

В предлагаемой методике рассматривается только определение нефтенасыщенности, так как при наличии газа в пласте по концентрациям углерода, измеряемым в процессе С/О-каротажа, отделение газонасыщенных коллекторов от водонасыщенных невозможно.

Результаты обработки по одной из скважин Тарасовского месторождения приведены в таблице и на рисунке 1. Рассмотрим пласт 1БП7, суммарная мощность которого 2.8м имеет коэффициент нефтенасыщенности текущий 20-22%, начальный 58-59%.

Пласт 2БП7, суммарной мощностью 4.8м имеет коэффициент нефтенасыщенности текущий около 40%, начальный 40-56%.

Пласт 0БП8, суммарной мощностью 4м имеет коэффициент нефтенасыщенности текущий 42-43%, начальный 50-56%.

Пласт БП8V, суммарной мощностью 11.2м имеет коэффициент нефтенасыщенности текущий 20-31%, начальный 64-71%.

В пластах-коллекторах 1БП7 и БП8V, где полученный коэффициент нефтенасыщенности менее 30%, перфорировать обсадную колонну нецелесообразно, так как пласт обводнен. Пласты 2БП7 и 0БП8 есть смысл перфорировать.

Литература:

1. Акопян Г.А., Калмыков Г.А., Коротков К.В. «Оценка характера притока из сложных пластов-коллекторов группы АВ1 по специальному комплексу ГИС на базе С/О-каротажа» // Материалы смотра-конкурса памяти М.М. Эланского «Вопросы петрофизики и количественной интерпретации данных каротажа», «ЗАО «Пангея», М., 2007.
2. Белохин В.С., Калмыков Г.А., Коротков К.В. и др. Технологии определения коэффициента текущего насыщения терригенных коллекторов // «Геоинформатика», №3, 2006, с. 91-100.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИГРАЦИИ СТОЛТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ МАЛОГЛУБИННОЙ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ, ПОЛУЧЕННЫХ НА АКВАТОРИИ БЕЛОГО МОРЯ

Тимиров Андрей Иванович

Геологический ф-т МГУ, Москва, teamandrew@ya.ru

Существуют подходы для повышения разрешающей способности по горизонтали, одним из таких методов является миграция, при её использовании удастся повысить разрешение до величины порядка длины волны и определить истинное местоположение отражающих элементов в земных недрах. Результатом часто бывает временной мигрированный разрез (а не глубинный), так как скорость распространения волн, необходимая для преобразования времени глубину, оказывается известной недостаточно точно[2].

В настоящей работе использованы данные, полученные при участии автора на акватории Белого моря в 2008 году. После ввода геометрии, фильтрации и суммирования по методу общей средней точки, для улучшения волновой картины и определения истинного местоположения отражающих границ была выполнена миграция Столта в f - k области. По сравнению с другими способами миграции она имеет очень высокое быстродействие. При применении процедуры структуры границ были получены в их истинном положении, а отдельные дифракционные гиперболы образовали точечные объекты, так называемые «усы дифракции» исчезли, и разрез стал выгодно отличаться от изначального.

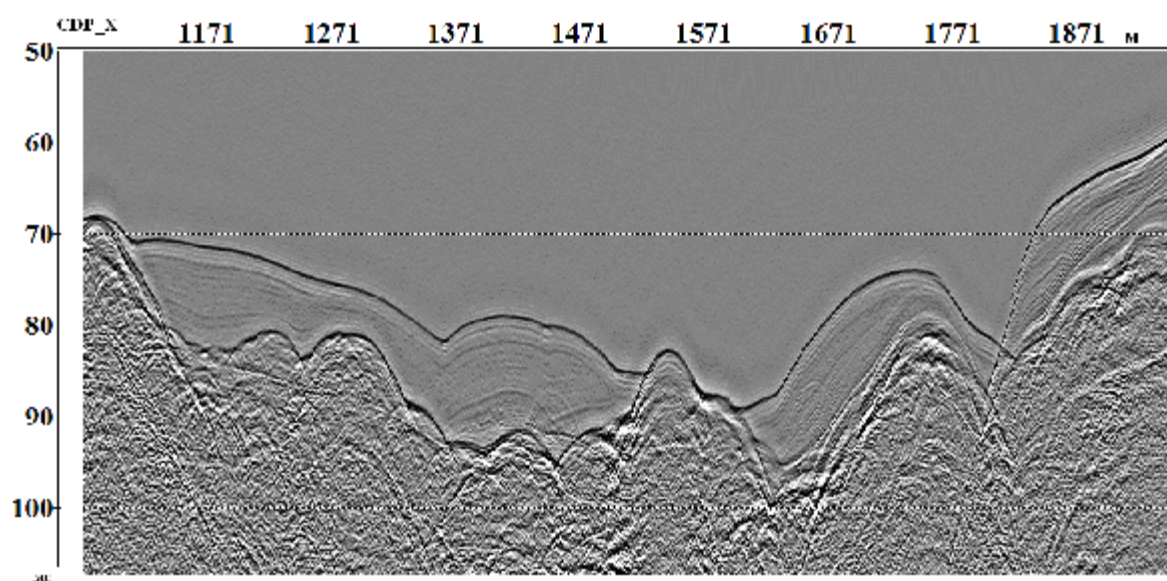


Рис. 1. Суммарный разрез после введения статических поправок и скоростного анализа.

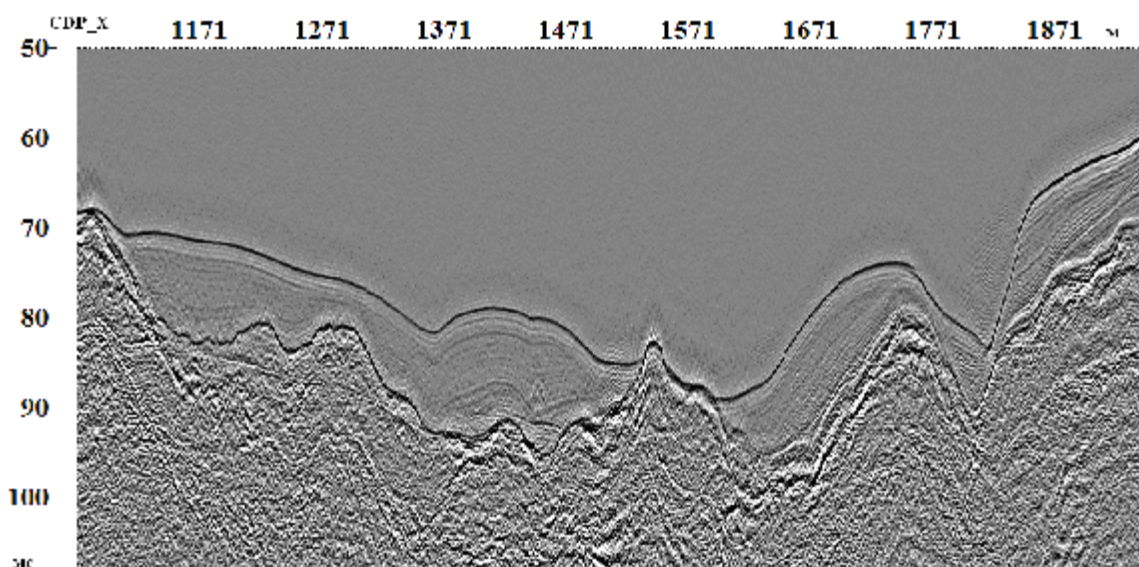


Рис. 2. Суммарный разрез после F-K миграции Столта.

Использование миграции Столта показало, что применять её нужно при обработке данных по методу ОСТ, в результате получившийся мигрированный разрез будет иметь гораздо лучшую разрешающую способность по горизонтали, ограниченную лишь уровнем миграционных помех (в то время как на суммарном разрезе до миграции горизонтальное разрешение ограничено размером зоны Френеля).

Главное ограничение способа состоит в том, что скорость распространения волн в пределах обрабатываемого фрагмента разреза, ограниченного по времени регистрации и глубине (обрабатываемая панель), считается постоянной. Основной недостаток этого способа - невозможность точного отображения круто падающих границ при значительном изменении скорости с глубиной[3].

Литература:

1. Гурвич И.И. Справочник геофизика. Сейсморазведка. «Недра», 1981.
2. Ефимова Е.А. Сейсморазведка. Основы цифровой обработки сейсмических данных.
3. Руководство по использованию программы RadExProPlus 3.5.
4. Хаттон Л., Уэрдингтон М., Мейкии Дж. Обработка сейсмических данных. Теория и практика. «Мир», 1989.

ПОДАВЛЕНИЕ КРАТНЫХ ВОЛН НА ПРИМЕРЕ ДАННЫХ МОРСКОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ ВОСТОЧНО- ЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА

Федотова Полина Андреевна

Геологический ф-т МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, flashiks@mail.ru

В настоящее время в Черном море активно ведутся сейсмические работы, направленные на поиск месторождений нефти и газа. В процессе обработки данных возникает проблема подавления интенсивных кратных волн, маскирующих целевые отражения. Для каждого конкретного набора сейсмических данных, полученных в ходе морских работ, необходим поиск оптимального графа обработки, позволяющего эффективно подавить кратные волны. Целью данной работы является выбор оптимального графа обработки подавления кратных волн на примере 2D сейсморазведочных данных, полученных при работах на Туапсинском ЛУ.

Изучаемый профиль пересекает две геологические структуры: вал Шатского (глубоководная часть разреза) и Туапсинский прогиб (мелководная часть разреза).