

СООТНОШЕНИЕ МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ И СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЗОНАХ СДВИГОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ МЕТАМОРФИЗМЕ: ЗОНА СОЧЛЕНЕНИЯ БЕЛОМОРСКОГО ПОДВИЖНОГО ПОЯСА И КАРЕЛЬСКОГО КРАТОНА (ФЕННОСКАНДИНАВСКИЙ ЩИТ)

Азимов П.Я.

Институт геологии и геохронологии докембрия РАН, С.-Петербург, pavel.azimov@mail.ru

Зона сочленения Беломорского подвижного пояса (БПП) и Карельского кратона (КК) – одна из крупнейших разломных структур Балтийского щита. В её пределах развиты многочисленные зоны метасоматической переработки – кислотного выщелачивания и базификации [1;2], происходившей в условиях среднетемпературной амфиболитовой фации повышенных давлений (600-650°C и 7-8 кбар) [3]. В работе изучены соотношения тел этих метасоматитов со структурными элементами. Установлено, что метасоматиты приурочены к зонам интенсивных сдвиговых деформаций, их тела приурочены к плоскостям сланцеватости, развитым вдоль сдвиговых зон, а также вдоль риделевских, антириделевских сколов и трещин отрыва. Их размещение указывает на хрупко-пластичный характер деформаций. При сминании зон метасоматитов, расположенных вдоль поверхностей сланцеватости, в складки в ходе продолжающихся деформаций более поздние зоны секут более ранние. Ассоциирующие с метасоматитами кварцевые жилы также располагаются вдоль риделевских, антириделевских сколов и трещин отрыва.

Текстуры метасоматитов меняются от деформационных (от прото- до ультрамилонитов) до посткинематических (в том числе с крупными агрегатами радиально-лучистых кристаллов). В милонитах и протомилонитах отмечаются разнообразные кинематические индикаторы – обрамлённые порфиробласты, лестничные и пропеллерные жилы, S-С милониты, сколотые порфиробласты и другие. Нередко в зонах метасоматитов отмечаются дуплексные и мостиковые структуры растяжения. Нередко при чередовании пород разной компетентности метасоматиты приурочены к межбужинным зонам. Сказанное указывает на формирование метасоматитов на разных стадиях сдвиговых деформаций и после их завершения. Названные признаки также указывают на обстановку растяжения при формировании метасоматитов.

Мощность зон метасоматической переработки в структурах БПП и КК составляет до 300-600 м. Изучение положения этих зон показало, что они часто приурочены к дуплексам трансенсии, сформировавшимся в пределах крупной сдвиговой зоны, проходящей по границе Беломорского подвижного пояса. Процессы сдвиговой деформации в этой зоне создали каналы для движения метасоматизирующих флюидов, а обстановки растяжения, подобно насосу, затягивали флюид в сдвиговую зону.

Литература

1. Бушмин С.А. Метасоматиты месторождения Хизоваара (Северная Карелия) // Изв. АН СССР. сер. геол. 1978. №7. С. 127-138.
2. Московченко Н.И., Турченко С.И. Метаморфизм кианит-силлиманитового типа и сульфидное оруденение. Л.: Наука. 1975. 138 с.
3. Азимов П.Я., Астафьев Б.Ю., Воинова О.А. // “Магматизм и метаморфизм в истории Земли”. Матер. XI Всеросс. петрогр. совещ. Екатеринбург. 2010. Т. 1. С. 34-35.