

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Наталии Игоревны Кошляковой «Кристаллохимия и особенности минералогии эксгальсионных арсенатов и ванадатов», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Диссертация Наталии Игоревны Кошляковой посвящена актуальной теме – установлению закономерностей образования арсенатов и ванадатов в вулканических фумаролах – уникальной минеральной ассоциации, в которой сосредоточено рекордное количество своеобразных структурных и кристаллохимических типов минералов, большинство из которых в обычных условиях земной поверхности являются нестабильными.

Цель исследования в имеющейся формулировке достигнута – в работе впервые на представительном фактическом материале при помощи современных методов исследования описаны представители классов арсенатов и ванадатов в вулканических возгонах. Работа восполняет пробел в изученности этого типа минеральных объектов.

Защищаемые положения обоснованы.

Результаты работы в опубликованы в ведущих журналах и неоднократно представлялись на конференциях различного уровня. Следует отметить, что соискательница является соавтором описания 9 новых минеральных видов.

В качестве замечаний нужно отметить следующее:

Мысль, сформулированная во втором пункте «Научной новизны», в целом, не нова – при росте температуры увеличивается изоморфная емкость большинства кристаллических структур. Арсенаты и ванадаты не являются в данном случае исключением. По мнению рецензента описания 9-ти новых минеральных видов вполне достаточно для того, чтобы считать работу достойной искомого звания. Поскольку работа посвящена арсенатам и ванадатам, хотелось бы более четко видеть, что нового автор привнесла в знания относительно характера изоморфизма между мышьяком и ванадием.

Во втором защищаемом положении декларируется, что летучесть мышьяка в условиях эксгальсионного минералообразования выше, чем летучесть фосфора и ванадия. А существуют ли условия, в которых мышьяк менее летуч, чем фосфор и ванадий? Представляется, что последняя фраза в защищаемом положении избыточна.

К сожалению, в автореферате практически отсутствуют данные в виде рисунков, схем, описаний минеральных ассоциаций изученных арсенатов и ванадатов. Графическая схема вертикальной/температурной зональности изученной фумаролы с полным перечислением всех встреченных минералов была бы уместна и в автореферате.

Однако, изложенные замечания носят скорее редакционный характер. Работы выполнены на высоком научном уровне, кристаллохимические выводы полностью обоснованы, а автор работы, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05, – минералогия, кристаллохимия.

Белогуб Елена Витальевна

доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография, главный научный сотрудник,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт минералогии Уральского отделения Российской академии наук,
456317, Миасс, Ильменский заповедник,
belogub@mineralogy.ru

29 марта 2019 г.