

Сокращение цикла строительства скважины в среднем на 10 дней с Direct XCD в компании «Газпром нефть»

Применение разбуриваемого долота на обсадной колонне позволило снизить затраты и повысить общую производительность буровых работ на нефтегазоконденсатном месторождении в России

ЗАДАЧА

Сокращение времени бурения и заканчивания секции под техническую колонну в сложных геологических условиях.

РЕШЕНИЕ

Применение Системы Спуска Обсадных Колонн. Использование разбуриваемого долота Direct XCD* на обсадной колонне, усиленной специальными моментоповышающими кольцами.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Спуск обсадной колонны за 30,7 часа. Ранее бурение и заканчивание секции могло достигать 31 день.
- Спуск обсадной колонны до проектной глубины за рекордное время, что позволило сократить время строительства скважины в среднем на 10 дней.

«Это значительный результат технологического развития предприятия, который способствует снижению затрат и повышению эффективности производства в целом».

Владимир Наговицын
Заместитель генерального директора по строительству скважин ООО «Газпромнефть-Оренбург»



slb.com/DirectXCD

*Товарный знак Schlumberger. Названия других компаний, продуктов и услуг являются собственностью их владельцев. Copyright © 2016 Schlumberger. Все права защищены. 16-BDT-192653_rus

Предотвращение потери ствола скважины в пластах с набухающими глинами

Компания «Газпром нефть» прилагает усилия для увеличения добычи за счет более эффективной разработки действующих месторождений и приобретения новых активов. В настоящее время компания-оператор применяет эту стратегию на Восточном участке Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения.

Из-за геологических особенностей данного месторождения и в силу ряда ограничений бурение и заканчивание некоторых скважин в интервалах под обсадную колонну 244,5 мм (9-5/8 дюйма) сильно осложнено. На Восточном участке Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения компания «Газпромнефть-Оренбург» сталкивалась с проблемами устойчивости ствола скважины в интервалах пластов, представленных глинами, которые склонны к набуханию и обрушению ствола скважины. Кроме того, единственным технически возможным решением было использование бурового раствора на водной основе (РВО).

Испытание разбуриваемого долота на обсадной колонне в сложных скважинных условиях

На основании всестороннего анализа, проведенного технологической службой компании «Газпромнефть-Оренбург» и инженерами «Шлюмберге», департаменты «Шлюмберге», работая в тесном сотрудничестве в Петро-Техническом Центре, приняли решение испытать долото Direct XCD в предварительно пробуренной секции.

Долото Direct XCD разработано для бурения на обсадной колонне и обсаживания ствола в процессе бурения неустойчивых интервалов скважин; таким образом, оно идеально подходило для указанных выше условий. Долото позволяет бурить на обсадной колонне, вращение которой осуществляется верхним приводом буровой установки, и одновременно производить обсаживание ствола скважины во время бурения. Долото Direct XCD обеспечивает бурение до проектной глубины с последующим цементированием обсадной колонны, после чего уникальный сплав долота можно разбурить стандартным долотом РДС, без применения специальных разбуривающих долот.

В процессе полевых испытаний был выполнен спуск обсадной колонны с применением Системы Спуска Обсадных Колонн, а также использованы специальные моментоповышающие кольца для значительного увеличения прочностных характеристик обсадной колонны при передаче крутящего момента. Испытание прошло успешно, и компания-оператор решила в дальнейшем продолжить применение долот Direct XCD.

Сокращение времени строительства скважины в среднем на 10 дней

При непосредственной поддержке служб Управления «Газпромнефть-Оренбург» работы по спуску обсадной колонны с одновременной проработкой ствола скважины заняли всего 30,7 часа вместо максимальных 31 дня. Несмотря на то, что в некоторых интервалах потребовалось осуществлять проработку ствола скважины, секция была закончена в рекордно короткое время, что позволило сократить цикл строительства скважины в среднем на 10 дней.



Количество дней, затраченных на каждую операцию, и непроизводительное время на скважинах Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения.