

Теллуриды меди рудопроявления Телевеем, Чукотка
Научный руководитель – Власов Евгений Алексеевич

Малышева Дарья Сергеевна
Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия
E-mail: dariamali5heva@yandex.ru

Золото-серебряное проявление Телевеем (верховье р. Анадырь) приурочено к Телевеемской вулканоструктуре, сложенной кремнекислыми породами. На площади рудопроявления развиты зоны аргиллизации и вторичных кварцитов, которые вмещают кварцевые жилы и прожилки с двумя типами рудной минерализации - золото-сульфосольной и золото-теллуридной [1]. В результате проведенных исследований были выделены три главные минеральные ассоциации: пирит-халькопиритовая, борнит-блекловорудная и теллуридная (продуктивная).

Теллуридная ассоциация сложена самородным золотом, самородным теллуром, минералами ряда арсеноголдфилдит-стибиоголдфилдит и разнообразными теллуридами, включая теллуриды меди - риккардит (Cu_7Te_5), вулканит (CuTe) и камеронит ($\text{Cu}_{5-x}(\text{Cu},\text{Ag})_{3+x}\text{Te}_{10}$ ($x = 0.43$)). Риккардит может быть приурочен к зонам роста кристаллов минералов ряда арсеноголдфилдит-стибиоголдфилдит, но чаще всего теллуриды меди замещают более ранние медные минералы - халькопирит, борнит и блеклые руды ряда теннантит-тетраэдрит. Наиболее распространенным теллуридом меди является риккардит. Минерал образует зерна неправильной формы (до 0.3 мм). В ассоциации с ним иногда встречаются более редкие вулканит и камеронит (до 100 мкм). Риккардит и вулканит обладают сильным двуотражением (риккардит - от пурпурно-красного до светло-фиолетового; вулканит - от желто-бежевого до светло-желтого), а в скрещенных николях минералы проявляют сильнейшую анизотропию (риккардит - от оранжево-красного до сине-фиолетового; вулканит - от золотисто-желтого до индиго-синего). Камеронит в отраженных электронах имеет болотно-серую окраску, в скрещенных николях проявляет слабую анизотропию - от светло-серого до темно-коричневого.

Медные теллуриды являются типичными поздними минералами вулканогенных гидротермальных месторождений. Образование вулканита и риккардита Озерновского м-я происходит в результате замещения блёклых руд самородным теллуром [2]. Подобные ассоциации отмечаются и в изученных образцах. Риккардит и вулканит отмечены на многих золото-серебряных месторождениях, в том числе в России, тогда как камеронит ранее был установлен только в образцах с месторождения Good Hope, штат Колорадо, США [3].

Источники и литература

- 1) Власов Е.А., Прокофьев В.Ю., Николаев Ю.Н., Калько И.А. Новая находка золото-теллуридной минерализации на Чукотке: минералогия и условия формирования рудопроявления Телевеем // Руды и металлы. 2016, №4, с. 48-59
- 2) Спиридонов Э.М., Филимонов С.В., Брызгалов И.А. Твердый раствор фишессерит-науманнит $(\text{Ag},\text{Au})_2\text{Se}$ в рудах вулканогенного месторождения золота Озерновское, Камчатка // Доклады Академии наук. 2009, том 425, №3, с. 391-394
- 3) Bindi, L., Pinch, W.W. Cameronite, $\text{Cu}_{5-x}(\text{Cu},\text{Ag})_{3+x}\text{Te}_{10}$ ($x = 0.43$), from the Good Hope Mine, Vulcan, Colorado: Crystal structure and revision of the chemical formula // The Canadian Mineralogist, 2014, 52, 423-432.