

Применение долота AxeBlade позволило компании-оператору сэкономить 75000 долларов США в Волгоградской области, Россия

Использование долота с алмазными вставками гребнеобразной формы позволило повысить МСП при бурении переслаивающихся пород и сократить время бурения на 3 дня

ЗАДАЧА

- Увеличить МСП и срок службы долота при бурении переслаивающихся карбонатных пластов с высоким пределом прочности при неограниченном сжатии (UCS) в секции эксплуатационной колонны диаметром 8 1/2 дюймов на Ново-Дмитровском месторождении.

РЕШЕНИЕ

- Использовать специально разработанное долото AxeBlade* диаметром 8 1/2 дюймов с алмазными вставками гребнеобразной формы и алмазными вставками конической формы Stinger* для увеличения МСП и срока службы долота.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Время бурения сокращено на 3 дня по сравнению с лучшими результатами на этом месторождении.
- Стоимость бурения скважины снижена на 75000 долларов США.
- Интервал пробурен при минимальном износе резцов, тело долота не получило износ по диаметру.

Бурение переслаивающихся пород с высоким пределом прочности при неограниченном сжатии

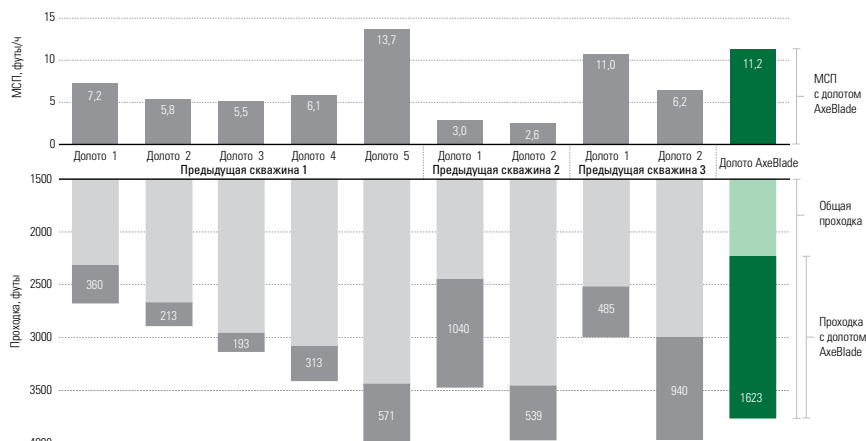
Компания-оператор планировала пробурить 3117 футов [950 м] в высокопрочной секции скважины, расположенной в Волгоградской области России. Разрабатываемый интервал твердого известняка включал пропластки ангидрита, доломита и глинистого сланца. В этой секции предел прочности при неограниченном сжатии составлял от 10000 до 45000 фунтов/кв. дюйм [от 69 до 310 МПа]. Главная задача в условиях твердых пород состояла в том, чтобы достичь максимальной проходки и МСП.

Долото AxeBlade со вставками Stinger для увеличения МСП

Используя интегрированную инженерно-аналитическую платформу IDEAS*, специалисты компании «Шлюмберге» определили, что долото AxeBlade с оптимально расположенными алмазными вставками конической формы Stinger обеспечивает более агрессивное бурение, а также повышенную ударную прочность и износоустойчивость по сравнению с серийными резцами PDC. Кроме того, исследования в программе IDEAS* выявили, что сочетание сдвиговых и срезающих действий специально разработанного долота AxeBlade позволяет увеличить МСП и добиться максимальной стабильности и эффективности бурения за счет минимизации ударных нагрузок и вибраций, а также износа резцов.

Новый рекорд по МСП для месторождения при минимальном повреждении долота

Компания-оператор смогла достичь средней МСП в 36,7 футов/ч [11,2 м/ч] на секцию, что на 46% выше предыдущих лучших результатов данного месторождения, при минимальном износе долота и рекордной величине проходки на долото. Долотом пробурено 1623 м [5325 футов], что на 56% больше по сравнению с предыдущим лучшим результатом месторождения. В дополнение к этим рекордам применение долота AxeBlade позволило сократить время бурения на 3 дня по сравнению с ранее пробуренными скважинами на месторождении и сэкономить 75000 долларов США при бурении данной секции.



* Товарный знак компании «Шлюмберге»
 Названия других компаний, продуктов и услуг являются собственностью их владельцев.
 Copyright © 2017 Schlumberger. Все права защищены. 17-BDT-326759