

Научно-технический журнал

СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Участник издания



ООО "НИПИнефти и газа УГТУ"

Scientific-technical journal

Construction of oil and gas wells on land and sea

СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Август 2018 г.

№ 8

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. 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,

Рябokonь 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

- Михеев М.А., Уляшева Н.М., Хегай В.К., Близнюков В.Ю.** Некоторые вопросы бурения под кондуктор на площадях северной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции5
- Сагатов Р.Ф., Вакула А.Я., Ибрагимов А.Р., Хузина Л.Б.** Опыт применения технологии бурения на обсадной колонне на скважинах ПАО "ТАТНЕФТЬ"10
- Вахромеев А.Г., Иванишин В.М., Сверкунов С.А., Акчурун Р.Х.** Сложные горно-геологические условия разведки и разработки деформируемых трещинных коллекторов нефти и газа горизонтальным, наклонным и вертикальным бурением14
- Шайдаков В.В., Лягов А.В., Зинатуллина Э.Я., Лягов И.А., Грогуленко В.В.** Колтубинговое бурение боковых стволов21

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

- Нескоромных В.В., Попова М.С.** Основы системного подхода к проектированию бурового инструмента26
- Кунина П.С., Дубов В.В., Поляков А.В., Терещенко И.А., Новгородский А.А., Степанов М.С.** Целесообразность проведения ультразвукового контроля при диагностике бурового инструмента32

ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

- Бекбаев А.А., Агзамов Ф.А.** Дисперсное армирование как фактор повышения качества облегченных цементных растворов38
- Мыслик М.А.** Об оценке вытесняющей способности бивязких жидкостей43

БУРЕНИЕ НА МОРЕ

- Сочнев О.Я.** Буровые окна для геолого-разведочного бурения в Российской Арктике и система управления ледовой обстановкой50
- Фам Ван Хьеу, Оганов А.С.** Прогноз изменения скорости поперечной волны в породах на месторождении СП "Вьесовпетро" на шельфе Вьетнама57

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

- Покорители Самотлора63
- Овчинникову Василию Павловичу 70 лет64

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- К 95-летию Щербюка Николая Давыдовича65
- К 90-летию Якубовского Николая Васильевича66

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

August 2018

№ 8

published since 1993
12 issues per year

CONTENTS

DRILLING TECHNIQUE AND TECHNOLOGY

- Mikheev M.A., Ulyasheva N.M., Khegay V.K., Bliznyukov V.Yu.* Some problems of conductor drilling in the areas of the northern part of Timano-Pechorsky oil and gas province 5
- Sagatov R.F., Vakula A.Ya., Ibragimov A.R., Khuzina L.B.* Experience of the casing drilling technology application in PJSC "TATNEFT" oil fields 10
- Vakhromeev A.G., Ivanishin V.M., Sverkunov S.A., Akchurin R.H.* Complex mining-geological conditions for exploration and development of deformed fracture collectors of oil and gas by horizontal, inclined and vertical drilling 14
- Shaydakov V.V., Lyagov A.V., Zinatullina E.Ya., Lyagov I.A., Grogulenko V.V.* Coiled tubing drilling of lateral wellbore 21

EQUIPMENT AND TOOLS

- Neskoromnykh V.V., Popova M.S.* Basis of the system approach to drilling tool design 26
- Kunina P.S., Dubov V.V., Polyakov A.V., Tereshchenko I.A., Novgorodskiy A.A., Stepanov M.S.* Expediency of ultrasound control inspection when diagnosing drilling tools 32

WELL COMPLETION

- Bekbaev A.A., Agzamov F.A.* Dispersed reinforcement as a factor of increasing the quality of the lightweight cements 38
- Myslyuk M.A.* Evaluation of biviscosity fluids displacing capacity 43

DRILLING AT SEA

- Sochnev O.Ya.* The windows for geological exploration drilling in the Russian Arctic and ice management system 50
- Pham Van Hieu, Oganov A.S.* Prediction of a shear wave velocity change in rocks of JV "Vietsovetpetro" offshore field 57

ANNIVERSARY DATES

- Conquerors of Samotlor 63
- Ovchinnikov Vasily Pavlovich 70 years 64

MEMORIAL DATES

- To the 95-th anniversary Shcherbyuk Nikolay Davidovich 65
- To the 90-th anniversary Yakubovsky Nikolai Vasilyevich 66

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.Y.* – DSc, professor,
- Trifanov G.D.* – DSc, professor,
- Khegay 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 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 количество цитирований опубликованных работ.

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

DOI: 10.30713/0130-3872-2018-3-5-8

10.30713 (префикс – определяет издательство) **/0130-3872** (ISSN – определяет НТЖ) **-2018** (год издания) **-3** (номер выпуска) **-5** (первая страница статьи) **-8** (последняя страница статьи).

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Иванников В.И. – д-р техн. наук,
Коротаяев 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,
Симосянц С.Л. – д-р техн. наук,
Шумилов В.П. – канд. техн. наук.

Ведущий редактор:
В.С. Зарецкий – канд. техн. наук

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", 2018
 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.

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 13.07.2018.
 Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.
 Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,14.
 Уч.-изд. л. 7,26. Тираж 1350 экз.
 Цена свободная.
 ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6271

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