Геохимия Пинигинского месторождения

Сясько А.А., Гриб Н.Н., Торопыгин С.Б.

ТИ(ф) ГОУ ВПО ЯГУ в г.Нерюнгри

Докембрийское золотое оруденение нового, пинигинского, типа было выявлено на Алдано-Становом щите впервые, в конце прошлого века (Киселев и др., 1988). В 1996-2008-х годах оно интенсивно изучалось поисковыми и научно-тематическими работами (Торопыгин и др., 2000, Амарский и др., 2003, Амузинский и др., 2004, Кардаш и др., 2007, Смелов, 2008).

В процессе поисковых (Торопыгин и др., 2000; Амарский и др.,2003) и научно-тематических (Амузинский и др., 2004) работ установлено, что золоторудная минерализация локализуется в раннепротерозойских основных породах медведевского магматического комплекса. Тела базитов медведевского комплекса размещаются в районе контакта федоровской серии и нимнырской свиты, возможно, деструктивного (Дук, 1994; Великославинский и др., 2006), вмещаются гнейсами верхней части разреза нимнырской свиты и, предположительно, низами федоровской серии, слагают линзовидные и пластообразные тела мощностью до 700 м. и протяженностью до 10-12 км., согласные с кристаллизационной сланцеватостью вмещающих пород, участвуют в складчатости.

В предлагаемой вниманию читателя статье приводится краткая характеристика вторичных ореолов рассеивания, выделенных по результатам опробования на участках Кур и Притрассовый Пинигинского золоторудного месторождения при выполнении поисково-ревизионных работ в период 1996 – 2000 годов.

При обработке исходных данных выделено несколько групп элементов:

- элементы, аномалии содержаний которых практически совпадают с аномалиями содержаний золота во вторичных ореолах
- элементы, аномалии содержаний которых связаны с аномалиями содержаний золота во вторичных ореолах, но не совпадает по положению в плане
- элементы, положение аномалий которых никак не коррелирует с аномалиями золота.

К первой группе элементов относятся Cu, Bi, As. В матрице коэффициентов парной корреляции по участку Кур коэффициенты корреляции этих элементов с золотом самые высокие среди всех – до 0,8.

Ко второй группе элементов можно отнести Co и Mo. Исходя из выраженной поперечной зональности вторичных ореолов рассеяния можно предположить, что кобальт и молибден, как элементы, занимающие удаленное положение от золота в ряду зональности, и в плане смещены достаточно далеко от рудного тела. К этой же группе относится свинец, но смещение его ореола в плане относительно рудного тела максимально и использование его в качестве элемента-индикатора затруднительно.

К третьей группе относятся серебро, для Притрассового – молибден. Морфология вторичных ореолов серебра свидетельствует о выносе и переотложении на геохимических барьерах.

Итак, к элементам-индикаторам золотого оруденения во вторичных ореолах рассеяния относятся As, Bi, Cu, в меньшей степени Co и Mo.

По результатам опробования вторичных ореолов рассеяния можно сделать следующие выводы:

Аномалий содержаний золота и элементов-спутников во вторичных ореолах рассеяния являются надежным поисковым признаком золотого оруденения.

Соотношение продуктивностей первичных и вторичных ореолов рассеяния для золота крайне не выдержано и по продуктивности вторичного ореола нельзя судить об интенсивности первичного.

На участках Кур и Притрассовый выделены аномалии содержания золота во вторичных ореолах, перспективные на предмет поисков коренного золота, требующие заверки горными выработками и скважинами.

На момент составления статьи, помимо участков Кур и Притрассовый, опробована значительная площадь в пределах Эвотинского золоторудного узла. Ввиду более редкой сети опробования (100-200 * 200 метров на остальной площади против 20*50 метров на участках Кур и Притрассовый), контрастность вторичных ореолов существенно снижена. Но, тем не менее, выводы, сделанные по результатам обработки геохимических данных по первым двум участкам, остаются в силе и вторичные ореолы As, Bi, Cu по прежнему выступают в роли индикаторов наличия золотого оруденения.