

Особенности сульфидной минерализации золоторудного месторождения в пределах Тарынского рудно-россыпного узла (Республика Саха (Якутия))

Научный руководитель – Дергачев Александр Лукич

Чикатуева Виктория Юрьевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии полезных ископаемых, Москва, Россия

E-mail: chikatueva_v@mail.ru

В последнее время в пределах Тарынского рудно-россыпного узла выявлен новый для Яно-Колымской провинции тип золото-кварцевых месторождений - залежи прожилково-вкрапленных богатых золото-кварцевых руд. [1].

Рудовмещающие породы данного месторождения представлены морскими терригенными отложениями. Рудные зоны развиты на участках совмещения сдвиговых и взбросо-надвиговых деформаций между субпараллельными, сливающимися и разветвляющимися разрывами. Сульфидная минерализация приурочена к различным системам крутопадающих и пологих, субгоризонтальных жил и прожилков кварцевого и кварц-карбонатного состава. Основными рудными минералами являются пирит и арсенопирит. Арсенопирит на месторождении имеет меньшее распространение, чем пирит. При этом золотоносные прожилки почти всегда сопровождаются арсенопиритовой вкрапленностью. В зернах самого арсенопирита включений золота не обнаружено.

Большая часть включений золота в рудах содержится в зернах пирита, для которого выделено четыре генерации. Первые две локализованы в рудовмещающих терригенных отложениях. Наиболее распространенный пирит-I - образует неравномерную вкрапленность в осадочных породах и присутствует в виде скоплений ксеноморфных, часто округлых глобулярных выделений, размером до 0,06 мм, редко более. Пирит-II отмечается реже и не всегда отчетливо отличается от пиритов поздних генераций, он образуется за счет перекристаллизации раннего пирита-I и представлен кубическими кристаллами, реже ксеноморфными зернами размером от 0.02 мм до 2 мм. В составе минералов пирита-I и пирита-II присутствует примесь As от 1.2 до 2.63 мас%. Пирит-III локализован исключительно в кварц-карбонатных прожилках. Визуально и микроскопически он с трудом отличается от более позднего пирита-IV. Пирит-III обнаружен во всех образцах с видимыми включениями золота и по данным масс-спектрологии не содержит примеси As, обладает петельчатой структурой. Именно к этой генерации пирита приурочены все включения золота и часто более поздних пиритина, халькопирита, галенита и тетраэдрита. Пирит-III в большинстве случаев обрастает более поздним пиритом-IV. Пирит-IV имеет широкое распространение на месторождении и отмечается как в кварц-карбонатных прожилках, так и во вмещающих породах. Характерным признаком минерала являются кубический или октаэдрический габитус зерен минерала и высокие содержания As (от 1 до 3.6 мас%).

Таким образом, на данном месторождении наблюдается четкая ассоциация включений золота с пиритом третьей генерации. Полученные результаты позволяют не только определить стадийность рудообразования и генезис оруденения, но и уточнить критерии поисков аналогичных месторождений на смежных территориях.

Источники и литература

- 1) Аристов В.В. Перспективы выявления крупных богатых золото-кварцевых месторождений в Тарынском рудно-россыпном узле // Разведка и охрана недр. - 2009. №6, стр. 3-11.