

# НЕФТЬ ГАЗ ЭКСПОЗИЦИЯ

ВЫПУСК: 7 (53) Ноябрь 2016

## АДРЕС ГЕНЕРАЛЬНОГО ОФИСА УЧРЕДИТЕЛЯ, ИЗДАТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ:

423809, Наб. Челны,  
Республика Татарстан, Россия  
Мира, д. 3/14, оф. 145, а/я 6  
+7 (8552) 38-51-26, 38-49-47

## АДРЕСА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ:

Москва, Россия  
Народного ополчения, д. 38/3, каб. 212  
+7 (499) 350-13-85

Miami, FL, USA,  
+1 (954) 646-19-08

Hilden, Germany  
+49 (1577) 958-68-49

САЙТ: [www.runeft.ru](http://www.runeft.ru)

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Экспозиция Нефть Газ»

## ДИРЕКТОР:

Шарафутдинов И.Н. / [ildar@expoz.ru](mailto:ildar@expoz.ru)

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Исаева А.А. / [isaeva@runeft.ru](mailto:isaeva@runeft.ru)

## ДИЗАЙН И ВЕРСТКА:

Ганиев Э.Р. / [elmar@runeft.ru](mailto:elmar@runeft.ru)  
Маркин Д.В. / [dima@expoz.ru](mailto:dima@expoz.ru)  
Цверкунов С.Е. / [stas@expoz.ru](mailto:stas@expoz.ru)

## РАБОТА С КЛИЕНТАМИ:

Баширов М.М. / [marat@runeft.ru](mailto:marat@runeft.ru)  
Никифоров С.А. / [serg@runeft.ru](mailto:serg@runeft.ru)  
Корнилов С.Н. / [stas@runeft.ru](mailto:stas@runeft.ru)  
Игнатьев Д.В. / [runeft@runeft.ru](mailto:runeft@runeft.ru)

## ПОДПИСКА:

Новикова Ю.А. / [office@runeft.ru](mailto:office@runeft.ru)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Tayfun Babadagli / [tayfun@ualberta.ca](mailto:tayfun@ualberta.ca)  
Шустер В.Л. / [tshuster@mail.ru](mailto:tshuster@mail.ru)  
Завидей В.И. / [zavidey@vei.ru](mailto:zavidey@vei.ru)  
Мануков В.С. / [manukov@cge.ru](mailto:manukov@cge.ru)  
Гогоненков Г.Н. / [gngogonenkov@cge.ru](mailto:gngogonenkov@cge.ru)  
Кемалов А.Ф. / [kemalov@mail.ru](mailto:kemalov@mail.ru)  
Кемалов Р.А. / [kemalov@mail.ru](mailto:kemalov@mail.ru)  
Бектенов Н.А. / [bekten\\_1954@mail.ru](mailto:bekten_1954@mail.ru)  
Муртазина Т.М. / [murtazina\\_taslia@mail.ru](mailto:murtazina_taslia@mail.ru)  
Теляшев Э.Г. / [redactor@anrb.ru](mailto:redactor@anrb.ru)  
Песин М.В. / [M.Pesin@mail.ru](mailto:M.Pesin@mail.ru)  
Лукьянов О.В. / [lab105@rambler.ru](mailto:lab105@rambler.ru)  
Котельникова Е.Н. / [elena@ek7740.spb.edu](mailto:elena@ek7740.spb.edu)  
Ишматов З.Ш. / [ishmatov@mail.ru](mailto:ishmatov@mail.ru)

## ОТПЕЧАТАНО:

Типография «Логос»  
420108, г. Казань, ул. Портовая, 25А  
тел: +7 (843) 231-05-46  
№ заказа 11-16/11-1

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 28.11.2016

ТИРАЖ: 10 000 экз.

ЦЕНА: свободная

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 29557

## СВИДЕТЕЛЬСТВО:

ПИ № ФС77-33668 от 12 сентября 2008 года

## РАЗВЕДКА И ОСВОЕНИЕ

Месторождение им. В. Филановского — флагман ЛУКОЙЛа на Каспии .....9

Геология ..... 12

Л.А. Абукова, В.Л. Шустер. Перспективы развития нефтегазового комплекса России ..... 12

Геофизика ..... 17

А.Н. Комова, Т.Ф. Дьяконова, Т. Г. Исакова, Л.К. Бата, А.А. Калугин, В.Ю. Терентьев  
Особенности строения и оценки нефтенасыщенности верхнеюрских низкоомных  
коллекторов на примере Ватьеганского месторождения Западной Сибири ..... 17

Бурение .....22

О.А. Нечаева, В.В. Живаева  
Новые подходы по борьбе с поглощениями бурового раствора .....22

А.В. Епихин, К.М. Минаев, А.В. Ковалев, В.В. Урниш. Исследование влияния ингибиторов  
глин на резину эластомера винтового забойного двигателя .....24

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Добыча ..... 27

Р.С. Гарифуллин, Л.М. Ахметзянов, И.Н. Гарипов  
Оптимизация затрат при эксплуатации наземного оборудования .....28

Е.В. Соболева, Т.И. Соболева. Влияние геологических параметров пластов  
и технологических характеристик оборудования на эксплуатацию скважин .....32

И.И. Уразов, Ф.Р. Губайдулин, С.Н. Судькин, Р.Р. Мухаметгалеев. Разработка и внедрение  
интенсифицирующих устройств для подготовки высоковязкой нефти в ПАО «Татнефть» .....36

Г.С. Мозговой, В.В. Живаева. Практика глушения скважин .....39

В.П. Тюрин, Д.Г. Фатеев, А.А. Ефимов, Н.А. Завьялов. Особенности эксплуатации  
газоконденсатных скважин с пологим окончанием в условиях АВПД и низких ФЕС  
(на примере ачимовских отложений Уренгойского НГКМ) .....40

Газовая промышленность .....46

С.Н. Шевкунов. Адсорбционная осушка и низкотемпературная ректификация  
в процессах промысловой подготовки природного газа .....46

Я.Э. Юрил, С.А. Леонтьев, М.С. Рогалев. Дегазация нестабильных жидких углеводородов....50

А.Р. Гадельшина, А.Р. Галикеев, С.В. Китаев. Решение проблемы сокращения  
неучитываемого объема газа при малых расходах на ГРС .....54

Г.А. Кочергин, М.А. Куприянов, Ю.М. Полищук. Оценка суммарного объема факельного  
сжигания попутного газа на нефтедобывающей территории по снимкам Landsat 8 .....57

## ТРАНСПОРТИРОВКА

Коррозия ..... 61

Н.С. Булдакова, О.А. Овечкина, Ю.В. Береснева, В.К. Миллер, Н.В. Новикова  
Исследование защитных свойств ингибитора коррозии Напор-1012 в условиях  
повышенного содержания сульфида железа в нефтепромысловых средах ..... 61

Компрессоры .....65

А.К. Акулов. Производство азота методом короткоциклового безнагревной адсорбции .....65

А.Р. Мустафин. GEA: инженерные решения для компримирования мирового класса ..... 68

Хранение ..... 70

И.А. Завырылин. Производственная независимость .....70

Трубопровод ..... 72

Т.И. Лаптева. Силовое взаимодействие морских трубопроводов  
с промерзающими многолетнемерзлыми породами в прибрежной зоне шельфа .....72

Т.И. Лаптева. Прочность и устойчивость морских трубопроводов при наличии  
многолетнемерзлых пород на участках берегового примыкания .....76

## ПЕРЕРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ

Переработка .....80

К.И. Гасанзаде. Графо-аналитический метод определения взаимосвязи  
характеристик и фракционных соотношений сырьевой нефти ..... 80

К.И. Гасанзаде, Р.Н. Абдулов. Оптимизация определения степени  
агрегирования асфальтена в сырьевой нефти .....82

А.В. Лекомцев, П.Ю. Илюшин, Д.А. Шишкин. Технология кустовой подготовки  
и закачки подтоварной воды в пласт с использованием трубного делителя фаз .....85

## КИПИА

Измерительные приборы .....89

Диагностика .....92

Н.Б. Козырев. Преимущества выделения профилометрии внутрипромысловых  
нефтепроводов в отдельный бизнес-процесс .....92

Мероприятия .....94

# OIL & GAS EXPOSITION

## ISSUE:

7 (53) november 2016

## GENERAL OFFICE:

N.Chelny, Republic of Tatarstan, Russia  
3/14 Mira avenue, Suite 145  
+7 (8552) 38-51-26, 38-49-47

## REPRESENTATIVE OFFICES:

Moscow, Russia  
38/3 Narodnogo opolcheniya str., Suite 212  
+7 (499) 350-13-85

## Miami, FL, USA,

801 Three islands blvd., Suite 217,  
Hallandale Beach, 33009  
+1 (954) 646-19-08

## Hilden, Germany

+49 (1577) 958-68-49

## URL:

www.runeft.ru

## FOUNDER AND PUBLISHER:

Expozitsiya Neft' Gas, LLC

## DIRECTOR:

Ildar Sharafutdinov / ildar@expoz.ru

## EDITOR IN CHIEF:

Anastasia Isaeva / isaeva@runeft.ru

## DESIGNER:

Elmar Ganiev / elmar@runeft.ru  
Dmitriy Markin / dima@expoz.ru  
Stanislav Tsverkunov / stas@expoz.ru

## MANAGERS:

Marat Bashirov / marat@runeft.ru  
Sergey Nikifirov / serg@runeft.ru  
Stas Kornilov / stas@runeft.ru  
Denis Ignatyev / runeft@runeft.ru

## SUBSCRIPTION:

Julia Novikova / office@runeft.ru

## EDITORIAL BOARD:

Tayfun Babadagli / tayfun@ualberta.ca  
Vladimir Shuster / tshuster@mail.ru  
Victor Zavidyev / zavidyev@vei.ru  
Victor Manukov / manukov@cge.ru  
Georgiy Gogonenkov / gngogonenkov@cge.ru  
Alim Kemalov / kemalov@mail.ru  
Ruslan Kemalov / kemalov@mail.ru  
Nesipkhan Bektenov / bekten\_1954@mail.ru  
Taslia Murtazina / murtazina\_taslia@mail.ru  
Elshad Telyashev / redactor@anrb.ru  
Mikhail Pesin / M.Pesin@mail.ru  
Oleg Lukianov / lab105@rambler.ru  
Elena Kotelnikova / elena@ek7740.spb.edu  
Zakir Ishmatov / ishmatov@mail.ru

## PRINTED:

Logos typography Kazan  
+7 (843) 231-05-46

## ISSUE DATE:

28.11.2016

## CIRCULATION:

10 000 copies

## EXPLORATION AND DEVELOPMENT

### Geology.....12

Leyla A. Abukova, Vladimir L.

Tshuster Strategic directions of development oil and gas complex in Russia.....12

### Geophysics.....17

Anna D. Komova, Tat'jana F. Dyakonova, Tat'jana G. Isakova, Leila K. Bata,  
Alexander A. Kalugin, Vladimir Y. Terentyev Features of the structure and evaluation of oil  
saturation factor of low-resistivity upper Jurassic reservoirs on example  
of the Vat'egan field of Western Siberia.....17

### Drilling .....22

Anton V. Epikhin, Konstantin M. Minaev, Artem V. Kovalev, Viktor V. Urnish Research  
of the influence of clays inhibitors on the rubber elastomer screw downhole motor.....24

## PRODUCTION

### Oil production .....27

Ruslan S. Garifullin, Lenar M. Akhmetzyanov, Ilnar N. Garipov  
An optimization the oilfield equipment operation's costs .....28

Yelizaveta V. Soboleva, Tatyana I. Soboleva Influence of geological reservoir  
characteristics and technical performance of the equipment on wells .....32

Il'as I. Urazov, Faat R. Gubaidulin, Sergey N. Sudykin, Radik R. Mukhametgaleev  
Development and implementation of technology to enhance the performance  
of high-viscosity oil treatment in PJSC Tatneft .....36

Victor P. Tyurin, Dmitry G. Fateev, Alexander A. Efimov, Nikolay A. Zavyalov  
Operational peculiarities of gas-condensate wells with flat ending in overpressure  
conditions and low reservoir properties (by the example of the Achimov deposits  
of the Urengoy oil and gas condensate field .....40

### Gas industry .....46

Stanislav N. Shevkunov. Adsorption dehydration and low-temperature rectification  
in the processes of commercial preparation of natural gas .....46

Yan E.Yuril, Sergey A. Leontiev, Maxim S. Rogalev. Degassing of volatile liquid hydrocarbons....50

Agatha R. Gadelshina, Arthur R. Galikeev, Sergey V. Kitaev. The solution to the problem  
of noise reduction of the volume of gas at low flow rates at GDS .....54

Gleb A. Kochergin, Matvey A. Kupriyanov, Jury M. Polishchuk. Estimation of the total volume  
of gas flaring in the oil-producing area using Landsat 8 imagery .....57

## TRANSPORT

### Corrosion .....61

Nadezhda S. Buldakova, Olga A. Ovechkina, Julia V. Beresneva, Veronika K. Miller,  
Nadezhda V. Novikova. The study of protective properties of corrosion inhibitor Napor-1012  
head in a high content of iron sulfide in oilfield environments .....61

### Pipeline.....72

Tatiana I. Lapteva. Force interaction of offshore pipelines with frozen permafrost  
in the coastal zone of shelf .....70

Tatiana I. Lapteva. The strength and stability of offshore pipelines in the presence  
of subaqueous permfrost on land landfall .....76

## REFINING AND DELIVERY

### Oil refining .....80

Kanan I. Hasanzade. Graph-analytic method for determination of interrelation  
of characteristics and fractional relations of crude oil .....80

Kanan I. Hasanzadeh, Rauf N. Abdulov. Optimization of determination of level of aggregating of  
asphalten in crude oil .....82

Alexander V. Lekomtsev, Pavel Yu. Ilyushin, David A. Shishkin  
Cluster technology of preparation and injection of produced water into the reservoir  
using a pipe phase divider .....85

### Activity .....94