

### CGG Releases EarthModel Builder for Quick Reservoir Modeling

CGG has released EarthModel® Builder, an affordable modeling solution that is used to improve efficiency, accuracy and flexibility for more realistic representations of the reservoir.

Part of the Jason suite, EarthModel Builder is a unique tool for asset teams and service companies to generate multiple first-pass reservoir models containing rock properties. Organizations of all sizes, from international oil and gas companies to small independents, can use the models to optimize their field development and well planning processes.

EarthModel Builder's user-friendly interface and dynamic capabilities help to create quick models and move projects forward. Extensive quality controls ensure a greater level of accuracy in both conventional and unconventional geological settings.

Integration with CGG's PowerLog solution offers well analysis for even more insight. Petrophysicists and geologists can compute multiple curves and run a variety of modeling scenarios to better understand their reservoirs.

Asset teams and service companies can also use EarthModel Builder to supplement and leverage their current modeling solutions for which they may hold a limited number of licenses. After quality checking and building quick models to assess the information, companies can move the models into their existing technology for reservoir characterization.

CGG's GeoSoftware portfolio integrates multiple geoscience disciplines throughout the exploration and development workflow to produce a more realistic model of the reservoir. This software is an additional option available as part of CGG's easy-to-use suite of advanced tools sup-

### CGG выпустила программу EarthModel Builder для быстрого моделирования пласта

Компания CGG выпустила программу для построения моделей геологической среды EarthModel® Builder – приемлемое по цене решение для моделирования, которое позволит улучшить эффективность, точность и гибкость работы для более реалистичного отображения пласта.

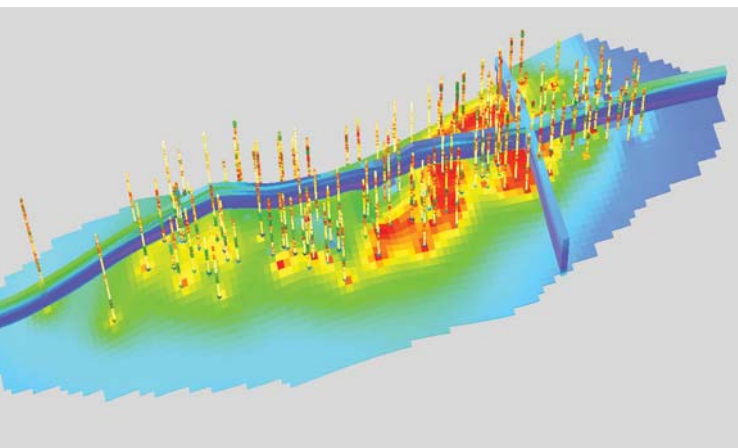
Как часть программного комплекса Jason, программа EarthModel Builder может стать уникальным инструментом для групп по развитию активов и сервисных компаний при построении множественных первоначальных моделей пласта, отражающих свойства породы. Организации любого размера, от международных нефтегазовых компаний до небольших независимых предприятий, смогут использовать такие модели для оптимизации разработки своих месторождений и проектирования скважин.

Программа EarthModel Builder имеет удобный для пользователя интерфейс и динамические возможности, что поможет строить быстрые модели и успешно продвигать реализацию проектов. Всесторонние средства контроля качества обеспечивают высокий уровень точности, как для традиционных, так и нетрадиционных геологических условий.

Интеграция с решением компании CGG PowerLog позволяет проводить скважинный анализ для получения еще более полного представления о пласте. Петрофизики и геологи могут рассчитывать множественные кривые и прогонять ряд сценариев моделирования, чтобы лучше понять строение пластов.

Группы по развитию активов и сервисные компании могут также использовать программу EarthModel Builder для дополнения и более эффективного использования своих существующих решений моделирования, для чего они могут держать ограниченное число лицензий. После проверки качества и построения быстрых моделей для оценки информации, компании могут внести модели в имеющиеся технологии для построения уточненной геологической модели пласта.

Комплект GeoSoftware компании CGG охватывает многочисленные геолого-геофизические дисциплины в рабочем цикле от операций по геологоразведке до добычи с целью построения более реалистичной модели пласта. Данная программа – это дополнительная опция, являющаяся частью легкого в применении набора усовершенствованных инструментов компании CGG, поддерживающих операции от интерпретации сейсмических данных до оптимизации разработки пласта. В нефтегазовой отрасли улучшенная сеймика и усовершенствованные модели обеспечат лучшие решения по бурению, уменьшат риск и помогут получить более высокую доходность активов продуктивного пласта.



● Property distribution in 3D grid model from well curves  
● Распределение свойств в сеточной 3D модели на основе скважинных кривых

porting the seismic interpretation to reservoir optimization workflow. For the oil and gas industry, better seismic and better models drive better drilling decisions, reduce risk, and help achieve a greater return on reservoir assets.

### Fluke's New Temperature Calibrator – High Precision in Monofunctional Instrument

Fluke Corp. introduces its two monofunctional calibrators for modeling the temperature sensors of technological processes. The calibrators are aimed at application engineers who require high precision of temperature calibration rather than complex multifunctional testing tools. The Fluke® 712B RTD and 714B thermocouple temperature calibrators ensure quick and easy checking of the for process temperature measuring equipment by engineers servicing instruments, processes and production lines.

The Fluke 712B model measures and simulates resistance and 13 different types of resistive temperature detectors (RTDs); the 714B model measures and simulates voltage (mV) and 17 different types of thermocouples. This means that the engineer can check the sensors of technological process by direct comparison of measured and indicated temperature.

The calibrators measure signals from 4 to 20 mA (with a step of 0.001 mA) while simultaneously sourcing a temperature signal. All the data is displayed on a large backlit display for easier sensor calibration.

To check the values for 0 and 100 percent in the temperature sensor, calibrators able to recalculate the measured mA current to the preset 0 and 100 percent values on the temperature scale. They also support linear signal and automatically changing signal (in 25-percent steps) based on the settings for the 0 and 100 percent.

Power down settings are remembered at power up for easy restart of tests on calibrator turn-on. Both instruments come with a magnetic hanging strap that provides a convenient means of fastening it to any ferrous surface for easier measurements.



Новый калибратор температуры от Fluke обеспечивает высокую точность в классе однофункциональных инструментов

Fluke Corp. представляет два однофункциональных калибратора для моделирования датчиков температуры технологических процессов. Они рассчитаны на технических специалистов, которым не требуются сложные многофункциональные инструменты для тестирования, но при этом необходима высокая точность при температурной калибровке. Температурные калибраторы термопар Fluke® 712B RTD и 714B позволят специалистам по

техническому обслуживанию приборов, процессов и производства быстро и легко проверять оборудование для измерения температуры технологического процесса.

Модель Fluke 712B измеряет и моделирует 13 различных типов резистивных датчиков температуры (РТД) и сопротивление, модель 714В измеряет и моделирует 17 различных типов термопар и напряжение (в мВ), что позволяет проверять датчики технологического процесса путем непосредственного сравнения измеренных и сообщенных температур.



PHOTO: FLOUKE

- New calibrators measure 4 to 20 mA signals while simultaneously sourcing a temperature signal so results are seen at a glance on the large backlit display for easier sensor calibration
- Новые калибраторы измеряют температуры и сигналы от 4 до 20 мА с их одновременным отображением на большом экране с подсветкой для упрощения калибровки передатчиков

Кроме этого, калибраторы измеряют сигналы от 4 до 20 мА с разрешением 0,001 мА, одновременно являясь источниками температурного сигнала, причем все данные выводятся на большой экран с подсветкой, что упрощает калибровку датчиков.

Калибраторы могут пересчитать измеренный ток в мА в предварительно заданные значения для 0 и 100% на шкале температуры, чтобы проверить значения для 0 и 100% в датчике температуры. Они также поддерживают линейный сигнал и сигнал, автоматически изменяющийся с шагом в 25% (на базе настроек для 0 и 100%).

Настройки сохраняются при выключении питания, что упрощает повторный запуск тестирования при включении калибратора. У обоих калибраторов есть встроенные магнитные подвесы, что обеспечивает их удобную установку при замере.

### LubiTec Surfactants Increase Durability of the Equipment

Durability of friction units' contacting surfaces is one of the key factors limiting the useful life and reli-

### Применение ПАВ «LubiTec» повышает ресурс работы машин

Одним из основных факторов, ограничивающих долговечность и надежность работы машин и механизмов,

ability of machinery and equipment, particularly for the units working in difficult and extreme conditions. Companies use various techniques and methods of hardening to increase the service life of machine parts.

Treatment of solid surfaces with fluorinated surface acting agents (SAA) of LubiTec series (produced by Leotek Group) belongs to physico-chemical methods of increasing wear resistance.

One of the prime benefits of fluorine surfactant

coating is that it does not change the structure of the treated solid surface, instead modifying it by providing the surface with anti-friction, anti-adhesion, protection and other beneficial properties. Dimensions of the details remain virtually unchanged – the protective layer is approximately 40-80 Å (10-8 cm) thick.

In essence, coating solutions are multicomponent systems comprising of organofluorine surfactants in different solvents, in the form of high-efficiency grease compositions. Analogs of LubiTec compositions are used in many industrialized countries, including USA, Germany, France, Italy, UK, etc. However, the low operating temperature (150-160 C) means they are used mainly in the watchmaking and instrument-making industries (to reduce friction, to retain lubricant in the contact zone, and to provide some hydrophobic and other specific properties to the materials.

The LubiTec technology has a number of advantages over the competitors. First of all it is the ease of use and the physical and mechanical properties of the “film” formed on the solid surface as a result of polymer composition coating, which does excellent work in a wide range of operating temperatures (from -200 to +450 degrees). Treatment of pre-degreased surface means a simple application of LubiTec composition in any way possible – with a brush, swab, spray.

For example, all threaded connections of quick-coupling units and drill sleeves produced by Leotek are treated with LubiTec surfactants.

Work surfaces treated with these compounds acquire a number of qualities contributing to better operation of many components and mechanisms in upstream and downstream industries.

#### The treatment results in:

- Lower friction, elimination of “trailing” and “tearing”
- Elimination of “entanglement” in thread connections
- Higher service life of sucker-rod pumps due to lower abrasive wear



● Threaded connections treatment with LubiTec surfactants ensures reduced friction

● Обработка резьбовых соединений ПАВАми LubiTec обеспечивает снижение трения

особенно в тяжелых и экстремальных условиях эксплуатации, является износ контактирующих поверхностей узлов трения. Поэтому для повышения ресурса работы деталей машин используются различные способы и методы упрочнения.

Обработка твердых поверхностей фторсодержащими поверхностно-активными веществами (ПАВ) из серии LubiTec, выпускаемыми группой компаний «Леотек», относится к физико-химическим методам повышения износостойкости.

Одним из важнейших преимуществ покрытия из фтор – ПАВ, является то, что оно не меняет структуру обрабатываемой твердой поверхности, а лишь модифицирует ее, придавая поверхности антифрикционные, антиадгезионные, защитные и другие полезные свойства. Практически неизменными остаются и геометрические размеры обрабатываемых деталей – толщина защитного слоя составляет примерно 40-80 Å (10-8 см).

Рабочие пленкообразующие растворы представляют собой многокомпонентные системы, включающие фторорганические поверхностно-активные вещества в различных растворителях и в виде высокоэффективных концентрированных композиций. Аналоги составов LubiTec используются во многих промышленно развитых странах, таких как США, Германия, Франция, Италия, Великобритания и т.д. Однако из-за низкой рабочей температуры – 150-160 °С – их применяют в основном в часовой и приборостроительной промышленности для снижения трения и удержания смазки в контактной зоне, а также для придания некоторым материалам гидрофобных и других специфических свойств.

Технология LubiTec имеет ряд преимуществ по сравнению с другими технологиями. Прежде всего, в простоте применения и физико-механических свойствах «пленок», которые образуются на поверхности твердого тела в результате нанесения полимерной композиции, отлично работающих в широчайшем диапазоне эксплуатационных температур от -200 до +450 градусов. Обработка предварительно обезжиренной поверхности заключается в нанесении состава LubiTec любым доступным способом – кистью, тампоном, пульверизатором.

В частности, все резьбовые соединения БРС и буровых рукавов, выпускаемых компанией «Леотек», обрабатываются ПАВАми LubiTec.

Рабочие поверхности, обработанные этими составами, приобретают целый ряд качеств, положительно влияющих на работоспособность многих узлов и механизмов в нефтегазодобывающей и перерабатывающих отраслях промышленности.

#### Следствием обработки будет:

- снижение трения, исключение «прихватавания» и «задилов»;
- исключение «захлестываний» в резьбовых соединениях;
- увеличение ресурса работы штанговых насосов за счет снижения абразивного износа;
- увеличение ресурса и надежности буровых двигателей и бурового инструмента;
- увеличение сроков эксплуатации скважин между обслуживанием за счет снижения обрастания трубы НКТ парафинами;

PHOTO: LEOTEK / ФОТО: LEOTEK

## ПЕРЕМЕШИВАТЕЛИ БУРОВОГО РАСТВОРА

# SiMACO ПБРТ-ГК-turbo

Заявленная конструкция «ГЕРМЕТИЧНЫЙ КОРПУС» исключает вытекание смазки в процессе работы

Ресурс работы-свыше 55000 часов, На 25% увеличивает скорость перемешивания бурового раствора, Экономия энергии свыше 30000 кВт в год, Масса- 170кг.

WWW.SMC.TOMSK.RU 634040, г.Томск, ул.Высоцкого, 28 стр.2 тел/факс:(3822) 63-38-19, 63-39-59

- Higher service life, better reliability of drilling motors and drilling tools
- Longer service-free well operation due to reduced paraffine fouling on the production tubing
- Reduction of in-pipeline losses as wall-adjacent fluid changes from turbulent flow to laminar flow mode
- Lower pump load when pumping viscous fluids
- Reduction of load in ball valves and their actuators
- More complete, faster emptying of oil tanks
- Improved efficiency of drilling muds

- уменьшение потерь внутри трубопроводов, за счет перехода пристенных течений жидкостей из турбулентных режимов в ламинарные;
- снижение нагрузок на насосы при прокачке вязких жидкостей;
- снижение нагрузок в шаровых затворах и их приводах;
- более полное и быстрое освобождение емкостей от нефтепродуктов;
- увеличение эффективности буровых растворов.

## Russian “Wall-E” Robot Guards Environmental Safety of Oil Professionals

So far, the traditional method of reservoirs’ sludge cleaning – manual, using portable systems – remains the key option for storage sites. This method requires the presence of personnel inside the tank during the works, causing irreparable harm to his health. A new, robot-driven technology for tanks cleaning has no such drawbacks.

Tank cleaning is done by robotic devices equipped with CCTV, lighting, drainage and detergent supply systems, rather than by the people. The robot has its own motor, controlled by the operator remotely via the control and monitoring system.

For the robot, the sky’s the limit. Even today, the first ROTC-TD (Robotic Oil Tank Cleaner – Truck Drive) prototype, affectionately referred to as “Wall-E” by its developers at MIRRICO, after the hero of the 2008 Disney cartoon, has been modernized beyond recognition: better steering, increased power, the robot can be equipped with a range of optional equipment (modular scavenge pump, circumrotatory cleaning heads, blade, etc.) The project also includes other models that will quickly, efficiently and safely clean both land-based and underground tanks, vessels, aggregates of any volume, as well as pipelines.

The unique technology has been successfully applied for cleaning of storage tanks at Gazpromneft-NNG and Samotlorneftegaz facilities. The results of positive pilot



● The first prototype, ROTC-TD  
● Первая опытная модель ROTC-TD

PHOTO: MIRRICO / ФОТО: MIRRICO

## Русский «Валли» на страже экологической безопасности нефтяников

До настоящего времени основным методом очистки резервуаров от нефтешламов оставался механизированный способ с использованием мобильных комплексов. Однако метод требовал присутствия персонала в резервуаре во время проведения работ, нанося непоправимый вред его здоровью. Подобных недостатков лишена новая, роботизированная, технология очистки резервуаров.

Чистка резервуаров осуществляется не людьми, а роботизированными устройствами, снабженными системой видеонаблюдения, освещения, откачивающим устройством и устройством подачи моющего агента. Робот оснащен собственным приводом, и оператор осуществляет управление дистанционно при помощи системы управления и наблюдения.

Возможности робота безграничны. Уже сегодня первая опытная модель ROTC-TD (Robotic Oil Tank Cleaner – Truck Drive), ласково именуемая разработчиками (ГК «Миррико») «Валли», модернизирована до неузнаваемости: совершенствовано управление, увеличена мощность, робот может быть укомплектован различным дополнительным оборудованием в виде съемного откачивающего насоса, орбитальных моющих головок, отвалом и др. В проекте также имеются другие модели, которые позволят быстро, качественно и безопасно чистить не только наземные, но и подземные резервуары, сосуды, аппараты любых объемов и трубопроводы.

Уникальная технология была успешно применена при очистке резервуаров на объектах ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» и ОАО «Самотлорнефтегаз». По итогам положительных результатов ОПИ в некоторых нефтегазодобывающих компаниях уже изменены правила проведения работ по очистке резервуаров: теперь их можно проводить в круглосуточном режиме, при любых (даже отрицательных) температурах, а также только при отсутствии людей в резервуаре.

Дальнейшая работа по совершенствованию технологии позволит получать информацию о ходе работ в режиме

testing have already led to the change of tank cleaning procedures, at least in some companies: now the cleaning can be done around the clock, at any (even below-zero) temperatures, and only if there are no people inside the tank.

Further work on improving the technology will concentrate on online provisioning of cleaning information, for access anywhere in the world, on better remote control and quality control, and on getting analytical data on the volume of recycled sludge and resulting oil products.

### Permneftemashremont Developed Downhole Telemetry Systems with Positive Hydraulic Communication Pulse

Telemetry systems (MWD) with a positive hydraulic communication pulse belong to the hi-tech class equipment, which is designed to control the trajectory of directional and horizontal oil and gas wells. Until recently, 100 percent of these telemetry systems used in Russia were manufactured by foreign companies in England, USA and Canada.

The production of telemetry systems set up at Permneftemashremont is not a so-called "screwdriver assembly" of foreign component parts, being an in-house closed cycle of manufacturing of all details, which includes such hi-tech elements as a pulsator and its control unit, and



PHOTO: PERMNEFTEMASHREMONT / ФОТО: ПЕРМНЕФТЕМАШРЕМОНТ

- The pulsator of the downhole telemetry system with a GKS-178 positive hydraulic communication pulse
- Пульсатор забойной телеметрической системы с положительным гидравлическим импульсом связи ГКС-178

also an in-house software package for processing of the measurement results. This feature makes this production unique in Russia, ensuring reduction of costs of directional and horizontal well drilling. The total investment of the company in the telemetry system production since 2012 topped \$20 million.

The telemetry system includes a downhole tool installed in the BHA above the downhole hydraulic motor and a surface instrumentation unit.

The downhole tool consists of a pulsator, a downhole measuring assembly and a generator. In the course of drilling, the downhole tool measures navigational and geophysical parameters and, with the help of the pulsator transforms them into pressure pulses which are transmitted along the fluid column in the drilling tool and are received by the pressure cell at the manifold.

on-line в любой точке мира, с возможностью дистанционного управления и контроля за качеством, получения аналитических данных об объеме переработанных нефтешламов и полученных нефтепродуктов.

### «Пермнефтемашремонт» разработал забойные телеметрические системы с положительным гидравлическим импульсом связи

Телеметрические системы с положительным гидравлическим импульсом связи – это оборудование класса «hi-tech», которое предназначено для управления траекторией бурения наклонно-направленных и горизонтальных нефтяных и газовых скважин. До недавнего времени 100% таких телесистем, применяемых в России, были изготовлены иностранными компаниями в Англии, США и Канаде.

Производство телесистем, созданное в ОАО «Пермнефтемашремонт» – это не «отверточная сборка» иностранных комплектующих, а собственный замкнутый цикл изготовления всех деталей, который охватывает, в том числе, такие высокотехнологичные элементы, как пульсатор и блок управления пульсатором, а также собственный программный комплекс для обработки результатов измерений. Эта особенность делает производство уникальным для России, обеспечивая возможность снижения затрат на строительство наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Объем инвестиций предприятия в организацию производства телесистем за период с 2012 года составил более \$20 млн.

Телеметрическая система состоит из скважинного прибора, который установлен в компоновке низа буровой колонны над гидравлическим забойным двигателем, и блока наземной аппаратуры.

Скважинный прибор состоит из пульсатора, глубинного измерительного блока и генератора. В процессе бурения скважинный прибор производит измерения навигационных и геофизических параметров и с помощью пульсатора преобразует их в импульсы давления, которые распространяются по стволу жидкости в буровом инструменте и принимаются датчиком давления на манифольде.

Наземная аппаратура состоит из датчика давления, приемного устройства, компьютерной станции, датчиков веса и глубины и монитора бурильщика. На поверхности сигнал, принятый датчиком давления на манифольде, поступает на приемное устройство, где он усиливается, фильтруется и декодируется. Декодированная информация поступает на монитор бурильщика и на компьютер оператора и может быть сохранена в памяти.

Телесистема имеет собственный программный комплекс, который обрабатывает результаты замеров, производит обмен информацией, редактирование, привязку данных измерений к глубине, визуализацию на мониторе в цифровом и графическом виде.

В настоящее время предприятие приступило к серийному выпуску телеметрических систем с гидравлическим каналом связи диаметром 229, 178 и 108 мм, а также к предоставлению с использованием этих телесистем сервисных услуг по телеметрическому и технологическому

The surface assembly includes a pressure cell, a receiver, a computer workstation, a load cell, a depth sensor and a driller's monitor. On the surface, the signal received by the pressure cell at the manifold comes to the receiving unit where it is amplified, filtered and decoded. The decoded information comes to the driller's monitor and operator's computer and can be saved.

The telemetry system has its own software package, which processes measurement results, performs information exchange, editing, provides depth-tied measurement data and visualization on the monitor in digital and graphical form.

At present, the company has started serial production of telemetry systems with a hydraulic communication channel having the diameter 229, 178 and 108 millimeters; it also offers services on MWD and technological support of directional and horizontal well drilling using these telemetry systems.

The company is also performing research and design work aimed at creating the first domestic resistivity meter (LWD) – a tool for wave measurement of the formation resistivity while drilling. At present, all resistivity meters used in Russia are made abroad.

### PetroEngineering Development Saves Diesel Fuel

A technology for boosting the generating capacity of diesel generators developed by PetroEngineering reduces their fuel consumption, too.

The proposed solutions target remote locations that can't link up to industrial 6 kV grids.

Application of VFDs on basic mechanisms, the change of power distribution and rig control systems provides solutions for solving many industrial problems. The proposed method improves the equipment quality and reliability, resulting in higher penetration rate and lower equipment load using variable-frequency on basic drives, as well as through better energy efficiency. The new development will slash fuel consumption on the drilling rig working from diesel generator sets by increasing the power factor; sustainable operation of the sets



PHOTO: PETROENGINEERING / ФОТО: ПЕТРОИНЖИНИРИНГ

**ЛЕОТЕК**  
Группа компаний  
Промышленный сервис

ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ

**РУКАВА**

БУРОВЫЕ  
ПРОМЫВочНЫЕ  
НАПОРНЫЕ  
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

ПРОИЗВОДСТВО  
ПОСТАВКА

T: (812) 677 7155  
E: develop@leotec.ru  
W: leotec.ru

сопровождению бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

На предприятии также идут научно-исследовательские и конструкторские работы по созданию первого отечественного резистивиметра (LWD) – прибора волнового измерения удельного сопротивления пород в процессе бурения. В настоящее время все резистивиметры, используемые в России, также имеют иностранное происхождение.

### Разработка «ПетроИнжиниринга» позволяет экономить дизельное топливо

Компания «ПетроИнжиниринг» разработала технологию увеличения генерирующей мощности дизель-генераторных установок, позволяющую уменьшить расход топлива на этих установках.

Предложенные решения применяются на удаленных месторождениях, к которым нет возможности подвести линии промышленных сетей 6 кВ.

Путем применения частотно-регулируемых приводов основных механизмов, с изменением системы распределения электроэнергии и системы управления буровой установкой позволяет решить множество важнейших производственных задач. Предложенный метод повышает качество и надежность работы оборудования, приводит к увеличению скорости проходки скважины и уменьшению нагрузки на оборудование за счет применения частотного регулирования основных приводов, а также повышение уровня энергосбережения. Разработка позволит значитель-

will also reduce the downtime and the number of drilling accidents.

The advantages of the new tool include its high efficiency due to the use of asynchronous explosion-proof motors. The options engrained in the electric motor, such as no-frills installation without additional adapters, installation of the same-type motors for all the major drives of the rig, usage of explosion-proof power equipment compliant to current safety standards, can solve several important issues.

According to preliminary estimates by the experts, project payback period is three-four years – this is considering the diesel fuel savings alone.

Technology is implemented at Visovoye field as a part of rig upgrading project in Usinsky branch of Eurasia Drilling Company.

### Rimera Develops Hydraulic Protection for Complicated Upstream Conditions

Specialists of Rimera R&D Center together with experts from the Alnas plant developed the GTPA5 (5th grade – 92 millimeters) piston hydroprotection. It is designed for difficult wells with high formation temperature or high-viscosity oil bitumen, as the specific production technology used in these cases means that the equipment is operated at 180-200 C temperature.

Factory acceptance testing of a new Rimera tool for oil production is run in complicated conditions and will be completed in April 2014. The equipment will then be sent to Ashalchinskoye field (Tatneft) for experimental field tests.

For optimum performance of hydroprotection the equipment must have high quality of finish and increased durability of the inner housing. This is achieved by chrome-plating surface of the housing hydroprotection at the Izhneftemash production facilities.

Chromium is actively used by both servicing and piping divisions of ChTPZ Group. Specifically for the “White well” project, Pervouralsk Pipe Plant (part of the ChTPZ Group) manufactures production strings with 1 to 5 percent chromium content, as well as housing for electrical centrifugal pump of Alnas. Chrome-plating ensures high performance values for by wear- and corrosion-resistancy of the equipment.



PHOTO: RIMERA / ФОТО: РИМЕРА

но снизить потребление топлива на буровом станке при работе от дизель-генераторных установок за счет повышения коэффициента мощности, сократить непроизводительное время и количество технологических аварий при бурении за счет стабильной работы дизель-генераторных установок.

Среди преимуществ разработки можно отметить высокую технологическую эффективность, достигнутую благодаря применению асинхронных электродвигателей во взрывозащищенном исполнении. Данные электродвигатели позволяют решить несколько важных задач – возможность установки новых электродвигателей без применения дополнительных переходных устройств, установку одно-типных электродвигателей на все основные привода буровой установки, применение взрывозащищенного силового оборудования, отвечающего действующим требованиям безопасности.

По предварительным подсчетам специалистов, срок окупаемости проекта с учетом только полученной экономии на дизельном топливе составляет три-четыре года.

Технология внедрена на Висовом месторождении в рамках проекта модернизации буровой установки в Усинском филиале ООО «Буровая компания „Евразия“».

### «Римера» разрабатывает гидрозащиту для осложненных условий нефтедобычи

Специалисты Центра исследований и разработок ПК «Римера» совместно со специалистами завода «Алнас» разработали поршневую гидрозащиту ГТПА5 в пятом габарите (92 мм). Она предназначена для использования в скважинах с высокой температурой пласта, а также на месторождениях с высоковязкой битумной нефтью, где в связи с особенностями технологии добычи оборудование эксплуатируется при температуре 180-200 °С.

Заводские приемочные испытания нового продукта «Римеры» для нефтедобычи на осложненном фонде, завершаются в апреле 2014 года. Затем оборудование будет отправлено на Ашалчинское месторождение компании «Татнефть» для прохождения опытно-промышленных испытаний.

Для оптимальной работы гидрозащиты необходимо высокое качество обработки и повышенная износостойкость внутренней полости корпуса изделия. Это достигается путем хромирования поверхности корпуса гидрозащиты, выполняемого на производственных мощностях завода «Ижнефтемаш».

Хром сегодня активно используется обоими дивизионами группы ЧТПЗ – трубным и нефтесервисным. Специально для проекта «Белая скважина» Первоуральский новотрубный завод (входит в группу ЧТПЗ) изготавливает насосно-компрессорные трубы, с содержанием хрома от 1 до 5%, а также корпуса для электроцентробежных насосов «Алнаса». Использование хрома позволяет добиться повышенных показателей по износо- и коррозионностойкости оборудования.

220033. Беларусь. Минск. ул. Рыбалко. 26  
Тел.: +375 17 298 24 17. факс: +375 17 248 30 26  
E-mail: fidmashsales@nov.com, www.fidmashnov.by  
Представительство в России «ФИДсервис»,  
тел.: +7 (916) 281 15 53



Колтюбинговое, азотное и насосное оборудование  
Coiled Tubing, Nitrogen and Pumping Equipment

**NOV** **Fidmash**

Оборудование для ГРП  
Fracturing Equipment



220033. Belarus. Minsk. Rybalko str. 26  
Tel.: +375 17 298 24 17,  
fax: +375 17 248 30 26  
E-mail: fidrtashsales@nov.com, www.fidmashnov.by  
Representative office in Russia LLC "FIDservice",  
tel.: +7 (916) 281 15 53

