

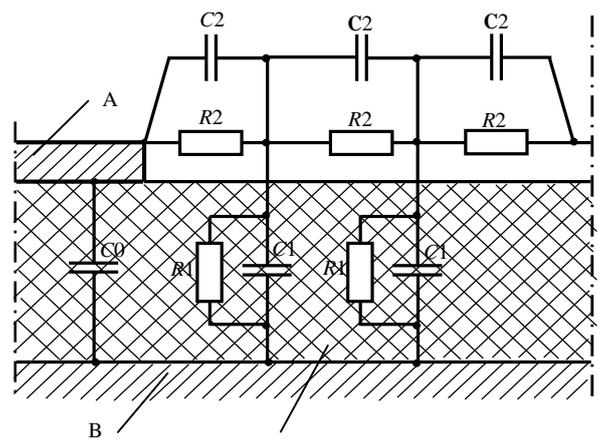
1
 (l-) . 1.

5

. 1. : 0-
 ; 1, R1 -
 ; 2, R2 -

[3]

1, 2 R1 R2. C0
 R2 C1.



. l. - ; - ; -

1 r2

$$-\frac{d\dot{U}}{dx} = \dot{I}r_2,$$

$$-\frac{d\dot{I}}{dx} = \dot{U}j\omega c_1.$$

:

$$\frac{d^2\dot{U}}{dx^2} = \dot{U}j\omega c_1 r_2; \tag{1}$$

$$\frac{d^2\dot{I}}{dx^2} = \dot{I}j\omega c_1 r_2. \tag{2}$$

:

$$\dot{U}(x) = \dot{U} \frac{e^{+\alpha(l-x)} - e^{-\alpha(l-x)}}{e^{\alpha l} - e^{-\alpha l}}; \tag{3}$$

$$\dot{I}(x) = \dot{I} \frac{e^{+\alpha(l-x)} - e^{-\alpha(l-x)}}{e^{\alpha l} - e^{-\alpha l}}, \tag{4}$$

$l -$

$; x -$

$$\alpha = \sqrt{j\omega c_1 r_2}.$$

$$: l \gg x; e^{\alpha(l-x)} \gg e^{-\alpha(l-x)} \quad e^{\alpha l} \gg e^{-\alpha l}.$$

(3) (4)

$$\dot{U}(x) = \dot{U}e^{-\alpha x} \quad \dot{I}(x) = \dot{I}e^{-\alpha x}.$$

l

$$I = \int_0^l I(x)dx = \int_0^l Ie^{-\alpha x} dx = A(1 - e^{-\alpha l}),$$

$\alpha -$

. 2.

2

12

| | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| $I,$ | 2,7 | 4,2 | 5,6 | 7,0 | 9,0 | 11,7 |
| , | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,3 | 3,0 |

α

(. 1, 2).

. 3.

3 12 .

,r
I

| | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|
| | 2,76 | 4,3 | 5,8 | 7,3 | 9,7 | 14,2 |
| α | 0,32 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,22 | 0,144 |
| $l=4, I,$ | 2 | 3,05 | 3,9 | 4,7 | 5,7 | 6,2 |
| $l=70, I,$ | 2,76 | 4,3 | 5,8 | 7,3 | 9,7 | 14,2 |
| $l=100, I,$ | 2,76 | 4,3 | 5,8 | 7,3 | 9,7 | 14,2 |

$\alpha,$ -
4 . -
(. 3) -
(. 1). -
70 100 . -
10...15 . -
.
.
15 3 -
3...4 . -
35 20...30 -
5...6 . 10 -
60
2 . 90
10 35 , -
.
20...30 . -
2...3 . -
, « - - » . -
.
1. . " 10 . " . . -
// ... (. . . .) . -
2002. - 5 - . 28-34.
2. . " 10 . " // ... (. . . .) . -
) . - 2002. - 3. - . 22-26.
3. . " . " 10 . " . . -
// ... (. . . .) . -
) . - 2004. - 2. - . 11-16.

9.07.2004