

Г.И. Самаркин, Е.Я. Самаркина

О ДВУХ ТРЕНДАХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СТРОНЦИЯ В КАЛИЕВЫХ ПОЛЕВЫХ ШПАТАХ ГРАНИТОИДНЫХ ПОРОД

При изучении гранитоидных пород Южного Урала нами установлены прямая и обратная зависимости распределения стронция в калиевых полевых шпатах от содержания в них кальция, что, с одной стороны, подтверждает вывод [1, 2, 4, 7] о влиянии температуры на увеличение стронция и кальция в калиевых полевых шпатах (при прямой зависимости), с другой, - свидетельствует об отсутствии такой связи (при обратной зависимости). Прямая зависимость между кальцием и стронцием в калиевых полевых шпатах характерна для гранитоидов вулканоплутонических ассоциаций, обратная - для гранитоидов мезоабиссальных батолитовых массивов, сформированных в блоках с повышенной мощностью гранито-метаморфического слоя (см. таблицу). Согласно экспериментальным данным, в первом случае при постоянстве давления увеличение аноморито-

**Содержание Sr (г/т) и CaO (%) в калиевых полевых шпатах
гранитоидов Южного Урала**

Нп.п.	CaO	Sr	Нп.п.	CaO	Sr	Нп.п.	CaO	Sr	Нп.п.	CaO	Sr
1	0,31	121	14	0,09	148	27	0,35	409	40	0,37	164
2	0,29	209	15	0,08	206	28	0,32	538	41	0,77	175
3	0,27	212	16	0,02	407	29	0,36	126	42	0,50	200
4	0,21	225	17	0,04	17	30	0,39	137	43	0,09	41
5	0,17	208	18	0,04	71	31	0,43	95	44	0,18	70
6	0,17	264	19	0,04	220	32	0,51	100	45	0,20	63
7	0,14	300	20	0,03	311	33	0,57	140	46	0,22	75
8	0,14	303	21	0,18	29	34	0,61	162	47	0,30	89
9	0,13	432	22	0,22	60	35	0,08	135	48	0,43	172
10	0,05	408	23	0,24	60	36	0,12	127	49	0,50	171
11	0,10	14	24	0,34	80	37	0,20	124	-	-	-
12	0,07	116	25	0,73	174	38	0,28	140	-	-	-
13	0,07	119	26	0,12	227	39	0,36	145	-	-	-

П р и м е ч а н и е. Мугоджарское поднятие 1-20 - граниты адамеллит-гранитной серии Нижне-Ушкатинского (4, 8), Средне-Ушкатинского (5, 7, 9, 10), Верхне-Ушкатинского (1, 2, 3, 6), Акпанского (11, 13, 16), Западно-Кайрактинского (12, 14, 15) и Борлинского (17-20) массивов. Магнитогорско-Мугоджарская островная дуга, габбро-монзонит-гранитная серия: 21-25 - граниты Верхнесолончатского (21-24) и Ново-Орского (25) массивов, 26-28 - граносиениты, кварцевые монзониты Дуненского (26), Ащевутацкого (27) и Южно-Домбаровского (28) массивов; 29-34 - гранодиориты габбро-диорит-гранодиоритовой серии Можаровского (29,30), Среднеорского (31, 32), Мусогатского (33) и Иссергузинского (34) массивов. Краевой вулканоплутонический пояс: 35-40 - гранодиориты тоналит-гранодиоритовой серии интрузий вулканоплутонического типа Айдырлинского (37,39,40,) и Еленовского (35, 36, 38) массивов; 41- граносиенит Еленовского массива; 42 - гранодиорит интрузий батолитового типа, Каиндинский массив. Зауральское поднятие: 43-49 - гранодиориты диорит-гранодиорит-гранитной серии Барамбаевского (43-47), Милютинского (48) и Михайловского (49) массивов.

вой составляющей в калиевом полевом шпате (и стонция) связано с увеличением температуры кристаллизации [3, 6], во втором - снижение кальция в калиевом полевом шпате при постоянстве температуры определяется увеличением водного давления [5], что, по-видимому, способствует вхождению стронция в кристаллическую решетку калиевого полевого шпата. Сложное поведение стронция не позволяет использовать его содержание в полевых шпатах в качестве геотермометра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородин Н.С., Ферштатер Г.Б., Осипова Т.А. Генерации калинатрового полевого шпата в гранитоидах // Зап. ВМО. 1993. N 2. С. 75-85.
2. Седова И.С., Гусева В.Ф., Орловская К.В. Особенности состава полевых шпатов гранитоидов юго-западного Памира // Изв. АН СССР. Серия геол. 1978. N 9. С. 17-32.
3. Iiyama J.T. Etude experimentale de la distribution d'elements en traces entre deux feldspaths. Feldspath potassique et plagioclase coexistants 1. Distribution de Rb, Cs, Sr et Ba a 600° C // Bull. Soc. franc. de Mineral. Cristallogr. 1968. Vol. 91, N 2. P. 130-140.
4. Heier K.S. and Taylor S.R. Distribution of Ca, Sr and Ba in southern Norwegion pre-Cambrian alkali feldspars // Geochim. Cosmochim. Acta. 1959. Vol.17. P. 286-304.
5. Seck H.A. Der Einfluss des Drucks auf die Zusammensetzung koexistieren der Alkalifeldspate und Plagioklase im system NaAlSi₃O₈-KAlSi₃O₈-CaAl₂Si₂O₈-H₂O // Contrib. Mineral. Petrol. 1971. Bd. 31, N1. S. 67-86.
6. Seck H.A. Koexistierende Alkalifeldspate und Plagioklase im system NaAlSi₃O₈-KAlSi₃O₈-CaAl₂Si₂O₈-H₂O bei Temperaturen von 650°C bis 900°C // Neues Jb.Mineral. Abh. 1971. Bd. 115, N3. S. 315-345.
7. Virgo D. Partition of strontium between coexisting K-feldspars and plagioclase in some metamorphic rocks // J. Geol. 1968. Vol. 76, N 3. P. 95-110.