

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 . \_\_\_\_

,

2.

1.	.....	3
1.	.....	4
2.		
,	.....	6
2.1.	.....	6
2.2	- .....	8
3.		
	, .....	9
4.		
,	.....	11
4.1.		
,	.....	11
4.2.	.....	18
5.		
,	.....	24
6.		
	, .....	27
	.....	28
	.....	29

( ) -

,

-

,

04.07.2007 . 169 [1],

2:

.

-

,

;

-

-

;

-

,

,

,

.

1.

[1]

1: 1500000

( 1.1 – 1.2).

1.1 –

/	
1	2
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.	

1.1

1	2
35.	( . )
36.	( . )
37.	( )
38.	
39.	-
40.	
41.	
42.	

1.2 –

/	
1	2
1.	-1
2.	
3.	
4.	-1
5.	
6.	

2.

2.1.

2.1 –

[2]

	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
/	< 5	6-14	15-30	31-100	101-300
P P/	< 0,010	0,010-0,05	0,051-0,200	0,201-0,500	0,501-1,00
5, /	< 0,4	0,5-1,2	1,3-2,1	2,2- 7,0	7,1-10,0
	-	- -	- -		
	-	-	- -	- -	-
	< 0,5	0,5-1,5	1,6-2,5	2,6-3,5	3,6-4,0

2.2 –

	-
1	, /
	2
	1
	1 – 3
	3 – 10
	10 – 50
	50

2.3 –

/	-	( )				
		5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7
1.	- ( .)			4	4	
2.				3	3	
3.				4	4	5
4.	- ( .)			4	4	4
5.	( .)			2		
6.	-			3	4	4
7.				3	3	
8.				4	2	

## 2.3

1	2	3	4	5	6	7
9.			.	4	4	
10.				2		
11.				5	4	4
12.				3	3	
13.	-		.	4	4	4
14.	-			4	4	4
15.				2		
16.	-			2		
17.	-		.	1		3
18.				2		
19.	( . )			4	4	5
20.				3		
21.			.	1		
22.			.	4	4	4
23.	/			5		
24.			.	4	4	
25.	.			2		
26.			.	4	2	
27.				1		
28.			.	4	4	
29.	-		.	4	4	
30.				2		
31.	-			1		
32.			.	4	4	
33.				1		
34.			.	4	4	
35.	( . )			5		
36.	( . )		.	4	3	
37.	( )			5		
38.				1		
39.	-			4	1	
40.				4	1	
41.				5		
42.			.	4	4	
43.	-1			1		3
44.	-1			1		3
45.				2		3
46.						3
47.				2		3
48.				2		3

2.2

I [3].

I 2009  
41%, 2008 . – 20,1% [4].

2.4 – I  
2003 – 2009 . . ( ) [4]

1	2003 . %	2004 .		2005 .		2006 .		2007 .		2008 .		2009 .	
		3	4 %	5	6 %	7	8 %	9	10 %	11	12 %	13	14 %
-	45	52	42	48	27	47	25,5	29	3,4	139	20,1	39	41
-	44	66	37,8	88	47,7	150	39,5	133	24	139	15,1	130	25,3

II 2009 .

9,2%, 15,4% 2008 .  
24,8%,  
20,4% 2008 .,  
3,9%, 2008 . – 2,3% [4].

2.5 – II  
2003 – 2009 . . ( ) [4]

1	2003 .	2004 .	2005 .	2006 .	2007 .	2008 .	2009 .
	2	3	4	5	6	7	8
-	51%	47%	22%	28,6%	6,5%	15,4%	9,2%
	27%	22%	21,7%	22%	19,6%	20,4%	24,8%
..	11%	9%	14%	11%	-	2,3%	3,9%



3.

3.1 –

1	2	3	4
07.04.00.001	(aN <sub>2er</sub> )	- 5,8 – 15,4 /	7,0
		pH - 6,5 – 8,5	6 – 9
		- 40 – 850 /	350
		- 140 – 770 /	500
07.04.00.001		- 1200 – 1400 /	1000
		- 8,6 /	45
		- 0,3 /	0,3
		- 0,04 – 0,8 /	**
		- <0,002 /	1,0
		- 0,2 /	5,0
		- 0,005 – 0,01 /	0,03
		- 0,002	0,05
		- <0,002	0,01
	(mQ <sub>Eap</sub> )	- 1,2 – 2,2 /	7,0
		pH - 7,0 – 8,0	6 – 9
		- 180 – 510 /	350
		- 25 – 50 /	500
		- 700 – 1200 /	1000
		- 12,4 /	45
		- 2,4 /	0,3
		- 0,7 – 15,0 /	***
- <0,002 /	1,0		
- 1,0 /	5,0		
- 7,0	7,0		
- 0,005 – 0,01 /	0,03		
- 0,5	0,05		
- 0,01	0,01		

3.1: \*

\*\*

\*\*\*

2,0 /

3.1

» [5].

2.1.4.1074-01 «

2.1.4.1074-01

4.

,

-

,

,

-

-

-

.

-

,

.

4.1.

,

4.1 –

, / . 1

1	2	3	4
	5130	177	11302
:			
- -	89	141	25
-	20	35	2
- /	48	1	106
-	3782	0	8495

4.2 –

, / . 1

1	2	3	4	5
	5130	245	4883	1,4
:				
- -	89	85	3	1
-	20	20	0	0,4
- /	48	17	31	0
-	3782	124	3658	0

1	2	3													
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		:	15535	3314	12220	0	360415	6244	1420	3377	153512	67991	44237	83554	
		:	15437	3314	12122	0	16529	6172	1418	2906	2790	3243	0	0	
1.	- ( . )		56	6	50	0	56	13	0	43	0	0	0	0	
2.			2 737	2 557	180	0	2 737	0	0	294	1 587	856	0	0	
3.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.	- ( . )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.	( . )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.	-		31	0	31	0	31	7	0	24	0	0	0	0	
7.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8.			89	1	88	0	82	36	0	46	0	0	0	0	
9.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11.			195	50	145	0	187	77	0	110	0	0	0	0	
12.			35	29	6	0	2035	1	0	34	0	2000	0	0	
13.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14.	-		122	106	16	0	122	0	0	122	0	0	0	0	
15.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.	-		50	0	50	0	50	20	0	30	0	0	0	0	
18.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19.	( . )		9332	35	9296	0	6896	5477	1362	54	3	0	0	0	
20.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21.			132	0	132	0	132	10	0	123	0	0	0	0	
22.			194	0	194	0	1384	143	1	40	1200	0	0	0	
23.	/		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25.	.		233	0	233	0	233	9	0	224	0	0	0	0	
26.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.			445	0	445	0	445	47	0	397	0	0	0	0
29.	-		39	0	39	0	39	12	0	27	0	0	0	0
30.			353	0	353	0	353	42	0	311	0	0	0	0
31.	-		98	0	98	0	98	0	0	98	0	0	0	0
32.			61	0	61	0	61	30	0	31	0	0	0	0
33.			191	0	191	0	161	107	54	0	0	0	0	0
34.			309	0	309	0	309	40	0	269	0	0	0	0
35.	( )		31	0	31	0	418	0	0	31	0	387	0	0
36.	( )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37.	( )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38.			68	0	68	0	68	0	0	68	0	0	0	0
39.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40.			106	0	106	0	102	101	1	0	0	0	0	0
41.			530	530	0	0	530	0	0	530	0	0	0	0
42.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		:	98	0	98	0	343886	72	2	471	150722	64748	44237	83554
43.	-1		0	0	0	0	149965	45	0	22	126519	7619	8378	7302
44.	-1		44	0	44	0	30740	0	0	65	745	21509	4328	4093
45.			0	0	0	0	36430	5	0	200	7280	18750	10200	0
46.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47.			0	0	0	0	40150	0	0	102	11346	10650	3453	14594
48.			54	0	54	0	72333	22	2	54	2700	6220	5770	57565
		:	15535	3314	12220	0	360415	6244	1420	3377	153512	67991	44237	83554
1.			13450	3087	10363	0	17232	5946	1398	1195	1587	1243	5864	..
2.			2012	227	1783	0	343088	225	0	2182	151925	66748	38373	..
3.			25	0	25	0	25	4	21	0	0	0	0	..
4.			48	0	48	0	47	46	1	0	0	0	0	..
5.			0	0	0	0	23	23	0	0	0	0	0	..

4.4 –  
3 (2009 .)

1	2	3	4					9	10	11	12	13	14
			4	5	6	7	8						
			39900	34621	34621	34621	0	0	5279	39900	0	1036	9915
		:	39900	34621	34621	34621	0	0	5279	39900	0	1036	9915
1.	- ( .)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	56
2.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	2737
3.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	- ( .)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	( .)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	31
7.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	89
9.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	195
12.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	35
13.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	122
15.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50
18.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
19.	( .)		5279	0	0	0	0	0	5279	5279	0	26	4053
20.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	132
22.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	194
23.	/		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.	.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	233
26.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	202
29.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	39
30.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	353
31.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	98
32.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
33.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	191
34.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	309
35.	( ) . -		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
36.	( ) .		34621	34621	34621	34621	0	0	0	34621	0	0	0
37.	( )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	68
39.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	106
41.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	530
42.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
43.	-1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-34577
44.	-1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54

4.5 –  
,

(2009 .)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	39900	365	1	377	90846	46954	7092	12,84	30200	100400	20400	2900	1900	2686	145806,3	
	5279	365	1	377	11868	3990	3116	0	30200	100400	20400	2900	1900	0	19872,8	
	34621	..	0	0	78978	42964	3976	12,84	0	0	0	0	0	2686	125933,53	
:																
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	39900	365	1	377	90846	46954	7092	12,84	30200	100400	20400	2900	1900	2686	145806,33	
	34621	..	0	0	78978	42964	3976	12,84	0	0	0	0	0	2686	125933,53	
	34621	..	0	0	78978	42964	3976	12,84	0	0	0	0	0	2686	125933,53	
	5279	365	1	377	11868	3990	3116	0	30200	100400	20400	2900	1900	0	19872,8	
	5279	365	1	377	11868	3990	3116	0	30200	100400	20400	2900	1900	0	19872,8	



		-	3	5
1	2	3	4	5
			127123	
1.	- ( .)		27434	
2.			69	
3.			3648	
4.	- ( .)			
5.	( .)			
6.	-		133	
7.				
8.			3663	
9.			1800	
10.			16	
11.			8360	
12.			180	
13.	-		5532	
14.	-		20385	
15.				
16.	-		2254	
17.	-		2752	
18.				
19.	( .)		43770	
20.			4300	
21.			3982	
22.			12820	
23.	/			
24.				
25.	.			
26.				
27.				
28.			2618	
29.	-		400	
30.				
31.	-			
32.			127	
33.				
34.			40	
35.	( . )			1400
36.	( . )			
37.	( )			
38.				
39.	-			
40.				
41.				
42.			2841	
43.	-1			
44.	-1			
45.				
46.				
47.				
48.				

4.2.

« (2008 – 2013 )» [6].

4.7 –

/	2	3	3					
			2009 . ( )		2016 .		2021 .	
			4	5	6	7	8	9
1.	-	-	13450	3087	13450	3087	13450	3087
			2012	227	1750	197	1600	182
			25	0	52	27	1012	987
			48	0	48	0	48	0
			15535	3314	15300	3311	16110	4256
2.	-	-	13450	3087	13450	3087	13450	3087
			2012	227	2012	227	2012	227
			25	0	52	27	52	27
			48	0	48	0	48	0
			15535	3314	15562	3341	15562	3341
3.	-	-	13450	3087	13450	3087	13450	3087
			2012	227	1812	204	1710	193
			25	0	52	27	772	747
			48	0	48	0	48	0
			15535	3314	15362	3318	15980	4027

/			3						
				-	-	/	-		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2009 . ( )									
1.			17232	5946	1398	1195	1587	1243	5864
			343088	225	0	2182	151925	66748	38373
			25	4	21	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			360415	6244	1420	3377	153512	67991	44237
2016 .									
2.			24312	11610	1398	1195	2380	1865	5864
			452642	442	0	2182	227890	100120	38373
			52	9	43	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			477076	12130	1442	3377	230270	101985	44237
3.			16417	5130	1398	1195	1587	1243	5864
			343055	192	0	2182	151925	66748	38373
			52	9	43	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			359594	5400	1442	3377	153512	67991	44237
4.			19761	7625	1398	1195	2063	1616	5864
			408752	287	0	2182	197503	86772	38373
			52	9	43	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			428635	7990	1442	3377	199566	88388	44237

## 4.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2020 .									
5.			30722	16185	1398	1195	3410	2670	5864
			594957	617	0	2182	326640	143510	38373
			1012	69	943	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			626761	16940	2342	3377	330050	146180	44237
6.			16357	5070	1398	1195	1587	1243	5864
			343055	192	0	2182	151925	66748	38373
			52	9	43	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			359534	5340	1442	3377	153512	67991	44237
7.			23797	10530	1398	1195	2700	2110	5864
			496327	397	0	2182	258270	113470	38373
			755	54	701	0	0	0	0
			70	69	1	0	0	0	0
			520949	11050	2100	3377	260970	115580	44237

4.9 –

1	2	3	3															
			2016 .				2021 .				2016 .				2021 .			
				..		..		..		..		..		..		..		
				-		-		-		-		-		-		-		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15							
	07.04.00.001		15300	3311	16110	4256	15562	3341	15562	3341	15362	3318	15980	4027				
	:		15215	3311	16032	4256	15464	3341	15464	3341	15273	3318	15897	4027				
1.	- ( .)		49	5	45	5	56	6	56	6	50	5	48	5				
2.			2737	2557	2737	2557	2737	2557	2737	2557	2737	2557	2737	2557				
3.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4.	- ( .)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5.	( .)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6.	-		31	0	31	0	31	0	31	0	31	0	31	0				
7.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8.			82	1	79	1	89	1	89	1	84	1	81	1				
9.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11.			181	44	173	40	195	50	195	50	184	45	179	42				
12.			30	25	28	23	35	29	35	29	32	26	30	25				
13.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14.	-		106	92	98	85	122	106	122	106	110	95	104	90				
15.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17.	-		44	0	40	0	50	0	50	0	45	0	42	0				
18.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19.	( .)		9352	57	10308	1015	9359	62	9359	62	9353	59	10070	777				
20.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21.			128	0	125	0	132	0	132	0	129	0	127	0				
22.			188	0	185	0	194	0	194	0	189	0	187	0				
23.	/		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25.	.		203	0	178	0	233	0	233	0	210	0	198	0				

## 4.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
26.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.			387	0	356	0	445	0	445	0	400	0	378	0
29.	-		34	0	31	0	39	0	39	0	35	0	33	0
30.			307	0	282	0	353	0	353	0	318	0	300	0
31.	-		85	0	78	0	98	0	98	0	88	0	83	0
32.			58	0	56	0	61	0	61	0	59	0	58	0
33.			191	0	191	0	191	0	191	0	191	0	191	0
34.			299	0	294	0	309	0	309	0	302	0	298	0
35.	( ) . -		31	0	31	0	31	0	31	0	31	0	31	0
36.	( ) .		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37.	( )		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38.			59	0	54	0	68	0	68	0	61	0	58	0
39.	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40.			103	0	102	0	106	0	106	0	104	0	103	0
41.			530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
42.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		:	85	0	78	0	98	0	98	0	89	0	83	0
43.	-1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44.	-1		38	0	35	0	44	0	44	0	40	0	37	0
45.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.			47	0	43	0	54	0	54	0	49	0	46	0

/	-	-	3					
			2009 . ( )		2016 .		2021 .	
				..		..		..
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.			5279	5279	9703	9703	13357	13357
	-		34621	34621	33582	33582	29428	29428
			0	0	6	6	942	126
			0	0	0	0	0	0
			39900	39900	43291	43291	43727	42911
2.			5279	5279	4542	4542	4488	4488
	-		34621	34621	34621	34621	34621	34621
			0	0	6	6	6	6
			0	0	0	0	0	0
			39900	39900	39169	39163	39119	39115
3.			5279	5279	7013	7013	8840	8840
	-		34621	34621	32890	32890	31159	31159
			0	0	6	6	708	96
			0	0	0	0	0	0
			39900	39900	39909	39909	40707	40095

5.

5.1 –

/			-		-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	- ( .)						
2							
3						.	
4	- ( .)						
5	( .)						
6	-						
7							
8							
9							
10							
11						.	
12							
13	-						
14	-						



## 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8
15							
16	-						
17	-						
18							
19	( .)					.	
20							
21							
22							
23	/					.	
24							
25	.						
26							
27							
28							
29	-						
30							
31	-						

## 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8
32							
33							
34							
35	( ) · -						·
36	( ) ·						
37	( )						·
38							
39	-						
40							
41							·
42							
43	-1						
44	-1						
45							
46							
47							
48							

6.

6.1 –

/		
1	2	3
1.	-	1.1 , 1.2. -
2.		2.1. 2.2. - , 2.3. ,
3.	-	3.1. - , (70%) , - 3.2. ,
4.		4.1. (80%) ( ) . 4.2. -
5.	-	5.1. , -
6.	-	6.1. - 6.2.

2

,

-

,

-

.

-

,

.

1. ( . 4 2007 . 169);
2. , . . . . // - , 1993. – . 29, . 4. – . 62-76;
3. 2.1.5.980-00 « , - »;
4. « - 2009 », , 2010 .;
5. 2.1.4.1074-01 « »;
6. « (2008 – 2013)» ( . - 14 2008 . 10).