



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ,
СВЯЗИ И РАДИО
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ

УКАЗАНИЕ

№ 1247/1340 от 02.10.95 г.

Усиление схемы размыкания
стрелок в электрической
централизации с индустриальной
системой монтажа /ЭЦИ/
Изменение №7

ШИФР ЭЦБ 127

СОСТАВИЛ: А.З. Крупицкий

Управление сигнализации, связи и вычислительной техники МПС РФ
приняло предложение института усилить схему размыкания стрелок в
электрической централизации с индустриальной системой монтажа /ЭЦИ/.

Существующая схема размыкания обладает следующим недостатком:
если при проследовании поезда какая-либо секция /см. рис.1, секция Б/
осталась ложно занятой, то в маршрутном блоке /СП-И или УП-И/ после
размыкания предыдущей секции оба маршрутных реле остаются под током,
замыкающее реле не возбуждается, и "теряется" направление проследования
данной секции. В последующей секции оба маршрутных реле остаются без
тока, так как в момент, когда поезд находился на этой секции из-за ложной
занятости предыдущей секции /секция Б/ не было цепи возбуждения первого
маршрутного реле. Если свободность рельсовой цепи /секция Б/
восстановилась, но не была произведена ее искусственная разделка, то при
приеме под закрытый сигнал второго поезда, следующего в том же
направлении, после вступления головы поезда на секцию А в этой секции
возбуждается маршрутное реле 2M (хотя эта секция и была разомкнута) и
подает питание по цепи З на возбуждение замыкающего реле в секции Б перед
поездом.

Для устранения этого недостатка произведены изменения в схеме
включения маршрутных реле блоков СП-И и УП-И (см. рис. 1,2 и 3).

Для удобства изучения (для сравнения) на рис. 1 схема маршрутных реле
в секции А показана без изменений.

В связи с этими изменениями, если снятие ложной занятости и возбуждение медленнодействующего путевого реле МПС произошло после того, как поезд уже проследовал следующую рельсовую цепь, то оба маршрутных реле в данной секции обесточиваются и секция может быть разомкнута только искусственно.

При нормальном проследовании поезда по маршруту (без ложной занятости секции маршрута) возбуждение замыкающего реле происходит за время замедления на отпадание маршрутного реле 1М (2М), которое больше времени перелета контакта реле МПС и возбуждения реле 3, если освобождение секции Б происходит после размыкания секции А.

Если размыкание секции происходит после освобождения секции Б (возбуждение МСП секции А и Б происходит одновременно), то возбуждение замыкающего реле секции Б происходит за время замедления на отпадание маршрутного реле 1М (2М), которое больше времени перелета контакта реле 2М (1М) и времени возбуждения реле 3.

Т.е. в обоих случаях, что подтверждается лабораторными испытаниями даже при пониженном напряжении батареи 21,6В, время замедления реле 1М (2М) больше суммарного времени перелета контакта возбуждающегося по одной обмотке реле МСП или 2М(1М), и времени возбуждения по одной обмотке реле 3.

С сентября 1995г. С.-Петербургский ЭТЗ выпускает блоки СП-И и УП-И с учетом упомянутых изменений.

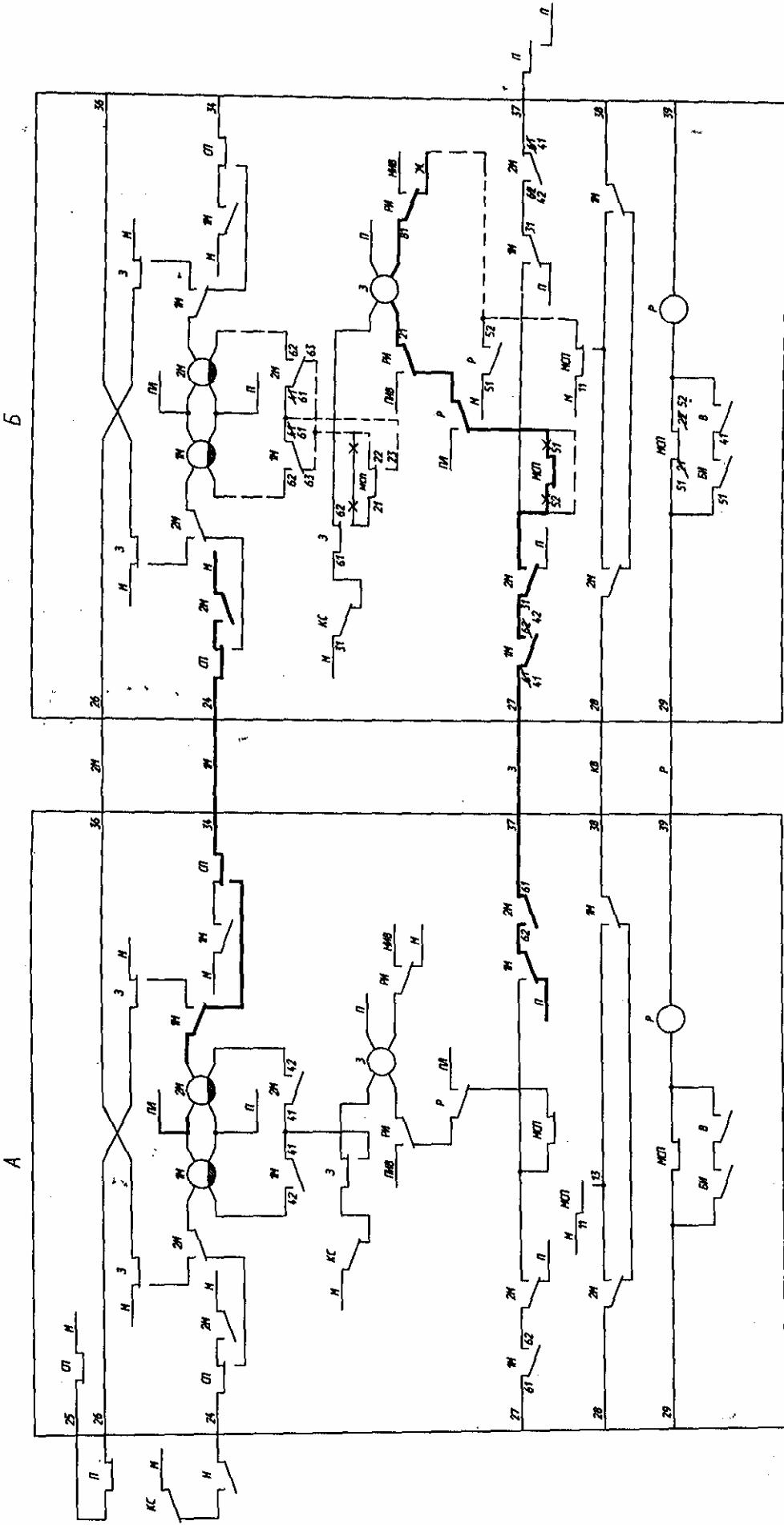
Программы проверки блоков СП-И, УП-И с указанными изменениями на автоматизированном рабочем месте РТУ (АРМ-РТУ) будут иметь название: "Программа проверки блока СП-И(УП-И) выпуска после 95г."

Приложение. Принципиальные схемы на 3-х листах.

Главный инженер института

 А.П. Гоголев

1



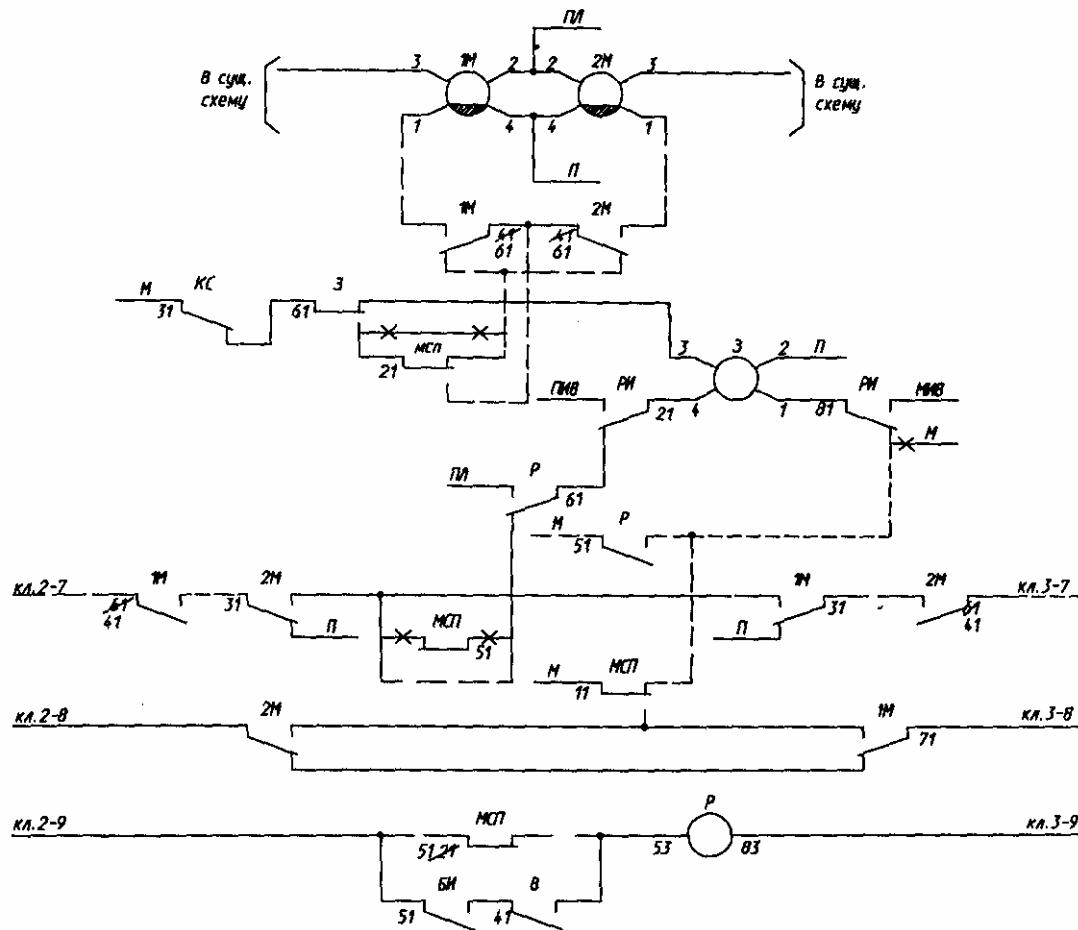
отличительными линиями показана цель вступления второго поезда на секцию А, следующего в том же направлении (от А к Б)

PUC 1

FORMAT 13

Блок релейный СП-И

черт. 51115-00-00



Снимаемый монтаж показан закрещенным.
Новый монтаж показан пунктиром.

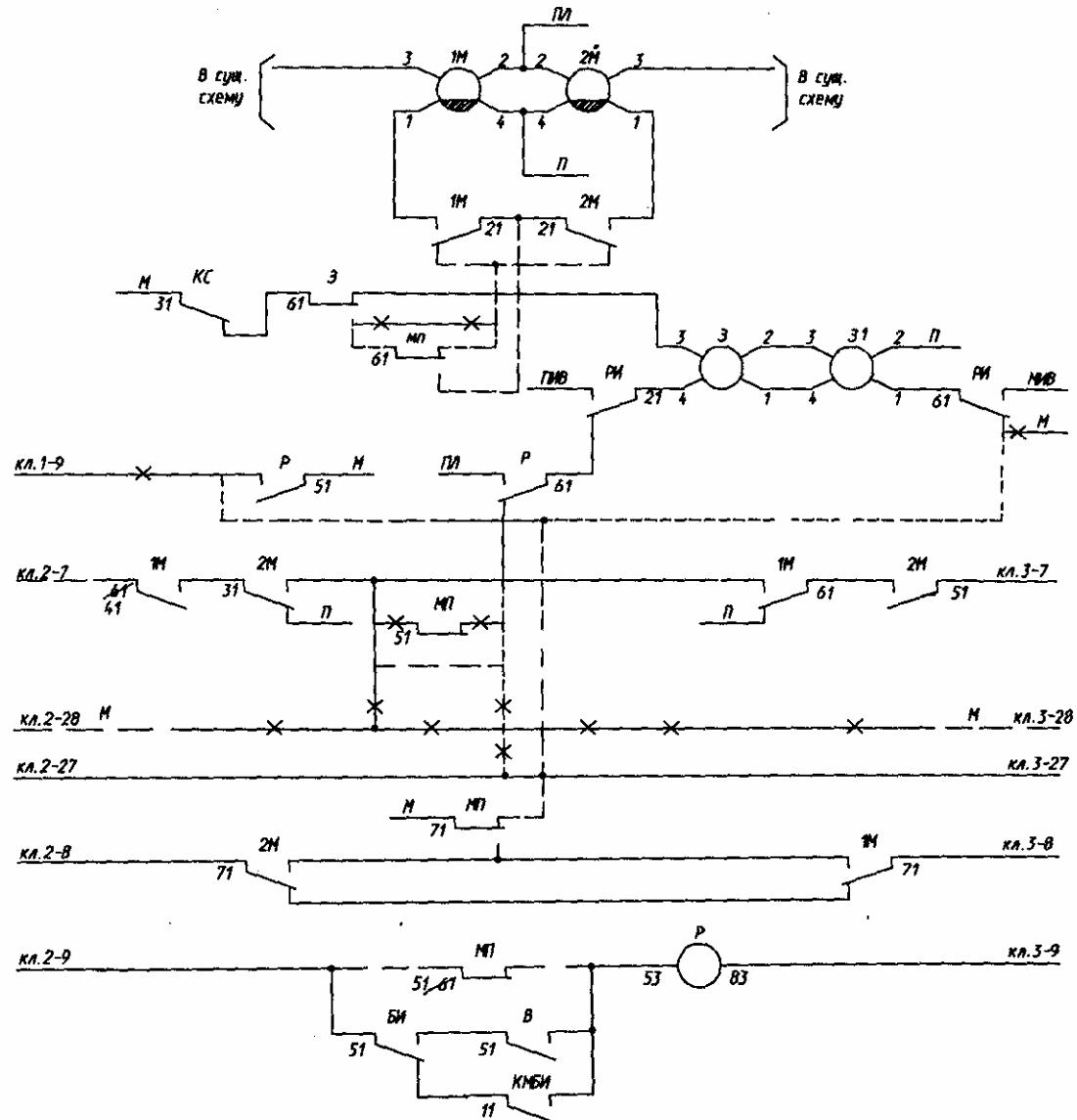
Рис. 2

Инф. о подл.	Подпись и дата

	1247/1340	Лист
		2

5

*Блок релейный УП-И
черт. 51116-00-00*



*Снимаемый монтаж показан закрещенным.
Новый монтаж показан пунктиром.*

Puc. 3

Мис. № подп.	Помісні та земські	Взам. умбр. N
--------------	--------------------	---------------

	1247/1340	Лист 3
ФОРМАТ А3		