

Краткий отзыв

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

Промышленно ценные пегматиты формируются в широком диапазоне температур, давлений и состава минералообразующей среды. Поэтому изучение их генезиса, помимо научного, имеет немаловажное значение для геологической практики - при поисках, разведке и оценке пегматитов. Что касается реконструкции условий образования пегматитов, то они являются одними из самых проблемных геологических объектов Земли. Удовлетворительное научное разрешение этой проблемы возможно лишь при установлении надёжных фактов, касающихся температуры, давления и состава флюидов (термин использован в широком понимании - расплав, жидкость, газ) при становлении пегматитов. Самые достоверные данные по этим параметрам, особенно по составу флюидов, мы получаем, изучая первичные включения минералообразующей среды. Поэтому выбор как объекта исследования (редкометалльных гранитно-пегматитовых систем), так и способа решения поставленной задачи (с использованием результатов изучения включений минералообразующей среды и экспериментальных исследований систем, близких к природным) определяют актуальность диссертационной работы Смирнова Сергея Захаровича.

Не останавливаясь на детальном анализе содержания автореферата, отметим, что все защищаемые положения диссертации, полученные на основании изучения обширного природного каменного материала и синтезированного сырья, представляются логически аргументированными и теоретически вполне обоснованными. Они включают результаты изучения вещества многочисленных экспериментов, большого количества включений минералообразующей среды.

На наш взгляд, два момента выгодно выделяют настоящую работу:

- 1) Собрана и существенно дополнена обширная информация о водно-силикатных жидкостях, с которыми связано становление пегматитов. Подтверждение существования гелеподобной субстанции, которая возникает при поздне- и постмагматических процессах и не обладает способностью к закалке, дает ключ к пониманию многих процессов, наблюдаемых при изучении пегматитов, в частности, на наш взгляд, и образованию эндогенных опалов в камерных пегматитах;
- 2) Обосновано существование в природе водно-борнокислых растворов. Впервые экспериментально установлены возможные формы нахождения бора в пегматитовых флюидах.

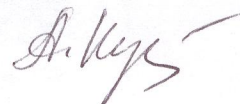
В качестве **замечания** отметим, что автор не уделил должного внимания влиянию глубины формирования пегматитов на фазовый и химический состав флюидов, не проследил эволюцию состояния флюидов при переходе флюидного давления от литостатического к гидростатическому.

В заключение отметим, что полученные соискателем результаты всесторонне обоснованы и заслуживают доверия. Выполненная работа, судя по автореферату и многочисленным публикациям, представляет собой целостное законченное исследование, внесшее весомый вклад в науку о пегматитах. По актуальности, обоснованности защищаемых положений, научной новизне и практической значимости работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Смирнов Сергей Захарович, заслуживает присуждения ему учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология».

Возняк Дмитрий Константинович,
заведующий отделом региональной и генетической минералогии
Института геохимии, минералогии и рудообразования
им. Н.П. Семеновко Национальной академии наук Украины
03680, Киев – 142, проспект Палладина, 34,
(38044) 501-15-19, voznyak@igmof.gov.ua

 /Возняк Д.К. /

Кульчицкая Анна Александровна,
главный научный сотрудник Института геохимии,
минералогии и рудообразования им. Н.П. Семеновко
Национальной академии наук Украины
03680, Киев – 142, проспект Палладина, 34,
(38044) 501-15-19, kulchec@igmof.gov.ua

 /Кульчицкая А.А. /

Подписи докторов геологических наук
Д.К. Возняка и А.А. Кульчицкой
удостоверяю:

Ученый секретарь Института геохимии,
минералогии и рудообразования им. Н.П. Семеновко
Национальной академии наук Украины
канд. геол. наук





Д.С. Черныш

21 октября 2015 г.