ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

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

В работе Екатерины Николаевны затронут ряд актуальных вопросов касающихся условий образования редкометалльных гранитоидов, с которыми связаны рудные месторождения редких и цветных металлов. Для решения поставленных задач, автором использован значительный фактический материал, представляющий редкометалльные породы Восточно-Калгутинского, Чечекского и Ахмировского дайковых поясов.

Применение термобарогеохимических методов позволило установить температуры и давления при которых происходила кристаллизация пород. Петрографические исследования и комплекс современных методов анализа вещества, дали возможность определить составы минералов, расплавных включений и газовых фаз в них, а так же концентрации петрогенных, рудных и редких компонентов, достоверно определить наличие монтебразита и впервые обнаружить не известный ранее в субвулканических редкометалльных породах – гердерит. Важно отметить, что в процессе работы, автор принял непосредственное участие в разработке новой методики прогрева насыщенных водой расплавных включений под давлением тяжелой воды.

Все использованные аналитические методы проведены в известных своим качеством работ лабораториях ведущих академических институтов, что указывает на высокую достоверность полученных данных и обоснованность защищаемых положений.

По теме диссертации имеется достаточное число публикаций, в том числе в центральных изданиях, рекомендованных ВАК, подтверждающих личный вклад автора в изученную проблему.

Проведенный обширный литературный обзор принципов номенклатуры и моделей образования редкометалльных гранитоидов, позволил автору сосредоточится на основных петро-геохимических особенностях изучаемых пород и разделить их на три группы контрастно отличающихся по химическому и минералогическому составу.

При знакомстве с авторефератом возник ряд вопросов и пожеланий, которые нисколько не умаляют ценности выполненных исследований, их научной новизны, актуальности и практической значимости:

1) Полевые наблюдения, не могут в полной мере подтвердить, что ультраредкометалльные дайки моложе, чем редкометалльные, для утверждения этого факта необходимы датировки;

2) В автореферате, автор не приводит для гранитоидов Восточно-Калгутинского дайкового пояса петро-геохимических данных аналогичных тем, что даны им для пород Чечекского и Ахмировского дайковых поясов, в данном случае, для более наглядной демонстрации разности составов пород выделенных групп было бы корректно представить сводную сравнительную таблицу;

3) В автореферате остался не освещенным вопрос о газовом составе расплавных включений в породах Восточно-Калгутинских даек;

В порядке дискуссии – не однозначным выглядит вывод о взаимодействии магмы с водным флюидом при формировании только Восточно-Калгутинских гранитойдов. Автор описывает наличие флюидных включений как в Восточно-

Калгутинских породах, так и в породах Чечекского и Ахмировского дайковых поясов, и оцененное количество воды в расплавных включениях этих пород примерно одинаково, из чего следует, что взаимодействие магмы с водным флюидом происходило при формировании всех изученных гранитоидов.

Предложенная к рассмотрению диссертация без сомнения соответствует высоким требованиям ВАК, предъявляемым к работам такого характера, а её автор – Соколова Екатерина Николаевна заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Кандидат геолого-
минералогических наук /_____/ Колова Елена Евгеньевна

г. Магадан, ул. Портовая 16,
тел/факс (413 2)-63-00-51,
E-mail: kolova@neisri.ru
Федеральное Государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук,
старший научный сотрудник лаборатории петрологии, изотопной геохронологии и рудообразования.

Чл.-корреспондент РАН,
доктор геолого-
минералогических наук,
профессор /_____/ Горячев Николай Анатольевич

г. Магадан, ул. Портовая 16,
тел/факс (413 2)-63-00-51,
E-mail: secretary@neisri.ru
Федеральное Государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук
Директор.

30 апреля 2014 года.

Подпись к.г.-м.н. Е.Е. Коловой и чл.-корр. РАН Н.А. Горячева заверяю.
Зав. ОК аппарата ДВО РАН Л.Н. Репина

ОТДЕЛ КАДРОВ