

ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ЗОНАЛЬНОСТЬ МЕДНО-ПОРФИРОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСЧАНКА

Г.Т. Джеджея, Ю.Н. Николаев

Крупнейшее в России медно-порфировое месторождение Песчанка расположено в Олойской минерагенической зоне, в 200 км от г. Билибино (ЧАО).

Рудные тела месторождения представлены больше объёмными штокверками кварц-сульфидных прожилков и жил в метасоматически изменённых породах Егдыгычского габбро-монзонит-сиенитового комплекса.

Руды месторождения относятся к прожилково-вкрапленному типу. Основными минералами руд являются халькопирит, борнит, пирит, второстепенными – молибденит, блёклые руды, галенит, сфалерит. Руды месторождения являются золотосодержащими. Золото в концентрациях 0,4 г/т – 4 г/т является высокопробным (пробность 830-850), находится в самородной форме в кварце и борните.

Примесями в рудах являются Re (в молибдените), Se (в борните, халькопирите, галените), Te (образует преимущественно собственные минеральные фазы, гессит, петцит), Bi (концентрируется в медных минералах).

По результатам ICP-анализа проб, отобранных из керна 326 скважин, пробуренных на месторождении, было изучено пространственное распределение и взаимосвязи между главными и второстепенными рудными минералами. По результатам факторного анализа были выявлены 3 геохимические ассоциации элементов:

1. Cu, Ag, Au, Se, Bi, As, Sb;
2. Mo, Fe, Mn;
3. Pb, Zn, Cd, Te.

Пространственное распределение ассоциаций элементов характеризует геохимическую структуру месторождения. Его ядерная часть, сложенная промышленными медными рудами, выделяется по ассоциации главных элементов, нижнерудно-подрудные интервалы - по ассоциации Mo, Fe и Mn, к периферийным частям штокверков приурочена полиметаллическая ассоциация, фиксирующая развитие более поздней субэпитермальной минерализации.

Обработка результатов анализов по программе «НЮ-2» позволила выявить вертикальный ряд геохимической зональности отложения элементов: Bi-Au-As-Ag-Cu-Mo-Fe-Sb-Se. Выявленный в результате обработки показатель вертикальной геохимической зональности вида $SbSe/AsBi$, изменяющийся от $n \times 10^3$ на нижнерудном уровне до $n \times 10^4$ на верхнерудном уровне, отражает смену минеральных парагенезисов с

глубиной и может быть использован для оценки уровня эрозионного среза в Баимском рудном районе (рис. 1).

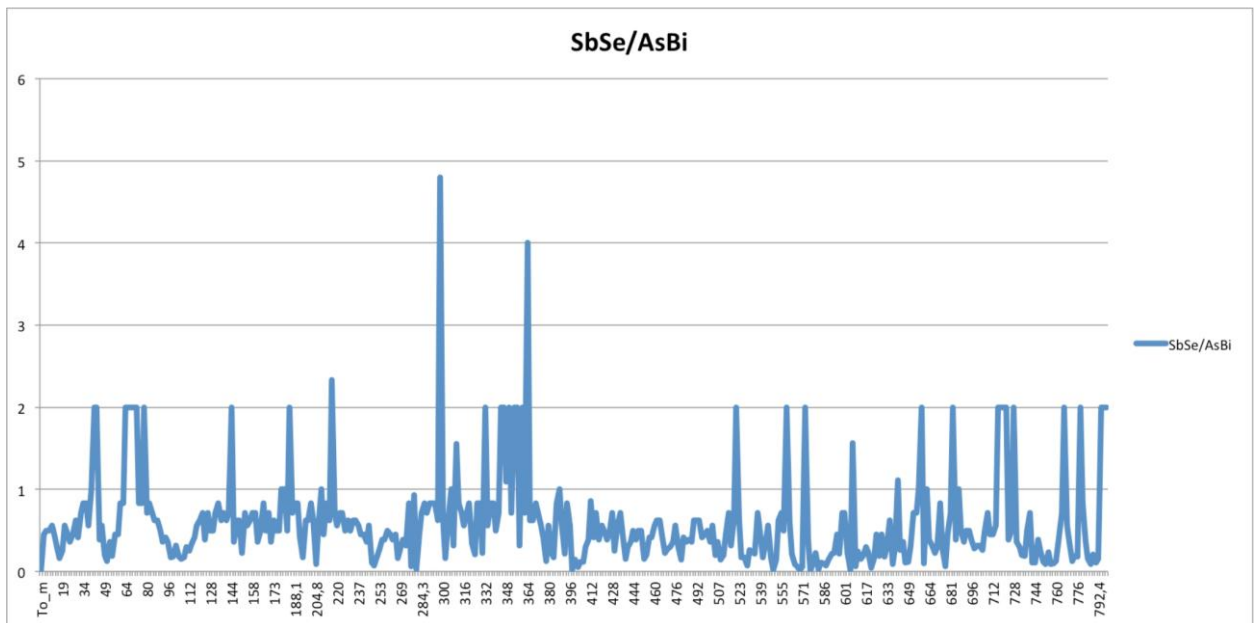


Рис. 1. График распределения показателя зональности $SbSe/AsBi$ с глубиной в скважине 297 на месторождении Песчанка.