

## 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 сосредоточиться 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 несколько 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;

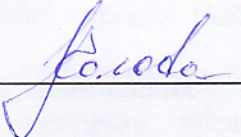
3) В автореферате остался не освещенным вопрос о газовом составе расплавных включений в породах Восточно-Калгутинских даек;

В порядке дискуссии – не однозначным выглядит вывод о взаимодействии магмы с водным флюидом при формировании только Восточно-Калгутинских гранитоидов. 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.**

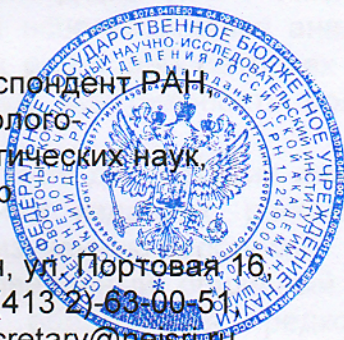
Кандидат геолого-минералогических наук

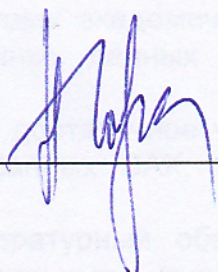
 / Колова Елена Евгеньевна

г. Магадан, ул. Портовая 16,  
тел/факс (413 2)-63-00-51,  
E-mail: [kolova@neisri.ru](mailto: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](mailto: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.

*Заведующий к.г.-м.н. С.С. Кенобея и чл.-корр. РАН  
Н.А. Терехова заверяю.*



*Секретарь ДВО РАН  
И.Н. Ренкина*