



*Smith Eurasia*



## *Презентация*



*« Интегрированный менеджмент и  
снабжение буровыми долотами  
предприятий нефтегазовой  
промышленности »*

*Сентябрь 2003*



*website: [www.smitheurasia.com](http://www.smitheurasia.com)*





## Смит Евразия – Основные направления деятельности

- Поставка оборудования и технологий**
- Услуги по закупкам**
- Инженерные услуги**
- Услуги на скважине**
- Интегрированное управление проектом**



## Смит Евразия – Доставка оборудования

- Долота (шарошечные, алмазные и PDC)
- Буровое оборудование
- Инструмент для наклонного бурения
- Ловильный инструмент
- Ремонтное оборудование
- Оборудование для заканчивания скважин
- Эксплуатационное оборудование
- Горнодобывающее оборудование



## Смит Евразия – Инженерные услуги

- Инженерное проектирование бурения скважин**
- Инженерное проектирование заканчивания и эксплуатации скважин**
- Анализ технической информации**
- Технические и инженерные рекомендации**
- Промысловые испытания оборудования и технологии**
- Разработка технико-экономического обоснования**
- Анализ экономической эффективности от внедрения**



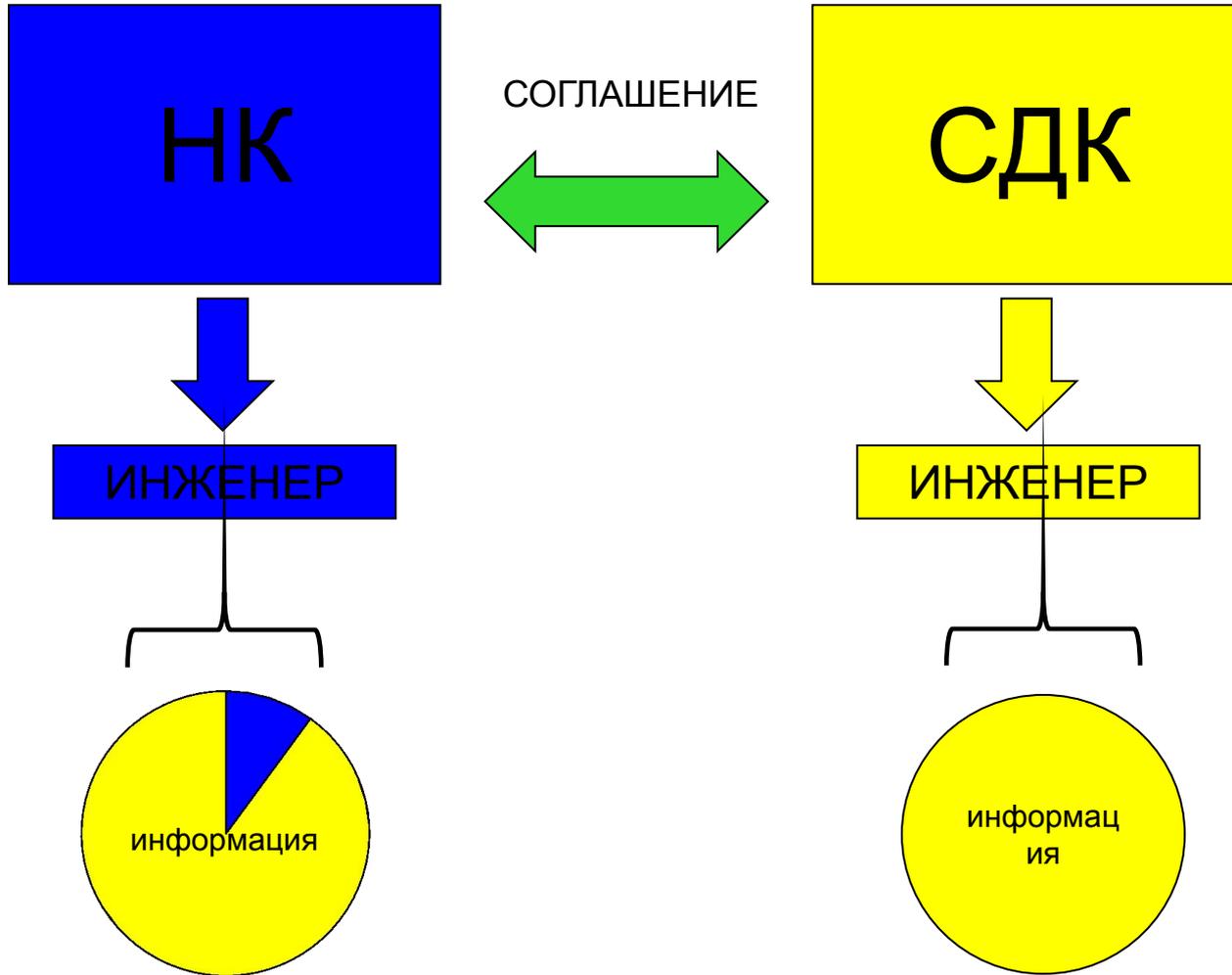
## Смит Евразия – Услуги на скважине

Руководство и предоставление следующих видов услуг:

- Строительные работы**
- Бурение**
- Ловильные работы**
- Ремонтные работы**
- Зарезка вторых стволов**
- Многоствольное бурение**
- Фрезерование**
- Заканчивание**
- Перфорация**



# Smith Eurasia

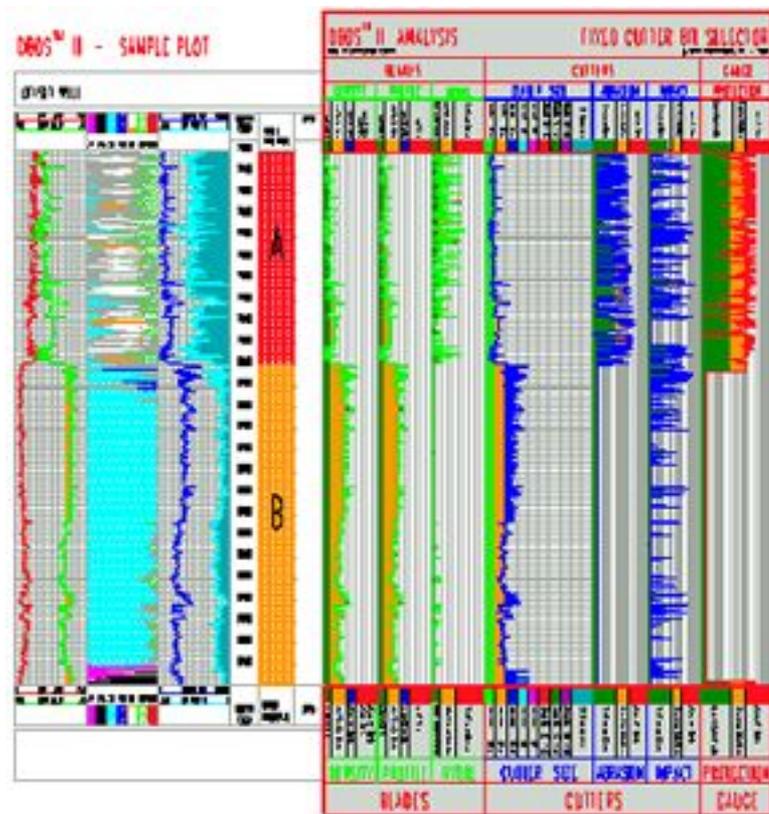




# Процесс оптимизации долот Использование программы D B O S



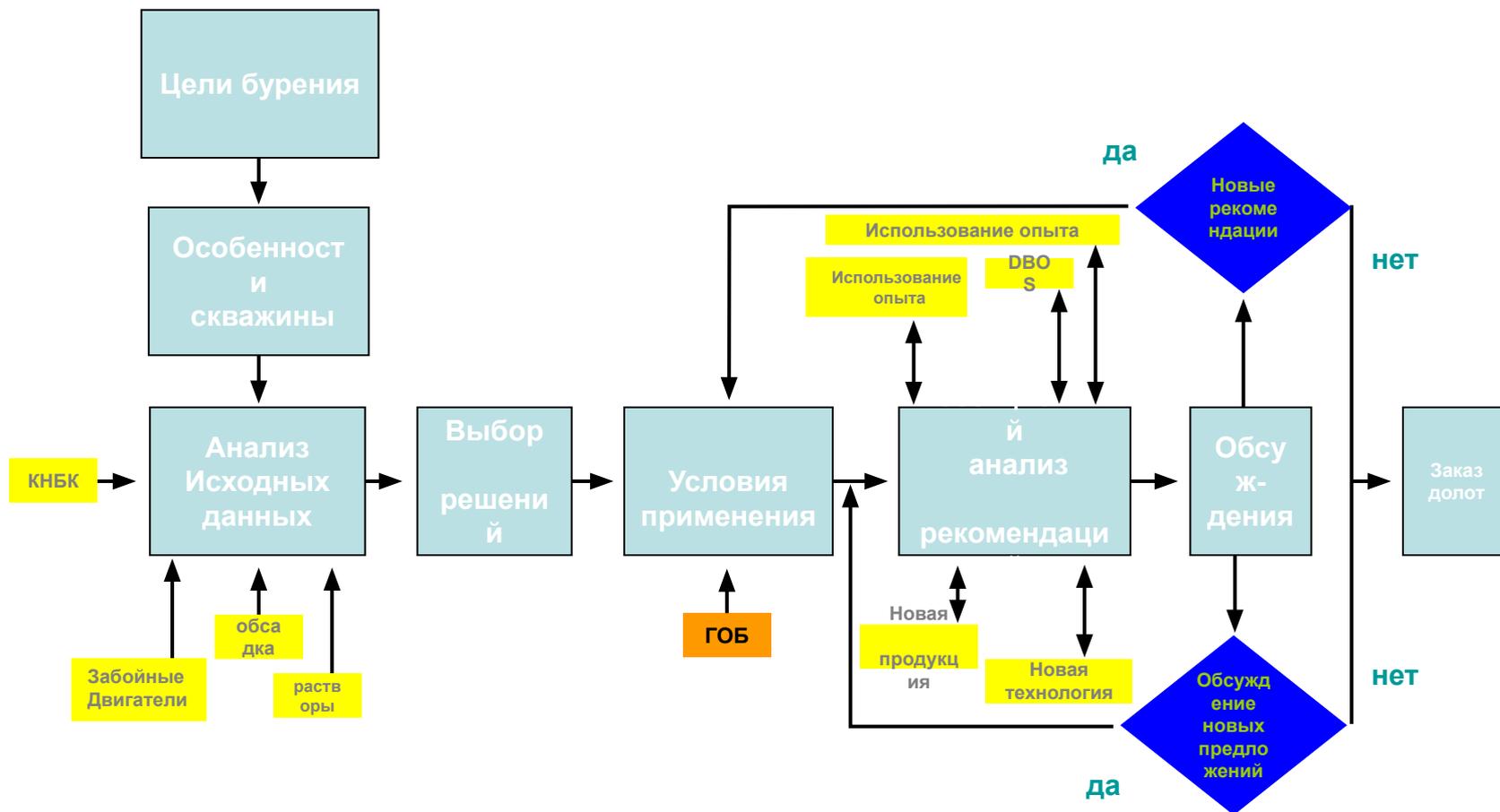
- Компьютерное моделирование физико-механических параметров буримых пород
- Оптимизация применения шарошечных и алмазных долот
- Статистический анализ исходных базовых данных
- Буровые программы и анализ предыдущих работ
- Составление рабочих карт





# Процесс оптимизации долот

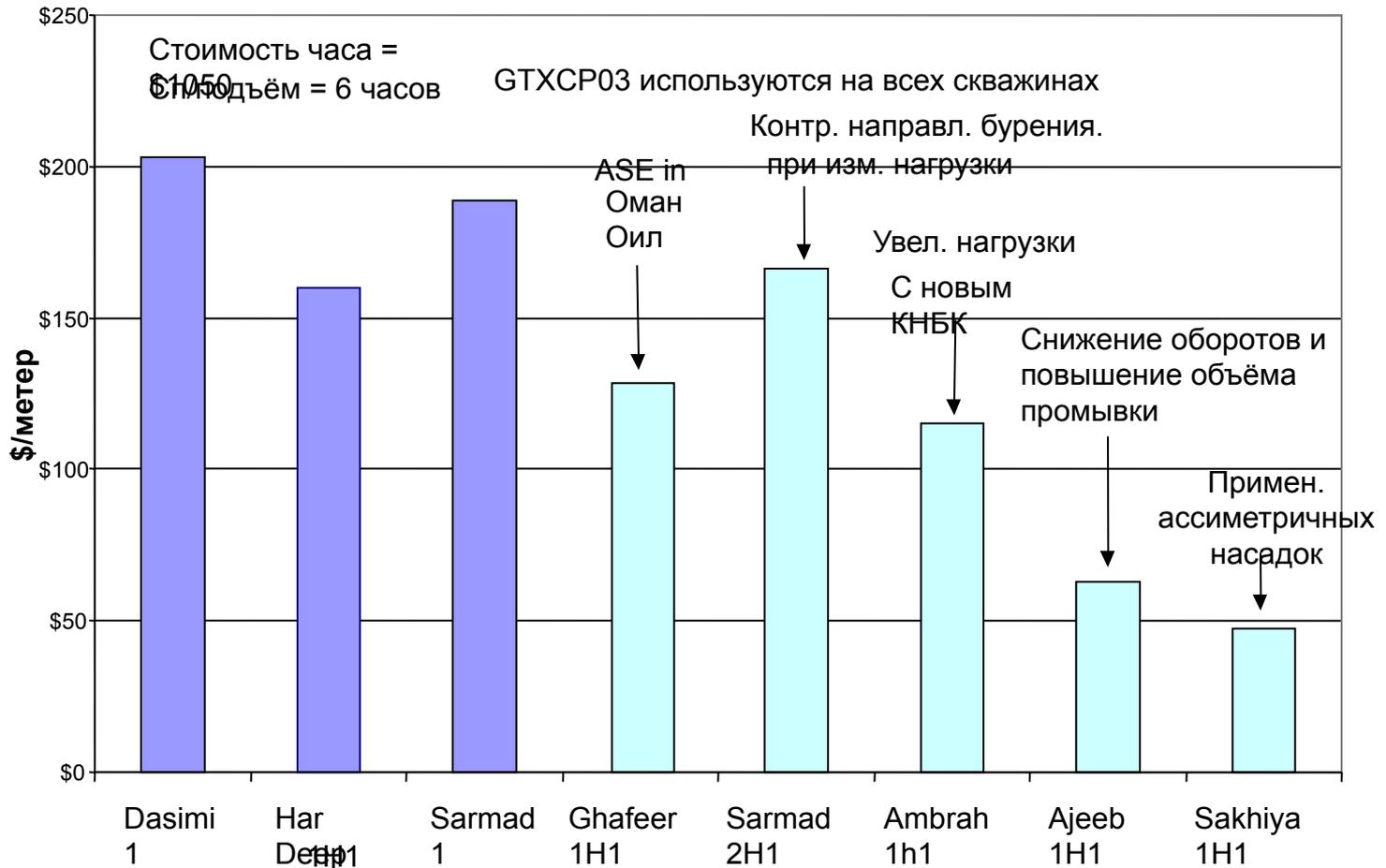
## Подбор долот





# Примеры использования ASE сервиса

Южный Оман; глубоководная разведка

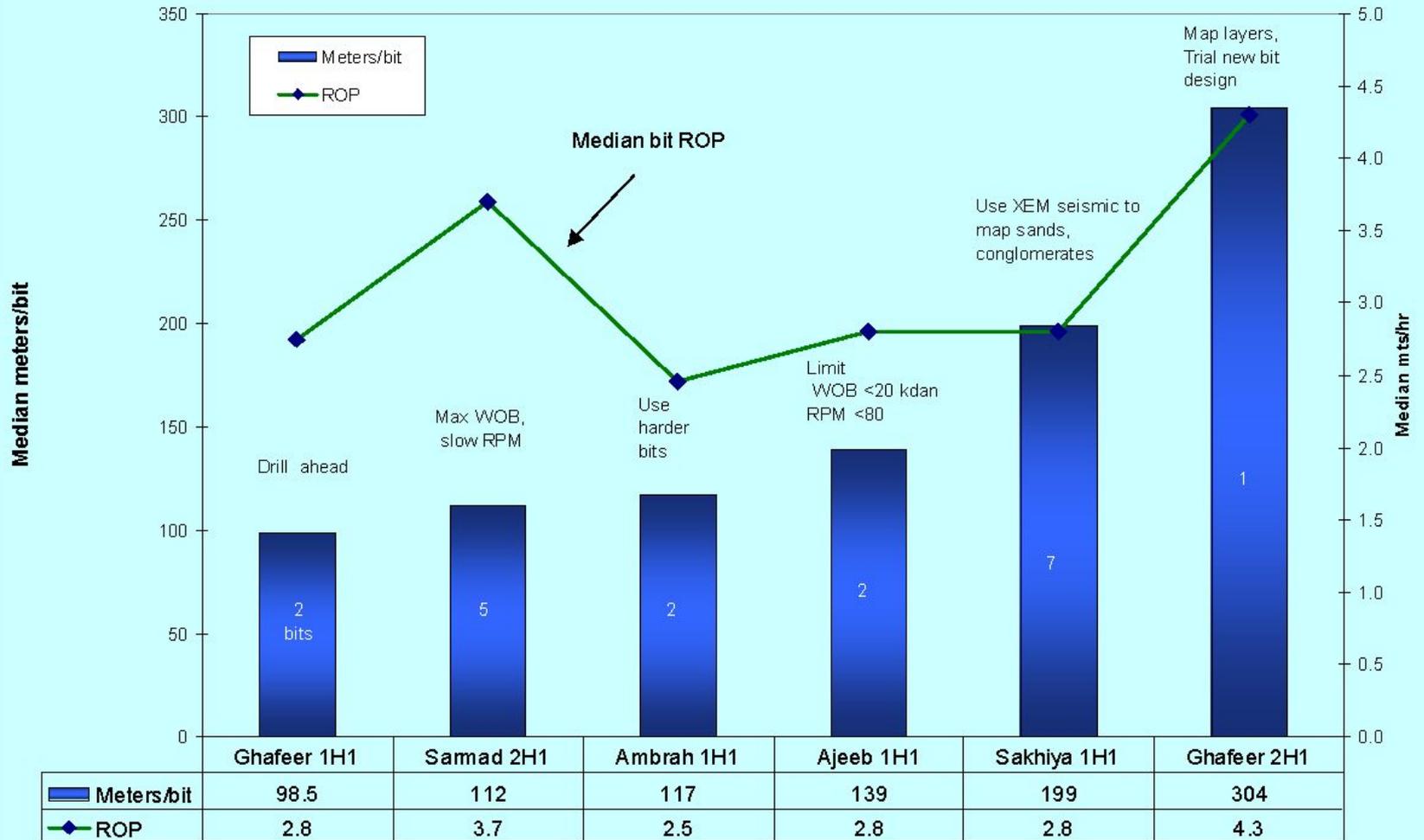




# Примеры использования ASE сервиса

## 12.25" Amin Conglomerate Section Performance

Rig 50 Deep Oil Exploration Oct 98 - May 2000





## Выводы 1:

- 1. Оптимизация долотной программы позволяет значительно снизить сроки и стоимость строительства скважин.**
- 2. Менеджментом долотной программы должна заниматься специализированная долотная компания.**
- 3. Компания Smith Eurasia, эксклюзивный партнер Smith International обладает необходимой экспертизой и технологией для оказания подобного вида сервисных услуг на территории СНГ.**



## Особенности бурения на территории СНГ

- а) невозможность в полной мере оптимизировать параметры бурения в виду отсутствия необходимого бурового оборудования**
- б) низкая оснащенность буровых предприятий современным высококлассным буровым оборудованием и инструментом;**
- в) низкое качество буровых растворов и их очистки;**
- г) применение высокооборотного турбинного бурения;**



## Выводы 2:

- а) оптимальное и рациональное объединение имеющихся в наличии техники и технологий с наиболее передовыми западными техникой и технологией.**
- б) оптимизацию финансовых и логистических схем снабжения оборудованием.**
- в) внедрение новых видов сервисных услуг и организация труда.**



## Предоставляемые услуги

- Создание складов буровых долот и их управление
- Работа с компаниями-производителями долот, контракты, размещение заказов, финансовые расчеты
- Снабжение буровыми долотами с оплатой по факту использования (консигнация)
- Инженерное сопровождение
- Внедрение новейших технологий
- Контроль за технологией применения и отработкой долот, обучение персонала бурового подрядчика
- Логистические и экспедиционные услуги



## Эффективность от внедрения проекта

**Внедрение проекта «Интегрированный менеджмент и снабжение буровыми долотами» позволит:**

- Сократить время бурения скважин**
- Сократить затраты на бурение**
- Сократить сроки строительства скважин с получением дополнительно добытой нефти и газа**
- Увеличить сроки службы бурового оборудования и инструмента**
- Улучшить состояние техники безопасности и охраны труда**



## **Дополнительный эффект от внедрения проекта**

- Сокращение количества буровых бригад, а соответственно сокращение административных и производственных затрат**
- Улучшение общей технологии бурения, сокращение сроков строительства скважин, и как результат – повышение качества и досрочный ввод скважин в эксплуатацию с получением дополнительной добычи**
- Снижение затрат на буровые растворы в связи с сокращением сроков строительства скважин**
- Уменьшение износа бурового оборудования, снижение расходов на его ремонт в связи с сокращением количества спуско-подъемных операций (СПО)**
- Уменьшение износа бурового инструмента за счет сокращения времени механического бурения и количества СПО**



## Дополнительный эффект от внедрения проекта

- ❑ **Экономия значительных денежных средств за счет уменьшения ресурсов, «замороженных» в складских запасах**
- ❑ **Повышение эффективности буровых работ за счет постоянного инженерного мониторинга, внедрения новых технологий и создания разветвленной базы данных**
- ❑ **Снижение аварийности в процессе строительства скважин за счет сокращения сроков бурения и количества СПО**
- ❑ **Снижение затрат на перевозку долот и, как результат, сокращения общего объема**
- ❑ **Сокращение травматизма, связанного с уменьшением количества спуско-подъемных операций**



# Процесс оптимизации долот

## •Обсуждается с Заказчиком

- Цели и задачи проекта
- Встреча с местной технологической группой для установления рабочих контактов.

## Входные данные

- Пакеты технико - геофизических данных по базовым работам. (E Logs, Mud logs, Bit run data, Daily Drilling reports, End of well reports)

## Подбор и анализ базовых данных

- Обработка базовых данных программой DBOS.
- Анализ базовых долотных и буровых программ.
- Статистический анализ базовых данных для определения их среднего уровня и тенденций развития
- Анализ применения продукции и долот различных поставщиков.

## Предложения

- Анализ и подбор долот, предлагаемых различными поставщиками
- Подбор оптимальных типов долот для конкретных секций скважин.
- Полная долотная программа на скважину и её обсуждение с местной технологической службой
- Внесение уточнений и поправок по предложениям местных технологов.
- Утверждение долотной программы

## Повседневный сервис

- Оказание повседневной инженерной поддержки буровым бригадам.
- Непосредственное участие в процессе оптимизации процесса бурения.

## Анализ результатов бурения.

- Анализ «непосредственных» данных бурения.
- Определение необходимых изменений
- Составление отчёта по каждой пробуренной скважине и обсуждение его с местной технологической группой.

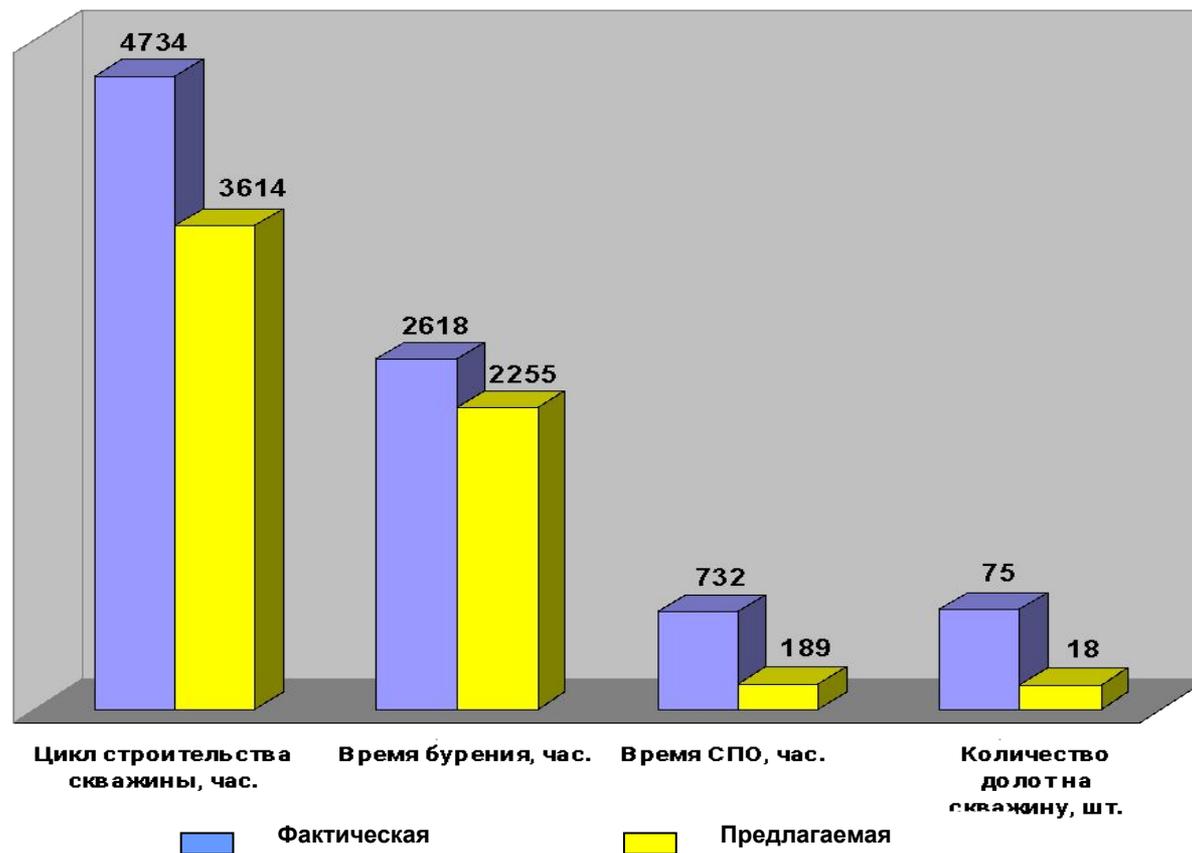


## Объем услуг по фактическому проекту

- 1. во всех основных районах буровых операций НК открыты офисы и консигнационные склады компании Smith Eurasia .**
- 2. в каждом регионе работают инженерные группы; на каждую скважину составляется долотная программа включающая, как западные так и Российские долота.**
- 3. на складах, на условиях консигнации, находятся запасы западных и Российских долот;**
- 4. долота подвозятся отдельно на каждую скважину и оплата за них производится в момент использования**
- 5. инженерная группа осуществляет инженерное сопровождение процесса бурения изучает отработанные долота, выдает необходимые рекомендации.**

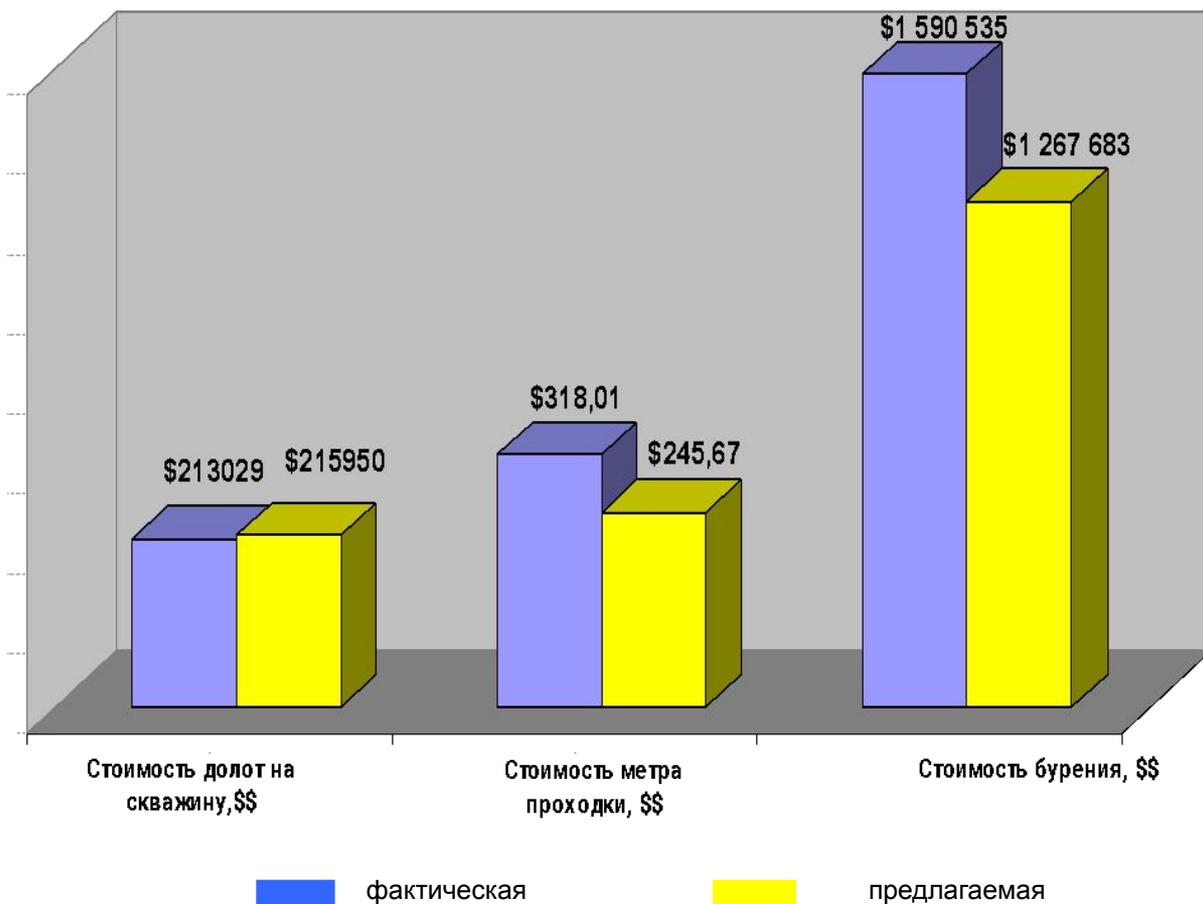


## Сравнение технико-экономических показателей бурения, рассчитанных по фактической Долотовой программе и Долотовой программе, предлагаемой компанией «Смит Евразия» по времени





## Сравнение технико-экономических показателей бурения, рассчитанных по фактической Долотной программе и Долотной программе, предлагаемой компанией «Смит Евразия» по стоимости \$





## Экономический эффект, полученный на интервалах бурения с сервисным обслуживанием по законченным строительством скважинам

№ скважины Месторождение	986 Рост	1026 Рост	3813 Леб	188 Ток	2713 Давыд
Глубина скважины, м	4320	4520	4160	2356	4620
Глубина начала сервисного обслуживания, м	1200	2915	2549	0	3615
Длина интервала бурения с сервисным обслуживанием ЗАО «Смит Евразия», м	3120	1605	1611	2356	1005
Время бурения интервала скважины согласно план-графику НК, дней	149	120	96	82	92
Фактическое время бурения интервала скважины с сервисным обслуживанием ЗАО «Смит Евразия», дней	107	92	52	37	68
<b>Экономия времени по отношению к план-графику НК, дней (%)</b>	<b>42 (28%)</b>	<b>28 (23%)</b>	<b>44 (46%)</b>	<b>45 (55%)</b>	<b>24 (26%)</b>
<b>Экономия затрат по отношению к план-графику НК, доллары США</b>	<b>\$293 328</b>	<b>\$195 552</b>	<b>\$307 296</b>	<b>\$314 280</b>	<b>\$167 616</b>
Стоимость долот на интервале по ранее пробуренным НК скважинам	\$143 520	\$73 830	\$74 106	\$108 376	\$46 230
Фактическая стоимость долот на интервале	\$98 211	\$118 964	\$88 285	\$83 326	\$41 416
<b>Фактическая дополнительная экономия/перерасход, \$</b>	<b>\$45 309</b>	<b>-\$45 134</b>	<b>-\$14 179</b>	<b>\$25 050</b>	<b>\$4 814</b>
<b>Фактическая экономия по пробуренным интервалам скважин, \$</b>	<b>\$338 637</b>	<b>\$150 418</b>	<b>\$293 117</b>	<b>\$339 330</b>	<b>\$172 430</b>



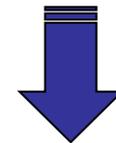
# Smith Eurasia



Выбор оптимальной  
гаммы долот



- 1. Проходка на долото
- 2. Механическая скорость



- ↑ Параметры режима бурения
- ↑ Качество буровых растворов
- ↑ Качество вскрытия продуктивных пластов
- ↑ Культура труда
- ↑ Экономика буровых операций
- ↑ Добыча нефти в целом за счет ускоренного ввода скважин в действие





*Smith Eurasia*



**БЛАГОДАРИМ**



**ЗА ВНИМАНИЕ !**

**Смит Евразия – Контактная информация**

**США:**

11767 Katy Freeway, Suite 645  
Houston, Texas 77079  
Телефон: + 1-281-556 9596  
Телефакс: +1-281-556 9277  
Эл.почта: [info@smitheurasia.com](mailto:info@smitheurasia.com)

**Россия:**

117917 Москва  
Ленинский проспект 65/4  
Телефон: + 7-095-135 0163  
Телефакс : +7-095-935 8621  
Эл.почта: [info@smithea.ru](mailto:info@smithea.ru)

