

Колтюбинг – это завтрашний день нефтегазового сервиса

Coiled Tubing Is the Future of Gas and Oilfield Service

Журнал «Время колтюбинга» беседует с первым заместителем председателя правления ПАО «Укргаздобыча» А.Ю. Сомовым и главным инженером ПАО «Укргаздобыча» А.Г. Нестеренко.

«Время колтюбинга»: Первый Вопрос к Вам, Александр Юрьевич: познакомьте наших читателей с компанией «Укргаздобыча».

Александр Сомов: Это крупнейшая в Украине компания, вертикально интегрированная – от добычи до реализации собственной продукции как на внутреннем, так и на внешних рынках. Компания добывает порядка 15 млрд кубических метров газа в год, что составляет 80% всего добываемого в стране газа. ОАО «Укргаздобыча» – самая крупная компания в отрасли в Украине. Есть еще «Укрнафта», но она специализируется на добыче нефти.

«Время колтюбинга»: Ваша компания тоже добывает нефть, не так ли?

Александр Сомов: Да, нефть и газоконденсат мы тоже добываем, хотя в последнее время газоконденсатный фактор и, соответственно, жидкостная нагрузка у нас немного уменьшается.

«Время колтюбинга»: Подразделения «Укргаздобычи» работают в разных частях страны – и в западной ее части, и в восточной. Не влияет ли внутривосточная ситуация в стране на слаженность работы компании?

Александр Сомов: Нет, не влияет. Однако мы несем определенные потери по добыче, поскольку часть месторождений нашей компании оказалась в зоне боевых действий. На сегодняшний день мы потеряли от 8 до 10 млн кубических метров газа – те объемы, которые должны были быть добыты там, где сейчас наши промыслы не работают и ряд месторождений законсервирован.

«Время колтюбинга»: Алексей Григорьевич, какая примерно часть месторождений попала в это число?

Алексей Нестеренко: Небольшая. Они обеспечивали примерно 15 млн кубических метров годовой добычи из 15 млрд.

Coiled Tubing Times interviewed A. Somov, First Deputy CEO, Ukrgazdobycha, and A. Nesterenko, Chief Engineer, Ukrgazdobycha.

Coiled Tubing Times: For starters, Mr. Somov, please, introduce Ukrgazdobycha Company to our readers.

Alexander Somov: It is the largest vertically integrated company in Ukraine – it produces and sells its own products both at the domestic and foreign markets. The company produces approx. 15 billion cubic meters of gas per year, which accounts for 80% of gas produced in the country. Ukrgazdobycha Open Joint-Stock Company is the biggest company in the sector in Ukraine. There is also Ukrnafta Company but it specializes in oil production.

Coiled Tubing Times: Your Company produces oil too, doesn't it?

Alexander Somov: Yes, it does. We also produce oil and gas condensate although recently the gas condensate factor and, therefore, fluid load have somewhat decreased.

Coiled Tubing Times: Subdivisions of Ukrgazdobycha work in different parts of the country – in the west and east. Doesn't the current domestic situation affect the concerted operation of the company?

Alexander Somov: No, it doesn't. However, we sustain certain losses in terms of production since some of our fields ended up in the combat zone. So far, we've lost 8 to 10 million cubic meters of gas – the volume that should have been produced in those places where production had been ceased and a number of fields had been suspended.

Coiled Tubing Times: Mr. Nesterenko, how many fields have been suspended?

Alexey Nesterenko: Not many. They yielded around 15 million cubic meters out of the annual output of 15 billion.

Coiled Tubing Times: According to some printed media, the Company's net profit in 2014 increased 160 times compared to 2013. Could you please comment these figures?

Alexander Somov: I wouldn't focus too much attention on these figures. These are accounting

«Время колтюбинга»: Мы нашли в прессе сведения, что в 2014 году чистая прибыль компании выросла по сравнению с 2013 годом в 160 раз. Прокомментируйте эти цифры, пожалуйста.

Александр Сомов: Я бы не слишком акцентировал внимание на этих цифрах. Это бухгалтерские расчеты. Они связаны с коммерцией, с ценами, с рынками. Если в 2013 году сжиженным газом торговали по одной цене, то теперь – по другой. Цены становятся более прозрачными, больше зависят от рынков. А объемы добычи не сильно выросли.

«Время колтюбинга»: Какой процент от потребности страны может закрыть собственная добыча газа?

Алексей Нестеренко: Наша компания добывает газ, 100% которого идет населению, и наша доля в обеспечении населения голубым топливом доходит до 90%.

«Время колтюбинга»: У компании имеется четыре колтюбинговые установки, две из которых выпущены СЗАО «ФИДМАШ», Какие основные операции производят с помощью колтюбинга сервисные подразделения «Укргаздобычи»?

Алексей Нестеренко: В основном это промывки песчаных пробок, дегидратация скважин и кислотные обработки пластов. В ближайшее время мы собираемся бурить разведочные скважины глубиной свыше 6000 метров. Мы уже реально подошли к таким работам. У нас есть два месторождения, на которых мы собираемся добывать от 250 до 300 кубических метров газа в сутки. Эти глубокие скважины в дальнейшем будут нуждаться в обслуживании, для которого нам понадобится колтюбинговая установка тяжелого класса. Сегодня мы посетили производство СЗАО «ФИДМАШ», посмотрели аналогичную установку, побывали в кабине оператора. Эта техника производит впечатление. Учитываем также то, что завод-производитель от нас находится на расстоянии всего 500 км, и такая близость будет способствовать успешному гарантийному и послепродажному обслуживанию.

«Время колтюбинга»: На месторождениях «Укргаздобычи» интенсивно развивается строительство скважин с горизонтальным окончанием ствола. Расскажите об этом сегменте работ.

Алексей Нестеренко: В компании действует собственное очень крупное Управление буровых работ, у которого имеется 83 буровых станка. Численность персонала – около восьми тысяч человек. Наше буровое управление владеет практически всеми технологиями бурения – вертикального, наклонно-направленного, горизонтального.

В ближайшее время мы собираемся бурить разведочные скважины глубиной свыше 6000 метров. Эти глубокие скважины в дальнейшем будут нуждаться в обслуживании, для которого нам понадобится колтюбинговая установка тяжелого класса.

In near future we intend to drill exploratory holes with a depth of over 6000 meters. Later on, these deep wells will need servicing and for that we'll need a heavy-class coiled tubing rig.

estimates. They are related to commerce, prices, and markets. In 2013 liquefied gas was sold at one price, now the price is different. The prices are becoming more transparent and dependable on the market. There hasn't been a considerable increase in the production volumes.

Coiled Tubing Times: To what extent, percentage wise, can the country's own gas production meet its domestic need?

Alexey Nesterenko: All of the gas produced by our Company goes to the public and our share in the supply of the 'blue fuel' to the public amounts to 90%.

Coiled Tubing Times: The Company has four coiled tubing rigs two of which were produced by NOV FIDMASH. What are the main operations that are carried out by gasfiled service subdivisions of Ukrgazdobycha using coiled tubing?

Alexey Nesterenko: Mainly, these include sand washing, well dehydration and acid treatment. In near future we intend to drill exploratory holes with a depth of over 6000 meters. We are ready to start such operations. We have two fields where we are going to produce 250 to 300 cubic meters of gas per day. Later on, these deep wells will need servicing and for that we'll need a heavy-class coiled tubing rig. Today we visited NOV FIDMASH production facilities, checked a similar system, saw the inside of the operator's cabin. The machinery is impressive. We also take into consideration the fact that the manufacturer is only 500 km from us and such proximity will facilitate successful warranty and aftersales service.

Coiled Tubing Times: Construction of horizontal sidetracked wells is intensively developing on the fields of Ukrgazdobycha. Could you tell us about this segment of your operations?

Alexey Nesterenko: The Company has its own very large Department of Drilling Operations with 83 drilling rigs and a staff count of around eight thousand people. Our drilling department has mastered all

«Время колтюбинга»: Бурение производится традиционным способом – с помощью составных труб? И какова длина горизонтальных окончаний стволов?

Алексей Нестеренко: Да, традиционным. Горизонтальные участки достигают 300–400 м. В настоящее время мы собираемся усовершенствовать технологии бурения, в частности, присматриваемся к технологии бурения с помощью колтюбинговых установок.

«Время колтюбинга»: Каким способом, по Вашему мнению, предпочтительнее доставлять геофизические приборы в горизонтальные стволы: с помощью гибкой трубы или скважинного трактора?

Алексей Нестеренко: Колтюбинг в этом случае – более прогрессивная и перспективная технология.

«Время колтюбинга»: У ОАО «Укргаздобыча» имеется флот ГРП. В каких скважинах производится основная масса гидроразрывов: в вертикальных или горизонтальных?

Алексей Нестеренко: Мы производим ГРП и в вертикальных, и в горизонтальных скважинах. У нас один флот ГРП, но в настоящее время мы занимаемся его ремонтом. Планируем много операций на осень.

«Время колтюбинга»: Какова мощность флота?

Алексей Нестеренко: Мощность – 710 атм. Думаем увеличить ее на треть, нормально было бы до 1100 атм. Хотим докупить еще 30% оборудования и иметь полноценный сильный флот.

«Время колтюбинга»: Отдает ли компания преимущество высокотехнологичному нефтегазовому сервису перед традиционным?

Алексей Нестеренко: Что касается колтюбинга, то мы считаем, что это завтрашний день нефтегазового сервиса. Постепенно ему уступают место многие традиционные операции – и ремонты скважин, и другие работы.

Александр Сомов: В настоящее время у нас 260 объектов (скважин) не охвачено капитальным ремонтом из-за нехватки высокотехнологичного оборудования. Пока газового рынка Украины не существует как такового. Поэтому в компании наблюдаются определенные объективные финансовые сложности, связанные с нынешней политической ситуацией и рядом других факторов. Компания ориентирована на продажу газа населению и продает его по существующей цене, которая сегодня составляет 400 гривен за 1000 кубических метров. То есть

В настоящее время мы собираемся усовершенствовать технологии бурения, в частности, присматриваемся к технологии бурения с помощью колтюбинговых установок.

Currently we are planning to improve drilling technologies, and have been specifically sizing up CT-assisted drilling.

drilling technologies – vertical, controlled directional and horizontal drilling.

Coiled Tubing Times: Is drilling performed by conventional means – using joint pipes? And what is the length of horizontal sidetracked wells?

Alexey Nesterenko: Yes, it is. The horizontal sections reach up to 300–400 meters. Currently we are planning to improve drilling technologies, and have been specifically sizing up CT-assisted drilling.

Coiled Tubing Times: Which of the two ways of delivering the logging tool to horizontal wells do you think is most preferable: using coiled tubing or a downhole tractor?

Alexey Nesterenko: In this case coiled tubing is more advanced and promising technology.

Coiled Tubing Times: Ukrgezдобыча OJSC has a hydraulic fracturing fleet. In which wells is the main bulk of hydraulic fractures performed: vertical or horizontal?

Alexey Nesterenko: We perform hydraulic fracturing both in vertical and horizontal wells. We have one fracing fleet, which is under repairs at the moment. Many operations are planned in autumn.

Coiled Tubing Times: What is the capacity of your fleet?

Alexey Nesterenko: Its capacity is 710 atm. We are thinking about increasing it by one third; 1100 atm would do well. We'd like to purchase additional 30% of equipment and have a truly powerful fleet.

Coiled Tubing Times: Does the Company prefer high-tech oil and gasfiled service to conventional one?

Alexey Nesterenko: As far as coiled tubing is concerned, we believe it to be the future of oil and gasfiled service. It gradually supersedes many conventional operations – repairs and other interventions.

Alexander Somov: Currently we have 260 sites (wells) not covered with workover operations due to the absence of high-tech equipment. There is no gas market in Ukraine as such yet. That is why the Company

инвестиционной составляющей в компании практически нет. Сделаны первые попытки выравнивания этой ситуации – создания прозрачного рынка газа для всех. Нужна биржа с продажей, где будет устанавливаться единая цена на газ для промышленности и всех добытчиков. Тогда появится инвестиционная составляющая. Инвестиционная программа ОАО «Укргаздобыча» на текущий 2015 год составляет порядка 8 млрд гривен. Если мы выполним ее, то будем способны приобретать высокотехнологичное оборудование, и, соответственно, уделять большее внимание старому фонду скважин, проблемам обводнения месторождений, изоляции водопритоков и т.д. Мы многими новыми технологиями занимаемся, но говорить о потоке этих технологий в компании было бы нечестно. Есть определенные опытные образцы. Нашли деньги – сделали.

«Время колтубинга»: В структуре компании есть научно-исследовательский институт. Какими вопросами занимается он?

Александр Сомов: Широкий круг вопросов занимается, значительную часть разработок института мы используем. Но перекося, повторю, в нехватке инвестиционной составляющей в компании.

Алексей Нестеренко: Мы применяем много инновационных технологий, по некоторым мы в абсолютных лидерах. В настоящее время внедряем технологию использования азота для добычи углеводородов. Мы идем здесь третьими в мире после Объединенных Арабских Эмиратов и Мексики. Мы далеко позади оставили такие передовые компании, как Shell, Chevron...

«Время колтубинга»: В чем суть данной технологии?

Алексей Нестеренко: Технология предполагает закачку в пласт под высоким давлением чистого («четыре девятки») азота для поддержания пластового давления на месторождениях и применение азота такой же чистоты при газлифтной эксплуатации скважин. Мы также впервые в газовой промышленности Украины применили при добыче природного газа вместо традиционных поршневых компрессоров винтовой компрессор. Наша компания несет стопроцентную социальную нагрузку, но, несмотря на это, применяем новейшие технологии. Пусть разово, точно. И если завтра будет создан рынок природного газа – такой, какой уже есть по нефти и конденсату, весь ресурс которых в Украине идет через биржи, то и у нас появится инвестиционная составляющая, а значит, технологии, которые мы уже опробовали, будут без промедления запущены в практику.

Александр Сомов: Сейчас основная задача – техническая модернизация компании. Нас

experiences certain objective financial difficulties related to the current political situation and a number of other factors. The Company is focused on selling gas to the public and sells it at the current price which is 400 UAH per 1000 cubic meters. In other words, the Company has practically no investments. We have made the first attempts to level out this situation, i.e. to create a transparent gas market for all. We need a gas sales hub where a common price on gas will be established for the industry and all producers. Then investments will come. The investment program of Ukrgazdobycha OJSC for the current 2015 amounts to 8 billion UAH. If we implement it, then we will be able to purchase high-tech equipment and, therefore, focus more on the old well stock and issues related to deposit inundation, water shut-off, etc. We implement many new technologies but it wouldn't be fair to say that we have a flow of those technologies in the Company. We have some prototypes. We raised funds and did it.

Coiled Tubing Times: Your company comprises a research institute. What issues does it address?

Alexander Somov: It addresses a wide range of issues; we implement many of its developments. Again, the downside is the lack of investments.

Alexey Nesterenko: We implement many innovative technologies and with regard to some of them we are in the absolute lead. Currently we are introducing the technology of using nitrogen for hydrocarbon production. We rank third in the world after the United Arab Emirates and Mexico. We've left far behind such leading companies as Shell, Chevron...

Coiled Tubing Times: What is the main principle of this technology?

Alexey Nesterenko: This technology implies high-pressure injection of pure (9999%) nitrogen into formation to maintain the formation pressure in the field and use of nitrogen with the same degree of purity during gas-lift well operations. We were also the first in the Ukrainian gas-production industry to use a screw compressor instead of conventional piston

Мы применяем много инновационных технологий, по некоторым мы в абсолютных лидерах. В настоящее время внедряем технологию использования азота для добычи углеводородов. Мы идем здесь третьими в мире.

We implement many innovative technologies and with regard to some of them we are in the absolute lead. Currently we are introducing the technology of using nitrogen for hydrocarbon production. We rank third in the world.

Сейчас основная задача – техническая модернизация компании.

our Company's main task is technological modernization.

интересуют не только колтюбинговые установки, азотные станции и расширение флота ГРП. Компания занимается широкой модернизацией перерабатывающего завода в Шебелинке, где будет производиться и гидроочистка, и изомеризация топлива. Поскольку месторождения у нас выработаны более чем на 50%, мы занимаемся и компримированием газа – отсюда и компрессорная техника очень серьезная. Требуется обновления также наземная инфраструктура...

«Время колтюбинга»: Вы оптимистично смотрите в будущее компании в вопросах внедрения инноваций?

Александр Сомов: Я очень оптимистично смотрю в будущее. Мы движемся в этом направлении. Хотя бывает трудно, но не останавливаемся.

Вела беседу Галина Булыка, «Время колтюбинга»

compressors. Our Company bears 100% social load but even so, we apply cutting-edge technologies, although not on a recurrent but rather a pinpoint basis. And if tomorrow a natural gas market is established – similar to the oil and condensate markets that we already have where all resources in Ukraine go through the exchange, then we will have investments and, therefore, the technologies that we have already tested will be put into practice without delay.

Alexander Somov: Now our Company's main task is technological modernization. Among other things, we are interested in coiled tubing, nitrogen systems and expansion of the fracking fleet. The Company is extensively upgrading the processing plant in Shebelinka where hydro-refining and isomerization of fuel will be performed. Since we have produced more than 50% of our field reserves, we perform gas compressing – that is why we have powerful compressor machinery. Ground infrastructure also requires upgrading...

Coiled Tubing Times: Are you optimistic about the company's future in terms of innovations?

Alexander Somov: I am very optimistic. We are moving in this direction. Although sometimes we face difficulties, we don't stop.

The interview was conducted by Halina Bulyka, Coiled Tubing Times

СПРАВКА «ВК»

Публичное акционерное общество «Укргаздобыча» – крупнейший украинский добытчик природного газа и газового конденсата. Входит в структуру НАК «Нафтогаз Украины».

«Укргаздобыча» – вертикально интегрированная компания с замкнутым циклом производства – от поиска и разведки месторождений нефти и газа, их разработки, добычи и транспортировки до переработки углеводородного сырья и реализации нефтепродуктов.

Компания ведет разработку газовых, нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений в Харьковской, Полтавской, Сумской, Донецкой, Луганской, Днепропетровской, Львовской, Ивано-Франковской, Закарпатской и Волынской областях. Геологоразведочные работы по поиску новых месторождений углеводородов ведутся в Днепропетровско-Донецкой впадине, в Карпатском регионе.

«Укргаздобыча» имеет в своем составе два газодобывающих предприятия, предприятие по бурению скважин, управление по переработке газа и газового конденсата (два газоперерабатывающих завода), геофизическое управление, строительное подразделение, научно-исследовательский институт. Компания обеспечивает более 80% от общей добычи природного газа, 67% газового конденсата и нефти.

OUR REFERENCE

Ukrdobycha Open Joint-Stock Company is a major Ukrainian producer of natural gas and gas condensate. It is part of Naftohaz of Ukraine.

Ukrgazdobycha is a vertically integrated company with a closed production cycle – from exploration of oil and gas fields, their development and transportation to hydrocarbon processing and sale of oil products.

The company is developing gas, oil-and-gas and oil/gas-condensate fields in Kharkiv, Poltava, Sumy, Donetsk, Luhansk, Dnipropetrovsk, Lviv, Ivano-Frankivsk, Zakarpattia and Volyn Oblasts. Prospecting surveys of new hydrocarbon fields are carried out in the Dnieper-Donetsk Aulacogen, in Carpathian Region.

Ukrgazdobycha comprises two gas-producing companies, a well drilling company, a gas and gas-condensate processing subdivision (two gas processing plants), a geophysics department, a construction unit, a research institute. The company accounts for over 80% of the total natural gas production and 67% of gas condensate and oil.