

Таблица 1. Представительные химические составы пород верлит-клинопироксенит-троктолит-габбрового массива Кхаокуэ (мас. %).

№ обр. / оксиды	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	ΣFe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	ппп	Сумма
<u>Расслоенная серия пород</u>												
Плагноклазсодержащие верлиты												
Б6067	39.75	0.14	6.62	12.73	0.17	26.92	5.88	0.03	0.12	0.06	8.02	100.44
П90	39.17	0.10	6.91	9.72	0.16	28.71	8.32	0.03	0.10	0.14	6.61	99.97
Богатые оливином клинопироксениты (Б5828) и оливиновые меланотроктолиты (Б5927)												
Б5928	38.79	0.22	2.68	23.75	0.20	27.64	4.43	0.70	0.07	0.06	1.53	100.07
Б5927	45.61	0.35	12.04	11.69	0.17	15.12	12.69	1.61	0.10	0.15	0.50	100.03
Оливиновые мезократовые габбро, троктолиты и анортозиты (П89а)												
Б5878	42.05	0.08	18.38	4.93	0.14	16.50	11.95	0.63	0.12	0.17	5.33	100.28
Б5096	45.54	0.13	18.23	6.00	0.15	12.69	14.64	0.39	0.15	0.22	1.90	100.04
Б5874	46.41	0.16	17.99	3.85	0.15	12.33	17.05	0.22	0.09	0.21	1.59	100.05
Б5911	47.37	0.23	15.64	4.04	0.14	12.17	17.71	0.72	0.06	0.20	1.84	100.12
Б5917	46.66	0.19	16.98	3.72	0.14	11.82	17.34	0.86	0.12	0.21	2.04	100.08
Б5926	47.40	0.37	14.77	8.79	0.16	11.54	14.52	1.80	0.12	0.17	0.39	100.03
Б6079	47.06	0.24	17.29	4.75	0.15	10.59	16.52	1.22	0.16	0.21	1.93	100.12
Б6081	47.42	0.31	18.11	4.86	0.15	9.88	16.25	1.68	0.17	0.20	1.04	100.07
Б6085	47.25	0.29	17.13	5.31	0.15	11.30	16.36	0.81	0.14	0.20	1.09	100.03
Б6086	49.14	0.37	17.17	5.51	0.15	8.18	16.56	1.45	0.24	0.22	1.07	100.06
П89а	43.50	0.05	25.33	3.77	0.14	7.88	14.33	1.03	0.59	0.22	3.18	100.02
<u>Эндоконтактовая серия пород</u>												
Рудные оливиновые мелано- (Кр6407) и мезогабброиды (Б6065)												
Кр6407	45.14	0.21	12.38	9.61	0.11	15.76	11.71	0.65	0.25	0.01	2.28	98.11
Б6065	46.40	0.56	16.55	9.13	0.15	7.30	15.70	1.22	0.22	0.03	2.30	99.56
Сульфидно-оксидные руды												
Б5099	39.24	4.42	10.94	23.72	0.26	6.70	7.42	1.80	0.64	0.07	1.90	97.11
Б5100	37.45	4.42	6.38	29.94	0.30	8.58	7.92	0.79	0.38	0.07	0.36	96.59
Б5851-2	30.72	3.03	3.68	37.96	0.21	9.48	6.37	0.08	0.13	0.12	8.53	100.31
Б5855	35.70	2.86	5.66	35.02	0.26	7.62	7.80	0.66	0.61	0.48	3.61	100.28
Б5856	36.30	2.59	4.65	37.20	0.26	9.45	7.67	0.47	0.44	0.31	0.61	99.95
Такситовые мезогабброиды (Б5858, Б6060) и гранофиры (Г1125)												
Б5858	48.38	0.97	12.23	8.35	0.16	7.64	18.93	1.63	0.53	0.27	0.98	100.07
Б6060	46.90	1.02	14.30	12.17	0.18	5.80	11.75	1.89	0.88	0.12	3.40	98.99
Г1125	71.00	0.40	14.39	3.09	0.14	0.49	1.58	2.24	5.64	0.07	0.94	99.98

№п/п / оксиды, параметры	1		2		3		4		5		6		7		8	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
SiO ₂	43.91	3.28	48.08	1.04	47.65	0.90	46.86	1.23	45.11	1.05	47.15	2.04	50.86	48.78	1.62	
TiO ₂	0.18	0.08	0.26	0.08	0.30	0.25	0.28	0.24	1.12	0.22	1.59	0.95	0.45	1.22	0.30	
Al ₂ O ₃	5.72	2.11	12.19	1.99	17.86	1.93	23.99	2.81	10.97	1.69	15.36	1.98	22.16	13.35	2.90	
Fe ₂ O ₃	12.39	4.78	7.06	2.17	5.42	2.28	3.70	1.15	12.65	1.64	13.01	3.46	7.22	13.8	2.37	
MnO	0.18	0.01	0.15	0.03	0.15	0.02	0.15	0.01	0.17	0.01	0.17	0.01	0.15	0.18	0.02	
MgO	27.75	5.61	15.33	1.69	10.45	2.08	6.02	2.03	7.51	1.48	4.82	2.03	1.48	4.60	2.06	
CaO	9.45	4.80	15.87	2.01	16.57	1.65	17.21	1.25	20.76	0.95	14.52	3.59	11.95	14.63	4.05	
Na ₂ O	0.19	0.28	0.70	0.44	1.16	0.48	1.28	0.52	0.95	0.39	2.11	1.04	2.76	1.83	0.37	
K ₂ O	0.09	0.03	0.17	0.14	0.24	0.23	0.29	0.16	0.50	0.28	0.90	0.41	2.43	1.25	0.77	
P ₂ O ₅	0.14	0.09	0.19	0.07	0.20	0.06	0.22	0.04	0.26	0.12	0.36	0.19	0.58	0.37	0.22	
п	8		19		62		8		7		9		2		6	

Примечание. 1–4 – расслоенная серия пород: 1 – плагиоверлиты и богатые оливином клинопироксениты; 2 – плагиопироксениты, меланотроктолиты и оливиновые меланогаббро; 3 – оливиновые мезогаббро, троктолиты и безоливиновые габбро; 4 – оливиновые лейкогабро и анортозиты; 5 – пегматоидные клинопироксениты; 6 – пегматоидные мезогаббро; 7 – пегматоидные лейкогабро; 8 – такситовые мезогаббро из эндоконтактовой фации пород массива. X – средние содержания, S – среднеквадратичные отклонения, п – число определений.

Таблица 2. Средний химический состав групп пород массива Кхаокуэ, пересчитанный на сухую основу (мас. %).

Таблица 3. Средние содержания элементов-примесей в группах пород массива Кхаокуэ, г/т.

№ п/п	Элемент/ параметр	Ni	Co	Cu	Cr	V	Ni/Co	Ni/Ni+Cu	S _{общ.}	n
1	X	1050	102	350	1521	90	10.6	0.8	5800	7
	S	831	46	500	1237	46	5.6	0.09	4000	
2	X	784	63	558	965	212	10.9	0.62	3990	24
	S	688	26	556	435	74	6	0.09	5540	
3	X	395	47	304	539	150	7.5	0.57	4870	63
	S	632	21	427	337	54	5.9	0.16	5655	
4	X	101	30	54	134	63	3.8	0.64	750	7
	S	44	10	23	51	38	2.2	0.13	289	
5	X	344	63	307	173	-	4.7	0.53	-	7
	S	615	23	570	220	-	6.2	0.9	-	
6	X	73	39	57	101	-	2	0.53	-	4
	S	32	15	36	133	-	1	0.07	-	
7	X	133	61	292	142	230	2,0	0.5	10900	6
	S	198	22	511	165	240	2.8	0.19	15414	
8	X	154	53	275	36	-	2.9	0.36	-	2
9	X	392	190	426	210	184	2	0.51	20800	6
	S	207	82	264	132	21	1	0.16	3960	
10	X	1310	92	1447	250	175	9.6	0.52	9950	2
11	X	334	82	311	167	250	3.9	0.55	-	4
	S	279	48	274	160	-	1.8	0.11	-	
12	X	27	12	27	20	-	2.3	0.5	-	3
	S	5	1	1	16	-	0.4	1	-	

Примечание. Расслоенная серия пород: 1 - плагиоклазсодержащие верлиты и обогащенные оливином клинопироксениты; 2 - оливиновые клинопироксениты, меланогаббро и меланотроктолиты; 3 - оливиновые мезогаббро, троктолиты и безоливиновые мезогаббро; 4 - оливиновые лейкогаббро и анортозиты; пегматоидная серия пород: 5 - оливиновые клинопироксениты и меланогаббро; 6 - мезогаббро; 7 - рудные мезогаббро; 8 - лейкогаббро; 9 - рудные такситовые биотит-амфиболовые меланогаббро; 10 - дайки мелкозернистых габбро; 11 – такситовые биотит-амфиболовые габброиды из эндоконтактной фации пород плутона; 12 - биотитовые гранофиры из эндоконтактной фации пород плутона. X – средние содержания, S – среднеквадратичные отклонения, n – число определений, прочерк – отсутствие определения.

Таблица 4. Средний химический состав плагиоклазов из групп пород массива Кхаокуэ (мас.%).

№п/п / оксиды, миналы	1		2		3		4	5		6	
	X	S	X	S	X	S	X	X	S	X	S
CaO	14.15	3.80	17.01	0.30	15.08	2.46	15.75	11.12	0.53	14.46	2.92
Na ₂ O	3.32	2.06	1.75	0.19	2.92	1.35	2.46	5.28	0.24	3.24	1.64
K ₂ O	0.24	0.34	0.03	0.02	0.05	0.05	0.09	0.14	0.08	0.10	0.15
FeO	0.40	0.39	0.01	0.01	0.02	0.02	0.06	0.08	0.04	0.09	0.21
An, %	70.0	18.9	84.1	1.6	73.9	12.1	77.5	54.5	1.7	71.1	14.5
Ab, %	28.5	17.3	15.7	1.7	25.8	11.9	22.0	44.7	1.3	28.3	14.0
Or, %	1.5	2.0	0.2	0.1	0.3	0.3	0.5	0.8	0.5	0.6	0.9
Число анализов	4		3		10		2	3		23	

Примечание. 1 – Плагиоклазсодержащие верлиты; 2 – оливиновые меланогаббро и клинопироксениты; 3 – оливиновые мезогаббро; 4 – пегматоидные клинопироксениты; 5 – пегматоидные рудные мезогаббро; 6 –

объединенная выборка. X – средние содержания, S – среднеквадратичные отклонения. An – анортит, Ab – альбит, Or – ортоклаз.

Таблица 5. Средний химический состав оливинов из групп пород массива Кхаокуэ (мас.%).

№ п/п	Оксиды/ параметры	FeO	MgO	CaO	NiO	Ni, г/т	f _{Ол}	n
1	X	14.36	44.92	0.02	0.18	1420.00	15.18	4
	S	1.98	1.56	0.01	0.06	501.10	2.25	
2	X	19.63	41.96	0.02	0.11	869.00	20.80	5
	S	3.81	2.53	0.01	0.04	277.87	4.15	
3	X	17.93	41.95	0.04	0.09	699.11	19.49	18
	S	4.65	3.89	0.02	0.04	329.97	5.53	
4	X	17.93	42.49	0.04	0.08	614.20	19.04	5
	S	1.92	2.10	0.03		500.79	2.45	
5	X	55.81	12.41	0.03	-	-	71.45	2

Примечание. 1 - Плагноклазсодержащие верлиты; 2 - оливиновые меланократовые габбро и троктолиты; 3 - оливиновые мезократовые габбро и троктолиты; 4 - рудные оливиновые мезогаббро; 5 - рудные такситовые меланогаббро. n – число определений, X – средние содержания, S – среднеквадратичные отклонения (для выборок с n>3), прочерк – отсутствие определения, f_{Ол} – железистость. Таблица 6. Средний химический состав клинопироксенов из групп пород массива Кхаокуэ (мас.%).

№п/п, параметры / оксиды, миналы	1		2	3		4	5	6	
	X	S	X	X	S	X	X	X	S
SiO ₂	52.09	0.36	52.61	51.96	1.53	51.45	51.68	51.98	1.01
TiO ₂	0.51	0.29	0.55	0.79	0.37	0.38	0.06	0.55	0.36
Al ₂ O ₃	2.84	0.21	2.38	2.83	1.38	2.59	0.48	2.45	1.16
Cr ₂ O ₃	0.66	0.33	0.40	0.15	0.10	0.04	0.01	0.27	0.30
FeO	5.44	1.30	5.46	6.39	0.98	9.38	15.32	7.53	3.78
MgO	16.94	1.33	16.14	15.38	0.63	12.77	8.89	14.73	2.83
CaO	21.15	1.48	21.68	21.86	0.87	22.62	23.28	21.93	1.22
Na ₂ O	0.32	0.06	0.31	0.36	0.14	0.33	0.25	0.32	0.1
Wo, %	43.2	3.4	44.8	45.3	1.7	47.4	48.9	45.4	2.8
En, %	48.1	3.1	45.2	44.3	1.2	37.2	25.9	42.2	7.7
Fs, %	8.7	2.1	10.0	10.4	1.6	15.4	25.2	12.4	6.2
f	15.2	3.5	15.9	18.9	2.5	28.8	40.4	22.7	12.6
Число анализов	4		2	6		2	2	16	

Примечание. 1 – Плагноклазсодержащие верлиты; 2 – оливиновые меланогаббро; 3 – оливиновые мезогаббро; 4 – пегматоидные клинопироксениты; 5 – такситовые биотит-амфиболовые габбронориты из зоны эндоконтакта пород плутона; 6 – объединенная выборка. Wo – волластонит, En – энстатит, Fs – ферросилит, f – железистость.

Таблица 7. Химический состав (мас. %) и кристаллохимические коэффициенты калиевых полевых шпатов из гранитоидов массива Тамтао.

№ п/п	№ обр.	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	BaO	Сумма
1	H1531/1	65.03	18.84	0.16	1.72	13.61	0.62	99.98
2	H1531/2	64.45	18.80	0.14	1.40	14.29	0.93	100.00
Кристаллохимические коэффициенты								
№ п/п	№ обр.	Si	Al	Ca	Na	K	Ba	Сумма
1	H1531/1	2.988	1.021	0.008	0.154	0.794	0.011	4.976
2	H1531/2	2.980	1.022	0.006	0.128	0.844	0.017	4.997

Таблица 8. Химический состав (мас. %) и кристаллохимические коэффициенты биотитов из гранитоидов массива Тамтао.

№ п/п	№ обр.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	H ₂ O	Сумма
1	H-1531/1,	36.94	2.86	15.27	18.74	0.12	11.89	0.10	9.30	4.50	99.73

2	край Н-1531/1,	35.16	4.44	14.63	25.24	0.17	7.40	0.10	9.38	4.50	101.01	
3	центр Н-1531/1,	34.86	4.44	14.51	25.25	0.18	7.19	0.11	9.24	4.50	100.27	
	центр											
Кристаллохимические коэффициенты												
№п/п	№ обр.	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Na	K	Сумма	f, %	l, %
1	Н-1531/1,	2.773	0.162	1.353	1.177	0.009	1.330	0.018	0.893	9.970	46.9	35.1
2	край Н-1531/1,	2.698	0.258	1.328	1.619	0.009	0.849	0.018	0.904	9.989	65.6	35.0
3	центр Н-1531/1,	2.698	0.260	1.321	1.633	0.014	0.828	0.019	0.912	10.011	66.4	34.9
	центр											

Примечание. $1 = \frac{Al}{Mg + Fe + Al}$ (ф.ед.)·100 % - глиноземистость, $f = \frac{Fe}{Mg + Fe}$ (ф.ед.)·100% - железистость.

Таблица 9. Содержания петрогенных, редких и редкоземельных элементов в представительных пробах гранитоидов массива Тамтао.

Компоненты/ № пробы	V-08-1/1	V-08-1/2	V-08-2/1	H1531/1	7-7764/1	7-6240	7-3225	7-3222	7-3212
SiO ₂	66.72	66.65	66.27	62.68	64.52	68.00	68.32	67.54	68.60
TiO ₂	0.76	0.77	0.83	1.10	0.98	0.59	0.30	0.30	0.57
Al ₂ O ₃	14.72	14.85	14.88	14.74	15.06	14.34	14.05	13.78	14.53
Fe ₂ O ₃	5.76	5.82	6.32	8.11	7.17	5.15	5.83	6.01	3.98
MnO	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
MgO	1.35	1.37	1.47	2.08	1.48	0.89	1.04	1.04	0.83
CaO	2.37	2.33	2.62	3.59	1.99	2.26	2.17	2.66	2.42
Na ₂ O	2.43	2.47	2.53	2.85	2.58	2.50	2.46	2.50	2.46
K ₂ O	4.73	4.84	4.38	3.69	3.68	4.50	4.00	4.40	4.92
P ₂ O ₅	0.18	0.18	0.20	0.20	0.13	0.19	0.22	0.23	0.20
П.п.п.	0.98	0.46	0.48	0.90	1.92	1.16	1.14	1.16	1.05
Сумма	100.07	99.83	100.06	100.04	99.59	99.66	99.60	99.69	99.62
F	1500	1400	1200	-	-	-	-	-	-
B	23	22	15	-	-	-	-	-	-
Li	39	40	41	-	39	34	50	49	100
Rb	225	241	233	110	167	220	227	220	335
Cs	10.5	11.0	11.1	-	6.9	6.5	9.8	8.7	17.9
Cu	17	29	21	154	22	22	33	40	36
Zn	120	110	100	-	500	150	780	620	900
Ge	1.5	2.2	2	-	-	-	-	-	-
Mo	1.7	1.8	2.9	-	-	-	-	-	-
Ag	0.094	0.13	0.14	-	-	-	-	-	-
Sn	4.2	4.9	3.5	-	-	-	-	-	-
Tl	1.3	1.7	1.4	-	-	-	-	-	-
Pb	27	36	31	-	-	-	-	-	-
Be	5	5	4	-	-	-	1.7	2.6	-
Ga	30	27	22	-	-	-	-	-	-
Sr	126	124	120	180	125	125	100	101	50
Ba	698	723	601	950	567	670	516	533	375
Co	14	13	13	16	-	-	-	-	-
Cr	61	53	58	37	65	52	48	62	38
Ni	19	18	19	23	13	11	13	9	3
Sc	17	19	18	-	-	-	-	-	-
V	56	56	63	95	-	-	-	-	-
W	0.68	0.73	0.51	-	-	-	-	-	-
Y	41	40	39	65	48	40	49	40	43
Zr	304	293	345	378	279	219	263	252	229
Nb	21	22	23	21	19	16	25	23	23
Hf	8.3	8.3	9.8	9.9	-	-	8.5	-	-
Ta	1.53	1.67	1.68	1.4	-	-	1.45	-	-
Th	30	30	27	31	-	-	36	-	-
U	5.0	4.1	3.9	3.8	-	-	4.5	-	-

La	60	61	50	54.0	-	-	62	-	-
Ce	111	112	89	99.0	-	-	110	-	-
Pr	13.4	13.3	11.1	12.0	-	-	-	-	-
Nd	49	49	40	43.0	-	-	43	-	-
Sm	9.0	9.1	7.7	7.3	-	-	10.5	-	-
Eu	1.33	1.33	1.27	1.3	-	-	1.3	-	-
Gd	7.8	7.8	7.0	6.9	-	-	6.4	-	-
Tb	1.19	1.19	1.13	1.2	-	-	1.9	-	-
Dy	6.7	6.8	6.7	7.7	-	-	10	-	-
Ho	1.33	1.39	1.34	1.8	-	-	-	-	-
Er	3.8	3.8	3.8	5.4	-	-	-	-	-
Tm	0.59	0.60	0.54		-	-	0.8	-	-
Yb	3.3	3.4	3.3	5.6	-	-	4.5	-	-
Lu	0.49	0.46	0.45	0.8	-	-	0.7	-	-

Примечание. Петрогенные элементы – мас. %, остальные – г/т, прочерк – отсутствие надежных данных.

Таблица 10. Результаты $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ исследований биотита из кварцевого диорита массива Тамтао (обр. Н-1531/1).

T°C	t (min)	$^{40}\text{Ar}(\text{STP})$	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$\pm 1\sigma$	$^{38}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$\pm 1\sigma$	$^{37}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$\pm 1\sigma$	$^{36}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$\pm 1\sigma$	Ca/K	$\Sigma^{39}\text{Ar}(\%)$	Возраст, (млн лет) $\pm 1\sigma$	$\pm 1\sigma$
J=0.005320 $\pm$ 0.000073*, навеска 24.5 мг														
500	10	4.20 $\times 10^{-9}$	24.40	0.13	0.2441	0.0064	0.0001	0.0001	0.0412	0.0024	0.00	0.4	113.8	6.7
600	10	32.26 $\times 10^{-9}$	36.33	0.04	0.1986	0.0009	0.1448	0.0303	0.0455	0.0007	0.52	2.4	207.3	3.2
650	10	58.58 $\times 10^{-9}$	33.08	0.03	0.1686	0.0003	0.0200	0.0020	0.0201	0.0002	0.10	6.5	243.3	3.2
700	10	123.0 $\times 10^{-9}$	29.15	0.02	0.1536	0.0002	0.0172	0.0058	0.0036	0.0002	0.06	16.1	251.4	3.3
750	10	144.6 $\times 10^{-9}$	28.84	0.02	0.1538	0.0003	0.0189	0.0018	0.0026	0.0002	0.07	27.6	251.1	3.3
800	10	121.3 $\times 10^{-9}$	28.86	0.02	0.1533	0.0002	0.0239	0.0128	0.0028	0.0002	0.09	37.2	250.7	3.3
850	10	62.99 $\times 10^{-9}$	29.25	0.03	0.1544	0.0003	0.0353	0.0124	0.0042	0.0006	0.13	42.1	250.7	3.6
900	10	59.37 $\times 10^{-9}$	29.66	0.03	0.1591	0.0003	0.0460	0.0122	0.0053	0.0003	0.17	46.7	251.2	3.3
950	10	73.44 $\times 10^{-9}$	29.47	0.02	0.1559	0.0003	0.0529	0.0113	0.0049	0.0006	0.19	52.4	250.5	3.5
1000	10	103.7 $\times 10^{-9}$	29.04	0.04	0.1512	0.0003	0.0280	0.0050	0.0038	0.0002	0.10	60.5	249.8	3.3
1050	10	202.1 $\times 10^{-9}$	28.66	0.02	0.1501	0.0001	0.0146	0.0026	0.0023	0.0002	0.05	76.6	250.3	3.3
1100	10	205.9 $\times 10^{-9}$	28.57	0.02	0.1492	0.0001	0.0070	0.0027	0.0022	0.0001	0.03	93.1	249.9	3.2
1150	10	88.18 $\times 10^{-9}$	29.25	0.02	0.1493	0.0004	0.0554	0.0085	0.0045	0.0004	0.20	100.0	249.8	3.4

Примечание. * – параметр, характеризующий интегральный нейтронный поток. Возраст плато (700–1150°C) = 250.5 $\pm$ 3.2 млн лет (включая J). Интегральный возраст = 248.8 $\pm$ 3.2 млн лет (включая J).

Таблица 11. Минеральный состав рестита, зафиксированный в экспериментах [52] по дегидратационному плавлению метапелитов (P=5 кбар).

T°, C	Qtz	Bt	Pl	Crd	Opx	Fe-ox	F
700	37	27	25	10	0	1	8
750*	41	22	29	5	2	1	20
800	44	16	34	0	4	1	32
850*	51	8	30	0	9	2	45
900	58	0	26	0	14	2	57

Примечание. Qtz – кварц, Bt – биотит, Pl – плагиоклаз, Crd – кордиерит, Opx – ортопироксен, Fe-ox – ильменит, титаномagnetит, F – степень плавления. * – реститовая ассоциация для промежуточных температур рассчитана авторами.

Таблица 12. Модельные составы анатектических выплавов и реститов, образующихся при дегидратационном плавлении глинистого сланца (PAAS) при P=5 кбар.

$\frac{T, ^\circ\text{C}}{F, \%}$	Фаза	Rb	Sr	Ba	Ce	Yb	Th	Hf	Y
субстрат (PAAS)		160	200	650	80	2.8	14.6	5.0	27.0
$\frac{700}{8}$	L	236	53	228	$\frac{330.5}{318.8}$	$\frac{12.1}{8.4}$	$\frac{105.1}{95.5}$	$\frac{27.6}{6.5}$	$\frac{192.4}{38.6}$
	R	153	213	687	$\frac{58.2}{59.2}$	$\frac{2.0}{2.3}$	$\frac{6.7}{7.6}$	$\frac{3.0}{4.9}$	$\frac{12.6}{26.0}$
$\frac{750}{20}$	L	252	51	287	$\frac{236.0}{230.8}$	$\frac{8.5}{6.7}$	$\frac{58.8}{56.0}$	$\frac{17.4}{6.3}$	$\frac{99.2}{35.6}$
	R	137	237	741	$\frac{41.0}{42.3}$	$\frac{1.4}{1.8}$	$\frac{3.6}{4.2}$	$\frac{1.9}{4.7}$	$\frac{8.9}{24.8}$
$\frac{800}{32}$	L	267	50	375	$\frac{178.9}{176.3}$	$\frac{6.4}{5.5}$	$\frac{40.4}{39.3}$	$\frac{12.3}{5.9}$	$\frac{65.5}{32.7}$
	R	110	271	779	$\frac{33.4}{34.7}$	$\frac{1.1}{1.5}$	$\frac{2.4}{3.0}$	$\frac{1.6}{4.6}$	$\frac{8.9}{24.3}$
$\frac{850}{45}$	L	277	66	574	$\frac{148.8}{147.4}$	$\frac{5.1}{4.6}$	$\frac{30.5}{30.0}$	$\frac{9.7}{5.8}$	$\frac{49.3}{30.6}$
	R	64	310	712	$\frac{23.7}{24.9}$	$\frac{0.9}{1.3}$	$\frac{1.6}{2.0}$	$\frac{1.1}{4.4}$	$\frac{8.7}{24.0}$
$\frac{900}{57}$	L	270	86	872	$\frac{127.7}{126.9}$	$\frac{4.3}{4.0}$	$\frac{24.8}{24.5}$	$\frac{8.1}{5.6}$	$\frac{40.7}{29.2}$
	R	14	351	355	$\frac{16.8}{17.9}$	$\frac{0.8}{1.2}$	$\frac{1.1}{1.5}$	$\frac{0.8}{4.2}$	$\frac{8.9}{24.1}$

Примечание. Содержания указаны в г/г. T, °C – температура, F – степень плавления, L – выплавка, R – рестит. Для Ce, Yb, Th, Hf, Y в числителе указаны содержания при отсутствии в рестите аксессуарных минералов, в знаменателе – при наличии 200 г/г циркона, 200 г/г апатита и 100 г/г монацита (пояснения в тексте). Соотношения порообразующих минералов в рестите соответствуют табл. 11.