

**Методика полевых работ и обработки данных МТЗ на профиле Ржев-
Великие Луки**

Научный руководитель – Куликов Виктор Александрович

Кабанов Никита Андреевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: kabanov_nikita@list.ru

Исследования методом магнитотеллурических зондирований позволяют проводить изучение региональных особенностей строения верхней части мантии, астеносферы, распределения проводящих зон в земной коре, анализ поведения кровли кристаллического фундамента, исследования глубинных разломов, изучение основных структурных этажей осадочного чехла.

Исследования предыдущих лет на Ладого и в районе Барятинской аномалии дали основания полагать, что эти структуры имеют общую природу и могут быть частями одной крупной коровой структуры.

Для получения ответа на данный вопрос необходимо провести целый комплекс этапов, первым из которых стало изучение вдоль регионального профиля Ржев - Великие Луки.

Расположение пунктов наблюдения выбиралось исходя из априорной геологической информации, согласно которой предположительная зона контакта располагается в окрестностях Московской синеклизы, обладающей осадочным чехлом высокой мощности, являющимся препятствием при глубинном излучении методом МТЗ.

В ходе выполнения работ в течение 6 дней двумя бригадами по 4 человека была проведена съёмка в 25 точках на профиле протяжённостью 200 км. Перед снятием рабочей станции с пункта наблюдения осуществлялся анализ временных рядов и первичная обработка с последующим использованием программы QC-QA (ООО «Северо-Запад») для оценки качества данных.

Для улучшения качества полевых материалов применялся метод Remote (EPI-KIT ООО "Северо-Запад") пересчёта на магнитные компоненты, полученные из наиболее чистых записей.

Обработанные данные использовались при построении сглаженных кривых кажущегося сопротивления (сплайнов), модуля и фазы импеданса и векторов Визе в программе MT-Corrector, которые в дальнейшем будут использованы при решении обратной задачи методами 2D и 3D инверсии.