Министерство транспортного строительства СССР

"Минтрансстрой"

Государственный проектно-изыскательский институт по проектированию сигнализации, централизации, связи и радио на железнодорожном транспорте

" ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ"

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Схемы маршрутной релейной централизации МРЦ-9

Том II

Установка и размыкание маршрутов, сигнализация

Альбом 2 - пояснительная записка

Главный инженер Гипротранссигналсвязи /Зубрилин/

Начальник технического отдела /Степанов/

Начальник отдела электрической централизации /Ощурков/

Главный инженер проекта /Дмитриев/

Инв. № 844/2

Ленинград
1973 г.

МРЦ-9 1973г.

Том I Маршрутный набор
Альбом 1 – чертежи
Альбом 2 – пояснительная записка
Том II Установка и размыкание маршрутов, сигнализация
Альбом 1 – чертежи
Альбом 2 – пояснительная записка
Том III Увязки с перегонными устройствами, местное управление и др.
Альбом 1 – чертежи
Альбом 2 – пояснительная записка

СССР Минтрансстрой Главтрансстройпроект Гипротрансигналсвязь	МРЦ-9 1973	Схемы маршрутной релейной централизации	
Гл. инж. инст. Зубрилин	Гл. инж. отд. Цапурков	Гл. инж. пр. Дмитриев	Проверил Сигина
Составил Сигина	Старший инженер Мухина		

Содержание типовых решений | 844/2 | 3

Наименование	Страница альбома
Обложка	1
Титульный лист	2
Содержание типовых решений	3
Содержание	4 - 6
Наименование питаний и питающих проводов	7 - 12
„П62"	13
„СП69"	14
„УП65"	15
„М I"	16
„М II"	17
„М III"	18
„В I и ВД 62"	19
„В II и ВД 62"	20
„В III 65 и ВД 62"	21
„ПС 110 А/ ПС 220 А"	22
„С"	23
Размещение приборов в блоках	24
Централизуемые стрелки и светофоры примерной станции	25
Расположение ключей и кнопок на плане примерной станции	26
Схемы установки и размыкания маршрутов	27-48
Комплектация стативов с блоками	49
Пример выполнения схемы установки и размыкания маршрутов в проекте	50
Типовые питающие провода релейных блоков	51
Реле выдержки времени	52
Лампы табло путей и обыкновенных стрелочных переводов	53
Лампы табло двойного перекрестного стрелочного перевода	54

Наименование	Страница альбома
Лампы табло двойного перекрестного съезда при двух рельсовых цепях	55
Лампы табло двойного перекрестного съезда при трех рельсовых цепях	56
Двойной перекрестный съезд при четырех рельсовых цепях	57, 58
Управление одиночной стрелкой при центральном питании	59
Управление спаренными стрелками при центральном питании	60
Управление одиночной стрелкой при магистральном питании	61
Управление спаренными стрелками при магистральном питании	62
Последовательный пуск стрелок при магистральном питании	63
Управление стрелкой тяжелого типа при центральном питании	64
Стрелки с подвижными сердечниками крестовин	65
Управление стрелочным электрозамком	66
Лучевые аварийные реле	67
Повторительные реле на стативе свободного монтажа	68
Контроль перегорания предохранителей	69

Содержание	844/2	4	

Гл. инж. пр-та	Нач. отдела	Гл. инж. пр.	Проверил
Зубрилин	Ошурков	Дмитриев	Силина
Составил	Сличил		
Силина	Михайлова		

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1973

СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротрансигналсвязь

Коп. Шилер

Наименование	NN страницы
Трехзначная сигнализация	
Стрелочные переводы 1/9; 1/11	
Сигнальные показания светофоров	70
Показания входного светофора при повреждениях	71
Управление огнями входного светофора	72-74
Вспомогательные реле входного светофора	75
Вспомогательные сигнальные реле маршрутных и выходных светофоров	76-80
Стрелочные переводы 1/18	
Сигнальные показания светофоров	81, 82
Управление огнями входного светофора	83-85
Вспомогательные сигнальные реле входного светофора	86
Вспомогательные сигнальные реле маршрутных и выходных светофоров	87-89
Управление огнями маршрутных и выходных светофоров	90-93
Три желтых огня на входном светофоре	94-96
Комплект мигания входных, маршрутных и выходных светофоров	97
Три желтых огня на маршрутном светофоре	98, 99

Наименование	NN страницы
Световые указатели на входных и маршрутных светофорах	100-102
Маршрутные указатели	103
Немаршрутизированные маневры по запертым централизованным стрелкам	104

СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротрансигналсвязь

МРЦ-9 1973

Схемы маршрутной релейной централизации

Инж. ин-та Зубрицкая

Инж. отд. Шаркова

Рук. гр. Комбарова

Инж. Сигина

Инж. Сигина

Гл. инж. проекта Шмайлова

Нач. отд. Шмаков

Нач. ГИПа Шмаков

Наименование	NN страниц
Четырехзначная сигнализация	
Стрелочные переводы 1/9 ; 1/11	
Сигнальные показания светофоров	105
Управление огнями входного	
светофора	106-108
Вспомогательные сигнальные	
реле входного светофора	109
Вспомогательные сигнальные реле	
маршрутных и выходных светофоров	110-112
Стрелочные переводы 1/18	
Сигнальные показания светофоров	113
Управление огнями входного	
светофора	114-116
Вспомогательные сигнальные реле	
входного светофора	117
Вспомогательные сигнальные реле	
маршрутных и выходных светофоров	118-120
Таблица показаний выходных	
светофоров при повреждениях	121
Управление огнями маршрутных	
и выходных светофоров	122-125

В альбом внесены исправления 24/X-75 г
на листах 30, 97, 103.

Содержание	844/2	6

Гл. инж. ин-та Гл. инж. отд.	Зубрилин Пшурков	Гл. инж. пр.	Дмитриев	Проверил	Силина	Составил	Сичина Мухайлова

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1973

СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротранссигналсвязь

кат. шифр

Провода питания, подаваемые с релейной панели и панелей выпрямителей при батарейной системе питания

Условные номера	Наименование	Назначение	Величина максимальной нагрузки: Нормальная	Аварийная	Кратковременная	Типы и количество предохранителей	Место установки предохранителей: На стативах 5846-00-10 СБ (красная)	На стативах 5846-00-00 и 00-00 Р	Номенклатура питания	Дополнительные сведения
РПБ	Прямой провод 220 вольт постоянного тока	Питание электропитателей стрелочных приводов				30А на станцию	Панель выпрямителей	Панель выпрямителей	РПБ	
						5А на стрелку	Статив штепсельных реле	Статив с блоками		
РМБ	Обратный провод 220 вольт постоянного тока	—— " ——							РМБ	
РПБС	Прямой провод 220 вольт постоянного тока через отдельный предохранитель	Питание стабилитронных реле				1А на станцию	Статив штепсельных реле	Статив штепсельных реле	РПБС	
РМБС	Обратный провод 220 вольт постоянного тока								РМБС	
ПХС, ПХС1; ПХС2	Прямые провода переменного тока, получающие в зависимости от установленного режима горения светофоров напряжение 110, 180 или 220 в	Питание огней светофоров	0,1А на лампу			0,3А на светофор	Статив штепсельных реле	Стативы с блоками	ПХС ПХС1 ПХС2	Предохранители 0,3А без контроля перегорания
ОХС; ОХС1; ОХС2	Обратный провод переменного тока напряжением 110, 180 или 220 в	Обратный провод огней светофоров и ламп маршрутных указателей	0,1А на лампу			0,3А на светофор	—— " ——	Стативы с блоками	ОХС; ОХС1 ОХС2	Предохранители 0,3А без контроля перегорания
						5А на маршрутный указатель	—— " ——	Стативы штепсельных реле		
ПХУ	Прямой провод переменного тока напряжением 220 в, отключаемый при снижении напряжения контактом реле	Питание ламп маршрутных указателей							ПХУ	
ПХУС	Прямой провод переменного тока напряжением 220 в, неотключаемый при снижении напряжения								ПХУС	
ПХКС	Прямой провод переменного тока напряжением 127 в с резервом от преобразователя	Питание контрольных стрелочных реле	0,05А на стрелку			1А на 4-5 пусковых блока; 0,5А на 3 и менее блоков	Статив штепсельных реле	Стативы с блоками	ПХКС	
ОХКС	То же обратный провод								ОХКС	
ПХ1П ОХ1	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 220 в через отдельный предохранитель	Питание релейных шкафов и изолирующих трансформаторов				5А на 1 релейную панель	Статив штепсельных реле	Статив штепсельных реле	ПХ1П ОХ1	
ПХР ОХР	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 127 вольт через отдельный предохранитель	Питание изолирующего трансформатора при местном управлении				1А на 1 релейную панель	—— " ——	—— " ——	ПХР ОХР	
ПХ110 ОХ1	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 110 в	Питание трансформатора КИТ							ПХ110 ОХ1	
ПХЛ ОХЛ	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 220 вольт	Питание рельсовых цепей				До 10А на луч	Статив штепсельных реле	Стативы штепсельных реле	ПХЛ1; ОХЛ1; ПХЛ2 ОХЛ2 и т.д.	Последняя цифра — № луча

Наименование питаний и питающих проводов

844/2 . 7

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь

Нач. отд. Ошурков

Проверил Сидоров

Гл. инж. пр. Сидоров

Провода питания, подаваемые с релейной панели и панелей выпрямителей при батарейной системе питания

Обозначение в схеме	Наименование	Назначение	Величина максимального тока: норм.	Величина максимального тока: при задании маршр.	Величина максимального тока: кратковременно	Типы и количество предохранителей	Место установки предохранителя: Зд со стативами 15846-00-00 СБ (кроссовая)	Место установки предохранителя: Зд со стативами 14664-00-00 14666-00-00А	Номенклатура питания	Дополнительные сведения
П	Прямой провод контрольной батареи	Питание реле			4,5а в момент отмены маршр	5а на статив с блоками 3а на статив штепсельных реле	Стативы штепсельных реле »	Стативы с блоками Стативы штепсельных реле	НП	Предохранитель статива с блоками используется также для питания схем ПУ, МУ и АКН
М	Обратный провод контрольной батареи	Питание реле							М	
ПСП	Прямой провод от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель	Питание реле „83" в блоке „С"				5а на станцию до 100 стрелок; 5а на горловину для станции свыше 100 стрелок	»	Статив с блоками „ПС" или штепсельном стативе	ПСП	
ВПП	Прямой провод от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель (при двух дежурных ВПП; ДВПП)	Питание ламп и реле пригласительных сигналов выходных светофоров		0,2а на реле		1а - один на станцию	»	Стативы штепсельных реле	ВПП	
1ММ 2ММ	Обратный провод контрольной батареи, отключаемый от схем при перерыве питания рельсовых цепей, „2ММ" для четной горловины; „1ММ" для нечетной горловины	Исключение разделки маршрутов при перерыве питания в рельсовых цепях							1ММ 2ММ	
ТП	Прямой провод от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель	Питание приборов через контакты кнопок манипулятора				3а на станцию	»	Стативы штепсельных реле	ТП	
СХ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в	Питание ламп табло: Питание ламп нерезервируемых постоянным током		2,8-4,3а на статив		5а на статив с блоками 5а на стативы штепсельных реле (один на релейную панель)	» »	Стативы с блоками Статив штепсельных реле	NСХ СХ	
СХМ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в, прерываемый контактом трансмиттерного реле	Контроль перегорания красной или синей ламп на светофоре		5а на ряд		5а - один на релейную панель	»	Стативы с блоками или штепсельными реле	СХМ	
С	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в с резервным питанием постоянным током	Питание ламп повторителей входных и предупредительных светофоров, увязки с перегонами, оповестительной сигнализации местного управления	0,1а на лампу			3а - один на релейную панель	»	Стативы с блоками или штепсельными реле	С	
СМ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в прерывается контактом трансмиттерного реле. Резервируется постоянным током	Питание ламп контроля перегорания, ламп предупредительных светофоров, увязки с перегонами, оповестительной сигн., неисправности. Контроль искусственной разделки стрелочных участков и участков пути, лампы разрешения маневров при МУ	0,1а на лампу			5а - на ряд стативов с блоками 3а на стативы штепсельных реле (один на релейную панель)	» »	Стативы с блоками Статив штепсельных реле	NРСМ СМ	
МС	Обратный провод питания переменным током напряжением 24в. Резервируется постоянным током	Обратный провод питания ламп							МС	
1КСХ 1КСХ1; 2КСХ 2КСХ1	Прямой провод питания переменным током подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок" 1КСХ, 1КСХ1 - нечетной 2КСХ, 2КСХ1 - четной	Контроль положения стрелок, белая полоса стрелочных участков				5а на статив с блоками	»	Стативы с блоками	N1КСХ N1КСХ1 N2КСХ N2КСХ1	

Наименование питаний и питающих проводов

Провода питания, подаваемые с релейной панели и панелей выпрямителей при батарейной системе питания

Обозначение в схеме	Наименование	Назначение	Величина максимального тока: Норм	При задании ложн.	Кратковременно	Типы и количество предохранителей	Место установки предохранителей: ЭЦ со стативами 15846-00-00 СБ (кроссовая)	ЭЦ со стативами 14300-00-00 14300-00-00А	Номенклатура питания	Дополнительные сведения
1КСХ	Прямой провод питания переменным током подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок" нечетной стороны станции	Контроль положения стрелок - белая полоса стрелочных участков при местном управлении нечетной стороны станции				3А	Статив штепсельных реле	Статив штепсельных реле	1КСХ	
2КСХ	То же четной стороны станции	То же четной стороны станции				3А	—»—	—»—	2КСХ	
КМС КМС1	Обратный провод питания переменным током подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок" на секциях со стрелочными коммутаторами	Контроль положения стрелок - лампочки над стрелочными коммутаторами							КМС КМС1	
ССК	Прямой провод питания переменным током напряжением 24 В. Резервируется постоянным током. Отключается от шин питания контактом реле СКА	Контроль наличия стрелочного контрольного тока				10А - один на релейную панель и 3А на ряд стативов с блоками	—	— — стативе с блоками	№6 ССК	10 — 3 №ССК; ССК; ПР5 — 3 №ССК; К12-3 — 3 №ССК; С

Провода питания, подаваемые с релейной панели и панели выпрямителей при безбатарейной системе питания

1КСХ	Прямой провод питания переменным током подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок", 1КСХ, 1КСХ1 - нечетной стороны станции	Контроль положения стрелок - белая полоса стрелочных участков при местном управлении нечетной стороны				3А	Статив штепсельных реле	Статив штепсельных реле	1КСХ	
2КСХ	То же четной стороны станции	То же четной стороны				3А	—»—	—»—	2КСХ	
КМС КМС1	Обратный провод питания переменным током. Подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок" на секциях со стрелочными коммутаторами	Контроль положения стрелок - лампочки над стрелочными коммутаторами							КМС КМС1	

Наименование питаний и питающих проводов | 844/2 | 9

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтрансстройпроект Гипротрансигналсвязь

Нач. отд.	Ошурков	Дмитриев	
Гл. инж. пр.		Дмитриев	
Проверил		Сигнер	
Составил		Сигнер	

Коп. инв.

Провода питания, подаваемые с релейной панели и панели ПВ24 при безбатарейной системе питания

Обозначение в схеме	Наименование	Назначение	Величина максимального тока: Норм.	При заданном маршруте	Кратковременно	Типы и количество предохранителей	Место установки предохранителя: ЭЦ со стативами 15846-00-00 СБ (кроссовая)	ЭЦ со стативами 14664-00-00 14666-00-00А	Номенклатура питания	Дополнительные сведения
П	Прямой провод контрольной батареи	Питание реле			4,5а в момент отмены маршр	5а на статив с блоками	стативы штепсельных реле	стативы с блоками	NП	Предохранитель статива с блоками используется также для питания схем ПУ, МУ, АКН
						3а на статив штепсельных реле	"	стативы штепсельных реле		
М	Обратный провод контрольной батареи	Питание реле							М	
ПСП	Прямой провод от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель	Питание реле „ЗЭ" в блоке „С"				5а на станцию до 100 стрелок; 5а на половину для станции свыше 100 стрелок	"	статив с блоками ПС или штепсельном стативе	ПСП	
ВПП	Прямой провод от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель (при двух дежурных - 2ПП, 1ВПП)	Питание ламп и реле приглашительных сигналов выходных светофоров		0,2а на реле		1а - один на станцию	"	стативы штепсельных реле	ВПП	
1ММ 2ММ	Обратный провод контрольной батареи, отключаемый от схем при перерыве питания рельсовых цепей 1ММ для четной горловины, 2ММ для нечетной	Исключение разделки маршрута при перерыве питания в рельсовых цепях							1ММ 2ММ	
ТП	Прямой провод контрольной батареи через отдельный предохранитель	Питание приборов через контакты кнопок манипулятора				3а на станцию	"	стативы штепсельных реле	ТП	
СХ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в	Питание белых и красных ламп изолированных участков, ламп повторителей входных и маневровых светофоров, ламп местного управления ламп стрелочных коммутаторов (ПИТАНИЕ ЛАМП ТАБЛО)		2,8-4,3а на статив		5а на стативы	"	блочный статив	NСХ	
							"	статив штепсельных реле	СХ	
СХМ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в, прерываемый контактом трансмиттерного реле	Питание белых ламп изолированных участков при искусственной разделке, ламп повторителей светофоров при сегорании ламп на светофорах, ламп местного управления		5а на ряд		3а на ряд блочных стативов	"	стативы с блоками	NРСХМ	N - номер рядов стативов
						5а на статив штепсельных реле (один на релейную панель)	"	статив штепсельных реле	СХМ	
С	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в с резервным питанием постоянным током	Питание ламп повторителей входных и предупредительных светофоров, увязки с перегонами оповестительной сигнализации	0,1 на лампу			3а - один на релейную панель	"	стативы с блоками или штепсельными реле	С	
СМ	Прямой провод питания переменным током напряжением 24в. Прерывается контактом трансмиттерного реле. Резервируется постоянным током	Питание ламп контроля перегорания ламп предупредительных светофоров, увязки с перегонами оповестительной сигнализации, неисправности	0,1 на лампу			3а - один на релейную панель	"	статив со штепсельными реле	СМ	
МС	Обратный провод питания переменным током напряжением 24в. Резервируется постоянным током	Обратный провод питания ламп табло							МС	
1КСХ 1КСХ1; 2КСХ 2КСХ1	Прямой провод питания переменным током. Подключается к шинам с нажатием кнопки „Контроль стрелок" 1КСХ, 1КСХ1 - нечетной; 2КСХ, 2КСХ1 - четной	Контроль положения стрелок - белая полоса стрелочных участков				5а на статив с блоками	"	стативы с блоками	N1КСХ N1КСХ1 N2КСХ N2КСХ1	

Наименование питаний и питающих проводов — 844/2 — 10

Гл. инж. пр.	Дмитриев	
Нач. отд.	Пшурков	
Проверил	Силина	
Составил	Силина	
Сличил	Михайлова	

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтрансстроя Гипротрансигналсвязь

Проводя питания, подаваемые с релейной панели и панелей выпрямителей при безбатарейной системе питания

Обозначение в схеме	Наименование	Назначение	Величина максимального тока: Норм.	Величина максимального тока: Задержки макс.	Величина максимального тока: Кратковр. время	Типы и количество предохранителей	Место установки предохранителей: ЭЦ со стативами 15846-00-00 СБ (кроссовая)	Место установки предохранителей: ЭЦ со стативами 14664-00-00 / 14665-00-00 А	Номенклатура питания	Дополнительные сведения
РПБ	Прямой и обратный проводя 220 в постоянного тока	Питание рабочей цепи стрелок		20-25а		30а на станцию	панель выпрямителей	панель выпрямителей	РПБ	
						5а на стрелку	статив штепсельных реле	статив с блоками		
РМБ									РМБ	
РПБС	Прямой провод 220 вольт постоянного тока через отдельный предохранитель.	Питание стабилитронных реле		0,4а		1а на станцию	статив штепсельных реле	статив штепсельных реле	РПБС	
РМБС	Обратный провод 220 вольт постоянного тока									
ПХС ПХС1	Прямые провода переменного тока, получающие в зависимости от установленного режима горения светофоров напряжение 110, 180 или 220 вольт	Питание огней светофоров	0,1а на лампу			0,3а на светофор	Статив штепсельных реле	стативы с блоками	ПХС ПХС1	Предохранители 0,3а без контроля перегорания
ПХС2										
ОХС, ОХС1; ОХС2	Обратный провод переменного тока напряжением 110, 180 или 220 в	Обратный провод огней светофоров и ламп маршрутных указателей	0,1а на лампу			0,3а на светофор	—— " ——	стативы с блоками	ОХС, ОХС1, ОХС2	предохранители 0,3а без контроля перегорания
						5а на маршрутный указатель	—— " ——	стативы штепсельных реле		
ПХУ	Прямой провод переменного тока напряжением 220 в, отключаемый при снижении напряжения контактом реле СН	Питание ламп маршрутных указателей							ПХУ	
ПХУС	Прямой провод переменного тока напряжением 220 в, неотключаемый при снижении напряжения								ПХУС	
ПХКС	Прямой провод переменного тока напряжением 220 в	Питание контрольных стрелочных реле	0,05а на стрелку			0,5а на 5 и менее пусковых блоков	стативы штепсельных реле	стативы с блоками	ПХКС	
ОХКС	Обратный провод переменного тока напряжением 220 в	—— " ——							ОХКС	
ПХ1П ОХ1	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 220 в через отдельный предохранитель	Питание релейных шкафов и изолирующих трансформаторов				5а на 1 релейную панель (ПХ1П)	—— " ——	статив штепсельных реле	ПХ1П ОХ1	
	[illegible]	[illegible]							[illegible]	
ПХ110 ОХ1	Прямой и обратный провода переменного тока 110 в	Питание трансформатора КИТ							ПХ110 ОХ1	
ПХЛ ОХЛ	Прямой и обратный провода переменного тока напряжением 220 в	Питание рельсовых цепей					—— " ——	—— " ——	ПХЛ1 ОХЛ1 ПХЛ2 ОХЛ2	последняя цифра N луча

Наименование питаний и питающих проводов

844/2	11

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь

Инв. отд. Ошуркова

Составил Сычина Михайлов

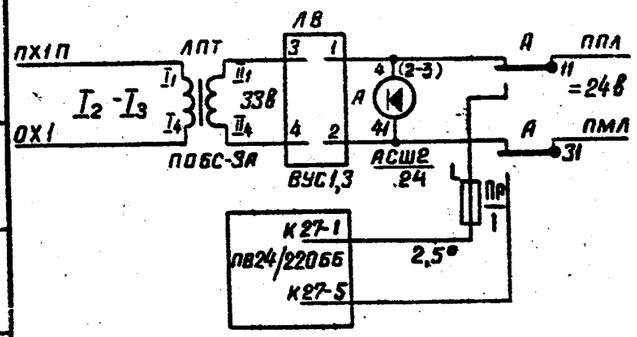
Проверил Сычина Лютвиев

Гл. инж. пр.

Провода питания реле раздельки маршрутов

Обозначение в схеме	Наименование	Назначение
ППВ	Прямой провод питания от плюса контрольной батареи через контакт повторителя реле выдержки времени ПВ1	Отмена поездного маршрута с занятого пути
ПМВ	Прямой провод питания от плюса контрольной батареи через контакт выдержки времени МВ	Отмена маневрового маршрута с занятого пути
ПОВ	Прямой провод питания от плюса контрольной батареи через контакт повторителя реле выдержки времени ОВ1	Отмена поездного и маневрового маршрута со свободного пути
ММНВ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакт реле МВ1 и тыловой контакт реле ВОГ	Проверка свободности комплекта реле выдержки времени при отмене немаршрутизированных маневров и местного управления
МПВ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакт реле ПВ1	Проверка свободности комплекта реле выдержки времени при отмене поездного маршрута с занятого пути
ММВ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакт реле МВ1	Проверка свободности комплекта реле выдержки времени при отмене маневрового маршрута с занятого пути
МГОТ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакт реле ГОТ	Проверка свободности комплекта реле выдержки времени при отмене поездного и маневрового маршрута со свободного пути
МИВ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакт реле ГРИ1	Питание, отключаемое при нажатии общей кнопки искусственной разделки
ПВ1 ГОТ	Провода, обвязываемые параллельно на клеммах 214; 218 в сигнальных блоках	Включение приборов комплектов выдержки времени
МВ1	Провода, обвязываемые параллельно клеммы 216 сигнальных блоков и фронтовые контакты реле отмены немаршрутизированных маневров и местного управления	Включение приборов комплектов выдержки времени
МОПВ	Обратный провод питания от минуса контрольной батареи через контакты реле ПВ1 и ОВ1	Обратный провод разделки поездных маршрутов
РП	Прямой провод питания от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель	Исключение объединения предохранителей соседних рядов по цепи разделки
ПНЗ ПЧЗ	Прямой провод питания от плюса контрольной батареи через отдельный предохранитель	Исключение разделки маршрута при восстановлении питания повторителей путевых реле после перегорания предохранителя

Обозначение в схеме	Наименование и назначение
ППЛ ПМЛ	Прямой и обратный провода постоянного тока напряжением 24 вольта для питания вне постовых схем *)



Для панелей ПВ 24/220 Б или ПВ24 клемма К27-5 заменяется на К11-5; а К27-1 на К11-1

*) Исключается питание цепей с воздушными линиями, очистка стрелок, 3 путевые коробки (при кодировании).

Составил	Сличил		
Проверил	Силина		
Гл.инж.пр	Дмитриев		
Нач.отд.	Пшурков		

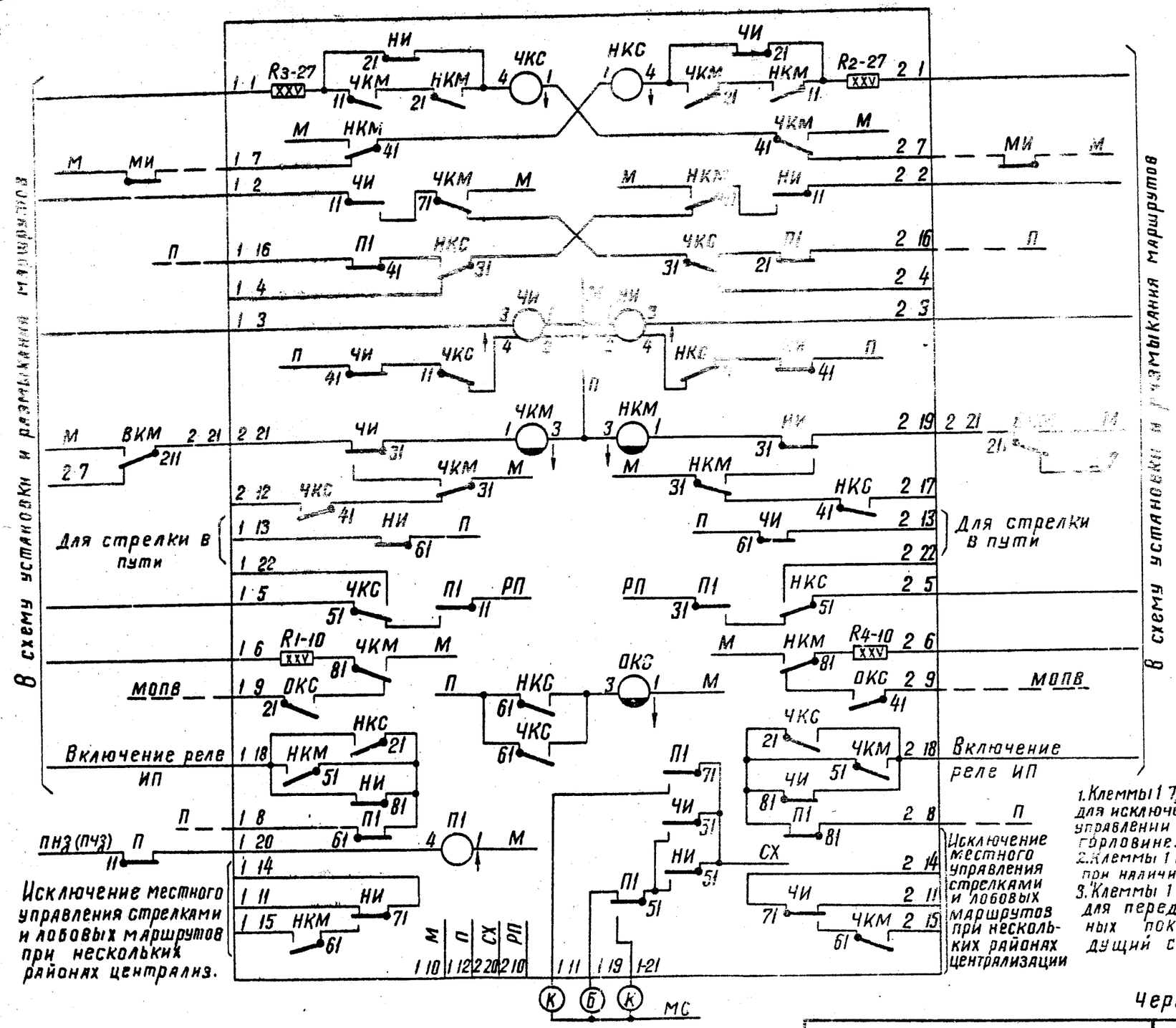
Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротранссигналсвязь

Наименование питаний и питающих проводов | 844/2 | 12

кол. лист



Примечания:

1. Клеммы 1 7, 2 7 используются для исключения при местном управлении в противоположной горловине.
2. Клеммы 1 16, 2 16 используются при наличии стрелки в пути.
3. Клеммы 1 22 2 22 используются для передачи выбора сигнальных показаний на предыдущий сигнал.

Черт. 14052-00-00 А

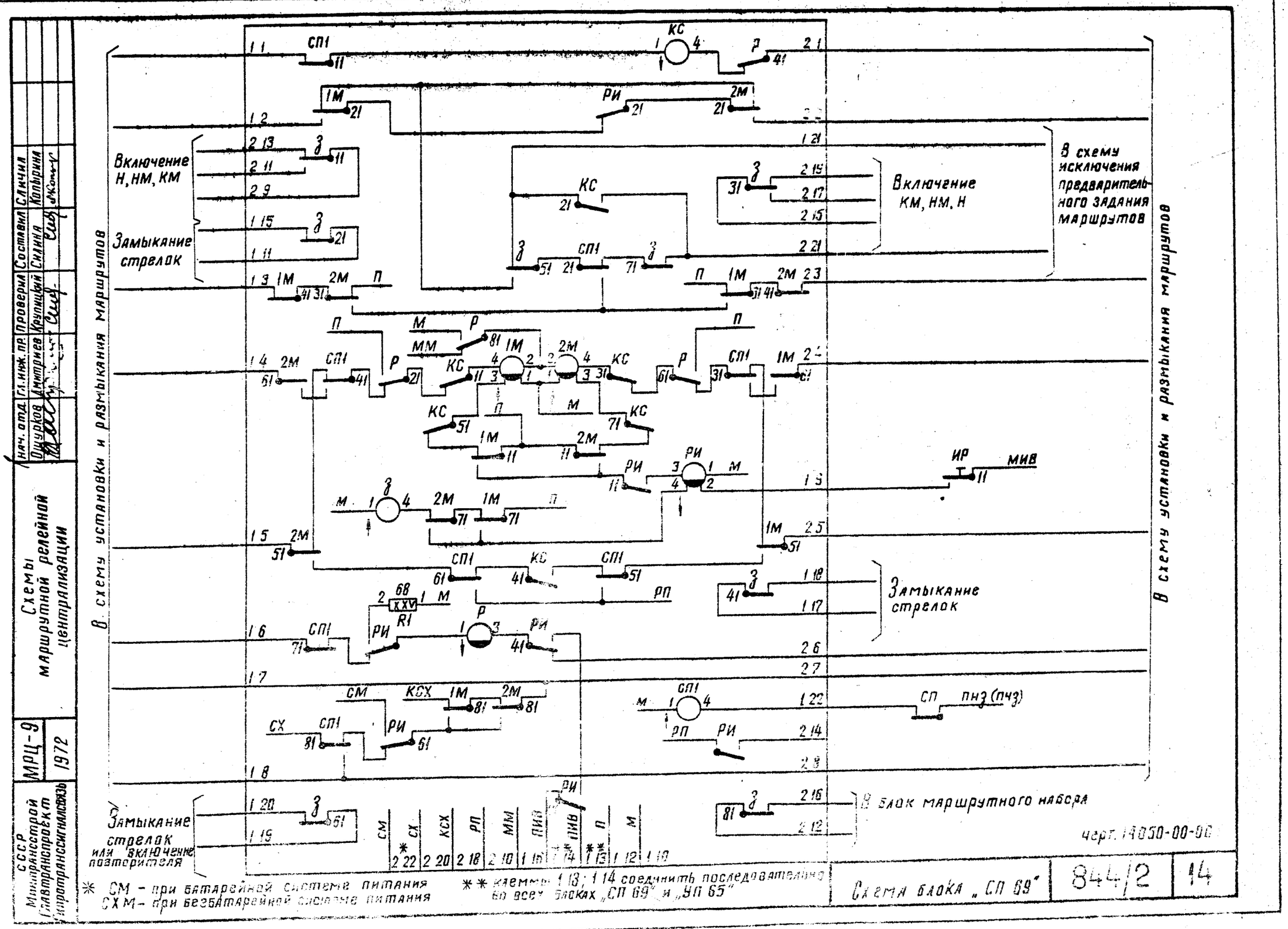
Схема блока „П62"	844/2	13	

СССР Минтрансстрой Главтрансстроя Гипротрансигналсвязь

МРЦ-9 1972

Схемы маршрутной релейной централизации

Н-к отд.	Ушурков		
Гл. инж. пр.	Дмитриев		
Проверил	Копылов		
Составил	Сычина		
Сычина	Копырина		



* СМ – при батарейной системе питания
СХМ – при безбатарейной системе питания

** клеммы 1 13; 1 14 соединить последовательно во всех блоках „СП 69" и „УП 65"

черт. 14050-00-00

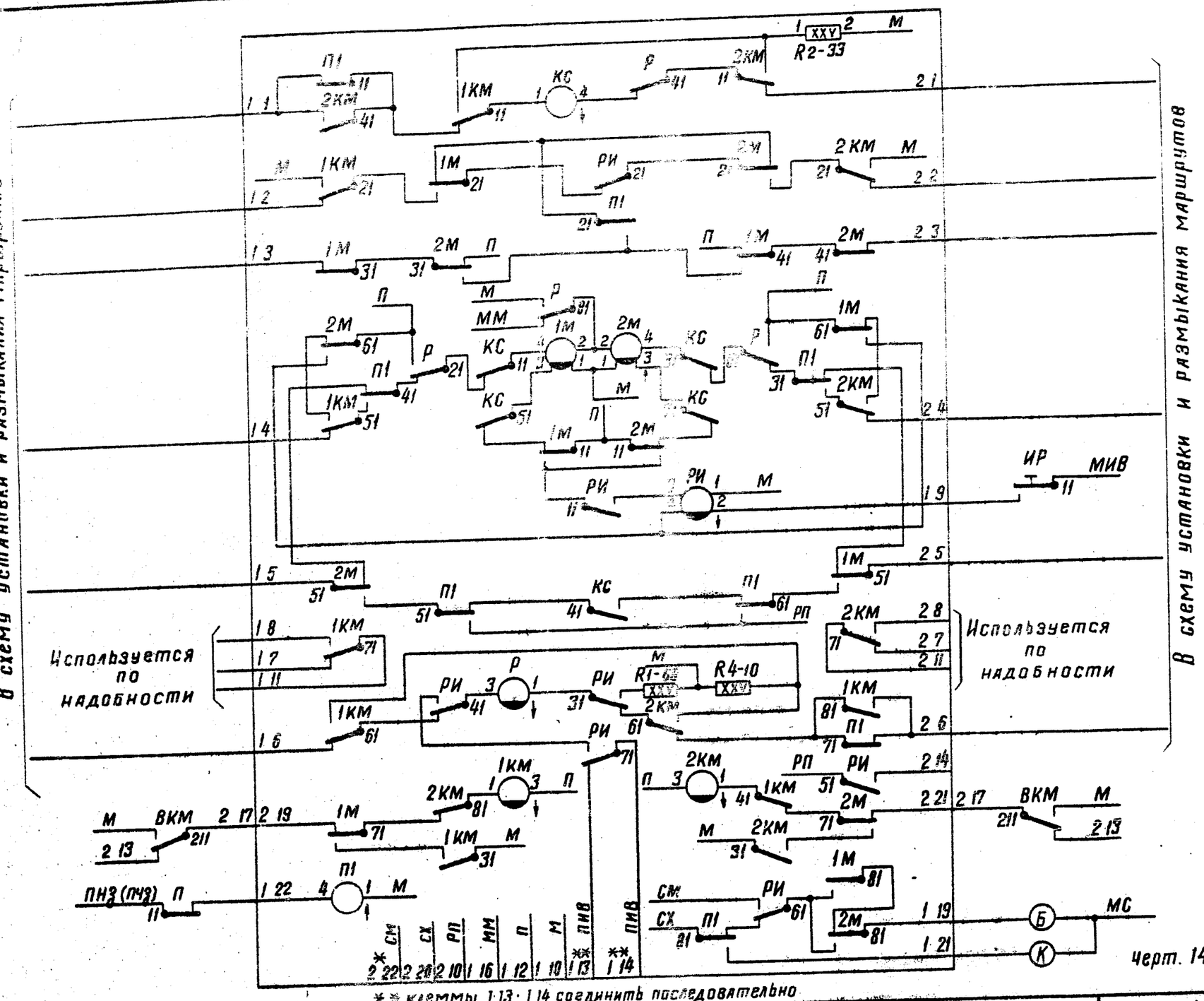
Схема блока „СП 69"	844/2	14	

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь

Нач. отд.	Гл. инж. пр.	проверил	Составил	Сличил
Ошурков	Амитриев	Крупицкий	Силина	Копырина



* СМ - при батарейной системе питания
СХМ - при безбатарейной системе питания

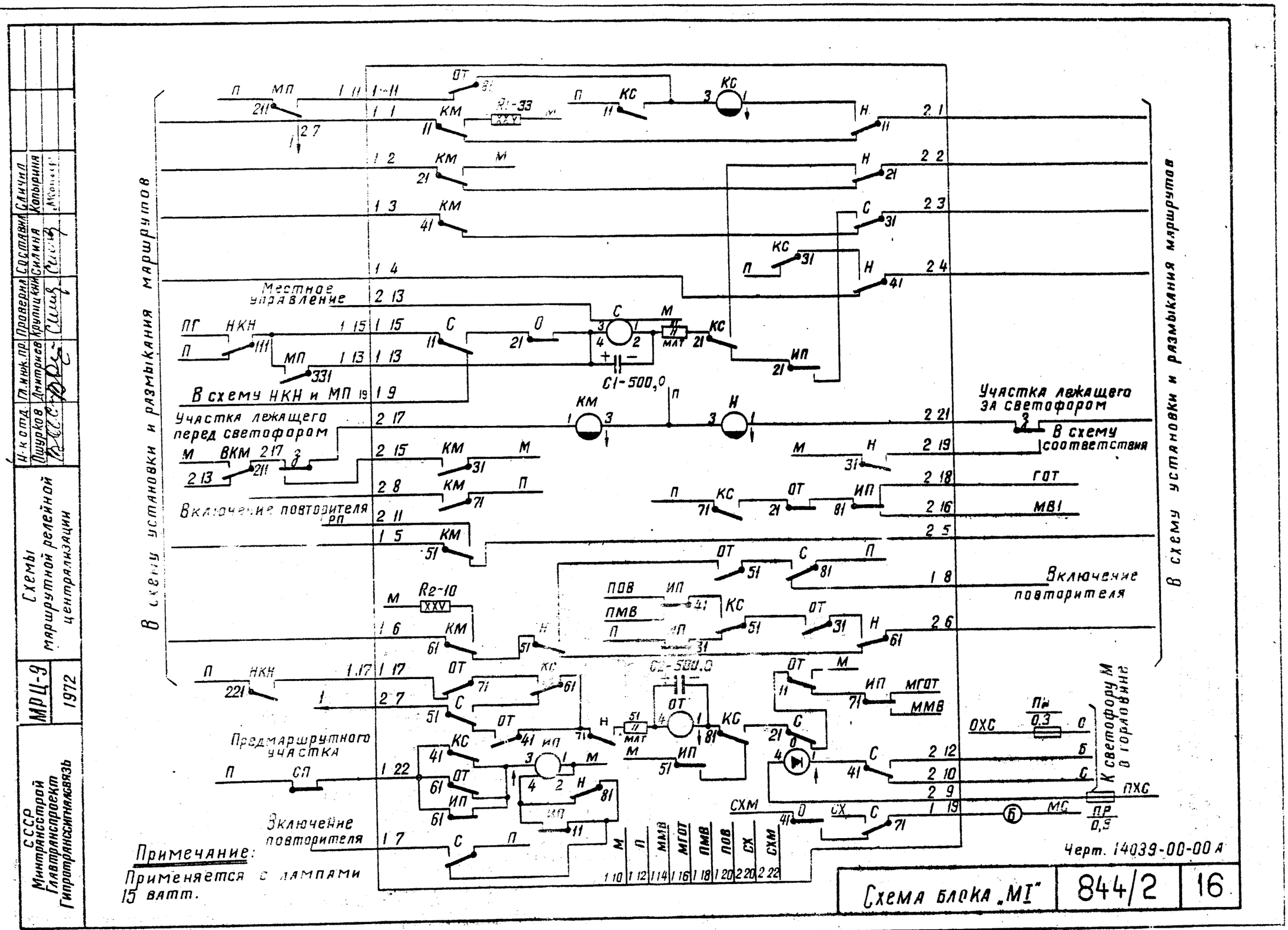
** клеммы 1-13; 1-14 соединить последовательно во всех блоках „СП89" и „УП 65"

Черт. 14051-00-00А

Схема блока „УП65"

844/2 | 15

Гл. инж. пр.	Проверил	Составил	Схемы маршрутной релейной централизации	МРЦ-9	СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь
Н-к отд. Фигурков	Крупицын	Копырин		1972	


В схему установки и размыкания маршрутов
В схему установки и размыкания маршрутов
Местное управление
В схему НКН и МП
Участка лежащего перед светофором
Включение повторителя
Предмаршрутного участка
Включение повторителя
Участка лежащего за светофором
В схему соответствия
Включение повторителя
К светофору М в горловине
Примечание:
Применяется с лампами 15 ватт.
Черт. 14039-00-00 А
Схема блока „МI"
844/2
16
СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротрансигналсвязь
Схемы маршрутной релейной централизации
МРЦ-9
1972
Н. к отд. Пшурков
Гл. инж. пр. Дмитриев
Проверил Крупицкий
Составил Силиня
Сличил Копырина

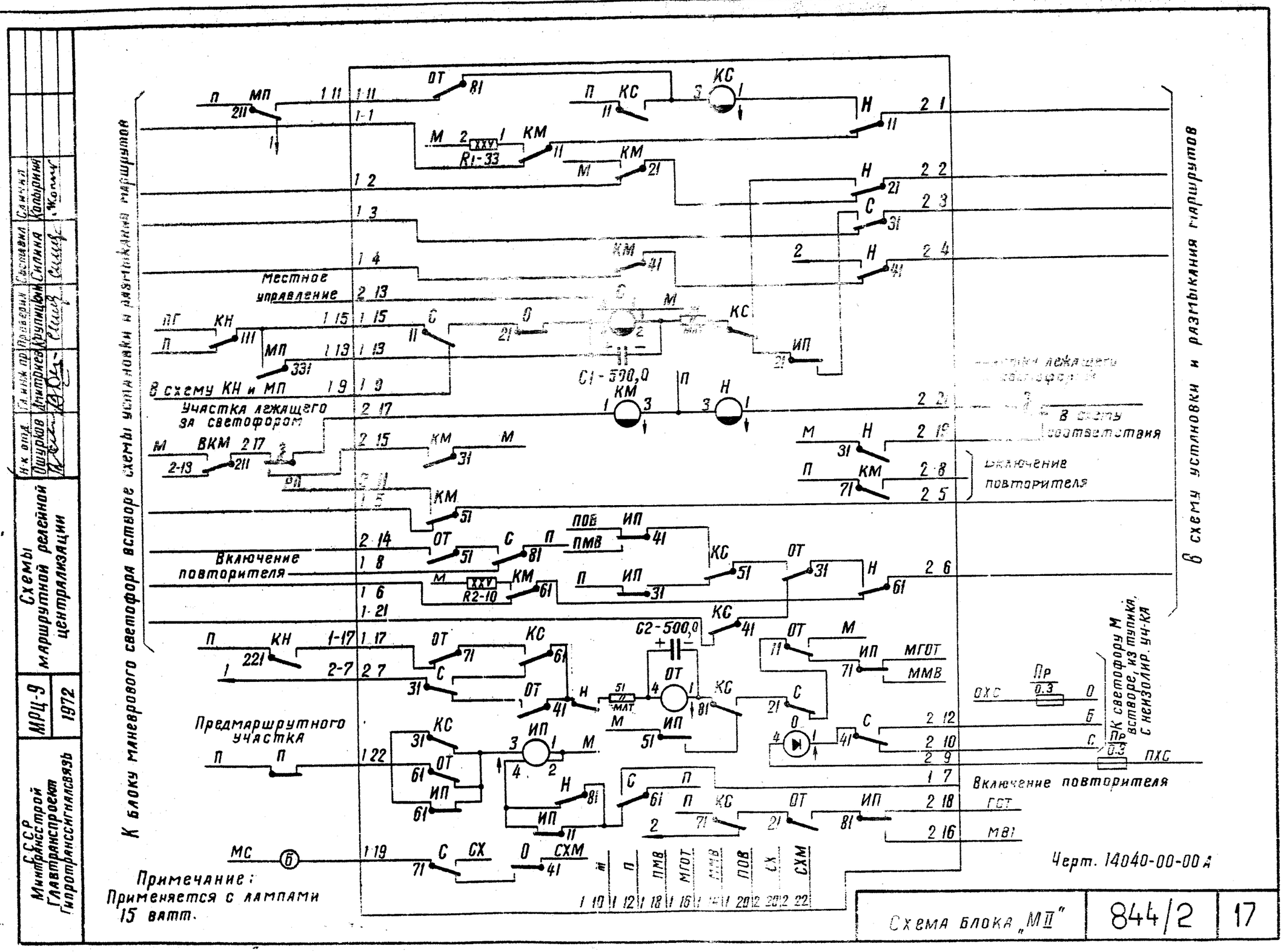


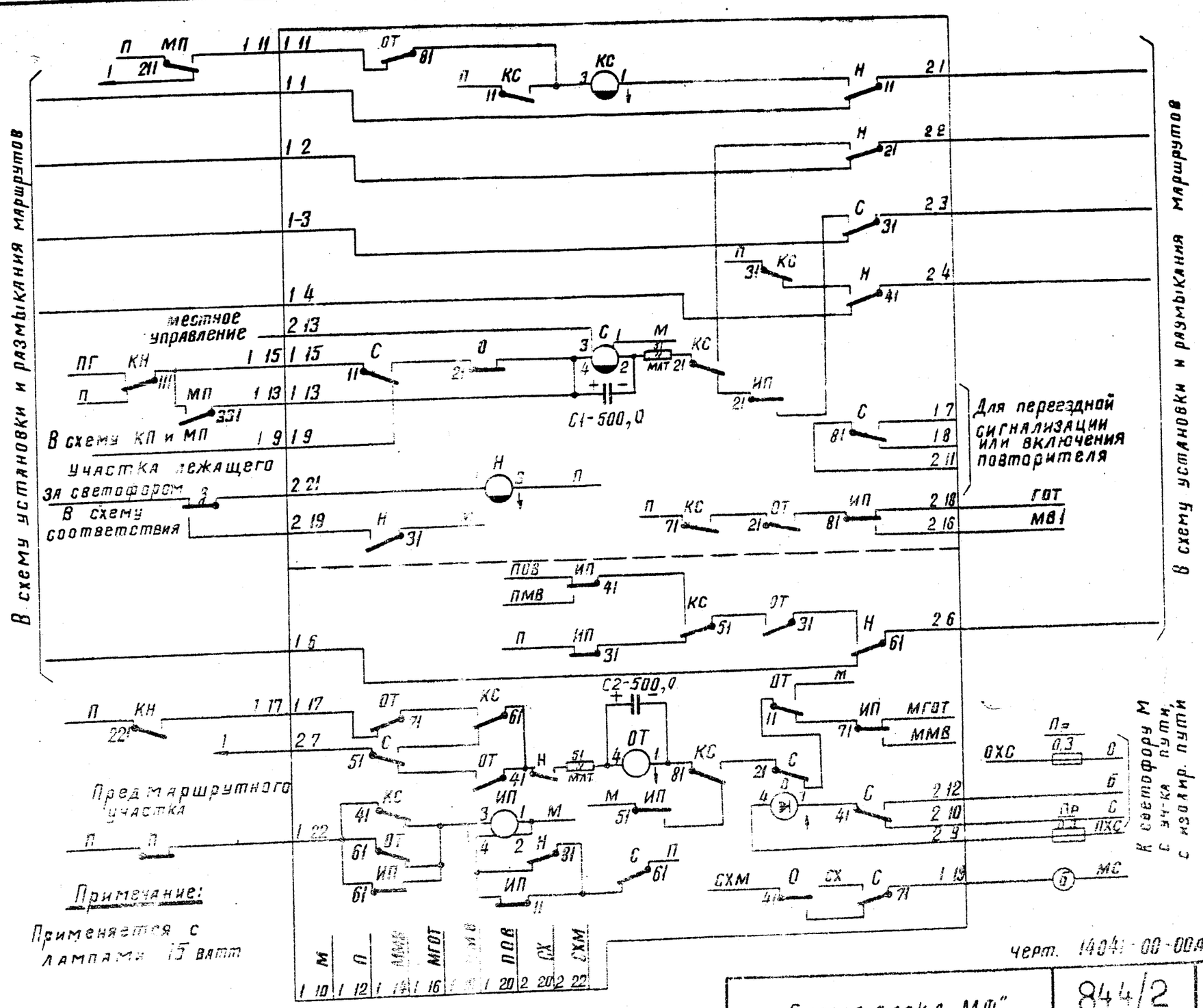
Схема блока „МП" | 844/2 | 17

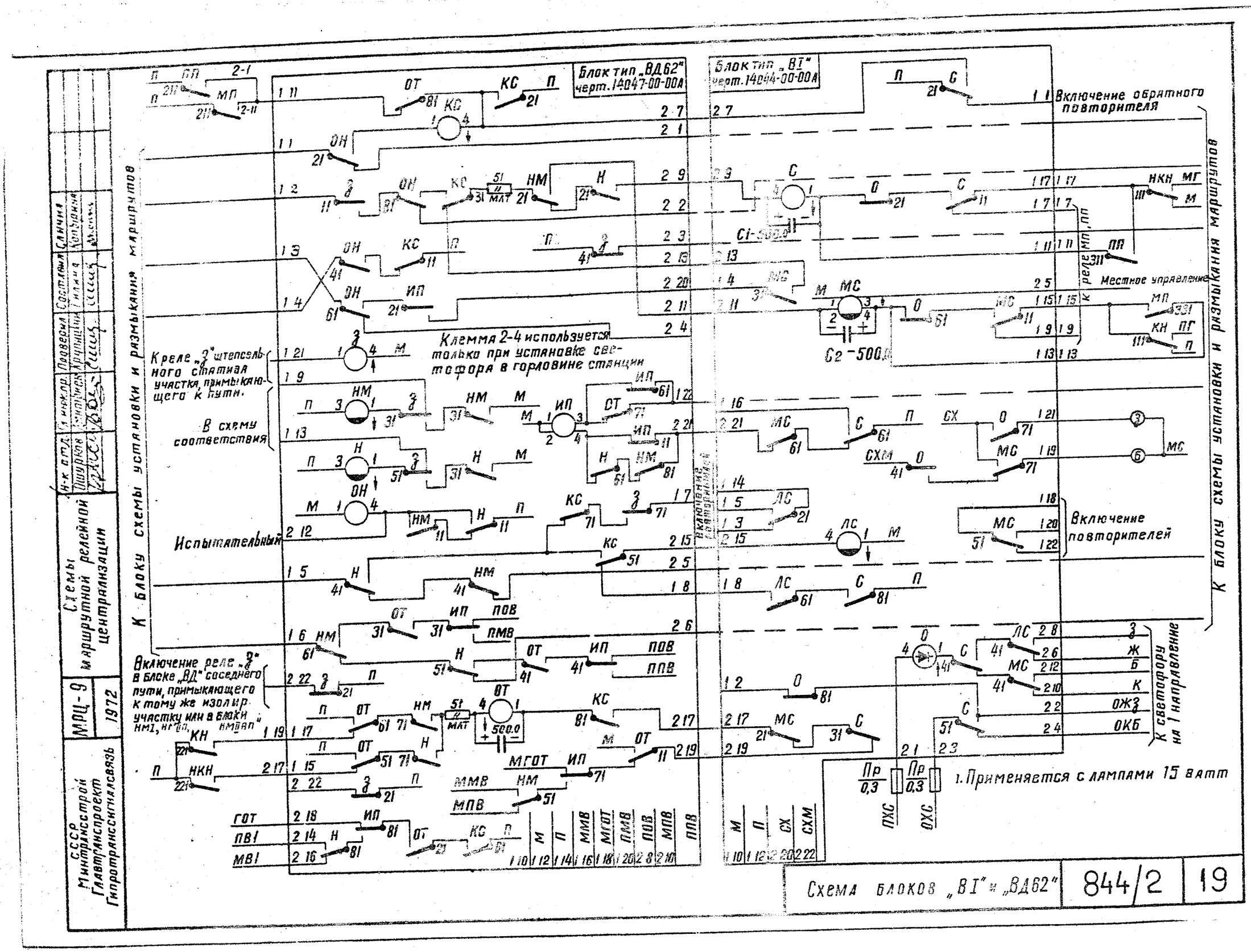
Схемы маршрутной релейной централизации

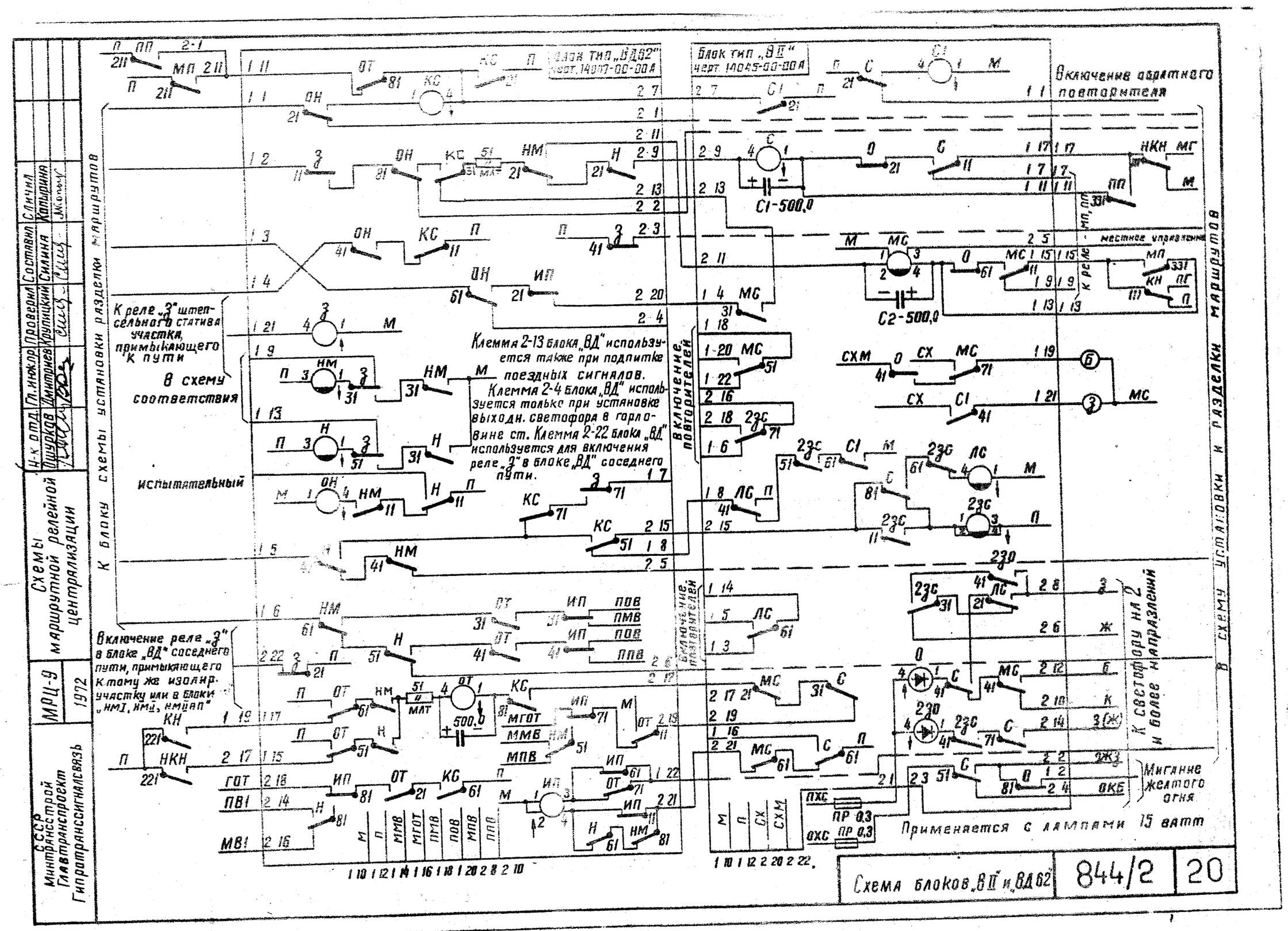
МРЦ-9 | 1972

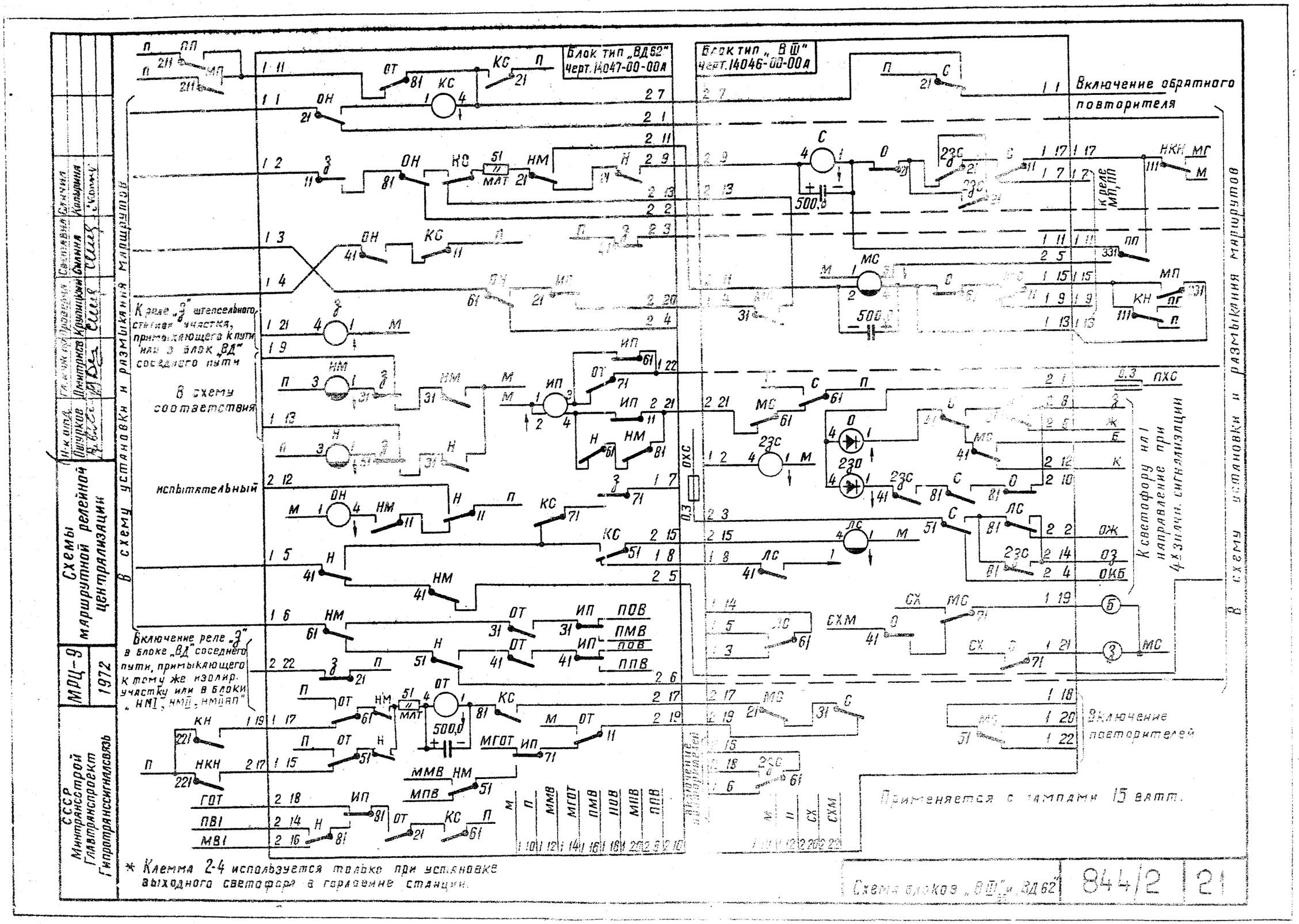
Минтрансстрой СССР
Главтрансстроя
Гипротрансигналсвязь

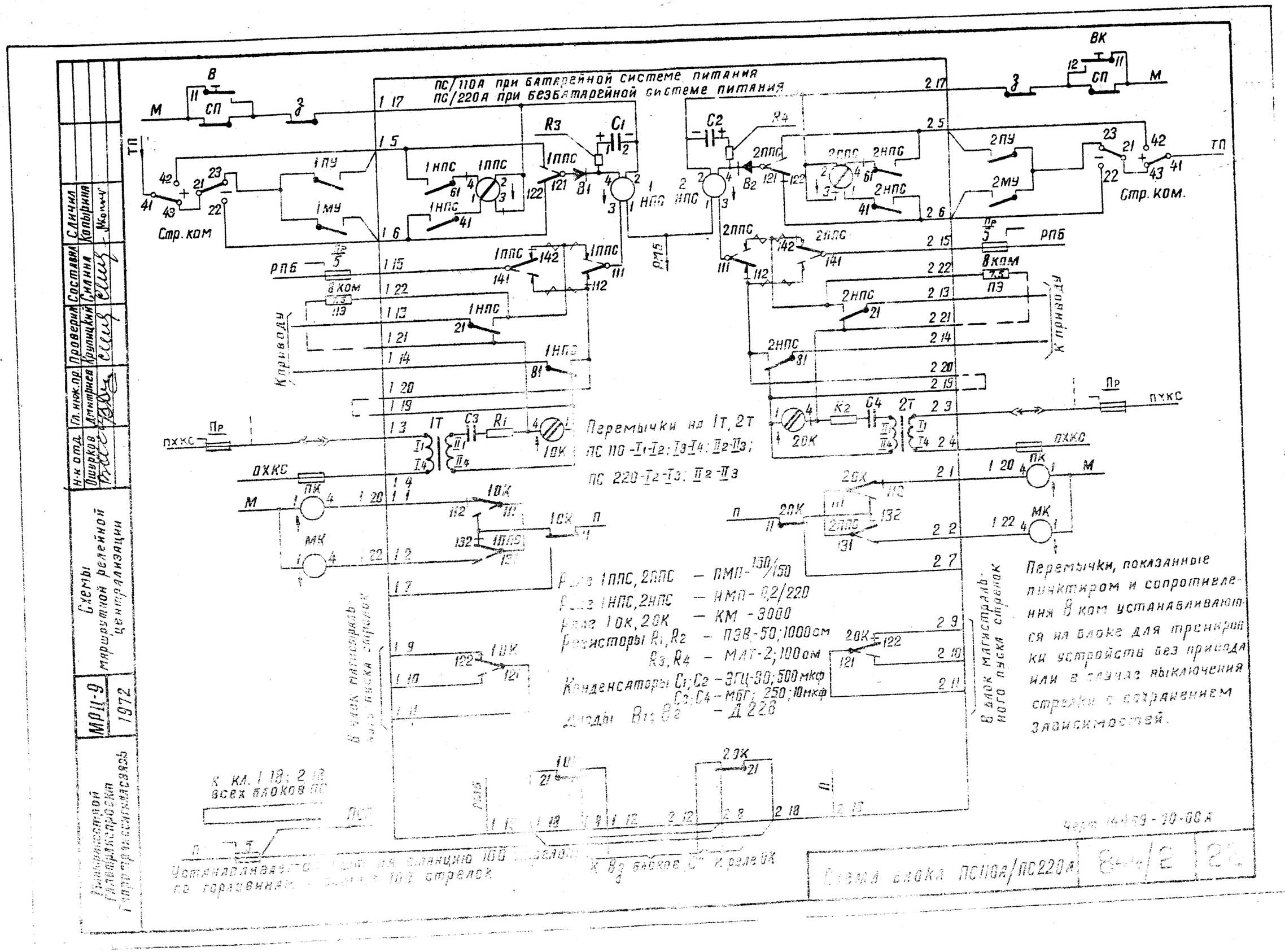
Н. к отд. Пшурков | Гл. инж. пр. Дмитриев | Проверил Крупицын | Составил Скляна | Самсон Калорина | Жолнер


В схему установки и размыкания маршрутов
местное управление
ПГ
КН
П
МП
В схему КП и МП
участка лежащего за светофором
В схему соответствия
С1-500,0
Для переездной сигнализации или включения повторителя
ГОТ
МВ1
ПОВ
ПМВ
С2-500,0
Предмаршрутного участка
МГОТ
ММВ
СХМ
СХ
ОХС
ПХС
К светофору М с уч-ка пути, с изолир. пути
Примечание:
Применяется с лампами 15 ватт
Черт. 1404-00-00А
Схема блока „МIII"
844/2
18
Схема маршрутной релейной централизации
МРЦ-9
1972
СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь
Н-к отд. Ошурков
Гл. инж. пр. Дмитриев
Проверил Крупицкий
Составил Сиянна
Сличил Копырина


Блок тип „ВД62" черт. 14047-00-00А
Блок тип „ВI" черт. 14044-00-00А
К блоку схемы установки и размыкания маршрутов
Включение обратного повторителя
Местное управление
Включение повторителей
Клемма 2-4 используется только при установке светофора в горловине станции
Реле „З" штепсельного стыка участка, примыкающего к пути.
В схему соответствия
Испытательный
Включение реле „З" в блоке „ВД" соседнего пути, примыкающего к тому же изолир. участку или в блоке НМ1, НГОП, НМВП
К светофору на 1 направление
1. Применяется с лампами 15 ватт
Схема блоков „ВI" и „ВД62"
844/2
19
Схемы маршрутной релейной централизации
МРЦ-9
1972
СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротрансигналсвязь


Блок тип „ВД62"
черт. 14097-00-00А
Блок тип „ВП"
черт. 14045-00-00А
Включение обратного повторителя
К реле „З" штепсельного статива участка, примыкающего к пути
В схему соответствия
Клемма 2-13 блока „ВД" используется также при подпитке поездных сигналов.
Клемма 2-4 блока „ВД" используется только при установке выходн. светофора в горловине ст. Клемма 2-22 блока „ВД" используется для включения реле „З" в блоке „ВД" соседнего пути.
Включение реле „З" в блоке „ВД" соседнего пути, примыкающего к тому же изолир. участку или в блоки „НМ1, НМ2, НМЦАП"
Включение повторителей
Включение повторителей
К блоку схемы установки разделки маршрутов
В схему установки и разделки маршрутов
К светофору на 2 и более направлений
Мигание желтого огня
Применяется с лампами 15 ватт
С1-500,0
С2-500,0
500,0
Схема блоков „ВП" и „ВД62"
844/2
20
Схемы маршрутной релейной централизации
МРЦ-9
1972
СССР
Минтрансстрой
Главтрансстроя
Гипротрансигналсвязь
Н-к отд. Ошурков
Гл. инж. пр. Дмитриев
Проверил Крупицкий
Составил Силина
С. Лучич
Капырина


Блок тип „ВД62" черт. 14047-00-00А
Блок тип „ВШ" черт. 14046-00-00А
Включение обратного повторителя
К реле „З" штепсельного стыкового участка, примыкающего к пути или в блок „ВД" соседнего пути
В схему соответствия
испытательный
Включение реле „З" в блоке „ВД" соседнего пути, примыкающего к тому же изолир. участку или в блоки „НМI, НМII, НМIIП"
К светофору направление 4х знач. сигнализации
Включение повторителей
Применяется с лампами 15 ватт.
* Клемма 2-4 используется только при установке выходного светофора в горловине станции.
В схему установки и размыкания маршрутов
Схемы маршрутной релейной централизации
МРЦ-9
1972
СССР Минтрансстрой Главтрансспроект Гипротрансигналсвязь
Схема блоков „ВД" и ЗД62
844/2
21



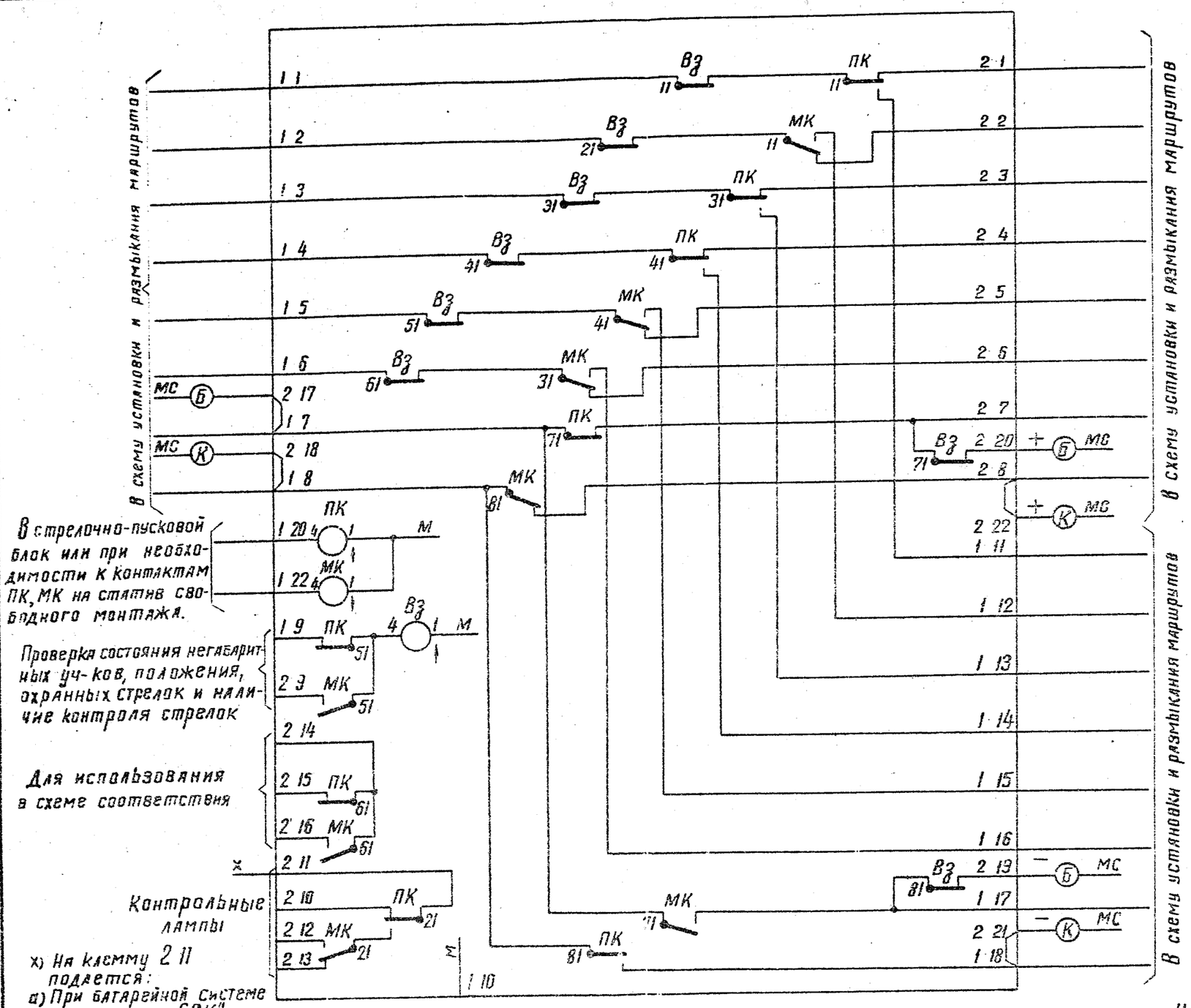
Гл. инж. пр.	Дмитриев		
Н-к отд.	Пшурков		
Проверил	Крупицкий		
Составил	Сянина		
С. инж.	Копырина		

Схемы маршрутной релейной централизации

МР11-9

1972

Ленинградский Гипрорансигнальсвязь



Черт. 14509-00-00 А

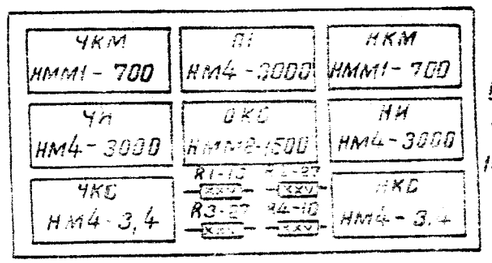
Схема блока „С"	844/2	23	

Схема маршрутной релейной централизации

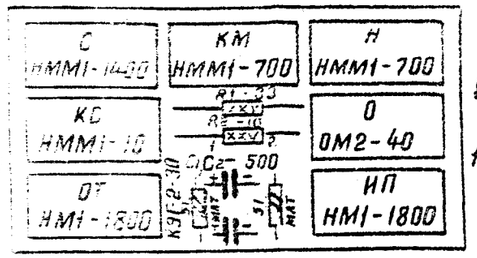
МРЦ-9 1972

СССР Минтрансстрой Гипротрансигналсвязь Гипротрансстройпроект

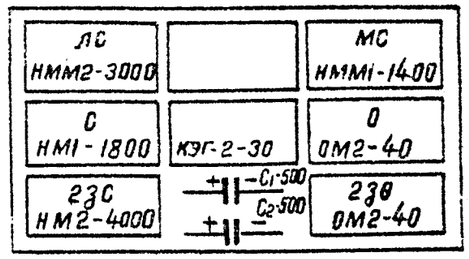
Составил Сычева
Проверил Крупицкий
Н.контр. Дворкова



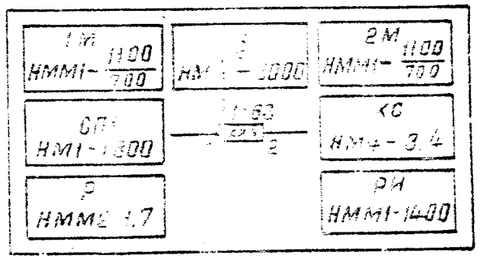
Блок „П62"
чертеж
14052-00-00 А



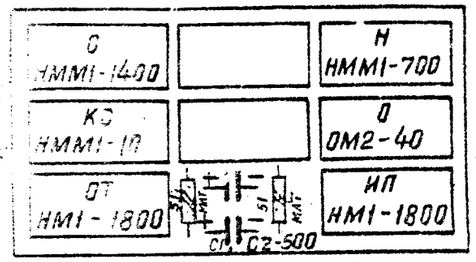
Блок „МII"
чертеж
14040-00-00 А



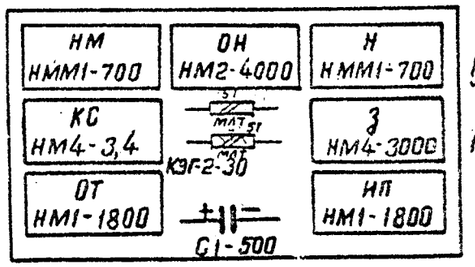
Блок „ВIII"65
чертеж
14046-00-00 А



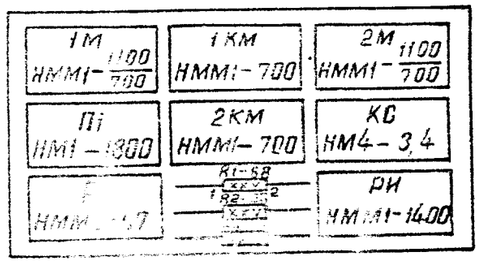
Блок „ОП-69"
чертеж
14050-00-00 А



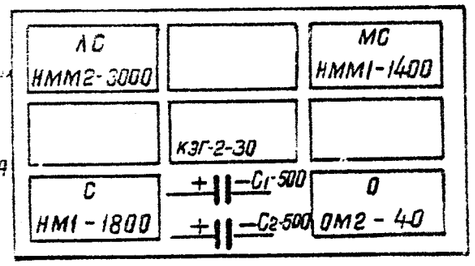
Блок „МIII"
чертеж
14041-00-00 А



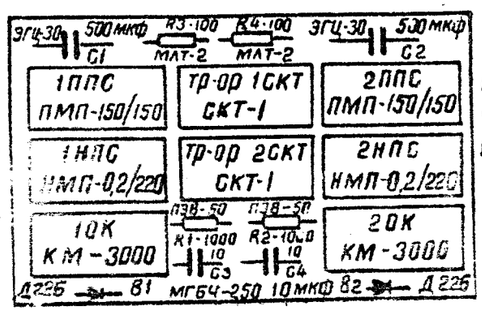
Блок „ВД62"
чертеж
14047-00-00 А



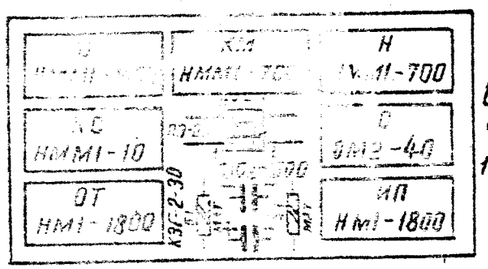
Блок „УП65"
чертеж
14051-00-00 А



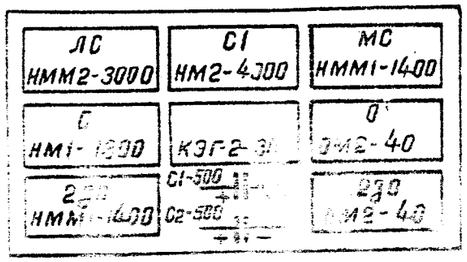
Блок „ВI"
чертеж
14044-00-00 А



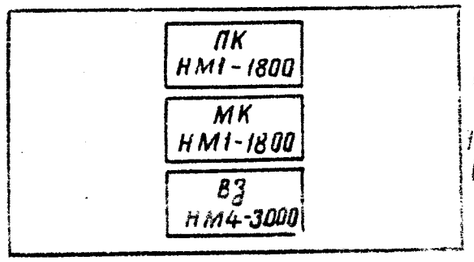
Блок ПС/110 А ПС/220 А
чертеж
14469-00-00 А



Блок „МI"
чертеж
14039-00-00 А



Блок „ВII"
чертеж
14045-00-00 А



Блок „С"
чертеж
14503-00-00
(занимает 1/2 места большого блока)

Вид с лицевой стороны

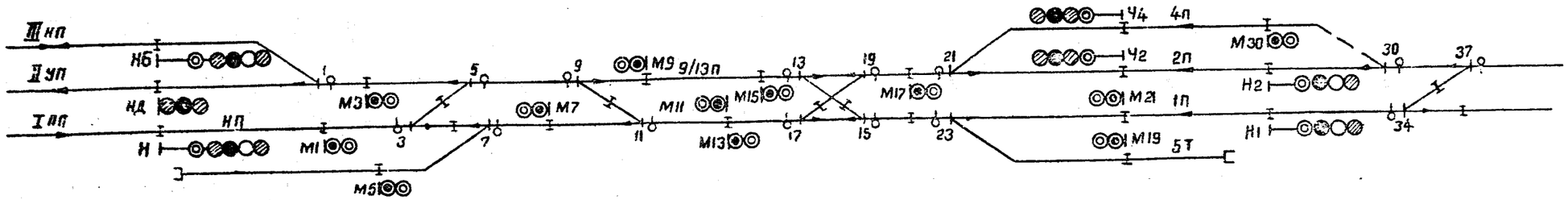
Размещение приборов в блоках	844/2	24

СССР
Минтрансстрой
Главтрансспроект
Гипротрансигналсвязь

МРЦ-9
1972

Схемы маршрутной релейной централизации

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер Дмитриев | Снитина | Снитина | Михайлов
Инженер Дзурков



Для удобства пользования альбомом рекомендуется при оформлении альбома в переплет наклеивать данный чертеж на вторую страницу обложки альбома, совмещая пунктирную линию с ее верхним краем.

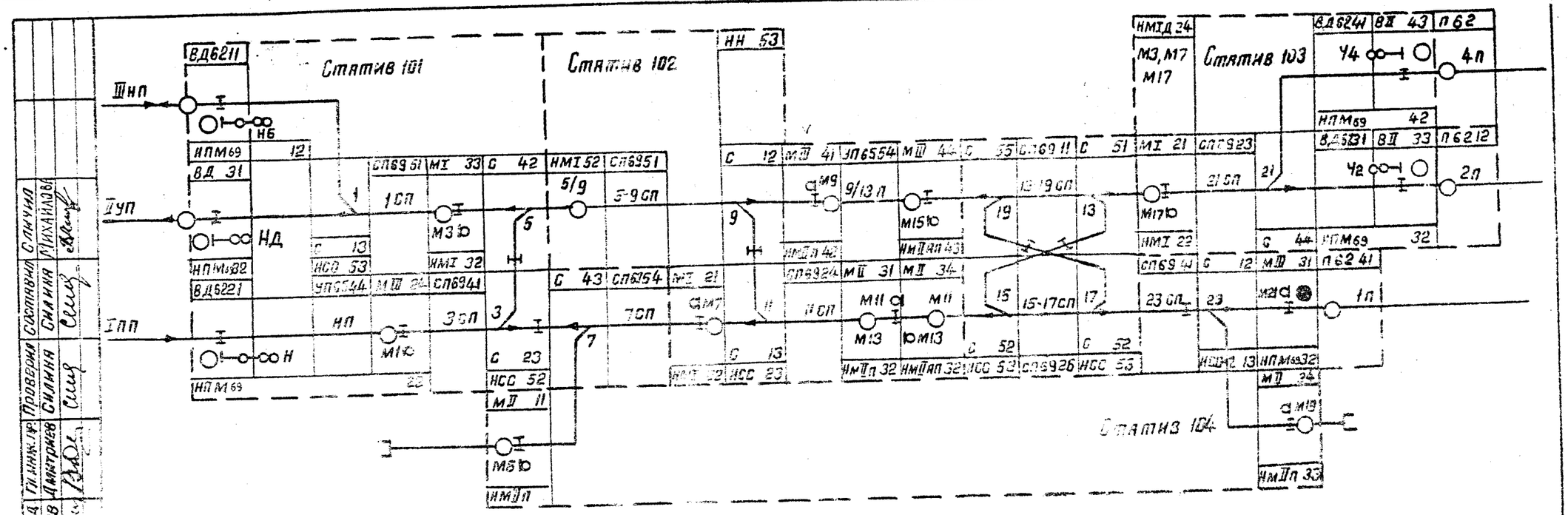
Нач. отд.	Ошурков	Гл. инж. пр.	Дмитриев	Проверил	Сиянина	Составил	Сиянина	Слючил. Михайлова

СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь

МРЦ-9 1972

Схемы маршрутной релейной централизации

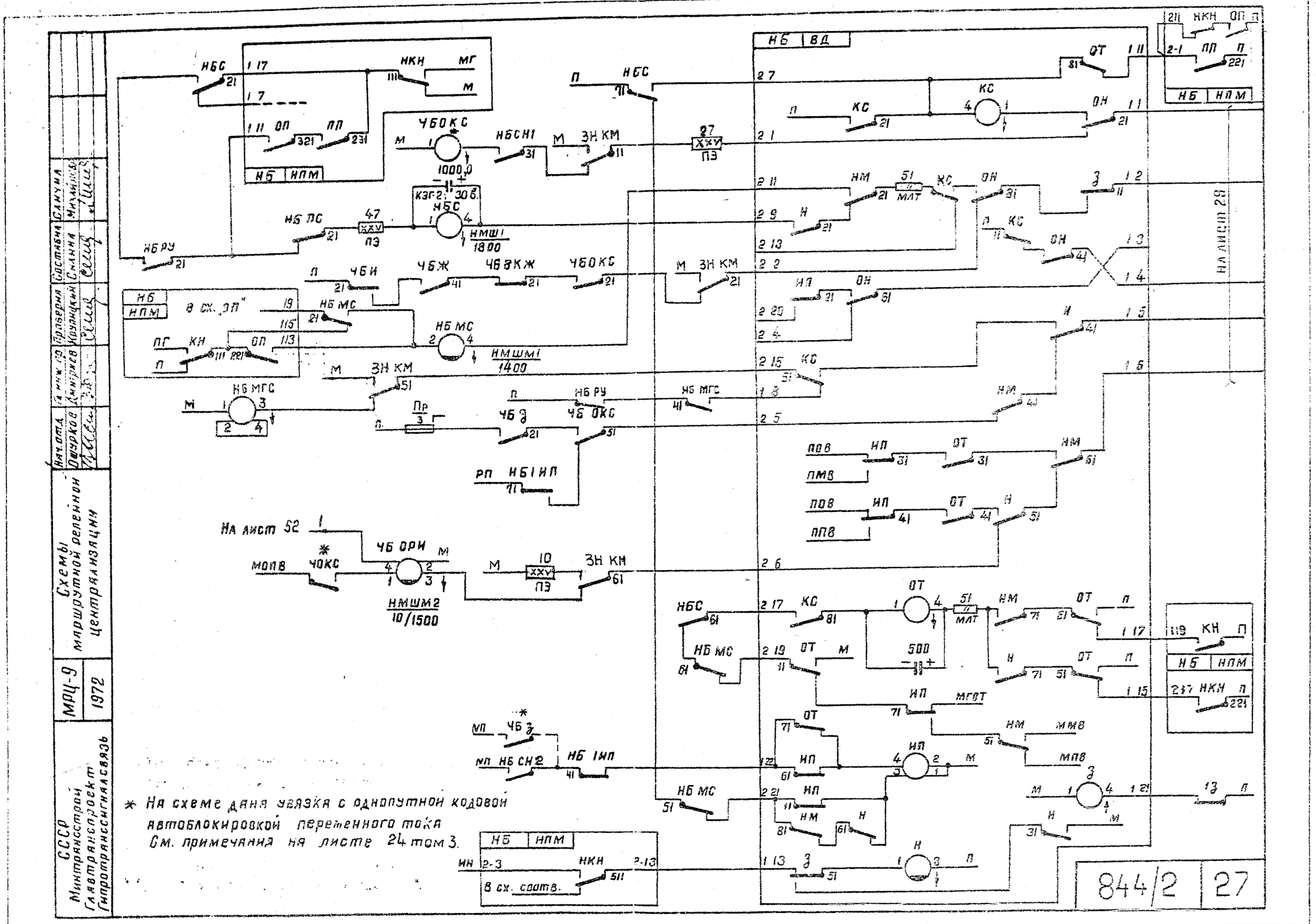
Централизуемые стрелки и светофоры примерной станции | 844/2 | 25



Для удобства пользования альбомом рекомендуется при оформлении альбома в переплет, наклеивать данный чертеж на тыльную страницу обложки альбома, совмещая пунктирную линию с ее верхним краем.

Расположение блоков и кнопок на панели оперативной станции	844/2	26	

Инв. отд. Ощуков	Гл. инж. пр. Дмитриев	Проверил Сильянин	Составил Сильянин
Согласовано: Ленинградстрой, Ленэлектропроект, Гипрорамсвязь	МОЦ-9 1970	Схемы маршрутной релейной централизации	Сличил Михайлов


НБ ВД
НБ НПМ
НБС
НКН
МГ
М
ЧБОКС
НБСН1
ЗН КМ
ПЭ
1000,0
КЗГ-2 30 в.
НБС
НМШ1
1800
НБ ПС
47
НБ РУ
ЧБИ
ЧБЖ
ЧБВКЖ
ЧБОКС
В СХ. „ОП"
НБ МС
НМШМ1
1400
НБ МГС
Пр
ЧБЗ
ЧБ ОКС
РП НБ1ИП
На лист 52
ЧБ ОРИ
МОПВ
ЧОКС
НМШМ2
10/1500
ОТ
КС
ОН
НМ
МАТ
ИП
МГОТ
ПОВ
ПМВ
ПЛВ
ЛП
ЛПВ
500
НБ МС
НБ 1ИП
НБ СН2
На лист 29
НКН ОП П
НБ НПМ
КН
В сх. соотв.
* На схеме дана увязка с однопутной кодовой автоблокировкой переменного тока См. примечания на листе 24 том 3.
СССР Минтрансстрой Главтранспроект Гипротрансигналсвязь
МРЦ-9 1972
Схемы маршрутной релейной централизации
Согласовано Самуна Смена Мелников
Проверил Крупицкий
Гл. инж. пр. Дмитриев
Нач. отд. Пичуркин
844/2 27