

Интерпретация данных электротомографии на Александровском полигоне

Научный руководитель – Бобачев Алексей Анатольевич

Шульгин Артем Алексеевич

Студент (бакалавр)

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

E-mail: artem.shulgin2014@yandex.ru

Электротомография является наиболее эффективной технологией при детальной съемке в методах электроразведки. Особенностью электротомографии является многократное использование в качестве питающих и приемных одни и те же электроды, зафиксированные на профиле.

Разрешающая способность данной технологии напрямую зависит от числа и плотности измерений в пределах одного профиля.

За последние несколько лет в рамках учебных практик рядом с Александровской базой в исследуемом районе выполнялись работы методом электротомографии. В ходе этих работ были сняты 13 профилей с шагом 5 метров между электродами. Полученные результаты были обработаны и проинтерпретированы.

В январе 2021 года на одном из фрагментов исследуемого участка были проведены съемки с шагом 2 метра между электродами. Была реализована технология съемки с использованием удлинителя, благодаря чему стало возможным проводить измерение одновременно на трех косах, расположенных последовательно на одном профиле. Сравнив результаты съемок с шагом 5 метров и съемок с шагом 2 метра между электродами, мы установили, что глубинность съемки с более коротким шагом уменьшилась, однако существенно увеличилась детальность. К примеру, появилась возможность выделить на разрезе структуры аллювиальных отложений.

Также для дальнейшего изучения выбранного участка было реализовано 3D-моделирование.