

Июль 1991

Министерство путей сообщения СССР  
ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ  
Шифр ЭЦМ ЭЦБ № 1247/1259 Составил В.Р.Дмитриев  
**УКАЗАНИЯ**

по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи  
на железнодорожном транспорте

О защите схем замыкания  
маршрутов приема в  
устройствах электрической  
централизации /взамен  
указания № 1247/1210 в связи  
с изменениями положений п. I/

I. Главное управление сигнализации, связи и вычислительной техники принял решение о защите схем замыкания маршрутов приема в устройствах электрической централизации:

- при подпитке в воздушных линейных проводах реле известителя приближения поезда к станции;
- при подпитке путевого реле стрелочной секции.

Решение по пункту Ia относится к системам ЭЦ, в которых маршрутные реле после установки маршрута остаются под током до вступления поезда на участок приближения к станции, и, таким образом, при подпитке по воздушным линейным проводам реле известителя приближения при вступлении поезда за входной светофор происходит размыкание маршрута без контроля проследования поезда по горловине.

Сто системы ЭЦ с групповым замыканием стрелок ТР-45, ТР-54, ТР-62, ТР-65, ЭЦ-2, ТР-60 том I и др., за исключением ЭЦ-8.

В ЭЦ-8 защита от подпитки реле известителя приближения обеспечивается контролированием правильной работы маршрутных реле с помощью реле И-2М/ и системы ЭЦ с поsekционным замыканием ТР-43, ТР-44, ТР-60 т.П и др..

Решение по пункту Ib относится к системам ЭЦ с групповым замыканием стрелок ТР-45, ТР-54, ТР-62, ТР-65, ЭЦ-2, ТР-60 т.П, ЭЦ-8 и др..

2. Пояснения к схемам по п. Ia.

На рис. I и 2 пунктиром указаны изменения, которые необходимо выполнить в действующих устройствах ЭЦ.

Изменения даны применительно к типовым решениям ЭЦ-2 для станций с групповым замыканием и для ТР-43 систем ЭЦ с поsekционным замыканием стрелок в маршрутах.

Для защиты от преждевременного размыкания маршрута приема при подпитке в воздушных линейных проводах реле ИП в схеме групповых

маршрутных реле последовательно с контактом реле НПП /ЧПП/ включается контакт путевого реле рельсовой цепи НДП /ЧДП/, расположенной за входным светофором /см.рис.1/.

На станциях, находящихся на диспетчерском управлении, последовательно с контактом путевого реле НДП /ЧДП/ дополнительно подключаются контакты реле УМ из схемы накопления маршрута отправления враждебного устанавливаемому маршруту приема, осуществляющие полное его замыкание.

Для защиты схем замыкания при подпитке в воздушных линейных проводах реле ИП в ЭЦ с контрольно-секционными и маршрутными реле, выключаемыми со вступлением поезда на участок приближения /решения ТР-43 и др.аналогичные/, в цепи питания реле МР следует включить последовательно с контактом реле известителя приближения контакт путевого реле рельсовой цепи, расположенной за входным светофором, а в цепи реле КС контакт путевого реле этой рельсовой цепи заменить на контакт его медленнодействующего повторителя /см.рис.2/.

### 3. Пояснение к схемам по п.1б.

В схемах с групповым комплектом маршрутных и замыкающих реле при двух и более рельсовых цепях в горловине станции при подпитке стрелочно-путевого реле может иметь место размыкание маршрута под хвостом поезда при освобождении поездом участка ДП и вступлении поезда на путь приема. Для исключения возможности такого явления в маршрутах приема на главный путь /маршрутах сквозного пропуска по главному пути/ Главное управление сигнализации и связи приняло решение в цепи возбуждения реле 1М и 2М контролировать правильную работу путевого реле стрелочно-путевого участка, примыкающего к главному пути.

Для путевого развития с одним стрелочно-путевым участком, примыкающим к главному пути и участку НДП схему реле 1М и 2М следует выполнить по рис.1 /изменение \*\*/.

Другие стрелочные участки, примыкающие к стрелочному участку I-3 СП и к боковым путям, на вносимое изменение не влияют.

На рис.3 приведен пример для станций, у которых примыкающий

к главному пути стрелочно-путевой участок не является первым по ходу поезда.

Дополнительное маршрутное реле ИМД может не устанавливаться на станциях, на которых в редких случаях может иметь место совпадение проследования за входной светофор поезда меньшей длины, чем расстояние от входного светофора до изолирующего стыка, контролируемого дополнительно стрелочно-путевого участка, и вступления в этот момент второго поезда на участок приближения.

В этом случае размыкание маршрута приема для первого поезда не произойдет – маршрут размыкается искусственно.

При отказе от установки реле ИМД тыловой контакт путевого реле контролируемого участка /вместе с шунтирующими его контактами реле Н...КМ или ПК, МК по рис. 3 / должен быть введен в цепь возбуждения первого маршрутного реле последовательно с тыловым контактом реле МНСЦ, а фронтовой контакт /вместе с шунтирующими его контактами Н...КМ или ПК, МК по рис. 3 / сохранить в цепи возбуждения второго маршрутного реле /см. рис.4/.

4. Настоящее указание выпускается взамен указания I247/I210: в рис.1 этого указания изменения касаются включения в цепь реле 2М фронтового контакта реле I-3 СП;

для рис.2 - в цепи реле КС ошибочно включенный тыловой контакт НБНР заменяется на фронтовой;

для рис.3 - общие контакты 5СП, ЗПК ИМК и тыловой контакт I-3 МСП должны быть обязаны.

Станции, которые были выполнены по указанию I247/I210, после внесения указанных выше исправлений должны быть рассмотрены на необходимость установки реле ИМД по настоящему указанию.

5. Указание согласовано Главным управлением сигнализации, связи и вычислительной техники письмом №ЦШ-12/42 от 17.07.91

Главный инженер института

А.П.Гоголев

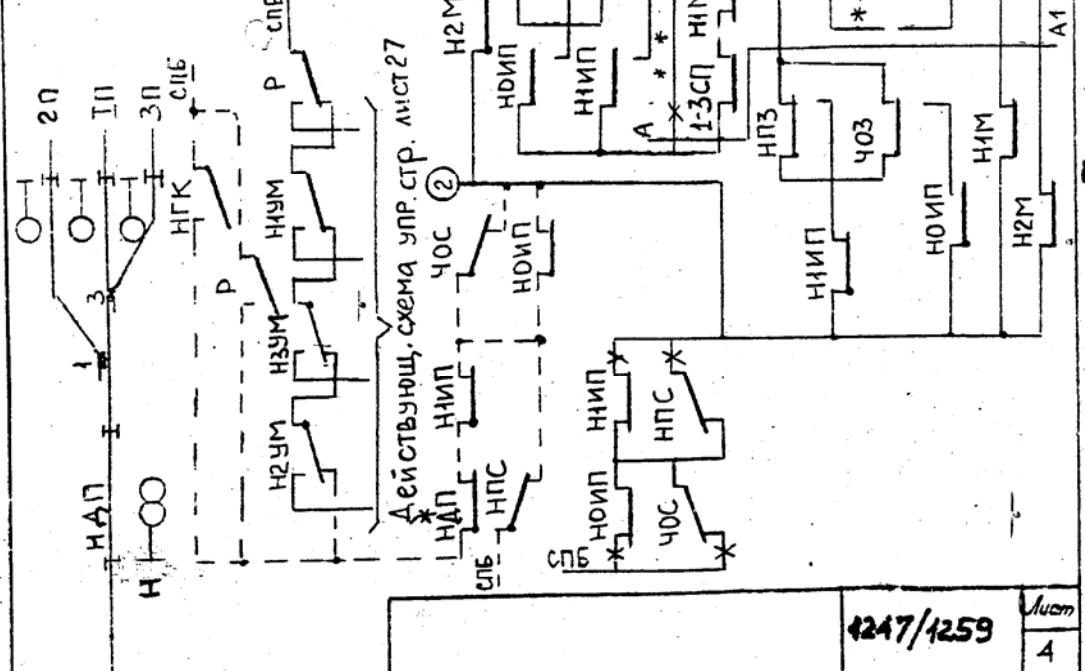


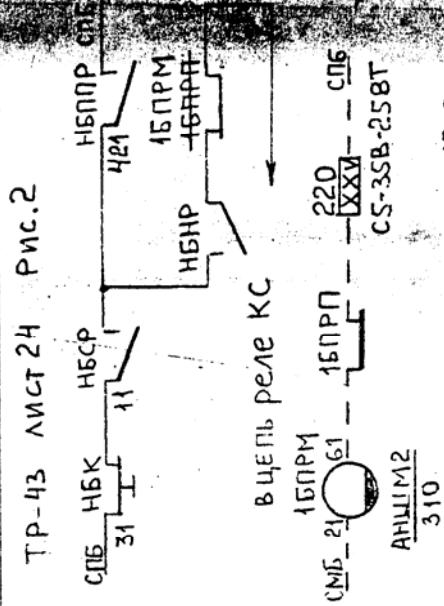
Рис.1

\* При подачке реле ИП после проследования поезда за светофором за выездной сигнал на отпадание сигнального реле контактом реле НАП обеспечивается выключение реле 1М и 2М  
\*\* Изменения по п.1б указаны

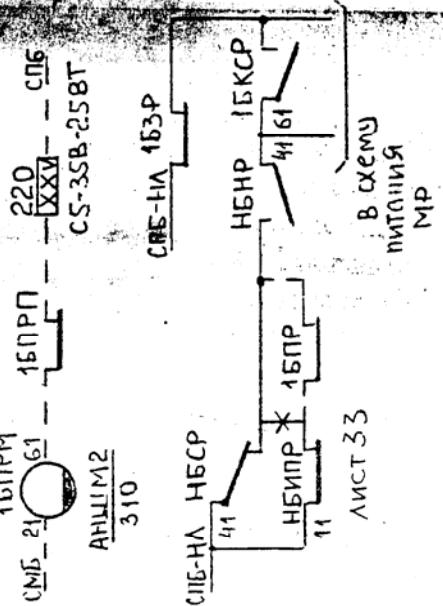
ЭЦ-2

\* Активирующая схема Упр. стр. лист 27

ТР-43 лист 24



в цепь реле КС



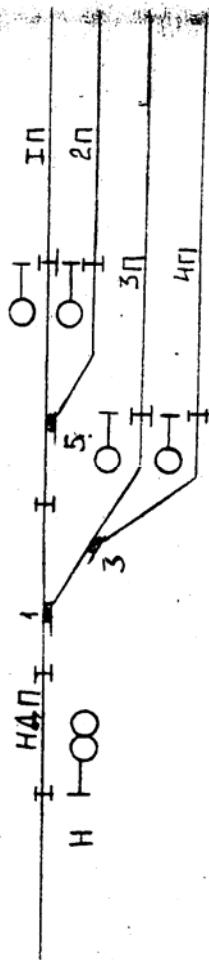
в схему  
питания  
МР

лист 33

A1

4247/1259  
4

ЭЦ-2



\* Вместо контактов в реле Н...КМ можно включать контакты стрелочных контролльных реле; так вместо НЗКМ, НЧКМ можно использовать фронтовой контакт 1МК

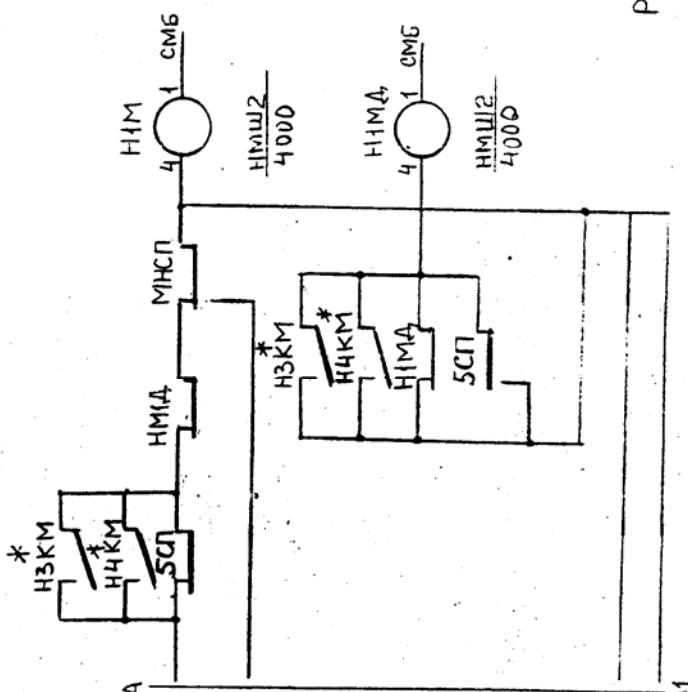
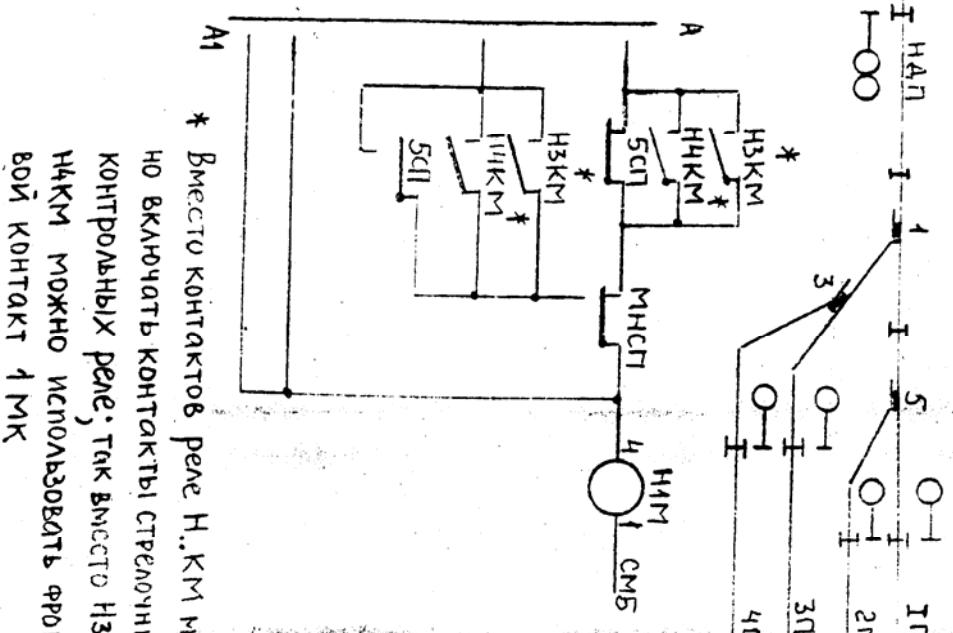
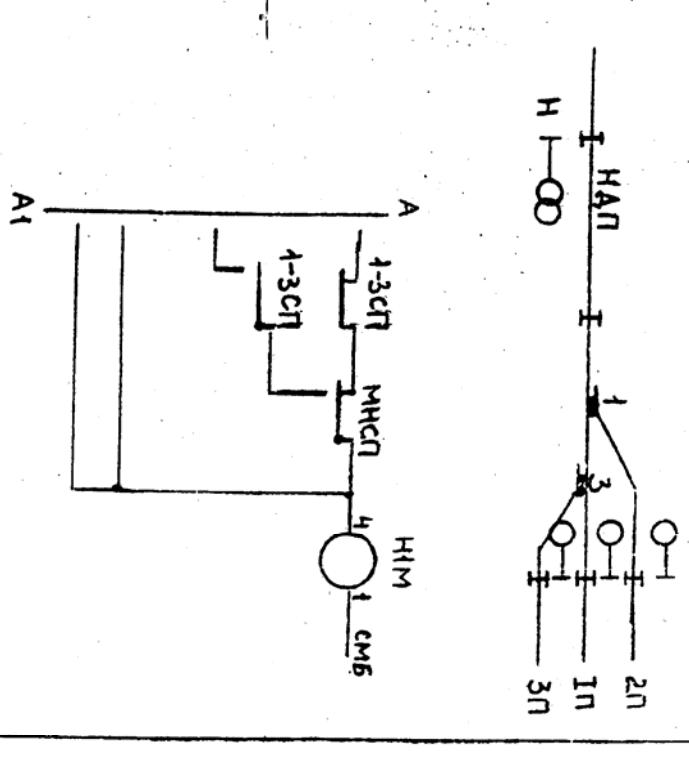


Рис. 3

6  
12А7/1259  
Луценко



\* Вместо контактов реле Н..КМ можно включать контакты стрелочных контрольных реле; так вместо Н3КМ Н1КМ можно использовать фронтовой контакт 1МК

РИС 4