

## Отзыв научного руководителя

д.г.-м.н., проф., проф. каф. минералогии МГУ Эрнста Максевича Спиридонова на диссертацию *Овсянникова Георгия Николаевича* на тему: «Геология, минералогия и петрология островодужного базитового первомайско-аюдагского интрузивного комплекса Горного Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.3. Петрология, вулканология и 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (геолого-минералогические науки)

В рецензируемой диссертации рассмотрена геология, петрография и минеральный состав горных пород островодужного среднеюрского гипабиссального базитового первомайско-аюдагского интрузивного комплекса в мезозоидах Горного Крыма, сделан ряд петрологических выводов. Интрузивы комплекса слагает серия пород от плагиолерцолитов, оливиновых и без оливиновых габбронорит-долеритов через кварц-содержащие и кварцевые габбронорит-диориты до кварцевых диоритов и плагиогранитов, которые существенно изменены в ходе эпигенетического регионального низкоградного метаморфизма. Несмотря на три столетия исследований и 80-летний период проведения учебных крымских практик для студентов-геологов. До сих пор дискуссионны минеральный состав, классификация, возраст и геологическое положение большинства интрузивных тел. Основные проблемы в том, что магматические породы интенсивно преобразованы в ходе эпигенетичного низкоградного метаморфизма, а интрузивы гипабиссальной фации, эпидоконтактные зоны которых слагают тонкозернистые и резко порфиroidные породы, которые почти не отличимы от эффузивных пород.

Установлено, что горные породы островодужного базитового первомайско-аюдагского интрузивного комплекса мезозоид Горного Крыма слагают семь минеральных ассоциаций магматической стадии. Установленная эволюция соответствует реакционному петрогенетическому ряду Н. Л. Боуэна, пополненному генетически связанными с породообразующими - акцессорными минералами Cr, Ti, Zr, Y, REE, Th. Детально изучен плагиоклаз первомайско-аюдагского комплекса, состав которого непрерывно меняется от анортита An<sub>94-90</sub> богатого железом - до 1 масс. % Fe и со следами калия - до альбит-олигоклаза An<sub>12-9</sub>, со следами железа и содержащего до 1,4 масс. % K<sub>20</sub>. Детально изучены редкоземельные минералы группы эпидота - главные концентраторы REE первомайско-аюдагского комплекса. Впервые в Крыму установлен алланит-(Y) и Y эпидот. В габброидах порядок выделения минералов группы алланита: Ti ферриалланит-(Ce) - Ti и Ti-V алланит-(Ce) - алланит-(Ce) - алланит-(Y) - REE эпидот, в

плаггиогранитоидах: Ti и Ti-V алланит-(Ce) - алланит-(Ce) - REE эпидот. Показаны отличия спектров лантанидов алланита биотит-кварцевых габброидов и плаггиогранитоидов.

В процессе исследования продуктов эпигенетичного регионального метаморфизма диссертантом выделен новый - метаморфогенно-гидротермальный генетический тип псевдобрукита и псевдуртила, образованных в условиях пренит-пумпеллитовой фации. Кроме того, показано, что данный метаморфизм привёл к крайне неоднородному снижению магнитной восприимчивости горных пород.

По теме диссертации опубликовано 6 статей в ведущих научных журналах. Полученные результаты уже используются при проведении учебных Крымских геологических практик I и II курсов. Каменный материал диссертанта пополнил коллекцию музея Крымского учебно-научного центра МГУ им. проф. А. А. Богданова.

Диссертация Овсянникова Георгия Николаевича может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научным специальностям 1.6.3. Петрология, вулканология и 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова.

11 сентября 2025 г.

д.г.м.-н., проф.,  
профессор каф. минералогии  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
Э.М. Спиридонов

  
Центральный архив геологического факультета  
М.Г. Вебер