

Секция «Геофизические методы исследований земной коры»

**Комплексная геолого-геофизическая интерпретация исследований
палеодолин реки Угра**

Щербатых Мария Олеговна¹, Абизгильдин Руслан Ильдусович²

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

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

E-mail: mashashch@yahoo.com

На территории Калужской области в урочище Борисенки, расположенном юго-восточнее учебно-научной базы кафедры геофизики МГУ в д. Александровка, с 2013 г. по настоящее время проводится комплекс геофизических исследований. Целью данных работ является изучение строения верхней части осадочного чехла. Исследования проводятся с применением всего комплекса геофизических методов, состоящего из магнитометрических и гравиметрических работ, сейсморазведки методами преломленных и отраженных волн, георадиолокации, электроразведки на постоянном и переменном токах. Работы по магниторазведке были выполнены в площадном варианте (масштаб 1:2 500), все остальные геофизические работы были проведены по системе профилей, каждый из которых составил 200 м. Полученные геофизические данные были скоррелированы со скважинными данными. По результатам магнитометрических работ была выявлена аномалия субмеридианального простирания протяженностью порядка 1 км. Для более подробного исследования выделенной аномалии вкрест простирания были проложены профили и проведены соответствующие исследования. По результатам исследования были окартированы аномалеобразующие зоны и выделены предполагаемые области расположения палеорусел реки Угра[1].

В данной работе перед авторами стояла задача провести комплексную геолого-геофизическую интерпретацию, на основании всех имеющихся данных. Результаты полевых сейсмометрических и георадиолокационных исследований были обработаны авторами в программах Radex Pro[2] и Prism 2.5[3] соответственно. После обработки было выделено предполагаемое положение палеоруслу. После обработки данных электротомографии в программе Res2dInv[4] было подтверждено положение палеоруслу, а также окартирована старица реки. Впоследствии положение старицы было уточнено с помощью сейсморазведки методом отраженных волн в модификации ОГТ. На основе поведения гравитационного и магнитного поля в программе GM-SYS[5] построена физико-геологическая модель, которая согласуется с другими геофизическими методами и данными бурения.

По результатам комплексной геолого-геофизической интерпретации был построен геологический разрез, на котором выделяются элементы палеодолины.

Источники и литература

- 1) 1. 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.
- 2) 2. <http://radexpro.ru/>
- 3) 3. <http://www.radsys.lv/>
- 4) 4. <http://www.geotomosoft.com/>
- 5) 5. <http://www.geosoft.com>