

Fish CreekSPAN

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ



Обзор программы

По недавним оценкам Геологической службы США (2006 г.), средний объем неоткрытых запасов на площади Национальных углеводородных запасов Аляски (NRPA) составляет 12 млрд. баррелей жидких углеводородов и 73 трлн. куб. футов газа. Программа исследований Фиш Крик охватывает значительную часть этого региона, в частности, северо-восточный участок, где уже открыты большие запасы сырья. Площадь наземной съемки находится непосредственно к югу от свода Бэрроу – структурного поднятия, ориентированного практически параллельно береговой линии и прибрежному району по всей протяженности Северного склона Аляски. Данный объект, по-видимому, играет важнейшую роль в аккумуляции углеводородов на Северном склоне, поскольку почти все залежи, в частности, самые крупные, расположены вдоль этого свода.

Профили этапа I (показаны красными линиями на рис. 1) на востоке прилегают к месторождению Алпайн (запасы более 500 млн. баррелей), расположенному сразу за границей NRPA. Эти профили также охватывают несколько залежей в пределах NRPA. Некоторые из открытых месторождений внутри NRPA могут характеризоваться объемом суммарной добычи от 50 до 100 млн. баррелей нефти, а отдельные скважины при пробной эксплуатации показали дебит от 400 до 1700 баррелей в сутки. Кроме того, месторождение Фиш Крик, открытое в 1949 году, никогда не проходило полную оценку (рис. 1). Профили этапа II захватывают более крупную площадь, простирающуюся на запад к центру NRPA, а также к переднему краю складчато-надвигового пояса хребта Брукс на юге. Не менее одного профиля достигает южной границы NRPA. На этом большом участке было вскрыто еще несколько неосвоенных залежей (рис. 1).

Хотя крупных структур на участке этапа I и нет, почти все месторождения, включая Прадхо Бэй – крупнейшее в Северной Америке, расположены в комбинированных структурно-стратиграфических ловушках. Поскольку громадные объемы углеводородов мигрировали из бассейна Колвилл на юге к своду Бэрроу на севере, сложились идеальные условия для захвата больших количеств нефти и газа там, где несогласия, перерывы, затухание пористости и фациальные изменения обеспечили появление ловушек на широких структурных поднятиях, геометрия которых позволила захватить мигрирующие на север углеводороды. Например, пески Алпайн, являющиеся основным коллектором на одноименном месторождении, срезаны в северном направлении к своду Бэрроу, образовав северную границу ловушки на месторождении. Такие условия легко визуализировать по нескольким залежам на площади Фиш Крик.

Поскольку съемка этапа II охватывает центральную и южную части NRPA по направлению от свода Бэрроу к хребту Брукс, она может выявить структурные ловушки, включая залегающие в более древних доюрских коллекторах, таких как интервалы Лисберн и Эндикотт. Однако перспективные объекты в центральной части NRPA и на юге, вероятнее всего, будут содержать газ, а не нефть, поскольку они залегают на большей глубине.

О программах BasinSPAN™

Интерпретационные пакеты BasinSPAN™ группы комплексных сейсмических решений дают возможность нефтегазовым компаниям получить лучшее представление о нефтегазовых системах в регионах, представляющих интерес. BasinSPAN – это библиотеки сверхглубинных сейсмических и геологически осмысленных данных в масштабе бассейна, полученных и обработанных с использованием самых передовых геофизических технологий. С их помощью нефтегазовые компании могут прояснить геологическую эволюцию, глубинное строение бассейна и историю осадконакопления и формирования всех нефтегазовых систем в регионе.

В отличие от обычных неэксклюзивных сейсмических съемок, все программы SPAN проектируются индивидуально компанией GXT (подразделение ION), региональными экспертами и специалистами нефтегазовых компаний. Когда задачи программы согласованы, компания GXT берет на себя руководство проектом и выбирает систему наблюдений, методики регистрации и технологии обработки данных, обеспечивающие получение наилучших результатов. Такие исчерпывающие данные и средства их интерпретации помогают операторам в управлении портфелем своих активов и позволяют существенно снизить риски благодаря разработке программ разведки и оценки с большей достоверностью.

[+]

+

Группа комплексных сейсмических решений



Цели программы

- Получить более точное и исчерпывающее представление о геологическом строении района Национальных углеводородных запасов Аляски.
- Создать сейсмическую основу 2D по региону от свода Бэрроу до северной части бассейна Колвилл.

Ключевые элементы

- Лучшее понимание основных геологических элементов в масштабе бассейна.
- Применение технических требований к регистрации, обработке и глубинному преобразованию сейсмических данных.

Выдаваемые материалы (при полном объеме работ)

- Структурные (APY) суммарные разрезы и суммарные разрезы ОГТ в истинных амплитудах (SEG-Y).
- Мигрированные структурные (APY) разрезы и мигрированные разрезы в истинных амплитудах (SEG-Y).
- Скорости (SEG-Y)
- Отчет по сейсмической интерпретации.

ION Москва
 (Input/Output, Inc.,
 Московский филиал)
 115230, Россия, Москва,
 Варшавское ш., 47/4, БЦ "Навигатор"
www.iongeo.com/russia

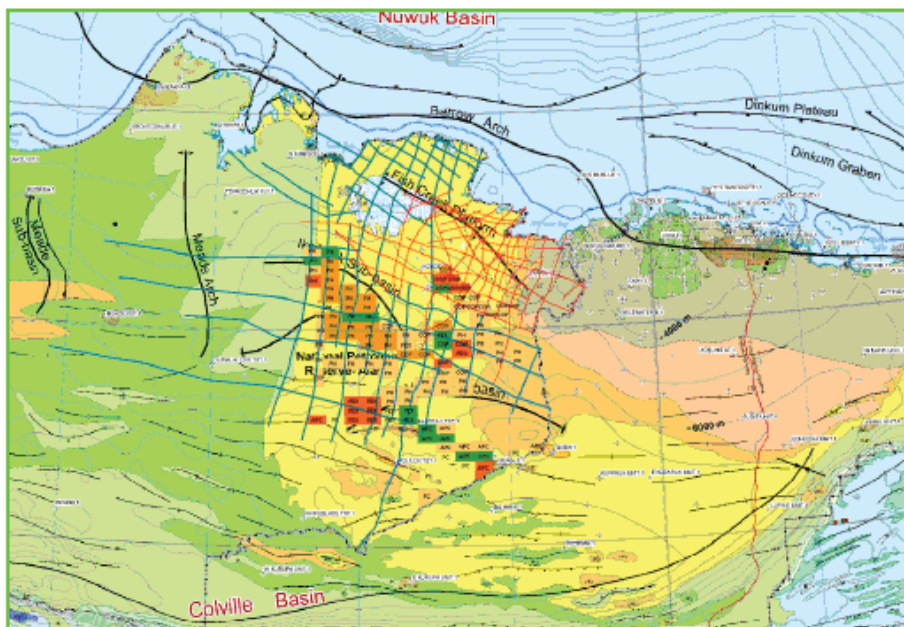


Рис. 1. Геология и основные залежи углеводородов Северного склона Аляски. Профили съемки на Фиш Крик (этап I – красные линии, этап II – синие линии). Пелотас и Южный Сантос после временной миграции до суммирования.