



2.105—  
2019



2019

1 « - » ( -

« ») ,

2 065 « -

»

3 29 2019 . 175- -

4

29 2015 . N9 162- « 26 -

) « 1 -

— »,

( ) « ».

».

, -

—

(www.gost.ru)

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
3.1	.....	2
3.2	.....	3
4	.....	3
5	.....	4
5.1	.....	4
5.2	.....	5
	.....	6
6.1	.....	6
6.2	.....	7
6.3	.....	7
6.4	.....	8
6.5	.....	8
6.6	.....	9
6.7	.....	9
6.8	.....	10
6.9	.....	17
6.10	.....	18
6.11	.....	19
6.12	.....	19
6.13	.....	20
6.14	.....	20
6.15	.....	20
6.16	.....	21
7	.....	22
8	.....	22
9	.....	24
( )	.....	26
( )	.....	28
8 ( )	.....	29
( )	.....	31



Unified system *for* design documentation. General requirements for textual documents

— 2020—02—01

1

, .  
 .  
 ( ).  
 ,  
 ( ).  
 ,  
 ,  
 -  
 \*  
 -

2

8

1.5 . , -  
 , -  
 2.004 .  
 2.058 .  
 2.104 .  
 2.109 .  
 2.301 .  
 2.303 .  
 2.304 .  
 2.316 , -  
 2.321 .  
 2.503 .  
 7.32 , .  
 8.417 .  
 13.1.002 . -

2.105—2019

2.106

7.0.97

21.1101

034 ( 2008)

( 2)

( — )

« », « 1

—

»

,

,

.

,

( ).

,

,

,

,

,

,

,

,

8

,

.

3

,

3.1

:

3.1.1

:

,

,

.

—

,

,

,

-

.

[ 2.001—2013, 3.1.8)

3.1.2

:

(

,

,

,

.

.)

( 2.001—2013. 3.1.6)

3.1.3

:

,

.

( 2.001—2013. 3.1.3)

3.1.4

:

,

-

( )

.

( 2.001—2013. 3.1.4)

3.1.5

:

(

),

,

,

,

-

.

( 2.611—2011. 3.1.4]

### 3.1.6

[ 2.611—2011. 3.1.5)

[illegible]

**3.1.8** :  
.

**3.1.9** : , .

**3.1.10**  $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$  ,  $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$  .

### 3.1.11

[ 2.051—2013. 3.1.9)

3.1.12  $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$  ;  $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$  -

### 3.2

4

**4.1** , ( -  
 , , . ), ,  
( , , . ).

4.2 ( ) .

4.3 , .

4.4 .

4.5 -

4.6	2.058.	
4.7		-

**2.106.**

4.8 ( ) .

4.8.1 :  
 ) , 13.1.002. -  
 , 2.5 ( );  
 ) — 2.304 2.5 .  
 , ;  
 ) .

4.8.2 .  
 ) -  
 : -  
 ) .

— 8 ,

4.9 ( ) .

4.9.1 :  
 ) — , ,  
 ; ( -  
 . 9);  
 ) ;  
 ) ;  
 ) -

4.9.2 ( -  
 ) ;  
 ) [ ( ) ] ;  
 ) [ , ]  
 ).  
 — / -  
 :  
 ) ( ,  
 ).  
 — -  
 , : , :  
 ) ( ) ( ,  
 ,  
 ).  
 —  
 .  
 ( ) ( -  
 . ).

## 5

### 5.1

5.1.1 Times New Roman Arial -  
 14 12 13 11 12 10  
 , , .  
 .





23.

6 , 8

## 6.1

[illegible]

« 1.5. 7.32. 6.2 6.2.1 ( , ) « » \* « » 6.1.1. 24 — , « » , 6.2.2 « » ( — ) . , 6.2.3 « » , 6.2.4 « » ( ) , — 6.2.5 « » . « » , , , , 6.2.6 ( ), ( ) ( , ). 6.3 6.3.1 , , , , , , , , « » 6.3.2 . 6.3.3 . 6.3.4 « » « » , — « » « » » 6.3.5 « » .3. , . . . . , I . , « 6.3.6 « », , 4 . 4 4. 2 1 2.301. 4. 6.3.7 , , , , : .1. .4.1,2.

	«	»	-
6.3.8		( )	-
6.3.9	—	( ),	-
2.104.	21.1101.	2.	2
6.3.10		«	».
	,	,	-
«	»	,	«
«	»	,	« 6».
6.3.11		( , ).	-
6.4			
6.4.1		,	-
6.4.2	«	»	».
6.4.3	—	7.32.	
6.5			
6.5.1			-
6.5.2			-
.331112.032	1.	.331112.032	2.
6.5.3		4	-
6.5.4	2.104 ( 2)	21.1101 ( 3).	( , ),
6.5.5			-
6.5.6			-
1			
1.2	>		
1.3	J		
2			
2.13			
2.2	I		
2.3	J		
6.5.6			-

3

3.1 ,

3.1.1 ]

3.1.2 >

3.1.3 J

3.2

3.2.1 j

3.2.2 >

3.2.3 J

6.5.7 , .

6.5.8 , \*

6.5.9 , , : 4.2.1.1. 4.2.1.2.4.2.1.3 -

6.5.10 , -

, -

, -

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

, :

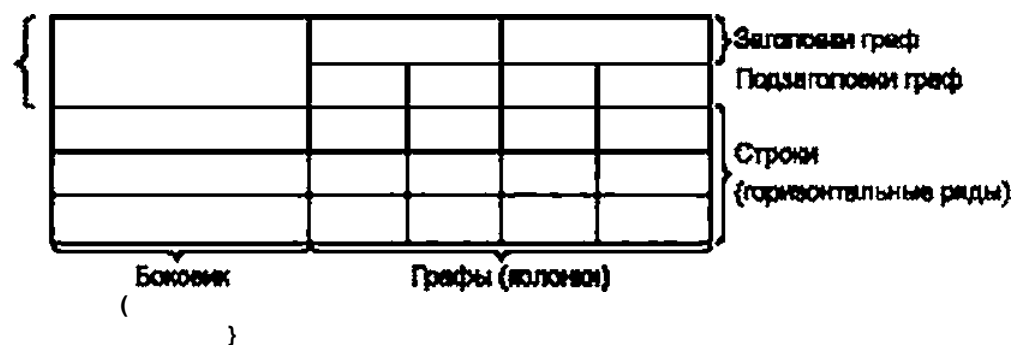
, :

, :

») \_\_\_\_\_  
 ) \_\_\_\_\_  
 1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_  
 ? \_\_\_\_\_

## 6.8

### 6.8.1



1

### 6.8.2

« 1» « .1».

### 6.8.3

«                      » .

#### 6.8.4

### 6.8.5

### 6.8.6

6.8.7

				9		•	
2.0	2.1	0.5	0.8	0.5	0.5	—	—
2.5	2.6	0.6	0.8	0.6	0.6	—	—
3.0	3.1	0.8	1.0	0.8	0.8	1.0	1.2

				9	<i>b</i>	9	
4.0	4.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.6
					...	...	
42.0	42.5	—	—	9.0	9.0	—	—

— ( ) -

2

-

( )

-

« »

« »

( )

-

2.

« »

,

,

,

3.

2s 2.303.

	1000		1000
1.1	0.045	2.0	0.192
	0.043	2.5	0.350
1.4	0.111	3.0	0.553

3

6.8.8 ( , « 1»), \*

4.

		<i>L</i>			, .
1	2	3	4	5	6
50	160	130	525	600	160
80	195	210			170

4

« » .

( ) , 5. -

, . .

	1	2
1 .	<i>w, nv</i> !	7.
2 .	—	—
3 .	—	—

5

6.8.9 , , ,

— , 2.

6.8.10 ( — , ), -

. , -

», « , «

( ) 4.

2.321. ,

, *D*— . — . *L*— .

4.

6.8.11 « », « », « », « » . -

, -

4.

6.8.12 , , 5. -

8 ( ) .

6.8.13 ( ) - , -



6. ,  
4 6.

	-	-
-6/400	6	400
-6/800		800
-6/900		900

6

,  
6.8.14 ,  
7. 8.

U	
3'530'	6'30'
4'23'50*	8'26'
, ,	10'30'

7

U	
3'5'30'	6'30'
4'23'50'	8'26'
, , ,	10'30'

8

6.8.15 ,  
9.

d	\$ 10.2	10.3	<i>h</i> 10.2	10.2	
4	7,0	5.0	5.2	1.2	1.0
5	8.0	6.0	4.0	1.4	1.2
6	10.0	7.5	5.0	2,0	1.6

9

6.8.16 , , -

10.

—

*													
												2	
		, .	.	, .					, .			.	, .
30	23.2						34.6						
32	30.2						34.6						
35	33.2	0.25	2,05	-0.15	1.3	0.4	39.6	3.2	-0.15	1.1	0.6	0.4	-0.1
37	34,8						41,2						
40	38,1						44.5						
42	39,8						45,2						

10

6.8.17 , , 11.

12. « » ,  
« » .

6.8.18 , , , -

6.8.19 ( )

11.

6.8.20 : « ... .. ». « .... .. . » 11.

—

		.			*1	3	
10 11 .	3.17	—	—	3.00	0.25	1.00	—
. 11 » 12 »	4.85	0,14	0,14	3.84	—	1.60	6,75
» 12» 14 »	5.50	4.20	4,20	7.45	1.45	2.00	6.90

11

08 18 10	0 8 10	, , , , , -
08 18 10	0 18 10	
12 18 10	18 10	
09 15 810	15 910	»
07 6 6	16 6	

12

, 13.

	. ( ' )
	1131—1173 (858—900)
	1573—1673 (1300—1400)
	1373—1473 (1100—1200)

13

« » « » ( « ... ... \*

»), , \*

1 ... 0,5 2,0 .

2 7—12, 1—14.

6.8.21

14.

	1 , .							
	3.0	3.5	4.0	4.6	5.0	5.5	6.0	.5
32	2.146	2.460	2.762	3.052	3,329	3.594	3.947	4.316
38	2.589	2,978	3,354	3.718	4.069	4.408	4.735	5.049
42	2.885	3.323	3.749	4.162	4.652	4.951	5.327	5.690
45	3,071	3.582	4.044	4.495	4.932	4.358	5,771	6.171
50	3.474	4,014	4.538	5.049	5.049	6.036	6.511	6.972
54	3.773	4,359	4,932	5.493	6.042	6.578	7.104	7.613

14

6.8.22

15.

， ， -  
16.

—

	1.2	1.7	1.2	2.0	3.0
，	1.29	1.70	1.2*	2.0*	3.0*
	0.25	—	0.4; 06; 0.6	0.6** 0.9; 1.0	1,5; 2.0; 2.5
* “ -30.					

15

1	， ， -	5.2
2 ( / ²)	12.8 (1.3)	14236

16

6.8.23

6.8.24

( . . )  
.  
( . . )  
17.

—

	. .
(W)	±0.43
20	±0.52
(21)	
25	
— , ,	

17

6.8.25 100 \*

18—20.

70	1.25
100	1.50

18

	. 1000 .. .
12	0.780
15	1.275

19

128	1.20	1,30
15	1.50	1.64

20

1,080 —  
0.356 —  
6.8.26

.....12.5 %  
..... ± 1.5 %  
....., ±0,3 %  
.....10,3 %

6.9

6.9.1 ( , , , . )

( , ),

6.9.2

6.9.3

« 1».

— 1.1.

«... 1.2»

«... 2»

— 1—

6.9.4

( ) . « »

— 1—

6.9.5

( )

( , , , , )

2.109.

6.9.6

6.10

6.10.1

( , / 3,

(D

— , :

V— , 3.

6.10.2

6.10.3

6.10.4

(1).

(1).

(.1).

(3.1).

6.10.5

6.11

6.11.1

( )

6.11.2

6.11.3

21.


21

6.11.4

( , ),

« »

22.


22

6.11.5

6.12

6.12.1

## 6.12.2

## 6.12.3

1 \_\_\_\_\_ .

2

1 \_\_\_\_\_ .

2 \_\_\_\_\_ .

## 6.13

### 6.13.1

### 6.13.2

### 6.13.3

### 6.13.4

— «...<sup>2</sup>)...»

### 6.13.5

## 6.14

### 6.14.1

### 6.14.2

## 6.15

### 6.15.1

### 6.15.2

### 6.15.3

### 6.15.4



6.16

6.16.1

8.417.

6.16.2

6.16.3 8

1

5

2 15

6.16.4

1,50; 1,75; 2,00

6.16.5

«%», «'».

1 1 5

2 10 100

3 10 \* 40 "

4 10 \* 40 '

5 15% 30 %.

6.16.6

6.16.7

« ( )».

« ( )».

99,4 %.

6.16.8

0.25

1,50; 1,75; 2,00.

6.16.9

( -1- - ).

—  $5/32; (50 - 4)/(40 + 20)$ .

7

7.1

7.2

7.3

6.12.

7.4

7.5

8

8.1

8.2

8.3

8.4

8.5

8.6

8.7

8.8

1

2

8.9

23:

1 — , , -  
.  
2 — ( , — ) —  
 , -  
 — 034 ( 2):

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
10	

23 —  
3 — — , — ,  
7.0.97. ;  
4 — ( ) , -  
 , :  
 , :

2620

2

5

5 — « »: ; ( ),  
 6 — ; — ;  
 7 — . , ;  
 8 — : , ,  
 7.0.97. , 3. 8.  
 , , ,  
 : — 7.0.97 ( ), —  
 8 , - .  
 : « » ,  
 — « » : « »;  
 9 — 19 — 23 2.104. . -  
 9 10 2.004; . -  
 10 — 14 — 18 2.104 ( : -  
 , , : ).  
 8.10 8 -  
 8.11 .  
 :  
 8.12 2.503 2.104  
 2.004. — .  
 9  
 9.1 -  
 . 23.  
 9.2 , « » « .», « -  
 » ( ) « ».  
 9.3 ( , : -  
 ) : -  
 , ,  
 9.4 , ,  
 :  
 « — , / 4:  
 . — :  
 - , 45/ .90. —

**22.**

6

20

( )

$$\wedge \quad )$$

152

\*2.1(

Od h m m u i h w t »  
n p n x r r z i w

420

24

( )

.1

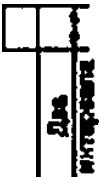
.1.

5<sub>h</sub> 124-17  
~

10 \_\_\_\_\_  
1.1  
1.1.1 \* - »



1.1 9 > > :  
) < \_\_\_\_\_



) \_\_\_\_\_ -

« 1 ~ < 1 1 ~

1.13 » -

1.1 ^ » \_\_\_\_\_

1.1 5 \_\_\_\_\_

9| -

( «2) 2.1

.1 —

.2

.2.



tie



1.2

1X1

«

1X2

1

( » 2.104  
2s}

.2 —

(            )

4

.1

4

.1.

1  
2  
3

^

8            2            006    1  
8

5  
6

7

3

10

—

4



( )

.1

.1.

« »  
( »)

»  
\_\_\_\_\_  
( )  
07.082018

-750

( )

« »  
\_\_\_\_\_  
( )  
04.062018

\_\_\_\_\_  
( )  
04 62018

\_\_\_\_\_  
( )  
03,062018

\_\_\_\_\_  
( .)  
21.052016

.1 —

— 2000 .

.2

.2.

(        )			
06.06.2015		(        )	
		07.062015	
		-	
		-2	
OKSA		-	
(        )			
22        2016		(        )	
		06.00.2015	
		1»	
lwiSf		(        )	
10        2    15		03.06.2015	
		AfienXXXXXXJOOOD	
!		8	

.2 —

— 2000 .

(            )

.1

.1.

^

-

-750

.

.1 —

— 2000 .

.

2.105-2019

62(084.11);006.354

01.110

: , , ,

S3 5—2019/87

“  
”  
“  
”

06.0S.201d. 20.05.2019. 60«84 .  
4.18. - 3.35. 55 . 242.

,

«

117418 . - . 31, . 2.  
www.gostkifo.ru info@gostinfo.ru