

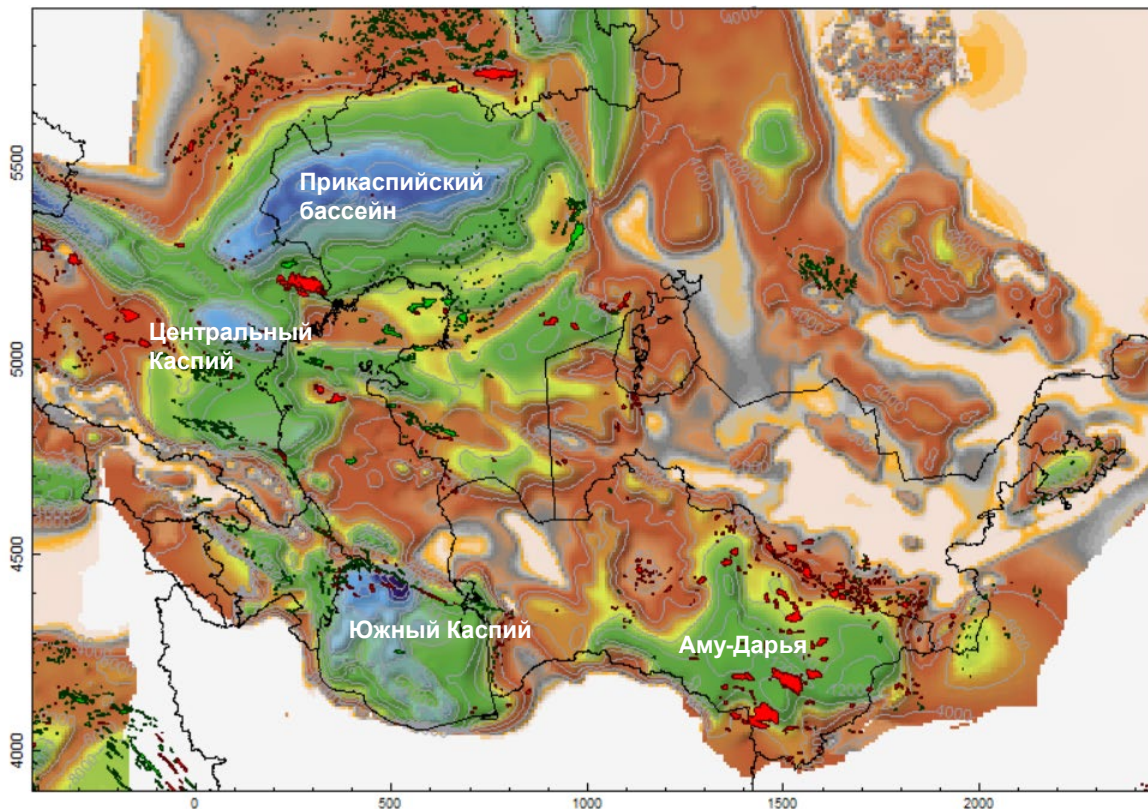


# Разведочные работы в Центральной Азии

Грег Райли, Менеджер по разработке

# Продуктивные бассейны в Центральной Азии

Прикаспийский бассейн – бассейн Центрального Каспия-Аму Дарья - Южный Каспий



Источник: Thomas et al. 1999, EGI 2004, CASP2004, Данные сейсморазведки BP, различные публикации

Гигантские нефтегазоносные провинции

Палеозой

- Прикаспийский бассейн

Мезозой

- Бассейн Центрального Каспия
- Аму Дарья

Плиоцен

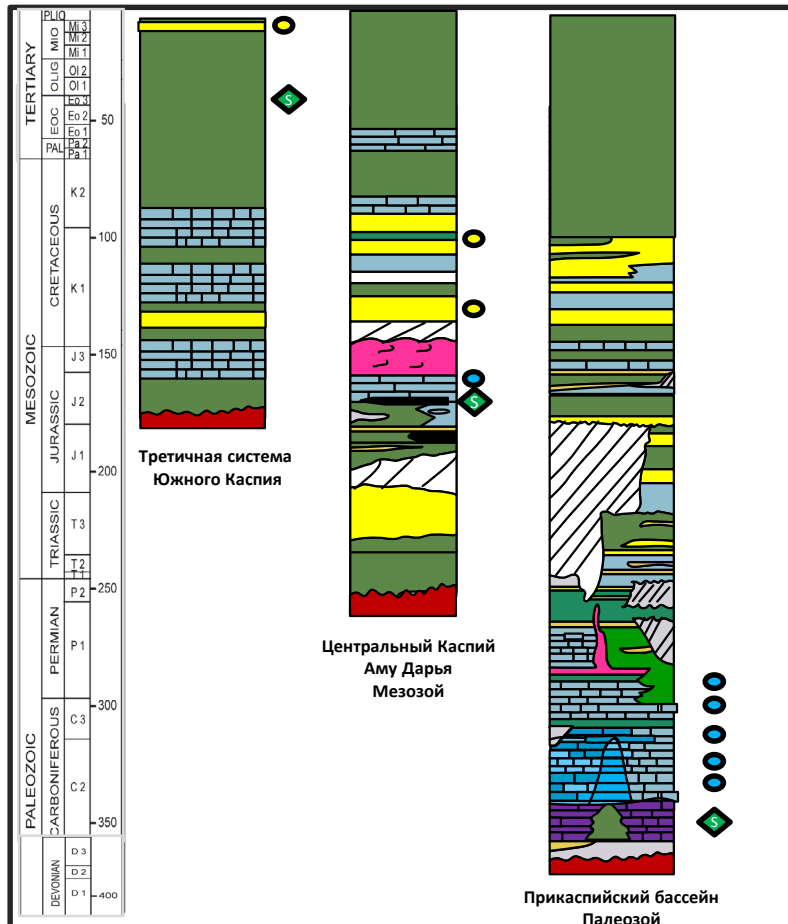
- Южный Каспий

Приблизительные данные:

- Добыто свыше 90 миллиардов баррелей, добыча продолжается
- Открытые запасы - 75 миллиардов баррелей, которые пока не разрабатываются
- Предстоит открыть запасы 60 миллиардов баррелей

# Нефтегазоносные комплексы Центральной Азии

## От девонского периода к плиоцену



### Третичный период

- Коллекторы: озерные отложения плиоцена в Южном Каспии
- Источник: морские формации майкопа и диатома олигоценового периода
- Гигантские месторождения – Азери-Чираг-Гюнешли и Шах Дениз (Азербайджан)

### Мезозой

#### Терригенные обломочные отложения

- Коллекторы: мелководные обломочные отложения юрского и мелового периода: Центральный и Северный Каспий и бассейн Аму Дарья
- Источник: морские отложения средней/верхней юры: нефть в Центральном Каспии
- Гигантские месторождения: Узень (Казахстан), Газлы (Узбекистан)

### Карбонаты

- Карбонаты юрского периода оксфордской толщи: бассейн Аму Дарья
- Источник: континентальные отложения средней юры: газ в бассейне Аму Дарья
- Гигантские месторождения: Галкыныш (Туркменистан)

### Карбонаты палеозоя

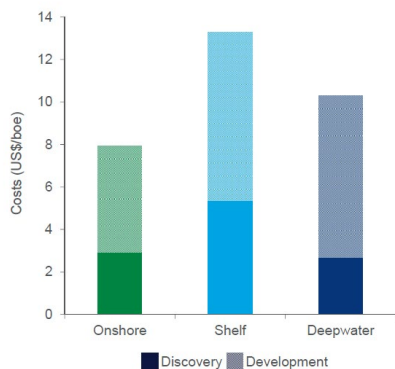
- Коллекторы: карбонатные рифы девона и каменноугольного периода в Прикаспийском бассейне
- Источник: Горючие сланцы (доманик) Прикаспийского и Волго-Уральского бассейна
- Гигантские месторождения Кашаган, Карачаганак и Тенгиз (Казахстан)

# Ограниченные масштабы разведочных работ на суше в глобальном контексте

Несмотря на то, что они обеспечивают больше преимуществ

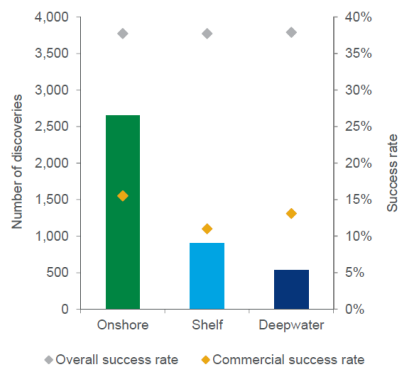


Discovery and development costs



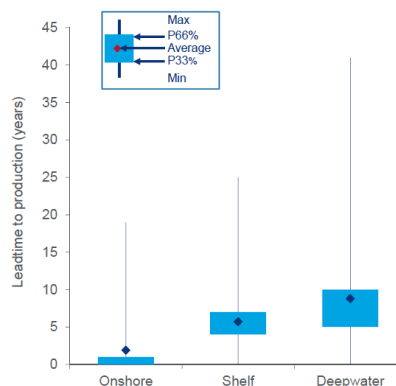
Самые низкие затраты на разработку на суше

Discoveries made and success rates (2009-2018)



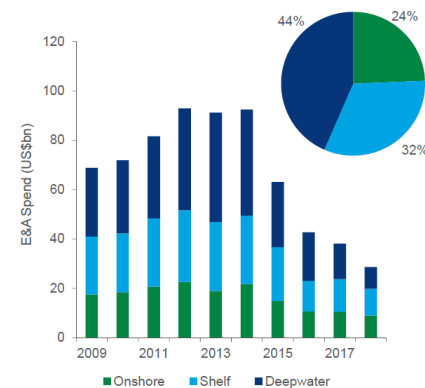
Наивысший коэффициент коммерческого успеха разработки на суше

Lead time from discovery to first production



Наименьшее время на подготовку для проектов суши

E&A spend by water depth (2009-2018)



Затраты на разведку на суше всего 23%!  
1/3 скважин только в 6 бассейнах!

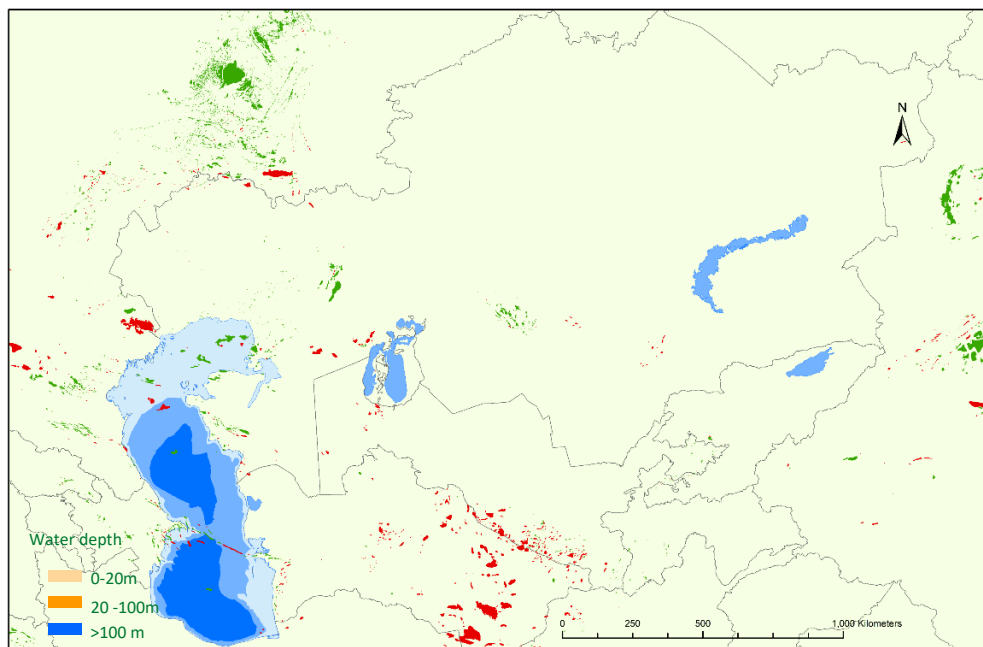
Разведочные работы на суше были единственным сектором, где за последнее десятилетие получен положительный эффект, несмотря на наиболее низкие инвестиции и небольшие обнаруженные объемы запасов.

# Потенциальные проблемы при осуществлении разведочных работ в Центральной Азии И ряд способствующих факторов?



## Сложности при осуществлении разведочных работ в основном связаны со следующим:

- Различные условия, требующие применения специального оборудования (мелководье, большие глубины воды, суша).
- Большие первоначальные затраты на мобилизацию для сейсмической съемки и бурение скважин.



## Потенциальные способствующие факторы:

### Отраслевые

- Технологии: к примеру, BP Cheetah и сейсмическая разведка ISS.

### Правительства

- Осуществление масштабных программ сейсмической съемки до этапов предоставления лицензий, что позволит уменьшить затраты на стартапы.
- Комплексные программы бурения с тем, чтобы ограничить затраты на мобилизацию.
- Региональное сотрудничество.