

Отзыв на автореферат диссертации Ханина Д.А. «ХРОМАТНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ В ЗОНЕ ГИПЕРГЕНЕЗА МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАЛА», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Работа посвящена минералогии, изоморфизму и условиям образования уральских месторождений хроматов. Актуальность их исследования определяется необходимостью уточнения их состава и структуры, в том числе для современной характеристики эталонных для минералогии отечественных объектов, на которых еще в 18 веке были открыты многие минеральные виды, в том числе несколько хроматов.

В основу работы положены собранный автором на уральских месторождениях представительный каменный материал, а также многочисленные образцы из частных коллекций и музеев, которые были исследованы методами сканирующей электронной микроскопии и электронно-зондового микроанализа, рентгенографического и рентгенофлуоресцентного анализов.

Это позволило соискателю выявить новые разновидности касседаннита и эмбрейита, установить ранее неизвестные в природе фазы хромата и фосфато-ванадата, обнаружить хромсодержащие разновидности плюмбогуммита, пироморфита, сегнитита, феррибушмакинита, карминита, гартреллита и арсенцумебита. В работе показан непрерывный характер изоморфных рядов вокеленит-форнасит, вокеленит-эмбрейит, вокеленит-бушмакинит-феррибушмакинит. Выведена корректная кристаллохимическая формула эмбрейита. Установлено, что помимо собственных минералов, хромат-ион может входить в состав свинцовых ванадатов, арсенатов и фосфатов, относящимся к структурным типам бракебушита, алунита, аделита и цумкорита.

В качестве замечаний можно указать следующее.

1. В работе не освещается возраст формирования хроматной минерализации, а выявленная стадийность не увязана с конкретными климатическими условиями.

2. Вероятно, следовало бы показать реализующиеся химические реакции, чтобы подтвердить предполагаемое окисляющее влияние серной кислоты на атомы Cr^{3+} .

В целом автореферат имеет логичную структуру, хорошо иллюстрирован, защищаемые положения представляются достаточно информативными и обоснованными. Основные результаты, полученные в процессе написания диссертации, опубликованы в журналах из списка ВАК и представлялись на конференциях различного ранга.

По своему содержанию, кругу рассмотренных вопросов и глубине их проработки диссертация Ханина Д.А. «Хроматная минерализация в зоне гипергенеза месторождений Урала» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой решена актуальная задача – выявлены условия, необходимые для возникновения хроматной минерализации в зоне гипергенеза. Материалы диссертации отвечают требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05. «Минералогия, кристаллография».

Зав. лабораторией

*геологии месторождений полезных ископаемых Горного института УрО РАН
доктор геолого-минералогических наук*

Чайковский Илья Иванович

Пермь, 614005, Сибирская 78 а

тел.: (342) 216-39-00

E-mail: ilya@mi-perm.ru

С обработкой персональ'

ответа согласен

Подпись И.И.

Зам дире'

д.т.р

анфилов

Отзыв н

25.06.2017