

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**

---

ОАО «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

© ОАО «ВНИИОЭНГ», 2017

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

# СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Декабрь 2017 г.

№ 12

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, профессор, академик РАЕН,  
академик Украинской нефтегазовой  
академии,

*Липатов В.И.* (зам. главного редактора),  
канд. техн. наук,

*Ангелопуло О.К.*, д-р техн. наук, профессор,  
*Антониади Д.Г.*, д-р техн. наук, профессор,  
академик РАЕН,

*Бастриков С.Н.*, д-р техн. наук, профессор,  
*Быков И.Ю.*, д-р техн. наук, профессор,  
академик РАЕН,

*Войтенко В.С.*, д-р техн. наук, академик РАЕН,  
академик Украинской нефтегазовой академии,

*Кошелев А.Т.*, д-р техн. наук, профессор,

*Кузнецов Ю.С.*, д-р техн. наук, профессор,

*Куликов В.В.*, д-р техн. наук, профессор,

*Курбанов Я.М.*, д-р техн. наук, профессор,

*Литвиненко В.С.*, д-р техн. наук, профессор,

*Мамедтагизаде А.М.*, д-р техн. наук, профес-  
сор, академик Международной академии наук,

*Махмудов Д.М.*, д-р техн. наук, профессор,

*Мыслик М.А.*, д-р техн. наук, профессор,

академик Украинской нефтегазовой академии,

*Нижник А.Е.*, д-р техн. наук, профессор,

*Оганов А.С.*, д-р техн. наук, профессор,  
академик РАЕН,

*Рябоконе С.А.*, д-р техн. наук, профессор,

*Хегай В.К.*, д-р техн. наук, профессор,  
академик РАЕН,

*Цхадая Н.Д.*, д-р техн. наук, профессор,  
академик РАЕН.

Журнал по решению ВАК Министерства образова-  
ния и науки РФ включен в «Перечень ведущих ре-  
цензируемых научных журналов и изданий, в кото-  
рых могут быть опубликованы основные научные  
результаты диссертаций на соискание ученых сте-  
пеней кандидата и доктора наук».

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ

- Мацко А.В., Близнюков В.Ю., Копченков В.Г., Лукьянов В.Т., Мочалов В.П.* Ограничение осложнений при работе с колтубингом за счет снижения трения труб в герметизирующем устройстве на устье скважины..... 4
- Гуторов Ю.А., Ермоленко Ф.И., Миннивалеев Т.Н.* Гидродинамическое исследование процесса отбора пластовой жидкости забойным струйным насосом при исследовании продуктивного пласта в процессе бурения скважины ..... 8
- Ляпин И.Н., Прохоров С.Д., Корыпаев П.Н.* Сокращение цикла строительства скважин за счет изменения формы кустовой площадки и схемы расположения устьев скважин..... 13
- Сидоров Л.С., Гилязова К.Ф., Шакирова Г.Н.* Сейсмика МОГТ 3D – эффективный метод прогноза осложнений при бурении скважин ..... 15

### ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИН

- Поляков В.Н., Чижов А.П., Хузин Р.Р., Аверьянов А.П.* Технологические проблемы крепления скважин и методы их системного решения ..... 18
- Рогов Е.А.* Технологическая жидкость для глушения скважин..... 22

### БУРЕНИЕ НА МОРЕ

- Алекперов В.Ю., Маганов Р.У., Сапаев О.Л.-А., Заикин И.А., Ляшко Н.Н., Федотов И.Б., Бардин И.Ю., Гурман Р.А.* Развитие национальной системы стандартизации в области морской нефтегазодобычи ..... 24
- Староконь И.В.* О результатах исследования вихревого следа, возникающего от действия морских течений, в качестве источника возникновения вибраций морских нефтегазопромисловых сооружений ..... 26
- Перфилов В.А., Назаров А.А., Храпов И.О., Берлизов В.Д.* Технология изготовления железобетонного основания морской гравитационной нефтегазодобывающей платформы ..... 30

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

- Томарева И.А., Медведева Д.А., Шерстюгов Р.А., Абдуллаев Г.А.* Прогнозирование ресурса безотказной работы трубопроводных систем нефтегазовых месторождений..... 33
- Ишмухамедова Н.К., Серикова Г.Т.* Пробные лабораторные испытания ингибитора коррозии в пластовых водах нефтяных скважин месторождения С. Балгимбаева НГДУ «Жайкмунай» ..... 36
- Гасумов Р.А., Варязов С.А., Бекетов С.Б., Гасумов Э.Р., Галай Б.Ф., Дудаев С.А., Копченков В.Г., Мочалов В.П.* Способ исследования динамических процессов газовой среды многопластовых газовых месторождений и подземных хранилищ газа..... 38

### ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- Памяти Владимира Николаевича Кошелева ..... 42
- Аннотации статей..... 43

- Перечень статей, опубликованных в НТЖ «Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море» в 2017 году..... 51

# CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

December, 2017

№ 12

published since 1993

12 issues per year

## CONTENTS

### DRILLING TECHNIQUE AND TECHNOLOGY

- Matsko A.V., Bliznyukov V.Yu., Kopchenkov V.G., Lukyanov V.T., Mochalov V.P.* Restriction of complications when working with coiled tubing due to reduced friction of pipes in the sealing device at the wellhead..... 4
- Gutorov Yu.A., Ermolenko F.I., Minnivaliev T.N.* Hydrodynamic study of a formation liquid discharge by means of a well bottom jet pump when studying a production formation during a well drilling..... 8
- Lyapin I.N., Prokhorov S.D., Korypaev P.N.* Reduction of wells construction cycle due to the change of the cluster area shape and the pattern of wellheads location ..... 13
- Sidorov L.S., Gilyazova K.F., Shakirova G.N.* Seismic survey, based on 3D CDP (common depth point) method, is an effective method of complications prediction when drilling wells..... 15

### WELL COMPLETION

- Polyakov V.N., Chizhov A.P., Khuzin R.R., Averyanov A.P.* Technological problems of wells cementing and methods of their system solution..... 18
- Rogov E.A.* Technological liquid for wells killing..... 22

### OFFSHORE DRILLING

- Alekperov V.Yu., Maganov R.U., Sapaev O.L.-A., Zaikin I.A., Lyashko N.N., Fedotov I.B., Bardin I.Yu., Gurman R.A.* Development of the national standardization system in the field of marine oil and gas production..... 24
- Starokon I.V.* The results of the vortex trial study, caused by the sea currents, as a source of vibration of offshore oil and gas producing structures..... 26
- Perfilov V.A., Nazarov A.A., Khrapov I.O., Bertizov V.D.* The technology of a concrete foundation manufacture of an offshore gravitational oil and gas producing platform..... 30

### WELL OPERATION

- Tomareva I.A., Medvedeva D.A., Sherstyugov R.A., Abdylloev H.A.* Prediction of the lifetime of pipeline systems non-failure operation in oil and gas fields ..... 33
- Ishmukhamedova N.K., Serikova G.T.* Laboratory pilot testing of a corrosion inhibitor in the oil wells formation waters of S. Balgimbaev field of «Zhaikmunai» Oil and Gas Production Department ..... 36
- Gasumov R.A., Varyagov S.A., Beketov S.B., Gasumov E.R., Galai B.F., Dudaev S.A., Kopchenkov V.G., Mochalov V.P.* A method of investigation of gas environment dynamic processes in gas multi-layer fields and underground storage farms... 38

### MEMORIAL DATES

- In memory of Vladimir Nikolaevich Koshelev ..... 42

Abstracts of articles..... 46

The list of articles published in scientific-technical journal «Construction of oil and gaz wells on land and sea» at 2017..... 51

### ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

*Иванников В.И., Кортаев Ю.А.,  
Курумов Л.С., Кязимов Э.А.,  
Плотников В.М., Поляков В.Н.,  
Потапов А.Г., Симонянц С.Л.,  
Шумилов В.П.*

### Ведущий редактор:

*В.С. Зарецкий*

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

Компьютерная верстка: *И.В. Смолина*

Корректор: *Н.В. Шуликينا*

### 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 г.

Адрес редакции: 117420 Москва,

ул. Наметкина, д. 14, корп. 2,

ОАО «ВНИИОЭНГ».

Тел. ред.: (495) 332-00-30.

E-mail: [vniiioeng@mcn.ru](mailto:vniiioeng@mcn.ru), [vniiioeng@vniiioeng.ru](mailto:vniiioeng@vniiioeng.ru)

Сайт: [www.vniiioeng.ru](http://www.vniiioeng.ru)

Группа распространения и подписки

тел./факс: (495) 332-06-15.

Подписано в печать 10.11.2017 г.

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» № 6223.