

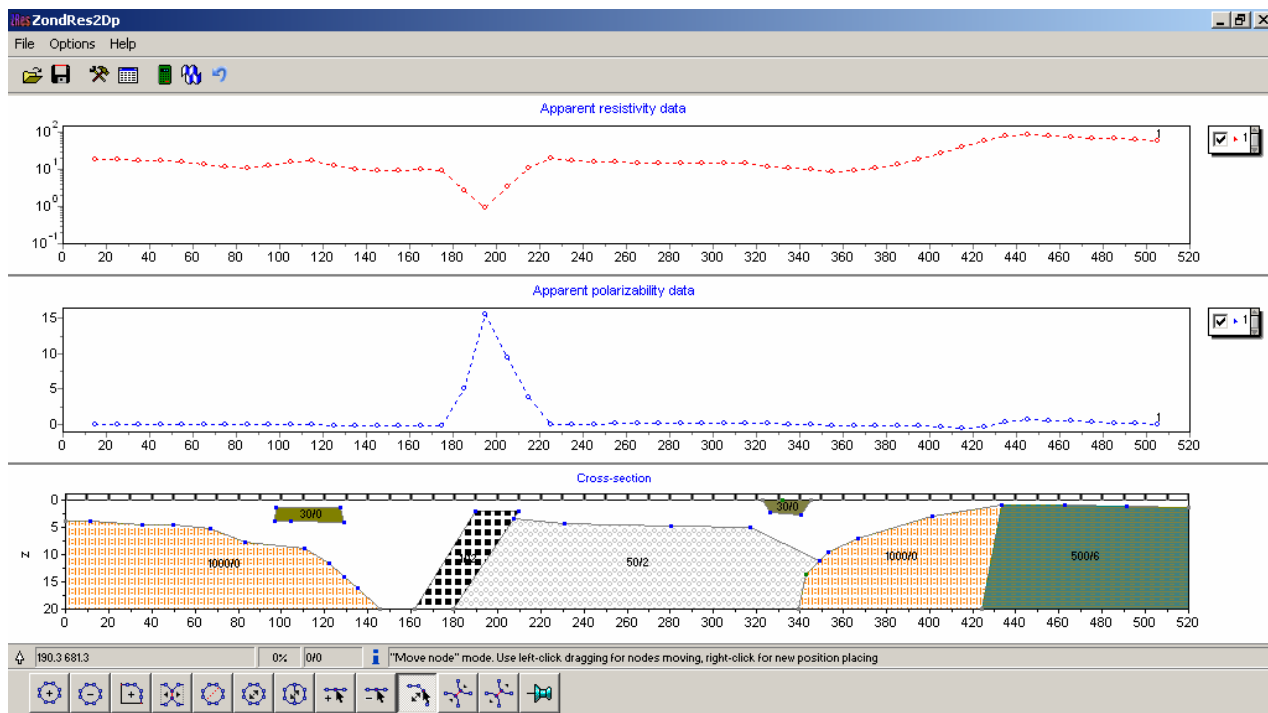
ZondRes2dp

Двумерная интерпретация, метод сопротивлений и вызванной поляризации в наземном и скважинном вариантах, программа ZondRes2dp

Программа **ZondRes2dp** предназначена для двумерной интерпретации данных метода сопротивлений и вызванной поляризации в наземном и скважинном вариантах. Программа позволяет решать прямую 2.5-мерную прямую и обратную задачу. Термин "2.5" означает, что геологическая среда двумерная, а поле источника трехмерное. Кроме стандартных методик профилирования программа позволяет работать с электротомографическими данными.

Электротомография - это целый комплекс, включающий в себя как методику полевых наблюдений, так и технологию обработки и интерпретации полевых данных. Ее особенностью является многократное использование в качестве питающих и измерительных одни и те же фиксированные на профиле наблюдения положения электродов. Такой подход позволяет с одной стороны, работать с современной высокопроизводительной аппаратурой, а с другой стороны, применять эффективные алгоритмы моделирования и инверсии. Интерпретацию данных электротомографии проводят в рамках двумерных и трехмерных моделей. Это принципиально расширяет круг решаемых электроразведочных задач, за счет исследования сред, значительно отличающихся от «классических» горизонтально-слоистых.

Разрешающая способность и, соответственно, качество интерпретации данных электротомографии тесно связано с числом и плотностью измерений на одном профиле. Их число обычно достигает первых тысяч, поэтому вопрос о производительности полевых измерений имеет принципиальное значение и во многом определяет возможность практического использования этого метода. Для достижения максимальной эффективности при проведении полевых работ применяется специальная аппаратура с программируемой автоматической коммутацией электродов [Бобачев].



В отличие от своего ближайшего родственника - **ZondRes2d**, данная программа использует полигональный вариант описания геоэлектрической среды, способствующий более структурному подходу к интерпретации данных. При подобной схеме двумерное сечение каждого из тел, составляющих геоэлектрический разрез, описывается замкнутым полигоном. Построение модели осуществляется путем заполнения разреза набором полигонов произвольной геометрии, с заданными сопротивлением и поляризуемостью.

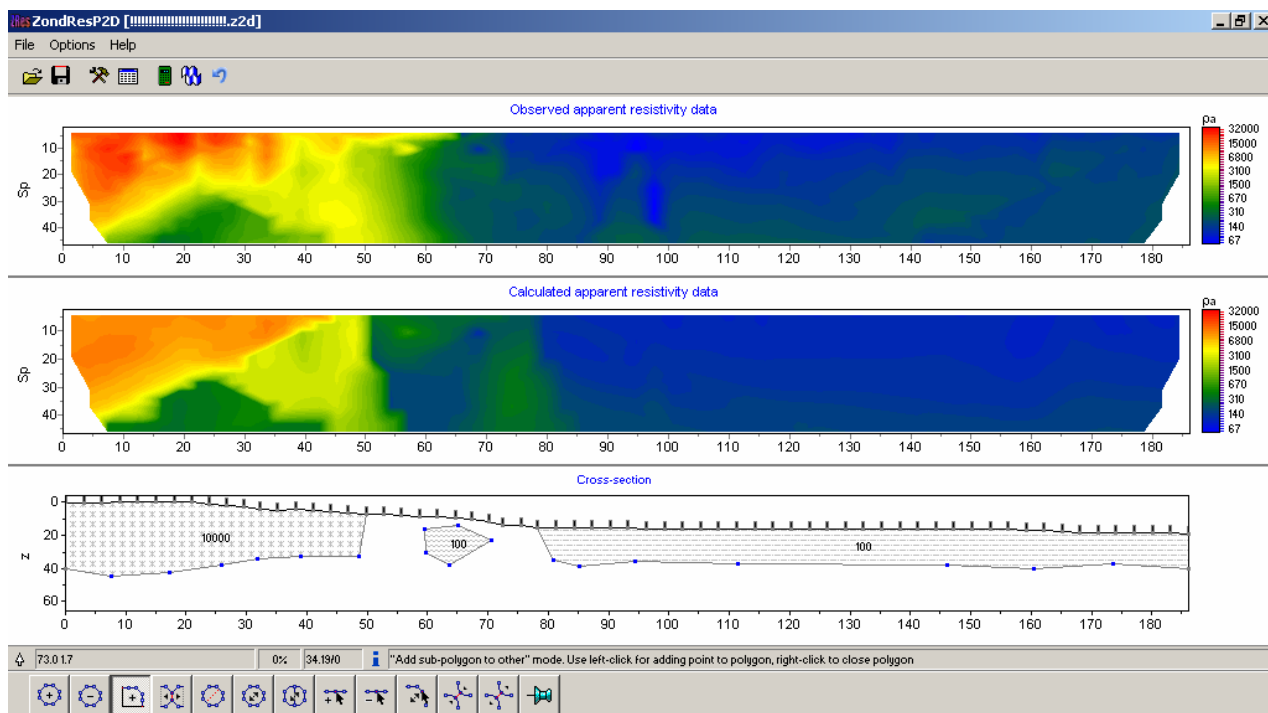
Благодаря удобному, интуитивно понятному интерфейсу **ZondRes2dp** позволяет быстро создавать модели любой степени сложности. Вычисления осуществляются с учетом параметров вмещающей среды координат электродов и рельефа поверхности измерений.

ZondRes2dp представляет готовое решение для интерпретации данных метода сопротивлений и вызванной поляризации, и решает широкий спектр задач от математического моделирования до обработки и интерпретации полевых данных. Удобный интерфейс и широкие возможности представления данных позволяют максимально эффективно решить поставленную геологическую задачу.



ZondRes2dp

ZondRes2dp является незаменимым инструментом при интерпретации данных электропрофилирования, комплексной интерпретации, а также в процессе обучения студентов и начинающих геофизиков. Особенно полезно использование данной программы в тех случаях, когда работа ведется с небольшим (недостаточным для инверсии) количеством данных, либо данные носят не томографический характер (профилирование).



ZondRes2dp использует простой и понятный формат данных, позволяющий легко совмещать различные системы наблюдений, включающий различные варианты задания рельефа и другой вспомогательной информации. Также поддерживаются общеизвестные форматы данных (Res2DInv, ABEM, Sens2dInv и др.).

Программа работает с любыми, применяемыми в электроразведке, типами установок (двух, трех и четырех - электродные) или их сочетаниями. Возможно задание всех трех координат для каждого из электродов.

Дополнительная надстройка позволяет расширить программу режимом моделирования гравимагнитных данных. При этом, каждому телу разреза добавляется два дополнительных параметра – плотность и магнитная восприимчивость. Совместная интерпретация этого комплекса методов позволяет успешно решать многие геологические задачи.

ZondRes2dp обладает большим набором средств для математического моделирования полей постоянного тока и вызванной поляризации. В программе также имеется возможность импортировать и отображать результаты измерений другими методами и скважинных данных, что способствует более комплексному подходу к интерпретации данных. Кроме того в программу включены алгоритмы автоматического подбора параметров полигонов. Они позволяют автоматически корректировать параметры объектов для достижения меньших значений невязки.

