

# НЕФТЕГАЗОВЫЕ

ТЕХНОЛОГИИ

www.ogt.su

№ 6, Июнь 2009

**ОБЗОР World Oil 2009**

Бурение и добыча в мире

**ОБЗОР АСНЕСА 2009**

Состояние мировой  
нефтехимической отрасли

**World Oil**

**HYDROCARBON  
PROCESSING**

НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

35 ЛЕТ В РОССИИ  
ЭЛИТНЫЕ ЖУРНАЛЫ  
МИРОВОГО УРОВНЯ  
на русском  
языке



**НЕФТЕГАЗОВЫЕ**<sup>®</sup>  
**ТЕХНОЛОГИИ**

**World Oil** **HYDROCARBON**  
**PROCESSING**  
на русском языке

Научно-технический журнал

Издается с 1979 г.

Рег. ПИ № 77-14588 от 07.02.03



Учредитель:

Издательство «Топливо и энергетика»

**В.Ю. Красик** Генеральный директор  
**А.В. Миронова** Директор  
**Л.В. Горшкова** Зам. директора  
**Е.Ю. Смирнова** Зам. директора по маркетингу  
и распространению

Редакция:

**Л.В. Федотова** Главный редактор издательства  
**А.В. Романихин** Главный редактор журнала  
**Н.В. Кутасова** Научный редактор  
**Л.С. Борисова** Редактор  
**Е.М. Сапожников** Верстка  
**В.И. Волгарева** Верстка

Россия, 109 029, Москва, ул. Скотопрогонная, 29/1

Тел.: (495) 979-3368; тел./факс: (495) 670-7481

e-mail: art@ogt.su

e-mail: catalog\_public@mtu-net.ru

www.ogt.su



**Gulf Publishing Company**

Part of Euromoney Institutional Investor PLC.

Other energy group titles include:

**World Oil<sup>®</sup>, Hydrocarbon Processing<sup>®</sup>**  
and **Petroleum Economist**

**John T. Royall** President  
**Alexandra Pruner** Senior Vice President  
**Mark Peters** Vice President

**Houston Office:** **London Office:**

Mailing Address: P.O. Box 2608 P.O. Box 105  
Houston, Texas 77252-2608, U.S.A. Baird House 15/17 St. Cross Street  
Phone: +1 (713) 529-4301, London EC1N 8UW  
Fax: +1 (713) 520-4433 Phone: +44 (0) 20 7831 5588,  
www.worldoil.com Fax: +44 (0) 20 7831 4557

© 2009 by Gulf Publishing Co. All rights reserved.

© 2009 Издательство «Топливо и энергетика».

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения  
публикуемых материалов возможны  
только с письменного разрешения редакции.

Редакция оставляет за собой право  
сокращения присылаемых материалов.

Мнение редакции не всегда совпадает  
с мнением авторов материалов.

На первой странице обложки

**Буровая установка NOMAC 29,**  
**расположенная на месторождении Барнетт Шейл,**  
**где компания Chesapeake Energy**  
**планирует пробурить более 300 скважин.**

## СОДЕРЖАНИЕ

### НЕФТЬ МИРА WORLD OIL

ЧТО ПРОИСХОДИТ В НЕФТЯНОЙ  
И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ..... 3

### Обзор 2009

#### **M.R. Simmons**

2008 г. – ПЕРИОД ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ  
НЕФТЯНЫХ РЫНКОВ ..... 7  
ЧИСЛО БУРОВЫХ УСТАНОВОК ..... 10  
ДОБЫЧА НЕФТИ И ПРИРОДНОГО ГАЗА ..... 12  
УВЕЛИЧЕНИЕ ДОКАЗАННЫХ ЗАПАСОВ  
ПО ВСЕМ КАТЕГОРИЯМ ..... 13  
ДИНАМИКА МИРОВОГО БУРЕНИЯ И ДОБЫЧИ ..... 15

#### **L. Parent**

РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННЫХ ГАЗОВЫХ ЗАПАСОВ  
И АКТИВНОСТЬ БУРОВЫХ УСТАНОВОК ..... 19  
АКТИВНОСТЬ БУРЕНИЯ ОПЕРАТОРОВ США ..... 21

### НТНР-скважины

#### **A. Lamont, H. Radcliffe, M. Klink, J. Brumfield, G. Bell**

ДЕТАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ  
С ЦЕЛЮ ПРОВЕДЕНИЯ УСПЕШНОЙ ЧИСТКИ  
НТНР-СКВАЖИН ..... 25

#### **M. Payne, D. Pattillo, R. Miller, C. Johnson**

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ,  
СВЯЗАННЫЕ С ГЛУБОКОВОДНЫМ БУРЕНИЕМ ..... 31

### СПГ

#### **D. Wood**

НЕЯСНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ  
И СПРОСА НА СПГ ..... 36

### Промысловая вода

#### **K. M. Lee**

ОЧИСТКА ГРУНТОВЫХ ВОД НА ПЛОЩАДИ,  
ЗАТРОНУТОЙ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОМЫСЛОВЫХ ВОД .... 42  
НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ..... 48  
ОТРАСЛЕВАЯ СТАТИСТИКА ..... 50

### Глубоководные технологии

#### **E. Garcia, J. Akers, J. Holster**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ  
НА ГЛУБОКОВОДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НИГЕРИИ .... 52

#### **M. Tuckwood, W. Mackenzie**

ГЛУБОКОВОДНАЯ СТАТИСТИКА.  
РЫНОК БУРОВЫХ УСТАНОВОК И ЦЕНЫ НА НЕФТЬ ..... 58

### ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДОВ HYDROCARBON PROCESSING

КОРОТКО О РАЗНОМ ..... 60

### Чистые топлива

#### **B. ZareNezhadi**

УЛУЧШЕНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВОК КЛАУСА  
РЕГЕНЕРАЦИИ СЕРЫ ..... 66

#### **K.A. Catala, M.S. Karrs, G.M. Sieli, A.A. Fraegh**

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ  
ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ ..... 74

### Уплотнения

#### **B. Goodenberger**

БЕСКОНТАКТНЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ..... 82

#### **J. Parker**

МОДИФИЦИРОВАНИЕ УПЛОТНЕНИЙ  
С ПЛОСКИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ ..... 86

### Приборы

#### **E. Narahjo**

ВЫЯВЛЕНИЕ ВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ ..... 89  
ОБЗОР АСНЕМА 2009 ..... 92  
ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ НА ЖУРНАЛ ..... 103

# World Oil®

## **WORLD OIL,**

Vol. 229, № 1, 2 – 2009

### **M.R. Simmons,**

*Simmons & Company International*

2008 – A WILD RIDE FOR OIL MARKETS

### **L. Parent,**

*Contributing Editor*

INCREASING ROLE OF UNCONVENTIONAL GAS

COULD KEEP RIGS ACTIVE EVEN DURING DOWNTURN

### **A. Lamont, H. Radcliffe, Shell;**

**M. Klink, J. Brumfield, G. Bell, Halliburton**

EXTENSIVE JOB PLANNING AIDS IN RIG-ASSIST

HPHT CLEANOUT

### **M. Payne, D. Pattillo, BP America;**

**R. Miller, C. Johnson, Viking Engineering LLC**

R&D EFFORTS PURSUED FOR HPHT DEEPWATER

DRILLING CONDITIONS

### **D. Wood, David Wood & Associates**

UNCERTAIN SUPPLY AND DEMAND OUTLOOK FOR LNG

### **K. M. Lee, R. T. Hicks Consultants**

GROUNDWATER ABATEMENT STRATEGY

FOR A PRODUCED WATER IMPACT SITE

### **E. Garcia, J. Akers, J. Holster**

SHALLOW HAZARDS PLANNING

FOR DEEPWATER NIGERIA

### **M. Tuckwood, W. Mackenzie**

RIG MARKET AND OIL PRICE

**Publisher** Ron Higgins

## **EDITORIAL**

**Editor** Perry A. Fischer

**Drilling Engineering Editor** Victor A. Schmidt

**Production Engineering Editor** David Michael Cohen

**Engineering Editor** Mark H. Tran

**Technical Editor** Krista Kuhl

**Technical Editor** Katrina Schulz

**Contributing News Editor** Henry D. Terrell

**Contributing Editor** Arthur Berman

**Contributing Editor** Leonard V. Parent

**Contributing Editor** Les Skinner

**Contributing Editor, Washington** John McCaughey

**Contributing Editor, Middle East** Dr. A. F. Alhajji

**Contributing Editor, North Sea** Dr. Øystein Noreng

**Contributing Editor, FSU** Jacques Sapir

**Contributing Editor, Latin America** Dayse Wertheim Labrantes

**Contributing Editor, S. E. Asia** Jeffrey M. Moore

**Contributing Editor, LNG** Saeid Mokhtab

## **MAGAZINE PRODUCTION** +1 (713) 525-4633

**Director–Production and Information Technology** Sheryl Stone

**Manager–Advertising Production** Cheryl Willis

**Assistant Manager–Editorial Production** Amy Dodd

**Assistant Manager–Editorial Production** Chris Valdez

**Artist/Illustrator** David Weeks

## **ADVERTISING SALES**

see Advertisers' index

## **CIRCULATION** +1 (713) 520-4440

**Director–Circulation** Linda K. Johnson

E-mail: [circulation@gulfpub.com](mailto:circulation@gulfpub.com)

## **EDITORIAL ADVISORY BOARD**

**Senior Editorial Advisor**

**Paul L. Kelly**, Consultant, Rowan Companies Inc.

**Editorial Advisors**

**William Donald (Donnie) Harris III**, CEO,

Forrest A. Garb & Associates, Inc.

**Alexander G. Kemp**, Schlumberger Professor,

Petroleum Economics, University of Aberdeen

**Dr. D. Nathan Meehan**, President, CMG Petroleum Consulting Ltd.

**Galen Cobb**, Vice President, Industry Relations, Halliburton,

and Chairman, Petroleum Equipment Suppliers Association

**Douglas C. Nester**, COO, Prime Offshore L.L.C.

**David A. Pursell**, Research Principal,

Pickering Energy Partners, Inc.

**Lawrence R. Dickerson**, President and COO, Diamond Offshore

Drilling, Inc., and Chairman, National Ocean Industries Association

**Robert E. (Bob) Warren**, Vice President, Industry & Government Affairs, Pride International, Inc.