

« ».
()« »
(Delphi Borland C++ Builder)
Windows 9 , NT, XP.

(
) ,
« »

6-20
[3, . 34-39].

• : 6-20

• ;

• ;

• 6-20

• ;

• 6-20

• ;

• ;

• , - (), ();

• ;

• ;

• Paradox;

20 6-20

6-20/0,38 , ()

•

•

• : « -

•

•

•

•

•

»

6-20/0,38 , -

,

,

6-20 [1, . 69-72].

I. () « » -

(). , -

,

« »

,

6-20 . -

,

() () -

« » -

()

()

1. ΔI I (-

) I (

) « »

:

$$\pm \Delta I = I - I . \quad (1)$$

2.

$$\Delta I_{\%} = \frac{|\pm \Delta I|}{I} \cdot 100 \% . \quad (2)$$

3.

$$\pm \Delta I_{\%}$$

$$\Delta I_{\%} - \Delta I_{\%} \leq 0 . \quad (3)$$

4. (4, 5).

$$\Delta I \quad k \quad k$$

$$\pm \Delta I = \frac{\pm \Delta I k}{k} , \quad (4)$$

$k -$; $k -$ -
 5. $\pm \Delta I$ -
 I_{cj} .
 I_c I_{cj}

$$I_c = \sum_{j=1}^m I_{cj}, \quad (5)$$

$m -$ 6-20/0,38 .
 6. (« ») I_j
 $j-$

$$I_j = \left| \frac{\pm \Delta I}{I_c} I_{cj} + I_{cj} \right|. \quad (6)$$

, -
 -
 -
 « »
 ,
 2. , I .

$$I_j = \left(I - I \right) \frac{S_j}{S} \frac{1}{k}, \quad (7)$$

$I_x -$; $S_j -$
 $j-$; $S -$ -
 3. I k I_{cj} .

$$I_j = \left(I - I - \sum_{i=1}^k I_{cj} \right) \frac{S_j}{\sum_{i=k}^{m-k} S_i}. \quad (8)$$

6-20

6-20

ΔW

$$\Delta W = \Delta W + \Delta W + \Delta W_x, \quad (9)$$

$$\Delta W - ; \Delta W - ; \Delta W_x - -$$

ΔW

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \Delta W_i = \sum_{i=1}^n \frac{W_{pi}^2 (1 + \text{tg}^2 \varphi_i)}{U_i^2} k_i^2 r_i, \quad (10)$$

$$W_{pi} - i- ; \text{tg} \varphi_i - -$$

$$; U_i - (-$$

$$); - (, ,); k_i - -$$

$$; r_i - ;$$

$n -$

$\text{tg} \varphi_i$

$$\text{tg} \varphi_i = \frac{W_{Qi}}{W_{Pi}},$$

$$W_{Qi} - i- ; W_{Pi} -$$

$$W_{Qi}, W_{Pi} \text{ tg} \varphi_i - -$$

k_i

$$k_i^2 = \left(\frac{0,16}{k_i} + 0,82 \right)^2, \quad (11)$$

$$k_i - , -$$

$i:$

$$k_i = \frac{T_i}{T}; \quad T_i = \frac{W_{pi}}{P_i}. \quad (12)$$

ΔW

ΔW_x

$$\Delta W_x = \Delta P_x T$$

U_j

$$\Delta P_x = \sum_{j=1}^m \Delta P_{xj} \left(\frac{U_j}{U} \right)^2, \quad (13)$$

$$\frac{\delta(\Delta W)}{\delta(\Delta W)} = 6-20/0,38 \quad -$$

$$\delta(\Delta W) = \sqrt{\delta^2(W) + \delta^2(W) + \delta^2(W)}, \quad (17)$$

[6, . 161–173]

$$\Delta W [1 \pm t_\alpha \delta(\Delta W)], \quad (18)$$

$t_\alpha -$
 $\alpha.$

6-20
« »
6-20
(
[1, с. 61–68].

$$\mu = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 = a_0 + \sum_{i=1}^3 a_i x_i \quad (19)$$

$$\mu = b_0 x_1^{b_1} x_2^{b_2} x_3^{b_3} = b_0 \prod_{i=1}^3 x_i^{b_i} . \quad (20)$$

6-20

- , -
 . () ΔW .
 -
 (W) -
)

$$\Delta W = A \frac{W^2}{T} + T + \Delta W_m, \quad (21)$$

A, - ,
 - ; ΔW_m - 6-20 -
 :
 ΔW , ΔW
 ,
 ΔW .

« » . [4,
 . 114-139], , (5-7) ,
 .

« » . W -
 ;
 , I_c I_c -
 . [7, . 196-
 199],

()
 b_0 :

$$I_c = \sum_{i=1}^n I_{ci} = U \sum_{i=1}^n (b_{0i} l_i), \quad (22)$$

l_i - i - ; n - ;

$$I_c = \sum_{i=1}^n I_c = U \sum_{i=1}^n (b_0 l_i). \quad (23)$$

,
 :

$$I_c < I_c; I < I; I_c < I_c. \quad (24)$$

« »
 I_c, I, I_c

$$I_c = 2 \text{ A}; I = 12 \text{ A}; I_c = 6 \text{ A}.$$

$$(I_{K2}, I_{K3}) \quad [7, . 188-194],$$

R, X

$$() U$$

$U,$

$$I_K = \frac{\sqrt{3}}{2} I_K; \quad (25)$$

$$I_K = \frac{U}{\sqrt{3} \sqrt{(R + R)^2 + (X + X)^2}}; \quad (26)$$

$$I_K = \frac{U_K}{\sqrt{3} \sqrt{R^2 + X^2}}, \quad (27)$$

$R, X -$

;

$$R = \sum_{i=1}^m (r_{0i} l_i); \quad X = \sum_{i=1}^m (x_{0i} l_i), \quad (28)$$

$r_{0i}, x_{0i} -$

; $l_i -$; $m -$

k

[7, . 300-309]:

$$k = \frac{I_{K \cdot \min.}}{I}; \quad (29)$$

$$k = \frac{I_{K \cdot \min.}}{I}, \quad (30)$$

$I_{K \cdot \min.}, I_{K \cdot \min.} -$

; $I -$

$k \geq k$. « »
 $k = 1,7; k = 1,2$. $k k$ (29)
 (30).

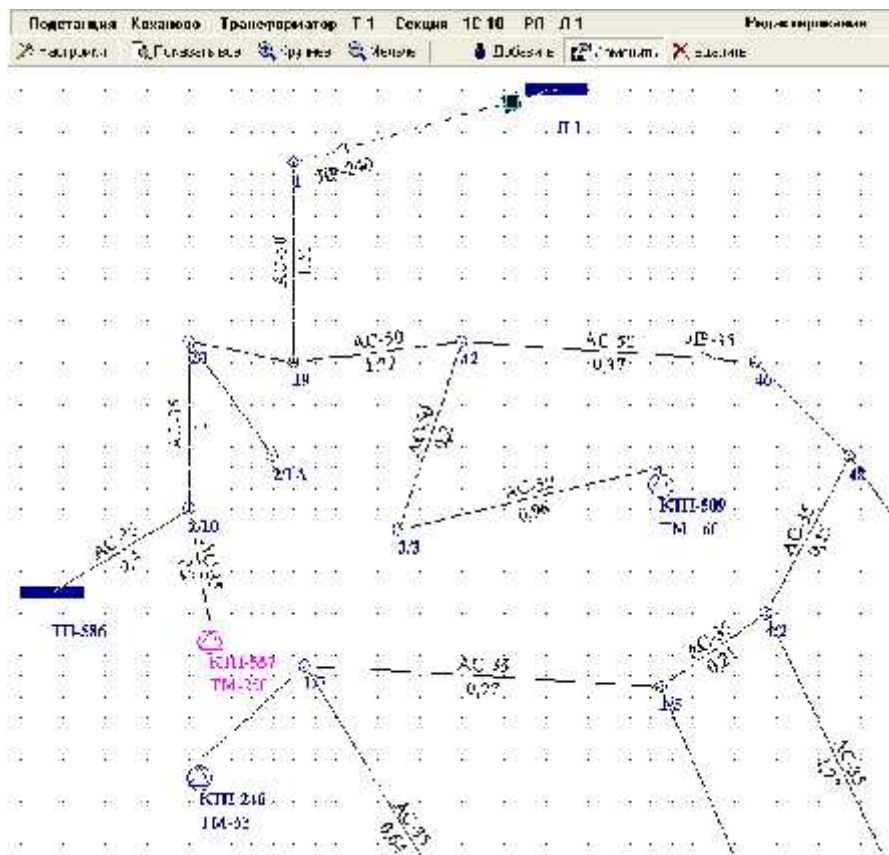
L_{Σ} .
 $I_{K i}$,
 $I_{K .}$,
 I_i
 (25)–(27).

$$I_{K .} = IK_{K i}, \quad L_{\Sigma} = \sum_{i=1}^m l_i -$$

(28).

Oracle, FoxPro, Paradox, Access . ,
 ()
 SQL.
 « »
 ; (); ;
 ; ();
 ;
), , ,
 , ,
 .
 . 1. « »
 ,
 :
 • ;

- ()
- ()
- ;
- ;
- ;



.1.

« »

• : -

• ; -

• ; -

• . « »: Windows. -

• « » , 6-20 -

• . , -

• . , -

• « » «on-line» (-

•) . -

• . , . -

• « »: -

• « » (, -

• »); -

• « » (, , -

• »); -

• « » ((-97 -

•)); -

• « » (); -

• « » (). -

• « » -

• « » , -

1. ... i , 2000. – 247 .
2. ... // ... (...) . – 1996. – 1-2. – . 30-34.
3. «GORSR» (...)
10 (6) // ... (...) . – 2000. –
3. – . 34-39.
4. ... , 2003. – 280 .
5. ... // . 53- ... , 1999.
- . 10.
6. ... – 2- ... , 2000. – 480 .
7. ... , 1990. – 496 .

14.12.2004

621.382.2:53.072

... ,

()

(. 1):