

Отзыв

на автореферат **Давыдовой Марии Юрьевны** «Происхождение и эволюция магм вулканического центра Уксичан (Срединный хребет Камчатки)», выдвинутый на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология

Давыдова Мария Юрьевна, представила к защите добротную диссертационную работу, основанную на результатах тщательного петрологического и геохимического изучения высококалиевой абсарокит-шошонит-трахитовой серии (N_2-Q_3), слагающей вулканический массив Уксичан (Срединный хребет Камчатки) (Антипин, 1987; Перепелов, 1989). В сравнении с предшествующими исследователями, в диссертационной работе удачно сочетаются петрологические и изотопно-геохимические подходы, на основе которых определены источники магматических расплавов, механизмы плавления на уровне магмогенерации и кристаллизационной дифференциации в промежуточной камере. Судя по автореферату, соискатель свободно владеет международной научной литературой по теме исследований, основные защищаемые положения изложены четко и принципиальных замечаний не вызывают. Обратим внимание на несколько моментов.

Терминология:

1. Нет такого понятия – «лавовый конус» или «шлаково-лавовый конус», есть понятие «шлаковый конус», которое включает в себя лавовые потоки, агглютинаты и рыхлые шлаковые отложения в любом сочетании и переслаивании.

2. Понятие «вулканический центр» слишком общее и может иметь отношение к любому типу вулканов. То, что можно вынести из рис. 2 (совмещение в пространстве кальдеры, внутрикальдерного купола, несколько полигенных вулканов и многочисленных моногенных конусов в основном к северо-востоку от кальдеры), называется «вулканический массив». Его отличие от «вулканического комплекса» - возможность очертить границы и воспринимать как результат эволюции единого долгоживущего магматического очага.

Далее по тексту:

1. На стр. 8, плиоцен. Не видно связи (и есть ли она?) между кальдерообразованием и формированием игнимбритовых покровов. Из карты-схемы видно, что распространение игнимбритов имеет весьма ограниченный характер, это понятно, рыхлая часть игнимбритовых образований быстро и легко разрушается, реальный объем оценить трудно. Однако диаметр кальдеры позволяет предположить, что первоначальный объем изверженных игнимбритов составлял не менее 100 км^3 .

2. Стр. 9. Присутствие оливина в андезитах – петрологический нонсенс, который требует объяснения. По аналогии с авачитами, высокомагнезиальный оливин – продукт дезинтеграции кумулятов ранних

стадий кристаллизационной дифференциации базальтовой магмы. В таком случае это не просто вкрапленники, а ксенокристаллы. Из текста не понятно, есть ли вокруг оливина реакционные каймы, находится ли он в равновесии с матриксом.

3. По изотопным характеристикам (рис. 5) большая часть составов ожидаемо приближается к PREMA (преобладающей мантии), однако слишком высокие неодимовые отношения позволяют предположить возможное присутствие дополнительного источника типа FOZO.

4. Наличие разрыва слэба и мантийного окна в настоящее время подтверждается данными сейсмотомографии (см., например, статью Н.Л.Добрецова, И.Ю.Кулакова, Ю.Д. Литасова, Геология и геофизика, 2012), зона отрыва находится под Срединным хребтом на глубине около 300 км. В дальнейших публикациях есть определенный смысл использовать результаты сейсмотомографических исследований при геодинамическом моделировании глубины магмообразующего резервуара.

В целом, автореферат оставляет хорошее впечатление, тщательно выверен, сопровождается качественными иллюстрациями и, на наш взгляд, — полностью раскрывает защищаемые положения.

Диссертационная работа «Происхождение и эволюция магм вулканического центра Уксичан (Срединный хребет Камчатки)» Давыдовой Марии Юрьевны отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология.

Владимиров Александр Геннадьевич, главный научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, д.г.-м.н., профессор. 630090, Новосибирск, пр-к ак. Коптюга, 3 тел. (383) 330-78-45, e-mail:vladimir@igm.nsc.ru

Я, Владимир Александр Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

д.г.-м.н., проф.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
У.В. ГАЛЬЦОВА
08.09.2014г.



А.Г. Владимир

Литасов Юрий Дмитриевич, старший научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, к.г.-м.н. 630090, Новосибирск, пр-к ак. Коптюга, 3 тел. 8-913-890-26-48, e-mail: yuril@igm.nsc.ru

Я, Литасов Юрий Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

к.г.-м.н.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
У.В. ГАЛЬЦОВА
08.09.2014г.



Ю.Д. Литасов