



Р.Р. ХАЕРЛАНАМОВ,
начальник Департамента
бурения,
ОАО «НПП «Бурсервис»



В.Х. САМИГУЛЛИН,
заместитель начальника
Департамента бурения,
ОАО «НПП «Бурсервис»

ОАО «НПП «Бурсервис» — динамично развивающееся предприятие, занимающееся разработкой, изготовлением бурового инструмента и оказанием различных сервисных услуг по бурению и ремонту скважин.

Ликвидация аварий с заклинкой бурильного инструмента

LIQUIDATION OF ACCIDENTS WITH LOCKING OF DRILLING STRING

R.KHAERLANAMOV, V. SAMIGULLIN, NPP Burservis OAO

The enterprise is engaged in development, manufacturing of the drilling tool and rendering the various services in drilling and workover of the wells.

За небольшой период со времени создания ОАО «НПП «Бурсервис» здесь произошли многочисленные положительные изменения: расширилась номенклатура продукции, улучшились качество, рабочие характеристики, снизилась стоимость выпускаемого инструмента. Для сокращения сроков производства и улучшения качества выпускаемой продукции закупаются и используются многофункциональные обрабатывающие центры, используются современные материалы.

В 2007 — 2008 гг. значительно расширилась номенклатура сервис-

ных услуг и существенно увеличился объем производимых работ. Сервисные услуги оказываются с использованием инструмента и оборудования собственного производства, а также арендуемого или приобретенного. В настоящее время специалистами компании ведутся долготное сопровождение, отбор керна, зарезка боковых стволов и телеметрическое сопровождение при бурении скважин в различных регионах России.

В арсенале специалистов предприятия имеются такие виды работ, как:

- строительство наклонно-направ-

Табл.

Интервал фрезерования, м		Проходка, м	Тфрезерования, час,	Усп.мех., см/ч	G, т	Р, атм	Q, л/с	n ротора мин ⁻¹	Параметры промывочной жидкости		
От	До								Р, кг/м ³	УВ, сек.	ПФ, см ² /30 мин.
567,67	567,85	0,18	14	1,3	2-2,5	222	30	55	1870	90	9
567,85	567,95	0,19	20	1,0	3,5	25	220	57	1870	90	8



Рис. 1. Обуренный по лопастям и извлеченный аварийный калибратор

ленных скважин и боковых стволов глубиной до 4000 м;

- ориентированная зарезка новых стволов в аварийных скважинах на глубинах до 4200 м с помощью собственных клиновых отклонителей КОТ-215 и зарезных долот;
- вырезание «окна» в двойных обсадных колоннах диа-

метрами 146 x 245 и 168 x 245 мм;

- отбор неизолированного и изолированного керна диаметром 100 мм, 80 мм, 67 мм со средним выносом керна 99%;
- ликвидация тяжелых аварий с заклинками бурильного инструмента.

На скважине №5036 Вахитовского месторождения в Оренбургской области, работы в которой ведет ОАО «ТНК-ВР Холдинг», произошел прихват КНБК на глубине 567 м, состоящей из PDC-долота диаметром 295,3 мм, УБТ диаметром 203 мм и калибратора КЛС-292. Ликвидация аварии велась традиционными методами: промывка технической водой, установка нескольких нефтяных и кислотных ванн с последующим расхаживанием и работой гидроударников, торпедирование резьбовых соединений. Добиться положительного результата не удалось. После чего было принято решение обурить заклинивший калибратор КЛС-292 компоновкой с кольцевым фрезером. В короткое время специалистами компании ОАО «НПП «Бурсервис» были разработаны и изготовлены два опытных образца кольцевых фрезеров ФКАИ-273/225, армированных вставками из сверхтвердого алмазосодержащего и твердосплавного композиционного материала. Результаты работы двух фрезеров ФКАИ-273/225

приведены в табл.

После обуривания калибратора (рис. 1) по лопастям на длину 0,37 м в течение 34 часов аварийную компоновку удалось успешно извлечь из скважины и продолжить дальнейшее бурение.

Аналогичные работы по обуриванию заклинившего долота



Рис. 2. Обуренное и извлеченное аварийное долото

диаметром 95 мм были выполнены и для Федоровского КРС ОАО «Сургутнефтегаз». Аварии удалось ликвидировать с помощью обуривания долота (рис. 2) кольцевым фрезером ФКА-122/105, армированным вставками из сверхтвердого алмазосодержащего композиционного материала (рис. 3).

ОАО «НПП «Бурсервис» отличается высокой оперативностью в решении проблем, возникающих в процессе бурения или ремонта скважин, и может быстро разработать и изготовить нестандартный инструмент и обеспечить его сервисное сопровождение.



Рис. 3. Кольцевой фрезер ФКА-122/105