

Интерпретация данных электротомографии в долине реки Воря

Научный руководитель – Бобачев Алексей Анатольевич

Бобачева З.А.¹, Шагарова Н.М.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия, *E-mail: zayabobacheva@gmail.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия, *E-mail: zayabobacheva@gmail.com*

Изучение строения окраин геофизической базы им.Хмелевского в деревне Александровка Калужской области Юхновского района является основной задачей практик. Решаются данные задачи различными геофизическими методами, одним из которых является электротомография. Применение метода электротомографии является эффективным в данном разрезе, позволяя его расчленить и найти неоднородные тела с определенной детальностью. Особенностью данного метода является многократное использование в качестве питающих и приёмных одни и те же заземлённые электроды.

При проведении работ были использованы 3 косы с шагом 2 метра, и одна донная коса, для увеличения глубинности, прибор Syscal Pro, электроды, один из которых был бесконечно удалён, и крокодилы

В предыдущие годы, во время учебных практик, работы данным методом проводились на левом берегу р. Воря, а также в самом русле реки, поэтому в этом году целью исследования стало изучение разреза правого берега р. Воря, и поиск палеодолины реки.

Съемка проводилась по профилям, длиной 108 метров с шагом между электродами 2 метра. При помощи удлинителя также удалось провести измерения одновременно на трёх косах, с шагом между электродами 4 метра.

Полученные данные были обработаны при помощи программы инверсии и проанализированы. Также было проведено сопоставление с данными прошлых лет и построена 3D модель участка

Проведённое исследование показало, что река Воря в начале своего существования имела более широкое русло и большую глубину. Об этом свидетельствуют высокоомные пески, залегающие в 100 метрах от нынешнего русла.

Литература

1. В.К.Хмелевской, В.И.Костицын «Основы геофизических методов» Пермь 2010
2. Жданов, М. С. (1986). Электроразведка: Учебник для вузов. Москва: Недра.
3. Малоглубинная электроразведка. Москва: Полипресс.
4. А.А. Бобачев, Д.К. Большаков, И.Н. Модин, В.А. Шевнин Электроразведка: пособие по электроразведочной практике для студентов геофизических специальностей. Т. II. Малоглубинная электроразведка/Под ред. проф. В.А. Шевнина, доц. А.А. Бобачева. - М.: МГУ, 2013. - 123 с.

Иллюстрации



Рис. 1. Расположение профилей

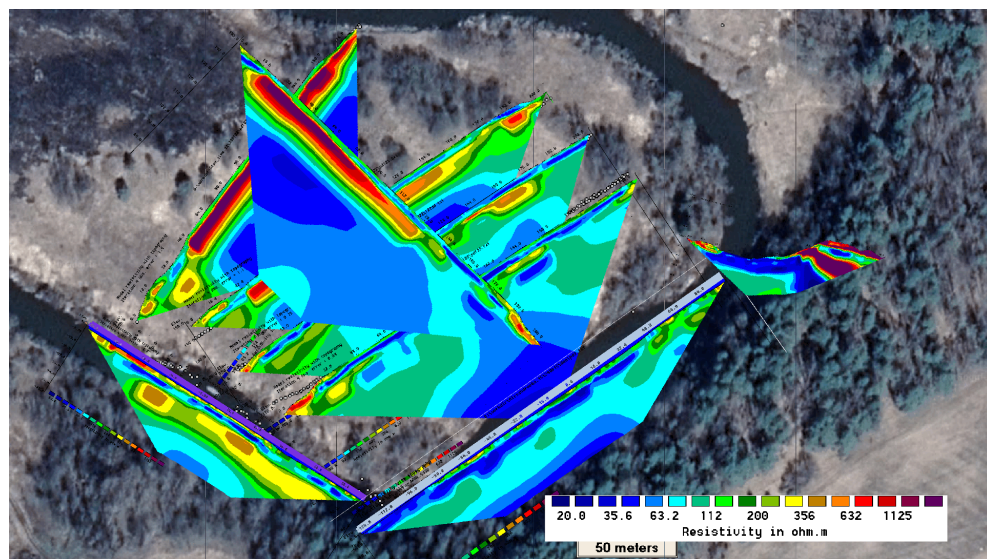


Рис. 2. Результаты 2D инверсии всех профилей