

Превосходные эксплуатационные характеристики – впервые и всегда



IDEAS

Комплексная платформа проектирования буровых долот

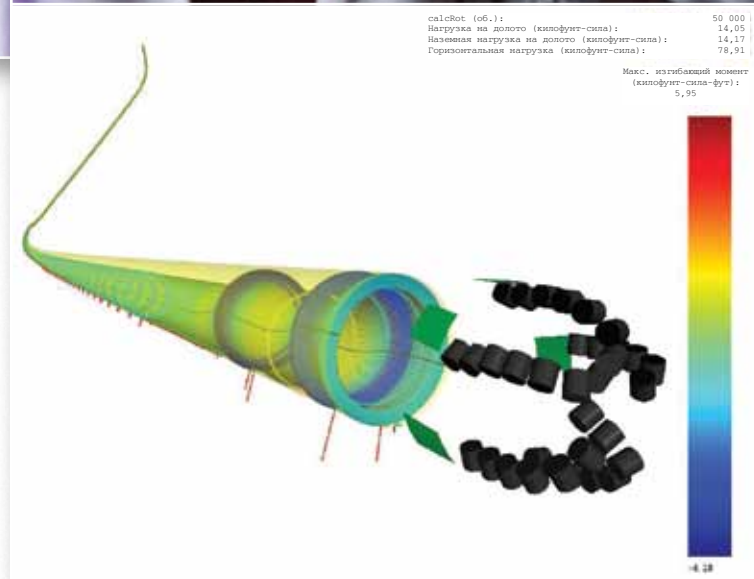
www.slb.com/ideas

SMITH BITS
A Schlumberger Company

Внедрение комплексной платформы проектирования буровых долот IDEAS стало революционно новым этапом развития технологии проектирования буровых долот. Эта система позволяет по настоящему понимать динамику границы соприкосновения резца и породы, чтобы проектировать и производить буровые долота, устанавливающие высокие стандарты эффективности бурения по всему миру.



- Динамическая стабильность буровых долот
 - Конструкция, учитывающая конкретные условия применения
 - Более быстрая и длительная проходка с меньшей нагрузкой на оборудование
- Увеличенный срок службы
Повышенная надежность



Программное обеспечение IDEAS позволяет полностью моделировать буровую колонну, включая КНБК и колонну буровых труб

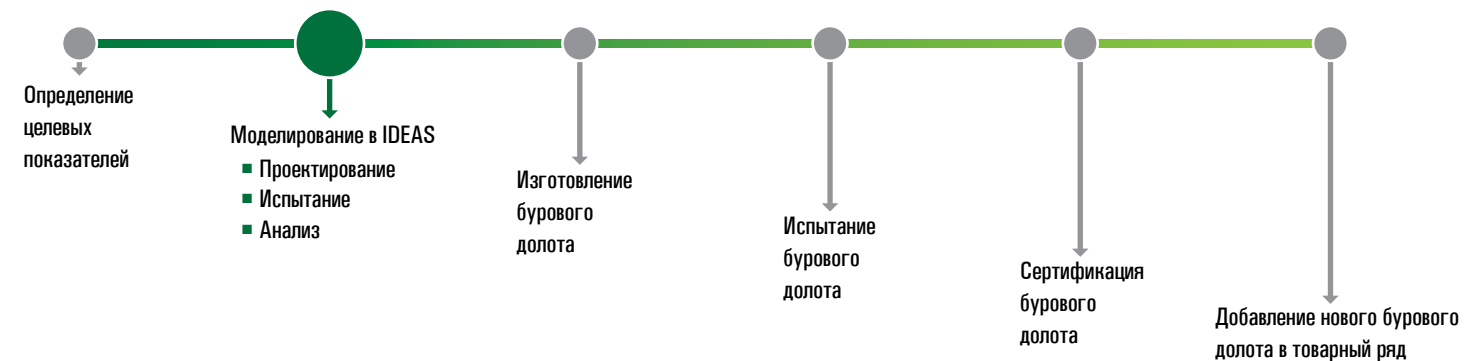
Виртуальное моделирование процесса бурения

С помощью программного обеспечения IDEAS* можно показать посредством 4-хмерного моделирования, каким образом ведет себя буровое долото, будучи неотъемлемой частью всей буровой системы, включающей буровые трубы, инструменты для проведения измерений и каротажа во время бурения, расширители, калибраторы и роторные управляемые компоновки, и в результате получить подробное графическое отображение элементов, способных оказывать влияние на ход процесса бурения. Программное обеспечение IDEAS используется для проектирования и испытаний бурового долота в виртуальной скважине в анализируемых фактических условиях бурения:

- граница соприкосновения резца и породы;
- конфигурация КНБК;
- поведение буровой колонны и траектория наклонно-направленной скважины;
- изменения эксплуатационных параметров.

Благодаря такому виртуальному моделированию буровые долота, сертифицированные с применением программного обеспечения IDEAS, значительно быстрее переходят из разряда концептуальных разработок в разряд проверенных в эксплуатации систем, нежели долота, проектируемые по традиционной методике.

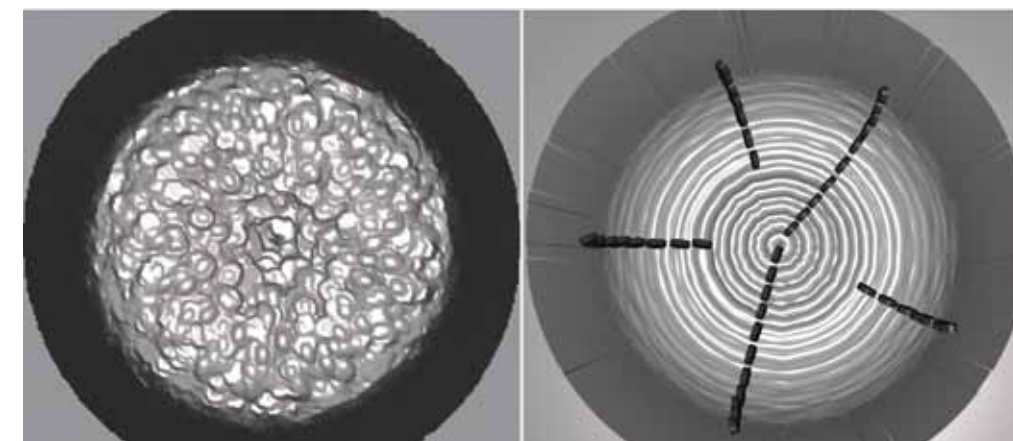
Технология IDEAS



В то время как при проектировании обычных буровых долот проводятся многочисленные и длительные полевые испытания, система IDEAS позволяет использовать виртуальное моделирование для точного предсказания поведения бурового долота именно в той скважине, для которой оно проектируется.

Всемирно признанные результаты

Буровые долота, проектируемые с использованием программного обеспечения IDEAS, стабильно превосходят по своим эксплуатационным характеристикам более ранние версии подобного оборудования, если рассматривать такие ключевые целевые показатели, как улучшенная скорость проходки, долговечность или присущее поведение в составе сложных роторных управляемых систем. Результатом полного понимания конструкции бурового долота благодаря применению системы IDEAS стало отмеченное мировыми компаниями-операторами увеличение объемов бурения и повышение механической скорости проходки с одновременным улучшением динамической стабильности.



Одинаково пригодное для моделирования шарошечных буровых долот и буровых долот с неподвижными резцами, программное обеспечение IDEAS позволяет показывать отдельные вставки и профили забоев (для шарошечных буровых долот), а также участок резцов, армированных поликристаллическими синтетическими алмазами (PDC), и испытываемые им нагрузки (для буровых долот с неподвижными резцами). Моделирование профилей забоев демонстрирует стабильность буровых долот, спроектированных в системе IDEAS.

