

Секция «Геология»

Геохимические параметры вторичных ореолов золото-серебряного рудного поля и критерии выявления промышленного оруденения (на примере Западной Чукотки).

Ермаков Филипп Николаевич

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия

E-mail: ipherma@gmail.com

Материалом для данной работы послужили данные геохимических съёмок, выполненных в районе золото-серебряного месторождения Двойное (Западная Чукотка) при непосредственном участии автора.

Площадь работ относится к внешней зоне Охотско-Чукотского вулканического пояса (ОЧВП). На территории активно развиты основные и кислые излившиеся породы мелового возраста, позднемеловые кислые очаговые интрузивы, а так же, реже, триасовые и меловые вулканогенно-осадочные породы. В южной части площади расположен Илрнейский вулканогенно-плутонический комплекс, в северной – зоны метасоматических изменений над невоскрывшимися интрузиями, которые выделены на основе геофизических данных.

По результатам геохимических съёмок было установлено, что площадь работ характеризуется интенсивными вторичными ореолами Au, Ag, As и Pb. Наиболее контрастные аномалии золота выявлены на северном фланге площади работ, максимальные содержания Au во вторичных ореолах достигают 4 г/т. Аномалии Ag пространственно хорошо коррелируют с аномалиями Au. В отобранных на территории штучных пробах установлена сульфидная минерализация с высокими содержаниями Au и Ag. Всё это позволяет прогнозировать наличие на исследуемой территории рудных тел с промышленным золото-серебряным оруденением.

Следует отметить, что состав вторичных ореолов рудных образцов отличается от геохимических характеристик оруденения на месторождении Двойное, расположенном к востоку от исследуемой территории. Руды месторождения в основном представлены кварцем разных генераций с редкой вкрапленностью пирита и самородного золота.

На исследуемой территории золоторудная минерализация проявлена преимущественно в виде сульфидных и сульфидно-кварцевых прожилков небольшой мощности в метасоматититах. Распределение прожилков имеет штокверкообразный характер, что приводит к развитию в рыхлых образованиях на склонах интенсивных вторичных ореолов большой протяжённости не только Au и Ag, но As, Pb, Zn, Cu. Содержания золота, как во вторичных ореолах, так и в образцах коренных пород, характеризуется значимыми корреляционными связями с Te, Se и Ag. В тоже время, на юге территории, в приконтактной зоне Илрнейского интрузивного массива наблюдаются интенсивные аномалии полиметаллов и Ag с невысокими содержаниями Au. Наблюдаемые закономерности, с нашей точки зрения, можно объяснить различным уровнем эрозионного среза вулканотектонических блоков, вмещающих золотое оруденение.

На северном фланге территории, где по геофизическим данным расположены невоскрытые эрозией субвулканические массивы, золотое оруденение имеет преимущественно

но штокверкообразный характер. На восточном фланге, уровень эрозионного среза оценивается как верхнерудный. Рудные тела представлены кварцевыми жилами с убогой сульфидной минерализацией. На южном фланге уровень эрозионного среза оценивается как средне-нижнерудный, рудные тела представлены в основном жилами с серебро-полиметальной минерализацией и невысокими содержаниями золота. Исходя из этих представлений, в качестве наиболее перспективных для проведения детальных геохимических и геологоразведочных работ могут быть рекомендованы участки на северном и восточном флангах территории.