

Секция «Геофизические методы исследования Земной коры»

Применение методов сопротивлений и вызванной поляризации для изучения песчано-гравийных смесей (ПГС) на территории Калужской области

Аношина Светлана Алексеевна

Студент (магистр)

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

E-mail: anoshinas21@gmail.com

В настоящее время большую актуальность приобретает решение задачи о нахождении песчано-гравийных смесей с помощью геофизических методов. Традиционными методами поиска и изучения залежей песчано-гравийных смесей являются вертикальные электрические зондирования (ВЭЗ). Как правило, песчаные тела выделяются на фоне вмещающих пород высокими удельными электрическими сопротивлениями (УЭС). Тем не менее, в ряде случаев достаточно сложно разделить залежь ПГС и вмещающие породы по УЭС. Использование модификации метода ВЭЗ с измерением вызванной поляризации позволяет не только оконтурить, но и выделить обводненную часть залежи ПГС, находящуюся ниже уровня грунтовых вод, а так же участки с повышенным содержанием гравия. [Куликов В.А., Груздева И.Д., Яковлев А.Г., 2013]

В 2015 году компанией "Северо-Запад" были выполнены геофизические исследования методом ВЭЗ-ВП на 10 различных участках, расположенных в Калужской области. Целью работ был поиск, а также определение глубины залегания и мощности залежей ПГС. Кроме того, в рамках учебной практики были выполнены многочастотные измерения методом ВЭЗ-ВП для уточнения природы аномалий вызванной поляризации. В данной работе будут представлено обобщение результатов, полученных в ходе данных исследований.

Источники и литература

- 1) Куликов В.А., Груздева И.Д., Яковлев А.Г. Результаты работ методом ВЭЗ-ВП в районе полигона «Александровка» Калужской области. Вестник Московского Университета, серия Геология. – 2013. - №3. - с.53-61.

Слова благодарности

Выражаю большую благодарность В.А. Куликову за оказанную поддержку и научное руководство, А.В. Соловьевой за помощь в обработке и интерпретации данных и А.Г. Яковлеву за возможность участия в данных исследованиях и полученный опыт!