

«

- -

»

«

»

«_____» _____ 2013

«

»

280700.62 «

»

«

»

108, ., 3

- -

2013

« , »

() «____» _____ 2013

:

-

() (. .)
«____» _____ 2013

() (. .)
«____» _____ 2013

«

»

() (. .)
«____» _____ 2013

,

() (. .)
«____» _____ 2013

(. . , .)

() (. .)
«____» _____ 2013

:

;

;

:

;

;

;

,

,

;

.

:

280700 «

»

«

»;

;

;

,

,

,

-

,

;

,

;

,

.

1.2

280700 «

»

«

».

« 1. »

-
1
-

(-1

;

)

(- -4

) - -6

;

- -7

-8

-9

-10

, - -11

-12

-

-

, - -13

,

-

-

- -11

- -19

1	-	36 ., 1 .	,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, - 11, -12, -13, - 11, -19
2	-	36 ., 1 .	,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, - 11, -12, -11, - 19
3	-	36 ., 1 .	,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, - 11, -12, -13, - 11, -19
	-	108 ., 3 -		

3

3.1

4

()

		()	-		-
/	-	-	-	,	,
			-		-
1	2	3	4	5	6
1	- -	1	1		-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
2	- - -	1	1	,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
3	- - -	1	1	-	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
4		1	1	-	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19

5		2	1	,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
6		2	1		-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
7	- -	2	1	, , (, , ,); . .	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
8		2	1	: , ,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
9		2	1	: , ,	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
10		2	1	, -	-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -1, -2, -11, - 19

				,	-
				,	-
11		2	1		-1; -4; -6, -7, -8, -9, -10, -11, - 12, -13, -11, -19
	3	18	9		

3.2

5

()

/	-	(-	:
)		
			,	,
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
1	:	2	2	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
	.			
	.			
			:	,
			,	,
			,	,
			,	,

2	- - .. -	2	2	-	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
3	- - ,	2	2	-	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
4		2	2	- - - - -	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
5	-	2	2	- -	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
6	-	2		- -	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
7	- (- - -)	2	2	- - .	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
8	-	2	2	- - .	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10,

	(- - -)			.	-11, -12, -13, -11, -19
9	-	2	2	-	-1; -4; -6, -7, - 8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, -19
3		36	36		

3.3

3.3.1

3.3.2

-6, -7, -8, -9, -10, -11, -12, -13, -11, (-1; -4; -19).
:

1.

2.

3.

4.

5.

3.3.3

3.3.4

()

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

« » . -
-
« » .

5. -

5.1

1. -
2. ;
3. ;
4. -
5. ; (-
6.) ; - ;
7. - ;
8. - ;
9. - ;
10. : -
11. ;
12. ;
13. ; : , , -
14. , ,
- 15.
16. ()
17. : , , -
18. (), ,
19. ;
20. , .
21. ,
- 22.
23. :
- 24.
- 25.

- 26. ,
- 27. :
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32. , , -
- 33. ,
- 34.
- 35.
- 36. ,
- 37. - , -
- 38.
- 39.
- 40.
- 41. , , - -
- 42.
- 43. :
- 44. -
- 45.
- 46.
- 47.
- 48.
- 49.
- 50.
- 51.
- 52. -
- 53. -
- 54.
- 55. , -
- 56. - , -
- 57. (-) -
- 58.

- 59.
- 60. ,
- 61. , :
- 62. " - ",
- 63.
- 64. « - »
- 65.
- 66. -
- 67.
- 68.

- 1. , $1,5 \cdot 10^{-4}$. -
- 2. , $2,5 \cdot 10^{-3}$; -
- 3. () , $CR = 9,8 \cdot 10^{-4}$.
- 4. () , $CR = 20 \cdot 10^{-4}$.
- 5. () , $CR = 60 \cdot 10^{-7}$.
- 6. , $CR = 30 \cdot 10^{-8}$.
- 7. , $CR = 90 \cdot 10^{-5}$.
- 8. , , $7 \cdot 10^{-3}$; -
- 9. , , $20 \cdot 10^{-7}$; -
- 10. 4 . ? -
- 11. 30 . ? -
- 12. 1 ? -
- 10 . ? -

.
,
13.

14.
2
1

.
.
.
15.
3
.

16.

5.2. - : « »

1. -

2. -

3. -

4. , , , -

5. « »

6. -

« », -
.1- 5.

-1. -

« » . . -

« ».

« » . . -

5.3

1.

:

,

-

-

.

:

,

.

:



«

» « ()

»;

«

-



- -

»;



- «

-

»;



;



;



-

-

;

1.

.

-

,

,

.

,

,

,

-

-

1:

.

-

,

,

-

2:

.

,

-

-

.

-

-

.

-	-	N	-	-
---	---	---	---	---

	,			
1	1000	3		
2	2000	2		
3	3000	5		
4	4000	10		
5	5000	3		
6	6000	12		
7	7000	4		
8	8000	6		
9	9000	20		
10	10000	35		
11	11000	28		
12	12000	45		
13	13000	10		
14	14000	21		
15	15000	55		
16	16000	12		
17	17000	44		
18	18000	56		
19	19000	31		
20	20000	55		

2.

:

,

-

-

:

()

-

-

:

() -

-

;

;

;

;

;

;

;

1.

.

()

;

;

· , ? -
 · : ·

		$b =$	$=$	$=$ /	$b =$ /b	$T_c =$ /	$(+ b+T_c)/3$
1	0,1	2,257	45,786				
2	0,2	5,8	29,3				
3	0,3	3,07	51,8				
4	0,4	3,21	43,8				
5	0,5	6,25	43,4				
6	0,6	3,32	55				
7	0,7	5,18	24,6				
8	0,4	2,09	56,9				
9	0,5	1,67	47,7				
10	0,6	1,9	37,4				
11	0,2	3,21	43,8				
12	0,1	6,25	43,4				
13	0,2	3,32	55				
14	0,3	5,18	24,6				
15	0,4	3,21	43,8				
16	0,3	6,25	43,4				
17	0,4	3,32	55				
18	0,5	5,18	24,6				
19	0,5	2,09	56,9				
20	0,1	1,67	47,7				
-	$=$ $i = 1$ 20	$b =$ $b_i = 1$ 20	$=$ $i = 1$ 20				

3. :

- :
- ;
- ; , ; -
- ;
- ;
- (;
-) ;
- ;



1 - « » 1999
2008 . .

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
n	12	7	8	16	9	26	12	8	10	14
N	2068	2279	2496	2560	2713	5023	5730	4777	5276	6203

2 - 1999
2008 . .

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
R _b	2,77	3,24	2,72	2,47	2,24	3,27	2,83	2,57

1 - « -
» 2009 .

R 2009	2009			, %		
	R	R	R	ΔR	ΔR	ΔR
1,3						

$$\Delta R = 100(R - R) / R$$

3

1999 – 2008

	1999	2004	2005	2007	10
N	2	1	1	2	6
	2068	5023	5730	5276	3597

6.

1. « », 2004.-327 .
2. « - 1, 2, 3, 4, 5 5, 6, 8, 9, 10 2010 .)
3. « - 1980.-263 .

4. :
/ - . :
« », 2007.-368 .
5. : -
« » -
»/ - . : , 2010.-212 .
6.
/ « » 8, 2009 .
7. :
: « », -2012.-120 .
8. 51897-2002 . - . :
, 2002.-11 .
9. 51901.1-2002 . -
.- . : , 2002.-28 .
- 10.ISO/IEC 31010:2009 "
- 11.ISO 31000:2009, .