

. . . ,
 [1,2].
 [1,2].
 60 , 08 , 08 , 08 18 10 , -57,
 (900-1200°)
 V₁ 800, V₂ 1680 V₃ 2000 / -5
 [1,2].
 (η, ε)
 (. 1).
 (Al₂O₃, TiCN, MnO.Al₂O₃)
 η () - (-1) (. 1).
 900⁰ -
 1
 (. 1).
 900⁰
 1),
 2 η ε (. 1). “ ”
 2

η

η

()

1 (1) 2 (2)

1	2	3	4	5	6
TiCN, 08T; MnO·Al ₂ O ₃ , 60 , 08	25, 12	η ε η () ε ()	1,9 2,9 -1 0	1,7 2,7 - -	2,8-3,8 3,8-4,8 - -
FeO·SiO ₂ , MnO·SiO ₂ , 60 , 08	25, 8	η ε	2,1 3,1	1,8 2,8	3,6-4,2 4,6-5,2
FeO·SiO ₂ , MnO·SiO ₂ , 60 , 08	600, 12	η ε	-0,4 0,6	-0,4-+0,5 0,6-1,5	2,8-3,0 3,8-4,0
TiCN, 08T; MnO·Al ₂ O ₃ , 60 , 08	1100, 8	η ε η () ε ()	2,0 3,0 0 -1	2,8-3,8 3,8-4,8	2,8-3,8 3,8-4,8
FeS-(Fe,Mn)S, -57, 60	1100, 12	η ε η () ε ()	3,6 4,6 - -	3,9 4,9 - -	

900⁰

1,

: η = -1, ε = 0.

(. 2)

V₁ V₂

V₃

(

2.

800 (V₁), 1680 (V₂)

2000 (V₃) /

V₂

	t, ⁰								
	1000			1100			1200		
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₁	V ₂	V ₃	V ₁	V ₂	V ₃
Al ₂ O ₃ , MnO·Al ₂ O ₃ (60)	6	8	6	7	10	8	9	15	11
Fe S -(Fe, Mn)S (-57)	12	17	15	13	18	16			
MnO·SiO ₂ (60 , -57)	7	8	8	14	17	16	16	21	17
TiN-TiCN (08)	-	7 - 9	-	-	9 - 11	-	-	14 - 16	

(. 3).

3

1000⁰

800 (V₁), 1680 (V₂) 2000 (V₃) /

	V ₁	V ₂	V ₃
Al ₂ O ₃ , MnO·Al ₂ O ₃ (60)	6,3	5,8	3,2
(Fe, Mn)S (60)	2,6	1,5	1,1
MnO·SiO ₂ , (60)	2,7	1,8	1,2
Fe S -(Fe, Mn)S, (-57)	3,1	2,0	1,5

Al₂O₃ MnO·Al₂O₃ (Fe, Mn)S, Fe S -(Fe, Mn)S MnO·SiO₂ (. 3),

[1,2]

(. 4)

4.

(1100⁰)

800 (V₁), 1680 (V₂) 2000 (V₃) /

%	/		, %,		
4,2	800	Al ₂ O ₃	78,2	10,5	11,3
	1680		80,0	11,3	8,7
	2000		80,9	11,0	8,1
12,8	800		82,6	8,0	9,4
	1680		84,5	8,4	7,1
	2000		80,3	7,5	12,2
4,2	800	(Mn, Fe)S	70,4	11,0	18,6
	1680		77,4	11,6	11,0
	2000		72,1	12,2	15,7
12,8	800		82,1	7,8	10,1
	1680		82,5	8,1	9,4
	2000		82,4	8,2	9,4

« » η

[1].

η. ε.

ε'

. « »

1

η ε , η ε (. 5).
 η ε
 5.
 η ε

, %	η, ε	°			
		1000	1100	1200	
TiCN, 08	12	η ε	2,5 3,5	2,8 3,8	3,4 4,4
MnO.Al ₂ O ₃ , 08	12	η ε	2,6 3,6	2,9 3,9	3,4 4,4
FeS-(Fe,Mn)S, -57	8	η ε	3,7 4,7		
FeO-SiO ₂ - MnO-SiO ₂ , 08	8	η ε	3,0 4,0	3,4 4,4	

2, - , -
 η ε
 (. 5).
 (,)

[1].
 (. 5),

« »
 ()

1. " " : - , 2005. – 536 .
2. " " , 1991. – 225 .