

() ,

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

31411.
2009

00

7

2010

», 1.0—92 «
» 1.2—97 «
», «
1 373 « », -
(« « »)
2
3 (-
40 26 2009 .)
:

| (3166) 004—97 | (3166) 004—97 | |
|----------------|--------------------------------------------------|---|
| | AZ BY KZ KG MD RU TJ UA | - |

4 15
2009 . 1265- 31411—2009 «
»
1 2011 .
5
() -
« », «
», — « ».
« »

| | | |
|-----|-------|----|
| 1 | ..... | 1 |
| 2 | ..... | 1 |
| 3 | ..... | 4 |
| 4 | ..... | 5 |
| 5 | ..... | 7 |
| 6 | ..... | 8 |
| 7 | ..... | 8 |
| 8 | ..... | 8 |
| 9 | ..... | 33 |
| 10 | ..... | 34 |
| ( ) | ..... | 35 |
|  | ..... | 36 |

Ammonium perrenat. Specifications

— 2011—01—01

1

(), -
 NH_4ReO_4 .
(1971 .) — 268,24.

2

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| 8.010—90 | . | : | - |
| * 8.315—97 | . | - | |
| 8.395—80 | . | - | |
| 12.0.004—90 | . | - | |
| 12.1.004—91 | . | . | |
| 12.1.005—88 | . | - | |
| 12.1.007—76 | . | . | |
| 12.1.016—79 | . | . | |
| 12.1.019—79 | . | . | - |
| 12.1.030—81 | . | . | - |
| , 12.2.007.0—75 | . | . | |
| 12.3.009—76 | . | - | . |
| 12.3.019—80 | . | . | - |

* 8.563—96.

31411—2009

| | | | |
|-------------------------------|---|-----|---|
| 12.4.009—83 | . | . | - |
| 12.4.021—75 | . | . | - |
| 17.2.3.01—86 | . | . | - |
| 17.2.3.02—78 | . | . | - |
| 123—2008 | . | . | - |
| 804—93 | . | . | - |
| 849—2008 | . | . | - |
| 859—2001 | . | . | - |
| 860—75 | . | . | - |
| 1089—82 | . | . | - |
| 1467—93 | . | . | - |
| 1770—74 (1042—83, 0 4788—80) | . | . | - |
| 2991—85 | . | 500 | - |
| 3118—77 | . | . | - |
| 3640—94 | . | . | - |
| 3765—78 | . | . | - |
| 3772—74 | . | . | - |
| 3778—98 | . | . | - |
| 3885—73 | . | . | - |
| 4108—72 | . | 2- | - |
| 4109—79 | . | . | - |
| 4166—76 | . | . | - |
| 4197—74 | . | . | - |
| 4204—77 | . | . | - |
| 4212—76 | . | . | - |
| 4233—77 | . | . | - |
| 4234—77 | . | . | - |
| 4331—78 | . | . | - |
| 4461—77 | . | . | - |
| 4517—87 | . | . | - |
| 4526—75 | . | . | - |
| 4530—76 | . | . | - |
| 5457—75 | . | . | - |
| 5530—2004 | . | . | - |
| 5725-1—2003 (| . | *) | - |
| 1. 5725-4—2003 (| . | *) | - |
| 4. 5725-6—2003 (| . | *) | - |
| 6. 5905—2004 (10387:1994) | . | *** | - |

*
**

5725-1—2002.
5725-4—2002.
5725-6—2002.

6008—90
 6259—75
 6709—72
 8136—85
 8677—76
 9147—80
 9428—73 (IV)
 9557—87 800 1200
 10157—79
 10928—90
 11069—2001
 11125—84
 13610—79
 14192—96
 14261— 77
 14262— 78
 14919—83

16539—79 (II)
 17746—96
 17811—78
 18300—87
 18573—86

19433—88
 19658—81
 20448—90

20490—75
 21650—76

22861—93
 23463—79
 24104—2001
 24363—80
 24597—81
 25336—82

26663—85

29169—91 (648—77)
 29227—91 (835-1—81)

!

29228—91 (835-2—81)

2.

29229—91 (835-3—81)

3.

15

29251—91 (385-1—84)

1

29252—91 (385-2—84)

2.

29253—91 (385-3—84)

3.

30

—

«

»,

1

,

) (),
) , , (-
 , . , ,
3 ,
 3.1 5725-1 [3],
 :
3.1.1 : -
3.1.2 (): ; (-
) , -
 (,) ,
 3.1.3 : () -
3.1.4 : , -
 .
 3.1.5 : ,
 (),
 3.1.6 : (-
),
 3.1.7 :
3.1.8 : , () -
 , , ,
 ,
 3.1.9 :
3.1.10 : , -
 () , , -
 , ,
 3.1.11 : , X_{\min} = 0,95
 > 2 5725-6.
3.1.12 : ,
 = 0,95
 X_{\min}
 3.1.13 : , X_{\min} = 0,95
3.1.14 () : (-
) (),
3.1.15 () -
 : () (),
3.1.16 () :
 () (),
3.1.17 ()*: -
 , () -
 = 0,95.

* U — ,
 (),

3.2

—

 N —

—

—

 $CR_{0Q5}(n)$ —

/ —

 R_w — X — S_r — S_w — S_R —

—

 V —

+ —

4

4.1

1.

1 —

| -00 | 1766220001 | 69,3 | 0,0005 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,0002 | 0,0001 |
|-----|------------|------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| -0 | 1766220002 | 69,1 | 0,0005 | 0,0005 | 0,005 | 0,001 | 0,001 | 0,0002 | 0,0001 |
| -1 | 1766220003 | 69,0 | 0,002 | 0,001 | 0,01 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |

1

| -00 | 1766220001 | 69,3 | 0,00005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0002 | 0,002 | 0,001 | |
|-----|------------|------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|--|
| -0 | 1766220002 | 69,1 | 0,0001 | 0,0005 | 0,001 | 0,0002 | 0,002 | 0,001 | |
| -1 | 1766220003 | 69,0 | 0,001 | 0,01 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,001 | |

105 ° — 110 °

| | |
|--|----------------|
| | |
| | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,001 —0,01 |
| | 0,0001 —0,05 |
| | 0,0001 —0,005 |
| | 0,0001 —0,005 |
| | 0,0002 — 0,002 |
| | 0,0001 —0,0005 |
| | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,0005 — 0,01 |

6

| | | | | | | |
|---|----|---|-------|------|---|------|
| • | , | | 18573 | 2991 | , | - |
| | | | | | | - |
| • | | | | 25 | , | 25 , |
| | 50 | . | | | | |

4.8.2

5

5.1 12.1.007

5.2

5.3 (

)
12.4.021,

5.4

12.3.009.

5.5

12.1.005, 12.1.016

5.6

12.1.005,

5.7

— 12.2.007.0, 12.3.019 12.1.004, (, -
, ,), -
12.4.009 -

5.8

12.1.030,

12.1.019. 12.2.007.0,

5.9

8.010, 12.1.016

5.10

)
12.0.004

5.11

5.12

31411—2009

5.13 , , -

5.14 , , -

6

6.1

6.2

6.3

17.2.3.01

17.2.3.02

6.4

7

7.1

-

-

-

-

-

-

-

-

7.2

4.1,

7.3

7.4

7.5

7.6

7.7

4.1,

8

8.1

8.1.1

8.1.2

3885.

— 3885.

75

8.1.3

($\frac{1}{2}$),
 ,
 ,

8.1.4

,
 —
 .

8.2

8.395.

,
 ,

8.010.

—
 ,

1 3 ($\frac{1}{2}$)³

24104

+ 0,0002 .

,
 ,
 ,

,
 ,

,
 ,
 ,

2- 25336, 29227, 29228,
 29229.

99,9 %, , . . .

[1].

 5_0

$$5_0 = \sqrt{(\frac{1}{2})^2 + (Am_i/m_i)^2 + (\frac{1}{2})^2}, \quad (1)$$

M_i — (), %;

4(— , %;

/ ?(— , ;

/ ?(— , ;

V_j — , 3;

V_i — .

() .

()

4212.

8.2.1
8.2.1.1

[1].

[2]

8.2.1.2

$| - | < , \tag{2}$

0,5 ().

8.2.2

5725-6

$r= Q(P,) s_r \tag{3}$

$Q(P,)$ — ,
= 0,95,
3.

| 3 — | $Q(P,)$ | | | |
|----------|----------|------|------|------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| $Q(P,)$ | 2,77 | 3,31 | 3,63 | 3,86 |

()

8.2.3 () 5725-6.

5725-6. ()
 , ()

8.2.3.1

$X, \quad \quad \quad (= 2)$
 $\quad \quad \quad = 0,95$

$| \quad , - \quad | < .$ (4)

(4) (-
) , (4), , -

8.2.3.2

()
) ()
 , ,

$R_W = 2,77 S_W$ (5)

(-
) , ,

$R = 2,77 S_R$ (6)

8.2.3.3

()
 ()
 $\quad \quad \quad = 0,95$

$| \quad - \quad | < .$ (7)

(7) () () ,

8.2.3.4

5725-1 ()
 ,

$\quad \quad \quad = \quad ' - \quad - \quad 0,$ (8)

X— ;
 X'—

0

:

$$> + (+_0 \quad (9)$$

$$K = \sqrt{\Delta_{\Pi, \bar{X}}^2 + \Delta_{\Pi, \bar{X}}^2}, \quad (10)$$

+ (+ ^) —

(),
().

$$l \quad l < , \quad (11)$$

()

() + .

= 0,95

8.2.3.5 ()

5725-6, [4], [5].

(),

(),

()

8.3**8.3.1**105 ° — 110 ° .
0,020 % 1,000 %.**8.3.2**

24104

+ 0,0002 .

25336,

8677,

970 ° — 1050 ° .

[6].

25336.
9147.**8.3.3**

5,000 .

105 ° — 110 ° ,

1—1,5 .

8.3.4

X,

$$v - \frac{(-1 \sim 2)}{2} \quad (12)$$

/ 7₁ —2 —
/ ? —, ;
, ;

, .

8.2.3.

4.

4 —

| | S_r | | S_R | R | R_W | + |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,020 0,040 . | 0,001 | 0,003 | 0,002 | 0,006 | 0,004 | 0,004 |
| . 0,040 » 0,080 » | 0,003 | 0,010 | 0,007 | 0,020 | 0,020 | 0,014 |
| » 0,080 » 0,120 » | 0,007 | 0,020 | 0,010 | 0,030 | 0,030 | 0,020 |

8.3.5

8.3.6

8.4

8.4.1

8.2.4.1 8.2.4.2.

8.2.4.3.

(VII)

0,05 % 70 % .

8.4.1.1

24104

+ 0,0002 .

-1-250-24/29

25336.

2-100-2, 2-500-2

1770.

29227.

29228.

29229.

29251.

29252.

15

29253.

3118

8 / 3;

18300.

, 2,5 / 3

1:1.

-001-2005,

8.315.

[7]

:

1,25

500 3,

8 / 3,

30 .

0,50

100 3,

20—25 3

20—25 3,

250 3,

20—25 3

8 / 3,10

$$\frac{Xf}{100 VV_2} \quad (13)$$

V_1 — , %;
 V — , 3;
 $/ ?$ — , ;
 V_1 — , 3;
 V_2 — , 3.

8.4.1.2

0,500 100 3, -
30 — 40 3 ,
10 3, , 10
250 3, 10 3 -

8.4.1.3

$$= \quad (14)$$

V — , / 3;
 V_1 — , 3;
 V_2 — , 3;
/ — , .

$$\wedge X'$$

S_r — , / 3;
 $f_{0.95}$ — = 0,95;
— , / 3;
— ;
— ;
 X — .

8.2.3.

5725-4 = 0,95
5. ,

$$5 - \quad = N = 3$$

| | S_r | $I7 = 3$ | S_R | R | CR_W / = 3 | $N = 3$ |
|----------------------|-------|----------|-------|------|--------------|---------|
| 68,00 69,43 . | 0,12 | 0,40 | 0,15 | 0,42 | 0,42 | 0,30 |
| — CR_W — $N = 3$. | | | | | | |

8.4.1.4

8.2.4.

8.4.1.5

8.2.4.3.

8.4.2

230 .

-

10 % 70 %.

8.4.2.1

, , ,
24104 + 0,0002 .

-001-2005.

29169.

29228.

29228.

15

29229.

29251.

29252.

30

29253.

100 250 ³ 1770.1 / ³.

0,1445

100 ³,30—50 ³

8.4.2.2

0,500

250 ³, -50—70 ³5 ³,100 ³, -

230

10

6

100 ³100 ³

6,0; 6,5;

7,0; 7,5; 8,0; 8,5 9,0 ³

« »

6

100 ³

8.4.2.3

X,

- $m 1^{100}$.

(16)

1 —

V—

|V| —

/ ? —

, ³;, ³;

, .

8.2.3.

-

5725-4

= 0,95

5.

5.

8.4.2.4

8.2.4.

8.4.2.5

8.2.4.3.

8.5

0,0010 % 0,0050 %.

8.5.1

24104

+ 0,0002 .

29169.

29227.

29228.

15

29229.

29251.

29252.

30

29253.

14261,

1 / ³.

4233,

100 / ³.

2-

4108,

100 / ³.

(100 + 10) ° .

4166,

6259,

100 / ³.

4109.

:

0,4431

1000 ³. 1 ³

0,1

. 10 ³100 ³1 ³

0,01

2-

8.5.2

8.5.2.1

1,000

20—50 ³,8—10 ³5—7 ³.

()

2 — 3

10 ³.0,5—1 ³1:1,10 ³3—3,5 ³,

30 — 40

()

326

326

50

8.5.2.2

25 ³0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 1,0 ³

7.5.3.1,

8.5.2.3

X,

00 -1

(17)

1 —
—

8.5.3

8.2.3.

8.5.4

5725-4

= 0,95

6.

6 —

| | S_r | | S_R | R | R_W | + |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0,0010 0,0020 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0004 |
| 0,0020 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0010 | 0,0008 |

8.5.5

8.2.4.

8.5.6

8.2.4.3.

8.6

670 — 730

0,0005 % 0,5000 %.

8.6.1

24104

+ 0,0002

29169.

29227.

29228.

15

29229.

29251.

29252.

30

29253.

4461,

1:9.

4204,

1:5.

3118,

1:1.

3765,

50 / 3.

20490,

20 / 3.

4197,

50 / 3.

20 / 3.

[8],

3 / 3.

: 50 3

1:5,

15 3

25 3

, 30 3

, 5 3

3772.

0,4264

1000 3

. 1 3

0,1

. 10 3

100 3

. 1 3

0,01

10³ 100³ 0,001 100³

8.6.2

8.6.2.1 100³ 10—15³ 1,000 1:9,

0,5—1,0³ 2—3

3—5³ 10—15³ 50 100³ 5—20³ 25

50³ 4—5³ 10 720 670 50

25³ 0; 1,0; 2,0; 5,0³ 1,0;

1,5; 2,0³ 10—15³ 4—5³

8.6.2.2 : 0,001; 0,002; 0,005; 0,010; 0,15 0,020

X,

00 -1 (18)

1 —

8.2.3.

5725-4 = 0,95

7.

7 —

| | S_r | | S_R | R | R_W | + |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0,0005 0,0010 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| 0,0010 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,0004 |

8.6.2.3

8.2.4.

8.6.2.4

8.2.4.3.

8.7

1

9 9 9 9 9 9 9 -

9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 -

—

8.7.1

 Re_2O_7

8.

8—

| | | | |
|--|-----------------|--|----------------|
| | | | |
| | 0,0005 — 0,002 | | 0,0002 — 0,002 |
| | 0,0001 —0,005 | | 0,0002 — 0,002 |
| | 0,001 —0,01 | | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,0001 —0,002 | | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,0005 — 0,01 | | 0,0001 —0,0005 |
| | 0,0001 —0,01 | | 0,0005 — 0,001 |
| | 0,0002 — 0,002 | | 0,001 —0,003 |
| | 0,00005 — 0,001 | | 0,001 —0,002 |
| | 0,0005 — 0,001 | | 0,0005 — 0,02 |
| | 0,0001 —0,005 | | |

8.7.2

10157.

14919

24104

$$+ 0,0002 \quad .$$

500 ° .

2000.

29169.

29227.

29228.

15

29229.

29251.

29252.

30

29253.

25336.

25, 50, 100, 250, 1000 3

1770.

6709

| | | | |
|--------------|------------|----------------|---------------|
| | 24363 | | 500 5 / 3. |
| | 11125, | 1:1. | |
| | 14262, | 1:1. | |
| | 14261, | 1:1, 1:5 1:10. | |
| | | 100 3. | |
| | 11069. | | |
| | | 13610. | |
| | 4530. | | |
| | 804. | | |
| | | [9]. | |
| | 860. | | |
| | 859. | | |
| | | 6008. | |
| | 849. | | |
| | 123. | | |
| | 10928. | | |
| | 5905. | | |
| | 22861 | 3778. | |
| | | 17746. | |
| | 1089. | | |
| | 3640. | | |
| | 19658. | | |
| | | 1467. | |
| | 4166, | | (100 + 10)° . |
| | 4234. | | |
| | 4233. | | |
| | | 3765. | |
| | -001—2005. | | |
| 8.7.3 | | 1 / 3 | |
| 1 / 3. | , | , | , |
| | | | - |
| (1:1), | | 100,0 | 10 3 - |
| , | . | 100 3, | , |
| , | , | | |
| | | 100,0 | 1 / 3. |
| (1:1), | | 10 3 | - |
| 2—3 3, | 20 3 | (1:5), | 100 3, |
| , | | | |
| 100,0 | 10 3 | (1:5) | 1 / 3 |
| | 100 3, | | , |
| | | | . |
| 1840 | 20 3 | | 1 / 3 |
| , | . | | 100 3, |
| , | | | |
| | 100,0 | | 1 / 3 |
| (3:1) | . | 2—3 3, | 20 3 - |
| (1:5), | | 100 3, | - |
| . | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--------|----|-----|----|--------|-----|---------|---|---|
| 100 | 2 | 3 | 100 | 3, | 0,5 | 3 | 1 / 3 | . | - |
| 100 | 100 | 3, | 10 | 3 | (1:1). | 1 | / 3 | . | - |
| 2500 | 50 | 3 | 100 | 3, | (1:10) | 1 | / 3 | . | - |
| 100,0 | 20 | 3 | 100 | 3, | 1 | / 3 | 500 / 3 | . | - |
| | 5 / 3, | | 100 | 3, | | | | . | - |

8.7.4

| | | | | | | | | | |
|-------|----|---|-----|----|-------|-----------|----------|-----|----|
| , | , | , | , | , | , | , | — | , | - |
| : | 10 | 3 | 100 | 3. | | | | | - |
| (1:5) | | | | | | | 0,1 / 3. | | - |
| : | 10 | 3 | | | (1:5) | | 0,5 / 3. | 100 | 3. |
| | 5 | | | | | 0,01 / 3. | | | - |
| | | | | | | 0,05 / 3. | | | - |

8.7.5

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|----|---|-------|-------|---|---|-----------|----|
| , | A-t: | 10 | 3 | , | , | , | — | , | - |
| , | | | | | | | | 100 | 3. |
| | | | | (1:5) | | | | | - |
| 0,1 / 3. | | | | | | | | | - |
| 0,5 / 3. | : | 10 | 3 | -1 | (1:5) | | | 100 | 3. |
| 0,01 / 3. | | 5 | | | | | | 0,07 / 3. | - |

8.7.6

| | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|----|---|----------|--|-----|----|
| | 2: | 100 | 3. | 10 | 3 | | | | - |
| | | | | | | 0,1 / 3. | | | - |
| | | | | | | 0,5 / 3. | | | - |
| 2: | | 10 | 3 | 2 | | | | 100 | 3. |

0,01 / 3.

5 .

0,07 / 3.

8.7.7

— 2 100 3 : 1,0; 5,0; 10,0; 15,0; 20,0 30,0 3 (1:5)
 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 3,0 1 3
 $1 \cdot 10^{-4} \%$ $3 \cdot 10^{-3} \%$.
 $2 \cdot 10^{-3} \%$ $1 \cdot 10^{-2} \%$:
 100 3 : 2,0; 4,0; 6,0; 8,0; 10,0 3
 (1:5), 2; 4; 6; 8; 10 / 3
 $2 \cdot 10^{-3} \%$ $1 \cdot 10^{-2} \%$.
 100 3, 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0
 (1:5),
 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0 / 3,
 $5 \cdot 10^{-5} \%$ $1 \cdot 10^{-3} \%$.
 $1 \cdot 10^{-3} \%$ $5 \cdot 10^{-3} \%$
 100 3 -\ (1:5),
 : 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0 3,
 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0 / 3,
 $1 \cdot 10^{-3} \%$ $5 \cdot 10^{-3} \%$.

8.7.8

2,000 5,000 *,
 10 3 10 3
 (~ 100 °). 5—10 3 ~ 100 °
 300 ° , 1,5—2 350 ° — 400 °
 2—3 3
 ~ 100 ° 20—30 5 3
 350 ° — 400 °
 (1:1),
 25—50 3.

8.7.9

9.

9 —

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| | | | |
| | 309,284 | | 231,604 |
| | 226,502 | | 238,892 |
| | 205,552 | | 306,772 |
| | 257,610 | | 193,696 |
| | 384,941 | | 283,999 |
| | 213,856 | | 217,581 |
| | 280,270 | | 317,933 |
| | 324,74 | | 251,611 |
| | 259,940 | | 202,030 |
| | 220,353 | | |

30

8.7.10

X,

$$- \frac{(-) \cdot 100}{-1000-1000} \frac{(-) \cdot V}{-10000}$$

—
—
V—
/? —

8.7.11

,
3;

, / 3;
/ 3;

8.5.3.

5725-4

= 0,95

10.

| | S_r | | S_R | R | R_W | + |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0010 » 0,0020 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,0010 0,0020 . | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,0002 0,0006 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00006 | 0,00006 |
| . 0,0006 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| | | | | | | |
| 0,00010 0,00030 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00006 | 0,00006 |
| . 0,00030 » 0,00100 » | 0,00005 | 0,00014 | 0,00006 | 0,00017 | 0,00014 | 0,00012 |
| » 0,0010 » 0,0020 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,00005 0,00015 . | 0,00001 | 0,00003 | 0,00002 | 0,00006 | 0,00005 | 0,00004 |
| . 0,00015 » 0,00050 » | 0,00004 | 0,00011 | 0,00004 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00008 |
| » 0,00050 » 0,00150 » | 0,00009 | 0,00025 | 0,00011 | 0,00030 | 0,00028 | 0,00022 |
| » 0,00150 » 0,00500 » | 0,00013 | 0,00036 | 0,00013 | 0,00036 | 0,00036 | 0,00026 |
| | | | | | | |
| 0,0001 0,0003 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00006 | 0,00006 |
| . 0,0003 » 0,0010 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| » 0,0010 » 0,0030 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0006 |
| » 0,0030 » 0,0100 » | 0,0007 | 0,0020 | 0,0030 | 0,0080 | 0,0060 | 0,0060 |
| » 0,010 » 0,030 » | 0,003 | 0,008 | 0,005 | 0,014 | 0,010 | 0,010 |
| » 0,030 » 0,050 » | 0,005 | 0,001 | 0,006 | 0,02 | 0,02 | 0,012 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0015 » 0,0030 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0006 |
| » 0,003 » 0,010 » | 0,001 | 0,003 | 0,001 | 0,003 | 0,003 | 0,002 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0010 » 0,0020 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,00020 0,00060 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00007 | 0,00006 |
| . 0,0006 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |

| | S_r | | S_R | R | R_W | $+$ |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0,00020 0,00060 . | 0,00003 | 0,00008 | 0,00004 | 0,00011 | 0,00010 | 0,00008 |
| . 0,0006 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0004 |
| . 0,0015 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,0012 | 0,0008 | 0,0008 |
| » 0,0050 » 0,0100 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0009 | 0,0008 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0015 » 0,0040 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0006 |
| » 0,0040 » 0,0100 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0010 | 0,0008 |
| | | | | | | |
| 0,0010 0,0030 . | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0006 |
| . 0,0030 » 0,0100 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0010 | 0,0008 |
| | | | | | | |
| 0,00010 0,00030 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00006 | 0,00006 |
| . 0,00030 » 0,00100 » | 0,00005 | 0,00014 | 0,00006 | 0,00017 | 0,00014 | 0,00012 |
| » 0,0010 » 0,0030 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| » 0,0030 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0007 | 0,0006 |
| | | | | | | |
| 0,00010 0,00030 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00007 | 0,00006 |
| . 0,0003 » 0,0010 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0004 |
| » 0,0010 » 0,0030 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0006 |
| » 0,0030 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0006 |
| | | | | | | |
| 0,00010 0,00030 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00003 | 0,00008 | 0,00006 | 0,00006 |
| . 0,00030 » 0,00050 » | 0,00005 | 0,00014 | 0,00006 | 0,00017 | 0,00017 | 0,00012 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0015 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0006 |
| » 0,005 » 0,010 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0009 | 0,0008 |
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0015 » 0,0050 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0009 | 0,0008 |
| » 0,005 » 0,010 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0005 | 0,0014 | 0,0010 | 0,0010 |

31411—2009

8.7.12

8.2.4.

8.7.13

8.2.4.3.

-

8.8

-

-

5457

-

20448.

- -

11.

11 —

| | , % | , |
|--|----------------|-------|
| | 0,0001 —0,002 | 589,0 |
| | 0,0001 —0,05 | 766,5 |
| | 0,001 —0,003 | 422,7 |
| | 0,0001 —0,001 | 248,3 |
| | 0,00001 —0,005 | 249,2 |
| | 0,0001 —0,002 | 232,0 |
| | 0,0001 —0,002 | 240,7 |
| | 0,0001 —0,02 | 283,3 |
| | 0,0001 —0,001 | 213,9 |
| | 0,0001 —0,002 | 228,8 |

8.8.1

8.8.1.1

5457

29169.

29227.

29228.

15

29229.

29251.

29252.

30

29253.

11125.

3118,

1:3 0,1

4233,

(105 + 10) ° .

4234,

(105 + 10) ° .

4530.

-001—2005.

8.7.2;

8.7.3; 8.7.4; 8.7.6.

8.8.1.2

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.8.1.2.1 | 0,2542 |
| 100 ³ , 1 ³ , ..., 10 ³ , 1 ³ , 0,1 / 3 | 100 ³ , 1 / 3 |
| 8.8.1.2.2 | 0,1908 |
| 100 ³ , ..., 10 ³ , 1 ³ , 0,1 / 3 | 1 / 3 100 ³ , |
| 8.8.1.2.3 | 0,2500 |
| 100 ³ , ..., 10 ³ , 1 ³ , 0,1 / 3 | 70 ³ 0,1 1 100 ³ , |
| 8.8.1.2.4 | 0,5 / 3 |
| 1 ³ , 100 ³ , 10 ³ , 0,01 / 3 0,7 / 3 | 10 ³ , 10 ³ , 2,0; 4,0; 8,0; 10,0 20,0 ³ 0,2; 0,4; 0,8; 1,0 2,0 / 3 |
| 8.8.1.2.5 | 2,000 |
| 5-10-4% 5-10-3%. | 2,0; 4,0; 8,0; 16,0 24,0 ³ , 2,0; 4,0; 8,0; 16,0; 24,0 / 3 |
| 8.8.1.2.6 | 2,000 |
| 5-10-3% 6-10-2%. | 2,0; 4,0; 8,0; 16,0 24,0 ³ , 2,0; 4,0; 8,0; 16,0; 24,0 / 3 |
| 8.8.1.3 | 2,000 |
| 5—6 ³ | (~ 100 °) |
| (~ 300 °) | 20—30 |
| 350 ° —400 ° | 20—30 |
| 2 — 3 ³ | 25 ³ 30 ³ 50 ³ , |
| 350 ° — 400 ° | 20 — 30 |
| 25 ³ 30 ³ | 50 ³ , |
| 589,0 | 766,5 |
| 422,7 | |

8.8.1.4

$$\frac{x - C V 100}{1000 - 1000 - 10000} - C V \quad (20)$$

—
V—
/ ? —

8.2.3.

$$5725-4 = 0,95$$

12.

12 —

| | S_r | | S_R | R | $R W$ | + |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | |
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0010 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0004 |
| | | | | | | |
| 0,0010 0,0030 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0004 |
| . 0,0030 » 0,0100 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0010 | 0,0008 |
| | | | | | | |
| 0,0010 0,0030 . | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |

8.8.1.5 8.2.4.

8.8.1.6 8.2.4.3.

8.8.2

11.

8.7.3; 8.7.4; 8.7.5; 8.7.6; 8.7.7. 8.7.2;

8.8.1.3.

8.8.2.1

11.

-
-

8.8.1.4.

8.2.3.

-

10.

8.8.2.2

8.2.4.

8.8.2.3

8.2.4.3.

8.9

8.9.1

-

13.

13 —

| | , % |
|--|-----------------|
| | 0,0005 — 0,002 |
| | 0,0005 — 0,001 |
| | 0,001 — 0,003 |
| | 0,001 — 0,002 |
| | 0,0002 — 0,002 |
| | 0,0001 — 0,002 |
| | 0,00005 — 0,005 |
| | 0,0005 — 0,01 |
| | 0,0002 — 0,002 |

8.9.2

-8 «SL»

-

-97,

»

190—410

0,55 /

-97

-

50

— 100

— 0,7 3,0

-

500 °

24104

+ 0,0002

7—4,

7—3,

6

-

1—3

4

1,0—1,5³ 1,0 .
105 ° 115 ° .
1,000 % .

14. 10 , 2 — 2,5 -
-

14 —

| | | |
|--------|--------|----------|
| | | |
| I — 1 | 1,000 | 0,02 |
| I — 2 | 0,100 | 0,002 |
| I — 3 | 0,050 | 0,001 |
| I — 4 | 0,020 | 0,0004 |
| I — 5 | 0,010 | 0,0002 |
| I — 6 | 0,004 | 0,00008 |
| I — 7 | 0,002 | 0,00004 |
| I — 8 | 0,001 | 0,00002 |
| I — 9 | 0,0005 | 0,00001 |
| I — 10 | 0,0002 | 0,000004 |

8.2.1, 1. -

100³ -
10³ , , , , , -
3:97, .
0,894 , 5³

0,021 0,015 ,
1 % , .
0,002 %.

8.9.5

0,1 (-00) 0,3 (2,000 . -0 -1),
6—10³ , 4—5³ -
350 ° 1,5—2 . 300 °
2—3³ , -
40³ , -
300 ° 350 °
20—30 .

10 %

15

$$- \frac{50}{0,7 \cdot 3,0} = -100 \quad / ,$$

15.

15 —

| | |
|--|----------------|
| | |
| | 309,27 |
| | 259,96; 248,82 |
| | 317,93 |
| | 250,69 |
| | 280,27 |
| | 279,83; 257,61 |
| | 327,30 |
| | 317,03 |
| | 305,03 |
| | |

$$\vdots$$

2 —

8.9.6

X, ,

$$= \Lambda(1 - \beta_2), \quad (21)$$

1 — , ;
 / ? — , ;
 X, — , %;
 2 — , %.

8.2.3.

8.2.3.

| | S_r | | S_R | R | R_W | + |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0010 » 0,0020 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| 0,0005 0,0010 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| 0,0010 0,0030 . | 0,0003 | 0,0008 | 0,0003 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0006 |
| 0,0010 0,0020 . | 0,0004 | 0,0011 | 0,0005 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0010 |
| 0,00020 0,00060 . | 0,00004 | 0,00011 | 0,00005 | 0,00014 | 0,00012 | 0,00010 |
| . 0,0006 » 0,0020 » | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| 0,00010 0,00030 . | 0,00002 | 0,00006 | 0,00002 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00004 |
| . 0,00030 » 0,00100 » | 0,00008 | 0,00022 | 0,00008 | 0,00022 | 0,00022 | 0,00016 |
| » 0,0010 » 0,0020 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| 0,00005 0,00015 . | 0,00001 | 0,00003 | 0,00001 | 0,00003 | 0,00003 | 0,00002 |
| . 0,00015 » 0,00050 » | 0,00004 | 0,00011 | 0,00004 | 0,00012 | 0,00012 | 0,00008 |
| » 0,00050 » 0,00150 » | 0,00011 | 0,00030 | 0,00011 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00022 |
| » 0,00150 » 0,00500 » | 0,00024 | 0,00067 | 0,00025 | 0,00070 | 0,00070 | 0,00050 |
| 0,0005 0,0015 . | 0,0001 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |
| . 0,0015 » 0,0030 » | 0,0002 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0004 |
| » 0,0030 » 0,0100 » | 0,0003 | 0,0008 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0006 |
| 0,00020 0,00060 . | 0,00005 | 0,00014 | 0,00006 | 0,00017 | 0,00017 | 0,00012 |
| . 0,00060 » 0,00200 » | 0,00007 | 0,00019 | 0,00009 | 0,00025 | 0,00025 | 0,00018 |

8.9.7

8.9.8

8.2.4.

8.2.4.3.

9

9.1

31411—2009

| | | | |
|----------|-------|-------|-----------|
| 9.2 | 26663 | , | - |
| . | | | |
| | | 9557. | - |
| | — | 21650 | - |
| | | . | |
| | 500 | — | 24597. |
| 9.3 | . | , | - |
| | — | , | |
| 9.4 | - | — | 12.3.009. |
| 9.5 | | 19433 | . |
| 9.6 | | | |
| + 50 ° , | | . | |

10

| | | |
|------|---|---|
| 10.1 | | - |
| | , | - |
| 10.2 | — | . |
| 10.3 | | - |
| | | . |

()

.1
.1.

.1

| | 1 — 1 | 1 — 2 | 1 — 3 | 1 — 4 | 1 — 5 |
|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
| , % | 1,0 | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| , / | 0,01 | 0,001 | 0,0005 | 0,0002 | 0,0001 |
| \pm / | | | | | |
| | 0,00016 | 0,000016 | 0,000008 | 0,0000032 | 0,0000016 |
| | 0,00018 | 0,000018 | 0,000009 | 0,0000036 | 0,0000018 |
| | 0,00019 | 0,000019 | 0,0000095 | 0,0000038 | 0,0000019 |
| | 0,00021 | 0,000021 | 0,000011 | 0,0000042 | 0,0000021 |
| | 0,00014 | 0,000014 | 0,000007 | 0,0000028 | 0,0000021 |
| | 0,00021 | 0,000021 | 0,000011 | 0,0000042 | 0,0000021 |
| | 0,00025 | 0,000025 | 0,000013 | 0,000005 | 0,0000025 |
| | 0,00021 | 0,000021 | 0,000011 | 0,0000042 | 0,0000021 |
| | 0,0002 | 0,00002 | 0,00001 | 0,000004 | 0,000002 |

. 1

| | 1 — 6 | 1 — 7 | 1 — 8 | 1 — 9 | 1 — 10 |
|---------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| , % | 0,004 | 0,002 | 0,001 | 0,0005 | 0,0002 |
| , / | 0,00004 | 0,00002 | 0,00001 | 0,000005 | 0,000002 |
| \pm / | | | | | |
| | 0,00000064 | 0,00000032 | 0,00000016 | 0,00000008 | 0,000000032 |
| | 0,00000072 | 0,00000036 | 0,00000018 | 0,00000009 | 0,000000036 |
| | 0,00000076 | 0,00000038 | 0,00000019 | 0,000000095 | 0,000000038 |
| | 0,00000084 | 0,00000042 | 0,00000021 | 0,00000011 | 0,000000042 |
| | 0,00000056 | 0,00000028 | 0,00000020 | 0,00000007 | 0,000000028 |
| | 0,00000084 | 0,00000042 | 0,00000021 | 0,00000011 | 0,000000042 |
| | 0,000001 | 0,0000005 | 0,00000025 | 0,00000013 | 0,00000005 |
| | 0,00000084 | 0,00000042 | 0,00000021 | 0,00000011 | 0,000000042 |
| | 0,0000008 | 0,0000004 | 0,0000002 | 0,0000001 | 0,00000004 |

31411—2009

| | | | | | |
|------|-----------------|-------|-------|------|---|
| [1] | 60—2003 | - | . | . | - |
| [2] | 54—2002 | - | . | . | - |
| [3] | 61—2003 | - | . | . | - |
| [4] | 76—2004 | - | . | . | - |
| [5] | 8258—1991 | | | | |
| [6] | 6-09-4578—81 | | | | |
| [7] | 6-09-5393—88 | 2- | | | |
| [8] | 6-09-08-1598—88 | | | | |
| [9] | 113-12-112—89 | | | | - |
| | | 19-4, | 17-4, | 10-4 | |
| [10] | 6-09-5346—87 | | | | |
| [11] | 6-09-01-269—85 | (VI) | | | |
| [12] | 6-09-3217—78 | (II) | | | |

622.349.3.15:543.06:006.354

73.060.99

32

17 6622

‘ : ‘ , ‘ -

16.02.2010. 24.03.2010. 60 84^{1/8}.
 . . . 4,65 . - . . 4,20. 94 . . 203.
 « », 123995 , ., 4.
 www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
 « — . « », 105062 , ., 6