

«

»



• • , • •

:

, 2014

614.8.084

68.9

37

:

« »

;

, ,

«

»

-

-

. .

. ,

. .

:

:

.

. -

:

-

. . - , 2014. – 250 : 4 ., 4 ., . 11 .

-

-

.

«

»

,

380303 – «

» ().

614.8.084

68.9

© , 2014

© , 2014

1.	.....	8
1.1.	.....	9
1.2	.....	18
2.	.....	24
2.1	.....	24
2.2.	.....	26
2.3	.....	32
2.4	.....	38
3.	.....	42
3.1	.....	42
3.1.1	« »	42
3.1.2.	.....	43
3.1.3	.....	45
3.1.4	.....	48
3.2.1	« »	49
3.2.2	.....	51
3.2.3	.....	53
3.2.4	.....	53
4.	.....	57
4.1.	.....	57
4.2.	.....	59
5.	.....	65
5.1.	.....	65
5.2.	.....	65
5.3.	.....	68
6.	.....	70
6.1.	.....	70
6.2.	.....	71
6.3.	.....	72
6.3.1.	.....	72
6.3.2.	.....	74
6.3.3.	.....	77
7.	.....	83
7.1.	.....	83
7.2	.....	86
7.2.1.	.....	86
7.2.3.	.....	88
7.2.4.	.....	89
7.3.	.....	91
7.3.1.	.....	91
7.3.2.	.....	92

7.3.3.	,	.....	92
7.3.4.		.....	93
7.3.5.		.....	94
7.3.6.		.....	94
7.3.7.		.....	94
7.3.8.	-	.....	95
7.4		.....	97
7.4.1.		.....	97
7.4.2.	,	,	98
		,		
	,	,		
		.....	98
7.4.3.	,	.....	98
7.4.4.		.....	99
7.4.5.		.....	99
7.4.6.	( )	.....	100
7.5		.....	100
7.5.1.		.....	100
7.5.2.		.....	101
7.6.		.....	101
8.		.....	104
8.1.		.....	104
8.2	( )	.....	105
8.3.		()	109
8.4		.....	113
9.		.....	122
9.1		.....	122
9.2		.....	122
9.3		.....	127
10.		.....	129
10.1		.....	129
10.2		.....	131
11.		.....	137
11.1.		.....	137
11.2.		.....	138
11.3		.....	141
11.4		.....	145
12.		.....	147
12.1.		.....	147
12.2.		.....	150
12.2.1.		.....	150
12.2.2.		.....	152
12.3.		.....	153

12.3.1.	.....	153
12.3.2.	.....	154
12.4.	.....	155
13.	.....	158
13.1.	.....	158
13.2.	.....	160
13.2.1.	.....	160
13.2.2.	.....	160
13.2.3.	.....	165
13.2.4.	.....	166
13.2.5.	.....	169
,	.....	169
14.	.....	171
14.1.	.....	171
14.2.	.....	172
14.3.	.....	173
14.4.	.....	175
14.5.	.....	175
15.	.....	177
15.1.	.....	177
15.2.	.....	178
15.3.	.....	180
15.4.	.....	183
16.	.....	185
16.1.	.....	185
16.1.1.	.....	185
16.1.2.	.....	189
17.	.....	200
17.1.	.....	200
17.1.1.	.....	200
17.2.	.....	203
17.3.	.....	209
17.3.1	.....	209
17.3.2.	.....	211
17.3.3.	.....	216
17.3.4.	.....	218
17.2.	.....	219
17.2.1.	.....	219
17.2.2.	.....	221
17.2.3.	.....	224
17.2.4.	.....	226

17.3		.....	227
7.3.1.		.....	228
7.3.2.		.....	228
7.3.3		.....	231
7.3.4.	-	.....	231
17.3.5	,	.....	233
18.		.....	239
18.1		.....	239
18.2.		.....	240
18.3.		.....	241
19.		.....	243
20.		.....	245

1.

1.1.

—

,

.

(,)

.

,

.

-

,

,

;

-

-

.

«

»

.

,

:

1.

:

—

.

2.

:

—

.

,

(

—

),

(

,

) —

.

«

»,

:

•

,

;

•

;

•

.

—

,

.

.

,

(
. .).

()

, ,

(, , , ,)

(,)

, — .[1] — , :

1. ();
2. ().

(, ,).

, , ()

, ,

- ;
- ; , ,

• ;
 • , ; ,
 • ;
 • ,
 . ()
 (, ,)
 .
 :
 • , ;
 • ;
 • , ();
 • ;
 • ,
 , - , ()
 • (,) .
 . , ,
 . ,
 .
 (.1) . , . .
 , .

		*			
1		+	+	+	+
2		+	+	+	+
3		+	+	+	+
4			+	+	
5			+	+	
6		+		+	
7				+	
8				+	
9			+		
10				+	+
11			+	+	

*

,

.

.

.

,

()

.2.

,

.

	<ul style="list-style-type: none">••• ()
	<ul style="list-style-type: none">••
	<ul style="list-style-type: none">•• ()
	<ul style="list-style-type: none">•••
) (<ul style="list-style-type: none">•••) ()• « » ()• « »
	<ul style="list-style-type: none">••
	<ul style="list-style-type: none">•••••
	<ul style="list-style-type: none">••

• ; ,

• ;

• .

—

:

,

- 1) — ;
- 2) — ;
- 3) () ;
- 4) () — ;
- « »
- « ».
- « ».
- (3):

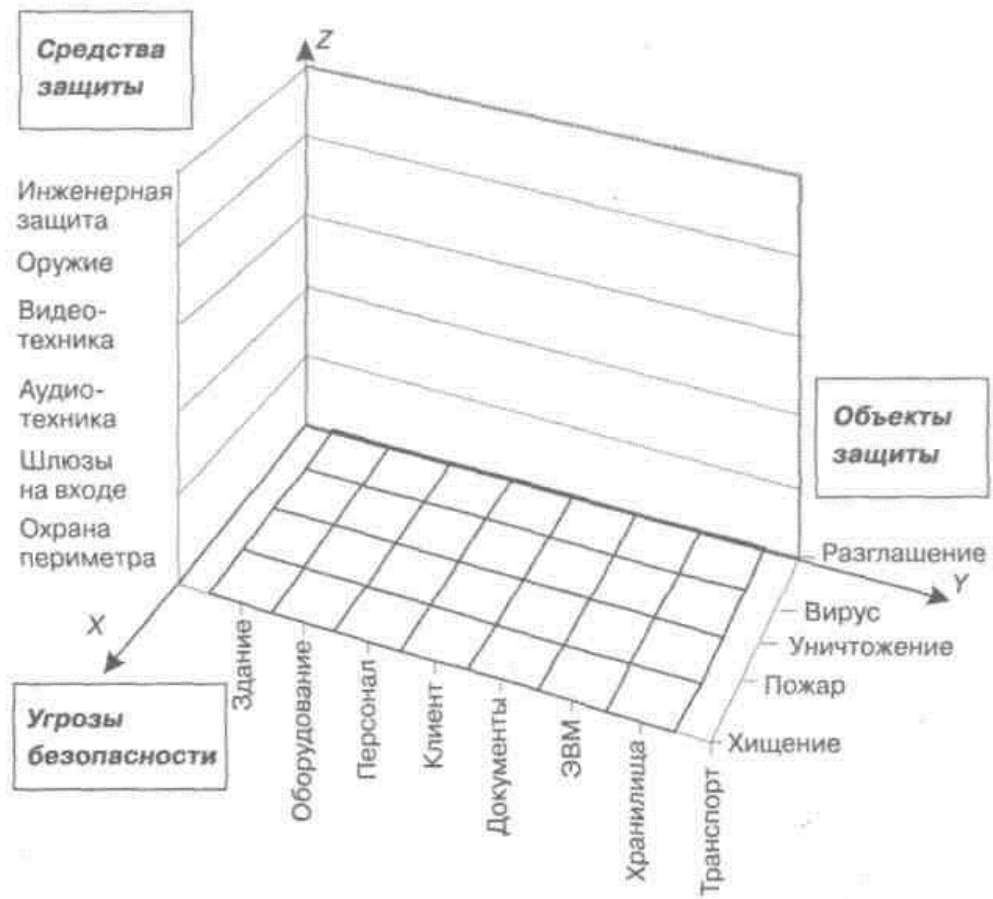
3

1.	,
2.	,
3.	,
4.	,
5.	,
6.	, -
7.	,
8.	,
9.	,

10. _____ , _____ , _____

_____ (_____)
 : X — _____
 , Y — _____ , Z — _____
 _____ (_____ , _____)
 _____ , _____)
 (_____) _____ (« _____ »).

(. 1).



. 1.

»

— «

Y, XZ YZ. Y « » (.2).

Объекты Y

Здание		*	*			
Оборудование	*	*	*			
Персонал	*			*		
Клиент			*			
Документы		*	*			
ЭВС	*	*	*	*		
Хранилища	*	*				
Транспорт	*	*	*			Угрозы X
	Хищение	Пожар	Уничтожение	Вирус	Разглашение	...

.2. XY « »

Z

(.3).

Средства защиты Z

Инженерная защита	*	*	*			
Оружие	*					
Видеотехника	*				*	...
Аудиотехника	*					
Шлюзы на входе	*					
Охрана периметра	*		*			Угрозы X
	Хищение	Пожар	Уничтожение	Вирус	Разглашение	...

3. XZ « »

, , YZ. (.4).

,
 ,
 (),
 ,
 .
 - (:
 -)
 ,
 ;
 - ;
 - ;
 . (),
 [6]
 OHSAS 18001:1999
 BS 8800:1996 “
 ”.
 (—).
 (Lloyd Register, BVQI, DNV
).
 OHSAS 18001:1999
 - , - . . .
 ,
 . ,
 («
 »). , ,
 , .
 ,
 ,
 OHSAS 18001:1999

- () -
 . :
 - ;
 -
 .
 ,
 , OHSAS
 18001:1999
 ,
 ,
 ,
 .
 .
 ,
 , OHSAS 18001:1999
 ,
 .
). (,
 :
 - () ;
 - “ ”);
 - ISO 9001:2000 (“ ”);
 - ISO
 19011:2002 “ /
 ”;
 - (OHSAS 18002:2000 / ILO OSH -2001).

, OHSAS 18001:1999 -
 () -
 30 - -
 OHSAS 18001:1999. [2] -
 OHSAS 18001:1999 -
 (BSI) -
 OHSAS 18002:2000 [2],
 OHSAS 18001:1999 -
 “ -
 ” “ ’ ” OHSAS 18001 -
 OHSAS 18002, -
 () , -
 ILO OSH-2001 -
 - 2001 / ILO-OSH 2001) (-
 OHSAS 18001:1999 -
 OHSAS (OHSAS -
 18001:1999). , OHSAS -
 18001:1999. OHSAS -
 OHSAS 18001:1999, ILO OSH-2001 -
 , (-
) -
 , -
). () -
 () -
 , -
 () , -
 ILO OSH-2001 () -
 () , -

OHSAS 18001:1999,

OHSAS 18001:1999 ILO OSH-2001

12.006-2002 “ ”

OHSAS 18001:1999

) ILO OSH-2001.

12.0.006-2002

ILO OSH-2001)

BSI,

12.0.006-2002

9001-2001

14001:2005),
OHSAS 18001:1999,

2.

2.1

· , - , ,
() , -
· « » ,
() ·
() - -
· - -
, - -
· -
(,) -
, , - -
, , - « »
· () -
- () -
(,) -
, · -
, - , · ()
, () -
·

. ,
 (, ,),
 () ,
 . ,
 , , -
 , -
 () .
 ()
 ()
 (,) .
 , (.)
 ,
 .
 -
 ,
 .
 ,
 .
 ,

XXI

. ,
 . :« (,)
 —) 8 , 40 (-
 , -
 . -
 ».
 , () -
 (), , -
 () , () , -
 .
 () 8- -
 . , -
 (, ,), -
 . , -
 .
 . , (-
 , , -
). -
 , -
 (): -

426- « » 28.12.2013
 ()
 (1) ()
 ()
 (2) ()
 ()
 ()
 (3) ()
 1) 3.1 (1) - ()

2) 3.2 () - () , - ;

3) 3.3 () ; 3 () - () , -

4) 3.4 () ; 4 () - () , -

5) (4) () , - () , - - - . (. -

209) « () , ».

2.4

, -
(). , -
:
- ,
- (),
- ,
- .
-
,
-
-
.
.
.
, , / .
, , (-
, , , -
, . -
.
().
, .
() -
) -
.
(), -
, , , -
- , -
.
, -

· , ,
- ,
(())
« , ».
,
·
· , , - -
- : () ? ,
, - -
, ,
, ,
: -); (-
) .

3.

3.1

3.1.1 « »
 , , , . . . -
 , , , -
) - , (.
 , , , .
 . . , , .
 , / -
 . -
 , , -
 (-
) . « » « »
 51897-2002 « » .
 , -
 : -
 - ; -
 - () -
 . (,) . -
 (), . -
 10⁻⁶ . , -
 , -
 .

« »

: « , , (- , -) - , , , - , , - ».

().

,

,

,

.

.

3.1.2.

,

.

- () :

- , -

.

()

()

) (

.

.

- ();
 - .
 ,
 :
 - ,
 - ,
 - ,
 - ,
 - ,
 - .
 , - ,
 .
 (, , , ,
 , ()).
 (())
 (,)
 , ,).
 ,
 .
 3.1.3
 ()
 .
 ,
 .
 Risk assess-
 ment ().
 51901.1-2002 «
 ».

, . , -
 : , -
 - () -
 . . (, , , -
 (5-10)
 /
 (5000-10000).
 - , -
 . ; -
 - -
 . -
 , -
 28.12.2013 426- « » -
 () , , -
 ()) -
 . -
 () () , , -
 ()) . -
 , , -
 , -
 , . -
 , , -
 . -
 () , , -
 1 , . 10 .

.
 , 1000
 () ,) : = 1000 (/),
 -) ; -
 .
 : = / , -
 () , () (; -
 ()) .
 ,
 .
 ,
 , 35 ,
 .
 : = 1000 (/).
 100 000
 .
 ,
 3 (. . 3 100 000) ,
 - 4 (. . 4 100 000) ,
 10 (. . 10 100 000) .
 ,
 , , , , , -
 , , , , , -
 .
 ,
 , , , , , -
 .

;

() , /

,

,

[9]

,

,

,

,

,

« »

« ».

3.2.

3.2.1 « »

—

,

.

—

,

—

,

—

,

—

.

, . -
-
-
/ , -
(,) -
, -
, . -
, / -
, -
- , -
.
, (/)
« » - /)
() , .
, - , -
, -
, , , , -
, -
, -
« » - . -
- -
-
« » « » -
(, -
, ,

, , -
-
, , -
.
, , -
, , -
, - , , -
- , , -
, , -
.
» () «
» . () «
-) , -
() « »
, /
.
, , -
- .
, , -
-
.

3.2.2

- ;
- .
, , -
, -
.

3.2.3

- , -
, ,
219 « »
, ,
, ,
, ,
() .
, ,
() ,
, -
, .
() ,
, -
, -
, -
, -
, -
, -
, -
.

3.2.4

- () -

, , -
, , -
, , -
) . (-
 . -
, -
 .
 .
, -
() . () -
()) -
() -
 . , -
, , -
, « () » -
, () . -
, , -
, -
 .

4.2.

. 220'

()

()

(),

-

-

-

-

-

.

4.3.

,

,

,

,

,

-

-

,

-

,

.

,

,

-

,

,

-

,

.

,

,

-

-

,

,

,

-

(

-

).

,

-

-

.

,

-

,

,

,

,

-

,

.372

,

4.4.

. 143

. 143

()

5

, , , , -
30 50 , . -
(), (.5.31).

4.5 .

- :
- ;
- , , -
, ; , -
- . (-
, ,) ,
« »
, , -
.

4.6.

5.

5.1.

«

»,

(.10),

5.2.

5.1

, -

/		,
1	(), () -	
2	(), ()	
3	(), ()	
4	() -	
5	(), -	
6	(), (), (), () -	

, -

, :

1) -

2) ; -

3) ; -

, , -

, . -
.
, , , -
, , -
, -
- , -
/ -
.

5.3.

211

» « -
, , -
, -
, -
, -
, -
« » -
« », -
, -
, -
: -
, , -
, -
, -

.

.

,

.

-

-

-

-

(),
()

, -
. -
,
.

6.2.

, , , -
,) (, , -
. , , -
- , , , -
419 « , » 62
, , , -
, - , -
, , .
, .419 , -
(. 143, 145, 216, 217, 219, 236, 237). (. 41), -
, -
, -
, -

: 1) ; 2) ; 3)

· - () ,
 , · ,
 , , , , · ,
 , , · · · , · , , -
 , , · , , · , -
 (: 45 , ; · , -
) .

« » . [9] -
 , -
 · (-
 , ,) · , -
 , (-
) .

6.3.

6.3.1.

, (), , -
 , , , -
 , , -

- , , -
.
, (« -
»)
, -
, .
(, -
. . .) . -
.
.
: « -
» (« ») -
.
, « » -
, , . . « » -
, « » , -
.
« »
- , -
.
, , -
, -
.
? « -
» , -
.
« » -
, -
, , -
, -
.

6.3.2.

143, 145, 216, 217, 219, 236, 237).
419
(. 41), (. 419), (.)
(.)
(.)

()

()

(.1064).

5.27

500 5000 ;

- , , - 5 50

- ; - 30 000 50 000 -

-

-

-

5.28); , :

5.31). (. 5.29); (. 5.30); (.

-

-

-

-

-

-

-

-

» . 143 « -

», , -

», -

», -

», -

», -

», -

», -

», -

», -

», -

6.3.3.

(.212

).

:

-

,

,

,

-

,

;

-

-

;

-

-

;

-

-

;

,

-

-

,

-

()

,

,

-

;

-

,

-

-

,

;

-

-

;

,

-

;

-

,

;

-

;

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

, , ;
 - , , -
 , ;
 - , -
 ;
 - ;
 - ;
 - ;
 ,
 . 372 ;
 , -
 . -
 (.22) (, , -
 1)): (:
 -) ; -
 2) , , -
 , ; ,
 3) (-
 , ,) ;
 ;

4)			;	-
5)				-
		,	,	-
		;		-
6)				-
;				
7)				
		.		
	,		«	»
	,	:		-
	,	,		;
		;	,	
		,	,	-
		;		-
		.		
		: (.22)		
1)				-
	,		,	;
	,		,	;
2)				
	,		;	
3)				-
;				
4)			,	
			;	
5)			,	-
	,		,	-
		;		
6)			,	-
		;		
7)				-
	,			
		,		
		,		
			,	

- 8) ; -
-
-
9) ; -
-
10) ; -
11) ; -
-
12) ; -
-
13) ; -
-
-
1) : (.76) () -
2) ; -
3) () , -
-
;

4) ; , -
 5) , , , -
 , . () -
 , . -
 ' : (.81) -
 1) - - -
 ; -
 2) ; -
 3) , ; -
 :) ;) -
 (, , , -
) . , , -
 , , , -
 , , .

1 2003 . (1 – 1 2004 .)
) – 12.0.006-2002. (. «
».

– - 2001
OHSAS 18001:1999
«Occupational Health and Safety Assessment Series. Specification». (.)

7.1.1.

() – -
.
, , :
- - , -
,
;
- - , ()
) , () ;
- - , ,
, , ..
) / ()
, , ,
, «
».

, .
 , ().
 - , , ()
 (,),
 « ».
 .
 — — » («)
 . : ...
 .
 () ,
 (,),
 , — .
 ()
).

7.1.2.

12.0.006-2002. ()
 . «
 » ,
 , . :
 - ;
 - , ;
 - ;

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

7.2.2.

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

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

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

7.3.

7.3.1.

, .
(
) ,
,
:
- ,
12.006-2002;
- ,
;
- ,
,
,
;

7.3.4.

()

:

;

;

7.3.5.

,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
)
 ,
 ,
 .
 .
 .

7.3.6.

:
 -
 -
 -
 ,
 ;
 ;
 .

7.3.7.

() ,
 ()
 ,
 ,
 ,
 ,
 .

，
·
·
- 12.006-2002*，
- :
- ，
- ；
- ，
- ；
- ，
- ，
- ，
- ，
·
·

7.3.8.

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

, -
 . -
 - 2001, : -
 « -
 , , , , -
 , . , -
 , : , -
) ; -
) -
 . -
 ; -
) , -
 , ; -
) -
 , ; -
) ; -
) ; -
 , ; -
) ; -
) ; -
 ()» . -
 , , , , -
 , , , , -
 (,) -
 , . -
 , ,

7.4.2.

7.4.3.

7.4.4.

7.4.5.

12.0.006-2002,

, ,
 , -
 , -
 , -
 .
 , ,
 , ,
 , -
 , -
 , -
 .
 -
 , ,
 , -
 , -
 , -
 .

8.2 ()

.218 « -
 () », ()
 29 2006 . 413, ()
 ,) / -
 -
 -
 () . -
 , . -
 . -
 , -
 , -
 . () -
 () -
 , -
 () -
 . -
 , , -
 () -
 . -
 () ; () () () () -
 () , () () -
 ; - () . -
 () -
 . -
 , () , -
 , -
 - ,

() () () ()
() () () ()
() () () ()

()

()

(

()

(

).

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

- ,
 ,
 (),
 ;
 - , ,
 , ;
 - , ,
 , ;
 - ,
 ()
 .

8.3.

()
 (,)
 ()
 ,
 ,
 ,
 ,
 .

1.) (, -
 2. () . -
 3. , , -
 4. , . -
 1. , : , -
 2. . , -
 3. , , -
 4. . -
 5. , . -
 6. . -
 7. , . -
 8. , , , -

, : ,
 1. ; , , . . .
 - ; ,
 - (,)
 2.). ()
 , , , ,
 , - , -
 3. .
 ,
 4. .
 ()
 ,
 5. . ()
 - .
 6. -
 .
 7. ,
 , ,
 () , .

8.4

, , .

, (-

). . -

, , -

. -

.

8.4

, - -

.

- () -

- () , ;

- ((,)) ;

(, (,)) ;

- :

- ;

-

, .

, -

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

- ;

- ,

;

- -

- ;

-

,

,

.

-

-

-

()

,

.

/	
1	- , , - 12.0.004-90.
2	- , , - , , - , , - .
3.	- , , - , , - .
4.	- , () , - .

/				
6.	12.2.003-91,	12.2.009-99,	12.2.049-80,	12.2.061-81.
7.		()		
	12.2.049-80, 12.2.072-98,	12.2.061-81, 12.3.002-75,	12.2.062-81, 12.4.026-01	12.2.064-81,
8.	12.3.002-75.		12.2.003-91,	12.1.007-76,
9.	12.1.003-83, 12.1.019-79, 12.1.048-85,	12.1.006-84, 12.1.031-81, 12.4.012-83.	12.1.001-89, 12.1.008-76, 12.1.045-84,	12.1.002-84, 12.1.012-90, 12.1.047-85,
10.	12.1.018-93, 12.1.045-84, 03.150-00.	12.1.019-79, 12.2.007.0-75,	12.1.030-81, 12.2.007.14-75,	12.1.038-82, 153-34.0-
11.	()			
	12.2.016-81, 12.3.001-85.	12.2.052-81,	12.2.063-81,	12.2.085-82,

/	
12.	), ( ), ( ) 12.1.004-91, 12.1.007-76, 12.1.010-76, 12.2.022-80, 12.3.020-80, 12.4.026-01, 2.05.07-91 (1996).
13.	), ( ), ( ) 12.1.001-89, 12.1.003-83, 12.1.005-88, 12.1.006-84, 12.1.012-90, 12.1.040-83, 12.1.045-84.
14.	12.4.011-89, 12.4.120-83, 12.4.125-83.
15.	12.1.005-88, 12.2.028-84, 2.04.05-91 (2000).
16.	23-05-95.
17.	12.2.032-86, 12.2.033-86, 12.3.002-75, 3.05.06-85,
18.	() 12.4.026-01, 12.4.040-78, 14202-69.

/	
19.	12.2.022-80, 12.3.009-76, 12.3.020-80.
20.	23-05-95. 2.04.05-91 (2000),
21.	2.08.02-89 (2001), 2.09.02-85, 2.09.04-87 (1995), 12-03-2001.
22.	(),
23.	
24.	2.09.04-87 (1995).
25.	2.09.04-87 (1995).
26.	2.09.04-87 (1995).

/	
27.	<p style="text-align: right;">,</p> <p style="text-align: right;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p>
28.	<p style="text-align: right;">.</p> <p style="text-align: right;">.</p>
	<p style="text-align: center;">-</p>
29.	<p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">.</p> <p style="text-align: right;">.</p>
30.	<p style="text-align: center;">.</p>

:

-

.

9.

9.1

. 212 () -
 « » 28.12.2013 . -
 426- . -
 : -
 ; -
 ; -
 . -
 () , (-
) , () -

9.2

, -
 , -
 . -
 (-) , -
 , -
 . -
 , -
 () . -
 . -

, : () -
 () () . -
 () -
 , , - -
 , - . -
 () , -
 . , () -
 , , -
 , - -
 , , -
 , . -
 , - -
 . () -
 () () , . -
 () , , -
 , , -
 () , () (-
 , () . () -
)

(), ,

() -

()

() . ()

() ()

1) - :

, , , (, , -

, (, -

, (50), -

(, -

(), , -

(, (), -

);

2) - , -

, (, , -

() , -

;

3) - - ,

, - .

() ()

1) - :

2) - -

() () () -

;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) ;
- 5) (50);
- 6) -
(50);
- 7) -
- 8) ;
- 9) -
;
- 10) -
- 11) 200 - 400 ; -A (=
400 - 315), -B (= 315 - 280), -C (= 280 - 200);
- 12) ;
- 13) - , -
;
- 14) , -
,
- 15) ;
- 16) ;
- 17) ;
- 18) ;
- 19) ;
- 20) ,
(, , , ()
) , ()
-
,
() ;
- 21) ;
- 22) (, -
,
() , -
,
() ;

23) ,
 :
) ,
 (,) -
 , , -
 , ;
) -
 (), ,);
) ;
) ;
 24) ().

24.01.2014 . 33 .
 () , ())
 () .

- 24.01.2014 . 33 .
- :
1. ,
 2. ; () , -
 3. () ;
 4. , ;
 5. (), ; ,
- :
- 1) ;
 - 2) -

3) « »;

4) () ;

5) ;

6) () ;

7) ;

9.3

()

;

();

;

(,

;

- ;
- .
, , -
, -
20.11.2008 . 870. -
36 , -
7 , -
- 4 (), -
. -
-
-
16.02.2009 . 45 . -
-
, , ;
(, ;
), . -
-
16.02.2009 . 46 . -
, , -
- ; -
; - . -
, , , -
26.01.1991 . 10.

10.

10.1

— , -
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 (,).
 , , , ,
 ,
 17 2002 . 80 «
».
« -
» « -
 , ».
 ,
 .
 , 372
() , ,
 .

() ,

—

, -

,

.

.

.

« »

, ' () ,

() ,

.

,

.

.

,

,

,

,

,

,

,

,

5 .

:

;

;

;

;

,

,

;

;

-

.

, 5 ()

», «

(, «

» ,

), .

.

, ,

, ,

.

, , ,

()

, .

,

() .

10.2

- :
1. ;
 2. ;
 3. (
 4.);

5.

« »

:

1)

- , , ;
- ;
- / ;

2)

(, ,)
.;

3)

, / ;

4)

;

5)

,

6)

();

7)

- , (

8)

);

-

(

,

-) , , . ; (
- 9) . ; -
- 10) , . ; -
- 11) ; () , , () ;
- 12) () , () ; , -
- 13) ; () . « » ; -
- 1) , -
- 2) (, , , , , , , , , , , ,) ;
- 3) (, , . ; , , , , , , , , , ,) ;
- 4) . ; , ;
- 5) « » ;

- 1) , ; ,
- 2) ; ;
- 3) (, -
 . .);
- 4) (, , . .);
- 5) , ;
- 6) , -
 ;
- 7) -
 -
 , ;
- 8) -
 , ,
 . .;
- 9) ;
- 10) , -
 , . .;
- 11) -
 (, -
 . .);
- 12) , -
 , ;
- 13) -
 , . .;
- 14) (-
 , . . (
- 15) ;

16) , -
 , -
 ;

17) ;

18) -
 -
 , -
 , -
 , -
 ;

19) ;

20) .

« » -
 :

1) (-
 , -
 . .);

2) -
 , ;

3) ;

4) ;

5) -

« » -
 :

1) , , , , , -
 , -
 ;

2) ;

3) ;

4) , -
 , , .

5) , ; (, -

6) ;

7) , ;

8) , () -

, , .

» « », « », « (, « », « -

. . .),

. (-

) (-

. , (,

. .).

. , -
 -
 . , -
 ; ; -
 ; -
 , , -
 -
 , -
 , -
 . -
 . -
 , , , -
 , . -
 -
 . -
 , -
 . -
) , , (-
 () . (-
 , -
 , . -
 . -
 . -
 . -

11.2.

, -
 . -
 -

. 225
 , —
 .
 :
 ;
 12.0.004-90 « »;
 « »,
 1 29
 13 2003 .
 ,
 ,
 .
 , —
 ,
 ()
 , ,
 () .
 ,
 ,
 ,
 ,

- , -

- ; ,

- (, . .);

- ;

- (() -

- - 30 , -

-);

- .

- , ,

- , ,

- .

- , ,

- .

- () ,

- , -

- , -

- , () ,

- .

- , ,

-

-

) -
, -
(-
)
,
,
(, , -
) , -
(); -
,
, -
, -
, -
, -
() .
,
, -
, -
, -
.

12.

12.1.

() ,
 ,
 .
 - .
 ,
 .
 - , , -
 , , « » -
 , , -
 , , -
 , , -
 « » ; ; -
 . , , -
 - , , -
 () ; ; -
 , ; ; -
 - , , .
 ; : , , -
 ; , ; ; -
 ; ; ; -
 - ; ; -
 ; ; ; -
 ; ; -
 ; ; -
 ; ; -
 ; ; -
 ; ; -

; ,
 . . .
) - , (-
 , , -
 . , -
 , (-)
 (, ,), , -
 , -
 - ,
 , , -
 , , -
 . , -
 . , -
 « » , -
 ,
 « » , -
 , -
 . , -
 , , , -
 , (1) « -
 » () , (2) -
) (3) (-) -
 , , -
). , -
 , , « - » « -
 » . , , , -
 , . , -

, -

.

,

,

, (, -

),. -

.

:

.

.

.

.

.

» « -

,

.

« » -

(,) -

« » (, -

) , « » (-

,

) , , (-

.

« » , , (-

) , (-

.

) , , (-

».

« » « -
» , « » « » -
« » . -
« » , ,
()
.
,
.
80% , -
, « » -
.
« »
« » . , -
« » » , -
« » » , -
.
.

12.2.

12.2.1.

, -
-
.
-
-
-
.
(). -
:

,
- . (') -
-
.

12.3.

12.3.1.

: , , .
-
-
) , , (-
, , -
-
, (-
) , , :
, , ,
-
-
/
-
, , - , -
, , - ,

. » -
 , , -
 , -
 - , , -
 , -
 . -
 -
 .
 , 12.2.032-78.
 .
 « . » -
 » -
 , 12.2.033-78.« . » -
 .
 , , -
 , -
 . (, -
 . .) -
 , , -
 . -
 -
 .
 « » « » -
 : « 1 » - 1 ; « » -
 1 , « » -
 1 .
) (() :
 -
 .
 : ,

- ;
- ()
).
180 .
, 180 -
, . -
, , -
, , -
. 12.2.032-78 -
. (12.2.033-78) -
, , -
, , -
, , -
. . . -
, , -
, . -
, . -

13.

13.1.

« 21 1997 . 116- « » -
 ». . 2 -
 « -
 », -
 , , , -
 : , -
 1) , , , , , -
 , , : -
) - , -
 ; 20° -
) - , -
 () -
 ; -
) - , , , -
 , -
 ; -
) - , -
 ; -
) - , -
 : -
 - 15 / 200
 / , ;
 - 50 / 400
 / , ;
 - 0,5 / 2 / ,
 ;

) — , -

:

- 15 / ;

- 50 / ;

- 0,5 / ;

) , - , -

, - , :

- 96 10 / ;

- , 48 10 / ;

- 72 10 / ;

2) 0,07 - , 115 ;

3) , , ; -

4) ; -

5) , , -

, , , -

, , , -

, , , -

« , -

», « (-

- « »), -

116- , , -

, , , -

, , , -

, , , -

, . ,

« -

», ,

, :

-

, -

;

-

,

-

;

-

,

-

;

-

,

-

;

-

;

-

,

-

,

,

,

-

-

;

1 2005 . 49

«
».

)
 ,)
 , - ;
) , ,
 , ;
) , ,
 , ,
 ; ,
) , .
 , ,
 , .

13.2.4.

, , , : , , , , -
 , , 21 1997 . 116- « -
 » -
 « -
 » 13 2006 .

682.

- :
1. (10-611-03);
 2. (10-157-97) . 1 10-371(157)-00; - -
 3. (10-256-98); -

; (, . .);
;
. : ,
, ,
, ; ,
, ; , ;
, ; ,
, , ; ;
().

13.2.5.

,
, , , , ,
, , , , ,
, , , , , .
, , , , , .
, : 1)
(03-576-03); 2) (10-574-03); 3) (03-585-03)

, , -
 , , -
 : , , -
 - , - -
) ; (-
 - ;
 - ;
 - ;
 - () ;
 - , -
 , .
 / ²) , 0,07 (0,7
 21 1997 . 116- « 115° ,
 »

14.

14.1.

».

— , « -
— , -
-
· -
-
-
, () -
·
« »
«
» «
/ , / ».
·
-
-09-398-00, 10-385-00,
14-377-00, 05-392-00, 06-376-00, 11-405-01, 15-630-04,
15-73-94.
21 2007
· 304 «
»
, , -
, , -
, -
·
, , -
, , -
·

14.2.

- 2001 , -
, -
.
, ,
.
, , -
, , -
, -
, () . . , -
.
(«
») -
, ,
:
- ;
- , -
.
-
, : , -
- ;
- -
, , -
, , -
- , -
- ;

-

-

-

14.3.

()

«
»,

()

()

), (, -)).

14.4.

, .
() - .
, - ,
() (),
, -
, .
, ,
, ,
, ,
, ,
, ,
, ,
, .

14.5.

, , 200 .
.[9]. , 40 . -
, .
, -

(. 15

,
«
»).

,
-
,
-
()
-
,
,
-
».
03-293-99 («

»,
8 1999 . 40).

15.

15.1.

- ,
 ,
 . « » ,
 ,
 . - ,
 ,
 ,
 - ,
 ,
 .
 « » ,
 .
 « » .
 ,
 .
 -
 ,
 ,
 .
 ,
 .
 - ,
 - ,
 ,
 .
 ,
 .
 /
 : ; /

, . , .
, , , .
, () , -
, (), , -
, , . . .
, . ,
« ».
(8 « »).
», 150 « »).
59 ,
22 1995 .,
2 3
, .
, , , -
, (-
- ,), , -
, , , -
, . , , -
, , , -
, . . .
, .

15.2.

, 1084-1094, 2
59 . -

(),

1085

«

»:

«1.

),

3.

(-

-

, -

-

-

-

...»

-

, -

-

(-

-

-

-

-

-

-

-

1072 «
», «
1 935), (931,
».

15.3.

1064 «
» :
«1. , ,
».

, .
 -
 -
 .
 2. , , , -
 , . -
 3. , , -
 , .
 ,
 ,
 ...».

1068

« , -
 »:
 «1. , -
 (,)
 . ,
 ,
 (), ,
 - ,
 .
 2. () -
 , -
 ,
 ».
 , « (-
 ,) (-
 ,) ...»
 , -
 .
 , -
 , .
 - , . . ,
 .

1079 « ».

1065 « »
: «1.

».

1067 « ».

, -
 , . -
 , () , -
 , -
 , . -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 () , -
 , -
 . -
 .

15.4.

, 59 151 -
 . -
 , .
 1101 « -
 »: «1. -
 2. -
 , -

16.

16.1.

. 184 «

»

() .

, — ,
, — ,
— ,

. 184

:

«

()

(),

,

».

16.1.1.

, —
, —
,

) (, -
-

, . - , .

, -
-

()

. ,
-

- , . -
-

, , -
-

- . -
-

- , . -
-

- , . -
-

(,),

, ,

. .

, . -
-

, -
-

24 1998 . 125- «

»

6

2000 .

-

.

-

,

()

(

-

,
)

-

-

,

-

()

-

.

,

-

,

,

-

,

()

-

,

,

-

,

-

,

,

-

,

,

,

,

,

-

,

,

-

-

,

-

.

-

:

-

-

-

,

-

;

-

-

,

-

;

-

;

-

;

- ; ()

- ;
- ;
- ;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) ;
- 5) ;
- 6) ;
- 7) ;
- 8) ;
- 9) ;

,
,
,
(, .212):

- ;
- ,
,
,
.

16.1.2.

1998 . 125- «
6 2000 .
,
,
()
- , , ,
.1 .5 125- , -
,
. .1 .5 « ,
»
, : , ,
(), ;
,
,
,
,
,
:
:

- ; -
- , ; -
- () , -
- ; -
- ; -
- . -
- , -
- - . -
- « » , -
- . -
- : - 5- -
- , , -
- ; -
- , -
- , -
- , - 30 -
- ; -
- , -
- , - 10 -
- ; -

()

- , (- -
) - -
 ; -
 - , , -
) , (-
 , , -
 , -
 : -
 - 18 - 18 ;
 - 18 - 23 ;
 - , 55 , -
 - 60 , - ;
 - - ;
 - , () ,
 14 , , -
 . -
 - , -
 . 13 125-
 « ,
 - » -
 , -
 ()

· -
· -
· , ,
- , -
· -
· -
· .
· .14 125- «
» . -
· , -
· , -
· , 25%. -
· . -
· . -
· , -
· , -
· , -
· , -
· , -
· , -
· , -
· . -

16.1.3.

.

:

- , ;

- , ;

- , () -

- , -

- , 14 , -

- , -

- ;

- , -

- , () -

- , -

- , -

- .

- .

- 18 ;

- 18 -

- , 23 ;

- , 55 , -

60 , - ;

- - ;

- , () ,

14 , , -

-

-

-

-

16.1.4.

— , -
, , -
125- , -
125- . 8 -
1) :
2) ;
- ;
- ;
3) , -
, , :
- , -
- ; -
- ; -
- () -
- , ; -
- (-

- () ;

- ;

-) , , , (- ,

14 , , , , - -

- , ; -

- , ;

- , - , -

- .3 .1 .8 125- ;

- ;

- , ;

- () ,

- , .

- , .2 .7 () (125-) ,

- .

17.

17.1.

17.1.1.

， ， ，
·
-
， ·
24 2005 . 160
«
»
，
-
«
-
».
-
:
·
:
-
，
-
；
（
）.
-
-
·
， ·
-
-
·
1) ， :

- ;
- ;
- (20%);
- ;
- ;

2) (, / ,); , -
, , :
- ;
- ;
- ;
- ;
- , , , ;
- ;
- I
II ; ,
- () ;
- ;
- ;
- , , , -
- ;
- , , ;
- , (,
- ,);
- , , , -
, , , ;

- ;

- ;

- (, ,), , ;

- () : , 15%

✓ III-IV ;

✓ III 20% ;

✓ II 30% ;

- , ;

- (12) ;

- ;

3) , :

- , , ;

- (()) ;

- ;

- ;

- .

, () () ;

1) ;

2) ;

3) .

2 ,

»;

15 2005 . 275 «

».

. 227

«

»

(

),

(

)

:

;

;

;

;

-) , (-
. , « , -
» : -
1) - , -
; -
2) , , -
, () , -
(- ()); -
3) , , -
, , -
, () ; -
4) , , -
, () , : -
- (, 2 -
() ,) , -
() ; -
- (, -) ; , -
);5) (- (-
) , (-
, , : -

- , -
 , ; - (-
 -), , -
 () ; , -
 - () -
 , ; -
 - , -
 ; -
 - , -
 ; -
 - , -
 () ; -
 - , -
 ; -
 - (,) , -
 .
 . 227 « , -
 » -
 , -
 : () , -
 ; ; ; ; ; -
 , , ; -
 , , ; -
 , , , -
 , , , -
 , -
 , -
 , -
 , -

, .

, , , , :

- () ;

- () ;

- ;

- .

- , ,

- , ,

- . 227

. 227 « , »

() ,

:

1)

, , ,

, ,

, ;

2)

, () ,

17.3.

17.3.1

- , (), -
- .

17.3.

17.3.1

- (.228) () , () -
- (.228) :) -
- ; -
- ; -
- , -
- , , () ; -
- , , , -
- , - ; -
- , , , -
- , () ; -
- , , , -
- ; -
- . () , -
- () : -

- ;

- ;

- ()

- ;

- , ; ,

- , ,

- ; ,

-) (

-) (

- , (

- , ()

- , ,

- , ,

- , (, -

-) ()

- ,

- .

17.3.2.

.229

() -
.
-
, () , ,
.
, () , -
, -
, -
.
() ,
, () -
,
()
,) ,
, -
- () -
,) . -
, , -
, -
, -
, . -
, , -
() . ,
() , ,
.
, , -
, , -

, -
 ,
 .
 , -
 , -
 ,
 .
 229.3.
 .
 ,
 (, ,),
 , , (,
 , ,),
 , ,
 ,
 .
 , , -
 , -
 ,
 , (-
).
 ().
 ()
 ,
 .
 ()
 .

.
)
).
 ,
 (229)
), ()
 ,
)
 .
 ,
 ,
 ,
 , (,)
 ,
 ,
 .
 ()
 ,
 ((),)
 ,
) ,
 .
 ()
 ,
 ,
 ,

17.3.4.

231

«

-

»

- ,

- () ,

- ,

- (

),

, , (

),

,

,

.

()

.

,

,

.

,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

17.2.

17.2.1.

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

; ; :
 ;) - , (-
 4) , - ; , -
 : - , -
 , , ; , -
 , - ; , -
 ; - ; -
 ; -
 5) - , -
 , , , : , -
 , , .
 (, ,) , -
 , , () , -
 , , .
 . () -
 , () , -
 ,) , -
 .

17.2.2.

- ,
-
.
-
-
-
-
:
○ «
-
»,
16.10.2000 789
- «
», 15
2000 . 967;
- 13 2005 . 0100/63-05-32 «
16 -
2004 . 83»
- «
»,
28 2001 . 176 «
»
-
(- ()),
-
-
-
:
1) , (-
);
2) , - -
;
3) -
,
,

() ; -
 4) , ; -
 5) , -
 . () -
 (, , , , () -
 () , -
 . -
 () -
 , () , -
 . -
 , , -
 , -
 . -
 . -
 . -
 () -
 , -
 (- , -) , -
 . -
 , -
 , -
 - -
 ((-)) . -
 (()) -

, -
 , -
 - -
 () - -
 . -
 - -
 3- () -
 . -
 2- -
 - -
 , (), -
 - -
 (, -
) (- :)
 1) ; / -
 2) (; -
) ; -
 3) - ; -
 4) . -
 - -
 (- -
), 3- -
 , , , . , -

-

,
() -

-

.

-

.

-

-

,
7

-

-

.

,

,

-

-

,

()

.

17.2.3.

-

).

10

(

(

-

),

-

-

,

(

,

),

-

,

.

-

.

-

,

,

,

-

,

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

) ; ,

) () ;

) .

, -

, -

. -

, -

,

() .

,

, -

, -

. -

.

.

.

,

.

3- ,

, (-

) . ,
.
, ,
, ,
, ().

75

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

17.3

, ,
, ,
, ,
, .

7.3.1.

24 1998 . 125-
15 2000 . 967

,

,

;

,

(,)

,

,

().

.

(),

()

().

,

,

.

.

(,)

,

.

7.3.2.

,

,

,

,

	:	,	-
1)	()	-
	()	-
	-		-
,	,	,	-
		,	-
		;	-
2)			,
	,		-
	,		-
	,		-
	,		-
	,		-
	,		-
		(-
-),	«
		(-
)	-
			-
		;	-
3)	-		-
	(),	-
()	-
,			-
	,	-	-
			-
		(-
);			-
4)			-
			-
		,	-
	-		-
	(-
			18

2007 . 172)

. (-
), , - (-
 . - (-
) - (-
 () -
 , «
 () , »;
 5)

, (-
) - (-
 - , -
 . -
 , , -
 - , -
 () , ;
 6) () -
 , , -
 , , -
 () -

7.3.3

() ()
()
, .
« ».

7.3.4. -

- -
(,) ,
, , -
-
,) (-
, ,
« », -
-
-
,
,
,
,
- -
-
,
-
, -

. -
-
-
. -
, -
-
, -
(). -
-
-
15 (. 14 -
2000 . 967). -
-
, , -
-
, -
, -
() -
, -
. -
(-
28 2001 . 176) (-
(), -
(-
, -
, -
, -
, -
, -
(),

, — -
 .
 , , -
 (), -
 , (-
) , -
 - (), -
 - .
 . -

17.3.5

, -
 , -
 (), -
 . -
 — , -
 , -
 . () -
 , -
 , -
 - , -
 , -
 . -

) (3-) (
 , ()) ,
 () .
 ()
 , '
 , .
 , .
) , (
 , , , ,
 .
 , , , , ,
 , , , , .
 , , , , , ,
 , , , , , ,
 , , , , , , ,
 , , , , , , ,
 , , , , , , ,
 , , , , , , , ,
 , , , , , , , , ,
 (, -
) .
 -
 -

, ,
 (), -
 , , -
 , () -
 . -
 , , -
 , -
 . -
 , , -
 - , -
 , -
 . -
 () , -
 , , -
 . -
 , -
 . -
 , -
 () , -
 () -
 - . -
 - -

(), , -
 , -
 . () -
 , -
 . () -
 - -
 -
 31 088/ -06, 77, - -
 . 2007 . 77, - -
) (-
 , .
 «
 21 (-10)» (-
 2000 . 2510/9362-34; 21 2000 . 02-08/10-1977) -
 , -
 . -
 , » -
 » (. 13) , -
 - , () -
 - () -
 / , , -
 - ,

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

18.

18.1

(,), — (). -
, (30) -
, . -
, — , -
, , , -
, . -
, , , -
, , . « -
». , ,
« », . -
, 12.0.004-90 « -
». -
. -
2.2.4. « -
», 13 2003 . -
1/29 : « () -
, , . -
, (-
) , ». -

18.2.

, () .
 , ,
 , ,
 , ,
 , ,
 : (400-600 1) , () ,
 (20-30) , () ,
 () , 5-7 () .
 - 5 (4) .
 1. ; () ;
 2. , ,

3.

4.

5.

6.

7.

18.3.

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

- , , -
- ; , -
- ; , , -
- , , ; , -
- , , ; , -
-) ; (, -
- ; ; . -

19.

—
—
. ,
, , , , ,
, . ,
. , :
— ;
— ;
— ;
, ;
— ;
— ;
. , :
, ; —
. —
, ,
, —
, , , ,

. 29 30 .

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

20.

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

.24

- , - ;
- , (); -
- , - ;
- , . -
- , : ,
- : -
- , : -
- , - ; -
- ; ,
- ; -
- ; -
- , ,
- ; (.5); ,
- : -
- , , -
- , (-
-); , -
- : -
- , , -
- (); -
- ; -

1. , 2- . - . :
, 2008. - 288 .
2. : - . : , 2008. - 336 .
3. :
- . : - , 2004 . - 280 .
4. : - ,
2009.
5. :
// . - 2009. - 3-4. - .13-20.
6. -
// . - 1995. - 7. - . 23-
27.
7. - 1995. - 11. - . 55-62.
//
8. : , 1984. - 256 .
9. : - , 2003. - 191 .
10. :
/ - . : , 1989. - 407 .
11. :
// , 1, 2007, . 193-202.