

**Термодинамические условия на пике эклогитового метаморфизма в комплексе Марун-кеу, Полярный Урал**

**Лю Инюань нет**

*Аспирант*

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

*E-mail: yingyuan1990@gmail.com*

В настоящее время остается дискуссионным вопрос происхождения эклогитового комплекса Марун-Кеу, Полярный Урал -относится ли он к субдуцирующей плите, островной дуге или активной окраине континента. Для решения этой проблемы необходимо провести детальные петрологические исследования пород комплекса и определить условия его образования.

Условия образования эклогитов в районе Слюдяной Горки, находящейся южной части Марун-Кеу, по данным одних исследователей соответствуют  $T=700-750$  °C и  $P_{min}=13-15$  кбар [1], по данным других -  $T_{max}=600-650$  °C и  $P=14-17$  кбар [2].

Нами выполнены детальные петрологические исследования представительных образцов фенгитсодержащих эклогитов и рассчитаны P-T условия их образования с помощью последней версии программы THERMOCALC [3] в ее модифицированном варианте [4].

Первый образец - кианитовый эклогит имеет гетеробластовую структуру и массивную текстуру. Размер зерен 0.01-2.2 мм. Относительно крупные зерна представлены омфацитом, амфиболом, и небольшим количеством кианита. Мелкие зерна представлены гранатом, фенгитом и незначительным количеством эпидота и рутила. Гранаты образуют цепочки, окружающие агрегаты, состоящие из омфацита, амфибола и других минералов.

Второй образец - кварц-омфацит-эпидотовый гранофельс амфиболом и фенгитом имеет скрыто-мелкозернистую структуру по абсолютному размеру зерен, гетеробластовую структуру по относительному размеру, келифитовую структуру по соотношению минералов. Текстура породы пятнистая, она создается за счет округлых агрегатов, сложенных амфиболом, клинопироксеном, фенгитом и кварцем, находящимися в матриксе, состоящем из эпидота и кварца. Между агрегатами зерен и матриксом протягиваются цепочки зерен граната.

Реконструированные P-T условия метаморфизма составили 706-791 °C и 1.9-2.0 ГПа. На основе этих данных можно говорить о том, что условия метаморфизма приближаются к модельной геотерме современных зон горячей субдукции.

### **Источники и литература**

- 1) Шацкий В. С., Симонов В. А., Ягоутц Э. и др. Новые данные о возрасте эклогитов Полярного Урала. (2000). // ДАН. Т. 371. № 4. С. 519-523.
- 2) Molina, J. F., Austrheim, H., Glodny, J., & Rusin, A. (2002). The eclogites of the Marun-Keu complex, Polar Urals (Russia): fluid control on reaction kinetics and metasomatism during high P metamorphism. Lithos, 61(1), 55-78.
- 3) [www.metamorph.geo.uni-mainz.de/thermocalc/index.html](http://www.metamorph.geo.uni-mainz.de/thermocalc/index.html) (THERMOCALC).
- 4) [www.dimadd.ru/ru/Programs/tccomb-versiya-11](http://www.dimadd.ru/ru/Programs/tccomb-versiya-11) (TC\_comb 1.1).