

Критерии перспективности аномальных геохимических полей на золото-серебряное оруденение в ОЧВП (Чукотка).

Калько Ильдар Анатольевич

аспирант

Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова, геологический

факультет, Москва, Россия

E-mail: ildar.kalko@gmail.com

В настоящее время для перспективных на золото-серебряное оруденение территорий Северо-Востока РФ проведены обобщения результатов геохимических съемок по потокам и вторичным ореолам рассеяния. Их интерпретация была выполнена на основе современных представлений о составе, структуре и количественных характеристиках аномальных геохимических полей (АГП).

В результате анализа полученных данных установлено, что наиболее перспективным объектам соответствуют далеко не самые обширные по площади АГП с высокими продуктивностями золота и серебра.

Так, выявленное в пределах Верхнеяблонской металлогенической зоны крупное золото-серебряное месторождение Купол с запасами 200 т Au и 2000 т Ag, слабо проявлено в потоках рассеяния основных рудных элементов. В аллювии современной гидросети средние содержания золота составляют 0,007 г/т при $C_{\phi}=0,003$ г/т, серебра – 0,16 г/т при $C_{\phi}=0,1$ г/т. Аномальное геохимическое поле месторождения по данным съемки по вторичным ореолам М 1:50000 занимает площадь около 7,5 км² и характеризуется невысокими площадными продуктивностями золота и серебра (46 м²% и 1350 м²% соответственно). Для сравнения, продуктивность золота во вторичных ореолах средних по масштабам месторождений золото-кварцевой и золото-сульфидно-кварцевой формаций в сходных условиях составляет 100 – 200 м²%.

Площади аномалий золота в 11-ти из 22-х, а его продуктивности в 5-ти из 22-х геохимических полей, выделенных в северной части Верхнеяблонской металлогенической зоны по данным геохимической съемки М 1:50000, превышают аналогичные характеристики АГП рудного поля месторождения Купол. Ни в одном из этих полей при детализационных работах не выявлено близкого по масштабу запасов золото-серебряного оруденения с промышленными кондициями.

Наиболее богатые вторичные ореолы золота и его спутников, по которым выделен промышленный контур месторождения Купол при детальной съемке М 1:10000, распространены на площади 5 км². Состав ассоциации рудных элементов: во вторичных ореолах Au₂₀₅Ag₂₂As₁₉Sb₂Mo₂Pb₂ и отношение Au:Ag=1:6 соответствуют составу коренного оруденения.

На основании изучения геохимических полей эталонных месторождений определено, что наиболее перспективными на выявление золото-серебряного оруденения АГП с площадной продуктивностью золота 10-50 м²% и удельной продуктивностью 0,1-0,3 т/м/км², занимающие небольшие (до 10%) части от общей площади слабо- или среднеэродированных вулcano-тектонических структур. Такие поля, как правило, имеют линейную или прерывисто-линейную структуру, зональное строение, характеризуются наличием локальных максимумов Au и ассоциацией элементов, в составе которой, наряду с обычными спутниками (Ag, As, Sb, Pb, Zn, Cu), присутствуют малораспространенные Tl, Se, Te.

Основными количественными геохимическими критериями, отличающими перспективные АГП от неперспективных, являются не их размеры и продуктивности, а структура, состав, соотношения профилирующих металлов в ядерной и периферических частях АГП. В ядерных частях перспективных АГП, которые выделяются в контуре содержаний 0,1 г/т золота во вторичных ореолах рассеяния, заключено в среднем около 90% золота и более 50% серебра от их общей продуктивности в АГП, в то время как в слабоперспективных АГП эти показатели не превышают 40 % и 37% соответственно.