

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.А. Гаврюшкиной  
«Петрогенезис пермо-триасовых гранитоидов Алтая»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-  
минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология,  
вулканология.

Тема диссертационной работы, направленная для изучения внутриплитных (анорогенных) гранитоидов Алтая, является весьма актуальной и пока слабо изучена. Работа подготовлена на большом фактическом материале с использованием современных методов минералогических, геохронологических и изотопно-геохимических исследований. В результате исследования автором получена новая научная информация о формировании пермо-триасовых гранитоидных комплексов Российского Алтая. Объектами исследования являлись многие крупные массивы изучаемого региона Горного Алтая.

Основные достижения диссертационной работы, по мнению рецензента, следующие.

1. Изученные массивы анорогенного типа являются аллохтонными и имеют близкий абсолютный возраст по результатам  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  (254-247 млн. лет). Выделяемые отдельные ассоциации по генезису имеют мантийное, коровое или смешанное происхождение.

2. Рассматриваемые магматические ассоциации (габбро-монцодиорит-гранитная, граносиенит-гранитная и гранит-лейкогранитная) имеют существенные различия по вещественному составу и геохимическим данным, характеризуются повышенной и нормальной щелочностью, некоторые обогащены фтором. По этим признакам они имеют близкое сходство с породами I и S-типов. Более поздняя гранит-лейкогранитовая ассоциация по петрохимическим и геохимическим характеристикам имеет сходство с S-гранитами, в них повышены концентрации редких и редкоземельных элементов.

3. Полученный большой объем новой петрохимической, минералого-геохимической и изотопной информации показывает сложный механизм петрогенезиса гранитоидов крупных изверженных провинций Центральной Азии, эволюция которых происходила в нестандартных геодинамических обстановках, что обусловило многофазное последовательное развитие магматических ассоциаций и интрузивных комплексов, существенное различие их вещественного состава и специфики рудоносности.

Для сопоставления можно отметить, что в Восточном Казахстане определенное сходство с граносиенит-гранитной ассоциацией имеет буранский монцонит-граносиенит-щелочной гранитовый комплекс, с гранит-лейкогранитной – калбинский гранитный и монастырский лейкогранитный, хотя полной аналогии нет. Этот вопрос заслуживает дальнейшего изучения.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

1. Нет сопоставления выделенных типов магматических серий с известными конкретными интрузивными комплексами. Это необходимо для уточнения легенды к Гостеолкартам-200и др.

2. Целесообразно этим магматическим сериям дать собственные названия.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном уровне и вносит определенный вклад в познание процессов формирования гранитоидного магматизма Алтая. Диссертация прошла апробацию в рецензируемых журналах и конференциях различного уровня.

На основании изложенного, рекомендую данную работу «Петрогенезис пермо-триасовых гранитоидов Алтая» к защите на диссертационном совете. Ее автор, Гаврюшкина Ольга Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Дьячков Борис Александрович

070010, тел. 8(7232)70-09-04. e-mail: [bdyachkov@mail.ru](mailto:bdyachkov@mail.ru)

НТО Восточно-Казахстанский технический университет им. Д.Серикбаева Главный научный сотрудник,  
профессор Школы наук о Земле,  
Доктор геолого-минералогических наук,  
профессор, академик НАН РК.



Б.А. Дьячков

7 июня 2021 года.