



Интервью ROGTEC: Фрэнсис Соммер, старший вице-президент TNK-BP по производству и технологиям

The ROGTEC Interview: Francis Sommer, Senior Vice President, Operations & Technology at TNK-BP

Какие ключевые задачи ставит перед собой TNK-BP на 2012 г. в области разведки и добычи в России?

Постоянное улучшение наших показателей в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды (ОТ, ПБ и ООС) на всех наших проектах является одним из наших ключевых приоритетов. Эта задача всегда будет для нас одной из самых главных. При этом, разумеется, эффективная выработка запасов и увеличение добычи углеводородов для выполнения производственных планов являются основной целью нашей деятельности. Мы рассчитываем достичь существенных результатов на наших ключевых проектах в Ямало-Ненецком автономном округе, а также продолжить расширение производства на Увате и Верхней Чоне. Успех этих проектов является необходимым условием для обеспечения дальнейшего роста нашего

What are TNK-BP's key upstream objectives for 2012 in Russia?

Continued improvement of our HSE performance in all our operations will be a key priority for us. We will remain relentlessly focused on this task. Of course, efficient reserves recovery and increasing oil production in order to meet our planned performance targets are key objectives. We are counting on making meaningful progress on our major projects in Yamal, expansion of Uvat and VCNG. These projects will be critical components of our production growth going forward. Additionally, our shareholders expect that we will continue managing stable cash flows, so maintaining operational efficiency at our brownfields is also critical.

Reserve replacement is a prime task of all operators. Are you undertaking any specific projects to increase your reserves? What were the company's replacement ratios in 2011?

производства. Кроме того, наши акционеры ожидают от нас дальнейшего управления стабильностью потока денежных средств, поэтому поддержание операционной эффективности наших проектов - также одна из приоритетных задач.

Восполнение сырьевой базы – первостепенная задача для любого оператора. Какие конкретные усилия предпринимаются вашей компанией для обеспечения прироста общих запасов? Какие значения коэффициента восполнения запасов были у компании в 2011 г.?

На конец 2011 года, общие доказанные запасы консолидированных дочерних компаний ТНК-ВР, оцененные по критериям Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC), составили 9.1 миллиардов баррелей в нефтяном эквиваленте.

Прирост доказанных запасов в 2011 г. на 0.97 миллиарда баррелей обеспечил рост показателей восполнения сырьевой базы общих доказанных запасов по критериям SEC на весь срок эксплуатации месторождений (LOF) до значения в 145%. За последние восемь лет мы смогли достичь коэффициента извлечения запасов в 140%, и мы гордимся такими достижениями.

По критериям системы управления углеводородными ресурсами (SPE-PRMS), наши запасы достигли 13.77 миллиардов бнэ, а коэффициент восполнения доказанных запасов по системе PRMS в 2011 году составил 203%.

Точное выполнение плана производственных мероприятий и использование новейших технологических достижений позволили нам достичь стабильного прироста запасов. Что касается результатов работы в 2011 году, мы смогли обеспечить прирост запасов за счет развития нескольких месторождений в Оренбургской области и за счет расширения Уватского и Верхнечонского проектов. Кроме того, приросту запасов газа способствовало развитие проектов ЗАО «Роспан Интернешнл». Благоприятные рыночные условия также сыграли свою роль в увеличении коэффициента восполнения запасов в 2011 году.

В 2011 году Компания завершила сделку по покупке активов во Вьетнаме, что по результатам проведенного аудита запасов наших вьетнамских месторождений обеспечило прирост доказанных запасов на 30.6 мбнэ по критериям SEC. Кроме того, рост запасов произошел и благодаря строительству собственных электростанций, что позволило включить в запасы компании попутный газ, используемый для собственной генерации электроэнергии.

At the end of 2011, the total proved SEC life-of-field (LOF) reserves of TNK-BP consolidated subsidiaries, estimated according to the criteria of the US Securities and Exchange Commission (SEC), amounted to 9.1 bln barrels of oil equivalent.

Through the addition of 0.97 bln barrels of proved reserves, the total proved SEC life-of-field (LOF) reserves replacement ratio amounted to 145% in 2011. Over the past eight years we have averaged a recovery ratio of 140%, and we are proud of that.

By PRMS (formerly SPE) criteria, our reserves amounted to 13.77 bln barrels of oil equivalent and the proved PRMS reserves replacement ratio in 2011 was 203%.

It was through solid operational execution and the use of technology that we have been able to demonstrate a solid track record of reserves growth. Speaking specifically about 2011, reserves growth has come from efficient development of several fields in the Orenburg Region and expansion of VCNG and Uvat projects. We have also made progress on the development of Rospan which resulted in gas reserves growth. Favorable market conditions were also conducive to growth of the reserves replacement ratio in 2011.

In 2011, the company sealed a deal for acquiring assets in Vietnam, as a result of which proved reserves amounting to 30.6 mln barrels of oil equivalent, according to the SEC criteria, were added to the company's balance sheet after the fields in Vietnam were included in the audit. Apart from that, the company's reserves increased owing to efficient development and implementation of the program for construction of captive power plants, which made it possible to include the gas supplied for captive power generation in the reserves.

Internationally, TNK-BP is now working in a number of countries; how are operations going in Vietnam and Venezuela? And what are your plans for further international development?

TNK-BP's international assets are seen as a key part of the Company's future with the international portfolio offering opportunities to help replace reserves and production and improve financial performance through access to high-margin barrels in fiscally stable countries.

We are looking for opportunities in existing countries to deliver long-term international growth with significant financial returns to TNK-BP and continuing to review international opportunities that offer synergies with TNK-BP's existing businesses to continue international expansion in the future.

In terms of current projects, TNK-BP started first offshore drilling operations on Lan Do field development in Vietnam.

Сегодня ТНК-ВР работает в нескольких странах; как развиваются ваши проекты во Вьетнаме и Венесуэле? Каковы ваши планы по дальнейшему развитию на международном рынке?

Международные активы ТНК-ВР очень важны для будущего Компании, поскольку портфель международных проектов создает возможности для восполнения запасов, расширения производства и улучшения финансовых показателей за счет доступа к высокоприбыльным запасам в странах со стабильным налоговым режимом.

В тех странах, где Компания располагает активами, мы ищем возможности для обеспечения долгосрочного роста и достижения значительных результатов финансовой деятельности. Мы продолжим рассматривать на международном рынке возможности расширения с учетом синергии с уже имеющимися проектами.

Что касается текущих проектов, ТНК-ВР приступила к бурению на шельфе во Вьетнаме для разработки месторождения Лан До. Сегодня на Лан До пробурено 2 вертикальных подводных скважины с устьями на глубине 185 метров. Эти скважины расположены в 28 км к востоку от платформы Лан Тай на блоке 06.1, где ТНК-ВР добывает природный газ и газоконденсат для выработки электроэнергии во Вьетнаме.

Учитывая, что новейшие технологии – ключ к оптимизации нефтедобычи, какие передовые практики в секторе разведки и добычи, внедренные вами недавно, позволили добиться значимых изменений?

Хорошим примером использования передовых практических методов для оптимизации наших нефтепромысловых операций является успешное внедрение программы увеличения межремонтного периода на скважинах, оборудованных установками электроцентробежных насосов (УЭЦН). Так, в конце 2011 года межремонтный период УЭЦН превысил целевые показатели и достиг значения 615 суток в ОАО «Самотлорнефтегаз». Это очень крупное достижение.

Были разработаны и испытаны в полевых условиях УЭЦН малых и ультра-малых диаметров. Комплексный план реализации инициатив специалистов ОАО «Самотлорнефтегаз» позволил добиться прибыльной добычи в условиях проектных ограничений. По оценкам экспертов, использование этой технологии потенциально позволит увеличить добычу нефти на 133 мтнэ.

Какое из месторождений ТНК-ВР потребует наибольших вложений в 2012 году (за счет капремонта, нового строительства или расходов на разведку)?

Lan Do field contains 2 vertical subsea wells at a water depth of about 185 m and is located 28 km east of Lan Tay Platform in Block 06.1, where TNK-BP is producing natural gas and condensate for power generation in Vietnam.

With “best practices” key to the optimization of oilfield operations, what upstream “best practices” have you recently implemented that have made a noticeable operational difference?

A good example of using best practices to optimize our oilfield operations was our successful implementation of a program to increase the run life of electrical submersible pump (ESP) wells. For example, at the end of 2011 the run life of ESP wells exceeded the target and reached 615 days at Samotlorneftegaz. This is no minor achievement.

Small and ultra-small electrical submersible pump units were developed and underwent field tests. Through comprehensive implementation at the initiative of Samotlorneftegaz specialists, these ESP units enabled profitability and production from the wells within design constraints. According to expert assessment, the use of this technology has the potential to incrementally increase oil production by 133 mtpa.

In which oilfield area do you see TNK-BP having the greatest investment increase in 2012 (i.e. work over, new field construction, exploration)

The greatest area of growth will be drilling and major capital projects progression.

TNK-BP invests over \$2.4 bln annually (in Russia alone) on drilling and construction of over 1,000 wells, in addition to upgrading existing wells by sidetracking. In 2004, we drilled our first sidetrack, but in 2012 we aim for over 350 sidetracks at old wells. Our proven track record of operational excellence and investment risks management will enable us to accomplish this.

Today we manage drilling of wells with various complexities in terms of well design and trajectory. Some of these are long reach wells with step-outs of over 4,000 meters, 3-D well profiles, multilateral or dual-completion wells at one end and shallow drilling at the other end of our scope.

What technologies have you introduced to TNK-BP field operations that have had significant impact on your field ops? Which technologies will TNK-BP focus on in 2012 to increase field performance?

The Company has been carrying out multi-stage fracturing at horizontal wells starting from 2010. We implemented several completion variants in horizontal sections followed by multi-stage fracturing depending on specific conditions.

Наибольший рост активности планируется в сфере бурения и развития крупнейших капитальных проектов компании.

ТНК-ВР только в России ежегодно инвестирует свыше 2.4 миллиона долларов в программы бурения и строительства свыше 1000 скважин. Отдельной строкой значится восстановление скважин зарезкой боковых стволов. Первый боковой ствол был пробурен нами в 2004 году, а в 2012 году мы планируем зарезку свыше 350 боковых стволов на существующих скважинах. Доказанный временем успешный опыт производственной эффективности и управления инвестиционными рисками позволит нам достичь поставленных целей.

Сегодня мы управляем бурением скважин различной сложности, связанной как с аспектами проектирования, так и с траекторией бурения. Некоторые из таких сложных задач – скважины увеличенной протяженности с бурением за контуром разработанной площади на расстояниях до 4000 метров, скважины с 3D-профилями, многоствольные скважины или скважины с заканчиванием на два пласта с одной стороны спектра выполняемых нами проектов и бурение на малой глубине – с другой.

Какие технологии, внедренные на разрабатываемых месторождениях ТНК-ВР оказали значительное влияние на повышение эффективности проводившихся работ и какие технологии будут в центре внимания Компании в 2012 г.?

В 2010 году наша Компания начала использование метода многостадийного ГРП в горизонтальных скважинах. Мы внедрились несколько вариантов заканчивания горизонтальных скважин с последующим многостадийным ГРП, в зависимости от конкретных условий работы.

В 2011 был проведен трехстадийный ГРП с заканчиванием скважины по технологии Isojet, позволяющей вскрывать цементированный хвостовик с помощью пескоструйной перфорации и канатно-ударного инструмента. В 2012 году реализация программ по использованию двух- и трехстадийного ГРП будет продолжена в соответствии с доказанными технологиями.

В 2011 году наш отдел бурения также внедрил программу низкочастотного доступа к запасам (Low Cost Access). Эта инициатива предполагает поэтапное изменение подхода к строительству скважин. Ожидаемый результат – прирост объемов добываемых запасов углеводородов на существующих объектах Компании, которые при



Нефтяники обожают её

**Высокая производительность, минимальная
занимаемая площадь, надежная
технология и точность:**

**Система GEA Westfalia Separator CrudeMaster
– лучший выбор для морских шельфовых
месторождений.**

GEA Westfalia Separator Group GmbH

Werner-Habig-Straße 1, 59302 Oelde, Germany
Phone: +49 2522 77-0, Fax: +49 2522 77-1778
www.westfalia-separator.com

engineering for a better world



текущей финансовой конъюнктуре находятся на грани рентабельности.

Мы также начали внедрение технологий, которые позволят увеличить выработку запасов не только в краткосрочной перспективе, но и в средне- и долгосрочном периоде. В 2011 году на Самотлорском месторождении запущен пилотный проект по внедрению инновационной технологии BrightWater, разработанной BP. Использование этой технологии сыграет важнейшую роль для значительного сокращения обводненности скважин и увеличения нефтеотдачи.

Одна из серьезных проблем как для ТНК-BP, так и для нефтедобывающей отрасли России в целом - рост удельных операционных затрат на электроэнергию, связанный с естественным истощением запасов, что делает поиск решений по сокращению доли затрат на электроэнергию в общих эксплуатационных затратах еще более важной задачей на всех этапах производства – от создания необходимых условий в разрезе и выбора метода эксплуатации скважин до транспортировки нефти на пункт подготовки и перекачки.

ТНК-BP начала активное внедрение технологий для повышения энергоэффективности на всех этапах нашего производства. Некоторые технологии были успешно опробованы на объектах Компании в 2011 году и планируются к внедрению на других проектах в 2012-2014 гг. Один из примеров решений, планируемых к внедрению в промышленном масштабе - это использование высоковольтных погружных электродвигателей.

Соблюдение природоохранных норм – первичная задача для любого оператора. Как ТНК-BP планирует выполнять свои обязательства в этой сфере по всей России?

ОТ, ПБ и ООС – первоочередная задача для ТНК-BP. Все наши производственные объекты объединены общей задачей постоянного улучшения показателей ОТ, ПБ и ООС, и мы гордимся нашими достижениями в этой сфере. Как в России, так и за ее пределами мы полностью сосредоточены на соблюдении норм ОТ, ПБ и ООС и зачастую используемые нами стандарты в этой сфере значительно строже норм, установленных законом. Для решения этих вопросов мы постоянно проводим тренинги персонала и обеспечиваем соответствующий надзор в этой сфере на всех наших производственных объектах, и общая цель всех аспектов такой работы - создание самых высоких стандартов в области ОТ, ПБ и ООС.

In 2011, three-stage fracturing was conducted with well completion utilizing Isojet technology, providing for opening a cemented liner using sand perforations and CT. In 2012, the programs will continue using 2- and 3-stage fracturing in accordance with the proven technologies.

In 2011, our Drilling Department also introduced a Low Cost Access program. This is an initiative to introduce a step change in the way wells are constructed. The expected outcome is to access additional hydrocarbon resources in the Company's existing assets that, in the current financial environment, are marginally economical.

We have also begun to introduce technologies not only for near-term recovery, but also to improve reserves recovery in the mid- and long-term. In 2011, a pilot project to introduce the innovative BrightWater technology, developed by BP, was launched on Samotlor field. Technology plays an integral role in reducing well watercut and increasing oil recovery significantly.

At the same time, TNK-BP and the oil industry in Russia are currently facing a serious challenge of operating power costs growth caused by natural field depletion. All this makes the search for effective tools of reducing the share of power costs in the operating costs ever more important at all production stages – from meeting subsurface conditions and selecting well operation models to transferring oil custody to a metering facility.

TNK-BP has begun active implementation of new energy-efficient technologies in its oil production processes. Some technologies tested in 2011 have proved successful and in 2012-2014, they are planned to be implemented at the Company's other production assets. One example of scaling up such a solution is the use of high-voltage electric submersible motors.

Environmental compliance is essential for all operators. How does TNK-BP ensure that it achieves its obligations across Russia?

HSE is a top priority at TNK-BP. All of our operations have the common goal of continuous improvement in HSE performance and we are proud of our track record in this area. In Russia and abroad we are fully committed to meeting these regulations and, in many cases, our world-class standards even go beyond these norms. We achieve this through dedicated staff training and supervision of our operations, all of which is aimed at delivering the highest HSE standards.