

130201 «

( ) 553.495:550.83(574) -2200 . .- .

<u>116</u> ., <u>37</u> ., <u>25</u> ., <u>33</u> , U RA, ) ó\_\_\_\_\_ 1) 2) 3)

## **Abstract**

Final qualifying work 116 p., 37 fig., 25 tab., 33 sources.

Keywords: SOUTH KAZAKHSTAN, hydrogenic uranium deposits TYPE ZONE reservoir oxidation, the spatial distribution of U and RA, FACTOR radioactive equilibrium.

The object of research is the infiltration uranium deposits such as the Republic of Kazakhstan (for example, Inkay field )

Purpose - to identify and analyze patterns of spatial distribution of uranium and radium in the uranium deposit Shu - Sarysu province, to identify possible sources of substances hydrogenic deposits.

During the research work carried out by studying the data obtained by the building process unit . According to the results of core sampling distribution model built of uranium and radium in the area 1 , the deposit Inkay

As a result of the study:

- 1) The laws of the spatial distribution of uranium and radium;
- 2 ) Relationship with halos radium reservoir zone of oxidation ;
- 3 ) Ore deposit Inkayskogo body divided into zones with different colorectal cancer : Scope : The obtained data can be used for further study of the properties and characteristics of deposits of hydrogenic type.

ó

ó

ó -

ó

ó

ó

ó ó -

**-** ó

ó

ó

ó ó

ó -

ó

ó

ó ó -

ó -

ó -

ó

		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	10
1				11
1.1			(	
	)			11
1.1.1	-			11
1.1.2		-		
				( -
	)	!		
1.2	-		!	
	•			
1.3	-		!	
	•			
1.4		!		•
1.4.1		!		•
1.4.2		!		
1.4.3		!		
1.4.4		!		
1.5				
	! .			
2				8
2.1				8
2.2			•••••	9
2.3				64
3	,			
	!			
3.1	-			!
	•			
3.2			!	

3.3	•					•
4						
-	(		)			
		!				•
4.1						
						•
4.1.1						
		!				•
4.1.2						
		!				
						•
4.2		ííííí	íííí	íííí	ĺĺ	í .105
4.3			!			
4.3.1				•		
7.5.1				•		
•	•					
4.3.2						
		!				•
4.3.3			!			
•	•					
4.4						
		!				•
4.5						
		!				
		<b>.</b>				
•	•					
	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				34

2.

3.

7

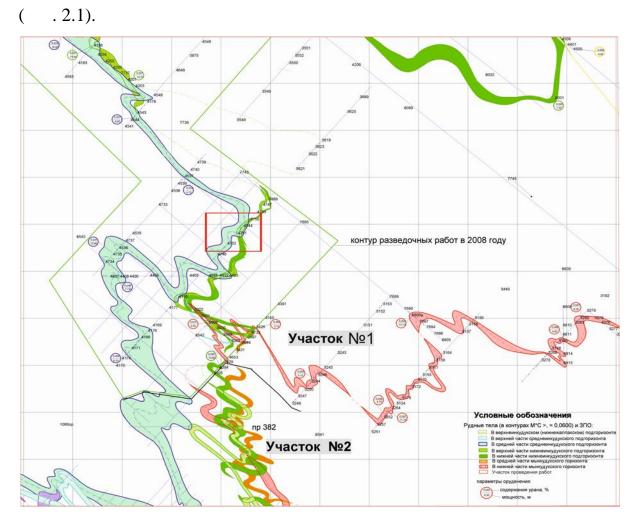
2.1

- .

,

,

260-340



2.1 ó

( . . , 2008 .)

1: 1) 2) 3) - ). ( 2.2 : , ( ); ó ó ( ) ( ), ó ó ( - );

9

(

ó

);

( ). ( ) (

10

( ).

.

•

1. ;

2.

3. - :

4. ;

2.2

Глубин Концентр Скваж a ПС (мв) ATT ГК (мкр/час) КС(ом.м) апия Литология точки ина радия (%) (M) 01107 12,03 11,79 11,28 0,0014 пески среднезернистые 0,0013 пески среднезернистые 16 19 0,20 456,7 01107 456,9 24 01107 457,0 1,80 0,0024 пески среднезернистые 01107 457,1 10,61 3,30 0,0008 пески среднезернистые 4,50 5,40 5,90 01107 457,2 48 11,60 0,0048 пески среднезернистые 13,16 14,48 15,38 71 01107 457,3 0,0039 пески среднезернистые 457,4 | 457,5 | 110 0,0164 пески среднезернистые 01107 0,0059 песчаник 0,0602 песчаник 0,0073 песчаник 01107 170 6,50 457,6 **4**57,7 300 14,96 7,60 01107 520 14,61 9,30 01107 0,1096 алевриты 01107 457,8 960 18,80 11,60 1600 2450 12,80 12,90 11,90 10,80 01107 457,9 19,76 0,1092 алевриты 0,6071 алевриты 0,0011 алевриты 0,0382 песчаник 0,0522 песчаник 0,0500 алевриты 45,80 01107 458,0 01107 458,1 200 650 9,60 01107 458,2 560 540 630 870 8,52 7,45 9,80 01107 458,3 458,4 9,60 01107 01107 458,5 9,37 10,10 0,0541 алевриты 01107 458,6 6,86 11,50 0,0894 алевриты 12,90 14,30 15,70 17,10 18,50 **0,2191** алевриты 0,0908 песчаник 01107 458,7 130 12,16 10,76 8,18 7,77 8,13 01107 458,8 740 01107 260 0,0000 песчаник 458,9 95 **1** 0,0096 песчаник 459.0 0,0000 пески разнозернистые 459,1 01107 459,2 33 11,49 19,90 01107 0,0027 пески разнозернистые 459,3 34 20,12 21,30 0,0042 пески мелкозернистые 01107 01107 459,4 32 18,80 22,70 0,0016 пески мелкозернистые 0,0031 пески мелкозернистые 0,0031 пески мелкозернистые 0,0046 пески мелкозернистые 0,0085 пески мелкозернистые 0,0131 пески мелкозернистые 0,0308 пески мелкозернистые 01107 459,5 38 18,27 24,10 50 70 18,03 01107 459,6 24,70 16,92 17,32 16,37 01107 459.7 24,50 459,8 88 23,60 01107 23,40 01107 459,9 128 0,0308 пески среднезернистые 0,0475 пески среднезернистые 200 14,75 01107 460,0 24,10 01107 460,1 260 13,74 24,40 01107 460,2 270 14,82 23,60 0,0384 пески среднезернистые 280 01107 460,3 16,68 21,70 0,0429 пески среднезернистые

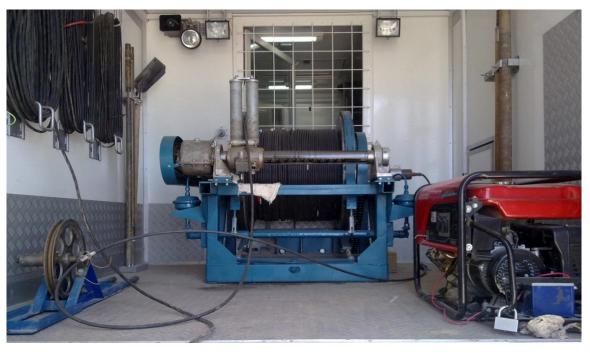
2.2 ó

. 2.3) -131, -5557.
:
- -051
- IBM-PC/AT , -60, - ,

õ ö õ - ö ( .

- -58 - -58, - -3 , - -4,

-60 - .



2.3 6

**ó** ( )

**«** 

» ( , 2003 .).

- , 2.1.

2.1

-

				( )
-		3-0.75-90-	1000	60
		150		

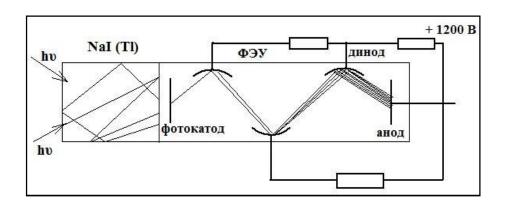
,

- 1:200

1:1000,

1:50.

,



2.4 ó ( -60)

( , )

.

« - ».

051 -54 -60 1,0 0,1B, - 3 :

- .

2.5 ó

1:1000

-60)

(

1:200, 6 1:50.

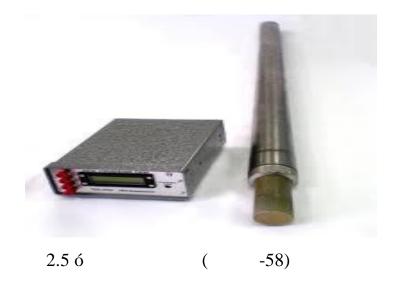
· -

·

•

-58,

« - »



. ( - )

-2.

-60 ).



2.6 ó -60 RS-232 -60 ,

14 , -235. ó 20 ó 2 2048 64 32 ) -60 ) -60, **«** ( ) -60 60 ), ( ) ( ), », **«** -51). RS-232. 220 50 -20 n 105 /c -14 1,02 Ra. 45-50 / .

2.3

- ( . 2.3).

1 .

, 20 , . 75%.

,

0,1 1,0

0,3-0,5 .

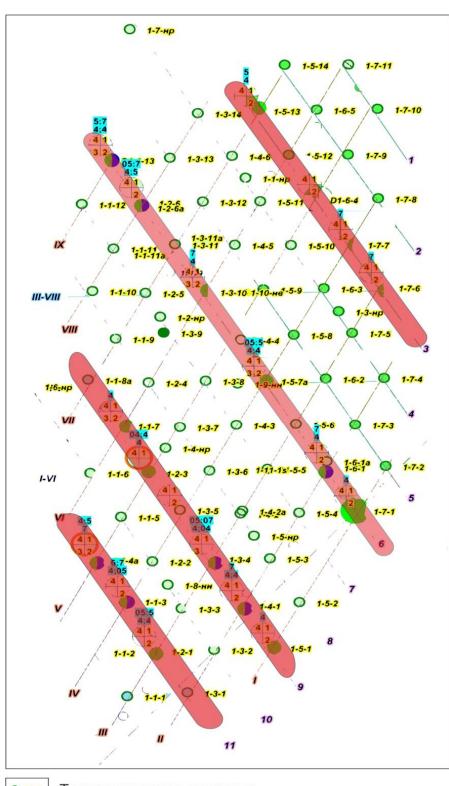
- ,

50- 60- , -

, , [9].

•





С 1-5-2 Технологическая скважина

Исследуемые профили участка

2.3 ó

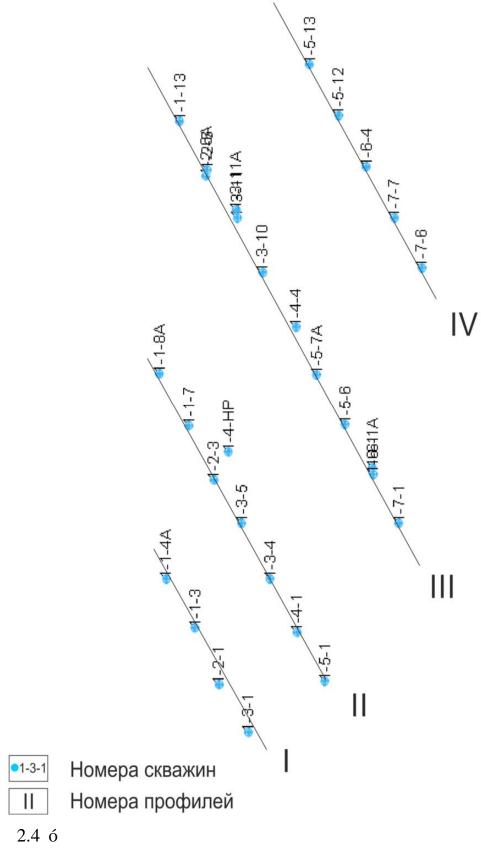
( ),  $( 2.1) : \\ = q_{\text{Ra}}/q_{\text{u*}3.4*10}^{-7}$ 

2.1 ó

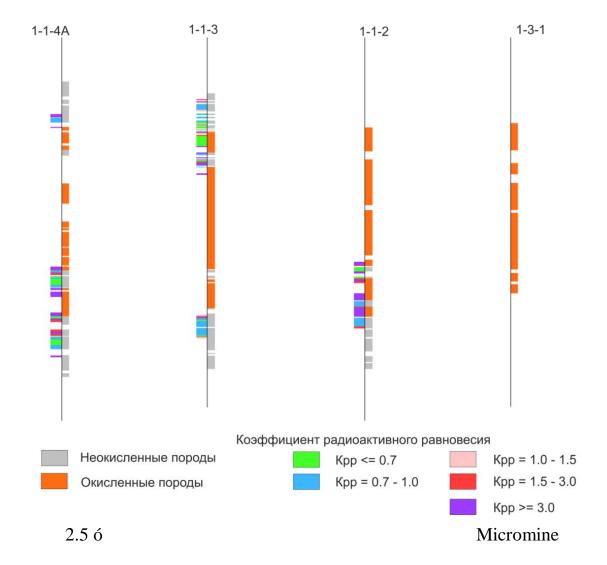
	( )	( )	( )	*3,4×10 <sup>-7</sup> )	(%)	(%)
1-1-3	273,3	273,6	0,30	0,029	0,038	131
1-1-3	273,6	276,8	3,20	0,075	0,062	82
1-1-3	276,8	278,1	1,30	0,042	0,041	98
1-1-3	278,1	279	0,90	0,106	0,074	70
1-1-3	279	279,5	0,50	0,172	0,200	116
1-1-3	279,5	280,4	0,90	0,059	0,048	82
1-1-3	280,4	281	0,60	0,039	0,104	267
1-1-3	281	281,4	0,40	0,030	0,023	75
1-1-3	287,1	287,5	0,40	0,043	0,041	95
1-1-3	288,6	288,7	0,10	0,014	0,054	386
1-1-3	288,7	289,5	0,80	0,072	0,046	64
1-1-3	290,2	290,8	0,60	0,176	0,130	74
1-1-3	331,3	336,2	4,90	0,027	0,022	82

, Micromine , ( . 2.4).

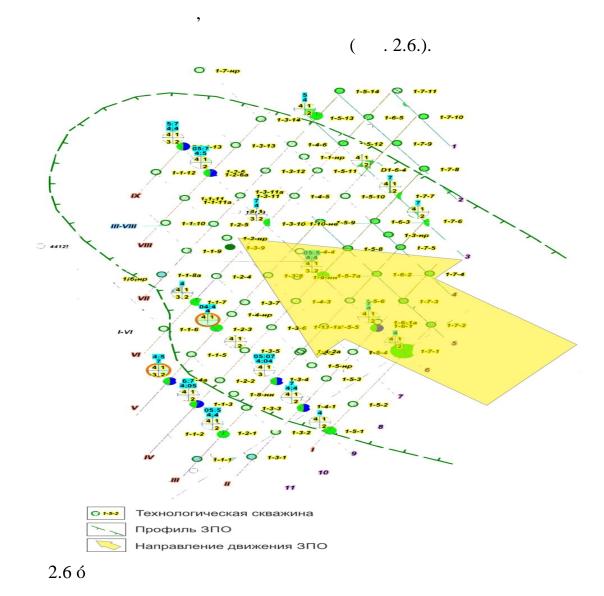
, (
, ),
. ;
. (
, );
. (
) ( ) ( .2.5).



Micromine



```
[7].
```



ó .[7]

0,25 10,0

Ra, =1-30 ( 2.2) ( .

2.7).[7]

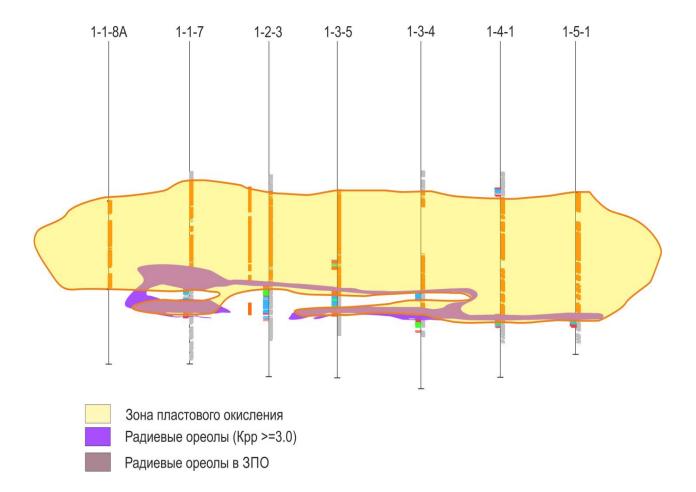
( ); ,

[7].

- ,

2.2 ó

			( %		
	( )	( )	*3,4×10 <sup>-7</sup> )	(%)	(Ra/U)
1-1-7	309,6	310,3	0,0005	0,007	14
1-1-7	310,3	310,4	0,0006	0,0112	19
1-1-7	310,4	310,9	0,0008	0,0301	38
1-1-7	310,9	311,1	0,0007	0,0201	29
1-1-7	311,8	312,8	0,0005	0,011	22
1-1-7	312,8	313,4	0,0005	0,0096	19
1-1-7	313,4	314,4	0,0006	0,0063	11
1-1-7	314,4	315	0,0005	0,0125	25
1-1-7	315	315,2	0,0005	0,012	24
1-1-7	315,2	315,9	0,001	0,0218	22
1-1-7	315,9	316,6	0,0005	0,0148	30



2.7 ó

. ( 2.8) , , Eh Ph.

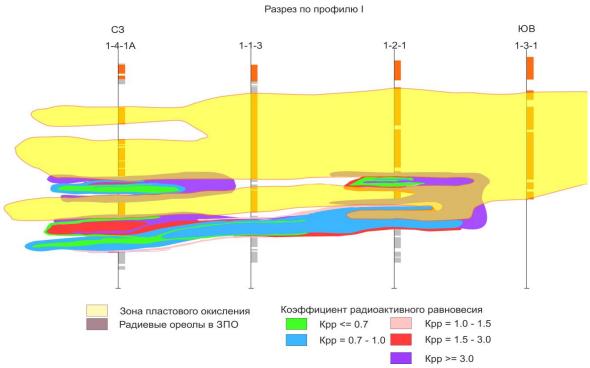
Eh.

( . 2.11).[7]

[7]

( . 2.8).

,



2.8 ó

.[7]

2.3 ó

	( )	( )	( %		
			*3,4×10 <sup>-7</sup> )	(%)	(Ra/U)
1-1-7	323,5	324,2	0,0041	0,0466	11
1-1-7	324,2	324,9	0,0026	0,0225	9
1-1-7	324,9	325,8	0,0017	0,0202	12
1-1-7	325,8	326,4	0,0009	0,0141	16
1-1-7	327,3	327,5	0,0014	0,0089	6
1-1-7	327,5	328,1	0,0005	0,0108	22
1-1-7	328,1	328,7	0,001	0,0103	10
1-1-7	328,7	329,3	0,001	0,0152	15

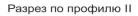
( .2.9, 2.10). -

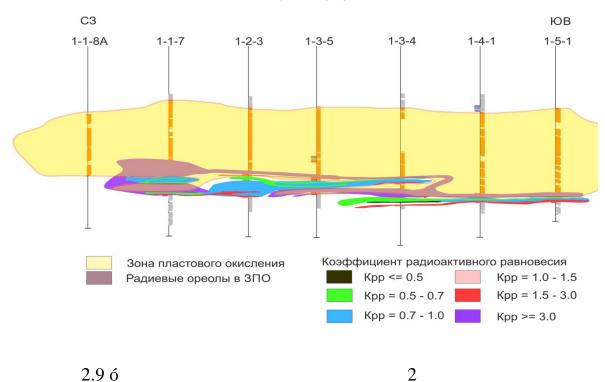
ó .

0,2 - 0,5.[7]

2.4 ó

	( )	( )	( % *3,4×10 <sup>-7</sup> )	(%)	(Ra/U)
1-5-7	338,7	338,9	0,1331	0,061	0,46
1-5-7	338,9	339,1	0,0609	0,0304	0,50
1-3-4	334,1	334,5	0,0595	0,027	0,45
1-3-4	334,5	335	0,0651	0,03	0,46





,

0,5 1,0. ( 2.5.).[7] 2.5 ó

	( )	( )	( % *3,4×10 <sup>-7</sup> )	(%)	(Ra/U)
1-2-3	323,5	324,4	0,1026	0,086	0,84
1-2-3	324,7	325,2	0,0933	0,076	0,81
1-2-3	325,2	325,6	0,1162	0,085	0,73
1-2-3	325,6	326,3	0,1182	0,098	0,83
1-2-3	326,3	326,6	0,1002	0,0765	0,76
1-2-3	326,6	327,1	0,0861	0,072	0,84
1-2-3	327,9	328,4	0,1124	0,0832	0,74
1-2-3	328,4	328,8	0,0791	0,074	0,94

(

. , , ,

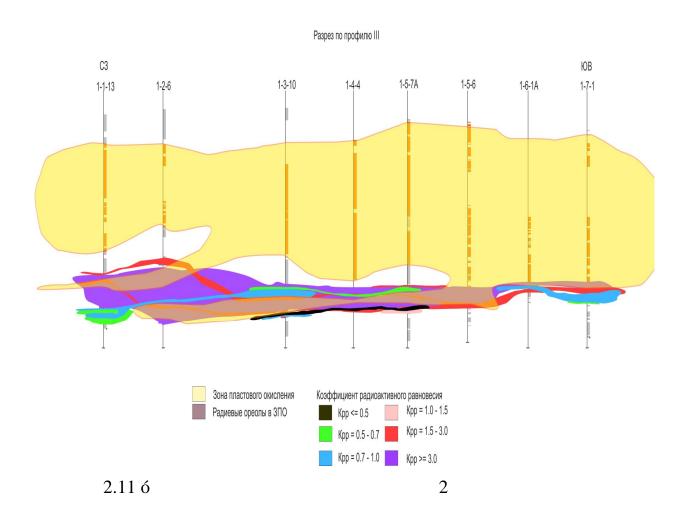
,

,

.

,

· .[7]



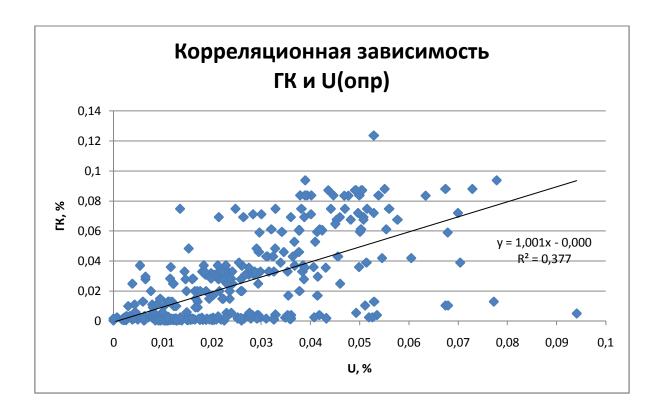
0,25 10,0 1 0,80 , 0,4 1,2; );

; -:

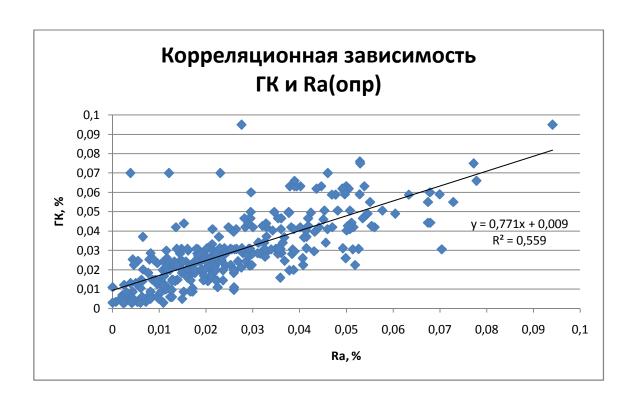
30

)» ( )

0,38).



, (R2=0.56), , .



ó - . R2 0,72,

Корреляционная зависимость КНД-м и U(опр) 0,14 0,12 0,1 0,08 0,06 y = 1,047x + 0,001 $R^2 = 0,721$ 0,04 0,02 0 0,05 0,01 0,02 0,03 0,04 0,06 0,07 0,08 0 0,09 U, %

,

85-90 %

:

;

- ;

;

```
1.
                                         326.
                                                     , ., 1973.
2.
               , - ., 1970.
                , .40:
3.
                                      , .1,2. ó ., 1971.
4.
                                 . ., 1980.
5.
        46 47
                   ") 11
6.
1962.
7.
                                    . ó : - , 2009. ó
105.
                               . ó ., 1977.
8.
9.
                 ó
                                , 1993. ô 160 .
10.
      õ
                                                                ö,
         , 2003 ..
11.
                                           . ó
              ,2010.-83 .
12.
                õ
                               ö 7
                                                          (
 4
                       ).
```

13.		
	(	).//
	47, 1977.	
14.	,,	,
	, , 1995.	
15.		
	: - , 2010 1	78 .
16.	V. Yazikov. National joint stock co	mpany of atomic energy and
in	ndustry, Almaty, Republic of Kazakhstan	
17.	12.0.003674.	
18.	12.1.005-88	-
19.	12.1.019 -79 ( . 1) .	
20.	12.1.038-82 .	
21.		
	03.06.2003	118 «
	-	
2.	2.2.2/2.4.1340-03»	
22.		
	: , 1971.	
23.		. 7, . 1, 6, 7. ó .:
	- , 2009.	
24.	2.2.1/2.1.1.1278-03.	
	,	
	. ó .:	, 2003.

25.	2.2.2/2.4.1340-	- 03		
	«			-
			<b>»</b> .	. ó .:
	, 2003.			
26.	2.2.4.548-96.			
27.	-45-084-01 «			
		»: -	, 2002.	
28.			30.12.2001	197-
(	. 2			
29.	٠.,	,		
		.ó .:	, 1980. ć	5 248
30.		22.07.2008 N 123-	( .	02.07.2013)
"				".
31.	14.ICCSR 26000:2011 «			».
32.	12.1.004-91 «			».
33.	105-03.			