

Анализ эффективности бурения в Techlog

Полный анализ процессов на буровой для увеличения эффективности бурения

ПРИМЕНЕНИЕ

- Анализ данных по бурению для любых типов скважин
- Определение ключевых показателей эффективности

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Анализ эффективности бурения для будущей разработки месторождения
- Совместный анализ текущего этапа бурения с эталонными показателями
- Расчет оптимальных параметров для бурения с привлечением петрофизической, геологической и другой скважинной информации

ОСОБЕННОСТИ

- Интеграция со всеми скважинными данными
- Многоскважинный анализ во временном и глубинном разрезах
- Возможность интерактивного анализа всей информации

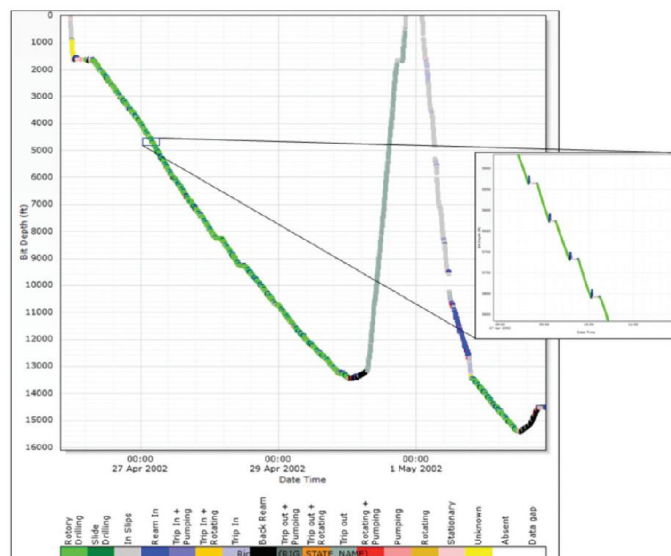
Инновационный метод по анализу эффективности бурения основан на интеграции данных по бурению и оценки физико-механических свойств пласта. Детальное понимание эффективности бурения достигается при помощи анализа данных по времени и глубине, совмещенных в различных рабочих процессах.

Анализ процессов на буровой

Модуль «анализ эффективности бурения» в Techlog* позволяет автоматически определять все процессы, происходящие на буровой. Расчет основан на данных с поверхностных датчиков – крутящий момент, давление в насосе, вес на крюке, глубина и тд. В любой момент времени можно посмотреть и проанализировать, в каком состоянии находится буровая, какие выполняются операции – идет ли бурение, СПО, циркуляция и др.

Определение целевых показателей

Детальный контроль над процессами на буровой дает информацию для оптимизации параметров бурения, что в свою очередь позволяет увеличивать эффективность проходки.



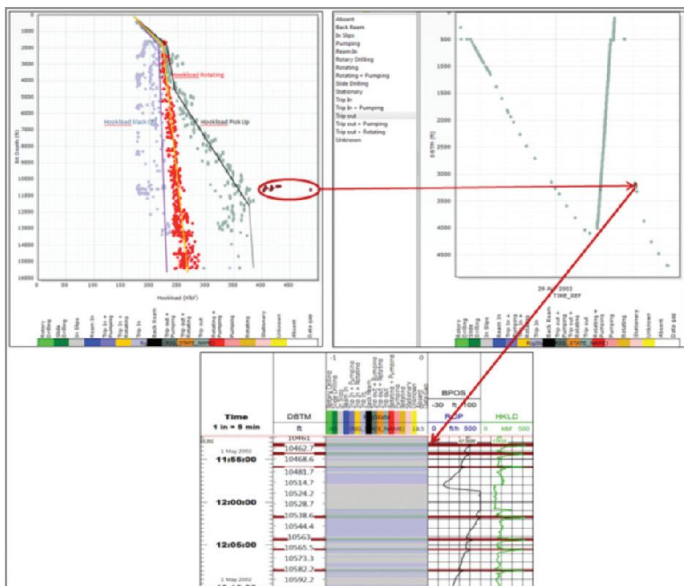
Секция скважины, разделенная на фазы бурения

Данная информация содержит:

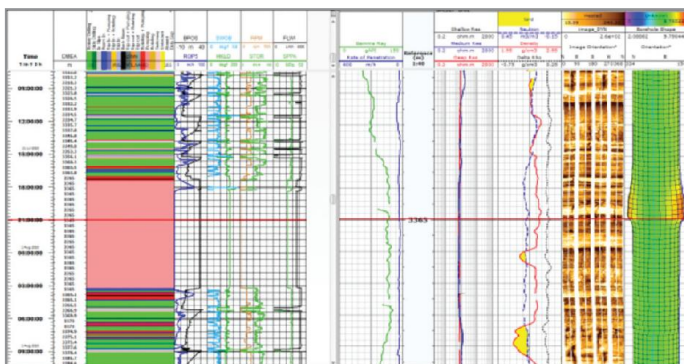
- Общее и продуктивное время бурения
- Время соединения бурильных труб
- Среднюю скорость проходки



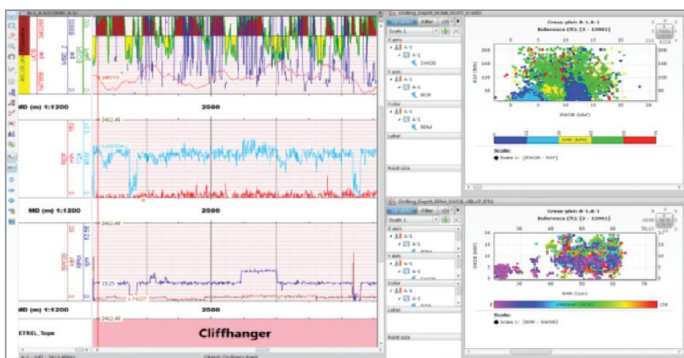
Анализ эффективности бурения в Techlog



Интерактивное совмещение различных зависимостей



Совместная визуализация данных по бурению, петрофизической интерпретации и данных по микроимджерам



Совместная визуализация данных по бурению с удельной механической энергией

Оценка устойчивости ствола скважины при помощи данных бурения

Левый верхний график показывает зависимость нагрузки на крюке от определенных операций на буровой: подъем, спуск и свободное вращение бурового инструмента. Линии, лежащие поверх точек, представляют собой модельные идеализированные зависимости. Точки, значения которых сильно превышают модельные, в данном случае характеризуют аномальное поверхностное трение бурового инструмента о стенки скважины.

Интерактивное выделение зон аномальных значений дает возможность проанализировать, в какое время и на каком интервале данное событие имело место быть. Совмещая в одном интерактивном анализе различные скважинные данные, можно получить полную картину происходящего и сделать выводы для оптимизации бурения проблемных интервалов.

Удельная механическая энергия

Удельная механическая энергия используется как индикатор эффективности бурения. Она позволяет выявить износ и повреждения долота, а так же выбрать оптимальные параметры бурения, такие как нагрузку на долото, крутящий момент и скорость вращения. Данный анализ также может быть совмещен со всеми имеющимися скважинными данными для более точного результата.

За более подробной информацией обратитесь в местное представительство компании «Шлюмберге» или пришлите запрос на нашу электронную почту sis-qa-ru@slb.com



www.sis.slb.ru/techlog
www.slb.com/techlog

Schlumberger

*Марка Шлюмберге.
Названия других компаний, продуктов и услуг являются собственностью их соответствующих владельцев.
Copyright © 2013 Schlumberger. Все права защищены. 134S-0377-RUS