

**Минеральные ассоциации габбро-долеритов с самородным железом
Маймеченского массива траптовой формации Восточно-Сибирской
платформы**

Научный руководитель – Гриценко Юлия Дмитриевна

Пащенко Артём Константинович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра минералогии, Москва, Россия

E-mail: art098.paschenko@yandex.ru

Маймеченский массив расположен на севере Красноярского края, между плато Анабар и Путорана, представляет собой интрузив оливинсодержащих пойкилофитовых габбро-долеритов мощностью 60-100 метров [1]. В верховьях ручья Куранах, правого притока р. Маймечи, в коренных выходах и делювиальных россыпях отобраны образцы с сульфидной минерализацией и самородным железом.

Исследование минеральных ассоциаций в образцах проводилось с помощью оптического микроскопа в проходящем и отраженном свете, а также с использованием энергодисперсионного рентгеновского спектрометра. В образцах самородное железо образует каплевидные, интерстиционно-вкрапленные и губчатые выделения, а также удлиненные желваки. Содержания Co, Ni и Cu в металле достигают 1.59, 5.8 и 1.09 мас. % соответственно.

Практически повсеместно в железе встречаются червеобразные эвтектические вросстки когенита (Fe_3C), достигающие в длину 100 мкм. Содержания примесных элементов в железе и когените близки. Наблюдается также камасит, содержащий до 36.02 мас. % Ni, который встречается значительно реже. Он образует отдельные выделения и когенит-камаситовые эвтектические срастания, аналогичные вышеупомянутым, размером не больше 1 мм.

Сульфидная минерализация представлена вкрапленниками и интерстиционной вкрапленностью пирротина с ламеллями распада кубанита и пентландита, а также единичными зёрнами троилита. На контакте как сульфидов, так и самородного железа наблюдаются реакционные каймы магнетита, лишённого значимого количества примесей.

Оливин содержит 0.1-0.2 мас. % CaO и около 1 мас.% MnO. Примечательны не характерные для базит-гипербазитовых массивов вариации железистости оливинов - так, у некоторых кристаллов железистость достигает максимальных значений, соответствующих теоретической формуле фаялита Fe_2SiO_4 .

Источники и литература

- 1) Гриценко Ю. Д., Полушкина С. А. Маймеченское проявление самородного железа (Красноярский край) // «Минералогические музеи – 2019. Минералогия вчера, сегодня, завтра». Мат-лы научной конференции. СПб.: С.-Петербург. гос. ун-т. 2019, стр. 108–110.