



50860 —  
2009

, ,  
-  
,  
,

«  
S  
1  
N  
(



2009



1	.....	1
2	.....	2
3	.....	2
4	.....	3
5	.....	4
6	- .....	6
7	- .....	13
7.1	- .....	13
7.2	- .....	14
7.3	- .....	14
7.3.1	- .....	14
7.3.2	- .....	15
7.3.3	- .....	15
7.3.4	- .....	16
7.3.5	.....	16
7.3.6	.....	18
7.4	- .....	18
7.4.1	- .....	18
7.4.2	v .....	21
7.5	v .....	22
7.5.1	- .....	22
7.5.2	.....	22
7.6	.....	22
7.6.1	' .....	22
7.6.2	' .....	24
7.7	- .....	24
7.7.1	.....	24
7.7.2	.....	25

7.8	-	-	
	VOR.....		25
7.8.1			
	VOR.....		25
7.8.2			
	VOR.....		30
7.9	-	-	
	.....		30
7.9.1	-	-	
	.....		30
7.9.2		-	
	.....		30
7.10		-	
	.....		31
7.10.1			
	.....		31
7.10.2		-	
	.....		35
7.11.		-	
	.....		35
7.11.1		-	
	.....		35
7.11.2			
	.....		40
7.12	-	-	
	DME.....		40
7.12.1			
	DME.....		40
7.12.2			
	DME.....		41
7.13	-	-	
	.....		41
7.13.1	-	-	
	.....		41
7.13.2	-	-	
	.....	43	
7.14	-	-	
	.....		44
7.14.1	-	-	
	.....		44
7.14.2	-	-	
	.....		44
7.14.3	-	-	
	R8S.....		45
7.14.4	-	-	
	RBS.....		46
7.15		-	
	.....		46
7.15.1		-	
	.....		46

7.15.2	-	-	-
7.16	.....	-	46
7.16.1	.....	-	47
7.16.2	.....	-	47
7.17	.....	-	47
7.17.1	.....	-	48
7.17.2	.....	-	48
7.18	.....	-	48
7.18.1	.....	-	49
7.18.2	.....	-	49
7.19	.....	-	49
7.19.1	.....	-	49
7.19.2	.....	-	49
7.20	.....	-	49
7.20.1	.....	-	50
7.20.2	.....	-	50
7.21	.....	-	52
( )	.....	-	53
( )	.....	-	54
8( )	.....	-	56
( )	.....	-	57
( )	.....	-	58
( )	.....	-	59
( )	.....	-	60

Aircrafts and helicopters.  
 Antenna feeder devices of connection, navigation, landing and airtraffic control.  
 General technical requirements, parameters, methods of measurements

—2010—01—01

1

( ):

- 0.25—1.50 ( ) ;
- 2—30 ( ) ;
- 100—150.200—400 ( ) ;
- ( ) 1525.0—1559.0;
- 1625,5—1660.5 ;
- ( )
- 10—130 ( ) ;
- ( ) 0,15—1.75 ( )
- (VOR) 108.0—117,975
- ( ) ;
- ( ) (ILS)
- 108—112 ( ) ;
- ( ) 328.6—335.4 ( )
- ( ) (75±0.1) ( ) ;
- ( ) (740±3), (837.514),
- (1030±3). (109013) ( ) ;
- ( )
- (1030±3). (1090±3) ( ) ;
- ( ) 1500—1700 ( -
- ( ) 873.6—1000.5;
- 726—813 ;
- 772.0—808.0;
- 905,1—966.9 ;
- DME 962—1215 ( -
- (MLS)
- 5031.0—5090.7 ( ) ;

•  
).

( 8)

4200—4400 (

( )

2

- 12.4.026 — 2001
- 12.1.002 — 64
- 12.1.006 — 84
- 12.1.030 — 81
- 12.2.003 — 91
- 12.2.007.0 — 75
- 12.2.032 — 78
- 12.2.033 — 78
- 12.3.019 — 80
- 19705 — 89

— : —

« ».

( ) , 1

,

,

3

- 3.1 :
- 3.2 :
- 3.3 ; : (
- 3.4 :
- 3.5 ; : ( )

3.6 ; : -

3.7 : , -

3.8 - : -  
t-a

3.9 ; : -  
( ) ( ).

3.10 ; : -  
, , , , ,

3.11 : -  
- , ,

3.12 : , -

4

— ; :  
— ;

— ;  
— :

— ;  
— - ;

— ;  
— ;

VOR— ; ;  
— ;

— ( ) ;  
— ;

— ;  
— ;

— ;  
— ;

GPS— ( ) ;  
ILS— ;

— ;  
— :

— ;  
— ;

— ( , ) ;  
— ;

MLS— ;  
— ;

— ;  
— ;

RBS— ; ;  
— ;

— ;  
— ;

— ;  
 — ;  
 — ;  
 S— :  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;

5

5.1

5

( / )  
 5.2 ,

5.3

5.4

•

•

•

•

•

•

5.5

5.6

0.7.



5.21 - ,  
 5.22 ( )  
 5.23 50.2.006 [1], ( - )  
 6 -  
 6.1 -  
 6.2 6.1 6.2 6.1.  
 6.1

	0.15—1.75 0.1* 24

6.3 6.2.  
 6.2

	16—130 0.3 100

6.1 6.2  
 6.4 6.3.

6.3

• 2,00—30,00 • 0.25—1.50 - 2,00 • 0.25	1 3 -2000 -15000
2.00—30,00	0.1
2.00 ( )	12
2.00—30.00	18

6.5  
4.

6.4

	118—137 220—400 3.0 0.5  12
90° 1 60' 270° 1 60'	10* 14

6.6  
6.5  
6.5

<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	1525.0—1559.0 1626.5—1660.5  0 1.5 6.0

6.7 6.6  
6.6

	118—136.975 3.0  12
90° 1 60' 270° ± 60'	10* 14

6.6 6.7  
6.7

	121.5; 406.025 3.0  12

6.9

VOR »

6.8.

6.8

	108.000—117.975
	5.0
	-20
	-12
	10

1

!

2

ILS

VOR

6.11.

6.10  
.9.

6.9

	75.0±0.02
	5.0

.11.

6.10.

6.10

1	
	108—112
	5.0
	-13'
±90*	12
	10
	6

\*

6.10

1

2

VOR

6.8 6.10.

6.12

.11.

6.11

* <	
	328.6—335.4 5.0 -10' -12* -15' 6.0 10 6.0
*	

6.13

6.12.

6.12

	962—1215 0* ±45* 2.0 5.0







621

*	10

7

-

7.1

-

7.1.1

-

-

7.1.2

)

(

-

7.1.3

),

(

-

7.1.4

)

(

-

7.1.5

( )

-

7.1.6

( )

-

7.1.7

-

		( )	-
7.1.8			
7.1.9			
7.1.10			
7.1.11		8	
	5.13		
7.1.12			
7.1.13			
7.1.14			
7.1.15			
		5.18	
		( )	
7.2			
	5.13.		
5.17.			
7.3			
7.3.1			
7.3.1.1			
		8.1.	

7.3.1.2

500 : 6-10  
 - 1 :  
 • 0.5 ( 0.5 )  
 • 1.0 (  $h$  )  
 • ( ) ( 3—10 );  
 - £;  
 • 2;  
 >  
 (1)

£, —  
 —  
 —  
 1 ). 0.5  
 (

7.3.1.3

4 : 4 -7  
 •  
 -  
 •  
 •  
 •  
 •  
 ;  
 •  
 :  
 - 1 1 4, , !ikj  
 = , — .  
 (2)

7.3.1.4

2 — 6.1.

7.3.2

7.3.2.1

6.1.

7.3.2.2

\*

7.3.3

7.3.3.1		6.2.	
7.3.32			-
7.3.3.3		6.2.	
7.3.1.2.			
7.3.3.4	7.3.1.3.	6.2.	
7.3.4			-
7.3.4.1	6.2.		-
7.3.4.2	8		-
7.3.5			-
7.3.5.1		6.3.	
7.3.5.2			
7.3.5.3			-
7.3.5.4			-
7.3.5.5	-538		-
$R_A$		$ \angle $	70
	$R_a =  Z  \cos \varphi$		(3)
	$=  Z  \sin \varphi$		(4)
$ Z $			
$ \angle $			
	$ \angle  70^*$		
	$R_A$		
	$R_A = \frac{ Z ^2}{R_p}$		(S)
$R_p$			-
	(tg6£ 0.01).		
7.3.5.6			-

( < -0).  
7.3.5.7

7.3.5.8

4-7

7.3.5.9

( 200 );

>

Q;

2

O<sub>2</sub>

1/3 2/3 ..

8

<3<sub>2</sub> 1/3 2/3 Q<sub>1</sub> 300

Q<sub>2</sub> = 0,5 Q<sub>1</sub>  
O<sub>2</sub> \*

2

C<sub>MP</sub>

$$C_{200} = C_1 - C_3$$

(6)

7.3.5.10

R<sub>A</sub>

$$\frac{1.59}{(2 - C.fCW)} - Q_3$$

(7)

$$1.69 \cdot 10^6$$

(8)

R<sub>A</sub>

$$\wedge \textcircled{R}^* 7 \frac{1.59 \cdot 10^6}{V_{aon}}$$

(9)



7.4.1.6

5

7.1.

/

— :3— :2— -

7.1

6.4.

( )

7.4.1.7

2 .  
7.4.1.8

\*

aL.

. / ;L— , );

\*

( —  
( )

$$* \frac{4}{(6+1)^{-} \wedge -1)2} \quad (14)$$

” —

1.

(15)

—  
/—

7.4.1.9

118,127.137

7.4.1.10

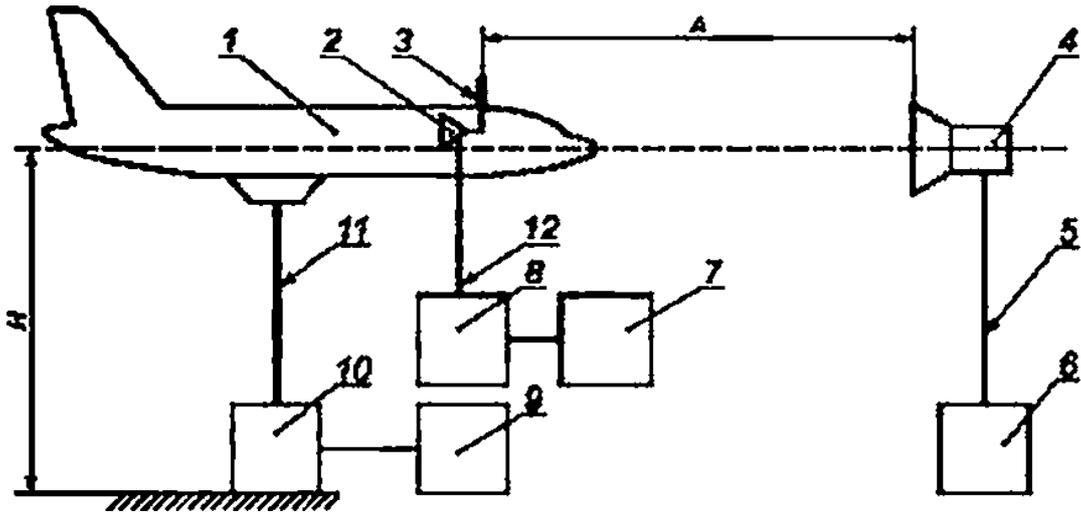
7.4.1.11

7.2.

$$A=(k+kE, \quad (16)$$

L, —

L<sub>2</sub>—



— :2— :3— ( ) ;4—  
 :5— :7—  
 + ), — t.9— :10—  
 :12—

7.2

7.4.1.12

•

:

(17)

•

:

2

(18)

(3—  
 7.4.1.13

:

•

;

•

);

(

•

•

360°

•

—

( . ) .

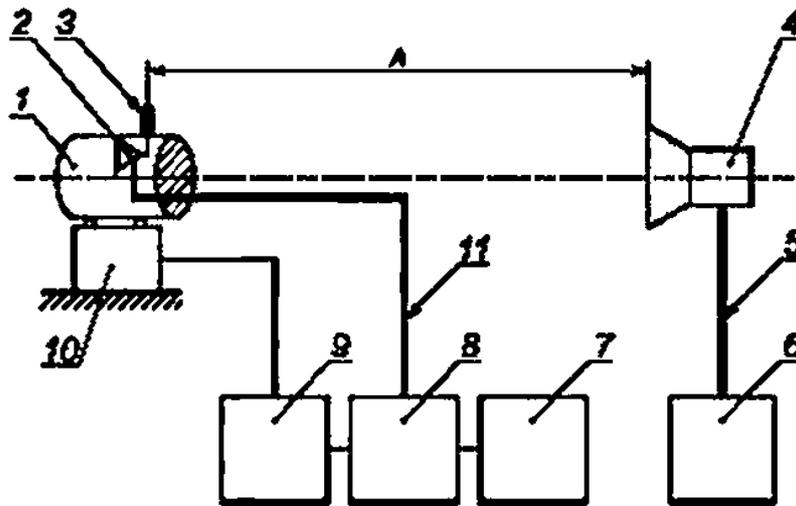
— <

7.4.1.14

7.4.1.13.

7.4.1.15

7.3.



- 1 —
- 2 —
- 3 —
- 4 —
- 5 —
- 6 —
- 7 —
- 8 —
- 9 —
- 10 —
- 11 —

7.3

7.4.1.16

$K_{aH}$

(16)

$L_{mik} U_{m<n}$

( )

$i_0 U^{*} W_{20}$

(20)

6.4.

( )

7.4.2

7.4.2.1

6.4.

7.4.2.2

( )  
7.4.1.6.

6.4.

( )

	7.5	-
7.5.1		-
7.5.1.1		6.5.
7.5.1.2		-
7.5.1.3		-
6.5.		-
7.5.1.4		-
	6.5.	-
7.5.1.5	8	8 ( )
	5	-
	7.1.	6.5.
7.5.1.6	( )	-
.5.		-
7.5.2		-
7.5.2.1	»j	6.5.
7.5.2.2		7.5.1.5.
7.5.2.3	( )	6.5.
7.6		-
7.6.1		-
7.6.1.1		-
	6.6.	-
7.6.1.2		-



				$U_{aH}$ *
(20).	( . )			-
			6.6.	-
7.6.2		( )		-
7.6.2.1			6.6.	-
7.6.2 2	( )	7.6.1.6.		-
			6.6.	-
7.6.2.3		( )		-
7.7				-
7.7.1				-
7.7.1.1			6.7.	-
7.7.1.2				-
7.7.1.3				-
7.7.1.4				-
7.7.1.5				-
7.7.1.6				-
			6.7.	-
		( )		-
		7.1.		-
			6.7.	-
7.7.1.7		( )		-
			6.7.	-
				-
7.7.1.8				-
7.7.1.9			8 .	-
				-
7.7.1.10				-
	7.2.			-

7.7.1.11

(17). (18).

7.7.1.12

:

•

;

-

-

•

•

—

7.7.1.13

7.7.1.12.

7.3.

7.7.1.14

,

.

/

(19).

(20).

( . ) .

$U_{aH}$

7.7.2

( )

6.7.

7.7.2.1

6.7.

7.7.2.2

7.7.1.6.

6.7.

7.7.2.3

( )

7.8

VOR

7.8.1

VOR

7.8.1.1

6.8.

7.8.1.2	( )	2	-
			-
		7.1.	-
6.8.			-
7.8.1.3			-
			-
7.8.1.4	7.2.		-
7.8.1.5	(16)	(16).	-
	( )		-
7.8.1.6			-
	(17).(18).		-
7.8.1.7			-
:			-
-			-
;			-
•		<i>h</i> (	-
•	);		-
•			-
•	360		-
•			-
( . )			-
—			-
7.8.1.8		7.8.1.7.	-
—			<i>U</i>
			-
6.8.			-
7.8.1.9			-
:			-
•	360	10*	-
•			-
•			-
1			-

2

6.8.

7.8.1.10

$U_{min}$

(19).

$U_{aM}$

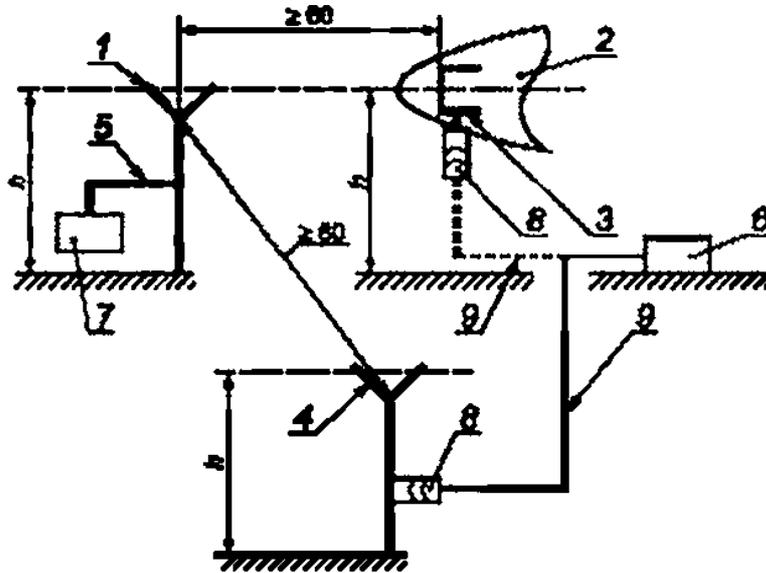
(20).

6.8.

7.8.1.11

7.8.1.12

7.4.



J— :2—  
 .4— (« ) .5—  
 :— ;?—  
 8— .9—

7.4

? ( )

60



$$D'' = 3.16V7T. \tag{23}$$

« » Ge . . .

$$Geopt G_{Hw} + U&, \tag{24}$$

$G_{MW}$  —

^ « —

” —

« » Ge«pr.

$$G«opr» Gfe.pt + 20 ) (1/ / ). \tag{25}$$

/ „ —

t/ —

( ).

7.8.1.2.

6.8.

( )

7.8.1.16

6.8.

7.8.1.17

( . 7.4).

$U_{\%}$  &

$$U_A = V_{10}^* - U_a \rightarrow + \quad (26)$$

L/	—		
U <sub>A</sub>	—		
09	(1—		
7.8.2		6.8.	
7.8.2.1		( )	
		VOR	
7.8.2.2	( 8 )		6.8.
			2
		7.1.	
6.8.		( )	
7.9			
7.9.1			
7.9.1.1			6.9.
7.9.1.2			6.9.
7.9.1.3			1 1
			7.1.
	6.9.		
7.9.1.4			6.9.
7.9.2			▷
7.9.2.1			6.9.
7.9.2.2			6.9.

7.10

7.10.1

7.10.1.1

7.10.1.2

7.10.1.3

7.10.1.4

7.10.1.5

7.10.1.6

7.10.1.7

6.10.

7.1.

6.10.

( )

60 60

10

( )

1.5

60

8

7.4.

G<sub>A</sub>

(21).

( )

7.10.1.2.

6.10.

( )

« »

7.10.1.8

- ;
- ;
- ;
- « » ;
- ;
- ;
- ;

$$G_A \quad (22) \quad L_{ex \text{ Jt}} = / (D)$$

6.10.

7.10.1.9

( Cn.ILS) 1000 600 —

ILS « » 75 45

ILS

75%  $\pm 9^\circ$  10° 1000— 8000 » i 10\*

« »

7.10.1.2.

6.10.

7.10.1.10

7.10.1.11

7.10.1.12

7.2.

7.10.1.13

(16).

— (16) ( ).

7.10.1.14

:

•

;

•

);

(

•

;

360°

( . ).

— »,

*U*

7.10.1.15

7.10.1.14

7.10.1.16

8 .

7.3.

*I<sub>max</sub>*

R

(27)

(20).

7.10.1.17

8

6.10.

( )

7.10.1.16

10°

. 8

20

( , )

$\pm 90^\circ$

6.10.

( )

7.10.1.19

6.10.

7.10.1.20

7.10.1.21

60

$U_3$   $U_{uo}$

(26).

7.10.1.22

60%—100%

3000

« »

7.10.1.2.

6.10.

7.10.1.23

)

(

7.5 ;

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- :

( )

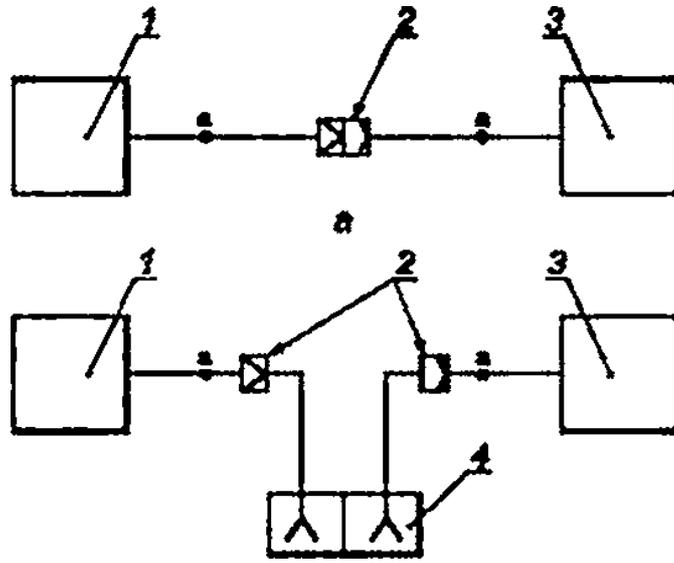
7.56;

3 ( )

= , - .

(27)

6.10.



1— ; 2— ; 3— ; 4—

7.5

7.10.2

7.10.2.1

6.10.

7.10.2.2

7.10.1.2.

6.10.

7.10.2.3

7.10.1.23.

6.10.

7.11.

7.11.1

7.11.1.1

6.11.

7.11.1.2

( ) ( )

7.1.

6.11.

7.11.1.3

7.11.1.4.

30 30

10

*b*

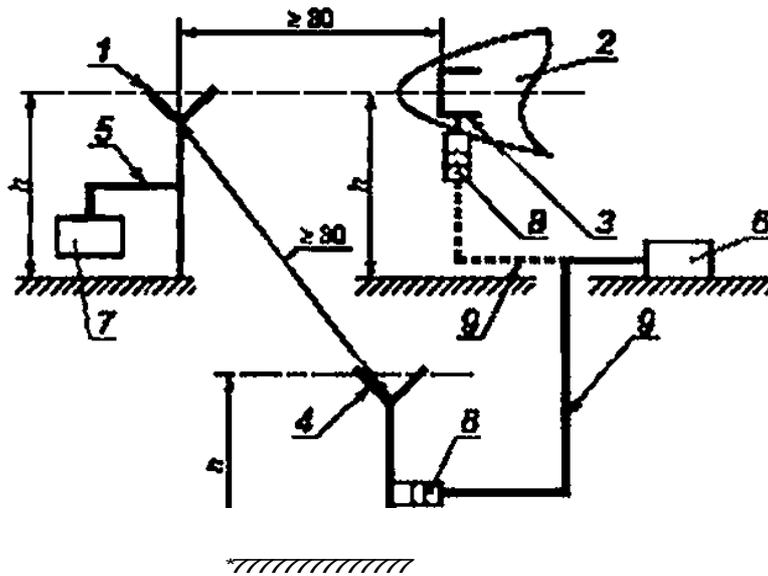
1.5

30

7.11.1.5

8

7.6.



t— :2— :3—  
 .4— ( .7— );5—  
 — :9—

7.6

/A.

$G_A$  (21).

( )

\*

7.11.1.2.

7.11.1.6

6.11.

( )

7.11.1.7

8

328—336

\*

« »

7.11.1.8

-

-

-

•

•

•

:

-

$$U_{„ „} = f(D)$$

$G_A$  (22).

6.11.

7.11.1.9.  $O_i$  |

/LS

300—600 ( ):

« »

18

« »

100% 60%

(23). Gej.pt

(24).

( )

7.11.1.2.

6.17.

( )

7.11.1.10

7.11.1.11

8

8 .

7.11.1.12

7.2.

7.11.1.13

(16).

— (16) ( ).

7.11.1.14

- 
- 
- 
- 
- 
- 

$h$  (

);

90°

$U$  —

.1.15

7.11.1.14

7.11.1.16

< 7.3.

7.11.1.17

6.11.

7.11.1.18

( )

10\*

45\*

1

( , )

7.11.1.19

7.11.1.20

7.11.1.21.

8

7.6.

$U_{iM}$  1

7.11.1.22

60%—100%

7.11.1.23

)

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

6.11.

45\* ( ) 6.11.

6.11.

30

30 (26).

3000

« »

7.11.1.2.

6.11.

(

7.5 ;

7.56:

(27).

7.11.2

7.11.2.1

7.11.2.2

7.11/1.2.

6.11.

( )

7.12

7.12.1

7.12.1.1

7.12.1.2

6.12.

7.12.1.3

7.12.1.4

75 %

DME/N:

DME/P

10\*.

« »

75 %

DME/N

l oi /

homi uibkiom

1

6.12.

7.12.1.5

( )

5

7.1.

6.12.

( )

7.12.1.6

7.7;

- 
- 
- 
- 

7.7:

2

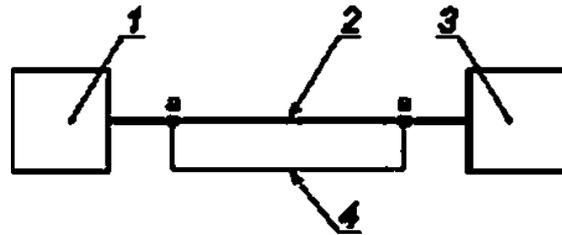
3

4 =

(28)

.9.

< ( )



1—

( )

2—

3—

4—

7.7

7.12.2

7.12.2.1

6.12.

7.12.2.2

6.12.

7.12.2.3

( )

5

7.12.1.5.

6.12.

< ( )

7.12.2.4

7.12.1.6.

6.12.

( )

7.13

7.13.1

7.13.1.1

6.13.

7.13.1.2

.13.

7.13.1.3

( )

75 %

« »

10 .

75 %

10

6.13.

( )

7.13.1.4

7.13.1.5

7.3.

7.13.1.6

7.13.1.7

$h($

$);$

$<$

$360^\circ$

( . ).

$U$

$U_{mB}$

7.13.1.8

8

(19).

(20).

( . ).

6.13.

( )

7.13.1.9

•

36 ° 10

1

2

.13.

7.13.10

( )

7.13.1.9.

.13.

7.13.1.11

KCBh

( )

( )

5

7.1.

6.13.

7.13.1.12.

( )

.1.

$$G_a = \langle G_a + X \rangle - 10.$$

(29)

$G_a$

X

$G_A$

6.13.

7.13.2

7.13.2.1

6.13

7.13.2.2

5

7.13.1.11.

6.13.

<

( )

7.14	-		
7.14.1	-		
7.14.1.1	.	6.14.	-
7.14.1.2	.		-
	6.14.	,	-
7.14.1.3	( )		( )
	,	7.1.	6.14.
7.14.1.4	( )	8	-
	,		75 %
	,		-
	10	6.14.	-
	( )		-
	& / .		-
7.14.1.5	.	.1.	-
	13		-
	$\wedge = G_A + X > -13.$		(30)
	$G_a^* -$		
	$G_a -$		
	$X -$	$G_A.$	-
	6.14.		-
7.14.2	-		-
7.14.2.1	.	6.14.	-

7.14.2.2

6.14.

7.14.2.3.

7.14.3

7.14.3.1

7.14.3.2

7.14.3.3

7.14.3.4

7.14.3.5

- 
- 
- 
- 

- 
- 

7.56;

- 

RBS

7.1.

10

7.5 ;

;

2

2'

(28).

75 %



7.16

7.16.1

7.16.1.1

6.17.

7.16.1.2

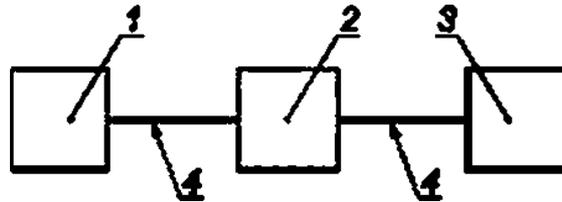
7.1.

6.17.

7.16.1.3

( )

7.6.



1— ; 3— . 2—  
4—

7.8

\* « 1  
7.16.1.4

( )

6.17.

7.16.1.5

6.17.

6.17.

7.16.1.6

6.17.

7.16.1.7

6.17.

7.16.2

7.16.2.1

6.17.



7.18	-				
7.18.1	-				
7.18.1.1	6.19.				-
7.18.1.2	3				-
7.18.1.3					-
6.19.					-
7.18.2	-				-
7.18.2.1					-
7.19	< ( )				-
7.19.1					-
7.19.1.1	6.20.				-
7.19.1.2	( » )	31	10	'1	-
7.19.1.3	7.1.			6.20.	-
7.19.2				6.20.	-
7.19.2.1				6.20.	-
7.19.2.2	MLS			6.20.	-

7.20

7.20.1

7.20.1.1

6.21.

7.20.1 ^

( )

2

7.1.

6.21.

7.20.1.3

( )

8

7.20.1.4

7.2.

7.20.1.5

(16).

7.20.1.6

(17), (18).

7.20.1.7

:

•

;

•

*h* (

);

•

360

—

-

.

—

«

7.20.1.6

7.20.1.7.

6.21.

7.20.1.9

:

•

360

10°

;

(	•	)	-
	—	,	-
	,	,	-
6.21.		(	-
7.20.1.10		)	-
,		,	-
.	/	(19).	-
(20).		(	-
		,	-
	<	(	6.21.
7.20.1.11		)	-
7.20.1.12.		,	-
,		,	-
,		,	-
		7.4.	60
		,	-
		,	-
<3		!	-
	<		-
	A	,	-
,		,	-
		6	(21).
6.21.		,	-
7.20.1.13		(	-
		)	-
		,	-
	108—118	,	-
		,	-
	»		«
		,	-
7.20.1.14		,	-
	:		-
-		:	-
-	,	;	-

• ; \*

• ; « » « » ,

• ; -

• ;

• ;

• 1/ .  $f(D)$ . -

6 (22). -

6.21. , -

7.20.1.15 ( ) . ( ) -

4000 . « »

100 % 60 % ,

(23).  $G_{6ep}$  (24).

,  $G_{ee(>T)}$  (25).

• -

• ( ) . -

6.21. , -

7.20.1.16 ( ) .

6.21. ,

7.20.1.17 -

• ; -

• , ( . 7.4). -

• , — ; -

• , 60 . -

• < ” (26). -

• 6.21. -

7.20.2 ( ) .

7.20.2.1 .

6.21.

7.20.2.2

( 8 )

2 .

7.1.

6.21.

8

( )

7.21

- 
- 
- 

( )

\*

( )

.1

»	
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>1.5</p> <p>1.6</p>	<p>0,01—30</p> <p>0,01—30</p> <p>26—300;300—1000:</p> <p>108—118:328—336</p> <p>87—1000;300—2000</p> <p>100—1000;850—17400</p> <p>200—1000;100—10000</p>
<p>2</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>	<p>2.00—18000.00</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3-10*</p> <p>.AM.</p> <p>50</p>
<p>3</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>[AJ—</p>	<p>1—1250;1000—4000;</p> <p>1250—4000;4000—12050</p> <p>±</p> <p>1(0.04    +1)</p>
<p>4</p> <p>•Z</p>	<p>00S—11</p> <p>5—1200</p> <p>1—30000</p> <p>0190;180190</p> <p>25—450</p>
<p>5</p> <p>•</p>	<p>600—20</p>
<p>6</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>	<p>20—100;</p> <p>10—30;</p> <p>9—3000:</p> <p>26—1000;</p> <p>0—125</p> <p>0—60</p>
<p>7</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>	<p>1—200</p> <p>10—100</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>50</p>

.1

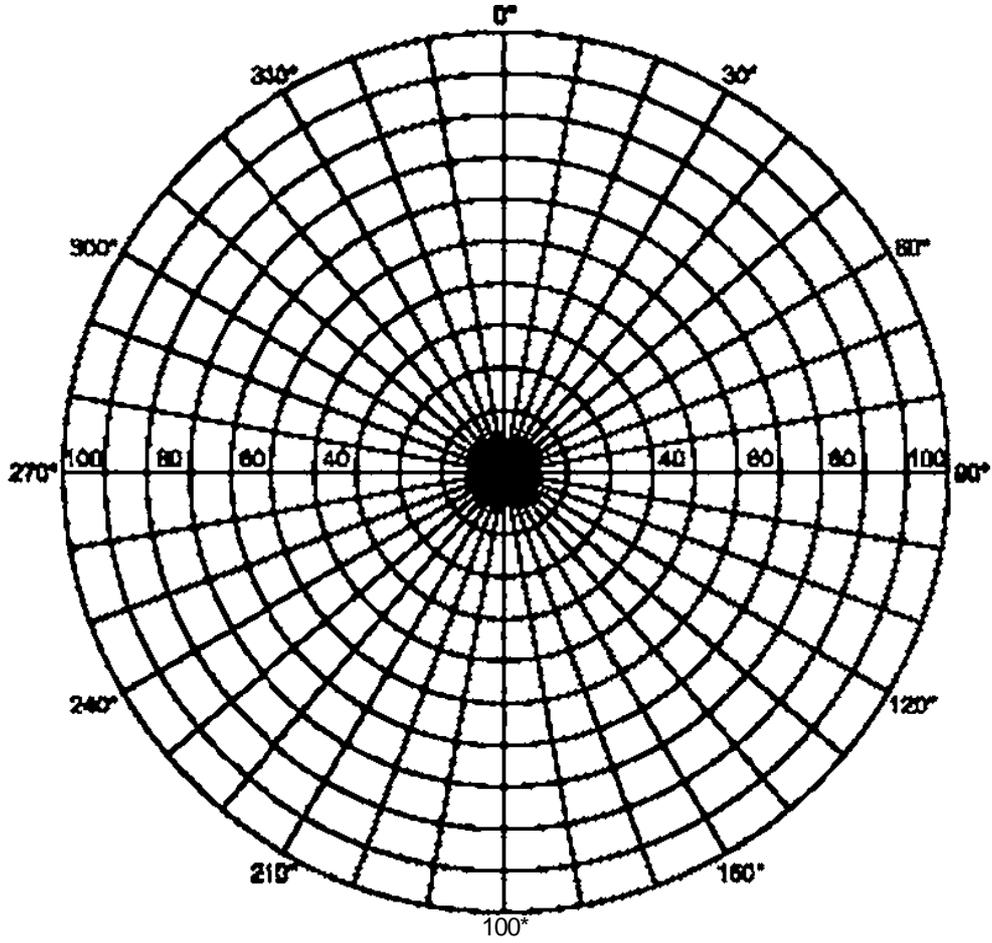
ere	
<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>-</li> <li>1500—18000</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<p>1—1500 1500—18000 0.03—10</p> <p>0,002—10 110-9—2-10<sup>4</sup> 1.5-1 *7</p>
<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>0,3250—0.5999 0,2500—1.4999 2.000—9,9999 2,000—17.999 2.000—29.9999 100,000—150,000 220,000—400,000</p>
<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>100—400 2—50 3.0 50: 75</p>
<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	

( )

.1  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 .2  
 .1

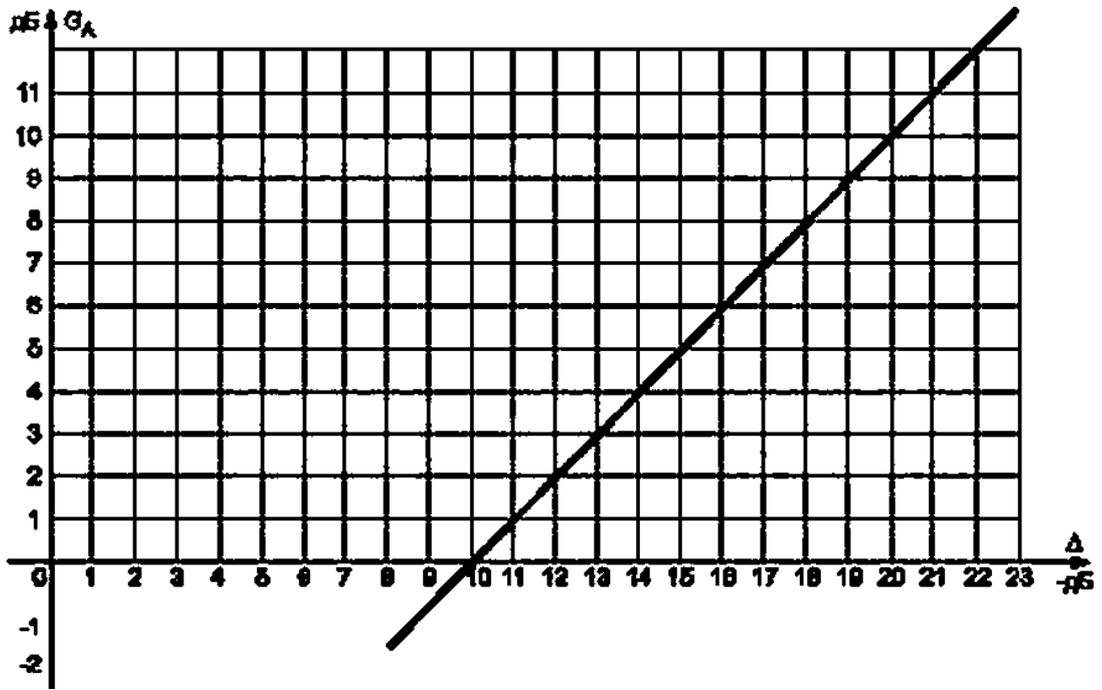
( , )						
	F <sub>1</sub>		F <sub>S</sub>		F <sub>n</sub>	

( )



.1

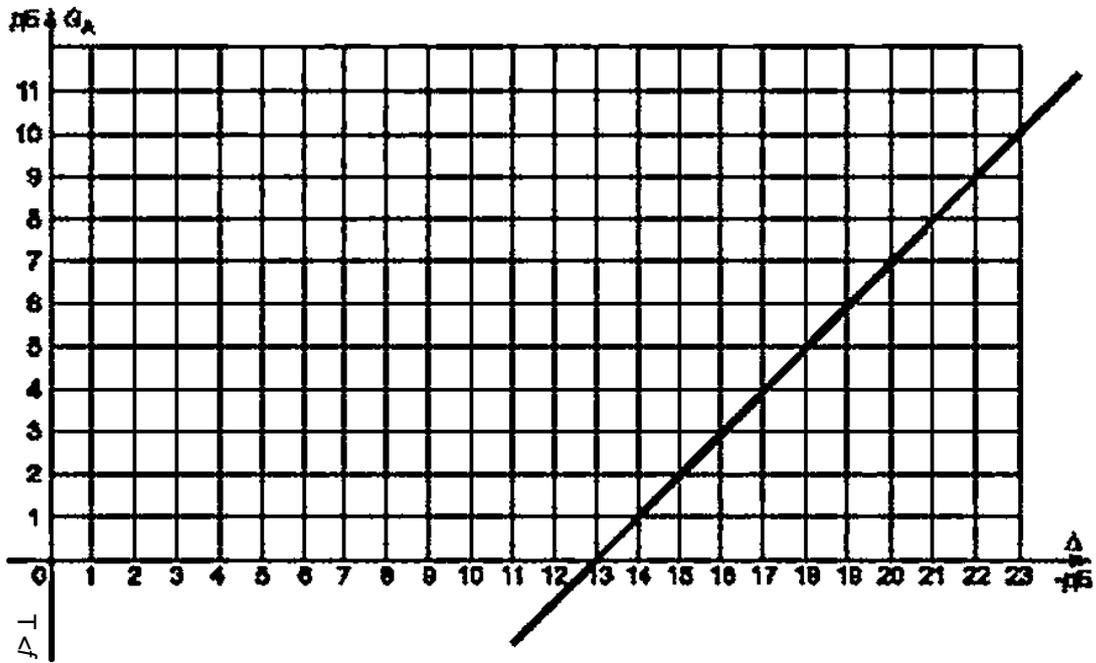
( )



.1

( )

8



.1

[1]

50.2.006-94

621.396.676:629.7.05:006.354

33.060

58

6810

22.06.2009.

14 10.2009.

60 4/,

\* . . . 7.44 - . . . 7.30. 111 . . \* . 1222

». 123995

.. 4.

4rww.gostinfo.ru

info@gosbinfo.ru

, 246021

. 2S6.