

**СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЗАКОНЧЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ
ЛИНЕЙНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ВНУТРИЗОНОВЫХ ВОЛН
РД 45.156-2000**

Предисловие

1. Разработан АОЗТ "Межгорсвязьстрой" совместно с ОАО "Ростелеком" и ЦУ ОАО "Ростелеком".
Внесен Департаментом электросвязи Министерства Российской Федерации по связи и информатизации.
2. Утвержден Министерством Российской Федерации по связи и информатизации 19.06.2000.
3. Введен в действие Письмом Министерства Российской Федерации по связи и информатизации от 22.06.2000 N 3636.
4. Введен впервые.

ПАСПОРТ ТРАССЫ

(индекс)

ВОЛП _____

Паспорт трассы. Описание документов

| ---Т-----Т-----Т-----Т-----Т----- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------------|
| | Наименование документа | {Кол-во Номера | Примечания |
| | | {листов границ | |
| +--+-----+-----+-----+-----+ | | | |
| {2 | {Титульный лист паспорта | { | { |
| { | {трассы. | { | { |
| +--+-----+-----+-----+-----+ | | | |
| {3 | {Скелетная схема ВОЛП и | { | { |
| { | {основные данные цепей кабеля. | { | { |
| +--+-----+-----+-----+-----+ | | | |
| {4 | {Схема размещения строительных | { | {С указанием нарастающей |
| { | {длин и смонтированных муфт | { | {физической и оптической |
| { | {на участке между оконечными | { | {длины ВОК с обоих концов |
| { | {пунктами ВОЛП. | { | {участка. |
| +--+-----+-----+-----+-----+ | | | |
| {5 | {Скелетная схема размещения | { | {С отметками |
| { | {строительных длин кабеля | { | {по нарастающей физической |

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| Составил: | (должность) |(Фамилия, И.О.)| (подпись) | (дата) |

L-----+-----+-----+-----+-----

(индекс)

ВОЛП _____

Строительно-монтажная организация-генподрядчик: _____

ПАСПОРТ ТРАССЫ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи

на участке ОП "А" - ОП "Б"

(индекс)

магистрали -----

Марка кабеля - _____.

Длина трассы - _____ км.

Длина кабеля (всего) _____ км; в том числе:

в грунте _____ км;

в канализации _____ км;

под водой _____ км.

Год прокладки кабеля - _____

Паспорт составлен - _____ (дата) _____

Ответственный представитель генподрядчика:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Ответственный исполнитель:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

(номер заказа)

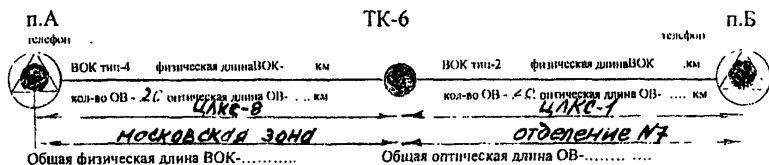
Объект: -----

(наименование организации)

Подрядчик: -----

(индекс)

Скелетная схема ВОЛП и основные данные цепей кабеля



Конструктивные и технические данные оптического кабеля

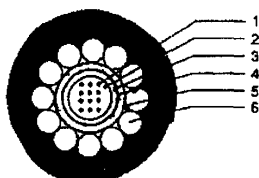
1. А-Дв2У 1х20 Е9/125 0,36Р 3,5 0,22 Н18(R-1,7)

ВОК второго типа; центрально-модульной конструкции содержит 20 ОВ.

Изготовитель "Siemens"

ОВ одномодовое; коэффициент преломления - 1,4675; километрическое затухание при измерении на длине волны = 1,55 не более 0,24 dB.

Изготовитель "Siccor".



1. Оптические волокна (ОВ);
2. Гидрофобный наполнитель;
3. Двухслойная полиамидная оболочка центрального модуля;
4. 12 стальных проволок бронепрокера;
5. Гидрофобный наполнитель;
6. Внешняя полиэтиленовая оболочка

2. А-Дf(ZN)(SR)2У 3х6 Е9/125 0,36 F3,5 + 0,22Н18 1х2 Е9/125 0,36 F3,5 + 0,22 Н18

ВОК четвертого типа многомодульной конструкции, содержит 20 ОВ.

Изготовитель "Siemens"

ОВ одномодовое; коэффициент преломления - 1,4675; километрическое затухание при измерении на длине волны = 1,55 не более 0,24 dB.

Изготовитель "Siccor".

ВОК производства "Siemens" марка A-DB2Y 1X14 E9/125 0,36F 3,5 0,22 h 18

(R 1,7)

Общая длина кабеля на участке ОП "А" - НРП1/1 - ОП "Б" = 183507,0 м

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

! Составил: !(должность) !(Фамилия, И.О.)! (подпись) ! (дата) !

L-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТ-5

(индекс)

ВОЛС _____

Участок регенерации НРП ... - НРП ...

Скелетная схема

размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт

на участке регенерации

Образец на телефонную канализацию

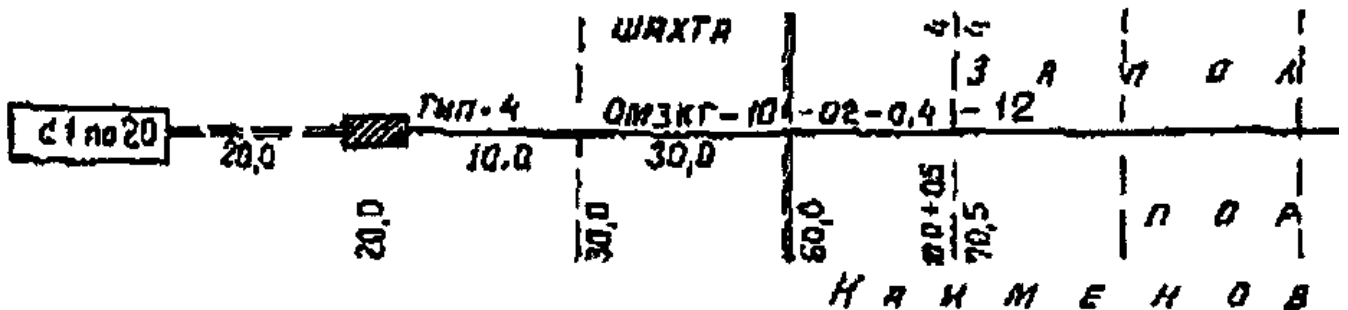
Примечание: На каждый колодец с муфтой к типовому накиду прибавляется длина колец.

Пункт.....

ЛАЦ.....

Ряд.....

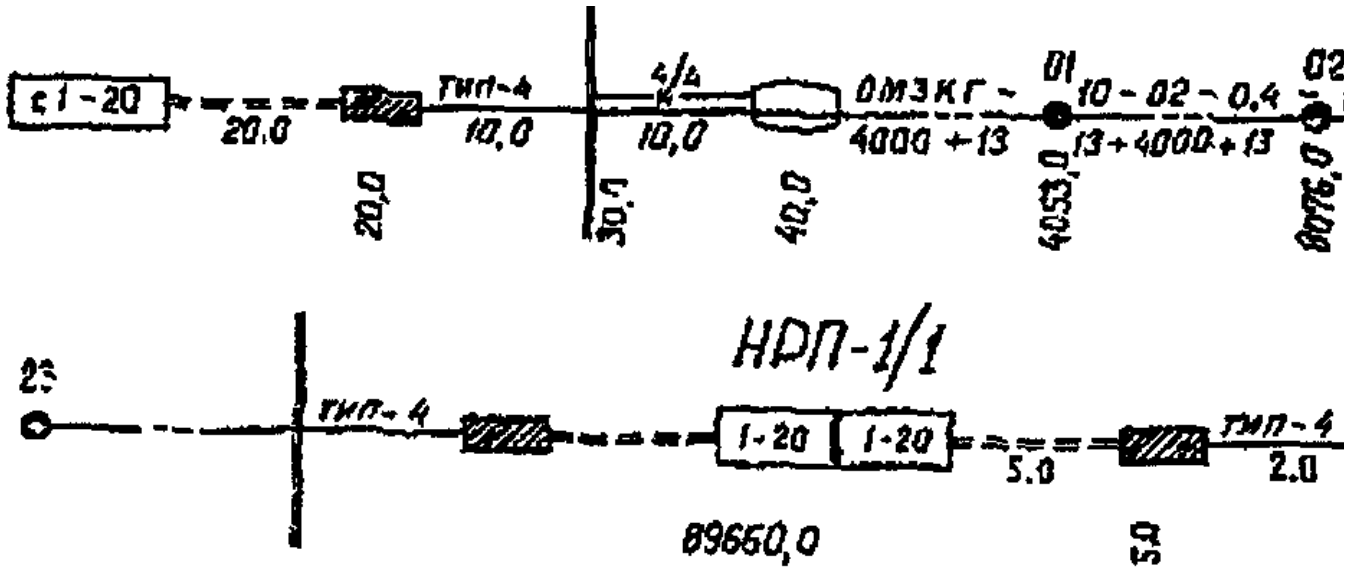
Место.....




Образец на грунт

Примечание. На каждой муфте с обеих сторон выделяется плюсом длина кабеля в кольцах.

Пункт.....
 ЛАЦ.....
 Ряд.....
 Место.....



==== - пигтейли
 - кассеты

Внимание! На этих схемах наносится только физическая нарастающая длина по БОК:

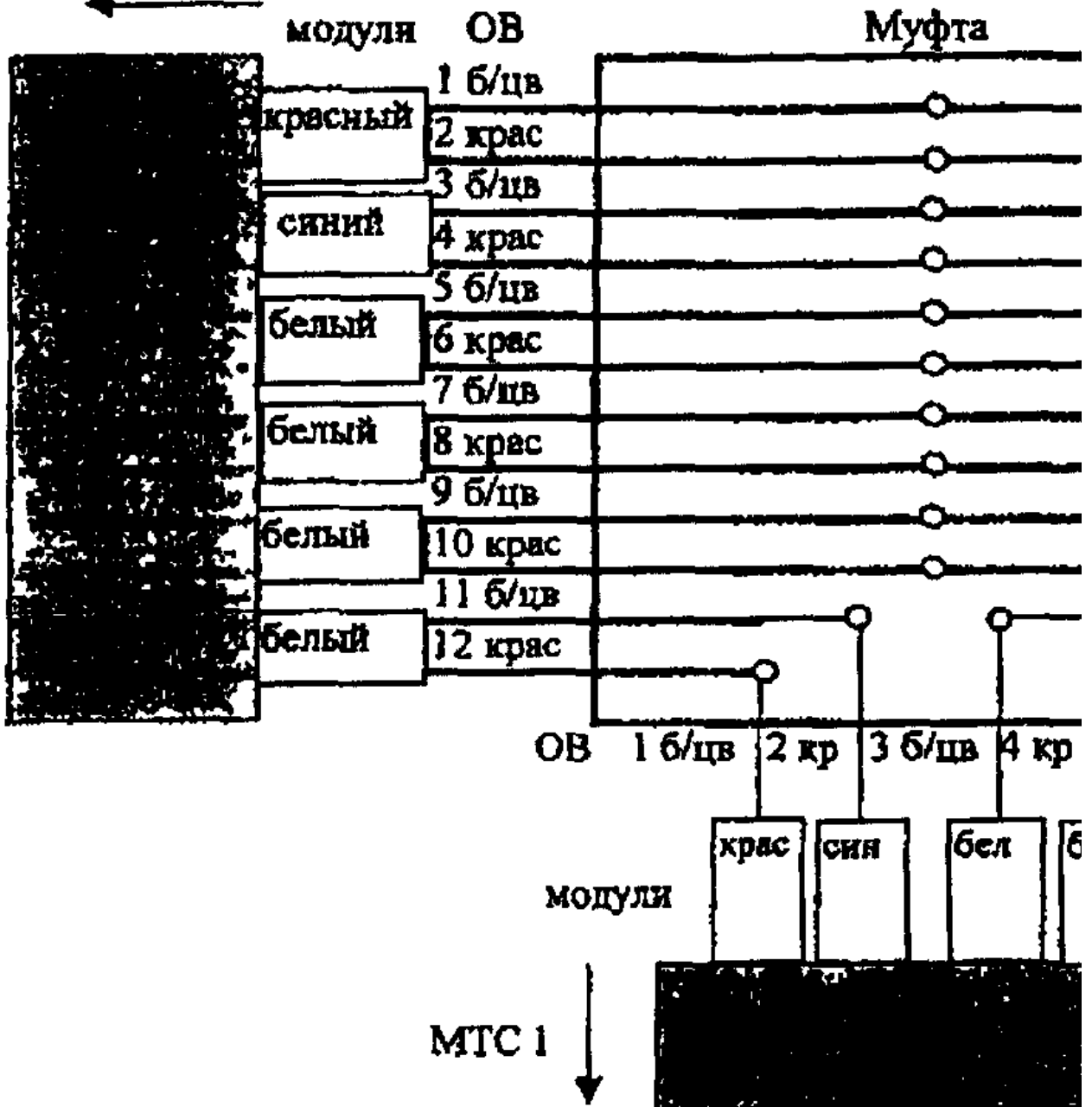
-----Т-----Т-----Т-----Т-----
 | Составил: |(должность) |(Фамилия, И.О.)|(подпись) |(дата) |
 L-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТ-6

(индекс)
 ВОЛП _____
 Участок _____

Схема распределения ОВ на кассете разветвительной муфты N...

НРП 1/2



-----Т-----Т-----Т-----Т-----

{ Составил: (должность) (Фамилия, И.О.) (подпись) (дата) }

-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТ-7

(индекс)

ВОЛП _____

Участок _____

Схема расшивки кабеля на оптических стойках в пунктах

Объект ТРП1 Шнур Шнур Объект НРП1/1
 Стойка 1 соед. Кассета Оптический кабель (ОК) Кассета соед. Стойка А

| -----T-- | ---T-----T----- | -----T-----T-- | ---T----- |
|------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------|
| {Наименование {N | {N {Цвет ОВ Цвет | {Цвет {Цвет ОВ N | {N {Наименование |
| {цепей, адреса | ----- {ОВ | {модуля | {ОВ ----- { |
| +-----+--+ | +--+-----+-----+ | +-----+-----+--+ | +--+-----+ |
| 1 +-----+--o-+-----+1 | красный | красный 1 +-----+--o-+-----+1 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 2 +-----+--o-+-----+2 | зеленый синий | синий зеленый 2 +-----+--o-+-----+2 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 3 +-----+--o-+-----+3 | голубой | голубой 3 +-----+--o-+-----+3 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 4 +-----+--o-+-----+4 | желтый | желтый 4 +-----+--o-+-----+4 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 5 +-----+--o-+-----+5 | красный | красный 5 +-----+--o-+-----+5 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 6 +-----+--o-+-----+6 | зеленый желтый | желтый зеленый 6 +-----+--o-+-----+6 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 7 +-----+--o-+-----+7 | голубой | голубой 7 +-----+--o-+-----+7 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 8 +-----+--o-+-----+8 | желтый | желтый 8 +-----+--o-+-----+8 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 9 +-----+--o-+-----+9 | красный | красный 9 +-----+--o-+-----+9 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 10+-----+--o-+-----+10 | зеленый белый | белый зеленый 10+-----+--o-+-----+10 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 11+-----+--o-+-----+11 | голубой | голубой 11+-----+--o-+-----+11 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 12+-----+--o-+-----+12 | желтый | желтый 12+-----+--o-+-----+12 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 13+-----+--o-+-----+13 | красный | красный 13+-----+--o-+-----+13 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 14+-----+--o-+-----+14 | зеленый белый | белый зеленый 14+-----+--o-+-----+14 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 15+-----+--o-+-----+15 | голубой | голубой 15+-----+--o-+-----+15 | |
| +-----+--+ | +--+-----+ | +-----+--+ | +--+-----+ |
| 16+-----+--o-+-----+16 | желтый | желтый 16+-----+--o-+-----+16 | |
| L-----+--+ | L--+-----+----- | L-----+-----+--+ | L--+----- |
| L----- | | L----- | |

-----T-----T-----T-----T-----

{ Составил: {(должность) {(Фамилия, И.О.)} (подпись) } (дата) }

L-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТ-8

(индекс)

ВОЛП _____

Участок _____

Схема расшивки кабеля на оптических стойках на участке

-----T-----T-----T-----T-----

{ Составил: {(должность) {(Фамилия, И.О.)} (подпись) } (дата) }

L-----+-----+-----+-----+-----

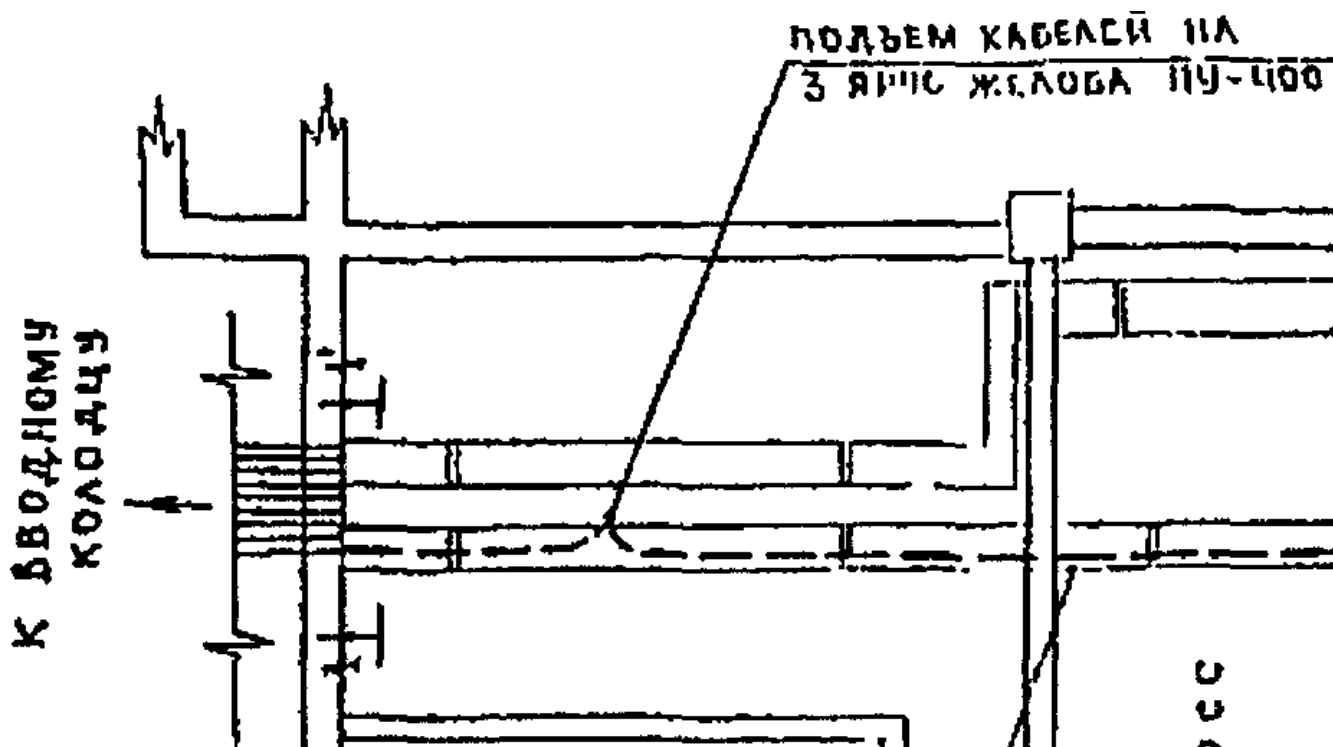
Форма ВОЛС-ПТ-9

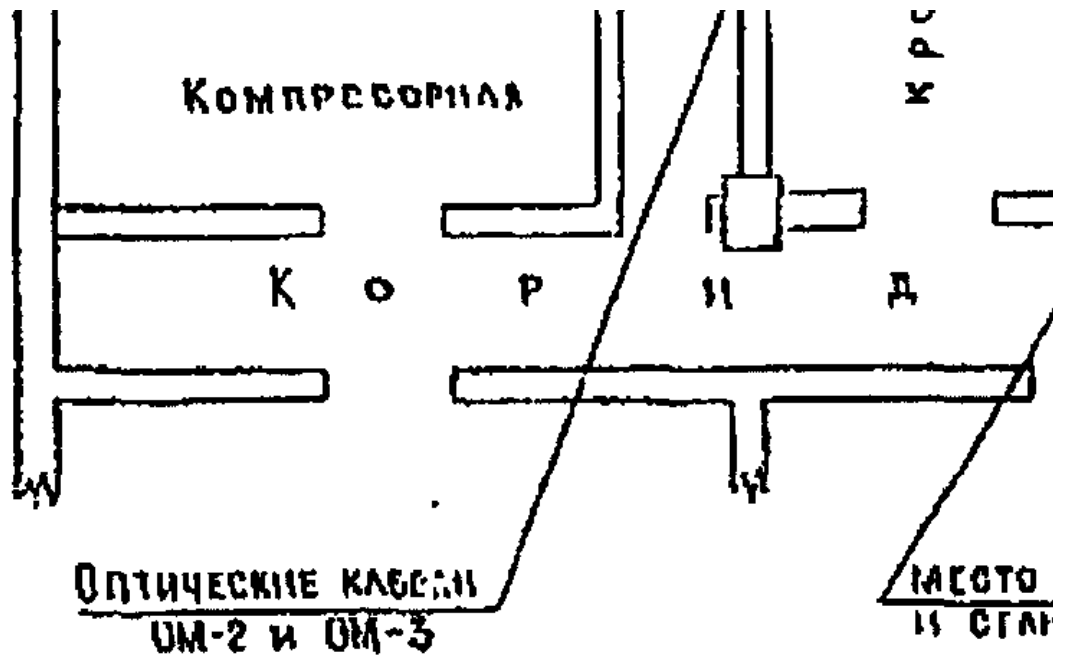
(индекс)

ВОЛП _____

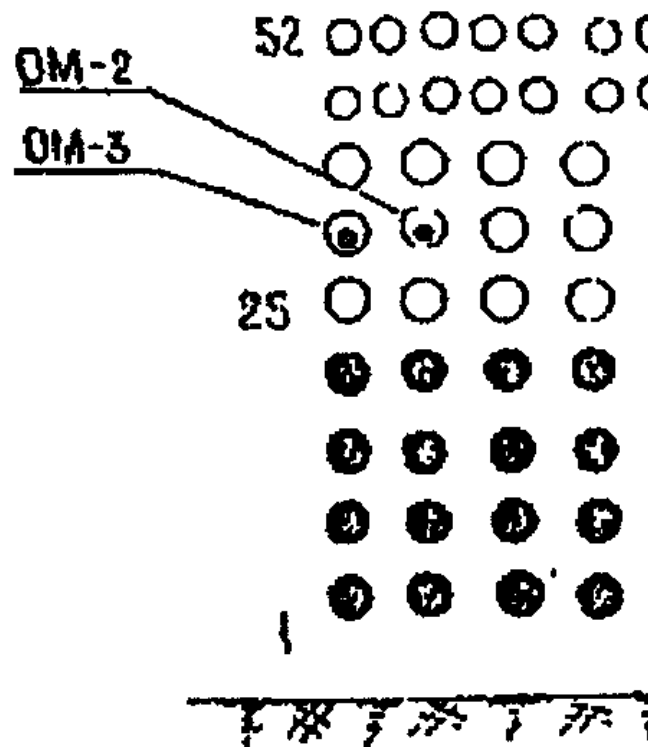
Объект: _____

План ввода кабелей в ОП -





1 - 1'



-----Г-----Г-----Г-----Г-----Г-----

{ Составил: (должность) (Фамилия, И.О.) (подпись) | (дата) | }

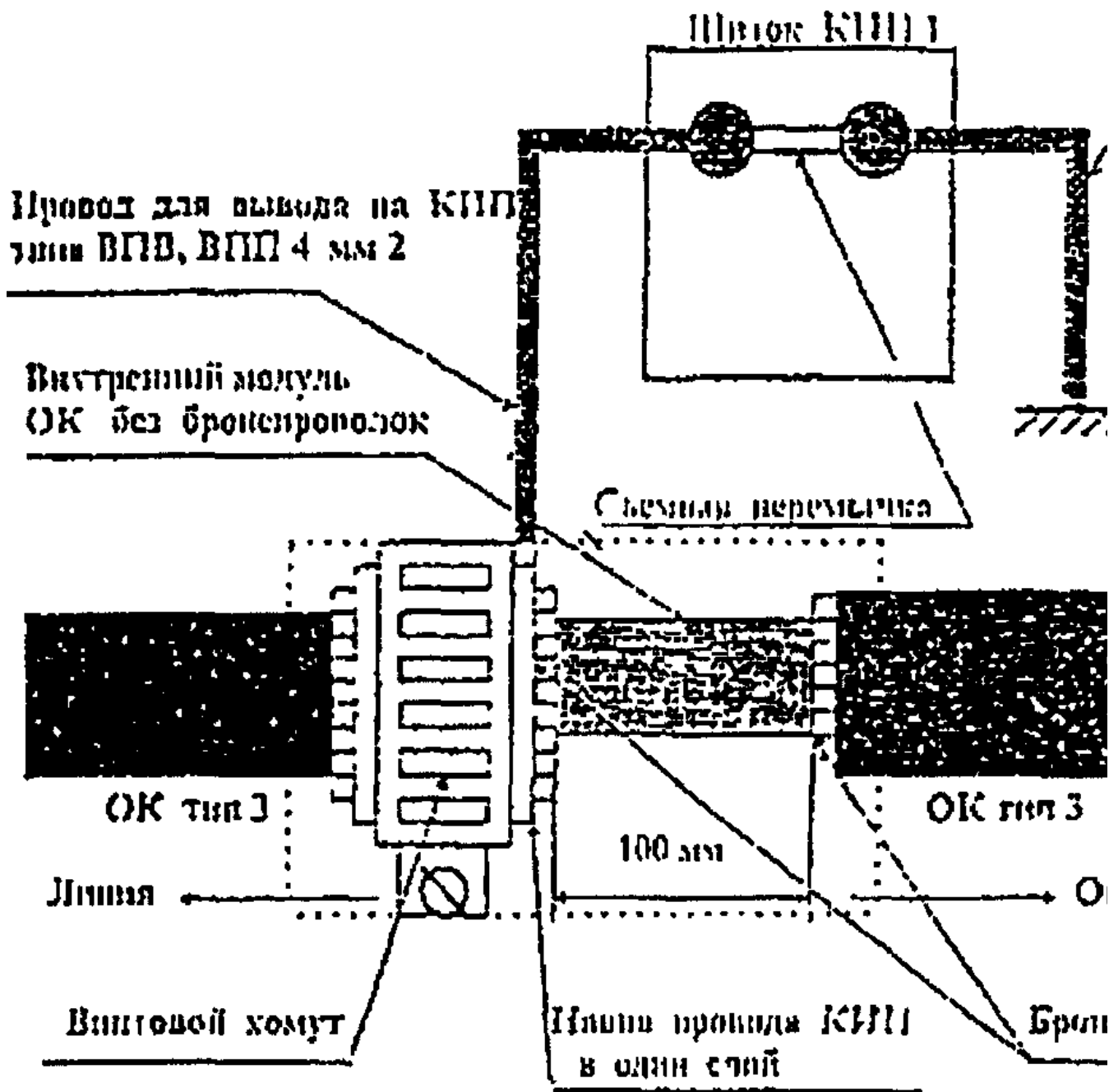
L-----+-----+-----+-----+-----

(индекс)

ВОЛП _____

Объект: _____

Схема заземления бронепокровов ВОК в шахте ОП...



-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| Составил: |(должность) |(Фамилия, И.О.)| (подпись) |(дата) |

L-----+-----+-----+-----+-----

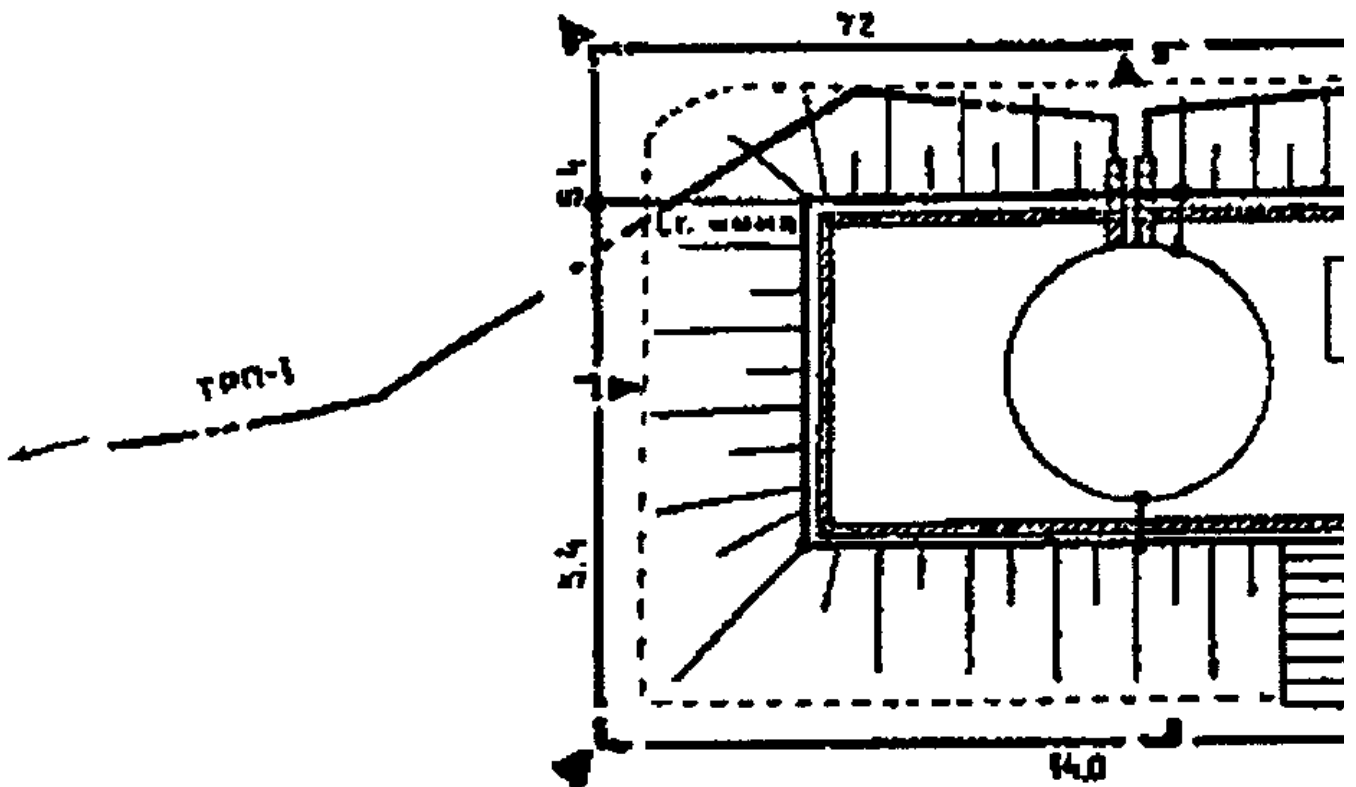
Форма ВОЛС-ПТ-11

(индекс)

ВОЛШ _____

Объект: _____

План ввода кабелей в НРП -... с привязкой контуров
заземлений



-----Т-----Т-----Т-----Т-----

{ Составил: (должность) (Фамилия, И.О.) (подпись) | (дата) | }

L-----+-----+-----+-----+-----

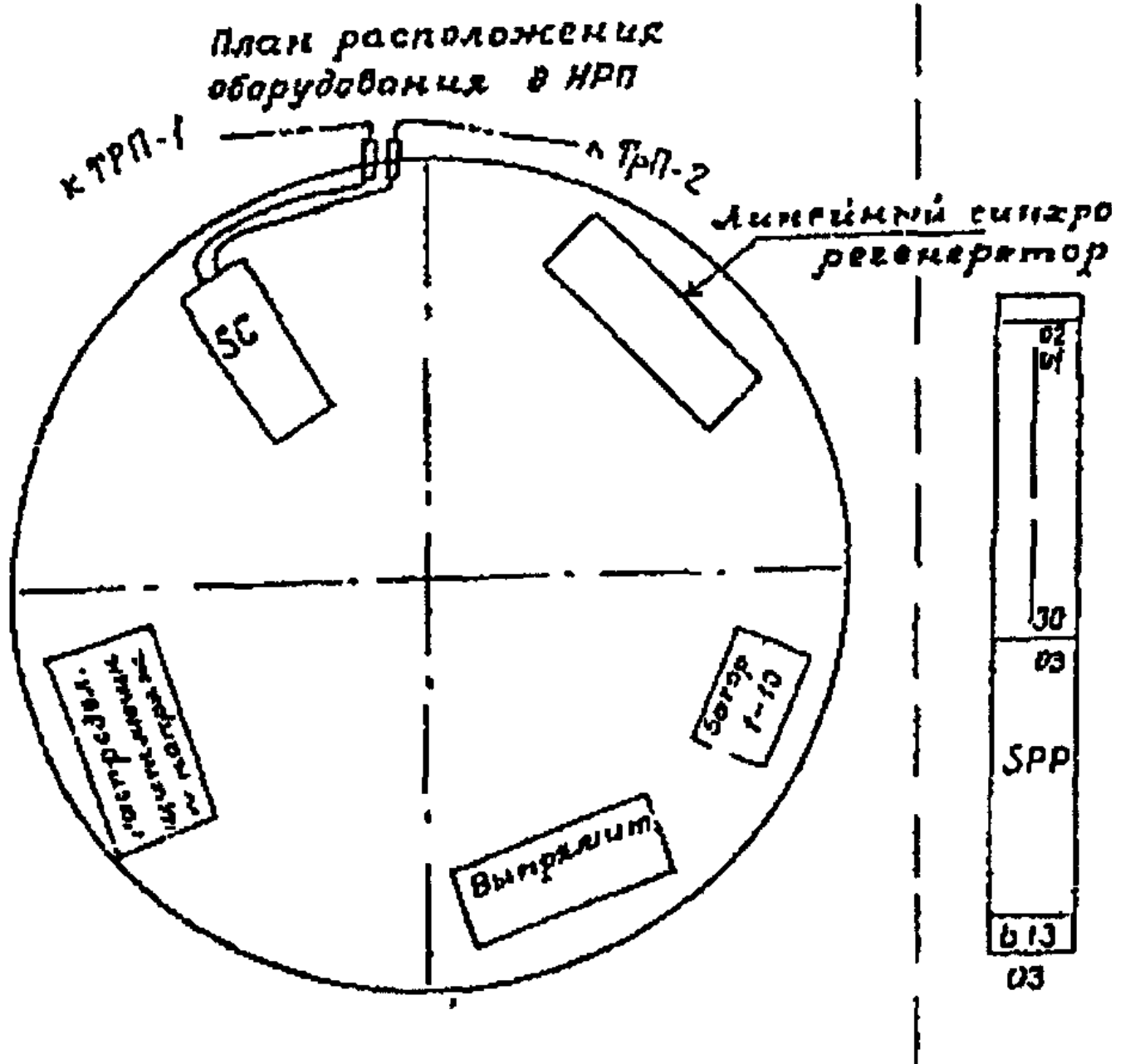
Форма ВОЛС-ПТ-12

(индекс)

ВОЛП _____

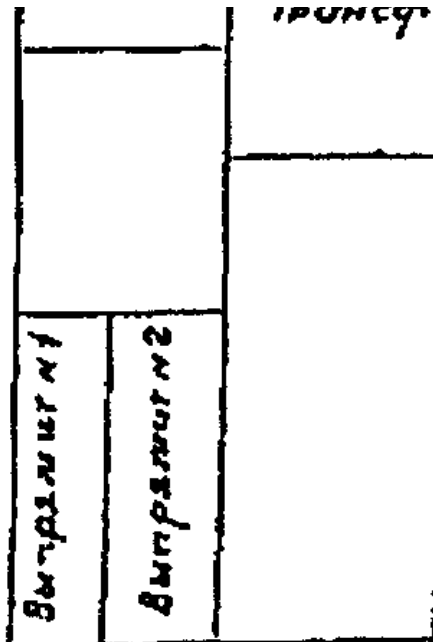
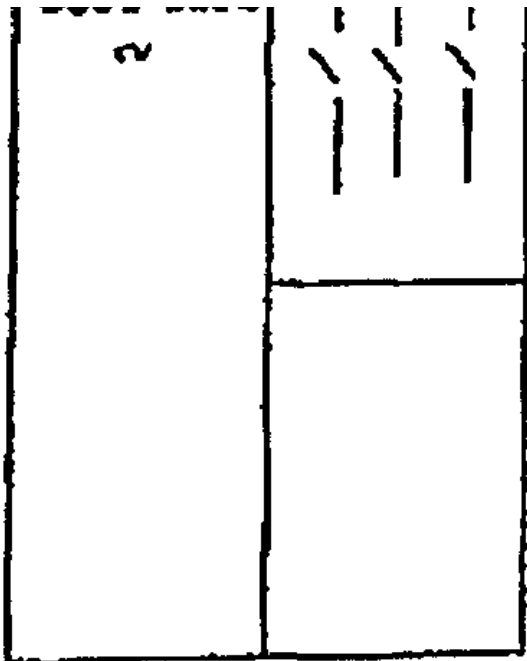
Объект: _____

План размещения оборудования и стоек в НРП...



Раск
обору





-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----
 ¦ Составил: ¦(должность) ¦(Фамилия, И.О.)¦ (подпись) ¦ (дата) ¦
 L-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТ-13

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Монтажная схема участка регенерации

На схеме указывается:

- а) цифры сверху - оптические длины, измеренные рефлектометром по ОВ;
- б) цифры снизу - ближайшие к муфтам метки на концах строительных длин и расчетное расстояние между муфтами в метрах.

Измерительное оборудование (наименование, тип, зав. номер)

.....

| | | | |
L-----+-----+-----+-----+-----

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Рабочие чертежи

Форма ВОЛС-ПТ-16

(индекс)

ВОЛП _____

Участок _____

Картограмма глубины залегания кабеля
и сигнально-предупредительной ленты

-----T-----T-----T-----T-----
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Представители строительно- | | | | |
|монтажной организации | +-----+-----+-----+-----+
| | | | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Представители технадзора | | | | | | |
| | | | | | | +-----+-----+-----+-----+
| | | | | | |
L-----+-----+-----+-----+-----

ПАСПОРТ ТРАССЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

(индекс)

ВОЛП _____

Паспорт трассы электрической. Описание документов

| № | Наименование документа | Кол-во | Номера | Примечания |
|----|---|--------|--------|--|
| 2 | Титульный лист электрического паспорта трассы. | | | |
| 3 | Технические данные и особенности конструкции проложенного ВОК. | | | С эскизом поперечного сечения. |
| 4 | Схема размещения на магистрали строительных длин кабеля и смонтированных муфт. | | | |
| 5 | Протоколы монтажа муфт. | | | |
| 6 | Протоколы монтажа оптических кроссов. | | | Затухание на сростках ОВ оценивается только по сварочному устройству. |
| 7 | Рефлектограммы двусторонних измерений затухания ОВ на смонтированных участках регенерации. | | | Представляются в ксерокопиях на отдельных листах. |
| 8 | Протоколы измерений затухания ОВ смонтированного кабеля на участках регенерации. | | | Измерения производятся оптическим генератором и приемником или рефлектометром. |
| 9 | Протоколы измерения сопротивления изоляции внешней полиэтиленовой оболочки ВОК (бронепокровы - "земля") на смонтированных участках регенерации. | | | |
| 10 | Протоколы измерения переходного | | | |

| сопротивление грозозащитных | | | |

| тросов по отношению к "земле". | | | |

L--+-+-----+-----+-----+-----

-----T-----T-----T-----T-----

| Составил: | (должность) |(Фамилия, И.О.)|(подпись) | (дата) |

L-----+-----+-----+-----

(индекс)

ВОЛП _____

Строительно-монтажная организация-генподрядчик: _____

ПАСПОРТ ТРАССЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи

на участке ОП "А" - ОП "Б"

(индекс)

магистрали -----

Марка кабеля - _____

Длина трассы - _____ км.

Длина кабеля (всего) _____ км; в том числе

в грунте _____ км;

в канализации _____ км;

под водой _____ км.

Год прокладки кабеля - _____

(дата)

Паспорт составлен - -----

Ответственный представитель генподрядчика:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Ответственный исполнитель:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

(номер заказа)

Объект: _____

(наименование организации)

Подрядчик: _____

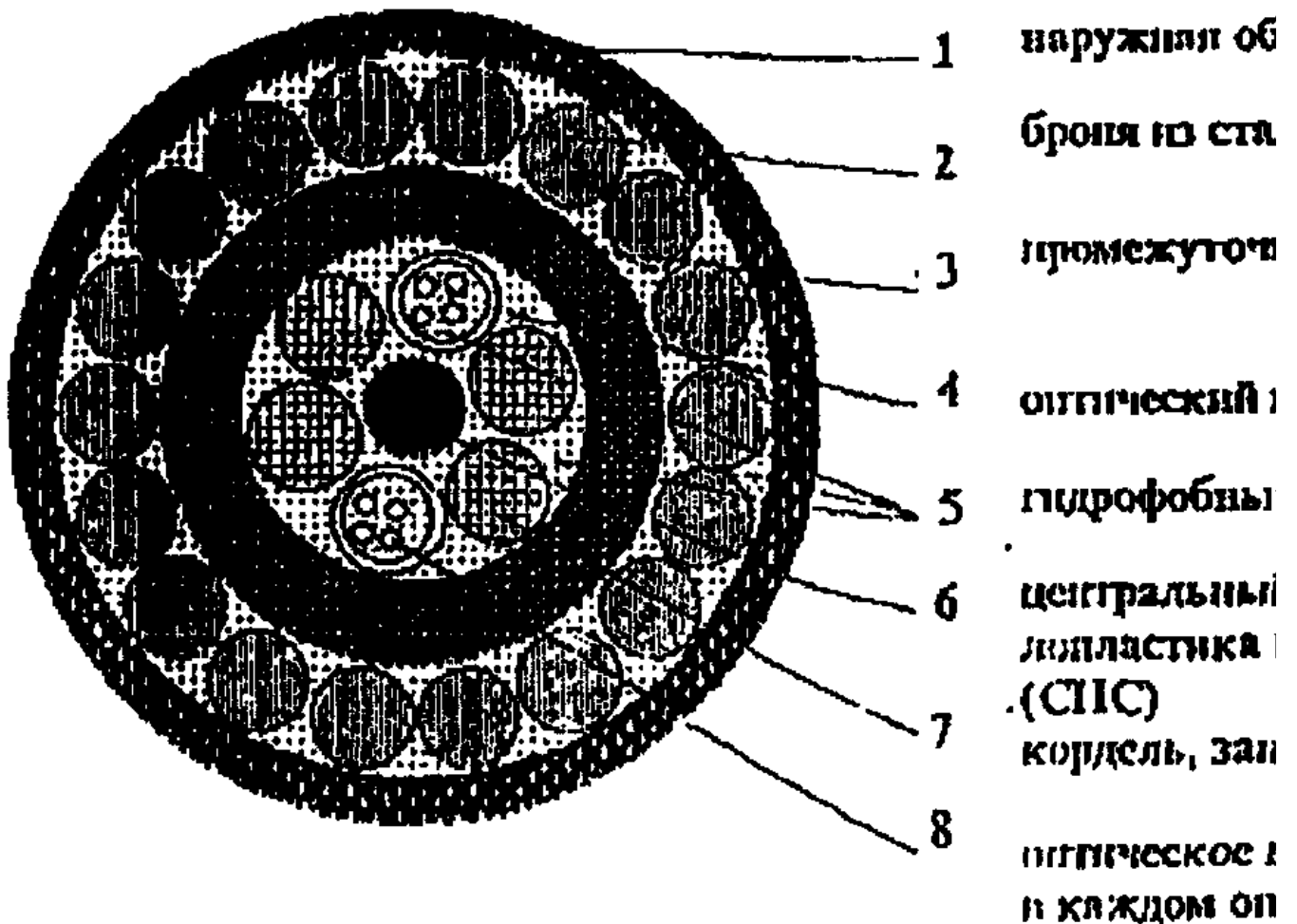
(индекс)

ВОЛП _____

Технические данные и особенности конструкции
проложенного ВОК

Волоконно-оптический кабель ДПС производства
ЗАО "Севкабель-Оптик"

Эскиз поперечного сечения кабеля



Рекомендуемые условия прокладки

В грунтах всех групп при прокладке в открытую траншею

В кабельной канализации, трубах, коллекторах при наличии особо высоких
требований по механической устойчивости

Основные параметры и особенности конструкции

Оптическая скрутка 6-элементная с центральным силовым элементом (ЦОЭ)

диаметром 2 мм

Коэффициент затухания, менее:

- 0,25 дБ/км на длине волны 1,55 мкм
- 0,4 дБ/км на длине волны 1,3 мкм (для одномодовых волокон)
- 0,7 дБ/км на длине волны 1,3 мкм (для многомодовых волокон)

Растягивающее усилие - 7 кН

Температурный диапазон - -40 °С - 50 °С

Вес, не более - 650 кг/км

Внешний диаметр - 16 мм

Соотношение оптических модулей и корделей в скрутке в зависимости от количества оптических волокон

Максимальное количество оптических волокон - 36

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| Составил: |(должность) |(Фамилия, И.О.)| (подпись) |(дата) |

L-----+-----+-----+-----+-----+-----

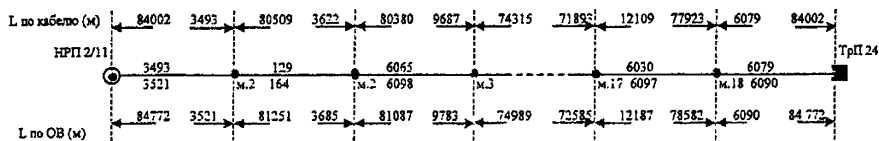
Форма ВОЛС-ПТЭ-4

(индекс)

ВОЛП -----

Участок регенерации НРП ... - НРП ...

Схема размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участке регенерации



-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| Составил: |(должность) |(Фамилия, И.О.)| (подпись) |(дата) |

L-----+-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-ПТЭ-4

(индекс)

ВОЛП -----

| № | 1-е сращивание | 2-е сращивание | 3-е сращивание | 4-е сращивание |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
|---|-----------|---------------|---------|------|
| Представители строительно-монтажной организации | | | | |
| | | | | |
| Представители технадзора | | | | |
| | | | | |

Форма ВОЛС-ПТЭ-7

(индекс)

ВОЛН -----

Участок регенерации ОП1 - НРП1/1

Рефлектограмма

ОВ N ___ (цвет) на смонтированном участке регенерации

Строительно-монтажная организация _____

Рефлектометр (тип, зав. N) _____

Направление А-Б

US68_REP1_6_F1

S S= 0.00 m

H :

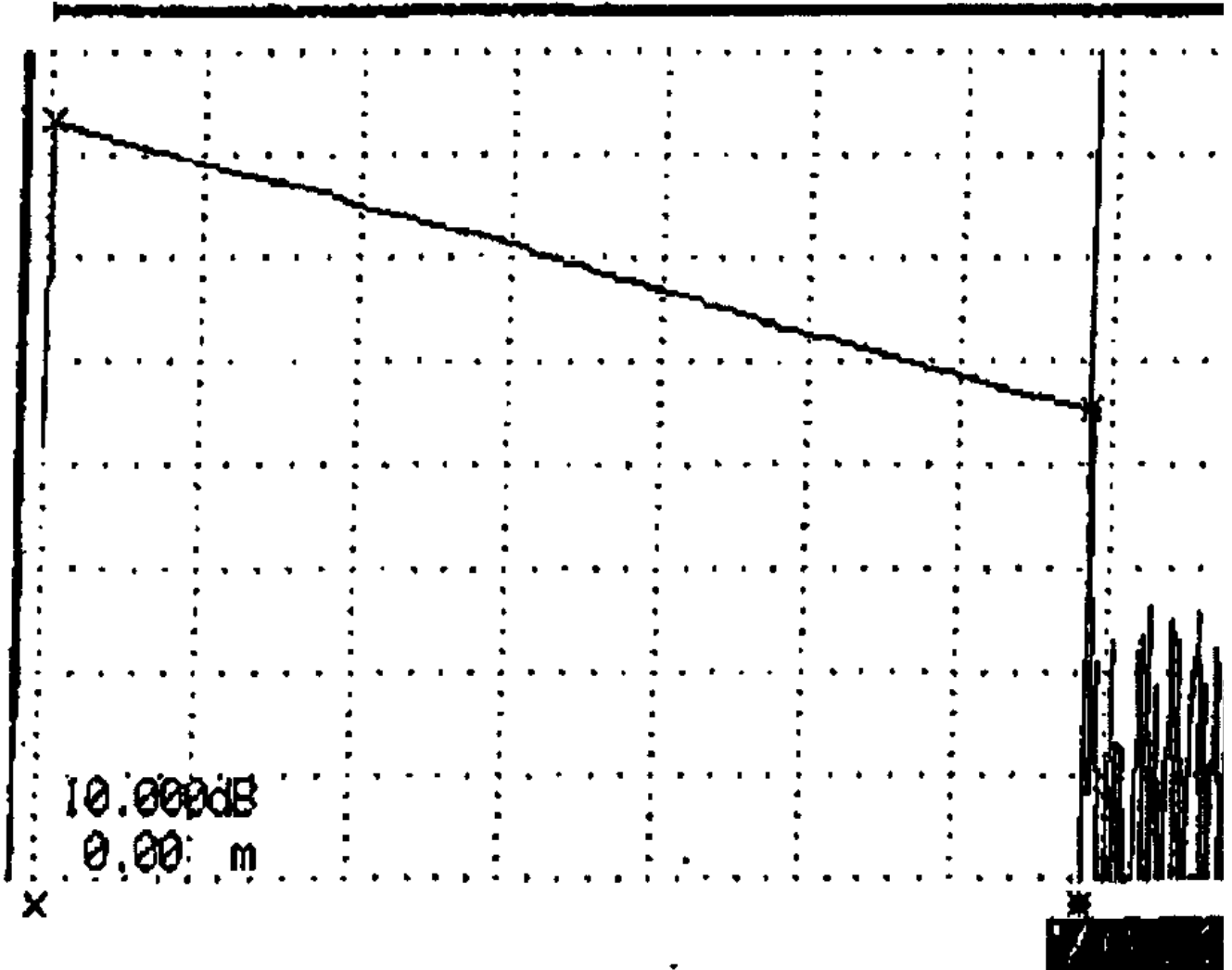
S E= 102.38907 km

V :

98-12-09 13:21

RES= 204.77 m

D :



| | | |
|-------|-------------|-----------------------------|
| LOSS | 14.069 dB | $\lambda = 1.55 \text{ SM}$ |
| LSA | 70.03412 km | P W= 1 μs |
| (ALL) | 0.200 dB/km | ATT= 7.50 dB(A) |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| L | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------|---------------|---------|------|
| Т | Т | Т | Т | Т |
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
| Представители строительно-монтажной организации | | | | |
| Представители технадзора | | | | |
| L | | | | |

Форма ВОЛС-ПТЭ-9

(индекс)

ВОЛП _____

Участок регенерации: _____

Протокол

измерения сопротивления изоляции внешней полиэтиленовой
 оболочки ВОК (бронепокровы - "земля") на смонтированном
 участке регенерации

Строительно-монтажная организация _____

Измерительное оборудование _____

-----T-----T-----T-----T-----T-----

| N | Участок ВОЛП | Физическая длина | Сопротивление | Километрическое |

| п/п | | ВОК на участке | изоляции шланга | сопр. изоляции |

| | | (км) | (кОм) | шланга (кОм) |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

L-----+-----+-----+-----+-----

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

(индекс)

ВОЛП _____

Рабочая документация. Описание документов

---T-----T-----T-----T-----T-----

| | Наименование документа | | Кол-во | | Номера | | Примечания |
|--|------------------------|--|--------|--|---------|--|------------|
| | | | листов | | страниц | | |

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| | 2 | | Титульный лист рабочей документации. | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|--|--|--|--|

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|
| | 3 | | Заводские паспорта строительных длин ВОК. | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|------------|
| | 4 | | Протоколы входного контроля строительных | | | | На |
| | | | длин ВОК. | | | | кабельных |
| | | | | | | | барабанах. |

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|--|--|--|
| | 5 | | Отчет по прокладке кабеля. | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|--|--|--|

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | 6 | | Протоколы измерения затухания строительных | | | | |
| | | | длин кабеля после прокладки. | | | | |

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | 7 | | Заводские паспорта окончного оборудования. | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------------|--|--|--|--|
| | 8 | | Акты на скрытые работы. | | | | |
|--|---|--|-------------------------|--|--|--|--|

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | 9 | | Перечень внесенных изменений, отступлений | | | | |
| | | | от проектных решений и согласования к ним. | | | | |

+--+-----+-----+-----+-----+-----

| | | | | | | | |
|--|----|--|---|--|--|--|--|
| | 10 | | Справки и реестр от землепользователей, | | | | |
| | | | лесхозов, комитетов по охране природы, | | | | |
| | | | госсанэпиднадзора и других инстанций | | | | |
| | | | о выполнении их требований. | | | | |

L--+-----+-----+-----+-----+-----

-----T-----T-----T-----T-----T-----

! Составил: !(должность) !(Фамилия, И.О.)! (подпись) !(дата) !

L-----+-----+-----+-----+-----

(индекс)

ВОЛП _____

Строительно-монтажная организация-генподрядчик _____

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи

на участке _____ - _____ "Б"

(индекс)

магистрали -----

Марка кабеля - _____

Длина трассы - _____ км.

Длина кабеля (всего) _____ км; в том числе

в грунте _____ км;

в канализации _____ км;

под водой _____ км.

Год прокладки кабеля - _____

(дата)

паспорт составлен - -----

Ответственный представитель генподрядчика:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Ответственный исполнитель:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

(номер заказа)

Объект: -----

(наименование организации)

Подрядчик: -----

Заводские паспорта строительных длин ВОК

Форма ВОЛС-РД-4

(индекс)

ВОЛШ -----

Участок ОП1 - ТРП1

Протокол N ...

входного контроля строительной длины ВОК

Марка кабеля _____ Тип кабеля _____

Кабельный барабан N _____ Кабель N _____

Физическая длина кабеля на барабане _____ метров

Измерительное оборудование: ____ (тип, марка рефлектометра, зав. N) ____

Установочные данные: длина волны - ____; показатель преломления - ____

----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

{N ОВ|Цвет модуля| Цвет ОВ | Коэфф. затухания (дБ/км) |Оптическая длина|

| | | | +-----Т-----+ (м) |

| | | | А-Б | Б-А | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|1 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|2 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|3 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|4 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|5 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|6 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|7 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|8 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|9 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|10 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|11 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|12 | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

Средняя оптическая длина кабеля по ОВ _____ м

| | | | | |
|---|-----------|---------------|---------|------|
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
| Представители строительно-монтажной организации | | | | |
| Представители технадзора | | | | |

Форма ВОЛС-РД-5

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Отчет по прокладке кабеля

Строительно-монтажная организация _____

Завод-изготовитель кабеля _____

Марка проложенного кабеля:

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
|---|-----------|---------------|---------|------|
| Представители строительно-монтажной организации | | | | |
| Представители технадзора | | | | |

Форма ВОЛС-РД-6

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Протокол

измерения затухания ОВ строительной длины

кабеля после прокладки

Строительно-монтажная организация _____

Кабель проложен между муфтами N _____ и N _____

Марка кабеля _____ Тип кабеля _____

Кабельный барабан N _____ Кабель N _____

Физическая длина кабеля _____ метров

Измерительное оборудование: __ (тип, марка рефлектометра) __ зав. N ____

Установочные данные: длина волны - ____; показатель преломления - ____

---T-----T-----T-----T-----T-----T-----

{N |Цвет модуля |Цвет ОВ| Коэфф. затухания (дБ/км) |Оптическая длина (м)|

{ОВ | | +-----T-----+ |

{ | | | А-Б | Б-А | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{1 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{2 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{3 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{4 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{5 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{6 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{7 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{8 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{9 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{10 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{11 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{12 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{13 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{14 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{15 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{16 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{17 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{18 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

{19 | | | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+
|20 | | | | | | |
L-----+-----+-----+-----+-----+

Примечание. Проверку ВОК после прокладки допускается производить с одного конца кабеля.

-----T-----T-----T-----T-----
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Представители строительной-| | | | | | |
|монтажной организации | +-----+-----+-----+-----+
| | | | | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Представители технадзора | | | | | | |
L-----+-----+-----+-----+-----+

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Заводской паспорт оконечного оборудования

Форма ВОЛС-РД-8/1

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Участок трассы находится между населенными пунктами (пикетами) _____

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по прокладке кабелей связи
и защитных средств

Мы, нижеподписавшиеся, представитель технического надзора заказчика

_____ и представитель _____

(наименование строительно-монтажной организации)

произвели освидетельствование выполненных работ по прокладке кабелей

и защитных проводов и установили:

1. Проложен кабель марки _____ производства завода

_____ от _____ до _____ протяженностью _____ км и марка _____

от _____ до _____ протяженностью _____ км, а всего _____ км

2. Способ прокладки _____

(кабелеукладчиком, вручную)

3. Глубина прокладки по проекту _____ м, фактически не менее _____ м.

4. Перекрытие концов на стыки строительных длин, _____ м.

5. Выполнены переходы через грунтовые дороги, _____ м.

(указать способ прокладки кабеля на переходе: кабелеукладчиком, вручную,

количество труб и т.п. по каждому переходу)

6. Выполнены переходы через малые реки и ручьи _____

7. Произведена защита кабеля кирпичом (железобетонными плитами)

на участке _____ общей протяженностью, _____ м.

8. Выполнены работы по устройству постели (из привозного песка,

мягкого грунта) на участке _____ в объеме _____.

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|Представители строительно-| | | | |

|монтажной организации | +-----+-----+-----+-----+

| | | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

|Представители технадзора | | | | |

L-----+-----+-----+-----+-----

Форма ВОЛС-РД-8/2

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Участок трассы находится между: _____

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по строительству кабельной канализации

Участок трассы находится: _____

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по устройству кабельных переходов
на пересечении с автомобильной (или железной) дорогой

Мы, нижеподписавшиеся, представитель заказчика _____

и представитель подрядчика _____

произвели освидетельствование работ по устройству переходов и установили:

1. Общие данные

| Место перехода, номер чертежа | Пересекает | Характеристика сооружения | Диаметр | Длина | Число каналов | Способ работ | Примечание |
|-------------------------------|------------|---------------------------|---------|-------|---------------|--------------|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

2. Проверка проходимости каналов _____

3. Покрытие труб битумной массой на пересечениях электрифицированных
дорог _____

4. Способ заделки стыков труб _____

5. Заделка концов труб _____

6. Установка столбиков около конца труб _____

7. Восстановление откосов, кюветов _____

8. _____

9. _____

Работы выполнены в соответствии с рабочей документацией проекта
и действующими правилами _____

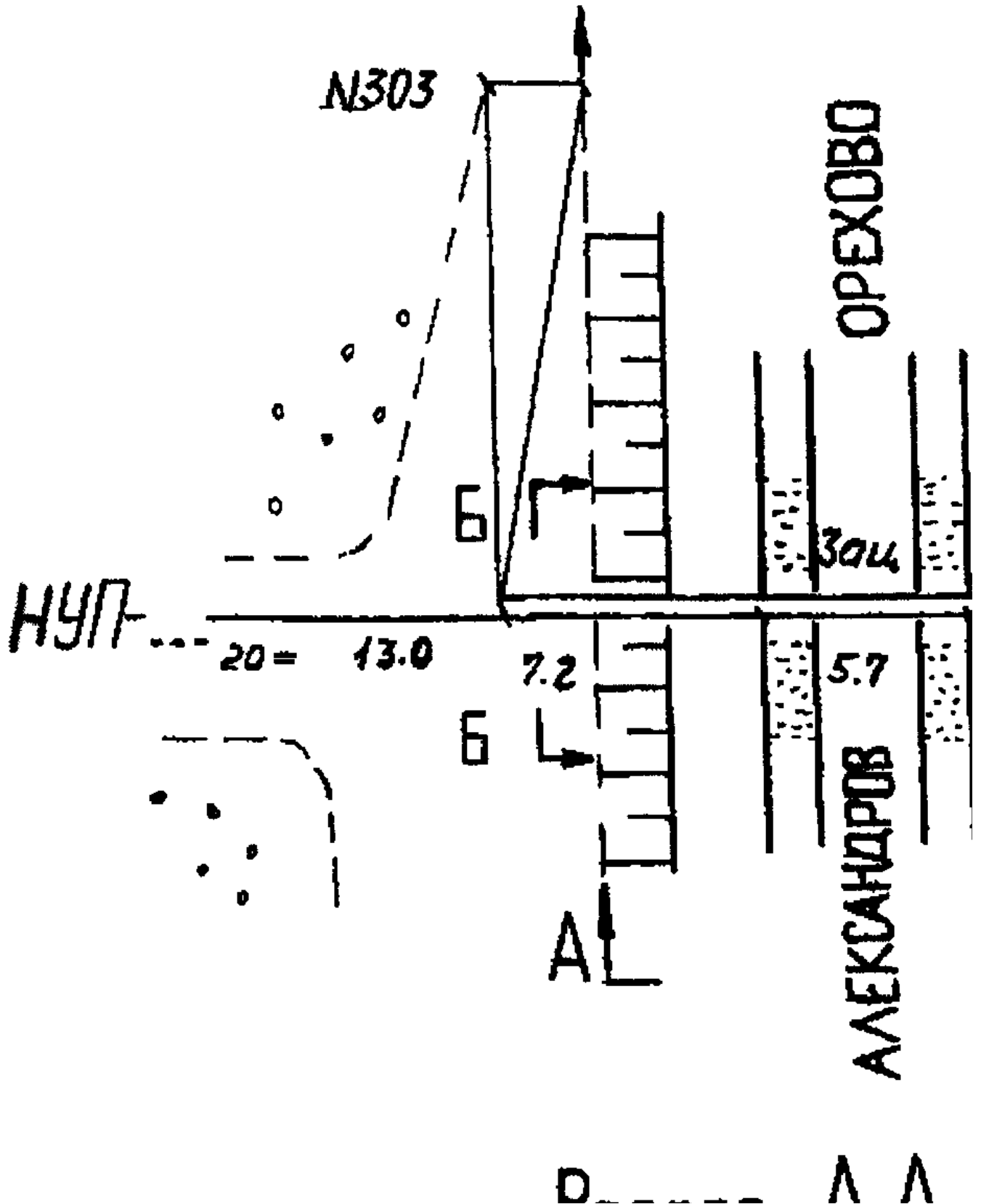
Оценка выполненных работ (_____)

| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
|-----------|-----------|---------------|---------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

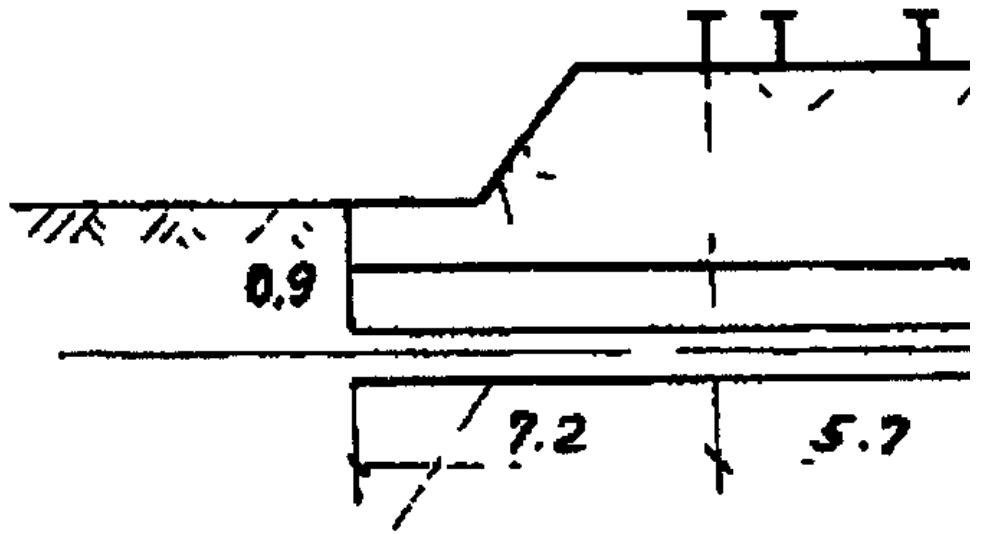
Представители технадзора | | | | |
L-----+-----+-----+-----+-----

Кабельный переход через ж.д. на участке

НУП-N _____ НУП-N _____ км + _____ м



РАЗРЕЗ А-А



Защ. трубы ф100
L=20,5

РАЗРЕЗ Б-Б

Труба в рабочем состоянии ..
Труба проверялась штангами



Форма ВОЛС-РД-8/4

(индекс)

ВОЛС -----

Участок НРП1 - ТРП1

Объект - НРП1

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по строительству НРП

Мы, нижеподписавшиеся, представитель технического надзора заказчика

и представитель _____

(наименование строительно-монтажной организации)

произвели освидетельствование выполненных работ по строительству

НРП N = _____ на участке трассы и установили:

1. Место установки НРП соответствует рабочим чертежам проекта _____
2. Основание под цистерну (контейнер, корпус) выполнено из _____
3. Анкеровка цистерны выполнена посредством анкеров и тяжей из _____
4. Гидроизоляция (противокоррозионное покрытие) повреждений не имеет.
5. Анкеры, тяжи, хомуты, закладные детали защищены от коррозии _____

(указать способы)

6. _____
7. _____
8. _____

Все работы выполнены в соответствии с рабочей документацией и действующими правилами.

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----

| | | | | |
|----------------------------|-----------|---------------|---------|-------|
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Представители строительно- | | | | |
| монтажной организации | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Представители технадзора | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Форма ВОЛС-РД-8/5

(индекс)

ВОЛП -----

Участок НРП1 - ТРП1

Объект - НРП1

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по устройству заземлений

Мы, нижеподписавшиеся, представитель технического надзора заказчика

и представитель _____

(наименование строительно-монтажной организации)

произвели освидетельствование выполненных работ по устройству заземлений и установили:

1. Общие данные

| N | Характеристика | Назначение заземления | | | | |
|----|--|-----------------------|----------|------------------|--|--|
| | | рабочее | защитное | линейно-защитное | | |
| 1 | Материал электродов | | | | | |
| 2 | Количество электродов, шт. | | | | | |
| 3 | Длина электродов, м | | | | | |
| 4 | Материал шин | | | | | |
| 5 | Длина шин, м | | | | | |
| 6 | Марки соединительного кабеля (провода) | | | | | |
| 7 | Длина соединительного кабеля, м | | | | | |
| 8 | Глубина забивки электродов, м | | | | | |
| 9 | Глубина прокладки шин, м | | | | | |
| 10 | Способ соединения электродов | | | | | |
| 11 | Дата устройства заземления | | | | | |

| | | | | |
|--|-----------|---------------|---------|------|
| Подписали | Должность | Фамилия, И.О. | Подпись | Дата |
| Представители строительной-монтажной организации | | | | |
| Представители технадзора | | | | |

Форма ВОЛС-РД-9

(индекс)

ВОЛП _____

Участок НРП1 - ТРП1

Объект - НРП1

Строительно-монтажная организация _____

ВОЛП -----

Участок НРП1 - ТРП1

Справка о принятии на учет инженерных коммуникаций

Трасса кабеля (наименование, месторасположение)
по проекту, разработанному (название организации)
(заказ N ...), и зарегистрированному в отделе по делам строительства
и архитектуры, проверена по данным чертежей исполнительной документации.

Замечания:.....

.....

.....

.....

"Трасса кабеля принята на учет"

Начальник производственной группы отдела
по делам строительства и архитектуры
(наименование органа местной власти)....

.....(подпись)

.....(Фамилия, И.О.).....

.....(Дата).....