

РАЗЛИЧИЕ МИНЕРАЛОГИИ В ХРОМШПИНЕЛИ БУШВЕЛЬДСКОГО КОМПЛЕКСА И САРАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Вурмс Д.М.¹, Кислов Е.В.^{2,3}

¹ *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, vurms@list.ru*

² *Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ*

³ *Геологический институт СО РАН, г. Улан-Удэ, evg-kislov@ya.ru*

С 1929 по 1938 г. Сарановские массивы разведывались и изучались С. А. Вахромеевым и И. А. Зиминим. Первым на их сходство со знаменитым африканским расслоенным рудоносным массивом Бушвельд (ЮАР) указал И.А. Зимин [Зимин, 1938], что позже было забыто. В связи с этим было решение изучить и сравнить минералогию хромшпинели расслоенных массивов: Бушвельда и Сарановского месторождения.

Изучен минеральный состав хромитов Бушвельдского комплекса из восточного, северного и западного лимбов: два образца из Рифа Меренского, 4 образца UG2, 3 образца UG1, 2 образца MG3, 1 образец LG6.

Включения сложены амфиболами, альбитом, ангидритом, аспидолитом, бадделеитом, баритом, борнитом, бреггитом, вольфрамитом, галенитом, золото-висмутом, изоферропалтиной, ирарситом, каолинитом, коввелином, ксингцхонгитом, куперитом, лауритом, маланитом, масловитом, мандипитом, миллеритом, мончеитом, мусковитом, оливином, палладистой платной, пентландитом, пирротинитом, плагиоклазом, платарситом, пумпеллитом, рутилом, сперрилитом, тальк, теларггалитом, титанитом, торий-цирконием, торитом, флогопитом, халькопиритом, хлоритом, циозитом, шриланкитом, элекриумом.

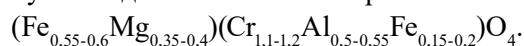
В образцах Южного Сарановского проанализированы 75 силикатных включений в 52 зернах хромита. Включения сложены амфиболами, хромсодержащим хлоритом, альбитом, аспидолитом, хромовым глаголевитом и флогопитом, апатитом и хлорапатитом, оливином, доломитом, диопсидом, жадеитом, ильменитом, магнезитом, миллеритом, пентландитом, псиломеланом, рутилом, серпентином, титанитом, хроммагнетитом, цирконом.

В образцах Северного проанализированы включения в 69 зернах хромита. Включения сложены хлоритом, амфиболами, аспидолитом, рутилом, энстатитом, апатитом и хлорапатитом, хромовым глаголевитом, ильменитом, кальцитом, халькозино, оливином, доломитом, флогопитом, вонезитом, серпентином, альбитом, тальком, уваровитом, халькопиритом, талнахитом, борнитом, марганцевым сфалеритом, цирконом.

Помимо включений, имеются различия и хромшпинели.

Согласно современной классификации [Bosi et al., 2019], хромшпинель как в Главном Саранском месторождении $(\text{Fe}_{0,45-0,6}\text{Mg}_{0,45-0,6})(\text{Cr}_{1,2-1,3}\text{Al}_{0,5-0,6}\text{Fe}_{0,15-0,2})\text{O}_4$, так и в Южном Сарановском массиве $(\text{Fe}_{0,45-0,5}\text{Mg}_{0,5-0,58})(\text{Cr}_{1-1,3}\text{Al}_{0,45-0,5}\text{Fe}_{0,15-0,4})\text{O}_4$, должна быть отнесена к хромит-магнезиохромиту, с некоторыми различиями в формульных коэффициентах по сравнению с Главным месторождением.

Бушвельдский комплекс – хромит



ЛИТЕРАТУРА

1. Зимин И.А. Сарановское хромоворудное месторождение // Тр.Урал. НИИ геологии, разведок и исследования минерал, сырья. 1938. Вып. 2. С. 163–183.
2. Barnes S.J., Roeder P.L. The Range of Spinel Compositions in Terrestrial Mafic and Ultramafic Rocks // Journal of Petrology. 2001. V. 42. N 12. P. 2279–2302.
3. Bosi F., Biagioni C., Pasero M. Nomenclature and classification of the spinel supergroup // Eur. J. Mineral. 2019. V. 31. P. 183–192.