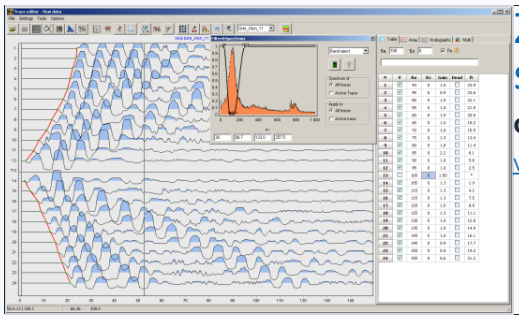
Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile



ZondST3d 3D interpretacion sismotomografica (ondas refractadas)

Código: GD-ZON3DSEI

Ver producto en Cotecno | Solicitar cotización

Detalle | Especificaciones | Aplicaciones | Galería de imágenes

Detalle

ZondST3d está diseñado para la interpretación tridimensional de datos de tomografía sísmica de ondas refractadas (variantes terrestre, de sondeo transversal y acuática).

En geofísica, el término tomografía sísmica se conoce desde hace mucho tiempoEsto se debe al hecho de que uno de los principales problemas de la sismología - la cinemática inversa. Consiste en la determinación de la estructura de velocidad en una trayectoria temporal conocida de las ondas refractadas desde la fuente hasta el receptor. La sismotomografía transversal es uno de los métodos más populares en geofísica de ingeniería; se utiliza para la determinación detallada de las velocidades de las estructuras en el espacio entre pozos. .

La técnica de la sismotomografía tridimensional implica un estudio especial con el uso de un gran número de fuentes y posiciones de receptores. A veces el número de rastros llega a miles y decenas de miles. Pero en muchos casos para la interpretación tridimensional basta con utilizar los resultados de una sismotomografía bidimensional observada en varias líneas paralelas.

ZondST3d representa una solución lista para la tomografía sísmica y resuelve una amplia gama de problemas, desde el modelado matemático y el control de calidad hasta el procesamiento y la interpretación de los datos de campo. Su cómoda interfaz y la variedad de funciones de visualización de datos permiten resolver una amplia gama de problemas geológicos con la máxima eficacia.

El software consta de dos módulos básicos. Uno para las primeras veces que se recogen los sismogramas. El segundo se utiliza para resolver problemas directos e inversos de tomografía sísmica.

Para el procesamiento de los sismogramas se desarrolló una interfaz especial diseñada para simplificar y automatizar el proceso de recogida de las primeras llegadas. Se presta especial atención a la variedad de formas de visualización de los datos y al acceso sencillo a las funciones más utilizadas.

La solución del problema se basa en un algoritmo especial de trazado de rayos de la teoría de grafos (método del camino más corto). Este algoritmo se caracteriza por una alta velocidad de cálculo y precisión controlada.

ZondST3d utiliza un formato de datos sencillo y claro que permite combinar fácilmente varios sistemas de observación, incluyendo diferentes variantes de la configuración de la topografía y otra información adicional.

En el programa se realizan algunas variantes de visualización de modelos tridimensionales en forma de diversas secciones e isosuperficies.

Una etapa importante que evita la medición sobre el terreno es la modelización matemática de la estructura de velocidad del lugar de trabajo. La modelización permite estimar por primera vez el nivel de las ondas reflejadas y elegir los parámetros óptimos del sistema de observación para la resolución del problema geológico formulado. ZondSt3d dispone de una gran variedad de herramientas para el modelado matemático y el análisis del campo de los primeros tiempos.

Como la tarea general del programa es la inversión de los parámetros de velocidad, en ZondST3d se realizan algunas variantes de la decisión del problema inverso, las básicas de ellas son: inversión suavizada - para obtener un modelo suave y focalización - para obtener un

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

modelo suavizado de las velocidades con la profundidad. Mientras se diseñaba el programa, se prestó especial atención a la contabilidad de datos a priori. Debido a la equivalencia de los problemas geofísicos inversos, la calidad de los resultados obtenidos depende en gran medida de la cantidad de datos a priori utilizados. En ZondST3d existe la posibilidad de ajustar los valores de las mediciones, fijar y limitar las características cambiantes de las diferentes celdas, utilizando un modelo a priori como referencia en la inversión. Los esquemas robustos de estimación del ruido se realizan en el software . También existe la posibilidad de importar y mostrar resultados de mediciones realizadas por otros métodos y datos de perforaciones cruzadas que mejoran la calidad de los resultados

Para obtener más información sobre las funciones del programa, descárguese el manual de usuario y la versión de demostración o vea los vídeos y tutoriales .

Galería de imágenes

Mostrando hasta 6 imágenes de la galería.

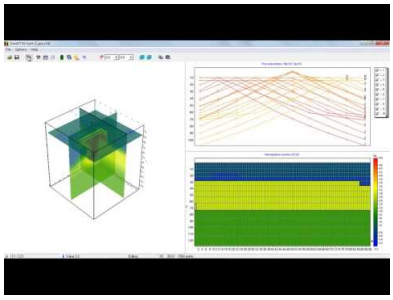


Imagen de galería 1

Imagen de galería 2

Siguiente paso: ver producto en Cotecno | solicitar cotización