

()

..

620151, . , . 7

E-mail: erokhin@igg.uran.ru

9 2006 .

**CHROMITE MINERALIZATION OF THE BAZHENOVSKY OPHIOLITIC COMPLEX
(THE MIDDLE URALS)**

Yu.V. Erokhin

Institute of Geology and Geochemistry, Urals Branch of RAS

For the first time to the Bazhenovsky ophiolitic complex chromite mineralization is examined. Aluminiferous chromitites with high ferruginousness and also formed under them metachromitites have been distinguished in the complex. Geochemical distribution of elements in chromite ores has been studied. Chromitites were formed during a formation of dunite-clinopyroxenite bodies and their hydrothermal-metasomatic alteration was related to the Aduisky granite massif formation.

Key words: *the Urals, chromitites, ophiolites, mineralogy, geochemistry.*

[..., 2000].

[1930],

[..., 1967].

[..., 1985].

Cr₂O₃ 39 46 % (. 1, . 1-4),

[..., 2002],

[..., 2000].

Al-Cr-Fe³⁺

([..., 1989)).

5-6

[..., 2003].

1

	1	2	3	4	5	6	7	8
SiO ₂	-	-	-	-	-	0,17	0,18	0,18
Al ₂ O ₃	25,37	25,95	25,84	25,83	2,90	9,54	2,41	7,37
Cr ₂ O ₃	42,55	42,49	41,23	41,49	66,28	58,61	66,16	61,58
Fe ₂ O ₃	4,52	3,81	6,13	4,84	2,63	3,99	2,63	1,93
FeO	12,38	11,82	11,28	12,55	19,94	17,02	21,17	21,41
MnO	0,30	0,34	0,27	0,34	0,93	0,80	0,94	0,90
MgO	15,16	15,44	16,01	15,04	7,35	10,17	6,71	7,16
ZnO	0,19	0,24	0,22	0,23	0,34	0,40	0,30	0,31
	100,47	100,09	100,98	100,32	100,37	100,70	100,50	100,84
3								
Al	0,89	0,91	0,90	0,91	0,12	0,37	0,10	0,29
Cr	1,01	1,00	0,96	0,98	1,82	1,52	1,82	1,65
Fe ³⁺	0,10	0,09	0,14	0,11	0,07	0,10	0,07	0,05
Fe ²⁺	0,31	0,30	0,28	0,31	0,58	0,47	0,62	0,61
Mn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,03
Mg	0,68	0,69	0,71	0,67	0,38	0,50	0,35	0,36
Zn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

%;

JXA-5,

. . .
 -
 (0,21 .%)
 (1,01 .%).
 : -70 %, $(\text{Cu}_{2,94}\text{Cr}_{0,01}\text{Co}_{0,01})_{2,96}\text{S}_{2,04}$
 - 18 %, - 9 %, - 2 %, - 1 %.
 54 %
 3 %, 38 %, 1 %, 4 %
 (+ +),
 [., 2001, .].
 350-390° [., 1996]
 0,5
 (- 500° .
 3-4
 %).
 (Cr_2O_3 ())
 3 . %),
 1 . %.
 10
 () : -55-
 61 %, -28-35 %, -4-
 18 % - 2-5 % (. . 1, . 5-8).
 FeO (2,1 2,4 . %) Al_2O_3 (Cr-Al-Fe^{3+} [., 1989]
 17,5 16,2 . %).
 [- 1 .
 . . ., 1996].
 0,3 ,
 ,

; , - , 1
 - , .
 6,3 .%, - 4,4 .%, (Ng) -
 (Np). , -
 14 .% 7 .%.
 K-Ar -
 (, . .), -
 270±7 . [-
 ., 2003]. ,
 - Al₂O₃ 24 41 .%.
 - , -
 - -
 245-260 . [., 2000].
 - - (-
 -).
 - , -
 - 46 .% 68 .%
 Cr₂O₃ 4,4 .%.

2

Li	2,496	885,582	Cs	0,011	3,949
Be	0,018	764,898	Ba	12,204	0,245
P	3,104	16,850	La	0,201	0,096
Sc	7,159	2,964	Ce	0,567	0,173
Ti	682,257	266,616	Pr	0,093	0,023
V	1007,178	701,804	Nd	0,486	0,108
Cr	64084,48	67756,00	Sm	0,175	0,038
Mn	1177,747	2580,63	Eu	0,053	0,011
Co	172,009	189,276	Gd	0,236	0,045
Ni	1157,803	623,762	Tb	0,046	0,008
Cu	18,575	2,559	Dy	0,311	0,058
Zn	317,675	354,705	Ho	0,067	0,013
Ga	37,251	47,504	Er	0,195	0,038
Ge	0,463	0,437	Tm	0,030	0,006
As	0,196	0,348	Yb	0,194	0,037
Rb	1,024	21,673	Lu	0,029	0,005
Sr	1,403	9,294	Hf	0,156	0,063
Y	1,873	0,332	Ta	0,058	1,519
Zr	4,225	2,002	W	0,178	0,370
Nb	0,278	5,299	Tl	0,031	2,389
Mo	0,220	0,339	Pb	0,240	0,107
Ag	0,116	0,001	Bi	0,097	0,150
Cd	0,163	0,458	Th	0,041	0,047
In	0,007	0,011	U	0,005	0,171

/ ; ICP-MS, Element2, . . .

HR/ICP-MS Element2 [., 2005].

2.

[., 2006]

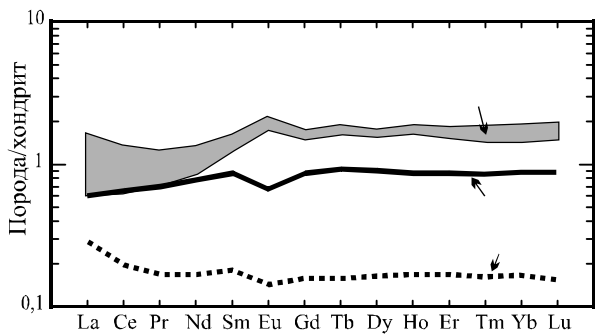
1158 / , - 624 / .

(886 /),
 (765 /), (9 /),
 (22 /) (4 /)

[Nakamu-

ra, 1974],

(. 1).



. 1.

, , ,
 , , ,
 ()
 - -2002. : ,2003 . .94-95.

 // -2002. :
 ,2003 . .181-186.

 // -
 -1999. -
 : ,2000. .108-151.
 /
 , : ,1967.512 .
 -
 1996.96 .

 6 «
 », ,1989.224 .
 (06-05-64133), : ,2000.
 474 .
 (-4210.2006.5).
 MS Element2 // -2004. HR ICP-
 ,2005. .423-433. :

 // .2001. 2. .92-100. -
 / : ,1985.271 . // -2001 :
 ,2002. .281-289.
 // -
 : - -
 // : , 1930.73 .
 , XII : *Nakamura N.* Determination of REE, Ba, Fe, Mg,
 Na and K in carbonaceous and ordinary chondrites //
 ,2006. .92-95. *Geochim. Cosmochim. Acta.* 1974. V. 38. P. 757-775.