

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шаповаловой Марии Олеговны «Петрология и рудоносность габброидных интрузий Хангайского нагорья (Западная Монголия)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.3 – петрология, вулканология; 1.6.10 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Диссертационная работа Шаповаловой М.О. посвящена петрологии и рудоносности ультрамафит-мафитовых расслоенных интрузий, располагающихся в Центрально-Азиатском складчатом поясе на территории Хангайского нагорья. Как было отмечено автором работы в разделе «Введение», до настоящего времени нет единого мнения о причинах и закономерностях проявления базитового магматизма в пределах Центрально-Азиатского складчатого пояса, в том числе и о геодинамических условиях формирования базитовых комплексов, что подтверждает актуальность проведенных М.О. Шаповаловой исследований. Объектами исследования автора явились несколько габброидных массивов Западной Монголии, а основной целью работы было установление возраста, выяснение обстановок образования и металлогенической специфики пород этих массивов. Для доказательства поставленных целей автором были проведены геологические, петрографические, минералогические, геохимические, изотопные и геохронологические исследования ультраосновных и основных пород, а также минералогические и геохимические анализы ЭПГ-Cu-Ni минерализации. Фактический материал, положенный в основу диссертационной работы, был отобран, проанализирован и проинтерпретирован непосредственно автором. Личный вклад автора, а также научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Результаты проведенных исследований полностью отражены в трех защищаемых положениях. Материалы, положенные в основу диссертации, опубликованы автором в четырех статьях в рецензируемых научных журналах и в двенадцати тезисах российских и международных конференций, что доказывает высокий уровень представляемой к защите работы.

В качестве одного из основных достижений данной работы хотелось бы отметить, что автором впервые получены данные о возрасте пород габброидных массивов на территории Хангайского нагорья и определена продолжительность пермского этапа базитового магматизма (278 – 255 млн лет).

В качестве небольших замечаний к диссертационной работе отметим следующие:

1. Автор показала, что габброиды и перидотиты первой фазы характеризуются высокими положительными значениями $\epsilon\text{Nd}(t)$, составляющими +13.5 и +11.4 в разных массивах, которые оказались выше, чем подобные значения в деплетированной мантии, что соответственно, не позволяет корректно рассчитать величину Nd модельного возраста. Кроме

того, в работе делается вывод, что породы первой фазы имеют геохимические признаки, характерные для базитовых магм надсубдукционного происхождения, и указывается, что одним из источников исходных расплавов была раннепалеозойская надсубдукционная литосферная мантия. Хотелось бы найти объяснение полученным значениям $\epsilon Nd(t)$, которые оказались выше, чем в деплетированной мантии, и доказательства того, что плавлению подвергалась надсубдукционная литосферная мантии именно раннепалеозойского возраста.

2. В связи с тем, что все изученные габброидные массивы располагаются по периферии Хангайского батолита как вблизи вулканоплутонических поясов, так и в пределах этих поясов, рассматривали ли вы возможность формирования этих массивов в тыловых частях активной континентальной окраины андского типа при плавлении обогащенного мантийного источника, но без привлечения мантийного плюма?

Представленная к защите диссертационная работа Шаповаловой М.О. выполнена на высоком научном уровне, является законченным исследованием и отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Шаповалова Мария Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.3 – петрология, вулканология; 1.6.10 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Гладкочуб Дмитрий Петрович

Доктор геолого-минералогических наук, член-корреспондент РАН

Директор

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры
Сибирского отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН)

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128

Интернет-сайт: <http://crust.irk.ru/>

E-mail: dima@crust.irk.ru

Тел. +7(3952)427000

Я, Гладкочуб Дмитрий Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

13.12.2021 г.

Д.П. Гладкочуб

Донская Татьяна Владимировна

Доктор геолого-минералогических наук

Ведущий научный сотрудник лаборатории палеогеодинамики

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры
Сибирского отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН)

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128

Интернет-сайт: <http://crust.irk.ru/>

E-mail: tanlen@crust.irk.ru

Тел. +7(3952)424117

Я, Донская Татьяна Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

13.12.2021 г.

Донская

Т.В. Донская

Подпись <i>Татьяна В. Донская</i>	заверяю
Кадрово-правовой отдел Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук	
<i>Директор - Волочинцев Ф. В.</i>	
« <i>13</i> » <i>12</i>	20 <i>11</i> г.

