

... , ... ,

1,67%, - 1,54%,

- 1,09%, - , -

1942 . (1939 1942 .

), (. 1)

11 , , -

-3 403

« » (.)

- 169,4 ², - 20 ².

« » (.), (U-238, h-232,

-40, Cs-137) -

(Na YTI)

90 -

-213 « », -

(1998, 1999, 2001, 2003) - 204,5 281,9

370,7 (2000, 2002). - 341,5

(-11)

« »

1.		
(, /) (NPK)		
.	11	11
	(1 1942-2002, 2 1943-2003 .)	(1 1998-2002, 2 1999-2003 .)
1		
2	160 + N ₂₆₉₀ 3795 3180	N ₂₈₀ 405 330
3	160 + N ₂₅₇₀ 960 3180	N ₂₈₀ 330
4	160 + N ₄₉₀ 3795 3180	405 330
5	320 + N ₃₇₇₂ 4663 4005	N ₄₂₀ 607 497
6	1556 + N ₅₂₀ 780 890	160
7	880 + N ₁₂₄₀ 1875 1530	160 + N ₂₈₀ 405 330
8	240 + N ₂₉₄₆ 4520 4004	
9	160 + N ₂₅₉₀ 3836 920	N ₂₈₀ 405

(500).

11

(. 2, 3).

60

pH 6,7-6,8.

0,1-10

1998-2003

2. 10 (10) 11 (11) 0-20 (1) 20-40 (2)																
.									S							
									- / 100							
	10				11				10				11			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	6,7	6,6	6,8	6,9	1,06	1,08	1,49	1,84	33,5	35,6	35,4	34,3	96,9	97,1	95,9	95,4
2	6,5	6,4	6,9	6,9	1,28	1,31	1,76	1,95	34,9	34,2	34,5	33,7	96,5	96,3	95,2	94,5
3	6,6	6,5	6,9	6,8	1,01	0,83	1,70	1,93	35,3	35,6	34,7	34,0	97,2	97,7	95,3	94,6
4	6,8	6,8	7,0	6,9	0,75	0,66	1,03	1,22	37,1	38,5	35,9	35,3	98,0	98,3	97,2	96,6
5	7,0	7,1	7,3	7,2	0,59	0,56	0,99	1,11	47,5	47,2	39,0	39,0	98,8	98,8	97,6	97,2
6	7,0	7,1	7,3	7,0	0,56	0,52	0,87	1,00	50,0	51,1	41,2	40,2	98,9	98,9	97,9	97,5
7	6,8	6,8	7,4	7,3	0,80	0,80	0,79	0,93	40,3	42,5	43,3	42,2	98,1	98,1	98,2	97,8
8	6,4	6,4	7,0	7,1	1,34	1,01	1,64	1,80	35,6	36,4	34,6	34,0	96,4	97,2	95,5	94,9
9	6,4	6,4	6,9	6,8	1,34	1,10	1,75	1,89	34,2	34,6	35,6	35,0	96,3	96,9	95,3	94,9

3. 10 11 0-20 (1) 20-40 (2)												
.	2 s ()				2 ()				, %			
	/100											
	10		11		10		11		10		11	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	36,8	34,8	38,2	37,9	10,8	10	8,8	8,3	3,8	3,8	4,0	3,9
2	43,2	42,2	42,4	41,6	11,4	11,6	11,7	11,5	3,7	3,8	4,1	4,0
3	43,2	40,0	37,7	39,6	11,6	12,6	12,0	10,2	3,8	3,8	4,1	4,0
4	51,6	49,2	53,8	51,2	13,6	13,4	13,9	12,4	4,7	4,0	4,1	4,0
5	58,6	53,0	57,7	57,0	18,6	15,2	14,3	12,9	5,2	4,8	5,0	5,0
6	60,0	57,2	78,0	75,2	13,6	11,6	13,5	12,0	4,5	5,2	5,9	5,2
7	68,4	65,0	82,4	76,7	14,4	13,4	14,5	14,8	4,6	4,5	5,9	5,3
8	53,0	53,0	62,5	59,3	11,6	10,6	10,2	10,9	4,2	4,0	4,2	4,0
9	46,2	44,2	52,0	48,6	10,0	10,0	10,9	9,2	3,9	3,9	4,1	4,0

(- 15%,
1943 . - 5,09%). 2-4%.

22% 24%, (. 4).

4.			7				11				(1978-2003 .)			
.	()								-		-		-	
	>10		10-3		3-1		1-0,25							
	7	11	7	11	7	11	7	11	7	11	7	11	7	11
0-20														
1	16,7	17,3	25,5	18,6	12,5	28,0	27,5	19,4	17,8	16,8	1,9	1,9	63,2	69,3
2	18,5	18,6	31,0	21,6	13,8	27,8	23,6	17,5	13,2	14,5	2,2	2,0	64,1	70,2
5	12,5	10,1	26,5	23,7	14,0	28,8	24,0	20,8	23,1	16,7	1,8	2,7	64,8	72,1
6	17,1	14,4	30,7	23,9	14,8	26,0	21,0	19,5	16,4	16,1	2,0	2,3	75,6	75,9
7	11,7	16,7	30,6	24,5	13,2	26,9	25,9	18,0	16,2	13,8	2,6	2,3	70,9	70,5
20-40														
1	22,3	49,3	29,5	25,0	14,3	14,8	20,3	6,3	13,7	4,6	1,8	0,8	69,2	70,8
2	18,9	38,1	31,1	23,5	14,6	19,7	21,5	10,8	14,0	7,8	2,0	1,2	77,4	72,3
5	16,8	26,8	30,3	31,9	12,0	22,9	18,8	10,8	22,1	7,6	1,6	1,9	66,2	73,3
6	5,1	34,2	24,7	25,3	14,2	19,9	22,3	11,4	33,6	9,2	1,6	1,3	63,5	76,6
7	8,3	30,9	27,0	29,1	15,1	21,0	24,3	11,0	24,9	7,9	2,0	1,6	65,9	75,1

(0-20)

10 11
(20-40) 11

2,3

(. 5).

(. 6)

5. - (11)										
.	, / 3	/ 3 ,	%,	-, %	%			, 3/		
								-	-	-
0-20										
1	2,69	1,14	57,6	36,3	28,0	8,32	12,2	639	278	360
2	2,67	1,12	58,0	37,3	28,9	8,35	12,3	648	276	372
5	2,69	1,10	59,1	37,8	29,3	8,44	12,3	646	270	376
6	2,66	1,10	58,6	39,0	30,1	8,90	12,3	663	271	393
7	2,65	1,09	58,9	38,9	30,0	8,88	13,0	654	284	370
20-40										
1	2,68	1,29	53,4	27,9	27,9	8,20	12,3	697	308	390
2	2,68	1,24	53,7	28,3	28,3	8,24	12,4	702	308	395
5	2,67	1,15	56,9	28,9	28,9	8,28	13,3	664	306	359
6	2,66	1,16	56,4	29,2	29,2	8,35	14,0	677	326	351
7	2,66	1,15	56,8	29,0	29,0	8,30	13,8	677	319	349

1962 1992 .,

3 (-0,1 /),
()

6. , /										
.	,	Hg	Cd	Pb	Zn	Cu	Ni	Cr	Mo	o
1962 .										
1	0-20	0,003	0,38	10,3	65,8	16,5	24,2	61,4	0,66	8,4
	20-40	0,004	0,20	10,8	73,4	18,3	26,9	62,6	0,68	10,4
2	0-20	0,001	1,45	19,4	70,0	25,0	27,1	72,6	0,61	14,8
	20-40	0,002	0,40	27,7	63,8	29,7	31,2	61,5	0,60	10,0
6	0-20	0,004	1,30	12,1	75,1	18,6	26,8	69,8	0,69	10,0
	20-40	0	0,32	11,4	77,2	19,2	28,8	46,6	0,63	9,9
8	0-20	0,003	0,52	19,4	64,7	23,4	27,5	83,1	0,67	9,8
	20-40	0,001	0,40	18,5	70,0	23,2	26,5	73,6	0,64	10,3
1992 .										
1	0-20	0,002	0,34	10,1	64,0	17,5	22,8	89,7	0,71	9,5
	20-40	0	0,17	10,4	60,2	17,6	16,6	90,0	0,70	12,0
2	0-20	0,002	0,27	10,9	63,7	17,5	20,5	84,0	0,73	11,1
	20-40	0,001	0,29	10,8	66,0	18,9	18,4	89,7	0,71	9,2
6	0-20	0,004	0,36	9,7	64,1	17,1	25,3	93,0	0,74	10,0
	20-40	0,003	0,22	9,0	59,6	15,0	18,4	83,0	0,67	8,4
8	0-20	0,003	0,47	11,1	66,9	17,7	20,2	84,2	0,70	10,6
	20-40	0,002	0,30	10,7	63,7	17,8	18,4	89,7	0,66	9,2

- 1.

, /

., 1998. 2. //

, 2002. 3.

/

– 2001. – 7.- .29-32.