

## О Т З Ы В

**На автореферат диссертации Соколовой Екатерины Николаевны по теме «Физико-химические условия кристаллизации гранитных расплавов редкометалльных дайковых поясов Южного Алтая и Восточного Казахстана» представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология».**

Автореферат представляет работу, касающуюся очень важной и актуальной темы – природы резкообогатенных редкими элементами кислых гранитоидных магм связанных с эволюционным развитием крупных магматических провинций. Указанные магмы не только рождают собственно изверженные породы с промышленными концентрациями широкого спектра редких литофильных элементов (Li, Rb, Cs, Be, Ta, Sn и др.), но и обеспечивают функционирование и развитие сложных рудно-магматических систем генерирующих постмагматические месторождения Sn, W, Mo, Bi и др. элементов.

Проблема рассмотрена на примере двух дайковых поясов сложенных онгонитами и эльванами, один из которых (Восточно-Калгутинский) является частью большой рудно-магматической системы куда входят и постмагматические месторождения, а второй в Восточном Казахстане не имеет достоверной связи с постмагматическим оруденением.

Автор решает проблему с использованием взаимно увязанного комплекса аналитических методов, позволяющих судить о составе магматических пород, слагающих данные породы минералов и минералообразующей среды законсервированной в расплавных и первичных флюидных включениях порфировых вкрапленников кварца даек.

Автореферат хорошо структурирован и дает ясное представление о логике рассуждений автора, причинно-следственной связи рассматриваемых вопросов и доказательной базе, на основе которой сделаны выводы.

Несомненна научная новизна работы. Это в первую очередь касается разработки и практического применения автором новой методики прогрева насыщенных водой расплавных включений под давлением тяжелой воды D<sub>2</sub>O, что в конечном итоге позволило ему получить более точные значения температуры кристаллизации расплавов по сравнению с предшественниками.

Защищаемые положения сформулированы корректно, отражены в основных публикациях автора, апробированы в докладах на конференциях разного уровня.

В качестве замечаний можно пожалеть об отсутствии табличных аналитических данных по петрохимии и геохимии пород дайковых поясов, поскольку текстовая информация этого плана воспринимается гораздо хуже. Из реферата также не очень ясно применялась ли статистическая обработка для огромного по объему массива аналитических данных по петрохимии и геохимии пород, анализам состава породообразующих минералов.

Несомненно, что представленная в автореферате работа отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к такого рода исследованиям и ее автор Соколова Екатерина Николаевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология».

Заведующий кафедрой минералогии и геохимии  
Национального исследовательского  
Томского государственного университета  
кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
Коноваленко Сергей Иванович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, Телефон (3822) 529-447

12 мая 2014 г.

