

ОТЗЫВ

на диссертацию Гаврюшкиной Ольги Александровны "Петрогенезис пермо-триасовых гранитоидов Алтая", представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.04 - петрология, вулканология

Диссертация О.А.Гаврюшкиной посвящена актуальной проблеме генезиса анорогенных гранитоидов складчатых поясов, в конкретном случае - Алтая. Эти гранитоиды обладают смешанными геохимическими характеристиками, которые с одной стороны присущи I- и S-типам, а с другой - имеют тонкие особенности как микроэлементного так и минерального состава, которые наблюдаются и в A-типах. Автор это хорошо продемонстрировал, и в этом, на наш взгляд, состоит главная ценность и актуальность работы. Один из самых сильных аргументов в поддержку анорогенной природы - субсинхронность формирования гранитоидов с Сибирским суперплюмом. Новые авторские $40\text{Ar}/39\text{Ar}$ датировки амфибола и биотита из гранитоидов конечно важны. Однако учитывая, что оценок температуры и давления кристаллизации не приведено, остаются неясными факторы скорости остывания и экзгумации массивов, и, соответственно трудно оценить насколько достигнуты температуры закрытия Ar изотопной системы. На наш взгляд, необходимым остается датирование гранитоидных массивов с помощью метода CA-TIMS по единичным кристаллам циркона, что приведет к надежной оценке возраста кристаллизации относительно мантийного траппового магматизма. Кроме этого, можно было бы датировать титанит U-Pb SIMS методом. Ценным дополнением диссертации является раздел по минералогии и составу слюд, однако оценок P-T условий кристаллизации я не увидел, хотя в задаче 3 это прописано. Оценку роли смешения магм и вклада разных источников хорошо бы проиллюстрировать на диаграммах отношения радиогенных изотопов против микроэлементов с показом состава мантийных и коровых пород фундамента в данном конкретном регионе.

При описании геологической позиции гранитоидов Алтая соискатель, по-видимому, ошибочно написал, что «Все изученные массивы аллохтонны: для них характерны резкие интрузивные контакты....». Наверное имелось в виду другое - они автохтонны !

Несмотря на несущественные замечания, диссертация О.А.Гаврюшкиной производит положительное впечатление. Она вносит вклад как в фундаментальные вопросы реконструкции истории развития крупных магматических провинций, помогает лучше понять место и роль в этих событиях гранитоидного магматизма. Практическое значение работы заключается в возможности применения полученных результатов регионального характера для уточнения легенд в рамках работ по Государственному геологическому картированию нового поколения.

Результаты соискателя достаточно апробированы на совещаниях различного уровня и в печати. Выполненная работа представляет законченное самостоятельное исследование, она соответствует всем необходимым требованиям, а ее автор, Гаврюшкина Ольга Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 - петрология, вулканология.

Акинин Вячеслав Васильевич
доктор геол.-мин. наук, член-корр. РАН
директор СВКНИИ ДВО РАН, главный научный сотрудник лаборатории петрологии, изотопной геохронологии и рудообразования

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н. А. Шило Дальневосточного отделения Российской Академии наук (СВКНИИ ДВО РАН),

Адрес организации: 685000, г. Магадан, ул. Портовая, д. 16

Интернет-сайт организации: <https://www.neisri.ru/>

E-mail автора отзыва: akinin@neisri.ru

Тел. автора отзыва: +7924630651

Я, Акинин Вячеслав Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.
14 мая 2021 г.

Подпись Акинина В.В. заверяю
Заведующий отделом кадров СВКНИИ ДВО РАН
14 мая 2021 г.

Соломенцева Е. А.