

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холиной Натальи Викторовны «Неоархейский высококремнистый магматизм Курского блока Восточной Сарматии: геохимия, геохронология, петрология», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Диссертационная работа Холиной Н.В. посвящена детальному изучению кислых вулканитов и гранитов с Курского блока Восточной Сарматии с возрастом около 2.61 млрд лет. Актуальность проведенных Н.В. Холиной исследований не вызывает сомнений. Как было отмечено автором работы в разделе «Введение», проведенные комплексные исследования риолитов и гранитов, в том числе оценка их возраста, определение их тектонической позиции, а также условий возникновения и источников расплавов, позволили охарактеризовать процессы геодинамической эволюции Восточной Сарматии на границе неоархея и палеопротерозоя. Основной целью работы явилось установление петрогенезиса и тектонической обстановки формирования неоархейских высококремнистых риолитов лебединской свиты михайловской серии и гранитов атаманского комплекса. Для решения поставленной цели и основных задач работы автор использовала результаты петрографических, минералогических, геохимических, изотопных исследований, а также U-Pb определения возраста пород и Lu-Hf изотопные исследования циркона.

В основу диссертационной работы положен обширный фактический материал, собранный и проинтерпретированный непосредственно автором. Личный вклад автора, а также научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Результаты проведенных исследований полностью отражены в четырех основных защищаемых положениях. Материалы, положенные в основу диссертации, опубликованы автором в трех статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

В качестве замечаний к тексту автореферата диссертации отмечу следующие:

1. Автор часто смешивает понятия «условия генерации кислых расплавов» и «условия кристаллизации кислых расплавов», что соответственно приводит автора к выводу, что «зарождение магм... происходило в условиях верхней коры». Результаты многих экспериментальных исследований и обобщение данных по формированию гранитов А-типа указывают на то, что источниками для них являлись породы нижних уровней коры и, соответственно, генерация расплавов происходит в достаточно глубинных условиях. Что касается кристаллизации расплавов, то она действительно могла иметь место в условиях достаточно низких давлений в верхней коре. Рассчитанные и приведенные автором в работе давления указывают на условия кристаллизации кислого расплава, давления же при

генерации расплавов А-типа оценить практически не возможно (см. дискуссию и ссылки в работе Туркиной и др., 2006).

2. Метapelиты как источники для гранитов и риолитов А-типа выглядят достаточно необычно, все-таки данные породы в большинстве своем рассматриваются как источники гранитов S-типа. На стр. 20 автореферате автор упоминает о гранулитах по пелитам, которые встречаются в Курском блоке. Мне кажется, что комбинация пород ТТГ ассоциации и гранулитов в качестве источника для рассматриваемых в работе пород является более правдоподобной.

Представленная к защите работа Холиной Н.В. выполнена на высоком научном уровне, является законченным исследованием и отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Холина Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

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](mailto: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.

29.09.2020 г.

*Донская*

Т.В. Донская

