

Обобщение результатов опытно-методических работ по электротомографии на Александровском полигоне (д. Александровка, Калужская обл.)

Коточкова Дарья Александровна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия

E-mail: kotochkovadasha@mail.ru

На Александровском полигоне (д. Александровка, Юхновский р-н, Калужская обл.) были проведены геофизические работы, в том числе и по электроразведке, для изучения верхней части разреза. Целью работы является обобщение данных по электротомографии, а так же их сопоставление с данными по скважинам.

Электротомография является современной модификацией метода сопротивлений и вызванной поляризации. Это целый комплекс, включающий в себя методику полевых наблюдений, технологию обработки и интерпретации полевых данных. Особенностью электротомографии является многократное использование в качестве питающих и измерительных одни и те же фиксированные на профиле наблюдения положения электродов. Такой подход позволяет работать с современной высокопроизводительной аппаратурой, а так же применять эффективные алгоритмы моделирования и инверсии.

Интерпретация данных электротомографии проводится в рамках двумерных моделей. В качестве результатов получают псевдоразрезы кажущегося сопротивления и инверсионная модель участка. В дальнейшем, они наносятся на карту по профилям и дается оценка о геологической ситуации в данном районе. Дается оценка проводимости пород слагающих верхнюю толщу, в данном случае песка, глин и карбонатных пород.

В итоге, мы получаем карту с нанесенными профилями, геологический разрез на основе данных электротомографии, а так же выводы по сравнительному анализу данных по скважинам и электротомографии.

Литература

1. А.И. Заборовский. Электроразведка: М. 1963
2. Бобачев А. А., Горбунов А.А., Модин И.Н., Шевнин В.А. Электротомография методом сопротивлений и вызванной поляризации. Приборы и системы разведочной геофизики. 2006, N02, 14-17. 500К
3. Бобачев А.А., Ерохин С.А. Результаты многолетнего применения электротомографии на Александровском геофизическом полигоне в калужской области. Приборы и системы разведочной геофизики. 2010 N01, стр 55,60, 440К
4. Бобачев А.А., Модин И.Н. Электротомография со стандартными электроразведочными комплексами. Разведка и охрана недр. 2008, N1, 43-47. 960К
5. Шевнин В.А., Бобачев А.А 2D инверсия данных, полученных по обычной 1D технологии ВЭЗ. Георазрез вып. 3-2009 (5)

6. Бобачев А. А. , Яковлев А. Г., Яковлев Д.В. Электротомография - высокоразрешающая электроразведка на постоянном токе. "Инженерная геология сентябрь 2007, 31-35. 505К