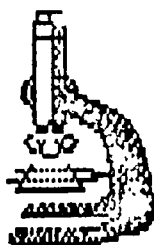


Государственный комитет РФ по высшему образованию
Сибирское отделение Академии наук Высшей школы
Томский государственный университет

**ДИНАМОМЕТАМОРФИЗМ И
ПЕТРОСТРУКТУРНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ
ПОРОД МАФИТ-УЛЬТРАМАФИТОВОЙ
АССОЦИАЦИИ**

Материалы научного семинара 6-8 февраля 1996 г.



Томск 1996

точного простирания и устанавливается в габбро, серпентинитах и вмещающих массив породах (рис. 1). Эта система совпадает с плоскостностью в габбро и контролируется простираннием региональных структур обрамления. Минеральная линейность L_1 имеет преимущественно северо-восточное погружение под углом от 0 до 70° и пространственно совмещается с шарнирами складок вмещающих массив пород (рис. 1, а).

Вторая система структурных элементов (S_2) ориентирована диагонально в северо-западном направлении и является секущей по отношению к первой (рис. 1). Она фиксируется первоориентированной минеральной уплощенностью S_2 , которой соответствует развитая система кливажа и гнейсовидности в габбро, серпентинитах, а также сланцеватость в породах обрамления. Система S_2 оформилась в результате правостороннего сдвига в зоне глубинного разлома, контролирующего размещение массива. Минеральная линейность L_2 погружается преимущественно на северо-запад (рис. 1).

Из полученных данных следует, что выявленные структурные системы отражают два рубежа наложенных пластических деформаций, которым подвергался Сеглебирский мафит: ультрамафитовый массив совместно с породами обрамления, в обстановке как осевых, так и сдвиговых деформаций.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПЛОСКОСТНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ДИНАМОМЕТАМОРФИЗОВАННЫХ УЛЬТРАМАФИТАХ

Чернышов А.И.

Томский государственный университет

Геометрическая идентификация минеральной уплощенности и линейности в ультрамафитах сопряжена со значительными трудностями и требует специфических подходов и приемов. Весьма эффективно она достигается при комплексном исследовании на макро- и микроуровнях. Традиционно в ориентированном образце с учетом макротекстуры делаются три взаимно перпендикулярных среза (рис. 1, а, б), а при необходимости и больше. На плоскостях этих срезов наносятся направления преимущественной ориентации удлинения зерен минералов. Одновременно эта ориентация фиксируется и прочеркивается в ориентированных шлифах на каждом из трех соответствующих срезов.

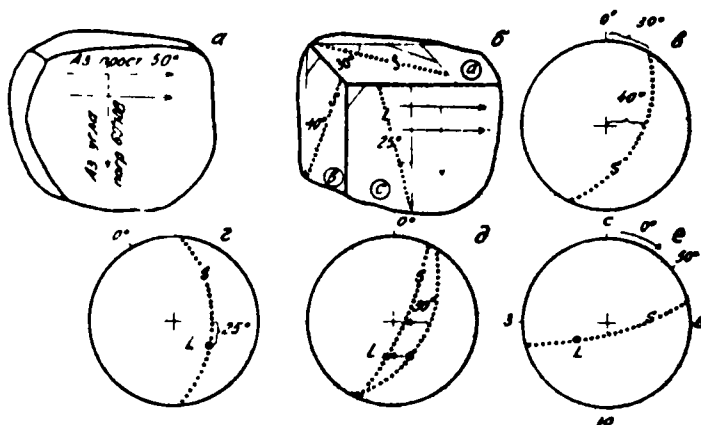


Рис. 1. Схема маркировки ориентированных образцов (а) и последовательность определения в них координат минеральной уплощенности (б-е). Пояснения в тексте.

На основании статистической оценки удлинения индивидов минералов (примерно 50 замеров), выявленного для каждого из трех шлифов, строятся розы-диаграммы и устанавливаются азимутальные направления их преимущественной ориентации. Эти направления и наносятся на соответствующие плоскости среза образца (рис. 1, б). Направления преимущественной ориентировки минералов, выявленные в трех срезах (либо четырех, пяти и больше), позволяют определить плоскость минеральной уплощенности и линейность (рис. 1, б). Эта плоскость и линейность наносятся на сетку Вульфа и методом поворота (Родыгин, 1981) определяются их географические координаты.

Рассмотрим пример определения координат минеральной уплощенности ($\mathcal{J}$) в ориентированном образце (азимут простираения 30° , угол падения 60° Dd) (рис. 1, б), которая выявляется в плоскостях "а" и "б", а в плоскости "с" определяется направление минеральной линейности (L). На сетке Вульфа ориентирующую плоскость образца совмещаем с центральным меридианом, а с осью поворота - направление ее простираения (рис. 1, в). При этом горизонтальной плоскости

сетки Вульфа соответствуют плоскости образца "а", диаметру - плоскость "б", и центральному меридиану - плоскость "с".

Определяем угловые соотношения минеральной уплощенности с ориентирующими направлениями образца (рис. 1, б) и выносим их на сетку Вульфа. Для выявления проекции плоскости минеральной уплощенности сначала находим две фигуративные точки, одна из которых фиксируется на горизонтальной плоскости углом 30° (от "0" по часовой стрелке), другая - углом 40° (от центра сетки вправо), а затем проводим через них дугу большого круга, которая и является проекцией этой плоскости (рис. 1, в). Проекция минеральной линейности находится под углом 25° от пересечения S с диаметром сетки (рис. 1, г). Таким образом, определились координаты S и L относительно вертикальной ориентирующей плоскости, направление простирания которой совпадает с центральным меридианом сетки Вульфа (рис. 1, г). После чего приводим S и L к соответствующему углу падения ориентирующей плоскости (60° NB). Для этого необходимо осуществить поворот S и L вокруг вертикальной оси, соответствующей направлению простирания, на угол 30° влево (рис. 1, д). Затем совмещаем направление простирания образца с соответствующими координатами (50°), для чего поворачиваем диаграмму по часовой стрелке и совмещаем верхнюю нулевую отметку с отсчетом 50° , снимаем координаты минеральной уплощенности (азимут простирания $S = 72^{\circ}$, угол падения $S = 78^{\circ}$) и линейности (азимут погружения $L = 60^{\circ}$, угол погружения $L = 46^{\circ}$) (рис. 1, е).

ДИНАМОМЕТАМОРФИЗМ И ПЕТРОСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
УЛЬТРАМАФИТОВ МАССИВА ГОР СЕВЕРНОЙ-ЗЕЛЕННОЙ
(КУЗНЕЦКИЙ АЛАТАУ)

Гертнер И.Ф., Гончаренко А.И., Федорова Н.А.,
Чернышов А.И.

Томский государственный университет

Массив ультрамафитов представляет собой вытянутое в меридиальном направлении линзовидное тело, прослеживающееся вдоль цепи горных вершин северного склона Кузнецкого Алатау - Северная, Белая, Зеленая. Он входит в состав западной ветви подковообразного офиолитового аллохтона, включающего также аналогичные массивы гор Бархат-