

**Особенности обработки данных глубинной сейсморазведки на отраженных волнах по профилю Мойеро (Восточная Сибирь)**

**Шипилова Екатерина Геннадьевна**

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия  
E-mail: shipilovaeg@gmail.com*

За последние годы стало очевидным, что верхняя часть осадочного чехла изучена человеком чуть ли не досконально, в том числе, с геофизической точки зрения. Ясно, что необходимо исследовать более глубокие слои литосферы. Сейсморазведка, в частности модификация метода отраженных волн – метод общей срединной точки, позволяет изучать геологическую среду до глубин 15-20км при высокой детальности и разрешающей способности исследований.

Целью данной работы явилось изучение геологического строения осадочного чехла и верхней части консолидированной земной коры юго-восточного борта Курейской синеклизы по профилю скв. Хошонская 256 - р. Мойеро (Ленно-Тунгусская нефтегазоносная провинция, Красноярский край) при длине сейсмической записи 8 секунд.

Специфика сейсмогеологических условий Восточной Сибири заключается с одной стороны в неоднородном строении верхней части разреза (ВЧР) при резко изменчивом рельефе дневной поверхности, а с другой - в преимущественно высокоскоростном характере разреза отложений осадочного чехла. В совокупности оба фактора в значительной степени усложняют задачу оценки статических поправок, их коррекции.[1] Как правило, решение этой задачи основано на использовании плавающей линии приведения и двух составляющих поправок: высокочастотной и низкочастотной. Посредством первой обеспечивается синфазное накапливание сигналов отражённых волн от плавающей линии, а второй – приведение линии наблюдений к горизонтальной. Всё это учитывалось при формировании графа обработки, в состав которого вошли следующие процедуры.

Предварительная обработка включала в себя стандартные процедуры обработки с получением предварительного временного разреза. При построении разреза использовались предоставленные приблизительные значения высокочастотных статических поправок и априорные данные о скоростной характеристике разреза. По предварительному разрезу были в интерактивном режиме прослежены опорные отражающие горизонты, отличавшиеся наибольшей амплитудной выразительностью.

На основном этапе обработки были получены горизонтальные спектры скоростей по прослеженным горизонтам, оценены интервальные скорости и глубины залегания отражающих горизонтов по способу взаимных точек [1], построена первичная глубинно-скоростная модель (ГСМ). Далее, с учетом построенной ГСМ, была произведена коррекция статических поправок. Последовало построение ГСМ, мигрированного динамического глубинного разреза и его временной модификации; подъем волнового поля до заданного уровня; получение глубинно-скоростного разреза; пост-обработка.

В результате проведенной обработки была установлена изменчивость по латерали значений интервальных скоростей в выделенных сейсмических комплексах и показана связь этих изменений с сейсмофациальной обстановкой, наблюдаемой на динамических

разрезах. Состоятельность оценок интервальных скоростей с точностью 5-7% подтверждается до глубин 8-10км.

### **Литература**

1. В.М.Глоговский, В.И.Мешбей, М.И.Цейтлин «Алгоритм построения параметров слоистой среды по взаимным точкам годографов отраженных волн». Разведочная геофизика, вып.86. Москва, Недра, 1979г., с.30 – 41.