

Отзыв

на автореферат диссертации Хромых Сергея Владимировича «Позднепалеозойский базитовый магматизм Алтайской аккреционно-коллизийной системы (Восточный Казахстан)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Диссертационная работа Хромых С.В. посвящена выявлению закономерностей мантийно-корового взаимодействия на позднепалеозойском этапе развития Алтайской аккреционно-коллизийной системы. Эти закономерности рассматриваются на примере ультрабазит-базитов и субсинхронных проявлений корового магматизма, представленного гранитоидами и кремнекислыми вулканитами. На основе детальных изотопно-геохронологических исследований в истории развития Алтайской аккреционно-коллизийной системы автором выделены три этапа магматизма, показана эволюция источников магм и продуктов их кристаллизации, рассмотрены механизмы мантийно-корового взаимодействия, дана геодинамическая интерпретация этих процессов. Показано, что наиболее масштабный раннепермский магматизм, в результате которого сформировался Калба-Нарымский гранитоидный батолит, обусловлен термическим возмущением верхней мантии под действием Таримского мантийного плюма, а высокая «продуктивность» этого этапа обусловлена сочетанием термической аномалии в верхней мантии и процессов растяжения литосферы. Иначе говоря, в качестве энергетического источника, вызвавшего обширное коровое плавление, рассматриваются «плюмовые» базальты. Вместе с тем, судя по геологическим данным, доля базитов на современном эрозийном срезе, по сравнению с гранитоидами, ничтожно мала. Для объяснения этого противоречия выдвинуто предположение о том, что: «большинство магм мантийного происхождения не проникает выше границы Мохо в силу относительно большей плотности, а распространяется вдоль нее, формируя подкоровые магматические камеры» (стр. 36 автореферата). Следовательно, выплавление салических магм должно было происходить на большой глубине из нижней базитовой коры. В связи с этим возникает два взаимосвязанных вопроса: 1) имеются ли какие-либо свидетельства существования гигантских (судя по объему раннепермских гранитоидов) магматических камер в основании коры (геофизические данные, нижнекоровые базитовые ксенолиты, ксенолиты габброидов, кристаллизовавшихся в условиях гранулитовой фации)?; 2) имеются ли изотопно-геохимические свидетельства образования салических (гранитоидных) магм из базитовых нижнекоровых субстратов?

В целом, рецензируемая работа производит очень хорошее впечатление. Без сомнения, она является крупным региональным обобщением, которое стоит рекомендовать для публикации в качестве монографии, расширив гранитоидную часть, поскольку материалы и выводы диссертационной работы отражают современный уровень понимания геологического строения и истории развития Алтайской аккреционно-коллизийной системы. Защищаемые положения обоснованы большим фактическим материалом, в котором удачно сочетаются геологические, геохимические и изотопно-геохронологические данные.

Автореферат насыщен фактическим материалом, защищаемые положения подкреплены весомыми аргументами. Актуальность и научная новизна диссертационной работы не вызывают сомнений. С.В. Хромых является известным и признанным специалистом, результаты его исследований опубликованы в ведущих международных и отечественных журналах, были представлены на конференциях самого высокого уровня. Считаю, что автор - Хромых Сергей Васильевич заслуживает присвоения искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 - петрология, вулканология.

Цыганков Андрей Александрович,
доктор геолого-минералогических наук,

И.И. 20.11.2020г.

врио директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института СО РАН, 670047 г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а

Телефон, факс: (3012) 43-39-55,

e-mail: tsygan@ginst.ru

Я, Цыганков Андрей Александрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Бурмакина Галина Николаевна,
кандидат геолого-минералогических наук,

Б.И. 120 ноября 2020г.)

старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института СО РАН, 670047 г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а

Телефон, факс: (3012) 41-71-56,

e-mail: gerka_85@mail.ru

Я, Бурмакина Галина Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

*Подпись Цыганкова А.А., Бурмакиной Г.Н. заверено.
Г.Н. Опеуна - секрет. отдела кадров*

