

Г. Гебедеев Ч.Р.

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР
ГИПРОТРАНССИГНАЛЬ

октябрь 1976 Шифр 040 № 1247/831 Согласил Дмитриев

УКАЗАНИЯ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СЕЗИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ДОПОЛНЕНИЕ к МЕТОДИЧЕСКИМ УКАЗАНИЯМ

И-75-75 ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИВОВ ТИПА СП-50/25 ДЛЯ ПИТАНИЯ

РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ С НЕПРЕРЫВНЫМ ПИТАНИЕМ 25Гц

Главное управление сигнализации и связи сняло ограничение с применения статива типа СП-50/25 черт. 36657-00-00. В связи с этим на всех станциях, имеющих более 30 стрелок, питание рельсовых цепей 25 Гц следует осуществлять от статива СП-50/25.

Рекомендации по применению статива СП-50/25 для питания рельсовых цепей на участках с электротягой постоянного тока содержат методические указания И-75-75.

При использовании статива СП-50/25 для питания рельсовых цепей на участках с электротягой переменного тока, когда выходные напряжения преобразователей питающих местных и путевых элементов синхронны относительно друг друга на 90°, преобразователи ІМ и 2М используются для питания местных элементов, а преобразователи ІІ и 4-6ІІ для питания путевых элементов реле.

Один статив /6 преобразователей/ при среднем потреблении путевых элементами на стрелку 29,2 ВА и допустимом использовании мощности каждого преобразователя до 290 ВА обеспечивает питание рельсовых цепей станции до 60 стрелок.

Местный элемент реле ДСШ-13 включается к юмсткам преобразователей ІМ и 2М на ПІОВ и потребляет 5,6 ВА на реле. Таким образом от преобразователей ІМ и 2М можно осуществить питание до 100 местных элементов.

При необходимости установки двух стативов их включение производится противофазно. При установке трех стативов СП-50/25 в двух из них, включаемых на синфазную рабоу, преобразователи ІМ, 2М и фазирующие устройства преобразователей ІІ+6І соединяются соответственно с преобразователями ІМ, 2М и фазирующими устройствами ІІ+6І другого статива, клеммы ІІ-1,2,3,4 основного статива "СП" соединяются соответственно с клеммами ІІ-1,2,3,4 дополнительного статива "СП" / . Третий статив по отношению к остальным двух других каждой пары включается в сеть 50 Гц противофазно. см. лист 1 доп./ при четырех стативах

Заземла от схода стыков в смежных рельсовых цепях, на границах районов питания от стативов включенных противофазно, осуществляется размещением по обе стороны стыка питющих трансформаторов. Рельсовые цепи при этом не должны значительно отличаться по длине.

Чтобы не иметь на стативе заземленного нулевого провода (аналогично рельсовым и блочным стативам), питание статива СП-50/25 напряжением 220В осуществляется от трансформатора ТС. Размещение стативов СП-50/25 следует производить так, как это указано на листе 6 указаний И-75-75.

В качестве примера на листе I доп./дополнения/ приведена структурная схема электропитания для станции от 101 до 140 стрелок. При составлении схем соединений следует руководствоваться листами 8, 9, 10 указаний И-75-75. При использовании листов 9 и 10, в соответствии со структурной схемой электропитания при электротяге переменного тока /лист I доп./, на клеммы панели выпрямителей К41-6, К31-1+К31-3 подключить 1Ф, 2Ф, 3Ф и 0 с панели ПВ-60. Схема соединений для релейной панели и статива СП-50/25 приведена на листах 2 и 3 дополнения.

При количестве стрелок на станции более 140, когда устанавливаются две релейные панели, трансформатор ТС подключается к клеммам только одной из них. На станциях, имеющих более 150 стрелок, нагрузка СДБ, включая обогрев контактов стрелочных электроприводов, превышает 40 кВА-допустимую мощность на клеммах К23-1+К23-3. В этом случае для электрообогрева контактов стрелочных электроприводов устанавливается отдельный /второй/ трансформатор ТС-10/0, 5A, подключаемый к клеммам К25-1+К25-3 панели ПВ-60. Такой трансформатор допускает подключение к нему электрообогрева до 190 стрелочных электроприводов. Обогрев остальных электроприводов осуществляется от ТС первый релейной панели.

Перечень панелей и стативов для комплектования щитовых установок на участках с электрической тягой переменного тока при различном количестве стрелок централизуемых с одного поста, приведен в таблице I.

Мощности, потребляемые постами электрической централизации на участках с электрической тягой постоянного и переменного тока, отличаются незначительно, поэтому в обоих случаях можно пользоваться таблицами листов 4 и 5 методических указаний И-75-75.

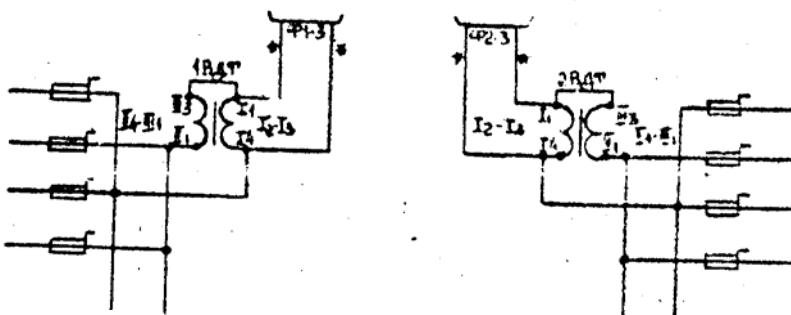
Одновременно сообщаются дополнения и изменения, которые должны быть внесены в указания И-75-75 и выполненные по ним проекты.

1. В преобразователях, питавших местные элементы для снижения в сечи 25 Гц гармонических составляющих 50 Гц последовательно с конденсатором обязательно должен включаться резистор 2,2 Ома, поэтому при использовании статива СП-50/25 для питания рельсовых цепей при электрической тяге постоянно го тока, когда питание местных элементов путевых реле осуществляется от преобразователя "III", в схему его включения последовательно с конденсатором С3 следует переключить резистор R4 из схемы преобразователя "II". Для этого на месте строительства необходимо взаимно поменять местами концы монтажных проводов на приборах 13 (C2) и 15 (C3) контакты 1 на прачборах 42 (2M) и 43 (1B) контакты k1.

Указания об этом перемонтахе надлежит внести в проекты на чертеже "Схема соединений статива СП-50/25". /лист 12 указаний "III" с 340 ВА до номинальной - 300 ВА с током 2x1,35 А /лист 12 и стр. 2 пояснительной записи/. Поэтому от преобразователя "III" можно осуществить питание только 75 местных элементов. Увеличение в устройствах электрической централизации количества путевых реле в разветвленных рельсовых цепях, (указание I247/808) может послужить препятствием к использованию статива в пределах указанных в таблице I И-75-75, поэтому эти цифры следует уточнять по количеству путевых реле на станцию.

2. На листе 13 включение вольтодобавочных трансформаторов 1 ВДТ, 2ВДТ показано неверно. Схему следует исправить по рис. I.

Рис. I



3. Пояснительную записку П 13 дополнить:
Задита от схода стыков в смежных рельсовых цепях, на границах районов питания стативов СП-50/25 включенных противофазно, осуществляется размещением по обе стороны стыка питателей трансформаторов, рельсовые цепи при этом не должны значительно отличаться по линии.

4. С выходом настоящего указания запрещается применение в проектах панели типа ШВЗ-50/25А черт. 22231.00.00 /Изделие Саратовского ЭТЗ/. Абзац 2 предисловия к методическим указаниям И-75-75 отменяется.

Приложения: 1 дополнительные листы к указанию И-75-75 I поп.
2 доп. З доп.

таблица № 1 - 3 листа

/Главный инженер института *Лебедев* /Зубрилин/

ТАБЛИЦА I

Система питания	Барьерная						Безбарьерная					
	I, ИК	II, ИК	III	II, ИК	III	II, ИК	I, ИК	II, ИК	III	II, ИК	III	Ш, ИК
Количество стрелок	0	50	60	80	100	40	50	60	80	100	120	140
Напряжение нагрузки	10	150	160	170	180	240	150	160	170	180	240	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
										III	14	15
										IV	16	17
										V	18	
Шаг выключения питаний	I	I	I	I	I	I	I	I	I	VI	1	2
Панель ПЭД-73	I	I	I	I	I	I	I	I	I	VII	2	2
Панель входная ШВО	I	I	I	I	I	I	I	I	I	VIII	2	2
Панель управления -ПВ-24/220-ББ или ПВ-24/220Б	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IX	2	2
Панель управления- Ш-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	2	2
Панель релейная - ПРБ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XI	2	2
Панель релейная ПРБ	I	I	I	I	I	I	I	I	I	XII	2	2
Статив СП-50/25	I	I	I	I	I	I	I	I	I	XIII	3	4

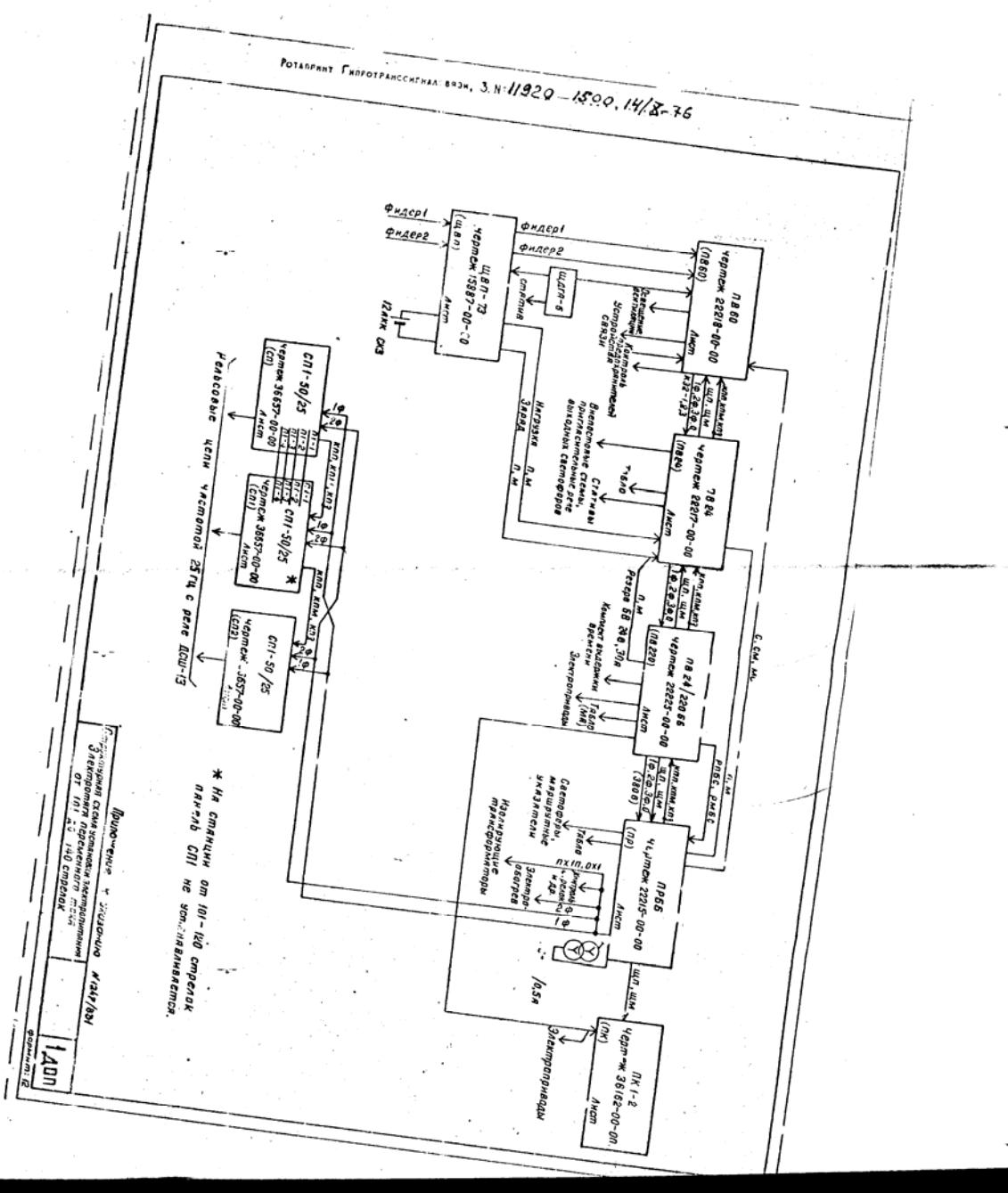
Продолжение та_ллии

- 3 -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8
Аккумуляторы рабочие датчик С1	II0																
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Количество трансформаторов ТС дано без резерве.

** Устанавливается при наличии на станции стрелок двойного управления
предикта 15% от общего количества стрелок, установленных системой
ограждения составов и количеством установленных маршрутов в сут-
ки более 150.



РОТАРНТ ГИДРОТРАНССИГНАЛЬНЫЙ, З. № 11929-1500, 14/8-76

