

РД 45.156-2000

**СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА
ЗАКОНЧЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ЛИНЕЙНЫЕ
СООРУЖЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И
ВНУТРИЗОНОВЫХ ВОЛП**

Издание официальное

Предисловие

- 1. РАЗРАБОТАН:** АОЗТ «Межгорсвязьстрой» совместно с
ОАО «Ростелеком» и ГЦУ
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 № 3636
- 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Настоящий руководящий документ отрасли не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства Российской Федерации по связи и информатизации.

ПАСПОРТ ТРАССЫ

**Паспорт трассы.
Опись документов.**

	Наименование документа	Кол-во листов	Номера страниц	Примечания
2	Титульный лист паспорта трассы			
3	Скелетная схема ВОЛП и основные данные цепей кабеля.			
4	Схема размещения строительных длин и смонтированных муфт на участке между оконечными пунктами ВОЛП.			С указанием нарастающей физической и оптической длины ВОК с обоих концов участка.
5	Скелетная схема размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участках.			С отметками по нарастающей физической длины кабеля.
6	Схемы распределения ОВ на кассетах разветвительных муфт.			
7	Схемы расшивки кабеля на оптических стойках в пунктах.			
8	Схемы расшивки кабеля на оптических стойках на участке.			
9	Планы ввода кабелей в ОП.			
10	Схема заземления бронепокровов ВОК в шахтах ОП.			
11	Планы ввода кабелей в НРП с привязкой контуров заземлений			Включая кабели энергоснабжения
12	Планы размещения оборудования и стоек аппаратуры в пунктах.			
13	Монтажные схемы участков регенерации			С указанием оптической и физической длины ВОК между смежными муфтами
14	Ведомость проложенных строительных длин ВОК.			
15	Откорректированные после прокладки и монтажа кабеля рабочие чертежи проектной документации, уличные чертежи и планшеты.			(чертежи кабельных переходов через автомобильные и железные дороги подшиваются сразу за соответствующим планшетом).
16	Картограммы глубины залегания кабеля и сигнально-предупредительной ленты по участкам.			

Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП _____ (индекс) _____
Строительно-монтажная организация - генподрядчик: _____

ПАСПОРТ ТРАССЫ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи
на участке ОП «А» - ОП «Б»
магистрالی _____ (индекс) _____

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:

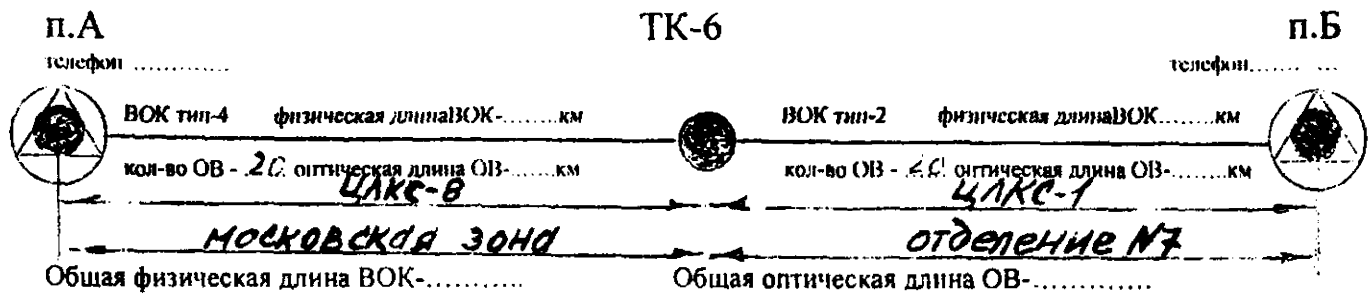
_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.) _____

Объект: _____ (номер заказа) _____

Подрядчик: _____ (наименование организации) _____

ВОЛП - (индекс) _____

Скелетная схема ВОЛП и основные данные цепей кабеля.

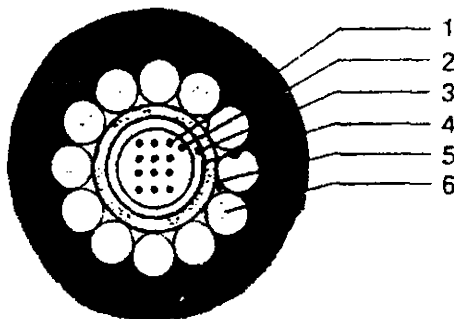


Конструктивные и технические данные оптического кабеля.

1. А-Дв2У 1x20 E9/125 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 $\lambda = 1,55$ не более 0,24 дВ. Изготовитель - «Siccog»

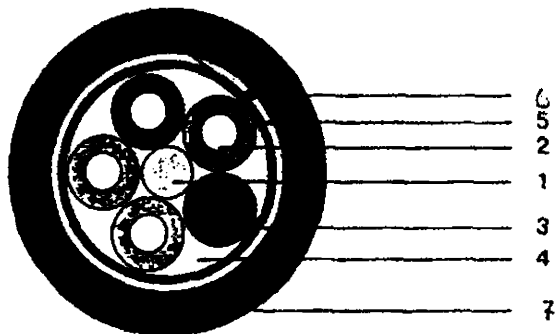


1. Оптические волокна (ОВ).
2. Гидрофобный наполнитель.
3. Двухслойная полиамидная оболочка центрального модуля.
4. 12 стальных проволок бронепрокера.
5. Гидрофобный наполнитель.
6. Внешняя полиэтиленовая оболочка.

2. А-Дf(ZN)(SR)2У3x6 E9/125 0,36 F3,5+0,22Н18 1x2 E9/125 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 $\lambda = 1,55$ не более 0,24 дВ. Изготовитель - «Siccog»



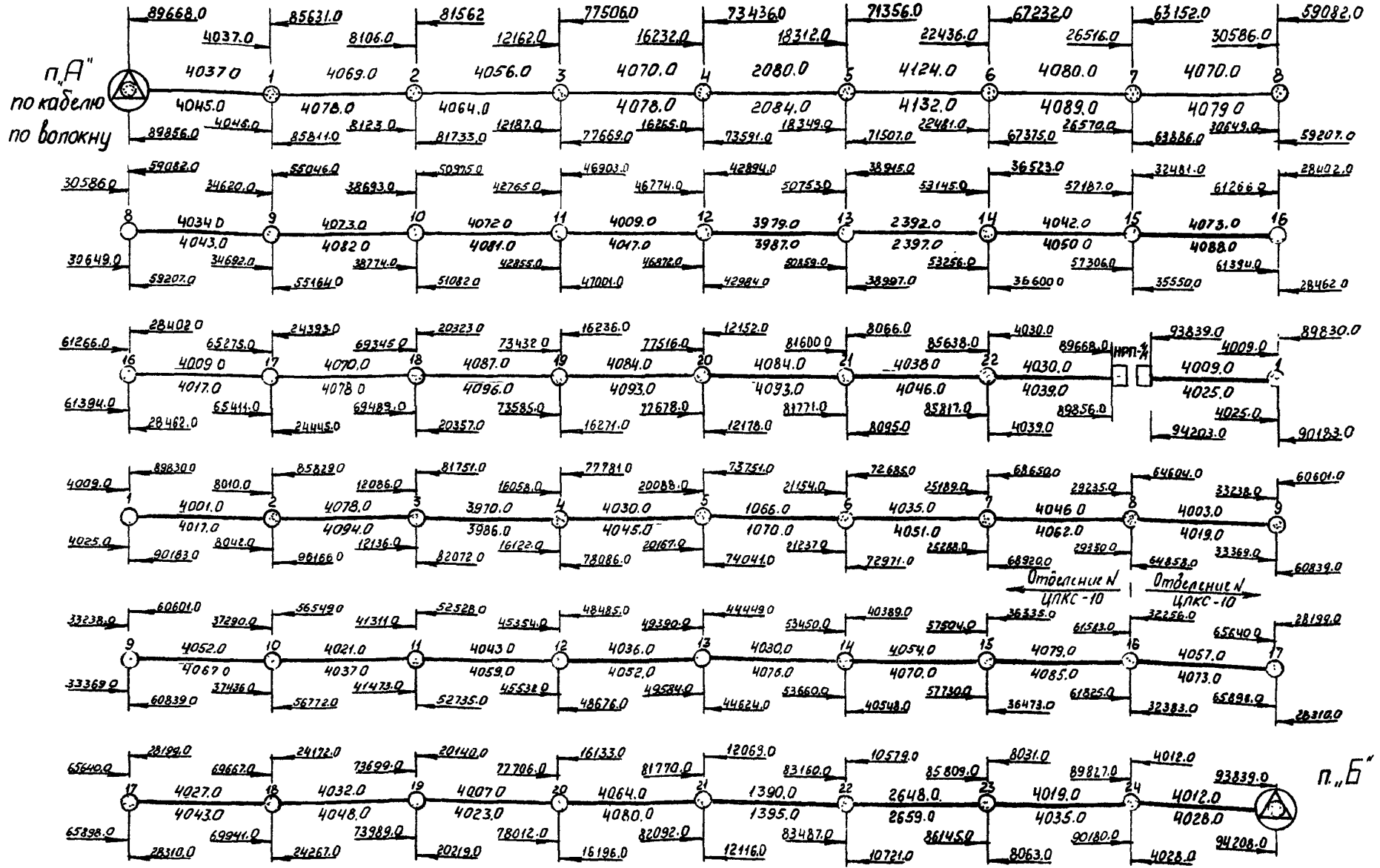
1. Диэлектрический центральный силовой элемент.
2. Трубка модуля с ОВ.
3. Кордель без ОВ.
4. Гидрофобный наполнитель.
5. Слой армирующих нитей.
6. Стальная гофрированная лента.
7. Внешняя полиэтиленовая оболочка.

Составили	Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Представитель Московской зоны				
Представитель Отделения №7				

ВОЛП - (индекс)

Схема размещения строительных длин и смонтированных муфт на участках регенерации между оконечными пунктами ВОЛП.

Участок _____



ВОК производства "Siemens" марка A-DB2Y 1 X 14 E9/125 0,36 F 3,5 0,22 b 18 (R 1,7)

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

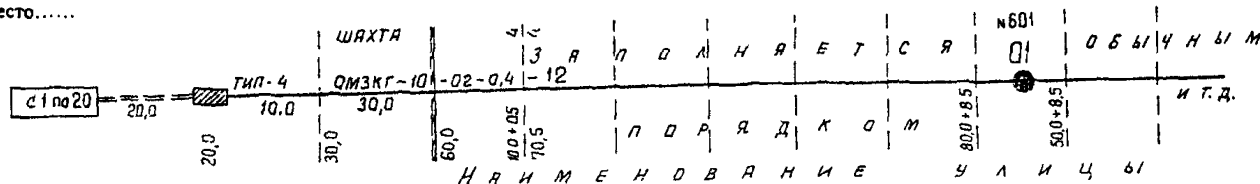
ВОЛП - (индекс) _____
 Участок регенерации НРП... - НРП...

Скелетная схема размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участке регенерации.

Образец на телефонную канализацию.

Пункт
 ЛАЦ
 Ряд
 Место

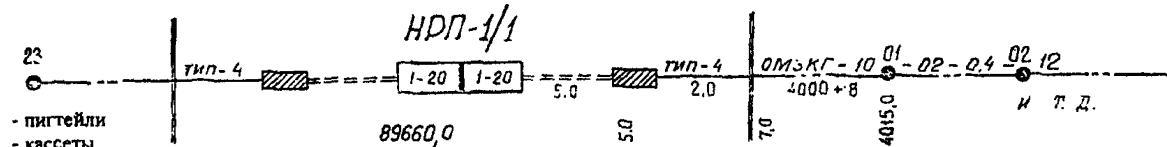
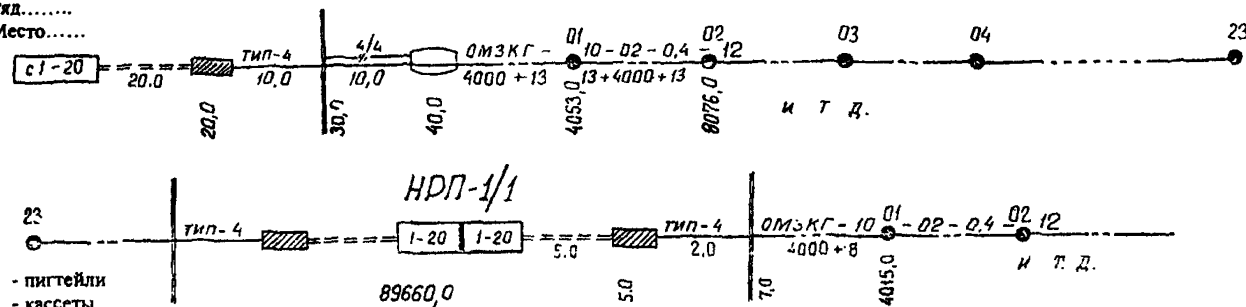
Примечание: На каждый колодец с муфтой к типовому наладу прибавляется длина колец.



Образец на грунт.

Пункт
 ЛАЦ
 Ряд
 Место

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



Внимание!

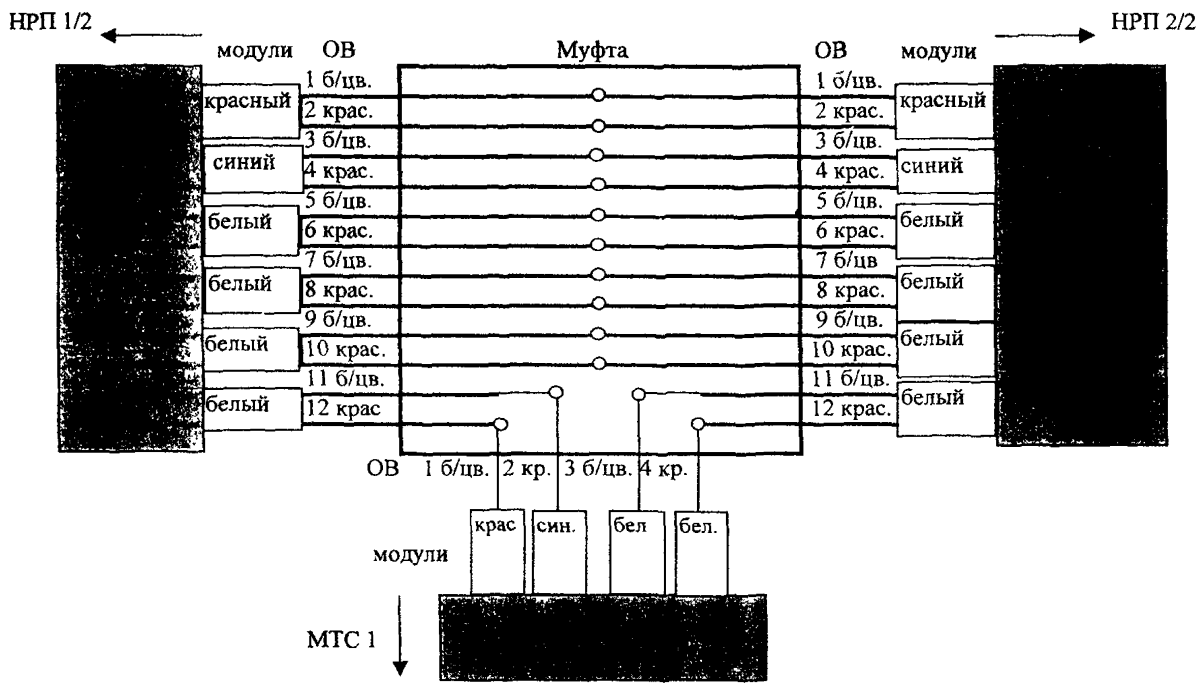
На этих схемах наносится только физическая нарастающая длина по ВОК:

Составил:	(должность)	(Фамилия И.О.)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	----------------	-----------	--------

ВОЛП - _____ (индекс)
 Участок _____

Схема распределения ОВ на cassette разветвительной муфты №....

10

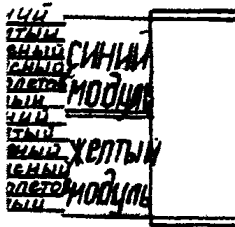


Составил:	(должность)	(Фамилия И О.)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	----------------	-----------	--------

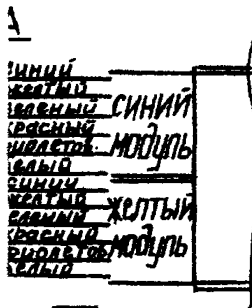
ВОЛШ-..

Форма ВОЛС-ПТ-8

Участок



Нр П^{3/4}



к2115



ВОЛП - (индекс)

Схема расшивки кабеля на оптических стойках на участке.

Участок _____

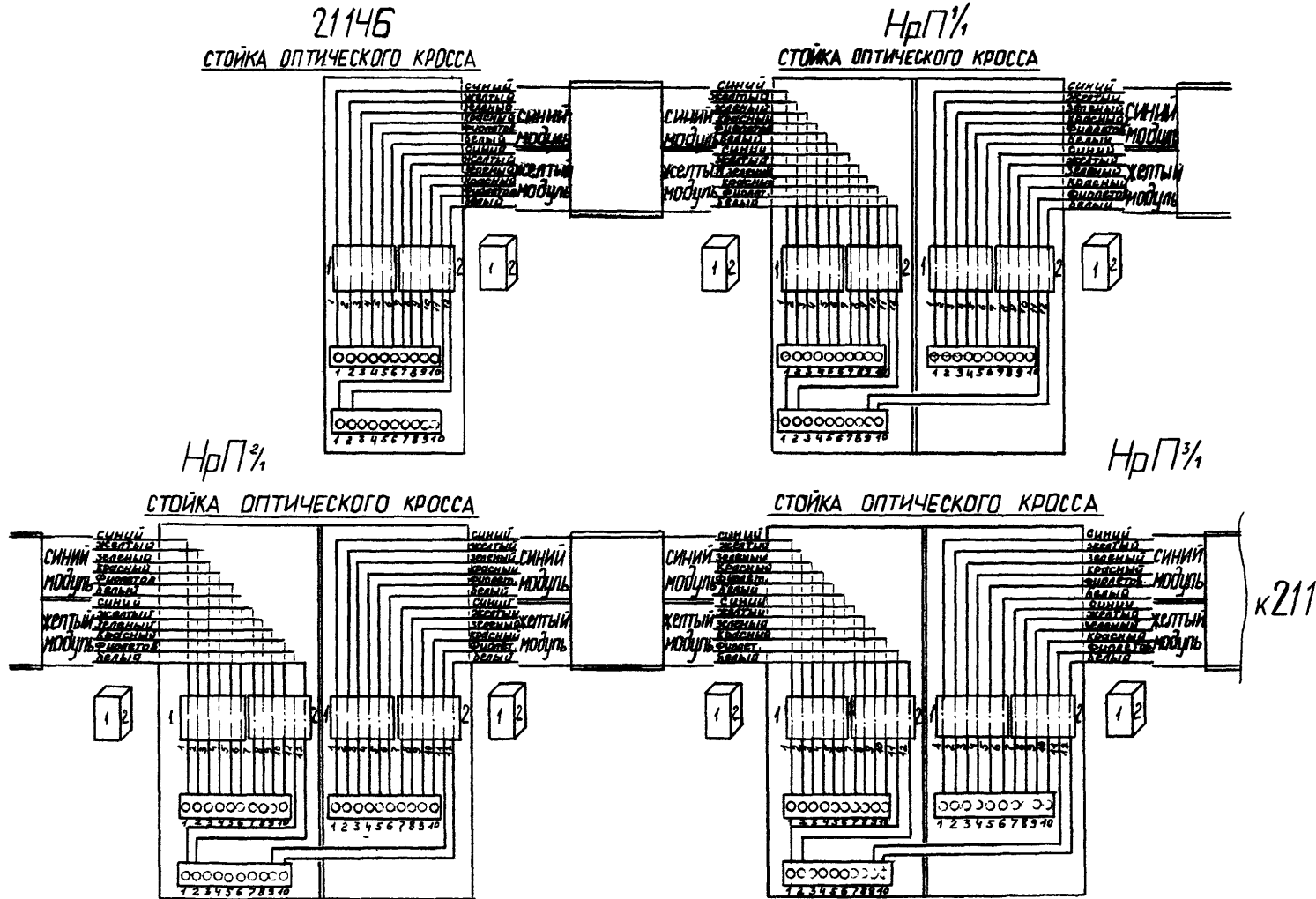
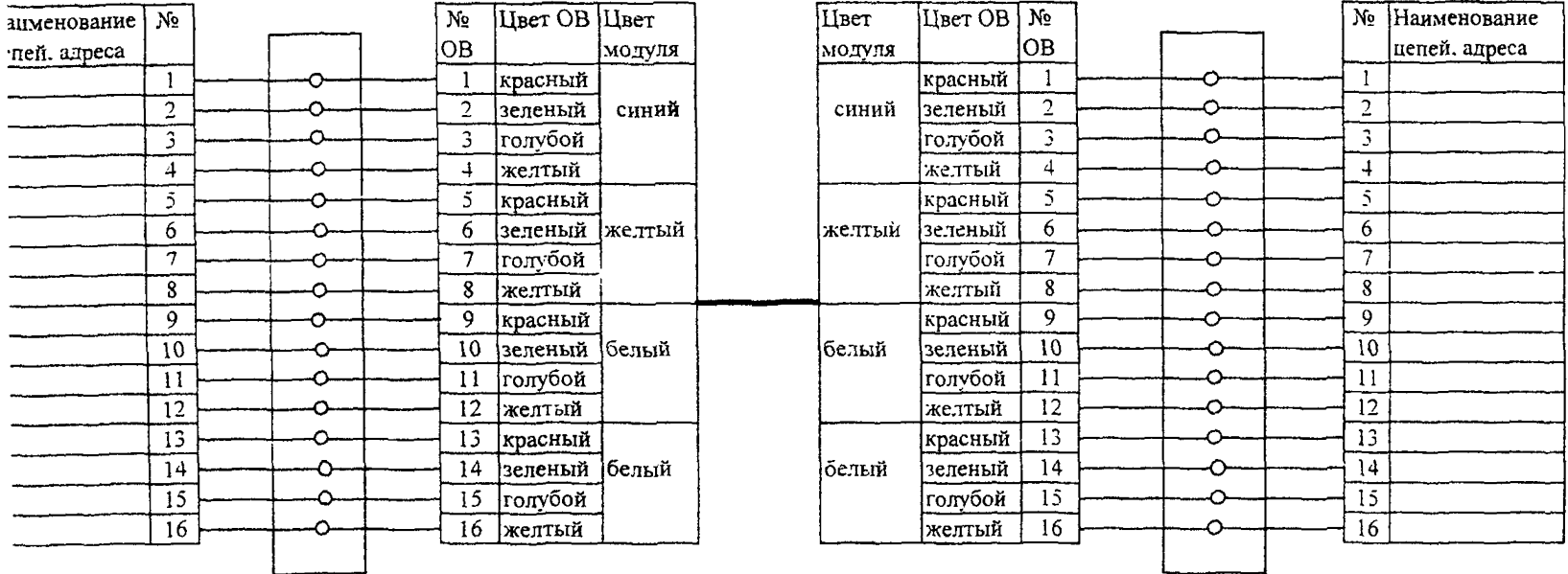


Схема расшивки кабеля на оптических стойках в пунктах.

Объект: ТрП 1
 гойка: 1
 Шнур
 соед. Кассета

Оптический кабель (ОК)

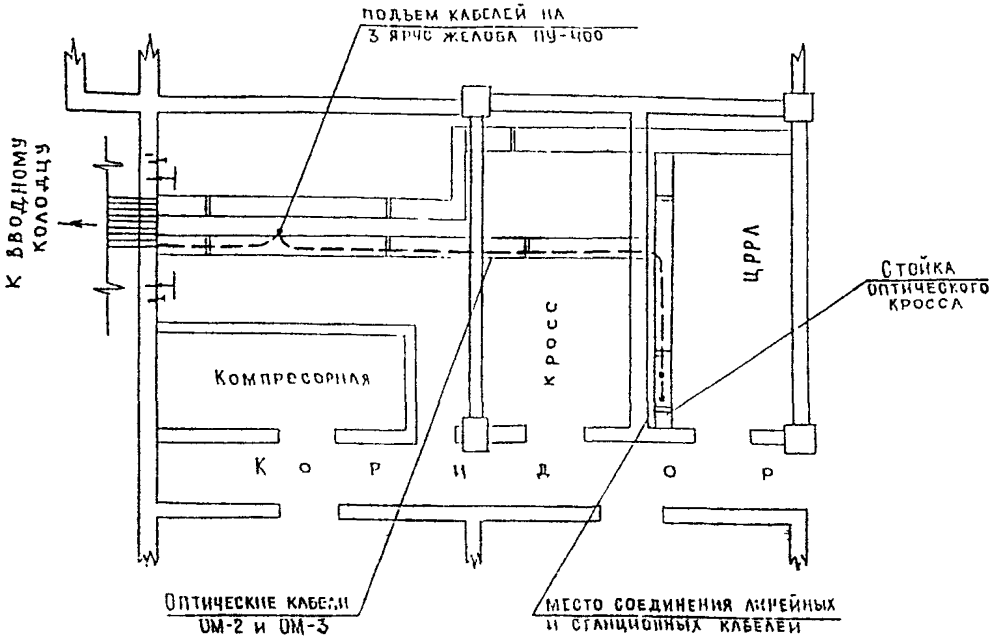
Кассета Шнур
 соед.
 Объект: НРП 1/1
 Стойка: А



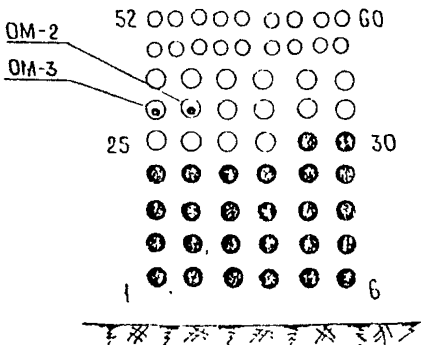
Составил: _____ (должность) _____ (Фамилия И.О.) _____ (подпись) _____ (дата)

ВОЛП - (индекс)
 Объект: _____

План ввода кабелей в ОП -



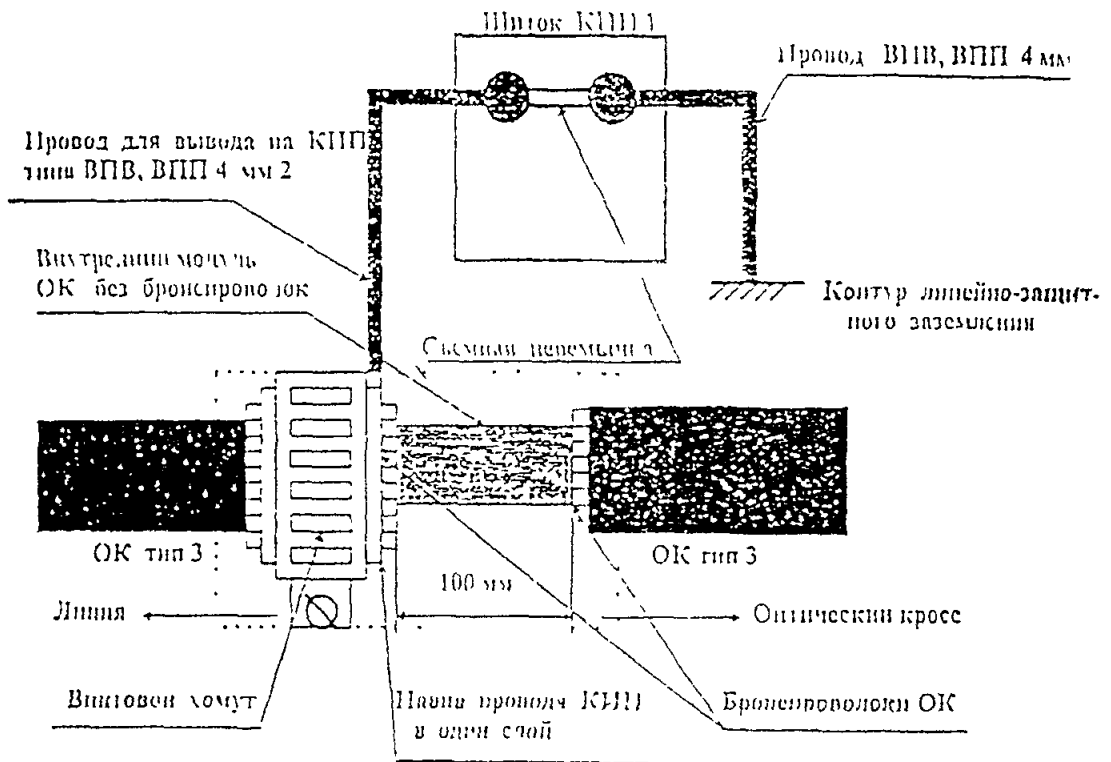
1 - 1'



Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП - (индекс)
 Объект: _____

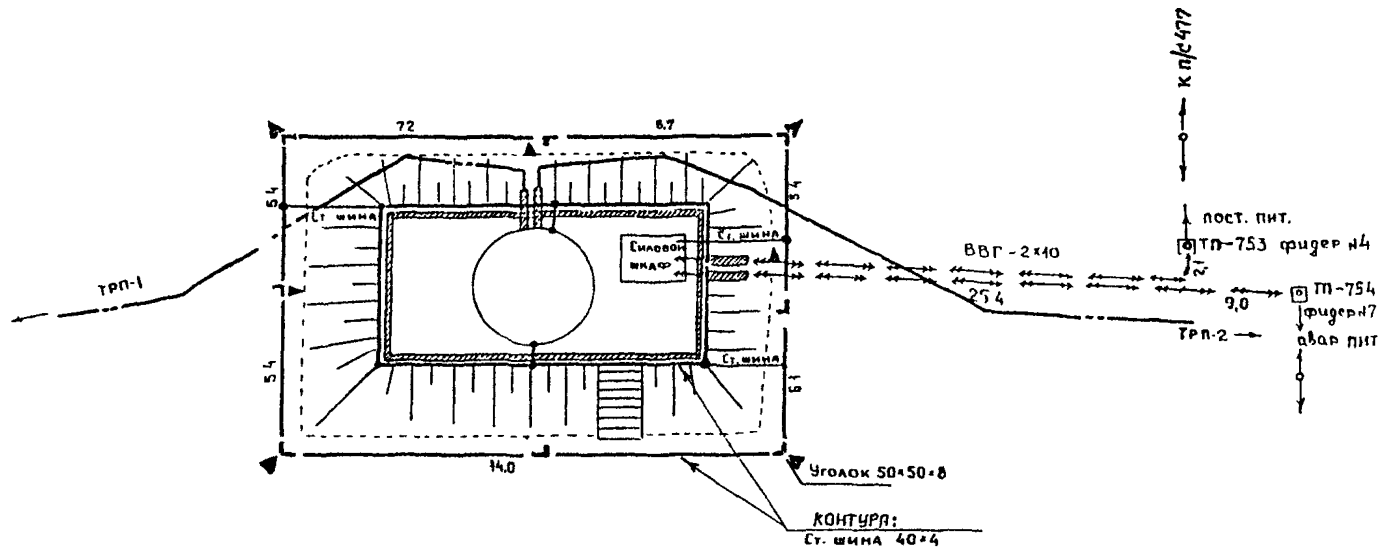
Схема заземления бронепокровов ВОК в шахте ОП -



Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

План ввода кабелей в НРП -с привязкой контуров заземлений.

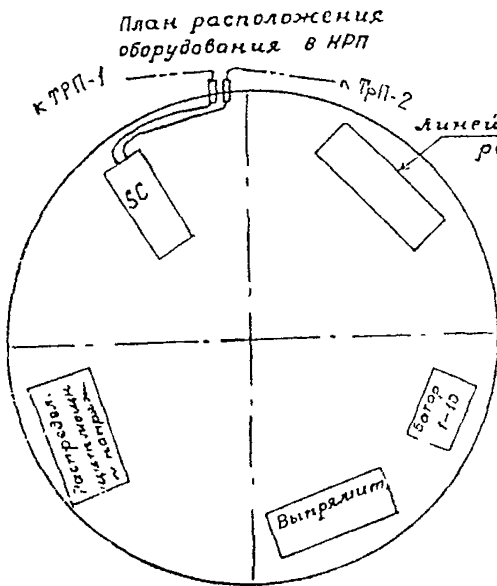
17



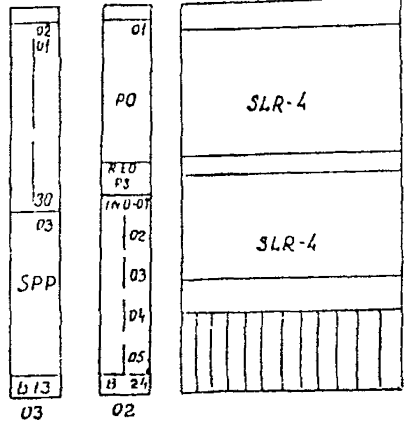
Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП - (индекс)
 Объект _____

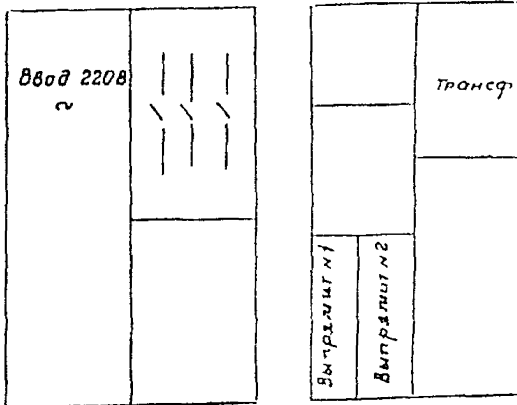
План размещения оборудования и стоек в НРП -.....



Фасады стоек аппаратуры Siemens



Фасады стоек с оборудованием ЗПУ



Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

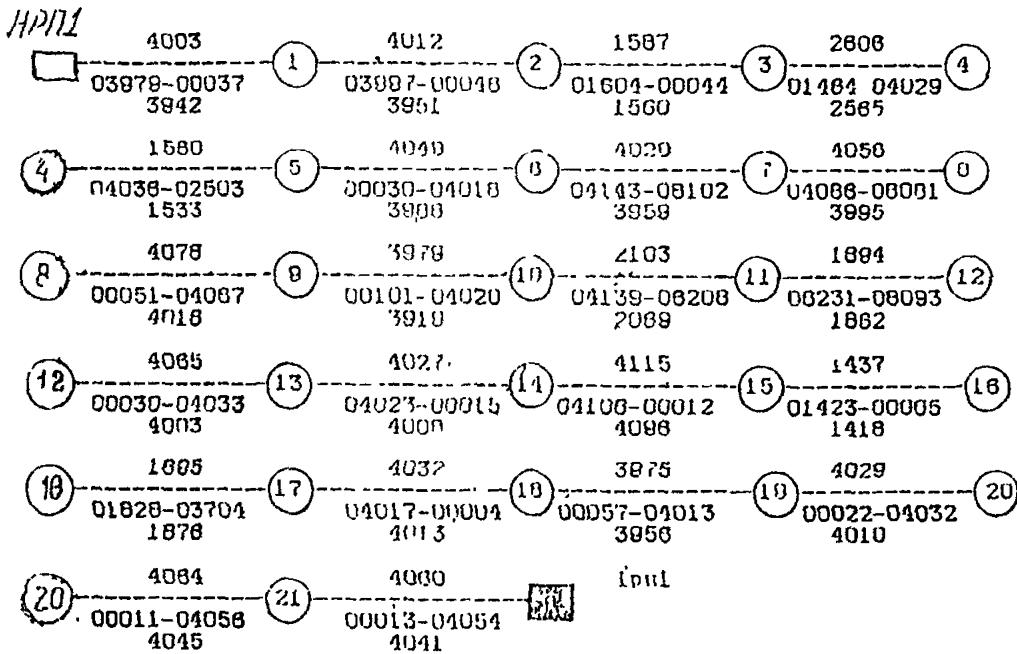
ВОЛП - (индекс)
 Участок НРП1 - ТРП1

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 расчётное расстояние между муфтами в метрах.

Измерительное оборудование.....(наименование, тип, зав номер)



От п. 1 до муфты-номер 13 проложен кабель типа 4 (20 волокон).
 От муфты номер 13 до ТРП1 проложен кабель типа 2 (20 волокон).
 Муфты номер 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 смонтированы с выводом КШП.

Подписали	Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Представители строительно-монтажной организации				
Представители гехнадзора Отделения №7				

ВОЛП - (индекс)
 Участок -

Ведомость проложенных строительных длин ВОК.

Строительно-монтажная организация.....

Завод-изготовитель кабеля.....

Марка проложенного кабеля:

- 1) от НРП-1 до М13 (тип - 4).....(марка).....
 2) от М13 до ТРП1 (тип - 2).....(марка).....

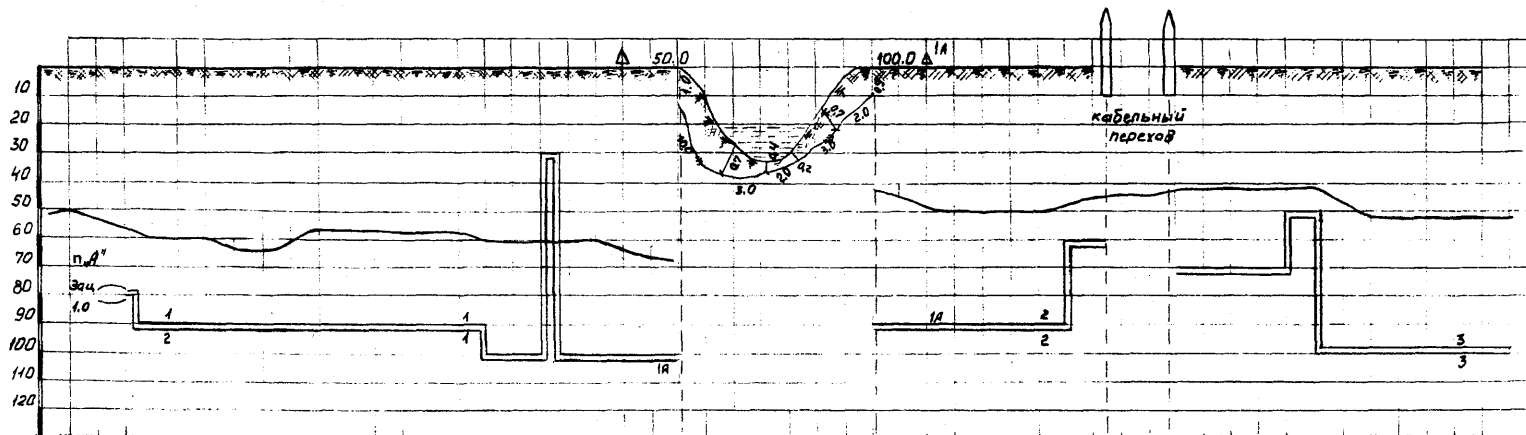
Номер барабана	Номер строительной длины	Номера смежных муфт	Длина кабеля полученная (м)	Длина кабеля проложеная (м)	Остаток кабеля после прокладки (м)	Дата прокладки	Тип ВОК

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

ВОЛП - _____ (индекс)
Участок НРПІ - ТРПІ

Рабочие чертежи

Картограмма глубины залегания кабеля и сигнально-предупредительной ленты.



↓
 Заглубление кабелей в дно осушительных (арасительных) канав и арыков является обязательным и должна быть не менее 1м.

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

**ПАСПОРТ ТРАССЫ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**

**Паспорт трассы электрической.
Опись документов.**

	Наименование документа	Кол-во листов	Номера страниц	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 сопротивления грозозащитных тросов по отношению к «земле».			

ВОЛП _____ (индекс)

Строительно-монтажная организация - генподрядчик: _____

ПАСПОРТ ТРАССЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи
на участке ОП «А» - ОП «Б»
магистрали _____ (индекс)

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.)

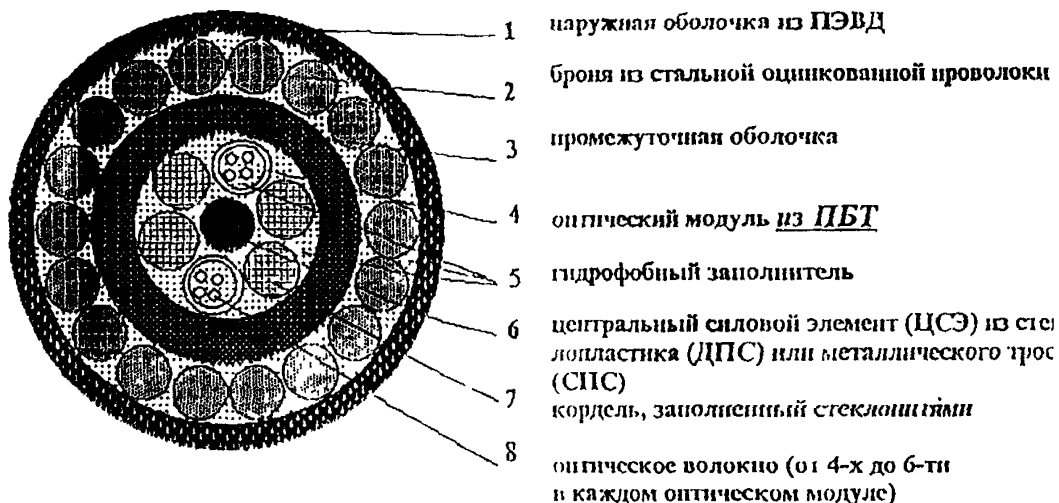
Объект: _____ (номер заказа)

Подрядчик: _____ (полное наименование организации)

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

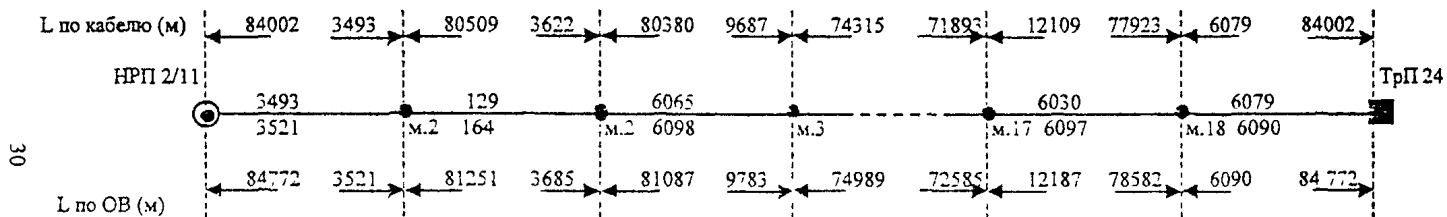
Основные параметры и особенности конструкции

- * Оптическая скрутка 6-ти элементная с центральным силовым элементом (ЦСЭ) 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

Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП - _____ (индекс)
 Участок регенерации НРП... - НРП...

**Схема
 размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участке регенерации.**



Составил:	(должность)	(Фамилия И.О)	(подпись)	(дата)
------------------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП - (индекс)

Участок регенерации ОП-1. – НРП-1/1

**Протокол
монтажа муфты № _____**

Строительно-монтажная организация _____

Сварочное устройство (тип, зав. №) _____

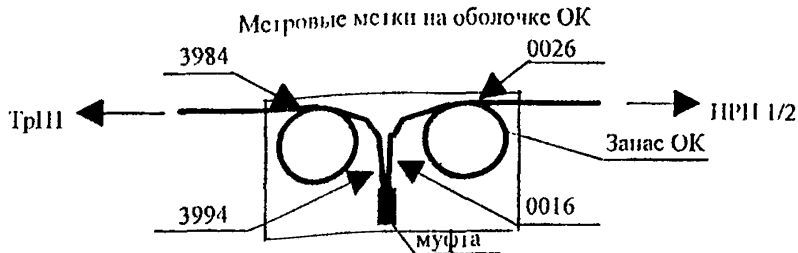
Рефлектометр (тип, зав. №) _____

Установочные параметры рефлектометра: показатель преломления _____ ;

длина волны - _____ ; длительность импульса - _____ ; диапазон - _____

Оптическое расстояние до смежной муфты № _____ составляет _____ м.

№ ОВ	Затухание на сростках по сварочному устройству				Затухание на сростках по рефлектометру			Примечание
	1	2	3	4	А-В	В-А	Среднее	
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				

ВОЛП - (индекс)
 Участок регенерации: ОП1 – НРП1/1
 Объект НРП 1/1

**Протокол
 монтажа оптического кросса.**

Строительно-монтажная организация _____

Наименование (номер) кросса _____

Сварочное устройство (тип, №) _____

№ ОВ	Цвет ОВ	Затухание на срезках по сварочному устройству (дБ)			
		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				

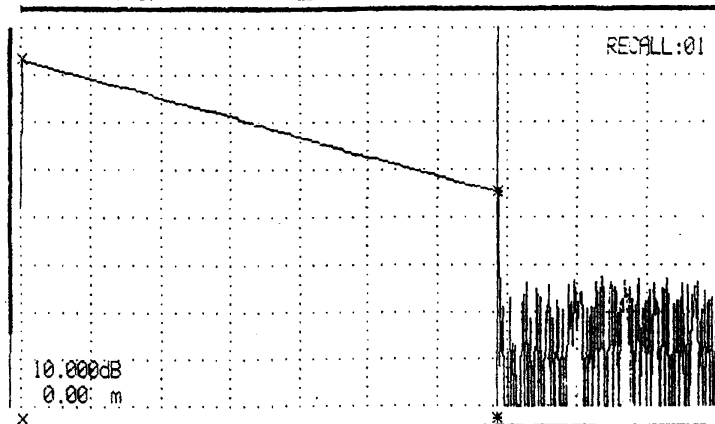
ВОЛП - (индекс)
 Участок ОП-1 – НРП-1/1.

Рефлектограмма
ОВ № _____ (цвет) на смонтированном участке регенерации.

Строительно-монтажная организация _____
 Рефлектометр (тип, зав. №) _____

Направление А-Б

US66_REP1_6 F1 S S= 0.00 m H S= 10 km/div
 S E= 102.38907 km V S= 5.0 dB/div
 98-12-09 13:21 RES= 204.77 m D R= 100 km



LOSS 14.069 dB λ = 1.55 SM IOR=1.465000
 LSA 70.03412 km P W= 1 μs AVG= 50
 (ALL) 0.200 dB/km ATT= 7.50dB(A) FT (50)

Подписали	Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Представители строительно-монтажной организации				
Представитель технолога				

ВОЛП - (индекс)
 Участок регенерации: _____

ПРОТОКОЛ измерения затухания ОВ смонтированного кабеля на участке регенерации.

Строительно-монтажная организация _____

Рефлектометр (марка и зав. номер) _____
 Установочные параметры: диапазон - _____ ; длина волны - _____ ;
 показатель преломления _____ ; длительность импульса - _____ ;

№ ОВ	Цвет	Затухание суммарное на участке (дБ)		Затухание километрическое (дБ/км)		Оптическая длина ОВ (км)
		А-Б	Б-А	А-Б	Б-А	
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				

ВОЛП - (индекс)

Участок регенерации: _____

**Протокол
измерения сопротивления изоляции внешней полиэтиленовой
оболочки ВОК (бронепокровы - «земля») на
смонтированном участке регенерации.**

Строительно-монтажная организация _____

Измерительное оборудование _____

№ п/ п	Участок ВОЛП	Физическая длина ВОК на участке (км)	Сопротивление изоляции шланга (кОм)	Километрическое сопр. изоляции шланга (кОм)

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

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Рабочая документация
Опись документов.**

	Наименование документа	Кол-во листов	Номера страниц	Примечания
2	Титульный лист рабочей документации.			
3	Заводские паспорта строительных длин ВОК			
4	Протоколы входного контроля строительных длин ВОК.			На кабельных барабанах.
5	Отчёт по прокладке кабеля.			
6	Протоколы измерения затухания строительных длин кабеля после прокладки.			
7	Заводские паспорта оконечного оборудования.			
8	Акты на скрытые работы.			
9	Перечень внесённых 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.			

Составил:	(долж. пост.)	(Фамилия И.О.)	(подпись)	(дата)
------------------	---------------	----------------	-----------	--------

ВОЛП _____ (индекс) _____

Строительно-монтажная организация - генподрядчик: _____

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи
на участке _____ - _____ «Б»
магистрالی _____ (индекс) _____

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.) _____

Объект: _____ (номер заявки) _____

Подрядчик: _____ (наименование организации) _____

Заводские паспорта стронтовых длин ВОК.

ВОЛП - (индекс)
 Участок ОП-1 – ТрП-1.

**Протокол №.....
 входного контроля строительной длины ВОК**

Марка кабеля _____ Тип кабеля _____
 Кабельный барабан № _____ Кабель № _____
 Физическая длина кабеля на барабане _____ метров
 Измерительное оборудование: _____ (тип, марка рефлектометра, зав №)
 Установочные данные: длина волны _____ ; показатель преломления - _____

№ ОВ	Цвет модуля	Цвет ОВ	Кoeff. затухания (дБ/км)		Оптическая длина (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				

ВОЛП - (индекс)
 Участок НРПІ - ТРПІ

**Протокол
 измерения затухания ОВ строительной длины кабеля после прокладки.**

Строительно-монтажная организация _____
 Кабель проложен между муфтами № и №
 Марка кабеля _____ Тип кабеля _____
 Кабельный барабан № _____ Кабель № _____
 Физическая длина кабеля _____ метров
 Измерительное оборудование: _____ (тип марка рефлектометра) Зав. № _____
 Установочные данные. длина волны _____, показатель преломления - _____

№ ОВ	Цвет модуля	Цвет ОВ	Коэфф затухания (дБ/км)		Оптическая длина (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					

Примечание проверка ВОК после прикладки допускается производить с одного конца кабеля

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

ВОЛП - (индекс)
Участок НРПІ - ТРПІ

**Заводской паспорт
оконечного оборудования**

ВОЛП - (индекс)

Участок НРП1 - ТРП1

Участок трассы находится между населёнными 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 стыке 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 _____

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

ВОЛС- (индекс)

Участок НРП - ТРП

Участок трассы находится между : _____

Строительно-монтажная организация _____

Акт

на скрытые работы по строительству кабельной канализации.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель технического надзора заказчика _____ и представители _____

(наименование строительно-монтажной организации)

произвели освидетельствование работ по прокладке (докладке) трубопроводов кабельной канализации согласно рабочим чертежам

NN= _____ по ул. _____ от колодца N= _____

(дом N= _____) до колодца N= _____ (дом N= _____) и установили:

1. Общие данные

Участок между колодцами NN=	Длина пролета м	Характеристика труб			Количество каналов	Количество стыков	Примечание
		материал	длина м	внутренний диаметр, мм			

2. Способ соединения стыков труб _____

3. Глубина заложения подошвы блока _____

4. Промежутки между трубами засыпаны _____

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

ВОЛП - (индекс)

Участок НРПН - ТРПН

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	Пере-сека-емое соору-жение	Характеристика труб				Способ выпол-нения работ	Примечание
		мате-риал	диаметр	длина	число каналов		

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 концов труб _____

7. Восстановление откосов, кюветов _____

8. _____

9. _____

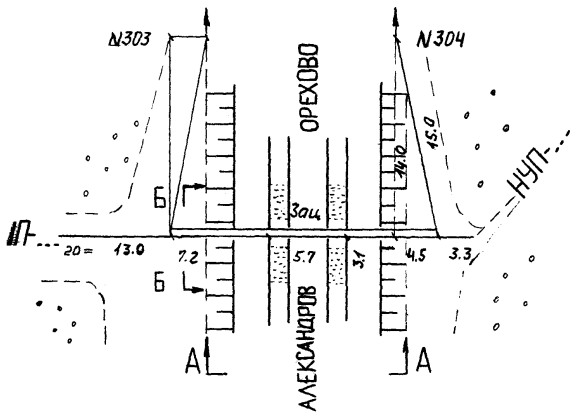
Работы выполнены в соответствии с рабочей документацией про-екта и действующими правилами _____

Оценка выполненных работ (_____)

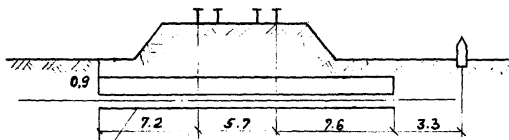
Приложение

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

КАБЕЛЬНЫЙ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ ЖД. НА УЧАСТКЕ НУП-Н... — НУП-Н... КМ+...М



РАЗРЕЗ А-А



Защ. трубы $\phi 100$
 $L=20,5$

РАЗРЕЗ Б-Б

руба в рабочем состоянии
руба проверялась штангами



49

Бригада: / / /

Исполнил: / / /

ВОЛП - (индекс)

Участок НРП - ТРП

Объект - НРП

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 № _____ 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 тяжелой из _____
4. Гидроизоляция (противокоррозионное покрытие) повреждений не имеет.
5. Анкеры, тужи, хомуты, закладные детали защищены от коррозии _____ (указать способ)
6. _____
7. _____
8. _____

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

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

ВОЛН - (индекс)

Участок НРПН - 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

№ пп	Характеристика	Назначение заземления		
		рабочее	защитное	линейно-защитное
1	2	3	4	5
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 строительно-монтажной организации				
Представитель технадзора				

ВОЛП - (индекс)

Участок НРП - ТРП

Объект - НРП

Строительно-монтажная организация _____

**Перечень
внесённых в проект изменений, отступлений от проектных решений
и согласований к ним.**

Дата внесения изменения	Причина изменения проектного решения	Регенерационный участок и номера планшетов, на которых имеются изменения	Подпись лица, внесшего изменения	

Примечание В настоящем документе регистрируются лишь те изменения, которые произошли на кабеле, например вставки, выноски, бандажи и т.д. с данными о ликвидации ненужных листов

Составил:	(должность)	(Фамилия И.О.)	(подпись)	(дата)
------------------	-------------	----------------	-----------	--------

ВОЛП - _____ (индекс)
Участок НРПІ - ТРПІ

**Справка
о принятии на учёт инженерных коммуникаций.**

Трасса кабеля.....(наименование,
месторасположение).....
по проекту, разработанному.....(название организации).....
(заказ №.....), и зарегистрированному в отделе по делам строительства и архитектуры,
проверена по данным чертежей исполнительной документации.

Замечания:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

«Трасса кабеля принята на учёт»

Начальник производственной группы отдела по
делам строительства и архитектуры.....

... .. (наименование органа местной власти).....

.. . . (подпись)

. . . . (Фамилия И О.)

.. .. . (Дата).....