

«

(« »)

»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института энергетики,
приборостроения и радиоэлектроники

Г.И. Чернышова
« 20 » июня 20 19 г.



11.04.01 –

()

()

: _____

: _____

()

Handwritten signature
ПОДПИСЬ

1

1.1.

« ») 11.04.01 « (' « » « -
 « , »), : -
 - 29.12.2012 273- « -
 »;
 -
 - 11.04.01 (-
 «19» 2017 . 925);
 - ;
 - « » (-

1315 27 2018 .);

1.2.

« » « ») - (-
 , , , .

1.3.

1.4.

1.5.

120 (- . .)
 , , -
 ,
 70 . . , , -
 , (-
), - 80 . . (-
 45) 27 36 (-
 -1,5 .

1.6.

1.7.

(-878):

2

2.1. () (-), -
, , : (-),

01 ();

06 , (,
,);

25 - (, ,
-);

40 (-
).

2.2. -
:

- - ;

- .

2.3. :- -
-

- , -

- ; , -

- ; ,

- , -

- ; , ,

- - ;

- , ;

- ;

- :-

- - ,

- , -

- ;

11.04.01

« , »

- ; , -
- ; . -

2.4.

- , , , , : -
, , , , .

2.5.

, , , , -
: « - », -

- 06.005

N 315 (32622),

, 12 2016 . 727 (13 2017 .,

19.05.2014 09.06.2014 N

45230).

« , »

3

3.1. :

1	()	60
2		51
3		9
		120

3.2. , 30 , -

3.3. 2 « » .
 :
 - (-)
 - - () -
)
 :
 - -
 - .

3.4. 3 « » :
 - ;
 - .

3.5. -
 .

4

4.1.

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

4.2.

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

4.3.

-	-		
---	---	--	--

« - -»	
-	-1. , , -
-	-2 , -
	-3 , -
	-4 , -

, , -
1. , -

5

5.1. -

5.1.1. -

()" 3 " " 1 "

5.1.2. -

" , " , : - (),

(), ; -

- , -

5.1.3. -

(, 100) Web of Science Scopus, 20 ,

5.2. - -

5.2.1. -

().

5.2.2. -

() ()

5.2.3. (), , 0,25

5.2.4. (), ()

« , () » ().

5.3. 5.3.1. -

5.3.2. -

5.3.3. 70 , , (,) , -

5.3.4. () 10 , , () , - () , 3

5.3.5. 70 (, () () ()).

5.3.6.) - () - () -

5.4. -

5.5. -

5.5.1. -

5.5.2. « , »

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

5.5.3.

5.5.4.

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