

,

,

,
.

-

()

(196128, - , . , 11).

1.

1.1.

1.1.1.

:

-

;

-

1.1.2.

"

-

"

(-116-93),

1.1.3.

" (.: " - ", 1995), " -
" (600-93, ., 1994), " ,
" I III (.: , 1975),

1.1.4.

," " "

(., 1990).

1.1.5.

1.2.

1.2.1.

1.2.2.

- : , , (-); ,
- , (), ,
- ;
- , ;
- , ;
- ; () .

1.2.3.

()

1.2.4.

- ; :
- () ;
- ;

1.2.5.

,

1.2.6.

- , :
- ;
- , (,),
;

1.2.7.

).

1.2.8.

1.2.9.

-

-

-

-

-

1.2.10.

1.2.11.

-

()

-

2.

2.1.

2.1.1.

(0,7)

-

-

-

-

-

-

-

-

1,2

-

-

-

-

0,64

-

-

0,9

1,2

(16. 71-008-87)

: 0,5 0,64

0,32; 0,4; 0,5; 0,64

0,4; 0,5; 0,64
0,5

22498-88;

(16. 78-03-88)

0,8; 0,9;

(15125-76),

1,2

0,64 0,9 ;

(16. 71-061-89)

(16. 71-007-87)

(16.705.450-87)

0,5 - (16. 71-005-87) 0,4
- ;
- (16-705.296-86) 0,85 ,
3 5 / ,
(16. 71-084-90) 1,3 , 0,7 1,0 / ,
95) 0,85 1,3 ; (3587-004-13173860-
1,3 1,55

2.1.2.

.

,

.

.

.

.

)

2.1.3.

(), 16. -01-87,

0,6; 1,2 1,8 .

2.1.4.

(,), , 0,6

(16. 45-001-87), -

- .

2.1.5.

(16. 71-80-90) 0,5

2.1.6.

:

- (1668-73);

- -1 -2 (14.4-76);

- - (-14.4.818-77);

-

1.

2.1.7.

(16-505.432.72) (,)

: ()- 10254-75 ()- 16. -01-87.

2.1.8. . . 2.1.6 -

2.1.7, 1.

2.2.

2.2.1.

(,) (,)

(, , ,),

:

2.2.2. ()

()

0.481.006) 100 (0.116.000) , 25 (2.116.685

() , 40 (0.070.026) 15

(3.663.019) (10).

2.2.3.

0,4 - 0,6

20 30, 50 100 10 , 10-

2.2.4.

(45-86 6 3.622.134) ,

600 1200 ,

150 (45-76 6 3.622.047) 300, 600, 1200 (

45-89 2 0.362.030).

()

1, 2, 3, 5 10 9 (45-88 6 0.364.003). (45-88 6 0.362.015)

9 10

10

2.2.5. 9 -10-4. ()

10 :

- (45-76 2 3.622.136)

(45-86 6 0.016)

9 ;

- (45-76

2 3.622.136) -10-4 (45-88

.3.656.046) 10 .

2.2.6.

(45-86 6 0.362.014)

(45-86 6 0.362.010)

()

()

() () ()
2.2.7. ¹⁰ (45-87 700.368.002)

2.2.8. -6 6 -10 10
-350.

2.3.

2.3.1. :
- ;
- , ;
- , ;
- () , ;
- ,

2.3.2. :

2.3.3. :

2.3.4. , "

2.3.5. "

2.3.6. :

6,5; 7,5 8,5 , ()
: 1,75; 2,75; 4,4 6,8

2.3.7. () (. 2.1 -)

2.3.8. 2.

2.3.9. ,

2.3.10. ;
(. 2.2).

2.3.11. () 25 - 30 .

2.3.12. 3.
2.3.13. :

-2 -10 : -1, -2, -6 -10 (. 2.3).
-1 -6 1 2 1 4.
27 48
2, 3 5 -1, -2, -6 -10 , 1,

2.3.14. -1
12 (.

2.4).
2.3.15.

(. 2.5).

2.4.

2.4.1. :

12", - 2.6. 16".

2.4.2. -12 -16 (. 2.1).

2.1

Марка изолятора	Материал и диаметр проволоки, мм	
	Сталь	Биметалл
Линии ГТС ТФ-12	1,5; 2; 3,0	1,2; 1,6
Линии СТС ТФ-12 ТФ-16	1,5; 2,0; 2,5; 3,0	1,2; 1,6; 2,0; 3,0; 4,0 3,0; 4,0

2.4.3.

ТФ-12 20000 МОм;
ТФ-16 40000 МОм.

2.4.4.

2.4.5.

-16).

2.4.6.

8-, 4- 2-

2.9.

2.2

Тип траверсы	Тип линий	Размеры траверсы, мм		
		Длина	В	d
2-штырная	О и Н	600	40	5
	У и ОУ	600	50	5
4-штырная для СТС	О и Н	1000	40	5
	У и ОУ	1000	50	5
4-штырная для ГТС	О и Н	1000	40	4
	У и ОУ	1000	40	5
8-штырная для СТС	О и Н	2400	50	5
	У и ОУ	2400	63	6
8-штырная для ГТС	О и Н	2000	45	5
	У и ОУ	2000	50	6

2.4.7.

2.4.8.

3.2.1.1.

3.2.1.2.

3.2.1.3.

50 .

3.2.1.4.

) I - IV :
1,2 -
0,8 -

0,7 -

0,1 ; IV ,
) V , -0,4 :
0,5); (-0,6
0,5 . 0,7). ()
0,1 . 0,7 1,3

20

116-93

3.2.1.5.

3.2.1.6.

250 - 300

3.2.2.

3.2.2.1.

, , , , , .
 - 20 , - 15,
 - 10,
 ;
 , , , , , , , , .
 3.2.2.2. - , , , , , , , , .
 , , , , , , , , .
 3.2.2.3. , 30 , - , , , .
 , , , , , , , , .
 3 5
 3.2.2.4. , , , , , , , , .
 20 , - , , , , , , , , .
 30 .
 3.2.2.5. , , , , , , , , .
 3.2.2.6. , , , , , , , , .
 , , , , , , , , .
 , , , , , , , , .
 3.2.3. , , , , , , , , .
 3.2.3.1. , , , , , , , , .
 3.2.3.2. , , , , , , , , .
 0,7
 3.2.3.3. 3 , , , , , , , , .
 2,3 2,6 5 , -
 0,1 .
 3.2.3.4. (, , , , , , , , .),
 , , , , , , , , .
 3.2.3.5. , , , , , , , , .
 :
 - - 350 ;
 - 500 ;
 - 100

3.2.3.6.

3.2.3.7.

3.2.3.8.

3.2.3.9.

3.2.3.10.

-

-

-

3.2.3.11.

3.2.3.12.

3.2.4.

3.2.4.1.

3.2.4.2.

3.2.4.3.

3.2.4.4.

3.2.4.5.

3.2.4.6.

3.2.4.7.

3.2.5.

3.2.5.1.

(, ,)

25

0,85

100

()

20

5

2/3

0,35

12 - 15

500

700

1

3.2.5.2.

3.2.5.3.

300

3.2.5.4.

8

5

3

1

3.2.5.5.

0,8

0,8

3.2.5.6.

50

3.2.5.7.

3.2.6.

3.2.6.1.

3.2.6.2.

3.2.6.3.

)

)

)

)

3.2.6.4.

(50 - 60)

(0,8 - 1,0)

3

3.2.6.5.

-16.

0,1

3.2.7.

3.2.7.1.

3.2.7.2. ,
3.2.7.3. ,
3.2.7.4. ,
; ,
3.2.7.5. ,
3.2.7.6. ,
3.2.7.7. ,
1,5 -6 1 -
3.2.7.8. ,
2,3 - 2,5 .
3.2.7.9. ,
2 .
3.2.7.10. ,
15 .
3.2.7.11. ,
3.2.7.12. ,
, ,
, ,
(, ,
) .
3.2.7.13. ,
-
3.2.7.14. ,
15 .
3.2.7.15. ,
3.2.7.16. ,
464-79.
3.2.7.17. ,
, .
3.2.7.18. ,
3.2.8. ,
3.2.8.1. ,
3.2.8.2. ,

3.2.8.3.

300 ,

3.2.8.4.

15

3.2.8.5.

15

3.2.8.6.

()

10 .

3.2.8.7.

3.2.9.

3.2.9.1.

3.2.9.2.

3.2.9.3.

:

-

-

3.2.9.4.

20 - 30 .

2 .

3.2.9.5.

-32 .

3.2.10.

3.2.10.1.

:

-

-

-

3.2.10.2.

3.2.10.3.

-

),

;

(

,

,

- ;
 - ,
 ; ,
 - ,

3.3.

3.3.1.

. 3.1.

3.1

Тип линий	Расчетные климатические условия района	Допускаемая масса гололеда, изморози или мокрого снега, не более, г/пог. м
О (облегченный)	Негололедный или гололедный, со средней толщиной стенки льда на проводе до 5 мм включительно или изморози до 20 мм включительно	до 150
Н (нормальный)	Гололед с толщиной стенки льда на проводе до 10 мм включительно или изморози свыше 20 мм	до 400
У (усиленный)	Гололед с толщиной стенки льда на проводе до 15 мм включительно или изморози свыше 20 мм	до 800
ОУ (особо усиленный)	Гололед с толщиной стенки льда на проводе до 20 мм включительно или изморози свыше 20 мм	до 1400

3.3.2.

" (:
 " - ", 1995).

. 3.1 3.2.

. 3.3.

3.3.3.

. 3.3.2

3.3.4.

- ; ,

3.3.5.

10.

3.3.6.

... ; 0,5 ;
... 45°;
... ;

3.3.7.
3.3.8. 11. (. 3.4), (. 3.5)
(. 3.6).

- 5 , (2 - 7). 4
0,8 . 16 - 20 . I II III IV 1

3.3.9. :
1,5 - 2,0 - ;
3,5 - 5,0 - ,
... ;
... ;
... ;

3.3.10. . 3.7 - 3.9.
" (. : " - ", 1995).
. 3.10 - 3.16.

3.3.11. ,

3.3.12.

3.3.13.

12.

3.3.14.

3.17

3.18 -

3.3.15.

10/20 2,

10/20 2,
10/20 2,

3.3.16.

3.3.17.

3.3.18.

20

8-

8-
4-

10

()

7

3.3.19.

0,7

50

100

65 - 70

3.3.20.

3.3.21.

-

(

);

-

(

);

" "

3.3.22.

3.3.23.

- 80

- 40

- 20

" " - 50

3.3.24.

)

2

(
(.3.19).

3.3.25.

150

" "

3.3.26.

45°

(, -).

45°

3.3.27.

3.3.28.

. 3.1 3.3.

3.3.29.

- , , , , ; ;

- , , ; ;

- , ; ;

- , ; ;

3.3.30.

4 - 5 (3),

300

30

. 3.20.

3.3.31.

3.3.32.

3.3.33.

()

. 3.2.

3.2

Удельное сопротивление грунта, Ом/м	Сопротивление заземления, Ом, не более
до 100 включительно	10
свыше 100 до 300 включительно	15
свыше 300 до 500 включительно	20
свыше 500	25

3.3.34.

- 20 - (. 3.20);

- 5 20 - (. 3.21)

- 5 -

3.4.

(), -

-1 -2

3.4.8.

3.4.9.

5

3.4.10. 30° :

3.4.11. -6 -10 30°

3.4.12.

. 3.3.

3.3

Температура воздуха в °С	Стрелы провеса, см, при длине пролета, м		
	60	80	100
+30	51	82	120
+25	47	76	111
+20	43	71	105
+15	39	66	99
+10	36	61	93
+5	34	57	87
0	31	54	82
-5	29	50	78
-10	27	47	73
-15	25	42	65
-20	24	42	65
-25	22	40	62
-30	20	38	59

3.5.

3.5.1.

:

- 1000 ;

- 1000 (35) ;

- 110 ;

- ;

3.5.2. " " - 0 " , 1995).

3.5.3. 1000 ;

- ;

-), (2 -

1,5;

- ;

- , (1,5 - 0,2) ,

50 ;

- , 2

- ;

- ,

- , 380/220 ;

- , 1,25 .

3.5.4. 1000 , ()

3.5.5. - 16.

3.5.6. .

3.5.7. () .

4.

4.1.

" (: , 1988). ()

" (: , 1988).
4.2.10. , " (: , 1988).

4.2.11. , , , . ,

4.2.12. ; , , ;
- ;
- ;
- .

4.3.

4.3.1. :
- ;
- ;
- .
() , .

4.3.2. :
- ;
- ;
- ;
- ;

4.3.3. :
- ;
- ;
- ;
- , ;

-

- ; ,

-

,

4.3.4.

,

,

,

.

,

,

1 - 2

4.3.5.

:

-

,

,

-

;

-

;

-

;

4.3.6.

,

,

()

.

,

,

,

,

4.3.7.

:

-

;

-

;

-

;

-

.

,

-

.

,

,

,

.

4.3.8.

,

,

:

,

- (, , ,),
- ;
- (,);
- , ;
- , ;
- , .
, ,
1

- (-) :
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- (,).

4.3.11.

, .
, .
- , :
- ;
- ;
- , , ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- , , .
()

4.4.

4.4.1.

18322-78 "

" "

" (.: , 1987)

4.4.2.

- .

4.4.3.

4.4.4.

(-)

().
4.4.5.

- , :
- , - ,
- ,

4.4.6.

4.4.7.

4.4.8.

4.4.9.

()

4.4.10.

:
- ;
- , ;
- ()
- , ;
- ;
- ;

4.4.11.

()

4.4.12.

:
- ;
-

1 - 2

4.4.13.

()
(),

4.5.

4.5.1.

- ,
, , ,

4.5.2.

,
" "
" "

" (: , 1979).

4.5.3.

- " -
() " (: , 1988).
4.5.4.

13 14.

4.5.5.

, 15.

4.5.6.

16.

4.5.7.

4.5.8.

4.5.9.

" ()
"

4.6.

4.6.1.

"
" (: , 1979) "
" (: , 1977).

4.6.2.

, 1973).

4.6.3.

. 4.1.

4.1

Вид документации	Номер формы	Назначение документации	Место хранения документации	Кто заполняет формы документации
1	2	3	4	5
1. Контрольный лист осмотра опор, проводов, арматуры	Ф-13	Материалы осмотра используются при определении объема ремонта сооружений	Группа технического учета	Начальник (техник) линейного участка
2. Линейный паспорт	Л	Учет объема линейного хозяйства	То же	То же
3. Сведения о столбовом хозяйстве линии связи	1	То же	То же	То же
4. Паспорт воздушной стоечной линии	ТФ-3/10	То же	То же	То же
5. Сведения о проводах ГТС и подвесных кабелях	ТФ-3/14	То же	То же	То же
6. Итоговая карточка составных частей линейных устройств на участке	4	Учет объема линейного хозяйства	Группа технического учета	Начальник (техник) линейного участка
7. Сведения об опорах	Ф1	То же	То же	То же
8. Сведения о кабельном переходе, вводе воздушной линии связи кабельной	Ф2	То же	То же	То же

линии СТС 9. Схема скре- щивания прово- дов	Ф5	Определяет защищенность между парал- лельными це- пями	Группа технического учета	Начальник ЛТЦ, ЛТУ, ЛУ
10. Список с домашними адре- сами работни- ков, обслужива- ющих линейные сооружения	Произ- вольная	Для опера- тивного вы- зова личного состава при аварийных ситуациях	Бюро ремон- та, диспет- черская	Руководство цеха

4.7.

4.7.1.

"

",

1995 .

4.7.2.

()

()

,

,

,

.

4.7.3.

.

4.7.4.

"

()" "

()" (., 1996).

5.

5.1.

5.1.1.

,

,

.

,

,

,

5.1.2.

()

5.1.3.

-

.

5.1.4.

-

.

,

5.1.5.

,

,

5.1.6.

:

-

-

;

-

,

-

5.2.

5.2.1.

-

-

-

-

-

-

-

-

;

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

5.3.

5.3.1.

5.3.2.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

:

(

-

)

;

;

,

,

;

,

,

;

,

,

(

,

,

,

),

;

-

-

-

-

-

-

-

-

(

)

;

,

;

Наименование кабелей, проводов, шнуров и оконечных устройств	Объем проверок и измерений от полученной партии, %
Строительные длины и маломерные куски кабелей	5
Телефонные провода различных марок с полиэтиленовой, поливинилхлоридной и резиновой изоляцией	3
Плινты без разрядников и предохранителей	2
Разрядники	1
Предохранители	0,5
Изоляторы	3

5.5.2.

6.

6.1.

6.1.1.

6.1.2.

6.1.3.

01.04.94

6.1.4.

6.1.5.

6.1.6.

6.1.7.

20%

6.1.8.

20%

6.1.9.

()

6.1.10.

6.1.11.

9.00

17.00

9.00

17.00

16

:

6.1.12.

()

17

30

()

(. 2/6),

17 30

6.1.13.

8 30

()

8 30

()

8 30

()

6.1.14.

()

. 6.1.13,

24

6.1.15.

6.1.

(24

6.1.16.
48

6.1

Емкость кабеля, пар	Максимальная продолжительность повреждения в кабелях межстанционной связи, магистральных и распределительных, час.		Максимальная продолжительность повреждения в высокочастотных кабелях межстанционной связи, час.
	Со вскрытием муфт, но без замены пролета	С заменой пролета	
до 200	18	36	24 (В одночетверчных кабелях СТС - 8)
Свыше 200 до 400	24	48	
Свыше 400 до 600	30	60	
Свыше 600 до 800	36	72	
Свыше 800 до 1200	60	100	
Свыше 1200 до 1400	70	120	
Свыше 1400 до 1600	80	140	
Свыше 1600 до 1800	96	150	
Свыше 1800 до 2000	120	170	
Свыше 2000 до 2400	144	190	

6.1.17.

6.1.18.

() :

-

;

-

;

-

;

-

,

,

,

;

-

6.1.19.

"

()

" (., 1994) "

" (.: , 1979).

6.1.20.

(())

6.1.21.

- , : , , .

6.1.22.

().

2/6.

6.1.23.

()

6.1.24.

()

6.1.25.

6.1.26.

()

: ; ; , () ; ,

6.1.27.

()

(),

6.2.

6.2.1.

6.2.1.1.

(),

"

6.2.1.2.

".

6.2.1.3. ()

6.2.1.4.

6.2.1.5.

6.2.1.6.

-31,

6.2.1.7.

6.2.1.8.

6.2.1.9.

5 - 6

6.2.1.10.

()

()

()

6.2.1.11.

()

. 6.2.1.10.

6.2.1.9,

6.2.1.12.

10 600

- ;

-);

- - , 5 - 10 1

-2 (45-93 4 2.954.000), 8 - 10

120

- 1) -2 (,) ;
- 2)); (
- 3) -2);
- 4) ;
- 5) 3 - 5 -2 ;
- 6) " " ; ((15 / .))
- 7) -2 ;
- 8) ;
- 9) .

30

6.2.1.13.

- , ;

- , ;

- ;

- - 10 ,

- ;

- ()

- 10 - 20% 100%

6.2.1.14.
()

6.2.1.15.

6.2.1.16.

6.2.2 6.2.3.

6.2.2.

6.2.2.1.

"

6.2.2.2.

6.2.3.

6.2.3.1.

- ;
- ;
- .

6.2.3.7.

- :
- , () ()
-) ;
- ;
- .

6.2.4.

6.2.4.1.

- , :
- ;
- .

6.2.4.2.

- :
- () ;
- ;
- () ;
- ;
- ;
- .
5 .

6.2.4.3.

- (())

6.2.5.

6.2.5.1.

- :
- .
- , ;
- () , ()
- , ;

6.2.5.2.

- :
- , ;
- () ;
- ;
- () .

6.2.6.

повреждения	
"Земля"	Заземление одного или обоих проводов линии, соединение с землей деталей арматуры (крепежных пластин плинта, винтов, угольных пластин и т.д.)
"Обрыв"	Разъединение (разрыв) одной или обеих жил проводов линии
"Сообщение"	Соединение одной или обеих жил проводов линии с одним или несколькими проводами других линий
"Напряжение"	Касание одной или обеих жил проводов, имеющих повреждение изоляции, других проводов, находящихся под напряжением
"Короткое"	Соединение между собой двух жил проводов линии

6.3.2.

(.....).

6.3.3. " " :

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

6.3.4. " " :

- (.....)
 ;
 - ;
 -) ;
 : - - ;

6.3.5. " " :

- (.....) ;
 - (.....)
 ;
 - ;
 ;

6.3.6. " " :

6.3.7.

.6.3.

6.3

Вид повреждения	Причины повреждения	Способ устранения повреждения
1. "Обрыв"	1. Поломка жилы провода 1 x 2 в месте включения в клеммы планта	Перезаделать конец провода 1 x 2
2. "Земля"	2. Неплотный контакт (зажим) жилы провода 1 x 2	Подвернуть винты до отказа
	1. Образование нагара (загрязнение) в воздушном промежутке разрядника	Заменить угли и прокладку
	2. Неправильное положение прокладок, вызывающее соединение угольных пластин	Привести в порядок прокладки
	3. Касание жил провода ЛТВ-В нумерационной пластины	Удалить излишек жил
	4. Касание плохо укрепленной нумерационной пластины клеммы или жилы провода	Укрепить нумерационную пластину
	5. Касание стойки (опоры) жилой провода ЛТВ-В при нарушении его изоляции (оплетки)	Заменить провод ЛТВ-В
	6. Попадание влаги или загрязнение поверхности планта	Протереть плант, удалить загрязнение

6.3.8.

6.3.9.

.6.4.

Характер неисправностей	Причины неисправностей	Способ устранения
1	2	3
<p>В контактной арматуре плинта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ослабление клемм винтов и прочности крепления жил проводов - отсутствие клеммных винтов - поломка или срыв резьбы клеммных винтов - поломка контактного пера - коррозия контактной арматуры <p>В цоколе плинта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ослабление крепления плинта к боксу - понижение электрического сопротивления изоляции между токопроводящими клеммными винтами (контактами) - прогорание пластмассы в междуклеммных промежутках - сколы или трещины в цоколе плинта - ослабление крепления или смещение нумерационных пластин 	<p>Вибрация</p> <p>Выпадение клеммных винтов</p> <p>Механическое воздействие</p> <p>Механическое воздействие</p> <p>Наличие агрессивной среды</p> <p>Вибрация</p> <p>Запыление и увлажнение поверхности плинта</p> <p>Воздействие электрического тока в условиях повышенной влажности</p> <p>Механическое воздействие</p> <p>Вибрация</p>	<p>Дополнительное завинчивание винтов до конца</p> <p>Установка новых винтов</p> <p>То же</p> <p>Замена плинта</p> <p>Чистка контактной арматуры или замена плинта</p> <p>Дополнительное крепление</p> <p>Чистка плинта от пыли и грязи или замена плинта</p> <p>Замена плинта</p> <p>То же</p> <p>Дополнительное крепление</p>

6.3.10.

(,)

. 6.5.

6.5

Характер неисправностей	Причины неисправностей	Способ устранения
1	2	3
<p>В угольном разряднике типа УР-500:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замыкание пластин 	Отсутствие изоляционной прокладки или пробой во	Чистка угольных пластин, установка

	время грозы	изоляционной прокладки
- поломка или скол пластин	Механическое воздействие	Замена пластин
- отсутствие одной или двух пластин	Вибрация	Установка выпавших или новых пластин
В предохранителе:		
- перегорание плавкой вставки	Воздействие сильного тока	Замена предохранителя
- разбита стеклянная трубка	Механическое воздействие	То же
- подвижность контакта	То же	То же
- коррозия контактов	Наличие агрессивной среды	Чистка контактов
- отсутствие предохранителя	Вибрация или преднамеренное изъятие посторонним лицом	Установка выпавшего или нового предохранителя
В контактной арматуре:		
- ослабление клеммных винтов и нарушение прочности крепления жил проводов	Вибрация	Дополнительное завинчивание винтов
- отсутствие клеммных винтов	Выпадание клеммных винтов	Установка новых винтов
- поломка или срыв резьбы винтов	Механическое воздействие	Замена винтов
- поломка линейных пружин	Механическое воздействие	Замена плинта
- коррозия контактной арматуры	Воздействие агрессивной среды	Чистка контактной арматуры или замена плинта
В цоколе плинта:		
- сколы или трещины	Механическое воздействие	Замена плинта
- ослабление крепления плинта к боксу	Вибрация	Дополнительное крепление
- понижение сопротивления изоляции между токопроводящими клеммными винтами (контактами)	Запыление и увлажнение поверхности плинта	Чистка плинта от пыли и грязи
В крышке:		
- поломка	Механическое воздействие	Замена
- ослабление крепления крышки	Вибрация	Усиление крепления

6.3.11.

6.3.12.

. 6.6.

6.6

Место расположения линии	Сроки чистки изоляторов
1. В городах 2. В радиусе 1 км от металлургических, химических, цементных заводов, нефтепромыслов, железнодорожных узлов	Через три месяца Через один месяц

6.3.13.

-

-

-

-

6.3.14.

6.3.15.

6.3.16.

6.3.17.

0,5 - 3,0

-

-

-

-

- ;
- ;
- ;
- , ;
- , ;
- , ;
- , ;
- ;
- ;
- ;
- (,)
6.3.18.)

6.3.19. , .

6.3.20. , 6,3, I " " (.: , 1975).

5 8
(' N 3 4)
1:2 (. 6.1).

()

- ;
- ()

7.2.3. ;
(: , 1970).

7.2.4. " (: , 1982).

7.3.

7.3.1.

7.3.2.

- 25% ;
- (' 2 - 3 ; 1) ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- () , ;
- (, , .) ;
- ;
- () , ;
- (10%) ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- (,) ;
- : , ;

7.4.4.

- ;
- ;
- ;
- ;
- , , , ;
- , , , ;
- ();
- ;
- ;

7.4.5.

7.4.6.

(18) . (, .) .

8.

8.1.

8.1.1.

, , , . , , , . , , , .

8.1.2.

, , . 8.1.

Наименование сооружений	Периодичность выполнения ремонтов (в годах)
Кабели в пластмассовой оболочке:	
- в канализации и грунте	12
- настенные и подвесные	7
- подвесные со встроенным тросом (канатом)	10
Кабели в свинцовой оболочке голые:	
- в канализации	25
- настенные	15
- подвесные	10
Кабели в свинцовой оболочке бронированные:	
- в грунте и по дну рек	20
- речные в тяжелых условиях	10
Кабели в стальной и алюминиевой оболочках	15
Кабели с гидрофобным заполнением	10
Шкафы телефонные распределительные	
- внутри помещений	25
- уличные	15
Устройства кабельные для городской и сельской связи (кабельные ящики)	5
Колодцы кабельной канализации:	
- бетонные и железобетонные	20
- кирпичные	6
Трубопроводы кабельной канализации:	
- асбестоцементные	20
- бетонные	15
- пластмассовые	10
Воздушные линии связи	12

8.1.3.

8.1.4.

8.1.5.

8.1.6.

8.2.

" (., 1987)

8.2.1.

- ; :

8.2.2.

- ; 200 ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ; (),

- ;

- ;

- ;

8.2.3. " (: ;

1970).

8.3.

8.3.1.

- ;

- (),

- ;

8.4.6.

: () (-)
- ;
- (,)
.);
- ,
- ;
- , ;
- () ;
- , , , ;
- ;
- , , , ,

8.4.7.

100%

8.4.8.

8.4.9.

-

1

.1.1

Линейная проволока			Перевязочная проволока	
Материал и марка	Диаметр, мм		Материал	Диаметр, мм
	ГТС	СТС		
Сталь оцинкованная обыкновенная медистая Биметалл сталемедный марок	1,5	1,5	Сталь оцинкованная обыкновенная медистая Биметалл сталемедный	1,2
	2,0	2,0		1,2
	-	2,5		1,2
	3,0 <*>	3,0		2,0
	-	4,0		2,5
	-	5,0		2,5
Биметалл	1,2	1,2	Биметалл	1,2
сталемедный марок	1,6	1,6	сталемедный	1,2

БСМ-1 и БСМ-2	-	2,0		1,2
	-	3,0		2,0
	-	4,0		2,5
Биметалл	-	4,3	Биметалл	2,7
сталеалюминиевый	-	5,1	сталеалюминиевый	2,7
марки БСА-КПЛ				
Биметалл	4,4	4,4	Биметалл	2,7
сталеалюминиевый	5,4	5,4	сталеалюминиевый	2,7
марки АС	6,6	6,6	марки АС	2,7

<*>

.1.2

Материал и марка провода	Диаметр токопроводящей жилы, мм	
	ГТС	СТС
Биметалл сталемедный с резиновой изоляцией и оплеткой из пропитанной хлопчатобумажной пряжи марки ПСВА	1,2	1,2
	1,5	1,5
Биметалл сталемедный с атмосферостойкой резиновой изоляцией марки ПСВАР	1,2	1,2
	1,6	1,6
Биметалл сталемедный с полиэтиленовой изоляцией марки ПСВАП и поливинилхлоридной изоляцией марки ПСБАВ	-	3,0
	-	4,0
Биметалл сталемедный с поливинилхлоридной изоляцией марки ПСБАВ	1,2	1,2
Сталь оцинкованная с полиэтиленовой изоляцией марки ПРСП и полиэтиленовой изоляцией марки ПРСВ	-	2,0
	-	3,0
	-	4,0
Сталь оцинкованная с полиэтиленовой изоляцией марки ППЖ и поливинилхлоридной изоляцией марки ПВЖ	1,4	1,4
	1,8	1,8

.1.3

Марка провода	Диаметр токопроводящей жилы, мм	Сопротивление изоляции, МОм/км	Электрическая прочность изоляции, В
ПВЖ	1,4; 1,8	10,0	3000
ППЖ	1,4; 1,8	60,0	3000
ПСВА	1,2; 1,5	-	2000

ПСБАП, ПСБАВ	3,0; 4,0	-	4000
ПСБАВ	1,2	20,0	-

2

.2.1

Типы опор	Опоры прямоугольные типа ПО и ПОН				
	Расчетный изгибающий момент, т.м.	Размеры поперечного сечения h x b, см	Масса опоры, кг, при длине, м		
			6,5	7,5	8,5
ПО-1,75 и ПОН-1,75	1,75	24 x 14	343	390	-
ПО-2,75 и ПОН-2,75	2,75	24 x 14	410	455	-
ПО-4,4 и ПОН-4,4	4,4	30 x 18	-	725	810
ПО-6,8 и ПОН-6,8	6,8	30 x 18	-	-	810

.2.2

Материал опоры	Диаметр в верхней части, см, при длине, м		
	7,5		
	8,5 и 9,5	11 и 13	
Сосна, ель, кедр	14 - 20	16 - 20	20 - 23
Лиственница	13 - 18	15 - 18	18 - 21

: 1.

2.

2

3.

6,5

.2.3

3



Число проводов	Номер профиля	Длина опоры, м	Минимальный диаметр опоры в вершине, см, для линий типов			
			О	Н	У	ОУ
4	1, 1а	6,5	12	12	12	13
8	1, 1а	7,5	12	14	14	15
10	1, 1а	8,5	14	15	15	16
12	6	8,5	12	14	16	19
16	2; 2а и 7; 7а	8,5	14	17	18	20
20	8; 3а и 8	8,5	15	18	19	20
24	5	6,5	16	18	19	22
32	5	7,5	18	22	-	-
40	5	8,5	20	25	-	-

.2.4

	, / .
, ,	500
	550
	700

3

Тип приставки	Размер наибольшего поперечного сечения, мм	Вес приставки, кг, при длине, м					
		2,8	3,0	3,2	3,25	3,5	4,25
ПР-0,6	140 x 190	169	179	-	-	-	-
ПР-0,8	140 x 190	-	179	190	-	-	-
ПР-1,2	140 x 220	-	209	224	-	-	-
ПР-2,0	140 x 220	-	-	224	-	245	-
ПТ-0,6	100 x 140 x 170	-	152	-	-	-	-
ПТ-0,8	100 x 140 x 170	-	-	-	165	-	-
ПТ-1,2	100 x 180 x 220	-	-	-	250	-	-
ПТ-1,7	100 x 180 x 220	-	-	-	250	-	-
ПТ-2,2	100 x 180 x 220	-	-	-	250	-	-
ПТ-2,2	100 x 180 x 220	-	-	-	-	-	325

4

1.
4.1.

.4.1

1

20 °

Диаметр токопроводящей жилы, мм	Электрическое сопротивление цепи, Ом, не более
0,32	458,0
0,40	296,0
0,50	190,0 <*>
0,64	116,0
0,70	96,0
0,90	56,8
1,20	31,6

<*>

(22498-88) - 191,8.

2. ()
1%

3.

4.2.

.4.2

20 °

Марка кабеля	Сопротивление изоляции жил, МОм.км, не менее, для линий	
	Без оконечных устройств	С оконечными устройствами
1. ТГ, ТГШп, ТБ, ТБпШп, ТВГ, ТК, ТКпШп, ТСтШп, ТАШп, ТАГШп	8000	1000
2. ТПП, ТППэл, ТППб, ТППэлБ, ТППБГ, ТППэлБГ, ТППбШп, ТППэлБШп, ТППт, ТПВ, ТПВБГ, СПАПП, СПАППБ, СПАППБГ, СПАВ, СПАПБ	Для 100% значений - 6500, для 80% значений - 8000	1000
3. ТППЗ, ТППэлЗ, ТППЗБ, ТППэлЗБ, ТППЗБШп, ТППэлЗБШп	5000	1000
4. КПЗБШп	5000	1000
5. ТЗГ, ТЗБ, ТЗБп, ТЗБн, ТЗБГ, ТЗБЛГ,	10000	3000

ТЭК, ТЭКл		
6. Для линий из кабелей марок ПРППМ, и ПРПВМ, находящихся в эксплуатации:		
- до 1 года	10000	3000
- от 1 до 5 лет	-	75
- от 5 до 10 лет	-	10
свыше 10 лет	-	3

1

4.

.4.3.

.4.3

20 °

Наименование параметра	Норма
1	2
1. Электрическое сопротивление провода цепи, пересчитанное на 1 км длины, Ом, не более:	
- стального медистого диаметром:	
1,5 мм	82,63
2,0 мм	46,47
2,5 мм	29,74
3,0 мм	20,65
4,0 мм	11,61
5,0 мм	7,43
- стального обыкновенного диаметром:	
1,5 мм	78,10
2,0 мм	43,92
2,5 мм	28,11
3,0 мм	19,52
4,0 мм	10,98
5,0 мм	7,03
- биметаллического марки БСМ-1 диаметром:	
1,2 мм	47,30
1,6 мм	26,00
2,0 мм	16,40
2,5 мм	11,10
3,0 мм	7,10
4,0 мм	4,00
- биметаллического марки БСМ-2 диаметром:	
1,2 мм	58,00
1,6 мм	32,00
2,0 мм	20,00
2,5 мм	13,90
3,0 мм	9,00
4,0 мм	5,00
- биметаллического марки БСА-КПЛ диаметром:	
4,3 мм	4,00
5,1 мм	3,00
- стального изолированного марок ППЖ и ПВЖ диаметром:	
1,4 мм	110,00
1,8 мм	70,00

2. Асимметрия (разность) электрических сопротивлений проводов в рабочей цепи (на длине усилительного участка), Ом, не более:	
- стальные провода диаметром до 3 мм	10
- стальные провода диаметром 4 и 5 мм	5
- провода из цветных металлов и биметаллические провода	5
3. Электрическое сопротивление изоляции провода по отношению к земле при относительной влажности воздуха 98% и температуре плюс 20 °С, МОм.км, не менее	1
Электрическое сопротивление изоляции между проводами должно равняться сумме сопротивлений изоляции обоих проводов по отношению к земле	
4. Разница электрических сопротивлений изоляции проводов при относительной влажности воздуха 98% и температуре плюс 20 °С, %, не более	30

5.

.4.4.

.4.4

20 °

Наименование параметров	Норма
1. Электрическое сопротивление цепи, Ом, не более	$R_1 + R_2 = 1000$
2. Асимметрия (разность) сопротивлений жил (проводов) цепи на длине усилительного участка, Ом, не более	$0,01 (R_1 + R_2)$
3. Электрическое сопротивление изоляции жил кабельного участка цепи должно соответствовать данным табл. П.4.2, а проводов воздушного участка цепи - данным табл. П.4.3	
4. Разброс значений сопротивлений изоляции по отношению к земле проводов цепи, %, не более	30

Примечание. R_1 - электрическое сопротивление постоянному току проводов воздушного участка линии;
 R_2 - электрическое сопротивление постоянному току жил кабельного участка линии.

1.
.5.1.

.5.1

800 , 1

Тип (марка) кабеля	Рабочая емкость, нФ, не более
1	2
1. ТП без гидрофобного заполнения (ТПП, ТПВ и др.) и СТПА	50
2. ТП с гидрофобным заполнением (ТППЗ, ТППЗВ и др.)	55
3. ТГ (В, К), ТСтШп, ТАШп:	
- с трубчато-бумажной изоляцией диаметром:	
0,5 мм	52
0,64 и 0,7 мм	50
- с пористо-бумажной изоляцией жил диаметром:	
0,5 мм	55
4. КТПЗВБШп	50
5. ПРППМ с жилами диаметром:	
0,9 мм	50
1,2 мм	
6. ПРПВМ с жилами диаметром:	
0,9 мм	87
1,2 мм	88

2.
.5.2.

.5.2

800

Участок линейного тракта	Нормы затухания, дБ, не более
1. Абонентская линия из кабеля диаметром 0,32 мм	3,5
2. Абонентская линия из кабеля с жилами диаметром 0,4 и 0,5 мм, воздушная и смешанная абонентские линии	4,5
3. Соединительная линия между районными автоматическими телефонными станциями (РАТС) ГТС	17,0
4. Соединительная линия между РАТС и узлом входящего сообщения (УВС)	12,5
5. Соединительные линии между РАТС и узлом исходящего сообщения (УИС), УВС и РАТС, РАТС и	4,0

междугородной АТС	
6. Соединительная линия между УИС и УВС	8,0
7. Суммарное затухание разговорного тракта местной сети связи	28,0

3.

.5.3.

.5.3

800

Наименование линии	Переходное затухание между цепями, дБ, не менее
1. Кабельная и смешанная линии	69,5
2. Воздушная линия при величине приемного уровня полезного сигнала (Рпол): 28,7 выше 28,7	76,5 46,9 - Рпол

4.

()

.5.4.

.5.4

()

Наименование линии	Мощность психофизических шумов, пВт, не более	Напряжение психофизических шумов, мВ, не более	Мощность невзвешенных шумов, пВт, не более
Абонентская линия	100	0,245	200
Соединительная линия	500	0,55	1000

6

(())

20 °)

. 4.1;

1,5

. 6.1;

.6.1

Марка кабеля	Сопротивление изоляции, МОм.км, не менее			
	При приемке вновь построенных линий	После эксплуатации в течение		
		5 лет	10 лет	15 и более лет
КСПП	10000	3000	5000	3000
КСПЗП	10000	10000	10000	8000

1,0

. 6.2;

1500

.6.2;

.6.2

Марка кабеля	Диаметр токопроводящей жилы, мм	Рабочая емкость цепи, нФ/км, не более			
		При приемке вновь построенной линии	После эксплуатации в течение, лет		
			5	10	15 и более
КСПП	0,64	38,0	38,1	38,3	38,6
КСПП	0,9	38,0 <*>	38,2	38,4	38,8

		(41,0)	(41,2)	(41,4)	(41,8)
КСПП	1,2	46,5	46,8	47,0	47,5
КСПЗП	0,64	38,0	38,0	38,0	38,0
КСПЗП	0,9	38,0 <*>	38,0	38,0	38,0
		(41,0)	(41,0)	(41,0)	(41,0)
КСПЗП	1,2	46,5	46,5	46,5	46,5

<*> , 01.01.87.

- , ,

1500 ;

- ,

.6.3;

.6.3

Тип аппаратуры	Частота передачи (полутактовая), кГц	Переходное затухание между цепями на ближнем конце, дБ, не менее	Рабочее затухание регенерационных участков, дБ, не более
ИКМ-12	352	61	37
ИКМ-15	512	58	46
ИКМ-30С	1024	56	36
ИКМ-12Х3	1024	56	36
Зона-15	1024	56	36

- () ()

,

, .6.4.

.6.4

Тип аппаратуры	Диапазон частот, кГц	Нормы затуханий на усилительный участок		
		Ао, дБ,	Аз, дБ,	Рабочее затуха-

		не менее	не менее	ние, дБ, не более
КНК-6Т	6 - 120	52	61	49
КНК-12	6 - 108	52	61	48
КАМА	12 - 548	61	69,5	50

Наименование сооружений	Минимальное расстояние до кабелей связи и кабельной канализации, м	
	при параллельном прохождении	на пересечениях (по вертикали)
1	2	3
Водопровод диаметром до 300 мм включительно	0,50	0,25/0,15
То же, свыше 300 мм	1,00	0,25/0,15
Канализация, дренажи и водостоки	0,50	0,25/0,15
Теплопроводы	1,00	0,25/0,15
Газопроводы (независимо от давления)	1,00	0,50/0,15
Силовые кабели	0,50	0,50/0,15
Кабельная канализация (от блоков и колодцев)	0,25	0,1
Железные и автомобильные дороги (от края подошвы насыпи)	5,0	не менее 1 от полотна автомобильной дороги или подошвы рельсов и 0,8 ниже дна кювета при его наличии
Трамвайные пути	2 от ближайшего рельса	1 ниже подошвы рельса
Общие коллекторы для подземных сетей	1,0	-
От красной линии домов	1,5	-
Бортовой камень улицы, дороги	1,5	-
Стволы деревьев	1,5	-
Стена или опоры тоннелей и путепроводов (на уровне или ниже оснований)	0,5	-
Насыпи или бровки каналов	1,0 от подошвы насыпи или бровки канала	-
Оросительные каналы	1,5 от бровки каналов при непросадочных грун-	-

Мачты и опоры контактной сети, сети наружного освещения и связи	тах 0,5	-
Кабели связи магистральной, внутризоновой сетей и соединительные линии местных сетей с использованием систем передачи	0,5/0,25 (при условии разработки траншей ручным способом)	-/0,1
Кабели СТС с системами передачи КНК-6Т, КНК-12, ИКМ-12М и др.	В одной траншее или одном канале кабельной канализации	-/0,1
Неуплотненные однопарные кабели СТС	0,1/- при параллельной прокладке на длине не более 5 км совместно в одной траншее	-/0,1
Кабели радиотрансляционных сетей I класса	1,0	-/0,25
Кабели радиотрансляционных сетей II класса	0,5	-/0,25
Мосты автомобильных и железных дорог через несудоходные реки	50 - 100 ниже по течению	-

Наименование габарита	Минимальная величина, м
1. Расстояние между двумя подвесными кабелями на их пересечении при наименьшей и наибольшей температурах	0,6
2. Расстояние по вертикали между пересекающимися кабелями связи и линией электропередачи напряжением не более 1 кВ	1,25
3. Расстояние между наименьшей точкой кабеля и коньком крыши	1,5
4. Расстояние между подвесным кабелем и головкой рельса при переходе через железнодорожное полотно нормальной и узкой колеи	7,5
5. Расстояние между кабелем и канатом, несущим контактный провод электрифицированной железной дороги	2,0
6. Расстояние от кабеля на пересечении с контактными проводами трамвая или троллейбуса до головки рельса	8,0

для трамвая или до поверхности дорожного покрытия для троллейбуса	
7. Расстояние от земли до кабеля на переходах через шоссе, грунтовые, полевые (степные) дороги	5,5
8. Расстояние от земли до кабеля в черте населенных пунктов	4,5
9. Расстояние от ветвей деревьев до кабеля в городах	1,25
10. Расстояние от вершины наиболее высоких мачт судов, проходящих по данному водному пути во время наибольшего половодья, до кабеля при пересечении рек и каналов	1,0

Наименование габарита	Минимальная величина, м
1	2
Расстояние от земли до нижнего провода для линий, идущих вдоль железных дорог вне населенных пунктов	2,5
Расстояние от земли до нижнего провода для линий, идущих вдоль автомобильных или грунтовых дорог вне населенных пунктов	3,0
Расстояние от земли до нижнего провода линий, проходящих в черте населенного пункта	4,5
Расстояние от земли до нижнего провода линии при пересечении автомобильных дорог	5,5
Расстояние от земли до нижнего провода абонентского ввода над тротуаром, огородом, садом	3,0
Расстояние между нижним проводом линий и головкой рельса при пересечении железнодорожного полотна нормальной и узкой колеи	7,5
Расстояние от низшей точки провода линий при пересечении рек и каналов до наиболее высоких мачт судов при высшем уровне воды	1,0
Расстояние от низшей точки провода линии до верхней точки габарита сплава при горизонте наивысшего паводка пересекаемых сплавных рек и каналов	1,0
Расстояние по вертикали от полотна дороги до оттяжки опоры при пересечении оттяжкой:	
- пешеходных тротуаров	3,5
- проездов	5,5
Расстояние от земли до нижнего провода линии в окне путепровода	3,0
Расстояние между низшей точкой путепровода и верхним проводом линии (при наиболее низкой температуре)	0,5
Расстояние по горизонтали между проводом линии и окном путепровода	1,25
Расстояние между низшей точкой провода линии и коньком крыши	1,5
Расстояние между нижним проводом одной и верхним проводом другой линии МТС, СТС и ГТС при их пересечении между собой для низшей и высшей температур	0,6

Расстояние между нижним проводом фидерной цепи РС и верхним проводом линии местной сети связи при их пересечении	1,25
Расстояние между осями опор линий связи, идущих параллельно друг другу при наличии на одной или обеих линиях цепей, уплотненной аппаратурой трехканальной системы, или неуплотненных цепей, а также при наличии на одной из линий цепи из цветного металла, уплотненной аппаратурой 12-канальной системы	8,5
Расстояние по горизонтали от опор линии до головки ближайшего рельса при расположении линии вдоль железной дороги	1,3 высоты надземной части опоры
Расстояние по горизонтали от бровки полотна автомобильной дороги до основания опор линии, расположенной вдоль дороги	Высота опоры
Расстояние по горизонтали от бровки полотна автомобильной дороги до основания переходных опор (или подпор) линии, пересекающей дорогу	Высота опоры
Расстояние по горизонтали между ближайшим к строению проводом и вертикальной плоскостью, проходящей через край карниза, балкона, фонаря или другой выступающей части строения	2,25
Расстояние по горизонтали от подземных трубопроводов (водо-, газо-, нефте- и теплопровода, а также канализационных труб) до основания опор линии	1,0
Расстояние по горизонтали от пожарных гидрантов, колодцев (люков) и водоразборных колонок до опор линии	2,0
Расстояние от бензоколонок до опор линии	5,0
Расстояние от ветвей деревьев до проводов линии:	
- в городе	1,25
- в пригороде и сельской местности	2,0
Расстояние по горизонтали от подземных кабелей связи и РС до опор линии	1,0

10

.10.1

) (

Тип линии	Длина пролета, м	Число опор на один км
О	83,3	12
Н	62,5	16
У	50,0	20
ОУ	50,0	20

Материал провода	Диаметр, мм	Максимально допустимая длина пролета			
		О	Н	У	ОУ
1	2	3	4	5	6
Сталь оцинкованная	1,5	83,3	50,0	-	-
	2,0	150	83,3	60	-
	2,5	100	40,0	30	-
	3,0	125	62,5	40	-
	4,0	150	83,3	50	40
	5,0	150	130	70	45
Биметалл (сталемедь)	1,2	83,3	35,7	-	-
	1,6	100	62,5	40	40
БСМ-1,	2,0	150	83,3	62,5	40
БСМ-2	3,0	150	100,0	83,3	62,5
	4,0	150	125,0	100,0	83,3
Биметалл (сталеалюминий, многожильный)	4,4	83,3	50	40	35,7
	5,4	83,3	62,5	40	35,7
	6,6	150	83,3	62,5	50
АС					
Биметалл (сталеалюминий) БСА-КПД	4,3; 5,1	150	125	100	83,3

80 .

100 .

11

Число проводов на опоре до	Глубина заковки, м, при длине опоры, м, в грунтах													
	твердом и болотистом							каменистом						
	5 и 5,5	6,0	6,5	7,5	8,5	9,5	11 - 13	5 и 5,5	6,0	6,5	7,5 - 8,5	9,5	11 - 13	
до 4	1,0	1,1	1,1	1,2	-	-	1,6	0,8	0,8	0,9	-	-	1,3	
6	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	-	0,9	0,9	1,1	1,3	1,3	
8 - 12	-	-	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	-	-	0,9	1,1	1,3	1,3	
14 - 24	-	-	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	-	-	0,9	1,1	1,3	1,3	
26 - 40	-	-	-	1,6	1,6	1,7	1,9	-	-	-	1,1	1,3	1,3	



15 (D)

45°

12

.12.1

1,2 - 2,0 ,

Температура, °С, для зоны			Стрелы провеса проводов, см, при длине пролета, м			
I	II	III	40	50	62,5	83,3
-55	-40	-25	8	14	21	41
-45	-30	-15	9	15	23	43
-40	-25	-10	10	16	25	45
-35	-20	-5	11	17	27	47
-30	-15	0	11	18	28	50
-25	-10	5	12	19	30	53
-20	-5	10	13	20	32	56
-15	0	15	14	22	35	60
-10	5	20	15	24	37	64
-5	10	25	17	26	39	68
0	15	30	18	28	43	73
5	20	35	20	31	47	78
10	25	40	23	34	51	84
15	30	45	25	37	55	89
25	40	55	30	43	63	100
30	45	60	35	49	70	112

.12.2

2,5 - 5 ,

Температура, °С, для зоны			Стрелы провеса проводов, см, при длине пролета, м				
I	II	III	35,7	40	50	62,5	83,3
-55	-40	-25	8	10	15,5	24	42
-50	-35	-20	8,5	10,5	16,5	25,5	45
-45	-30	-15	9	11,5	18	27,5	48

-55	-40	-25	6	7	12	20	39
-50	-35	-20	6,5	8	13	22	41
-45	-30	-15	7	9	14	24	43
-40	-25	-10	7,5	10	15	27	48
-35	-20	-5	8	11	17	30	54
-30	-15	0	9	12	20	35	61
-25	-10	5	10	13	23	40	69
-20	-5	10	11	15	28	46	77
-15	0	15	13	18	33	52	85
-10	5	20	16	21	38	59	92
-5	10	25	19	25	44	67	100
0	15	30	23	30	51	74	110
5	20	35	27	34	58	81	118
10	25	40	32	39	64	88	125
15	30	45	36	44	70	95	132
20	35	50	41	49	77	108	139
25	40	55	45,5	54	85	109	146
30	45	60	51	60	92	117	153

13

.13.1

Наименование	Единица измерения	Норма годового расхода на 1 км линии
1	2	3
1. Краска для нумерации опор	кг	0,10
2. Болты с гайками и шайбами	кг	0,35
3. Гвозди толевые	кг	0,015
4. Глухари	шт.	0,39
5. Железо кровельное для нумерации опор, пропитанных масляными антисептиками	кг	0,06
6. Краска разная	кг	0,03
7. Олифа	кг	0,032
8. Подкосы	шт.	0,132
9. Приставки железобетонные для укрепления опор:		
одинарные	шт.	0,88
двойные	шт.	1,72
10. Проволока-катанка для хомутов	кг	5,0
11. Проволока оцинкованная диаметром 4 - 5 мм для оттяжек, заземлений, молниеотводов	кг	0,6
12. Проволока печная для бандажей	кг	0,04

13. Столбы для замены опор	шт.	0,87
14. Столбы для укрепления опор подпорами	шт.	0,36
15. Сталь полосовая	кг	0,06
16. Лес пиленный для площадок и желобов	куб. м	0,004
17. Траверсы деревянные	шт.	0,44
18. Шурупы для сшивания желобов	кг	0,003
19. Шпаклевка для желобов	кг	0,006
20. Битум плавленный для гидроизоляции:		
бандажный способ	кг	0,524
длительное вымачивание	кг	0,150
21. Битум растворимый для гидроизоляции:		
бандажный способ	кг	0,243
длительное вымачивание, "осмос"	кг	0,78
22. Растворитель (керосин, сольвент-нафта) для гидроизоляции:		
бандажный способ	кг	0,135
длительное вымачивание, "осмос"	кг	0,420
23. Толь (рубероид, битуминизированная бумага и др.)	кв. м	0,374
24. Фтористый натрий:		
бандажный способ	кг	0,75
"осмос"	кг	3,0
25. Экстракт сульфидных щелоков:		
бандажный способ	кг	0,09
"осмос"	кг	0,36

.13.2

Наименование	Единица измерения	Норма годового расхода на 1 км линии
1	2	3
1. Веревка блочная	кг	0,013
2. Изоляторы фарфоровые:		
ТФ-20	шт.	0,71
ТФ-12, ТФ-16	шт.	0,76
3. Каболка	кг	0,014
4. Кронштейн для скрещивания	шт.	0,005
5. Крюк стальной	шт.	0,064
6. Крюк подвесной	шт.	0,01
7. Лента медная (фольга) для вязки биметаллических проводов	кг	0,006
8. Лента алюминиевая (фольга) для вязки сталеалюминиевых проводов	кг	0,003
9. Лак асфальтовый	кг	0,006
10. Мраморная мука	кг	0,05
11. Накладка для скрещивания	шт.	0,01
12. Припой ПОССу-40-2	кг	0,003
13. Припой ПОССу-30-2	кг	0,001
14. Проволока стальная линейная диаметром, мм:		
5	кг	0,21
4	кг	0,50
3	кг	0,50
2	кг	0,51
1,5	кг	0,75

15. Проволока стальная перевязочная диаметром, мм:		
2,5	кг	0,15
2	кг	0,12
1,2 - 1,5	кг	0,04
16. Проволока медная линейная диаметром, мм:		
4	кг	0,20
3 - 3,5	кг	0,19
17. Проволока медная перевязочная диаметром, мм:		
2,5	кг	0,17
2	кг	0,13
1	кг	0,05
18. Проволока биметаллическая (сталемедная) линейная, диаметром, мм:		
4	кг	0,29
3	кг	0,27
2	кг	0,20
1,2	кг	0,30
19. Проволока биметаллическая (сталемедная) перевязочная, диаметром, мм:		
2,5	кг	0,16
2,0	кг	0,13
20. Проволока сталеалюминиевая линейная	кг	0,90
21. Проволока алюминиевая перевязочная диаметром 3 мм	кг	0,10
22. Сжим контрольный	шт.	0,01
23. Спички к термopатронам	шт.	0,5
24. Термopатрон	шт.	0,35
25. Трубки медные для медных и биметаллических проводов	шт.	0,085
26. Трубки алюминиевые	шт.	0,05
27. Штыри с гайками и шайбами	шт.	0,04
28. Кроссировочный провод для кабельных ящиков	м	0,073
29. Провод для абонентских вводов СТС	м	1,362
30. Лента поливинилхлоридная	кг	0,013

13.

13

20

(19)

.13.3

Наименование областей, краев, республик	Поправочные коэффициенты
1. Архангельская, Вологодская, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Республика Карелия, Тверская, Калужская, Костромская, Ярославская, Нижегородская,	1,36

Пермская, Республика Марий Эл, Липецкая, Волгоградская, Республика Калмыкия - Хальмг Танги, Екатеринбургская, Удмуртская Республика	1,27
2. Брянская, Владимирская, Ивановская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Чувашская Республика, Воронежская, Курская, Тамбовская, Астраханская, Самарская, Пензенская, Саратовская, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Краснодарский край, Ростовская, Чеченская Республика, Ингушская Республика, Курганская, Оренбургская	1,19
3. Мурманская, Республика Коми, Московская, Тульская, Республика Мордовия, Белгородская, Ульяновская, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Челябинская, Кемеровская, Новосибирская	1,12
4. Ставропольский, Республика Алтай, Омская, Тюменская	1,06
5. Томская, Красноярский край, Иркутская, Читинская, Республика Бурятия, Республика Тува, Приморский, Хабаровская, Амурская, Камчатская, Магаданская, Сахалинская, Республика Саха (Якутия)	

(,)

14

.14.1

Наименование	Единица измерения	Норма годового расхода на 1 км
1	2	3
АРМАТУРА		
1. Болты диаметром 10 - 12 мм длиной 250 - 400 мм с шайбой и гайкой	шт.	1,0
2. Втулка 9 - 11 мм	шт.	2,5
3. Колпачок оцинкованный	шт.	1,4
4. Копыто чугунное	шт.	1,2
5. Планки отходные	шт.	0,5
6. Проволока стальная оцинкованная диаметром, мм: 2	кг	1,7

5	кг	1,8
4	кг	1,6
7. Стойки трубчатые: 1 x 2; 2 x 2; 6 x 2; 10 x 2	шт.	0,5
8. Струбцина с колодками и гайками	шт.	0,8
9. Хомут для крепления стоек	шт.	0,8
10. Штыри: промежуточные с накладками, гайками и болтами;	шт.	2,5
стальные с гайками к траверсам	шт.	0,8
11. Канат стальной	м	2
МАТЕРИАЛЫ		
12. Войлок для прокладки под копыта	кг	0,4
13. Гвозди 25 - 150 мм	кг	0,4
14. Доски толщиной 30 - 40 мм	кв. м	1
15. Железо кровельное	кг	1,6
16. Замазка	кг	9,5
17. Краска серая масляная	кг	2,9
18. Олифа	кг	0,8
19. Сурик	кг	0,2

.14.2

Наименование	Единица измерения	Норма годового расхода на 1 км провода
1	2	3
АРМАТУРА		
1. Изолятор (ТФ-12)	шт.	1,1
2. Провода: атмосферостойкий диаметром 1,6 мм	м	39,2
ЛТВ-В, ЛТР-В	м	11,2
3. Проволока: биметаллическая диаметром 1,2 мм	кг	3,9
стальная оцинкованная диаметром, мм:		
1,0	кг	1,6
1,0 (перевязочная)	кг	0,4
МАТЕРИАЛЫ		
4. Каболка смоляная	кг	0,13
5. Кислота соляная	кг	0,001
6. Лак асфальтовый	кг	0,05
7. Мел в порошке	кг	0,02
8. Припой ПОССу-30-2	кг	0,18
9. Тряпки обтирочные	кг	0,4

Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3
1. Багор	шт.	1
2. Блок с веревкой	шт.	1
3. Бурав 12/250 мм	шт.	1
4. Бурав 16/310 мм	шт.	1
5. Ведро с крышкой для краски до 2 кг	шт.	1
6. Веревка	м	15
7. Граммометр на 125 г	шт.	1
8. Замша 100 x 100 мм	шт.	1
9. Зубило 100 мм	шт.	1
10. Индикатор напряжения	шт.	1
11. Кисти малые разные	шт.	3
12. Клеенка 2000 x 2000 мм	шт.	1
13. Ключ шведский N 2	шт.	1
14. Ключ шведский N 4	шт.	1
15. Когти монтерские облегченные для деревянных опор	пара	1
16. Когти монтерские для железобетонных опор	пара	1
17. Кувалда 1,5 кг	шт.	1
18. Кусачки боковые 130 мм	шт.	1
19. Кусачки торцевые 185 мм	шт.	1
20. Лапка (машинка) для заделки оттяжек	шт.	1
21. Лом	шт.	1
22. Лопата торцевая	шт.	1
23. Лопата совковая	шт.	1
24. Машинка для чистки изоляторов	шт.	1
25. Молоток слесарный 400 г	шт.	1
26. Напильник трехгранный, шт.	шт.	1
27. Нож монтерский слесарный	шт.	1
28. Ножовка по дереву	шт.	1
29. Отвертка 2/90 мм	шт.	1
30. Отвертка 6 - 8/150 мм	шт.	1
31. Очки предохранительные	шт.	1
32. Очки защитные от солнца	шт.	1
33. Паяльник электрический 36 В	шт.	1
34. Переносная лампа в комплекте с понижающим трансформатором на 36 В	шт.	1
35. Перчатки резиновые	пара	1
36. Пила поперечная	шт.	1
37. Плоскогубцы 175 мм	шт.	1
38. Плоскогубцы комбинированные	шт.	1
39. Пояс предохранительный с цепью и карабином	шт.	1
40. Регулировка	шт.	1
41. Регулировка комбинированная с чистодерлом	шт.	1
42. Резиновые калоши диэлектрические	пара	1
43. Рейка и динамометр для определения стрелы провеса	шт.	2
44. Рогач	шт.	1
45. Рулетка стальная	шт.	1
46. Станок ножовочный по металлу с набором полотен	шт.	1
47. Струг	шт.	1
48. Сумка дня инструмента	шт.	1
49. Сучкорез	шт.	1

50. Трафарет букв и цифр	КОМПЛ.	1
51. Тюрфель	шт.	1
52. Флейц 50/125 мм	шт.	1
53. Фонарь карманный	шт.	1
54. Щетка стальная	шт.	1
55. Шило прямое	шт.	1
56. Шлямбур 30/600 мм	шт.	1
57. Щуп для контроля столбов	шт.	1
58. Щуп для определения зазоров	шт.	1
59. Электродрель на 220 В с комплектом сверл	шт.	1

. , , , , ,

Наименование инструментов	Кол-во
Кусачки боковые 150 мм	1
Бокорезы	1
Плоскогубцы "утиный нос"	1
Отвертка (малая, средняя, большая), комплект	1
Молоток стальной 0,5 кг	1
Напильник плоский	1
Метр складной металлический	1
Щуп металлический	1
Ключ гаечный раздвижной 200 - 250 мм	1
Ключ торцовый	1
Пинцет	1
Шило	1
Кисть щетинная плоская	1
Микротелефонная трубка с номеронабирателем или телефонный аппарат	1
Лопата металлическая (штыковая)	1
Топор металлический 1 кг	1
Тестер	1
Защитные очки	1

Наряд к исполнению получил _____ 197_ г. _____ Работу принял _____ 197_ г.
 подпись подпись
 Проверил _____ 197_ г. _____
 подпись

"_" "_____ 199_ г. Комиссия в составе
 действующая на основании _____
 приняла работы по текущему ремонту линейных сооружений
 _____,
 произведенные бригадой т. _____
 в количестве _____ человек, в срок с _____ по _____
 телефонной сети _____ области.

Комиссия установила:

	.	-			
				%	

