

( . . . . .  
: (8552)39-66-29; E-mail: astvi-52@mail.ru

*Ni-Cu-B-V*

350°       $KNO_3 + NaOH$       « »  
: , , ,  
**1.**

[1,2].

[3].

[1].

[4,5].  
, ,  
Ni-Cu-B-V,  
,  
— (Ni, Cu, B — V)

**2.**

1 2.

( . . 5, . . 1 2). Cu, Ni, B — V  
( . . 8).

1.

	C	Si	Mn	Ni	Cu	B	V	S	P	Mg	Cr	%
1.	3,21	2,48	0,57	0,42	0,50	-	-	0,018	0,052	0,062	0,04	
2.	3,45	2,60	0,21	1,39	0,98	-	-	0,019	0,065	0,065	0,04	
3.	3,44	2,63	0,66	0,45	-	-	0,15	0,041	0,065	0,078	0,04	
4.	3,50	2,41	0,22	0,40	0,044	-	0,03	0,056	0,045	0,056	0,28	
5.	3,20	2,55	0,18	0,35	0,04	-	0,78	0,044	0,042	0,056	0,05	
6.	3,58	2,63	0,21	0,39	0,89	-	0,54	0,019	0,061	0,063	0,04	
7.	3,54	2,42	0,21	0,33	0,05	0,015	-	0,017	0,047	0,049	0,04	
8.	3,30	2,25	0,17	0,35	0,81	0,015	0,03	0,052	0,046	0,056	0,05	

2.

( . 1)						*		
	, ,	0,2,	, %	HB	, ,	d, N, / 2		
							d,	
1.	640	435	5,1	170	0,87	65	90	25
2.	800	535	3,5	275	0,88	82	84	8
3.	650	455	6,3	196	0,90	60	134	30
4.	660	450	7,3	206	0,90	57	138	40
5.	650	500	2,4	204	0,89	48	152	80 0,5
6.	725	595	1,7	248	0,90	58	95	20
7.	545	375	9,1	172	0,90	49	84	60
8.	690	500	4,9	235	0,88	45	216	18 1,0

: - ; d - ; 0,2- ; N - ; I - ;  
 - ; 25-25% ;  
 - ; 1,0-1% ); \* - 30 .

: 70% KNO<sub>3</sub> 30% NaOH.

, 350° ( .3).  
 380°

10 ( .1).  
 590 392HB.

( .1).

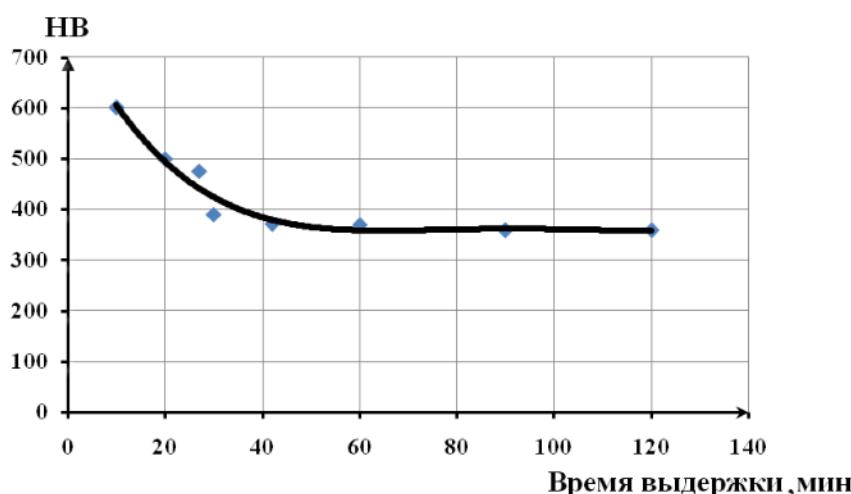
60

( .4).  
 2, 5 7,

( .5).

900°

(V<sub>900</sub>).



.1.

(t=350° )

3.

( 55 )

, °				
	,	0,2,	, %	HB,
300	1080	980	1,2	4380
350	930	770	3,1	3900
380	690	585	4,6	3520

4.

(t=350°C, - 60 , )

( . .1)	, ,	0,2,	, %
1.	770	630	0,8
2.	960	625	2,6
3.	710	650	0,5
4.	860	760	2,3
5.	970	740	2,4
6.	770	625	0,8
7.	990	710	2,1
8.	860	670	1,9

5.

, ,	V <sub>900</sub> , ° /					, *		
		S, %		N, / <sub>2</sub>	, %	, ,	0,2,	, %
15	0,456	16	0,95	131	6	810/1065	590/740	1,4/2,9
25	0,341	20	0,92	98	7	745/1050	550/750	1,5/3,0
55	0,274	21	0,41	86	13	720/930	525/770	1,7/3,1

\* . . - - - , , , t=350° , - - - 60 . .). V<sub>900</sub> - 900°

, ,  
« » . « »  
,

[3].

( . .6).

6.

, ,	, ,	0,2,	, %
15	1065/1080	740/835	2,9/3,0
55	930/960	770/815	3,1/2,0

»

14.05.2010 .

## **ISOTHERMAL TRAINING OF THE IN A COMPLEX-ALLOYED HIGH-STRENGTH PIG-IRON**

*Astashchenko V.I., Bikulov R.A., Astashchenko T.V.  
(INEKA, Nab.Chelny, Russia)*

*Influence of various combinations of chemical elements of alloying complex Ni-Cu-B-V on structure and property of high-strength cast-iron is shown. Comparisons on properties cast-iron in cast and isothermal the tempered conditions are resulted. Essential increase of durability of cast-iron after isothermal training is established n 350° fuse  $KNO_3 + NaOH$  and the alternative environment – "a pseudo-boiling" layer.*

**Key words:** pig-iron, the isothermal training, alloying element, structure.