

1.

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

2.

30.07.79 2859

3.

17335-71

(3 9 12.04.96) , -

:

4.

-

8.002-86	2.1.6	27.410-87	1.9.2.2, 2.4.9
12.1.003-83	2.2.2	6411-76	2.4.1.1
12.1.012-90	2.2.2	8032-84	2.5.2.2
12.1.028-80	2.4.8.2	13045-81	2.3.7
12.1.030-81	2.3.9	16504-81	1, 1
12.1.050-86	2.2.2	17168-82	2.1.4
12.2.007.0-75	2.3.9	17187-81	2.1.4
12.2.062-81	2.3.9	17398-72	1
15.001-88	1.1, 2.5.7.1	20799-88	2.4.1.1
27.002-89	1	22261-94	2.3.5.1
		25868-91	2.1.4

5.

5-94

(11-12-94)

-

6.

1990 ., (1999 .) 1, 2, 3, 1985 .,
 1997 . (5-85, 10-90, 4-97)

1.3.2.

1.3.3.

— 250

1.4.

1.4.1.

50

50

2 %.

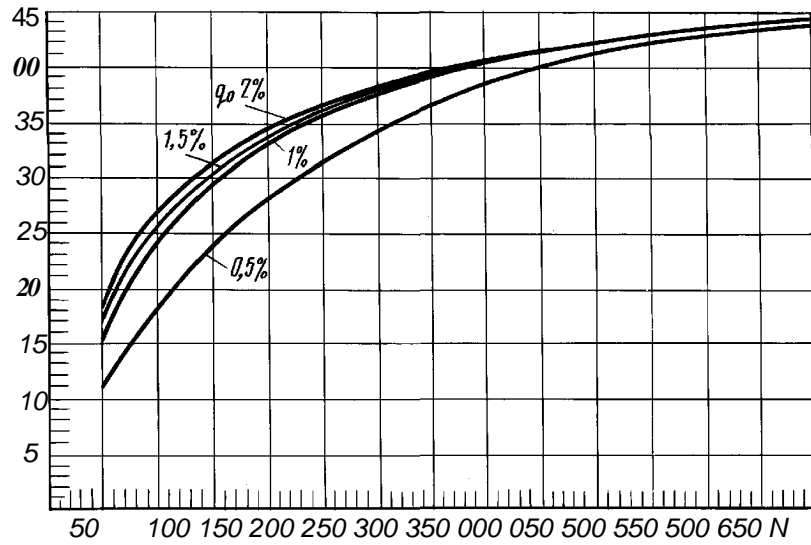
1.4.2.

()

(N)

1,

q_0



.1

1.4.3.

2 %.

()

1.5.

1.5.1.

- 1

500 ;

- 2 »

» » .500 5000 ;

- 3 »

» » » 5000

1.5.2.

(

3).

1.6.

1.6.1.

1.6.2.

- 1

100 ;

- 2 »

» » .100

1.7.

1.8.

1.9.

1.9.1.

1.9.1.1.

1.9.1.2.

1.9.1.1. 1.9.1.2. (

2).

1.9.2.

1.9.2.1.

1.9.2.2.

27.410

1.9.2.1, 1.9.2.2. (

2).

1.9.3.

1.9.4.

2.

2.1.

2.1.1.

.1 2

2.

2.1.2.

2.1.3.

(
2.1.4. , . 2).
25868, 17187,
17168.
2.1.5.
2.1.6.
8.002.
2.1.7. , .2.

2

	, %,		
	, ,	-	
() :			
-	0,5	1,0	1,0
-	1,6	2,5	2,5
-	1,0	1,6	1,6
-	2,5	-	3,2
-	1,0	1,6	2,0
	2,0	2,0	2,0
	2,0	2,0	2,5

2.2.
2.2.1. , 1,5 /> , /> —
(
2.2.2.).
12.1.003;
— 12.1.012.

12.1.050.
(, . 2).
2.2.3. «
»().
2.3.
2.3.1. :
- ;
- ;
- ;
- 60—120 (,
(, . 1).
2.3.2.
2.3.2.1. ()

2.3.2.2.

2.3.2.3.

2.3.3.

2.3.3.1.

2.3.3.2.

2.3.3.3.

20°

2.3.3.4.

0,5 %.

(

1).

2.3.4.

2.3.4.1.

)

)

-

-

)

2.3.4.2.

0,5 %.

2.3.4.3.

0,1 %.

2.3.4.4.

2.3.4.2

2.3.4.5.

2.3.5.

2.3.5.1.

22261,

-

0,5—

-

1,6—

2.3.5.2.

0,2,

.500

—

1,0.

500

2.3.6.

2.3.6.1.

2.3.6.2.

2.3.6.3.

() .

.423 (150°).

2.3.6.4.

2°

2.3.6.5.

5°

2.3.7. (. . .)

2.1.5) - 4,0 ;

- ;

- 13045.

2.3.8. 5 ().
2%.

(, . 3).

2.3.9. , -

2.3.9 . -

12.1.030, 12.2.007.0 12.2.062.

(, . 3).

2.4.

2.4.1.

2.4.1.1. , -
() -
(.), 10%.

- 0,4—0,7 (4—7 / 2).
323 (50 °), -40 20799, « 52» 6411
353 (80 °).

2.4.1.2. , , , .

2.4.1.3. , (, , -
(.), , , -
(.), , , -

2.4.1.4.

2.4.1.5. 10° 4° —

(, . 1).

2.4.1.6. -

2.4.2.

2.4.3.

2.4.3.1. (-

2.4.3.2. , 10 % , -

3. .

2.4.3.3. () .

2.4.4.

2.4.4.1. , -

- ;

- ;

- ;

- ;

- () ;

- .

(, . 1).

2.4A2.

25, 50, 75, 100 105 %

2.4.4.3.

2.4.5.

2.4.5.1.

- () ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

2.4.5.2.

- ;

- ;

- ;

25, 50, 75 100 %

2.4.5.3.

(,) (, .)

— , 25, 50, 75 100 %

2.4.6.

2.4.6.1.

.2.4.4.1, ()

2.4.6.2.

6, — 8.

(, . 1).

2.4.6.3.

- ;

- , .) ; (,

- (1,6)

2.4.6.4.

25 %,

(, . 1).

2.4.7.

2.4.7.1.

- ;

- ;

- ;

2.4.7.2.

5000 (0,05 / ²).

10 %

2.4.7.3.

2.4.8.
2.4.8.1.

0,65 0,85 0,01

2.4.8.2.
12.1.028

(, . 1).
2.4.8.3.

1000

10

$v_0 = 5 \cdot 10^{-8} /$

2.4.9.

27.410

2.4.8.3. 2.4.9. (, . 2).
2.4.10.

(()),

2.4.11.
2.4.11.1.

. 2.4.4.1,

2.4.11.2.

2.4.12.

10

2.4.13.
2.4.13.1.

2.4.13.2.

2.4.14.

(, . 1).
2.4.15.
2.4.15.1.

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
-

2.4.15.2.

2.4.16.

+3%.

2.4.17.

2.4.17.1.

+10 %.

(, . 2).

2.4.17.2.

(, . 1, 2).

2.4.17.3.

2.4.17.4.

2.4.17.3, 2.4.17.4. (, . 2).

2.4.18.

2.4.18.1.

10 %,

—

20 %.

2.4.18.2.

(, . 1).

2.4.18.3.

2.4.18.4.

2.4.18.5.

2.4.18.6.

(. 4) :

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

(, . 5).

(, . 1, 2).

2.4.18.7.

(, . 2).

2.5.

2.5.1.

2.5.1.1.

- ;

- $Q_{onr} /$;

- $Q_{onr} /$, $3/$;

- $Q_{caonr} /$.

$o, / (/), /, (^{-1})$;

$Q_{caonr} /$.

2.5.1.2.

$$= 2 + Pi + (Z_{u2} - Z_{u1}) g 10^{-6},$$

$$Z_{M2} \frac{2 Pi -}{Z_{M1} -}$$

$$g = 9,81 / s^2.$$

1. «—»

2. $Z_{m2} Z_{m1} 2$

$$= 2 + l.$$

3.

±0,05

$$= 2.$$

2.5.1.3.

$$N_{on},$$

$$30000 n_{oJ} (\dots),$$

$$\frac{F -}{F_0 -}$$

$$N_{on} = \frac{C_w (\dots)}{1000} >$$

$$C_w -$$

2.5.1.4.

2.5.1.5.

Q,

f_{HOM}

$$Q = < 2$$

$$Q = Q, \frac{L}{f_{Jon} 1}$$

$$1 \approx \dots$$

$$1 = f_{Jon}$$

2.5.1.6.

$$Ff_B,$$

$$= 0,102 Pul Z_M i;$$

, l —

$$= -0,5,$$

2.5.1.7. (, Q_{CB}) , 10 %.

= $\frac{**}{:}$

2.5.1.8. h_c

$\frac{330}{\bullet}$

2.5.2.
2.5.2.1.

2.5.2.2.

$<2=$

$5Q_{on}$ 5 —
)

$\frac{1}{|Pi-Pi|} \sqrt{[(\ |)^2 + \{bp^{\wedge}pi\}^2]}$,

$^2 \ | \ Pi -$
)

$\wedge N = + \ ^2,$

$8N_{on}$ —
)

$= \ ^2 + \varnothing^2 + \ ^2,$

$5N_{on}, 5Q_{on}, bp$ —

$R10(\ 8032).$

2.5.3.
2.5.4.
2.5.5.
2.5.5.1.

6).
7.

2.5.1.4 (. 2.5.1.5 8, .1.2).

2.5.5.2. 2.5.1.5 8, .3). . 2.4.6.1 2.4.6.4 (.

2.5.5.3. h_c Q_{CB} . 2.5.1.7 2.5.1.8
(. 8, .4).

2.5.5.4.

2.5.6.

(, . 3).

2.5.7.

2.5.7.1.

2.5.7.2.

15.001.

(, . 2).

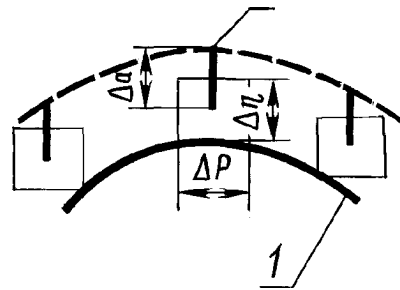
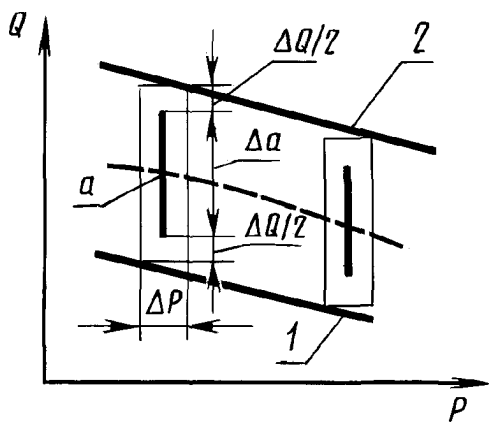
2.5.7.3. 2.5.7.4. (, . 1).

2.5.7.5.

2.5.8.

.2;

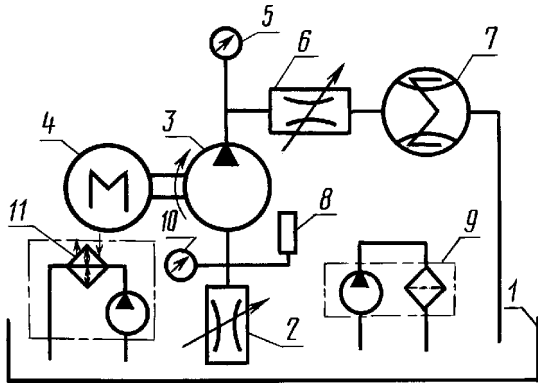
.2.



1 2—

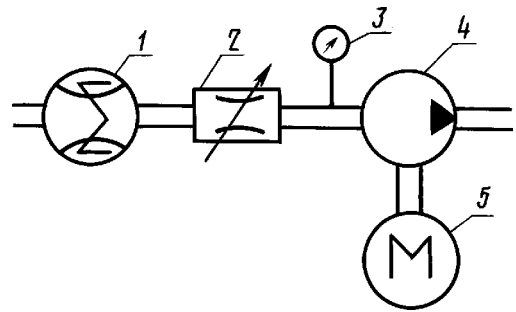
; , AQ, —

.2



1 — ; 2 — ; 3 —
 ; 4 — ; 5 — ; 6 —
 ; 7 —
 ; 8 — ; 9 — (—
); 10 — ; 11 —

.1



1 — ; 2 — ; 3 — ; 4 — ; 5 —

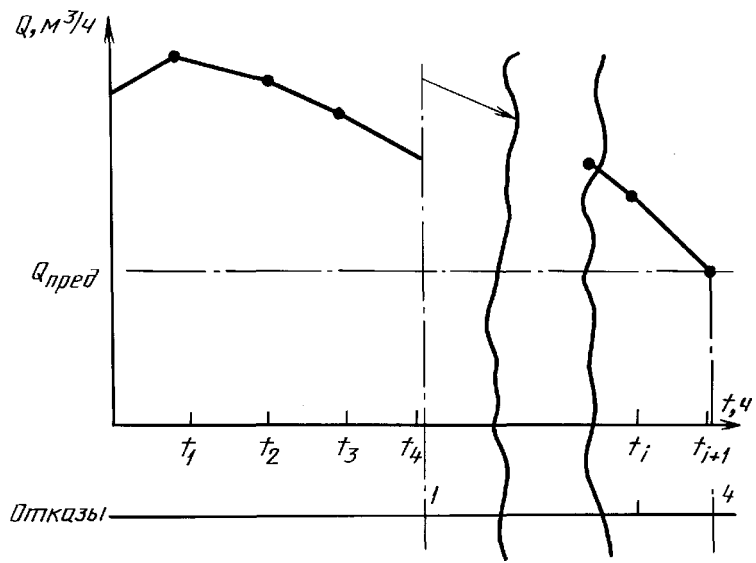
.2

3

	(, /)				
	950 .	20	3	5	9
	.950	15			
.10 50	950 .	45			
	.950	30			
.50 100	950 .	90			
	.950	60			
.100	950 .	135			
	.950	90			

(, . 1).

_____ , _____ ,
 _____ , ° _____
 _____ , / _____



t_i — (; Q — ; Q_n —)

5. (, . 2).

1. :
 - Q_{on} , 3/ ;
 - q_{on} / , 3/ ;
 - Q_c , 3/ .
2. (, / 2)
 $= 2 + 1 + (Z_{u2} - Z_{u1})^{-4}$,

$$\frac{Z_{u2}^2}{Z_{u1}^2} - \frac{1}{-} , / 2 ;$$

- , / 3.

1. «-» $Z_{M1} Z_{M2}^2$, «+» -
2. $0 = 2 + 1$,
3. $\pm 0,5 / 2$,
3. N_{on} ,

$$N_{on} = 1,027 \cdot 10^{-4} \cdot (F - F_0)$$

$$\frac{1}{-} , ;$$

$$Fq - N_{on} , 50$$

$$\frac{C_w(a + \dots + \dots)}{w \dots}$$

$$C_w - , / ;$$

$$, (- , , , ;$$

$$) -$$

$$= \frac{\dots}{36,7 N_{oj}} 100.$$

5. Q , i_{DOM} ,

$$Q Q_0$$

$$N = N_n$$

6. , ,

Z_{m1} —

, / 2;

, ,

. = -0,5,

7.

(, Q_{CB})

10%.

= —

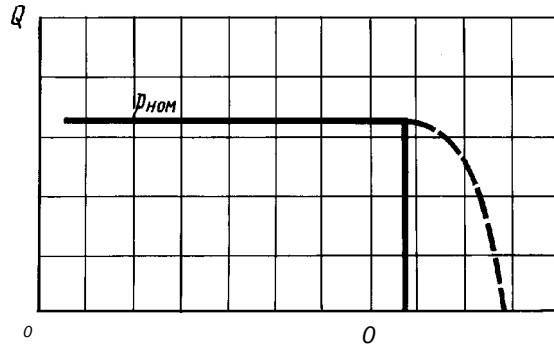
ig —
8.

, / 2;
/ , ,

10330 —
^ . .

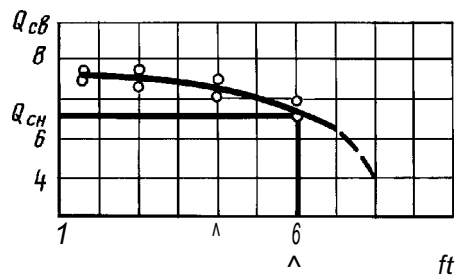
_____ ()

 _____ °
 (), / (/) _____



. 3

_____ ()
 _____ °
 _____ /



. 4

9.(, . 1).

021007 10.08.95.

03.06.99.
146

3356. 599.

20.07.99.

. 2,79.

.-

. 2,30.

, 107076,

, 14

— “ 080102

”

,

., 6