

**Поведение рассеянных элементов в ритмически расслоенной толще  
Киваккского интрузива.**

**Научный руководитель – Бычков Дмитрий Алексеевич**

**Цховребова Анна Роландовна**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: tsann3@gmail.com*

К дифференцированным базитовым интрузивам приурочены месторождения хрома, меди, никеля и элементов группы платины, а появление руды очень часто связано с ритмической расслоенностью. Но на данный момент механизм формирования ритмической расслоенности не понятен. В качестве объекта исследований мы выбрали Киваккский массив.

Интрузив расположен в Северной Карелии. Он входит в группу расслоенных перидотит-габбро-норитовых интрузивов. Геологические наблюдения выявили в разрезе Верхнюю и Нижнюю приконтактовые зоны и Расслоенную серию.[2] Снизу-вверх в Расслоенной толще выделяются зоны Оливинитов, Норитов, Габброноритов и Габброноритов с пижонитом. Между ОЗ и НЗ находится Ритмическая расслоенность, представленная Подзоной переслаивания бронзититов и норитов.[1]

В наших предыдущих исследованиях мы разделили химические элементы на 3 группы в зависимости от их поведения в ходе фракционирования магмы. Так, мы выделили элементы с когерентным, некогерентным и смешанным поведением [3]. Мы решили исследовать распределение Cr, Sc, Sr, U, Ni, суммарной концентрации РЗЭ и величины европиевой аномалии (Eu/Eu\*). Концентрация Sc оказалась тесно связана с количеством нормативных пироксенов в породе, концентрация Sr - с количеством нормативного плагиоклаза. Проявились и отклонения от ожидаемых закономерностей: так ожидаемая корреляция между количеством плагиоклаза и величиной Eu/Eu\* оказалась резко ассиметричной. В породах богатых плагиоклазом наблюдается значительная положительная аномалия, а в богатых пироксенами породах отрицательная аномалия проявлена слабо. Взаимосвязь между концентрацией Cr и количеством пироксенов в породе осложнена очень высокими вариациями содержания Cr в породах с наибольшим количеством нормативного пироксена. В породах ПзПБН корреляция между суммарной концентрацией редкоземельных элементов и содержанием U в породе не выявлена.

Более глубокий анализ выявленных закономерностей позволит нам выделить наиболее реалистичные гипотезы формирования ритмической расслоенности.

**Источники и литература**

- 1) Бычкова Я.В. Закономерности строения контрастной ритмической расслоенности в Киваккском интрузиве. Дисс. на соискание уч.ст. канд. геол-мин наук. М., 2003.
- 2) Коптев-Дворников Е.В., Киреев Б.С., Пчелинцева Н.Ф., Хворов Д.М. Распределение кумулятивных парагенезисов, породообразующих и второстепенных элементов в вертикальном разрезе Киваккского интрузива // Петрология, 2001, т.9., №1
- 3) Цховребова А.Р. Геохимическая структура расслоенной толщи пород Киваккского интрузива. Бакалаврская работа. М., МГУ, Геологический факультет, 2017. (Кафедра геохимии геологического ф-та МГУ)