



УСЛУГИ ДЛЯ КЛИЕНТОВ

**И
О КОМПАНИИ TRITON**

Triton

Triton is a subsidiary of Noble Corporation



Финансовые Данные

2002

в тысячах, US \$

Доход 910,419

Контракты на бурение

Трудовые контракты

Разработка и консультация

Прибыль 275,001

Чистая Прибыль 209,503

Активы 3,065,714



ДЕЛОВОЕ ВИДЕНИЕ

**М
Ы**

ДОБИВАЕМСЯ

ДОСТИГАЕМ

УСТАНОВЛИВАЕМ

ПРИБЫЛЬ

ПЕРЕДАЧА

СОТРУДНИЧЕСТВО

**ПОВЫШЕННЫЙ
ВОЗВРАТ НА
"ИНВЕСТИЦИИ"**

**ЗНАНИЯ
И ОПЫТ**

**РАБОЧАЯ СРЕДА
ПОНИМАНИЯ
И ОБЩИЕ ЦЕЛИ**



ЦЕЛЬ

Осуществлять Эффективную Стоимость Бурения и Завершение Процесса



Сокращение Потерянного Времени и
Непроизводительности



Сокращение Стоимости Производства



Внедрение Образовательного Процесса



ЦЕЛЬ

- **Обеспечение полного объема услуг для исследовательских программ и программ развития в нефтегазовой промышленности**
 - от быстрой помощи до использования всех существующих средств
 - полное и всестороннее руководство проектом



УСЛУГИ РУКОВОДСТВА ПРОЕКТОМ



- Подготовка и Выполнение всесторонних:
 - Проектировка скважин и программы строительства скважин
 - Программы капитального ремонта
 - Программы по прекращению бурения скважин
- Подготовка бюджетов, детальных затрат
- Наблюдение за материально-техническим обеспечением месторождения и скважин
- Обзор данных и исследование оптимизации бурения
- Отчет по окончании скважины и согласование



УСЛУГИ ПО РУКОВОДСТВУ ПРОЕКТОМ

- Подготовка процессов эксплуатации
- Предпусковые ревизии:
 - Буровая установка - Подрядчики - Поставщики
 - Проект - Предложение / Программа - Действия
- Подготовка и Оценка предложений:
 - Условия оказываемых услуг
 - Приобретение оборудования и материалов



Компоненты Экспертизы





Опыт



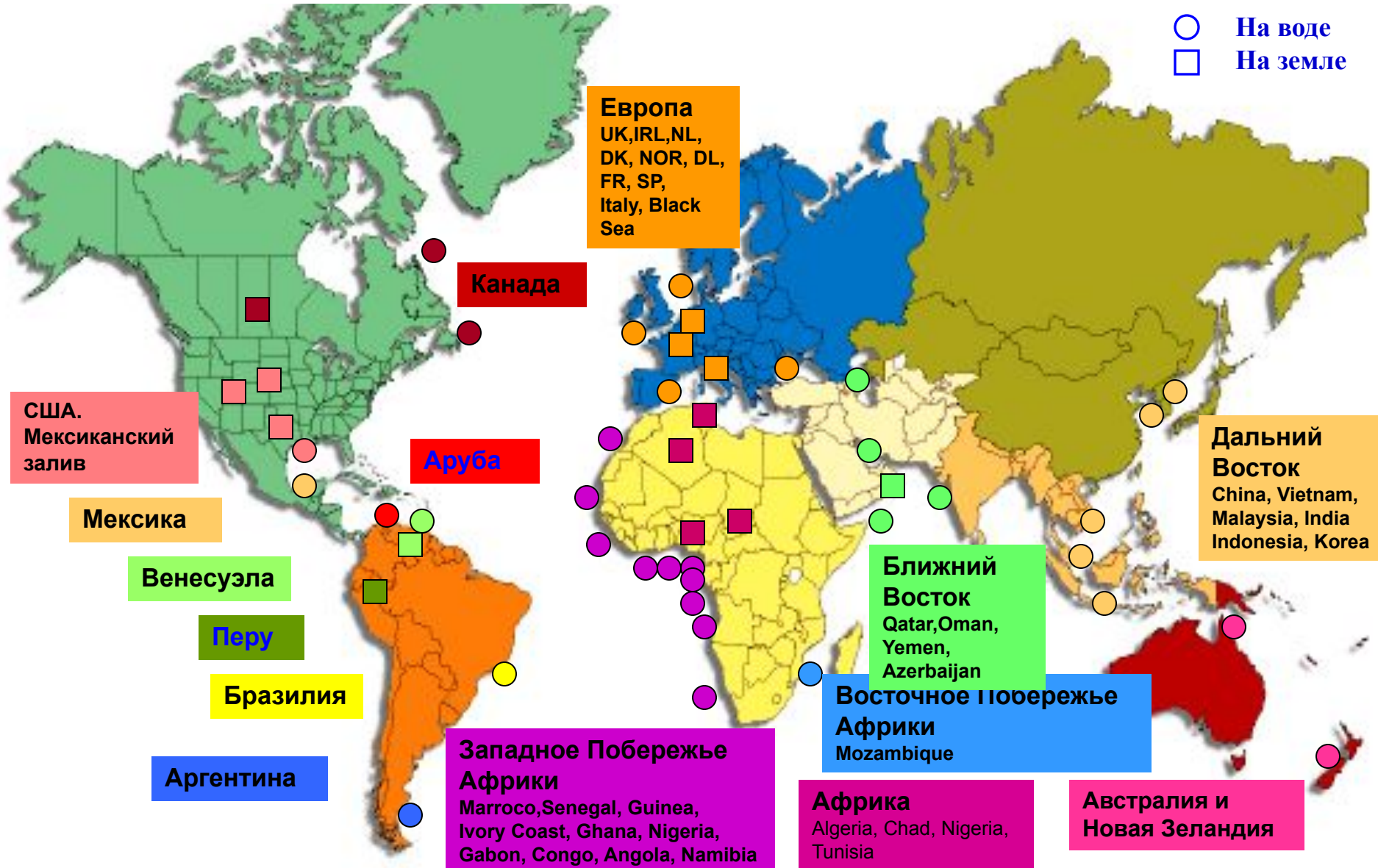


Достижения Компании

- Закончили более чем 500 буровых проектов в 40 + странах:
- Скважины высокого давления и температуры:
 - Исследование и разработка скважин
 - Горизонтальные скважины с многократными целями
 - Скважины глубиной 23000 ' – 7000 метров
 - Сложные геологические месторождения
 - Над-солевая, под- солевая и сланцевые скважины
 - Глубина воды более 7200 ' – 2195 метров
- Тесное сотрудничество с главными E & P Операторами, Национальными Нефтяными Компаниями и независимыми операторами во всем мире

БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ И ИНЖЕНЕРНЫЙ ОПЫТ В БУРЕНИИ

○ На воде
□ На земле





Руководство Проектом



Нефтяные скважины

Недавно Законченные / Продолжающиеся Проекты:

1 скважины - Lukoil;

2 скважины - El Paso; Бразилия

1 скважина - Devon; O/S Гана

2 скважины - El Paso; O/S Бразилия

14 скважины - Pemex; O/S Мексика

1 скважина - Devon; O/S Габон

4 скважины - Brass; O/S Нигерия

2 скважины - RWE; Голландское Северное море

17 скважины - PDVSA; Венесуэла

8 скважины - Trinmar; O/S Тринидад

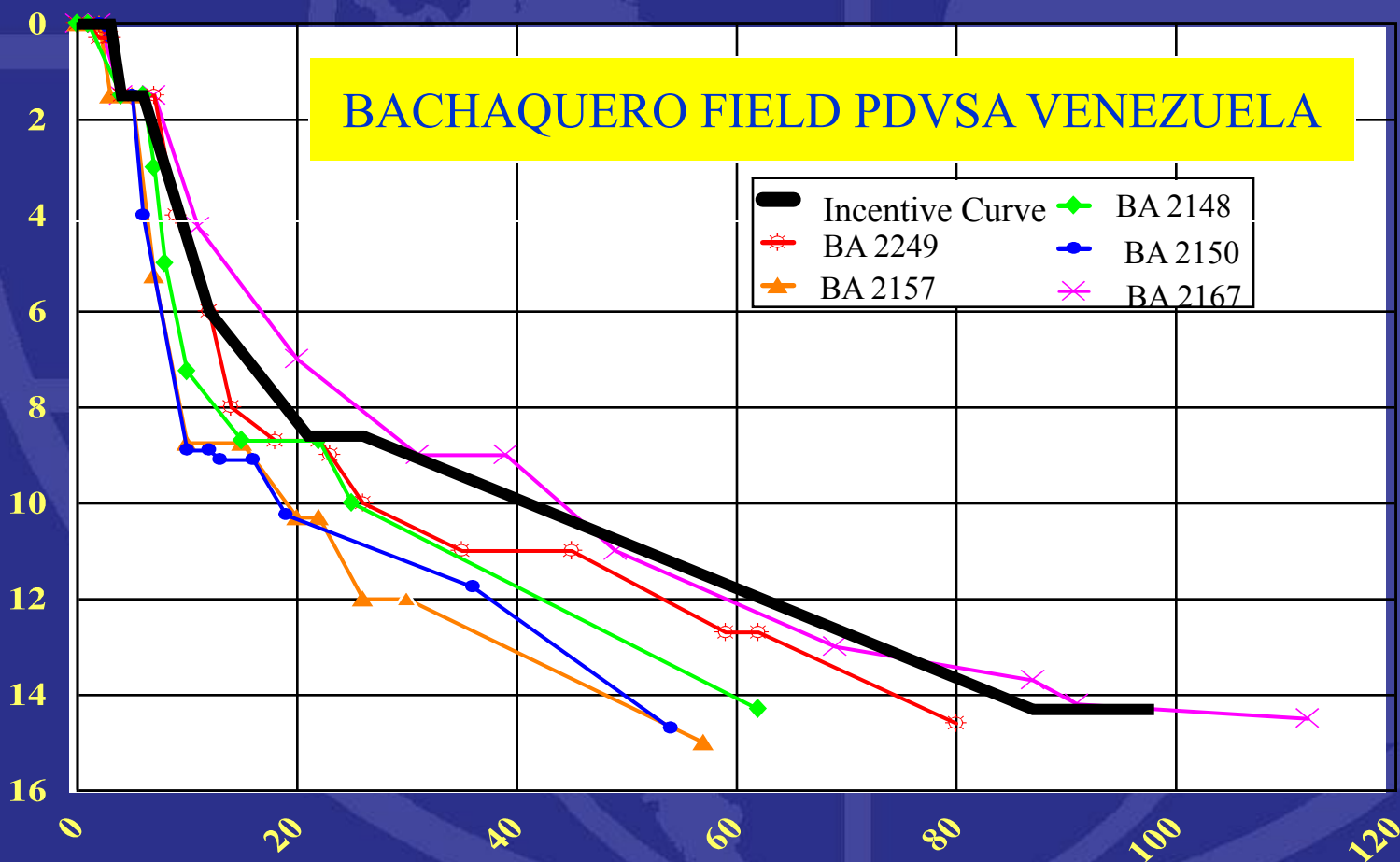
8 скважины - Pedco; O/S Корея

2 скважины - El Paso; O/S Австралия

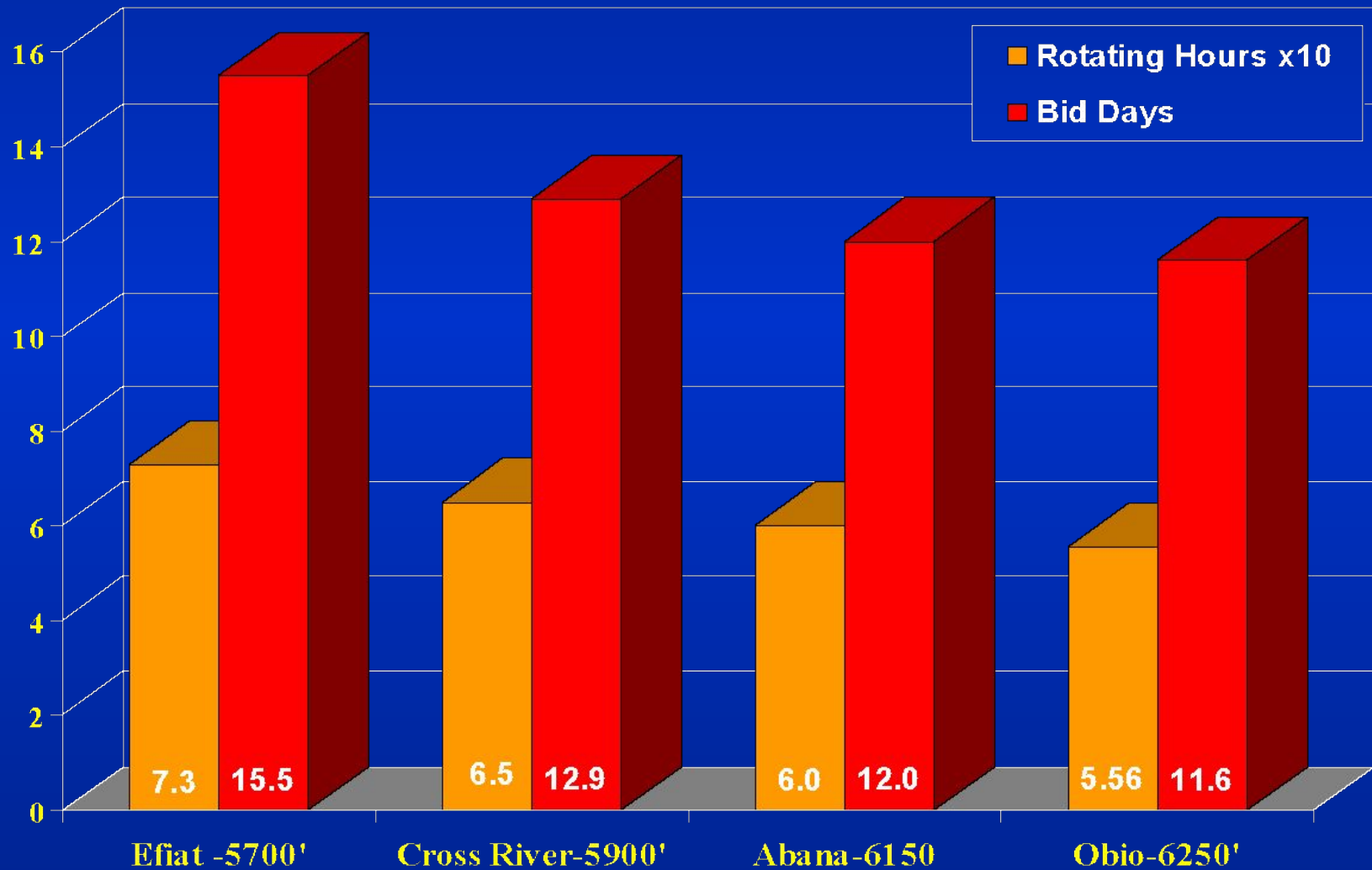
2 скважины - EOG Resources; O/S Тринидад



ОПТИМИЗАЦИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН



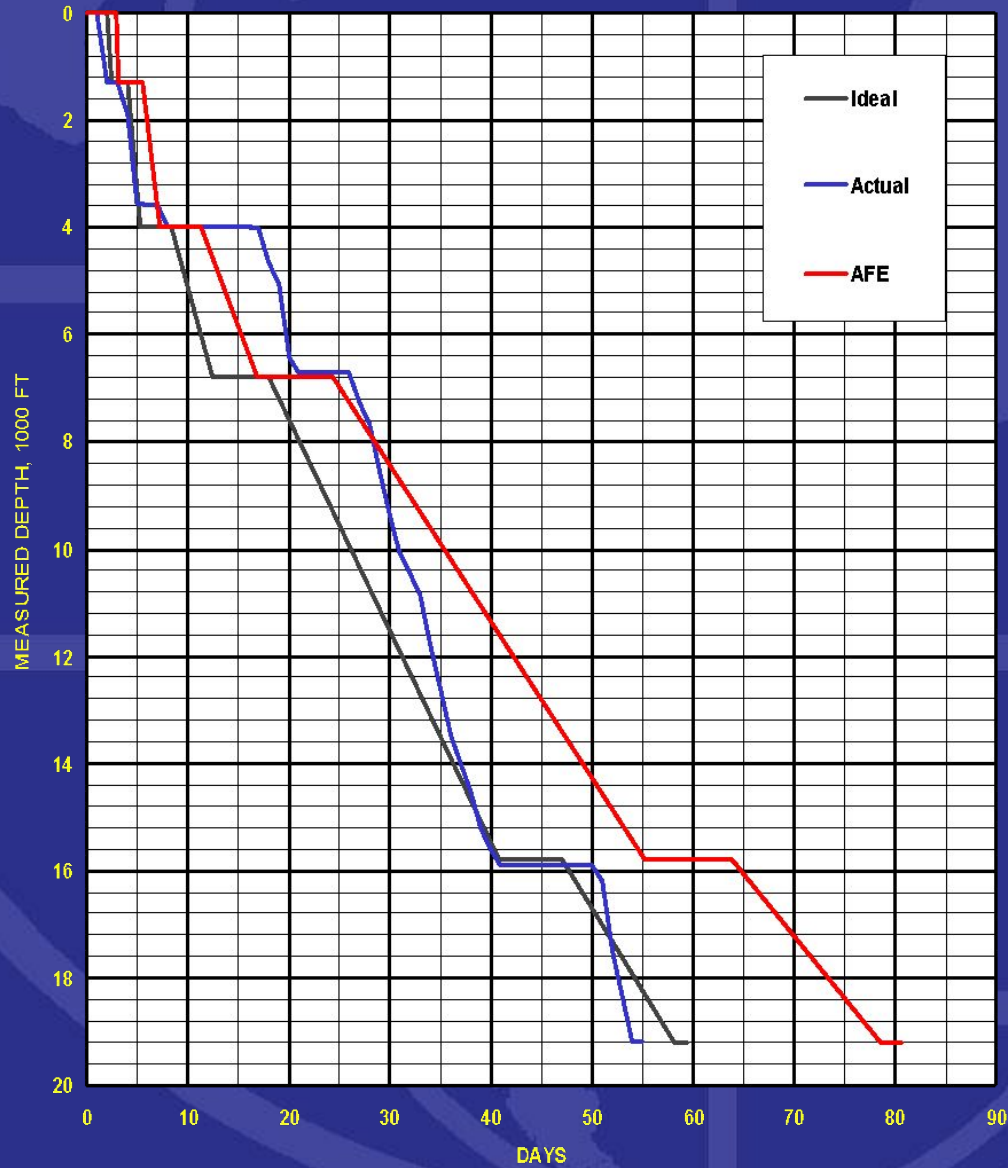
BRASS PETROLEUM NIGERIA





Дни с Глубиной

GOM Sub Salt Well





РАЗРАБОТКА СКВАЖИН



РАЗРАБОТКА СКВАЖИН

СХЕМА



ОЦЕНКА
И
ПЛАНИРОВАНИЕ

ОЦЕНКА
И
АНАЛИЗ ДАННЫХ

УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТОМ
Triton

ВЫПОЛНЕНИЕ

КОНТРОЛЬ





Планирование и Разработка



Определение и совмещение скважины с геологическими целями

- **Проведение оценки риска**
 - **Последствия Риска / Вероятность**
 - **Определение, Количество, Управление**
 - **Меры уменьшения ущерба / Непредвиденные планы**
 - **Полученные Уроки ~ дополнение к плану**
- **Анализ данных**
 - **Показатели буровой установки ~ модернизация или усовершенствование**
 - **Эксплуатация ~ выбор критериев**
 - **Разработка ~ местоположение скважины**
 - **Материально-техническое обеспечение**



Тритон Проект и Планирование

Разработка плана наблюдения за критическими моментами

- **Изучение выполнимости / длительность**
- **Управление производственным процессом, Риск против Вероятности успеха**
- **Разработка “с начала и до конца”**
 - **вращение, не-производительное время, время простоя**
- **Помощь в соблюдении законов**
- **Управление знанием:**
 - **Средняя скорость спуска обсадных труб**
 - **Средняя скорость спуска и подъема / обсаженная скважина**
 - **Среднее PU / LD время для ВНА’s**
 - **Анализ скорости проходки**
- **Разметка данных скважины с проблемами во время проходки, вес бурового раствора, обсадная глубина, L.O.T. тестовые данные**



Сбор данных **Управление тех. процессом** **Анализ данных**

- **Обеспечение оценки выполнения работы в режиме реального времени**
- **Обзор действий после завершения скважины**
- **Репорт по окончании бурения**
- **Добиться “лучшее из лучшего” бурильных показателей**
- **Обновление статистических данных**
- **Эффективность & извлеченные уроки**
- **Модернизация процесса планирования после извлеченных уроков**

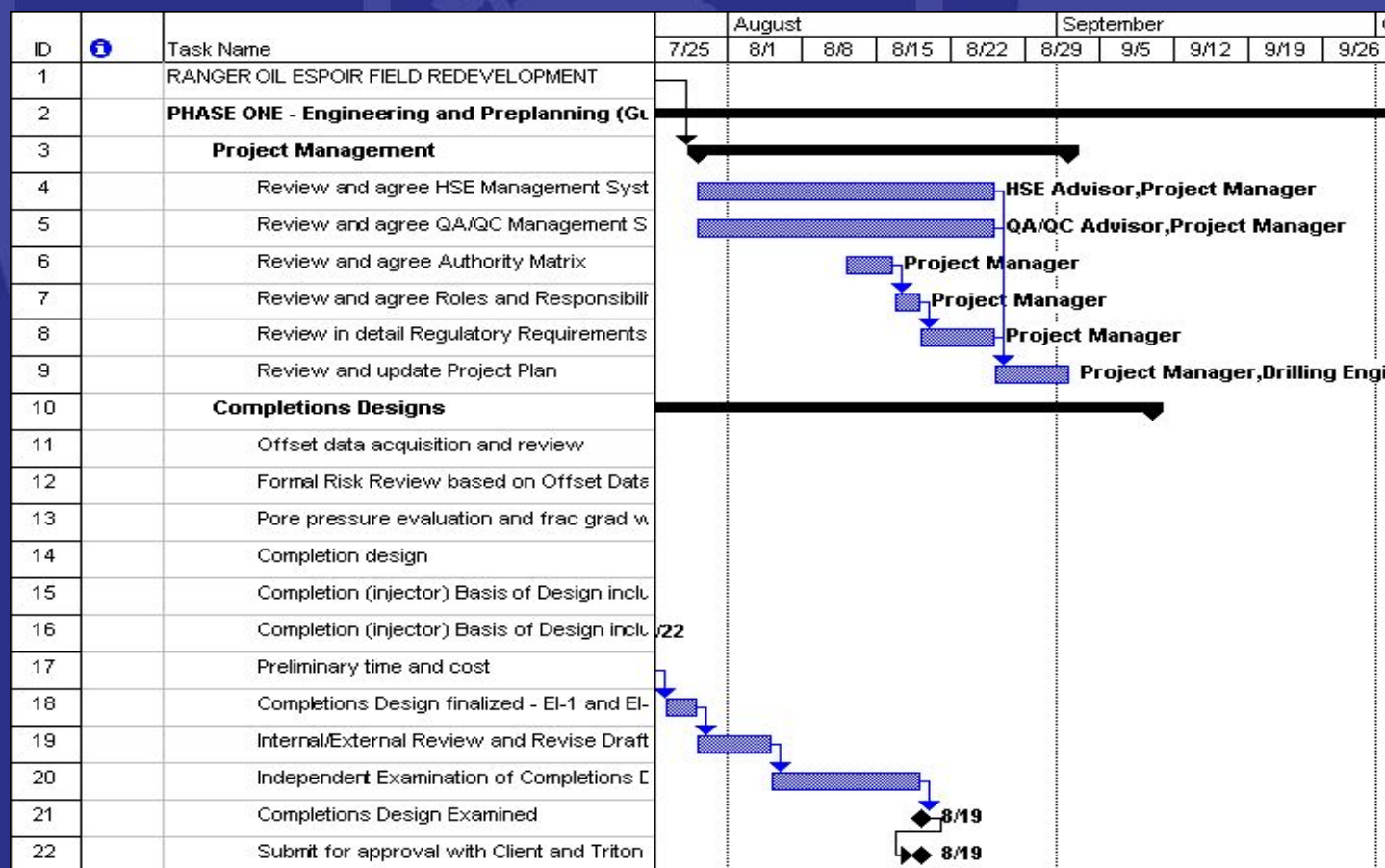


Контроль за Стоимостью

- Точное пред-планирование затрат
- Точный учет затрат во время проекта
- Рассмотрение информации о скважине и согласование проектируемых затрат с фактическими затратами
- Оценка бурильного подрядчика, поставщиков и обслуживающих компаний
- Оценка изменений в проекте
- Сохранение данных о затратах для компании
- Распределение результатов



ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ





РАБОТА БУРОВЫХ СИСТЕМЫ

OptiDri
II

NDSS

Noble Drill Smart System

I.D.E.A
.S

Improve Drilling Efficiency Accountability System

WITS

Well Information Tracking System

Разработка
и
Планирование

Действия



ФИЛОСОФИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

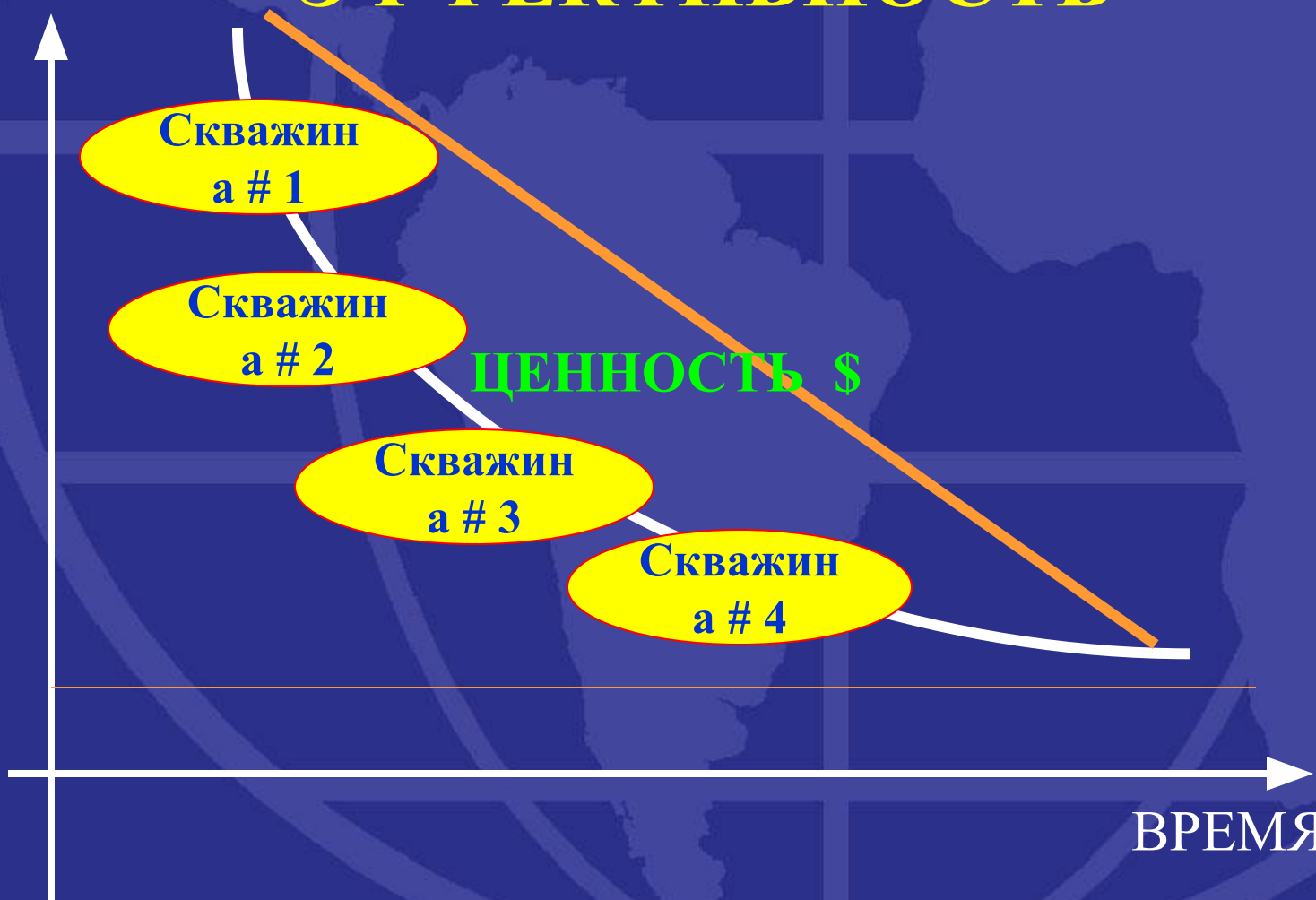




ИСТИННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

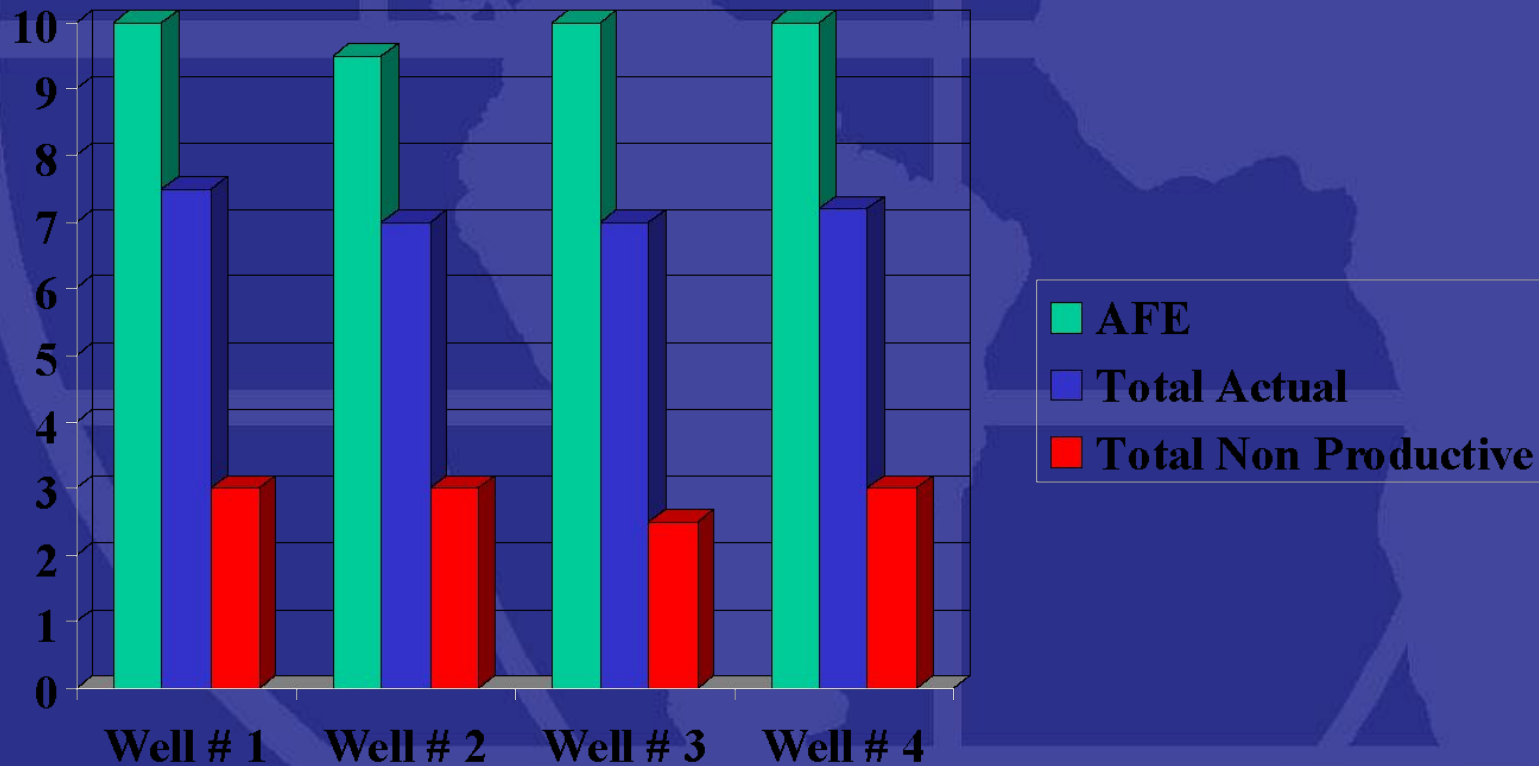
СТОИМОСТЬ

\$



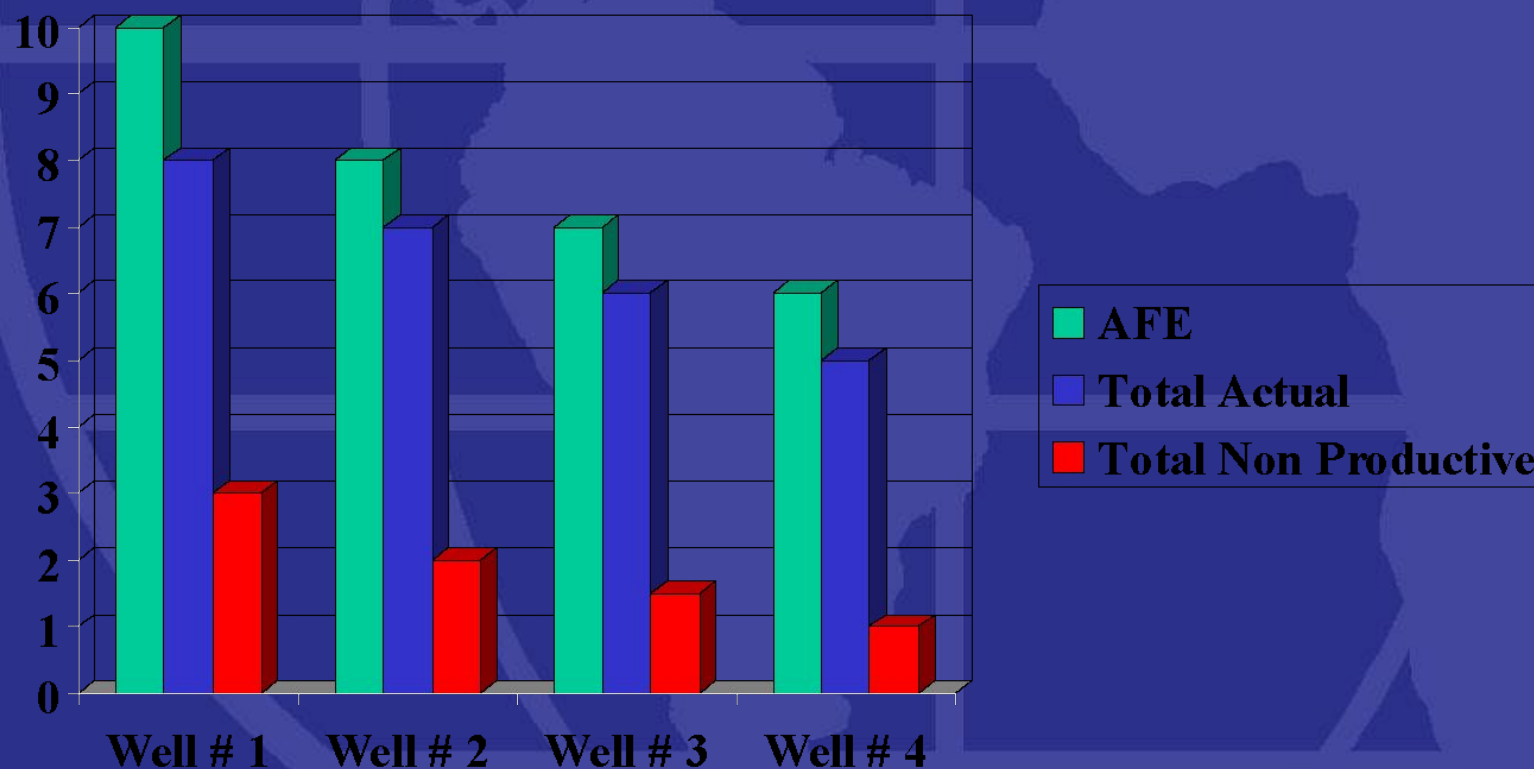


ПЛАНИРОВАНИЕ ПЛОХОЕ РУКОВОДСТВО





ПЛАНИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЕ РУКОВОДСТВО





РАЗЛИЧИЕ

- **Надлежащее Распределение Фондов**
- **Увеличение числа пробуренных скважин**
- **Увеличение Производства**
- **Увеличение Прибыли и Возврата на Вложенный Капитал**

**Планирование и Управление для Непрерывного
Усовершенствования**



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЙ

- **План :** Прогноз с Фактическим ходом работ
- **Методы Бурения :** Методология и Технология
- **Материально-Техническое Обеспечение :**
Время поставок и Узкие места
- **Буровой Раствор :** Повреждение пласта
- **Подрядчики :** Показатели работы и Время простоя
- **Буровая Установка :** Работа и Время простоя
- **Стоимость :** AFE с Реальной стоимостью



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

- Управление Коллектором
- Повреждение Пласта
- Завершение Проекта



РЕКВИЗИТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ



ЛЮДИ

Управление Технологией и
Информацией

Управление Знаниями

Управление
Данными

ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОЦЕСС



Оценка Риска



Сбор информации о похожих скважинах



Оценка давления для выбора обсадных труб
Интеграция геологической модели



ПРОЦЕСС



Группа Управления

- Стадия 1 ~ Проектирование Скважины
- Группа может состоять из :
 - Инженер по эксплуатации
 - Инженер по давлению в поровых отверстиях
 - Инженер по буровым растворам
 - Начальник по эксплуатации



Группа Управления

- Стадия 2 ~ Разработка и Эксплуатация Скважины
- Группа может состоять из:
 - Менеджер проекта
 - Начальник по эксплуатации
 - Инженер по эксплуатации
 - Инженер по буровым растворам
 - Мастер по эксплуатации на буровой установке
 - Инженер по буровым растворам на буровой установке



Структура Компании



Общий Надзор
Хьюстон

Эксплуатация
Хьюстон

Проектирование
Хьюстон

Бурильные
Растворы
Хьюстон

Менеджер
проекта
Triton

Инженер по
эксплуатации
Triton

Начальник по
бурению
Triton

Материально-
техническое
обеспечение

Начальник
снабжения

Персонал на
Буровой
Установке
Triton

Буровая
Установка
а 1
Начальник
по
бурению

Буровая
Установка
а 1
Инженер
по
Буровым
растворам

Буровая
Установка
а 2
Начальник
по
бурению

Буровая
Установка
а 2
Инженер
по
Буровым
растворам

Буровая
Установка
а 3
Начальник
по
бурению

Буровая
Установка
а 3
Инженер
по
Буровым
растворам

Буровая
Установка
а 4
Начальник
по
бурению

Буровая
Установка
а 4
Инженер
по
Буровым
растворам



ЗАКЛЮЧЕНИЕ



- **Профессиональная и независимая проектная группа**
- **Группа не "привязана" к продукции или другой компании**
- **Объективная оценка и рекомендации**
- **Разработка программы наблюдения за критическими моментами бурения**
- **Интеграция систем эффективности бурения**
- **Выполнение плана на основе эффективности**
- **Достаточный опыт**



РАЗРАБОТКА СКВАЖИН

ОТ ПРОЕКТА И ДО ОКОНЧАНИЯ

НАШ ОСНОВНОЙ БИЗНЕС

И

НАША ОСНОВНАЯ
КОМПЕТЕНТНОСТЬ



TRITON IS A SUBSIDIARY OF THE NOBLE CORPORATION