

Проект 09.02.2012

Разработал: И.Ю. Рыжкин

« »

_____ . . .

«_____» _____ 2011

009-2012

« »

____.____.2012

« » © 2012.

« ».

1.	.....	3
2.	.....	3
3.	.....	3
4.1		
1	.....	5
4.2	1 ..	6
5.	.....	7
5.1	.....	7
5.2	,	
8		
5.3	-	9
5.4	« ».....	9
6	.....	9
6.1	.....	9
6.2	,	
	,	
	,	
6.3	.....	10
	.....	11
7	.....	11
7.2	.....	12
7.3	,	
	.....	12

1.

« »

« ».

2.

:

« » -

« »

ó

« »

ó

-

ó

3.

« ».

.

(12),

.

:

-

:

•

;

•

.

-

:

•

:



-

;

➤ - ;
 ➤ ;
 • ;
 • - ;
 • « » ó
 - .
 • :
 • ;
 • ,
 • , ;
 • , ;
 - .
 • :
 • ;
 • ;
 • ,
 • ;
 • .
 • ,
 • .
 • .

$$= \sum i - \sum Zi,$$

. ó ,
 Ũ i ó ,
 Ũ Zi ó .
 :

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

, .

,

.

4

4.1

1

:

$$= (\times \acute{o} \times) \acute{o} (\times \acute{o} \times),$$

\acute{o} 1 , ;
 , \acute{o} 1 , .;
 , \acute{o} , ;
 , \acute{o} 1 , .;
 , \acute{o} , .

$$= (\acute{o}) \times ,$$

, \acute{o} , ;
 \acute{o} , ;

ó (), ;

ó , .

, 1.

: l , l

,

.

.

,

4.2

1

:

$$= \times (\acute{o}) + \times (-),$$

, ó

1 , .;

ó , .;

ó , ;

ó , ;

ó 1 , .;

ó , ;

ó , .

:

,

.

.4.1.

5.

5.1

5.1.1

:

1 (, . ,)

:

$$=(- n) \times P \times (1 + \frac{\cdot}{100}) ,$$

, ó

, ;

ú ó

, / ;

ó 1 - , ./ ;

..ó

, %.

5.1.2

1 (, .

,)

:

$$=(- n) \times Q \times (1 + \frac{\cdot}{100}) ,$$

, ó

, ;

ú ó

1 (,

,)

, / ;

Q ó

1 -

, ./ ;

..ó

, %.

5.1.3

,

$$= Y_1 \times (1 - \dots) \times (1 + \frac{\dots}{100})$$

ó 1 ó 1 ó

5.2

,

$$= (1 - n) \times C_h$$

ó 1 ó

$$C_h = \frac{1}{Y \times \dots}$$

, h ó , / ,
 ó , ;
 Y ó , ;
 ó , / .
 : _____
 .
 :
 - 1 8 = 1987 ;
 - 2- 8 = 3974 ;
 - 2- 11,5 = 5713
 ;
 - 3- 8 = 5961 .

5.3

, . 5.1 . 5.2.

5.4

« » . ,

() .

6

6.1

:

$$S = S - S ,$$

, S ó
 S ó / , 2;
 S ó / , 2.

,
 ,
 ,
 : , , .
 ,
 ,
 :

$$s = \sum C . - ,$$

, s ó , ;
 ó (. , ,
 .), ;
 ó , .

6.2 ,

, ,
 :

$$= (-) \times (1 + \frac{\dots}{100})$$

, ó , ;
 ó 12 ,
 ;
 ó 12
 , ;
 .. ó , %.

6.3

:

$$= \times ,$$

, ó
 ó / , ./ ;
 ó / , .

7

7.1

(,

, , , .)

(

)

:

$$= (q \dots \acute{o} q \dots) \times \times \dots ,$$

, ó ;

$q \dots \acute{o}$ (,) ,

³;

$q \dots \acute{o}$ (,)

, ³;

ó , / .;

ó 1^3 (,), .;

:

$$= \varphi \times \frac{\quad}{100} \times \frac{(t - t)}{60} \times \times ,$$

, ó
 , ;
 . ó
 t . ó , ;
 t . ó , ;
 60 ó 1 ;
 . ó 1 . , ;
 ó ,

$$= (N \text{ ó } N) \times \times \dots,$$

, ó
 N , N ó
 , / ;
 ó , / .
 . . ó 1 / , .

7.2

.4.1 .4.2.

7.3

7.3.1

7.3.2

$$= (W - W) \times C ,$$

, .. ó
; ;

$$W , W \text{ ó}$$

, ;

$$\text{ó } 1$$

(, , .), ./ .

:

$$= (W - W) \times C ,$$

, .. ó
; ;

$$W , W \text{ ó}$$

, ;

$$\text{ó } 1$$

, .

:

..

(1)

«

1

:

3-

,

1

ó

:

:

$$= 1 \times (130 - 45) \times \left(1 + \frac{27,7}{100}\right) = 1 \times (130 - 45) \times \left(1 + \frac{27,7}{100}\right) = 108,545$$

1

36,18

15

(

).

1

:

$$\Delta t = \frac{t}{60 \times n} = \frac{15}{60 \times 3} = 0,083$$

1

:

$$= \frac{7500 \times 0,083 \times 12}{1987} \times \left(1 + \frac{27,7}{100}\right) = 4,80$$

(Z)

Z=5100 ,

, . . .

.

.

,

(N)

480

.

$$= (\quad + \quad) \times N - Z = (36,18 + 4,80) \times 480 - 5100 = 1457040 \quad .$$

,

.

1

.

(2)

«

2

:

4000 1500 h = 60 ,
 : 4-1 . 1 6 .
 28 .
 h = 40 .

, =

2698,9 / ³:

:

$$M = h_1 \times \times \times \rho = 0,06 \times 4 \times 1,5 \times 26989 = 971,604$$

:

$$M = h_2 \times \times \times \rho = 0,04 \times 4 \times 1,5 \times 26989 = 647,736$$

:

$$\Delta M = - = 971,604 - 647,736 = 323,868$$

1 :

$$= \frac{\Delta \times}{n} = \frac{323,868 \times 130}{6} = 7017,14 ;$$

, = 130 . 1 4-1

(,);

$$n = 6 \text{ ó } 1$$

, 1 .

1

$$= 34,7 \text{ :}$$

$$= - \times (-) \times = 7017,14 - 15 \times \left(\left(\frac{971,604}{6} - 34,7 \right) - \right.$$

$$\left. - \left(\frac{647,736}{6} - 34,7 \right) \right) \times 0,95 = 7017,14 - 15 \times (127,234 - 73,256) \times 0,95 = 6247,95 \text{ ,}$$

$$\text{ , } = 15 \text{ / .}$$

$$17,5 \text{ (} 1050$$

$$\text{.) } 12,3 \text{ (} 738 \text{ .) ($$

)

,

.

$$/ \text{ (} 1 \text{) :}$$

$$= (-_n) \times Q \times \left(1 + \frac{\dots}{100} \right) =$$

$$= (17,5 - 12,3) \times 200 \times \left(1 + \frac{27,7}{100} \right) = 1328,08 \text{ .}$$

,

Guntry

:

$$= (-_n) \times C_h = (17,5 - 12,3) \times 437,60 = 2275,52 \text{ ,}$$

, h ó

, ./ .,

:

$$C_h = \frac{\dots}{Y \times} = \frac{30000000}{12 \times 5713} = 437,60 \text{ .,}$$

$$Y = 12 \quad ; \quad = 30 \quad . \quad , \quad 2-$$

$$11,5 \quad = 5713 \quad .$$

$$1$$

:

$$= \varphi \times \frac{(t - t)}{60} \times =$$

$$= 22,7 \times \frac{(1050 - 738)}{60} \times 2,23 = 263,23 \quad .$$

N=36

(

):

$$= (\quad + \quad + \quad + \quad) \times N - Z =$$

$$= (6247,95 + 1328,08 + 2275,52 + 263,23) \times 36 - 0 = 364132,08 \quad .$$