

... , ... , ... , ... , ... , ...

30-50 . -
 -
 (). - 1,08, - 0,08
 [1, 3]. / .
 - [2]
 2002 . () ()
 : = / .
 ,
 ,
 20 100
 (, -) (-)
 - (, -)
 -
 20 (. 1).

1.	20 (1) 100 (2), 2001 .									
	, /				k -				Z _c -	
	1		2		1		2		1	2
	Cd	Pb	Cd	Pb	Cd	Pb	Cd	Pb	Cd+Pb	Cd+Pb
10	0,38	4,19	0,23	2,85	4,75	3,87	2,88	2,64	7,62	9,05
	0,18	3,89	0,05	2,68	2,25	3,60	<1	2,48	4,85	/
	0,02	1,14	0,04	1,04	<1	1,05	<1	<1	/	/
20	0,06	2,82	0,02	2,01	<1	2,61	<1	1,86	/	/
	0,04	2,17	0,06	1,24	<1	2,01	<1	1,15	/	/
	0,06	2,17	0,04	2,32	<1	2,01	<1	2,15	/	/
	0,07	1,5	0,07	0,77	<1	1,38	<1	<1	/	/
	0,36	9,13	0,15	2,32	4,50	2,88	1,88	2,15	6,38	3,03
	0,07	1,48	0,09	1,07	<1	8,45	1,13	<1	/	/
	0,14	3,16	0,08	1,81	1,75	2,93	1,00	1,68	3,68	2,69
	0,08	1,08	0,08	1,08	-	-	-	-	-	-
	0,5-1	6	0,5-1	6	0,5-1	6	0,5-1	6	-	-

1,05-8,45,
 < 1.
 100 (Z_c)
 5- 20 100
 « » (18).
 1,15-2,64,
 (Z_c)
 Z_c, 100
 Z_c = K_C - (n-1), K_C -
 , n - K_C
 [2].
 Cd Pb 20
 (7,62), 100
 100 (. 2).
 Cd

(
Cd
-)
(Zc),
-

2. –					20 (1) 100 (2), 2001 .						
		, /				k –				Z _c –	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
10 50 .		0,38	4,19	0,23	2,85	4,75	3,87	2,88	2,64	7,62	9,05
		0,18	3,89	0,05	2,86	2,25	3,60	<1	2,48	4,85	/
		0,03	1,17	0,01	0,39	<1	1,08	<1	<1	/	/
		0,05	2,25	0,04	2,03	<1	2,08	<1	1,88	/	/
		0,11	3,81	0,08	3,40	1,38	3,52	1,00	3,15	3,90	3,15
		0,05	2,67	0,05	1,06	<1	2,47	<1	1,47	/	/
		0,03	0,94	0,03	0,58	<1	<1	<1	<1	/	/
		0,05	2,17	0,04	1,78	<1	2,01		1,57	/	/

3. / , 2005 . ,						
		Cd		Pb		Zc (Cd+Pb)
		/	kc	/	kc	
-	7,5	0,07	<1	0,71	<1	/
	10	0,15	1,93	10,61	9,82	10,75
-	7,5	0,13	1,68	12,10	11,20	11,90
	10	0,04	<1	8,15	7,55	/
-	7,5	0,13	1,62	9,72	9,00	9,62
	10	0,03	<1	5,68	5,25	/
-	7,5	0,10	1,31	0,49	<1	/
	10	0,10	1,31	6,58	6,09	6,40
-	7,5	0,13	1,63	13,53	12,52	13,15
	10	0,19	2,37	12,65	11,71	13,08
-	7,5	0,10	1,25	6,74	6,24	6,49
	10	0,23	2,93	10,73	9,94	11,87
		0,07	<1	0,43	<1	/

76%
69%
62%
(. 3).
(Zc) 8- 13
6,40-13,15; 5- Zc
(. 4)
20 100
-
-
" " (,
Pb).
-

4. Zc		
	Zc	
	16	-
	16-32	-
	32-128	-
	128	(- - -)

" "
Cd
" " " "
1989. - 29 . 2.
1961. - . 495. 3.
Pb, Hq, As, Cd
1992. - . 120.