

**Изучение крупной миоценовой палеодолины в Калужской области  
комплексом электроразведочных методов**

**Научный руководитель – Куликов Виктор Александрович**

***Зайцев Сергей Владимирович***

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия  
*E-mail: zais007@rambler.ru*

Изучение палеодолин имеет практическое значение при гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-палеогеографических исследованиях. Через глубокие погребенные врезы осуществляется гидравлическая связь между водоносными горизонтами четвертичных отложений и водами коренных пород.

Сложная сеть палеодолин известна на западе Русской равнины между Калугой и Брянском [Шик, 1960; Филиппович, 1984]. Одна из крупных палеосетей Русской равнины - Окско-Угринская довольно близко совпадает с современной долиной Угры на участке между городами Юхнов и Кондрово, а также прослеживается вдоль долин рек Вори и Угры к северо-западу от г. Юхнов [Судакова и др., 2013].

В непосредственной близости от одной из крупных палеодолин неогенового возраста, относящейся к Окско-Угринской сети, в среднем течении р. Угры, располагается учебная база геологического факультета МГУ «Александровка». В течение нескольких лет, в рамках проведения учебно-научных практик со студентами геологического факультета МГУ, проводились комплексные геофизические исследования, направленные на уточнение глубинного строения палеодолины.

Так как палеодолина является телом с высоким удельным электрическим сопротивлением (УЭС), то основной упор сделан на комплексирование электроразведочных методов переменного и постоянного тока: магнитотеллурического зондирования (МТЗ), зондирования становлением поля в ближней зоне (ЗСБ) и вертикального электрического зондирования (ВЭЗ). Такой комплекс методов позволил изучить строение верхней части палеодолины, с помощью методов постоянного тока, а так же уточнить ее глубинное строение при помощи методов переменного тока. В данной работе большая часть будет посвящена интерпретации результатов МТЗ, так как автор лично принимал участие в проведении работ. Так же, важным моментом является определение методики решения обратной задачи (инверсии) для получения корректных результатов. Какую стартовую модель использовать для двухмерной инверсии? Какой ансамбль данных дает лучший результат? Автор постарается ответить на эти вопросы.

**Источники и литература**

- 1) Палеогеографические закономерности развития морфолитосистем Русской равнины. Районирование. Стратиграфия. Геоэкология. М.: Изд-во географического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова. 2013. 97 с / Н. Г. Судакова, С. И. Антонов, А. И. Введенская и др. — географический ф-т г. Москва, 2013. — С. 97.
- 2) Филиппович В.Ф. Погребенные долины северной части Калужской области // Геология, полезные ископаемые и инженерно-геологические условия центральных районов европейской части СССР. М., 1984. С. 110-117.