

Технология за круглым столом:

российские буровые подрядчики

Technology Roundtable:

Russia's Regional Drillers



Мельник Александр:
ООО «Интегра-Бурение»
Melnik Alexander:
LLC Integra - Drilling



Ким Л. Крушвitz:
EDC
Kim L. Kruschwitz :
EDC



Денис Иванов*:
Nabors Drilling International Limited
Denis Ivanov*:
Nabors Drilling International Limited

Приветствуем всех наших участников. Не могли бы вы кратко описать парк буровых установок, которые вы эксплуатируете в России?

Интегра-Бурение: Часть парка буровых установок ООО «Интегра-Бурение» (входит в Группу компаний Интегра) представлена буровыми установками БУ ЗД грузоподъемностью до 320 тонн, предназначенными преимущественно для разведочного или одиночного бурения скважин. Для кустового бурения, в основном в Западной Сибири, используются буровые установки БУ 3000ЭУК-1М грузоподъемностью до 200 тонн. Основной плюс этих установок - это система перемещения и выравнивания, которая позволяет в максимально короткие сроки производить передвижки БУ. Также в парке буровых установок присутствуют такие станки, как БУ 3900; 4500 / 270 ЭК-БМ; F-400 и F-500; мобильные буровые установки АРБ-100, МБУ-125 и TZJ-20 для осуществления работ по зарезке боковых стволов.

EDC: EDC владеет и использует в работе крупнейший парк наземных буровых установок в России и СНГ: 258 буровых, из которых 44 мобильных установки, используемых преимущественно для

Welcome to all of our participants. Could you briefly describe the rig fleet that you are operating in Russia?

LLC Integra-Drilling: A part of rig fleet of Integra - Drilling (Integra Group) is presented by 320 ton Drilling Rigs BU 3D designed mainly for exploratory or single well drilling. For pad drilling, mainly in Western Siberia, we use 200 ton Drilling Rigs BU 3000EUK-1M. The key advantage of these rigs is a Skidding System which makes it possible to move Drilling Rig fast enough. Besides, our rig fleet includes Drilling Rigs BU 3900; 4500 / 270 EK-BM; F-400 и F-500; Mobile Drilling Rigs ARB-100, MBU-125 and TZJ-20 designed for sidetracking.

EDC: EDC owns and operates the largest onshore rig fleet in Russia and the CIS with 258 drilling rigs, including 44 mobile drilling rigs used primarily for well sidetracking and off-pad drilling. We also own and operate 330 well service and workover rigs on land, plus 2 offshore jack-up rigs. Approximately 50% of our drilling fleet is less than 10 years old which is significantly younger than the industry average.

Our drilling rigs feature a wide range of technical capabilities, tailored for varying requirements in the major Russian oil provinces. More than half of our rigs



DRILLMEC
DRILLING TECHNOLOGIES



Полный спектр решений для инноваций в области бурения



DRILLMEC
DRILLING TECHNOLOGIES
a TREVIGROUP company

Дриллмек СпА
12, Виа Ай Маггио
29027 Гарига ди Подензано (ПС) – Италия
+39.0523.354211
info@drillmec.com - www.drillmec.com

Дриллмек Россия
Проспект Вернадского, д 37, к 2 офис 52-54
119415, Россия, г Москва
+7 (495) 938.95.06
y.parnivoda@drillmec.com - www.drillmec.ru

зарезки боковых стволов и бурения без подготовки площадки. Мы также имеем и эксплуатируем 330 сервисных и ремонтных буровых установок наземного типа и 2 морских СПБУ. Почти половина нашего парка буровых установок произведены меньше 10 лет назад, что значительно меньше, чем в среднем по отрасли.

Наши буровые установки имеют широкий спектр технических характеристик, подходящих для различных условий

использования в большинстве нефтегазовых областей в России. Более половины наших буровых разработаны для кустового бурения скважин на площадках кустового типа. Наши буровые установки позволяют бурить на глубину до 6500 метров, а также подходят для бурения сложных горизонтальных скважин и скважин с большим отходом от вертикали. Одна из самых современных буровых установок в нашем парке оборудования – буровая высокого технического уровня весом 450 тонн «Ермак», первая установка, разработанная нашей компанией

самостоятельно. Она использует систему перемещения "Quadra" и оборудована стационарным агрегатом для перемешивания бурового раствора.

Nabors Drilling International Limited: Nabors Drilling International Limited в России использует 5 буровых установок: Две буровые 1500 HP и одна 2000 HP работают в Западной Сибири, одна установка 1500 HP в Иркутской области, и одна установка для капремонта скважин 1000 HP в республике Коми.

Расскажите о ваших планах по расширению парка буровых установок в России?

Интегра-Бурение: Расширение парка буровых установок для ООО «Интегра-Бурение»



Буровая установка ООО «Интегра-Бурение», фото предоставлено ООО «Интегра-Бурение»
LLC Integra-Drilling rig, photo courtesy of LLC Integra-Drilling

are designed for cluster drilling on multi-well production pads. Our rigs are capable of drilling wells up to 6,500 meters in depth as well as complex horizontal and extended reach wells. One the most advanced rigs in our fleet is the 450 metric tonne high-spec "YERMAK", our first rig fabricated in-house, which features a "Quadra" walking system and a separate fixed mud block.

Nabors Drilling International Limited: Nabors Drilling International Limited operates 5 rigs in Russia: Two 1500 HP and one 2000 HP drilling rigs are working in Western Siberia, Irkutsk Region and a 1500 HP drilling rig and 1000 HP workover rig are in Komi.

What plans do you have to grow and expand the number of rigs you operate in Russia?

LLC Integra-Drilling:

Today the expansion of our rig fleet is a priority. The current oil market dictates its requirements to drilling rigs. Integra – Drilling participates in quite different projects - from sidetracking in 2,000 m wells using 100 ton Mobile Drilling Rigs to high-tech projects of drilling the extended-reach wells with the depth exceeding 7,000 meters using 500 ton Drilling Rig. Integra –

Drilling plans not only continue its participation in such projects but also cover by its rig fleet all range of drilling projects in the market. In this regard the company has planned to upgrade and renew its rig fleet.

EDC: Growth and enhancement of our rig fleet has always been a strategic priority for EDC. Since we became independent we have purchased and/or upgraded 98 drilling rigs (including our SGC subsidiary), growing our drilling rig fleet from 178 rigs in 2005 to 258 rigs in 2011. The type of rigs added to our fleet has also evolved during this period. Since 2010 we have mostly added heavier rigs of 320 metric tonnes and above, in response to market demand for deeper and more complex wells. We intend to continue to pursue our aggressive rig modernization strategy to improve the efficiency

IADC World Drilling Conference
& Exhibition 2012, Barcelona, Spain
June 13-14, 2012
Gaudi Foyer | Booth # 12



NEFTEGAZ 2012, Moscow, Russia
June 25-29, 2012
Pavilion 2.2 | Booth # 22C75



БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ И ОБОРУДОВАНИЕ BENTEC

ПРИЗНАННЫЕ ВО
ВСЕМ МИРЕ



- Проектирование и производство буровых установок для эксплуатации в любой точке мира
- Производство механического и электрического оборудования и систем
- Сервис, текущий и капитальный ремонт
- Логистика и поставка запасных частей
- Модернизация
- Повторная сертификация
- Системная интеграция и ввод в эксплуатацию
- Реализация комплексных проектов

LLC Bentec Russia | Phone: +7 3452 683 900 | e-mail: info@ru.bentec.com | www.bentec.ru

Bentec Russia Representation Office | Phone: +7 495 2344 238 | e-mail: moscow@bentec.ru

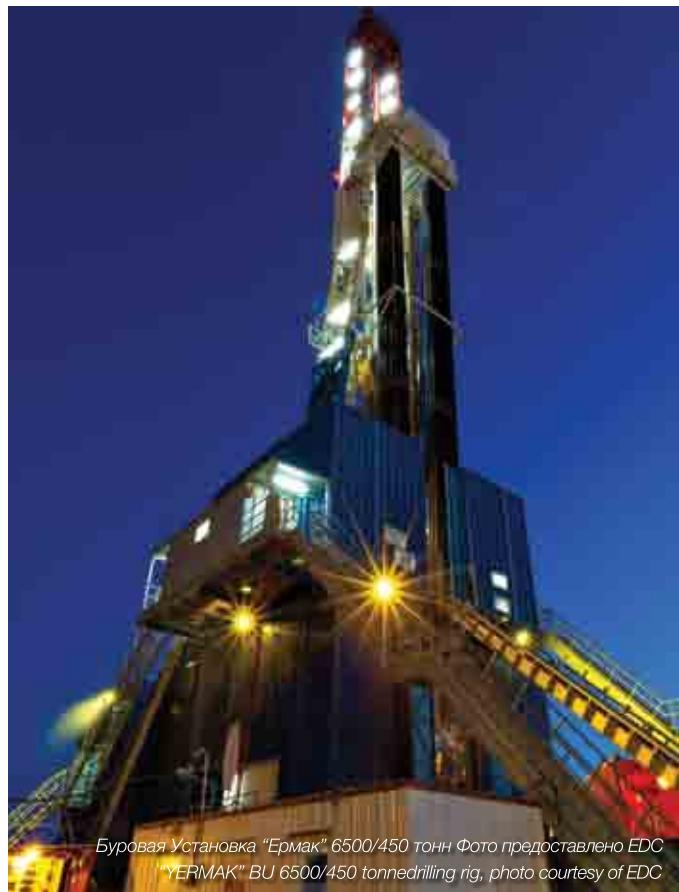
Bentec GmbH Germany | Phone: +49 5922 7280 | e-mail: info@bentec.com

IDTEC LLC Oman | Phone: +968 2459 0118 | www.idtecoman.com

bentec
reliable. safe. efficient.

является на сегодняшний день приоритетной задачей. Требования к буровым установкам диктуются текущей ситуацией на нефтяном рынке. Проекты, в которых принимает участие «Интегра-Бурение», абсолютно различные по своей специфике - от работ по реконструкции скважин методом зарезки боковых стволов на скважинах глубиной 2000 метров мобильными установками грузоподъемностью 100 тонн, до высокотехнологичных проектов бурения горизонтальных скважин с большим отходом общей глубиной более 7000 метров и использованием буровой установки грузоподъемностью 500 тонн. «Интегра-Бурение» и дальше планирует не только принимать участие в подобных проектах, но и охватывать парком своих буровых установок весь спектр проектов на рынке буровых услуг. В связи с этим в компании запланирована модернизация и обновление существующего парка буровых установок, а также расширение парка БУ.

EDC: Рост и модернизация нашего бурового парка всегда была и будет приоритетной стратегической задачей для EDC. После нашего выделения в независимую компанию, мы приобрели и/или модернизировали 98 буровых (включая мероприятия нашей дочерней компании СГК), что увеличило наш парк буровых установок со 178 (в 2005 г.) до 258 единиц в 2011 году. За этот период также претерпел изменения и тип добавляемых в наш парк буровых установок. С 2010 года мы пополняли парк оборудования, как правило, тяжелыми буровыми установками нагружочной мощностью от 320 тонн и более, реагируя на сложившуюся конъюнктуру рынка: повысился спрос на бурения более глубоких и более сложных скважин. Мы планируем и дальше использовать стратегию интенсивной модернизации нашего бурового парка, чтобы повышать эффективность и расширять спектр



Буровая Установка "Ермак" 6500/450 тонн Фото предоставлено EDC
"YERMAK" BU 6500/450 tonnesdrilling rig, photo courtesy of EDC

and range of application of our fleet. Depending on market conditions and customer demand, we expect to purchase 10 to 12 new rigs per year for the next several years.

Nabors Drilling International Limited: We are planning to expand the number of rigs in areas where we are already operating as well as stepping into new areas, such as Yamal and Orenburg.

We hear a lot about "milestones" & "new drilling records" having been achieved in the industry. What would you describe as your "best success" to date, in Russia?

LLC Integra-Drilling:

We participate in quite different projects in many regions of Russia. Integra – Drilling is successfully engaged in exploratory drilling and well testing, sidetracking, directional and horizontal drilling of the wells of different designs and categories of complexity. And for us the most significant success is our vast and successful experience in each area of drilling, where we have approved ourselves. From a professional point of view, I believe that our major achievement is the completion of exploratory well construction by running in a production casing at a depth of more than 6,700 meters in Kalmykia in 2011 and also participation in the

construction of horizontal wells over 7,000 meters with a displacement of over 1,000 meters in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.

EDC: EDC has achieved numerous drilling records and project successes spread over many different fields and regions, yet we are most proud of our overall improvements in drilling efficiency since the company's inception. In our view, single well/rig/crew records are laudable, but what our customers' most value is consistently strong performance across all of their projects. In our first year as an independent driller, the average well EDC drilled on land in Russia was just over 2,600 meters deep and required 38 days to construct on

Вам нужна первоклассная **ТЕХПОДДЕРЖКА ДЛЯ ВЕРХНИХ СИЛОВЫХ ПРИВОДОВ?**

Вы можете положиться в этом вопросе на самого квалифицированного производителя верхних силовых приводов в мире, который также предоставляет непревзойденный уровень сервиса и технической поддержки в любое время и в любом месте!

Отдел продаж и технической поддержки в Москве

- Опытная команда специалистов по продажам бурового оборудования предложит наилучшие решения в соответствии с вашими потребностями
- В эту локальную команду входят 30 высококвалифицированных инженеров технической поддержки

Обширные складские запасы, запчастей

- К вашим услугам наш новый склад в Московской области
- Курьерская доставка по России

Локальное обслуживание и практический опыт

- Обслуживание верхних силовых приводов и возможность капитального ремонта в Тюменском регионе
- Более 100 верхних силовых приводов, работающих на буровых установках в России

Павелецкая площадь, 2/2, 21-ый этаж
Москва, Россия, 115054
Телефон +7 (495) 775-2540

NATIONAL OILWELL VARCO

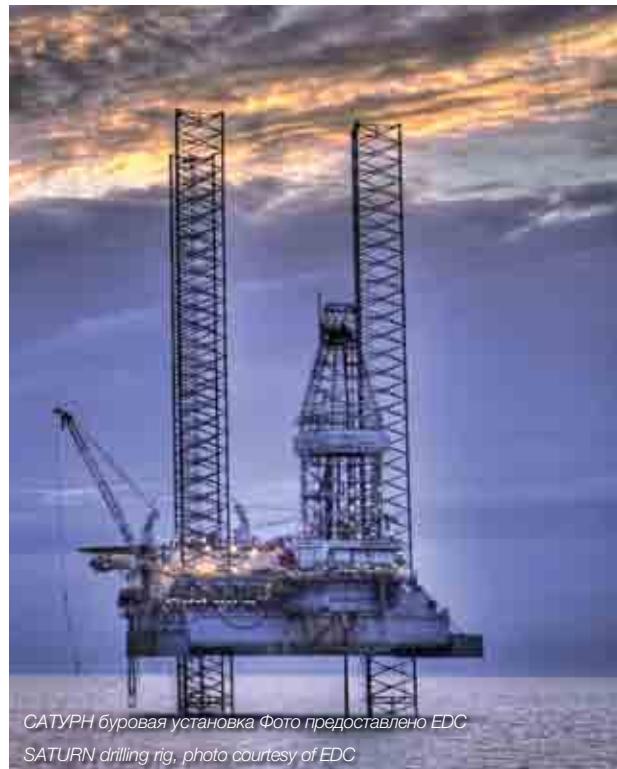
использования нашего парка буровых установок. В зависимости от условий рынка и спроса заказчиков, мы планируем приобретать 10-12 новых буровых установок в год в ближайшие несколько лет.

Nabors Drilling International Limited: Мы планируем увеличить количество буровых там, где мы уже работаем, а также расширить свою деятельность, начав работу в других регионах, например на п-ове Ямал и в Оренбурге.

Мы много слышали об «этапах», которые были пройдены и «новых показателях бурения», которые были достигнуты в отрасли. А что вы считаете вашим «наиболее значимым успехом», которого вы добились на сегодняшний день в России?

Интегра-Бурение: Мы принимаем участие в самых разных проектах во многих регионах России. «Интегра-Бурение» успешно занимается разведочным бурением и испытанием скважин, зарезкой боковых стволов с горизонтальным окончанием, строительством наклонно-направленных и горизонтальных скважин различных конструкций и категорий сложности. И для нас самый значимый успех – богатый и успешный опыт работ в каждом из направлений бурения скважин, где мы смогли зарекомендовать себя с положительной стороны. С профессиональной точки зрения считаю серьёзным достижением завершение в 2011 году строительства разведочной скважины спуском эксплуатационной колонны на глубину более 6700 метров в Калмыкии. А также участие ООО «Интегра-Бурение» в строительстве горизонтальных скважин глубиной более 7000 метров с проектными смещениями свыше 1000 метров в Ямalo-Ненецком АО.

EDC: EDC достигла многочисленных успехов в бурении и выполнении проектов в многочисленных и различных регионах и областях, но достижение, которым мы гордимся больше всего – это общее улучшение эффективности буровых работ с



average. Within 5 years that same average well required less than 25 days to construct; a 35% improvement. Since these averages include wells from all across Russia, including many hard drilling formations, deeper reservoirs and even exploration wells, our improvements are much more dramatic in primary production areas such as Western Siberia, where our efficiency improved by more than 60% over the same period.

Nabors Drilling International Limited: We started our operations in Russia in 2007 in Western Siberia with one

rig. Now we are operating 5 rigs and success can be seen by our improved performance: we have decreased the number of days to drill a well by almost 50%, and our average downtime is less than 1%. Rig 520 drilled the fastest well in the area, and Rig 588 performed rig move between pads in 17 days.

What is your forecasted level of activity for 2012 how does this compare to 2011? Do you think drilling activity will increase over the next year few years in Russia?

LLC Integra-Drilling: As of today our order book for 2012 has significantly increased compared to 2011. And a number of our drilling crews in operation

has grown accordingly. We plan to increase significantly our total drilling volume in 2012, mainly due to a pickup in activity of oil companies, including the companies operating in the Eastern Siberia. The trend in the Russian drilling market clearly indicates the increase in drilling scope within the next 5 years. Integra – Drilling, of course, will not stand on the sidelines.

EDC: 2012 is forecast to be a strong year for EDC, and we expect to drill more wells than in any previous year by a significant margin. Our drilling activity, measured as meters drilled, is projected to increase by 15% this year as compared to 2011, and we have planned for a 14% increase in our active drilling crew count. Much of our growth this year is organic, and we also benefit from a full year's contribution from SGC drilling assets acquired from Schlumberger in April 2011.

Last year the growth of meters drilled overall in Russia was 9% compared to 2010 according to CDU TEK, and



ОКСЕТ



Приглашаем Вас
посетить стенд **TESCO Corporation**
на выставке «НЕФТЕГАЗ-2012»
Павильон 2, Зал 3, стенд **23C80**

Visit **TESCO CORPORATION**
at NEFTEGAZ BOOTH #23C80

ЕЖЕДНЕВНЫЕ СЕМИНАРЫ И ПРЕЗЕНТАЦИИ
DAILY KNOWLEDGE SHARE SESSIONS

- **СИСТЕМЫ ВЕРХНЕГО ПРИВОДА**
 - Top Drives
- **ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ СВП**
 - AMSS
- **УСЛУГИ ПО СПУСКУ ОБСАДНЫХ
ТРУБ**
 - Tubular Services
- **РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ СКВАЖИН**
 - Cementing Solutions
- **ЗАКАНЧИВАНИЕ
ГЛУБОКОВОДНЫХ СКВАЖИН**
 - Deepwater Completions



момента основания компании. Мы считаем, что хотя рекорды отдельной буровой установки, скважины или буровой бригады достойны восхищения, наибольшую ценность для наших заказчиков представляет постоянное улучшение производственных показателей на всех наших проектах. В первый год независимой работы нашей компании на рынке буровых услуг, средняя глубина скважины составляла лишь около 2600 м, а время ее строительства – 38 суток. За 5 лет мы смогли добиться того, что такая же “средняя” скважина сегодня строится за 25 суток, что означает улучшение показателя на 35%. Следует учесть, что в расчет средних значений включаются скважины по всей России, в том числе бурение в сложных, более глубоких пластах и даже бурение поисковых скважин, а в таких нефтедобывающих регионах, как Западная Сибирь, наши показатели за тот же период были улучшены более, чем на 60%.

Nabors Drilling International Limited: Мы начали работу в России в 2007 году в Западной Сибири, запустив одну буровую установку. Сейчас мы работаем на пяти буровых и наш успех доказан улучшением производственных показателей: мы сократили количество дней на скважину почти на 50%, а среднее время простоя нашего оборудования составляет менее 1%. Буровая 520 пробурила скважину быстрее всех в регионе, а буровая 588 отличилась наиболее быстрой транспортировкой между рабочими площадками – всего 17 дней.

Какой объём буровых работ вы планируете выполнить в 2012 году, и как он соотносится с 2011 годом? Как вы считаете, объёмы бурения в России вырастут в течение следующих нескольких лет?

Интегра-Бурение: Текущий портфель заказов на 2012 год значительно вырос по сравнению с 2011 годом. В связи с этим выросло и количество буровых бригад в работе. Мы планируем существенно увеличить объем проходки в 2012 году, в первую очередь, на фоне роста активности нефтегазодобывающих компаний, в том числе и в Восточной Сибири. Тенденции на российском рынке бурения однозначно указывают на рост объемов бурения в ближайшие 5 лет. ООО «Интегра-Бурение», безусловно, не останется в стороне.

EDC: Мы ожидаем, что 2012 год будет удачным для EDC, и планируем построить значительно больше скважин, чем в прошедшем году. Объемы буровых работ нашей компании, в исчислении погонными метрами, планируется увеличить на 15% по сравнению с прошлым годом, а также мы планируем увеличить активный штат кадров на 14%. Компания органично росла в текущем году, кроме того, мы

we expect drilling activity to increase at similar rates (mid-to-high single digits) over the next several years. Declining production from Brownfields, which account for 85-90% of total oil production in Russia, continues to be the main driver of drilling growth in this market.

Nabors Drilling International Limited: The level of activity is steadily growing as Operating companies are getting new license fields for development.

Russia is about to start extensively developing its offshore Arctic industry. Will you be looking to tackle this challenging area?

LLC Integra-Drilling: Of course, each new project, which appears in the drilling market, is of interest for Integra-Drilling and is treated as promising. Integra Group evaluates the possibility of its participation in the Arctic offshore development project, and we as well as the other Russian oilfield service companies will be able to make our positive contribution to this national project.

EDC: EDC is the only independent offshore drilling contractor in Russia and the CIS. We currently own and operate two jack-up drilling rigs in the Caspian Sea (ASTRA and SATURN), we provide drilling services on LUKOIL's ice-resistant production platform in the Yuri Korchagin field, and we are building our third and fourth jack-ups for the Caspian which will be active from early 2013 and early 2015, respectively. As we continue to accumulate offshore operating experience and expand our support infrastructure, we are uniquely qualified and positioned to play a part in the upcoming Arctic developments offshore Russia. We believe it may take some time for these developments to get up to full speed, but when the time comes we believe EDC is in a good position to participate.

Nabors Drilling International Limited: Nabors Drilling has good international experience for working offshore in Arctic and of course we are ready to step into this challenging area as we have both modern equipment and experienced team.

In previous issues of ROGTEC Magazine, regional Operators have discussed how they are moving towards Western style drilling contracts, where the operator is responsible for the well planning and risk and the Drilling Contractor is there to supply the equipment and the well. This, it is claimed, reduces drilling costs and increases drilling rates. Have you experienced this in the market and what is your opinion on the change?

LLC Integra-Drilling: Yes, we've got such experience and today several drilling rigs are providing such services. Every project for us is very important and we try to satisfy contractor's requirements as best as we can. For example, recently one of our key Customers



Основные конструктивные особенности и преимущества

- Улучшенная безопасность буровых работ и меньшее воздействие на окружающую среду
- Непревзойденный уровень надежности
- Большая продуктивность
- Сокращение эксплуатационных затрат

Технология Dopeless® Испытанная. Эффективная. Экологичная.

На протяжении последних девяти лет, эффективность технологии Dopeless® была подтверждена в самых различных условиях бурения во всем мире. Многофункциональное покрытие наносится на трубные соединения в контролируемых промышленных условиях наших заводов, делая их готовыми к использованию без применения резьбовой смазки. Результат – повышенная безопасность работ и меньшее воздействие на окружающую среду, более быстрое и надежное свинчивание и меньшее повреждение продуктивного пласта. Продукты Dopeless® изготавливаются на специализированных производственных линиях с использованием передовых систем контроля качества. Техническое сопровождение наших продуктов обеспечивается развитой сетью ремонтных мастерских, полевого сервиса и групп технической поддержки.

Технология создающая разницу

www.tenaris.com/dopelesstechnology



TenarisHydril

смогли извлечь большую выгоду от приобретения буровых объектов компании SGC у Schlumberger в апреле 2011 года.

По подсчетам ЦДУ ТЭК, общий объем бурения в России в прошлом году вырос на 9% по сравнению с 2010 годом, и мы полагаем, что в ближайшие несколько лет активность на рынке буровых работ будет расти схожими темпами (4-9 % в год). Сокращение добычи на давно действующих проектах, где добывается 85-90% от общего объема производства нефти в России, продолжает мотивировать рост объемов бурения новых скважин в этом сегменте отрасли.

Nabors Drilling International Limited:

Уровень активности стабильно растет, по мере того, как операционные компании приобретают лицензии на разработку новых месторождений.

Похоже, что Россия скоро начнёт активную разработку своего Арктического шельфа. Планируете ли вы принять участие в этом трудном, но интересном деле?

Интегра-Бурение: Несомненно, каждый новый проект, появляющийся на рынке бурения, представляет для ООО «Интегра-Бурение» интерес и рассматривается как перспективный. ГК «Интегра» оценивает возможность своего участия в проекте разработки Арктического шельфа и возможно, мы так же как и другие российские нефтесервисные предприятия, сможем внести позитивный вклад в этот национальный проект.

EDC: EDC – единственный в России и СНГ независимый подрядчик по бурению в море. В настоящее время мы владеем и используем две СПБУ в Каспийском море (АСТРА и САТУРН), оказываем услуги по бурению на ледостойкой платформе компании Lukoil на месторождении им. Юрия Корчагина, а также ведется строительство нашей третьей и четвертой СПБУ для Каспийского моря, которые будут введены в эксплуатацию в начале 2013 и в начале 2015 гг, соответственно. По мере того, как EDC продолжает накапливать опыт бурения в море и расширять вспомогательную

(TNK-BP) has awarded us HSE Partner Certificate and acknowledged one of our drilling crews as the best drilling crew of 2011. We are ready to follow the drilling market trend to segregated services, when the operator acts as the key customer of all services and the drilling contractor provides only drilling rig and crew. We, of course, expect to increase the scope of work under such type contracts.

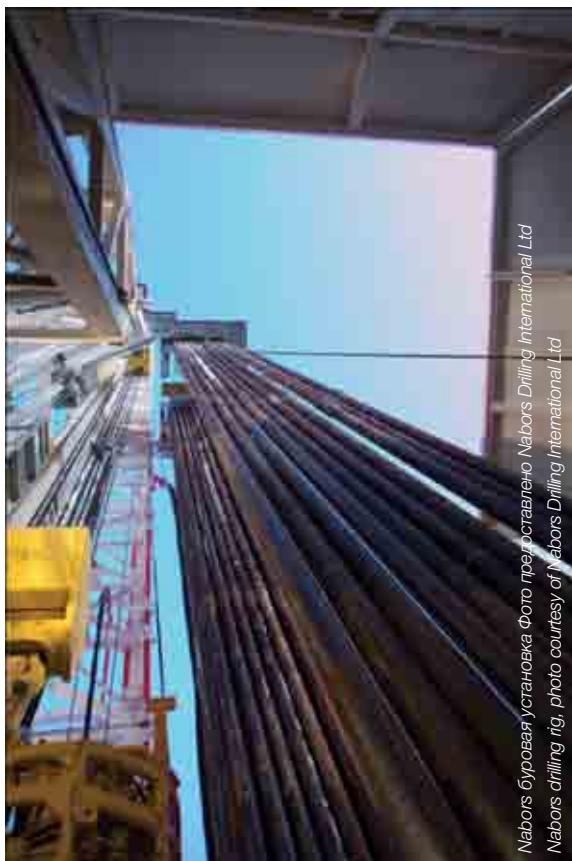
EDC: We have recognized a trend toward more day-rate drilling contracts in Russia, with many of our customers actively evaluating the pros and cons of migrating toward this type of arrangement on a larger scale. For higher-risk wells, management of the supply chain and full responsibility for risk by the Operator is quite appropriate in our view. On more conventional production wells in known areas, however, comprehensive Well Construction or “turnkey” drilling contracts are often better suited to the unique logistics challenges encountered in Russia. By design, Well Construction contracts incentivize drilling contractors to deliver wells as quickly and inexpensively as possible. Large drilling contractors like EDC are able to spread drilling services, materials supply, equipment and personnel transportation and support costs over a large number of operating rigs, and we pass these savings along to our customers. Whichever contracting approach our customers decide to utilize

for drilling services in the future, however, EDC remains flexible to meet their needs.

Nabors Drilling International Limited: In Russia we work under day rate contracts. At first sight it seems complicated for an Operator to supervise different service contractor at one pad, but at the end of the day the results which are brought by good teamwork and cooperation between contractors are impressive.

With “easy oil” harder to find and more complex wells being drilled, we are seeing more horizontal and side tracking operations undertaken in the region. How is your company meeting the drilling challenges of today?

LLC Integra-Drilling: We try to prepare for the changes



инфраструктуру, компания располагает уникальной квалификацией и хорошо подходит для того, чтобы сыграть немаловажную роль в будущем развитии проектов в российской Арктике. Мы полагаем, что пройдет некоторое время, прежде чем развитие этих проектов достигнет полного размаха, но когда придет время, мы считаем, что EDC отвечает всем критериям, необходимым для принятия участия в решении этой важной задачи.

Nabors Drilling International Limited: Nabors Drilling имеет большой опыт работы на арктическом шельфе в разных странах и разумеется, мы готовы включиться в решение обозначенной нелегкой задачи, ведь мы располагаем не только современным оборудованием, но и опытным персоналом.

В предыдущих выпусках журнала ROGTEC представители региональных нефтегазовых компаний говорили о том, что они делают попытки работать на основании договоров на выполнение буровых работ западного типа, по условиям которых нефтегазовая компания несет ответственность за планирование скважины и за риски, а буровой подрядчик предоставляет оборудование и сдаёт скважину. Таким образом снижаются затраты

that occur in the drilling market, and today we are successfully delivering sidetracking and horizontal drilling projects, using the up to the minute drilling equipment. We understand that with the increase in drilling scope, the number of "old" wells will also increase. Today well reactivation by sidetracking is of great demand and this is especially true for the Western Siberia. We focus on continuous improvement of our horizontal drilling and sidetracking performance, as we understand that this business is the most promising in the oilfield services market.

EDC: As mentioned earlier, EDC has been actively modernizing our rig fleet over the past several years to meet our customers' changing needs. In just the last 3 years, we've added 19 new rigs of 320 metric tonne or greater hook load, most of which are cluster rigs for drilling horizontal and extended reach wells on production pads. We have also added 23 sidetrack rigs through the acquisition of SGC from Schlumberger last year, plus another 5 heavy mobile rigs for both sidetracking and in-fill drilling. In addition, EDC has undertaken a program of upgrades to its existing rigs to make them more capable of drilling the more challenging wells, including 4 stage mud cleaning systems, top drives (or power swivels) and VFD triplex mud pumps.

Лидер на рынке повышения износостойчивости бурильных колонн и обсадных труб

ARNCO 150XT

- Максимальная защита обсадных труб
- Высокая износостойкость
- Отсутствие растрескивания (как на первом, так и на втором слое)
- Отсутствие сколов и выкрашивания
- Повторное нанесение без удаления предыдущего слоя
- Высокая стойкость к воздействию H2S

ARNCO 350XT

- Максимальная защита замков бурильных труб
- Снижение коэффициента износа обсадных труб
- Отсутствие растрескивания (как на первом, так и на втором слое)
- Отсутствие сколов и выкрашивания
- Повторное нанесение без удаления предыдущего слоя

ARNCO WEAR SLEEVE

- Любые виды твердосплавной наплавки Arnco
- Заменяющее изделие
- Монтаж прямо на буровой. Нет необходимости вызывать трубу для повторной наплавки
- Не нужна повторная наплавка
- Идеально подходит для условий высокого содержания абразива и для использования на отдаленных участках

www.hardbanding.com



Износостойкая твердосплавная наплавка, используемая в нефтедобывающей промышленности по всему миру

Продукция следующего поколения, предлагаемая компанией Arnco, за счет использования современных материалов обеспечивает отсутствие растрескивания и снижение коэффициента износа с сохранением высочайшего уровня технических характеристик, необходимых в данной отрасли, что подтверждено сравнительными испытаниями и непосредственно при бурении.

и увеличиваются тарифы. Работали ли вы на основании подобных договоров, и что вы думаете об этих изменениях?

Интегра-Бурение: Да, у нас есть опыт подобных отношений и на сегодняшний день мы имеем несколько буровых установок, работающих именно по такой контрактной схеме. Для нас каждый проект является важным, и мы пытаемся максимально отвечать требованиям заказчика, предъявляемых к буровому подрядчику. В доказательство этому приведу пример того, что совсем недавно мы получили от одного из основных наших Заказчиков (ТНК-ВР) Благодарность лучшей буровой бригаде по итогам 2011 года и Диплом Партнера в области качества услуг, ОТ, ТБ и ООС. Мы готовы к тому, что тенденция рынка буровых работ будет меняться в сторону того, что основным заказчиком всех услуг по схеме раздельного сервиса будет являться нефтяная компания, а буровой подрядчик будет предоставлять только буровую установку и персонал буровой бригады. Мы, конечно же, рассчитываем увеличивать объемы работ по контрактам подобного типа.

EDC: Мы замечаем тенденцию к переходу на контракты по поденной оплатой суточной ставке в России, и многие наши заказчики сегодня оценивают все за и против перехода к такой системе оплаты в более широком масштабе. Для скважин с большим фактором риска, управление поставками и принятие полной ответственности за риски Оператором кажется нам наиболее подходящим вариантом. Что касается более традиционных эксплуатационных скважин в областях с хорошо известной геологией, договоры на комплексное строительство скважин "под ключ" более целесообразны, учитывая уникальные условия логистики, присущие России. По сути своей, договоры на строительство скважин стимулируют буровых подрядчиков строить скважины настолько быстро и дешево, насколько это возможно. Крупные подрядчики, такие как EDC, имеют возможность распределять как мероприятия и задачи буровых работ, снабжения, доставки оборудования и перевозки персонала, так и соответствующие расходы на обслуживание большого количества буровых установок, а сэкономленные нами таким образом средства также позволяют сократить расходы наших клиентов. Какую бы схему оплаты не предпочли клиенты в будущем, EDC всегда предложит своим заказчикам гибкие условия, отвечающие требованиям каждого нашего клиента.

Nabors Drilling International Limited: В России мы работаем по контрактам, предполагающим

Nabors Drilling International Limited: We are drilling horizontal wells in both areas that we are working in, our rigs are designed to drill horizontal and straight wells.

In Issue 23 of ROGTEC we discussed the latest offerings from the leaders within the steel and aluminum drill pipe industry. Do you use standard or premium connectors on your drilling operations? How do you select which pipe or connector to use and what benefits do you find with the different types?

LLC Integra-Drilling: On our drilling operations we mainly use drill pipes with GOST or API tool joints. Today about 60% of the drilling tools used by Integra – Drilling meet API standard. Drilling tools and threaded connections are being selected based on engineering design. The drill pipe selection depends on type and capacity of the drilling rig, type and design of the well, well profile and dogleg severity (DLS). The decision on drill pipe selection is made solely based on mathematical calculation and drilling simulation, based on design solutions of the customer. Every type of the threaded connection has got its constraints, but the premium connector is surely the leader.

EDC: EDC uses standard connectors in our drill strings for most of the wells we drill. On extended reach, horizontal and certain other types of wells, however, we utilize premium drill pipe connectors. Our choice between standard and premium connectors is based on the well programs for a particular project; for higher torque applications, premium connectors reduce pipe-related failures and allow for flexibility in downhole assembly and drilling parameter adjustments. Another important consideration in our drill pipe selection is availability of extended tool joints, which can increase the life of drill pipe and justify the additional expenditure required for premium connectors.

Nabors Drilling International Limited: We do not use aluminum drill pipe, we do however use premium connections on our standard drill pipe.

Hardbanding is used extensively around the world and is starting to take off in Russia. How regularly do you use hardbanding in your drilling operations? Do you recommend using this technology to the operators to prevent tubing wear and tool joint damage?

LLC Integra-Drilling: This is the issue of the day for us. We are increasingly facing with the problem of drilling tool wear during turbine and rotary drilling. We have already placed the orders for tool joint OD restoration and hardbanding. In future we plan to purchase hard-banded drilling tools. We expect to increase the drilling tool life and reduce the repair cost. We apply a very

**Самые надежные в мире
армирующие сплавы**

Duraband® NC

100% РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

**Сокращает простой оборудования и
увеличивает производительность!**

- Непревзойденная надежность
- Отличная защита обсадки и замковых соединений
- Не требует снятия ранее наплавленной армировки
- Стоимость повторного нанесения на 75% ниже, чем у конкурентов
- Позволяет сократить непроизводственные потери времени и увеличить межремонтный интервал
- Единственный сертифицированный Fearnley Procter NS-1™ продукт для повторного нанесения поверх существующей армировки



Duraband® NC
Hardbanding
Для первичного и
повторного
использования
на замковых
соединениях



ИДЕАЛЬНЫ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

**Сильно отклоненные скважины • Скважины
высокосернистого газа**

**Геотермальные скважины • ВНВТ Скважины
Проверенный временем выбор операторов,
буровых подрядчиков и арендных
компаний в этих регионах: Скалистые горы
- Техас - Оклахома - Лос-Анжелес**

Мексиканский залив

**Северная Дакота - Арканзас - Пенсильвания
- Западная Вирджиния**



colin.duff@hardbandingsolutions.com

Тел. +44 774 7468345

www.hardbandingsolutions.com

работу по суточной ставке. На первый взгляд может показаться сложным, чтобы оператор контролировал различных подрядчиков на одной и той же площадке, но в конечном результате командная работа и совместные действия между подрядчиками дают впечатляющие результаты.

“Лёгкую нефть” отыскать всё труднее и скважины становятся всё более сложными, мы отмечаем рост объемов горизонтального бурения и ЗБС в регионе. Как ваша компания встречает буровые вызовы сегодняшнего дня?

Интегра-Бурение: Мы стараемся быть готовыми к изменениям, которые происходят на рынке бурения, и уже успешно работаем на проектах ЗБС и горизонтального бурения, применяя самое современное оборудование для бурения таких скважин. Мы понимаем, что с ростом объемов бурения, растет также и фонд “старых” скважин. Возрождение старого фонда путем реконструкции скважины методом зарезки боковых стволов, так называемого ЗБС, является очень востребованным направлением и особенно актуально для Западной Сибири. Мы работаем над тем, чтобы постоянно улучшать наши показатели в области горизонтального бурения и ЗБС, так как понимаем, что это направление является наиболее перспективным на рынке нефтесервиса.

EDC: Как указывалось выше, в последние годы EDC активно занимается модернизацией парка буровых установок, с целью всегда отвечать динамически изменяющимся требованиям наших клиентов. Только за последние 3 года, мы приобрели 19 новых буровых установок нагрузочной мощностью от 320 тонн и выше, и большая часть этих буровых – установки для кустового бурения горизонтальных скважин и скважин с большим отходом от вертикали с подготовленных площадок. Мы также пополнили наш парк 23 установками для бурения боковых стволов, купив в прошлом году у Schlumberger компанию SGC, а также пятью тяжелыми мобильными буровыми установками для бурения боковых стволов, и установок для уплотняющего бурения. Кроме того, EDC запустила программу обновления уже имеющихся буровых установок и оснащения их дополнительными функциями, с целью обеспечения возможности бурения более сложных скважин, включая 4-ступенчатые системы очистки бурового раствора, верхними силовыми приводами (либо силовыми вертлюгами) и триплексными шламовыми насосами с частотно-регулируемым приводом.

Nabors Drilling International Limited: Мы занимаемся

бурением горизонтальных скважин в двух регионах, где работает наша компания: наши буровые установки разработаны для бурения горизонтальных и вертикальных скважин.

В 23 выпуске журнала ROGTEC мы обсуждали последние предложения ведущих производителей стальных и алюминиевых бурильных труб. Применяете ли вы при выполнении буровых работ БТ со стандартными резьбовыми соединениями или с резьбовыми соединениями класса «Премиум»? Как вы осуществляете выбор бурильных труб и резьбовых соединений, и какие преимущества вы видите у разных типов бурильных труб и резьбовых соединений?

Интегра-Бурение: В своей работе преимущественно мы используем трубы с замковыми соединениями по стандартам ГОСТ и API. На сегодняшний день порядка 60% бурильного инструмента, используемого «Интегра-Бурением» в своей работе, соответствует стандарту API. Основой в выборе типа бурильного инструмента и резьбового соединения являются инженерные расчеты. Принцип выбора трубы лежит в типе и грузоподъемности буровой установки, на которой будет применяться данная труба, типе скважины, ее конструкции, профиле и интенсивности на участках изменения траектории профиля. Решение о выборе бурильных труб принимается исключительно на основе математических расчётов и моделирования режимов бурения, основанных на проектных решениях заказчика. Одни и те же режимы рассчитываются с различными вариантами бурильной колонны до тех пор, пока не будет подобран оптимальный вариант. У каждого типа соединения есть свои ограничения по характеристикам. Безусловно, лидером является резьбовое соединение класса «Премиум».

EDC: На большинстве скважин, EDC использует для буровых колонн стандартные соединения. Однако для горизонтальных скважин, скважин с большим отходом от вертикали и некоторых других типов скважин, мы используем соединения премиум-класса. Выбор типа используемого соединения (стандартное или премиум-класса) зависит от буровой программы каждого конкретного проекта; для использования на проектах, где ожидаются сложности, связанные с большим крутящим моментом, соединения премиум-класса позволяют сократить поломки, связанные с буровыми трубами и обеспечивают гибкость, необходимую при наращивании труб у забоя и



Nabors буровая установка. Фото предоставлено Nabors Drilling International Ltd
Nabors drilling rig, photo courtesy of Nabors Drilling International Ltd

cautious approach to the selection of the hardbanding type for our drilling tools. We do not want our customers to have a problem with casing ID wear due to our hardbanding. The application of wear-resistant coating for tool joints will be our main recommendation for the oilfield service companies.

EDC: For the most common type of conventional production wells being drilled in Russia currently, very little drill string rotation is required so hardbanding is of limited benefit. As discussed above, however, the trend toward longer and more complex wells is changing this dynamic. EDC is ordering more and more hardbanded drill pipe as a result, and we expect application of this technology to continue increasing going forward. Unfortunately, hardbanding has not been readily available from local suppliers, and re-hardbanding facilities are also scarce and scattered in Russia. As demand for this technology increases, local tubular suppliers and pipe repair service providers have a good opportunity to expand their businesses.

Nabors Drilling International Limited: It is standard for us to do hardbanding, and yes we do recommend it, on average we hardband every two years, depending upon the wear that we encounter on the drill pipe. We do find it to be very expensive here in Russia.

A drill bit manufacture once said “you don’t buy a bit you buy a quality hole.” Who is responsible for bit selection on

СОЗДАНИЕ ИСТОРИЙ УСПЕХА В НЕДРАХ ЗЕМЛИ



С каждым разом, когда заказчик обращается в Varel International, укрепляется репутация нашей компании как источника решений, позволяющих достичь проектной глубины скважин быстрее и точнее.

Каждое буровое долото Varel - история эволюции, рожденная десятилетиями практического опыта, использования передовых технологий и стремления предложить клиенту лучшее из возможных решений. Поэтому, когда приходит время писать историю вашего успеха, мы знаем, как помочь вам достичь цели.



VAREL-NTS



VARELINTL.COM



Буровая установка EDC, фото предоставлено EDC
EDC rig, photo courtesy of EDC

при изменении буровых параметров. Еще одним серьезным критерием для принятия решения о выборе буровых труб является наличие подходящих к ним удлиненных буровых замков, позволяющих увеличить срок эксплуатации труб и оправдать дополнительные расходы на приобретение соединений премиум-класса.

Nabors Drilling International Limited: Мы не пользуемся алюминиевыми буровыми трубами, а для наших стандартных труб мы используем соединения премиум-класса.

Во всём мире активно применяются бурильные трубы с покрытием из износостойких сплавов, и в России уже начали применять трубы с таким покрытием. Как часто вы используете бурильные трубы с покрытием из износостойких сплавов при выполнении буровых работ? Рекомендуете ли вы нефтегазовым и нефтех сервисным компаниям применять подобные технологии с целью предотвращения износа и повреждения замков бурильных труб?

Интегра-Бурение: Для нас актуальна эта проблема. Мы все чаще начали сталкиваться с проблемой

the wells you drill? How do you select the appropriate bit for the formation you are drilling and would you alter the bit as you drill?

LLC Integra-Drilling: For drill bit selection and drill bit program performance we use the services of the specialist drill bit companies. Our main requirements to the drill bit program are decrease in a number of runs for bit replacement and the maximum ROP. But that does not mean that we blindly trust the choice and experience of our contractors. We often make adjustments to the proposed drill bit programs, insist on the experiments and discuss the results, i.e. we are directly involved in the drill bit program drafting. The starting point for each subsequent well is the best result achieved while drilling the previous wells. This approach enables us to improve our drilling performance in terms of a number of runs for bit replacement and the average ROP in each subsequent well.

EDC: Responsibility for bit selection depends on how drilling services are contracted. Under integrated well construction terms, which pertain to the majority of the wells we drill in Russia, EDC is responsible for bit selection and supply. Regarding hole quality, the

ISO 13679 CAL IV*

«Существуют условия,
которые не оставляют места
выбору...»



Премиальные резьбовые соединения
TMK PF и ULTRA QX прошли успешные
испытания на соответствие требованиям
международного стандарта ISO 13679,
уровень CAL IV*

* CAL — Connection Application Level
— уровень применимости соединений.
CAL IV — наивысший уровень



ЗАО «Торговый Дом «ТМК»
105062, Россия, Москва,
ул. Покровка, д.40, стр. 2а
тел.: +7 495 775-7600
факс: +7 495 775-7601
www.tmk-group.ru

ULTRA™ Premium Connections
10120 Houston Oaks Dr.
Houston, TX 77064 USA
Tel.: +1 281 949-10-23
Fax: +1 281 445-40-40

ТМК-Премиум Сервис
105062, Россия, Москва,
Подсосенский пер., д. 20, стр. 1
тел.: +7 495 411-5353
факс: +7 495 411-5363
E-mail: premium@tmk-group.com

Буровая установка ООО «Интегра-Бурение», фото предоставлено ООО «Интегра-Бурение»
 LLC Integra-Drilling rig, photo courtesy of LLC Integra-Drilling



износа бурильного инструмента при турбинно-роторном бурении. Сейчас мы уже имеем размещенные заказы по восстановлению диаметра муфт бурильного инструмента и нанесению на них износостойких сплавов. В последующем мы планируем осуществлять закупку бурильного инструмента с уже нанесенным покрытием. Мы рассчитываем получить увеличение срока службы бурильного инструмента и получить сокращение затрат на ремонт инструмента. Мы очень избирательно и осторожно подходим к выбору типа износостойкого покрытия нашего бурильного инструмента. Мы не хотим, чтобы оградив себя от проблемы преждевременного износа бурильного инструмента, наш заказчик получил проблему с износом внутренней стенки обсадной колонны. Применение износостойких защитных покрытий для муфт бурильного инструмента будет являться нашей основной рекомендацией нефтесервисным компаниям.

EDC: Для наиболее часто встречающихся на практике скважин традиционного типа в России сегодня не требуется вращения буровой колонны, поэтому польза от использования для их строительства

referenced bit manufacture may have overstated the role of the drill bit; while bit choice does impact hole quality to a certain extent, other factors (notably BHA design, the mud program and drilling & hydraulic parameters) are far more influential. When selecting a drill bit, EDC focuses on drilling speed and durability. Many of our drill bit procurement contracts are performance based such that they align with the mutual objectives of EDC and our customers.

Nabors Drilling International Limited: As we work under day rate contract the Operator is responsible for the drilling and bit programs. We regularly hold workshops involving operator and other service contractors to discuss the results and problems and exchange experience. The decisions made during the workshop are always put into practice and bring improvements in performance.

In Issue 25 of ROGTEC, RN Burenije, compared the performance increases between the use of complete solids control systems and a reduced system. The full system discussed, delivered a 1.5 fold decrease in drilling waste and a 15-20% reduction in chemical reagent usage. Which type of solids control systems do you utilize in the fields and why?

труб с износостойким покрытием ограничена. Но, как уже упоминалось выше, тенденция перехода к строительству более сложных скважин меняет сложившуюся ситуацию. В результате, EDC все чаще приобретает трубы с покрытием и мы ожидаем, что использование этой технологии будет все чаще использоваться на проектах по строительству скважин. К сожалению, износостойкие покрытия сегодня не всегда легко найти у местных поставщиков, а материально-техническая база для повторного нанесения покрытия не очень широко и не повсеместно доступна в России. По мере того, как будет расти спрос на эту технологию, местные поставщики труб и услуг по их ремонту могут воспользоваться отличной возможностью расширить свой бизнес.

Nabors Drilling International Limited: Для нас использование износостойких покрытий – стандартная практика, и мы ее действительно рекомендуем; в среднем мы наносим покрытие каждые два года, в зависимости от текущего износа буровых труб. Нам кажется, эта технология довольно широко используется в России сегодня.

Один из производителей буровых долот сказал: «Вы покупаете не долото, а качественно

LLC Integra-Drilling: Undoubtedly, as the volume of solids so as the volume of the used drilling mud and/or chemical reagents depends on a number of stages of the solids control system. We mainly use the complete solids control systems and at some projects we use drilling mud cleaning units. This approach has made it possible to decrease the average consumption of chemicals by 20-25%. Correspondingly, the volume of the conditioned mud has also decreased. Fundamental truth – the right selection of the solids control system and its efficient operation guaranty the successful well drilling.

EDC: EDC employs complete solids control systems on the majority of our rigs. A typical solids control system on our rigs includes two to three shakers, a mud cleaner (desander/desilter stages) and at least one centrifuge. We do occasionally utilize reduced solids control systems, but the trend is definitely toward the more comprehensive schemes. We find that improved mud cleaning benefits overall drilling performance as well as contributing to efficient mud usage. Fewer suspended solids also reduces erosion of bottom hole instrumentation (e.g. MWD, LWD, etc.), which is becoming more complex and valuable as well complexity increases.

Nabors Drilling International Limited: We run a full system on all our rigs, it is normally required by the customer.



**НОВЫЙ Эксклюзивный
Дистрибутор
высококачественного
оборудования и комплектующих
фирмы Derrick® для очистки
буровых растворов в России и
странах СНГ**

Контактные детали для получения подробной информации:

E-mail: info@stepoiitools.com / sales@stepoiitools.com

Чаплыгина ул., д. 20, строение 7, Москва 105062, РФ

Тел.: +7495 258-0777 • Факс: +7495 258-0778

пробуренную скважину». Кто отвечает за выбор долот на скважинах, которые вы бурите? Каким образом вы осуществляете подбор долота под разбуриваемый пласт? Меняете ли вы долото в процессе бурения?

Интегра-Бурение: Преимущественно для подбора и осуществления долотной программы мы используем сервис специализированных долотных компаний. Основные требования, которые мы предъявляем к долотной программе, – это сокращение количества рейсов на смену долота и достижение наибольшей средней механической скорости по скважине. Но это не значит, что мы слепо доверяемся выбору и опыту наших подрядчиков. Мы часто вносим корректировки в предлагаемые долотные программы, настаиваем на экспериментах, обсуждаем достигнутые результаты. Т.е. оказываем самое непосредственное влияние на формирование долотной программы. Для каждой последующей скважины отправной точкой служит лучший достигнутый результат по ранее пробуренным скважинам. Именно такой подход в работе позволяет нам улучшать наши показатели по количеству рейсов и средней скорости проходки на каждой последующей скважине.

EDC: Выбор бурового долота зависит от условий договора на оказание услуг по бурению. Большинство договоров, заключаемых на условиях комплексного строительства скважин, типичных для нашей работы в России, предусматривает ответственность EDC за выбор бурового долота и соответствующее снабжение. Что же касается качества скважин, указанный производитель несколько переоценил роль бурового долота – ведь, хотя выбор инструмента и влияет на качество скважин до некоторой степени, другие факторы (в частности КНБК, программа использования буровых растворов, параметры бурения и гидравлики) имеют куда большее значение. При выборе бурового долота, EDC принимает в расчет такие критерии, как скорость проходки и прочность инструмента. Зачастую выбор условий контрактов на снабжение буровым инструментом основывается на производственных показателях, что позволяет достичь результатов, выгодных как для EDC, так и для наших заказчиков.

Nabors Drilling International Limited: Поскольку мы работаем по контрактам по суточной ставке, Оператор сам несет ответственность в отношении буровых программ и подбор бурового долота. Мы регулярно проводим рабочие группы с участием оператора и других сервисных подрядчиков для обсуждения результатов работы и возможных проблем, а также для обмена опытом. Решения, принимаемые на таких встречах, всегда внедряются

в работу и в результате позволяют улучшить производственные показатели.

В 25 выпуске журнала ROGTEC представитель компании РН-Бурение сравнивал эффективность применения полного и неполного комплекта системы очистки бурового раствора. Применение полного комплекта системы очистки бурового раствора позволило в 1,5 раза снизить объём бурового шлама и на 15-20% снизить объём используемых хим. реагентов. Какие системы очистки бурового раствора вы применяете и почему?

Интегра-Бурение: Бессспорно, от количества ступеней очистки и от производителя оборудования зависит как объем выбуренного шлама, так и объем используемого для бурения бурового раствора и/или химических реагентов. Преимущественно мы применяем максимальный комплект оборудования системы очистки, в том числе на отдельных проектах используем в работе станции осветления бурового раствора. Такой подход позволил нам снизить количество потребляемых химических реагентов для приготовления буровых растворов, в среднем по различным типам скважин, на 20-25%. Естественно, произошло и сокращение объемов приготовленного бурового раствора. Прописная истина - правильный выбор системы очистки и ее эффективное использование - залог успешно пробуренной скважины.

EDC: На большинстве наших буровых установлена полная система контроля пескопроявления, которая обычно включает в себя два-три вибросита, очиститель бурового раствора (включающий песко- и илоочиститель) и не менее одной центрифуги. Иногда мы используем сокращенную технологическую схему для системы контроля пескопроявления, но общая тенденция наблюдается, все же, в сторону использования комплексных систем очистки. Мы находим, что усовершенствованные системы очистки бурового раствора позволяют улучшить общие показатели бурения, а также обеспечить более эффективный расход буровой жидкости. Пониженное содержание твердой фазы также сокращает износ призабойных приборов и инструментов (используемых для измерения и каротажа в процессе бурения и т.п.), которые становятся все более комплексными и целесообразными для использования, по мере того, как повышается сложность проектирования скважин.

Nabors Drilling International Limited: На всех наших буровых установках используется полная схема контроля содержания твердой фазы; это обычное требование заказчика.



Мельник Александр

Директор департамента технологий и супервайзинга ООО «Интегра-Бурение»

В 1999 году закончил «Нефтеюганский Индустриальный Колледж» по специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин», а в 2007 году - Тюменский Государственный Нефтегазовый Университет по специальности «Разработка нефтяных и газовых месторождений». Начинал карьеру в ЗАО «Сибирская Сервисная Компания». С 2002 по 2011 год работал в ООО «СГК-Бурение» на различных в т.ч. руководящих позициях. В 2006 году руководил службой супервайзинга Нефтеюганского филиала ООО «СГК-Бурение». В 2008 году работал на должности директора департамента по управлению проектами в Стрежевском филиале ООО «СГК-Бурение». С 2009 года занимал позицию Заместителя генерального директора по технологии строительства скважин, супервайзингу и измерениям ООО «СГК-Бурение». С 2011 года - Директор департамента технологий и супервайзинга ООО «Интегра-Бурение».

Melnik Alexander

*Director, Technologies and Supervising Department,
LLC Integra - Drilling*

In 1999 Alexander graduated from Nefteyugansk Industrial College with a specialization in Oil and Gas Wells Drilling, and in 2007 he graduated from Tyumen State Oil and Gas University with a degree in Oil and Gas Fields Development. Alexander started his career at Siberian Service Company. From 2002 to 2011 he held different positions (including management positions) at SGK-Burenie. In 2006 he managed Supervising Service at Nefteyugansk Branch, SGK-Burenie. In 2008 he held the position of Project Management Department Director at Strezhevsky Branch, SGK-Burenie. From 2009 he held the position of Deputy General Director for Well Construction Technology and Supervising, SGK-Burenie. Since 2011 - Director, Technologies and Supervising Department, LLC Integra – Drilling.



Ким Л. Крушвиц вице-президент по маркетингу и работе с инвесторами компании EDC

Господин Крушвиц пришел в компанию EDC в апреле 2008 года на должность вице-президента по маркетингу, а в июле 2008 также принял на себя обязанности вице-президента по работе с инвесторами. До EDC, он работал в компании Baker Hughes Inc. и ее компаниях-предшественниках с 1981 года до начала 2008 г. Из занимаемых должностей г-на Крушвица до прихода в EDC стоит отметить должность операционного директора в Нигерии в компании Baker Hughes и назначение на должность менеджера по ключевым международным клиентам компании ExxonMobil. Господин Крушвиц имеет огромный опыт работы в управлении, маркетинге и операционной деятельности на международном уровне, включая его позиции на Среднем и Дальнем Востоке, в Центральной Азии, Европе, Северной и Западной Африке, а также в Северной Америке.

Kim L. Kruschwitz

Vice President, Marketing and Investor Relations for EDC

Mr. Kruschwitz joined EDC in April 2008 as Vice President, Marketing, taking on the additional role of VP Investor Relations in July, 2008. Prior to joining EDC, he was employed by Baker Hughes Inc. and its forerunners from 1981 to early 2008. Most recently Mr. Kruschwitz served as Country Director for Baker Hughes in Nigeria, followed by an assignment as Global Account Manager for ExxonMobil worldwide. Mr. Kruschwitz has extensive management, marketing and operational experience on a global basis, including postings in the Middle East, the Far East, Central Asia, Europe, North Africa, West Africa and North America.



Денис Иванов

региональный менеджер Nabors Россия

Денис Иванов имеет степень кандидата наук Российского государственного аэрокосмического университета. Он пришел работать в крупную сервисную компанию, еще будучи студентом, что позволило ему получить профессиональную подготовку в нефтегазовой отрасли. Три с половиной года господин Иванов работал в компании Шлюмберже, как в России, так и в США. Он начал свою карьеру как инженер отдела эффективной интенсификации добычи, где имел возможность получить уникальный опыт практической работы на нефтяных месторождениях в США и в Сибири. Последующие 4 года он занимал различные должности в компании Weatherford, так же в США и в России. В настоящее время Денис Иванов - региональный менеджер компании Nabors в России.

* Дополнительная информация была предоставлена
Сесил Дейвидсон.

Denis Ivanov

Area Manager for Nabors Russia

Denis Ivanov has a PHD from the Russian State Aerospace University, and joined a major service company while still a student that provided him with his oil industry training. He has 3 and a half years of experience with Schlumberger in both Russia and the US. He started as an application engineer in the efficient stimulation group, gaining unique experience at oilfields in the US and in Siberia. Following that he spent 4 years with Weatherford, again both in the US and in Russia, holding various positions. Denis is currently Area Manager for Nabors Russia.

* Additional input was supplied by Cecil Davidson