

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Котлера Павла Дмитриевича
на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук
«Петрология гранитоидов Калба-Нарымского батолита (Восточный Казахстан)»

Диссертация П.Д.Котлера посвящена важным для совершенствования легенд и геологического картирования вопросам датирования, расчленения и петрогенеза гранитоидов Калба-Нарымского батолита (Восточный Казахстан) – одного из крупнейших в западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса. Актуальность проведенных автором исследований подчеркивается и практической значимостью работы для металлогенического прогноза на редкометальное оруденение – важнейшее для региона.

Полученные на собранном в ходе многолетних исследований представительном материале новые аналитические данные с применением современных прецизионных методов и созданная на их основе геохимическая база вносят существенный вклад в изучение петрологии батолита.

К несомненным достоинствам работы относится детальное изучение распределения широкого ряда редких элементов в породах и слагающих их минералах. В автореферате лаконично и ясно отражены петро- и геохимические критерии отличия гранитоидов двух выделенных разновозрастных ассоциаций. Также логичным и обоснованным представляется вывод о генетическом единстве пород более ранней гранодиорит-гранитной ассоциации на базе объективных данных о вещественном составе пород и их возрасте. Убедительно доказывается связь гранодиорит-гранитной и лейкогранитной ассоциаций с разными источниками магмообразования. Выполненная диссертантом оценка модельных параметров гранитообразования и составов источников свидетельствует о хорошей теоретической подготовке автора работы. Автореферат написан четким ясным языком, текст сопровождается необходимым для понимания графическим материалом.

Вместе с тем, в автореферате допущены некоторые досадные неточности в использовании общепринятых петрохимических терминов и определений (такие как, например, «высококалиевые известково-щелочные граниты» в сочетании с приведенными количественными характеристиками), что, возможно, вызвано краткостью изложения материала.

Основным же вопросом остается совершенно не обсуждаемый автором экстремально нерадиогенный изотопный состав стронция, маловероятный для высококалиевых лейкогранитов монастырского комплекса. Для подобных пород, характеризующихся высоким Rb/Sr отношением (в среднем 10-15 для изученных лейкогранитов) расчет первичного стронциевого отношения очень сильно зависит от возраста, который, в данном случае, определен лишь U-Pb методом по циркону. К сожалению, в автореферате нет ни хотя

бы краткой характеристики проанализированных цирконов, ни данных о концентрации циркония в породе, т.е. не приведены сведения, подтверждающие магматогенную природу цирконов, и, соответственно, правильность датирования пород. А полученные на этой основе данные об изотопном составе стронция, скорее, вызывают в нем сомнения. С другой стороны, при моделировании условий магмогенерации степень насыщения цирконием использовалась диссидентом для оценки температуры плавления, в результате которой автор получил почти равные величины для гранодиоритов и лейкогранитов (для лейкогранитов чуть выше), что тоже требует специального объяснения и косвенно может свидетельствовать против магматической природы цирконов в лейкогранитах. Несомненно, что этот вопрос, как и обсуждение состава возможных протолитов расплавов, требует дальнейшей углубленной работы, выходящей за рамки настоящей диссертации.

Несмотря на высказанные замечания, представленная работа – новый существенный шаг в изучении геологической истории и строения Калба-Нарымского батолита, квалифицированное геолого-петрологическое исследование, выполненное на современном уровне и отвечающее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор, безусловно, заслуживает искомой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Осипова Татьяна Алексеевна, ученый секретарь, кандидат геолого-минералогических наук, Федеральное бюджетное государственное учреждение науки Институт геологии и геохимии им. академика А.Н.Заварицкого Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, 620016, ул. Академика Врнсовского, д. 15, тел. 8(343)2879016, e-mail: osipova@igg.uran.ru

Я, Осипова Татьяна Алексеевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.067.03 и их дальнейшую обработку.

9 июня 2017 г.

