

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Сергея Захаровича *«Флюидный режим магматического этапа развития редкометальных гранитно-пегматитовых систем: петрологические следствия»*, представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Диссертационная работа С.З. Смирнова является весьма актуальным исследованием, отражающим новый современный этап развития теории процессов рудообразования, связанного с гранитоидным магматизмом, тем более что диссертант акцентирует внимание на наиболее слабо изученной и дискуссионной проблеме – магматико-гидротермальных переходах в эндогенном минералообразовании. Появлению этой работы способствовало развитие техники эксперимента и новейших аналитических методов исследования вещества, которые послужили добротной основой для обоснования полученных результатов.

На основе всесторонних детальных исследований сингенетичных расплавных включений и сосуществующих с ними флюидных включений в рядах минеральных парагенезисов пегматитового процесса С.З. Смирновым получены уникальные данные о составе и агрегатном состоянии наиболее поздних порций силикатных жидкостей, обогащённых фтором, бором и редкими элементами. Важнейшим результатом этих исследований явилось представление о стабильном существовании в природе водно-силикатных жидкостей (тяжёлого флюида), имеющих консистенцию коллоидного раствора и, что исключительно важно подчеркнуть, обладающих способностью к экстремальному концентрированию редких литофильных элементов. При этом важной заслугой автора является впервые обоснованное в мировой практике существование в природе водно-борно-кислых флюидов широкого спектра составов.

На взгляд рецензентов в качестве замечания к работе следует отнести некоторую недостаточность аргументации вывода об общности развития процессов и эволюции состава расплавов в Li-F гранитах и пегматитовых системах. Возможно, это связано с тем, что в коллекции каменного материала диссертанта отсутствовали образцы типичных Li-F гранитов. Это замечание ни в коей мере не умаляет фундаментального значения результатов работы, полученных на разнообразных объектах пегматитовых систем.


Диссертационная работа представляет собой выполненное на самом современном уровне законченное исследование проблемы состава и эволюции флюидонасыщенных гранитоидных систем, завершающихся редкометальным

рудообразованием, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор – С.З. Смирнов заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Профессор кафедры геохимии
Института Наук о Земле СПбГУ,
доктор геолого-минералогических наук
Сырицо (Баданина) Людмила Федоровна


e-mail: liudmila_Syritso@mail.ru

Доцент кафедры геохимии
Института Наук о Земле СПбГУ,
кандидат геолого-минералогических наук
Баданина Елена Васильевна


e-mail: e.badanina@spbu.ru

Санкт-Петербург, 199034 Университетская наб. 7/9, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный Университет (СПбГУ)

28 октября 2015 г.

