

Отзыв научного руководителя

д.г.-м.н., доц. каф. кристаллографии и кристаллохимии МГУ Натальи Витальевны
Зубковой

на работу Натальи Николаевны Кошляковой «**Кристаллохимия и особенности
минералогии экскалиационных арсенатов и ванадатов**», представленную на соискание
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 –
минералогия, кристаллография

Диссертационная работа Н.Н. Кошляковой содержит результаты комплексного исследования состава, строения и сравнительной кристаллохимии природных арсенатов и ванадатов поствулканической фумарольной формации (рассмотрена поствулканическая экскалиационная система фумарольных полей вулкана Толбачик, Камчатка), а также ряда соединений из родственных по физико-химическим параметрам техногенных систем. В работе рассмотрены представители различных структурных типов: аллюодита, граната, апатита, лионсита. Тщательный анализ и комплексный подход к изучению этих минералогических групп позволил автору детально охарактеризовать отложения современных фумарольных систем и выявить присущие им закономерности эволюции минералообразования. На основе проведенных исследований предложены изоморфные схемы в изученных минеральных сериях, причем ряд из них предложен впервые – ранее подобные схемы не были описаны ни для природных, ни для синтетических соединений. С участием Н.Н. Кошляковой детально изучены и утверждены в качестве новых минеральных видов девять минералов. Структурно изучены шестнадцать соединений, большинство из которых являются достаточно сложными объектами для структурного исследования, характеризующимися значительным катионным разупорядочением. Все структурные работы выполнены с высокой степенью достоверности.

Личный вклад Н.Н. Кошляковой бесспорен. Помимо полностью выполненных диссидентом огромного количества электронно-зондовых анализов, подготовки материала и анализа полученных данных, Н.Н. Кошлякова за время подготовки диссертационной работы стала профессионалом в области рентгеноструктурного анализа, что, в совокупности с ее высокопрофессиональными навыками в области сканирующей электронной микроскопии и электронно-зондового микроанализа, позволяет считать Н.Н. Кошлякову состоявшимся ученым в области минералогии, кристаллографии и наук о материалах. В течение всего срока выполнения диссертационной работы Н.Н. Кошлякова показала себя как вдумчивый специалист, способный к скрупулезной работе и постоянной систематизации и анализу новых данных.

Считаю, что работа Н.Н. Кошляковой «Кристаллохимия и особенности минералогии экскалиационных арсенатов и ванадатов», безусловно, может быть представлена к защите в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Н.В. Зубкова