

**Особенности состава продуктов экструзивного магматизма района
Авачинского перевала Камчатки**

Колотыгин Глеб Сергеевич

Студент (магистр)

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

E-mail: k.glebron9@mail.ru

В районе Авачинского перевала, который разделяет действующие вулканы Восточного вулканического пояса Камчатки: Корякский (3456 м) и Авачинский (2741 м), расположен комплекс субвулканических и экструзивных тел, приуроченных к области пересечения геоморфологически хорошо выраженной тектонически ослабленной зоны северо-восточного простирания и разлома северо-западного простирания. Первые полученные данные о содержании редких и рассеянных элементов демонстрируют значимое различие микроэлементного состава андезитов экструзивных построек, несмотря на их пространственно близкое расположение, что требует объяснения.

Распределение микроэлементов для андезитов всех экструзивов, нормализованное по N-MORB, типично для пород островодужного вулканизма: отмечается обогащение LILE, лёгкими REE и обеднение HFSE с Ta-Nb минимумами.

Наиболее близкие спектры распределения химических элементов характерны для экструзивов Верблюды и Новограбленова. Андезиты Центрального экструзива и конуса Бордовый в сравнении с ними сильнее обогащены некогерентными элементами и редкими землями. Особенностью андезитов Новограбленова является наиболее низкие значения Hf и Zr. Для всех пород (за исключением пород конуса Бордовый) выделяется слабopоложительная Eu аномалия.

Соотношения $La/Yb=2,4-3$; $La/Sm=1,9-2,2$; $Th/Nd=0,05-0,08$ для экструзивов Верблюды, Новограбленова и конуса Бордовый позволяют установить, что источником магм для них являлся Авачинский вулкан. Для экструзива Центральный данные соотношения в 1,5-2 раза выше, что может свидетельствовать о его связи с Корякским вулканом. Таким образом, различие концентраций микроэлементов может быть объяснено связью экструзивов с разными магматическими очагами под Авачинским и Корякским вулканами, для которых предполагаются индивидуальные РТ-условия, связанные с эволюцией погружающегося слэба и процессами в мантийном клине.

Полученные данные соотносятся с оценками температурного режима, поскольку установлено, что наиболее высокие значения температуры расплавов были характерны для экструзивов Центральный (970-980°C) и Новограбленова (900-960°C). Значения температуры кристаллизации вкрапленников экструзива Верблюды составляли порядка 800-900°C, конуса Бордовый 760-860°C [1].

Проведённые исследования указывают на взаимосвязь флюидопроницаемых тектонически ослабленных зон района Авачинского перевала с глубинными процессами сразу под двумя вулканическими центрами (Авачинским и Корякским), расположенными в непосредственной близости друг от друга.

Источники и литература

- 1) Колотыгин Г.С., Демина Л. И. Экструзивный магматизм Авачинского перевала Камчатки // Инновации в геологии, геофизике и географии-2022. Материалы VII Международной научно-практической конференции. 6–8 июля 2022 г. М.: Перо, 2022. С. 70-71.