

Эксклюзивное интервью генерального
директора «Салым Петролеум Девелопмент»

ГАРРИ БРЕКЕЛМАНСА

для журнала «ROGTEC»



ROGTEC talks exclusively to:

HARRY BREKELMANS

CEO of Salym Petroleum Development

Расскажите, какими были для СПД минувшие 12 месяцев и каков ваш прогноз на следующие 12 месяцев?

Последние 12 месяцев были очень успешными для СПД. Самое важное, что мы добились очень хороших показателей в сфере охраны труда и промышленной безопасности. У нас не было серьезных ЧП, связанных с травмами и ущербом окружающей природной среде. Мы значительно активизировали работу по обеспечению дорожной безопасности и управлению подрядными организациями в области охраны труда и промышленной безопасности. В качестве примера можно привести успехи в организации обучения водителей навыкам защитного вождения, оборудование транспортных средств устройствами по мониторингу действий водителя, а также повышение уровня компетенции наших ключевых сотрудников в сфере охраны труда и промышленной безопасности.

Мы продолжали наращивать добычу нефти. В 2007 году мы добыли 4,26 млн тонн – это более чем в два раза превышает показатель 2006 года – и были отмечены как самая динамично развивающаяся компания с объемом добычи нефти до 5 млн тонн. В 2008 году объем нашей добычи также увеличился и составил 6,3 млн тонн.

В 2008 году мы добились отличных результатов в проведении буровых работ. В сентябре СПД установила новый рекорд скорости проходки скважины – за 5,6 суток. Это успех СПД и российской нефтегазовой отрасли в целом, учитывая, что, как мы полагаем, средний срок бурения аналогичных скважин в аналогичных геотехнических условиях составляет сейчас в Западной Сибири от 18-20 суток.

Describe how the last 12 months have been for SPD and what your forecast is for the next 12 months?

The last 12 months were very successful for SPD. Most importantly, we delivered a very strong performance in the area of 'Health, Safety, Security and Environment' (HSSE). We had no significant injuries or environmental damage. We significantly increased our efforts in the areas of Road Safety and Contractor HSSE Management. Examples in these areas are the progress we are making with Defensive driving training, In-Vehicle-Monitoring-Systems (IVMS) installation, and the development of Advanced HSSE competences of our key staff.

Furthermore, we continued to increase our oil production. In 2007 we produced 4.26 mln tonnes (more than doubling production compared with 2006) and were recognized as the most dynamically developing company with annual oil production up to 5 mln tonnes. In 2008 we further increased, to an annual production of 6.3 mln tonnes.

In 2008, we also continued successful performance in our drilling operations. In September SPD set a new drilling record of 5.6 days. It's a success for SPD and the Russian oil and gas industry on the whole, as we believe that the average drilling time for similar wells under similar geotechnical conditions today in Western Siberia is 18 to 20 days.

In November we signed a new 5 year social contract with the government of Khanty-Mansi Autonomous Okrug, covering the period 2009-2013. This social partnership agreement between SPD and Khanty-Mansi Autonomous Okrug covers a total investment of \$15 mln and provides the framework for SPD's contribution to sustainable development of the Okrug, Nefteyugansk

В ноябре мы подписали новое 5-летнее соглашение о сотрудничестве с правительством Ханты-Мансийского автономного округа на период 2009-2013 гг. Это соглашение предусматривает социальные инвестиции СПД в объеме 15 млн долл. США на уровне округа, Нефтеюганского района и поселка Салым. Основу наших будущих проектов составляют те сферы, в которых мы уже успешно сотрудничаем, к ним добавятся новые проекты: в основном в сфере образования, здравоохранения и безопасности, экономического развития региона, биоразнообразия и сохранения культурного наследия.

Все это мы считаем большими достижениями нашей компании, свидетельствующими об успешном продвижении к нашей цели – стать лучшей нефтедобывающей компанией в Сибири.

В ближайшие 12 месяцев СПД планирует дальнейшее увеличение добычи, сохраняя при этом акцент на обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды. Мы работаем над новыми проектами, призванными увеличить нефтедобычу на наших лицензионных участках. В настоящее время СПД изучает применение методов увеличения нефтеотдачи, в частности, использование химического заводнения, которое может обеспечить

District and Salym village. The agreement specifies the budget limits and specific areas of social investments that address license requirements and include SPD gratuitous contributions to the region. Our future programmes are expected to build on existing successful areas of cooperation, in addition to selected new ones, and concentrate on education, health and safety, economic development of the region, bio-diversity and cultural heritage.

All these I believe are great achievements for our company, showing good progress towards our goal of becoming the Best Operator in Siberia.

Over the next 12 months SPD plans to further increase its production and to continue our focus on safety and environmental performance. We are developing new projects to further increase oil recovery from our existing licenses. SPD is currently studying the application of 'enhanced oil recovery' techniques, and specifically the use of chemical flooding, to increase reserves from Salym oil fields. In 2009, we will be conducting a field pilot to test how much extra oil recovery we can realise through the use of chemical flooding, an exciting technology not yet applied in Russia on a significant scale. We have also started a "Well Reservoir Management" project to further improve our reservoir management and operating performance, using



Фотография предоставлена компанией "Салым Петролеум Девелопмент"
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

дополнительные объемы нефтедобычи. В 2009 году мы планируем реализовать пробный проект на месторождении, чтобы посмотреть, сколько нефти мы можем получить дополнительно за счет химического заводнения. Это перспективная технология, которая в России еще не применялась.

В одном из предыдущих номеров нашего издания Вы отмечали, что в основе производственной деятельности СПД лежит сочетание западных и российских технологий. Как это работает на практике?

Действительно, сочетание западных и российских технологий является для СПД ключевым вопросом. Я бы сказал даже шире – не только сочетание технологий, но также западного и российского опыта и культуры. По сути, наши успехи основываются на нескольких ключевых моментах. Прежде всего, мы исходили из того, что за более чем 40-летний период нефтедобычи в Западной Сибири здесь накоплены огромный опыт и освоены эффективные методы работы, и нам оставалось только использовать их с учетом наших конкретных условий. Затем мы определили те области, где применение технологий и методик мировой нефтедобывающей индустрии, в частности, используемых в концерне «Шелл», может дать значительный эффект. В-третьих, мы создали в компании такую атмосферу, которая способствует творческим инициативам, инновациям и учебе. И, наконец, мы сформировали такую производственную культуру, в которой нормой является постоянное стремление к улучшению и совершенствованию совместной работы с нашими подрядными организациями. Этот подход принес весомые дивиденды, и я могу привести несколько конкретных примеров.

Возьмем такую область, как строительство скважин. В настоящее время у нас работают 4 буровых станка – все российского производства. До начала буровых работ мы модернизировали их, в частности, оснастили «верхним силовым приводом» западного производства, который безопаснее, более эффективен и расширяет функциональность всего комплекса бурового оборудования. В результате достигнуто значительное увеличение темпов бурения и снижение, а на некоторых этапах и исключение рисков возникновения аварийных ситуаций и осложнений в процессе бурения. Это также дало возможность бурить скважины с большими отходами (со смещением забоя) от вертикали, достигающими 2500 метров. При этом буровые установки эксплуатируют российская компания ССК («Сибирская сервисная компания») и западная компания KCA Deutag. Считаю это примером очень хорошей и успешной интеграции и возможности для обмена опытом. С нашей точки зрения, здоровая конкуренция между подрядными организациями только помогает делу.



Фотография предоставлена компанией «Салым Петролеум Девелопмент»
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

advanced technologies, which will enable us to monitor and operate our wells and facilities continuously and remotely, but also using a work approach called LEAN, which originated in the automotive industry and amongst others is aimed at taking unnecessary waste out of our activities. All these projects are looking very promising for SPD.

You mentioned in a previous issue of ROGTEC that integration between Western and Russian technologies is a key policy at SPD – how is this working out?

The integration between Western and Russian technologies is really a key issue for SPD. And I'd also speak not only about a combination of technologies but Western and Russian experience and culture as well. In essence, our success is based on a few key elements. First of all, we assumed that with more than 40 years of experience of oil and gas field operations in the West-Siberian basin, there were many best practices available already and we had to readily and quickly adopt these. We then identified the specific areas where the addition of selected international technologies and techniques – offered by companies such as Shell - would significantly improve performance. Thirdly, we created an environment where creativity, innovation and learning would flourish. And finally, we surrounded this with a culture where continuous joint improvement, between ourselves and our contractors, was the norm. This approach has really paid dividends, and I can give some specific examples.

Let's take well construction; we currently have 4 rigs active, and all of them were built by a Russian company. Before starting the drilling operations we modified these rigs to our needs, amongst others by installing a Western 'top drive', which is safer, more efficient, and expands the rig's functionality. It resulted in a significant increase of drilling rate and mitigation of risks of well problems and complications (even exclusion on some stages). We also got a chance to drill extended reach drilling wells with step-out up to 2,500 m. Moreover, these rigs are operated by the Russian Siberian Service Company

Мы также успешно сочетаем западные и российские технологии и опыт при отборе керн. Когда мы начинали операции по отбору керн 4 года назад, из продуктивного пласта мощностью около 70 м мы поднимали на поверхность за один рейс керн длиной 6-12 метров. В ходе работ вместе с нашим подрядчиком компанией «СибБурМаш» мы увеличили длину керн до 18-27, а затем до 36 метров. За счет этого мы сократили время операции с 5-6 суток до 2.

Еще один пример интеграции западных и российских технологий в СПД – забойное оборудование. Мы ведем освоение скважин, используя ЭЦН российского производства и Y-образную компоновку труб для спуска в скважину каротажных приборов. Преимущество этой технологии в том, что она позволяет вести регистрацию дебита в любой момент добычи без подъема компоновки с помощью каротажного прибора, установленного под работающим ЭЦН. Получаемые таким образом данные о дебитах различных зон перфорации и другая ценная геофизическая информация используются при составлении планов оптимизации добычи и повышения эффективности разработки пласта.



Фотография предоставлена компанией "Салым Петролеум Девелопмент"
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

Охрана окружающей среды – предмет особой заботы компаний, работающих в нефтегазовом секторе региона. За счет чего СПД обеспечивает соблюдение требований природоохранного законодательства?

Конечно, охрана окружающей среды – один из основополагающих принципов СПД. Поэтому с самого начала своей деятельности мы ориентируемся на очень высокие стандарты в этой

(SSK) and the western company KCA Deutag. In my opinion it's a very good and successful integration and a ground for sharing experience. In our view healthy competition between the contractors is for the benefit of the business.

We also successfully combine Western and Russian technologies and experience in coring operations. When we started coring 4 years ago SPD cut the reservoir section of some 70 meters, and cut it per 6 meter or 12 meter sections at a time. We brought a bit of our own experience together with the contractor, Siburmash, and then SPD was able to progress the 6 to 12 meter to 18 – 27 meter and now routinely to 36 meter. We have brought the time down to 50 % so what before was taking us 5-6 days is taking us now only some 2 days.

SPD used integration between Western and Russian technologies in downhole production equipment. We run well completions with Russian-manufactured ESP and 'Y'-tools. The advantage of this technology is the ability to run production-logging tools below a working ESP at any point in time during production without pulling the completion string. Flow rates in different perforation intervals and other valuable information will now be collected for production optimization and enhanced recovery plans.

The environment is a concern for all companies in the regions O&G sector. How is SPD ensuring environmental compliance?

Undoubtedly, environmental protection is one of our key areas. That's why at the very beginning we set very high performance standards. One of the SPD goals is to work with no harm to people and environment. Our company has developed an HSSE system that includes the use of advanced technologies that have proven their worth in the area of environmental safety. All SPD environmental programmes and projects are based on the requirements of the Russian law and environmental standards of Shell, as one of SPD's shareholders.

We pay much attention to the associated gas utilisation issue. SPD has built and is operating a RUR 1.2 billion 45 MW gas turbine power plant at West Salym. It's our major environmental project, as the power plant addresses the issue of flared associated gas that is now used to generate electricity. The power plant allows the company to reduce reliance on our electricity supplier, improve the energy efficiency of our operations and reduce emissions of carbon dioxide into the atmosphere. When in operation, the power plant has so far allowed to achieve associated gas utilization at Salym fields up to 38%. To achieve an associated gas utilization factor of 95% by end of 2010, SPD has jointly with RussNeft and Monolith companies started implementing a project to build a gas processing plant at West Salym.

сфере. Одна из главных целей СПД – работать, не причиняя вреда людям и окружающей природной среде. В нашей компании разработана система охраны труда и промышленной безопасности, которая предусматривает применение передовых технологий, зарекомендовавших себя с самой лучшей стороны в области охраны окружающей среды. Все экологические программы и проекты СПД формируются на основании требований российского природоохранного законодательства и экологических стандартов концерна «Шелл», одного из акционеров СПД.

Мы уделяем большое внимание вопросу утилизации попутного нефтяного газа. На Западно-Салымском месторождении построена и введена в эксплуатацию газотурбинная электростанция мощностью 45 мегаватт. Это наш крупнейший природоохранный проект, поскольку ГТЭС позволяет утилизировать попутный нефтяной газ, ранее сжигавшийся на факеле, используя его как топливо для выработки электроэнергии. ГТЭС дает возможность уменьшить нашу зависимость от поставщика электроэнергии, увеличить энергоэффективность производства и сократить выбросы углекислого газа в атмосферу. Уровень утилизации попутного нефтяного газа на Салымских месторождениях сейчас составляет 38%. Чтобы обеспечить к концу 2010 года 95% утилизации, СПД совместно с компаниями «РуссНефть» и «Монолит» приступила к реализации проекта строительства на Западно-Салымском месторождении газоперерабатывающего завода.

Еще один крупный природоохранный объект СПД – строительство второй очереди полигона по утилизации отходов. В августе 2008 года начались работы по монтажу установки термической утилизации нефтяных отходов «Турмалин», которая будет введена в эксплуатацию в середине 2009 года. Установка рассчитана на утилизацию более 12 тысяч тонн нефтесодержащих и бытовых отходов в год.

Важным компонентом природоохранных мероприятий СПД является предотвращение и ликвидация разливов нефти. В СПД сформирована и



Фотография предоставлена компанией «Салым Петролеум Девелопмент»
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

Another large environment project in SPD is the second phase of the polygon development. The construction of a unit for thermal utilization of oil waste called Tourmaline started in August 2008. The unit will become operational in the middle of 2009. It will process more than 12 thousand tons of oil and household waste per year.

Preventing and eliminating oil spills is another important component of SPD environmental efforts. SPD maintains its own emergency response team that has all technical resources required to perform its mission. There are regular drills to achieve smooth cooperation of all teams concerned in the event of an oil spill. We implemented an Integrated Safety System for the SPD's 90-km long export pipeline. To protect the pipeline's most vulnerable areas, there is a system of fences and video surveillance, some valves are put inside enclosures with access control systems. All incoming information goes into the monitors of the central security control room 24 hours a day and allows for quick response if there is a risk of damaging the environment or other emergencies.

SPD extensively uses corrosion inhibitors to protect the integrity and seal of tanks, separators, oil gathering lines from well pads, infield pipelines and the export pipeline. To achieve the best results, we put inhibitors into the system as soon as a well becomes operational. Cathodic protection control stations have also been installed to provide additional protection for oil pipelines. Air, soil, surface water and sediments are monitored on a regular basis on the territory of the Salym fields and along the export pipeline's right-of-way. The readings are compared against the natural background levels. The main purpose of this activity is to make sure production operations do not impair the condition of the environment.



Международная компания по оказанию инженерно-технических консультационных услуг

Планирование и техническая проработка проектов

• Обеспечение эксплуатационной надежности основных фондов • Повышение производственных показателей • Технический контроль

Компания Advantica, входящая в группу GL, оказывает комплексные инженерно-технические консультационные услуги, выполняет проектно-конструкторские работы и предоставляет программные продукты, предназначенные для повышения эксплуатационной надежности и производственных показателей важнейших объектов, относящихся к основным фондам предприятий нефтегазовой отрасли. В течение более чем 30 лет компания Advantica сотрудничала с предприятиями в сфере безопасного сокращения затрат, оптимизации производственных показателей и продления срока службы основных фондов.

Недавнее слияние компании Advantica с подразделением компании Germanischer Lloyd, занимающимся обслуживанием производственных предприятий, привело к созданию компании международного масштаба, имеющей более 205 отделений в 75 странах мира и обладающей опытом и возможностями предоставления услуг, которые охватывают весь срок эксплуатации основных фондов. Независимый статус компании позволяет ей предоставлять заказчикам объективные рекомендации и содействие.

За дополнительной информацией обращаться по адресу:

Advantica Ltd
Holywell Park, Ashby Road, Loughborough
Leicestershire, LE11 3GR, UK

Тел.: +44 (0)1509 282525
Факс: +44 (0)1509 283131
Адрес электронной почты: info.uk@advanticagroup.com



Оптимизация Эксплуатации

Программный пакет Optagon™ компании Advantica позволяет добиться максимальной отдачи при эксплуатации сложных технологических комплексов в нефтегазовой промышленности.

Возможности программного пакета Optagon компании Advantica:

- Оптимизация эксплуатации
- Анализ технического риска
- Количественная оценка коммерческого риска
- Выявление оптимальных технико-экономических решений
- Варианты решений для сложных технологических систем
- Ранжирование инвестиционных приоритетов

оснащена необходимыми техническими средствами собственная бригада аварийного реагирования. Регулярно проводятся учения для отработки действий всех служб в аварийных ситуациях. На технологических объектах трубопровода внешнего транспорта нефти, который протянулся почти на 90 км, развернута Интегрированная Система Безопасности. Для защиты трубопровода его наиболее уязвимые с точки зрения безопасности участки оборудованы системами периметровой охраны и видео наблюдения, а часть помещений узлов задвижек – Системой Контроля Управлением Доступа. Вся информация в круглосуточном режиме поступает на мониторы центрального пункта управления службы безопасности, что позволяет оперативно реагировать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для обеспечения целостности и герметичности резервуаров, сепараторов, нефтесборных сетей кустовых площадок, внутрипромысловых трубопроводов и трубопровода внешнего транспорта нефти СПД широко применяет ингибиторы коррозии. Для достижения максимального эффекта установки по подаче ингибиторов коррозии запускаются в работу одновременно с вводом скважин в эксплуатацию. Наряду с этим построены станции управления катодной защитой нефтепромысловых

What advantages are you seeing from the implementation of Smart Wells in the Salym fields?

As you know, SPD operates reservoirs where the oil is trapped in different, non-connected layers. In order to have good reservoir management and quantify the oil production from each layer we employ Smart Wells technology. In SPD the way we use this is that we have two reservoirs, both perforated and between these reservoirs is a packer, and we use a flow meter and pressure and temperature gauges to allocate flow and calculate water cut from the different reservoirs. Data is gathered on a continuous basis and at the same time the well is produced at its optimum without the need to shut down for measurements. The smart wells create considerable cost efficiencies and reduce environmental impacts, with fewer well pads and field facilities.

Moreover, SPD introduces novel ways of working that will allow monitoring and managing production and injection volumes in a more efficient and effective way. This project is called Well Reservoir Management, and it's fundamentally about how best we can manage our reservoirs, to increase production, increase ultimate recovery, and contain OPEX costs. It includes the implementation of Shell Smart Field technology, which will enable us to transmit information from the well site to the control room in real time.



Фотография предоставлена компанией "Салым Петролеум Девелопмент"
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

2 - 5 June
2009
Baku, Azerbaijan

16th International Caspian

OIL & GAS

Exhibition & Conference
incorporating
Refining & Petrochemicals

www.caspianoilgas.co.uk



CASPIAN OIL & GAS



Supported
by



Ministry of
Industry and Energy of
the Republic of Azerbaijan



State Oil Company
of
Azerbaijan Republic

Organisers



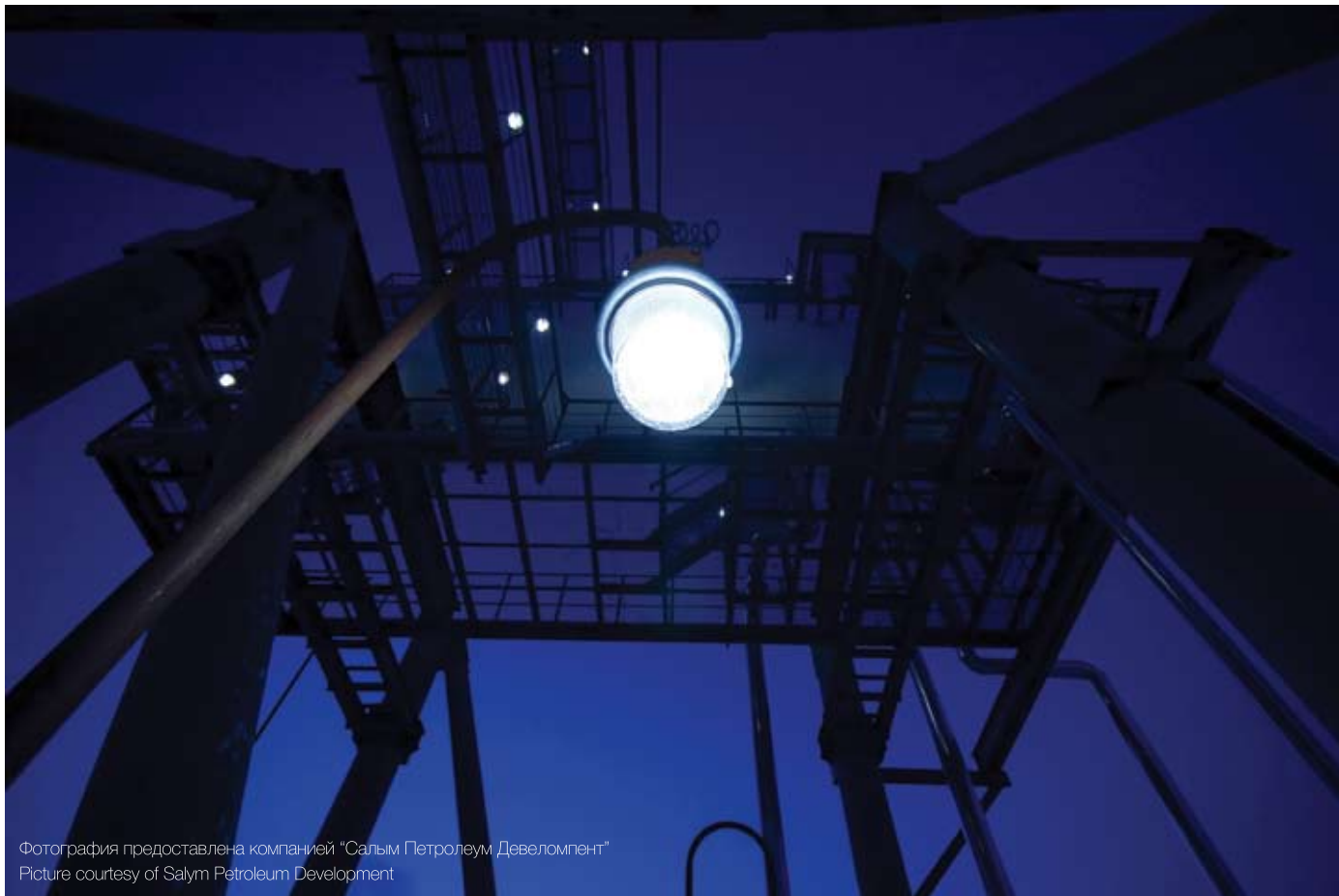
Tel.: +44 0 207 596 5000; Fax: +44 0 207 596 5111
oilgas@ite-exhibitions.com



Chamber of Commerce and Industry
of the Republic of Azerbaijan



Tel.: +994 12 447 47 74; Fax: +994 12 447 85 58
oilgas@iteca.az



Фотография предоставлена компанией "Салым Петролеум Девелопмент"
Picture courtesy of Salym Petroleum Development

трубопроводов. На территории Салымской группы месторождений и трассы трубопровода внешнего транспорта нефти проводится регулярный мониторинг воздушной и почвенной среды, поверхностных вод и донных отложений. Данные наблюдений сравниваются с фоновыми значениями природных показателей. Главная цель такого экологического мониторинга – не допустить, чтобы производственная деятельность ухудшала состояние окружающей природной среды.

В чем Вы видите преимущества применения на Салымских месторождениях технологии «умных скважин»?

СПД ведет эксплуатацию месторождений, в которых нефть залегает в различных, не сообщающихся между собой горизонтах. Для эффективного управления разработкой месторождения и учета нефти необходимо измерять и определять количество нефти, добываемой из различных горизонтов. Для решения этой задачи мы используем технологию «умных скважин». В СПД эта технология выглядит следующим образом. В скважине между двумя перфорированными продуктивными горизонтами устанавливается пакер. Для замера притока флюидов из этих горизонтов, обводненности используются расходомер, датчики давления и

By including features such as automatic measurement of fluid levels in the well the operators makes fewer trips to the well pad, conduct fewer repetitive tasks, improve HSSE performance and make more time for themselves to carry out higher value work. Another significant benefit from the implementation of the Smart Field technology is the creation of the so-called 'Collaborative Working Environment'. This means that office staff in the head office and field staff have access to the same real time information. This improves our teamwork and our capability for problem solving and optimization efforts.

What are your plans in terms of new exploration projects?

We are continuing to explore the Salym oil fields as part of our plans and exploration commitments. We have already discovered seven oil accumulations, including four in 2008 only. But there is still much work to be done and further exploration wells will be realized over the coming years.

What I also want to highlight is that we use different opportunities to acquire detailed information about our reservoirs. In 2007, following the successful drilling campaign of the previous three years, SPD embarked on a major exercise of optimising the development planning by utilising the vast amount of newly collected



TYUMEN-2009

To effectiveness through cooperation!

II International Geoscience Conference & Exhibition

2-5 March 2009

FOR THE FIRST TIME will take place
in the Tyumen Technopark
“Western-Siberian Innovative
Centre of Oil and Gas”

IMPORTANT DATES:

PREPARING CONFERENCE & EXHIBITION:

- 31.12.2008** Deadline for early registration
- 15.01.2009** Deadline for abstract submission
- 20.01.2009** Deadline for booth booking
- 10.02.2009** Completion of technical program
- 10.02.2009** Deadline for pre-registration
- 10.02.2009** Deadline for workshops registration

CONFERENCE & EXHIBITION:

- 01.03.2009** Start of the on-site registration
- 01.03.2009** Courses and workshops
- 02.03.2009** Official opening, plenary session
- 02.03.2009** Exhibition opening, Ice-breaker reception
- 03.03.2009** Start of the scientific sessions
- 04.03.2009** Gala evening
- 05.03.2009** Conference and exhibition closing



температуры. Сбор данных происходит непрерывно, при этом скважина продолжает эксплуатироваться в оптимальном режиме без необходимости остановки для замеров. Технология «умных скважин» сокращает количество кустовых площадок и объемы строительства внутрипромысловой инфраструктуры, снижая тем самым капитальные затраты и нагрузку на окружающую среду.

Кроме этого, СПД внедряет новые подходы, которые позволяют вести мониторинг процессов добычи и закачки жидкости в пласт и управлять ими более рационально и эффективно. На это направлен проект «Контроль состояния разработки месторождений». Его цель – увеличение объемов добычи нефти и сокращение эксплуатационных затрат. Проект предусматривает применение разработанной в концерне «Шелл» технологии «умных месторождений», которая дает возможность передавать информацию с кустовой площадки на пункт управления в режиме реального времени.

Благодаря автоматическому замеру скважинных параметров дежурным операторам не требуется часто ходить на кустовую площадку для выполнения рутинных операций, они меньше подвергаются риску и имеют больше времени для качественного выполнения других важных производственных задач. Еще одно важное достоинство этой технологии – она создает атмосферу совместной работы, поскольку и сотрудники главного офиса компании и персонал на месторождении имеют доступ к одной и той же информации в реальном времени. Это улучшает работу всей команды и расширяет наши возможности в решении производственных вопросов и оптимизации работы.

Каковы Ваши планы по геологоразведке?

Мы продолжаем геологоразведочные работы на Салымских месторождениях в рамках наших планов и обязательств. Мы уже открыли семь залежей нефти, из них четыре в 2008 году. Но нам предстоит еще многое сделать, и в ближайшие годы мы планируем бурение новых разведочных скважин.

Я хотел бы также отметить, что мы используем различные возможности для получения детальной информации о нефтеносных пластах на наших месторождениях. В 2007 году, после успешного трехлетнего периода буровых работ, СПД приступила к оптимизации планов разработки месторождений на основе новых данных о строении недр. В рамках этой программы разработаны высокоточные трехмерные секторные модели Западно-Салымского месторождения. Трехмерная визуализация помогает инженерам-разработчикам оптимизировать план разработки

subsurface data. As part of this exercise, SPD developed high-resolution 3D sector models of the West Salym field. 3D visualisation of the dynamic fluid flow helps reservoir engineers to improve and optimise the subsurface development plan in view of numerous subsurface uncertainties in order to achieve higher oil recovery. Currently, SPD is expanding the modelling effort to develop a full field integrated static-dynamic model for the West Salym field.

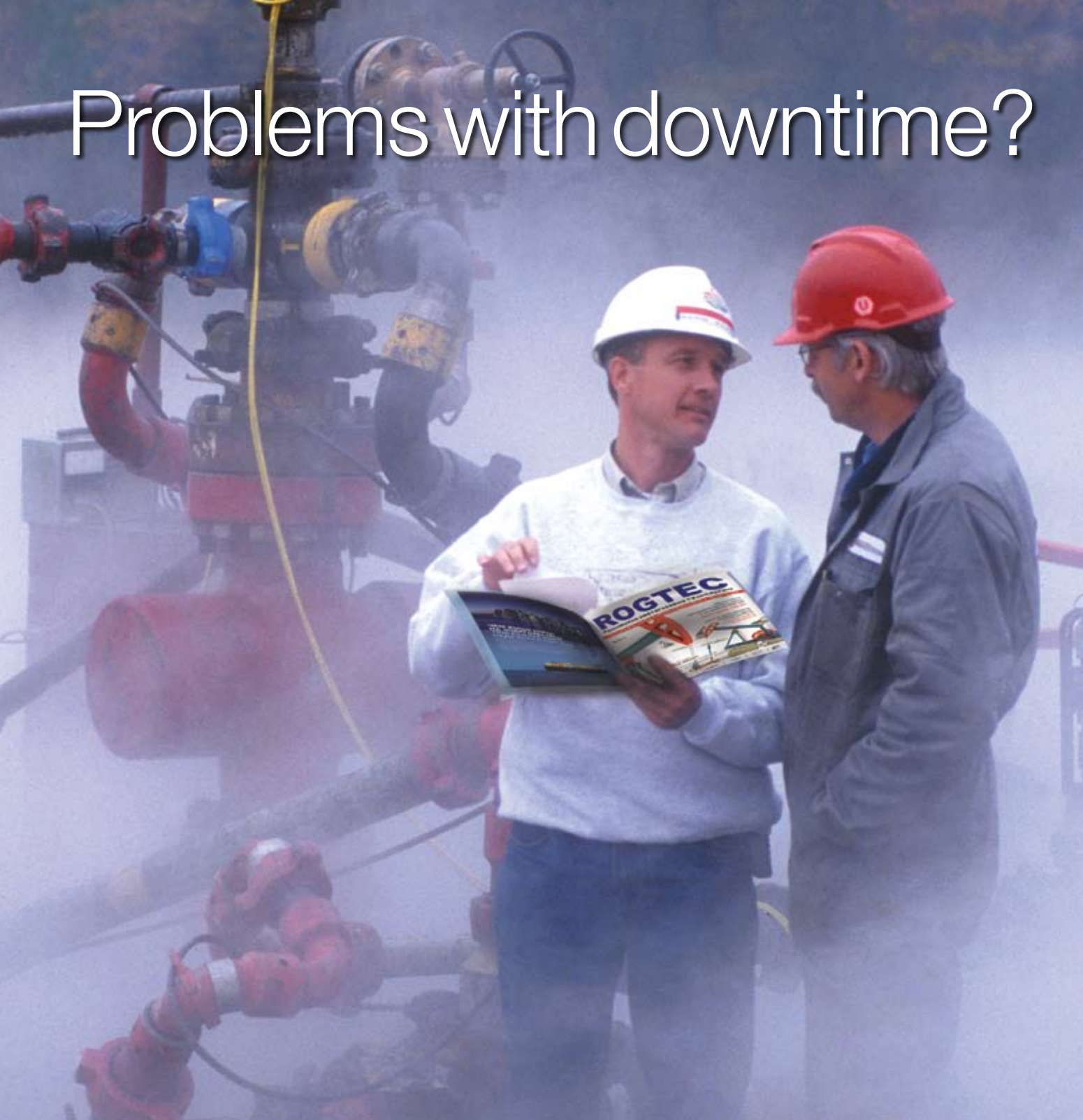
What effect, if any, has the oil price had on new technology investment at SPD?

The world financial situation with oil prices dropping fast inevitably influences Russia and its oil and gas industry. It has an impact on the companies, their suppliers and their customers. In SPD in particular, we are committed to maintaining our activity levels as well as the projects with the implementation of new technologies. Nowadays SPD is actively implementing a work approach called 'LEAN'. It is aimed at taking unnecessary waste out of the Company's activities. SPD has already trained many of its staff, and conducted a number of pilot projects, which highlighted many opportunities in areas such as ESP management, well testing, water sampling, etc. This programme has the potential to fundamentally impact the way SPD does its work, across all areas of our business, and thereby improve safety, increase production, reduce cost and increase profitability.

“Peak Oil” seems to be a hot topic with many differing opinions. What is your view on this?

Although it is difficult to predict the exact rate of growth, it is evident that the global demand for energy will continue to increase and that at the same time we are running out of “easy” oil. Furthermore, as a result of the cost and practical limitations of renewable and nuclear energy, fossil energy sources will remain an important part of the energy mix. Finally, the concerns over the consequences of climate change will no doubt further increase in the coming years. Putting all this together makes me think that it will take all the combined resources and ingenuity of our industry and its regulators to be able to meet society's future demands and expectations. In terms of hydrocarbons, there are still many opportunities; for example, Russia has vast unexplored territories in the Arctic and in East Siberia. They require large investments and implementation of complex technologies. That is the area where I believe joint efforts between Russian and international operators can be of great value and I personally hope the Salym project is a good example of how such ventures can benefit all stakeholders involved.

Problems with downtime?



With unrivalled upstream technical articles, executive interviews and the latest case studies, feedback from the market is clear...

ROGTEC *is* the Engineers' Choice!

www.rogtecmagazine.com

ROGTEC

для повышения нефтеотдачи с учетом геологических неопределенностей. Сейчас СПД приступила к созданию полномасштабной интегрированной статико-динамической модели Западно-Салымского месторождения.

Какое влияние оказывают цены на нефть на инвестиции СПД в новые технологии?

Финансовая ситуация в мире и стремительное падение цен на нефть неизбежно затрагивают российский нефтегазовый сектор. Это оказывает влияние на компании, их поставщиков и клиентов. Что касается СПД, то мы намерены поддерживать уровень нашей деятельности, в том числе и проекты по внедрению новых технологий. Сейчас в СПД активно внедряется новый подход к работе под названием LEAN, цель которого - устранение лишних звеньев и процессов в деятельности компании. Соответствующую подготовку и обучение уже прошли многие сотрудники СПД, осуществлен ряд пробных проектов, которые выявили наличие неиспользуемых резервов в таких областях, как эксплуатация ЭЦН, испытания скважин, отбор проб воды и т. д. Потенциально реализация этой программы может положительно повлиять на все сферы деятельности СПД и тем самым поднять уровень безопасности, увеличить объемы добычи, сократить затраты и повысить экономическую эффективность.

В последнее время предметом оживленных дискуссий и споров стал вопрос т.н. «пиковой добычи нефти». Каково Ваше мнение на этот счет?

Конечно, трудно прогнозировать точные темпы роста, тем не менее очевидно, что глобальный спрос на энергию будет продолжать расти и что время «легкой» нефти заканчивается. Более того, в связи с затратами и практическими ограничениями в развитии возобновляемых источников энергии, а также ядерной энергетики ископаемые источники энергии будут и впредь занимать важное место в энергетическом балансе. И последнее: обеспокоенность по поводу последствий изменений климата, несомненно, будет и далее расти. Все эти факторы приводят меня к мысли о том, что наша отрасль и соответствующие государственные органы должны будут совместно приложить все усилия, проявить всю изобретательность, чтобы удовлетворить будущий спрос и ожидания общества. Что касается углеводородов, то здесь еще много возможностей. Например, в России существуют обширные неразведанные районы в Арктике и Восточной Сибири. Они потребуют крупных инвестиций и применения сложных технологических решений. Этот как раз та сфера, в которой большую

роль могут сыграть совместные усилия России и международных нефтяных компаний. Я лично считаю, что Салымский проект является собой хороший пример того, как подобные проекты могут принести пользу всем заинтересованным сторонам.



Фотография предоставлена компанией "Салым Петролеум Девелопмент"
Picture courtesy of Salym Petroleum Development