

ISSN 1999-6934

научно-технический журнал

scientific-technical journal

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
КОМПЛЕКСА

EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES
FOR OIL AND GAS COMPLEX

2 • 2016

МОСКВА • ВНИИОЭНГ

Учредитель
ОАО "ВНИИОЭНГ"

Редакционная коллегия

Главный редактор

Кершенбаум В.Я. – д-р техн. наук, профессор, генеральный директор Национального института нефти и газа, зав. кафедрой РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,

Зам. главного редактора

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

Валовский В.М. – д-р техн. наук, профессор, советник дирекции Татарского научно-исследовательского и проектного института нефти ПАО "Татнефть" имени В.Д. Шашина по технике и технологии в разработке нефтяных месторождений,

Ерусланова Е.В. – заведующая Лабораторией выставок и внешнеэкономических связей ОАО "ВНИИОЭНГ",

Зейналов Рахиб Рашид оглы – канд. техн. наук, доцент, чл.-корр. Азербайджанской Инженерной Академии, эксперт системы сертификации ГОСТ Р, эксперт Национального института нефти и газа по промышленной безопасности,

Ивановский В.Н. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,

Лачков А.Г. – генеральный директор ОАО "ВНИИОЭНГ",

Молчанов А.Г. – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой технической механики РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,

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

Оганов Г.С. – д-р техн. наук, профессор, директор ОП "Центр проектирования строительства морских скважин",

Расулов Сакит Рауф оглы – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС 77-25288.

Журнал входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Издается с 2001 г.

Выходит 6 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

Геологические и геофизические исследования

Сарбопеева М.Д. Анализ условий бурения скважин на месторождениях Прикаспийской впадины4

Машины и оборудование

Сериков Д.Ю., Ясашин В.А., Агеева В.Н. Анализ конструкций промысловых систем шарошечных долот8

Хабибуллин М.Я., Арсланов И.Г., Абдюкова Р.Я. Лабораторная установка по исследованию процессов при импульсной закачке жидкостей в пласт14

Сеидрахмедов Н.С. Определение эффективности применения прямооточных клапанов нефтегазопромысловых поршневых компрессоров в системе газлифтной эксплуатации скважин17

Алиев В.И., Габибов И.А., Наджафкулиева Р.С. Теплотермодинамический расчет новой конструкции кожуховдвухканальной холодильной установки с винтообразным движением охлаждающегося горячего газа21

Материалы и реагенты

Дмитриева А.Ю., Мусабилов М.Х. Микроскопия пенокислотного состава, самогенерирующегося на забое скважины26

Новые методы и технологии

Каримов И.С., Бакиров И.И., Мухлиев И.Р., Сагидуллин Л.Р., Гатауллин И.А. Влияние конструкций забоев горизонтальных скважин на выработку запасов30

Ткачев Д.В., Печерский Г.Г., Ткачев В.М., Селютин А.М., Столяров А.И. Гидродинамический кавитационный смеситель для получения нефтекислотных эмульсий и практика его использования на нефтяных месторождениях Республики Беларусь36

Шавалиев М.А., Ахметгареев В.В., Шакирова Р.Т., Данилов Д.С., Плассин Е.К. Проектирование разработки тульско-бобриковских отложений Контузлинского нефтяного месторождения скважинами с горизонтальным окончанием40

Васильев Н.И., Даценко Е.Н., Орлова И.О., Авакимян Н.Н., Арутюнов Т.В. Повышение эффективности разделения водонефтяной эмульсии акустическим воздействием47

Агаева Ш.А., Гасанова Н.А., Джамалов М.Б., Керимов Д.А. Математические модели процесса изготовления резьбовых пластмассовых деталей нефтяного оборудования50

Матвеев Ю.А., Кузнецов В.А., Лавриненко Д.Ф. Установка тушения нефтепродуктов в резервуарах с применением огнетушащей смеси из углекислого газа и хладона54

Захаров М.Н., Сампиев А.М. Регулирование производственной мощности комплекса по сжижению природного газа с использованием модели нечеткого управления59

Информационные сведения о статьях65

Апрель 2016 г.

CONTENTS

Geological and geophysical researches

Sarbopeeva M.D. Analysis of wells drilling conditions in the fields of the Caspian basin 4

Machinery and equipment

Serikov D.Yu., Yasashin V.A., Ageeva V.N. Analysis of washing systems structures of rolling-cutter drill bits 8

Khabibullin M.Ya., Arslanov I.G., Abdjukova R.Ya. Laboratory installation used for researching of fluids pulsed injection into a formation 14

Seidahmedov N.S. Determination of the operational efficiency of direct-flow valves of the oil-and-gas field piston compressors in the system of gas-lift well operation 17

Aliev V.I., Gabibov I.A., Nadjafkulieva R.S. Heat-thermal-dynamic calculation of the new design of a housing of a double-channel refrigerant unit with screw-shaped movement of the hot gas under cooling 21

Materials and reagents

Dmitrieva A.Yu., Musabirov M.Kh. Microscopic analysis of downhole-generated foamed acid composition 26

New methods and technologies

Karimov I.S., Bakirov I.I., Mukhliev I.R., Sagidullin L.R., Gataullin I.A. Impact of horizontal well bores design on recovery of reserves 30

Tkachev D.V., Pechersky G.G., Tkachev V.M., Selyutin A.M., Stolyarov A.I. Hydrodynamic cavitation mixer for making acid-oil emulsions and experience of its use in the Belarus Republic oil fields 36

Shavaliyev M.A., Akhmetgareev V.V., Shakirova R.T., Danilov D.S., Plaksin E.K. Projecting of tulsian-bobrikovian deposits development of Kontuzlinsky oil field using horizontal wells 40

Vasilyev N.I., Datsenko E.N., Orlova I.O., Avakimyan N.N., Arutyunov T.V. Acoustic effect as factor of increasing efficiency of oil-water emulsion separation 47

Ageeva Sh.A., Gasanova N.K., Dzhamalov M.B., Kerimov J.A. Mathematical models of the process of manufacturing of threaded plastic details for the oil equipment 50

Matveev Yu.A., Kuznetsov V.A., Lavrinenko D.F. Installation of extinguishing of petroleum products in tanks using fire extinguishing mixture of carbon dioxide and freon refrigerant 54

Zakharov M.N., Sampiev A.M. Regulation of the production capacity of LNG plant using the model of fuzzy control 59

Information on the articles 69

Уважаемые читатели!

**Открыта подписка
на журнал**

**"Оборудование и технологии
для нефтегазового комплекса"
на 2016 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. 8(495) 332-06-15.

E-mail: vniiioeng@mcn.ru,
vniiioeng@vniiioeng.ru,
eruslanova_elena@vniiioeng.ru

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 30.11.2015 г.).

Ведущий редактор *Г.Н. Усачева*

Компьютерный набор *В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Т.Д. Диатронова*

Корректор *Н.В. Шуликина*

Адрес редакции: 117420 Москва,
ул. Наметкина, д. 14, корп. 2. ОАО "ВНИИОЭНГ".
Тел. редакции: 8(495) 332-00-29,
тел./факс: 8(495) 332-06-28, 332-00-42.

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

Подписано в печать 25.02.2016.
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.
Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,98.
Уч.-изд. л. 8,12. Тираж 2000 экз. Заказ № 14.
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6098.

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", 2016.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.