

## МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

А. И. ГИНЗБУРГ и В. В. МАТИАС

## ЭОСФОРИТ ИЗ ПЕГМАТИТОВ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

В 1951 г. при изучении одного из пегматитовых месторождений Восточного Забайкалья в сильно альбитизированном пегматите был обнаружен редкий фосфат — эосфорит  $(Mn, Fe)AlPO_4(OH)_2 \cdot H_2O$ , встреченный в СССР впервые.

Эосфорит был первый раз описан в 1878 г. из альбитизированных пегматитов месторождения Брэнчвилл в штате Коннектикут в США, где он ассоциировал с целым рядом других редких фосфатов Fe и Mn.

В последующие годы он был встречен в альбитизированных пегматитах ряда других месторождений США, в частности в пегматитах штата Мэн (Геброн, Полэнд, Блэк-Маунтейн, Ред-Хилл, Лорд-Хилл) и штата Нью-Гемпшир (Норс-Гротон), при этом кристаллы эосфорита находились чаще всего в пустотах среди агрегата альбита или среди продуктов изменения литиофиллита.

Пегматитовая жила, в которой был найден эосфорит в Восточном Забайкалье, входит в состав большого пегматитового поля и залегает в песчано-сланцевой толще. Жила имеет типично блоковое строение.

Эосфорит встречается в пустотках среди агрегата альбита, кварца и мусковита в виде хорошо образованных кристаллов размером до 1—1,5 см в длину и 3—6 мм в поперечнике и в виде сплошных неправильных выделений. Минерал ромбической сингонии, с развитыми гранями призмы (110) и пирамиды (121); грани призмы покрыты характерной вертикальной штриховкой, обусловленной развитием большого количества видциальных раней.

Кристаллы обычно бесцветные, иногда с розоватым или желтоватым оттенком, прозрачные, реже полупрозрачные.

Сплошные массы, как правило, непрозрачные, желтоватые или розоватые.

Блеск кристаллов стеклянный, в изломе слегка жирный.

Удельный вес 3,10, твердость 5.

Минерал оптически отрицательный, двусный,  $2V$  порядка 40—50°, угасание прямое, удлинение положительное. Спайность ясная в двух взаимноперпендикулярных направлениях, под микроскопом бесцветный.

Большое сходство вышеприведенных констант с литературными данными эосфорита и чильдренита дает право отнести описываемый минерал

Оптические свойства эосфорита из пегматитовых жил

Месторождение	Уд. вес	2V°	Np	Nm	Ng	Ng — Np
Забайкалье (1952) . . . . .	3,10	40—50	1,640	1,660	1,665	0,025
То же . . . . .	—	—	1,640	1,661	1,671	0,034
Брэнчвилл (штат Коннектикут) . . . . .	3,09	—51	1,633	1,656	1,664	0,031
Полэнд (штат Мэн) . . . . .	3,09	—45	1,638	1,657	1,665	0,027
Букфильд . . . . .	3,10	—45	1,629	1,650	1,658	0,029

к группе чильдренита — эосфорита  $(Fe, Mn)AlPO_4(OH)_2 \cdot H_2O - (Mn, Fe)AlPO_4(OH)_2 \cdot H_2O$  с содержанием FeO от 5—8 до 15%, что подтверждается и произведенными химическими реакциями. Минерал легко растворяется в кислотах, дает отчетливые реакции на P, Mn, Fe.

Анализируя взаимоотношение эосфорита с другими минералами; удается установить следующее:

1. Эосфорит безусловно выделился позже кварца и альбита, поскольку он находится в пустотках этих минералов.

2. Эосфорит, повидимому, выделился несколько позже или одновременно с мусковитом, доказательством чего является обрастание и сростание пластинок мусковита с эосфоритом.

Под бинокулярной лупой видно, что кристаллы эосфорита несут на себе следы растворения. Они часто покрываются бурыми, черными и желто-бурыми корками ближе неопределимых гипергенных минералов.

В отдельных случаях непосредственно на кристаллы эосфорита нарастали зонарные призматические и боченкообразные кристаллы позднего апатита.

Таким образом, эосфорит выделялся на поздней стадии развития пегматитового процесса после образования кварца и альбита, возможно одновременно с мусковитом или несколько позже его и до образования гипергенного апатита.

Эосфорит в условиях гипергенеза легко изменяется, покрываясь рядом ближе неопределимых бурых фосфатов.

Возможно, что, как и в случае чильдренита, при окислении эосфорита образуется аналог оксичильдренита — минерал оксиэосфорит.

М. И. КУАДЖЕ

МАТЕРИАЛЫ ПО СОСТАВУ И СВОЙСТВАМ  
МОНТМОРИЛЛОНИТОВЫХ ГЛИН

Нами были исследованы образцы монтмориллонитовых глин большинства месторождений Союза ССР путем применения различных методов. Полученные данные позволяют сравнить эти образцы между собой, так как все исследования производились одним и тем же лицом и одними и теми же методами. Думаем, что подобные сравнения свойств будут интересны в равной степени для практических и научных целей.