

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию ЯКОВЕНКО Оксаны Сергеевны на тему: «Термодинамика и физико-химические условия образования природных селенитов никеля и кобальта», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография

Диссертация Оксаны Сергеевны посвящена исследованию природных и синтетических селенидов никеля и кобальта, определению термодинамических функций образования, растворимости и термической устойчивости селенитов кобальта и никеля (для минералов ряда альфельдит-кобальтоменит) и установлению физико-химических параметров (Eh-pH) формирования селенитных и селенатных минералов в экзогенных условиях. Актуальность работы по изучению зоны окисления месторождений полезных ископаемых, хвостов и отвалов рудодобывающих предприятий не вызывает сомнений, так как в них могут присутствовать повышенные концентрации токсичных химических элементов, в частности селена.

В своей работе Оксана Сергеевна опиралась, как на известные термодинамические данные для минералов, так и на впервые определенные данные для минералов альфельдита и кобальтоменита - это энтальпия образования, энтропия, теплоемкость, произведение растворимости, термическая устойчивость, особенности растворения, дегидратации и разложения. В результате, впервые были рассчитаны физико-химические параметры образования минералов селена в системах Co-Se-H₂O и Ni-Se-H₂O. При выполнении работы использовались разнообразные, современные методы исследования (физические, спектроскопические, рентгеновские и др.) и полученные результаты опубликованы в ведущих российских (Записки РМО) и международных (American Mineralogist) журналах. К сожалению, нет отдельного списка публикаций Оксаны Сергеевны. Соискателем представляется три защищаемых положения, которые, судя по тексту диссертации, полностью подтверждаются полученными данными.

Главный вопрос, который появился у рецензента, это возможность применения полученных диаграмм к реальным геологическим объектам. Может ли автор привести пример конкретного месторождения, где наблюдается определенная минеральная ассоциация и ее образование можно объяснить конкретными изменениями Eh и pH минералообразующей среды? Проводились ли автором какие-либо исследования геологических объектов, а именно измерение значений Eh и pH на разных горизонтах зоны окисления? В работе не хватает какого-либо реальных примеров...

бх. 09/2-31 от 07.02.2019

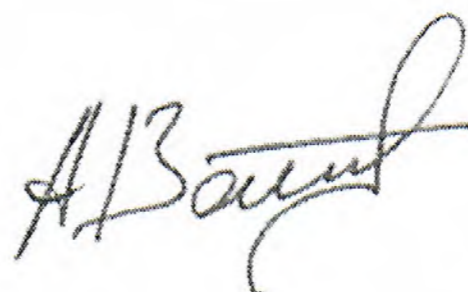
Однако, это не снижает качества выполненной работы. Несомненно, Оксана Сергеевна является специалистом высокого класса в области термодинамического моделирования условий образования минералов в зонах окисления рудных месторождений.

Диссертация ЯКОВЕНКО Оксаны Сергеевны на тему: «Термодинамика и физико-химические условия образования природных селенитов никеля и кобальта» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель ЯКОВЕНКО Оксана Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография. Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Член диссертационного совета

Доктор геолого-минералогических наук

Профессор



Зайцев А.Н.

21 января 2019 г.