



Отчетность по углеводородным ресурсам

Дэвид МакДоналд
Менеджер по ресурсам сегмента BP



Бизнес-процессы

- Планирование
 - Жизненный цикл плана разработки для актива
 - Годовой бизнес-план
 - Бизнес-план на долгосрочную перспективу
 - Планы по технологии
- Решения по инвестициям
 - Эффективность инвестиций и долгосрочные операции
 - Приобретения и продажи
- Управление эффективностью деятельности
 - Управление базовой добычей
 - Перевод ресурсов в добычу

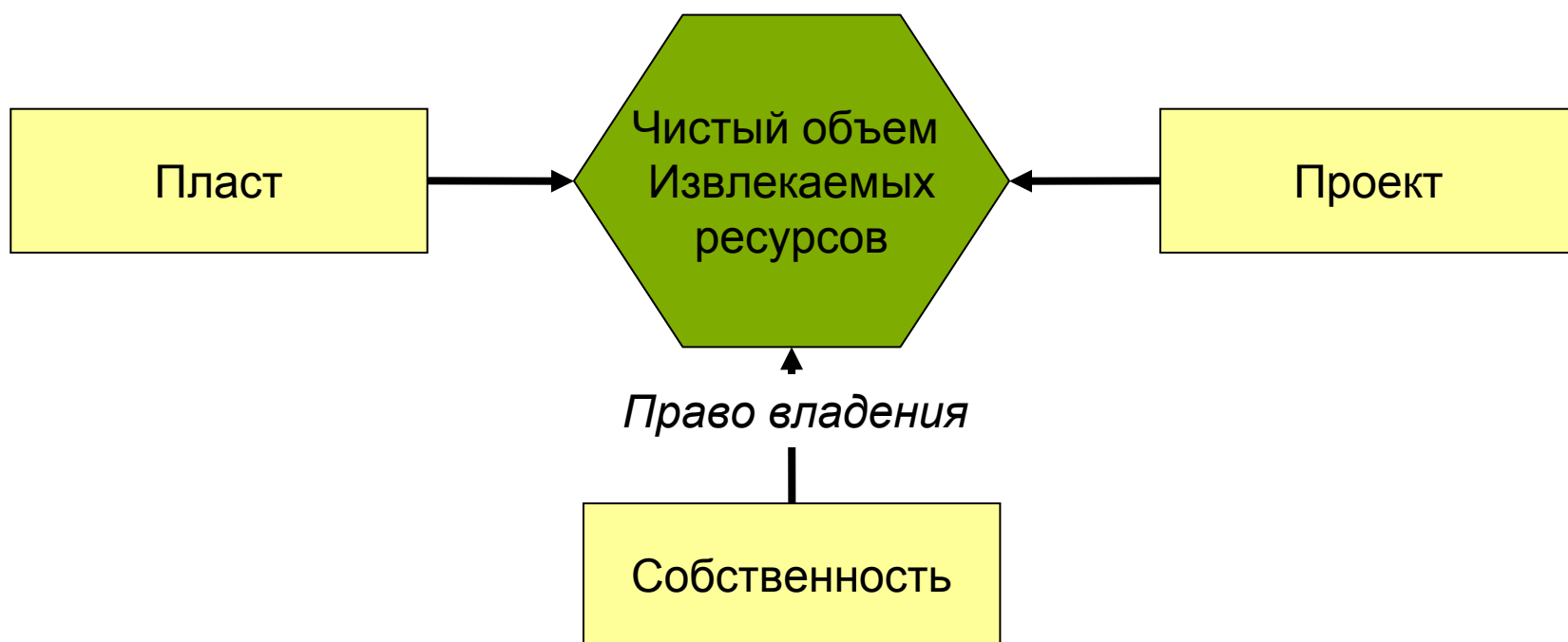


Принципы определения нефтяных ресурсов

- Основаны на проекте
 - Управление проектом
- Классификация общего объема
- Четкие границы между категориями
 - Открытые ресурсы
 - Запасы промышленных категорий

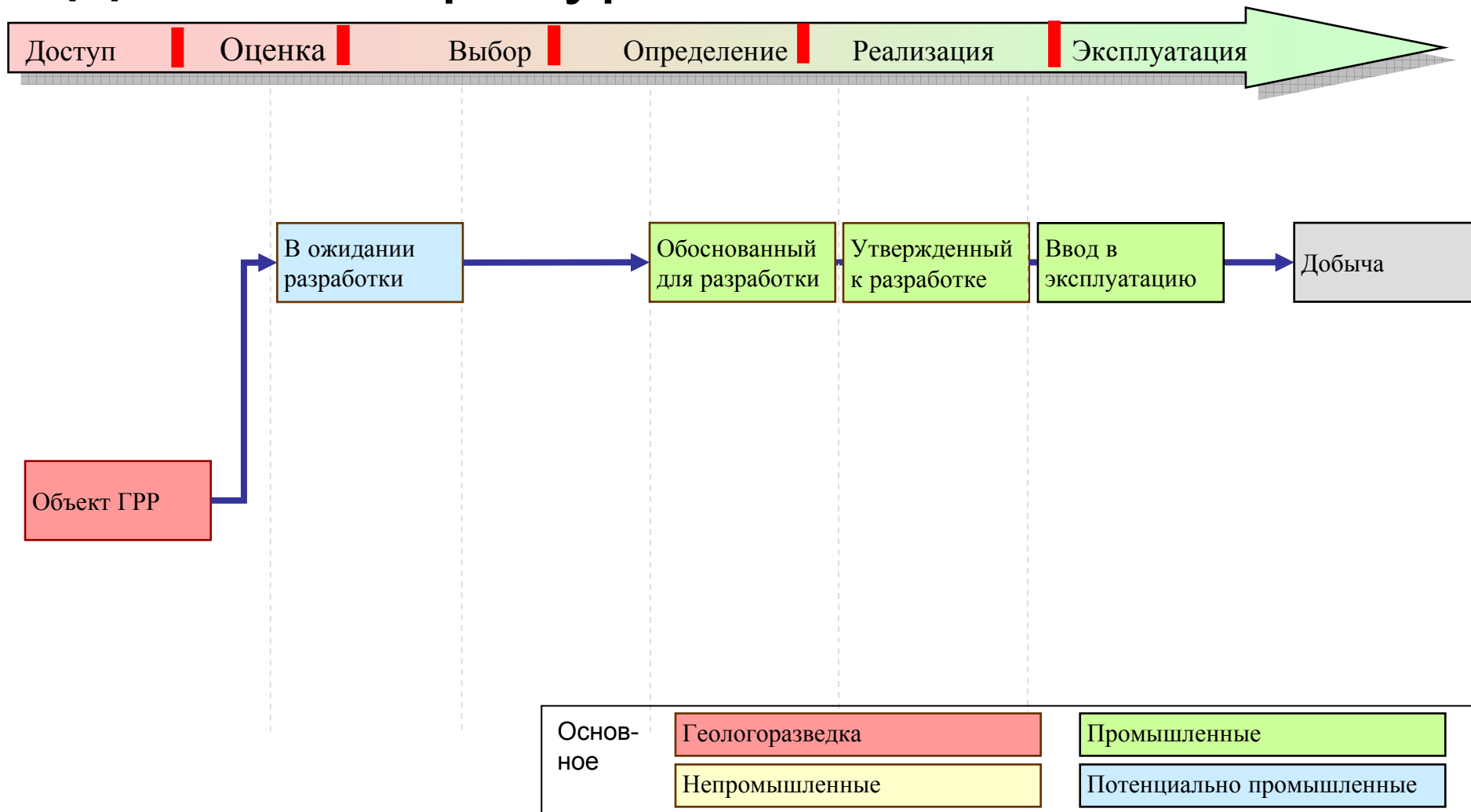


Источники данных для подсчета ресурсов





Движение ресурсов





Движение ресурсов





Критерии открытия

Запасы

Условные ресурсы

Перспективные ресурсы

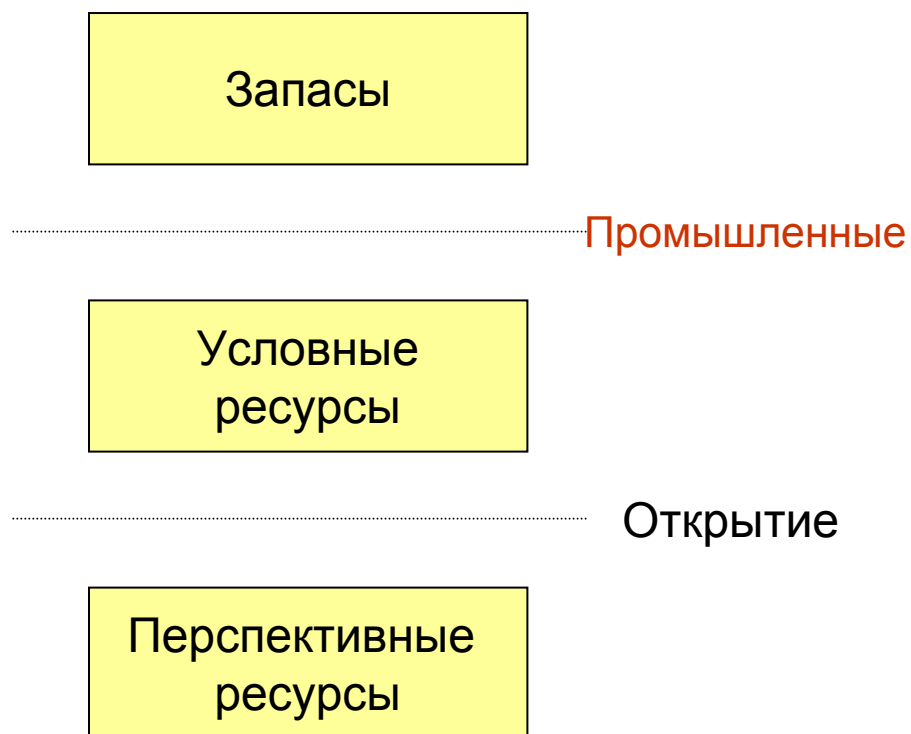
Открытие

Критерии, которые необходимо учитывать:

- Данные сеймики
- Интервалы вскрытия скважин
- Керн и ГИС
- Гидродинамические исследования
- Промышленные дебиты
- Типы флюидов
- Типы пластов



Коммерческие критерии

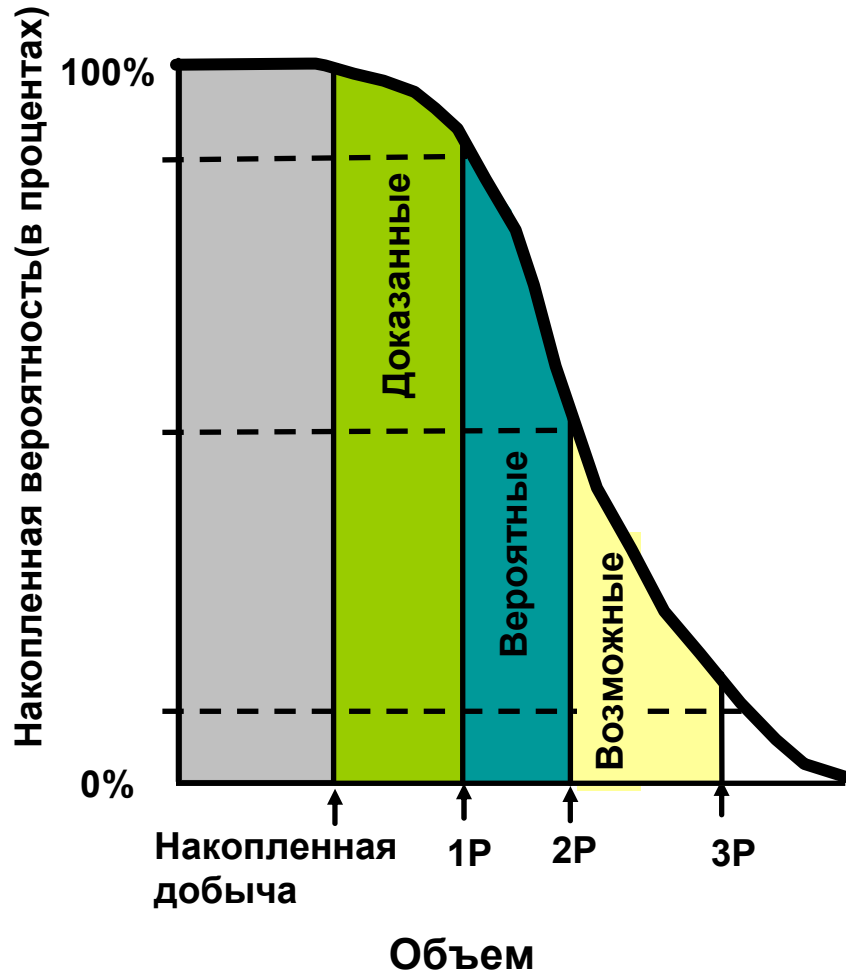


Критерии, которые необходимо учитывать:

- Фаза развития проекта
- Доступ и право владения
 - Взаимосвязь между рынком и продажами
 - Санционирование и обязательства
 - Подтверждение корректности варианта экономики
 - Намерение разрабатывать
- Обоснованный период времени



Неопределенность в объемах

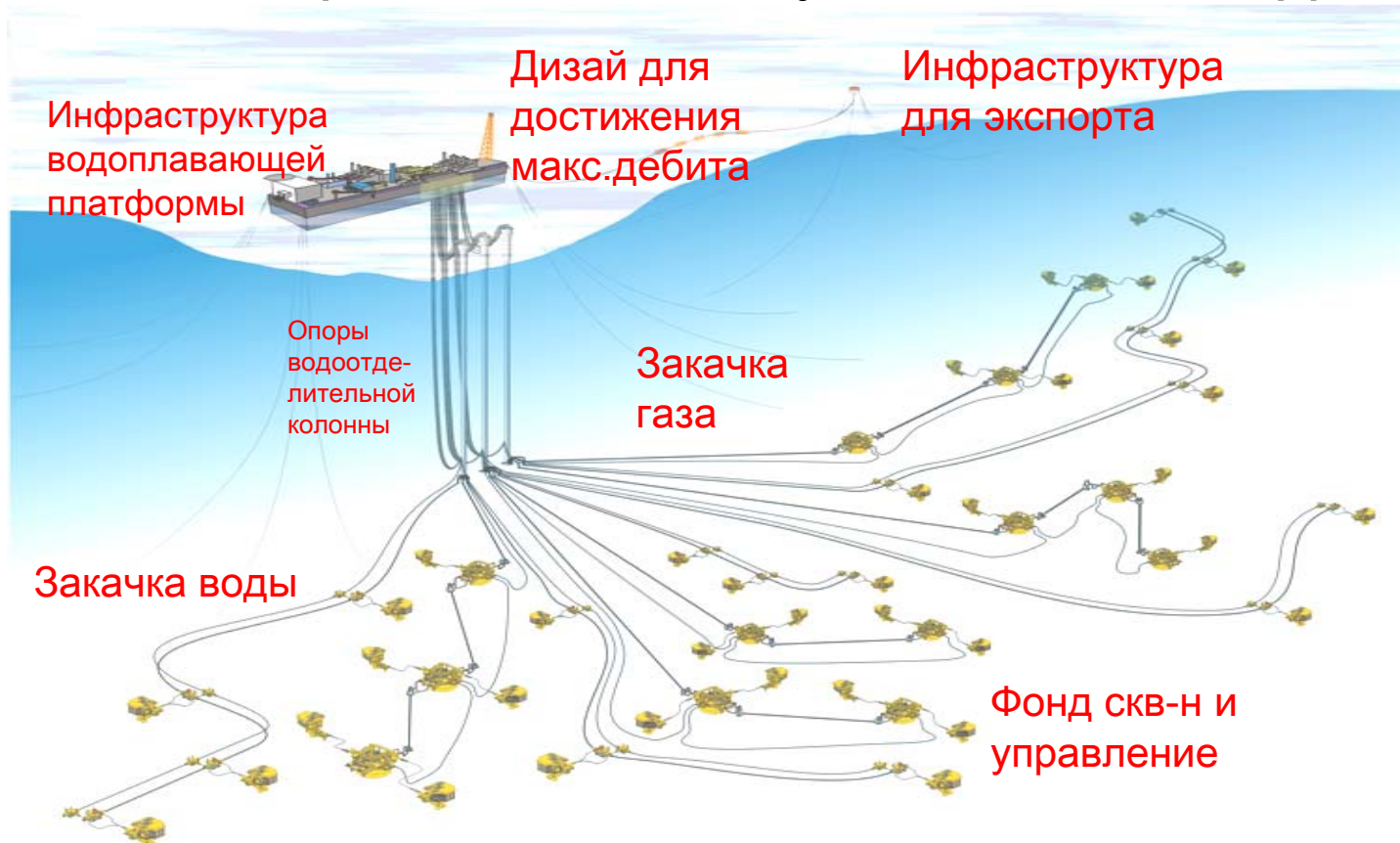


Критерии, которые необходимо учитывать:

- Рассчитанный объем
- Геологических запасов
 - Извлекаемых запасов
 - Промышленных запасов
- Детерминистические характеристики
- Предельные значения вероятности
- Терминология



Стандартный дизайн глубоководной инфраструктуры



Источники неопределенности

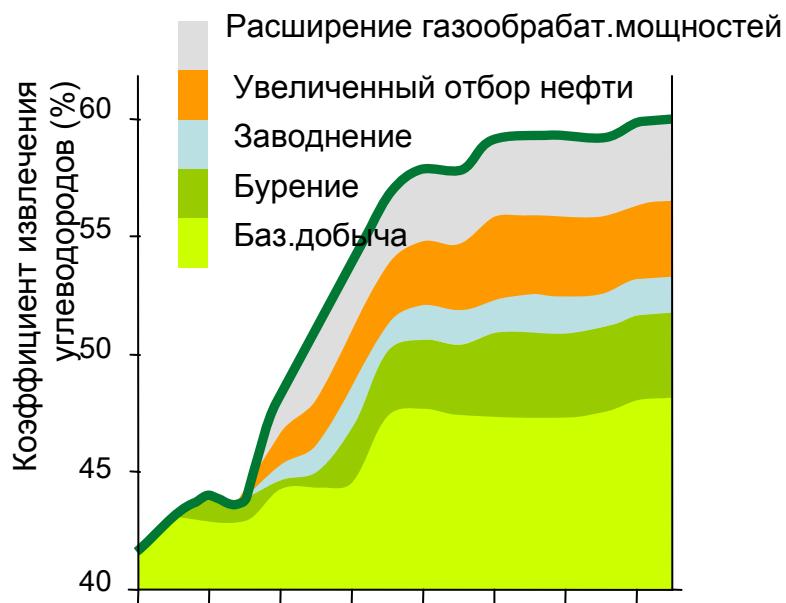
- Подземная часть
 - Статика
 - Динамика
- Сбор
- Переработка
- Транспортировка
- Коммерческая часть

Успешные планы разработки включают непредвиденные обстоятельства и меры по снижению возможных последствий.



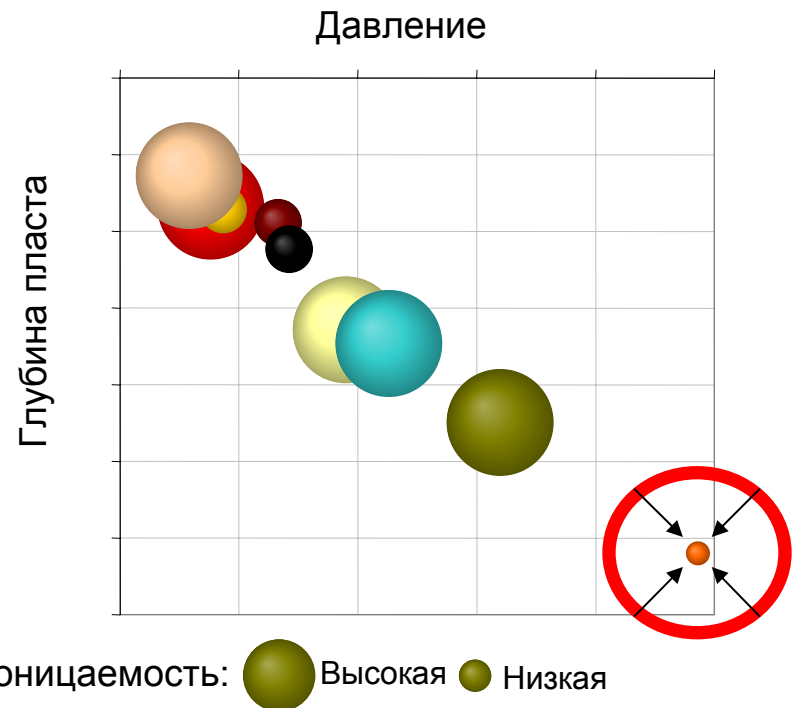
Роль технологии

Зависимость коэффициента извлечения от времени



Увеличение отбора углеводородов и эффективность инвестиций напрямую связаны с достижениями в области технологий.

Новые задачи



Грамотное объединение планов разработки с технологией является крайне важным для повышения ценности наших активов.



Устойчивое развитие для всех

- Определения должны включать всю ресурсную базу
 - Поддержание преимущества, обеспечивающего конкурентоспособность
 - Определения общего потенциала
 - Чрезмерный консерватизм может привести к потере возможности
 - Анализ неопределенностей должен определять следующие компоненты:
 - Геология и разработка
 - Проект
 - Рентабельность

Рамочная классификация ООН сконцентрирована на критериях рентабельности, технической осуществимости и геологических ресурсах и имеет все возможности соответствовать им.



Общество инженеров-нефтяников

Система управления нефтяными ресурсами (PRMS)

- Опубликовано – 2007г.
- Постоянно обновляющаяся– поддержание и усовершенствование
- Цель – стать высококачественным стандартом по классификации нефтяных ресурсов
- Принята:
 - В отрасли
 - Финансовыми институтами
 - Органами государственного управления
 - Регулирующими органами
 - Организациями, принимающими отчетную документацию

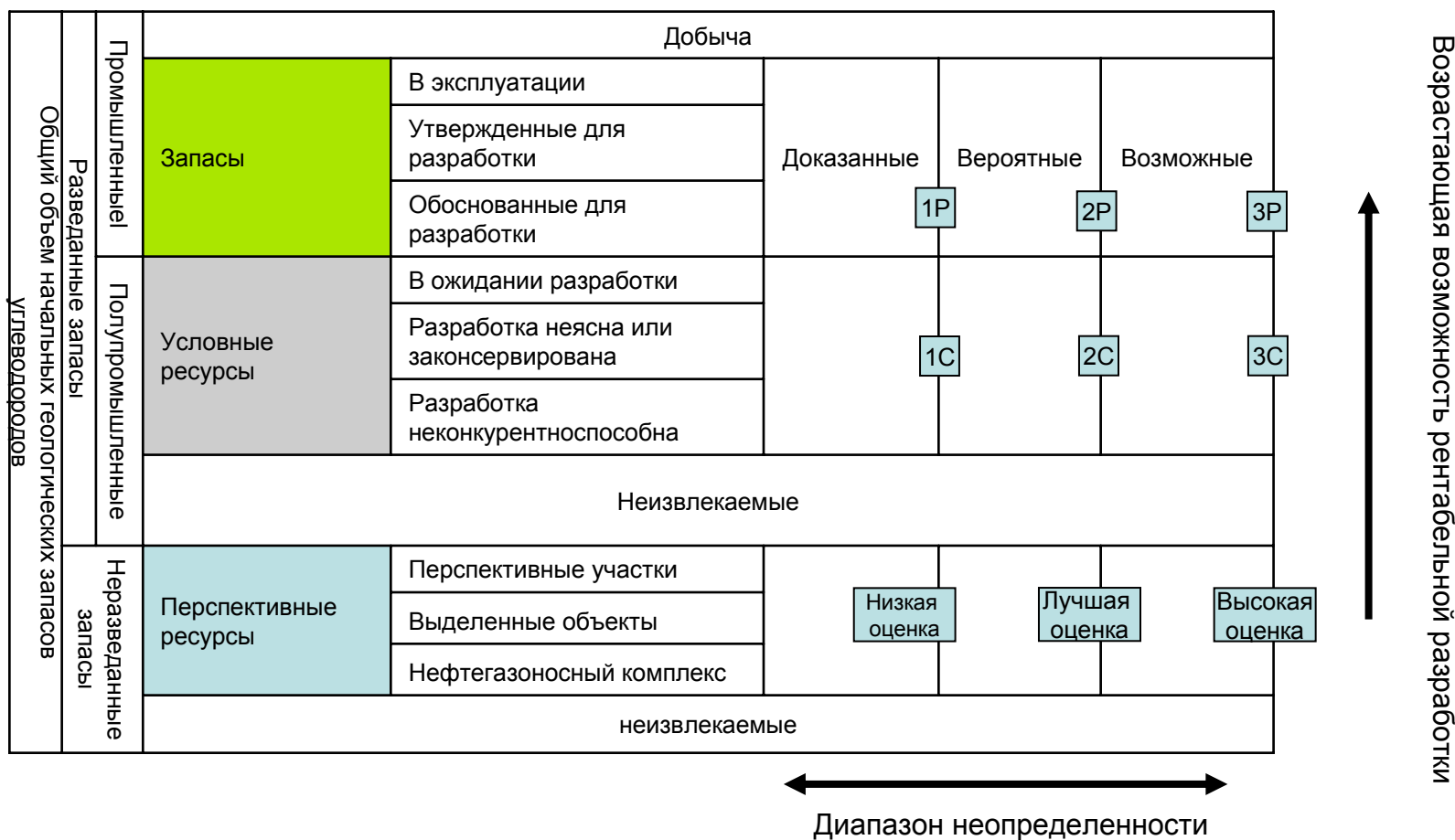


Принципы PRMS

- Основаны на проекте
- Классифицируются и категоризируются по:
 - Возможности рентабельной разработки
 - Неопределенности в извлекаемых запасах
- Прогноз будущих условий
- Детерминистический и вероятностный методы
- Традиционные и альтернативные ресурсы



Структура классификации ресурсов по системе PRMS





Критерии открытия SPE

- Устанавливаются посредством проведения испытаний, забора проб и/или существования значительного объема потенциально подвижных углеводородов
- Не требуют испытаний фонтанирующих скважин
- Альтернативные методы
- Отслеживание движения всех углеводородов



Коммерческие критерии

- Экономические критерии специалиста в области подсчета запасов:
 - Прогнозные условия
 - Критерии регулирующего органа
- Отсутствие существенных непредвиденных обстоятельств
 - Обоснованное ожидание утверждений
- Намерение разрабатывать в разумные сроки
 - Добыча газа из газовой шапки
 - Крупные проекты с графиком разработки на длительный период



Неопределенность в объеме

- Руководство для подсчета запасов
- включает:
 - Контрольные точки
 - Углеводороды, используемые для собственных нужд в границах лицензионного участка
 - Состав природного газа
 - Неуглеводородные компоненты
 - Закачку газа
 - Хранение газа
 - Равномерное распределение добычи
 - Аналоги
 - Объединение данных
 - И многие другие вопросы



Загрузка SPE PRMS

- С сайта www.spe.org website:

<http://www.spe.org/spe-app/spe/industry/reserves/prms.htm>