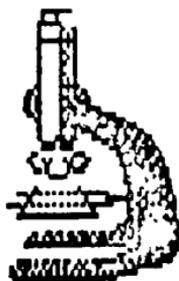


Государственный комитет РФ по высшему образованию
Сибирское отделение Академии наук Высшей школы
Томский государственный университет

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

Материалы научного семинара 6-8 февраля 1996 г.



Томск 1996

ОПТИЧЕСКАЯ ОРИЕНТИРОВКА ПЛАГИОКЛАЗА В ПОРОДАХ
ИКОКО-ДОВЫРЕНСКОГО МАФИТ-УЛЬТРАМАФИТОВОГО ПЛУТОНА
(СЕВЕРНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ)

Гертнер И.Ф.

Томский государственный университет

Плагиоклаз в породах Икоко-Довыренского плутона является одним из ведущих породообразующих минералов и характеризуется относительно слабыми вариациями вещественного состава (от лабрадора до битовнита) (Гертнер, 1994). Он образует таблитчатые, реже изометричные зерна с широко проявленными полисинтетическими двойниками по альбитовому, альбит-карлсбадскому и альбит-эстерельскому законам, где плоскостью срастания является второй пинакоид (010). В ультрамафитах данный минерал входит в состав интеркумulusной фазы, а в мафитах (троктолитах и габбро) выступает в роли основного компонента кумулуса.

Во всех типах протоматических пород плагиоклаз имеет предпочтительную ориентировку, которая характеризуется сильной концентрацией нормалей к плоскости второго пинакоида $\perp(010)$ с плотностью 8-10 % вблизи полюса минеральной уплощенности (рис. 1, А-В). При этом отчетливой связи со структурным положением минерала в породе (вхождение в состав кумулуса или интеркумулуса) не наблюдается. Однако на примере троктолитов прослеживается тенденция частичного усиления концентрации $\perp(010)$ при минимальном поясовом рассеивании с ростом общей лейкократовости пород, подтверждающая ведущую роль плагиоклаза в упорядочении текстурного рисунка. Согласно данным В.В. Золотухин (1983), плоскость (010) плагиоклаза является надежным индикатором первичномагматических тектур течения даже в слабо раскристаллизованных разновидностях и ориентируется субсогласно контактам интрузивных тел. Выявляемое незначительное колебание пространственного положения максимумов $\perp(010)$ по вертикальному разрезу Икоко-Довыренского плутона отражает северо-восточное простираие генерализованной магматической расслоенности и обусловлены субпластовой формой массива.

Существенная дезинтеграция первичного петроструктурного узора плагиоклаза наблюдается в метаматических габброидах из секущих магматическую расслоенность линейных зон пластического течения. Для этих пород характерно интенсивное рассеивание $\perp(010)$

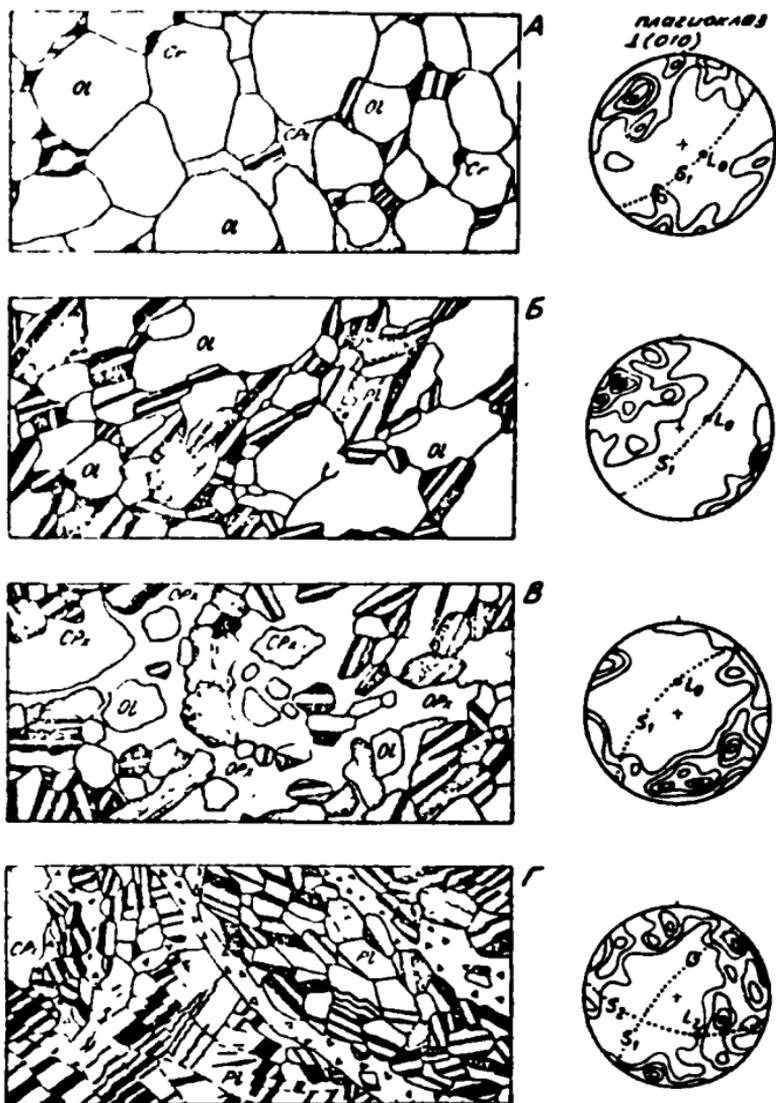


Рис. 1. Петроструктура плагиоклаза в породах Иско-Довыренского расслоенного мафит-ультрамафитового плутона.

А - дунит, Б - троктолит, В - оливиновое габбро, Г - метагаббро

в горизонтальном поясе (рис. 1, Г) с формированием дополнительного максимума вблизи полюса вторичной минеральной уплощенности S_2 . Специфика данного узора обусловлена морфологической неоднородностью зерен плагиоклаза, отвечающей порфирикластовому типу деформационных микроструктур. В крупных реликтовых порфирикластах с обилием микросмещений и пластических изломов двойниковых индивидов ориентировка нормале? к плоскости второго пинакоида $\perp(010)$ совпадает с полюсом первичной минеральной уплощенности S_1 , тогда как в зернах микрогранулированного матрикса оси $\perp(010)$ обнаруживают ориентировку, близкую к полюсу системы S_2 . При статистических наблюдениях устанавливается слабая асимметрия плоскости (010) плагиоклаза относительно границ зон: скольжения и системы S_2 , которая может быть использована для определения направления смещения (Родыгин, 1991; Ji S *et al.*, 1985). Левостороннее смещение максимума $\perp(010)$ относительно полюса уплощенности S_2 указывает на левосторонний сдвиг, что согласуется с морфологией полос в крупных палеобластах. В отдельных индивидах плагиоклаза фиксируются структуры пластического излома, обусловленные внутрикристаллическим скольжением по системе (010) 100, что согласно экспериментальным данным (Borg, Heard, 1983) позволяет предполагать в качестве верхнего предела деформаций температуры порядка 700–800° С.

Таким образом, изученные петроструктурные узоры показывают стабильную индикаторную роль второго пинакоида (010) плагиоклаза в расчленке плоскостных систем течения и полосчатости в породах расслоенного ультрамафит-мафитового комплекса. Существенное изменение первичной протомагматической ориентировки системы (010) наблюдается лишь в случае значительного развития наложенных пластических деформаций, приводящих к формированию вторичной минеральной уплощенности.

с порфирикластовой структурой. Ol - оливин, Pl - плагиоклаз, Cr - хромит, Sp - клинопироксен, Or - ортопироксен, Op - ортопироксен, Cr - хромит. в диаграммах - ориентировки нормале? к плоскости второго пинакоида $\perp(010)$ плагиоклаза; S_1 и S_2 , L_1 и L_2 - соответственно системы минеральной уплощенности и линейности. Изолинии проведены через 1-2-4-6-8-10 % на 1% сетки Шмидта. Проекция на верхнюю полусферу.