

СООТНОШЕНИЕ ЭПИТЕРМАЛЬНОГО ЗОЛОТО-СЕРЕБРЯНОГО  
И КОЛЧЕДАННО-ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОРУДЕНЕНИЯ  
НА ЮГО-ЗАПАДНОМ АЛТАЕ  
(НА ПРИМЕРЕ НОВОФИРСОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)

**Акимов Г.Ю. (Shtaga1@yandex.ru)**

Московское отделение. ФГУП ЦНИГРИ

NOVOFIRSOVSKOYE DEPOSIT, SW ALTAI: EPITERMAL Au-Ag VS.  
MASSIVE SULFIDE (Pb-Zn) MINERALIZATION

**Akimov G.Yu. (Shtaga1@yandex.ru)**

Moscow branch. FGUP TSNIGRI

В последнее десятилетие на Юго-Западном Алтае выявлена целая серия нетрадиционных для региона эпитермальных рудопроявлений золота в девонских вулканоструктурах Новофирсовского наложенного прогиба. Золотое оруденение парагенетически связано с кукуйским риолит-дацит-андезитовым комплексом (D<sub>2-3</sub>) (В.И. Тимкин, 2006), с аналогами которого в смежном Рудно-Алтайском поясе ассоциируют колчеданно-полиметаллические месторождения. Автором проведено изучение золоторудных проявлений Новофирсовского узла. Наиболее интересный материал получен по Новофирсовскому месторождению.

Месторождение локализуется вблизи контакта крупного субвулканического тела риодацитов и стратифицированных образований кукуйского комплекса. Оно представлено двумя разобщенными участками: Сурич-1 и Сурич-2. Участок Сурич-1 приурочен к блокированному разломами фрагменту контакта риодацитов, переработанному в полихронные флюидно-эксплозивные брекчии (ФЭБ). Рудные тела представлены крутопадающими жильно-прожилковыми зонами. Также на участке присутствуют останцы плащеобразного тела вторичных кварцитов и сформированной под ним пологой золотоносной кварцевой залежи. Участок Сурич-2 приурочен к свите маломощных (десятки м) некков овоидных ультракалиевых (K<sub>2</sub>O~10.5 %) риолитов, прорывающих риодациты. Рудные тела представлены «размазанным» кварцевым прожилкованием в риодацитах и минерализованными ФЭБ, развитыми вдоль контакта некков. Формированию окolorудных метасоматитов и оруденения предшествовали площадные метасоматиты прогрессивного этапа, в которых нами установлена вертикальная зональность, выраженная последовательной сменой по восстанию гидротермальной колонны пропилитов эпидот-хлоритовой и альбит-кальцитовой фаций; аргиллизитов каолинит-сметитовой и каолинит-кварцевой фаций; и вторичных кварцитов. Важно отметить, что плащеобразные тела вторичных кварцитов являются неизменным атрибутом всех рудных полей Новофирсовского узла. Как

правило, такие кварциты бронируют вершины увалов, создавая подобие куэстового рельефа ввиду полого залегания девонских толщ. Рудная минерализация отлагалась в 3 стадии: 1) галенит-сфалерит-кварцевую ( $t - 260-135^{\circ}\text{C}$ ,  $c - 7.2-1.9$  мас.% экв. NaCl), 2) колломорфно-полосчатого кварца с золотом (810-970) ( $t - 140-150^{\circ}\text{C}$   $c -$  до 12 мас.% экв. NaCl) и 3) хлорит-кобальтиновую ( $t - 342-320^{\circ}\text{C}$ ). Рудообразование 1-й и 2-й стадий сопровождалось околорудным метасоматизмом березитовой формации (кроме участка Сурич-2, где сопряженные с золоторудной минерализацией метасоматиты представлены аргиллизитами каолинит-кварцевой фации). С 3-й стадией связана локальная хлоритизация. Золотое оруденение участка Сурич-2 отнесено нами к «high-sulfidation» типу который по направлению к участку Сурич-1 сменяется «low-sulfidation».

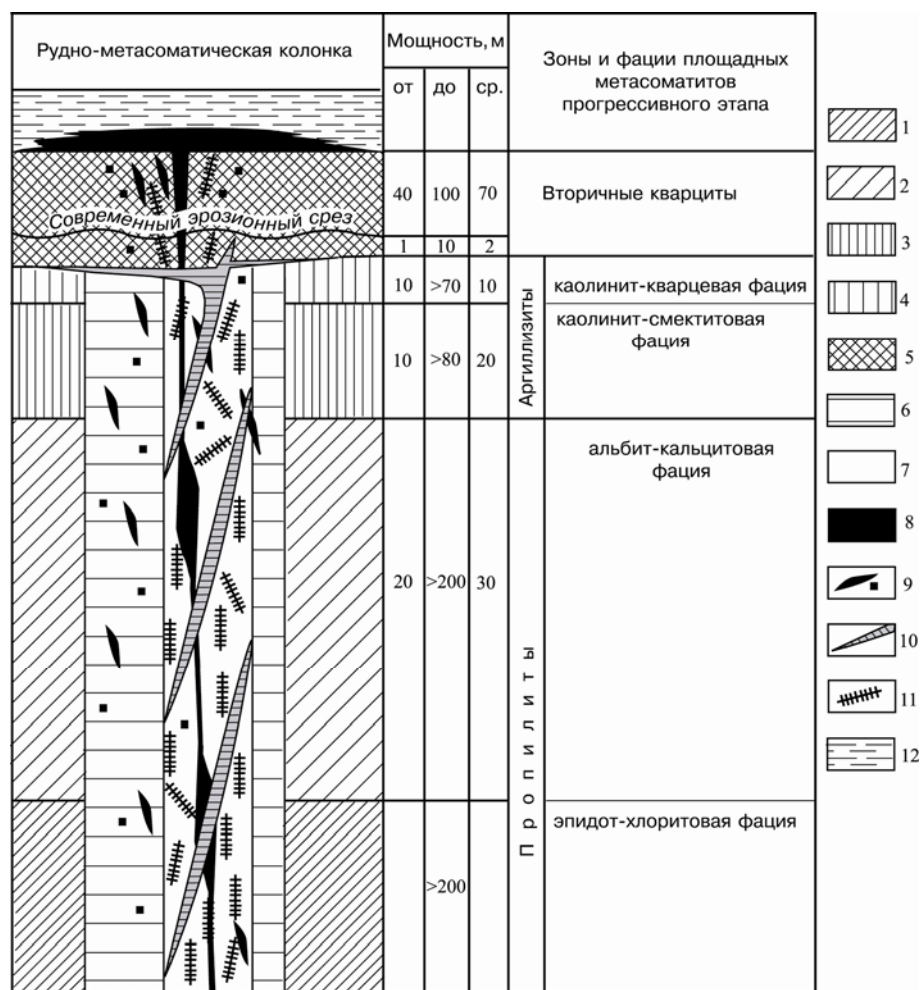


Рис. Модель формирования метасоматитов и руд Новофирсовского узла. 1-5 - площадные метасоматиты прогрессивного этапа: пропилиты эпидот-хлоритовой (1) и альбит-кальцитовой (2) фаций; аргиллизиты каолинит-сметкитовой (3) и каолинит-кварцевой (4) фаций; вторичные кварциты (5). 6-7 - околорудные метасоматиты березитовой формации, сопровождающие Pb-Zn (6) Au-Ag (7) оруденение. 7-8 - Pb-Zn жильные, стратиформные (8) и прожилково-вкрапленные руды (9). 10-11 - Au-Ag кварцево-жильные (10) и прожилковые (11) руды. 12 - алевролиты.

В качестве объекта-аналога Новофирсовскому месторождению автором рассматривается месторождение Ридер-Сокольное (Р-С), локализованное в сходных условиях. Стратиформные полиметаллические руды Р-С залегают поверх пологих кварцитовых тел, имеющих значительные мощности. В подводящих каналах к стратиформным рудам локализуются жильно-прожилковые полиметаллические руды. Поздняя золотоносная минерализация на Р-С представлена колломорфно-полосчатым кварцем с золотом (Покровская, 1982), аналогичным кварцу участка Сурич-1. По всей видимости, на Новофирсовском месторождении также имелись стратиформные полиметаллические руды, в настоящее время полностью эродированные (рис.). Металлогенические различия одновозрастных структур Новофирсовского прогиба и Рудно-Алтайского пояса, по мнению автора, связаны с меньшим эрозионным срезом месторождений Рудно-Алтайского пояса.

*Автор благодарен Т.Л. Крыловой за термо-криометрические исследования.*

*Покровская И.В. Минералогия и условия образования полиметаллических месторождений Рудного Алтая. Алма-Ата: Наука, 1982. 156 с.*