

Секция «Геология»

**Исследования верхней части геологического разреза с помощью георадарных комплексов, имеющих различные частотные характеристики.**

**Мясникова Галина Вадимовна**

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия  
E-mail: gale1001@yandex.ru*

Метод подповерхностных георадиолокационных исследований основан на изучении распространения электромагнитных волн высоких частот (от 10 МГц до 2 ГГц) в среде и регистрации сигналов, отраженных от границ раздела слоев зондируемой среды, имеющих различные электрофизические свойства.

Распространение электромагнитных волн в методе георадиолокации описываются волновыми уравнениями электродинамики, которые являются следствием полной системы уравнений Максвелла.

За последние несколько лет на базе Александровского полигона МГУ было проведено множество работ по георадиолокации. Были использованы радары серий «Python», «Zond», «Лоза» и «Грот» с антеннами различных частот.

Целью данной работы является как сравнение технических характеристик вышеперечисленных комплексов, так и результатов их работы. Сравнение результатов проведено отдельно для коротких и длинных антенн по эталонному профилю.

**Литература**

1. Владов М.Л., Старовойтов А.В. Георадиолокационные исследования верхней части разреза. // 2002, Изд-во МГУ.
2. Калинин А.В., Владов М.Л., Шалаева Н.В. Оценка глубинности георадиолокационных исследований на основе классической теории. // Вестник МГУ, сер.Геология, №3.
3. Жданов М. С. Электроразведка // Недра, Москва, 1986 г., 316 стр.
4. Копейкин В.В., Морозов П.А., Попов А.В. Георадары "Лоза" для подповерхностного зондирования и их применение.
5. Резников А.Е. и др. Разработка аппаратуры, методов обработки данных для электромагнитного подповерхностного зондирования и опыт их применения. // Успехи физических наук. 2000, т.170, №5, стр. 565-568.