

**РД 45.156-2000**

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

**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» \_\_\_\_\_

магистрала \_\_\_\_\_ (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:

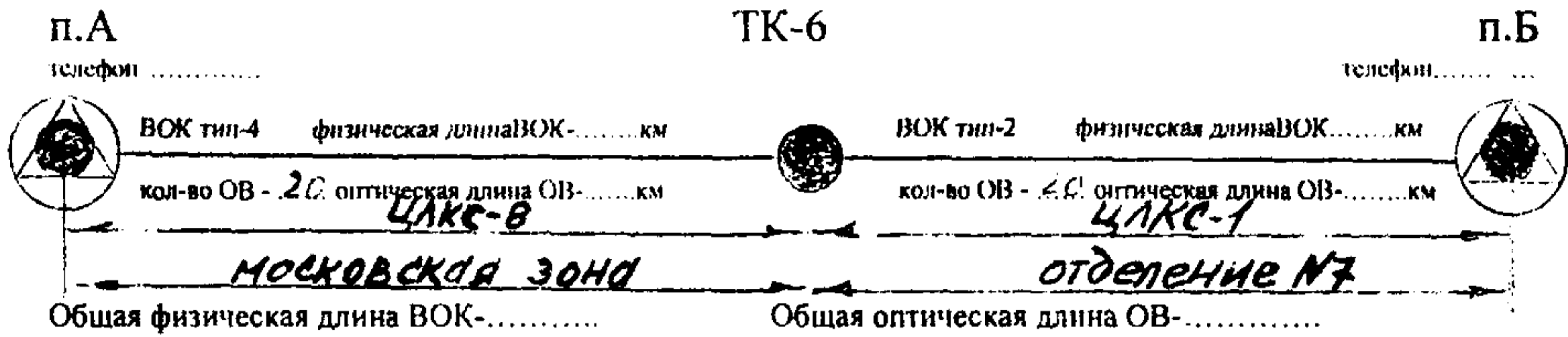
\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Объект: \_\_\_\_\_ (номер заказа)

Подрядчик: \_\_\_\_\_ (наименование организации)

ВОЛП - (индекс)

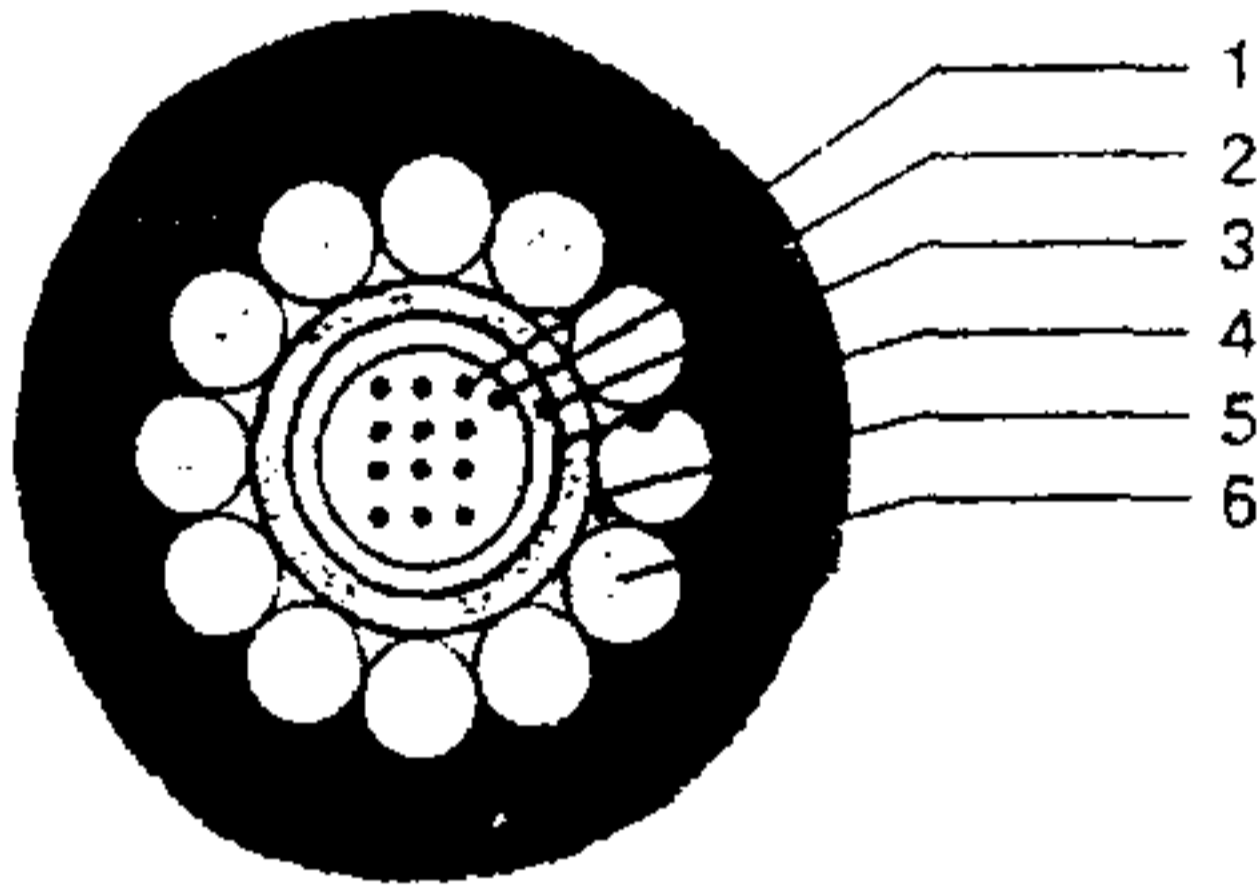
**Скелетная схема ВОЛП и основные данные цепей кабеля.**



**Конструктивные и технические данные оптического кабеля.**

**1. А-Дв2У 1x20 E9/125 0,36P 3,5 0,22 H18(R-1,7)**

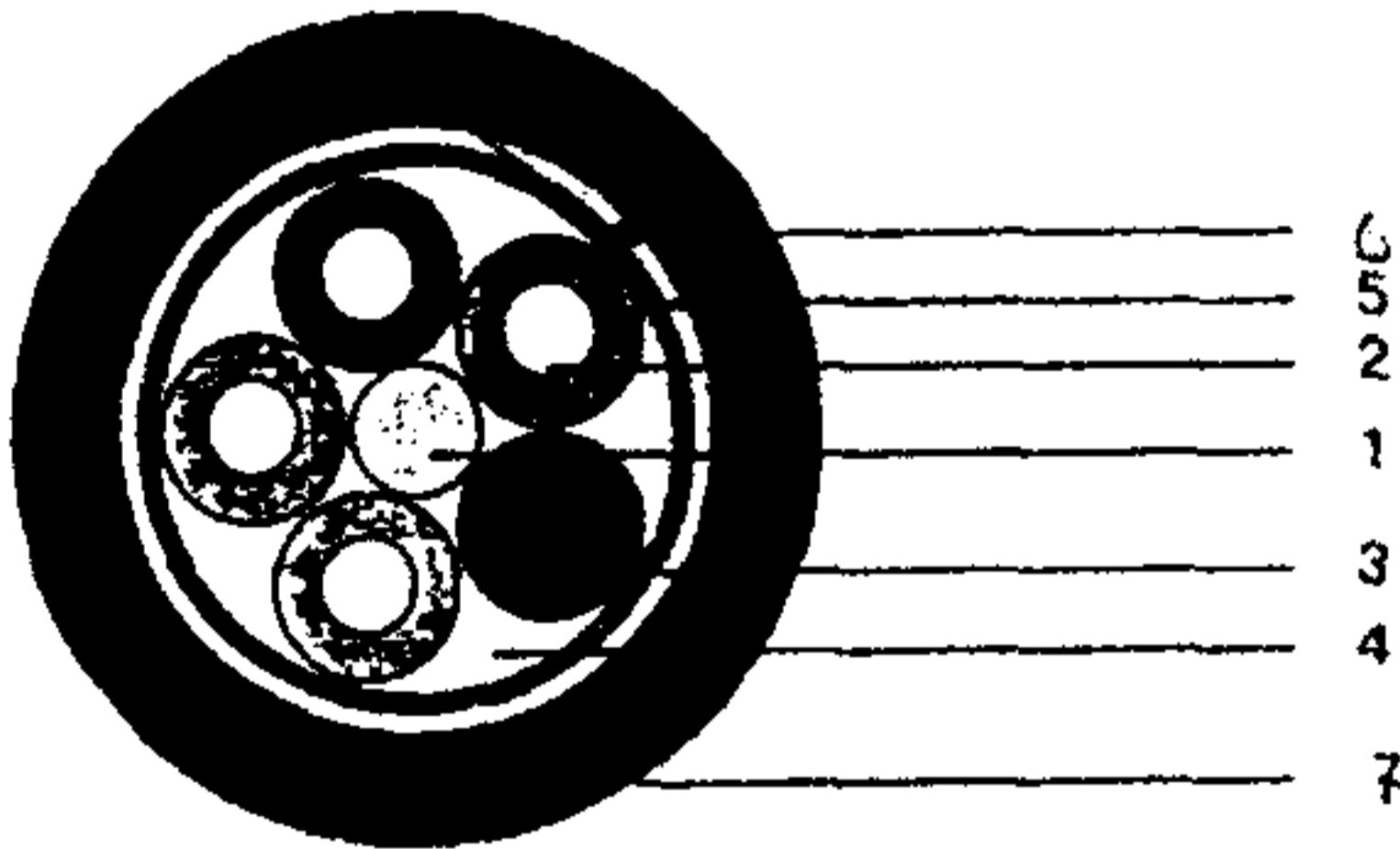
ВОК второго типа, центрально-модульной конструкции, содержит 20 ОВ. Изготовитель - «Siemens».  
 ОВ одномодовое; коэффициент преломления - 1,4675; километрическое затухание при измерении на длине волны  $\lambda = 1,55$  не более 0,24 дВ. Изготовитель - «Sicor»



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

**2. А-Дф(ZN)(SR)2У3x6 E9/125 0,36 F3,5+0,22H18 1x2 E9/125 0,36 F3,5+0,22 H18**

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 - «Sicor»



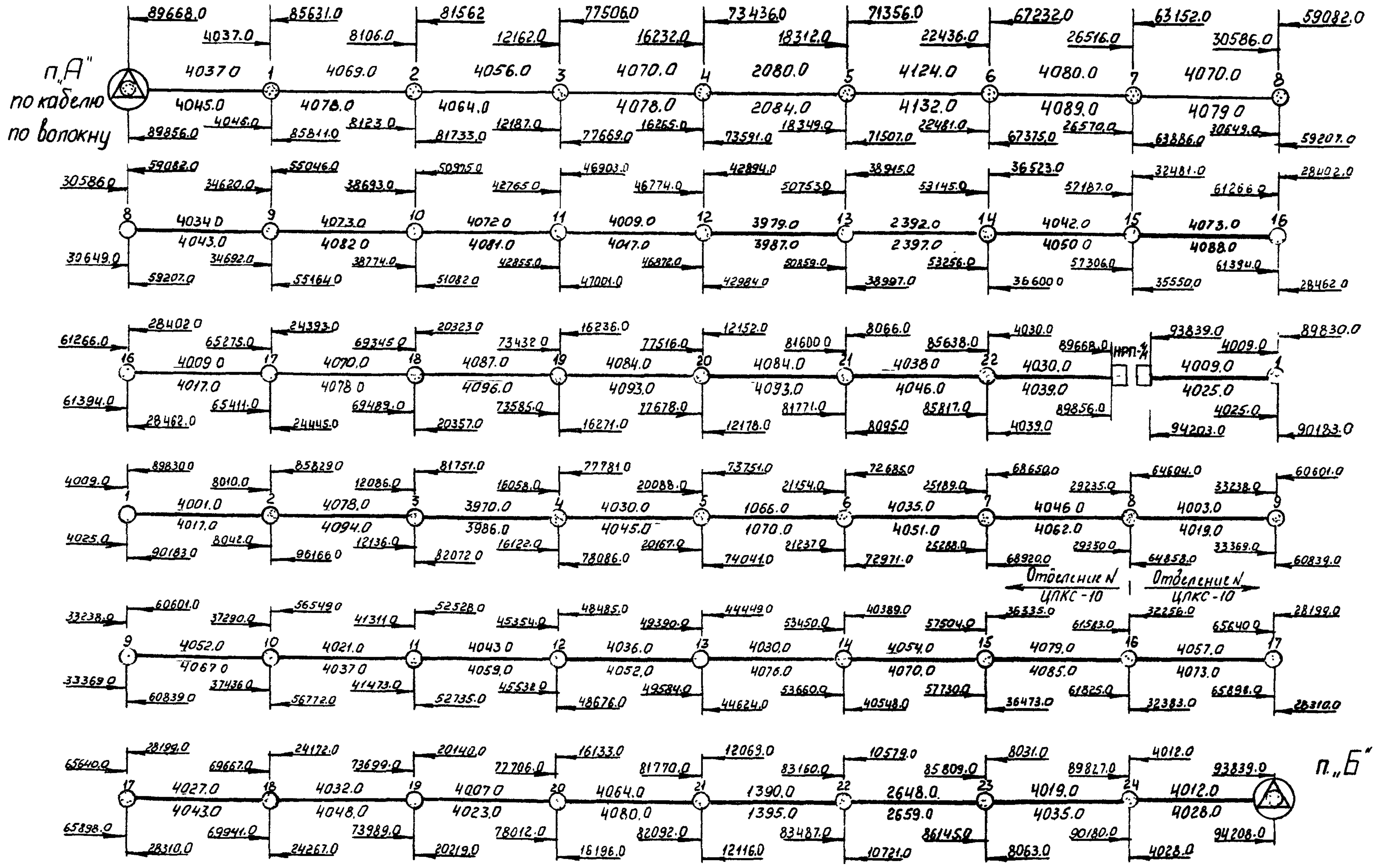
1. Диэлектрический центральный силовой элемент.
2. Трубка модуля с ОВ.
3. Кордель без ОВ.
4. Гидрофобный наполнитель.
5. Слой армирующих нитей.
6. Стальная гофрированная лента.
7. Внешняя полиэтиленовая оболочка.

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

ВОЛС - (индекс)

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

Участок \_\_\_\_\_



ВОК производства "Siemens" марка A-DB2Y 1 X 14 E9/125 0,36 F 3,5 0,22 Б 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...

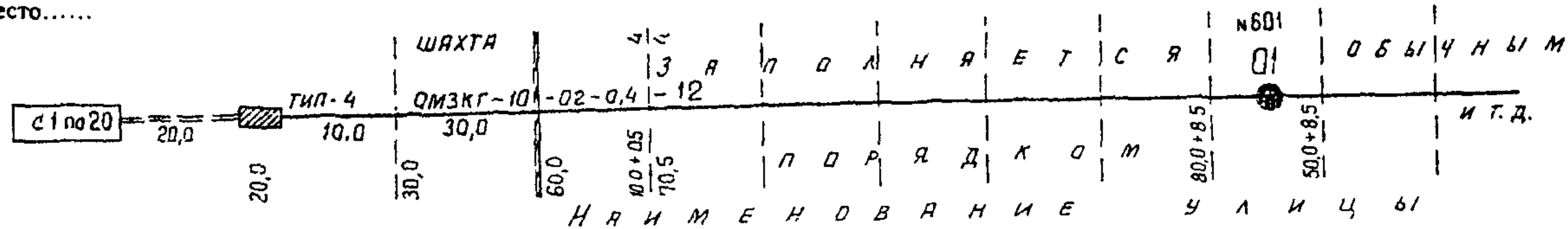
### Скелетная схема

размещения строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участке регенерации.

Образец на телефонную канализацию.

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

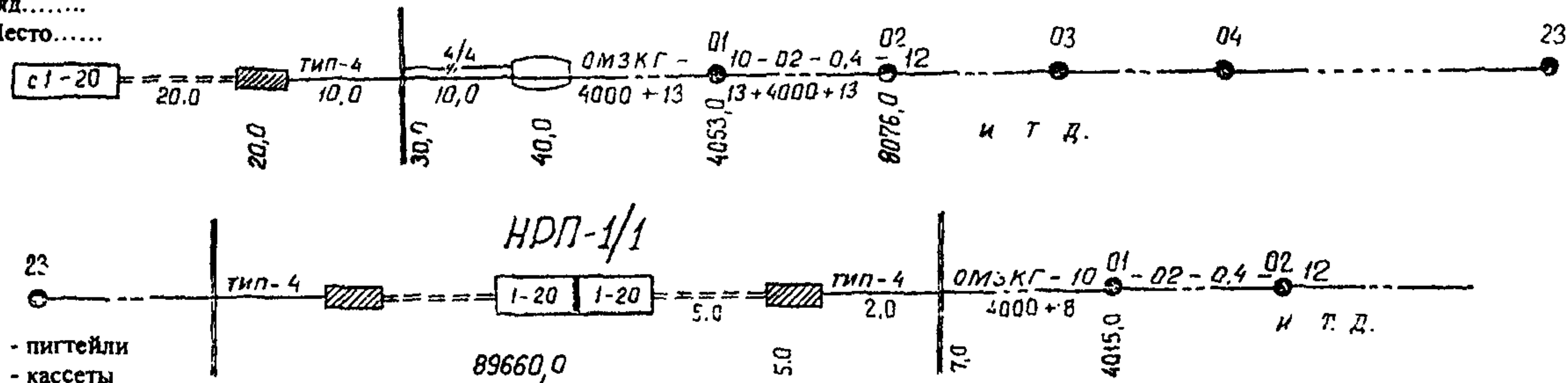
Примечание: На каждый колодец с муфтой к типовому накиду прибавляется длина колец.



Образец на грунт.

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

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



Внимание!

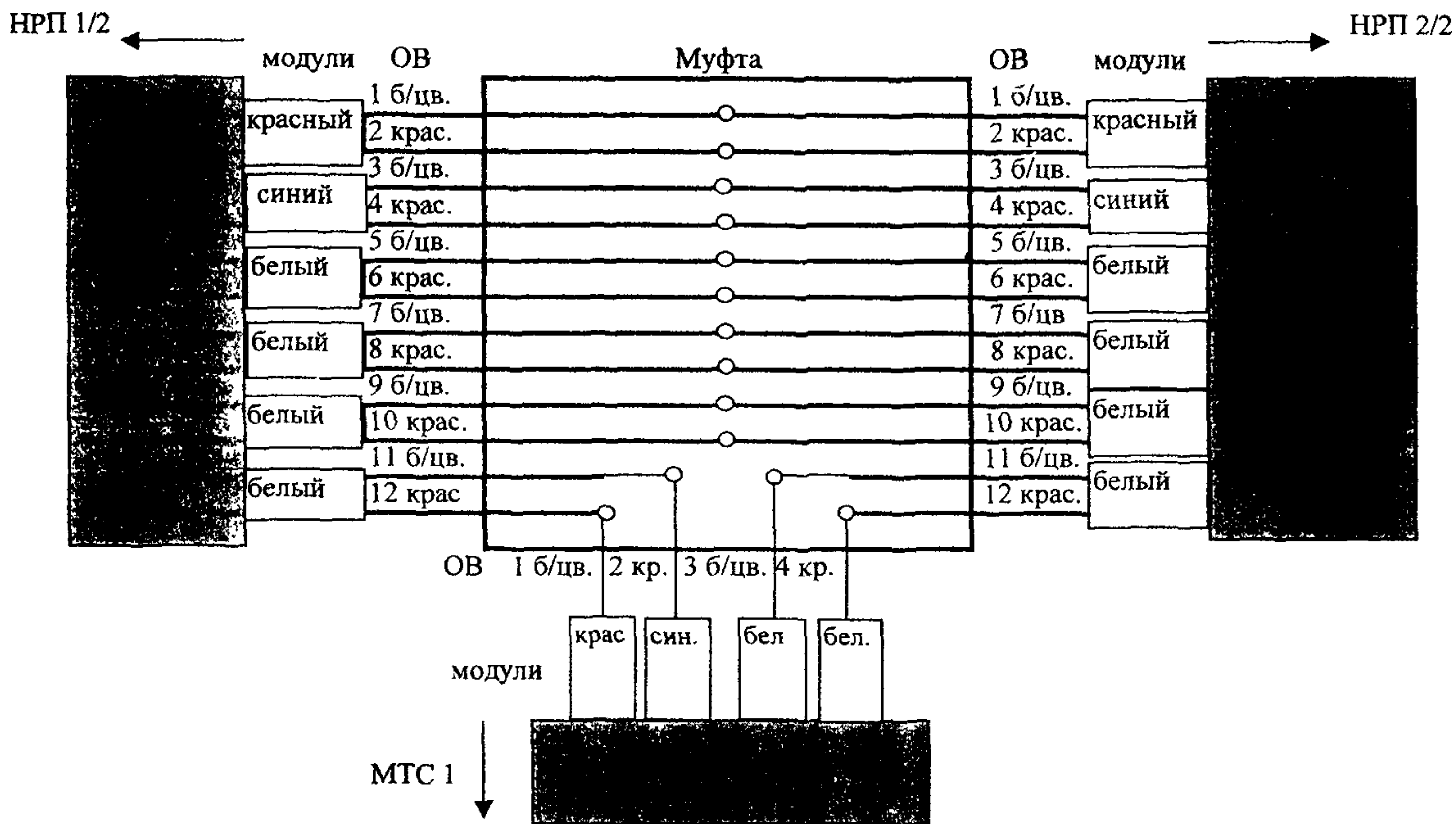
На этих схемах наносится только физическая нарастающая длина по ВОК:

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



ВОЛП - \_\_\_\_\_ (индекс)  
 Участок \_\_\_\_\_

**Схема распределения ОВ на касете разветвительной муфты №....**



10

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

ВОЛП -..

Форма ВОЛС-ПТ-8

Участок

1111	
1111	
1111	СИНИЙ
1111	МОДУЛЬ
1111	
1111	
1111	ЖЕЛТЫЙ
1111	МОДУЛЬ
1111	



Нр П<sup>3/1</sup>

А

1111	
1111	
1111	СИНИЙ
1111	МОДУЛЬ
1111	
1111	
1111	ЖЕЛТЫЙ
1111	МОДУЛЬ
1111	

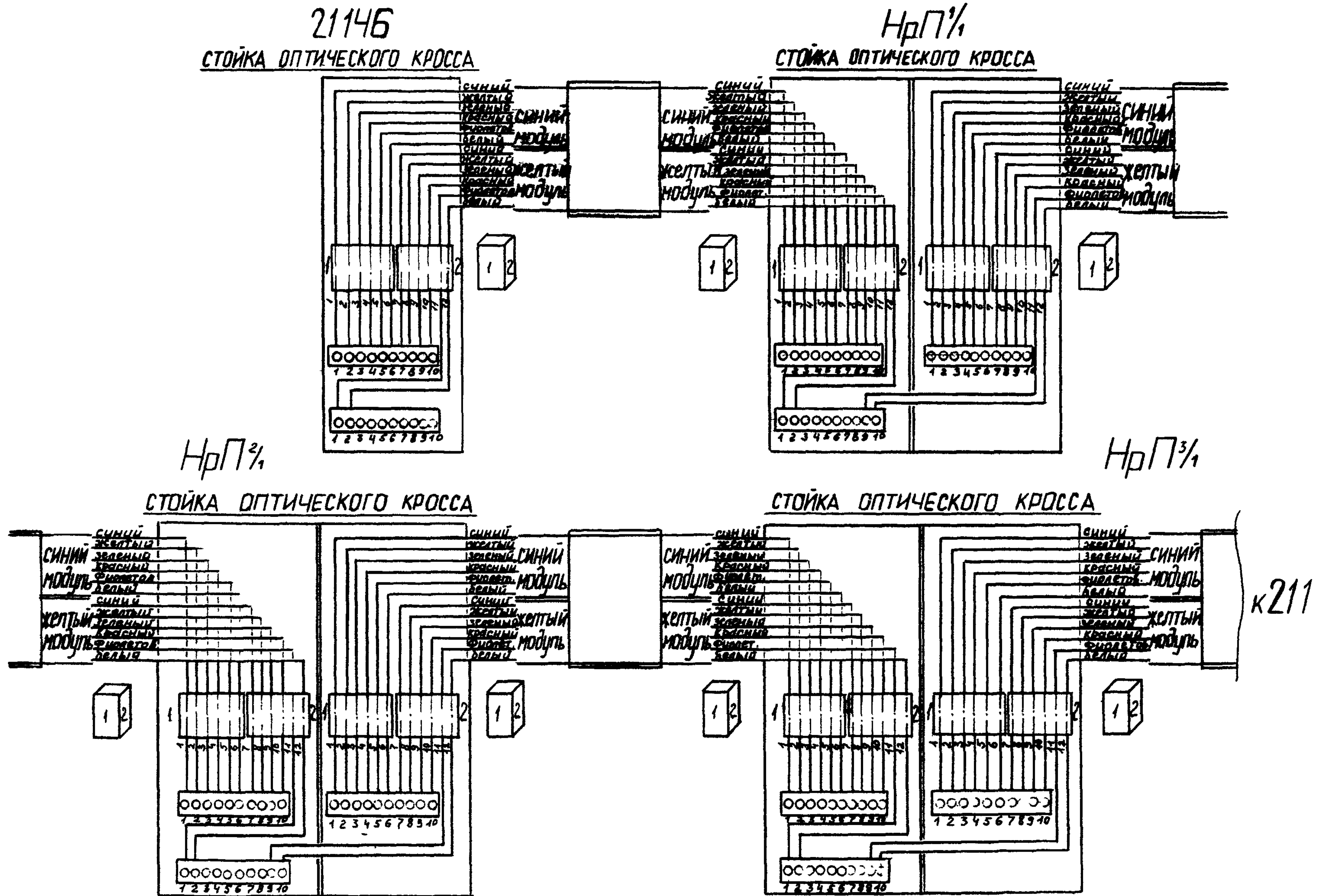
к2115



ВОЛП - (индекс)

Участок \_\_\_\_\_

Схема расшивки кабеля на оптических стойках на участке.



к211

**Схема расшивки кабеля на оптических стойках в пунктах.**

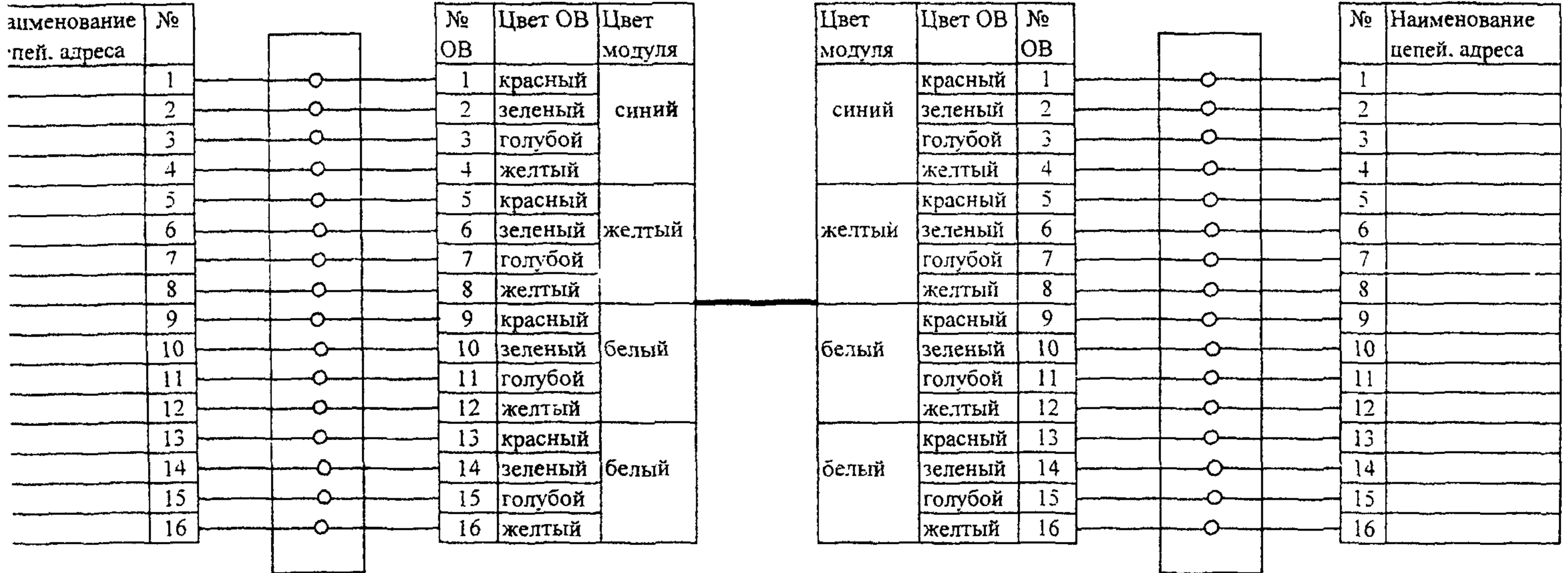
Объект: ТрП 1  
 стойка: 1

Шнур  
 соедин. Кассета

Оптический кабель (ОК)

Кассета Шнур  
 соедин.

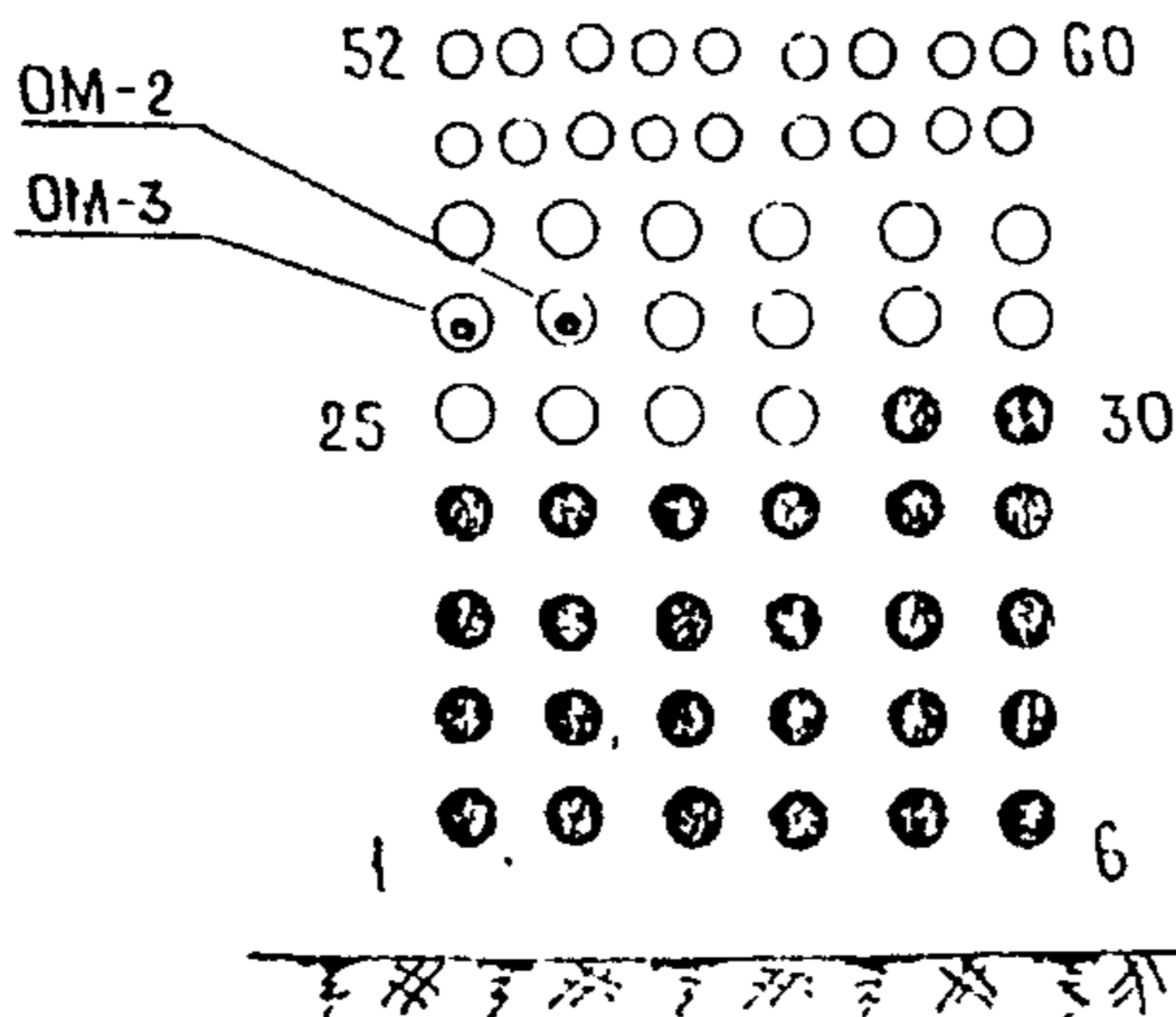
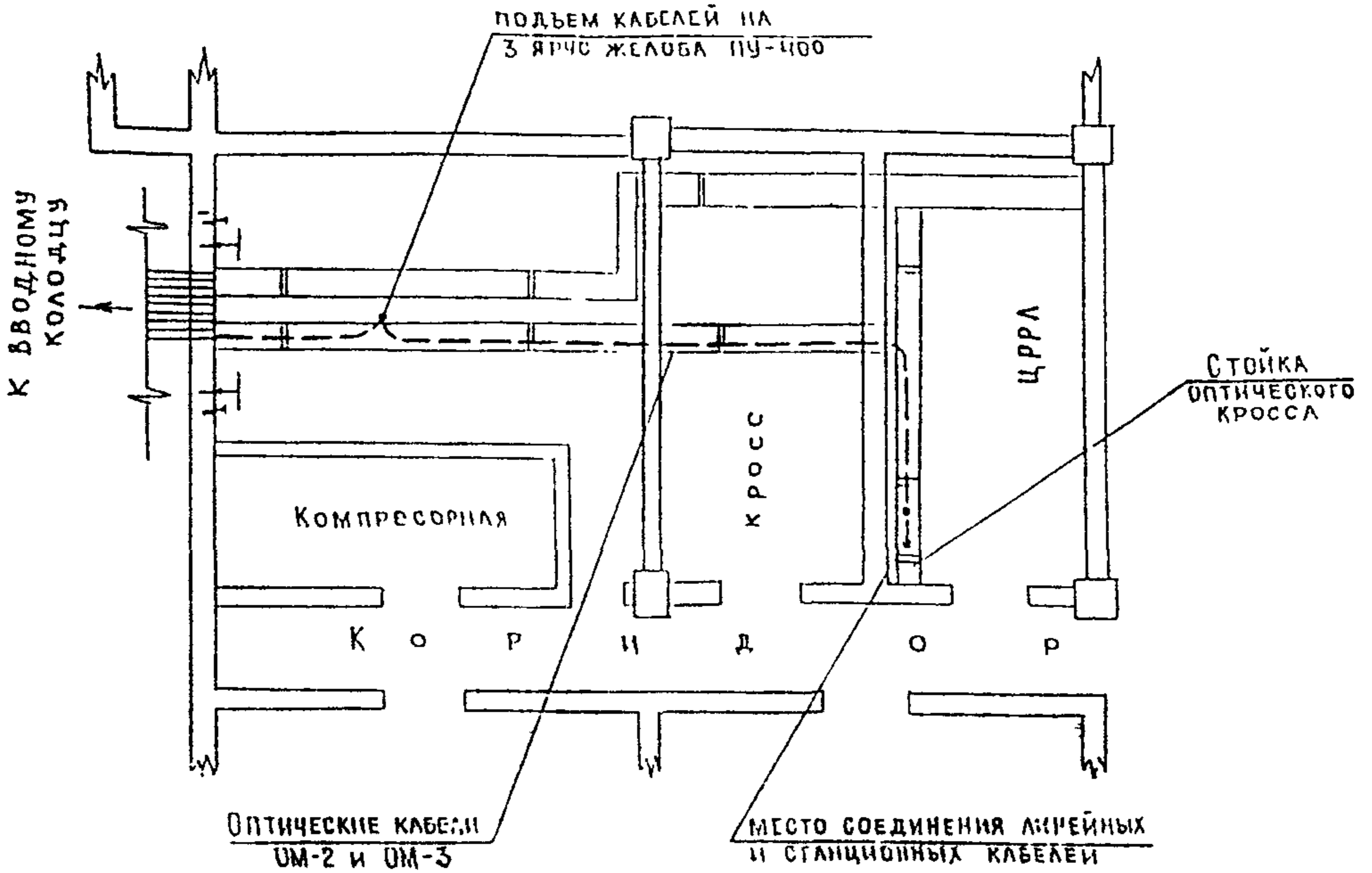
Объект: НРП 1/1  
 Стойка: А



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

ВОЛП - (индекс)  
 Объект: \_\_\_\_\_

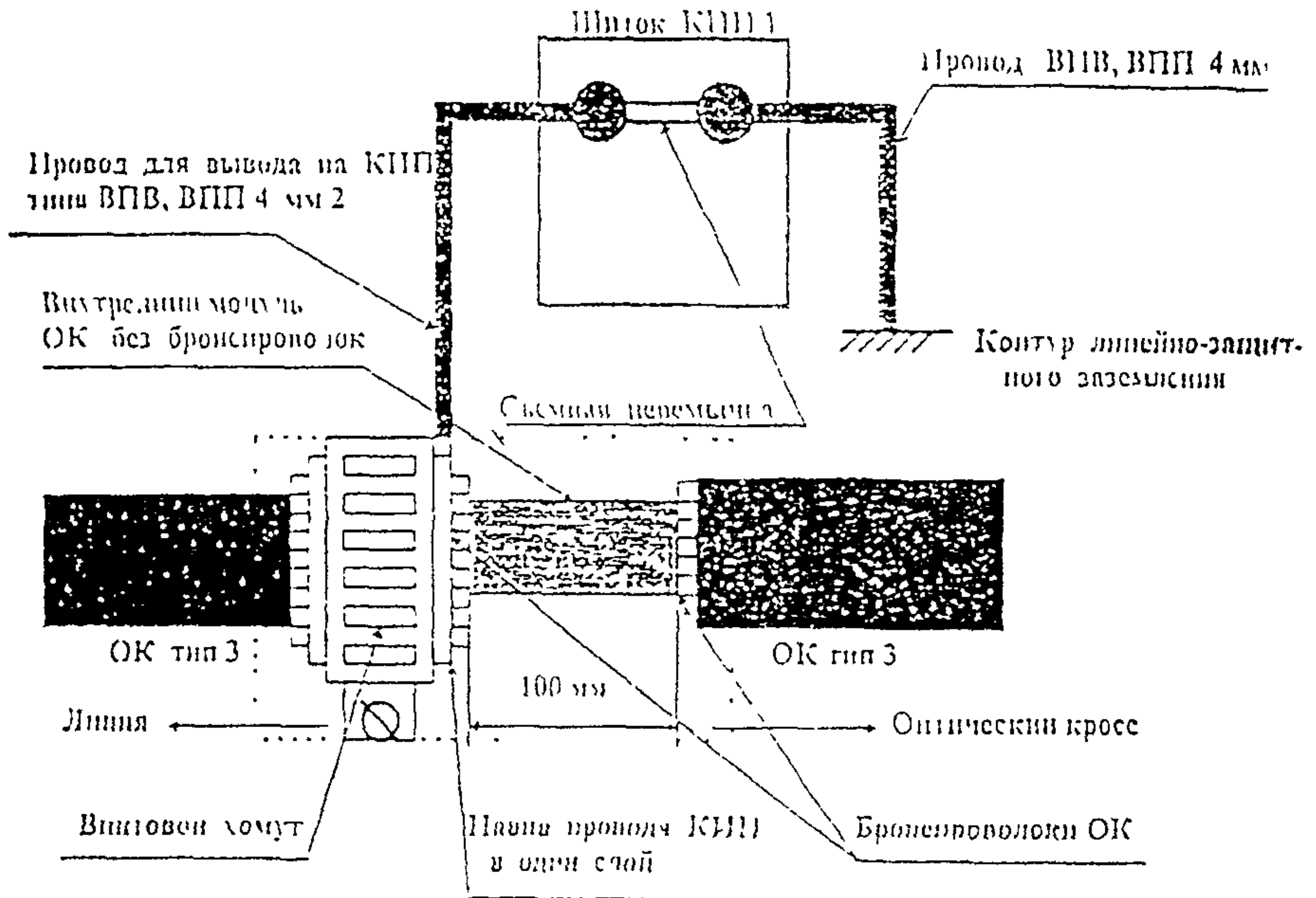
**План ввода кабелей в ОП - .....**



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

ВОЛП - (индекс)  
 Объект: \_\_\_\_\_

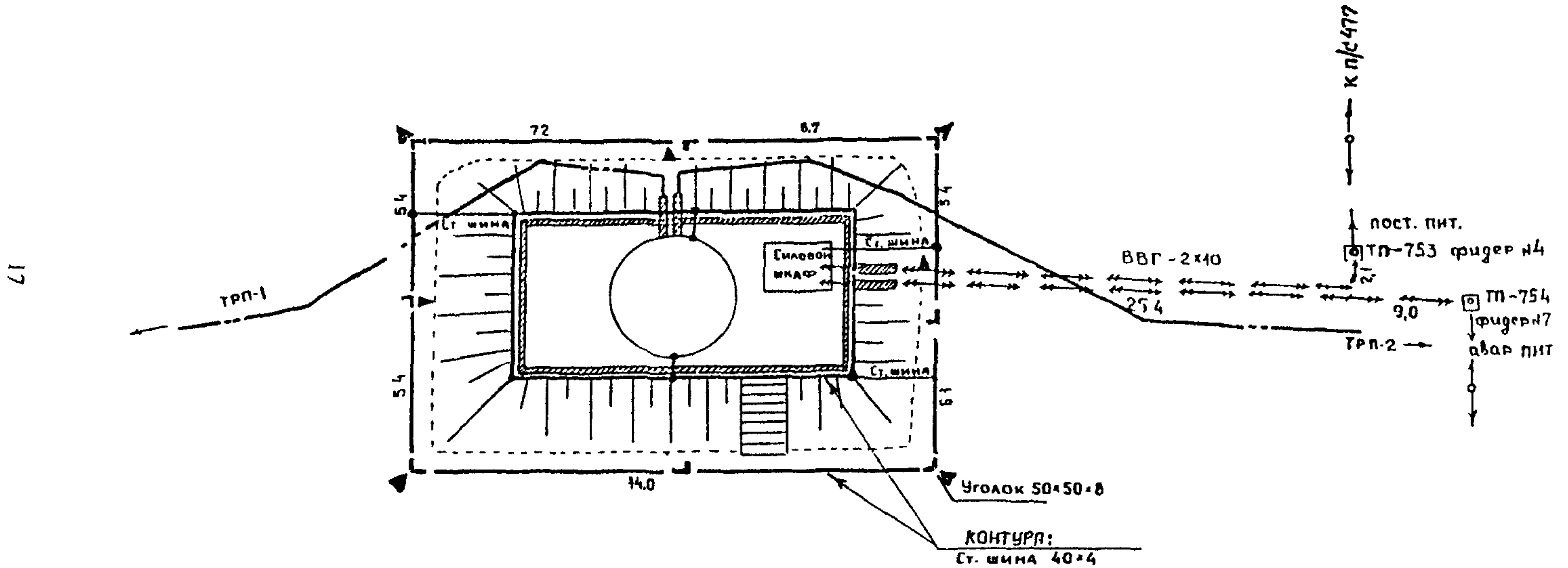
**Схема заземления бронепокровов ВОК в шахте ОП - .....**



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

ВОЛП - (индекс)  
 Объект: \_\_\_\_\_

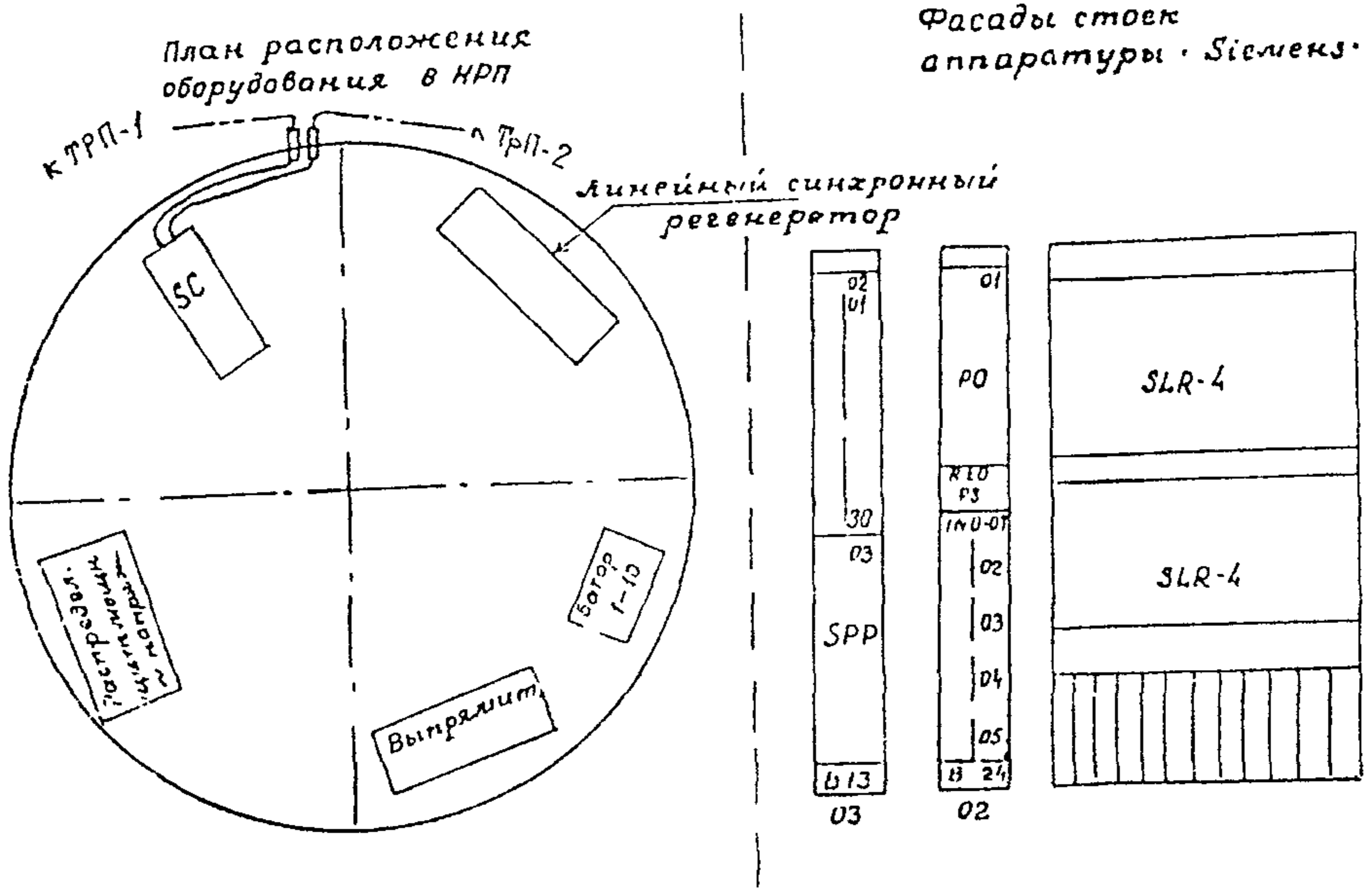
**План ввода кабелей в НРП - ....с привязкой контуров заземлений.**



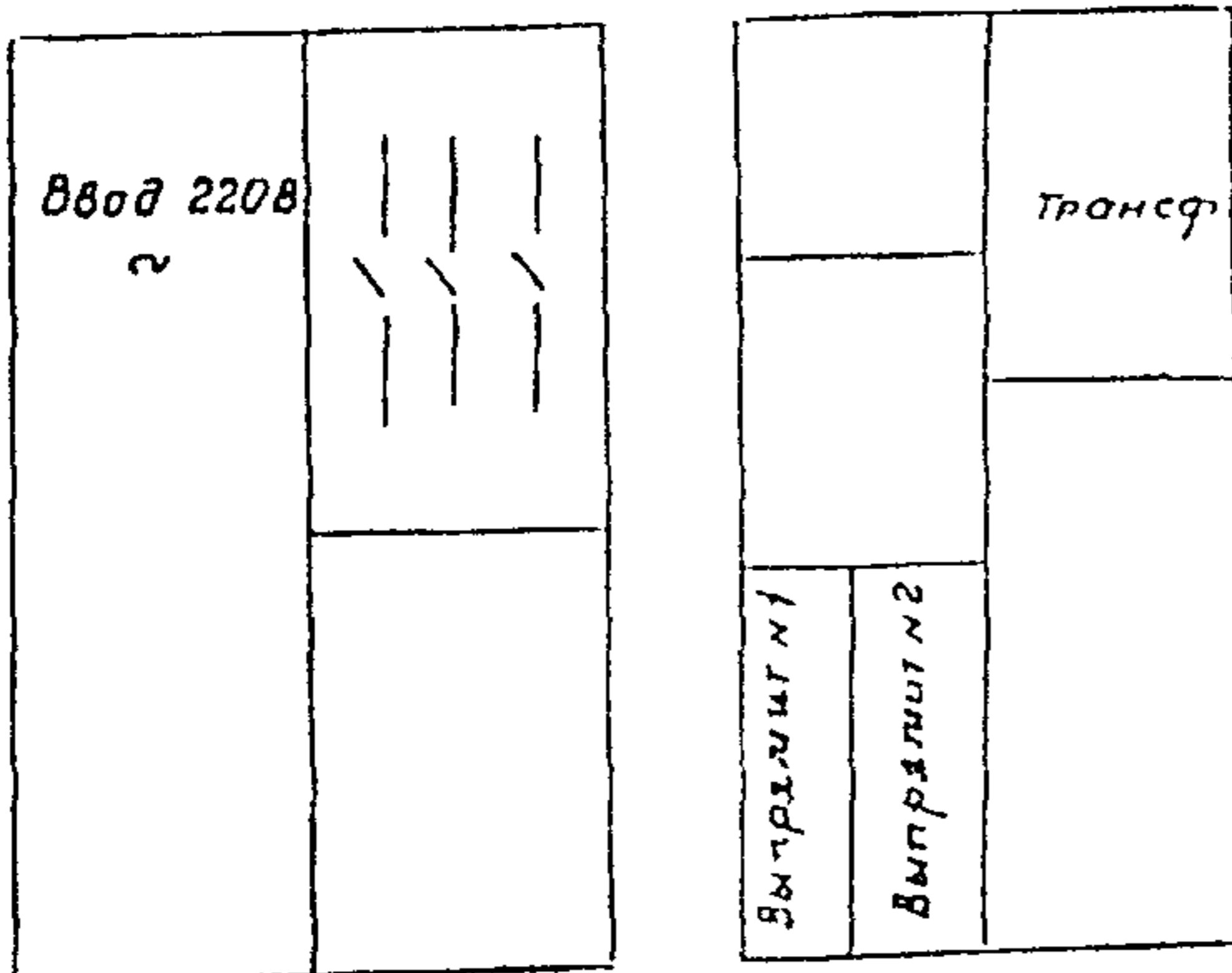
Составил:	(должность)	(Фамилия И О)	(подпись)	(дата)
-----------	-------------	---------------	-----------	--------

ВОЛП - (индекс)  
 Объект \_\_\_\_\_

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



Фасады стоек с оборудованием ЗПУ



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



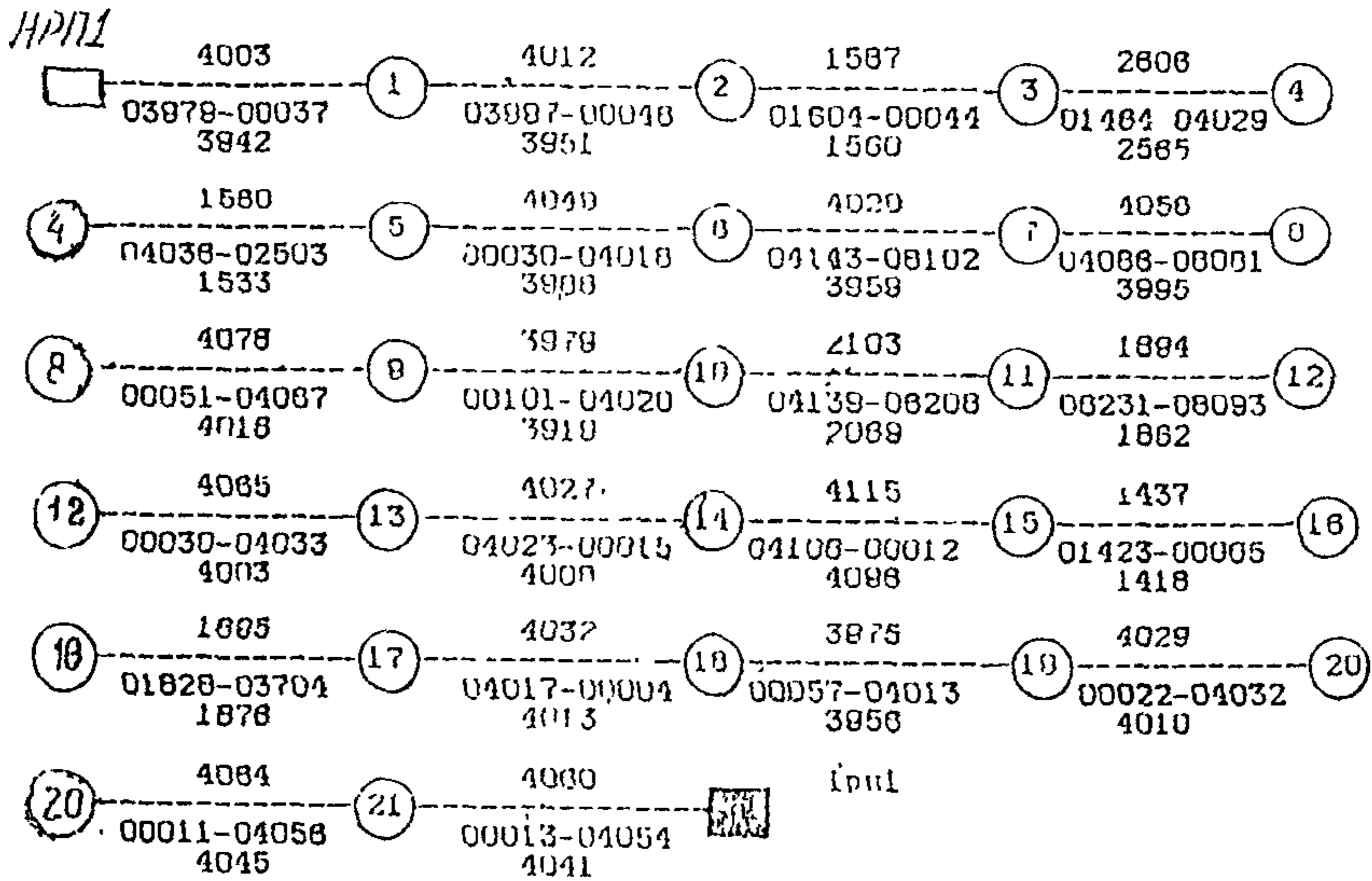
ВОЛП - (индекс)  
 Участок НРП1 - ТРП1

**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 1 (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 КМТ.

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

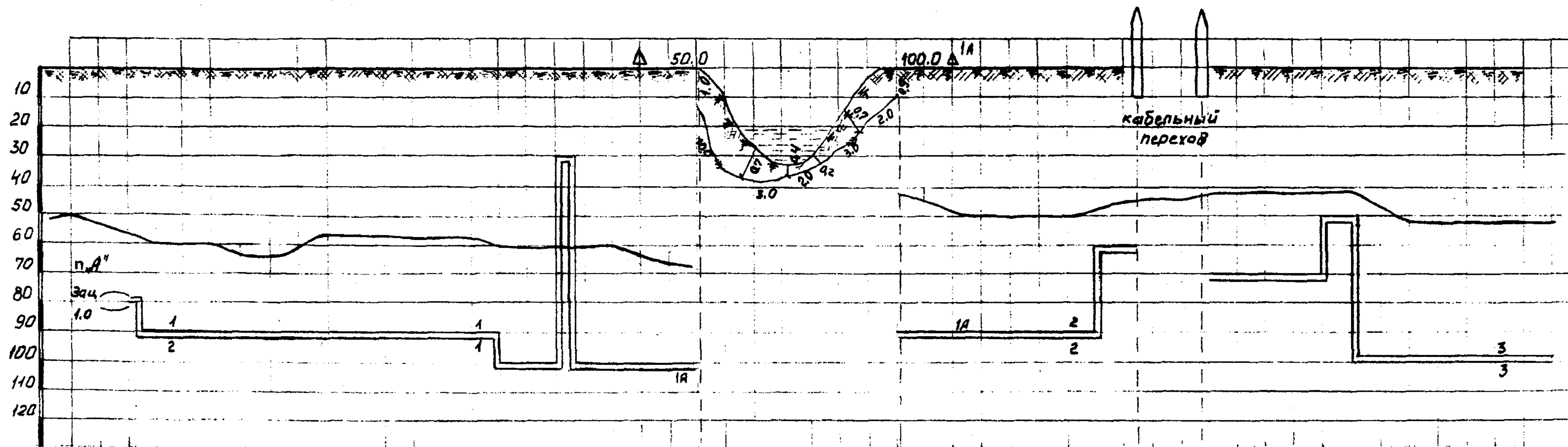


ВОЛП -        (индекс)  
Участок НРП1 - ТРП1

## **Рабочие чертежи**

Участок \_\_\_\_\_

Картограмма глубины залегания кабеля и сигнально-предупредительной ленты.



Заглубление кабелей в дно осушительных (арсительных) каналов 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.) \_\_\_\_\_

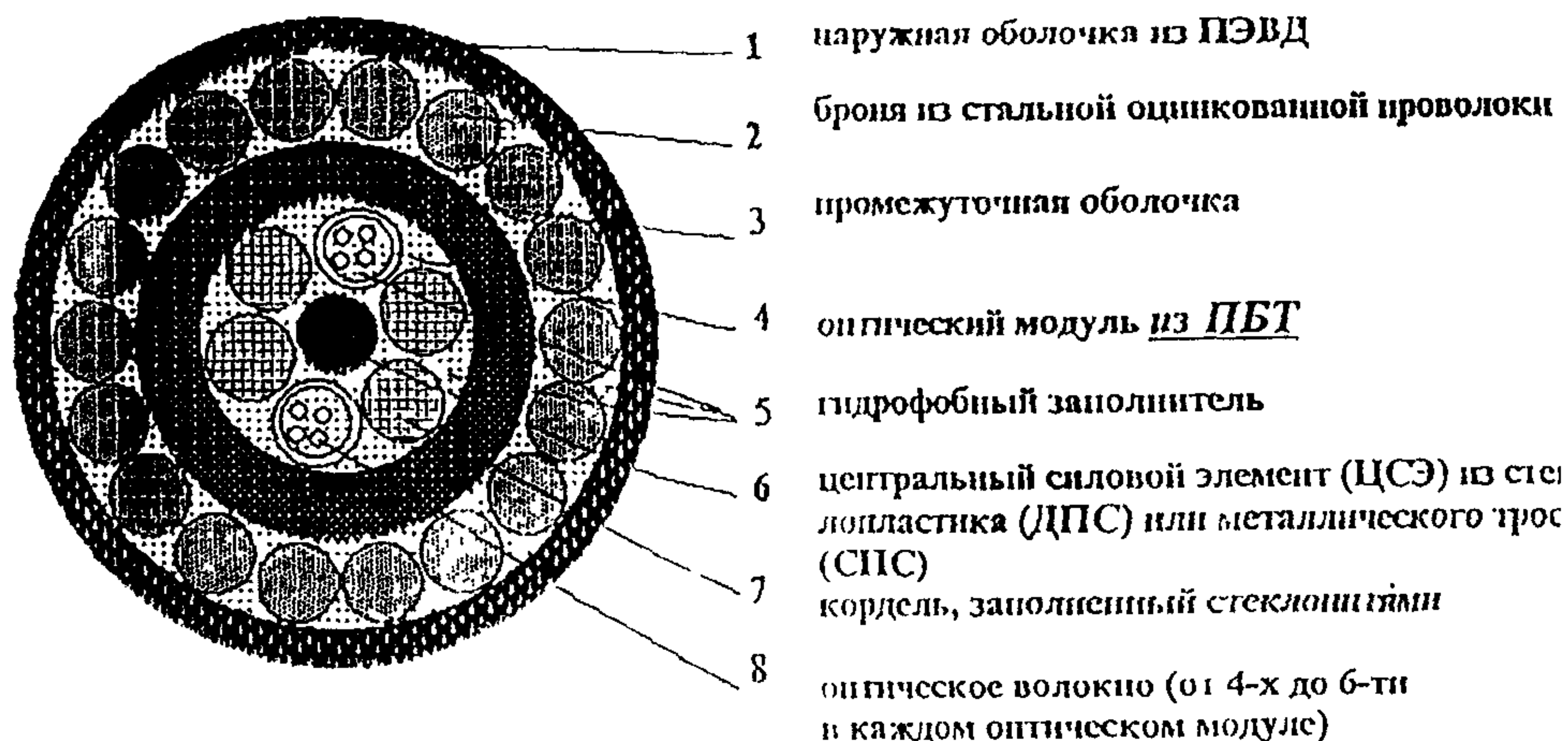
Объект: \_\_\_\_\_ (номер заказа) \_\_\_\_\_

Подрядчик: \_\_\_\_\_ (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

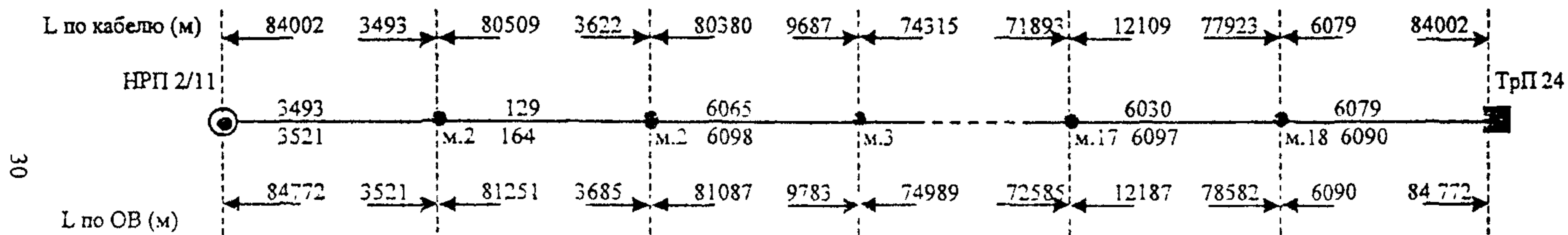
- \* Оптическая скрутка 6-ти элементная с центральным силовым элементом (ЦСЭ) диаметром 2 мм
- \* Коэффициент затухания, менее
  - 0,25 дБ/км на длине волны 1,55 мкм
  - 0,4 дБ/км на длине волны 1,3 мкм (для одномодовых волокон)
  - 0,7 дБ/км на длине волны 1,3 мкм (для многомодовых волокон)
- \* Растягивающее 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.**



30

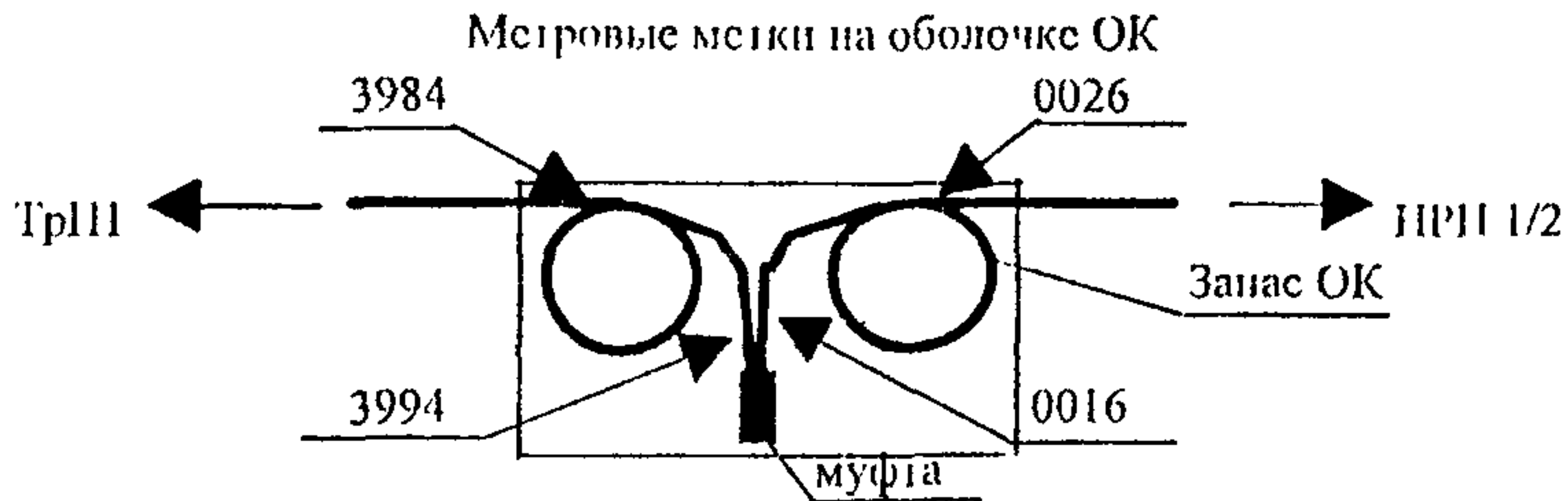
<b>Составил:</b>	(должность)	(Фамилия И.О)	(подпись)	(дата)
------------------	-------------	---------------	-----------	--------

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 срезках по сварочному устройству				Затухание на срезках 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 сростках 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				

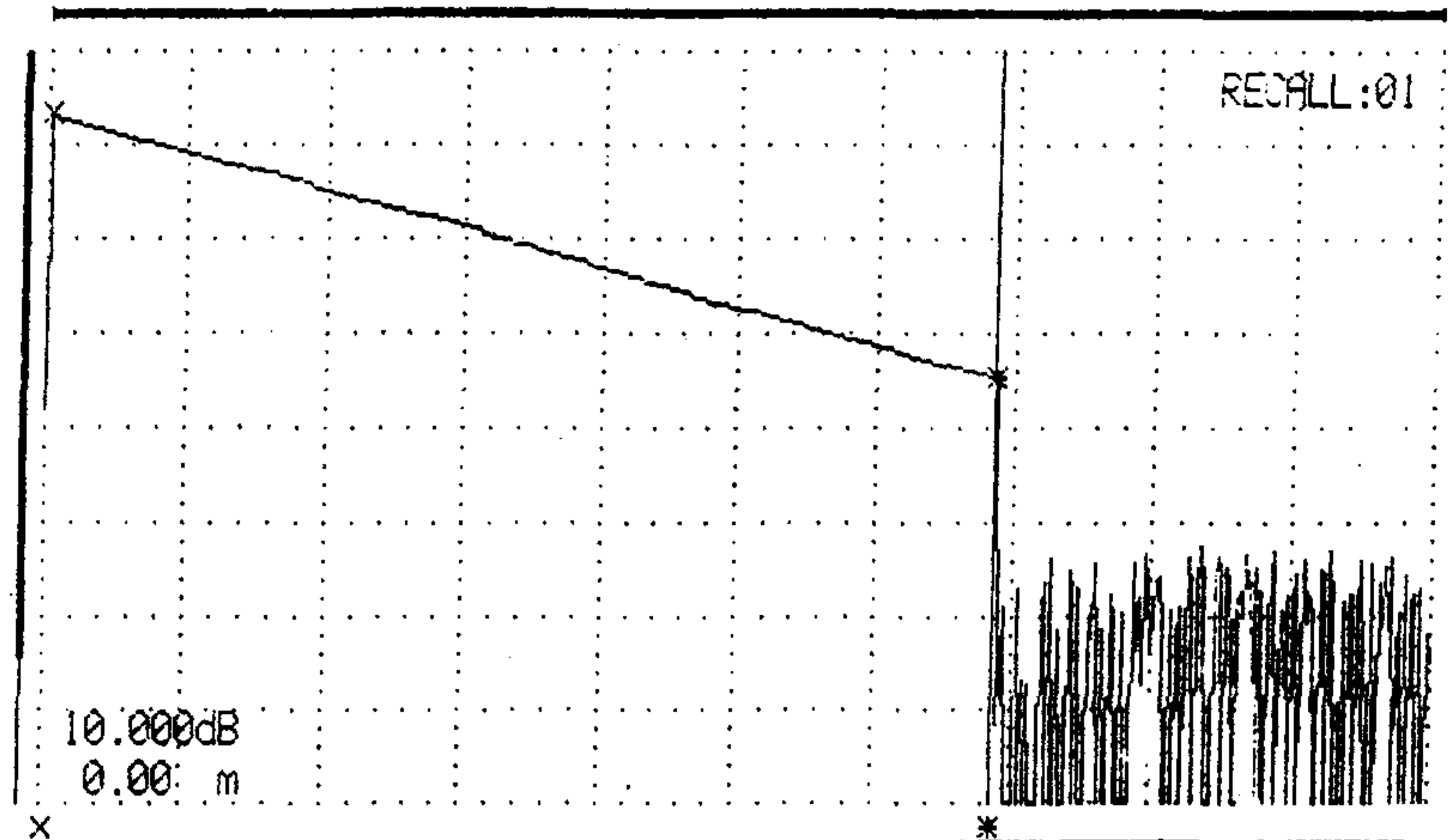
ВОЛП - (индекс)  
 Участок ОП-1 – НРП-1/1.

**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				
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.			

<b>Составил:</b>	(должность)	(Фамилия И.О.)	(подпись)	(дата)
------------------	-------------	----------------	-----------	--------

ВОЛП       (индекс)      

Строительно-монтажная организация - генподрядчик: \_\_\_\_\_

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

магистральной (внутризоновой) кабельной линии связи

на участке \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ «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:       (наименование организации)

## **Заводские паспорта строительных длин ВОК.**





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	Кэфф 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 прокладки 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**





ВОЛЛ -        (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 НРПИ - ТРПИ  
 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	Пересекаемое сооружение	Характеристика труб				Способ выполнения работ	Примечание
		материал	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. \_\_\_\_\_

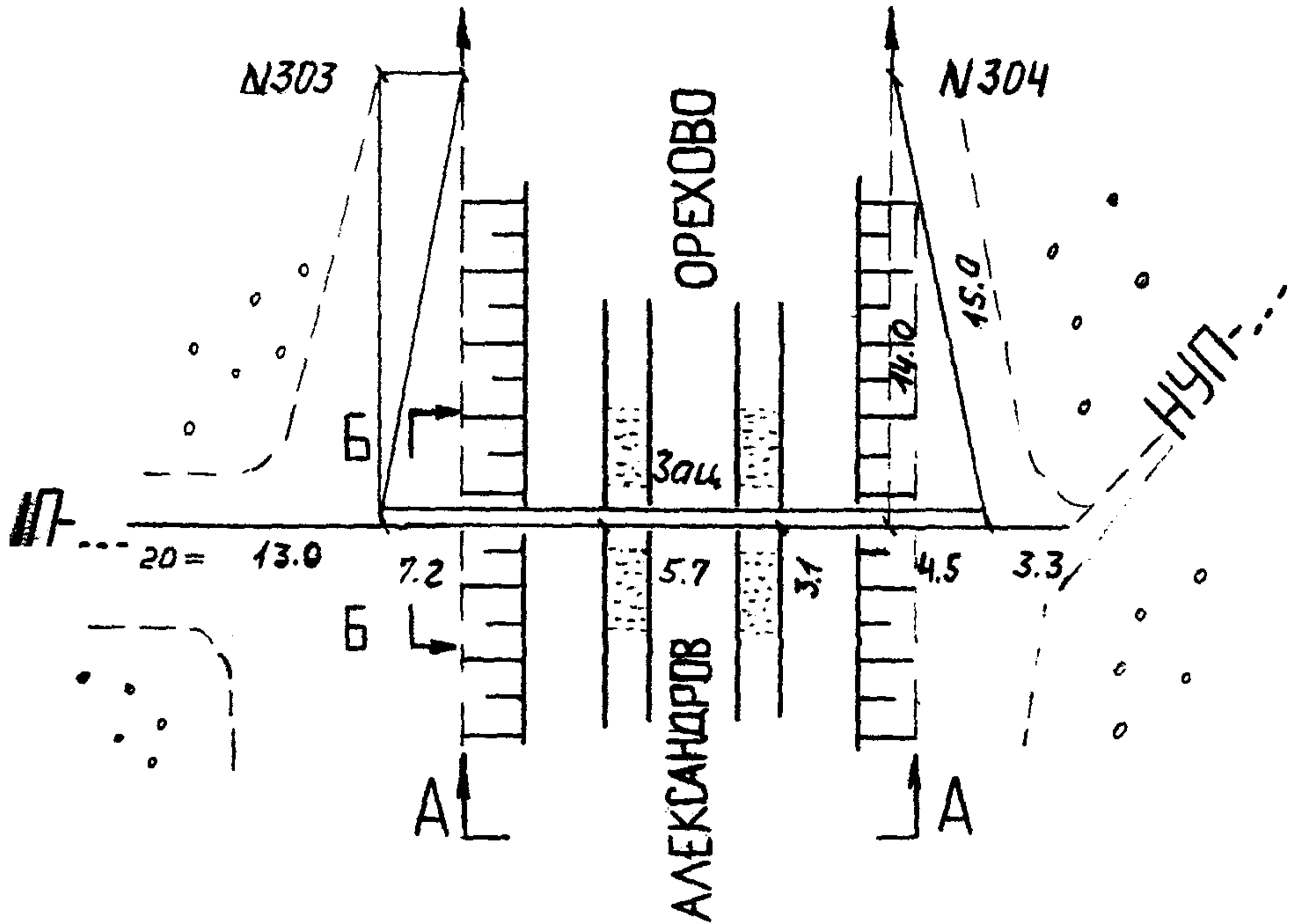
Работы выполнены в соответствии с рабочей документацией проекта и действующими правилами \_\_\_\_\_

Оценка выполненных работ ( \_\_\_\_\_ )

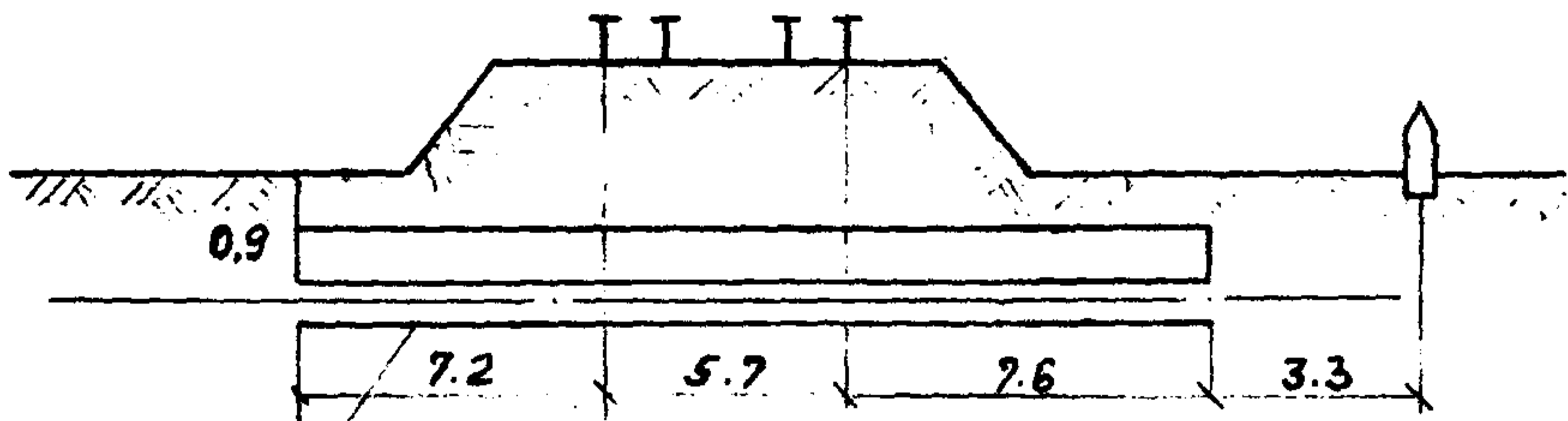
**Приложение**

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

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



Разрез А-А



Разрез Б-Б

Защ. трубы  $\phi 100$   
 $L=20,5$

руда в рабочем состоянии  
руда проверялась штангами



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 тяжей из \_\_\_\_\_
4. Гидроизоляция (противокоррозионное покрытие) повреждений не имеет.
5. Анкеры, тяжи, 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				

ВОЛС -       (индекс)

Участок НРПН - ТРПН

Объект - НРПН

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 датными о ликвидации ненужных листов*

<b>Составил:</b>	(должность)	(Фамилия И.О.)	(подпись)	(дата)
------------------	-------------	----------------	-----------	--------

ВОЛП -        (индекс)  
Участок НРП1 - ТРП1

**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).....