

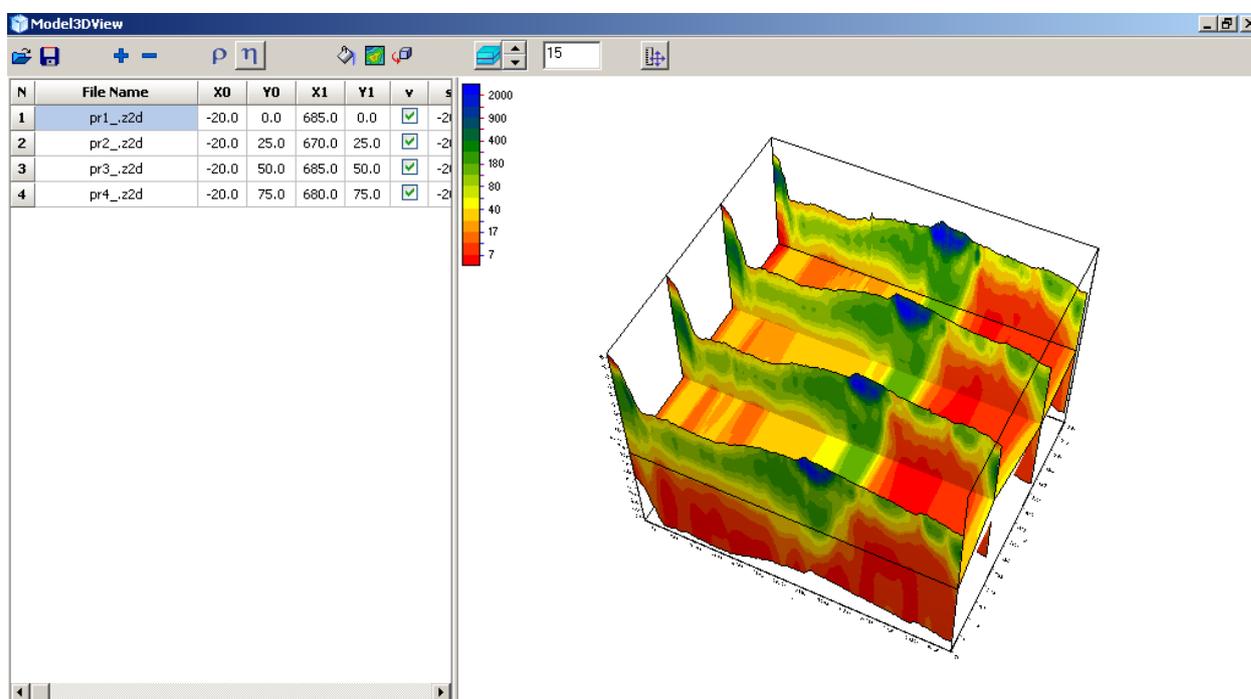
Программа трехмерной визуализации результатов интерпретации двумерной электротомографии и магнитотеллурических зондирований **Z3DModView**

Назначение и возможности программы	2
Требования к системе	3
Установка и удаление программы	3
Создание и открытие файла данных.....	3
Сохранение результатов интерпретации	3
Порядок работы с программой	3
Панель инструментов главного окна программы	3
Диалог настройки параметров визуализации трехмерной модели.....	5

Назначение и возможности программы

Программа **Z3DModelView** предназначена для трехмерной визуализации профильных результатов одномерной или двумерной интерпретации данных полученных в пакете **Zond**. При геофизических изысканиях, измерения чаще всего проводят по системе параллельных профилей. Для лучшего понимания строения участка работ такие данные удобно строить в трех измерениях. Это позволяет эффективно решать задачи корреляция структур для параллельных профилей, сопоставлять разрезы взаимно перпендикулярных профилей в местах пересечения, строить горизонтальные срезы для заданных глубин.

Существует множество графических пакетов, позволяющих решать данную задачу. К сожалению, использование данных программ требует от пользователя определенного опыта и навыков, и даже продвинутому пользователю требуется произвести множество манипуляций перед получением конечного результата.



В процессе интерпретации модель участка постоянно корректируется, поэтому в **Z3DModelView** предусмотрена возможность оперативной перестройки трехмерной схемы.

Программа **Z3DModelView** позволяет строить систему произвольно ориентированных профилей с учетом рельефа земной поверхности, задавать плоские координаты профилей и масштаб изображения, отображать горизонтальный срез для заданной глубины.

В программе предусмотрены два вида отображения разрезов – в виде контурных и интерполяционных карт.

Схему профилей можно сохранить в графическом формате. Программа также позволяет экспортировать схему профилей или горизонтальный срез в текстовый файл.

Простой, удобный интерфейс и широкие графические возможности представления данных позволяют максимально эффективно решить поставленную геологическую задачу.

Требования к системе

Программа «Z3DModView» запускается на компьютере с операционной системой Windows 98 и выше. Рекомендуемые параметры системы: процессор P IV-2 ГГц, 512 мб. памяти, разрешение экрана 1024 X 768, цветовой режим -True color. (Не следует изменять разрешение экрана в режиме работы с данными).

Установка и удаление программы

Программа «Z3DModView» поставляется в комплекте при приобретении программ ZondRes2D, ZondCHT2D, Zondmt2D на компакт-диске или через интернет. В комплект поставки входит настоящее Руководство и фильм.

Для начала работы с программой запустите поставляемый файл «Z3DModView.EXE».

Создание и открытие файла данных

Для начала работы с программой «Z3DModView» необходимо запустить программу и загрузить файлы формата пакета программ Zond (*.z2d, *.cht, *.m2d и универсального файла данных с расширением *.dat) и указать начальные и конечные координаты разрезов по оси X и Y.

Последовательность действий и функциональные кнопки описаны в разделе **порядок работы с программой**.

Сохранение результатов интерпретации

Трехмерный проект данных, содержащий информацию о загруженных файлах и настройках визуализации, хранится в текстовом файле формата «Z3DModView» (расширение *.prj).

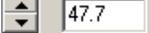
Сохранить результат интерпретации, можно нажав кнопку  на панели инструментов. В появившемся диалоге, также возможно выбрать формат данных, для сохранения проекта данных (Project file), изображений (Picture), и базы данных X, Y, параметры (Base).

Порядок работы с программой

Панель инструментов главного окна программы

Панель инструментов содержит следующие функциональные кнопки (слева - направо):

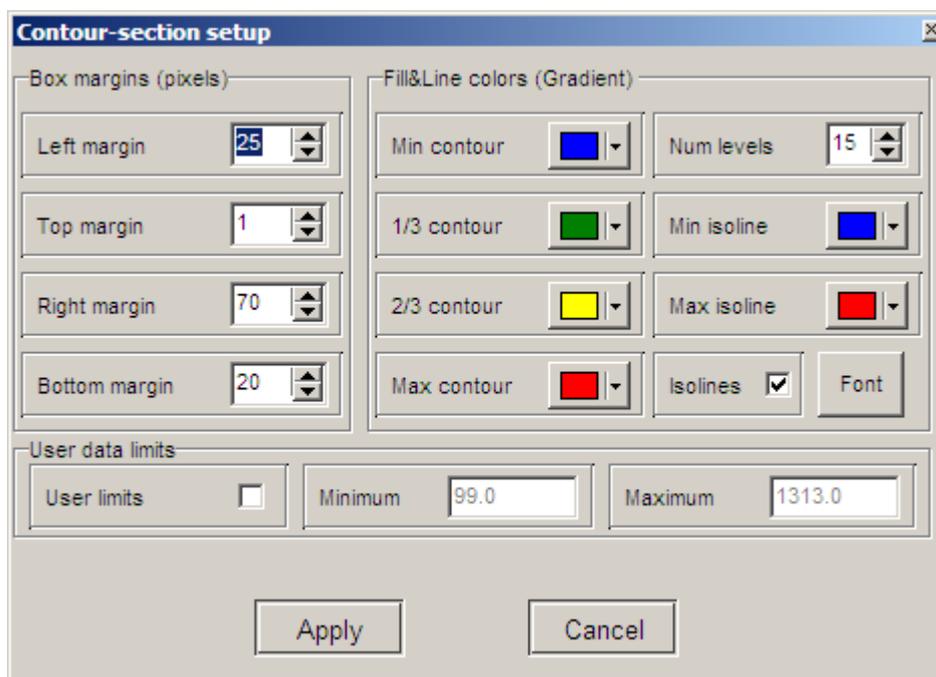
	Открыть проект.
	Сохранить проект.
	Добавить разрез.
	Удалить разрез.

	Перейти в режим визуализации данных метода сопротивлений.
	Перейти в режим визуализации данных метода вызванной поляризации.
	Вызвать диалог настройки параметров визуализации трехмерной модели
	Переключение режима изолиний и режима градиентной заливки
	Вращение трехмерной модели вокруг оси Z по часовой стрелке
	Включить режим изображения XY плана
	Глубина XY плана
	Включить режим изображения в масштабе

В левой части окна программы расположена таблица, содержащая информацию о названиях загружаемых файлов (File Name) и начальных и конечных координатах разрезов (X0, Y0, X1, Y1). Для добавления нового разреза на панели инструментов нужно нажать кнопку  и в таблице появится новая строка. При нажатии правой кнопкой в ячейке столбца File Name открывается диалоговое окно, с помощью которого можно загрузить новый файл.

N	File Name	X0	Y0	X1	Y1	v
1	массивКТ_пр1_int.z2d	-10.0	0.0	790.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>
2	массивКТ_пр2_int.z2d	-40.0	25.0	830.0	25.0	<input checked="" type="checkbox"/>
3	массивКТ_пр5_int.z2d	-10.0	50.0	790.0	50.0	<input checked="" type="checkbox"/>
4						

Диалог настройки параметров визуализации трехмерной модели



Диалог служит для настройки параметров псевдореза.

Область **Box margins**

Left margin – устанавливает отступ (в пикселах) изображения от левого края окна.

Right margin – устанавливает отступ (в пикселах) изображения от правого края окна.

Top margin – устанавливает отступ (в пикселах) изображения от верхнего края окна.

Bottom margin – устанавливает отступ (в пикселах) изображения от нижнего края окна.

Область **Fill&Line colors**

Опции **Min contour**, **1/3 contour**, **2/3 contour** и **Max contour** задают интерполяционную последовательность цветов от **Min contour** к **Max contour** через **1/3 contour** и **2/3 contour**. Созданная таким образом палитра используется для закраски пространства между соседними изолиниями.

Поле **Num levels** – определяет количество сечений изолиний. Сечения изолиний задаются равномерным линейным или логарифмическим шагом, в зависимости от типа данных.

Опции **Min isoline** и **Max isoline** задают интерполяционную последовательность цветов от **Min isoline** к **Max isoline**. Созданная таким образом палитра используется при рисовке изолиний.

Опция **Isolines** – указывает программе, нужно ли рисовать изолинии.

Область **User data limits**

Опция **User limits** - указывает программе, использовать минимальное и максимальное значения данных или использовать значения полей **Minimum** и **Maximum** при задании сечений изолиний.

Поле **Minimum** – устанавливает минимальное значение при задании сечений изолиний.

Поле **Maximum** – устанавливает максимальное значение при задании сечений изолиний.