

Cr (VI) [3].

1.

(,).

1

| | SO ₄ ²⁻ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ | NH ₄ ⁺ | PO ₄ ³⁻ | Fe ²⁺ | F ⁻ |
|-------|-------------------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
| 6 ÷ 7 | 64 | 68 | 8 | 37 | 2 | 0,2 | 0,4 | 2 | 0,12 |

100 .

$$L = 0,46$$

(,)

(v, /),

(1 - 7) / .

$$= L / v = 0,46 / v ,$$

$$C_{Fe} = m/V_w = m/(Q \cdot) = 1,042 \cdot \cdot CE/(v \cdot S_w \cdot) = 1,042 \cdot CE/(v \cdot S_w), / ,$$

m -

, ; V_w -

$Q = 10 v \cdot S_w$; S_w –
 CE –
 (); Q – , / ,
 , ² , ;

. 3.
 $1,15$ ² . $7 \div 15$.

5-43. -

-74. -

-253. ,

, . -

2.

(. 2) 100 %- .

2

(100)

100 %-

| $v, /$ | $Q, /$ | , | $i, / ^2,$ | $Fe, /$ |
|--------|--------|------|------------|---------|
| 1 | 0,224 | 27,6 | 0,1 | 0,536 |
| 1 | 0,224 | 27,6 | 0,2 | 1,072 |
| 1 | 0,224 | 27,6 | 0,5 | 2,680 |
| 3 | 0,672 | 9,2 | 0,1 | 0,179 |
| 3 | 0,672 | 9,2 | 0,2 | 0,357 |
| 3 | 0,672 | 9,2 | 0,5 | 0,893 |
| 3 | 0,672 | 9,2 | 1 | 1,787 |
| 5 | 1,12 | 5,52 | 0,2 | 0,214 |
| 5 | 1,12 | 5,52 | 0,5 | 0,536 |
| 5 | 1,12 | 5,52 | 1 | 1,072 |
| 7 | 1,57 | 3,94 | 0,2 | 0,152 |

0,085 ² -50-1-1, -1.

2 / . -

2.

2.1.

0,6 ,

(6,8)

0,12 ÷ 0,27 (0,05 ; . 3).

[4].

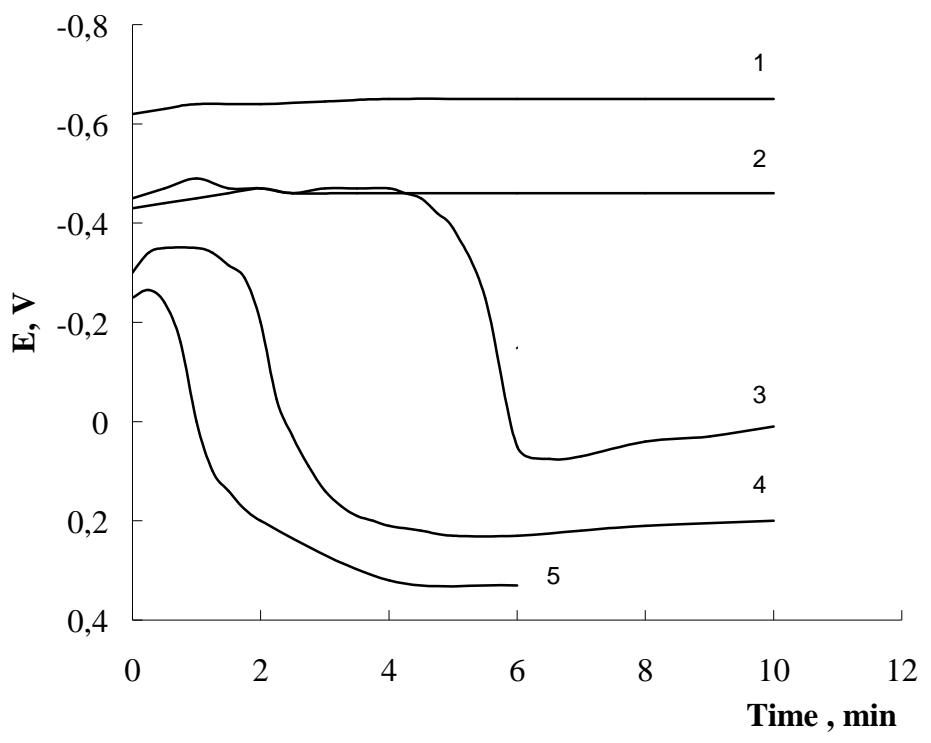
3

| | | , / ² | , B | / ² | , |
|----------|-------|------------------|------|----------------|------|
| V = 0 | -0,07 | 0,45 | 0,05 | 0,14 | 0,12 |
| V = 20 / | -0,13 | 0,28 | 0,04 | 0,09 | 0,27 |

» . -
 $i_a = 0,2 / ^2$

< - 0,4 (. 1).

- : -
 , « » -
 « » -
 , (Fe^{2+}) 100 %
 $15 / ^2 . . .$



. 1. (6,8)
 (/ ^2): 1 - 0; 2 - 1,2; 3, 4 - 2,4; 5 - 4,7.
 3 - 0,2 / NH_4Cl

0,2 / 2

:

, ,

0,3 /

()

2.2.

(.2),

0,25 / 2

10 (

15),

0,8 .

7

: 0,255 / NH₄Cl, 160 / MgSO₄·7H₂O, 190 / CaCl₂. (

[5]

4,

(v).

(2)

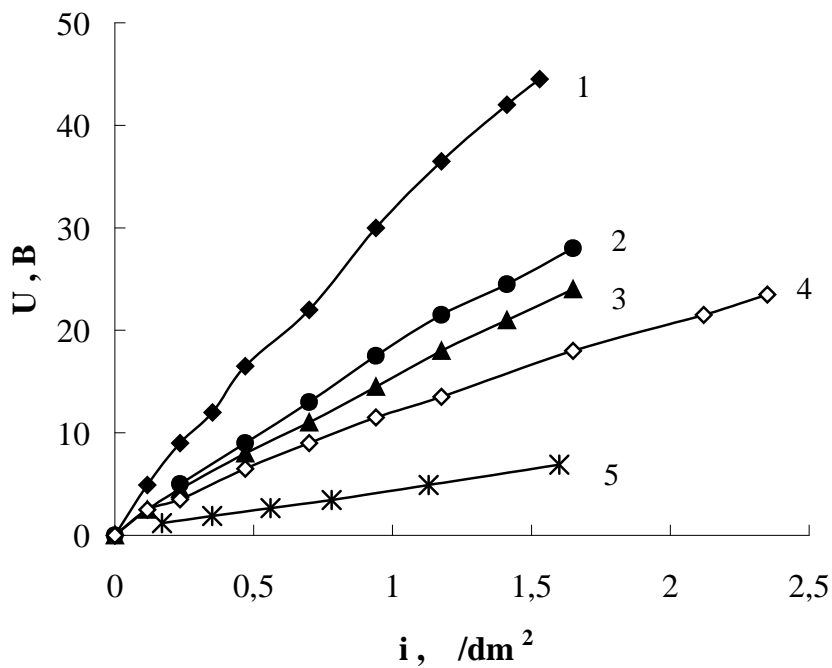
v = 5 /

$v = 1 / \dots$

$1,8 \quad v = 3 /$

$1,2 / ^2.$
7

$3,8$
 $0,3 / ^2.$



. 2.

7 (1 - 4) 2 (5).
 (/): 1 ÷ 3 - 15; 4 - 10; 5 - 7.
 (/): 1 - 0; 2, 4 - 0,2 NH₄Cl; 3 - 0,2 NH₄Cl + 0,1 NaCl.

6

3

| pH | v, / | i, / ² | U, B | pH |
|-----|------|-------------------|------|-----|
| 1,8 | 3 | 0,2 | 1,1 | 5,0 |
| 1,8 | 3 | 0,5 | 2,3 | 5,5 |
| 1,8 | 3 | 0,8 | 4,2 | 5,8 |
| 1,8 | 3 | 1,2 | 6,4 | 5,9 |
| 2,0 | 1 | 0,2 | 1,5 | 5,3 |
| 2,0 | 1 | 0,5 | 3,2 | 7,1 |
| 2,0 | 1 | 0,8 | 4,4 | 7,8 |
| 2,0 | 5 | 0,2 | 1,3 | 3,0 |
| 2,0 | 5 | 0,5 | 2,25 | 5,2 |
| 2,0 | 5 | 0,8 | 3,5 | 6,5 |
| 2,0 | 5 | 1,2 | 5,1 | 7,2 |
| 3,8 | 3 | 0,2 | 1,6 | 6 |
| 3,8 | 3 | 0,5 | 3,3 | 7,7 |
| 3,8 | 3 | 0,8 | 4,6 | 7,9 |
| 6,6 | 5 | 0,2 | 2,4 | 7,1 |
| 6,6 | 5 | 0,5 | 5,4 | 7,9 |
| 6,6 | 5 | 0,8 | 10,1 | 8,6 |

,
 ,
 ()
 . $i = 0,1 / ^2$
 .
 $0,3 / ^2$
 Fe(OH)₂.
 .
 Fe(III).
 OH⁻.
 ,
 ,
 ,
 ,
 .

$$3; \quad 0,3 - 0,6 / ^2;$$

$$4 \div 7 / .$$

1. . 3
, ()
).

2. 100 %.

3. ,

3. ,

$$0,3 \div 0,6 / ^2$$

$$3 \div 7 / .$$

: 1. . . .

. - 2004. - 12, 4. - . 35. 2. . //

. - : . 2004. 232 . 3. . . //

». . : . 2002. 350 . 4. . . «

∴ . 1985. 88 . 5. . , . . . //

. ∴ 2003. - . 19 - 23.

15.04.07