

ОТЗЫВ

**Об автореферате диссертации Марины Евгеньевны Петраковой
«Возраст и происхождение магматических пород Хохольско-Репьёвского батолита
Донского террейна Волго-Донского орогена», представленной на соискание ученой
степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 –
Петрология, вулканология**

Представленная на отзыв диссертация посвящена интересной и весьма актуальной проблеме – изучению магматизма палеопротерозойского этапа (2.2 – 1.8 млрд лет), который является важным периодом, проявленным в различных регионах мира. Этот этап знаменуется объединением архейских блоков земной коры в кратоны и образованием новых крупнейших орогенных поясов. Современная концепция объединения архейских сегментов Волго-Уралии и Сарматии на рубеже около 2.1 млрд лет назад предполагает формирование протерозойской структуры Волго-Донского орогена. Автором чётко сформулированы главные задачи исследования, решение которых необходимо для достижения поставленной цели. В основу диссертации положен обширный и очень интересный фактический материал, собранный автором в ходе самостоятельных работ по выполнению различных программ как фундаментальных, так и сугубо прикладных исследований. Актуальность предложенной работы не вызывает сомнений. Обоснованность научных выводов диссертанта обеспечивается представительностью фактического материала и использованием современных методов исследования, а также корректной и всесторонней интерпретацией результатов аналитических работ. Представленная диссертация М.Е. Петраковой является самостоятельной, завершённой, оригинальной научной работой, которая отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Научная новизна работы определяется тем, что впервые на основе минералогическо-петрографических и изотопно-геохимических данных выделены и обоснованы два геохимических типа гранитоидов. Определены параметры кристаллизации магматических пород по комплексу методов термо- и барометрии и установлены P-T условия формирования пород потуданского и павловского типов. Получены оценки водонасыщенности магматических пород вышеназванных типов и сделан вывод о важной роли фугитивности кислорода при формировании магнетитовых и ильменитовых ассоциаций в изученных породах. Получен U-Pb изотопный цирконовый возраст пород потуданского типа и на этой основе проведена возрастная корреляция магматических событий в исследуемом регионе.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что впервые проведено петро-геохимическое обоснование выделения двух геохимических типов гранитоидов в составе единого батолита, сформировавшихся 2060–2077 млн лет назад в пределах Донского террейна Волго-Донского орогена. Это позволило на современной научно-методической основе охарактеризовать проявление постколлизийного магматизма, представленного субщелочными железистыми гранитоидами потуданского типа, распространенными локально среди обширных масс известково-щелочных, субщелочных магнезиальных гранитоидов павловского типа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследований могут быть использованы при разработке и составлении геологических карт докембрийского фундамента различного масштаба, а также для составления моделей магматизма для раннего докембрия Восточно-Европейской платформы.

Результаты исследований по теме диссертации изложены в 8 работах, из них 3 статьи в журналах из списка ВАК. Основные результаты представлены на научных конференциях и совещаниях.

Диссертационная работа Марины Евгеньевны Петраковой «Возраст и происхождение магматических пород Хохольско-Репьевского батолита Донского террейна Волго-Донского орогена» выполнена на высоком научном уровне, имеет теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология и безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

10.10.2022

Главный научный сотрудник
лаборатории металлогении и
рудогенеза ИГГД РАН
доктор геол.-мин. наук

А.М. Ларин

