Пинигинский геолого-промышленный тип золоторудных месторождений Алдано-Станового щита

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). Несмотря на более чем 10-летнее изучение, характер размещения этого типа золотого оруденения остается во многом неясным. На современной стадии изученности надежно определился магматический фактор локализации оруденения золото-кобальт-мышьяковистой формации. Несомненно, в локализации оруденения принимает участие и структурный фактор, но полностью его роль пока не ясна. Локальное значение при поисках золотоносных базитов медведевского комплекса и рудных тел в них имеет геофизический фактор.

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. Ранее базиты медведевского комплекса большинство исследователей, полностью или частично, считали кристаллическими сланцами первичной вулканогенно-осадочной природы и включали в стратиграфический разрез основания федоровской свиты. Детальное изучение микроструктуры, петрографического и химического состава этих пород показало, что они являются интрузивными, расслоенными, гипидиоморфнозернистыми, массивными и полосчатыми основными породами нормального ряда толеитовой серии с боуэновской последовательностью кристаллизации породообразующих минералов.

От возрастных и петрографических аналогов, в том числе толеитовых, широко развитых на Алдано-Становом щите (Булдаков,1990) базиты медведевского комплекса наиболее контрастно отличаются высокой железистостью и низкой магнезиальностью цветных породообразующих минералов, представленных феррогиперстеном, ферросалитом и керсутитом. В толеитовых и известково-щелочных базитах других районов цветные минералы представлены бронзитом, салитом, гастингситом, паргаситом, обыкновенной роговой обманкой. На современном этапе изученности вопроса принадлежность базитов к медведевскому комплексу надёжно устанавливается только по химическому составу цветных породообразующих минералов.

Магматический контроль в размещении и локализации золотого оруденения пинигинского типа полностью подтвердился в ходе проведения поисковых (Кардаш и др.,2007) и научно-тематических (Смелов и др.,2006,2008) работ. Крупные тела базитов, аналогичных по составу, химизму, условиям залегания рудоносным основным породам Пинигинского месторождения, вмещающие перспективные рудопроявления и многочисленные пункты минерализации выявлены в полосе субширотного - СЗ простирания, протягивающейся более чем на 30 км от верховьев руч. Короть и Киристэх на востоке до верховьев р. Аччыгый-Лэглэгэр на западе, а также, фрагментарно в бассейне р.р. Эвота, Медведевка, Урюм, Сивакан.

На современном этапе изученности прогнозные оценка исследователями ресурсов месторождений Пинигинского типа различны, например, по мнению Амарских В.Г. (2003) только на Верхне-Любкакайском рудном поле заключено до 102 т запасов и ресурсов золота. По мнению авторов статьи, корректная прогнозная оценка золотоносности Эвотинского рудного узла (выделен Ветлужских В.Г. в 2003 г.) возможна только при оценке масштаба распространения золотого оруденения на глубину. В настоящий момент самые глубокие рудные пересечения получены на горизонте -300 метров, вертикальная зональность оруденения пока не выявлена.