

## ОТЗЫВ

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 (по специальности 25.00.04 – «петрология, вулканология»).

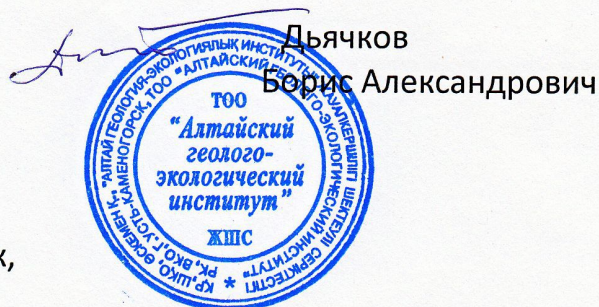
Тема диссертационной работы направлена на изучение физико-химических условий образования и выяснение геохимической и металлогенической специализации наиболее поздних дайковых поясов Восточного Казахстана и Южного Алтая, является весьма актуальной. В Восточном Казахстане такие интрузивные образования сформировались в завершающую стадию герцинской тектоно-магматической активизации, в постколлизийной геодинамической обстановке и объединяются в миролюбовский дайковый комплекс ( $P_2-T_1$ ). С ними пока не установлена промышленная рудная минерализация. Детальное изучение их вещественного состава и физико-химических условий кристаллизации в прежних работах практически не проводилось. Поэтому рассматриваемая работа, выполненная на новом этапе исследований с применением современного комплекса лабораторных методов изучения вещественного состава даек, минералов и флюидных включений, представляет большой научный и практический интерес.

Основные защищаемые положения достаточно обоснованы фактическим материалом. Изложенные данные позволяют считать, что дайковые породы (онгониты и эльваны) с акцессорной минерализацией касситерита, танталит-колумбита, флюорита, апатита, литиевых слюд и редких элементов (Rb, Cs, Be, Nb, Ta и др.) образовались из остаточных магматических очагов, из которых ранее сформировались редкометалльные граниты и пегматиты калбинского комплекса ( $P_1$ ). В этой связи изучаемые образования могут рассматриваться в качестве потенциальной рудоносности гранитоидов региона и иметь прогнозно-поисковое значение. Сами дайки не сопровождаются промышленным редкометалльным оруденением, что автор справедливо объясняет «краткой эволюцией расплава...», кристаллохимическим рассеянием редких элементов в порообразующих минералах и, очевидно, их низким энергетическим потенциалом.

Следует отметить, что автором диссертации в Восточном Казахстане для изучения выбраны Чечекский и Ахмировский дайковые пояса, расположенные за пределами редкометалльных рудных полей Калба-Нарымской зоны. В качестве пожелания рекомендуется в дальнейших исследованиях произвести изучение эталонного Миролюбовского дайкового пояса и других аналогичных пород, развитых в Центрально-Калбинском рудном районе. Здесь могут быть получены новые интересные результаты.

Диссертационная работа Е.Н. Соколовой выполнена на высоком научно-теоретическом уровне, содержит научную новизну в вопросах петрогенезиса и минералого-геохимической специализации специфических дайковых поясов постколлизиионной стадии активизации и имеет определенное прикладное значение. Эта работа рекомендуется к защите в качестве кандидатской диссертации, а ее автор, Соколова Екатерина Николаевна, несомненно заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Руководитель лаборатории  
цветных, благородных и редких  
металлов ТОО «Алтайский геолого-  
экологический институт»  
Министерства образования и науки  
Республики Казахстан,  
доктор геолого-минералогических наук,  
профессор, академик НАН РК



19 мая 2014 года

Казахстан, 070004  
г. Усть-Каменогорск,  
К. Либкнехта, 21  
Тел. 8(7232)25-27-23  
E-mail: bdyachkov @ mail. ru