

Результаты двумерного моделирования моделей с рельефом по методу электротомографии

Научный руководитель – Бобачев Алексей Анатольевич

Иванникова Дарья Андреевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия

E-mail: ivannikovada@gmail.com

В работе рассматривается задача моделирования постоянного электрического поля для двумерной модели и двумерного источника тока (т.н. «плоская задача») с логарифмическим распределением потенциала (Рис. 1).

Моделирование выполнено численно с помощью метода поверхностных интегральных уравнений. Расчеты заверены аналитическим расчетом по методу отраженных источников для угла 90 градусов.

Обычно с помощью метода поверхностных интегральных уравнений моделируют погруженные в среду неоднородности, в данном же случае границы интегрирования находятся достаточно далеко от расположения источников и приемников. При моделировании рельефа источники и приемники находятся на поверхности интегрирования, что создает специфические сложности при расчетах.

Для данных с рельефом существует несколько способов расчета коэффициента установки, в работе демонстрируется влияние способа расчета коэффициента установки на вид получаемых данных.

Производится сравнение результатов численных расчетов авторской программы с расчетом прямой задачи в программе ZondRes2D для нескольких реальных примеров полевых данных.

Иллюстрации

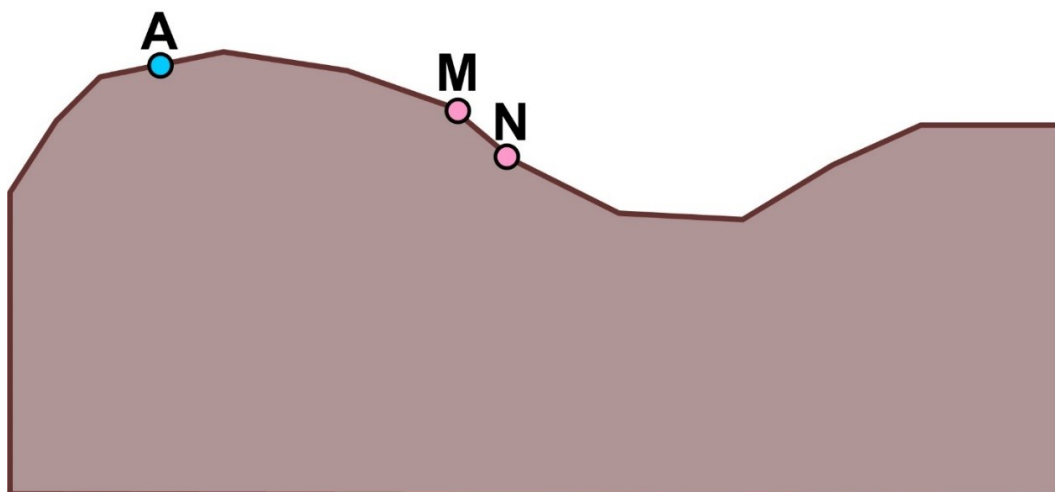


Рис. : Схематическое изображение рассматриваемого в работе двумерного источника, расположенного на двумерном рельефе