

Министерство путей сообщения СССР
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ
Ноябрь 1992 № 1247/1280 Составил В.Р. Митриев

УКАЗАНИЯ

по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи
на железнодорожном транспорте

Оборудование устройствами АЛСН
стаций ЭЦ, расположенных на
участках с полуавтоматической
блокировкой /ПАБ/
Дополнение № I к указанию
№ 1247/1234

Оборудование устройствами АЛСН 50 Гц участков приближения к
стациям ЭЦ на подходах ПАБ представляет сложности в связи с необ-
ходимостью прокладки отдельного релейного кабеля от предупредитель-
ного светофора до релейного шкафа входного светофора.

При оборудовании станций электрической централизацией с ПАБ на
подходах по типовым решениям альбомов ТР-47, МРЦ-13, ЭЦ-12-83 реко-
мендовались схемы управления предупредительными светофорами с цент-
ральным питанием двух типов: схема управления с общим обратным про-
водом для сигнальных огней и питающего трансформатора рельсовой
цепи участка приближения - кабель 5/1/ и раздельными обратными прово-
дами - кабель 3x2/1/ или 7/2/.

Для исключения прокладки отдельного релейного кабеля при нали-
чии источника питания 220 В в районе входного конца рельсовой цепи
участка приближения предлагается устанавливать релейный шкаф /РШ/
"ПЧ" и осуществлять в нем дешифрацию кодовой рельсовой цепи.

Для дешифрации работы кодовой рельсовой цепи к ячейкам БС-ДА и
БК-ДА подключаются два реле ІЧп и ІЧпI по принципам, установленным
для кодовой автоблокировки /см. И-169-88/.

Представлены варианты схем:

Вариант I. В районе предупредительного светофора имеется один
источник питания переменного тока 220 В. При отключении переменного
тока осуществляется резервное питание от аккумуляторной батареи
/рис. I/. Вариант требует пяти проводов для управления сигналом и
включения на посту ЭЦ повторителя путевого реле участка приближения.

Допускается использование полностью запасных жил в кабеле.
При отключении 220 В переменного тока осуществляется переход на
питание от аккумуляторной батареи.

При этом общий обогрев шкафа отключается; сохраняется обогрев
демодуляторной ячейки и реле ИВГ. На пост ЭЦ подается контроль

ХАРАКТЕРИСТИКИ
и т.д.

9.03.93 г.

отключения питания 220 В.

Вариант II. В районе предупредительного светофора имеется один источник питания переменного тока 220 В. Предлагается безбатарейное питание РШ "ПЧ". В качестве резервного фидера подается питание 220 В со станции при условии, что этот источник независим от местного /рис.2/.

Так же, как и при аккумуляторном режиме, при переходе на питание от резервного фидера общий обогрев релейного шкафа отключается.

Нагрузка от дешифраторной ячейки, блока питания линейной цепи и обогрева реле ИВГ составляет 45 Вт /30+5+10/; допустимое падение напряжения принято 35 В и при переходе на резервное питание на обмотках трансформатора типа СОБС осуществляется компенсация падения уровня напряжения подключением дополнительных обмоток трансформатора. При кабеле с жилами сечением 0,75 мм² удаление релейного шкафа от источника питания 220 В может достигать 3,5 км.

При существующем кабеле от входного светофора до релейного шкафа "ПЧ"-7 жил, этот вариант наиболее целесообразен.

Вариант III. В районе предупредительного светофора имеется два независимых друг от друга источника питания, при которых отключение общего обогрева РШ не требуется /рис.3/.

Вариант IV. В этом варианте предлагается перевод схемы включения предупредительного светофора на питание переменным током 25 Гц от преобразователя ПЧ50/25-40 № черт.36940-301-00 /изготовитель - Елецкий электромеханический завод/.

При этом допускается релейные провода кодовой рельсовой цепи прокладывать вместе с цепями управления предупредительным светофором, и специальный релейный кабель от входного светофора к предупредительному не требуется /рис.4/.

Вариант V. Для схем управления предупредительным светофором, выполненных по решениям РПБ-4 или РПБ-82 с использованием проводов на линии связи, допускается подвеска релейных проводов участка приближения также на воздушной линии с размещением дешифраторной ячейки во входном релейном шкафу /рис.5/.

Вариант VI. На рис.6 представлен вариант управления предупредительным светофором из местного РШ, разработанный службой связи Кемеровской ж.д. В этом варианте для управления предупредительным светофором требуется 6 кмл кабеля и два местных источника питания.

Для этого варианта возможно также использование предложенных выше источников питания.

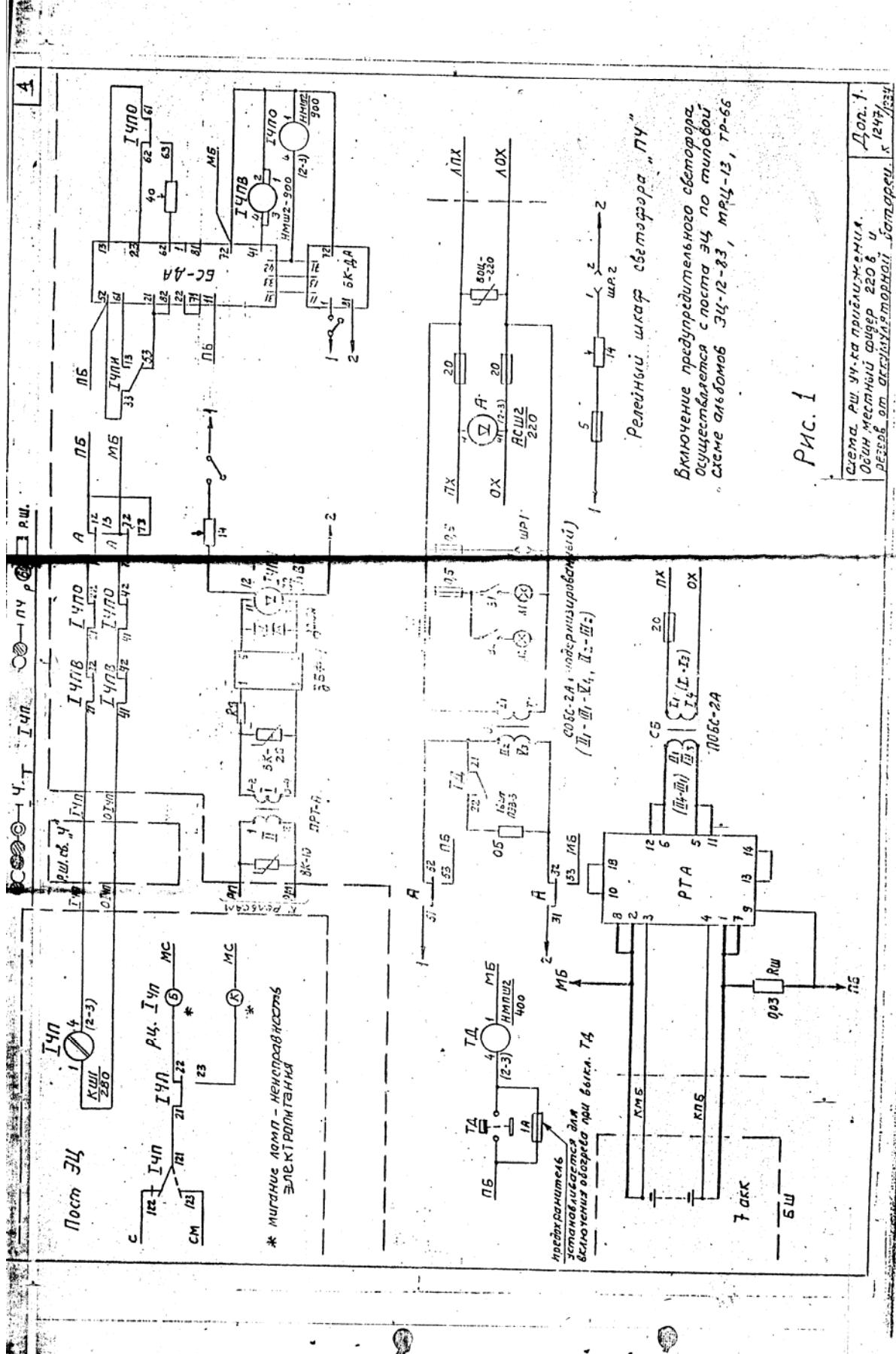
Указание согласовано Управлением сигнализации, связи и вычислительной техники МПС РФ письмом № ЦТех-23/12 от 22.10.92.

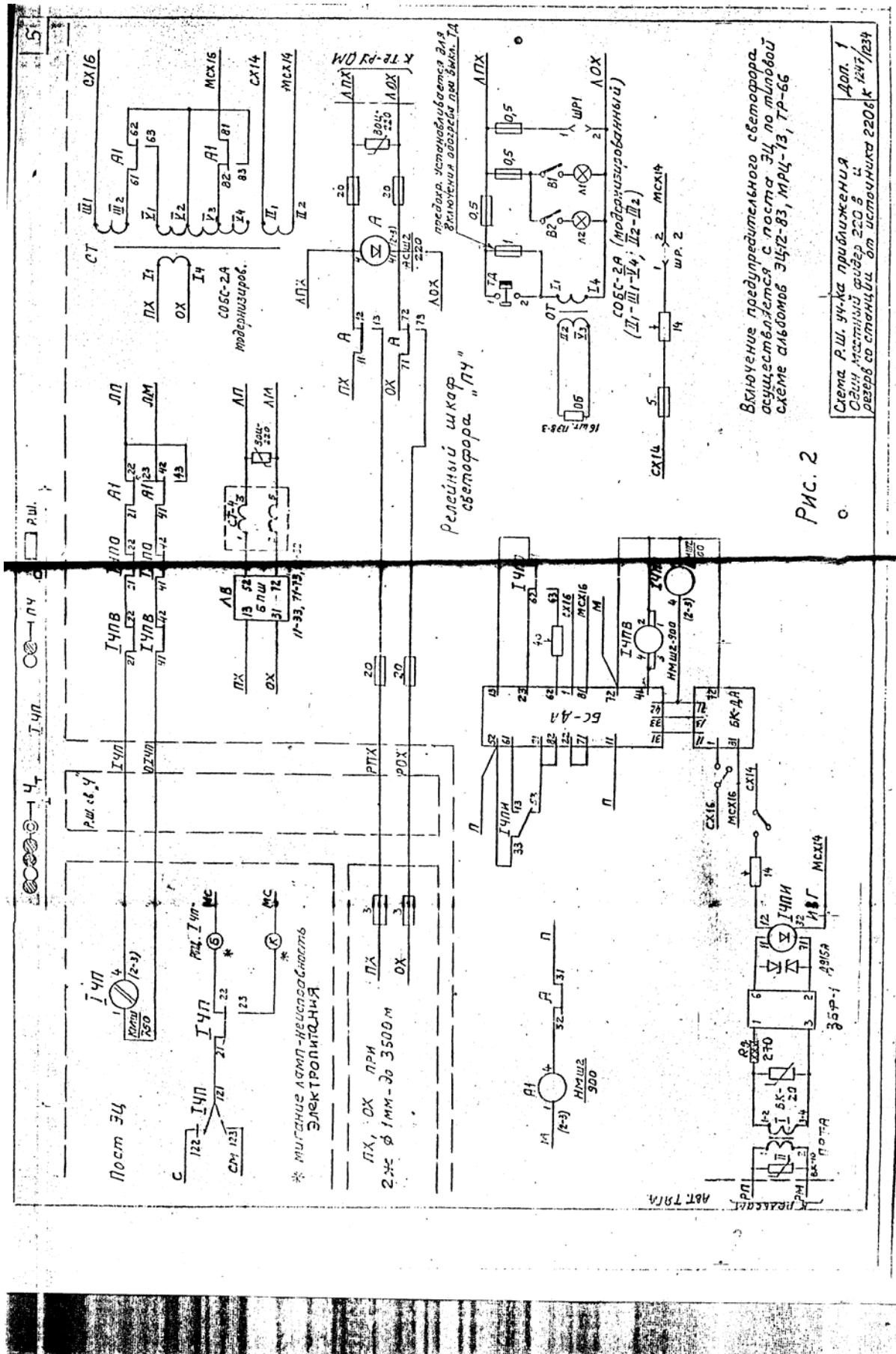
Приложение. Рисунки 1,2,3,4,5,6.

Главный инженер института

Гоголев А.П. Гоголев.

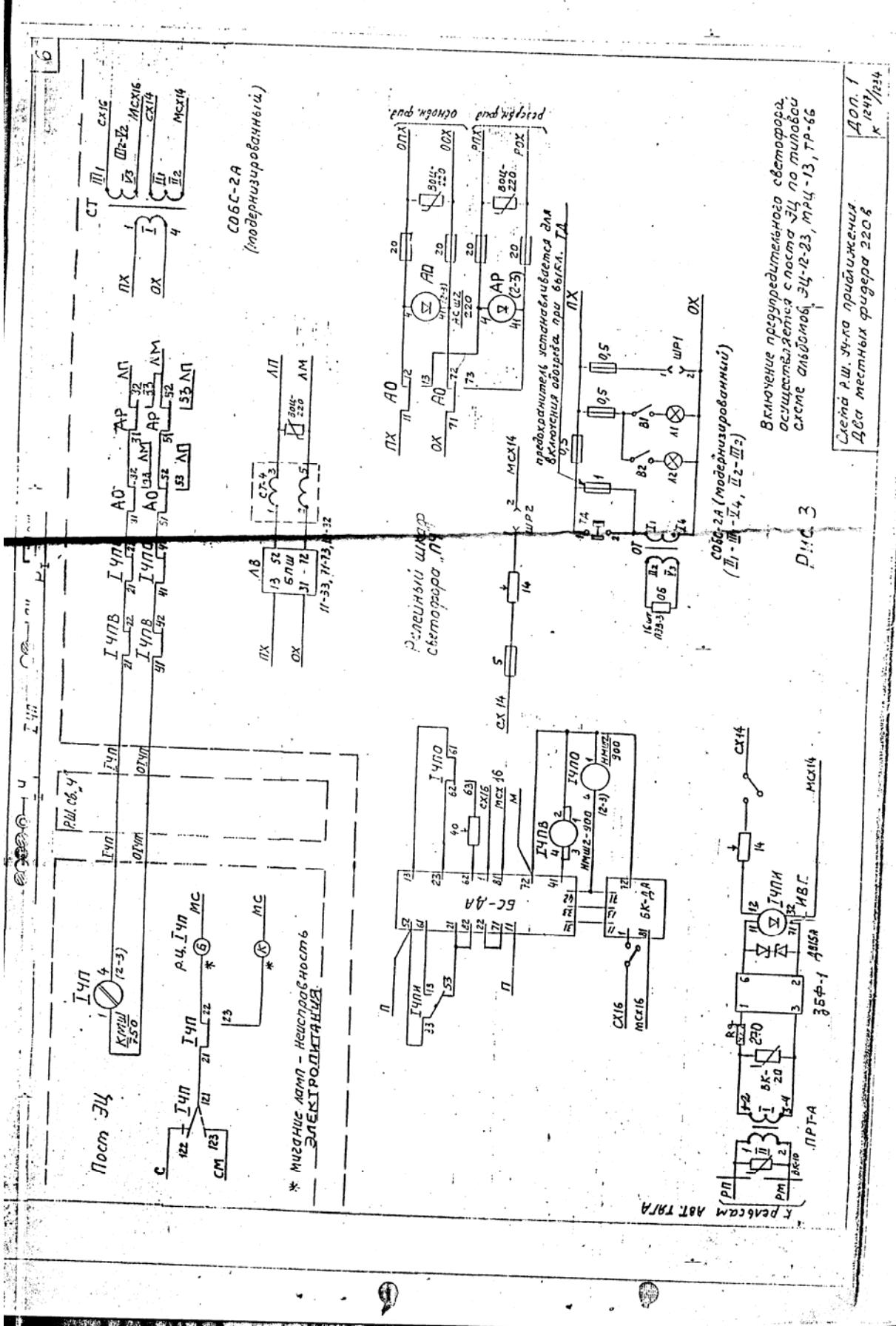
Редакция Гидротранссигнализации, З. № 322. — 600. — М-10.01.92.

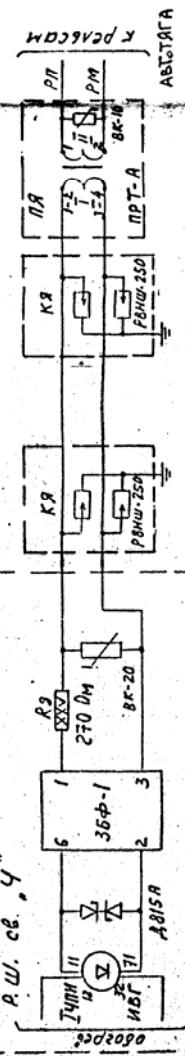
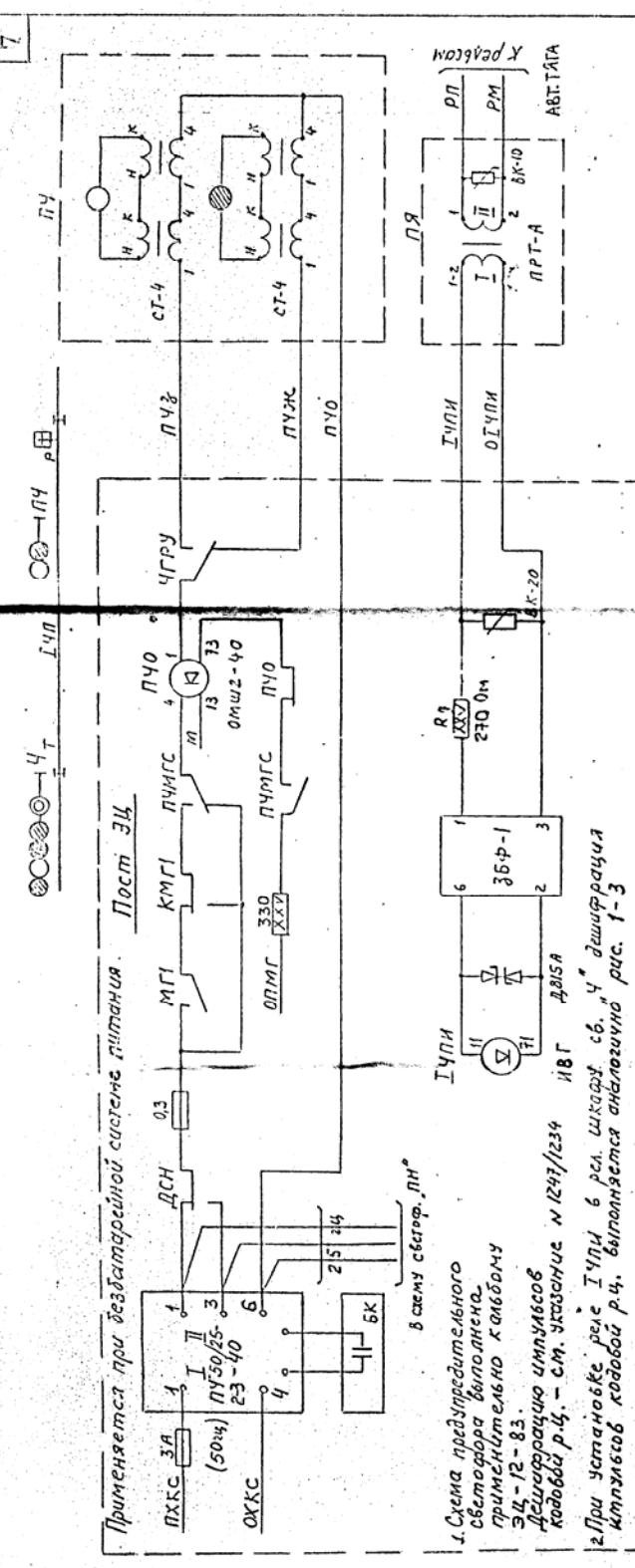




Включение предохранительного светофора
освещение включается с постом ЭУ по телевиду
схеме схемы ЭУ-2А (модель изображения)

О.

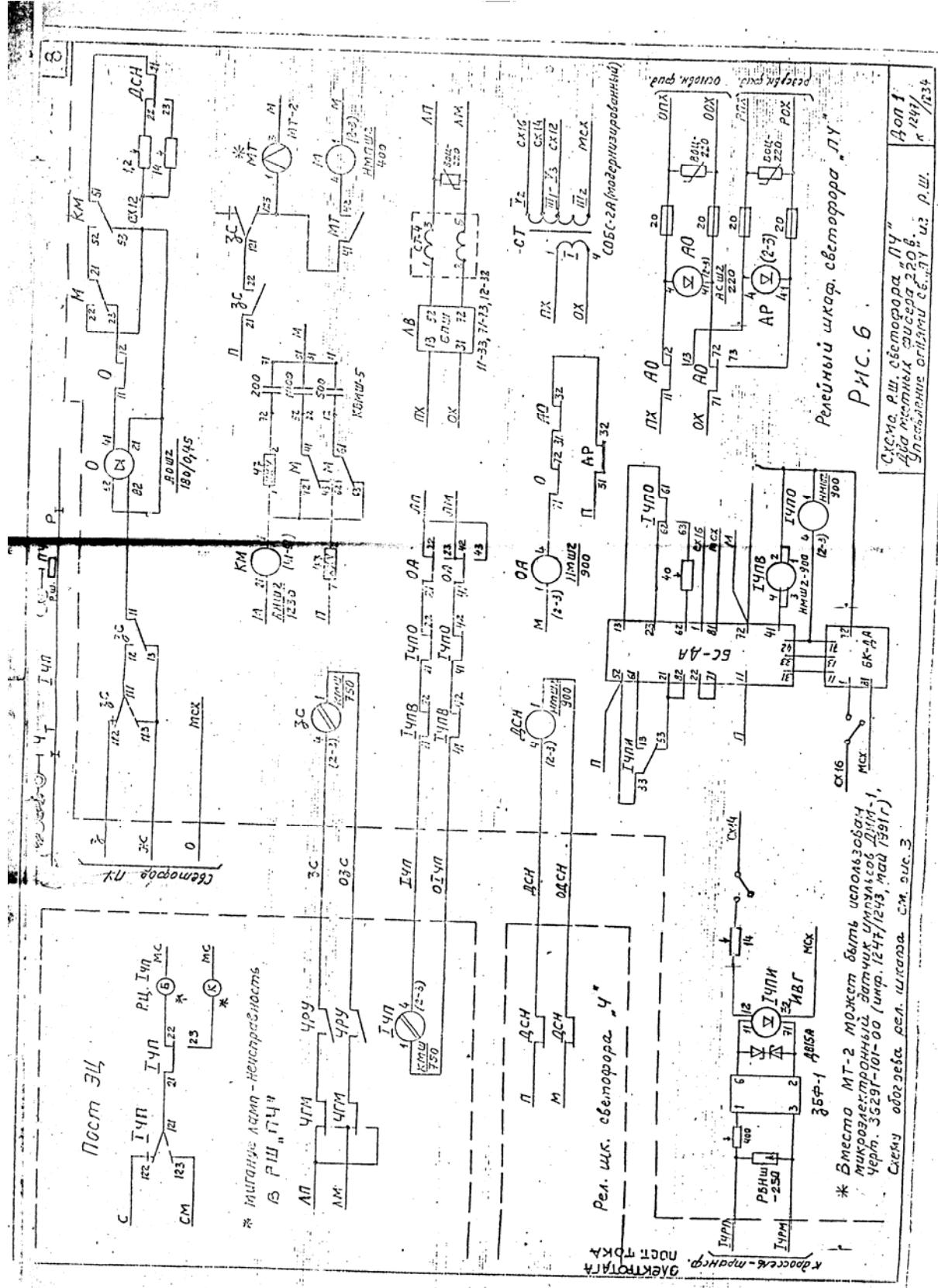




Система заземленного комна подстанции
релеевой цепи № 3 земляного
запасного шлюза

Дан. 1
1247/234

Пост ЭЦ



* Вместо МТ-2 может быть использован сбач
тиристорный датчик УПУССОФ ДИМ-1.
Схему обозначаю ред. штатка См. эдс З

Релеиной шкаф светофора РУ

РУС. 6

*Схема вкл. светофора "Ч"
для исполнение сигналу С2.0. вл. р.ш. к 1247/234*