

**Возможности использования метода поверхностных волн при обработке и интерпретации данных морской сейсморазведки**

**Научный руководитель – Степанов Павел Юрьевич**

***Скорнякова Александра Юрьевна***

*Студент (магистр)*

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

*E-mail: alyamsu@mail.ru*

В данной работе рассматривается способ подавления поверхностных волн с помощью их анализа, моделирования и инверсии на примере данных, полученных в пределах мелководной части Северо-Восточного шельфа Сахалина. Объем обработанных данных составил 70 км<sup>2</sup>.

Однако кроме подавления поверхностную волну можно рассматривать как полезный сигнал. В данной работе поверхностные волны Шольте служат источником информации о строении приповерхностной части морских отложений. [1]

Структура скоростей сейсмических волн в мелководных морских отложениях является важной информацией для оценки их устойчивости. [2] Это важно для строительства в море, а также для исследований устойчивости морского дна континентальных шельфов.

Основная цель работы - рассмотреть возможность использования поверхностных волн для изучения приповерхностной зоны и возможности их подавления как помех.

Методика SWAMI (Surface Wave Analysis Modeling and Inversion) заключается в изучении дисперсии поверхностных волн по площади. Поведение дисперсионной кривой зависит от свойств верхней части разреза (ВЧР) и поэтому может быть использовано для учета влияния ВЧР.

В результате проделанной работы можно утверждать, что поверхностные волны могут являться полезным дополнением к стандартной обработке данных (рис.1, рис.2), они позволяют получить дополнительную информацию о строении верхней части разреза, которая расширяет возможности интерпретации данных.

**Источники и литература**

- 1) 1. Aki, K., and P. G. Richards. Quantitative Seismology. Sausalito, CA: University, 2002.
- 2) 2.Klein G. Acquisition and inversion of dispersive seismic waves in shallow marine environments. Kiel, 2003

**Иллюстрации**

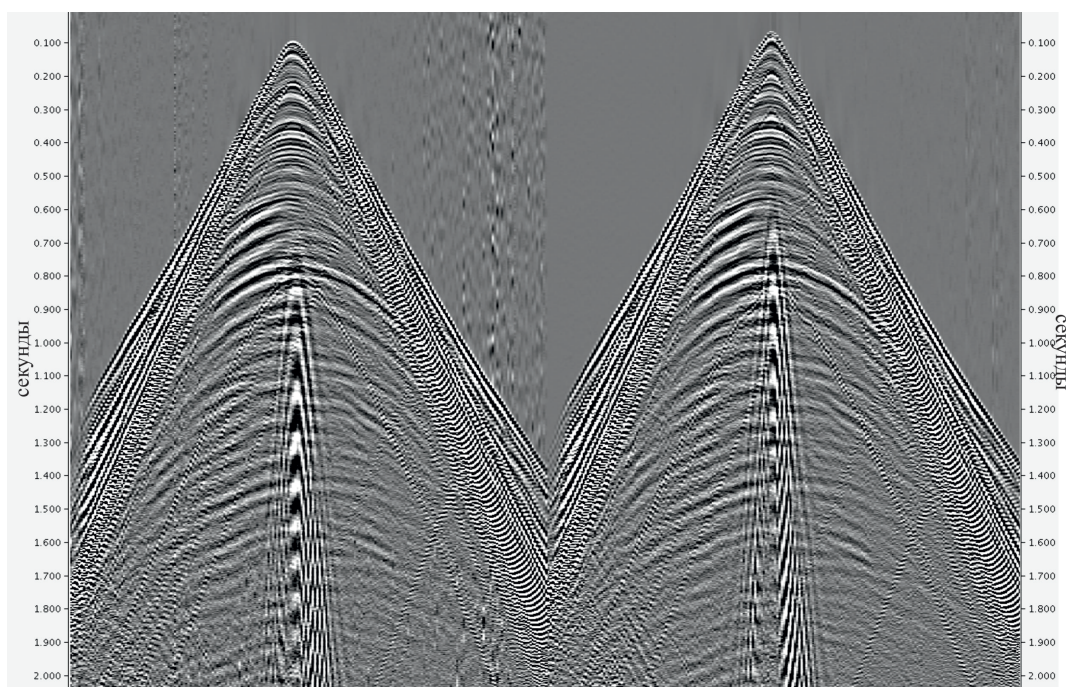


Рис. 1. Пример исходных данных до процедуры подавления поверхностных волн

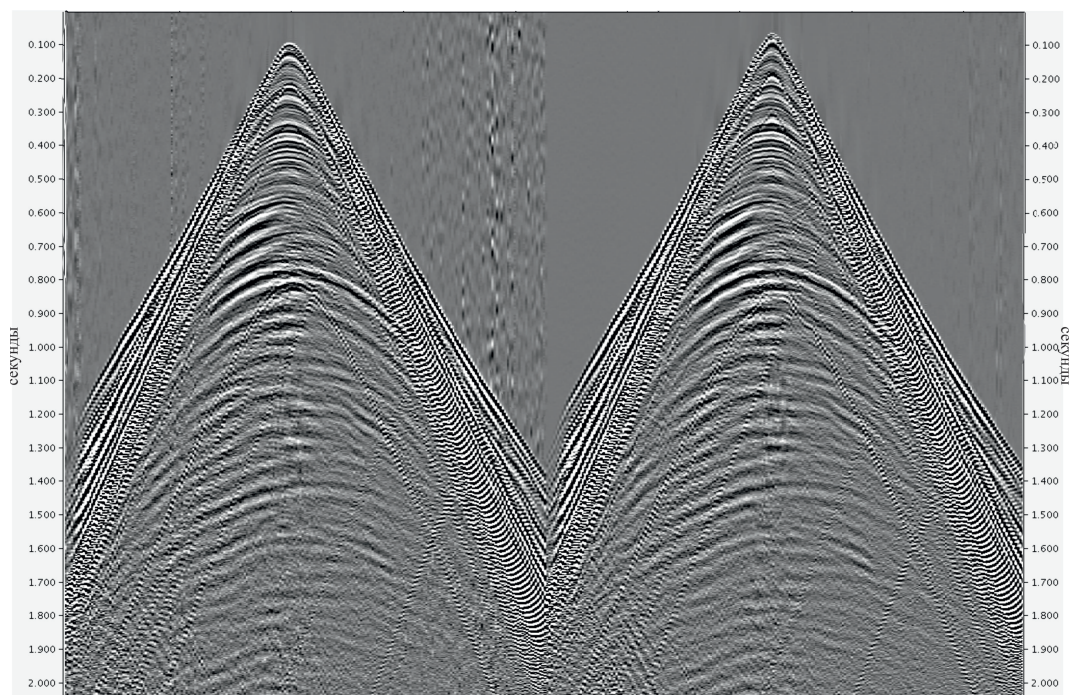


Рис. 2. Сейсмограммы после процедуры подавления поверхностных волн