



10 лет успешного пути к недрам



М.Н. ДАУТОВ,
генеральный директор
ОАО «НПП «Бурсервис»

Rodina.mrkt@burservice.ru

Компания ОАО «НПП «Бурсервис» является производителем оборудования и инструмента для бурения и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. В 2015 г. она отмечает свой 10-летний юбилей. За эти годы многое сделано. Но главное – заявка о себе как о динамично развивающемся предприятии, предлагающем заказчику не только эффективный, высокотехнологичный инструмент, но и сервис. «Наша миссия такова: мы создаем и внедряем инновационные технологические решения, открывающие новые возможности применения породоразрушающего инструмента нефтегазодобывающими предприятиями», – рассказывает генеральный директор компании Марат Даутов.

ОАО «НПП «Бурсервис»
450112, Россия, РБ, г. Уфа,
ул. Соединительное шоссе 2/2
тел/факс +7 (347) 292 59 77
E-mail: mail@burservice.ru
www.burservice.ru

Ключевые слова:
ОАО «НПП «Бурсервис», буровые долота, буровые головки, вырезание «окна», капитальный ремонт скважин, нефтесервис, инновации

10 YEARS OF SUCCESSFUL JOURNEY TO THE DEPTHS

The company OJSC «NPP «Burservice» is a manufacturer of equipment and tools for drilling and workover of oil and gas wells. This year it celebrates its 10th anniversary. Over the years much has been done. But the main thing – it's the application itself as a dynamic company offering the customer not only effective, high-tech tools, but also service. «Our mission is to create and implement innovative technological solutions, opening up new opportunities for the application of rock cutting tool by oil and gas companies» – says CEO Marat Dautov.

Keywords: «NPP «Burservice» JSC, drilling bits, drilling heads, cutting out the «window», wells repair, oilfield services, innovation

– Марат Ноильевич, история компании – пример становления успешного предприятия с нуля. Сегодня она активно и стремительно развивается, набирая обороты в сфере нефтегазовой промышленности. Какими основными этапами и историческими достижениями можно охарактеризовать прошедшие 10 лет?

– Компания начала свою историю в 2005 г. с идеи единомышленников по проектированию и производству отечественного инструмента для бурения и ремонта скважин. Сегодня ОАО «НПП «Бурсервис» – это современное предприятие с передовой конструкторской базой, занимающее 12 тысяч квадратных метров административных и производственных площадей, с полным циклом производства в городе Уфе, столице Республики Башкортостан. Техничко-технологические мощности позволяют оказывать нефтесервисные услуги на нескольких десятках скважин одновременно.

Становление проходило в условиях жесткой конкуренции и распределенного рынка среди крупных иностранных и отечественных производителей.

В этот период, ознаменованный ростом объемов бурения в стране, буровые компании не хотели брать на себя риски по применению высокотехнологичного инструмента, производителем которого является молодая компания, еще не зарекомендовавшая себя на нефтесервисном рынке. Из-за отсутствия инвестиций и узнаваемого бренда работа велась с единичными заказами, жесткими требованиями по качеству и эксплуатационным характеристикам. Но именно в тот период сотрудники предприятия своим упорством, титаническим трудом и техническими решениями зарабатывали репутацию на нефтегазовом рынке.

Так, уже в 2005 г. предприятие открыло производство инструмента для бурения и капитального ремонта скважин на собственной производственной базе. За два года были разработаны и изготовлены первые опытные образцы PDC-долот и PDC-буроловок, инструмента для капитального ремонта скважин (КРС) и элементов компоновки низа

бурительной колонны (КНБК). В 2007 г. мы начали оказывать услуги по долотному сопровождению, по отбору керна. В том же году были изготовлены образцы инструмента для вырезки «окна» в обсадной колонне и проведены первые работы по инженерному сопровождению вырезки «окон». В течение двух лет компания приобрела телеметрическое оборудование и открыла новое направление деятельности – услуги по наклонно-направленному бурению телеметрическими системами с электромагнитным каналом связи (ТС с ЭМКС), также приобретены телеметрические системы с гидравлическим каналом связи (ТС с ГКС), запущено их применение при проводке наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Тем самым компания совершила прорыв, освоив значительную часть услуг, востребованных при строительстве наклонно-направленных и горизонтальных скважин, с применением гидравлических забойных двигателей (ГЗД) и яссов.

В 2005 г. предприятие открыло производство инструмента для бурения и КРС на собственной производственной базе.

В 2009 – 2010 гг. с целью модернизации процессов производства и укрепления позиций на международном уровне компания внедрила интегрированную систему менеджмента и успешно прошла сертификацию по стандартам ISO. Благодаря этому уже в 2011 г. мы вышли на новый качественный уровень и стали оказывать интегрированный сервис, предоставляя полный спектр услуг при строительстве скважин.

В 2011 г. были приобретены обрабатывающие центры и мы начали изготавливать долота со сложным профилем лопастей.

В 2012 г. ключевым событием стало открытие сервисной компании ООО «БурСервис-ЗБС», целью которой является оказание услуг по вырезке «окна» в обсадной колонне «под ключ».

Впервые приступили к процессу планирования среднесрочных стратегий в 2013–2014 гг. Был запущен проект финансовой стабилизации, что позволило достичь повышения доходности и финансовой устойчивости компании. Проведены работы по улучшению качества продукции и снижению издержек на производстве. Внедрили новый концепт управления системы качества, где ключевыми аспектами стали: стабилизация поставок сырья и материалов и внедрение процесса рекламационной работы по методу 8D. Также ввели систему 3-уровневых совещаний по качеству (первый уровень – с рабочими и мастерами, второй – с руководителями среднего звена, третий – с руководством предприятия). Запустили процесс внедрения постоянного улучшения на производстве и проект внедрения процессного подхода в управлении на производстве.

Чтобы успешнее продвигать продукцию на рынке, мы первыми в России придумали торговые марки для своих инструментов. Их начали узнавать. Один из брендов – долота под маркой «cutmix» (для бурения интервала под эксплуатационную колонну). Это совмещенные лучшие характеристики от резцов большого и малого диаметров. Действует также технологическая линейка «hob-bit» – под девизом «маленький герой больших проектов» (долота



для бурения интервала под хвостовик). В этом году предприятие разработало специальную линейку долот «BULAVA» для более эффективного разбуривания среднетвердых пород. Преимущество долот «BULAVA» в комбинированном типе вооружения, позволяющем эффективно разбуривать перемежающиеся средние и твердые горные породы, а конические вставки не только эффективнее скалывают породу, но и сами выдерживают более интенсивные ударные нагрузки. При бурении средних пород конические вставки позволяют снижать вибрации, увеличивая долговечность стандартных PDC-резцов.

Ожидаемый эффект от применения долот «BULAVA» – увеличение механической скорости проходки при бурении среднетвердых пород при сохранении механической скорости бурения в мягких, средних породах, как на стандартных долотах PDC, повышение износостойкости.

В прошлом году предприятие переехало на новую производственную площадку в связи с расширением и увеличением объемов производства. Переезд на ул. Соединительное шоссе, 2/2, удалось осуществить менее чем за два месяца.

– Как отразился переезд на эффективности работы предприятия?

– С расширением производства пополнилось и его оснащение: на шлифовальный участок приобрели станок-полуавтомат, позволяющий одному рабочему шлифовать детали сразу на двух станках. Был налажен процесс с термообработкой крупногабаритных деталей – введена в эксплуатацию шахтная печь, что позволило добиться стабильности процесса термообработки и выполнять данную операцию на собственном производстве, участок покраски и упаковки оборудован фильтровентиляционной установкой, организованы сварочные посты, введен в эксплуатацию обрабатывающий центр импортного производства. Каждый сварочный пост оборудован вытяжкой для максимального снижения вредного воздействия на человека при пайке и сварке.



Для более эффективного разбуривания среднетвердых пород разработана линейка долот дробяще-режуще-скалывающего типа «BULAVA».

Разделение производственного процесса на два материальных потока: изготовление породоразрушающего инструмента (ГРИ) и инструмента для вырезания «окна» в обсадной колонне (КОТ) с последовательным движением деталей в процессе производства продукции позволило более эффективно планировать производство, более гибко и мобильно реагировать на потребности и пожелания заказчиков.

– Какова общая доля продукции предприятия на нефтесервисном рынке?

– Доля ОАО «НПП «Бурсервис» на рынке России по проходке PDC-долот за 2014 г. составила 18%.

– Вы упоминали про собственную службу долотного сервиса. Каковы ее основные преимущества? Каким образом выполняется операция по вырезке «окна» в обсадной колонне? И какие еще услуги технологического сервиса предоставляет ваше предприятие?

– Буровая компания, которая не имеет сервисного сопровождения, не может отвечать за полный цикл строительства скважины. Зачастую клиентам предоставляют лишь буровую установку и обслуживающий персонал. Остальными услугами занимаются специализированные компании. С открытием сервисной службы мы позволили заказчику платить не за долото, а за метры пробуренной горной породы. Сняли с него вопросы по закупке инструмента, заключению договора на поставку, его транспортировке, хранению, ремонту и утилизации. Очевидно, что платить за услугу – инженерное сопровождение – более выгодно.

Долотное сопровождение представляет собой и другие услуги, направленные на эффективную отработку породоразрушающего инструмента с целью получения требуемых заказчиком параметров бурения (высокая механическая скорость, большая проходка, минимальная себестоимость одного метра проходки, управляемость). В данные услуги входит подбор имеющихся долот или проектирование новых конструкций инструмента для конкретных геолого-технологических условий и непосредственно сама отработ-



ка долот на скважине под контролем инженеров-технологов. Постоянная связь с нашими заказчиками позволяет совершенствовать выпускаемую продукцию и повышать уровень оказания сервисных услуг.

Что касается операции по вырезке «окна» в обсадной колонне, то подготовка к забурированию бокового ствола из обсадной колонны выполняется путем вырезки «окна» комплектом инструмента типа КОТ. Клиноклонитель, входящий в комплект КОТ, можно устанавливать ориентированно или не ориентированно, как с упором на забой, так и без него. Вырезка «окна» осуществляется за две или за одну СПО. При необходимости зарезки бокового ствола из необсаженной скважины возможно использование специальных резных долот производства ОАО «НПП «Бурсервис» как с клина-отклонителя, так и с цементного моста. Нашими специалистами были успешно проведены работы по ЗБС через двойные колонны, на глубинах более 4000 м, а также в осложненных условиях при высоких рабочих температурах и проявлениях на скважинах. За короткий промежуток времени (всего три года) предприятие заняло более 30% рынка услуг по вырезке «окна» в обсадной колонне.

Также мы предлагаем своим заказчикам услуги по бурению скважин с использованием собственных или арендованных гидравлических забойных двигателей. Данная услуга позволяет оптимально отработать породоразрушающий инструмент с высокими технико-экономическими показателями к применяемым ГЗД. Это достигается благодаря оптимизации режимов бурения и внедрению новых технологических решений по подбору КНБК.

Услуги по отбору керна оказываются с использованием отечественных и зарубежных керноотборных снарядов с применением бурильных головок собственного производства. Способ отбора керна по желанию заказчика может быть: неизолированный, изолированный и герметизированный. Диаметр отбираемого керна: 120; 101,6; 100; 80; 67; 52 мм. Отбор керна может быть выполнен в вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважинах с высокой рейсовой проходкой (до 45 м). Средний вынос керна – 97–99%.

Сегодня «Бурсервис» производит PDC-долота для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

Мы предоставляем и такую услугу, как аренда долот. Сегодня долота PDC имеют широкое распространение, и доля их в объемах бурения растет. Буровые подрядчики накопили значительный опыт бурения PDC-долотами, поэтому в некоторых случаях они могут осуществлять бурение без присутствия на буровой инженера по сопровождению долот. Это позволяет нашему заказчику снизить затраты в пересчете на метр проходки. Наша компания предлагает в аренду долота. Эта услуга также освобождает нашего заказчика от необходимости нести затраты на покупку, хранение и утилизацию инструмента. Это не только снижает затраты на бурение, но и минимизирует риски, так как оплачивается проходка только за пробуренные долотом метры.

Немаловажно и восстановление долот. В процессе бурения PDC-резцы долота подвергаются не только абразивному износу, но и ударному, вибрационному воздействию. В результате при видимой целостности PDC-резца в его теле присутствуют накопленные повреждения, которые могут привести к катастрофическому износу при следующем спуске в скважину. Перед ремонтом долота проходят комиссионный осмотр нашими специалистами. При ремонте производится, как правило, смена всей режущей структуры долота, а также, при необходимости, восстанавливаются износостойкое покрытие, присоединительная резьба и элементы промывки долота.

Сегодня наше предприятие успешно проводит работы по восстановлению рабочего ресурса матричных и стальных PDC-долот, произведенных как российскими, так и зарубежными компаниями. В каждом случае подбор вооружения производится, исходя из условий работы инструмента.

– Какова география вашей деятельности?

– Деятельность предприятия охватывает все основные нефтегазодобывающие регионы России. Региональные представительства компании находятся в городах Ноябрьск, Муравленко, Нефтеюганск, Ханты-Мансийск, Краснодар, Бузулук, Нижневартовск.

В планах – открытие дополнительных офисов в Восточной Сибири – в городах Красноярск и Иркутск.

– В каких регионах сегодня ведутся основные проекты?

– Это Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Урало-Поволжский регион, страны ближнего зарубежья и Ближнего Востока.

– Расскажите, пожалуйста, какую роль играет научная составляющая в деятельности компании?

– Сегодня значительные усилия компании сосредоточены на развитии научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках реализации программы оптимизации производственного цикла, повышении собственной экономической эффективности, ориентации на требования заказчиков. Все это достигается с помощью применения специализированных программных продуктов, разработанных внутри компании. Совместными усилиями конструкторов и программистов разработан программный пакет BS-DrillMod™ для анализа процесса углубления долота в породу при вращении. Данная расчетная система позволяет оптимизировать режущую структуру долота на этапе проектирования, а именно увеличить плотность установки породоразрушающих резцов на более нагружен-



ных участках и свести к минимуму дисбаланс долота при бурении.

Учитывая положительный опыт использования новой системы проектирования, наши специалисты проводят модернизацию режущей структуры применяемых 5- и 6-лопастных долот. Для улучшения выноса бурового шлама с призабойной зоны при бурении, а также для подбора гидравлических насадок проводится математическое моделирование гидравлики долота в программе hmod™. С применением данных программ проведена модернизация серии долот SD416 под эксплуатационную колонну. В результате чего удалось достичь повышения показателей механической скорости проходки на Приобской группе месторождений.

– С чем связан современный этап развития компании на рынке производителей породоразрушающего инструмента?

– Сегодня есть компании – лидеры по занимаемой доле рынка, по количеству производимых долот, пробуренных метров, по ценовой категории. Они выпускают конкурентоспособные долота по низкой цене. Но нет четкой позиции лидера, который предлагал бы технологические решения. Стремление занять эту позицию и стало стратегическим направлением развития ОАО «НПП «Бурсервис» в производстве российских PDC-долот и оказании сервисных услуг по технологическому сопровождению их отработки. Сегодня мы производим PDC-долота для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Мы обеспечиваем комплексный сервис при бурении боковых стволов, а также – отбор керна на поисково-разведочных скважинах. Есть уникальные проекты, итоги реализации которых подтверждают эффективную работу предприятия. За последнее время мы видим, как изменилось отношение к нам со стороны заказчиков, в том числе и буровых компаний. Сотрудничество вышло на новый уровень и приносит очень хорошие результаты для всех заинтересованных сторон. За десятилетний период деятельности на данном рынке компания приобрела репутацию высокотехнологичной и стабильной компании.

– И все-таки какие основные перспективные направления развития у предприятия?



Аренда долот освобождает от необходимости нести затраты на покупку, хранение, ремонт и утилизацию инструмента.

– В первую очередь это внедрение современных технологий производства бурового инструмента. Инвестирование в производство и расширение номенклатуры выпускаемых буровых долот, бурильных головок, инструмента для капитального ремонта скважин. Плюс повышение надежности, качества и эффективности выпускаемой продукции, укрепление позиции на внутреннем рынке и выход на новые зарубежные рынки. Кроме того, обеспечение соответствия продукции и услуг системе менеджмента качества, охраны труда и экологии ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007; обеспечение финансовой устойчивости предприятия на протяжении всего стратегического горизонта.

Основной акцент компании сосредоточен на качественном росте. Здесь особое внимание уделяется обеспечению ресурсами, необходимыми для качественного выполнения процессов, использованию методов теории ограничения систем (ТОС), внедрению процессного подхода, повышению культуры производства и сервиса.

В 2015 – 2017 гг. компания планирует укрепить уже существующие позиции на нефтесервисном рынке России и СНГ, а также выйти на зарубежные рынки, реализовать стратегические проекты и неисчерпаемый потенциал по развитию.

Впереди много юбилейных дат и еще больше нам предстоит сделать, чтобы путь к недрам был успешным... ■

Генеральному директору М.Н. ДАУТОВУ

Уважаемые коллеги! Уважаемый Марат Ноильевич!



За десятилетие присутствия на рынке производства буровых инструментов научно-производственное предприятие «Бурсервис» заявило о себе как динамично развивающаяся компания, всегда предлагающая заказчику эффективный высокотехнологичный инструмент. Более 80% производимых долот обрабатывается в режиме технологического сопровождения. Только в 2014 г. в режиме долотного сопровождения «Бурсервисом» пробурено более 1,1 миллиона метров горных пород.

Молодое предприятие является новатором отрасли, одним из первых в России начавшим производство PDC-долот, успешно внедряющим комплекс технологических решений при отборе керна в сложном карбонатном разрезе Восточной Сибири. Совместно с российским сообществом производителей нефтегазового оборудования компания занимает активную общественную позицию в стремлении совершенствования действующей системы тендеров.

Высокая квалификация специалистов, современная материальная база предприятия позволяют решать практически любые задачи, связанные с процессом бурения или ремонта скважин, конструирования, изготовления и отработки нестандартных типоразмеров и конструкций породоразрушающего инструмента. И это в условиях секторальных санкций и настоятельной необходимости импортозамещения возлагает на вас большие надежды. Благодарим вас за поддержку Союза производителей нефтегазового оборудования в этом важном для отрасли деле.

Примите поздравления с первым юбилеем компании и искренние пожелания экономической стабильности, уверенности в своих силах, бодрости духа и новых успехов в благородном труде! Убежден, что компанию с динамичным прошлым и уверенным настоящим ожидает не менее успешное будущее. Здоровья, счастья вам и вашим близким!

А.В. РОМАНИХИН,

Президент Союза производителей нефтегазового оборудования