

Секция «8.20 Природопользование и экология (подсекция для школьников 8-11 классов и учащихся ССУЗ)»

Петрофизическая характеристика и геофизическое моделирование рудовмещающих и околорудных пород Каменушинского месторождения

Научный руководитель – Мурадян Григорий Рубенович

Пхидо Илья Максимович

E-mail: pire.123@yandex.ru

Каменушинское месторождение имеет медно-колчеданный тип с золотом и серебром и вмещается в вулканогенно-осадочных породах кислого состава в локальной палеовпадине.

Целью работы является создание петрофизической основы для комплексного геофизического моделирования Каменушинского месторождения. Для выполнения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучение имеющейся информации из литературных источников;
2. Отбор и описание образцов типичных пород месторождения;
3. Измерение петрофизических свойств отобранных образцов;
4. Выделение петрофизических фаций;
5. Построение геофизических моделей месторождения: гравитационной, магнитной, геоэлектрической.

В ходе полевых работ были отобраны 10 образцов типичных горных пород, слагающих Каменушинское месторождение. Отобранные образцы были описаны петрографически, затем с них были сняты их физические свойства: плотность, магнитная восприимчивость, удельное электрическое сопротивление, коэффициент поляризуемости, а так же был проведён рентгенфлуоресцентный анализ химического состава образцов.

Полученные данные были интерпретированы, выделены петрофизические фации и построены геофизические модели. Определён наиболее вероятный источник магнитной аномалии и его относительное расположение: околожилльные минералы-ферромагнетики, образовавшиеся в результате обработки зон трещиноватости риолитов гидротермальным флюидом.

Источники и литература

- 1) Инякин, А. В. Условия локализации золото-серебро-полиметаллического оруденения Салаирско-Каменушинского рудного поля, Салаирский кряж / А. В. Инякин. – 2020.
- 2) Куликов, В. А. Аппаратурно-методический практикум по курсу «Электроразведка» / В. А. Куликов, А. Г. Яковлев. – 2020.
- 3) Петрографический кодекс России / В. В. Жданов [и др.]. – Санкт-Петербург : Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского, 2009.
- 4) Серавина, Т. В. Особенности и условия накопления вулканогенно-осадочных отложений нижнего кембрия (Салаирский кряж) / Т. В. Серавина, А. В. Инякин, В. В. Кузнецов, О. В. Мурзин, М. Р. Заятдинов, А. А. Конкина, Н. Г. Кудрявцева // Отечественная геология. – 2017. – № 2. – С. 22-30.
- 5) Ярославцев, Ю. Г. Отчет Салаирской партии по детальным поискам золото-меднополиметаллических руд на перспективных участках Каменушинского рудного поля за 1978-1982 гг. / Ю. Г. Ярославцев ; Западно-Сибирское производственное геологическое объединение, Западно-Сибирская геолого-поисковая партия. – Новокузнецк, 1982.