

А  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО  
КОМПЛЕКСА

6.2011



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ВНИИОЭНГ**

А



## Редакционная коллегия

### Главный редактор

**Кершенбаум В.Я.** – д-р техн. наук, профессор, генеральный директор Национального института нефти и газа, действительный член Российской и Международной инженерных академий, заслуженный деятель науки России,

### Зам. главного редактора

**Шмаль Г.И.** – канд. экон. наук, президент Союза нефтегазопромышленников, действительный член Академии горных наук,

**Безруких П.П.** – д-р техн. наук, зам. генерального директора Института энергетической стратегии,

**Варламов С.Е.** – канд. техн. наук, зам. генерального директора по научной работе ООО "РосФин",  
**Джанахмедов Ахад Ханахмед оглы** – д-р техн. наук, профессор Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии, академик Международной и Азербайджанской Инженерной Академий,  
**Ерусланова Е.В.** – заведующая Лабораторией выставок и внешнеэкономических связей ОАО "ВНИИОЭНГ",

**Ивановский В.Н.** – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,  
**Иванцов О.М.** – д-р техн. наук, главный научный консультант Российского союза нефтегазостроителей,

**Лачков А.Г.** – зам. директора ОАО "ВНИИОЭНГ",  
**Молчанов А.Г.** – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой технической механики РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,

**Никитин Б.А.** – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой "Освоение морских нефтегазовых месторождений" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,

**Оганов Г.С.** – д-р техн. наук, генеральный директор ОАО НПО "Буровая техника" – ВНИИБТ,

**Романихин А.В.** – президент Союза производителей нефтегазового оборудования,

**Тепляков Е.А.** – чл.-корр. РАЕН, зам. директора по геологии Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпилемана Ханты-Мансийского автономного округа,

**Ткачев В.В.** – президент компании "Стромнефтемаш"

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ ФС № 77-252888.

Журнал входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям "Ulrich's Periodicals Directory".

Издается с 2001 г.

Выходит 6 раз в год

Журнал включен в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук" (Решение президиума ВАК Министерства образования и науки РФ от 19 февраля 2010 г., № 6/6).

## СОДЕРЖАНИЕ

### Геологические, геофизические исследования и аппаратура

*Якупов М.Т., Адиев А.Я.* Развитие методики поляризационной обработки данных скважинной сейсморазведки.....4

### Машины и оборудование

*Чабаев Л.У., Бакеев Р.А., Журавлев В.В., Тарханов С.С., Кустышев А.В., Немков А.В.* Оборудование для замены стволовых задвижек фонтанной арматуры под давлением .....11  
*Захаров Б.С., Захаров И.Б.* Штанговые насосы для боковых стволов .....15  
*Арифуди Р.Х., Каштанов И.М., Антонов Н.А.* Запорное устройство оборудования устья скважины.....18  
*Шаякберов В.Ф.* К вопросу повышения производительности наклонных колонн трубной обвязки со сбросом воды.....22  
*Птицын Г.В.* Структурная схема скважинного оборудования .....24

### Энергосберегающие технологии и оборудование

*Якимов С.Б., Каверин М.Н., Тарасов В.П., Ветохин Е.А.* Промысловые испытания энергоэффективных УЭЦН серии Ezline компании Schlumberger .....27

### Материалы и реагенты

*Мозутов И.В., Куцева М.Е., Ермолаева Н.В., Якуткин Е.Г., Голубков Ю.В.* Исследование смазочно-охлаждающих жидкостей для обработки глубоких отверстий .....31  
*Агамалиева Ф.М.* Исследование фильтрации полимерных буровых растворов через пористую среду .....32

### Новые методы и технологии

*Оганов С.А., Костеренко В.Н., Садов А.П., Байсаров Э.Э.* Строительство горизонтальной скважины с дневной поверхности в условиях блока № 4 шахты им. С.М. Кирова (Кузбасс) с использованием буровой установки SANDVIK DE 880-TR .....35  
*Расулов С.Р., Саатов Т.Э., Керимов Д.А.* Определение времени разрушения пластмассовых предохранительных мембран .....43  
*Сейдалиев А.А.* Выбор отклоняющего устройства для искривления скважин .....46  
*Шевченко А.К.* Опыт и перспективы внедрения инновационных технологий на месторождениях углеводородов Нижнего Поволжья .....48

Информационные сведения о статьях.....52

Перечень статей, опубликованных в НТЖ "Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса" в 2011 году .....58

## CONTENTS

### Geological, geophysical survey and equipment

*Yakipov M.T., Adiev A.Ya.* Development of the method of data polarization processing of a well seismic survey ..... 4

### Machinery and equipment

*Chabaev L.U., Bakeev R.A., Zhuravlev V.V., Tarkhanov S.S., Kustyshev A.V., Nemkov A.V.* Equipment for replacement of borehole valves of x-mass tree assembly under pressure ..... 11  
*Zakharov B.S., Zakharov I.B.* Sucker-rod pumps for branch holes ..... 15  
*Arifulin A.H., Kashtanov I.M., Antonov N.A.* Locking device of wellhead equipment ..... 18  
*Shayakberov V.F.* Some aspects of increasing operational capacity of inclined strings of piping connections with water disposal ..... 22  
*Ptitsyn G.V.* Structural scheme of well equipment ..... 24

### Power Saving Technologies and Equipment

*Yakimov S.B., Kaverin M.N., Tarasov V.P., Vetokhin E.G.* Field testing of power-efficient "Ezline" units of electrically driven centrifugal pumps developed by "Schlumberger" company ..... 27

### Materials and reagents

*Mogutov I.V., Kuscheva M.E., Ermolaeva N.V., Yakutkin E.G., Golubkov Yu.V.* Study of lubricating-cooling liquids for treatment of deep openings ..... 31  
*Agamalieva F.M.* Study of polymer drilling muds filtration through porous media ..... 32

### New methods and technologies

*Oganov S.A., Kosterenko V.N., Sadov A.P., Baisarov E.E.* Construction of a horizontal well from daily surface by means of SANDVIK DE 880-TR drilling rig in conditions of block № 4 of S.M. Kirov mine (Kuzbass) ..... 35  
*Rasulov S.R., Saatov T.E., Kerimov Ja.A.* Determination of failure time of plastic safety diaphragms ..... 43  
*Seidaliev A.A.* Choice of deflecting tool for wellbore deviation ..... 46  
*Shevchenko A.K.* Experience and prospects of innovative technologies introduction in hydrocarbon fields of Nizhnee Povolzhie ..... 48

Information on the articles ..... 52

List of articles published in the scientific-technical journal "Environmental protection in oil and gas complex" in 2011 ..... 58

Уважаемые читатели!

Открыта подписка  
на журнал

## "Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса" на 2012 г.

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении РФ по каталогу "Издания органов научно-технической информации" Агентства "Роспечать" – индекс **58501** и Объединенному каталогу "Пресса России" – индексы **10331, 10332**, а также в издательстве ОАО "ВНИИОЭНГ" по тел. (495) 332-06-15.

Ведущий редактор Г.Н. Усачева

Компьютерный набор Н.А. Асплосова, В.В. Васина

Компьютерная верстка И.В. Смолина

Корректор Н.Г. Евдокимова

Адрес редакции: 117420 Москва,  
ул. Наметкина, д. 14, корп. 2. ОАО "ВНИИОЭНГ".  
Тел. редакции: (495) 332-00-29,  
тел./факс: (495) 332-06-28, 332-00-42.

Адрес электронной почты: <vnioeng@mcn.ru>  
<vnioeng@vnioeng.ru>  
Internet: http://vnioeng.mcn.ru

Подписано в печать 27.10.2011.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.  
Офсетная печать. Усл. печ. л. 6,30.  
Уч.-изд. л. 6,50. Тираж 2000 экз. Заказ № 76.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 5760.

Печатно-множительная база ОАО "ВНИИОЭНГ".  
117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных цитируемой литературы.

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2011.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.