

«

-

»

_____/ . . /
123- 30.08.2021 .

.02

—

: 18.02.07 «

»

: -

:

2021 .
3 .10 .
2 3,4

1 «27» 2021 .

_____ . .

, 2021

17.11.2020 N 648

"

:

18.02.07

" (

14.12.2020 N 61449) (-).

-

:

«

-

»

(« »)

:

,

«

»

-

18.02.07

"

_____ / . . /

		4
1.		5
1.1.		5
1.2.		5
1.3.		6
1.4.	,	6
1.5.		9
2.		10
2.1.		10
2.2.		11
3.		18
3.1.	-	18
3.2.		19
4.		21

,

4428 5904 (.

17.12.2020 N 747)

18.02.07 «

»,

,

.02 «

»

,

,

,

,

,

.

.

1.

1.1.

.02 « »
18.02.07
« »

80 .

1.2.

:
:
– 29 2012 . 273- «
»;
– 28.05.2014 N 594 (. 09.04.2015) "
,
" (29.07.2014 N 33335)
– 14.06.2013 N 464 (. 28.08.2020) "
"
(30.07.2013 N 29200)
– 16.08.2013 N 968 (. 10.11.2020) "
"
(01.11.2013 N 30306)
– N 885, N 390 05.08.2020
(. 18.11.2020) " " ("
") (11.09.2020 N 59778)
– 17.11.2020 N 648 "

18.02.07

" (

14.12.2020 N

61449)

–

17.12.2020 N 747 "

" (

22.01.2021 N 62178);

–

« »;

–

.

1.3.

:

.02.

1.4.

,

-

,

:

01.

;

02.

,

,

;

03.

;

04.

,

,

,

;

05.

;

06.

-

,

,

;

07.

,

,

;

08.

;

09.

;

10.

;

11.

,

-

,

:

:

1.1.

,

;

1.2.

,

;

1.3.

,

;

2.1.

;

2.2.

(

,

,

,

)

(

,

,

,

)

;

2.3.

,

,

,

;

2.4.

;

3.1.

,

;

3.2.

;

3.3.

:

-

,

;

-

;

-

;

2.

2.1

()	120
()	80
:	
	40
	40
	-
()	-
()	40

2.2

	’ () () ’			’
1	2	3	4	5
1				
1.		2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	’ .			
2				
2.1.		2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	1. .			
		4		
2.2.		2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	« ».			

	()			
	« »	6		
		4		
3				
3.1.		2	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		6		
4				
4.1.		2	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5

		6		
		4		
4.2.		2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
4.3.		4	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		6		
5				
5.1.		4	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4

				4.1 - 4.5
		2		
		4		
5.2		4	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		4		
5.3		4	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5

		4		
6				
2.1.	<p>;</p> <p>"p-n"</p>	2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		4		
		4		
2.2.		2	3	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		2		
		4		
2.3.		2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6

				3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		4		
2.4.	LC- , RC- RC- : : , (-).	2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
		4		
		4		
2.5.	, : : ; ;	2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
2.6.	-	2	2	2 - 9 1.1 - 1.3 2.1 - 2.6 3.1 - 3.4

	- .			4.1 - 4.5
	- .			
	- .			
	- .			
	()	4		
	()	120		
	()	80		
:				
		40		
		40		
		-		
	()	-		
	()	40		

3.

3.1.

« : » ,
 ;
 — ;
 — — ;
 — (, ,
 , ,
 ; ; , ,
 ; , ,
 ,).
 :
 — ;
 — ;
 — .
 « »
 ” ”
 ” ”
 ” ”
 ” ”
 ” / ”
 .
 .
 .
 —

3.2.

- / ,
- :
1. 1. ." - 2018. – 426 .
 2. 2. ." - 2018. – 251 .
- :
1. 2020
 2. : - . « » , 2020.
 3. : - . « » , 2020.
 4. : - . : « » , 2020.
 5. , . - , " " 2017. - 283 .
 6. , " " . 2016. – 222 .
 7. () : « » - 2015
 8. 2016

- :

1. <http://www.eleczon.ru/step.html>
2. www.electrik.org -
3. Electro Shock -
4. <http://djvu-inf.narod.ru/telib.htm>
5. <http://www.vsyaelektrotehnika.ru/>
6. http://www.vsyaelektrotehnika.ru/glava_13.html

7. <http://news.elteh.ru/> -
8. <http://elektrik.org/> -
9. <http://netelectro.ru/>
10. <http://www.informelectro.ru/>
11. http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm
12. <http://www.informelectro.ru/>
13. <http://www.elektrik.info/main/school/>
14. <http://www.eleczon.ru/step.html>

4.

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