

ISSN 1999-6934

**научно-технический журнал**

**scientific-technical journal**

# **ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ**

**ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО  
КОМПЛЕКСА**

**EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES  
FOR OIL AND GAS COMPLEX**

---

**1 • 2018**

**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, первый заместитель генерального директора ООО "Красноярскаспром нефтегазпроект",

**Расулов Сацит Рауф оглы** – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности

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

### Машины и оборудование

- Евдокимов А.П., Фролова В.Н.** Уточнённая оценка колебаний привода буровых установок с шинно-пневматической муфтой ..... 4
- Шаньгин Е.С., Соловьёв Р.В.** Управляемый электропривод в системе нефтегазового комплекса ..... 6
- Богомолов Р.М.** Алмазное долото с инновационным креплением резцов ..... 13
- Галимуллин М.Л., Габдрахимов М.С., Сулейманов Р.И., Хабибуллин М.Я., Зарипова Л.М., Хабибуллина Р.Г.** Увеличение срока службы штанговых насосов в АНК "Башнефть" ..... 18

### Разработка нефтяных и газовых месторождений

- Мармылёв И.Ю.** Локализация остаточных извлекаемых запасов нефти на месторождениях Припятского прогиба на примере I блока EL-ZD залежи Мармовичского месторождения ..... 23

### Новые методы и технологии

- Дорфман М.Б., Тараканов В.М.** Исследования по применению растворов на основе лигносульфонатов для проведения изоляционных работ в скважинах ... 28
- Бортасевич В.О.** Выбор области эффективной и неэффективной работы аппаратов абсорбционной осушки для входных параметров насыщенного диэтилленгликоля и метанола ..... 32
- Медведев К.Ю., Назарова Л.Н., Канчар Е.Ф., Халецкий А.В.** Результаты моделирования модифицированной технологии нестационарного воздействия с использованием поверхностно-активных веществ и активизацией процессов капиллярной пропитки для высокообводненных карбонатных залежей, находящихся на поздней стадии разработки ..... 38

### Трубопроводный транспорт

- Мягков К.А., Танненберг Н.В., Гаффанов Р.Ф., Сериков Д.Ю.** Оценка напряженно-деформированного состояния участка трубопровода с установленным на нем самостабилизатором давления в условиях возникновения и распространения гидравлического удара ..... 46
- Матвеев Ю.А., Богданов А.Ю., Суслина А.С., Матвеев А.Ю.** Двухсекционный резервуар для улавливания паров нефтепродуктов. Патент РФ на полезную модель 172530 от 11.07.2017 г. .... 52

### Производственный опыт

- Гарифуллин Р.С., Ахметзянов Л.М., Гарипов И.Н.** Повышение эффективности эксплуатации скважин, оснащенных УШСН, за счет модернизации некоторых элементов оборудования ..... 58

ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, опубликованных в НТЖ "Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса" в 2017 году ..... 71

# Февраль 2018 г.

## CONTENTS

### Machinery and equipment

- Evdokimov A.P., Frolova V.N.** A more detailed assessment of the vibrations of drilling rigs drive with a tire-type pneumatic clutch ..... 4
- Shangin E.S., Solovyov R.V.** A controlled electric drive in the system of oil and gas industry ..... 6
- Bogomolov R.M.** Diamond bit with innovative fixing of bit cutters ..... 13
- Galimullin M.L., Gabdrakhimov M.S., Suleimanov R.I., Khabibullin M.Ya., Zaripova L.M., Khabibullina R.G.** Prolongation of the life-time of sucker-rod pumps operation in JSC "Bashneft" ..... 18

### Development of oil and gas wells

- Marmylev I.Yu.** Localization of the residual recoverable oil reserves in the Pripyat trough deposit on the example of the 1st block in the Marmovichi field "EL-ZD" deposit ..... 23

### New methods and technologies

- Dorfman M.B., Tarakanov V.M.** Researches of the use of lignosulfonates-based solutions to carry out isolation works in wells ..... 28
- Bortasevich V.O.** Selection of the area of effective and non-efficient work of absorption drying apparatus for input parameters of the saturated diethylene glycol and methanol ..... 32
- Medvedev K.Yu., Nazarova L.N., Kanchar E.F., Khaleckiy A.V.** Results of the modified technology modeling of non-stationary impact by surfactants use and activation of capillary soak treatment to be applied in highly water-flooded carbonate deposits at the latest stage of their development ..... 38

### Pipeline transport

- Myagkov K.A., Tannenberg N.V., Gaffanov R.F., Serikov D.Yu.** Estimation of the stressed-deformed state of a pipeline section with the pressure self-stabilizer, set on it, in conditions of occurrence and distribution of a hydraulic shock ..... 46
- Matveev Yu.A., Bogdanov A.Yu., Suslina A.S., Matveev A.Yu.** Two-piece tank for recovery of oil products vapor. The RF patent of a utility model No. 172530 of 11.07.2017 ..... 52

### Operational experience

- Garifullin R.S., Ahmetzyanov L.M., Garipov I.N.** Increase of wells operational efficiency by means of use of sucker-rod deep-well pumping units due to modernization of some equipment elements ..... 58

- List of articles, published in Scientific-Technical Journal "Equipment and Technologies for oil and gas complex" in 2017 ..... 71

### Уважаемые читатели!

### Продолжается подписка на журнал

### "Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса" на 2018 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](mailto:vniiioeng@mcn.ru), [vniiioeng@vniiioeng.ru](mailto:vniiioeng@vniiioeng.ru), [eruslanova\\_elena@vniiioeng.ru](mailto: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).

Ведущие редакторы *А.Н. Астахова, И.А. Антипова*

Компьютерный набор *В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Е.В. Кобелькова*

Корректор *Н.В. Шуликина*

Адрес редакции: 117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2. ОАО "ВНИИОЭНГ". Тел. редакции: 8 (495) 332-06-28, 8 (495) 332-00-49.

Адрес электронной почты: [vniiioeng@mcn.ru](mailto:vniiioeng@mcn.ru)  
[vniiioeng@vniiioeng.ru](mailto:vniiioeng@vniiioeng.ru)

Сайт: <http://vniiioeng.ru>

Подписано в печать 11.01.2018.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.  
Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,98.  
Уч.-изд. л. 8,10. Тираж 2000 экз. Заказ № 35.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6933.

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

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2018.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.