

ОТЗЫВ

на диссертацию Акимовой Екатерины Юрьевны на тему «Минералого-геохимическая характеристика и флюидный режим корундсодержащих метасоматитов Беломорского подвижного пояса (Восточная Фенноскандия)», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Корунд-содержащие метаморфические породы Хитоострова, которым посвящена диссертация Екатерины Юрьевны Акимовой, известны более полувека. Наиболее широко Хитоостровское проявление известно своими образцами коллекционного корунда, но интересный минеральный и породный состав и неочевидность происхождения много лет привлекали внимание минералогов и петрологов. Открытие в начале XXI века несколькими исследователями одновременно уникальных аномалий изотопного состава кислорода и водорода в породах Хитоострова вызвало новую волну жарких споров и заново привлекло к нему внимание исследователей. Такая неопределённость одновременно с уникальностью объекта делает актуальными любые исследования, которые могут помочь в понимании процессов, приведших к формированию корундовых пород Хитоострова и других проявлений корунда Беломорского подвижного пояса. Важность этих исследований подчёркивается и тем, что недавно Хитоостров получил статус геологического памятника природы – благодаря тем самым уникальным породам, содержащим корунд.

Екатерина Юрьевна Акимова принимала личное участие в полевых работах и отборе каменного материала на проявлении Хитоостров. В результате последующих многолетних исследований с применением широкого спектра минералогических, петрологических и изотопно-геохимических методов Екатерина Юрьевна получила новый фактический материал по минеральному, геохимическому и изотопному составу корунд-содержащих пород. Для интерпретации существующих и полученных ею данных она использовала метод термодинамического моделирования физико-химических условий минерало- и пороодообразования в программе PERPLEX. Полученные в работе результаты представляются значимыми и имеют большое значение для понимания природы и условий образования корунд-содержащих пород.

Однако кажется удивительным, что в защищаемые положения не попали самые интересные и весьма значимые исследования изотопного состава благородных газов, включённые в саму работу. Результаты этих исследований свидетельствуют об эндогенной природе флюидов, вызвавших метасоматическую переработку пород чупинской толщи беломорского комплекса. Таким образом, получены новые подтверждения того, что

корундовые породы по происхождению связаны с синметаморфическим метасоматозом во время Лапландско-Кольской орогении. Результаты термодинамического моделирования, выполненного Е.Ю. Акимовой, хорошо соотносятся с установленной ранее в породах Хитоострова метасоматической зональностью и объясняют ход процессов метасоматоза. К сожалению, пока так и остаётся неясным источник метасоматизирующих флюидов и механизм возникновения изотопной аномалии. Нам ещё далеко до понимания процессов, приведших к формированию корунд-содержащих пород Беломорского подвижного пояса, но, благодаря работе Е.Ю. Акимовой, мы всё же продвинулись в этом направлении.

Полученные Е.Ю. Акимовой результаты значимы, и их научная новизна не вызывает сомнения. Тема исследований соответствует специальности, по которой проходит защита. Представленная диссертация Екатерины Юрьевны Акимовой соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете». Соискатель Екатерина Юрьевна Акимова **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых». Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник Лаборатории петро- и рудогенеза Института геологии и геохронологии докембрия РАН (ИГГД РАН)
Павел Яковлевич Азимов.

Контактные данные:

199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 2, Институт геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук (ИГГД РАН), тел.: (812)3280362

25.04.2024 г.

