

Рецензия

На автореферат диссертации Ханина Дмитрия Александровича «ХРОМАТНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ В ЗОНЕ ГИПЕРГЕНЕЗА МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАЛА» представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Несмотря на многолетнюю историю открытия и изучения хроматов на Урале и в мире их системное исследование с точки зрения причин и условий образования, возможностей изоморфизма не проводилось. В этом смысле представленная работа, посвященная исследованию кристаллохимии хроматов в зоне гипергенеза и выявлению причин их появления, давно назрела. Для создания такой работы весьма удачен выбор Урала в качестве объекта исследования хроматной минерализации, поскольку именно здесь впервые были открыты крокоит, феникохроит, эмбреит, касседаннит, вокеленит, составляющие весомую часть всех известных в мире минералов этого класса. Здесь же сосредоточено множество геологических объектов, на материале которых возможно решение поставленных перед диссертантом задач.

Проведённая диссертантом значительная по объёму работа позволила сформулировать четыре защищаемых положения, которые вполне конкретно обоснованы её содержанием. Тем не менее, на взгляд рецензента, часть работы, посвященная исследованию метасоматитов (глава 4), написана несколько небрежно. Это касается формулировки и доказательства первого защищаемого положения, в котором раскрываются критерии эндогенного характера, необходимые для образования хроматной минерализации. Например, в формулировке положения утверждается необходимость наличия высокохромистых 1-2% Cr_2O_3 околорудных пород, однако в работе автор оперирует десятками процента Cr_2O_3 в породах на всех исследованных месторождениях и рудопроявлениях с богатой хроматами минерализацией. Нет необходимости рассматривать апогранитные метасоматиты, поскольку они не являются при развитии зоны гипергенеза поставщиком необходимого количества хрома для формирования хроматной минерализации.

Достоинством работы, несомненно, является открытие непрерывных изоморфных серий между эмбреитом и вокеленитом, систем твердых растворов между форнаситом, вокеленитом, бушмакинитом, феррибушмакинитом, открытие двух новых соединений хрома: $\text{Pb}_2\text{Cu}(\text{VO}_4)(\text{PO}_4)(\text{H}_2\text{O})$ и $\text{PbCr}_4\text{O}_{13}$.

К сожалению, в работе не рассматриваются такие важные моменты, обуславливающие формирование хроматной минерализации, как палеогеологическая обстановка, формы переноса хрома в зоне гипергенеза, геохимические барьеры. Огорчает наличие ряда технических моментов: опечаток, несоответствие номеров проб в тексте таблице, необоснованное использование логарифмического масштаба на диаграммах.

Несмотря на ряд недочетов, в целом работа Д.А. Ханина «Хроматная минерализация в зоне гипергенеза месторождений Урала» имеет несомненное научное значение, а автор заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук.

Старший научный сотрудник
Института геологии и геохимии УрО РАН
Кандидат геолого-минералогических наук
Прибавкин Сергей Владимирович
pribavkin@igg.uran.ru
02.03.2017

620016, г. Екатеринбург,
ул. Академика Вонсовского, 15
Институт геологии и геохимии
имени академика А.Н. Заварицкого УрО РАН
www.igg.uran.ru
(343) 287-90-12
director@igg.uran.ru

Степан