



**61508-3—
2012**

, ,
,

3

IEC 61508-3:2010
Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related
systems — Part 3: Software requirements
(IDT)



2014

1
«
»
»

2 58 «
»

3 29 2012 . 588-

4 61508-3:2010 «
»,
». 3. » (IEC 61508-3:2010 «Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems — Part 3: Software requirements»).

1.5 (3.5).
»,

5 61508-3—2007

1.0—2012 (8).
(
»,
«
»,
()
»,
»,
»,
(gost.ru)

1	.....	1
2	.....	2
3	.....	5
4	.....	5
5	.....	5
6	....., . 5	
6.1	.....	5
6.2	.....	5
7	.....	6
7.1	.....	6
7.2	.....	13
7.3	.....	16
7.4	.....	17
7.5 (
	).....	29
7.6	.....	30
7.7	..... .. 30	
7.8	.....	32
7.9	.....	33
8	.....	37
	()	38
	()	46
	()	51
	D ()	80
	() 61508-2	82
	F () ,	84
	G ()	88
	()	91
	.....	92

Functional safety of electrical, electronic, programmable electronic safety-related systems.
Part 3. Software requirements

— 2013—08—01

1

1.1

a)

b)

c)

5

61508-1

61508-2;

d)

1

7.2

2

3

4

e)

f)

-)
- h)
- i) 61508-1 61508-2
- j) 61508-2 5; 60601
- [4]- 1.2 61508-1, 61508-2, 61508-3 61508-4 -
- (3.4.4 61508-4). -
- 104
- / 51. 61508-1, 61508-2, 61508-3 61508-4 -
- 60601 [4]. 1.3 (,) -
- 1.4 61508-1 — 61508-7 61508-3 1. -
- 2.

2

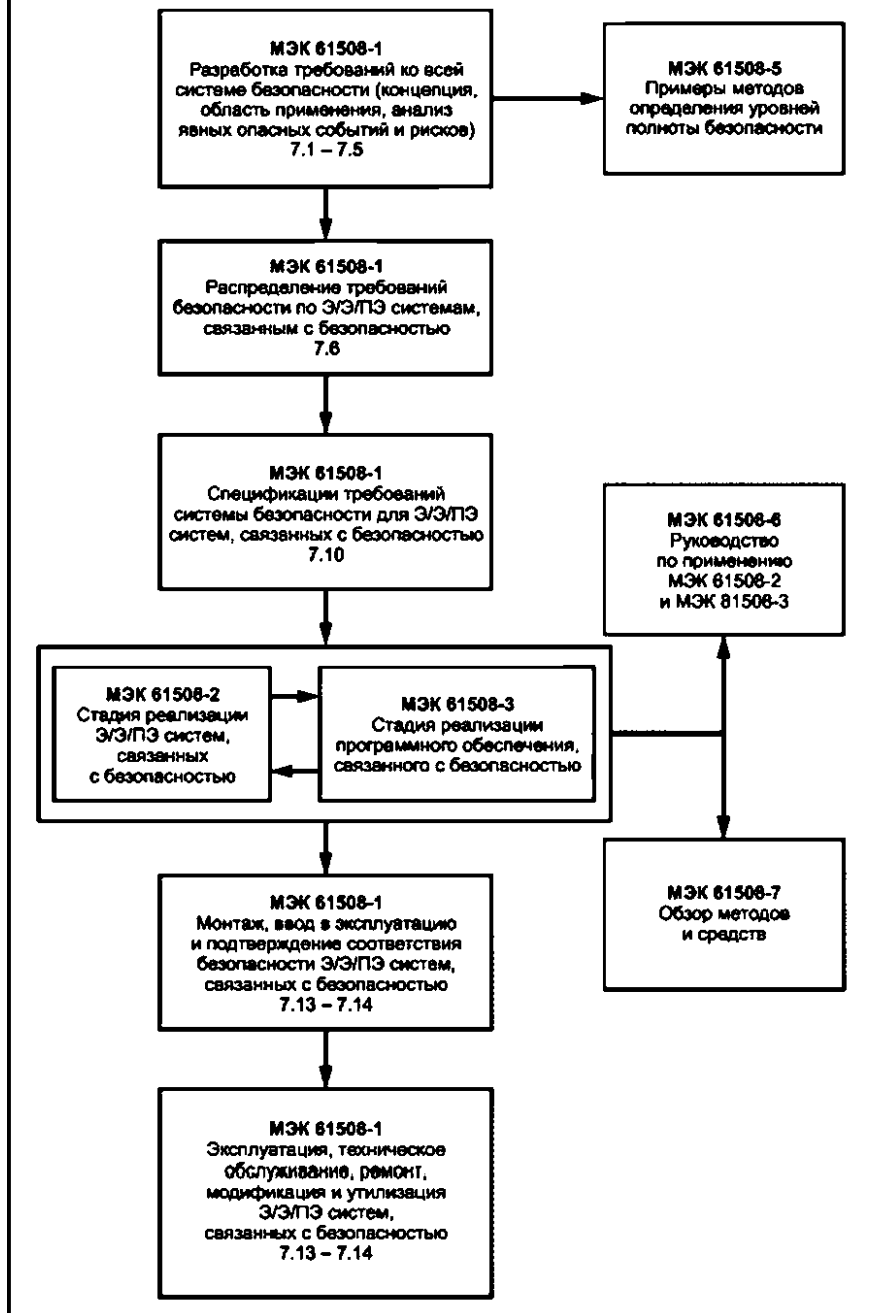
51:1990
(ISO/IEC Guide 51:1999, Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards)
104:1997
(IEC Guide 104:1997, The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications)

61508-1:2010 1. (IEC 61508-1:2010, Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems — Part 1: General requirements)

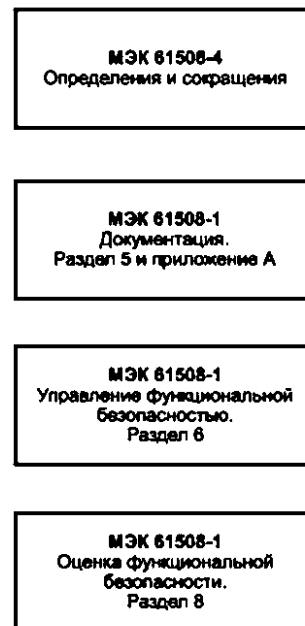
61508-2:2010 2. (IEC 61508-2:2010, Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems — Part 2: Requirements for electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems)

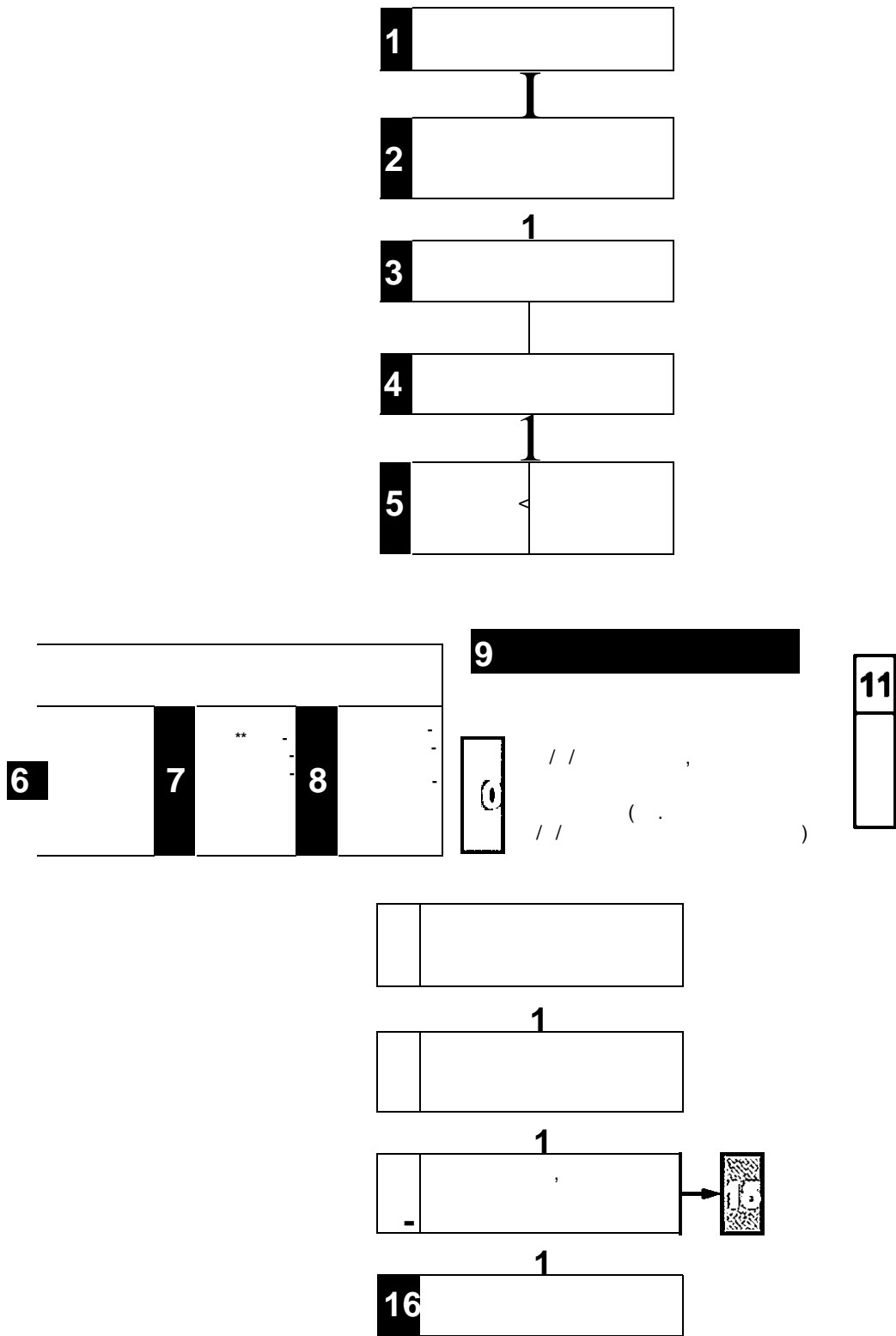
61508-4:2010 4. (IEC 61508-4:2010, Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems — Part 4: Definitions and abbreviations)

Технические требования



Прочие требования





3

61508-4.

4

61508-1 (4).

5

61508-1 (5).

6

6.1

6.1 61508-1.

6.2

6.2.1 6.2 61508-1,

6.2.2

/ /

6.2.3

a)

b)

c)

/ /

d)

-

-

-

-

-

-

-

-

).

1
2
[5];
)
—
(
)
(5).

7

7.1
7.1.1
7.1.2
7.1.2.1 61508-1 (6)
7.1.2.2
7.1.2.3
3, 4 1.
7.1.2.4 1, V- (6)
1
2 G (),

« * « 3)		*	II f•	^	
10 3	- (- - , - , - ,		746	-	- - -
104 - (-)	- - , -	- - -	752	- - - - (61506-2) - -	* 1*4 - -
10 5 - -	, - / / , - -	- - -	7.6 2	, -	
6 -	, - -	- - »	7.7.2	-	-

f

* (- 3)			eg ft Is»		
	, . ,	- -	7.32	- -	
		- ,	7.92	(}	(-)
- -	- . /	- - 4 0	8	-	- -

Блок 10 на рисунке 2



3 —

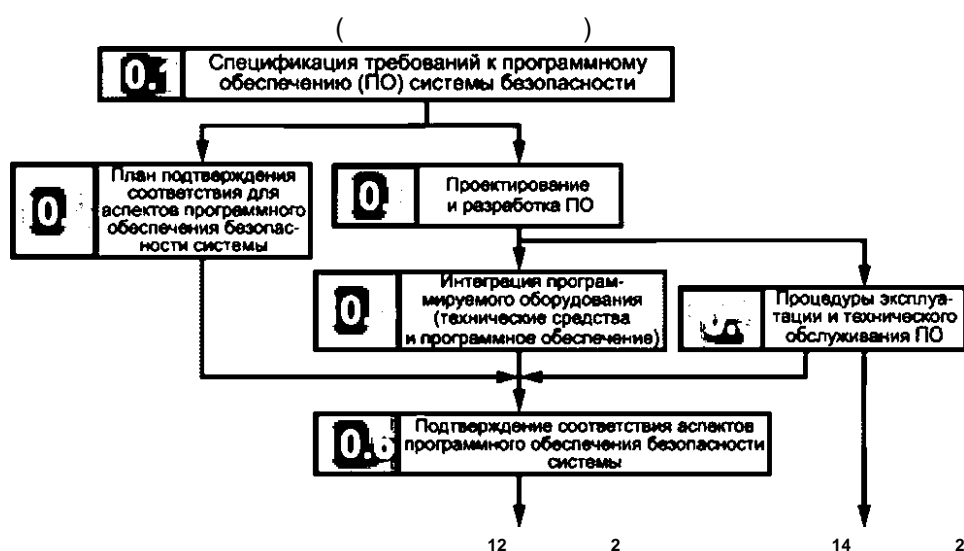
//

(

)

//

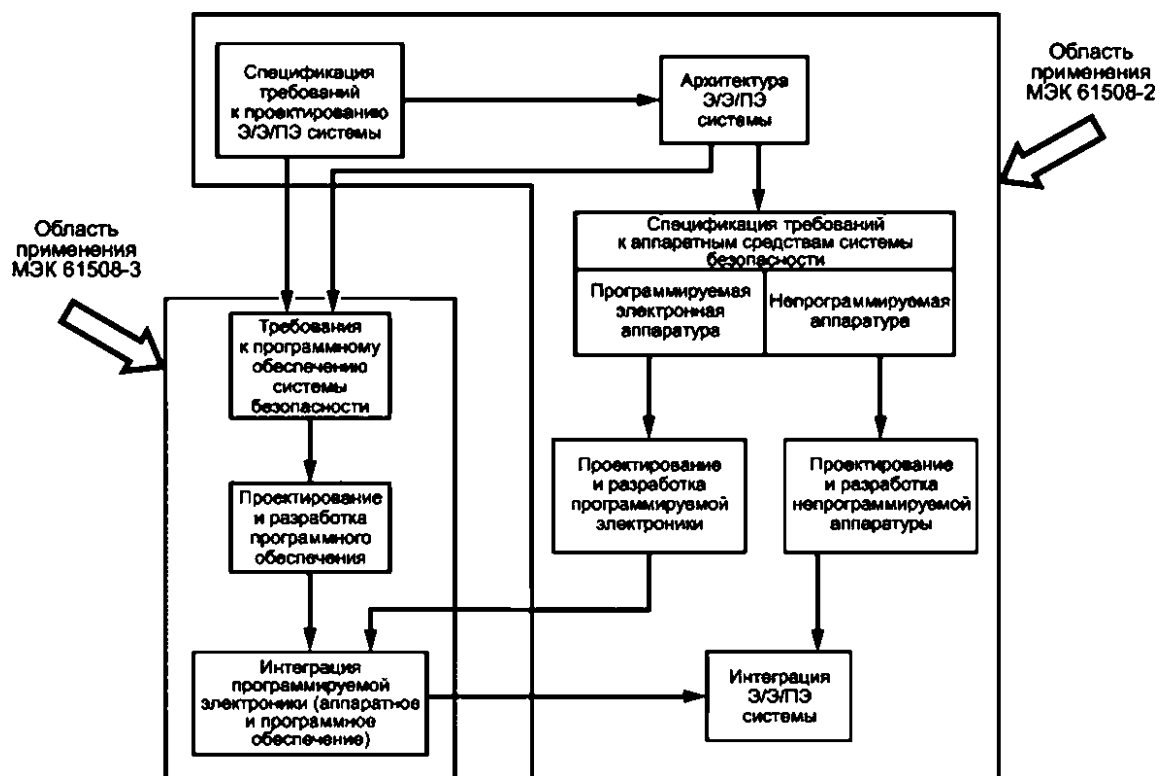
(. 3)



4 —

(

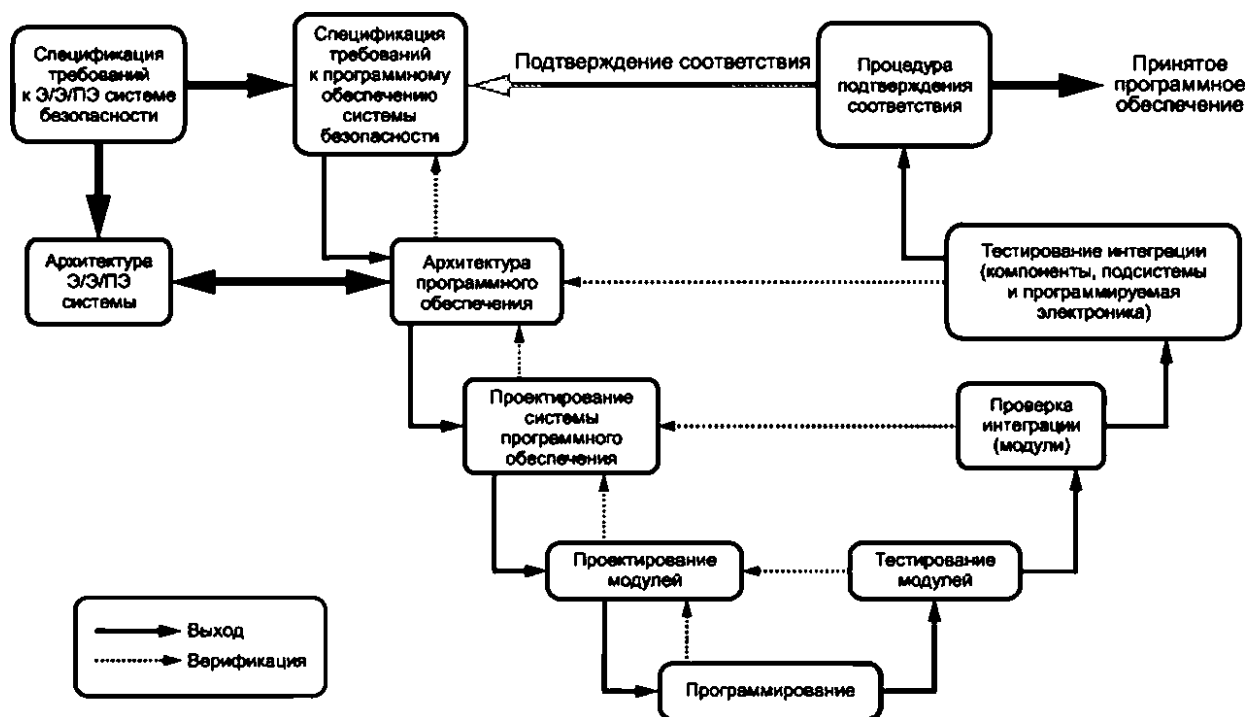
)



5 —

61508-2

61508-3



6 —

(V-)

7.1.2.5

7.1.2.6

7.1.2.7

[5] [6]. [5] [6]

7.1.2.8

(. 5).

— 61508-1 (5)

/ /

7.1.2.9

7.2

— 4 (. 10.1).

7.2.1

7.2.1.1

7.2.1.2

/ /

7.2.1.3

/ /

7.2.2

1

(. 7.4.3).

2 (.)
(. ,)
, F 61508-7,)

- ;
- ;
• , ;
- ;
- , -
, ;
- ;
3 , , -
-
/ / . (-
, , -
)

7.2.2.1 , , 7.2
/ / , (. 7.2
61508-2),
7.2.2.2 , ,
/ / ,
(61508-2), (. 6).

1 , / /
(61508-2 61508-3).
(. 7.4.3)
/ / ,
(5).

2
7.4.2.12

7.2.2.3 , ,
, (-
, . 61508-2) -
— -
- ,
, , , , -

7.2.2.4 -
-
— F -
-

7.2.2.5 , -
7.2.2.2 , -
, :
a) ;
b) ;
c) (, -
);
d) ;

e)

f)

7.2.2.6

7.2.2.7

7.2.2.8

a)

b)

c)

d)

e)

7.2.2.9

7.4.2.8 7.4.2.9.

7.2.2.10

)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

(

7)

8)

9)

10)

11)

-)
- 1) ()).
- 61508-5,
- 2)
- 7.2.2.11
- a)
- b)
- c)
- (
- 1
- 2
- 7.2.2.12
- 7.4.11 61508-2
- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- 7.2.2.13
- a)
- b)
- c)
- 1
- 2
- (1 61508-1),
- / /
- /
- /
- 7.3
- 1
- 2
- 4 (10.2).

7.3.1

7.3.2

7.3.2.1

7.3.2.2

a)

b)

c)

-

-

-

-

d)

e)

h)

i)

7.3.2.3

a)

b)

c)

d)

7.3.2.4

7.3.2.5

a)

b)

c)

7.4

7.4.1

7.4.1.1

7.4.1.2

7.4.1.3

7.4.1.4

7.4.1.5

7.4.1.6

7.4.2

7.4.2.1

7.4.2.2

a)

b)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

c)

d)

e)

7.4.2.3

7.4.2.4

7.4.2.5

7.4.2.6

7.4.2.7

7.4.2.8

7.4.2.9

F.

7.4.2.10

7.4.2.11

7.4.3 61508-2.

(. 3.4 61508-7)

7.4.2.12

1_S:

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

— :
 - (, -
 - ,);
 - .

h)

(, / .
 i) , -
 , -

D (. D 61508-2
 7.4.2.14 7.4.2, .

— , . G.

a)

b)

c)

1)

2)

3)

4)

d)

7.4.3

1

2

3

7.4.

7.4.3—7.4.8

	()	,		-
4					
5	,	61508			-
	/	/	(	3.5.6	61508-4),
	(	3.5.5	61508-4)		-
1	4	(	3.5.9	61508-4).	
	/				-
8	-				.
	,				-
6		(		8),	-
	,	(		F	61508-7)
-					-
-					;
-					;
-					;
-					;
-					;
-					;
7.4.3.1					
7.4.4					-
				(	6
61508-1).					-
7.4.3.2					-
	/				
:					
a)		(	7.1.2.7)		,
					-
,					
				(
)			()
	;				-
b)		/			-
	:				
1)					,
2)		/			,
3)				/	-
:					
c)					,
	—				
	,				,
d)					-
					;
e)					,
					-
					;

f)

7.4.3.3

/ /

(. 7.4.3.2),

7.4.3.2

/ /

—

(. 5),

(. 7.5).

7.4.4

—

(.)

(.

F 61508-7)

:

-

-

-

7.4.4.1

,

.

—

, . 3.2.10 3.2.11 61508-4

7.4.4.2

1

2

. 7.1.2.

a)

(,)

b)

c)

d)

e)

f)

3

4

5 / / , (, -

6 6 61508-1.

7.4.4.3 ,

7.4.4.4 2 ,

7.1.2,

3.2.11 61508-4.

— « (. D 61508-2 ») -

« »

7.4.4.5

2

1 HAZOP

2

7.4.4.6

7.4.47,)

1 / ,

2 2

7.4.47

a) ;

b) ;

c) ;

d) ;

e) ;

f)

)

7.4.4.8

7.4.4.6

7.4.4.9

. 3.5

61508-7.

7.4.4.10

a)

b)

c)

d)

)

1

$$-)$$

2

», . 7.4.4.4),

«

$$).$$

3

,

)

7.4.4.11

7.4.4.10

7.4.4.12

61508-7.

7.4.4.13

a) [, , (), . . .];

b) ;

c) ;

d) .

7.4.4.14

,
 , , -

7.4.4.15

2 , -
 , , -

. , :

a) ;

b) ,

;

c) (-

,)
 — ,

7.4.4.16

2 ,

7.4.4.17 , -

— , -
 , , -

7.4.4.18

, -

, , :

a) () -

b) ,

— , ,

, , -

7.4.4.19

7.4.4

. -

6 61508-1).

7.4.5 —

1

,

2 -

(. 7.4.3). -

, ,

, , -

;

; -

3 (.) -
 (.) -
 -

F 61508-7)

- ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - / ;
 - .

7.4.5.1

7.4.4

(. -

6 61508-1).

7.4.5.2

: / / , , -
 , -

7.4.5.3

7.4.5.4

(). -

1

. 7.4.2.

2

7.4.5.5

7.4.6

— ():
 - , ,
 - (. 7.4.5);
 - (. 7.4.4);
 - (. 6).

7.4.6.1

7.4.4.

7.4.2.

— (. 7.9).
 (. 5.15 61508-7) 1) — ; 2) —
 61508-7) 3) — (. 5.14

7.4.7

1

(. 7.9).

2

(.) -
 (.) -

F 61508-7)

);

7.4.7.1 (. 7.4.5).

7.4.7.2

1

2 61508-7.

3 61508-7.

61508-4), (. 3.5.6

4 D 61508-7.

7.4.7.3

7.4.7.4

7.4.8

7.4.8.1 (. 7.9).

7.4.8.2 (. 7.4.5).

7.4.8.2

a)

b)

c)

d)

e)

7.4.8.3

1

2 61508-7.

61508-7.

3
61508-4), (. 3.5.6
(, -
) , -
, D 61508-7.
7.4.8.4
;
, . ,
7.4.8.5
, , ,
7.5 ()
) — 4 (. 10.4).
7.5.1
7.5.1.1
7.5.1.2
, -
.
1 (. 7.9).
2 7.4.8
7.5.2
) — (.
) (.
F 61508-7) :
- ;
- ();
- ;
-
7.5.2.1 -
(. 7.4.3),
,
/ / —
7.5.2.2 ()
) :
a) ;
b) ;
c) ;
d) , , ;
e) ,
7.5.2.3 ()
, , -
,
7.5.2.4 ()
) :
) -
;

b) / / , . . ,

c) / / , . 61508-1 61508-2.

7.5.2.5

() .

7.5.2.6

(),

7.5.2.7

7.5.2.8

(

7.6

— 4 (. 10.5).

7.6.1

7.6.2

7.6 61508-2 7.8

— ()

7.7

1 4 (. 10.6).

2

7.7.1

7.7.2

) — (. (.

F 61508-7) :

- ; -

- (); -

- : -

7.7.2.1

/ /

7.7.2.2

7.7.2.3

7.7

61508-1).

7.7.2.4

7.7.2.5

:

a)

b)

(. 7.3);

c)

(. 7.3);

d)

e)

f)

7.7.2.6

61508-1.

7.7.2.7

a)

b)

-

-

-

c)

61508-1

7.7.2.8

7.4.4.

7.7.2.9

)

,

7.7.22—7.7.25

7.14

b)

8 61508-1);

c)

7.8

—

4 (10.5).

7.8.1

)

7.8.2

)

F 61508-7)

-

-

•

-

-

-

7.8.2.1

(7.16 61508-1).

1

7.8.2.1—7.8.2.9

7.8.2.1—7.8.2.9

(7.13 61508-1).

2

9 61508-1.

7.8.2.2

(6).

a)

b)

c)

-

-

-

-

-

-

7.8.2.3

/ /

a)

b)

7.8.2.4 , 7.8.2.3, -

7.8.2.5 , / / -

, -

, (. 6)

— , / / ,

7.8.2.6 ,

61508-1, : 6

a) ;

b) ;

c) ;

d) -

— -

7.8.2.7 .

7.8.2.8 , :

a) / ;

b) , -

, ;

c) ;

d) ;

e) ,

7.8.2.9 .

7.8.2.10 .

7.9

7.9.1 -

,

, ,

.

1 , -

-

7.4.7 (), 7.4.8 (-

) 7.5 (), -

. (. 7.7), -

-

, -

2 , -

, -

7.9.2

) — (, (.

F 61508-7) : ;
 - ();
 - :
 - .

7.9.2.1

(. 7.4) ;

7.9.2.2

a) ;
 b) , ;
 c) (, -
 , / . .);
 d) ;
 e) , .

7.9.2.3

— , , -
 , :
 - ;
 - ;
 - ,
 - .

7.9.2.4

7.9.2.5 , , :
 a) , ;
 b) , .

— , (-
): , ,
 , ;

c) — , -
 , .

7.9.2.6

, / -
 , N :
 /+1,

a) , N :
 • ,
 - ,
 (. 6),

- ,
 - ;
 b) / , -
 N . N ;

c) :
 - , N , /-1,
 • N .

7.9.27

(.

7.1)

:

a)

;

b)

;

c)

;

d)

;

e)

;

f)

;

)

(. 7.4.7);

h)

(. 7.4.8);

i)

(. 7.5);

j)

(. 7.7).

—

)—)

.

7.9.2.8

:

-

,

-

:

a)

/ /

(.

7.10

61508-1

7.2 61508-2)

,

,

;

b)

-

;

c)

:

1)

/ /

(.

7.10

61508-1

7.2 61508-2);

2)

7.9.2.9

:

,

:

a)

;

b)

,

;

c)

/

:

1)

,

2)

,

3)

,

,

4)

,

-

;

d)

:

1)

,

2)

-

3)

,

7.9.2.10

:

:

a)

(. 7.4.5)

;

b)

(. 7.4.5)

(. 7.4.5);

c) $(-7.4.5)$:

- 1) $\frac{1}{2}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{4}$
- 4) $\frac{1}{5}$

d) 1) $\left(\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right)$: $\left(\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right) \cdot \left(\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right) = 1$ (7.4.5)

- 2) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$ (. 7.4.5);
- 3) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$,

(. 7.4.5), (. 7.4.3).

a) $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = 1$: (7.4.5) -

- b) $(\dots, 7.4.5);$ $(\dots, 7.4.5)$

c) 1) $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$

- 1) $(\dots, 7.4.5)$
- 2) $(\dots, 7.4.5)$
- 3) $(\dots, 7.4.5)$

7.9.2.12

(7.4.5), (7.4.4)

7.9.2.13 :
a) .

- b)
- 1) ;
 - 2) ;
 - 3) (, -
 - 4) .

c)

d)

1)

2)

e)

1)

2)

3)

7.9.2.14

8

8.1 8 61508-1

8.2

8 61508-1.

8.3 .10 ().

(. 7.1.2.7).

()

7.2 ()

. 1. , .2 , .5. , 61508-7. 1 4

HR	
R	HR
—	
NR	

[6].

.1 — (.7.2)

1)		1	2		4
1	.7	R	R	HR	HR
1 b	.2.2, .2.4	—	R	R	HR
2	.2.11	R	R	HR	HR
3 - -	.2.11	R	R	HR	HR

.1

/ 1>		1	62		4
4	/	.2.4	R	R	HR
<p>1</p> <p>2</p> <p>4 . 1. (/ ,) « », « » [5].</p>					

.2 —

(. 7.4.3)

/ 1>		1	2		4
1		.3.1	—	R	HR
2		.3.2	R	R	R
		.3.3	R	R	R
	(-)	.3.4		R	R
	(-)	.3.4	—	R	R
3d	, -	.3.5			R
	, -	.3.5			R
3f		. 3.6	R	R	—
	(, -)	.2.12			R
4		.3.7	R	R	—
4		.3.8	R	R	HR
5		.3.9	—	NR	NR
6		.3.10	—	NR	NR
7		.9	HR	HR	HR
8	(/) -	.2.10	R	HR	HR

. 2

/ ')		1	2		4
9	-	.2.11	R	R	HR
10	- -	.2.11	R	R	HR
11	2)	.2.1	HR	HR	HR
11	21	.7	R	R	HR
11 2)	-	2.2, .2 4	—	R	R
11 d		.4.6	R	R	R
12		.2.4	R	R	H R
13		.3.11	R	HR	HR
13		.3.11	R	HR	HR
13		.3.11	R	HR	HR
14		.2.63	—	R	HR
15		.2.6.3	—	—	R
<p>)) /</p> <p>/</p> <p>/ , .</p> <p>2> 11 « + 4. » 11 , 11</p> <p>1 .2 , ,</p> <p>2 , (),</p> <p>61508-2</p> <p>3 . .2.</p> <p>4 13 —13</p> <p>5 14: (, 14</p> <p>)</p> <p>a) , , ;</p> <p>b) .</p> <p>6 4 :</p> <p>7 (,) « », « »</p> <p>/ , (5).</p>					

— : -
(7.4.4)

/ 1*		1	2		4
1	.4.5	HR	HR	HR	HR
2	.4.1	HR	HR	HR	HR
3	.4.2	—	—	HR	HR
4	.4.3	R	HR	HR	HR
4	.4.4	HR	HR	HR	HR
<p>1* / / , - / , - 1 2 (,) « . . . », « . . . » / , [5].</p>					

4 — : (7.4.5
7.4.6) (, -
)

/ 1*		1	2		4
1a 2*	.2.1	HR	HR	HR	HR
1b 2*	.7	R	R	HR	HR
1 2*	.2.2, .2.4	—	R	R	HR
2	.3.5	R	R	HR	HR
3	.2.5	—	R	HR	HR
4	.9	HR	HR	HR	HR
5	.2.6, .1	R	HR	HR	HR
6	.2.7	HR	HR	HR	HR
7 (/) -	.2.10	R	HR	HR	HR
	.2.11	R	R	HR	HR
<p>** / / , 2* 1 « » / 1 , 1 4. 1 . 4. 2 - 3 (,) « . . . », « . . . » / , [5].</p>					

.5— : -
(. 7.4.7 7.4.8)

/ 1)		1	2		4	
1		.5.1	—	R	R	HR
2		.6.5, .2	R	HR	HR	HR
3		.5.2	HR	HR	HR	HR
4	« - »	.5.1, .5.2. .	HR	HR	HR	HR
5		.6	R	R	HR	HR
6	,	.5.27	R	R	HR	HR
7		.5.3	R	R	HR	HR
8		.4.7	R	HR	HR	HR
9	-	.2.11	R	R	HR	HR
10		.5.12	—	—	R	R
<p>1> /</p> <p>1 (. 9).</p> <p>2 . .5.</p> <p>3 , -</p> <p>4 (,) « », « » -</p> <p>/ , (5).</p>						

.6— (

) (. 7.5)

/ 1)			1	2		4
1	» « -	.5.1. .5.2, .	HR	HR	HR	HR
2		.6	R	R	HR	HR
3	-	.2.11	R	R	HR	HR
<div>/</div> <div>1 (.</div> <div>.9).</div> <div>2 . .6.</div> <div>3 (,) « », « » -</div> <div>/ , (5).</div>						

.7 —

(. 7.7)

/ 1)		1	2		4
1		.5.1	—	R	HR
2		.5.18	R	R	HR
3		. 5	R	R	HR
4	« - »	.5.1, .5.2, .	HR	HR	HR
5		.2.11	R	R	HR
6	-	.2.11	R	R	HR
/ .					
1 .	.6.				
2 (,) « », « »		-	
	/ ,	[5].			

.8 —

(. 7.8)

/ 1)		1	2		4
1		.5.23	HR	HR	HR
2		.5.23	HR	HR	HR
3	, -	.5.23	R	HR	HR
4		.7	—	R	HR
4		.5.25	R	HR	HR
5		5.24	HR	HR	HR
6		.5.2	HR	HR	HR
7	- (-)	.2.11	R	R	HR
8	- (-)	.2.11	R	R	HR
1> / / , . -					
, / , . -					
, ,					
1 .	.8.				
2 1 «	»	«		-	
3 (	61508-7.) « », « »		-	
	/ ,	[5].			

[illegible]

.10 — (. 8)

/ 1A		1	2		4
1		.2.5	R	R	R
2	()	.6.1	R	R	R
3		.4	R	R	HR
4	() -	.6.3	—	R	HR
5		.6.4	R	R	R
6	8	.2.11	R	R	HR
<div>/</div> <div>.</div> <div>1 . .10.</div> <div>2 (,) « . . . », « . . . »</div> <div>/ , [5].</div> <div>-</div>					

()

.1 — (.4)

/ 1)			1	2		4
1	-	.2.6.2	HR	HR	HR	HR
2		.2.6.3	R	HR	HR	HR
		.2.6.3	—	R	HR	HR
	-	.2.6.4	—	R	HR	HR
4		.2.6.5	R	R	HR	HR
5		.2.6.6	—	R	HR	HR
6		.2.6.7	—	R	HR	HR
7	, -	.2.6.2	R	HR	HR	HR
8		.2.6.2	R	HR	HR	HR
<p>/</p> <p>/</p> <p>/ , .</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>1 2, 5. (, -</p> <p>)</p> <p>2. 5 , , :</p> <p>a) , ;</p> <p>b)</p> <p>2 . .11.</p> <p>3 () « », « » -</p> <p>/ , [5].</p>						

.2 — (. .5 .9)

/ "			1	2		4
1	,	.5.4	R	HR	HR	HR
2	,	.5.5	R	R	R	R
3	,	.5.6	—	R	R	R
4	,	.5.27	R	R	HR	HR
5		.5.20	R	R	R	HR
6		.5.7	R	R	R	HR
7	100 %- (	.5.8	HR	HR	HR	HR

.2

/ 1)			1	2		4
7	100 %-	() ²⁾	.5.8	R	HR	HR
7	100 %-	() ²⁾	.5.8	R	R	HR
7d /) ²⁾	100 %-	(,	.5.8	R	R	R
¹⁾ / ²⁾ 100%- (,), 1 / , - 2 . 12. 3 (,) « . . . », « . . . » - / , [5].						

. — « » (. 5, 6 . 7)

/ 1)			1	2		4
1	,	-	.6.6.2	—	—	R
2	,		.5.27	R	R	HR
3	/		.5.17	...	—	R
4	,		.5.7, .5.4	R	HR	HR
5			.5.18	R	R	R
/ 1 - 2 , 3 13. 4 (,) « . . . », « . . . » - / , [5].						

.4 — (. 10)

/ 1)			1	2		4
1a	-		.6.6.2	R	R	R
1			.6.6.3	R	R	R
2			.6.6.5	R	R	R
3			0.66.4	R	R	R
)) / / , / ,						

. 4

1
2
3

.14.

(

,

) « », « »

(5).

.5— (.7)

		1	2		4
1	.2.2	R	R	R	R
2	.2.3.2	—	R	HR	HR
2	.2.2, .2.4	—	R	R	HR
2	.2.3.3	—	R	HR	HR
3	.5.20	R	HR	HR	HR
4	/	.5.17	R	R	R
5	.2.3	R	R	R	HR
<p>/</p> <p>/</p> <p>/ ,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3 .15.</p> <p>4 (</p> <p>,</p> <p>) « », « »</p> <p>(5).</p>					

.6— (.5 6)

		1	2		4
1	-	.5.21	R	R	HR
2		.5.22	HR	HR	HR
3		.5.19	HR	HR	HR
<p>/</p> <p>1 .16.</p> <p>2 (</p> <p>,</p> <p>) « », « »</p> <p>[5].</p>					

.7— (.2 .4)

		1	2		4
1	/	1	R	R	HR
2		1	R	R	HR

.7

/ 1)		1	2		4
3	.2.2	R	R	R	R
4 /	.2.3.2	R	R	HR	HR
4	.2.3.3	R	R	HR	HR
5 - -	.2.4.4	R	R	R	R
	.2.14	R	R	R	R
7	.6.1	R	R	HR	HR
8 UML	.3.12	R	R	R	R
<p>/ / , . -</p> <p>/ , . -</p> <p>, ,</p> <p>1 - (7).</p> <p>2 . .17.</p> <p>3 (,) « . . . », « . . . »</p> <p>/ , [5].</p>					

-8— (. .9)

/ 1^		1	2		4
1	.5.4	R	R	HR	HR
2	.2.5	R	R	R	R
3	.5.9	R	HR	HR	HR
4	.5.10	R	HR	HR	HR
5	.5.5	R	R	R	R
6 ,	.5.14	R	R	HR	HR
6 ()	5.15	R	R	R	R
7	.5.11	—	—	R	R
8	.5.16	HR	HR	HR	HR
9	.2.2, .2.4	R	R	R	HR
10	.5.20	R	R	R	R
<p>/ / , . -</p> <p>/ , . -</p> <p>, ,</p> <p>1 . .18.</p> <p>2 (,) « . . . », « . . . »</p> <p>/ , [5].</p>					

.9 — (. .4)

		1	2		4
1		.2.9	HR	HR	HR
2		.5.13	R	R	HR
3	/	.2.8	R	HR	HR
4	/	.2.9	R	R	R
5		.2.9	HR	HR	HR
6		.2.9	HR	HR	HR
<div><div><div><div>1></div><div>/</div><div></div><div>,</div><div>-</div><div>,</div><div></div><div>.</div><div></div><div>.</div></div><div><div>1</div><div>.</div><div>.19.</div></div><div><div>2</div><div>(</div><div>,</div><div>)</div><div>« » , « »</div><div>-</div><div>/</div><div>,</div><div>[5].</div></div></div></div>					

()

.1

1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9

1 (« _____ »)

[5],

F):

				<p>9</p> <p>9</p> <p>-</p> <p>-</p>	

g

C1c

R1/R2/R3

*

»						
					«	
1 - -	R1 - - - * - ,	R1 - - - - - R2 - -	R1 , - - - R2 - R3 - / -	R1 - - - R2 -		R1 -

R3, R1 — R3 — R1

R1	« »,
R2	();
R3	,
—	

R1/R2/R3

/						
1 -				R1		
-				R2		

R2 R1

.1.2 — 1

.1 , .1 , .1,

1 « »

(7.1.2.7)

$$\begin{aligned} & \text{,} \\ & \text{(R2),} \\ & \text{,} \\ & \text{,} \\ & \text{,} \\ & \text{,} \\ & \text{,} \end{aligned} \quad \begin{aligned} & \text{(R3)} \\ & \text{(} \\ & \text{)} \\ & \text{)} \\ & \text{)} \\ & \text{)} \\ & \text{)} \end{aligned}$$

R1/R2/R3
R1 R3

	R
1/2	R1
3	R2 ()
4	

.1.3 — 2 »

	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					

g

f

« 0 < 0 ? 0						
	*	-	•	-	-	-
2	R1	—	•	•	—	—
1«	.					
»	*	*				
	*	*				
3		R1		R1	R1	R1
»		,		-	-	-
		*		-		
		*				
4	R1	R1	R2	R1	R1	R1
ohowA	*	*		-	-	-
	-				^	
	*				-	
R2		R2				R2
	*	*	,			
	-	-	-			-
	*	*				
	-					
	,					
	.					

2 -

(7.4.3

.2

)

	< »(»		»		* », -
1				- - -	R1 -		R1 (R2. w ,) -	R1 —
2	-			- - -			R1 (R2. w ,) - - - ,	R1 - - ,
-		R2 / ^		R2 -	R2 .	R2 - . , -	R3 -	R3 -
(- - rpoqee- - »			R2 «» «	R2 -	R2 -	R2 -	R1 (R2. w ,) -	Ri (R2. - - .))

v								
	i * v - i	» * * * *		- »	»	- * »	-	gi - -
(»)			R2 » * - -	R2 -	R2 -	R2	R1 (R2.)	R1 (R2. , -)
3d »« -			R1	- — - - ,			R1 »« - R2 - -	R1 - »* R2 - - - ^ ^
* . - - - , - - -			R1	- — - , - -			R1 -	R1 * *« »« » *

«								
	«*	-	-	» -		* » -	0 < »	* **»*,
< 0 4	*50			— • -	»- — - » »		R2	Rt (R2. -)
- , (	R2 - « 1 0 8 **40 - - « * ycMorpeic **	R2 »- * ^ - -	R2 - - - -	R1 R2 - , -	R1 R2 - . -	R1 R2 - . - » -	R1 R2 - .	R1 R2 - .
4 *	>				- - » H»IM		R1 (R2. -)	R1 (R2. -)
4 -			— • - -				R1 R2. -	R1 R2. -
»		»- — - -	»- — - -	»- — - »	R1 »- — - »	»- — - »		
		— • - - «	- — - -	»- — - »	— - - »	- — - »		

61508-3—2012

								*
	< 1>« -	« » « -	» * « -			- -	- -	.
9	R1 - -							
	- * ' ' * - - -	R1 . - -						
11		R1		R1 (- -)		R1 (- -)		
11	-	R1 - -	R1 1 - -	R2 - * «• - »*	(R2 -)	(R2 - -)		

	»!							
	<div>⋆ / ***Ⓢ-</div>	<div>» - » » -</div>			<div>Λ</div>	<div>' - • -</div>	<div>•</div>	
11	<div>⋆ - »⋆ -</div>	<div>R1 ⋆ ⋆ -</div>	<div>R1 Λ - - ⋆ -</div>	<div>R3 - - ⋆ -</div>	<div>»• — ⋆</div>	<div>R2 -</div>	<div>R2</div>	
lid	<div>- - - « ⋆ ⋆ R2 ⋆ « ⋆ -</div>	<div>R1 - - - ⋆ ⋆ R2 ⋆ ⋆ - «•</div>	<div>R1 - - R2 ⋆ ⋆ -</div>				<div>R1 R2 R3 - -</div>	
12	<div>- - -</div>	<div>R1 - R2 ⋆ -</div>	<div>R1 - - R2 -</div>	<div>R2 - ⋆ -</div>	<div>R1</div>	<div>R2 - ⋆ -</div>		

	01 " * » nporpevwNQwy *	*	-		****	»	*_	.
13« 14»« 4 - - - *w iFKAd		R1 1^ R3 -	R1 ** * R3		R1 » < cnei#40Hcai>M R3 -	R1 > R3 -		
13b	R3 * - (<*)	R3 - (* * >	R3 - -	R1 - , - - — -	R3 ^ , -	R3 - -	R2 -	R3 - « - - , - -
13 - -				R1 , - »	R2 , - - -	R1 - poeawe		
14 *	R1	R1	R1	R1 -	R2	R1 - poeaiMO		
1\$ * <		R1	R3. R1 - - , •	R1 ^	R3. R1 - - - « * mi »			

^			
	» paOyawwwN * »	« «4 «	-
1	R2 . R3 ^ ^		
2	R2	—	—
3	R2 *	R1	R2 *
4 ^ **	—	R2	R2
40 » , *	R1 R2 -	R1 ^ * R2 -	R1 R2 - , . *

.4—
 (/
 4)
 —
 ,
)(.74.4.746

	? < MOWHOCHCtWH	*		« »	- »	-	-	-
U -	R2	R1	R1			R1	4 - ^	
1 *	R2	R2	R2	—	R2	R2	—	—
1		R3	R3	— • - (- - - - }	R3	R2		
2 *	R2	R1	R2 ^ , *			R2 CASE - -		

	* « -	-	*			- - -	*	
3	-			—			R1 (R2. - - -))	R1 (R2. - - -))
4	*	—	—	R1	R1	R1	R1	—
	^»	—	—	R1	R1	R1	R1	—
	-	—	R1	R1	R1	R1	R1	—
7 Mt/ ()	* - « -		R1 - - 6	R1 - - 6	R1 - - 6	R1 - - 6		
	^ - - -	R1 . - - -						

« »				
	»« - -	• ** » (*)	»	*
1 -	<R2. R1 » < .) -	(R2. R1 -)		
2	(R2. R1 - , -)	(R2. R1 - » .)		
3		R1	R1 -	R2 »
4 - « »	(R2. R1 . , -)	(R2. R1 - , »)		
3		(R2. R1 - * .)		
. - ()	R2 - 6 R3 (TCG)	R2 - — R3 ,	R3 { TCG) - - -	UBT R2 , - ** » *
7 ^		(R2. R1 , -)		

g

5

	• « > *	- ()	«	Towe -
	R1 (RZ -)		R1 - coms	R2 * -
9 1 ^ - -	R1			R2 - -
	R3 « / *,	R3 - -	R1 R2 -	

61508-3—2012

—
(7 \$ 6) — (

	-	* ()	»	** -
1 «	R1 (R2. - *, -)	R1 (R2. < , -)		
2		R5 (R2. , -)		
3 *	R1 - - » -			R2 - - -

		» •	«01	-	-	- -	* * »
1	—	—	—	R1	R1	R1	
2	- - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)		R1/R2 - (R2.)	
3	, - - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)		R1 - (R2.)	
4	(R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)		R1 - (R2.)	
4	- (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)	R1 - (R2.)		R1 - (R2.)	
5	—	—	—	—	—	R1	
8 «	- R1	R1	—	—	—	—	
7	- - »« ** ())	R1 . - () -)					
8	- ** - () «		R1 . - ()				

	*	()	-	-
1	—	R3	—	—
2 **	R1	R1	—	—
3 *		R1/R2/R3 ()		
4	(R2. R1 ,)	(R?. R1 .)	—	—
\$ * » (a «)	R1 , »44 ()			R2 - -
1*410 ^ () - -		R1 » . () - -		R2 . « -
7		R1 (R2 R3. >)		

1	R1	R1	R1	—	R1	—	—
2	R1	R2	—	—	R2	—	—
3	R2	R2	R1		R1		
4	R2	R2	R1		R1		
3	R1	R1	—	—	—	—	—
	R1						

		» * *	*		** -	-	« « - «	-
1	* - - *		R1	R1 - *	R1	R1		
2	* <		R1/R2/R3 -		R1/R2 *	R1/R2 -		
	** *		R1/R2/R3 -		6 R1/R2 -	R1/R2 -		
	*		R1/R2/R3 *		6 R1/R2 -	R1/R2 -		
4	-		R1/R2 *	R1 - -	6 R1/R2 -	R1/R2 -		
	-		R1ZR2 -	R1 -	R1/R2 -	R1/R2 -		
	-	**	R1ZR2 *		R1/R2 -	R1/R2 -	**	**
?	- 1		R1/R2 -	R1 -	R1/R2 -	RUR2 -		
	- *	R2 **	R2 - -	R1	R1			

	« *	« 1** ()		*
1 » *		R1 (R2. »*)) -		
2 1> 4 , -	-	R1	—	
3 » -	—	R1	—	—
4 . -	R2 . R3 (TCG) -	R2 — . »*» R3 * « »	R3 <) »« * »*»	R2 , - « » » » » « » -
5 -	—	R1 (R2.) -	—	—
»*» * »*» -	R1	R1 (, . »* -)		
7		R1 (R2 —)		

	tup**	(< ** ***)		rypeip* /
1	R1	R1	—	—
2	R2	R2 { - }, R3	R3 (TCG) - *	R2 *
3	—	R1	—	-
4	R1	R1 (1 , , -)		
3	—	R1	—	R2

3 14 — — (4)

mi							
	- * (- *)	* « *	» & *	^	* «	- -
1 ^	R2	R2	—	—	—	—	—
1	R2	R2	—	—	—	—	—
2	R2	R2	—	—	—	—	—
3 -	R2	R2	—	—	—	—	—

15 — — { 5)

*				
	»	1 ** { « » }	-	*
1	—	R1	—	—
2	R3	R3	—	—
2	R3	R3	—	—
2	—	R1	—	—
3	—	R1	—	—
4 / » 1 ^	—	R1	—	—
5	—	R1	—	—

16 — — (8)

«				
	*	()	»* »	*
1 -	—	R1 (R2.)	—	—
2 -	—	R1 (R2.)	—	—
3	—	R1 (R2.)	—	—

	« CMCTCW	«	« Bf^QOMfO	•	» **** /	«	-	» -	0 1	
1 w/	R2	R2	R2	—	—	R1	R2	—	—	R1
2 we	R2	R2	R2	—	—	R1	R2	—	—	R2
3 A0HWC	R1	R1	R1	—	—	R1	—	—	—	R1
4 /	R2	R2	R2			R1 /	R2			R2
40	R2	R2	R2			R1 - -	R2			R2
3 wx - -	R1	R1	R1	—	—	R1	—	—	—	R1
-	R2	R2	R2	—	—	R1	R2	—	—	R2
7 *	R2	R2	R2	—	—	R1	R2	—	—	R2

	*	(* (}	*	» 1> *
1	—	R1) 2. ^)	—	—
2 *	—	AI	—	R1
3	—	R1	—	—
4	—	AI	—	—
5	—	R1	—	—
-	2	R2	*	R2
()		AI	*	R1
7	—	R2 R3. *, - -	—	—
8	2	R1 R2 ()	-	R2
»« -	—	AI R3 *, -	—	—
10 / *		R3	—	R2

3 £ 2	pi . | ||	i	l	1	1	1	1
	dh ? 0\$ J*	i	1	1	1	1	1
	lip			Q£			(£
	Hi its	a:	a				
	1		a	(		a	
	5	2	2	2	2	2	W a
	5ehllii !11 i 8?lili	1	1	1	1	1	1
	I « J 0 J g|ui»'l shH	1	1	1	1	1	1
6) 8 9 (— ' 19	3 9 | 2	5 1 e £ «a l & 1 1	\$ •5 5 J £ \$ £ M i 5 a« «4 7	s t « J « t >4 8 q ? 1 3 0l	t 1 8. 2 & | 0 * \$ & ! ?	5 • 18 1 ? s 11 & (	i 5 3 1 9 1 \$ \$ &

(D)

D.1

D 1.1

(, ,) ,

D 1.2

D 61508-2

D.1.3

/

1

2

« » ,

D.2

D.2.1

61508-2,

D 61508-2,

D 2.2

D.2.3

a)

b)

c)

D.2.4

a)

b)

61508-2

D 61508-2.

- c) , -
- d) , -
- e) , -
- f) , -
-) -
-), (-
- h) () (), / /
- i) -
- j) , -
- k) -
- l) -
-) , ,
-) , -
- D.3
- D.3.1 7.4.97 61508-2.
- 1 , -
- 2 , -
- 3 (,)
- D.3.2 ,
- D 3.3 , / /

.2

61508-2	/	
7.4.6		7.4.7.6 —
7.4.7		7.4.7.1,),), —
7.4.8		—
7.4.9.1—7.4.9.3		—
7.4.9.4, 7.4.9.5		—
7.4.9.6, 7.4.9.7		—
7.4.10		—
7.4.11		—
7.5		—
7.6		—
7.6.2.1)		—
7.6.2.4		—
7.7		7.7.2.3, 7.7.2.4 — - -
7.8		—
7.9		—
8		—
.1		—
.2		. 10 —
		.17, .18 —
,		—
		—
D		D.2.3 — -
		—
F		—

F
()

F.1

(,
)
)
].
— « »
(, « »)

F.2

F.3

- a)
- b)
- c) ()
- d))
- e) ()

F.4

- a)
- b)
- c)
- d)

F.5

a)

b)

c)

d)

F.6

F.7

F.1

F.1 —

	() ; -
	; « »

F. 1

	<p>«АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АВИАСТРОЙ»</p> <p>ОГРН 1047700000000</p> <p>ИНН 7707083893</p> <p>ОКВЭД 35.31.01.00</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p>
	<p>«АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АВИАСТРОЙ»</p> <p>ОГРН 1047700000000</p> <p>ИНН 7707083893</p> <p>ОКВЭД 35.31.01.00</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p>
(« »)	<p>«АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АВИАСТРОЙ»</p> <p>ОГРН 1047700000000</p> <p>ИНН 7707083893</p> <p>ОКВЭД 35.31.01.00</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p> <p>ОКФС 770101</p> <p>ОКПО 38010100</p>

			»	
.	»	:- . , -	£cw , —	6 - , ; -
	-	aaA^jA — ,	- , —	- - » , » «
	,	< «	- , . , .	
- - -	- -	, , -	, - - - »	» Hanpvwep.
^		, , » - ,	. - -	- - , , « - «
?	- - ,	- - »	/ ,	- -

(G)

G.1

«

»

G. 1).

G.1

a)

-

-

-

-

b)

-

-

-

-

G.1.

[5].

G.2.

G.2

61508,

):

a)

b)

c)

d)

e)

f)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

«33)	(65)	(67)
(G2)	(64)	(66)

» »

_____ " |

G.1 —

G.3

- a)
- b)
- c)

d)

G.4

():

():

61508,

61508,

G.2,

G.3,

a) ;
b) ;
c) ;
d) .

6.5 ,

61508, -

SCADA- G.4,

():
a) ;
b) ;
c) ;
d) .

6.6 ().

. G.7.

G.7

()

.1

/ 51:1990	IDT	51898—2002 « . »
104:1997	—	
61508-1:2010	IDT	61508-1—2012 « - , ' 1. - »
61508-2:2010	IDT	61508-2—2012 « - , ' 2. - »
61508-4:2010	IDT	61508-4—2012 « - , ' 4. - »
* . - . - : • IDT — .		

51

07.08.2014 09.10.2014. ^/ .
 . . 11.16. - . 10.70. 59 . 4253.
 « » 123995 . .. 4.
 www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru