

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации М.Ю.Давыдовой «Происхождение и эволюция магм вулканического центра Уксичан (Срединный хребет Камчатки)» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Работа М. Ю. Давыдовой посвящена реконструкции условий происхождения и эволюции разновозрастных магм вулкана Уксичан на основе высокоточных аналитических данных по содержанию главных и рассеянных элементов и изотопных отношений O, Sr, Nd и Pb. Актуальность работы обусловлена тем, что данные исследования долгоживущего вулканического центра - вулкана Уксичан позволяют пролить свет на условия образования магм в течении слабо изученного в настоящее время периода тектонической перестройки Камчатки в плиоцен-четвертичное время. Фундаментальность работы определяется также тем, что она посвящена детальному исследованию отдельного вулканического центра Камчатки. Подобные работы немногочисленны, но крайне необходимы для понимания происхождения и эволюции вулканизма Камчатки в целом.

Среди фундаментальных результатов работы следует отметить детальную изотопно-геохимическую характеристику разновозрастных пород вулкана, широкое использование методов математического моделирования и удачную попытку синтеза данных, результатом которой стала модель эволюции вулкана в контексте геодинамической эволюции Камчатки в целом. Защищаемые положения хорошо обоснованы. Также следует отметить большой объем самостоятельной работы, проведенной соискателем, ясное изложение результатов работы в автореферате и качественные иллюстрации.

В качестве нескольких небольших замечаний к работе можно отметить следующие:

- 1) Для объяснения генезиса высокоглиноземистых базальтов не рассматриваются альтернативные гипотезы, например, возможность кумуляции вкрапленников плагиоклаза в умеренноглиноземистой магме.
- 2) Из текста работы остается неясным, использовались ли в работе различные минеральные термометры и барометры для прямой оценки условий кристаллизации минералов-вкрапленников. Использование методов моделирования составов пород для выяснения этих условий конечно возможно, но полученные оценки T-P-fO<sub>2</sub> нуждаются в проверке независимыми методами.
- 3) Предполагаемое присутствие флогопита в источнике магм является возможной моделью, но не объяснением того, почему именно магмы этого вулкана имеют подобный источник в отличие от большинства магм Камчатки. Этот вопрос обсуждался в работах Й.Татсуми с соавторами в 1994-1995 г.г. Было бы желательно рассмотреть предложенную этими авторами модель в контексте новых данных.

Указанные замечания не меняют общего очень хорошего впечатления от данной работы и носят скорее рекомендательный характер на будущее и при публикации результатов. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что работа М.Ю.Давыдовой отвечает требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Старший научный сотрудник ГЕОХИ РАН  
доцент РАН, к.г.-м.н.

14 июля 2014 года



М.В.Портнягин

М.В. Портнягина  
Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН