

Метаморфическая эволюция ультрамафитов Максютковского высокобарного комплекса, Южный Урал

Турова Мария Алексеевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: mary261015@yandex.ru

Зона субдукции является одним из самых глобальных процессов формирования и изменения пород. К зонам субдукции приурочены различные геодинамические, метаморфические, метасоматические и магматические процессы. При погружение океанической плиты под континентальную плиту выделяются флюиды, которые приводят к преобразованию пород мантийного клина. Этот процесс наименее изучен, так как эти породы редко можно найти на поверхности.

Одним из метаморфических комплексов в России, который связывают с зоной субдукции, является Максютковский. Данный комплекс приурочен к Уральским горам. Максютковский эклогит-глаукофановый сланцевый комплекс простирается с севера на юг на 120 км вдоль главного уральского разлома (MUF) и имеет ширину 12-16 км и длину около 180 км. Среди кварцитов, гнейсов, эклогитов, сланцев, можно выделить породы оливин-ортопироксенового состава. Согласно классификации ультрамафитов, породы такого состава можно отнести к дунитам, гарцбургитам или ортопироксенитам. Однако наши исследования показали, что главные породообразующие минералы пород были образованы в несколько стадий. Изначально была порода, состоявшая из оливина. По исходному агрегату оливина начали развиваться магнезит и ортопироксен. Ортопироксен в большинстве случаев находится в ассоциации с магнезитом. Так же в породах можно увидеть замещение ортопироксена, оливина и магнезита хлоритом.

Магнезит в породах представлен несколькими структурными типами: сростками с ортопироксеном, прожилками в минералах и отдельными зёрнами. Хлоритизация развивается по магнезитовым жилам и сростаниям с магнезитом. Выделено несколько генераций магнезита.

Образование ортопироксена может быть связано с двумя минеральными реакциями. Реакция, разложения оливина на ортопироксен и магнезит под воздействием карбонатного флюида. И реакция взаимодействия оливина с кремнесодержащим флюидом, которая приводит к образованию ортопироксена. Источником флюидов могли являться породы плиты. Экспериментальные и термодинамические данные показывают, что такие процессы возможны. Данная работа нацелена на изучение подобных процессов в природных образцах.