

Научно-технический журнал

**СТРОИТЕЛЬСТВО
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН НА СУШЕ
И НА МОРЕ**

Scientific-technical journal

**Construction
of oil and gas wells on land
and sea**

СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Июнь 2019 г.

№ 6

Издается с 1993 г.
Выходит 12 раз в год

Учредитель журнала ОАО "ВНИИОЭНГ"
Генеральный директор

А.Г. Лачков

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Близнюков В.Ю. (главный редактор) – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, акад. Украинской нефтегазовой академии, г. Москва

Липатов В.И. (зам. главного редактора) – канд. техн. наук, г. Москва,

Быков И.Ю. (зам. главного редактора) – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, г. Ухта,

Цхадаия Н.Д. (зам. главного редактора) – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, г. Ухта,

Агзамов Ф.А. – д-р техн. наук, проф., г. Уфа,

Антониади Д.Г. – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, г. Краснодар,

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

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

Войтенко В.С. – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, акад. Украинской нефтегазовой академии, г. Минск,

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,

Кунина П.С. – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

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

Литвиненко В.С. – д-р техн. наук, проф., акад. РАЕН, РАГН, МАНЭБ, г. Санкт-Петербург,

Мамедтагизаде А.М. – д-р техн. наук, проф., акад. Международной академии наук, г. Баку,

Мысляк М.А. – д-р техн. наук, проф., акад. Украинской нефтегазовой академии, г. Ивано-Франковск,

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

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

Николаев Н.И. – д-р техн. наук, проф., г. Санкт-Петербург,

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

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

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

Сочнев О.Я. – д-р техн. наук, член-кор. РАЕН, г. Москва,

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

Хегай В.К. – д-р техн. наук, проф., член-кор. РАЕН, 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

<i>Будянский В.С., Власов А.В., Крекин М.В., Мutowкин Н.Ф., Павлык В.В.</i> Развитие технологии направленного и горизонтального бурения на базе прямых компоновок	5
<i>Васильев А.А., Сериков Д.Ю.</i> Современное состояние очистки скважин от шлама при бурении	9
<i>Сираев Р.У., Вахромеев А.Г., Акчурин Р.Х., Карпиков А.В., Сверкунов С.А.</i> Отбор кернa в условиях сильно трещиноватых окремненных карбонатных коллекторов Сибирской платформы	13
<i>Мацко А.В., Лукьянов В.Т., Близнюков В.Ю.</i> Изгиб безмуфтовых длиннономерных труб у забоя и устья скважины при использовании колтюбинговой установки	21

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

<i>Кучерявый В.И., Савич В.Л., Мильков С.Н.</i> Статистическое моделирование ресурса вала бурового насоса	24
<i>Васильев А.А., Сериков Д.Ю., Близнюков В.Ю.</i> Совершенствование буровых долот различных типов	28

ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

<i>Мысляк М.А.</i> О Влиянии некоторых факторов на показатели вытесняющей способности неньютоновских жидкостей	32
--	----

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

<i>Гасумов Р.А., Костюков С.В.</i> Влияние хлористых солей щелочных и щелочно-земельных металлов на седиментационную и агрегативную устойчивость технологических жидкостей, применяемых при глушении скважин	38
<i>Попова А.И., Вишневская Н.С.</i> Рекомендации по тушению пожара склада нефтепродуктов площадки бурения	43
<i>Севастьянов А.В., Быков И.Ю.</i> Шаровой нагнетатель для принудительной откачки газа из затрубного пространства нефтедобывающих скважин	51

РАЗРАБОТКА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

<i>Бастриков С.Н., Бастриков Д.С., Бобик Л.А.</i> Анализ геологических условий месторождений Западной Сибири для применения многоствольных скважин	54
--	----

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

June 2019

№ 6

published since 1993
12 issues per year

CONTENTS

DRILLING TECHNIQUE AND TECHNOLOGY

- Budyansky V.S., Vlasov A.V., Krekin M.V., Mutovkin N.F., Pavlyk V.V.* Development of the technology of directional and horizontal drilling based on direct components arrangement5
- Vasiliev A.A., Serikov D.Yu.* Modern state of wells cleaning from sludge during drilling9
- Siraeu R.U., Vakhromeev A.G., Akchurin R.H., Karpikov A.V., Sverkunov S.A.* Core sampling in conditions of strongly fractured silicified carbonate collectors of the Siberian platform13
- Matsko A.V., Lukyanov V.T., Bliznyukov V.Yu.* Bending of coiled tubing at the bottom hole and the wellhead21

EQUIPMENT AND TOOLS

- Kucheryavy V.I., Savich V.L., Milkov S.N.* Statistical modeling of a shaft's life-time operational period of drilling pumps24
- Vasiliev A.A., Serikov D.Yu., Bliznyukov V.Yu.* Improvement of drill bits of different types28

WELL COMPLETION

- Myslyuk M.A.* About the influence of some factors on the displacing ability indicators of non-Newtonian liquids32

WELL OPERATION

- Gasumov R.A., Kostyukov S.V.* The effect of chloride salts of alkali metal and alkali-earth metal on sedimentation and aggregative stability of process fluids used for wells killing38
- Popova A.I., Vishnevskaya N.S.* Recommendations on fire extinguishing of an oil products warehouse at a drilling site43
- Sevastyanov A.V., Bykov I.Yu.* Ball injector for forced gas evacuation from the annular space of oil production wells51

FIELDS DEVELOPMENT

- Bastrikov S.N., Bastrikov D.S., Bobik L.A.* Analysis of the geological conditions of the deposits in the Western Siberia for the use of multilateral wells54

EDITORIAL BOARD:

- Bliznyukov V.Yu.* (Chief editor) – DSc, professor,
- Lipatov V.I.* (Deputy Chief editor) – Phd,
- Bykov I.Yu.* (Deputy Chief editor) – DSc, professor,
- Chadaya N.D.* (Deputy Chief editor) – DSc, professor,
- Agzamov F.A.* – DSc, professor,
- Antonadi D.G.* – DSc, professor,
- Bastrikov S.N.* – DSc, professor,
- Vakhromeev A.G.* – DSc, professor,
- Voytenko V.S.* – DSc, professor,
- Evseev V.D.* – DSc, professor,
- Kuznetsov Yu.S.* – DSc, professor,
- Kulikov V.V.* – DSc, professor,
- Kunina P.S.* – DSc, professor,
- Kurbanov Ya.M.* – DSc, professor,
- Litvinenko V.S.* – DSc, professor,
- Mamedtagizade A.M.* – DSc, professor,
- Myslyuk M.A.* – DSc, professor,
- Neskoromny V.V.* – DSc, professor,
- Nikolaev N.I.* – 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,
- Kheday V.K.* – DSc, professor,
- Khuzina L.B.* – DSc, professor,
- Shaidakov V.V.* – DSc, professor.

Внимание!**Уважаемые авторы и читатели!**

Сообщаем, что с № 3 за 2018 г. всем научным статьям, публикуемым в НТЖ "Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море", присваивается индекс DOI.

Его можно найти в начале статьи после ключевых слов.

THE DIGITAL OBJECT IDENTIFIER (DOI) – это цифровой идентификатор статьи. DOI выполняет функцию гиперссылки, помогающей найти нужный документ (статью) в Интернете. DOI регистрируется фирмой CrossRef, официальным регистрационным агентством для научных и технических публикаций.

Благодаря индексу DOI облегчается возможность поиска публикуемых статей и материалов, увеличивается число цитирований опубликованных работ.

Пример и структура DOI публикуемой статьи в НТЖ "Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море":

DOI: 10.30713/0130-3872-2019-2-5-10

10.30713 (префикс – определяет издательство) /**0130-3872** (ISSN – определяет НТЖ) -**2019** (год издания) -**2** (номер выпуска) -**5** (первая страница статьи) -**10** (последняя страница статьи).

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Иванников В.И. – д-р техн. наук,
Коротаев Ю.А. – д-р техн. наук,
Курумов Л.С. – д-р техн. наук,
Кязимов Э.А. – д-р техн. наук,
Плотников В.М. – д-р техн. наук,
Потапов А.Г. – д-р техн. наук,
Симонянц С.Л. – д-р техн. наук,
Шумилов В.П. – канд. техн. наук.

Ведущий редактор:

В.И. Липатов

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ (приказ от 12.12.2016 г. № 1586) включен в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук".

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и международную реферативную базу данных и системы цитирования Chemical Abstracts.

Компьютерный набор: *В.В. Васина*
Компьютерная верстка: *Т.Д. Диатроптова*
Корректор: *Н.В. Шуликина*
Перевод: *О.М. Бисярина*

Индекс журнала
58502 – по каталогу Агентства
"Роспечать",
10334 – по объединенному каталогу
10335 "Пресса России"

Свидетельство о регистрации средств
массовой информации ПИ № 77-12337
от 10.04.2002

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2019
При перепечатке материала ссылка на
издание обязательна

Адрес редакции: 117420, Россия,
г. Москва, ул. Наметкина, 14, корп. 2
ОАО "ВНИИОЭНГ"
Тел. ред.: (495) 332-00-30
E-mail: vniiioeng@mcn.ru,
vniiioeng@vniiioeng.ru
Сайт: www.vniiioeng.ru

Группа распространения и подписки
тел./факс: (495) 332-06-15.

Типография ООО "Полипресс"
115569, Россия, г. Москва,
ул. Домодедовская, 4.

Подписано в печать 30.05.2019.
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.
Офсетная печать. Усл. печ. л. 5,88.
Уч.-изд. л. 6,0. Тираж 1350 экз.
Цена свободная.
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6313.

Авторы опубликованных материалов несут
ответственность за соблюдение принципов
научной этики и достоверность приведен-
ных сведений