

Министерство Транспортного Строительства
Государственный проектно-изыскательский институт
ГЛАВТРАНСПРОЕКТА
„Гипротранссигналсвязь”

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УСТРОЙСТВ
АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И
СВЯЗИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ

Выпуск 15 (64)

Указания по проектированию
устройств связи на станциях,
оборудуемых электрической
централизацией

Ленинград
1961 г.

С С С Р

Министерство транспортного строительства
Государственный проектно-исследовательский институт
"Главтранспроекта"
"Гипротрансигнальсвязь"

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по проектированию устройств автоматики,
телемеханики и связи на железнодорожном
транспорте

Выпуск 15/64/

Проектирование устройств связи
на станциях, оборудуемых электри-
ческой централизацией

Ленинград -
1961г.

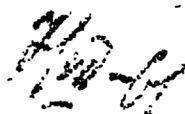
ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем выпуске помещены методические указания по проектированию устройств связи на станциях, оборудуемых электрической централизацией.

Выпуск содержит общие указания о проектировании связи при электрической централизации и состав проектов, выдаваемых заказчику /дороге/ проектной организацией.

В приложении 1 приведено наименование чертежей повторного применения; чертежи рассылает Гипротранс-сигнальсвязь /Ленинград, М-159, Боровая, 53а/.

Зам. Главного инженера
Гипротранссигнальсвязи

 / Степанов /

1. Общие сведения

Проектами устройств связи при электрической централизации должно быть предусмотрено:

1. Оборудование поста ЭЦ всеми видами телефонной связи .
2. Устройство парковой связи громкоговорящего оповещения.
3. Перенос на пост ЭЦ существующего оборудования станционной и поездной радиосвязи

На постах ЭЦ проектируется установка типового оборудования, в состав которого входит: аппаратура КАСС-50, усилительная аппаратура ТУ-100М или ТУ-600 и УКС-57, пульта парковой и станционной радиосвязи, буферный выпрямитель БВ-24/2,5 и шкаф радиосвязи ШРУ.

При составлении проектов устройств связи на постах ЭЦ следует пользоваться руководящими указаниями МРУ-12 и РУ-15, разработанными институтом Гипротрансигналсвязь в 1960г.

П. Телефонная связь

Дежурному по посту ЭЦ заводятся цепи поездной диспетчерской связи, энергодиспетчера, служебной связи электро-механиков, стрелочной и оперативной связей, связи с электроприводами и дежурным электромехаником, а также соединительная линия с ЦТС ж.д. узла и другими коммутаторными установками.

Все перечисленные виды связи включаются в проектируемую аппаратуру КАСС-50.

Комплект аппаратуры КАСС-50 состоит из секции связи, вводной и релейной стоек и пульта оператора. В случае отсутствия на посту ЭЦ оператора, пульт не устанавливается.

При оборудовании участка электрической тяги на переменном токе, в комплекте аппаратуры КАСС-50 вместо вводной стойки устанавливается вводно-изолирующая стойка аппаратуры КАСС-50-ЭЦ.

III. Парковая связь громкоговорящего оповещения -----

Схема организации парковой связи громкоговорящего оповещения на станциях, оборудуемых электрической централизацией, принята типовая, разработанная Гипротрансигналсвязью в 1956г. с дополнениями к ней, приведенными в сборнике руководящих указаний РУ-12.

Типовой схемой предусмотрено оборудование станций двухсторонней парковой связью громкоговорящего оповещения по трем фидерам с возможностью включения в эту связь трех командиров.

Проектируемая парковая связь дает возможность ведения двухсторонних переговоров между командирами и работниками парков по любому фидеру и передачи командирами распоряжений работникам парков.

Командирами парковой связи громкоговорящего оповещения являются дежурный поста ЭЦ, маневровый диспетчер и оператор пункта технического осмотра вагонов.

IV. Станционная и поездная радиосвязь -----

При наличии у дежурных по станциям устройств станционной и поездной радиосвязи последние переносятся на пост ЭЦ.

Проектирование этих устройств заново не входит в состав работ по связи при ЭЦ станций.

Примерная схема связи поста ЭЦ приведена на рис.1.

V. ОБСЛЕДОВАНИЕ -----

При въезде на обследование станции проектировщик должен получить в службе сигнализации и связи следующие материалы:

1. Существующую схему связи станции.
2. Существующие профили столбов линии связи всех подходов к станции.

3. Данные о подвешенных проводах на линиях связи /подходах/.

4. Существующую схему скрещивания проводов и промеры между столбами.

На станции должны быть выполнены чертежи:

1. Размещения существующего оборудования связи, установленного в помещение ДСП.

2. Существующей воздушно-кабельной сети абонентских линий, заведенных в помещение ДСП.

3. Существующих устройств парковой связи громкоговорящего оповещения, мест установки наружных переговорных пунктов и громкоговорителей.

4. Существующих устройств станционной и поездной радиосвязи с указанием типа и серии радиостанций, количества и серии оборудованных локомотивов.

5. При наличии на станции маневрового диспетчера и пункта технического осмотра вагонов необходимо составить чертежи размещения существующего оборудования связи, установленного у этих командиров, и воздушно-кабельные сети.

После получения указанных выше материалов, совместно с начальником дистанции сигнализации и связи и начальником станции /должностные лица могут быть и другие/, составить техническое задание на проектирование.

В процессе обследования необходимо:

1. Наметить устройство ввода линий связи в здание поста ЭЦ.

2. На плане станции нанести и привязать места нахождения всех абонентов, линии которых заводятся на поста ЭЦ; расставить и привязать места установки наружных переговорных пунктов и громкоговорителей.

3. Наметить проектируемую воздушно-кабельную сеть.

4. Весь изыскательский материал и техническое задание согласовать в установленном порядке.

У1. Проектное задание

Проектное задание выполняется в соответствии с утвержденным техническим заданием и материалами изысканий.

Проектное задание должно состоять из пояснительной записки, сметно-финансового расчета и чертежей.

Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

1. Введение.
2. Существующие устройства связи.
3. Проектируемые устройства проводной связи.
4. Проектируемые устройства парковой связи громкоговорящего оповещения.
5. Устройства станционной и поездной радиосвязи.
6. Проектируемая воздушно-кабельная сеть.
7. Электропитание устройств связи.
8. Приложения /копии технического задания и актов согласований, ведомости оборудования и материалов/.

Состав чертежей:

1. Существующая схема связи.
2. Проектируемая схема связи.
3. Скелетная схема существующей и проектируемой кабельных сетей.
4. Установка и привязка наружных переговорных пунктов и громкоговорителей на плане станции.

УП. Рабочие чертежи

Рабочие чертежи разрабатываются на основании утвержденного проектного задания.

Состав рабочих чертежей:

1. Пояснительная записка.
2. Сметы по форме № 3 и 2.
3. Чертежи:

а/ размещение оборудования связи в комнате связи, телефонизация и классификация здания поста ЭЦ;

б/ уточненная схема связи;

в/ уточненная скелетная схема воздушно-кабельной сети;

г/ чертежи повторного применения согласно приложению 1.

Приложение 1

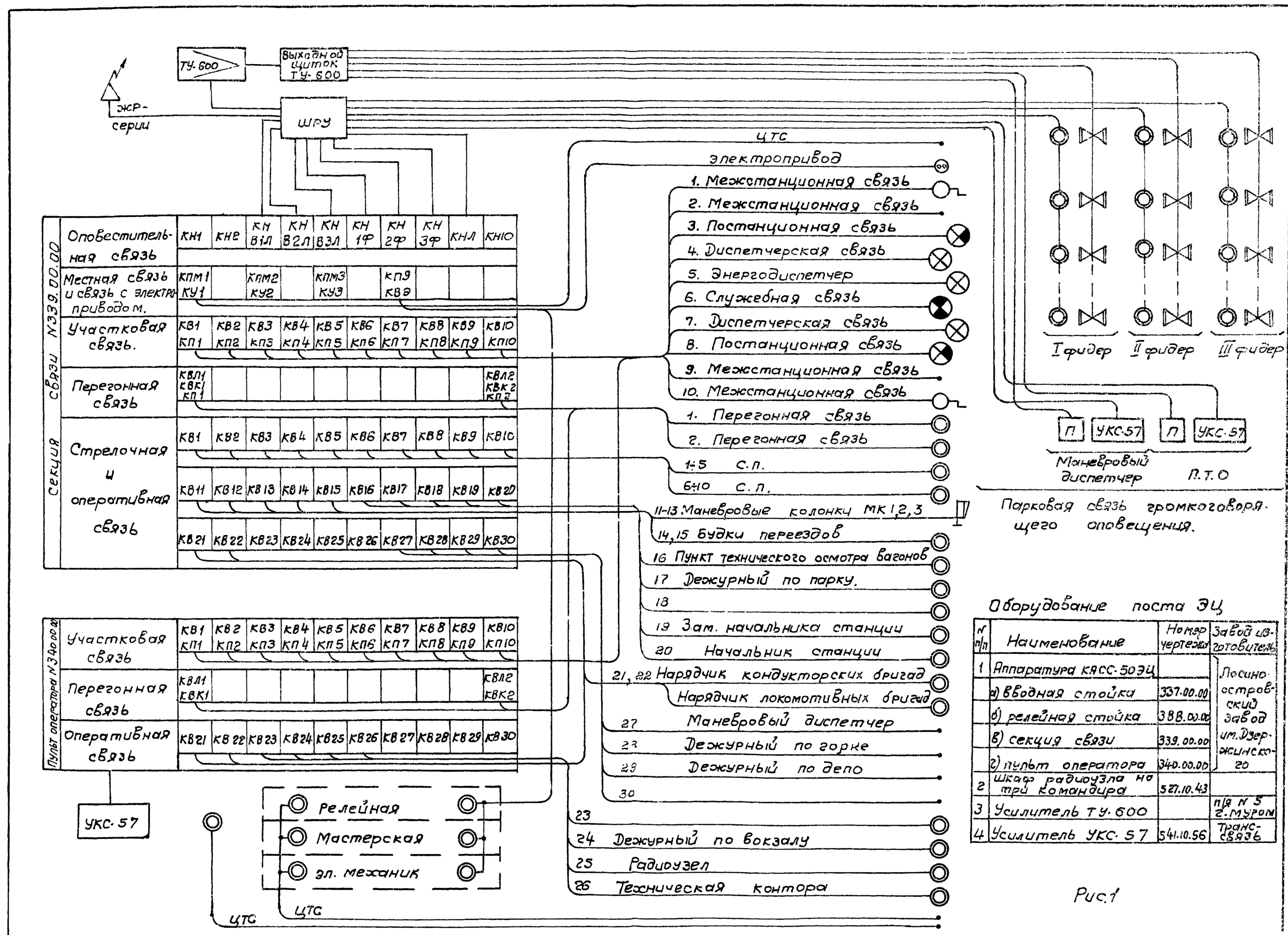
№ пп	Наименование чертежей	Номера чертежей	Примечание
1	2	3	4
	1. Участковая, стрелочная и ----- оперативная телефонная ----- связь -----		
1	Кабельный план и таблица монтажных соединений для телефонной связи ДСП /без коммутатора оператора/	СТ-14-115 СТ-14-117	Для случаев с паровой и электротя- гой на пе- ременном токе
2	То же с коммутатором оператора	СТ-14-116 СТ-14-118	То же

1	2	3	4
3	Кабельный план и монтажные соединения для телефонной связи ДСП /пульт ДСП крупных станций без коммутатора оператора/	СТ-14-129	Для случая с тепловозной тягой
4	Схема принципиальная БВ-24/2,5	СТ-14-091А	
5	Схема межстанционной связи системы МБ /однопроводная/	СТ-14-134	
	<u>П. Парковая связь громкоговорящего оповещения</u> <u>1. Односторонняя связь</u>		
6	Принципиальная схема односторонней парковой связи громкоговорящего оповещения. Усилитель ТУ-100М	СТ-14-126	
7	Кабельный план и монтажные соединения односторонней парковой связи громкоговорящего оповещения. Усилитель ТУ-100М	СТ-14-127 СТ-14-128	Для случаев с паровой и электротягой на переменном токе.
8	Принципиальная схема устройств односторонней парковой связи громкоговорящего оповещения Усилитель ТУ-100М /для ДСП крупных станций/	СТ-14-136	

1	2	3	4
9	Кабельный план и таблица монтажных соединений односторонней парковой связи громкоговорящего оповещения. Усилитель ТУ-100 М /для ДСП крупных станций/.	СТ-14-137	Для случая с паровой тягой
	2. Двухсторонняя связь -----		
10	Принципиальная схема с описанием устройств громкоговорящего оповещения и станционной радиосвязи для 3-х командиров на постах ЭЦ /Радиостанция ЖР-3/	СТ-14-107А	
11	То же радиостанция ЖР-5	СТ-14-130	
12	Кабельный план и монтажные соединения двухсторонней парковой связи громкоговорящего оповещения. Усилитель ТУ-600	СТ-14-120 СТ-14-121	Для случаев с паровой и электротягой на переменном токе
13	То же. Усилитель ТУ-100М	СТ-14-122 СТ-14-123	То же
14	Кабельный план и таблица монтажных соединений парковой связи громкоговорящего оповещения у П командира	СТ-14-124 СТ-14-139	Для случаев с паровой и электротягой на переменном токе

1	2	3	4
15	То же, у III командира 3. Установочные чертежи	СТ-14-138	Для случая с паровой тягой
16	Установка щитка переменного тока	ТШ-112, лист 19	
17	Установка радиотрансляционного узла ТУ-100М на полке	ТШ-112, лист 22	
18	Установка упрощенного наружного переговорного пункта и громкоговорящего Р-10 на деревянном столбе с муфтой УПМ-24 или УКМ-12	Э.583-00-00	
19	Установка упрощенного наружного переговорного пункта и громкоговорящего Р-10 на деревянном столбе с вводом кабелей из трансформаторного ящика ТЯ-П	СТ-14-105	
20	Пояснения к устройству заземлений на постах ЭЦ и примерные схемы расположения заземлений на постах ЭЦ. Типы I, II, III, и IV.	СТ-14-140 СТ-14-141 СТ-14-142 СТ-14-143 СТ-14-144	
21	Узлы и детали заземляющих устройств	ТШ-105, лист 36	

1	2	3	4
22	Установка антенны и противовесов на зданиях постов ЭЦ. Типы 1, П, Ш и 1У	18035.00.00 18036.00.00 18037.00.00 18038.00.00	
23	Фильтр для об"единенной антенны поездной и станционной радиосвязи	18049.00.00	
24	Установка упрощенного наружного переговорного пункта и громкоговорителя Р-10 на деревянном столбе с муфтой РМ-7	СТ-14-149	
25	Установка телефона для наружной установки ТН-1 на железобетонном столбе с муфтой УКМ-12	СТ-14-150	
26	Установка упрощенного наружного переговорного пункта на железобетонном столбике Н-20 с муфтой УКМ-12	СТ-14-151	



Л-103672 подп. в печ. І4/VI-6Іг Зак.578, тир.400, об'єм 2п.л. Лит.ЦПМГТТ