

Г.И.Самаркин, Е.Я.Самаркина, Г.В.Пальгуева

О СОСТАВЕ ПОЛЕВЫХ ШПАТОВ ИЗ ГРАНИТОИДОВ КАЙРАКТИНСКОГО И АКБУЛАКСАЙСКОГО МАССИВОВ (МУГОДЖАРЫ)

Калиевые полевые шпаты являются индикаторами условий кристаллизации гранитоидных пород. С этих позиций ранее был изучен химический состав и оптические свойства калиевых полевых шпатов из гранитоидов Борлинского, Кайрактинского и Акбулаксайского массивов и предположительно сделан вывод об увеличении их глубины кристаллизации с запада на восток, т.е. от Борлинского и Кайрактинского к Акбулаксайскому массиву [5,4]. Опубликованные авторами [4] высокие содержания альбитового компонента (24-30) в калиевых полевых шпатах из гранитоидов Акбулаксайского массива противоречат данному выводу.

Проведенные рентгеноструктурные и химические исследования калиевых полевых шпатов из гранитоидов Кайрактинского и Акбулаксайского массивов позволяют существенно уточнить как состав калиевых полевых шпатов, так и условия их кристаллизации (см. таблицу). Все калиевые полевые шпаты характеризуются полной степенью распада на калиевую и натриевую фазы. Сходные низ-

Состав и структурное состояние калиевых полевых шпатов из гранитоидных пород, мас. %

Минерал	608	610	577	579	611	613	623	576	625	571	826	828	829	829-2	830
Or	80.9	81.3	85.3	79.7	86.7	86.6	85.1	88.6	53.9	-	92.5	86.2	85.4	87.0	84.3
Ab	13.2	18.3	14.6	19.8	12.8	13.0	14.2	11.0	43.1	-	7.4	13.3	14.0	12.7	15.0
An	5.9	0.4	0.1	0.5	0.5	0.4	0.7	0.4	3.0	-	0.1	0.5	0.6	0.3	0.7
Δр	0.79	0	0	0.75	0	0	0	0	0	0	0.88	0.88	0	0.88	0.88
Δ Z	-	0.66	0.88	-	0.75	0.62	0.62	0.88	0.62	0.75	-	-	1	-	-
Al _{T10}	0.85	0.79	0.98	0.82	0.76	0.84	0.69	0.93	0.69	0.81	0.88	0.88	1.00	0.96	0.94
Al _{T1M}	0.86	0.45	0.49	0.84	0.44	0.46	0.42	0.48	0.42	0.45	0.91	0.91	0.50	0.93	0.93
Al _{T20}	-	0.78	0.93	-	0.82	0.77	0.73	0.92	0.73	0.82	-	-	0.94	-	-
Al _{T20}	0.06	0.45	0.49	0.08	0.44	0.46	0.42	0.48	0.42	0.45	0.03	0.03	0.50	0.05	0.05
Al _{T20}	-	0.12	0.05	-	0.06	0.15	0.11	0.04	0.11	0.08	-	-	0.06	-	-
T ₂ M	0.04	0.05	0.01	0.04	0.06	0.04	0.08	0.02	0.08	0.05	0.03	0.03	0.00	0.01	0.01
Or	-	45	10	-	65	20	35	10	20	45	-	-	15	-	-
Mi	100	55	90	100	35	80	65	90	80	55	100	100	85	100	100

Примечание. Акпанский массив: гранит - 608, 610, 577, 579. Западно-Кайрактинский массив: адамеллит - 623, гранит - 611, 613, 576. Восточно-Кайрактинский массив: адамеллит - 625, гранит - 571. Акбулаксайский массив: гранит - 826, 828, 829, 829-2, 830. Or, Ab, An рассчитаны по данным химического анализа (ИГГ УрО РАН), состав калиевой фазы (Or, Mi) - по рентгеноструктурному анализу [1].

кие содержания альбитового компонента установлены в калиевых полевых шпатах из гранитоидов Западно-Кайрактинского и Акбулаксайского массивов, что говорит об одинаково глубинных (мезоабиссальных) условиях их кристаллизации [6]. Преобладание максимального микроклина в гранитах Акбулаксайского массива свидетельствует о высоком давлении флюида (воды) при их кристаллизации, в то время как значительное содержание ортоклаза в калиевой фазе калиевых полевых шпатов из гранитов Западно-Кайрактинского массива подтверждает более высокие температуры и более низкие давления воды при кристаллизации гранитов Западно-Кайрактинского массива [2,3,5]. Увеличение максимального микроклина в калиевой фазе калиевых полевых шпатов из гранитов Акпанского массива позволяет считать его сателлитом Западно-Кайрактинского массива или относить к апикальной части самостоятельной слабо эродированной интрузии. Высокие содержания альбитового компонента и присутствие существенного количества ортоклаза в калиевой фазе калиевых полевых шпатов из гранитов и адамеллитов Восточно-Кайрактинского массива подтверждают его гипабиссальные условия кристаллизации.

Список литературы

1. *Афони́на Г.Г., Шмакин В.М., Макагон В.М.* Экспрессионный метод определения упорядоченности моноклинных и триклинных калиевых полевых шпатов // Докл. АН СССР. 1976. Т.231, N2. С. 449-452.
2. *Гольдсмит Ю.Р., Лавес Ф.* Калиевые полевые шпаты, структурно-промежуточные между микроклином и санидином // Полевые шпаты. М.: ИЛ, 1956. С. 231-260.
3. *Самаркин Г.И., Самаркина Е.Я., Спиридонов Э.М.* Состав и условия кристаллизации калиевых полевых шпатов из гранитоидов Главного гранитного пояса Урала // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1976. N4. С. 24-34.
4. *Старков В.Д., Знаменский Н.Д.* Гранитоидный магматизм Восточно-Мугоджарского поднятия. М.: Наука, 1977. 130 с.
5. *Ферштатер Г.Б., Карагодин С.С., Краснобаев А.А., Бородина Н.С.* Петрология гранитоидов Мугоджар // Проблемы петрологии Урала. Свердловск, УНЦ АН СССР, 1973. С. 92-119.
6. *Seck H.A.* Koexistierende Alkalifeldspate und Plagioklase im system $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8 - \text{KAlSi}_3\text{O}_8 - \text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8 - \text{H}_2\text{O}$ bei Temperaturen von 650°C bis 900°C // Neues Jb. Mineral. Abh. 1971. Bd 115, N3. P.315-345.