

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

Март 2019 г.

№ 3

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,

Цхадая 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,

Войченко 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,

Мыслик М.А. – д-р техн. наук, проф., акад.

Украинской нефтегазовой академии, г. Ивано-

Франковск,

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

ноярск,

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,

Рябоконь 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

- Цхадая Н.Д., Перминов Б.А., Язубов З.Х., Заикин С.Ф.* Основные харак-
теристики двухвходовых систем контроля параметров бурения.....5
- Прохоренко В.В., Потапов А.В., Лалаянц Б.Р.* Исследование отклоня-
ющей КНБК с винтовым забойным двигателем для бурения направлен-
ных скважин14
- Хузин Р.Р., Андреев В.Е., Хузина Л.Б., Мухаметишин В.Ш., Нургалеев Д.К.,
Судаков В.А.* Использование тампонирующих свойств полимерно-диспер-
сных систем и глинистых суспензий для обработки водоносных и нефте-
носных пластов18
- Добик Ю.А.* Влияние вращения буровой колонны на транспорт шлама
в горизонтальной скважине25

БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ

- Гайдаров А.М., Норев А.Д., Хуббатов А.А., Храбров Д.В., Гайдаров М.М.-Р.,
Иванов А.И., Касымов К.Б., Поповичев Р.А., Солнышкин Г.Д., Петро-
сян Ф.Р.* Опыт применения поликатионного мелового раствора на Астра-
ханском ГКМ.....30

ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

- Безродный Ю.Г.* Экологические аспекты ликвидации морских поиско-
вых и разведочных скважин в Северном Каспии35
- Шуть К.Ф., Храбров В.А.* Эффективность понизителей фильтрации на ос-
нове акриламидных мономеров в облегченных тампонажных растворах 40

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

- Дуркин С.М., Меньшикова И.Н., Терентьев А.А., Киян П.И., Авдеев Р.В.*
Совершенствование методики подбора глубинно-насосного оборудова-
ния для горизонтальных скважин, дренирующих залежи высоковязкой
нефти.....46
- Мусинский А.Н., Пещереко С.Н., Трифанов Г.Д., Перельман М.О.*
Оптимизация конструкции вихревых газосепараторов51
- Кунина П.С., Величко Е.И., Степанов М.С., Музыкантова А.В.* Про-
блемы анализа технического состояния современных приводов компрес-
сорных установок магистральных газопроводов56

БУРЕНИЕ НА МОРЕ

- Быков И.Ю., Чупров И.Ф., Оскорбина И.А.* Регрессионная модель для
оценки экспериментальных данных при обработке нефтяных эмульсий в
режиме циркуляции вращающимся электромагнитным полем59
- Харченко Ю. А., Гриценко А. И., Сузунушев С.С.* Электроснабжение
подводно-добычных комплексов.....64

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- Памяти Владимира Николаевича Жарова.....70

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

March 2019

№ 3

published since 1993

12 issues per year

CONTENTS

DRILLING TECHNIQUE AND TECHNOLOGY

- Tskhadaya N.D., Perminov B.A., Yagubov Z.Kh., Zaikin S.F.* The main characteristics of the two-input control systems of drilling parameters5
- Prokhorenko V.V., Potapov A.V., Lalayants B.R.* The study of deviation of a bottom hole assembly with a screw bottom hole engine for directional wells drilling14
- Khuzin R.R., Andreev V.E., Khuzina L.B., Mukhametshin V.Sh., D.N. Nourgaliev, V.A. Sudakov* The use of plugging properties of polymer-disperse systems and clay suspensions for treatment of water- and oil-bearing layers18
- Dobik Yu.A.* The effect of the casing string rotation on drill cuttings transportation in a horizontal well25

DRILLING MUDS

- Gaydarov A.M., Norov A.D., Khubbatov A.A., Khrabrov D.V., Gaydarov M.M.-R., Ivanov A.I., Kasymov K.B., Popovichev R.A., Solnyshkin G.D., Petrosyan F.R.* Experience of use of polycationic chalky solution in Astrakhan gas-condensate field.....30

WELL COMPLETION

- Bezrodny Yu.G.* Ecological aspects of abandonment of offshore prospecting and exploratory wells in the Northern Caspian Sea35
- Shut K.F., Khrabrov V.A.* The efficiency of acrylamide monomers fluid-loss control agents in lightweight cement slurries40

EQUIPMENT AND TOOLS

- Durkin S.M., Menshikova I.N., Terentev A.A., Kiyan P.I., Avdeev R.V.* Improvement of the method of downhole pumping equipment selection for horizontal wells draining deposit of high-viscous oil46
- Musinsky A.N., Peshcherenko S.N., Trifanov G.D., Perelman M.O.* Optimization of vortex separators constructions.....51
- Kunina P.S., Velichko E.I., Stepanov M.S., Muzykantova A.V.* The problems that arise when analyzing the technical state of modern drives of compressor installations of main gas pipeline56

DRILLING OFFSHORE

- Bykov I.Y., Chuprov I.F., Oscorbin I.A.* The regression model for the estimation of experimental date in the processing of oil emulsions in the circulation mode by a rotating electromagnetic field.....59
- Kharchenko Yu.A., Gritsenko A.I., Sugunushev S.S.* Electrical supply of underwater production complexes64

MEMORIAL DATES

- Vladimir Nikolaevich Zharov70

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,
Поляков В.Н. – д-р техн. наук,
Потапов А.Г. – д-р техн. наук,
Симолянц С.Л. – д-р техн. наук,
Шумилов В.П. – канд. техн. наук.

Ведущий редактор:

В.И. Липатов

Компьютерный набор: *В.В. Васина*
 Компьютерная верстка: *Т.Д. Диатропова*
 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. Нагаткина, 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.

Журнал по решению ВАК Министер-
 ства образования и науки РФ (приказ
 от 12.12.2016 г. № 1586) включен в
 "Перечень ведущих рецензируемых
 научных журналов и изданий, в кото-
 рых могут быть опубликованы основ-
 ные научные результаты диссертаций
 на соискание ученых степеней канди-
 дата и доктора наук".

Журнал включен в Российский индекс
 научного цитирования (РИНЦ) и меж-
 дународную реферативную базу дан-
 ных и системы цитирования Chemical
 Abstracts.

Подписано в печать 06.03.2019.
 Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.
 Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,56.
 Уч.-изд. л. 7,68. Тираж 1350 экз.
 Цена свободная.
 ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6305.

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