

УДК 550.4

Л. П. Яшвили

О нахождении таллия в рудах Севкар-Саригюхского
 месторождения марганца

(Представлено академиком АН Армянской ССР И. Г. Магакьяном 31/III 1969)

В процессе проведения минерало-геохимических исследований по Севкар-Саригюхскому месторождению марганца наше внимание привлекло повышенное содержание таллия в марганцевых рудах.

Марганцевые руды данного месторождения приурочены к вулканогенно-осадочной толще верхнего мела. Рудовмещающая толща сложена главным образом известковистыми туфопесчаниками, туфобрекчиями и порфиритами.

Морфологически оруденение представлено жилами, гнездами и линзами среди вулканогенно-осадочных пород и контролируется зонами, ослабленными тектоническими нарушениями.

Руды, главным образом, сложены минералами группы псиломелана (собственно псиломелан, криптомелан, голландит), пиролюзитом и манганитом. Жильными минералами являются кварц, халцедон, барит и карбонаты.

Повышенное содержание таллия связано в основном с минералами группы псиломелана, которые образуют почковидные выделения концентрически зонального строения среди нерудной массы. Часто между почками псиломеланов развивается пиролюзит.

По данным химического анализа, в обогащенной марганцевой руде содержание таллия колеблется от 0,006% до 0,1%. Содержание же таллия в чисто отобранных псиломеланах достигает до 0,5—0,6%. Анализ выполнен на кафедре аналитической химии Ереванского государственного университета, В. Ж. Арцруни, экстракционно-фотометрическим методом и проверялся разными основными красителями.

Чисто отобранные псиломеланы, по данным полуколичественных спектральных анализов, выполненных в Спектральной лаборатории Института геологических наук АН Арм. ССР, содержат: Ва—3,2%; Тl—1,0%; Си и As—0,42%; V—0,1%; Sr—0,056%; Со—0,032%; Мо—0,024%; Пi—0,0042%; Ni—0,0032%; Cr—0,00032%; Ве—0,0001%.

По данным химического анализа той же фракции, выполненного в Химической лаборатории Института геологических наук Арм. ССР, имеем: MnO —53,4%; MnO_2 —12,2%; BaO —6,41%; Fe_2O_3 —4,02%; K_2O —2,7%; H_2O^+ —2,42%; H_2O^- —0,92%; Si_2O —0,79%; Tl —0,6%; Na_2O —0,4%.

Как известно, таллий ввиду сходства основных кристаллохимических свойств, может изоморфно замещать калий. В данном случае мы имеем пример именно такого замещения — в криптомеланах ($KMn^{II}Mn^{IV}O_{16} \cdot 2H_2O$) калий замещается таллием.

С другой стороны, есть основания полагать, что в рудах Севкар-Саригюхского месторождения может быть обнаружен самостоятельный таллиевый минерал группы псиломелана, тем более что в природе широко известны бариевые, калиевые, свинцовые, литиевые псиломеланы. Не исключено, что могут быть обнаружены также таллиевые псиломеланы.

Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР

Լ. Փ. ՅԱՇՎԻԼԻ

Սևքար-Սարիգյուղի մանգանի կանխանյութերում քալիումի հալոտնարեւման մասին

Միներալ-գեոքիմիական հետազոտությունների ընթացքում Սևքար-Սարիգյուղի մանգանի հանքավայրում, որը հարում է վերին կավճի հրաբխա-նստվածքային շերտախմբին, հալոտնարեւմելի են թափումի բարձր պարունակությունների՝ հիմնականում կապված պսիլոմելանի խմբի միներալների (րուն պսիլոմելան, կրիպտոմելան, հոլանդիտ) երիկամածն անջատումների հետ:

Հարստացված քիմիական անալիզների հիման վրա մանգանային հանքաքարում թափումի պարունակությունը տատանվում է 0,1-ից մինչև 0,006%, թափումի պարունակությունը մաքուր անջատված պսիլոմելաններում հասնում է մինչև 0,5—0,6%:

Այս տվյալները թույլ են տալիս ենթադրել, որ մենք ունենք կրիպտոմելաններում ($KMn^{II}Mn^{IV}O_{16} \cdot 2H_2O$) կալիումը թափումով իզոմորֆ տեղակալման օրինակ: Մյուս կողմից հիմնականում ենթադրելու, որ Սևքար-Սարիգյուղի մանգանի հանքանյութերում կարող է հալոտնարեւմելի պսիլոմելանի խմբի թափումի ինքնուրույն միներալը:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Геохимия, минералогия и генетические типы месторождений редких элементов, т. 1, II, Изд. Наука, М., 1964. 2. П. Рамдор, Рудные минералы и их сростания, Изд. ИЛ, М., 1962. 3. P. Ramdohr, Die Manganerze, Symposium sobre yacimientos de manganese, т. 1, Mexico, 1956.