

Результаты измерения электрического сопротивления морского грунта

Научный руководитель – Бобачев Алексей Анатольевич

Миринец Александра Константиновна

Аспирант

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

E-mail: alexandra.mirinets@gmail.com

В данном докладе будет представлена методика измерения удельного электрического сопротивления морского осадка и приведены результаты, представленные в виде графиков изменения сопротивления вдоль трубы. В качестве исследуемого материала использовались станции пробоотбора этого года с Белого моря и с Карского моря (рейс ТТР-21). Автором была разработана методика, найдено соответствующее оборудование и проведены тестовые исследования. Было выполнено 659 (Карское море) и 36 (Белое море) измерений и получены графики изменения удельного электрического сопротивления, которые суммарно описывают 4153 м (Карское море) и 390 м (Белое море) осадка. Для выполнения измерений использовался установка, имитирующая электрическое поле с постоянной плотностью тока в пространстве. Питающие электроды закреплялись к концам трубки, в том время как приемные перемещались с шагом 5 или 10 см в зависимости от диаметра трубы. На основе полученных результатов можно сделать вывод, что опробованная методика чувствительна к электрическим свойствам осадка. Удельное электрическое сопротивление изменяется в диапазоне от 0.4 Ом [U+0660] м до 2 Ом [U+0660] м. Также была проведена корреляция полученных результатов с группой методов, выделены закономерности, о которых будет сказано в докладе.