



57409.  
2017

,



а

2017

57409—2017

1 « »( « « ») « -

2 303 « ,

3 9 2017 . 104- -

4

29 2015 . 162- « 26 ».

) — « ( 1

( ) « ». « ».

». , — «

(www.gost.aj)

© . 2017

, -  
-

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	3
5	.....	5
	.....	6
7	.....	7
( )	.....	14
( )	.....	15
( )	.....	18
( )	.....	20
( )	.....	22
( )	- .....	23
( )	.....	26
( )	.....	35

Electronic, quantum electronic and electrical products. Procedure and methods of setting standard for parameters and definition of typical characteristics

— 2018—01—01

1

( — )

( — )

( )

( )

( )

30 %\*.

( ).

8

2

1.5

2.503

18321

27.002

50779.10 ( 3534-1—93)

55752

—

—

«

»,

1

\*

»

100

57409—2017

	«	»		
	( )			-
				-
3				
		27.002.	50779.10.	-
3.1	:			-
				-
3.2	:			
3.3	:			-
3.4	X		" 2( , < 2).	
	:			
3.5	:			-
3.6	:			-
	( )			
3.7	:			-
3.8	:			
3.9	:	( )		
3.10	:		(	-
)				-
3.11	:		(	
	)			-
		( )		-
3.12	:			
3.13	:			-
3.14	:			-
				-
3.15	:			
3.16	:	( )		-
3.17	:			-

4

4.1 , -

( ), -

4.1.1 , -

4.1.2 ,

4.1.3 , , , -

( )

4.1.4 , -

4.1.5 ( ) , -

4.1.6 2.503. -

4.1.7 ( ) -

4.1.8 -

4.1.9 ( ), -

4.1.10 ( ) -

7 -

30 %

( ) - ,

— ,

30 % ,

( ) -

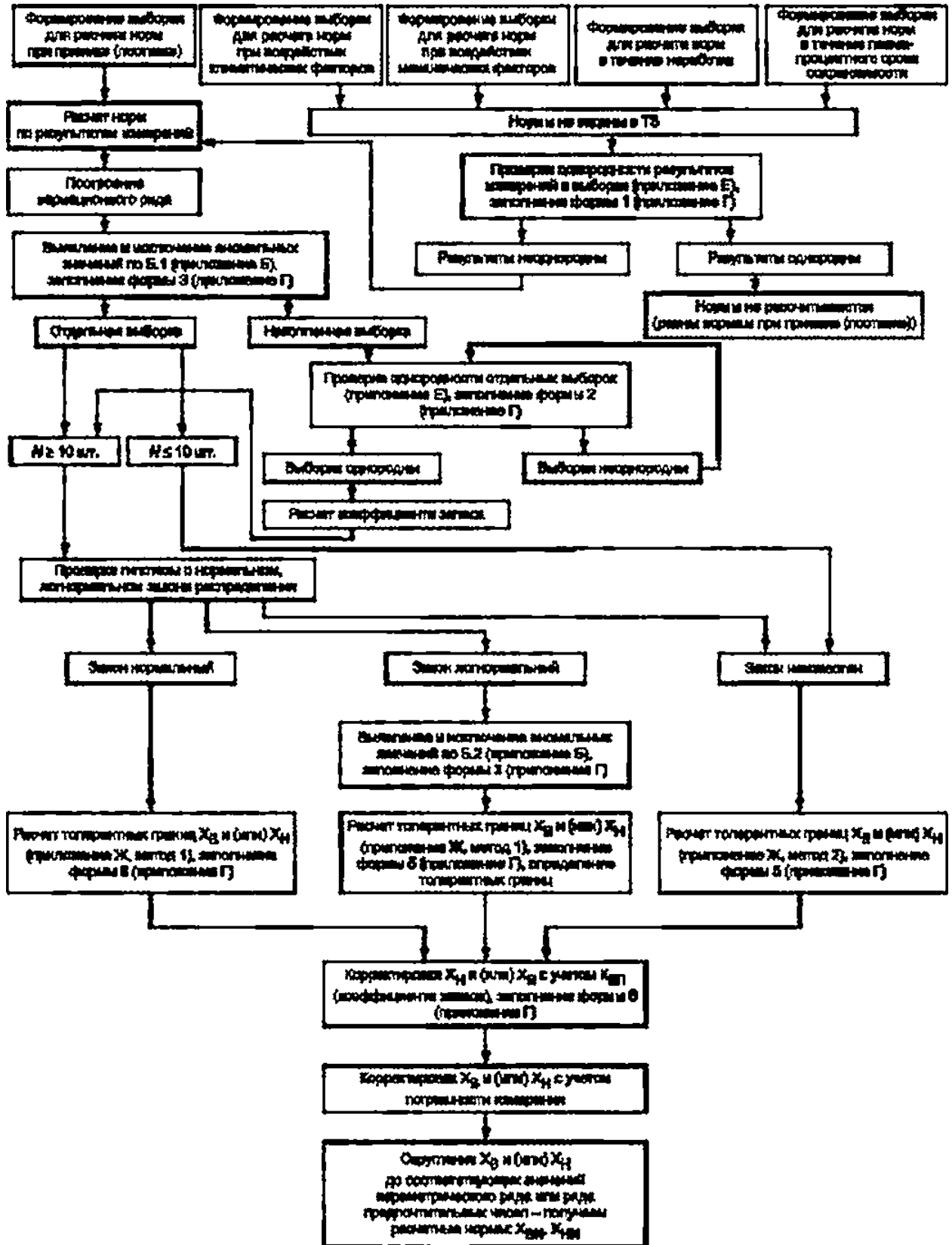
4.1.11 , -

7 -

4.2 ,

1. -

57409—2017



5			
5.1			-
5.2	55752. ( — ),	( ) ,	-
5.3	,	( )	-
5.4	( ) .	3-	-
5.5	2	( ) .	5 -
5.6	( )		-
5.7	8	( )	-
5.8	(3—5>		*
5.9		1.	-
5.10	( )		1. -
5.11	—	4.1.4.	-
5.12			( ) , -
5.13			4.1.3. -
5.14			18321 , -
5.15	18321		1 . -
	(	8	) , -
			5.9. -
			5



57409—2017

5.16  
5.17

5.18

( )

5.12—5.15

5.19

6  
6.1

$$\bar{y}_j = \frac{1}{g} \sum_{i=1}^g y_i \quad (1)$$

— = 1.2.... ;

6.2

6.3

6.4

( )

6.5

1 ..... 2 ..... 9

6.6

( ( ) ), ( )

6.7

( )

6.6.

6.6.

6.6

«

.....% )».

( )

6.9 , : \*

« \_\_\_\_\_  
« »

».

( )

6.10 , ( ) -

« ( ) ...% \_\_\_\_\_

( )

6.11 1.5.

## 7

### 7.1

#### 7.1.1

, .  
, , , -  
, . ( )  
) . , -

#### 7.1.2

( ) .

#### 7.2 ( )

7.2.1 , ( ) ,

:

- — 1 2;
- — 2 3.

4.

— 4. , =0.7. =0.75.

#### 7.2.2

#### 1.2.3.

#### 7.2.3

( ) .

57409—2017

1 —

	Y							
	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95	0.99	0.995
0.700	8	9	10	10	12	12	15	30
0.750	9	10	10	15	15	15	22	45
0.800	12	14	15	17	20	20	30	60
0.850	15	17	20	22	25	30	45	90
0.900	25	27	30	35	40	45	65	130
0.950	50	55	60	69	75	90	130	260
0.990	240	270	300	360	390	470	660	1320
0.995	500	580	650	740	800	1000	1325	2650

2 —

( ) ( )

	Y							
	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95	0.99	0.995
0.700	6	10	12	16	24	49	244	448
0.750	9	10	13	18	27	54	269	538
0.800	9	11	14	19	29	59	299	598
0.850	10	13	16	22	33	67	336	674
0.900	12	15	18	25	38	77	388	777
0.950	14	18	22	30	46	93	473	947
0.990	20	24	31	42	64	130	661	1325
0.995	22	27	34	47	72	146	740	1463

3 —

	Y							
	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95	0.99	0.995
0.700	4	4	5	5	6	6	8	14
0.750	5	6	7	8	10	10	15	30
0.800	6	7	8	9	10	15	22	44
0.850	8	9	10	12	15	20	30	60
0.900	12	14	15	17	20	30	45	90
0.950	25	27	30	40	45	60	90	180
0.990	120	145	160	200	230	300	460	920
0.995	250	280	300	420	500	650	920	1840

4—

( )

' ,	0.95	0.95
	0.7	0.9
	0.7	0.9
	0.7	0.75
	0.7	0.75
-	0.7	0.75
	0.7	0.75
' , , ,	0.8	0.9
( , , , , )	0.9	0.98
' , ,	0.8	0.9
( , , )	0.8	0.98
	0.8	0.9
	0.8	0.9
	0.8	0.9
	0.7	0.75
-	0.8	0.98
,	0.7	0.75
	0.8	0.98
1000 -	0.8	0.9
,	0.8	0.9
	0.8	0.9
	0.7	0.75
	0.9	0.98
	0.9	0.98
	0.9	0.98
( 500 )	0.7	0.75
	0.7	0.75
,	0.7	0.75
	0.7	0.75
	0.9	0.98
	0.7	0.75
( ) ,	0.7	0.75
	0.7	0.75

57409—2017

4

	0.9	0.98
1000	0.7	0.75
	0.7	0.75
	0.7	0.75

7.2.4 — -

7.3 ( ) -

7.3.1 ( ) -

7.3.2 : -

• : ( -

- ) -

• ( ) ; -

• ; -

7.3.3 ( ) -

7.3.4 ( ) -

7.3.4.1 ( -

) 10 . -

0.05. — ,

« — ».

) ( -

7.3.5 ( ) -

7.3.5.1 ( .1 ( ) -

7.3. ) -

7.3.5.2 ( .2( ) -

) ,

7.3.6

7.3.6.1 -

7.3.6.2

6

7.3.6.3

:

$$- = + \quad (2)$$

$$= - \quad (3)$$

$$\wedge^* ). \quad ( >0); \quad (4)$$

$$Xg=X_B(i-A), \quad \{ \{0\}; \quad (5)$$

$$= \{ -\& \}, \quad (X_w>0); \quad (6)$$

$$\wedge \quad ( *\&). \quad ( * <0). \quad (7)$$

$$= \cdot \{ * \}0). \quad (8)$$

$$- \quad \langle ** \langle \rangle \rangle \quad (9)$$

$$' = - \quad \{ - \cdot \}. \quad (10)$$

$$* \rangle \quad (11)$$

$$= \quad \langle ** \langle \rangle \rangle \cdot \quad (12)$$

57409—2017

$$' = -_{>1} ( - ). \tag{13}$$

7.3.7

7.3.7.1

7.3.7.2

0.01 ( ' )

0.01 ( ' - ' )

7.3.7.3

$$' = ' + \&, \tag{14}$$

8—

1,

$$X_s = ' (1+8)( ' > 0); \tag{15}$$

$$= (1-5) ( ' < 0); \tag{16}$$

$$X \gg ' - 8(6 ), \tag{17}$$

X"—

$$' = ' (1-6)( ' > 0); \tag{16}$$

$$' (1+ 8)(8 ' (0). \tag{19}$$

7.3.8

7.3.8.1

7.3.8.2

$$(X_{BN}, X_{HN} - ).$$

7.4

( )

7.4.1

( )

7.4.2

( )

( )

( )

0.5.

( )

7.3.2—7.3.8.

( )

7.5	,	( )	
7.5.1	( )		
7.5.2	,	7.4.	
7.6			
7.6.1			-
( )	—		-
7.6.2	,		-
( )	.		-
0.5.	( )	,	
7.3.2—7.3.8.			
		( )	-
7.7			
7.7.1			-
7.7.2		7.6.2.	
7.8			
7.8.1	,		-
7.8.2		7.3.	
7.8.3	,		
		4.1.2.	
7.9			
7.9.1			-
	2		-
7.9.2	4	7.3.7.8.3.	-
		1.	



57409—2017

( )

0.1

5.9.

5

.1  
.1.1

$R_v$

(

).

$$R_1 = \sum_{j=1}^{n_1} r_{1j} \quad (.1)$$

— /-  
i-1.2.....  
.1.2  
.1.3

.1

1 2

$R_H R_q$ .

$$R_H < R < R_B$$

.1

"1	2	«	«	"1	*>2		
	5	17	38	10	12	84	146
		18	42		16	97	173
	8	21	49		20	110	200
	10	23	57	44	12	115	185
6	26	52	16		131	217	
8	29	61	20		147	249	
10	32	70	24		163	281	
8	12	35	79	16	16	211	317
	8	49	87	20	20	234	358
	10	53	99		25	262	410
	12	58	110		20	337	483
16	67	133	25		373	547	
10	10	78	132		25	536	739

.2  
.2.1  
.1.1— .1.3(  
.2.2

).

.2.1 ( )

.1.1— .1.3( )

( )

.1  
.1.1

\*)«\*\*»; / = 1.2.3..... -1.

.1.2

$$\frac{1 \text{ ф}}{!^*} \quad ( .1)$$

.1.3

( .2)

S—  
.1.4

( ) U,,

$$U_1 = \frac{x - x_1}{S} \quad ( . )$$

$$\frac{x_n - x}{S} \quad ( .4)$$

.1.5

L, ( ) U,,

( ) U,,

.1( )

.1

		( )
5—10	2.5	2.5
11—20	3.0	2.5
21—50	3.0	3.0
51—100	3.5	3.0
. 100	4.0	3.5

.2  
.2.1  
.2.2  
.2.

lg Xj.

tgx

$$\overline{\lg x_s} - \overline{\lg x_{r-t}} \quad ( .5)$$

$$S_{lg} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\lg x_i - \overline{\lg x})^2} \quad ( .6)$$

57409—2017

2.4  $1 \dots ( ) V_n$

$$\frac{igx-lgx.}{S_{ig}} \quad ( .7)$$

$$- \frac{* -igx}{\gg 9} \quad ( .8)$$

2.5  $U_y ( ) U_n$  . 1.5.

3.1

$x_1 = 105$ $- 111$ $x_3 = 125$ $x_4 = 125$ $x_5 = 725$ $= 725$ $x_7 = 133$ $x^* = 133$ $x_9 = 133$ $= 743; x^{\wedge}q = 200$	$x_{11} = 743$ $x_{12} = 754$ $x_{13} = 154$ $x_{14} = 154$ $x_{15} = 167$ $x_{14} = 767$ $x_{17} = 707$ $x_{18} = 782$ $x_{19} = 200$
---	--

3.2

$$x_f = 105 \quad = 200$$

$$* \sim < 105 * 111 + 4 - 125 + 3 - 133 * 2 - 143 + 3 - 154 * 3 - 167 * 182 * 2 - 200 \} - 147.$$

$$S^* \sqrt{\frac{1}{19}} = 26.937.$$

$$= (105 - 147)^2 + (111 - 147)^2 + 4 (125 - 147)^2 + 3 (133 - 147)^2 + 2 (143 - 147)^2 + 3 (154 - 147)^2 + 3 (167 - 147)^2 + (182 - 147)^2 + 2 (200 - 147)^2 = 13786.$$

3.4

$$t_1 = \frac{147 - 105}{26.937} = -1.559.$$

$$t_{20} = \frac{200 - 147}{26.937} = -1.967.$$

3.5

6.1  $= 20$  (1=2.5.

..

$$U_t \quad U_{20}$$

$$, < ;$$

$$U_{20} < P-$$

4

2.

$$x_1 = 105 \quad x^{\wedge} = 200$$

4.1

$x_9 = 20$ $x_2 = 20$ $x^* = 23$ $x_1 = 23$ $x_5 = 24$ $x_6 = 25$ $x_7 = 25$ $x_j = 25$ $x_9 = 27$ $XfD = 28; X2c = 36.$	$x_{11} = 28$ $x_{12} = 30$ $x_{13} = 30$ $x_{14} = 30$ $x_{15} = 31$ $Xf_{11} = 33$ $X_{jr} = 34$ $Xf = 34$ $x_{f9} = 35$
---	--

4.2	$lg \wedge$ $lgx_1 = 1,301;$ $lgx_2 = 1,301;$ $lgx_3 = 1,362;$ $lgx_4 = 1,362;$ $lgx_5 = 1,380;$ $lgx_6 = 1,398;$ $lgx_7 = 1,398;$ $lgx_8 = 1,415;$ $lgx_9 = 1,431;$ $lgx_{10} = 1,447;$	$= 36$ $* \text{ „} = 1,447$ $ig \sim 1,477$ $\bullet g * i3^s 1,477$ $igx, 4^s 1,477$ $ig * i s^s 1,491$ $1,519$ $igx, r 1,531$ $ig * 19^s 1,531$ $igx, 9 = 1,544$ $igx 1,556.$
-----	--	--

4.3  $lgx$

$$t - 1 \quad lgx - 2 - (2 - 1,301 * 2 \quad 1,362 * 1,380 * 2 \quad 1,398 * 1,415 * 1,431 * 2 \quad 1,447 + 3 \quad 1,477 * 1,491 * \\ * 1,519 + 2 * 1,531 + 1,544 * 1,556) - 1,442.$$

$$s \ll a = 100.$$

$$-2 - (1,301 - 1,442)^2 \quad 2 * (1,362 - 1,442)^2 + (1,380 - 1,442)^2 * 2 \quad (1,398 - 1,442)^2 * (1,415 - 1,442)^2 + (1,431 - \\ - 1,442)^2 * 2 \quad (1,447 - 1,442)^2 * 3 \quad (1,477 - 1,442)^2 * (1,491 - 1,442 + (1,519 - 1,442)^2 + 2 \quad (1,531 - 1,442)^2 * \\ * 2 \quad (1,544 - 1,442)^2 * 2 \quad (1,556 - 1,442)^2.$$

4.4  $U_{20}$

$$\text{ „} = \frac{1556 - 1,442}{0,100} = 1. .$$

4.5  $U \&$   $0 = 2,5, U_{29} < .$   
 $\wedge = 36$

57409—2017

( )

1 = ( ; , . .... )

2 . .... q

1[<sup>^\*</sup> ( /; -- >)]( =<sup>0</sup>

( .1>

Xj— ; /=1.2..... ;  
— , —

<Vj « — q(x; . b..... q) . b..... q

=  
= ( ; . .... ) . .... q(  
= + ; = ( + ) \* ), (1)  
.4 = ( ; . .... q) . .... q ( , = : = \*\*),

ky = z, l g x<sup>s</sup> U, kj = = \* ; z = A\* bU. ( .1)

.5 ( .1) . b..... .

, + , +... + c?Q, s ,  
2 + &2+... 4 q0<sub>2</sub> = ( .2)

aAf+ 0+...4 qQ<sub>a</sub>=

, ,.....0,0,; .....QjC^: AqBq QgCa—  
X<sub>fi</sub> . . . .... q

$\frac{\Delta a}{\Delta} : b \quad \text{'' ''} \quad q = \frac{\Delta q}{\Delta},$  ( . )

— , . .... q.

,..... .  
2, 2..... \*

.....

— , -

, - , ..... Q,  
2, 2.....

. »..... »

.....  
 ; .1 ( ).  
 .1

$x_j$	0,5	1.2	3.1	7.4
$y_j$	7,2	11,67	44.754	935.6

, , = \*\*.  
 = \*\*  
 $\ln Y = \ln A - bx_j + \epsilon_j$   
 $\ln Y - \ln A = -bx_j + \epsilon_j$   
 $\frac{rV^t Y}{< >}, = 1$   
 $A - bx_j) s$   
 ( .4)  
 $Y_j$  .2 ( ^ ) .1 ( ) -

.2

$x_j$	0.5	1.2	3.1	7.4
$y_j$	1,96	2,46	3,80	6.84

( .4)

$$4 + 12.2 = 15.06$$

$$12.2 * 66,06 * 66.34$$

$$4: 12.2$$

$$- 12.2: 66.06 * 4 66.06 - 12,2* = 115,4;$$

$$15.06; 12,2$$

$$66.34; 66.06 \quad 15.06 66.06 - 66.34 12,2 = 185.68;$$

$$4; 15.06$$

$$12,2; 66.34 \quad 4 66,34 15.06 12,2 = 81.63.$$

$$- \epsilon = 1,61, \quad , - * s 4,998; - \wedge = 0,707,$$

$$.1 ( \quad ), \quad - 4,998 \quad 0.701*.$$

57409—2017

( )

.1

1

\_\_\_\_\_

>

				-			
				.			

2

\_\_\_\_\_

		( )	( )	
--	--	-----	-----	--

3

		-	*1	”	X	S	
		,	.				

4

( )

\_\_\_\_\_

		,	.			

5

\_\_\_\_\_

					«	*2	
		,	.				

\_\_\_\_\_

							6	*		< )		-
												in



57409—2017

( )

.1 ( ) ,  
 ), ,  
 5 , = 0.9. = 0.9,  
 0.9 = 0.6.  
 2 , 1—3.  
 8 .1 ( ).  
 .1

	7*						
	0.700	0.000	0.BSO	0.900	0.950	0,980	0,990
2	0.850	0.900	0.920	0,950	0,980	0.990	0.995
3	0.900	0.930	0.950	0,970	0,980	0,990	—
4	0.930	0.950	0.960	0,980	0,990	—	—
5	0.950	0.950	0.970	0,980	0,990	—	—

( )

.1  
.2

{ 5

N.

1.

— 2

Rj.

).

$$= \sum_{i=1}^{12} i+3(W+1) \quad (.1)$$

N\*E /

R—

H<sub>0</sub>

g<sup>2</sup> (\* - 1)

$$= \sum_{i=1}^{12} W(W+D) \pi^{i-1} \cdot 3(N+1) \quad (E.2)$$

A<sup>3</sup> - N

7 = fi - 1.

l—

( )

H < H<sub>0</sub> ( ? )

0.05.

H<sub>0</sub> (g<sup>2</sup>),  
f - fc - 1

.5

2-

4

= 10

.3.1

.1 ( )

.1

1	33; 34; 36; 37; 38; 38; 38; 40; 40:40
2	35; 36; 38; 38; 39; 39:41; 41; 42; 45
3	35; 36; 38; 38; 39; 40:40; 41; 42:42
4	33; 35; 36; 36; 38; 38:38; 39; 39; 40

57409—2017

.3.2

.2 ( ).

.2

	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	45
	1,5	3	5	9	12	17	24,5	30,5	35	38	40

.3.3

. ( ).

		<i>t</i>
1	1,5; 3; 9; 12; 17; 17; 24,5; 30,5; 30,5:30,5	175,5
2	5; 9; 17; 17; 24,5:24,5; 35; 35:38; 40	244
3	5; 9; 17; 17; 24,5; 30,5; 30,5; 35; 38; 38	244,5
4	1,5; 5; 9; 9; 17; 17; 24,5; 24,5; 30,5	155

.3.4 ) *tuT*

.4 ( -

.4

<i>t</i>	2	3	5	9	6	5	3	3
	6	24	120	720	210	120	24	24

E.3.S  
( .2)

$$* \frac{12}{40 \cdot 41} \left| \frac{(175,5)^*}{10} \frac{244^2}{f_0} \frac{244,5^2}{10} \frac{155}{j} \right|, - 41-4,1;$$

$$"" 1 - \frac{6 + 24 \cdot 120 \cdot 720 + 210 \cdot 120 \cdot 24 \cdot 24}{6400 + 40} 0.98.$$

£.3.6  
 $\sigma=7,82.$   
.3.7

.5 ( )  $H_0(f?)$   $f - 3$   $=0,05;$

$\sigma; H < H_V$

1	6 fc*)													
	0.99	0.99	0.9S	090	0.90	070	0.50	030	0.20	0.10	0.0S	002	0.01	0.001
1	0,00016	0,000633	0,0039	0,016	0,064	0,15	0,46	1,07	164	2,71	3,64	5,41	6,64	10,63
2	0,02	0,04	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	7,82	9,21	13,82
3	0,12	0,18	0,35	0,58	1,00	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	9,84	11,34	16,27
4	0,30	0,43	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	11,37	13,38	18,46
5	0,55	0,75	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	13,39	15,09	20,52
6	0,87	1,13	1,64	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,66	10,64	12,69	15,03	16,31	22,46
7	1,24	1,56	2,17	2,83	3,32	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	16,62	18,48	24,32
6	1,65	2,03	2,73	1,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,61	18,17	20,09	26,12
9	2,09	2,53	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,52	19,68	21,67	27,88
10	2,56	3,06	3,34	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,51	21,16	23,31	29,59
11	3,05	3,61	4,58	5,58	6,39	8,15	10,34	12,90	14,63	17,28	19,68	22,62	24,72	31,26
12	3,57	4,18	5,23	6,30	7,31	9,03	11,34	14,01	15,81	18,55	21,03	24,05	26,32	32,91
13	4,11	4,76	5,59	7,04	8,63	9,93	12,34	15,12	16,96	19,81	22,36	25,47	27,69	34,53
14	4,66	5,37	6,57	7,79	9,47	10,82	13,34	16,22	18,15	21,06	23,08	26,87	29,14	36,12
15	5,23	5,98	7,26	6,55	10,31	11,72	14,34	17,32	19,31	22,31	25,00	28,26	30,58	37,70
16	5,81	6,61	7,96	9,31	11,15	12,62	15,34	16,42	20,46	23,54	26,30	29,63	32,00	39,29
17	6,41	7,26	8,67	10,08	12,00	13,53	16,34	19,51	21,62	24,77	27,59	31,00	33,41	40,75
16	7,02	7,91	9,39	10,86	12,86	14,44	17,34	20,60	22,76	25,99	28,37	32,35	34,30	42,31
19	7,63	8,57	10,12	11,65	13,72	15,35	18,34	21,69	23,90	27,20	30,14	33,69	36,19	43,82
20	6,26	9,24	10,85	12,44	14,58	16,27	19,34	22,78	25,04	28,41	31,41	35,02	37,57	45,32
21	6,90	9,92	11,59	13,24	15,44	17,18	20,34	23,86	26,17	29,62	32,67	36,34	36,93	46,80
22	9,54	10,60	12,34	14,04	16,31	18,10	21,24	24,94	27,30	30,81	33,92	37,66	40,39	48,27
23	10,20	11,29	13,09	14,85	17,19	19,02	22,34	26,02	28,43	32,01	35,17	38,97	41,64	49,73
24	10,86	11,99	13,85	15,66	18,06	19,94	23,34	27,10	29,55	33,20	36,42	40,27	42,96	51,18
25	11,52	12,70	14,61	16,47	18,94	20,87	24,34	28,17	30,66	34,36	37,65	41,57	44,31	52,62
26	12,30	13,41	15,38	17,29	19,82	21,79	25,34	29,25	31,80	35,56	38,38	42,86	45,64	54,05
27	12,88	14,12	16,15	18,11	20,70	22,72	26,34	30,32	32,91	36,74	40,11	44,14	46,96	55,48
28	13,56	14,85	16,93	18,94	21,59	23,65	27,34	31,39	34,03	37,92	41,34	45,42	48,38	56,89
29	14,26	15,57	17,71	19,77	22,48	24,58	28,34	32,46	35,14	39,09	42,56	46,69	49,59	58,30
30	14,95	16,31	18,49	20,60	23,36	25,51	29,34	33,53	36,25	40,26	43,77	47,96	50,39	59,70

57409—2017

( )

.1 ( 1).

.1.1 ( .1).

.1.1.1 S ( .2).

.1.1.2 :  $X_{1t}$  . . . ;

.1.1.3  
- .1 ( )  $X_{gsx} + \wedge S;$  ( .1)

-  $X_H = x - *, S.$  ( .2)

.1.1.4 .2 ( )  $2^2$  . . . ;

.  $X_b - x * k_2 S;$  ( . )

.  $X_H = x - x_2 S.$  ( .4)

.1.2 lg ( .5).

.1.2.1 ( .6).

.1.2.2 : „ . . . ;

.1.2.3 .1 ( )  $(gX_0 = igx + x, S_{1?});$  ( .5)

-  $K_j X f_j^s \lg x - X_j S_j g;$  ( .6)

.1.2.4  $\wedge$  .2 ( )  $2^2$  . . . ;

.  $) = ig^x +$  ( .7)

.  $JgX_H = i^{\wedge 7} - x_2 S_{ig};$  ( .8>

.1.3 <sup>0</sup> 1

$x_1 = 105$	$6 = 125$	$„ = 143$	$„ = 167$
$2 = 111$	$7 = 133$	$*12 = 154$	$„ = 167$
$3 = 125$	$X_s = 133$	$*13 = 154$	$x_{19} = 182$
$4 = 125$	$9 = 133$	$14 = 167$	$19 = 200$
$5 = 125$	$= \checkmark \leftarrow$	$X_{15} = 167$	$*20 = 200$

.1.3.1 S=26.937.  
1 -147. .1 ( ) = 20; = 0.9; = 0.9;

= 2.152.

. 1.3.3

$$= 147 * 2,152 26.937 = 204,97:$$

$$= 147-2.152-26.937=89,03.$$

.1.4 2.

$\times^{\infty}$	$\times$	$= 28$	$*16 = 33$
$_2 = 20$	$_2 = 25$	$*12 = 30$	$*17 = 34$
$_3 = 23$	$*_9 26$	$X13 = 30$	$* 4$
$_4 = 23$	$= 27$	$= 30$	$*19 = 35$
$*5 = 24$	$X_{10} = 28$	$1\$ = 31$	$20 = 36$

.1.4

$$lg = 1,442.$$

$$S = 0,077.$$

.1.4.2

$$z = 1,765.$$

$$2 \quad \} = 20: = 0,9: = 0,9;$$

.1.4.3

$$lg = 1,442 * 1,765 \quad 0,077 = 1,578.$$

.1.4.4

$$= 38.$$

.2

( 2).

.2.1

, S , ; / 1.2.3..... -1.

.2.2

= \*\*\*\*.

/ s { ; , / \* 1.2, ... .

.2.3

$$X/r * r > \min W - / = 112. \bullet \bullet \bullet \bullet$$

1. 2

S.

1-

1.;2

( .9)

$$2a + b - 1 + \dots$$

$$3 = n + 1 - r - S;$$

$$= * S:$$

$$2 \quad - \quad - (1 - ) - 100 =$$

S—

.2.4

1

$$= 36$$

$$x_f = 33$$

$$*1331 = 33$$

$$= 34$$

$$*22-27 = 34$$

$$= 35$$

$$*23-33 = 35$$

$$*4-6 = 36$$

$$*34 = *2$$

$$= 37$$

$$*_{30} = *3$$

$$*12 = 38$$

$$* 39^S_{12}$$

57409—2017

= 0,8; = 0,9.  
; = 30.

1  
, > , ,  
, , .

( .9)

S, = 2; S 2, = 36 + 1 - 2 - 2 = 33. = 0,8  
= 2 + 2 = 4.

-0,9 #\* . #, .1 ( ) #\* .».» s 11,03.

1- =  $\frac{11,03}{66 + 4 - 1 + 5.5f}$  - 0,14; - 0,86.

-2 -2

r = 2; S = 1; a = 36 + 1 - 2 = 34; b = 2 + 1 = 3.

#i .\$.  
X? . . = 8,56;  
1- -  $\frac{8,56}{68 + 3 - 1 + 4,28}$  0,1;  
=0.9

2- 1-

=  $\frac{3}{36} = 34$ ;  
=  $\frac{36}{36} = 44$ .

.25 2 , , = 36 . -

<p>, = 100 = 110 <math>\frac{3}{3} = 120</math> *4-10 = 130 , 5 = 0</p>	<p>*16-20 = 130 *21-27 = 160 *28-32 = 170 X33.34 = 180 *33 '190 s 200</p>
---	---

= 0,9; = 0,9.

2 , > , , = 0,9; = 0,9; = 20.

S  
S=2, = 0; = 36 + 1 - 2 - 0 = 35; b = 2 + 0 = 2. ( .9).  
\*7,78.

1-P=70Jf+83.89=0.1:P=0.9-

2-  
= =190.

	» 1»<>»  ,																									
	f * 07.						* .					f« 0.9 «					« 0.96.				«0.97,			«0.96.		
	0.75	0.»	046	0.»	0.96	096	08	0.66	0.»	096	096	09	0.96	096	099	0.996	096	0.96	099	0996	0.97	096	099	096	099	0996
10	1.433	1396	1.793	2049	2.441	2898	1.740	1.935	223*	2 682	3.159	2035	3.018	3089	4.433	*.177	3379	4018	4.433	4.878	3068	4.360	4027	4038	5.136	5097
	1.411	1372	1.785	2017	2.404	2853	1.70*	1.914	2.188	2.807	3094	2483	2.933	3.487	4.277	4057	3259	3075	4277	4.509	3.708	4.179	4407	4.432	4.907	5.157
12	1392	1351	1 742	1991	2.372	2816	1075	1.881	2.150	2.561	3040	2.40*	2.883	.40	4.150	3360	3.162	3.757	4.150	4.372	3080	4.034	4487	4259	4.716	4956
13	1377	133*	1.723	1.969	2.3*6	2.784	1.650	1.853	2.118	2.523	2995	2.355	2.805	3333	4.0*4	3078	3.081	3081	40*4	4.280	3474	3.915	4335	4.119	*.502	4.79*
14	1363	1319	1.706	1950	2.323	2.757	1029	1.829	2090	2 491	2956	2314	2.756	3374	3.955	3009	3012	3079	3955	4.165	3385	3.815	*2 2 *	*004	*.33	*659
16	1352	1306	1.692	1933	2.30*	2.734	1010	1.809	2087	2 463	2923	2278	2.713	3323	3.878	3.750	2954	3009	3078	4.083	3309	3.729	4.129	3 90*	*323	*044
16	1342	1.495	1.679	1.919	2.286	2.714	139*	1.791	2048	2.438	2094	2248	2.676	3.178	3.812	3053	2.903	3448	3012	4.012	32*3	3.655	4047	3019	*.229	*4*5
17	1333	1 485	1.668	1908	2.271	2896	1380	1.775	2028	2*17	2068	2219	26*3	3.139	3.754	3038	2058	3395	3.75*	3.951	3.190	3.595	3980	3.7*5	* 1*7	*058
16	1325	1478	1.658	1.895	2.258	2080	1368	1.761	2.012	2.397	2046	2.19*	26U	3.10*	3.702	3012	2019	3347	3.702	3.895	3.135	3.533	3912	3079	4,07*	*282
19	1318	1.468	1 650	1865	246	2066	1356	1.748	1997	380	2025	2.172	2588	3073	3.656	3076	2.784	3306	3056	3.8*6	3089	3.482	3055	3021	*009	*21*
20	1312	1461	1.6*1	1878	2 235	2.652	13*6	1.737	1.98*	2.364	2006	2.152	2.564	3.045	3,615	30*3	2.752	3268	3015	3.802	30*6	3*36	3004	3069	3.951	«.153
21	1306	1455	1.834	1867	2.225	2041	1337	1.726	1.972	2.350	2.790	2.135	ZS<3	3019	3.577	3014	2.723	3233	3077	3.763	3012	3.395	3.759	3022	3.899	«098
22	1300	1.449	1.628	1860	2.216	2030	1328	1,717	1962	2.337	2.774	2.118	2524	2.996	3.5*3	3.487	2.697	3202	30*3	3.726	2979	3.357	3.717	3479	3.852	«0*8
23	1399	1.448	1.826	1858	2.214	2028	1321	1.708	1952	2.326	2,760	2.103	2506	2975	3.512	3462	2073	3.174	3012	3.693	2948	3.323	3080	3440	3.809	*003
24	1391	1438	1.616	1846	2.200	2.811	1313	1.700	1.942	2.314	2.747	2.089	2480	2955	3.483	3.439	2051	3.148	3483	3.663	2.921	3.292	3.64S	3404	3.789	3.961
25	1387	143*	1.610	18*0	2.193	2003	1307	1.693	1.93*	2.304	2.735	2077	2.474	2937	3.457	3418	2031	3.124	3457	.6 5	2095	3.263	3013	3072	.7	3923
30	1370	1415	1.990	1816	2.164	2369	1.480	1.682	1.900	2.283	2086	2025	2413	2065	3.350	2333	2049	3027	3.350	3.522	2.792	3.147	3484	3240	3.588	3.700
35	1358	1402	1.574	1.799	2.14*	2344	1.460	1.6*0	1074	2.233	2051	1.988	2368	2011	3.272	3271	2.490	2956	3272	3.439	2.717	3.063	3091	3.1*5	3.483	3080
40	1349	1391	1.562	1.765	2.128	2325	1.4*5	1.623	1055	2.210	2023	1.959	2.33*	2.770	3.213	3223	2.4*5	2902	3213	3.377	2080	2996	3020	3073	3.403	3078
45	1341	1383	1.553	1,775	2.115	2310	1.433	1.610	1039	2.192	2001	1.935	2306	2.737	3.185	3.185	2.408	2059	3.165	3.327	2015	29*7	3284	3016	3.339	3009
50	1335	1376	1.5*5	1 766	2.104	2498	1.423	1.598	1028	2.176	2083	1918	2 28*	2.710	3.126	.15*	2379	2023	3.128	3285	2078	2 906	3218	2969	3.287	345*
60	1325	1365	1.53*	1.752	2.088	2478	1.408	1.581	1007	2.153	2055	1.887	22*8	2.669	3.086	3.105	2333	2.709	3.088	3.222	2021	2.8(2	3.146	2097	3.208	3071
70	1318	1357	1.525	1.742	2.076	2.464	1396	1.568	1.792	2.135	2034	1065	2222	2038	3.021	3069	2299	2.720	3.021	3.175	2479	279*	3.094	20*4	3.149	3009





. 1

	}																										
	»0.7.						* .					09."					«095.				«097			«046			
	0.76	.	0.»	0.9	0.96	0.96	06	066	0.9	066	0.96	06	0.96	0.96	0.96	0986	0.96	0.96	099	0.990	0.97	0.96	0.99	0.96	0.99	0996	
440	1.173	1,307	1.468	1 678	1.999	2.373	021	1.484	096	2.021	2399	1.722	1.977	2.435	2.696	2834	2002	2466	2.731	2870	2207	2.487	2.753	2502	2770	2911	
460	1.173	006	1.468	077	1.998	2372	020	1.483	1.695	2.019	2397	1.720	1.974	2432	2.694	2331	1.999	2463	2.727	2866	2203	2483	2.749	2496	2766	2.906	
480	1.172	006	1.467	076	1.997	2370	020	1.482	094	2.018	239S	1.718	1.973	2.430	2.691	2829	1.997	2.460	2.724	2.862	2200	2479	2.74S	2494	2781	2.902	
500	1.172	005	1.466	075	1996	2370	019	1.481	1.692	2.017	2394	1.717	1.971	2.428	2.688	2826	1.994	2457	2.721	2.859	2.197	2.476	2.742	2490	2.757	2896	
550	—	—	—	—	—	—	017	1.479	090	2.014	2390	1.713	1.967	2.423	2883	2618	1.969	2.450	2.713	2851	2.190	2468	2.733	2482	2748	2688	
600	—	—	—	—	—	—	015	1.477	1.686	2.011	2387	1.710	1.96	2419	2.678	2315	1.984	2445	2.707	2.845	2.185	2462	2.726	2475	2740	2880	
690	—	—	—	—	—	—	014	1.476	086	2.009	2385	1.707	1.960	2415	2.674	2810	1.980	2440	2.701	2839	2.179	2456	2.720	2468	2733	2872	
700												1.705	1.957	2411	2.670	2804	1977	2435	2697	2.834	2.175	2451	2.714	2463	2.727	2806	
750															2666	2802	1.973	2431	2.692	2829	2.171	2447	2.709	2458	2722	2860	
800												1.701	1.952	2405	2.663	2.799	1971	2428	2.688	2.825	2.167	2443	2.705	2.454	2717	2855	
850												099	1.950	1403	2.661	2.796	1.968	2425	2.685	2822	2.164	2439	2.701	2.449	2712	2850	
900												1.697	1.948	1401	2.656	2.794	1.966	2.422	2681	2818	2.161	2436	2.697	2.446	2708	2646	
990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.696	1.9(7	1399	2.656	2.791	1963	2419	2.679	2.815	2.158	2,433	2.693	2445	2.704	2842	
1000												095	1.945	1397	2.654	2.786	1.961	2.417	2676	2812	2.156	2«30	2.690	2439	2701	2638	

2 —

/ -

	*}																									
	s 0 7.						z = .					z - 0.9.					- 0.96.				- 097.			*096		
	0.7S	0»	065	06	096	0.98	08	086	0.9	095	096	09	095	096	099	0995	095	096	099	0996	097	096	0.99	096	099	0.996
	0672	1652	1496	1.533	1935	2993	1.198	1425	1.713	2.147	2641	2666	2568	3.084	3532	3 790	2911	3511	3961	4935	3.572	3.889	4940	4.178	4.686	5.154
	0862	1641	1.472	1.520	1920	2974	1.179	1402	1.688	2.117	2006	2612	2503	2995	3.444	3.706	2815	. 98	3852	4.197	3.431	3.716	4.169	3985	4.470	4916
12	08S3	1632	1.451	1.508	1906	2958	1.162	1984	1.667	2.692	2576	1.966	2448	2938	3971	3638	2.736	3.307	3.747	4.085	3.318	3.994	4.632	3834	4.300	4.730
13	0846	1624	1432	1.498	1894	2944	1,147	1968	1.648	2.670	2550	1928	2403	2889	3910	3577	2870	3.230	3.6S9	3992	3.224	3.492	3912	3.710	4.155	4.578

57409—2017

57409—2017

1 I Y S	S	9»	»	0	9 IA	9 9	9	9 9 Q	9	9 04 9 9	9	04 9	9 9	0 0	04 9	9	0	04 <7 9	9	0 0	0 0	9 9	0 0	04 9	9		
		\$	40 3	» 3	3 0»	9 R O)	0 of	8 of	» 5 0»	9 8 of	9 9	04 9 of	9 4 fi	9 9	9 9	of 9	9 9	04 8 9	of 9	9 0	0 3 04*	0 04*	9 0	0 3 04	0 0	04 9	
		« 0)	ft 0	2	9 0	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9
		\$	< 0.	04 8	4 0»	9 9 IA	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
		8 6	fs. 8	V)	ft 0	9 of	9 9	04 of	8 Of	3 9	9 9	8 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
		S	IA	40 9	9 9	04 9	04 8	0 3	9 9	04 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9	ft 9
		8	9.	3 3	» 0)	8 9 9	3 9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
		*	( 40	< 4	9 0,	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
		8 0	» 40		9 of	ft 3 04	IA 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
		0	\$		8 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
8 01 6	&	9 0 0	ft	9 9	3 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
*	» N	04 0	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
8	3 04	< 0	ft	9 <	R £ 04	8 8	3 8	04 9	9 8 w	X 04	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
0 S	8 04	< 7 04	04 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04	9 04		
0	40	04	9 9	9 9	( 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
8 6	04*	04	9 9	9 9	3 04	9 8	» 0 4	9 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4		
0	5 04	Q 04	9 04	3 9	3 9	3 9	8 9	8 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9	3 9		
01	»	3	3 0	8 8	0 *	0,																					
£	IA	9 0	9 04	9 9	04 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
«	0 04	0	( 9	9 8	ft 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8		
0 0	ft	04 04	04 04	3 fe	8 «	9 9	8 8	8 8	3 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8		
8	0 40	( 9 0	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
2	9	9 8	9 9	9 9	04 9	9 3	9 3	9 8	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
\$	0. 9	8 *		9 *	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
	40 9	3 9	3 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
g	0»	04 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		
.	9 0»	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9		

.2



57409—2017

2

X	1		2		3		4		5		6		7		8		9		0	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
«	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
•	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
§	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

34

( )

.1

( , )

.2

.2.1

- :
- (X^) 2( );
- ( ):
- ,

$$s.r.p.i \frac{-^*}{*8>} \quad ' .1 \frac{-}{*} \quad ( .1)$$

- 3 :
- K<sub>j.rpv</sub> j<sub>i</sub>; i\* 1.2.....m-1

$$= 0.5; = 0.9$$

- .2.3( ):
- / = 5
  - m = 10 K<sub>итр</sub> = K<sub>иср</sub> . r
  - = 20

.3.1

- :
- 2( ):
- :
- & X<sub>т</sub>

$$n_{rui} \quad X_{qg} \quad ^$$

$$\frac{\bullet^* \sim^*}{* > \sim^* 1} \quad ( .2)$$

$$= 0.5: = 0.9$$

- .2.3( ):
- > = 5
  - / = 10
  - = 20
  - \* 4
  - \* x u s « i u r

.4

.4.1

- 1 : 1<sup>11</sup> = 2,0;
- 2 : 2<sup>11</sup> = 1,9;
- 3 : = 2,0;
- 4 : -1,8;
- 5 : \$ = 2,2.

$$X_w = 1,8:$$

- 3

57409—2017

1 :  $i_1 = -\frac{20}{1,1}$ ;

2 :  $i_2 = \frac{19}{1} = 19$ ;

3 :  $i_3 = \frac{i_1 + i_2}{1,8}$ ;

4 :  $i_4 = \frac{11}{1,8}$ ;

5 :  $i_5 = \frac{12}{1,6}$ ;

•  $i_{\#j}$  ;

1,0<sup>1</sup> 1,06<sup>2</sup> 1,1<sup>3</sup> 1,1<sup>4</sup> 1,2<sup>5</sup>

4.2 2.  $i_{85} = 1,2$ .

1 :  $i_1 = 2,8$ ;  $i_1 = 5,1$ ;

2 :  $i_2 = 1,9$ ;  $i_2 = 4,8$ ;

3 :  $i_3 = -0,5$ ;  $i_3 = 3,6$ ;

4 :  $i_4 = 0,5$ ;  $X_{BS} = 4,4$ ;

5 :  $i_5 = 1,4$ ;  $X_W = -0,5$ ;  $i_5 = 5,1$ ;

1 :  $i_1 = i_{\#g} = 1,7$ ;

2 :  $i_2 = -0,9$ ;

3 :  $i_3 = W$ ;

4 \* :  $i_4 = \frac{5,1 - 1 - 0,5}{3,6 - 0,5} = 1,8$ ;

5 :  $i_5 = \frac{5,1 - 10,5}{-9,44 - 1,4} = 1,9$ ;

$k_{xuj}$

1,7<sup>1</sup> 1,8<sup>2</sup> 1,9<sup>3</sup> 1,9<sup>4</sup> 1,9<sup>5</sup>

621.38:006.354

31.020

: , , , ,



(3.03.2017. 17.04.2017. 00 «84  
4.66. 4.21 29 S08.

« » 12399S .. 4.  
www.eosinfo.ru info@90SInfo.ru