



50860 —
2009

, ,
-
,
,

«
S
1
N
(



2009

27 2002 . N9184- « — 1.0—2004 « », * *

1 « - » (« ») « - » (« »)

2 323 « »

3 2009 . 182- 8 -

4 50860—96

* « », — () « ».

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	-	15
7.3.5	.....	16
7.3.6	.....	16
7.4	.....	18
7.4.1	.....	18
7.4.2	v	18
7.5	v	21
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.

									-
									-
5.7									-
				(,)					-
5.8									-
									-
5.9									-
5.10									-
5.11				(,)					-
					()		()		-
									-
5.12									-
							(-
5.13 8									-
	600					2000			-
									-
5.14									-
									-
5.15									-
5.16									-
5.17						35 *			-
80 %		20							-
1 (				0.4)					-
5.18									-
12.1.006, 19705.	12.1.030,	12.2.003.	12.2.007.	122.032.	12.4.026, 12.2.033.			12.1.002. 12.3.019.	-
5.19									-
5.20		12.1.030.		—	19705.				-

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	1 3
- 2,00 • 0.25	-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

	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

6.14

6.13.

6.13

		-
<ul style="list-style-type: none"> • • <p style="text-align: center;">i 90°</p> <ul style="list-style-type: none"> • • 	<p>905.0—966.9 772.0—808.0</p> <p>12</p> <p>5.0 2.5</p>	<p>873.6—1000.5 726.0—813.0</p> <p>12</p> <p>5.0 2.5</p>

1 75 %

2 90° ± 40° 270° ± 40°

6.15

« »

6.14.

6.14

<ul style="list-style-type: none"> • • <p style="text-align: center;">(837.5±4,0)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (740 ± 3.0) • (1030 ± 3.0) 	<p>837.5 ± 4.0 1030.0 ± 3.0 740 ± 3.0</p> <p>(F=1030)</p> <p>5.0 2.5 2.0</p> <p>75 %</p>	-
<p>90° ± 40° 270° ± 40°</p>		-

6.16
6.15.

RBS

-

6.15

-	1030±3.0
•	1090±3.0
.	2.0
	75 %
	5.0
	-
	-

6.17

6.16.

6.16

-	1030 1 3
•	1090 1 3
.	360*
-	130*
-	2.0
•	2.0

6.18

6.17.

6.17

-GPS	1575.42 1 1
-	1602—1616
•	2.0
-	1.5
•	-7.5 -5.0
•	-4.5
•	-3.0
•	-2.0
0* 5* 10* 1S*	3.0
	-

6.19

6.18.

-

6.18

<p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p>	<p>4200—4400</p> <p>2.0</p> <p>5.0</p>
<p>—</p>	

6.20

.19.

-

6.19

<p>3 · · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p>	<p>9300—9500</p> <p>10'</p> <p>15</p>

6.21

6.20.

MLS

-

6.20

<p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p>	<p>5031.0—5090.7</p> <p>2.0</p>
<p>—</p>	

6.22

6.21.

6.21

<p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>· · · · ·</p> <p>()</p>	<p>108.025—117.950</p> <p>5.0</p> <p>20</p> <p>- 10</p>

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
 • 0.5);
 • () (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

O₂

1/3 2/3 ..

8

<3₂ 1/3 2/3 Q₁ 300

Q₂ = 0,5 Q₁
O₂ *

2

C_{MP}

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

(6)

7.3.5.10

R_A

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

(7)

$$1.69 \cdot 10^6$$

(8)

R_A

$$\wedge \text{R}^*7 \frac{1.59 \cdot 10^6}{\text{naon}}$$

(9)

$$\sqrt{1.59 \cdot 10^8} \tag{10}$$

$$* = * ** \gg . \tag{11}$$

$$\frac{= - -}{\&} \tag{12}$$

$$1.59 \cdot 10^8 \gg Q, Q, \tag{13}$$

$$\ll 3, (0, -)$$

Q, —	.
, —	.
—	.
2 —	.
—	.
—	.
—	.
—	.
X _{Mn} —	.
7.3.5.11	.
	.
	.
	6.2.
7.3.6	.
	.
	6.3.
	.
	.
7.4	.
7.4.1	.
7.4.1.1	.
	6.4.
7.4.1.2	.
	.
	6.4.
7.4.1.3	.
7.4.1.4	.
7.4.1.5	.

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

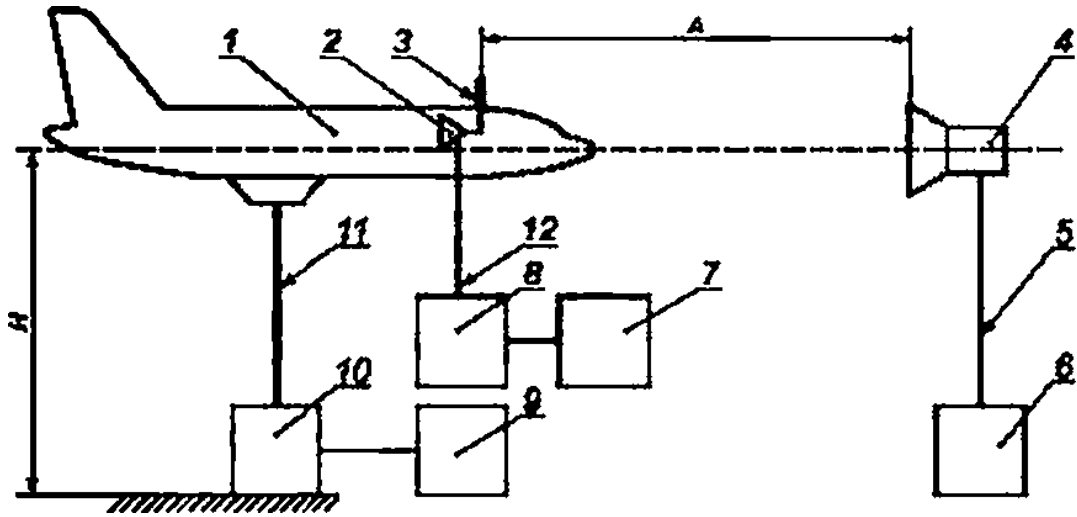
7.4.1.11

7.2.

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

L, —

L₂—



— : 2— : 3— (); 4—
+), — : 5— : 7— ()
t. 9— : 10— . 11—
: 12—

7.2

7.4.1.12

• : (17)

• : 2 (18)

(3— 7.4.1.13

• ;

•) ;
• 360° ;
• ;

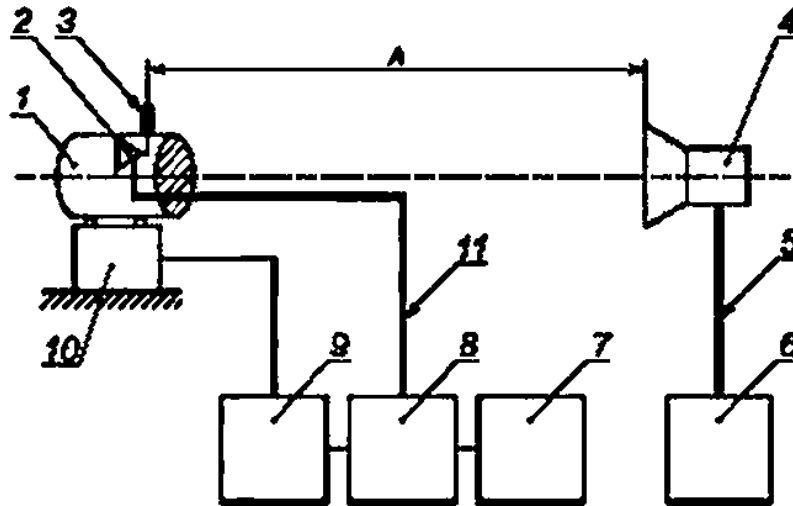
(.) . — <

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		-

	6.6.				
7.6.1.3	8				-
7.6.1.4					-
7.6.1.5					-
7.6.1.6		5	()		-
					-
			7.1.		
7.6.1.7			()	6.6.	
7.6.1.8			())	-
					-
7.6.1.9					-
	7.2.				
7.6.1.10				(16).	-
					-
7.6.1.11		(16). (17).		8 .	-
:					-
•					-
;					-
•				(-
•);		-
-					-
			360		-
•					-
(.)					-
					-
					-
7.6.1.12					-
	7.6.1.11.				-
7.6.1.13					-
		7.3.			-
7.6.1.14					-
					-
					-
				/	-
(19).					-

					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}

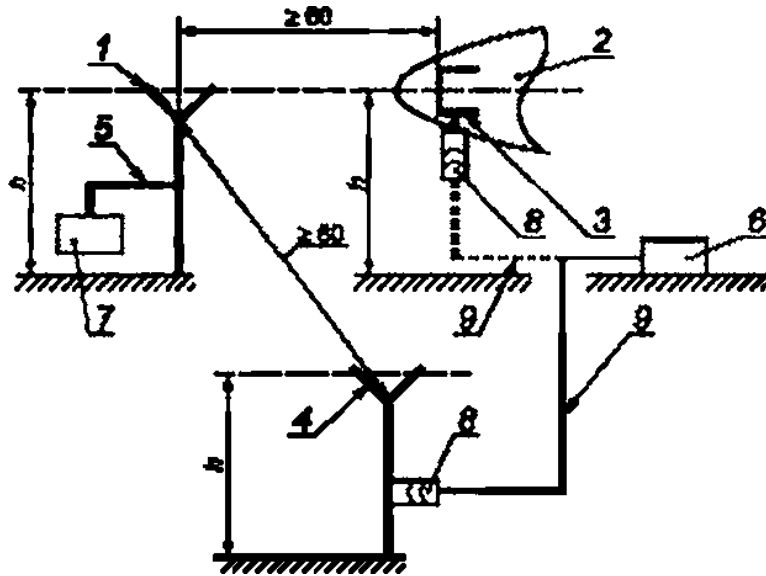
(20).

6.8.

7.8.1.11

7.8.1.12

7.4.



1— ; 2—
 4— («) 5—
 ; ?—
 8— . 9—

7.4

? ()

60

A_t^2

6.8.

7.8.1.13

108—118

7.8.1.14

>

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

<3 . .

=

2

—

(

21)

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

„= f(D).

G_{A_t}

$$G_A = G_{3T} \frac{P_{3T}}{P_A} \left(\frac{U_{RKA}}{U_{R3T}} \right)^2$$

(22)

G_{Jt}

6.8.

7.8.1.15

VOR

« »

100 % 60 %

75 %

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

« » 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 _A	—		
	09	(1)	
7.8.2			6.8.
			()
7.8.2.1			VOR
			6.8.
7.8.2.2		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_A

(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_{max}

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

3000

« »

60%—100%

7.10.1.2.

6.10.

7.10.1.23

)

(

7.5 ;

-
-
-
-
-
-
-
-

- :

()

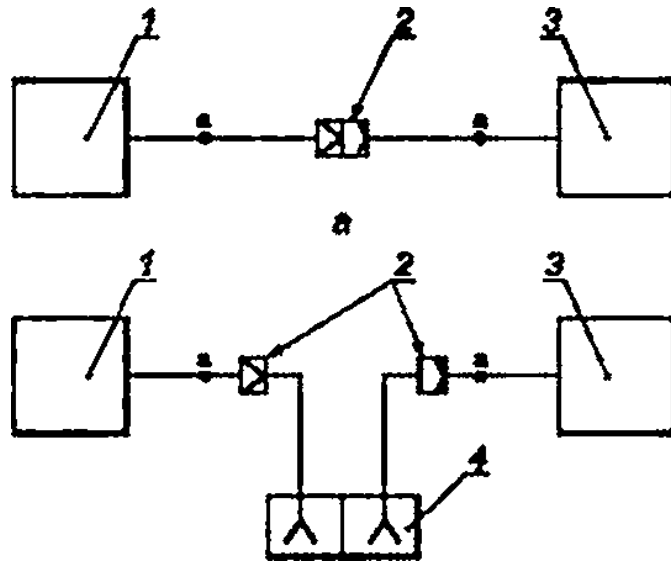
7.56;

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

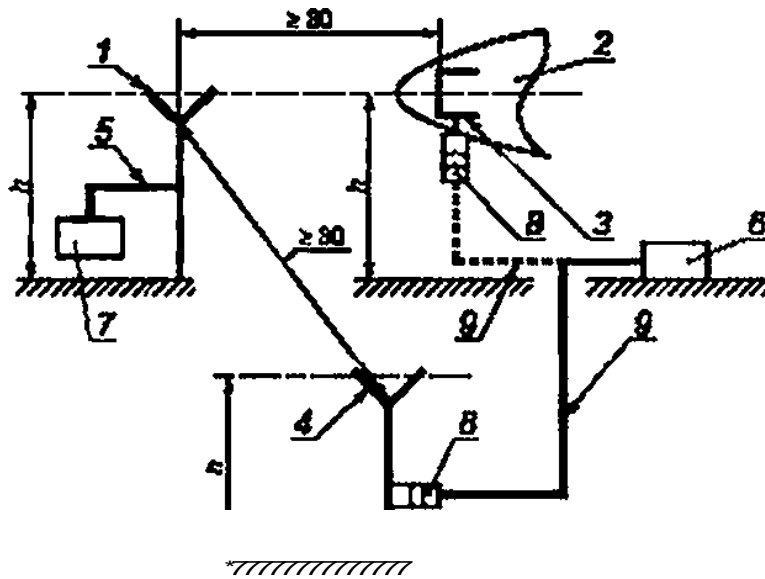
1.5

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.

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

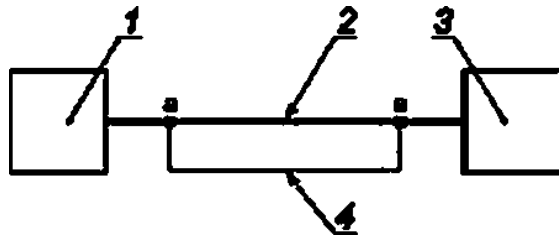
3

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°

(.).

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

(28).

75 %

6.15.

()

7.14.4

RBS

7.14.4.1

6.15.

7.14.4.2

6.15.

7.15

7.15.1

7.15.1.1

6.16.

7.15.1.2

6.16.

7.15.1.3

75%

6

6.16.

7.15.1.4

()

()

7.1.

6.16.

7.15.2

7.15.2.1

6.16.

7.15.2.2

6.16.

7.15.2.3

7.15.1.4.

6.16.

7.16

7.16.1

7.16.1.1

6.17.

7.16.1.2

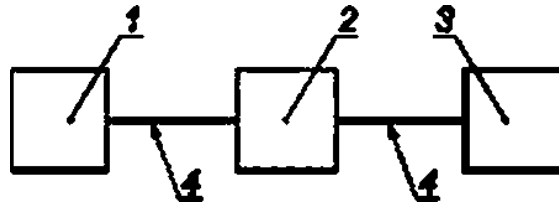
7.1.

6.17.

()

7.16.1.3

7.6.



1— ; 3— . 2—
4—

7.8

* « 1

7.16.1.4

()

6.17.

6.17.

7.16.1.5

6.17.

7.16.1.6

6.17.

7.16.1.7

6.17.

7.16.2

7.16.2.1

6.17.

7.16.2.2									-
									-
				7.1.					
								6.17.	-
7.16.2.3			()						-
									-
									-
									-
									-
									-
									-
									-
7.16.2.4			()						-
		HQ						6.17.	-
7.16.2.5									-
									-
7.17									-
7.17.1									-
7.17.1.1									-
								6.18.	-
7.17.1.2			()					()	-
50									-
									-
7.1.									-
		6.18.							-
7.17.1.3									-
								6.18.	-
7.17.1.4									-
								6.18.	-
7.17.2									-
7.17.2.1									-
								6.18.	-
7.17.2.2		KCBh						7.17.1.2.	-
								6.18.8	-

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

—

U

7.20.1.6

7.20.1.7.

6.21.

7.20.1.9

:

•

360

10°

;

()	-
6.21.		-
7.20.1.10	()	-
/	(19).	-
(20).	(-
7.20.1.11	< ()	6.21.
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

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

.1

ere	
8 • : • — : • 1 — 1500 , - 1500—18000 , - , -	1 — 1500 1500— 18000 0.03—10 0,002 — 10 110-9—2-10 ⁴ 1.5-1 *7
9 • :	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
10 : • , • . • . • .	100 — 400 2 — 50 3.0 50: 75
11 : • •	

()

.1

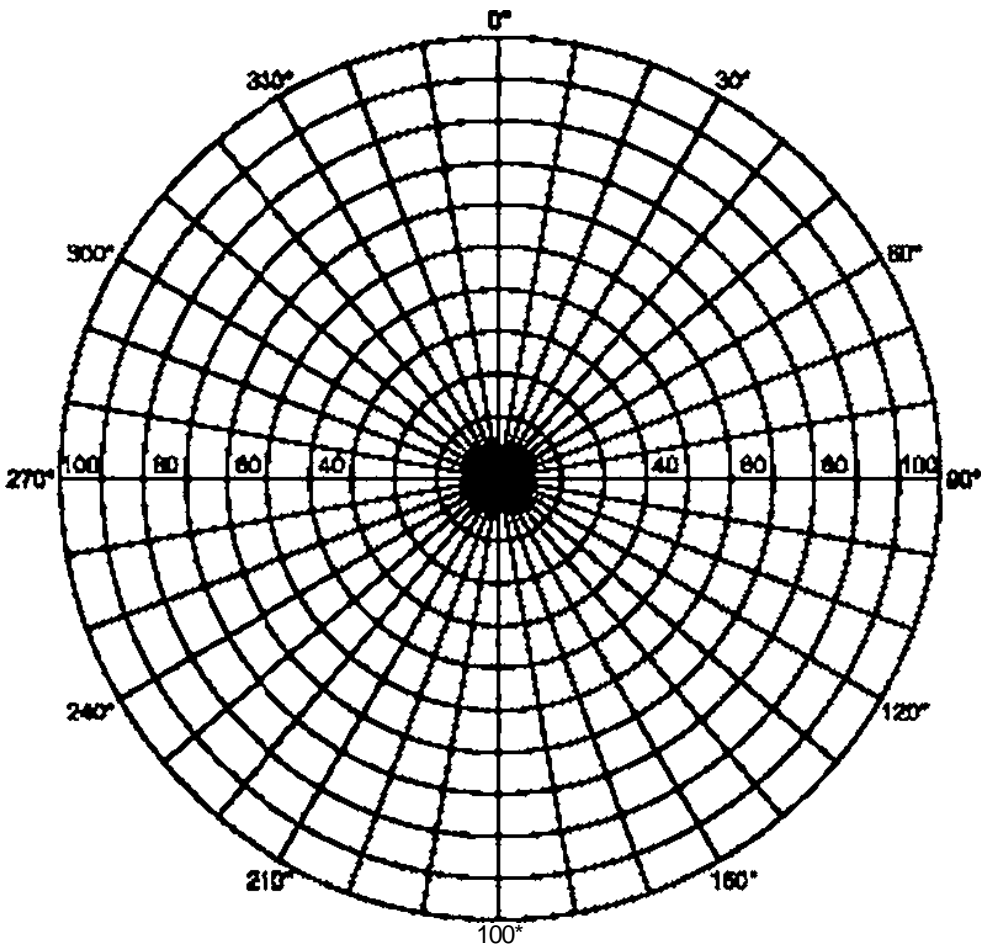
-
-
-
-
-
-
-
-

.2

.1

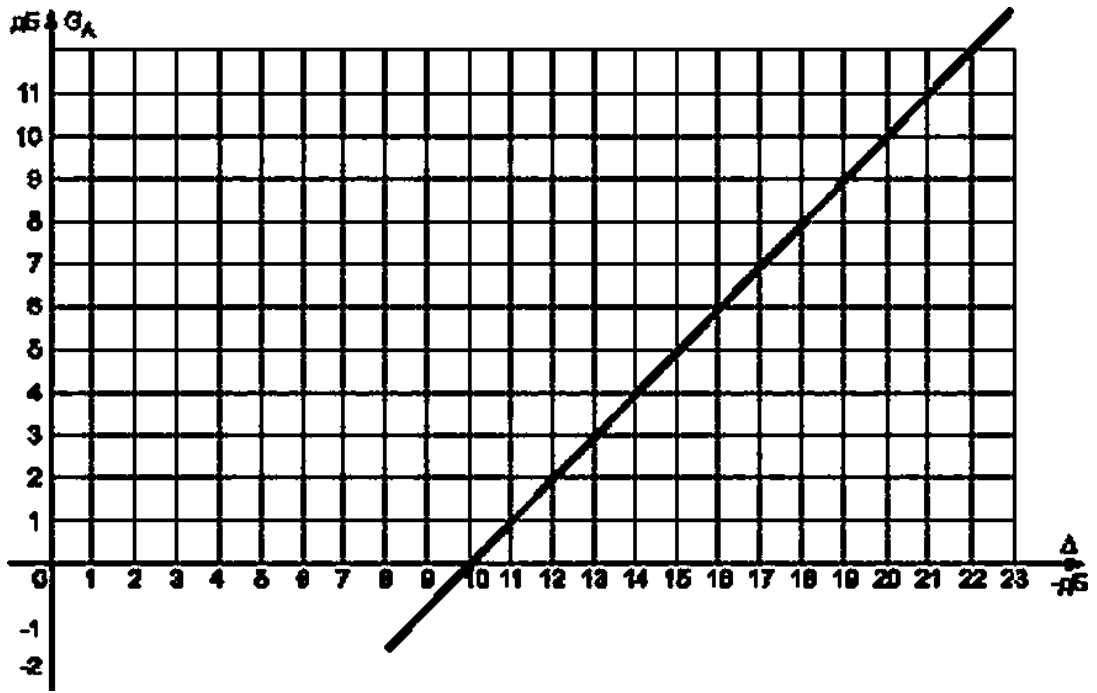
()						
	F_1		F_S		F_n	

()



.1

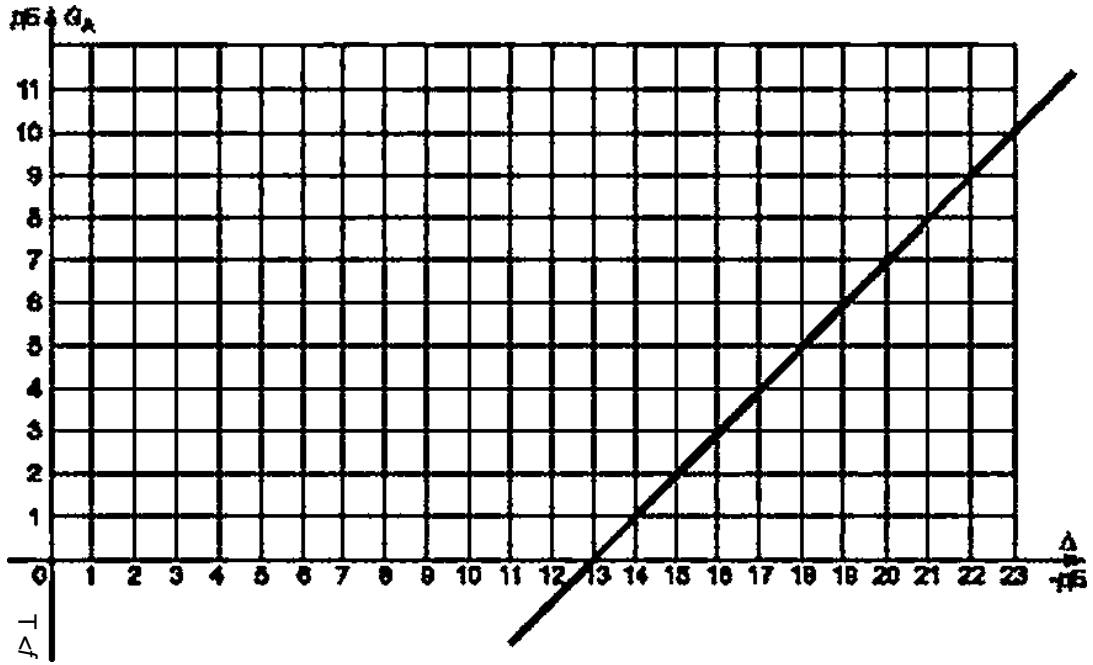
()



.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.