

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Е.Н. Соколовой

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ  
ГРАНИТНЫХ РАСПЛАВОВ РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫХ ДАЙКОВЫХ ПОЯСОВ  
ЮЖНОГО АЛТАЯ И ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
геолого- минералогических наук

Диссертационная работа Е.Н. Соколовой посвящена выяснению составов, условий кристаллизации и эволюции кислых магм, сформировавших редкометальные дайковые пояса в Восточном Казахстане и на Южном Алтае. Актуальность проведенных исследований, направленных на выявление генезиса редкометальных магматических расплавов, несомненна. Исследования, проведенные Е.Н. Соколовой, базируются на прочном фундаменте, как в отношении выбора природного материала, так и в методическом отношении. Отмечу комплексность проведенных исследований – это, во-первых, геолого-петрографическое изучение объектов, во-вторых, исследование условий кристаллизации вкрапленников, в-третьих, экспериментальные работы по гомогенизации расплавных включений в автоклаве под давлением 1-3 кбар тяжелой воды (D<sub>2</sub>O) с последующей проверкой герметичности расплавных включений.

В процессе работы Е.Н. Соколова получила новые и важные результаты. Она установила, что магматические расплавы были низкотемпературными (560-620°С), содержали высокие концентрации фтора и редких элементов (Li, Rb, Cs, Be, B, Sn, Nb, Ta). Эти расплавы характеризовались и высокими концентрациями воды (5-8 мас. %), что было обусловлено высокими флюидными давлениями (3.6-5.3 кбар).

Впервые полученные Е.Н.Соколовой фактические данные по условиям кристаллизации гранитных редкометальных расплавов являются важными и достоверными. Эти результаты доложены на международных и российских совещаниях и опубликованы в ведущих геологических журналах (Геология и геофизика, Петрология), поэтому можно уверенно заключить о полном соответствии работы тем требованиям, которые предъявляются к кандидатским диссертациям. Нет сомнения, что Екатерина Николаевна Соколова достойна присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

23 апреля 20014 г.

Ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук  
Владимир Борисович Наумов, ФБГУ Институт геохимии и аналитической химии им.  
В.И.Вернадского РАН, 119991 Москва, ул. Косыгина, 19 email: naumov@geokhi.ru



Подпись Руки В.Б. Наумова  
удостоверяю  
Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН