

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: НЕФТЬ&ГАЗ. Индонезия, блок Брантас. 2012. Дистанционный и полевой поиск по обнаружению углеводородных ловушек.

Регион: Индонезия, блок Брантас

Срок выполнения: 6 месяцев (2012)

Тип полезного ископаемого: нефть / газ / газовый конденсат

Задача: провести дистанционное зондирование территории общей площадью 3,050 км² для поиска и оценки ресурсов нефти и углеводородных газов на двух участках суши и на трёх участках акватории.

Краткая характеристика района обследования

Ранее на двух сухопутных участках, а также севернее их выполнялось поисковое бурение, и имеются скважины с промышленными притоками на глубинах 850-900 м (газ), на глубинах 980-1,100 м (нефть) и на глубинах пригл. 3,000 м (нефть). На морских участках бурение не выполнялось, однако северо-восточнее одного из участков одной скважиной вскрыта нефтегазовая ловушка на глубинах 3,900 м (нефтегазовая смесь).

Объекты, вскрытые по результатам бурения, сложены туфогенными песчаниками палеоген-неогенового возраста, залегающими на глубинах от ~ 500 м до ~ 1400 м; и от 1600 м до 4100 м (в зависимости от конкретных площадей, в т. ч. на площадях морских участков).

В результате активной тектоно-вулканической деятельности эти отложения смяты в складки и осложнены тектоническими дислокациями, вследствие чего образовались горст-грабенные структуры часто с несогласным залеганием пород.

Результат

На первом этапе выявлены и оконтурены перспективные углеводородные нефтегазовые аномалии: нефтяных – 16; газовых – 5. Достоверность результатов работ оценивалась 60-65%.

На втором этапе работ в период детальных полевых исследований выполнены измерения по уточнению глубин залегания и мощностей нефтегазовых горизонтов каждой аномалии, построены глубинные профили потенциальных нефтенасыщенных объектов и выбраны точки под бурение скважин на каждой перспективной аномалии. Достоверность полученных результатов оценивалась не ниже 80-85%, при наличии образцов нефти - до 90-95%.

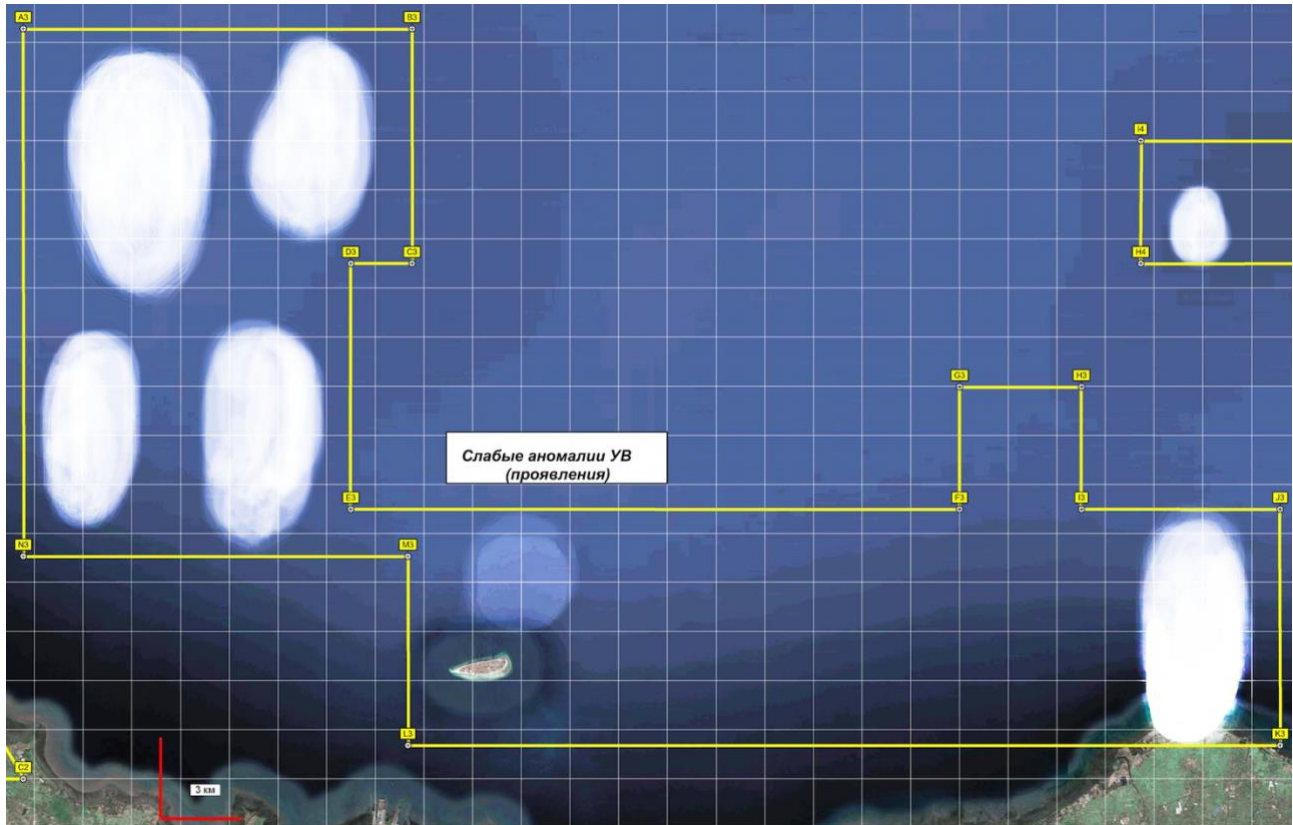
По результатам работ:

- определены точные координаты каждого участка и их площади,
- определены средние глубины залегания горизонтов (3), самый глубокий из них на 4,000 м,
- определены усредненные эффективные мощности каждого из коллекторов. Наибольшая мощность нижнего горизонта на глубинах ~ 3,990-4,020 м отмечается на двух участках (до 16 м), на остальных участках не превышает 10 м,
- определено давление газа в каждом газовом горизонте,
- установлены пути миграции нефти к потенциальным ловушкам каждого участка,
- выявлены наиболее продуктивные горизонты для промышленной разработки (8 нефтяных и 6 газовых),
- произведен расчет прогнозных ресурсов по каждой выявленной аномалии,
- построены глубинные профили по каждой аномалии,
- определены рекомендованные точки под бурение по каждому участку.

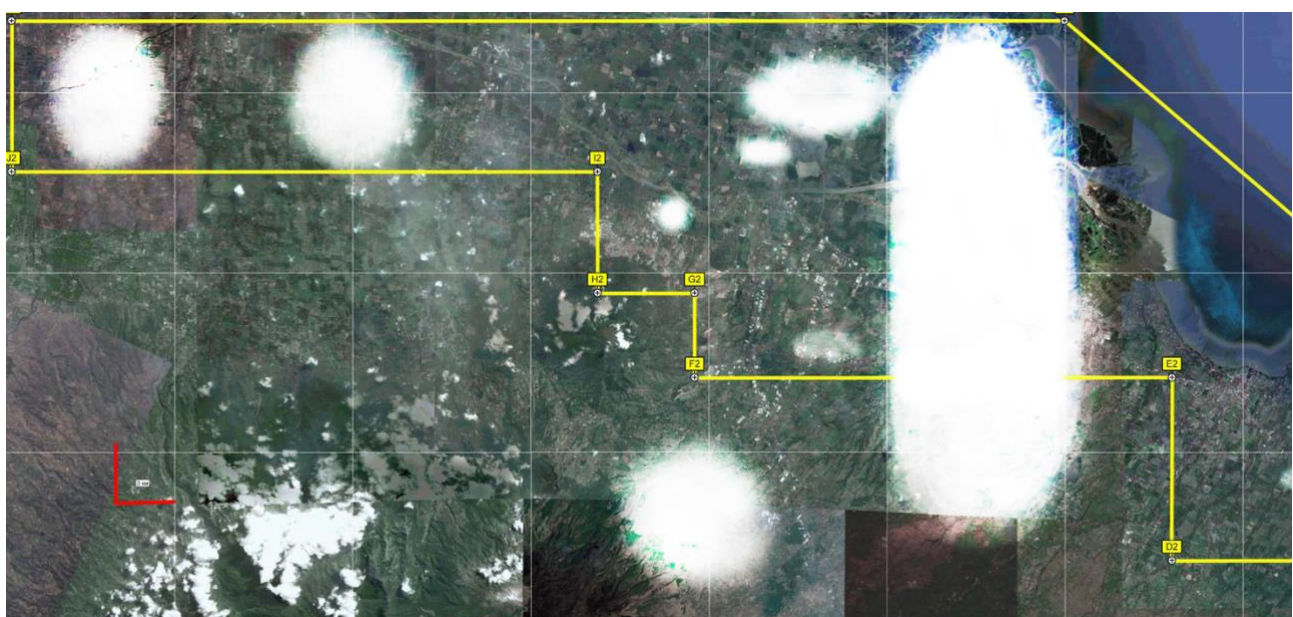
Статус проекта

3 августа 2018 года правительство Индонезии утвердило продление лицензии на добычу для компании Lapindo Brantas Inc. еще на 20 лет до 2040 года.

На момент продления лицензии добыча газа на блоке составляла от 566 до 707 тыс. м³/сут и с планами по увеличению до 991 тыс. м³/сут к концу 2018 года. На основании пятилетнего плана добыча газа составит около 4.2 млн м³/сут.



Пример выявленных на первом этапе аномалий на одном из морских участков



Пример выявленных на первом этапе аномалий на одном из участков суши