

Отзыв официального оппонента на диссертацию Холиной Натальи Викторовны «Неоархейский высококремнистый магматизм Курского блока Восточной Сарматии: геохимия, геохронология, петрология», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Диссертация Натальи Викторовны Холиной представляет собой монографическое описание авторских исследований и их результатов, полученных в течение длительной (2006-2019 гг.) работы на Курском блоке Воронежского кристаллического массива. Цель работы была ограничена детальным исследованием высоко-кремнистых гранитов и риолитов, вскрытых бурением и горными выработками в нескольких местах Тим-Ястребовской и Волоотовской структур Курской магнитной аномалии. Эти граниты и риолиты были известны давно – с начала 70-х годов прошлого века, однако, их значение для понимания геологического развития Курского блока ВКМ и работ по глубинному геологическому картированию этой территории оставалось не вполне ясным. Диссертация Н. В. Холиной восполняет этот пробел.

Во Введении диссертации четко обозначены задачи исследования:

1. Установление закономерностей геологического положения неоархейских кислых вулканитов и гранитов в пределах Курского блока;
2. Дать детальную минералого-петрологическую и геохимическую характеристику высококремнистых вулканитов и гранитов;
3. Определить изотопный возраст риолитов и гранитов SIMS U-Pb датированием циркона;
4. Получить изотопную (Nd, Hf) систематику изучаемых пород по циркону и валовым пробам;
5. Определить P-T параметры кристаллизации кислых расплавов;
6. Идентифицировать возможные источники расплавов и расшифровать коровую предысторию протолита расплавов.

Диссертация строго структурирована согласно поставленным задачам. Она состоит из 6-ти глав. В первой главе рассматриваются результаты исследований предшественников, и показывается актуальность настоящей работы. Во второй главе дается компилятивное описание геологического строения Курского блока; особое внимание уделяется положению высоко-кремнистых гранитов и риолитов в структурно-геологической раме. Третья глава посвящена методике исследований и аналитическим работам. В четвертой главе приводится минералого-петрологическая и геохимическая характеристика объектов изучения. В пятой главе даются результаты геохронологических и изотопно-геохимических исследований.

Шестая глава представляет собой петролого-генетический синтез полученных данных, где приводится обоснование петрогенезиса неоархейских высоко-кремнистых гранитов и риолитов Курского блока ВКМ. Заключение представляет собой несколько расширенный текст защищаемых положений.

Текст написан ясным и грамотным языком. Он иллюстрирован необходимым графическим материалом и сопровождается табличными данными, в которых отражены полученные аналитические результаты. Список цитированной литературы включает 200 работ, среди которых 12 фондовых отчетов. Признаков плагиата в диссертации не обнаружено. Защищаемые положения представляются хорошо обоснованными.

Имеется только одно важное замечание. Оно связано с рисунком 2.2, на котором изображена схематическая геологическая карта Старооскольского района (по материалам В.В. Двойнина). На этой карте граниты атаманского комплекса прорывают заведомо палеопротерозойскую стойленскую свиту, в то время как синхронные высокоскремнистые калиевые риолиты лебединской свиты, как и положено, подстилают кварцевые арениды стойленской свиты. Надо понимать, что рвущие контакты атаманского комплекса были нарисованы согласно принятой «стратиграфической» схеме, согласно которой атаманский комплекс завершал палеопротерозойский тектогенез КМА. Полученные новые датировки атаманского комплекса диктуют необходимость переинтерпретации структуры, изобразив граниты атаманского комплекса как элемент «тектонического окна» фундамента палеопротерозойских осадков.

Диссертация отвечает всем требованиям ВАК для работ такого ряда, а ее автор Холина Наталья Викторовна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Зав. лабораторией тектоники раннего докембрия ГИН РАН,
доктор геол.-мин. наук

А.А. Щипанский



Подпись т. *Щипанской А.А.*
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
КАНЦЕЛЯРИЯ
Геологического ин-та
Российской Академии наук

Букашкин С.М.
22.09.2020