

**«Целевой горизонт»** - геолого-геофизическая компания,  
зарегистрированная в России, работающая в России и за рубежом.

### Сфера деятельности:

- Комплексные решения для управления геолого-разведочными проектами;
- Геофизические API-сервисы;
- Разработка и внедрение технологий обработки, интерпретации и геологического моделирования;
- Геологическое моделирование и моделирование коллекторов, оценка свойств горных пород.

### Наши услуги:



### Международный опыт нашей команды:



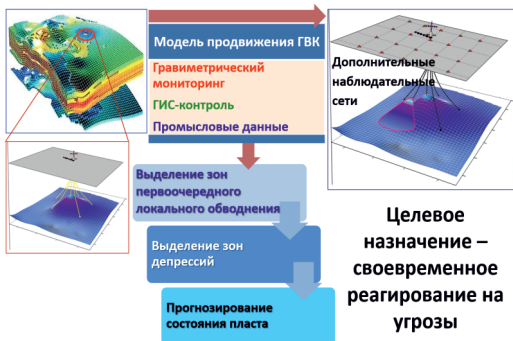
Азербайджан  
Туркмения  
Казахстан  
Колумбия  
Вьетнам  
Россия  
Грузия  
Индия  
Китай  
Ирак  
Куба  
США  
Иран  
Египет  
Польша  
Намибия  
Иордания

Мы предоставляем весь спектр услуг по внедрению гравиметрического мониторинга на объекте Заказчика. **Гравиметрический мониторинг** - это повторные измерения значений силы тяжести на закрепленных пунктах.

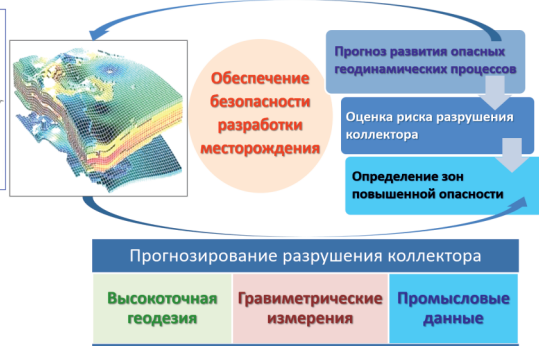
Недорогой и экологичный способ контроля за продвижением фронта ГВК и отбором газа.

Одно из основных преимуществ - информация о процессах в площадном варианте.

## Прогноз локального обводнения

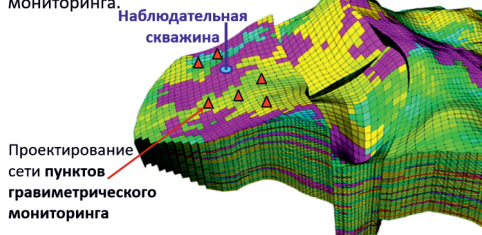


## Прогноз опасных геодинамических процессов



## Рациональное планирование размещения наблюдательных скважин

Оптимизация сети наблюдательных скважин на этапе проектирования разработки с учётом развития сети мониторинга.

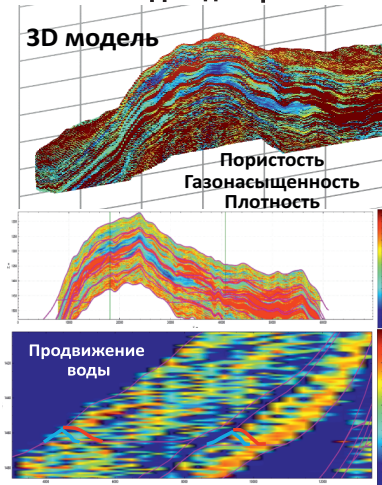


## Рациональное планирование ГТМ

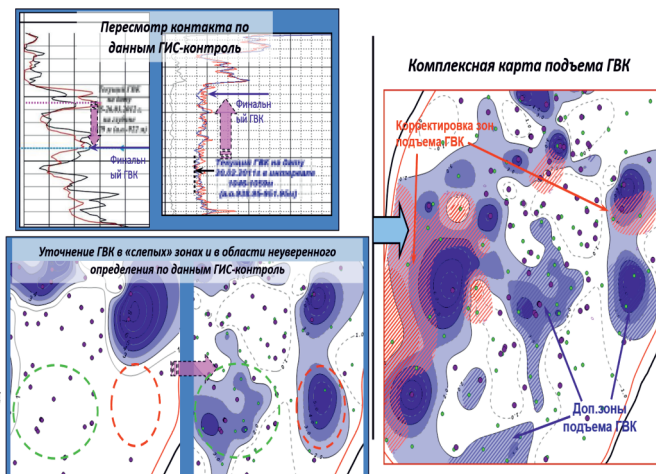
Использование данных гравиметрического мониторинга позволяет оптимизировать затраты на ГТМ в процессе разработки



## Прогнозирование обводнения на основе 3Д моделирования

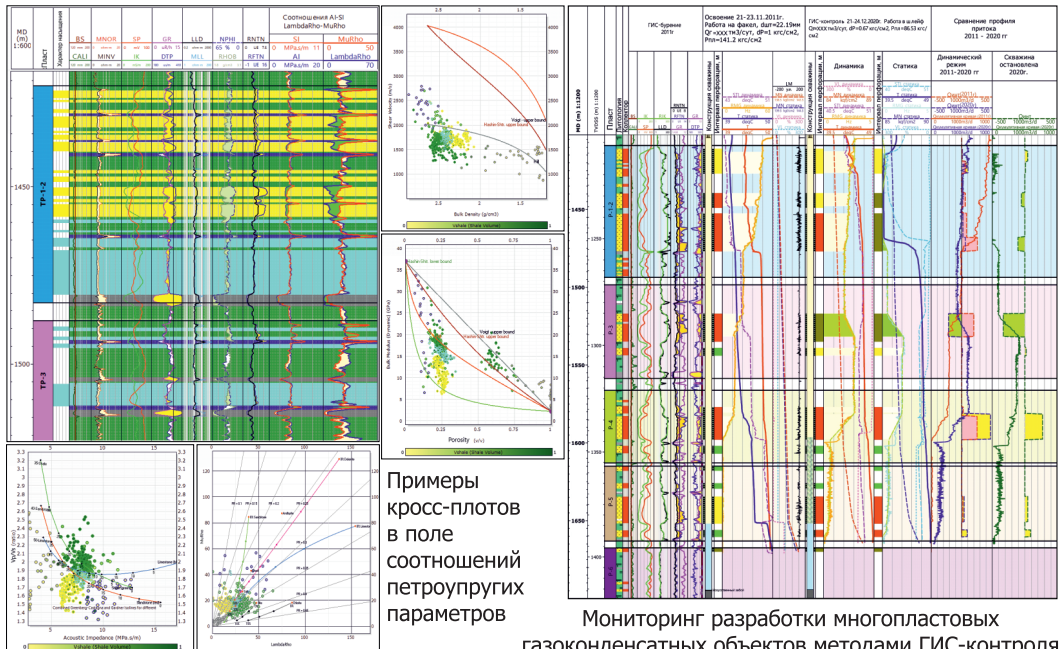
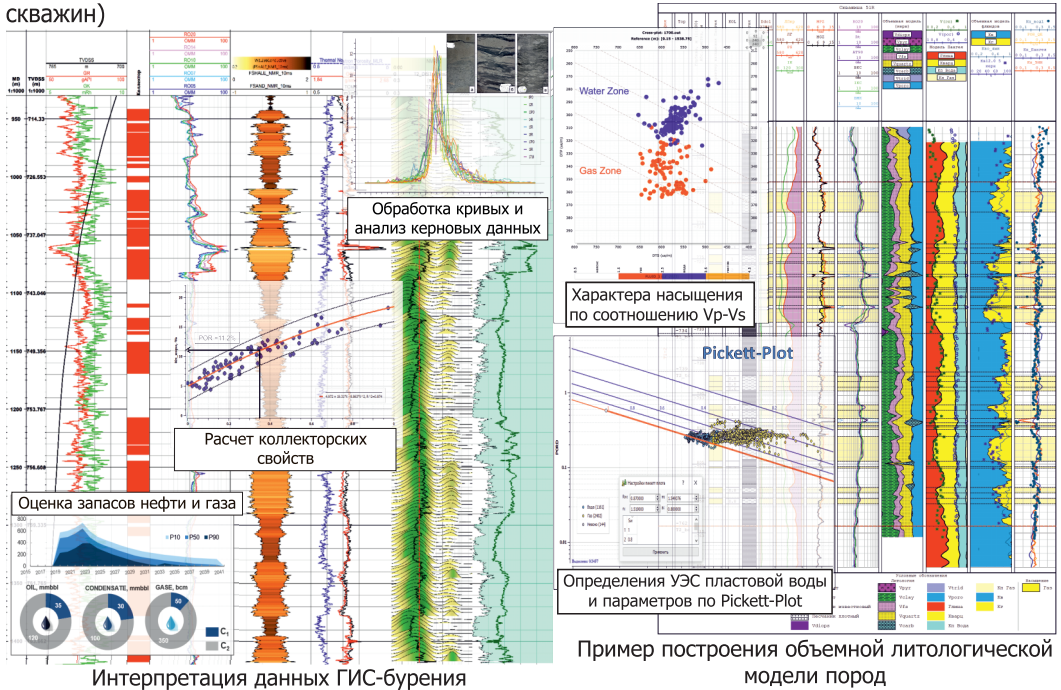


## Результаты гравиметрического мониторинга



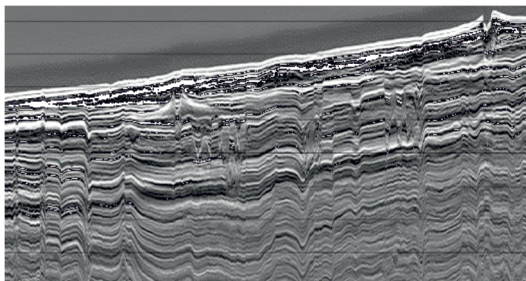


**Геофизические исследования скважин** - Мы предоставляем широкий спектр услуг по Петроупругому моделированию, по интерпретации данных ГИС-бурение (решение комплекса задач по литологическому расчленению разреза, построению объемной литологической модели пород) и данных ГИС-контроль (решение комплекса задач в процессе освоения и эксплуатации скважин)





Мы накопили значительный опыт в обработке сейсмических 2D/3D наземных и морских данных во временной и глубинной областях, высокоразрешенных сейсмических данных и в обработке данных OBN (включая deblending).

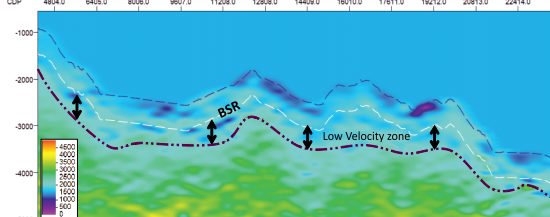
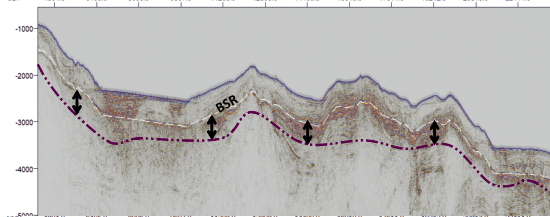


Широкополосная обработка

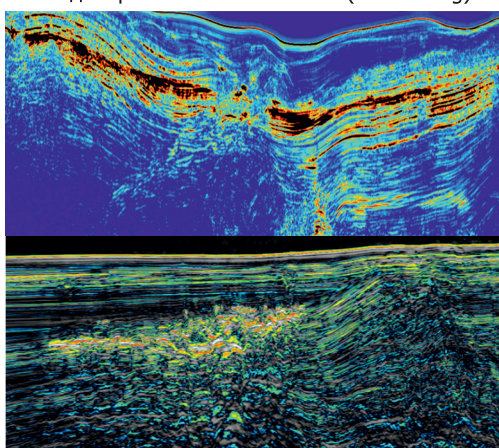


Обработка сейсмических данных от одновременных источников (Deblending)

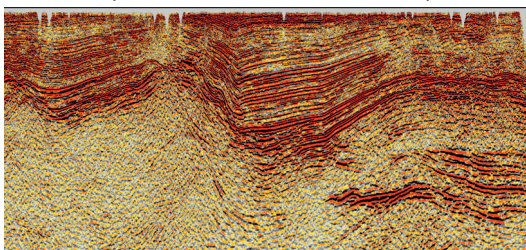
CDP 4804.0 6406.0 8008.0 9610.0 11208.0 12808.0 14408.0 16010.0 17611.0 19212.0 20813.0 22414.0



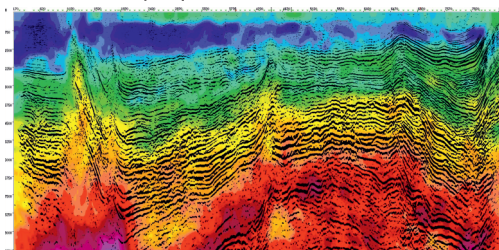
Газогидраты и их влияние на поле скоростей



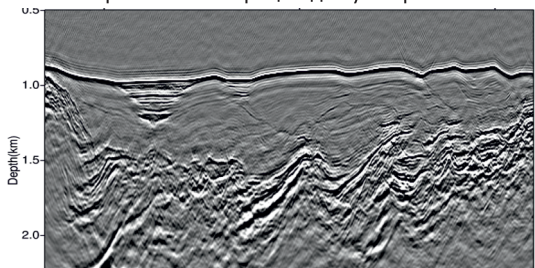
Атрибутный анализ и AVO



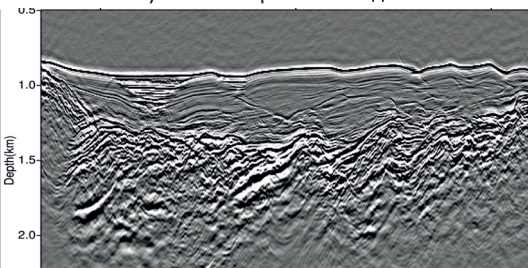
Временная миграция до суммирования



Глубинно-скоростная модель

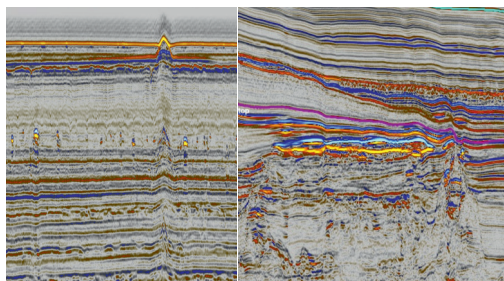


Глубинная миграция по алгоритму Кирхгофа и глубинная миграция в обращенном времени (RTM)

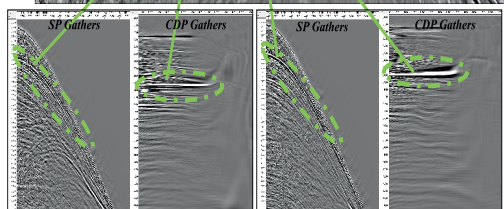
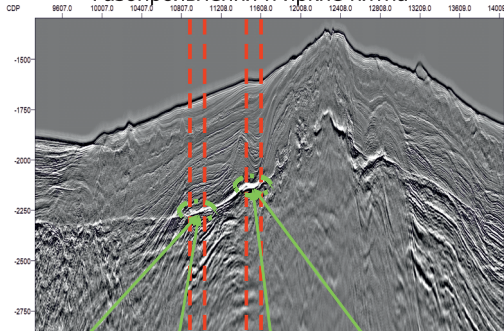




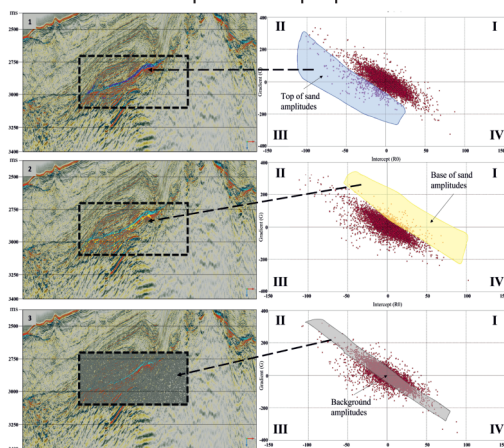
Мы предоставляем широкий спектр услуг по **интерпретации геофизических данных** (включая сейсмические, геологические данные). У нас есть опыт в выявлении BSR и газогидратных зон, которые, в свою очередь, позволяют нам обнаруживать наличие крупных скоплений свободного газа.



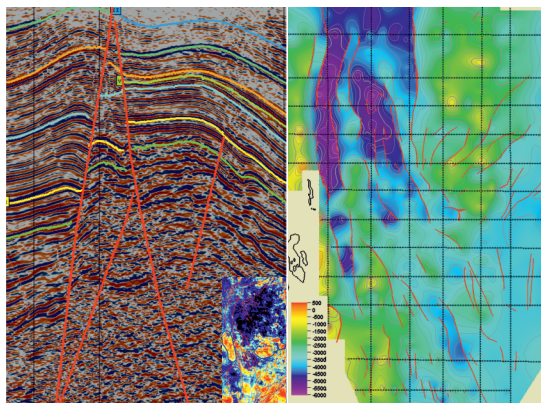
Газопроявления и яркие пятна



Примеры выявления BSR на сейсмограммах и на временных разрезах

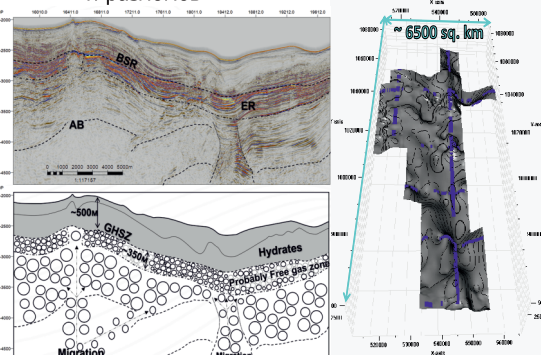


Анализ кросс-плота AVO

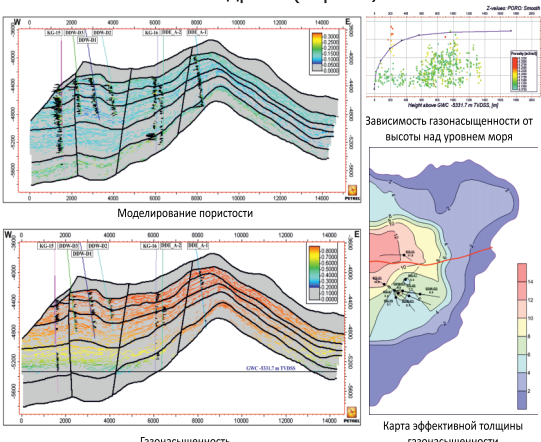


Отслеживание горизонтов и разломов

Карта изохрон



Схематическая модель с газогидратной зоной, слоями BSR, зоной свободного газа и каналами миграции (слева). И 3D-модель зоны стабильности газогидрата (справа)

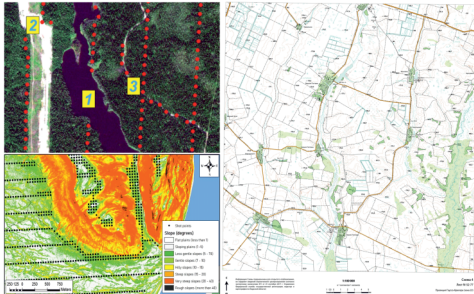


Статическое моделирование коллектора

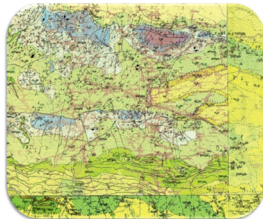
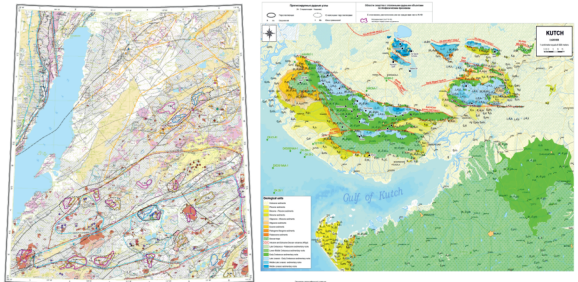


**Картографическое сопровождение** проектов включает в себя создание геобаз данных, электронных карт G&G, разработку собственных веб-картографических сервисов для доступа и анализа всех данных в едином геоинформационном пространстве.

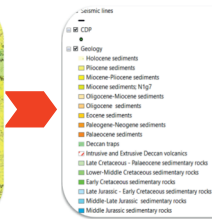
Создание и обновление цифровых моделей местности нефтегазовых месторождений



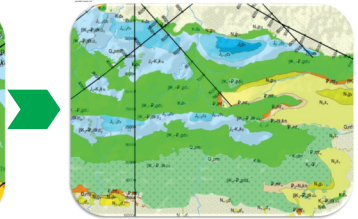
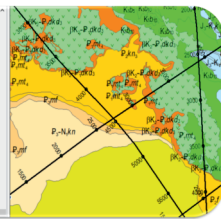
Проектирование, составление и оформление тематических карт



Отсканированные листы карт

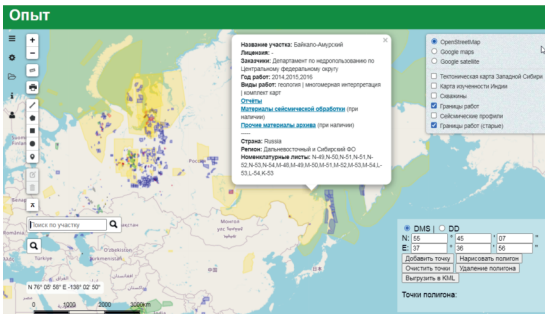


Геопривязка и векторизация в ГИС, создание баз геоданных

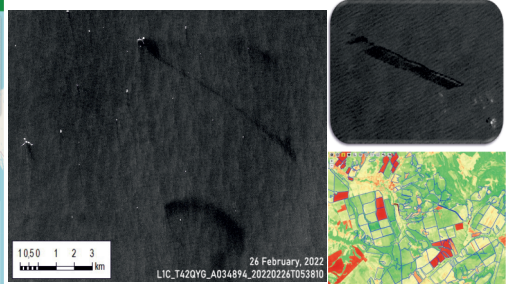


Картографическая визуализация данных

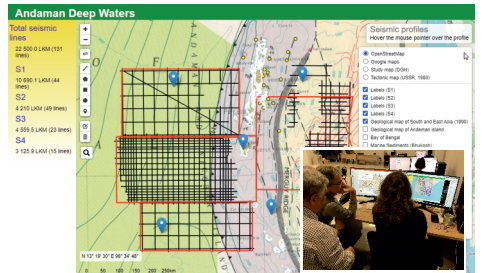
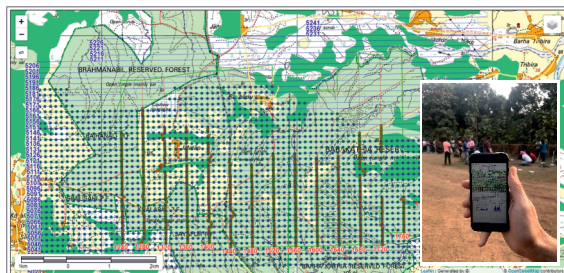
Разработка баз данных и картографических веб-сервисов архива изученности



Тематическое дешифрирование ДЗЗ для задач нефтегазового сектора



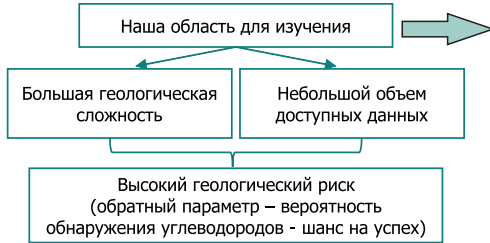
Разработка веб-сервисов для выполнения полевых и камеральных работ



**Система управления ресурсами углеводородов** - мы работаем по международным стандартам PRMS, учитывающим как вероятность наличия углеводородов, так и экономическую целесообразность добычи запасов.

## Степень геологического риска исследуемой территории

## Процесс управления рисками



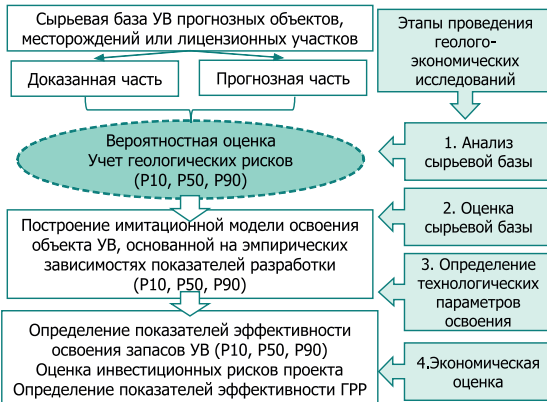
### 1) Стандартный

| RESERVOIR | KEY RISK ELEMENTS |                    |               |               | PROSPECT RISK       |
|-----------|-------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------------|
|           | Trap Presence     | Reservoir Presence | Seal Presence | Charge Access |                     |
|           | K1                | K2                 | K3            | K4            | $K1 * K2 * K3 * K4$ |

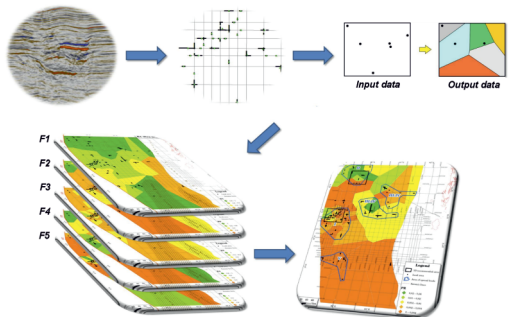
### 2) Выбранный с учетом имеющихся данных

| RESERVOIR | KEY RISK ELEMENTS |                    |           |               |                    | PROSPECT RISK         |                             |
|-----------|-------------------|--------------------|-----------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
|           | Sea Depth (m)     | Lead Top Depth (m) | Lead Size |               | Reservoir Presence |                       | Seal Presence (include BSR) |
|           |                   |                    | Long (m)  | Thickness (m) |                    |                       |                             |
|           |                   |                    | K1        | K2            |                    |                       |                             |
|           |                   |                    |           |               |                    | K1*K2*K3*<br>K4*K5*K6 |                             |

## Концептуальная схема проведения геолого-экономических исследований



## Построение вероятностных карт с учетом геологических рисков



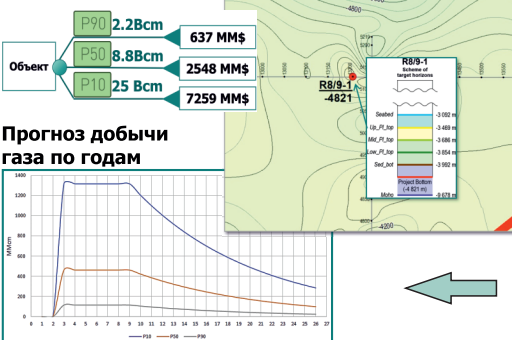
## Оценка прогнозных ресурсов с учетом геологических рисков

| Parameters | Square      | Thickness eff. | Top depth | T formation | Z super compressibility | Prospective resources | Total Prospective resources |
|------------|-------------|----------------|-----------|-------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Lead up    | 98,8 sq.km  | 300 m          | 5600 m    | 586,6 °K    | 0,8                     | 415 Bcm               | 1073 Bcm                    |
| Lead down  | 142.3 sq.km | 320 m          | 6600 m    | 669 °K      | 0,8                     | 415 Bcm               |                             |

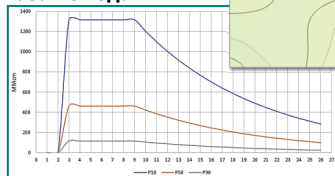
## Результат технико-экономической оценки

Расчет прогнозируемых ресурсов газа (с учетом геологических рисков P10, P50, P90)

Фрагмент структурной карты верхней части предполагаемого продуктивного горизонта



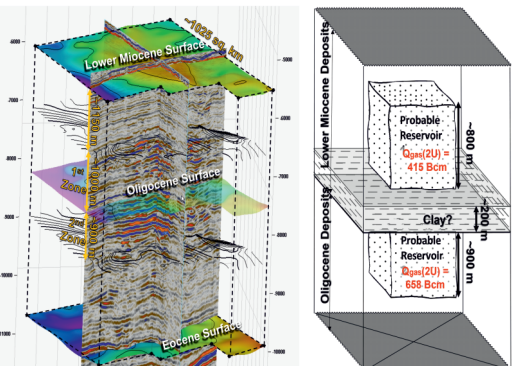
## Прогноз добычи газа по годам



## Для подтверждения прогнозных ресурсов УВ предлагается минимальная программа ГРП (P50):

- Сейсморазведка 3D – 10 миллионов долларов.
- Бурение 1 разведочной скважины глубиной 5000 м – 30 миллионов долларов.

**Минимальная программа разведки требует 40 миллионов долларов.**



Концептуальная модель выделенного объекта. Структурный фактор и увеличенные амплитуды позволили выделить два унаследованных резервуара





## ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ:

**Офис в России:** Москва, Россия, 3-я Хорошевская улица,  
дом 2, стр. 1, офис 405.

**Офис в Индии:** A-II/901, Ansal Corporate Park, Tower-2,  
Plot No. 7A/1, Sector-142, Noida - 201305, Uttar Pradesh, India

**Руководство компании:** Константин Татаренко, Генеральный директор

**Сфера деятельности:** Геологические и геофизические услуги для  
нефтегазовой промышленности

**Заказчики:** ONGC Limited (Индия), Oil India Limited, DGH (Индия),  
MAGE (Россия), Мечел (Россия)

### Контактные данные:

Константин Татаренко / Наталья Курмаз

Тел. +7 999 979-27-90 / +7 903 530 57 84

Почта: [tatarenko@geohorizon.ru](mailto:tatarenko@geohorizon.ru) / [kurmaz@geohorizon.ru](mailto:kurmaz@geohorizon.ru) /  
[contact@geohorizon.ru](mailto:contact@geohorizon.ru)

Более подробная информация на нашем веб-сайте: [www.geohorizon.ru](http://www.geohorizon.ru)

