

549 (575.3)

Член-корреспондент АН Республики Таджикистан А.Р.Файзиев,**Л.А.Паутов^{*}, Н.С.Сафаралиев^{**}, Л.Дж.Сафаров^{**}, М.А.Мираков****АЛЛОФАН ИЗ СКАРНОВО-МАГНЕТИТОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
СРЕДНИЙ ХАРАНГОН (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТАДЖИКИСТАН)***Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии**АН Республики Таджикистан,**^{*} Минералогический музей РАН им. А.Е.Ферсмана**^{**} Таджикский национальный университет*

В гипергенных образованиях скарново-магнетитового месторождения Средний Харангон найден и описан минерал глинозема и кремнезема – аллофан.

Ключевые слова: аллофан, Средний Харангон, сферолит, минерал, магнетит.

Скарново-магнетитовое месторождение Средний Харангон расположено на правом склоне долины р. Гелос, являющейся правым притоком р. Дараиягноби. В зонах окисления этого месторождения среди гипергенных образований был обнаружен минерал, похожий по внешнему виду на опал. Изучение сферолитовых его агрегатов указывает на аллофан. Считается, что этот минерал образуется в результате совместной коагуляции гелей глинозема и кремнезема и имеет формулу $m \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n \text{SiO}_2 \cdot p \text{H}_2\text{O}$ [1,2].

На рисунке приведены фотографии минерала при различных увеличениях. Как видно, аллофан состоит из сферолитовых образований. Цвет бледно-голубой с зеленоватым оттенком. Блеск стеклянный до жирного. Минерал хрупкий с раковистыми поверхностями раздела. Плотность 1.95 г/см³ (измерена уравниванием зерна в тяжёлых жидкостях), показатель преломления $n = 1.475$, твердость по шкале Мооса – 3. Минерал рентгеноаморфен.

Изучение химического состава аллофана (таблица) показывает, что основными его компонентами являются SiO_2 (37.04-38.89%) и Al_2O_3 (26.94-28.75%). Содержание CaO колеблется от 2.72 до 3.14 %. Роль окислов Mg, Fe, Cu и Zn ничтожна.

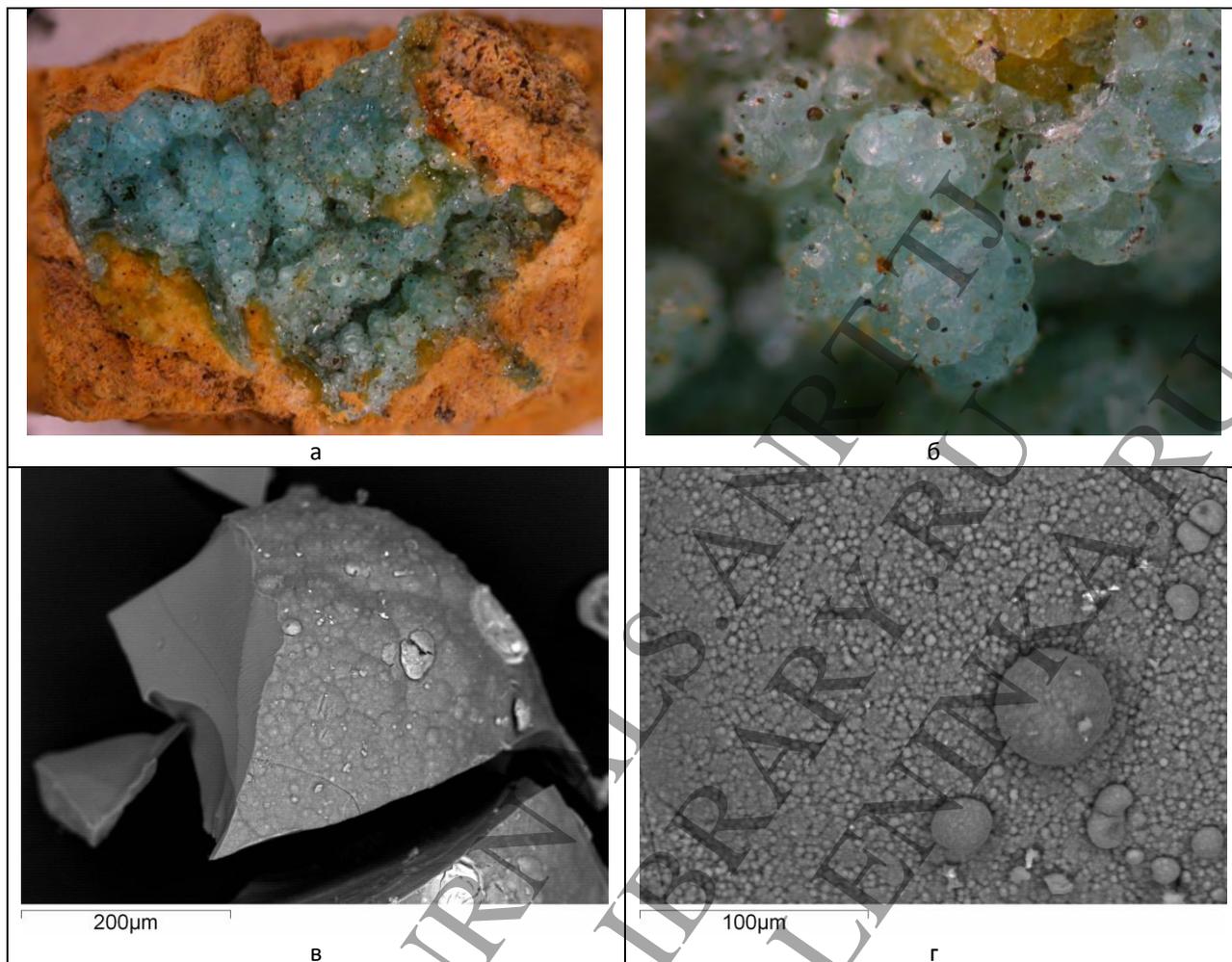


Рисунок: а,б – фотографии сферолитовых агрегатов аллофана под бинокулярным микроскопом, а – ширина поля зрения 2.5 см, б – ширина поля зрения 0.35 см; в,г – изображение фрагмента сферолита и его поверхности в отраженных электронах (BSE).

Таблица

Химический состав аллофана (мас. %)

Оксиды	1	2	3
Al ₂ O ₃	28.75	28.68	26.94
SiO ₂	38.06	38.89	37.04
MgO	0.22	0.29	0.18
CaO	2.99	3.14	2.72
FeO	0.38	0.00	0.00
CuO	0.90	1.14	1.01
ZnO	0.51	0.45	0.56
Сумма	71.82	72.59	68.44

Примечание: анализы выполнены на электронно-зондовом микроанализаторе JСХА-733 JEOL с помощью энергодисперсионного спектрометра и системы анализа INCA при ускоряющем напряжении 20 кВ и токе зонда 1 нА.

Поступило 23.11.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лазаренко Е.К. Курс минералогии. – М.: Высшая школа, 1971, 608 с.
2. Годовиков А.А. Минералогия. – М.: Недра, 1975, 520 с.

А.Р.Файзиев, Л.А.Паутов*, Н.С.Сафаралиев**, Л.Ч.Сафаров**, М.А.Мираков**

**АЛЛОФАН АЗ КОНИ СКАРНИЮ МАГНЕТИТИИ ХАРАНГОНИ МИЁНА
(ТОЧИКИСТОНИ МАРКАЗӢ)**

Институти геология, сохтумони ба заминчунбӣ тобовар ва сейсмологияи

Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон,

**Музеи минералогии Академияи илмҳои Россия ба номи А.Е.Ферсман,*

***Донишгоҳи миллии Тоҷикистон*

Дар минтақаи гипергении кони скарнию магнетитии Харангони Миёна минерали алюминию силисий – аллофан ёфт шуд ва тавсиф карда шуд.

Калимаҳои калидӣ: аллофан, Харангони Миёна, сферолит, минерал, магнетит.

A.R.Fayziev, L.A.Pautov*, N.S.Safaraliev**, L.J.Safarov**, M.A.Mirakov**

**ALLOFAN FROM THE SCARN-MAGNETITE FIELD AVERAGE KHARANGON
(CENTRAL TAJIKISTAN)**

Institute of Geology, Earthquake Engineering and Seismology

Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan,

**Mineralogical Museum RAS named Fersman,*

***Tajik National University*

In the hypergenic formations of the skarn-magnetite deposit of Middle Kharangon, a mineral of alumina and silica-allophane is found and described.

Key words: allophone, Middle Kharangon, spherulite, mineral, magnetite.