

**Распределение рассеянных элементов в породах вертикального разреза  
Запевалихинского интрузива (Восточный Саян)**

**Научный руководитель – Бычков Дмитрий Алексеевич**

**Фролова Анфиса Григорьевна**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: fisonyfro@gmail.com*

Запевалихинский интрузив расположен в междуречье Запевалиха - Катунь, в верхней части бассейна реки Казыр. Массив вытянут с запада на восток на 15 км, при ширине 6 км. Ориентирован в субширотном направлении, приурочен к Запевалихинскому субширотному разлому. Площадь массива около 90 км<sup>2</sup>. Интрузив относится к Казыр-Кижихемскому ареалу нижнепалеозойских дифференцированных габброидов [2].

Вертикальный разрез интрузива был опробован сотрудниками кафедры геохимии МГУ Б.С. Киреевым, Е.В. Коптевым-Дворниковым и Н.Ф. Пчелинцевой в полевых сезонах 1989-1990 гг. при содействии красноярского геолога О.И. Пятова. Всего по разрезу мощностью около 9,5 км было отобрано 42 пробы, которые были проанализированы методом ICP-MS на содержание 28 следующих элементов: Rb, Sr, Y, Zr, Ba, La, Ce, Pr, Nb, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Pb, Th, U, Sc, V, Cr, Co, Ni, Cu.

Распределение никеля в интрузиве неравномерное и контрастное, наиболее высокие содержания отмечаются в нижней части разреза. Максимумы содержания никеля совпадают с повышенными содержаниями оливина в породах. Хром отчетливо концентрируется в нижней трети разреза, также обладает контрастным распределением. Во многих других дифференцированных базитовых интрузивах (например, в Киваккском [1,3]) геохимия хрома определяется распределением клинопироксена, однако в Запевалихинском интрузиве максимальные содержания хрома не совпадают с повышенными концентрациями клинопироксена. Распределение стронция в разрезе контрастное, колебания концентраций стронция согласованы с колебаниями концентраций плагиоклаза.

Снизу вверх по разрезу уран и торий ведут себя как некогерентные элементы. Во многих дифференцированных базитовых интрузивах [1,3] редкоземельные элементы, фосфор, титан обычно ведут себя как некогерентные. Однако в Запевалихинском интрузиве поведение этих элементов существенно иное: в средней части интрузива их содержания в породах резко увеличиваются в 5-7 раз.

### **Источники и литература**

- 1) Коптев-Дворников Е. В., Киреев Б. С, Пчелинцева Н. Ф., Хворов Д. М. Распределение кумулятивных парагенезисов, порообразующих и второстепенных элементов в вертикальном разрезе Киваккского интрузива (Олангская группа интрузивов, Северная Карелия). Петрология, 9(1):3–27, 2001.
- 2) Пятов О.И. Новые данные по палеозойскому магматизму и металлогении центральной части Восточного Саяна и Северо-Восточной Тувы//Магматические деформации складчатых областей Сибири, проблемы их происхождения, рудоносности и картирования. – Новосибирск; изд. ИГиГ СО АН СССР Р, 1981.-с.216-219

- 3) Ярошевский А. А., Вейс В. А., Бычков Д. А. Геохимическая структура кивакского расслоенного оливинит-норит-габброноритового интрузива (северная карелия): распределение второстепенных литофильных элементов // Геохимия. — 2012. — № 5. — С. 513–523.