

3(375).2024

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

Март 2024 г.

№ 3(375)

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

Рябоконь 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 СКВАЖИН

<i>Симонянц С.Л.</i> 100 лет созданию отечественного турбинного способа бурения нефтяных и газовых скважин	5
<i>Набиуллин Д.Р., Дьяконов А.А., Хузина Л.Б.</i> Теоретические исследования турбулизирующей способности центратора-турбинного с различными профилями	10
<i>Махмудов Д.З., Галицкий И.В., Кутузова Т.Ю., Лисицин М.А., Алябьев Д.С., Казачков Г.К.</i> Бурение с использованием газожидкостной смеси на регулируемом давлении с азотированием бурового раствора на водной основе в условиях АНПД	17
<i>Уляшева Н.М., Михеев М.А., Ланина Т.Д.</i> К вопросу сальникообразования при бурении скважин	24

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

<i>Кичкарь И.Ю., Кичкарь Ю.Е., Бузянов Н.Г.</i> Математическая модель изменения высоты слоя бурового раствора по длине сетки вибросита	29
--	----

БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ

<i>Брагина О.А., Вахромеев А.Г., Ташкевич И.Д., Буглов Н.А., Сверкунов С.А.</i> Технологические подходы при выборе бурового раствора для первичного вскрытия терригенных отложений венда юга Сибирской платформы	33
<i>Приведенный М.В., Бекетов С.Б., Яремко А.В., Мойса Ю.Н., Антониади Д.Г.</i> Буровые растворы на основе нитрата кальция с добавками асфальтенов и ингибитора ХБН	41

КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН

<i>Никишин В.В., Блинов П.А., Степацкий А.А., Гореликов В.Г.</i> Анализ компонентных составов технологических ванн для ликвидации сальникообразования и укрепления стенок скважин в неустойчивых глинистых отложениях	47
<i>Фурсин С.Г., Гнеуш В.С., Аль-Иориси М.С.</i> Повышение качества цементирования обсадных колонн путём гидроимпульсного воздействия в затрубном пространстве скважины	52

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СКВАЖИН

<i>Шайдаков В.В., Аюпова Д.А., Петров П.В.</i> Математическая модель гидропривода солнечного трекера для нефтегазовых энергетических объектов	58
---	----

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

March 2024

№ 3(375)

published since 1993
12 issues per year

CONTENTS

TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF WELLS DRILLING

- Simonyants S.L.* One hundred years since the implementation of a domestic turbine method for drilling oil and gas wells5
- Nabiullin D.R., Dyakonov A.A., Khuzina L.B.* Theoretical studies of the turbulizing ability of a turbine centralizer with various profiles 10
- Makhmutov D.Z., Galitsky I.V., Kutuzova T.Yu., Lisitsin M.A., Alyabyev D.S., Kazachkov G.K.* Drilling using a gas-liquid mixture at controlled pressure with water-based drilling fluid nitriding under abnormally low reservoir pressure (ALRP) conditions..... 17
- Ulyasheva N.M., Mikheev M.A., Lanina T.D.* To the problem of a drill bit balling-up when drilling wells24

EQUIPMENT AND TOOLS

- Kichkar I.Yu., Kichkar Yu.E., Buzyanov N.G.* Mathematical model of changes in the height of the drilling fluid layer along the length of the vibrating sieve mesh29

DRILLING FLUIDS

- Bragina O.A., Vakhromeev A.G., Tashkevich I.D., Buglov N.A., Sverkunov S.A.* Technological approaches to the drilling fluid selection for the primary opening of Vendian terrigenous sediments in the south of the Siberian platform33
- Privedenny M.V., Beketov S.B., Yaremko A.V., Moisa Yu.N., Antoniadi D.G.* Drilling fluids based on calcium nitrate with additives of asphaltenes and chloroform extracted bitumen (ChEB) inhibitor.....41

WELLS CEMENTING

- Nikishin V.V., Blinov P.A., Stepatsky A.A., Gorelikov V.G.* Analysis of a technological bath composition to eliminate packing and strengthen the wells walls in unstable clay deposits.....47
- Fursin S.G., Gneush V.S., Al-Idrisi M.S.* Improving the quality of cementing casing strings by using hydraulic pulsing in a well annular space52

OPERATION OF EQUIPMENT AND WELLS

- Shaydakov V.V., Ayupova D.A., Petrov P.V.* Mathematical model of solar tracker hydraulic drive for oil and gas energy facilities.....58

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,

Povalikhin A.S. – DSc, professor,

Ryabokon S.A. – DSc, professor,

Sochnev O.Ya. – DSc, professor,

Trifanov G.D. – DSc, professor,

Khegay V.K. – DSc, professor,

Khuzina L.B. – DSc, professor,

Shaidakov V.V. – DSc, professor.