gromov A.D., Tolpaev V.A., Akhmedov K.S.* Algorithm for selecting a rational bottomhole design when completing gas and gas condensate wells ..... 29

### WELLS CEMENTING

- Shcherbich N.E., Kuznetsov V.G., Baluev A.A.* Buffer liquids for improving the quality of a casing string cementing ..... 38
- Samsonenko N.V.* Analysis of the quality of production wells primary cementing of the second experimental area of the Achimov deposits of the Urengoy oil and gas condensate field ..... 44

### DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELD

- Tsarkov A.Yu., Rodnova V.Yu., Nechaeva O.A., Babitskaya K.I.* Influence of the concentration of reagents used in the oil and gas industry on the content of volatile organic-chlorine compounds ..... 52
- Rogov E.A.* Regeneration of filters to restore flow rates of production wells ..... 56

### TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF WELLS DEVELOPMENT AND OPERATION

- Lishchuk A.N.* Approbation of a new technology of rodless oil production ..... 61

### WELLS OPERATION

- Leonov E.G., Ubushaev U.B., Kostyuchenko A.N.* Calculation of permeability and productivity coefficients as well as skin-factor using formula of indicator lines obtained in laboratory conditions ..... 68

### EXHIBITIONS • SYMPOSIA • CONFERENCES

- International "Neftegaz-2023" exhibition results ..... 73

**Founder of journal** – National University  
of Oil and Gas "Gubkin University"

#### EDITORIAL BOARD:

**Bliznyukov V.Yu. (Chief editor)** – DSc,  
professor,

*Kalinina O.A.* – Deputy Chief editor,  
the issuing editor

*Agzamov F.A.* – DSc, professor,

*Antoniadi D.G.* – DSc, professor,

*Bastrikov S.N.* – DSc, professor,

*Vakhromeev A.G.* – DSc, professor,

*Evseev V.D.* – DSc, professor,

*Kuznetsov Yu.S.* – DSc, professor,

*Kulikov V.V.* – DSc, professor,

*Kurbanov Ya.M.* – DSc, professor,

*Kyazimov E.A.* – DSc

*Litvinenko V.S.* – DSc, professor,

*Neskoromny V.V.* – DSc, professor,

*Nizhnik A.E.* – DSc, professor,

*Oganov A.S.* – DSc, professor,

*Povalikhin A.S.* – DSc, professor,

*Ryabokon S.A.* – DSc, professor,

*Sochnev O.Ya.* – DSc, professor,

*Trifanov G.D.* – DSc, professor,

*Khgay V.K.* – DSc, professor,

*Khuzina L.B.* – DSc, professor,

*Shaidakov V.V.* – DSc, professor.