

Секция «Геология»

Количественная оценка золото-серебряного оруденения на Водораздельной площади (Западная Чукотка) по геохимическим данным

Ермаков Филипп Николаевич

Студент

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

E-mail: ipherma@gmail.com

Водораздельная площадь расположена в верховьях рек Раучуа и Илирнейвеем, в пределах Илирнейского рудного узла, включающего в себя золото-серебряное месторождение Двойное и ряд рудопроявлений, и пространственно приуроченного к вулканотектоническим структурам Центрально-Чукотской зоны Охотско-Чукотского Вулканического пояса.

В результате проведенных в 2009-2011 годах поисковых геохимических работ в пределах Водораздельной площади были выявлены контрастные литохимические аномалии Au, Ag, As, Cu, Pb, Zn. Анализ параметров и характер распределения вторичных ореолов показал, что выделенные аномально-геохимические поля по своим характеристикам сильно отличаются от вторичных ореолов, проявленных в пределах рудного поля месторождения Двойное, прежде всего значительно более высокими продуктивностями золота, серебра, мышьяка и полиметаллов. Так, значения удельных продуктивностей золота на западном (участок Сентябрьский) и северном (участок Левый Яракваам) флангах Водораздельной площади оказались существенно выше удельной продуктивности золота во вторичных ореолах рудного поля Двойное, а удельные продуктивности Ag, Pb и As превышают аналогичные данные по Двойному в 2-3 раза.

Состав и строение вторичных ореолов, а также данные по составу рудных минеральных ассоциаций на Водораздельной площади позволяет с большой степенью уверенности считать, что золотое оруденение на территории отличается от «двойнинского» типа и не может рассматриваться в рамках единой модели эпitherмального золото-серебряного оруденения.

Северный и западный фланги района работ характеризуются повсеместным распространением рассеяной арсенопирит-пиритовой минерализацией с наложенным на неё более поздним оруденением, относящемуся к золото-серебро-полиметаллическому, золото-серебро-теллуридному и серебро-блеклорудному типам. Прожилково-вкрапленный характер рудной минерализации, пространственная приуроченность к выходам интрузий, а также данные по минералогическим и термобарогеохимическим исследованиям свидетельствуют, что оруденение на Водораздельной площади больше соответствует не вулканогенному эпitherмальному типу, а вулканогенно-плутоногенному, порфировой формации.

Наиболее перспективным на выявление новых золоторудных тел с промышленными кондициями является западный фланг Водораздельной площади (участок Сентябрьский). По результатам работ на этом участке была выделена штокверкообразная зона кварц-серецитовых метасоматитов с широким развитием кварцевых прожилков с сульфидной минерализацией. По данным штучного опробования, на участке проявлено оруденение золото-серебро-теллуридного типа, содержание золота в штучных пробах

составляет свыше 5000 г/т, серебра – до 1-3%. Высокие значения отношений Au/Ag (1:3) и Te/Se (10:1), широкое развитие и разнообразие теллуридов в рудных образцах позволяют предположить незначительный уровень эрозионного среза проявления Сентябрьское.

Геологическое строение, состав метасоматитов и данные по минералогии образцов с рудной минерализацией свидетельствуют о том, что рудопроявление Сентябрьское, по всей видимости, связано с процессами формирования порфирово-эпитермальных систем и относится к IS-типу.

Слова благодарности

Выражаю благодарность своему научному руководителю Аплеталину Андрею Владимировичу за помощь в обработке материалов и обсуждении их результатов, а так же Николаеву Юрию Николаевичу за организацию полевых работ.