СОДЕРЖАНИЕ

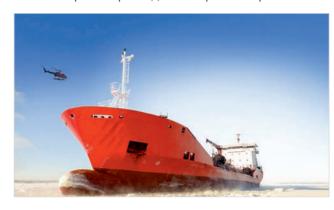
РАЗВЕДКА И ОСВОЕНИЕ

Геология

- 11 А.О. Вязовкина, В.В. Гусев. Повышение эффективности геологоразведочных работ путем комплексного анализа геологических особенностей рифогенных залежей франскофаменского возраста и их флюидоупоров
- **16** С.А. Пунанова, М.В. Родкин. Соотношение биогенных и глубинных процессов по данным анализа микроэлементного состава нефтей
- 21 КЭАЗ. Надежность в мелочах или как маленький аппарат может обеспечить безопасность энергосистемы предприятий большой страны



22 СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ. Освоение Арктики: технологии электрообогрева для северных широт



Геофизика

- 24 И.В. Буддо, А.С. Смирнов, Н.В. Мисюркеева, И.А. Шелохов, А.В. Поспеев, В.В. Касьянов, Ю.А. Агафонов. Интегрирование данных электромагнитных и сейсморазведочных исследований на всех стадиях геологоразведочных работ: от поисковооценочного этапа до разработки месторождений углеводородов
- 30 А.В. Носиков, К.В. Торопецкий, Б.О. Михайлов, П.С. Черныш, А.А. Дорошенко, Г.А. Борисов. Применение метода контролируемого царапания для исследования механических свойств горных пород

ЭКСПОЗИЦИЯ

ВЫПУСК: 6 (66) октябрь 2018

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 УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: 000 «Экспозиция Нефть Газ»

ОТПЕЧАТАНО:

Типография «Логос» 420108, г. Казань, ул. Портовая, 25А тел: +7 (843) 231-05-46 № заказа 10-18/15-1

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 15.10.2018 ТИРАЖ: 10 000 экз. ЦЕНА: свободная ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 29557 СВИДЕТЕЛЬСТВО: ПИ № ФС77-33668 от 12 сентября 2008 года

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Добыча

- 37 Р.Ш. Тахаутдинов, Р.М. Ахунов, М.В. Кочубей, Ю.К. Денисов. Опыт эксплуатации длинноходовой глубинно-насосной установки для добычи трудноизвлекаемых запасов
- 42 А.В. Воловодов. Расчет теплового режима скважины
- 44 РУСЭЛПРОМ. Лев Макаров: «Закупка малоэффективных двигателей — это экономическое преступление»
- 48 С.Б. Колесова, А.М. Насыров, М.Б. Полозов. Снижение влияния свободного газа на работу насосного оборудования

Оборудование

- 52 РАДИОПРИБОР. Совершенствование оборудования электротеплового прогрева для добычи тяжелых нефтей
- 54 БОРИСФЕН. Модернизация газотурбинных электростанций ПАЭС-2500 на территории России
- 57 К.С. Холоднов, Н.Н. Николаев, А.С. Самойлов, С.В. Скворцов, Ю.А. Долгих, Д.Г. Фатеев. Автоматизация процесса инжиниринга и мониторинга разработки месторождений **УГЛЕВОДОРОДОВ**

ТРАНСПОРТИРОВКА

Ä

Трубопровод

62 С.И. Сенцов, В.А. Рыбин, С.А. Никулин. Исследование термических зон при ремонте коррозионных повреждений наружной поверхности нефтепроводов заваркой

Трубы

66 М.В. Песин. Использование метода шумов Баркгаузена для исследования упрочненной резьбы бурильных труб

КИПиА

Энергетика

68 МЕХАНОТРОНИКА. Оптимальное решение для систем оперативного тока

Измерительные приборы

70 ГЛОБУС. Исполнение вихревого расходомера «Ирга-РВ» для АСУ ТП

Программное обеспечение

72 «ТЕХЭКСПЕРТ» поможет повысить безопасность производства

МЕРОПРИЯТИЯ

Ä

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Шарафутдинов И.Н. / ildar@expoz.ru

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР:

Бикбаев Т.Н. / general@runeft.ru

дизайн и верстка:

Шевцов A.A. / design@runeft.ru Маркин Д.В. / dima@expoz.ru

РАБОТА С КЛИЕНТАМИ:

Баширов M.M. / marat@runeft.ru Никифоров C.A. / serg@runeft.ru Корнилов C.H. / stas@runeft.ru Игнатьев Д.В. / runeft@runeft.ru

подписка:

Новикова Ю.А. / office@runeft.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Helmut Gaertner — Ph.D., ex-president EAGE (Germany) Tayfun Babadagli — Ph.D., professor (Canada) Абукова Л.А.— д.г.-м.н., профессор Алтунина Л.К. — д.т.н., профессор Ахапкин М.Ю. — к.т.н. Аширмамедов М.А. — д.г.-м.н. (Туркменистан) Баюк И.О. — д.ф.-м.н. Бектенов Н.А. — д.х.н., профессор (Казахстан)

Богоявленский В.И. — д.г.-м.н., членкорреспондент РАН Волож Ю.А. — д.г.-м.н. Гогоненков Г.Н. — д.т.н., профессор

Завидей В.И. — д.т.н., профессор Индрупский И.М. — д.т.н., профессор Ишматов З.Ш. — к.т.н. Кемалов А.Ф. — д.т.н., профессор Кемалов Р.А. — к.т.н. Котельникова Е.Н. — д.г.-м.н., профессор Лукьянов О.В. Мануков В.С. Морозов В.П. — д.г.-м.н., профессор Муртазина Т.М. — κ .т.н. Николаев А.В. — д.ф-м.н, профессор Песин М.В. — к.т.н., доцент Пунанова С.А. — д.г.-м.н. Теляшев Э.Г. — д.т.н., профессор Шустер В.Л. — д.г.-м.н., профессор

Голофаст С.Л. — д.т.н., профессор



6 (66) october 2018

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

EDITOR IN CHIEF:

Ildar Sharafutdinov / ildar@expoz.ru

EDITOR

Timur Bikbaev / general@runeft.ru

DESIGNER:

Andrey Shevtsov / design@runeft.ru Dmitriy Markin / dima@expoz.ru

MANAGERS:

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

SUBSCRIPTION:

Julia Novikova / office@runeft.ru

EDITIORIAL BOARD:

Helmut Gaertner — Ph.D., ex-president EAGE (Germany) Tayfun Babadagli — Ph.D., professor (Canada) Abukova L.A.— Ph.D., professor Altunina L.K. — Ph.D., professor Ahapkin M.Yu. - Sc.D. Ashirmamedov M.A. — Ph.D. (Türkmenistan) Bayuk I.O. — Ph.D.Bektenov N.A. — Ph.D., professor (Kazakhstan) Bogoyavlenskiy V.I. — Ph.D., corresponding member, RAS Vologh Yu.A. — Ph.D.

 $Gogonenkov\ G.N.-Ph.D.,\ professor$

Golofast S.L. — Ph.D., professor Zavidei V.I. — Ph.D., professor

Indrupskiy I.M. — Ph.D., professor Ishmatov Z.Sh. — Sc.D.

 ${\it Kemalov\,A.F.-Ph.D., professor}$

Kemalov R.A. - Sc.D.

Kotelnikova E.N. — Ph.D., professor

Lukyanov O.V.

Manukov V.S.

Morozov V.P. — Ph.D., professor

Murtazina T.M. — Sc.D.

Nikolaev A.V. — Ph.D., professor

Pesin M.V. — Sc.D., assoc. prof.

Punanova S.A. — Ph.D.

Telyashv E.G. — Ph.D., professor Shuster V.L. — Ph.D., professor

EXPLORATION AND DEVELOPMENT

Geology

desitosy
Anastasia O. Vyazovkina, Vladimir V. Gusev. Effeiciency increase of prospecting surveys by complex geological irregularities analysis of reef deposits of frasnian-famenian age and their cap rocks
Svetlana A. Punanova, Mihail V. Rodkin. Relationship of biogenic and deep processes on the data of the analysis of oil trace element composition
Geophysics
Igor V. Buddo, Alexander S. Smirnov, Natalya V. Misyurkeeva, Ivan A. Shelohov, Alexander V. Pospeev, Viacheslav V. Kas'yanov, Yuri A. Agafonov. Integration of electromagnetic and seismic survey data at all stages of geological exploration: from the prospecting stage to the development of hydrocarbon fi elds
A.V. Nosikov, K.V. Toropetsky, B.O. Mikhailov, P.S. Chernysh, A.A. Doroshenko, G.A. Borisov. The application of the method of controlled scratching to study UDC 550.3 the mechanical properties of rocks
PRODUCTION
Oil production
Rustem S. Takhautdinov, Rashit M. Akhunov, Mikhail V. Kochubey, Yurij K. Denisov. Experience of a long stroke deep well pumping unit operation for hard to recover oil reserves production
Alexander V. Volovodov. Heatrise calculation of well
Svetlana B. Kolesova, Amdakh M. Nasyrov, Mikhail B. Polozov. Reducing the effect of free gas on the operation of pumping equipment48
Gas industry
Konstantin S. Kholodnov, Nikolay N. Nikolaev, Aleksandr S. Samoylov, Sergey V. Skvortsov, Yuriy A. Dolgikh, Dmitriy G. Fateev. Automation of engineering process and monitoring development of hydrocarbon deposits
Pipeline
Sergey I. Sentsov, Vasily A. Rybin, Sergei A. Nikulin. A study of the thermal zones in the repair of corrosion damage to the external surfaces of pipelines welding
Pipe
MikhailV.Pesin.ResearchBarkhausennoisemethodforstudyofhardeneddrillpipethread66
Oil refining
Elena A. Zelenskaya, Tatiana V. Zelenskaya, Aleksandra A. Ladenko. Features of coke formation on organically modified zeolite catalysts of oil refining

Ä

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

ISSUE DATE: 15.10.2018

CIRCULATION: 10 000 copies