

## **Отзыв**

**на автореферат диссертации П.Д. Котлера «Петрология гранитоидов Калба-Нарымского батолита (Восточный Казахстан)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология**

Диссертационная работа Павла Дмитриевича Котлера подготовлена на большом фактическом материале полевых работ и научных исследований по нескольким грантам Российской Федерации. Особое значение имеет использование широкого комплекса современных лабораторных методов (геохимические, изотопные, геохронологические, химические, электронная микроскопия и др.). Лабораторные исследования выполнялись в Аналитическом центре Института геологии и минералогии СО РАН, а также в других ведущих геологических организациях и институтах. На этой основе фактически создана новая и усовершенствованная петрологическая база данных по гранитоидам Калба-Нарымского plutона, что представляет научную ценность и может быть использовано в практике прогнозно-металлогенических работ.

Можно отметить основные достижения диссертационной работы.

1. На основании новых радиологических данных подтверждается раннепермский возраст гранитоидов Калба-Нарымского батолита, сформированных в постколлизионной геодинамической обстановке.

2. Выделение двух этапов формирования гранитоидов (гранодиорит-гранитной и лейкогранитовой ассоциаций), отражающих самостоятельные этапы плавления материалов земной коры и подтверждающихся экспериментальными исследованиями. В прежних схемах эти этапы соответствовали калбинскому и монастырскому комплексам.

3. Получена новая информация о распределении редких элементов, редких щелочей, флюидных компонентов (F, B, Li) в разновозрастных гранитоидах, что необходимо учитывать при исследовании их рудоносности.

**Некоторые замечания и пожелания:**

1. Вызывает удовлетворение, что по всем петрологическим показателям не подтверждается выделение самостоятельного «каиндинского» комплекса (моложе монастырского), и этот вопрос теперь не является дискуссионным. Автор диссертации отмечает: «на всех представленных диаграммах породы калбинского и каиндинского комплексов занимают одни и те же поля составов и образуют единые тренды эволюции составов». То же отмечалось и раньше во всех публикациях П. Д. Котлера с соавторами. Вопрос возник из-за неправильного понимания контактовых соотношений гранитов калбинского и монастырского комплексов в Каиндинском и Миролюбовском массивах Калбы, где монастырские лейкограниты четко прорывают калбинские граниты и содержат их ксенолиты, а не наоборот. Это отражено на рисунках в монографии (Дьячков, 1972) и подтверждено другими геологами (В.В.

Лопатников, В.С. Кузебный, В.А. Филиппов и др.), в том числе сотрудниками ГРК «Топаз». Есть специальная «Рассчистка Г.Б. Чернышова» (1947г.), доказывающая более молодой возраст монастырских гранитов относительно калбинских. Дело не в названии кайндинского комплекса, а в том, что под этой непроверенной идеей пытались коренным образом перекроить геологические карты Калбы.

Рекомендую уважаемому автору диссертации (П.Д. Котлеру) лично осмотреть эти контакты в будущих работах, чтобы снять всякие сомнения.

2. В первой гранодиорит-гранитной ассоциации недостаточно отражены петрологические особенности гранитоидов первой и второй фаз калбинского комплекса, которые существенно отличаются по ряду признаков, имеют значительные объемы в составе plutона (I фаза 40-50%, II фаза до 25-30%) и главное, отличаются по редкометалльной специализации. С каждой фазой связаны свои типы месторождений. Целесообразно обратить на это особое внимание в дальнейших научно-исследовательских работах.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научно-теоретическом уровне и имеет практическую направленность, защищаемые положения обоснованы фактическим материалом.

На основании изложенного, работа «Петрология гранитоидов Калба-Нарымского батолита (Восточный Казахстан)» рекомендуется к защите в качестве кандидатской диссертации по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология, а ее автор, Котлер Павел Дмитриевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Руководитель лаборатории  
ТОО «Алтайский геолого-  
экологический институт», доктор  
геолого-минералогических наук,  
профессор, академик НАН РК



Б. А. Дьячков

Подпись Бориса А. Дьячкова  
инспектор по кадрам  
ТОО «Алтайский геолого-экологический  
институт» Новосибирск В. Н. Шаболов