

**Геохимия поздних дифференциатов расслоенного мафит-ультрамафитового
Киваккского массива (Северная Карелия)**

Научный руководитель – Бычкова Яна Вячеславовна

Микляева Елизавета Петровна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра геохимии, Москва, Россия

E-mail: yxenon@yandex.ru

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 микронзондового анализатора. Было проведено сравнение состава стяжений и их минералов с составом лунных пород и минералов KREEP-компонента [1, 2]. Составы минералов стяжений - ортопироксена, клинопироксена, полевых шпатов и апатита хорошо согласуются с составами минералов KREEP-компонента лунных пород (породы с повышенным содержанием К, Р и РЗЭ) но лунные минералы вмещающей матрицы отличаются по химическому составу. Исследование процесса формирования Киваккского интрузива поможет объяснить происхождения KREEP-компонента в процессе формирования лунных пород.

Источники и литература

- 1) 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
- 2) 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