

## Компания КРО сэкономила 2 миллиона долларов США благодаря использованию роторной управляемой системы с высокой интенсивностью набора зенитного угла

Метод бурения за одно долбление позволил достичь проектной глубины на месторождении в Казахстане на 8,5 дней быстрее запланированного срока

### ЗАДАЧА

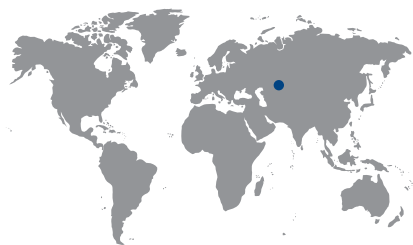
Пробурить боковой ствол диаметром 6 дюймов от клина-отклонителя, установленного на близком к нулю зенитном угле, за одно долбление и проложить скважину под углом 86° с интенсивностью набора угла от 6°/30 м [6°/100 футов] до 9°/30 м [9°/100 футов].

### РЕШЕНИЕ

Использовать роторную управляемую систему (РУС) PowerDrive Archer\* 475 с высокой интенсивностью набора угла, оснащенную долотом PDC для наклонно-направленного бурения от компании Smith Bits, группы «Шлюмберже», смоделированную с помощью интегрированной инженерно-аналитической платформы IDEAS\*.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

- Скважина с боковым (вторичным продуктивным) стволом пробурена за одно долбление.
- Время бурения сокращено на 8,5 дней.
- Достигнута запланированная интенсивность набора угла с 6°/30 м до 9°/30 м.
- Пробурено 1362 м со скоростью 8,6 м/ч [4468 футов со скоростью 28 футов/ч] – рекордная скорость для месторождения.



### Увеличение эффективности бурения скважины с вторичным продуктивным стволом

В рамках многолетней программы бурения скважин в Казахстане, компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг» (КРО) поставила задачу возобновить добычу на ликвидированной скважине. Для этого компании КРО необходимо было пробурить боковой ствол диаметром 6 дюймов от клина-отклонителя, установленного на близком к нулю зенитном угле, и проложить скважину под углом 86°, для чего интенсивность набора угла должна будет составлять от 6°/30 м до 9°/30 м.

Ранее компания КРО использовала КНБК с роторными управляемыми системами, чтобы достичь запланированные цели по времени бурения и углу отклонения ствола скважины. Однако для обеспечения требуемой интенсивности набора угла в соответствующих секциях приходилось использовать забойные двигатели в сочетании с многочисленными рейсами долот. Поэтому компания КРО поставила цель максимально повысить эффективность бурения 6-дюймовой скважины с боковым стволом по сравнению с предыдущими результатами, чтобы возобновить добычу на ликвидированных скважинах.

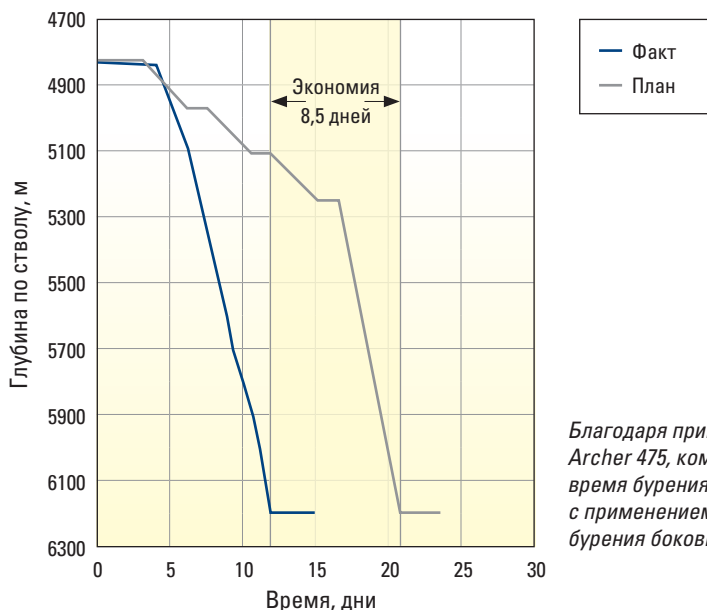
### Использование РУС PowerDrive Archer 475 для увеличения интенсивности набора угла

Для увеличения интенсивности набора угла компания «Шлюмберже» порекомендовала использовать РУС PowerDrive Archer 475, высоконадежную комбинированную систему управления с возможностью достижения интенсивности набора угла 18°/30 м [18°/100 футов]. Применив интегрированную инженерно-аналитическую платформу IDEAS, специалисты компании «Шлюмберже» выбрали соответствующее долото PDC производства Smith Bit, которое вместе с РУС PowerDrive Archer смогло обеспечить минимальный уровень вибрации и высокую механическую скорость бурения.

### Скважина с боковым стволом пробурена за одно долбление с высокой скоростью

Роторная управляемая система PowerDrive Archer 475 с долотом PDC была спущена до окна клина-отклонителя и использовалась для бурения 1362 м. Ствол скважины был размещен точно на требуемой глубине по вертикали с помощью команды сохранения угла наклона и азимута в секции стабилизации зенитного угла.

Данная КНБК позволила компании КРО пробурить скважину за одно долбление с рекордной для этого месторождения механической скоростью бурения 8,6 м/ч и достичь запланированной интенсивности набора угла с 6°/30 м до 9°/30 м. Боковой ствол был пробурен на 8,5 дней раньше графика по сравнению с планируемыми сроками бурения при использовании забойных двигателей. Таким образом, сокращение сроков бурения благодаря применению РУС PowerDrive Archer позволило сократить эксплуатационные расходы на 2 миллиона долларов США. Компания КРО планирует и дальше использовать в своей программе бурения данный метод возобновления добычных операций на других ликвидированных скважинах.



Благодаря применению РУС PowerDrive Archer 475, компания КРО смогла сократить время бурения на 8,5 дней, по сравнению с применением забойных двигателей для бурения боковых стволов.

[slb.com/PowerDriveArcher](http://slb.com/PowerDriveArcher)

\*Товарный знак компании «Шлюмберже»  
Названия других компаний, продуктов и услуг являются собственностью их владельцев.  
Copyright © 2014 Schlumberger. Все права защищены. 14-DR-0194\_rus