

Востребованными становятся сложные работы – там, где заказчик видит эффект от применения колтюбинга

Complex Works Are Demanded – Where the Customer Sees the Efficiency of Coiled Tubing Technologies' Application

На вопросы журнала «Время колтюбинга» отвечает Р.М.Ахметшин, заместитель директора ООО «ТаграС-РемСервис» – начальник предприятия «АктюбинскРемСервис».

Рубин Мударисович Ахметшин родился 11 ноября 1961 года в Лениногорске, Республика Татарстан. Окончил Уфимский нефтяной институт. Трудовую деятельность начал в 1982 году в должности помощника бурильщика Лениногорского управления буровых работ. С 1991 года работал в Лениногорском управлении по повышению нефтеотдачи пластов и капитальному ремонту скважин мастером КРС, инженером технологического отдела, начальником отдела. С 2002 года работал в Актюбинском управлении канатно-контейнерных и пакерных методов – УКК и ПМ (с 2008 года – ООО «Татнефть-АктюбинскРемСервис») в должности главного инженера. В настоящее время – заместитель директора ООО «ТаграС-РемСервис» – начальник предприятия «АктюбинскРемСервис».

«Время колтюбинга»: Рубин Мударисович, с момента нашего с Вами прошлого интервью (№ 4 (050), декабрь 2014 года) прошло достаточно много времени. Какие основные тенденции развития ООО «ТаграС-РемСервис» на этом временном отрезке Вы бы отметили?

Рубин Ахметшин: Мы стремимся развивать все более сложные виды работ, производимых с помощью колтюбинга. Поскольку традиционные наши работы – промывки и обработки призабойной зоны – вышли на определенный уровень, который уже сложно превысить, а объемы наращивать необходимо, мы стараемся часть работ, которыми раньше занимался традиционный тяжелый КРС с подъемными агрегатами, проводить с колтюбингом. К этим работам относятся герметизация колонн, отключение, возвраты на верхние горизонты, подготовка скважин к зарезке боковых стволов, бурение скважин. Мы попробовали совместно с «Татнефтью» провести в качестве ОПР работы по бурению скважин малого диаметра. Программа называется «Бурение скважин по уплотняющей сетке». Она предполагает бурение на уже разведанные горизонты, причем бурятся скважины не традиционного диаметра, а малого (102 мм, 124 мм, 140 мм). Это позволяет сократить затраты и повысить эффективность. Под такое бурение требуются и станки меньшей мощности, и трубы меньшего диаметра, и более легкие металлоконструкции, и



"Coiled Tubing Times" journal is interviewing R.M. Akhmetshin, deputy director of "TagraS-RemServis" - the head of the enterprise "AktyubinskRemServis".

Rubin Mudarisovich Akhmetshin was born on November 11, 1961 in Leninogorsk, the Republic of Tatarstan. He graduated from Ufa Oil Institute and in 1982, got his first job as a Driller Assistant at Leninogorsk Drilling Department. In 1991 he was employed by Leninogorsk Production Enhancement and Well Workover Department as a Well Workover Operator. Then he was an Engineer of Technologies Department and the Head of this Department. Starting from 2002, he has been working as the Chief Technology Officer at Aktyubinsk Department of Cable-Container and Packer Methods (Tatneft-AktyubinskRemService starting from 2008). Currently – deputy director of "TagraS-RemServis" – the head of the enterprise "AktyubinskRemServis".

Coiled Tubing Times: Rubin Mudarisovich, since our latest interview with you (No. 4 (050), December 2014), quite a long time has passed. What main trends of development of "TagraS-RemServis" on this time interval would you note?

Rubin Akhmetshin: We are striving to develop ever more complex types of work done with the help of coiled tubing. Since our traditional works – flushing and treating the bottomhole zone – have reached a certain level, which is already difficult to exceed, and volumes need to be increased, we try to carry out coiled tubing with some of the work that was previously performed by traditional heavy workover with lifting equipment. These works include the sealing in, shutdown, returns to the upper horizons,

цемента меньше. Часть подобных работ мы решили производить с помощью колтюбинга, бурили на гибкой трубе диаметром 44 мм. Привлекли для этих операций компанию NOV, которая предоставила свою телесистему и инструмент для ориентации забойного двигателя.

ВК: Наш журнал писал об этих работах. В № 2 (060), июнь 2017 года, опубликована статья регионального руководителя департамента «Оборудование для ГНКТ, Россия/СНГ» компании NOV Алёны Захаровой «Проведение работ по бурению скважин с применением ГНКТ», в которой подробно рассказано о применявшемся оборудовании и о сложностях, возникших в процессе бурения.

Р.А.: Да, надо сказать, что, несмотря на обнадеживающие результаты, ожидаемого эффекта от этих работ мы не получили: или мы не могли добиться эффективной скорости бурения, или не удавалось удержать угол при направленном бурении.

ВК: Но ведь делались предварительные расчеты?

Р.А.: Расчеты, конечно, были, но заказчика не устраивает та скорость, которую мы обеспечиваем при направленном бурении с колтюбингом. Сроки строительства скважин традиционным бурением составляют 6–7 суток, а колтюбингу сложно обеспечить такие скорости.

ВК: Какие у Вас есть идеи для решения этой проблемы?

Р.А.: На основе опытных работ, проведенных в начале нынешнего года, стало понятно, что гибкая труба диаметром 44 мм, с которой мы работали, не обеспечивает должной эффективности бурения. Нами был изучен опыт других компаний, применявших колтюбинговое бурение, в частности, «Белоруснефти», которая работает на трубе диаметром 50 мм, и «Сургутнефтегаза», который бурит с помощью трубы диаметром 60 мм. Мы пришли к выводу, что для достижения нормальной скорости бурения нужно задействовать трубу диаметром 73 мм. В настоящее время мы прорабатываем с СЗАО «ФИДМАШ» вопрос возможности изготовления соответствующей колтюбинговой установки или переоборудования одной из работающих у нас установок под работу с 73-й трубой.

ВК: В Вашей компании работают колтюбинговые установки тяжелого класса?

Р.А.: Да, у нас «тридцатки».

ВК: В прошлом интервью Вы говорили об ограничениях технологии колтюбингового бурения. Изменилось ли Ваше мнение с учетом непосредственного опыта таких работ?

Р.А.: У меня пока сохраняется скептическое отношение. Сегодня стоимость бурения скважин бригадами бурения или традиционного

preparing wells for sidetracking, drilling wells. Together with Tatneft we tried to conduct work on drilling small diameter wells as experimental programme. The program is called "Drilling wells on the sealing grid." It assumes drilling on already explored horizons, and bore wells not of traditional diameter, but small (102 mm, 124 mm, and 140 mm). This reduces costs and improves efficiency. Lower-power machines, smaller diameter tubes, lighter metal structures, and cement are required for such drilling. We decided to do some of the work applying coiled tubing, drilled on a coiled tubing with a diameter of 44 mm. We invited NOV Company to these operations, which provided its tele system and a tool for downhole motor orientation.

CTT: There was an article about these works in our journal. In the number 2 (060), June 2017. Alyona Zakharova, the regional head of the "Equipment for coiled tubing, Russia / CIS" department of NOV Company, "Performing of Coiled Tubing Drilling Operations", was published, detailing the equipment used and the difficulties encountered during the drilling process.

R.A.: Yes, I must say that, despite encouraging results, we did not get the expected effect from these works: either we could not achieve an effective drilling speed, or we could not keep the angle with directional drilling.

CTT: But I am preliminary calculations were made, weren't they?

R.A.: The calculations, of course, have been made, but the customer was not satisfied with the speed that we provided with directional drilling with coiled tubing. Timing of well construction with traditional drilling is 6–7 days, and it is difficult to provide such speeds with coiled tubing.

CTT: What ideas do you have to solve this problem?

R.A.: Based on the experimental work carried out at the beginning of this year, it became clear that a coiled tubing with a diameter of 44 mm, with which we worked, does not ensure proper drilling efficiency. We have studied the experience of other companies that use coiled tubing drilling, in particular, "Belorusneft", which operates on a 50mm diameter coiled tubing, and "Surgutneftegaz" that drills with a coiled tubing with diameter of 60mm. We came to the conclusion that in order to achieve a normal drilling speed, we need to use a coiled tubing with a diameter of 73 mm. At present, we are working with FIDMASH on the possibility of manufacturing an appropriate coiled tubing unit or re-equipping one of our working units for work with the 73rd coiled tubing.

CTT: Does your company have heavy class coiled tubing units?

R.A.: Yes, we have MK30-T.

капитального ремонта скважин, работающими с обычными подъемными агрегатами, в условиях Татарстана достаточно низкая. Колтюбинговому бурению будет очень сложно с ними конкурировать, поскольку стоимость бригадо-часа, комплектующих, гибкой трубы, сопутствующего оборудования окажется существенно выше. Перспективное направление для нашего предприятия – это многозбойные, горизонтальные скважины. В этих сегментах наши услуги могут быть весьма востребованы. Но для успешного выполнения таких работ нам нужно перевооружиться: перейти на работу с гибкой трубой диаметром 60 мм или лучше 73 мм. Но и здесь нужно будет преодолевать ограничения, поскольку есть законодательство по нагрузкам на ось при перемещении крупногабаритных грузов. Мы подсчитали, что будет невозможно транспортировать колтюбинговую установку с гибкой трубой диаметром 73 мм в собранном виде по трассе. Нужно будет практически все разобрать, отдельными блоками перевезти, а потом на месте работ все снова собрать. Это повлечет дополнительные затраты, которые заказчик вряд ли сможет нам компенсировать. Поэтому одним из вариантов остается использование гибкой трубы диаметром 60 мм. В настоящее время мы изучаем опыт зарубежных компаний, планируем посетить Хьюстон, посмотреть, как ведутся работы там, возможно, перенять опыт.

БК: У «ТаграС-РемСервиса» имеются впечатляющие достижения в области селективных обработок скважин. Расскажите, пожалуйста, об этих работах.

Р.А.: Это не только наши успехи, поскольку здесь мы работаем совместно с компанией «Шлюмберже». Наша задача – доставка оборудования до необходимого интервала, а сами работы по поиску и попаданию в стволы проводит «Шлюмберже». Но мы в этом направлении планируем развиваться, нарабатывать собственные технологии. В скором будущем, я думаю, мы сможем успешно конкурировать в этом сегменте с международными сервисными компаниями.

БК: Это очень важно в современных условиях. И все-таки много ли, если так можно выразиться, незакрытых мест остается? Тех видов работ, которые пока по силам только международным компаниям?

Р.А.: Я бы не сказал, что много. Наоборот, я считаю, что санкции подвигли российские компании к активному импортозамещению. Я вижу, что очень многие работы, которые раньше выполняли исключительно зарубежные фирмы, сегодня делают и российские компании. На рынке не может быть вакуума. Если есть спрос, то предложения обязательно придут. Если мы видим перспективный сегмент, то мы его стараемся заполнить: вкладываем инвестиции, приобретаем оборудование. Да, остался еще высокотехнологичный сегмент, который мы пока не можем освоить. Но прогресс не стоит на

CTT: In the previous interview you told us about the limitations of coiled tubing drilling technology. Has your opinion changed taking into account the direct experience of such works?

R.A.: I still have a skeptical attitude. Today, the cost of drilling wells by drilling brigades or traditional well workover, working with conventional lifting equipment, is quite low in Tatarstan. Coiled tubing drilling will be very difficult to compete with them, as the cost of brigade-hour, components, coiled tubing, associated equipment will be much higher. A promising direction for our company is multi-hole, horizontal wells. In these segments, our services can be very in demand. However, for the successful execution of such work, we need to rearm: go to work with a coiled tubing with diameter of 60 mm or better, 73 mm. Nevertheless, here too it will be necessary to overcome restrictions, since there is legislation on axle loads when moving bulky cargo. We calculated that it would be impossible to transport a coiled tubing unit with a coiled tubing with a diameter of 73 mm in assembled form along the road. It will be necessary to disassemble everything, move individual blocks, and then collect everything again on the job site. This will entail additional costs, which the client is unlikely to be able to compensate for. Therefore, one of the options remains the use of a coiled tubing with a diameter of 60 mm. Currently we are studying the experience of foreign companies, we plan to visit Houston, see how the work is being done there, possibly to learn from experience.

CTT: TagraS-RemServis has impressive achievements in the field of selective well treatment. Please tell us about these works.

R.A.: This is not only our success, because here we work together with Schlumberger. Our task is to deliver the equipment to the required interval, and Schlumberger itself carries out the work on the search and getting into the trunks. But we are planning to develop in this direction, to develop our own technologies. In the near future, I think, we will be able to successfully compete in this segment with international service companies.

CTT: This is very important in modern conditions. And yet, how much, if I may say so, of the unenclosed remains are there? Those types of work, which so far can be done only by international companies?

R.A.: I would not say, that there is a lot of unenclosed remains. On the contrary, I believe that sanctions have led Russian companies to active import substitution. I see that many of the works that were previously performed exclusively by foreign companies are now being done by Russian companies. There can not be a vacuum in the market. If there is a demand, then the proposals will definitely come. If we see a promising segment, then we are trying to fill it: investing, acquiring

месте. На отраслевых выставках я вижу много отечественного оборудования, аналогичного импортному. Почему же его не использовать, тем более имея опыт работы с зарубежными компаниями? В наших планах тоже стоит выпуск инновационного оборудования. В ближайшем будущем мы собираемся наладить его производство.

БК: А как экономическая ситуация влияет на отношения заказчика и подрядчика? Существует мнение, что в условиях невысоких цен на нефть наиболее уязвим сегмент высокотехнологичного нефтегазового сервиса.

Р.А.: Конечно, в нынешних условиях заказчик не будет вкладываться в работы, у которых неопределенная эффективность. Но в то же время проводятся опытные работы, в том числе и высокотехнологичные, успешность которых практически гарантирована. В «Татнефти» мы много таких работ проводим.

БК: А рискованные работы?

Р.А.: Рискованные работы проводятся по программе ОПИ и ОПР, и если получается хороший результат, то такие работы немедленно тиражируются. Это я на опыте «Татнефти» могу утверждать. Например, мы провели многостадийный ГРП, получили по определенному проекту эффект – и этот опыт сразу тиражируется.

БК: В программе секции «Технологии и оборудование для высокотехнологичного нефтегазового сервиса», организованной в рамках технической программы 14-й Международной выставки «НЕФТЬ И ГАЗ»/ MIOGE 2017 под эгидой ICoTA-Россия, Вы выступили с докладом «Способы вскрытия колонны при многостадийном ГРП в скважинах с зацементированными хвостовиками», вызвавшим большой интерес аудитории. Одноименная публикация на основе Вашей презентации размещена в прошлом номере (№ 3 (061), сентябрь 2017 года) нашего журнала. Очевидно, в этой работе речь идет именно о таком эффективном инновационном проекте?

Р.А.: Технология многостадийного ГРП применяется давно и повсеместно. Единственное, что для нас оказалось новым, – это способы вскрытия колонны при МГРП. Мы проанализировали три способа вскрытия: кумулятивную перфорацию, гидropескоструйную перфорацию и перфорацию прокалыванием. Сравнили эти три вида, определили их плюсы и минусы.

БК: Какие компании выступают в роли заказчиков ООО «ТагРА-РемСервис»?

Р.А.: Мы работаем на основного заказчика – ПАО «Татнефть», а с недавних пор выполняем заказы и для ПАО «Оренбургнефть» – компании, входящей в состав «Роснефти».

equipment. Yes, there is still a high-tech segment, which we can not yet master. But progress does not stand still. At industry exhibitions I see a lot of domestic equipment, similar to imported equipment. Why not use it, especially with experience working with foreign companies? In our plans, too, is the release of innovative equipment. In the near future we are going to establish its production.

CTT: And how does the economic situation affect the relationship of the customer and the contractor? There is an opinion that in the conditions of low oil prices, the segment of high-tech oil and gas service is the most vulnerable.

R.A.: Sure, in the current circumstances, the customer will not invest in jobs that have undetermined efficiency. But at the same time, experimental work is carried out, including, high-tech, the success of which is almost guaranteed. In Tatneft, we do a lot of such work.

CTT: And what can you say about risky work?

R.A.: Risky work is carried out under the program of pilot testing and industrial experiment works, and if a positive result is obtained, such work is immediately replicated. I can confirm this on the basis of Tatneft's experience. For example, we carried out multi-stage hydraulic fracturing, got the effect for a certain project – and this experience is immediately replicated.

CCT: In the program of the section "Technologies and equipment for high-tech oil and gas service", organized within the framework of the technical program of the 14th International Exhibition "OIL AND GAS"/ MIOGE 2017 under the auspices of ICoTA-Russia, you made a presentation "Methods of opening a column in multi-stage fracturing in wells with cemented shanks", which caused great interest of the audience. The same publication based on the presentation was placed in the previous issue (No. 3 (061), September 2017) of our journal. Obviously, in this work the speech of the idea is about such an effective innovative project?

R.A.: The technology of multi-stage hydraulic fracturing is used for a long time and everywhere. The only thing that turned out to be new for us is the methods of opening the column under the MGRP. We analyzed three methods of dissection: cumulative perforation, hydro-sandblast perforation and perforation. After comparing these three types, we identified their pros and cons.

CTT: Which companies act as the customers of TagRA-RemServis?

R.A.: We work for the main customer – Tatneft, and recently we have also carried out orders for Orenburgneft, a company that is a part of Rosneft.

БК: Какие технологии нефтегазового сервиса, по Вашему мнению, наиболее активно развиваются в России?

Р.А.: Про всю Россию сказать не могу, но в Татарстане сейчас широко внедряется многостадийный ГРП: бурятся горизонтальные многозабойные скважины, поэтому востребованы прежде всего технологии МГРП как с применением колтюбинга, так и без него. Также востребованы работы по обработке призабойных зон, селективные обработки, технологии попадания в стволы многозабойных скважин.

БК: Вы верите в дальнейшее развитие отечественного нефтегазового сервиса? Стагнация не наступит?

Р.А.: Конечно, верю! Выживут наши нефтяники, найдут пути – у меня никаких сомнений в этом нет. Думаю, пройдет год-полтора, мы переживем этот период, а потом все начнет нормализоваться. За много лет работы я видел и взлеты, и падения, но все равно общий рост идет вперед, если рассматривать динамику. Что касается колтюбинговых технологий, то, например, у нашего предприятия ежегодно растут объемы работ. Просто сейчас происходит перераспределение видов работ: более дешевые, более простые виды уходят, а более востребованными становятся сложные работы – там, где заказчик видит эффект от применения колтюбинга. Я много лет работаю, и у меня такое мнение: когда у заказчика есть проблемы с добычей нефти, то он вспоминает о высокотехнологичных работах, и нет у него альтернативы применению колтюбинга, ГРП. Нет! Поэтому для развития технологий ГРП и ГНКТ, думаю, перспективы всегда будут.

БК: Ваши пожелания журналу «Время колтюбинга».

Р.А.: Журнал мне нравится. Я всегда с удовольствием его читаю. Желаю дальше развиваться, привлекать больше новых авторов, прежде всего подрядчиков, которые непосредственно выполняют работы.

БК: Вы, Рубин Мударисович, как раз и являетесь примером такого автора. Ваши публикации отличаются конкретикой, Вы щедро делитесь своим богатейшим опытом.

Р.А.: Есть такая поговорка: перенимай с гордостью, а делись открыто. Мы всегда показываем, что и как можно сделать с помощью гибкой трубы.

Иногда я слышу упреки по этому поводу, дескать, зачем рассказывать конкурентам, ведь у нас рынок... Возможно, потому, что я воспитан в советских традициях, я всегда открыто делюсь опытом, потому что как иначе другим учиться, у кого перенимать?

БК: Большое спасибо за интервью. Новых Вам успехов!

Вела беседу Галина Булыка, «Время колтюбинга»

CTT: What technologies of oil and gas service, in your opinion, are most actively developed in Russia?

R.A.: I can not say about the whole of Russia, but in Tatarstan now multi-stage hydraulic fracturing is being widely introduced: horizontal multi-hole wells are being drilled; therefore, the MGDR technologies are in demand primarily with the use of coiled tubing, and without it. Work is also in demand on the treatment of bottom hole zones, selective treatments, technologies for entering the trunks of multi-hole wells.

CTT: Do you believe in the further development of domestic oil and gas service? Stagnation will not come?

R.A.: Of course I believe! Our oilmen will survive, they will find ways – I have no doubts in this. I think it will be a year or a year and a half, we will survive this period, and then everything will start to normalize. For many years of work, I have seen ups and downs, but still overall growth, goes forward, if we consider the dynamics. As for coiled tubing technologies, for example, our company annually grows the amount of work. Just now there is a redistribution of types of work: cheaper, simpler species go, and more demanding are complex works – where the customer sees the effect of using coiled tubing. I have been working for many years, and I have such an opinion: when the customer has problems with oil production, he recalls high-tech jobs, and he has no alternative to using coiled tubing, hydraulic fracturing. No! Therefore, for the development of technologies of hydraulic fracturing and coiled tubing, I think the prospects will always be.

CTT: Your wishes to "Coiled tubing times" journal.

R.A.: I like the journal. I always read it with pleasure. I wish you to continue to develop, to attract more new authors, first of all, contractors who directly carry out the work.

CTT: Ruben Mudarisovich, you are just an example of such an author. Your publications are specific; you are generous in sharing your rich experience.

R.A.: There is a saying: take with pride, and share openly. We always show what and how to do with a coiled tubing. Sometimes I hear reproaches about this, say, why tell the competitors, because we have a market... Perhaps because I was brought up in Soviet traditions, I always openly share experiences, because how else can others learn from whom to adopt?

CTT: Thank you very much for the interview. We wish you success!

Interviewer – Halina Bulyka, Coiled Tubing Times