

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

Апрель 2019 г.

№ 4

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, **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,

Мыслик 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,

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

- Кузнецов Ю.С., Мнацаканов В.А., Поляков В.Н., Шульгина А.П.** Совершенствование технологии строительства газовых скважин в сложных геолого-технических условиях5
- Оганов Г.С., Прохоренко В.В.** Способы бурения направленных скважин9
- Цхадая Н.Д., Перминов Б.А., Ягубов З.Х., Ягубов Э.З., Игнатьев К.Н.** К вопросу о квазирезонансе в двухходовых системах контроля параметров бурения16
- Зейналов А.Н.** Гидродинамическое исследование пескопроявления при эксплуатации нефтяных пластов21

БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ

- Курбанов Я.М., Зайковская Т.В., Черемисина Н.А., Курбанов Г.Я., Куприн Н.В.** Отечественные системы ЭБР для проводки скважин и вскрытия продуктивных пластов в сложных геологических условиях24

ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

- Хациди А.К.** Об обосновании новой методики оценки качества цементирования нефтяных и газовых скважин31

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

- Шишлянников Д.И., Тактев М.М., Иванченко А.А., Островский В.Г., Воробель С.В.** Оценка нагруженности гидравлических приводов штанговых скважинных насосных установок34

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Сафаров Я.И., Кузнецов В.А., Исмаилов Ф.Н.** Разработка методики геотермальных исследований на месторождениях Южно-Каспийской мегавпадины40
- Гасанов И.Р.** К вопросу прогнозирования запасов конденсата в сложных гидротермодинамических условиях45

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

- Юрию Георгиевичу Безродному – 70 лет!51

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- К 85-летию со дня рождения Ю.Р. Иоанесяна53
- Памяти Владимира Николаевича Полякова55

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

April 2019

№ 4

published since 1993
12 issues per year

CONTENTS

DRILLING TECHNIQUE AND TECHNOLOGY

- Kuznetsov Yu.S., Mnatsakanov V.A., **Polyakov V.N.**, Shulgina A.P.*
Improvement of technology of gas wells construction in difficult geological-technical conditions5
- Oganov G.S., Prokhorenko V.V.* Methods of directional wells drilling.....9
- Tskhadaya N.D., Perminov B.A., Yagubov Z.H., Yagubov E.Z., Ignatiev K.N.*
To the problem of the quasi resonance in two-input systems of drilling parameters control16
- Zeynalov A.N.* Hydrodynamic study of sand manifestation during oil formations development21

DRILLING MUDS

- Kurbanov Ya.M., Zaikovskaya T.V., Cheremisina N.A., Kurbanov G.Ya., Kuprin N.V.* National systems of emulsion drilling solutions (EDS) for wells drilling and productive formations opening in complex geological conditions24

WELL COMPLETION

- Hatsidi A.K.* On substantiation of a new quality assessment methodology of oil and gas wells cementing31

EQUIPMENT AND TOOLS

- Shishlyannikov D.I., Tyaktev M.M., Ivanchenko A.A., Ostrovsky V.G., Vorobel S.V.* Assessment of hydraulic drives loading of sucker rod downhole pumping units34

FIELDS DEVELOPMENT

- Safarov Ya.I., Kuznetsov V.A., Ismayilov F.N.* Development of the method of geothermal investigations at the deposits of the South-Caspian mega-depression.....40
- Hasanov I.R.* To the problem of condensate reserves prediction in complicated hydraulic-thermal-dynamic conditions45

ANNIVERSARY DATES

- 70 years since the birthdate of Yury Georgievich Bezrodny!51

MEMORIAL DATES

- Yury Rolenovich Joanesyan53
- Vladimir Nikolaevich Polyakov55

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,
Antoniadi 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,

Симоныц С.Л. – д-р техн. наук,

Шумилов В.П. – канд. техн. наук.

Ведущий редактор:

В.И. Лунатов

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 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.

Подписано в печать 27.03.2019.

Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.

Офсетная печать. Усл. печ. л. 5,88.

Уч.-изд. л. 6. Тираж 1350 экз.

Цена свободная.

ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6307.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за соблюдение принципов научной этики и достоверность приведенных сведений