Микляева Е. П., 1 курс магистратуры, кафедра геохимии

Научный руководитель: Бычкова Я. В.

|  |
| --- |
| **KREEP-компонента в поздних дифференциатах Киваккского расслоенного интрузива.** |
|

Норитовые расслоенные интрузивы могут рассматриваться как земные аналоги магматического океана на Луне. Но в земных породах KREЕP-компонент был обнаружен только в расплавных включениях.

Были исследованы породы из верхних слоев Габбро-норитовой зоны Киваккского расслоенного перидотит-габброноритового массива. Они представлены габбро-норитовыми пегматоидами с включениями мелкозернистых разностей. Эта часть Габбро-норитовой зоны характеризуется появлением округлых стяжений от 5 до 15 см, состоящих из нехарактерных для пород массива минералов – апатита, кварца, калиевого полевого шпата, магнетита, циркона. Состав пород был изучен методами РФА и ИСП-МС. Для пегматоидов он соответствует габбро-норитам, а стяжения отличаются повышенным содержанием РЗЭ, калия, фосфора. La/Lu отношение в стяжениях в два раза превышает его во вмещающих породах. Такое обогащение некогерентными для Киваккского массива элементами свидетельствует о высокой степени дифференциации вещества стяжений. Для них также характерно появление отрицательной европиевой аномалии, в отличие от пород Киваккского массива. Состав минералов как пегматоидов, так и стяжений был проанализирован с помощью микрозондового анализатора. Было проведено сравнение состава стяжений и их минералов с составом лунных пород и минералов KREEP-компонента [1, 2]. Составы минералов стяжений – полевых шпатов и апатита хорошо согласуются с составами минералов KREEP-компонента лунных пород (породы с повышенным содержанием K, P и РЗЭ) но лунные минералы вмещающей матрицы отличаются по химическому составу. Из вышесказанного можно сделать вывод, что породы стяжений по составу и происхождению схожи с KREEP компонентом лунных пород, что в дальнейшем можно использовать для понимания образования KREEP компонента в процессе дифференциации и прохождения аналогичных процессов в лунных породах.

Список литературы:

1. Wakita H., Laul J. C. and Schmitt R. A. Some thoughts on the origin of lunar ANT-KREEP and mare basalts// Geochemical Journal, Vol. 9, 1975, pp. 25 to 41

2. Lin Y., Shen W., Liu Y., Xu L., Hofmann B.A., Mao Q., Tang G.Q., Wu F., Li X.H. Very high-K KREEP-rich clasts in the impact melt breccia of the lunar meteorite SaU 169: New constraints on the last residue of the Lunar Magma Ocean// Geochimica et Cosmochimica Acta 85, 2012, pp.19 to 40