

Компо- нент	I.3									2.I (Белякина)			
	Образец									VI- 72/5	VI- 72/3	VI7- 49/3	VI7- 49/7
	B24- 35/5	B24- 34/12	B24- 35/7	B24- 35/6	B24- 35/8	B24- 35/9	B24- 34/3	B24- 34/13	B24- 35/10				
27	28	29**	30**	31*	32*	33*	34*	35*	36	37	38	39	
SiO ₂	61,77	63,64	49,76	50,86	47,68	55,10	56,24	56,32	57,71	46,61	46,65	47,16	47,79
TiO ₂	0,32	0,41	0,76	0,69	0,94	0,84	0,82	0,43	0,82	1,06	1,14	1,09	1,03
Al ₂ O ₃	18,85	17,17	20,14	20,21	19,27	16,95	17,76	17,51	19,40	18,30	18,00	18,42	18,65
Fe ₂ O ₃	2,10	2,54	5,34	4,96	4,37	2,59	2,98	3,35	3,48	4,66	5,10	4,00	3,99
FeO	2,76	2,62	5,30	4,85	5,39	6,91	6,11	3,68	3,02	6,20	6,10	6,82	6,46
MnO	0,15	0,16	0,19	0,16	0,16	0,17	0,18	0,16	0,10	0,19	0,19	0,19	0,17
MgO	1,92	2,02	4,42	4,02	4,36	3,85	3,30	3,01	1,71	5,06	5,20	5,38	5,16
CaO	7,69	6,15	11,07	10,69	11,72	8,46	8,02	7,63	8,21	11,50	11,67	11,67	11,56
Na ₂ O	3,10	3,48	2,28	2,58	2,74	2,97	3,33	3,15	3,48	3,34	2,94	2,83	2,71
K ₂ O	0,68	1,01	0,38	0,42	0,47	0,91	0,91	0,69	1,28	2,01	1,64	1,62	1,58
P ₂ O ₅	0,08	0,12	0,11	0,11	0,17	0,13	0,14	0,08	0,13	0,19	0,17	0,20	0,20
П.И.И.	0,28	0,43	0,15	0,18	2,68	0,81	0,27	3,65	0,40	0,64	1,03	0,20	0,22
Сумма	99,72	99,79	99,90	99,74	99,98	99,70	99,55	99,69	99,76	99,60	99,66	99,59	99,52
Rb	10	15	5	5	1	16	11	-	21	26	20	17	23
Li	10	10	5	4	4	7	7	-	7	4	4	9	1

Ba	300	300	150	200	150	200	200	300	300	600	300	360	350
Sr	280	220	320	330	680	310	330	240	280	760	750	1090	1090
V	(145)	96	722	734	538	(375)	343	-	(300)	630	640	(515)	(450)
Cr	(24)	18	3	3	3	(32)	21	-	(24)	сл.	сл.	(15)	(18)
Ce	(16)	12	37	33	27	(29)	25	-	(19)	27	25	(35)	(35)
Ml	(15)	9,9	19	18	17	(15)	20	-	(15)	21	22	(18)	(18)
Cu	(12)	19	23	25	147	(65)	57	-	(31)	160	130	(135)	(130)
Zn	(70)	(79)	120	120	86	(97)	88	-	(86)	100	100	(125)	(130)
Pb	-	-	1,0	1,0	1,8	-	2,4	-	-	2,1	2,9	-	-
Sn	-	-	1,7	1,0	1,4	-	1,3	-	-	1,0	1,4	-	-
W	-	0,45	0,63	0,21	0,15	-	0,33	-	-	0,60	0,30	-	-
Mo	-	3,8	1,0	1,0	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Be	0,90	-	0,50	0,55	0,70	-	0,50	0,40	0,70	1,0	0,50	-	-
B	31	-	29	22	25	-	105	78	17	11	10	-	-
F	450	-	1100	300	250	-	380	140	190	760	740	-	-
U	-	0,55	-	-	-	-	0,54	0,32	-	1,15	1,1	1,2	-
Th	-	0,90	-	-	-	-	0,83	He обн.	-	2,0	2,1	2,0	-
Nb	-	-	-	-	-	-	-	=1,5	-	0,9	0,9	-	-
Ta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	He обн.	He обн.	-	-
Zr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	95	-	-
Hf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,5	-	-

Компонент	2.1 (Белянкина)						2.2 (Смирнова)					2.3 (скалы "Авось")	
	ВI7- 49/4	ВI7- 49/5	ВII- 72/2	ВII- 49/6	ВI7- 49/1	ВI7- 49/2	ВII- 73/8	ВII- 73/13	ВII- 73/10	ВII- 73/1	ВII- 73/6	ВII- 74/5	ВII- 74/1
	40	4I	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51	52
SiO ₂	47,94	48,17	48,42	48,48	48,60	48,93	54,25	60,42	67,05	45,24	56,41	48,50	49,55
TiO ₂	1,01	1,05	0,77	1,06	1,05	0,96	0,80	0,55	0,33	1,08	0,56	0,85	0,98
Al ₂ O ₃	18,25	18,25	18,50	18,36	19,48	18,15	18,11	16,45	15,90	14,13	18,06	18,99	18,13
Fe ₂ O ₅	4,20	4,11	3,96	4,42	3,45	3,92	4,24	3,19	1,67	5,75	3,67	3,33	4,43
FeO	6,74	6,91	6,95	6,29	6,32	6,56	4,40	2,60	1,71	2,73	2,78	5,55	4,85
MnO	0,17	0,19	0,15	0,19	0,21	0,18	0,17	0,15	0,10	0,14	0,26	0,23	0,16
MgO	5,15	5,20	5,02	5,12	4,98	5,17	3,95	2,45	1,15	8,09	2,65	4,82	5,43
CaO	11,57	11,57	10,79	11,57	10,89	11,43	8,85	6,01	3,97	8,24	7,71	10,32	10,66
Na ₂ O	2,79	2,89	2,78	2,72	2,70	2,92	3,09	3,87	3,80	4,93	2,87	2,97	3,04
K ₂ O	1,56	1,66	1,63	1,65	1,61	1,56	1,69	2,76	2,31	0,86	2,08	1,74	1,73
P ₂ O ₅	0,16	0,20	0,20	0,20	0,27	0,18	0,25	0,13	0,14	0,16	0,27	0,25	0,19
П.П.П. Не обн.	0,28	1,04	0,16	0,20	0,01	0,31	1,21	1,94	8,87	2,65	2,07	0,51	
Сумма	99,54	99,95	100,21	100,59	99,76	99,97	100,11	99,79	100,07	100,12	99,97	99,62	99,66
Rb	22	22	24	18	27	25	58	65	59	7	52	22	20
Li	Не обн.	4	4	Сл.	6	2	7	10	6	7	5	6	6

Ba	340	410	340	420	250	440	470	670	520	380	800	380	540
Sr	1090	1110	870	1060	690	1090	640	590	500	250	780	850	750
V	(475)	(460)	(775)	(500)	(740)	720	(475)	240	(155)	(430)	(330)	(605)	660
Cr	(17)	(20)	(15)	(91)	(27)	3	(42)	20	(26)	(12)	(21)	(26)	38
Co	(34)	(36)	(44)	(35)	(44)	46	(20)	11	(5)	(32)	(16)	(36)	29
Ni	(17)	(18)	(18)	(18)	(18)	17	(32)	15	(11)	(15)	(14)	(28)	35
Cu	(134)	(136)	(100)	(135)	(110)	190	(116)	27	(18)	(51)	(63)	(90)	130
Zn	(92)	(116)	(90)	(101)	(130)	90	(92)	76	(57)	68	(79)	(78)	79
Pb	-	-	-	-	-	3,2	-	6,6	-	4,0	-	-	3,0
Sn	-	-	-	-	-	1,3	-	1,1	-	1,0	-	-	1,0
W	-	-	-	-	0,24	-	0,36	0,75	-	0,26	0,54	-	0,48
Mo	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-
Be	-	-	0,75	-	0,35	0,35	0,90	0,80	0,65	0,65	0,80	0,70	0,85
B	-	-	13	-	26	9	23	17	19	14	15	17	15
F	-	-	280	-	400	330	310	240	310	340	250	210	280
U	1,15	-	1,0	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	1,2
Th	2,0	-	2,0	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	1,9
Nb	-	-	-	-	-	-	-	3,6	2,2	4,3	-	-	1,4
Ta	-	-	-	-	-	-	-	0,2	Не обн.	0,4	-	-	Не обн.
Zr	-	-	-	-	-	-	-	270	180	190	-	-	160
Hf	-	-	-	-	-	-	-	3,0	4,0	0,3	-	-	1,3

Компо- нент	2.3 (скалы "Авось")										2.4		2.5
	Образец												
	BII- 76/4	BII- 75/I3	BII- 74/2	BII- 76/I	BII- 75/4	BII- 75/I	BII- 74/6	BII- 74/3	BII- 75/3	BII- 75/2	BII- 80/4	BII- 80/3	BII- 79/I
	53	54	55	56	57	58	59	60	6I	62	63	64	65
SiO ₂	49,70	49,90	50,32	50,50	5I,57	5I,92	53,28	53,68	54,18	54,44	60,6I	62,23	48,16
TiO ₂	0,83	0,69	0,92	0,79	0,87	0,85	0,66	0,7I	0,69	0,63	0,55	0,38	0,87
Al ₂ O ₃	16,52	17,80	18,44	17,43	18,78	18,58	17,60	16,70	17,80	18,54	17,17	16,96	16,38
Fe ₂ O ₃	3,54	1,93	4,59	4,4I	4,25	3,23	3,08	4,28	3,26	2,9I	4,15	3,04	4,90
FeO	5,03	5,20	4,17	3,82	3,8I	4,76	4,45	3,37	4,24	3,88	1,88	2,85	5,9I
MnO	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,22	0,17	0,17	0,22	0,12	0,15	0,17
MgO	8,84	5,90	5,20	6,72	4,97	5,38	5,09	5,45	4,73	4,14	1,9I	1,90	7,53
CaO	10,75	10,90	10,73	10,60	10,05	10,22	9,55	10,06	9,17	8,5I	6,55	5,34	10,85
Na ₂ O	2,56	3,54	2,96	3,10	3,05	2,88	2,97	2,79	2,97	3,05	4,13	3,72	3,29
K ₂ O	1,45	2,02	1,77	1,55	1,65	1,54	1,63	1,78	1,70	1,74	1,89	2,78	1,54
P ₂ O ₅	0,22	0,22	0,20	0,18	0,23	0,25	0,25	0,20	0,25	0,27	0,16	0,16	0,18
П.П.П.	0,09	1,44	0,22	0,32	0,38	0,11	1,29	0,65	0,6I	1,99	0,72	0,79	0,60
Сумма	99,70	99,7I	99,68	99,59	99,77	99,83	100,07	99,84	99,77	100,32	99,84	100,30	100,43
Rb	23	-	2I	23	33	40	36	25	35	44	28	52	20
Li	6	-	6	6	6,5	7	8	7	8	9	5	6	5
Ba	550	-	500	440	420	440	500	900	770	570	670	860	200
Sr	730	-	740	760	780	890	790	730	820	930	530	900	520
V	(415)	-	(585)	540	(415)	(535)	(550)	(430)	420	(395)	150	100	410
Cr	(25)	-	(35)	260	(47)	(58)	(106)	(110)	75	(52)	27	17	240
Co	(31)	-	(29)	21	(27)	(25)	(25)	(29)	20	(19)	15	8,5	22
Ni	(110)	-	(27)	71	(67)	(30)	(13)	(39)	31	(19)	14	10	79
Cu	(40)	-	(110)	65	(65)	(75)	(56)	(62)	40	(54)	16	11	100
Zn	71	-	79	72	79	(90)	(94)	79	57	(95)	47	47	83
Pb	2,6	-	3,2	3,1	5,0	-	-	3,5	4,0	-	3,3	4,8	2,0
Sn	1,0	-	1,2	1,7	1,1	-	-	1,0	1,1	-	1,0	1,1	1,4
W	0,48	-	0,36	30	0;54	-	-	0,30	1,50	0,27	-	0,82	105
Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	0,80	-	0,85	0,80	0,70	1,05	0,80	1,15	0,90	0,90	0,85	0,80	0,95
B	10	-	61	19	49	19	18	51	15	19	14	21	14
F	500	-	240	360	600	680	460	670	320	290	230	280	570
U	-	-	-	-	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-
Th	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-
Nb	1,8	-	1,7	2,0	1,8	-	-	1,4	2,0	-	3,0	2,7	1,7
Ta	He обн.	-	He обн.	He обн.	He обн.	-	-	He обн.	He обн.	-	He обн.	He обн.	He обн.
Zr	120	-	180	160	115	-	-	200	125	-	140	175	105
Hf	2,6	-	1,3	2,0	1,7	-	-	He обн.	2,0	-	2,5	He обн.	1,2

Компо- нент	2.5 (плато Порфирит)											2.6	2.7
	Образец												
	BII- 78/4	BII- 81/8	BII- 78/3	BII- 81/1	BII- 78/7	BII- 78/6	BII- 78/5	BII- 81/4	BII- 81/3	BII- 81/2	BII- 82/1	BII- 83/2	B25- 49/1
66	67	68	69	70	71	72	73	74	75*	76*	77	78	
SiO ₂	52,94	53,25	55,56	56,42	57,31	57,45	57,91	58,60	61,92	64,70	53,24	54,54	56,30
TiO ₂	0,82	0,77	0,65	0,58	0,63	0,69	0,57	0,61	0,70	0,39	0,72	0,65	0,75
Al ₂ O ₃	18,23	18,26	18,50	19,05	17,91	17,69	17,94	17,46	17,18	16,64	21,19	17,89	17,01
Fe ₂ O ₃	2,88	4,26	2,80	2,84	4,02	3,74	3,38	3,72	2,83	2,41	2,26	2,49	3,64
FeO	4,37	4,02	3,79	3,30	2,08	2,51	2,78	2,19	2,36	2,59	6,67	4,68	6,11
MnO	0,21	0,16	0,20	0,31	0,15	0,14	0,15	0,15	0,05	0,19	0,24	0,22	0,18
MgO	4,24	4,13	3,61	2,30	3,44	3,62	3,23	3,13	2,22	1,90	2,52	3,66	3,13
CaO	8,68	8,94	7,55	8,35	7,51	7,68	7,30	7,29	6,64	5,51	9,18	8,21	7,90
Na ₂ O	2,92	2,97	3,21	3,20	3,19	3,07	3,24	3,57	3,63	3,80	2,70	3,22	3,14
K ₂ O	1,96	2,05	2,18	2,21	2,33	2,41	2,05	2,38	1,94	1,19	0,62	1,85	0,99
P ₂ O ₅	0,28	0,24	0,28	0,29	0,22	0,20	0,21	0,16	0,24	0,11	0,17	0,23	0,15
П.П.П.	2,10	0,69	2,16	1,30	1,18	0,72	1,28	1,16	0,96	0,48	0,60	2,84	0,17
Сумма	99,83	99,74	100,49	100,15	99,97	99,92	100,04	99,59	100,69	99,71	100,11	100,48	99,48
Rb	42	38	45	64	44	48	56	56	-	12	8	47	19
Li	5	6	5	He обн.	10	9	8	5	-	10	4	4	8
Ba	500	520	720	640	790	680	680	690	330	210	130	420	150
Sr	820	800	700	950	800	710	700	700	360	340	400	600	360
V	(620)	(520)	(415)	(415)	(240)	(395)	(420)	340	-	-	(320)	(310)	(190)
Cr	(25)	(23)	(38)	(12)	(28)	(30)	(28)	14	-	-	(15)	(73)	(20)
Co	(23)	(19)	(21)	(13)	(21)	(17)	(16)	20	-	-	(32)	(28)	(26)
Ni	(13)	(7)	(13)	(13)	(30)	(17)	(16)	13	-	-	(5)	(36)	(18)
Cu	(84)	(53)	(36)	(60)	(22)	(38)	(21)	24	-	-	(78)	(38)	(75)
Zn	(91)	81	(87)	(92)	62	69	(64)	54	-	78	(100)	(70)	(105)
Pb	-	3,1	-	-	4,0	5,0	-	4,4	-	6,9	-	-	-
Sn	-	1,2	-	-	1,0	1,0	-	1,0	-	1,0	-	-	-
W	0,36	0,63	-	-	0,33	0,36	0,48	0,48	-	0,90	-	-	-
Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	0,70	0,55	0,70	0,90	0,75	0,70	0,60	0,80	-	0,30	0,45	0,70	-
B	19	40	22	17	78	24	26	21	-	58	35	25	-
F	910	740	560	290	630	760	130	280	-	80	240	360	-
U	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,6	0,6	0,46	-	0,54
Th	-	-	-	-	-	-	-	5,5	4,3	0,9	0,94	-	0,83
Nb	-	1,6	-	-	2,2	2,1	-	2,0	-	1,7	-	-	-
Ta	-	He обн.	-	-	He обн.	He обн.	-	He обн.	-	He обн.	-	-	-
Zr	-	130	-	-	135	160	-	145	-	95	-	-	-
Hf	-	1,2	-	-	1,5	2,4	-	2,0	-	1,5	-	-	-

Компо- нент	3.7 (Макарова)						3.10						
	Образец												
	B24- 33/2	B24- 33/6	B24- 33/4	B24- 33/5	B24- 33/1	B24- 33/3	BI7- 50,4	BI7- 50/12	BI7- 50/1	BI7- 50/2	BI7- 50/5	BI7- 50/3	BI7- 50/6
I18	I19	I20	I21*	I22*	I23*	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30	
SiO ₂	52,68	54,59	54,73	48,45	52,00	55,10	52,29	52,40	52,43	52,79	52,92	53,68	53,81
TiO ₂	0,81	0,82	0,82	0,59	0,64	0,71	0,83	0,96	0,79	0,86	0,55	0,70	0,76
Al ₂ O ₃	18,29	17,69	17,72	15,29	21,84	18,16	18,16	18,77	20,06	18,36	19,20	20,96	19,36
Fe ₂ O ₃	3,50	4,29	4,97	7,06	2,08	6,43	4,94	3,29	2,40	3,25	2,78	3,37	3,41
FeO	4,58	4,04	3,05	0,00	5,84	2,77	5,84	7,00	6,91	6,91	6,15	4,76	5,48
MnO	0,23	0,38	0,56	8,84	0,16	0,38	0,22	0,23	0,25	0,23	0,18	0,18	0,20
MgO	4,62	3,60	3,65	3,17	2,86	3,51	4,46	4,36	3,27	4,19	4,12	2,65	3,35
CaO	9,44	7,75	7,84	6,56	11,06	8,72	9,56	9,68	10,05	9,48	9,53	9,64	9,43
Na ₂ O	3,17	3,64	3,73	3,72	2,87	3,04	2,37	2,69	2,55	2,56	2,85	3,11	3,08
K ₂ O	1,55	1,86	1,89	1,87	0,34	0,46	0,52	0,39	0,50	0,46	0,62	0,58	0,58
P ₂ O ₅	0,25	0,29	0,29	0,28	0,12	0,16	0,11	0,11	0,12	0,12	0,17	0,13	0,14
П.П.П.	0,33	0,54	0,41	3,94	0,15	0,30	0,50	0,06	0,07	0,42	0,68	0,22	0,13
Сумма	99,51	99,55	99,71	99,89	99,65	99,76	99,80	99,84	99,40	99,63	99,75	99,98	99,73
Rb	28	36	35	-	7	7	4	4	3	2	11	Сл.	2
Li	6	9	10	-	6	6	4	2	Не обн.	2	7	"	Сл.

Ba	500	600	600	1200	150	200	170	110	120	110	70	150	100
Sr	520	490	490	510	360	340	580	600	630	620	440	540	570
V	307	349	405	-	(245)	(200)	(280)	220	210	(220)	(260)	140	(215)
Cr	73	18	20	-	(24)	(24)	(13)	3	100	(14)	(24)	11	(15)
Co	25	23	29	-	(29)	(19)	(34)	35	36	(30)	(27)	32	(25)
Ni	35	30	29	-	(15)	(15)	(15)	8,5	6,3	(15)	(15)	5,6	(12)
Cu	64	41	63	-	(84)	(18)	(41)	21	26	(32)	(31)	19	(41)
Zn	(99)	(114)	(116)	-	(99)	(79)	(130)	75	95	(73)	(106)	81	(97)
Pb	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,2	-	-	5,2	-
Sn	-	-	-	-	-	-	-	1,6	3,1	-	-	1,5	-
W	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0,48	-	0,39	0,36
Mo	1,0	6,4	13,0	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	1,0	-
Be	1,0	0,85	0,65	0,80	0,45	0,45	-	0,15	0,30	-	1,30	0,30	-
B	64	47	44	90	42	71	-	25	40	-	40	60	-
F	340	440	300	270	120	220	-	250	210	-	450	300	-
U	-	-	1,5	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-
Th	-	-	4,0	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-
Nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ta	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	4,3	-	2,7	-
Zr	-	-	-	-	-	-	-	-	Не обн.	Не обн.	-	Не обн.	-
Hf	-	-	-	-	-	-	-	-	65	70	-	80	-
									3,3	3,5	-	3,2	-

Компо- нент	5.4 (Пегас)				5.5			5.6 (Лисянского)						
	Образец													
	BI5- 29/2	BI5- 29/3	BI5- 29/4I	BI5- 29/4	BI5- 25/1	BI5- 25/2	BI5- 25/3	BI5- 28/1	BI5- 28/2	BI5- 28/3	BI5- 27/1	BI5- 27/2	BI5- 27/3	
	26I	262	263	264	265	266	267*	268*	269	270	271	272	273*	
SiO ₂	55,59	55,79	57,39	59,65	51,44	52,06	47,84	50,21	53,07	53,40	56,00	59,21	53,60	
TiO ₂	0,65	0,61	0,87	0,46	0,79	0,89	0,69	0,84	0,81	0,83	0,71	0,75	0,88	
Al ₂ O ₃	18,90	18,76	17,63	18,33	18,23	18,34	20,13	17,31	20,97	20,44	18,60	17,07	17,45	
Fe ₂ O ₃	2,92	2,40	1,77	2,91	2,33	2,83	1,82	2,88	2,64	2,29	2,58	2,93	5,31	
FeO	3,68	4,04	4,74	2,78	5,39	6,02	8,17	5,39	4,02	4,76	4,19	4,22	6,02	
MnO	0,17	0,17	0,16	0,19	0,15	0,18	0,18	0,19	0,15	0,15	0,17	0,17	0,23	
MgO	4,64	4,23	3,71	2,64	5,83	4,58	6,63	5,25	2,87	2,90	3,62	3,55	3,73	
CaO	8,06	7,87	6,70	6,31	11,07	10,02	12,50	11,49	9,71	9,32	8,39	7,03	9,31	
Na ₂ O	2,80	2,94	3,59	3,80	2,43	2,65	1,52	2,66	2,89	3,60	3,19	3,19	2,62	
K ₂ O	1,48	1,47	1,94	1,71	0,94	1,21	0,17	0,95	1,39	1,45	1,44	1,77	0,51	
P ₂ O ₅	0,27	0,27	0,35	0,33	0,18	0,17	0,06	0,19	0,24	0,21	0,25	0,19	0,11	
П.П.П.	0,86	1,18	0,86	1,18	0,54	0,77	0,09	2,53	1,03	0,60	0,79	0,13	0,04	
Сумма	100,02	99,73	99,71	100,19	99,92	99,71	99,62	99,88	99,31	99,95	99,93	100,15	99,73	
Rb	30	30	40	50	19	23,7	6	18	30	32	31,3	28	7	
Li	9	11	11	11	6	7	4	5	7	7	10	10	6	

Ba	420	400	560	620	200	260	He обн.	270	310	360	320	370	He обн.
Sr	580	580	490	570	500	530	220	500	590	560	500	400	320
V	250	(260)	290	100	(395)	500	(485)	(395)	(260)	(325)	310	240	380
Cr	50	(45)	50	16	(175)	30	(62)	(81)	(17)	(20)	32	19	3
Co	27	(21)	20	15	(25)	28	(36)	(45)	(17)	(21)	32	20	28
Ni	51	(71)	39	16	(114)	32	(83)	(88)	(12)	(21)	24	18	16
Cu	20	(26)	71	15	(71)	100	(39)	(76)	(70)	(75)	55	17	63
Zn	110	(65)	110	120	(72)	160	(72)	(74)	(92)	(72)	125	140	190
Pb	4,8	-	7,6	6,7	-	5,6	-	-	-	-	6,0	6,3	4,6
Sn	1,7	-	2,3	1,9	-	2,2	-	-	-	-	2,1	2,3	2,3
W	0,30	0,30	0,30	0,51	0,54	0,28	-	0,66	-	0,33	0,33	0,39	0,24
Mo	1,0	-	1,0	1,0	-	1,0	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0
Be	0,70	0,60	0,65	0,80	0,60	1,10	0,45	0,60	0,75	0,60	0,50	1,00	0,65
B	22	22	30	25	20	20	24	25	25	29	32	19	28
F	290	290	470	290	340	200	310	250	290	370	700	250	330
U	1,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,5	-
Th	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,9	-
Nb	2,0	-	4,2	-	-	1,2	-	-	-	-	3,1	2,3	-
Ta	He обн.	-	He обн.	-	-	0,1	-	-	-	-	He обн.	0,1	-
Zr	115	-	210	-	-	90	-	-	-	-	185	180	-
Hf	2,9	-	3,8	-	-	2,2	-	-	-	-	1,5	4,0	-

Продолжение табл. I

Компо- нент	6.7		6.8					6.10					
	Образец												
	BI5- 86/I	BI5- 86/2	BI5- 87/3	BI5- 87/4	BI5- 87/I	BI5- 87/2	BI7- I4/I	BI7- I4/2	BI5- 88/6	BI5- 43/I	BI7- I3/2	BI5- 43	BI5- 43/4
	3I3*	3I4*	3I5	3I6	3I7*	3I8*	3I9	320	32I	322	323	324	325
SiO ₂	51,60	56,82	58,87	66,00	51,52	51,64	47,82	48,37	48,97	49,94	50,06	50,05	50,48
TiO ₂	0,83	0,79	0,71	0,66	0,77	0,64	0,91	0,93	0,85	0,90	0,86	1,20	0,88
Al ₂ O ₃	18,57	17,39	17,05	14,75	19,62	18,20	18,20	18,00	15,48	17,36	17,60	16,89	17,27
Fe ₂ O ₃	2,70	3,66	3,48	1,51	3,87	4,01	2,42	2,34	2,21	2,27	1,43	0,93	2,15
FeO	7,11	5,39	3,32	4,58	5,88	7,06	6,20	6,56	6,73	5,75	6,91	6,90	5,84
MnO	0,19	0,18	0,19	0,16	0,23	0,19	0,16	0,18	0,17	0,18	0,17	0,12	0,16
MgO	5,26	4,18	3,29	1,52	5,43	3,50	8,20	8,17	10,68	8,58	8,50	8,72	9,01
CaO	10,67	8,54	7,41	4,12	9,99	9,90	10,40	10,13	11,44	10,10	10,35	10,18	10,28
Na ₂ O	2,25	2,45	3,40	3,53	2,42	2,84	2,81	2,81	1,90	3,27	2,63	2,92	2,19
K ₂ O	0,30	0,86	1,55	2,18	0,52	0,68	1,24	1,26	0,79	1,28	1,08	1,22	1,20
P ₂ O ₅	0,10	0,11	0,17	0,17	0,14	0,15	0,30	0,30	0,15	0,28	0,18	0,35	0,25
II.II.II.	0,44	0,19	0,71	0,32	0,13	0,84	0,76	0,52	0,07	0,18	0,50	0,83	0,19
Сумма	100,02	100,18	100,15	99,58	100,52	99,65	99,42	99,57	99,44	100,09	100,27	100,31	99,90
Rb	3	16	30	44	4	4	34	34	12	26	24	-	22
Li	5	7	9	16	4	6	6	6	4	7	6	-	6
Ba	870	220	350	560	60	130	280	390	200	400	270	-	320
Sr	360	420	480	260	390	400	640	520	480	750	480	-	740
V	500	(450)	(240)	100	550	500	300	(285)	(535)	380	540	-	(470)
Cr	64	(28)	(26)	3	32	37	250	(228)	(400)	320	460	-	(188)
Co	32	(28)	(18)	19	40	32	25	(39)	(43)	40	28	-	(40)
Ni	39	(22)	(25)	7	32	30	120	(120)	(209)	140	160	-	(198)
Cu	60	(56)	(22)	60	64	22	74	(50)	(53)	69	93	-	(47)
Zn	130	(102)	(53)	140	200	180	110	(120)	(78)	150	130	-	(74)
Pb	2,5	-	-	13,0	4,6	4,0	3,9	-	-	4,4	5,0	-	-
Sn	1,4	-	-	2,9	2,0	2,5	2,0	-	-	1,9	1,5	-	-
W	0,24	-	-	0,63	0,24	0,33	-	-	-	0,24	-	-	-
Mo	1,0	-	-	3,3	1,0	1,0	3,8	-	-	1,0	1,0	-	-
Be	0,50	0,40	0,55	0,65	0,55	0,65	0,75	-	0,60	0,70	0,55	-	0,95
B	25	24	21	93	25	28	21	-	17	20	17	-	18
F	350	430	470	1150	300	280	320	-	540	350	220	-	240
U	0,12	-	-	-	0,45	-	-	-	0,80	0,85	0,80	1,0	-
Th	0,26	-	-	-	0,52	-	-	-	1,3	2,3	2,2	2,6	-
Nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-
Ta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-
Zr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-
Hf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	-	-	-

Компо- нент	6.10										Докальдерный комплекс 6.11		
	Образец												
	BI5- 43/2	BI5- 43/3	BI5- 89/I	BI5- 88/5	BI5- 88/3	BI7- I4/7	BI7- I4/8	BI7- 88/I	BI7- 88/I	BI5- 338	BI5- 330	BI5- 332	BI5- 337
	326	327	328	329	330	33I	332	333	334	335	336	337	338
SiO ₂	50,73	50,89	55,04	56,23	62,59	67,09	68,60	70,50	71,21	53,07	54,56	54,59	54,66
TiO ₂	0,87	0,91	0,64	0,82	0,53	0,24	0,26	0,24	0,23	0,82	0,81	0,75	0,88
Al ₂ O ₃	17,30	17,30	17,99	17,30	16,66	13,25	13,82	13,73	14,11	17,03	16,78	17,08	17,24
Fe ₂ O ₃	2,08	2,48	2,45	3,90	3,29	2,90	0,73	0,90	0,10	3,38	3,30	3,32	4,23
FeO	5,93	5,66	5,66	3,50	1,89	2,05	1,98	1,32	2,06	5,18	4,94	6,20	5,66
MnO	0,17	0,17	0,19	0,16	0,15	0,20	0,14	0,11	0,10	0,17	0,17	0,19	0,22
MgO	8,85	8,96	3,55	5,50	2,55	0,69	0,71	0,62	0,62	7,15	6,19	5,29	4,26
CaO	9,96	10,31	8,16	8,63	5,66	1,86	2,04	2,15	2,02	9,54	9,07	9,60	9,65
Na ₂ O	2,36	2,72	3,23	2,73	3,40	4,26	4,28	4,25	3,56	2,59	2,70	2,28	2,51
K ₂ O	1,27	1,16	1,60	1,62	2,27	3,30	3,39	3,12	3,13	0,97	1,10	0,80	0,56
P ₂ O ₅	0,27	0,26	0,28	0,20	0,19	0,07	0,06	0,12	0,07	0,18	0,15	0,09	0,14
П.П.П.	0,11	0,18	0,57	0,01	0,86	3,83	3,76	2,71	2,63	0,52	0,03	0,16	0,92
Сумма	99,88	101,00	99,36	100,58	100,04	99,77	99,82	99,77	99,84	100,60	99,74	100,03	100,93
Rb	24	24	28	30	52	72	70	74	76	16	17	13	7
Li	7	5	10	8	13	18	16	18	17	7	7	6	3
Ba	280	380	550	390	620	870	850	740	880	190	270	150	190
Sr	740	720	640	600	530	150	150	255	420	440	430	360	340
V	410	(480)	(275)	430	270	36	36	(70)	66	(455)	340	(415)	(585)
Cr	340	(240)	(22)	140	77	-	13	(24)	18	(186)	200	(32)	(19)
Co	39	(41)	(24)	32	12	9	10	(14)	6	(34)	32	(23)	(28)
Ni	140	(195)	(43)	79	38		20	(15)	18	(106)	78	(14)	(18)
Cu	54	(52)	(49)	32	37	36	4,4	(5)	16	(77)	37	(54)	(117)
Zn	140	(75)	(82)	125	100	59	43	(40)	76	(98)	110	(110)	(96)
Pb	4,0	-	-	6,5	7,9	13,0	9,3	-	6,9	-	14,0	-	-
Sn	1,8	-	-	1,7	1,9	2,0	2,0	-	2,1	-	1,6	-	-
W	1,2	0,60	-	0,24	0,54	15	-	0,27	1,77	-	0,40	-	-
Mo	1,0	-	-	1,0	3,3	1,0	1,0	-	5,0	-	1,0	-	-
Be	1,05	1,35	1,00	0,90	0,90	0,60	0,50	0,85	0,85	0,80	0,55	0,25	0,65
B	20	18	23	23	23	40	34	106	26	26	28	35	19
F	420	340	220	600	470	330	210	290	320	280	440	270	230
U	-	-	-	1,45	-	-	-	3,0	3,0	-	0,8	-	-
Th	-	-	-	3,20	-	-	-	7,0	7,3	-	1,9	-	-
Nb	2,6	-	-	-	-	4,0	-	-	2,8	-	-	-	-
Ta	He обн.	-	-	-	-	He обн.	-	-	0,2	-	-	-	-
Zr	145	-	-	-	-	190	-	-	135	-	-	-	-
Hf	2,2	-	-	-	-	4,0	-	-	2,4	-	-	-	-

Компо- нент	6.13							6.14					
	Образец												
	BI7- 44/I	BI7- 46/5	BI7- 46/4	BI7- 46/I	BI7- 46/2	BI7- 44/2	BI7- 45/2	BI7- 44/3	B24- 27/I	B24- 27/2	B24- 27/3	B24- 27/5	B24- 27/4
	365	366	367	368	369	370	37I	372	373	374	375	376	377
SiO ₂	52,40	54,99	55,29	56,06	60,13	60,60	50,05	50,78	49,69	50,59	50,94	51,17	51,28
TiO ₂	0,6I	0,73	0,73	0,74	0,6I	0,69	0,80	0,93	0,6I	0,66	0,69	0,73	0,73
Al ₂ O ₃	18,38	17,90	17,74	18,28	17,30	16,34	18,90	19,33	20,20	19,59	19,23	20,12	20,57
Fe ₂ O ₃	2,77	2,20	2,85	2,70	3,4I	4,28	4,97	3,16	2,7I	3,14	3,32	3,48	3,89
FeO	4,9I	5,66	4,40	4,06	3,16	2,98	4,92	4,3I	6,73	6,84	6,9I	6,II	5,30
MnO	0,13	0,15	0,14	0,16	0,16	0,15	0,18	0,3I	0,17	0,18	0,19	0,18	0,16
MgO	5,48	3,8I	4,03	3,92	2,85	2,92	4,82	2,25	5,78	5,46	5,63	4,30	4,05
CaO	9,07	8,46	8,29	8,28	6,74	5,84	9,83	9,34	II,08	10,52	10,35	10,69	10,80
Na ₂ O	2,84	3,49	2,84	3,27	3,37	3,82	2,75	3,59	2,00	2,54	2,15	2,85	2,44
K ₂ O	1,60	1,55	1,65	1,4I	1,98	1,55	0,33	1,45	0,35	0,39	0,48	0,49	0,45
P ₂ O ₅	0,23	0,19	0,15	0,17	0,15	0,13	0,13	0,22	0,08	0,10	0,14	0,12	0,10
I.II.II.	1,33	0,6I	1,54	0,65	0,10	0,63	1,92	4,10	0,16	0,15	0,04	0,2I	0,08
Сумма	99,75	99,74	99,65	99,70	99,96	99,9I	99,60	99,77	99,26	99,57	100,00	100,03	99,7I
Rb	34	12	24	26	16	14	4	12	4	8	II	8	7
Li	0,36	0,44	0,44	0,44	0,36	0,44	0,48	0,50	4	5	5	8	5

Ba	250	330	430	450	480	250	140	370	150	200	200	150	200
Sr	300	550	420	570	590	400	510	550	400	420	470	440	450
V	(315)	(220)	(240)	240	220	220	460	220	345	420	(345)	360	(345)
Cr	(185)	(73)	(58)	58	13	13	32	30	29	29	(24)	(24)	(24)
Co	(30)	(23)	(25)	38	28	25	5I	24	37	27	(44)	(29)	(29)
Ni	(56)	(18)	(19)	26	10	6,9	19	18	27	22	(16)	(18)	(15)
Cu	(52)	(56)	(56)	4I	14	22	100	72	65	50	(5I)	(28)	(52)
Zn	(107)	(120)	(10I)	240	83	120	130	95	(100)	(8I)	(77)	(75)	(70)
Pb	-	-	-	7,3	3,0	6,3	2,4	5,8	-	-	-	-	-
Sn	-	-	-	1,6	1,4	1,8	1,9	1,7	-	-	-	-	-
W	0,30	0,54	-	-	0,42	-	-	-	0,2I	-	-	-	-
Mo	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	4,9	1,0	1,0	-	-	-
Be	0,70	-	-	0,55	0,45	0,35	0,35	0,40	0,45	0,40	0,45	-	-
B	47	-	-	40	20	70	10	12	84	50	47	-	32
F	320	-	-	400	130	130	210	190	230	240	170	-	170
U	0,8I	-	1,1	1,0	1,1	-	0,20	-	0,19	0,26	-	-	-
Th	2,25	-	2,3	2,2	2,9	-	0,35	-	0,60	0,80	-	-	-
Nb	-	-	-	2,1	-	1,3	-	2,1	-	-	-	-	-
Ta	-	-	-	He обн.	-	He обн.	-	He обн.	-	-	-	-	-
Zr	-	-	-	165	-	130	-	130	-	-	-	-	-
Hf	-	-	-	2,0	-	3,4	-	2,6	-	-	-	-	-

Компо- нент	7.7					7.8			7.10			7.11	
	Образец												
	BI5- 80/4	BI5- 80/6	BI5- 80/6а	BI5- 80/3	BI5- 80/1	BI5- 80/12	BI5- 77/1	BI5- 77/2	BI5- 81/3	BI5- 81/1	BI5- 81/2	B25- 24/3	B25- 24/1
430	431	432	433	434*	435*	436	437*	438	439	440	441	442	
SiO ₂	52,50	53,31	54,80	62,25	52,88	61,34	50,80	51,72	54,14	55,62	55,82	56,22	56,54
TiO ₂	1,02	0,71	0,72	0,55	1,05	0,85	1,22	0,83	0,66	0,83	0,78	0,66	0,65
Al ₂ O ₃	17,81	16,98	16,26	16,43	17,35	15,51	18,33	20,21	18,22	17,95	17,45	18,00	18,03
Fe ₂ O ₃	2,73	2,96	2,10	2,52	4,17	3,33	3,06	0,61	4,72	2,45	3,50	2,66	2,74
FeO	5,99	4,99	5,39	3,37	3,74	5,92	5,99	7,43	4,11	5,04	5,06	4,74	4,45
MnO	0,20	0,30	0,20	0,15	0,14	0,18	0,19	0,17	0,13	0,17	0,17	0,16	0,16
MgO	4,28	5,22	5,22	2,19	4,59	1,90	4,59	2,49	3,78	3,28	3,80	3,55	3,52
CaO	8,37	9,12	8,37	6,16	9,72	6,19	9,22	8,72	8,35	7,82	7,86	7,69	7,67
Na ₂ O	3,24	3,01	2,87	3,52	2,97	3,69	2,90	3,52	3,13	3,17	3,27	3,09	3,05
K ₂ O	1,44	1,50	1,80	1,92	1,20	0,98	1,29	0,54	1,66	1,77	1,66	1,58	1,56
P ₂ O ₅	0,40	0,21	0,21	0,17	0,34	0,21	0,32	0,21	0,27	0,30	0,25	0,23	0,23
П.П.П.	1,55	1,36	1,66	0,60	2,20	0,28	1,58	2,87	0,92	1,24	0,86	0,91	0,85
Сумма	99,53	99,67	100,24	99,83	100,35	100,38	99,49	99,62	100,09	99,65	100,48	99,53	99,51
Rb	28	-	54	-	18	11	27	4	42	36	30	32	28
Li	6	-	9	-	64	7	6	66	8	47	55	6	6
Ba	440	436	410	480	300	250	220	100	450	440	370	400	400
Sr	600	410	690	370	400	300	580	660	570	430	390	400	310
V	(450)	-	(380)	(395)	(390)	(225)	(465)	(240)	(240)	(380)	(380)	(170)	(160)
Cr	(30)	-	(140)	(22)	(238)	(10)	(28)	(64)	(94)	(46)	(26)	(26)	(26)
Co	(23)	-	(29)	(18)	(40)	(13)	(22)	(25)	(20)	(18)	(21)	(29)	(29)
Ni	(58)	-	(8)	(20)	(77)	(5)	(20)	(5)	(32)	(31)	(5)	(18)	(18)
Cu	(40)	-	(50)	(28)	(68)	(21)	(76)	(118)	(44)	(61)	(36)	(31)	(31)
Zn	(99)	-	(95)	(97)	(84)	(122)	(110)	(75)	(80)	(87)	(97)	(105)	(94)
Pb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48
Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	0,80	-	0,85	0,90	0,45	0,40	0,80	0,65	0,60	0,60	0,60	-	-
B	22	-	22	20	29	12	21	24	17	25	26	-	-
F	480	-	700	180	430	350	400	340	570	680	430	-	-
U	1,50	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,9	1,3	-	1,4
Th	3,20	-	-	-	-	-	-	-	4,3	4,3	3,0	-	3,5
Nb	-	-	-	-	3,5	-	4,0	3,0	-	-	-	-	-
Ta	-	-	-	-	He обн.	-	He обн.	He обн.	-	-	-	-	-
Zr	-	-	-	-	160	-	270	180	-	-	-	-	-
Hf	-	-	-	-	1,8	-	2,2	He обн.	-	-	-	-	-

КОМПО- НЕНТ	7.IIa				7.I2				7.I6				
	Образец												
	B25- 24/2	B25- 24/7	B25- 24/5	B25- 24/6	BI5- 73/I	BI5- 73/I2	BI5- 73/5	BI5- 73/2	BI7- 42/6	BI7- 42/4	BI7- 42/3	BI7- 42/2	BI7- 42/I
443	444	445	446	447	448	449*	450*	45I	452	453	454	455	
SiO ₂	56,59	57,86	57,86	58,62	6I,24	6I,60	53,88	60,74	50,44	53,49	55,3I	58,72	69,50
TiO ₂	0,66	0,59	0,55	0,56	0,60	0,43	I,02	0,85	0,72	0,73	0,88	0,72	0,64
Al ₂ O ₃	I8,02	I7,94	I7,90	I7,7I	I7,3I	I7,40	I7,59	I5,80	I6,70	I7,27	I6,85	I7,00	I4,78
Fe ₂ O ₃	2,70	2,53	2,94	2,83	I,76	2,II	2,56	2,64	4,03	I,57	I,82	3,02	I,65
FeO	4,67	4,I7	3,92	3,70	2,45	2,62	5,I5	3,74	5,47	5,75	5,66	4,24	I,69
MnO	0,I6	0,I6	0,I6	0,I7	0,I8	0,I8	0,I7	0,I9	0,I8	0,I5	0,I5	0,I4	0,05
MgO	3,56	3,02	3,0I	2,84	I,22	I,08	4,49	I,89	5,22	6,05	4,94	3,20	0,39
CaO	7,57	6,94	6,99	6,66	4,54	4,5I	8,80	5,I9	II,2I	9,50	7,37	7,I9	3,34
Na ₂ O	3,I2	3,I0	3,24	3,3I	4,34	4,05	2,77	3,82	2,4I	3,0I	3,23	3,26	4,20
K ₂ O	I,56	I,76	I,60	I,69	3,7I	3,48	I,29	I,6I	I,07	I,38	I,97	I,59	2,20
P ₂ O ₅	0,23	0,28	0,25	0,29	0,26	0,20	0,23	0,36	0,20	0,I9	0,23	0,I2	0,I4
II.II.II.	0,78	I,I6	0,66	I,24	I,95	2,I8	I,60	3,4I	I,86	0,8I	I,0I	0,35	I,30
Сумма	99,66	99,56	99,59	99,70	99,56	99,84	99,55	100,24	99,5I	99,90	99,43	99,55	99,95
Rb	1,3 28	1,5 36	1,5 3I	1,4 38	3,1 89	3,2 96	2I	32	26	32	33	15	18 I2
Li	0,39 6	0,25 7	0,33 6	0,33 7	0,36 6	0,26 I0	68	3	0,43 6	0,44 I	0,53 6	0,43 I	0,36 4
Ba	400	400	400	600	640	570	260	450	300	400	340	370	730
Sr	410	470	450	470	430	720	420	360	670	640	600	270	I70
V	(I60)	(I30)	(II5)	(I20)	(85)	(85)	(380)	(I05)	(360)	(255)	260	280	(90)
Cr	(26)	(20)	(20)	(20)	((I0)	(I0)	(42)	(I0)	(323)	(303)	200	26	(22)
Co	(25)	(I6)	(2I)	(I4)	(5)	(5)	(23)	(8)	(34)	(29)	29	28	(5)
Ni	(I8)	(I8)	(I8)	(I8)	(5)	(35)	(20)	(5)	(III)	(46)	6I	II	(4)
Cu	(34)	(30)	(25)	(2I)	(I0)	(I0)	(60)	(3I)	(89)	(66)	58	I8	(I8)
Zn	(84)	94	(9I)	(85)	(83)	(82)	(88)	(I08)	(89)	(98)	(I43)	(97)	(73)
Pb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W	-	0,96	-	0,72	0,30	0,36	-	-	-	-	0,48	0,42	-
Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,0	-
Be	-	-	-	-	I,00	0,80	0,60	0,50	-	0,90	I,90	0,70	-
B	-	-	-	-	24	22	22	I9	-	67	95	80	-
F	-	-	-	-	750	400	570	490	-	250	380	230	-
U	I,2	-	-	-	3,0	-	-	I,8	-	-	-	-	I,8
Th	3,6	-	-	-	6,9	-	-	4,3	-	-	-	-	6,0
Nb	-	-	-	-	I5,6	-	3,0	-	-	-	-	-	-
Ta	-	-	-	-	0,5	-	He обн.	-	-	-	-	-	-
Zr	-	-	-	-	230	-	265	-	-	-	-	-	-
Hf	-	-	-	-	2,3	-	I,5	-	-	-	-	-	-

Компо- нент	8.1							8.2					
	Образец												
	BI7- 4I/1	BI7- 4I/6	BI7- 4I/5	BI7- 4I/3	BI7- 4I/4	BI7- 4I/2	BI7- 4I/13	BI7- 4I/12	BI7- 40/1	BI7- 40/5	BI7- 40/3	BI7- 40/4	BI7- 40/6
456	457	458	459	460	461	462*	463*	464	465	466	467	468	
SiO ₂	50,79	51,14	51,17	51,58	51,73	52,47	55,04	59,23	52,51	51,88	52,20	52,42	52,73
TiO ₂	0,76	0,87	0,86	0,78	0,71	0,81	0,81	0,76	0,78	0,80	0,81	0,80	0,79
Al ₂ O ₃	16,90	17,49	17,38	17,37	16,88	16,70	18,09	16,52	18,81	19,10	18,78	18,90	18,66
Fe ₂ O ₃	1,82	2,97	2,90	2,07	2,07	1,42	3,91	2,80	3,23	2,78	3,38	3,54	3,47
FeO	6,47	5,57	5,48	5,93	6,29	6,65	4,67	4,70	4,59	5,00	4,76	4,22	4,53
MnO	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,17	0,18	0,15	0,17	0,17	0,16	0,18
MgO	7,90	6,23	7,00	6,70	7,05	6,90	3,64	2,92	4,91	4,62	4,70	4,59	4,83
CaO	9,95	9,90	9,77	9,80	9,90	10,10	7,88	6,87	9,19	9,66	9,52	9,46	9,21
Na ₂ O	2,70	2,53	2,66	2,74	2,70	2,74	3,07	3,47	2,48	2,81	2,63	2,93	3,06
K ₂ O	1,36	1,46	1,45	1,38	1,32	1,36	1,34	1,65	1,48	1,60	1,55	1,50	1,63
P ₂ O ₅	0,21	0,23	0,24	0,21	0,23	0,22	0,19	0,16	0,24	0,31	0,33	0,32	0,33
П.П.П.	0,71	1,11	0,69	0,73	0,81	0,65	0,93	0,25	1,24	1,00	0,91	0,74	0,33
Сумма	99,73	99,70	99,77	99,45	99,85	100,17	99,76	99,54	99,81	99,73	99,76	99,61	99,75
Rb	38,5	47	53	50	44	29	14	18	34	23	40	28	39
La	0,45	5	2	0,51	3	0,4	2	0,4	Сл.	Сл.	1	6	4
											Не обн.	2	Не обн.
Ba	285	420	300	240	350	290	370	420	440	400	400	390	400
Sr	625	750	750	690	730	560	620	330	905	860	860	880	800
V	(285)	230	360	(300)	(285)	(320)	220	410	(300)	(260)	160	(270)	170
Cr	(275)	340	400	(252)	(295)	(105)	15	14	(72)	(74)	48	(54)	79
Co	(32)	26	32	(30)	(32)	(30)	16	16	(30)	(29)	23	(28)	22
Ni	(103)	100	100	(99)	(110)	-	10	10	(24)	(25)	35	(23)	32
Cu	(68)	120	66	(70)	(71)	(71)	17	18	(38)	(37)	44	(41)	46
Zn	(85)	92	97	(119)	(113)	(119)	120	78	(91)	(97)	94	(87)	100
Pb	-	2,1	2,0	-	-	-	5,4	5,2	-	-	2,3	-	2,1
Sn	-	1,3	1,1	-	-	-	1,9	1,1	-	-	1,2	-	1,0
W	0,25	0,42	0,96	-	-	-	2,85	0,84	0,66	-	0,51	-	0,33
Be	0,90	1,20	1,30	1,35	-	1,75	1,0	0,70	1,30	1,20	1,0	1,35	1,30
B	148	90	66	88	-	206	68	80	58	51	47	52	45
F	470	380	400	470	-	410	190	240	560	540	340	400	380
U	-	-	1,16	1,3	-	1,2	-	2,0	1,7	0,95	1,15	1,2	-
Th	-	-	2,5	2,8	-	2,4	-	4,2	2,7	3,2	3,0	2,8	-
Nb	-	2,3	1,8	-	-	-	1,8	2,3	-	-	-	2,0	2,7
Ta	-	Не обн.	Не обн.	-	-	-	Не обн.	Не обн.	-	-	-	Не обн.	Не обн.
Zr	-	95	180	-	-	-	110	120	-	-	-	120	115
Hf	-	2,2	1,8	-	-	-	2,0	1,7	-	-	-	2,0	2,5
Mo	-	2,1	6,2	-	-	-	2,6	6,8	-	-	2,5	-	3,0

Компо- нент	8.2				8.4								
	Образец												
	BI7- 40/10	BI7- 40/8	BI7- 40/7	BI7- 40/9	BI7- 39/2	BI7- 37/1	BI7- 38/7	BI7- 37/13	BI7- 37/13	BI7- 39/6	BI7- 39/4	BI7- 39/3	BI7- 37/4
	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481
SiO ₂	54,37	55,32	55,63	61,64	48,46	49,29	50,50	50,52	50,79	53,60	54,40	54,89	54,90
TiO ₂	0,56	0,63	0,61	0,57	1,01	0,99	0,88	0,96	0,93	0,88	0,77	0,80	0,81
Al ₂ O ₃	17,58	18,46	18,34	16,13	17,03	17,89	19,41	19,25	19,03	16,94	16,14	17,60	17,61
Fe ₂ O ₃	1,02	2,71	2,63	2,66	4,11	4,01	3,33	1,72	2,27	4,13	2,57	3,31	3,28
FeO	5,84	5,21	4,40	3,48	5,28	4,79	5,42	5,84	5,39	4,56	6,38	4,56	4,58
MnO	0,17	0,18	0,17	0,15	0,12	0,14	0,20	0,13	0,13	0,21	0,16	0,16	0,17
MgO	5,30	3,91	3,93	2,31	8,17	5,91	4,06	3,35	3,85	5,22	4,96	3,77	3,86
CaO	9,00	8,06	8,11	5,58	11,31	11,38	9,75	11,90	11,75	8,67	9,18	8,59	8,22
Na ₂ O	3,01	2,82	2,83	3,37	2,38	2,53	2,76	2,90	2,84	2,94	2,48	3,12	3,26
K ₂ O	1,30	1,72	1,70	2,00	1,22	1,17	1,29	1,36	1,32	1,31	1,40	1,54	1,70
P ₂ O ₅	0,30	0,31	0,17	0,25	0,25	0,20	0,24	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19
П.П.П.	1,26	0,85	0,93	1,64	0,95	1,35	1,55	1,81	1,34	1,16	0,66	1,25	1,06
Сумма	99,71	99,60	99,64	99,79	100,30	99,65	99,42	99,88	99,78	99,77	99,26	99,86	99,66
Rb	34	67	60	31	24	23	18	31	28	47	32	29	28
Li	0,33	0,38	0,36	0,34	0,60	0,59	0,53	0,57	0,56	0,53	0,46	0,48	0,48
			сл.	4	6	4	3	6	2	3	4	59	не обн.
Ba	350	450	450	540	290	380	450	330	300	290	300	535	480
Sr	630	830	900	260	790	660	470	440	480	290	300	590	450
V	(195)	190	120	160	(440)	(550)	230	(430)	(410)	(300)	(305)	(275)	360
Cr	(231)	200	40	22	(650)	(204)	36	(102)	(99)	(259)	(68)	(148)	27
Co	(30)	25	24	20	(51)	(42)	34	(35)	(28)	(29)	(34)	(23)	19
Ni	(43)	32	31	22	(160)	(56)	22	(15)	(14)	(49)	(16)	(15)	14
Cu	(48)	22	20	24	(36)	(56)	100	(89)	(77)	(72)	(71)	(38)	30
Zn	(130)	(129)	110	130	(102)	(130)	110	(102)	(79)	(105)	(122)	(95)	100
Pb	-	-	2,8	6,1	-	-	5,0	-	-	-	-	-	5,1
Sn	-	-	1,0	1,2	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,2
W	0,42	15	0,39	0,81	15	0,24	0,25	-	-	-	-	-	0,33
Be	1,60	1,30	2,10	0,70	1,10	0,55	0,95	0,60	0,75	-	0,85	0,80	1,15
B	62	105	100	118	71	40	51	87	104	-	46	46	160
F	450	180	300	300	350	430	280	480	400	-	460	440	400
U	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	0,90	-	1,5	1,60
Th	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	3,20	-	6,2	4,60
Nb	-	-	2,6	3,2	-	-	1,4	-	-	-	-	-	1,8
Ta	-	-	не обн.	0,8	-	-	не обн.	-	-	-	-	-	не обн.
Zr	-	-	120	110	-	-	110	-	-	-	-	-	110
Hf	-	-	2,6	1,6	-	-	2,2	-	-	-	-	-	1,8
Mo	-	3,2	2,9	2,0	3,0	-	1,8	-	-	-	-	-	4,2

Компо- нент	8.4												8.8
	Образец												
	ВГ7- 39/3	ВГ7- 39/8	ВГ7- 39/14	ВГ7- 39/5	ВГ7- 39/9	ВГ7- 39/10	ВГ7- 38/3	ВГ7- 38/1	ВГ7- 38/2	ВГ7- 39/1	ВГ7- 39/11	ВГ7- 38/10	ВГ7- 34/2
	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491*	492*	493*	494
SiO ₂	55,00	55,86	56,74	57,29	57,39	57,89	60,08	60,93	61,24	44,44	50,95	51,63	55,87
TiO ₂	0,76	0,78	0,60	0,78	0,68	0,72	0,35	0,51	0,50	0,98	0,88	1,11	0,65
Al ₂ O ₃	17,66	16,87	17,94	17,38	16,66	17,07	17,73	17,32	16,91	16,17	19,76	15,83	17,59
Fe ₂ O ₃	2,83	2,80	2,86	3,43	2,71	2,77	2,18	3,21	2,74	3,85	2,08	7,73	3,26
FeO	5,48	4,76	4,94	4,06	6,21	4,24	2,96	2,19	2,62	4,20	7,54	1,83	3,59
MnO	0,16	0,17	0,23	0,18	0,16	0,16	0,14	0,50	0,16	0,17	0,16	0,17	0,16
MgO	4,09	3,23	3,04	2,99	3,64	3,34	2,08	2,32	2,24	6,92	3,22	3,01	3,80
CaO	8,30	8,32	7,71	7,02	7,45	7,12	6,06	6,14	5,90	14,65	10,59	17,14	7,55
Na ₂ O	2,87	2,89	2,90	3,25	2,64	3,13	3,51	3,35	3,45	2,10	2,33	0,35	3,07
K ₂ O	1,32	1,67	1,54	1,59	1,33	1,96	2,60	2,73	2,75	1,11	0,72	0,11	1,98
P ₂ O ₅	0,17	0,18	0,20	0,23	0,13	0,18	0,24	0,21	0,20	0,22	0,10	0,49	0,22
П.П.П.	0,84	1,22	0,62	0,99	0,60	0,99	1,93	0,22	1,03	4,88	0,60	0,68	2,00
Сумма	99,53	99,78	99,37	99,21	99,61	99,63	99,86	99,69	99,81	99,69	98,94	100,09	99,82
Rb	26	38	21	23	25	22	47	74	62	8	16	1	45
Li	4	1	Сл.	Не обн.	Не обн.	Сл.	7	8	Не обн.	20	Не обн.	1	6
Ba	440	300	540	540	360	540	800	840	820	260	120	130	890
Sr	520	400	550	470	260	420	600	720	600	900	300	3500	540
V	(280)	(290)	(180)	(205)	(215)	(205)	(165)	90	(160)	(350)	(345)	(280)	220
Cr	(66)	(100)	(12)	(57)	(73)	(29)	(29)	16	(13)	(143)	(21)	(95)	62
Co	(27)	(33)	(21)	(22)	(25)	(21)	(17)	18	(19)	(37)	(32)	(24)	34
Ni	(14)	(33)	(13)	(7)	(20)	(13)	(7)	20	(7,3)	(39)	(16)	(25)	18
Cu	(44)	(24)	(34)	(20)	(36)	(28)	(15)	8,2	(6,8)	(75)	(94)	(12)	24
Zn	(82)	(98)	(92)	(89)	(105)	(107)	(73)	87	(64)	(94)	(94)	(52)	110
Pb	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-	-	7,4
Sn	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,2
W	-	0,60	-	-	-	-	-	1,20	1,44	-	-	-	0,36
Be	1,20	0,95	1,10	1,15	-	0,90	-	1,75	1,55	-	-	-	1,60
B	155	52	61	64	-	45	-	76	91	-	-	-	78
F	200	630	530	380	-	440	-	440	250	-	-	-	320
U	-	-	-	-	-	2,10	-	3,45	-	-	-	-	2,7
Th	-	-	-	-	-	4,70	-	7,50	-	-	-	-	7,3
Nb	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	3,3
Ta	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	Не обн.
Zr	-	-	-	-	-	-	-	215	-	-	-	-	130
Hf	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-	-	2,7
Mo	-	3,0	-	-	-	-	-	7,9	4,2	-	-	-	3,1

Компо- нент	8.8			8.9	8.10								
	Образец												
	BI7- 34/I	BI7- 35/I	BI7- 33/I	BI7- 36/I	BI7- 26/3	BI7- 25/7	BI7- 26/4	BI7- 26/5	BI7- 25/6	BI7- 26/2	BI7- 25/5	BI7- 25/2	BI7- 26/I
	495	496	497	498 [*]	499	500	501	502	503	504	505	506	507
SiO ₂	56,36	64,72	65,17	57,50	51,48	52,41	53,04	53,27	54,35	57,70	57,96	58,62	58,73
TiO ₂	0,63	0,29	0,28	0,55	0,88	0,81	0,77	0,75	0,75	0,55	0,57	0,53	0,52
Al ₂ O ₃	17,69	14,09	13,14	17,21	18,47	19,07	18,04	18,02	18,38	18,47	17,93	18,22	18,06
Fe ₂ O ₃	2,29	2,07	2,23	3,31	4,19	1,12	4,48	4,58	3,78	3,40	2,83	3,59	2,72
FeO	4,85	1,40	1,47	3,74	4,78	6,47	3,91	3,62	4,04	3,19	3,59	2,55	3,01
MnO	0,16	0,17	0,14	0,27	0,16	0,14	0,15	0,18	0,19	0,17	0,19	0,19	0,19
MgO	3,54	1,18	1,19	2,98	4,80	3,60	3,74	3,66	3,65	2,00	2,37	2,21	1,80
CaO	7,45	3,22	3,08	6,19	10,05	9,65	8,72	8,58	8,70	7,37	6,89	7,04	6,73
Na ₂ O	2,94	4,20	4,07	3,34	2,49	3,24	3,08	3,13	3,14	3,31	3,73	3,53	3,41
K ₂ O	1,98	3,03	3,08	1,41	1,88	1,90	2,09	2,11	2,10	2,55	2,53	2,64	2,53
P ₂ O ₅	0,21	0,15	0,15	0,27	0,31	0,27	0,22	0,17	0,24	0,27	0,24	0,29	0,21
П.П.П.	1,12	5,34	6,44	2,66	0,20	0,85	1,23	1,45	0,12	0,42	0,75	0,44	1,41
Сумма	99,27	99,95	100,53	99,53	99,74	99,53	99,57	99,79	99,54	99,40	99,66	99,93	99,57
Rb	48	73	77	18	29	42	47	47	43	-	54	51	70
Li	Сл.	0,17	0,17	6	He обн.	4	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,12
Ba	830	1250	1080	500	660	700	750	705	830	990	960	1070	995
Sr	400	350	360	360	780	610	810	835	730	925	550	660	790
V	(245)	(65)	44	(165)	560	(325)	(360)	(345)	(330)	-	(195)	150	(170)
Cr	(52)	(36)	5,7	(35)	54	(115)	(57)	(53)	39	-	(20)	7	(24)
Co	(27)	(15)	5,2	(15)	24	(20)	(27)	(30)	18	-	(17)	16	(14)
Ni	(12)	(6)	2,4	(6)	24	(11)	(15)	(15)	14	-	(13)	4,6	(15)
Cu	(33)	(12)	1,5	(22)	53	(63)	(20)	(26)	22	-	(47)	4,9	(16)
Zn	(106)	(62)	74	(96)	80	(103)	(99)	(101)	87	-	(97)	97	(165)
Pb	-	-	18,0	-	3,5	-	-	-	4,4	-	-	6,2	-
Sn	-	-	1,3	-	1,3	-	-	-	1,1	-	-	1,2	-
W	0,45	0,66	1,98	-	0,30	0,45	0,39	-	0,54	-	-	0,63	-
Be	-	-	1,85	-	0,95	0,95	0,50	1,05	0,95	1,10	1,25	1,55	0,80
B	-	-	142	-	49	80	46	52	48	64	69	74	66
F	-	-	300	-	680	550	560	560	700	540	880	250	430
U	2,4	-	-	-	2,0	-	2,10	1,55	-	2,8	-	-	2,65
Th	7,1	-	-	-	4,5	-	6,05	5,30	-	7,9	-	-	8,5
Bn	-	4,7	-	-	2,0	-	-	-	1,8	-	-	4,2	-
Ta	-	0,3	-	-	He обн.	-	-	-	He обн.	-	-	0,2	-
Zr	-	120	-	-	105	-	-	-	115	-	-	180	-
Hf	-	2,2	-	-	2,0	-	-	-	2,4	-	-	3,8	-
Mo	-	-	6,4	-	2,9	-	-	-	2,0	-	-	1,0	-

Компо- нент	8.II			8.I2			8.I4			8.I7			
	Образец												
	BI7- 24/I2	BI7- 24/2	BI7- 24/I4	BI7- 22/3	BI7- 22/I	BI7- 22/5	BI7- 28/I	BI7- 28/2	BI7- 28/3	BI7- 32/I	BI7- 3I/4	BI7- 3I/5	BI7- 3I/I
52I*	522*	523*	524*	525*	526*	527	528	529*	530	53I	532	533	
SiO ₂	58,86	59,24	69,86	50,95	53,23	57,00	6I,29	6I,29	68,29	63,03	63,84	63,95	64,03
TiO ₂	I,03	0,65	0,35	0,84	0,86	0,56	0,44	0,44	0,40	0,47	0,39	0,38	0,42
Al ₂ O ₃	I6,69	I8,3I	I4,35	I8,35	I7,43	I7,75	I6,05	I6,85	I5,84	I6,76	I6,IA	I6,34	I6,2I
Fe ₂ O ₃	2,52	I,93	I,13	5,66	4,57	2,94	2,02	2,20	0,88	2,33	I,97	I,65	2,36
FeO	6,02	5,13	0,6I	5,60	5,84	3,9I	3,63	2,62	2,9I	2,55	2,48	2,73	2,07
MnO	0,23	0,II	0,06	0,19	0,19	0,19	0,14	0,13	0,05	0,15	0,14	0,15	0,16
MgO	2,58	I,63	0,63	4,07	4,74	3,02	2,04	2,II	0,80	2,II	I,59	I,47	I,64
CaO	6,7I	7,75	2,77	9,44	9,29	7,4I	5,03	5,5I	I,76	5,75	4,95	4,79	5,29
Na ₂ O	3,79	3,7I	0,00	2,37	2,58	3,5I	3,II	3,60	3,79	3,53	3,64	3,99	3,77
K ₂ O	0,95	0,96	5,10	0,44	0,42	I,79	2,4I	2,36	3,46	2,27	2,34	2,40	2,20
P ₂ O ₅	0,29	0,12	0,03	0,12	0,09	0,26	0,20	0,19	0,II	0,18	0,14	0,14	0,2I
П.П.П.	0,0I	0,52	4,99	I,48	0,14	I,28	3,29	2,38	I,26	0,62	2,00	I,77	I,24
Сумма	99,7I	100,06	99,89	99,46	100,02	100,10	99,7I	99,85	99,65	99,80	99,8I	99,8I	99,65
Rb	I2	58	230	6	6	34	65	55	52	54	54	45	58
Li	Сл.	10	5	4	6	8	4	6	22	II	5	Сл.	I2,5
Ba	300	300	I70	I30	I30	610	870	830	I380	890	940	880	860
Sr	490	2900	50	330	340	640	270	280	340	480	430	300	490
V	(I30)	(2I5)	(65)	(445)	(350)	(I80)	78	(I30)	62	88	(II0)	63	(I20)
Cr	(I4)	(35)	(7)	(2I8)	(45)	(34)	I2	(7)	2I	I8	(7)	I2	(8)
Co	(I9)	(I7)	(I2)	(32)	(32)	(25)	24	(I5)	7,4	I2	(I2)	I2	(I7)
Ni	(II)	(I5)	(8)	(I9)	(I6)	(I5)	23	(I2)	8	7,2	(8)	6,4	(I2)
Cu	(I8)	(II)	(5)	(49)	(47)	(23)	I8	(24)	7,6	8,4	(I2)	10	(I7)
Zn	(90)	(98)	(54)	(I34)	(I39)	(II7)	72	(59)	38	55	(76)	84	(88)
Pb	-	-	-	-	-	-	3,7	-	6,2	3,4	-	7,1	-
Sn	-	-	-	-	-	-	I,5	-	I,7	I,0	-	I,2	-
W	-	-	-	-	-	-	I,II	-	2,40	0,63	-	2,6I	-
Be	I,15	0,65	-	-	-	-	0,95	I,25	I,5	I,10	I,15	0,90	0,75
B	48	28	-	-	-	-	89	I85	II5	53	50	87	4I
F	560	430	-	-	-	-	250	320	560	200	550	330	360
U	0,80	0,60	-	-	0,35	-	-	20,3	-	2,1	2,5	2,7	2,7
Th	I,50	I,40	-	-	0,50	-	-	8,0	-	7,1	7,5	7,2	7,8
Nb	-	-	-	-	-	-	4,5	-	7,0	2,4	-	2,2	-
Ta	-	-	-	-	-	-	0,7	-	0,3	0,5	-	He оон.	-
Zr	-	-	-	-	-	-	99	-	I80	I30	-	I30	-
Hf	-	-	-	-	-	-	I,5	-	2,8	I,8	-	I,8	-
Mo	-	-	-	-	-	-	10	-	20	2,5	-	6,5	-

Компо- нент	8.17						I.2					
	Образец											
	BI7- 3I/3	BI7- 32/2	BI7- 3I/2	BI7- 32/5	BI7- 3I/8	BI7- 3I/3	I425- II	I425- 9	I425- 8	I425- I	I425- IO	I425- 3
534	535	536	537**	538**	539**	540	54I	542*	543*	544	545	
SiO ₂	64,18	64,60	64,68	52,78	53,08	53,94	46,53	47,48	48,60	49,60	49,60	57,24
TiO ₂	0,38	0,4I	0,39	0,72	0,67	0,80	I,I2	0,85	I,I0	0,83	0,89	0,65
Al ₂ O ₃	16,16	16,42	16,2I	18,47	18,24	18,49	I7,90	I7,70	19,40	18,20	2I,50	I7,70
Fe ₂ O ₃	I,7I	2,18	I,8I	5,69	4,26	4,92	7,60	6,58	6,87	5,45	3,90	6,74
FeO	2,62	2,30	2,87	3,57	4,52	3,34	4,68	5,49	3,09	4,46	4,60	2,84
MnO	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,10	0,13	0,12	0,20
MgO	I,46	I,54	I,45	3,60	3,50	3,5I	4,80	4,95	3,60	4,30	2,70	3,10
CaO	4,78	5,05	4,79	8,8I	8,8I	8,79	II,20	10,95	8,70	9,10	9,50	7,20
Na ₂ O	3,79	4,10	3,79	3,20	3,13	3,3I	2,48	2,57	3,24	3,08	2,94	3,38
K ₂ O	2,29	2,34	2,43	I,57	I,53	I,55	I,I7	I,23	I,I7	I,32	I,42	0,84
P ₂ O ₅	0,15	0,15	0,15	0,27	0,29	0,20	0,47	0,63	0,23	0,43	0,34	0,17
II. II. II.	2,10	0,39	0,99	0,97	I,34	0,70	I,5I	0,90	4,12	2,85	I,84	0,32
Сумма	99,85	99,9I	99,78	99,85	99,57	99,76	99,64	99,53	100,22	99,75	99,43	100,38
Rb	36	70	5I	38	29	32	II	15	-	24	24	12
Li	2	8	2	Сл.	3	Сл.	6	7	-	I4	6	6

Ba	920	680	860	460	440	440	240	220	-	360	310	290
Sr	470	240	400	650	650	240	810	600	-	720	1100	590
V	(110)	(110)	58	(350)	(350)	230	510	210	400	400	130	260
Cr	(7)	(36)	15	(34)	(25)	18	32	29	47	47	15	31
Co	(10)	(17)	11	(22)	(24)	26	29	35	32	32	20	26
Ni	(8)	(9)	11	(11)	(8)	6,4	31	34	33	33	14	17
Cu	(12)	(18)	11	(27)	(29)	16	63	107	-	52	42	34
Zn	(80)	(52)	52	(87)	(102)	(92)	140	88	-	60	70	69
Pb	-	-	4,1	-	-	-	I,2	2,1	-	2,6	I,6	3,0
Sn	-	-	I,2	-	-	-	I,4	2,0	-	I,2	I,5	I,3
W	-	-	0,84	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-
Be	0,90	I,15	I,0	-	-	0,95	0,55	0,65	-	0,70	0,60	0,80
B	100	39	83	-	-	47	37	36	-	56	55	18
F	350	360	340	-	-	900	550	870	-	350	450	280
U	2,7	2,6	2,9	-	-	I,4	-	-	-	-	-	-
Th	6,9	7,3	7,1	-	-	3,3	-	-	-	-	-	-
Nb	-	-	2,7	-	-	I,8	-	-	-	-	-	-
Ta	-	-	0,2	-	-	He обн.	-	-	-	-	-	-
Zr	-	-	150	-	-	I25	-	-	-	-	-	-
Hf	-	-	2,4	-	-	2,7	-	-	-	-	-	-
Mo	-	-	4,2	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-