

Сравнение взрывных данных с данными полученными по различным модификациям адаптивных технологии

Научный руководитель – Жуков Александр Петрович

Ван Жуйчжэ

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: 1061952081@qq.com

Сигнал возбуждаемый вибристичком напрямую влияет на качество полученных данных. Определение оптимального свип-сигнала преследование различных площадей закладывает хорошую основу для будущей обработки и интерпретации.

В данной работе сравнили сейсмические данные, полученные с использованием взрывных источников и вибрационных источников с различными свип-сигналами при разведке солянокупольной тектоники на левобережной части Астраханского газоконденсатного месторождения, и интерпретировали полученные сейсмические данные. Основная цель данной работы - определение оптимального методика для солянокупольной тектоники на левобережной части Астраханского газоконденсатного месторождения.

Проведен анализ полученных сейсмических данных. Использовали различные свип-сигналы, включаются линейный свип-сигнал, адаптивный свип-сигнал, низкочастотный свип-сигнал, широкополосный свип-сигнал и минимально-фазой свип-сигнал. Затем сравнили полученные временные разрезы и сделали дальнейшие геологические интерпретации. В конце определили оптимальную методику для солянокупольной тектоники на левобережной Астраханского газоконденсатного месторождения.

По результатам анализа можно сделать вывод, что разрезы, полученные с вибрационным источником (линейный и адаптивный свип-сигнал) сопоставимы с разрезом, полученным с взрывным источником, но более высокой разрешенности у адаптивного сигнала. В сравнении с взрывным источником, разрезы полученные с использованием низкочастотного и широкополосного свип-сигналов имеют преимущество в глубинности, разрешенности, динамической выразительности, а так же в идентификации тектонических нарушениях. Для производственных работ мы можем рекомендовать использовать широкополосный свип-сигнал.

Источники и литература

- 1) М.Б.Шнеерсон, О.А.Потапов, В.А.Гродзенский, А.Ниноземцем, И.С.Лев, А.П.Жуков. Вибрационная сейсморазведка. -М.:Недра,1990.240 с.
- 2) Жуков А.П., Колесов С.В., Шехтман Г.А., Шнеерсон М.Б. Сейсморазведка с вибрационными источниками. -Тверь, ООО Издательство ГЕРС, 2011.-412 с.

Иллюстрации

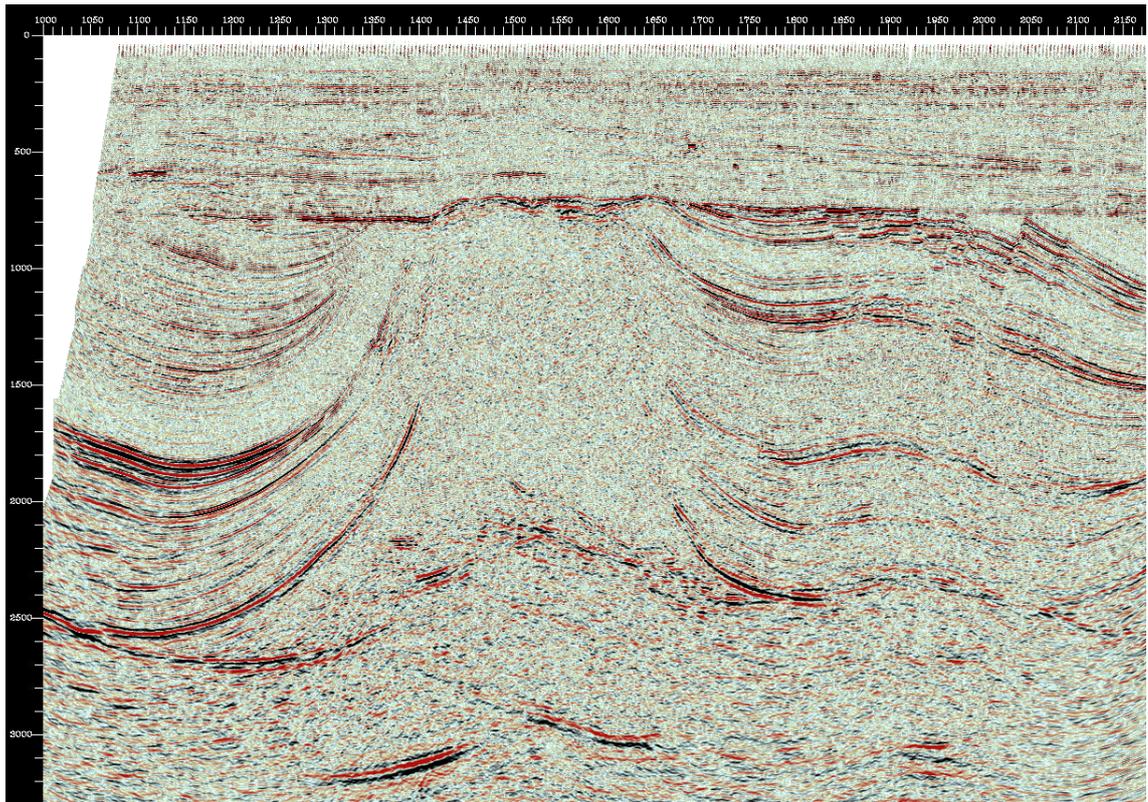


Рис. 1. Разрез широкополосного свип-сигнала

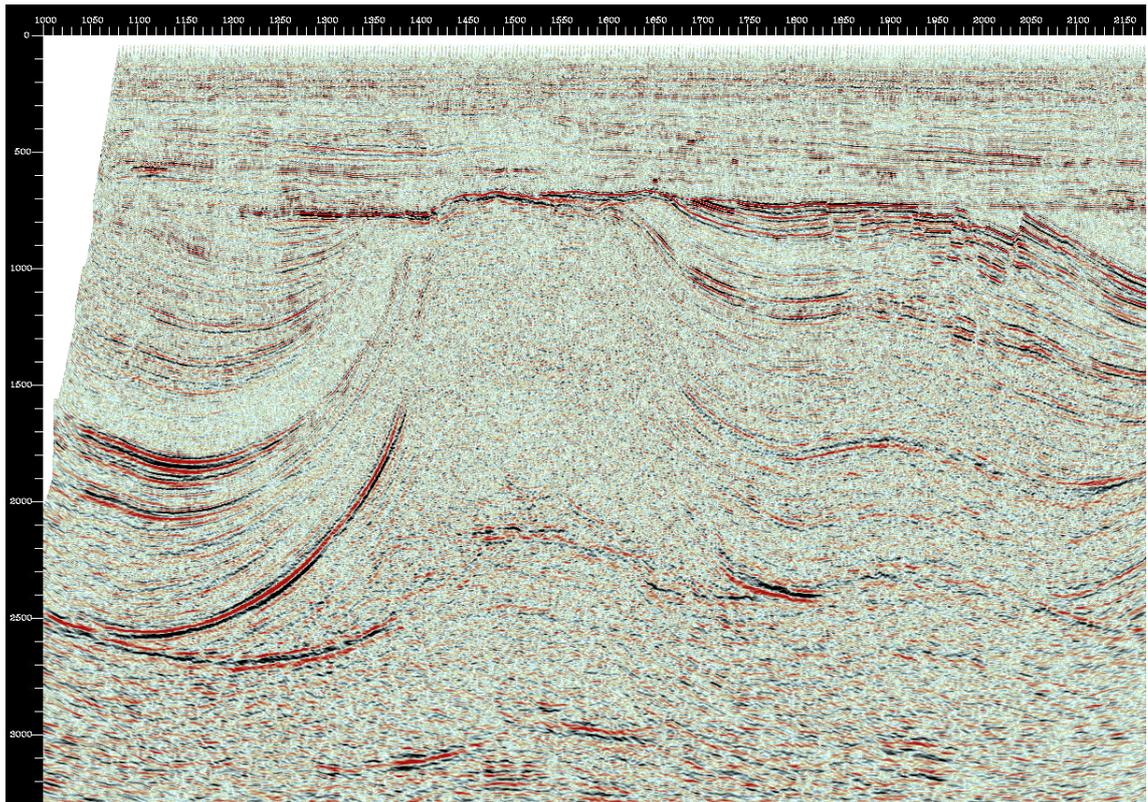


Рис. 2. Разрез взрывного источника

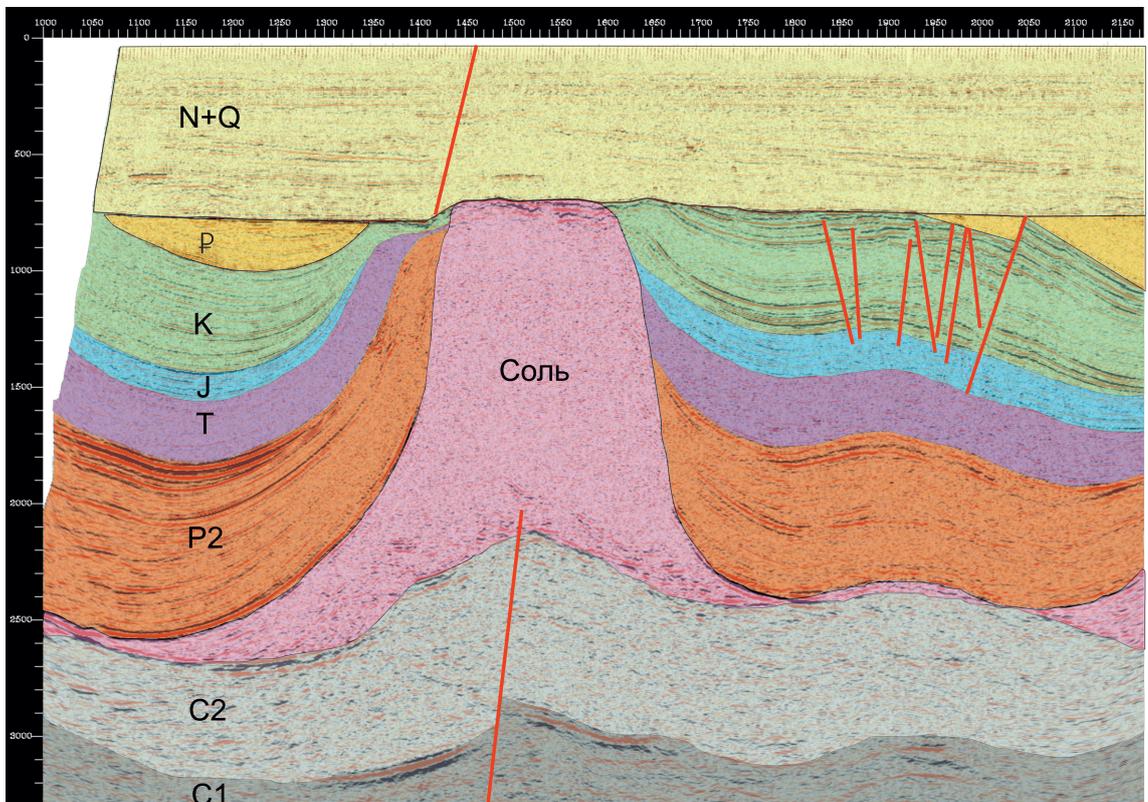


Рис. 3. Интерпретация по данным широкополосного свип-сигнала