

Инверсио - программный комплекс анализа и инверсии данных МТЗ

Д.В. Яковлев¹, М.А. Андреев¹, К.А. Корягин¹, А.С. Панин¹
¹ ООО «Северо-запад», mail@nw-geophysics.com

АННОТАЦИЯ

В докладе рассматривается программный комплекс анализа и инверсии данных МТЗ «Инверсио», разрабатываемый в последние годы ООО «Северо-Запад». При создании комплекса ставилась задача в одном пакете объединить возможности программ предыдущего поколения: MTS Prof, MTS Prof Inv, IPI2Win MT, MT2D Tools, ZondMT1D и ZondMT2D. При этом, исходя из современных реалий выполнения производственных работ, требовалось обеспечить возможность работы с проектами в десятки тысяч точек МТЗ, одновременной работы в проекте группы интерпретаторов, распараллеливание вычислений. Все эти задачи в той или иной степени решены. Создана система площадного, профильного и попикетного анализа и редакции данных МТЗ, поворота и коррекции статического сдвига. В программе реализованы два различных подхода автоматической одномерной инверсии и два варианта двумерной инверсии данных МТЗ.

Для использования Инверсио в научно-исследовательских целях планируется реализация возможности свободной работы с любыми передаточными функциями, их комбинациями и различными инвариантами. Необходимо упрощение работы в режиме 1D и 2D моделирования. Планируется унифицировать систему взаимодействия со сторонними библиотеками для подключения других алгоритмов инверсии данных МТЗ, ЗСБ, ЧЗ, CSEM.

В планах развития программного комплекса стоит использование при инверсии в качестве частотных весовых коэффициентов параметров неоднородности и фазового тензора, глубокий учет априорной информации, в первую очередь сейсмической и результатов бурения, интеграция с программами 3D инверсии данных МТЗ, совместная инверсия МТЗ с данными других методов.

К обсуждению планов и к участию в развитии Инверсио приглашаются заинтересованные специалисты.

Ключевые слова: магнитотеллурические зондирования, анализ данных МТЗ, инверсия данных МТЗ
