ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-27.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № орига. | Привязан

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-27.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 15.09.1986 г.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Х.К. МАНГУШЕВ

Кф ЦИТП инв. № 21763-13

				Привязан
Инв. №				

Копировал

Формат 2

Схема электрическая принципиальная обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами.

Содержание альбома

Марка чертежа	Наименование	Страница
Э1	Общие данные	2
Э2	Схема электрическая принципиальная 12П	3,4,5,6,7,8,9, 10, 11, 12, 13
Э3	Щит управления [redacted] Схема электрическая подключений	14,15,16, 17,18,19
Э4	Опросный лист	20

Наименование схемы	Обозначение комплекта	Наименование проектной организации	Примечание
Регулирование. Схема электрическая принципиальная			
Управление вытяжными вентсистемами Схема электрическая принципиальная			
Дистанционное управление. Схема электрическая принципиальная			
Противопожарная автоматика. Схема электрическая принципиальная			

Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной вентКамерой защищенного исполнения

24763-13 2

Привязан

Инв. №

904-02-27.86 Э1

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Зам. нач. от	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Давидсон		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

ГПИ Электропроект Москва

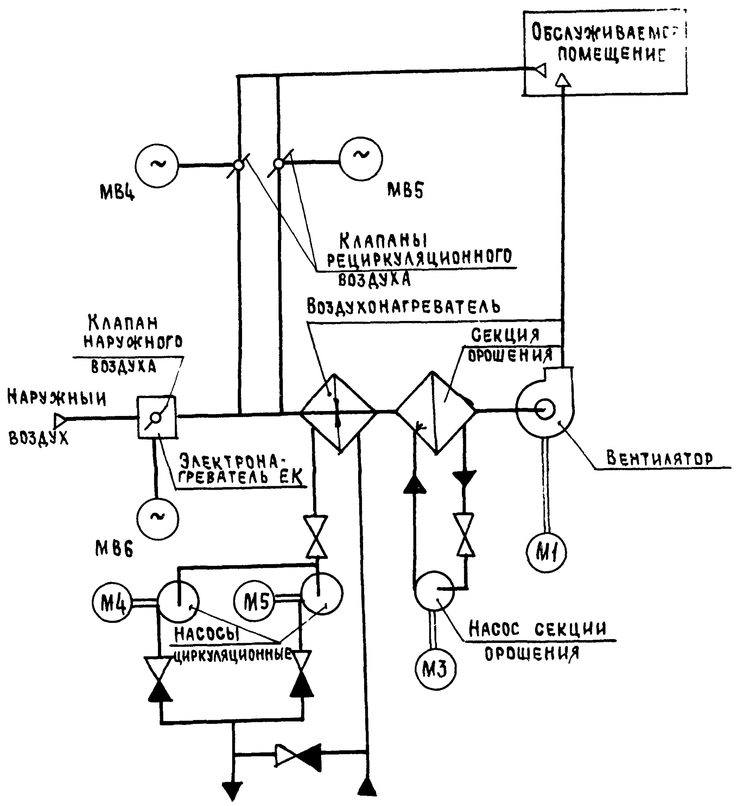
Копировал Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
ЕК1, ЕК2	Электронагреватель ~ 380 В	2	Комплектно
М1, М3	Электродвигатель ~ 660 В	2	с оборудованием
М4, М5	" ~ 380 В	2	
МВ4 и 6	Механизм исполнительный ~ 220 В	3	Комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB1			
SB3			
SB4			
SB5			
SB7			
SB14			

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУПБ, ЩУПБН приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами

Схема технологическая упрощенная взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков

SP	контакт разомкнут при отсутствии давления воды (после насоса)
A	контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т п)
SD	контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
SK2 (t°)	контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 3°С (перед воздухонагревателем)
SK3 (t°)	контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
SK6 (t°)	контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной
SK7 (t°)	контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной
K1Q (BP1)	контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе („Клапан не закрыт")

Условные обозначения:

- ♦ зажим реле времени КТ1
- (14) - маркировка зажима реле времени КТ1
- ⌀ [5] - зажим колодки блока управления Б5167 маркировка зажима колодки блока управления
- ○ зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 41-1 маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2Р - маркировка цепи из схемы регулирования

Выдержка времени реле КТ11 - 4с

Приточная вентсистема

21763-13 3

						904-02-27.86		ЭЗ
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
Привязан							Стадия	Лист	Листов
				Зам нач отд	Островский		Р	2	
				Н.контр	Огиенко		Схема электрическая принципиальная 12П (начало)	ГПИ Электропроект Москва	
				Рук гр	Гинодман				
Инв №				Ст инж	Давидсон				

Согласовано: ГПИ Сантехпроект, Рингер, ГИП

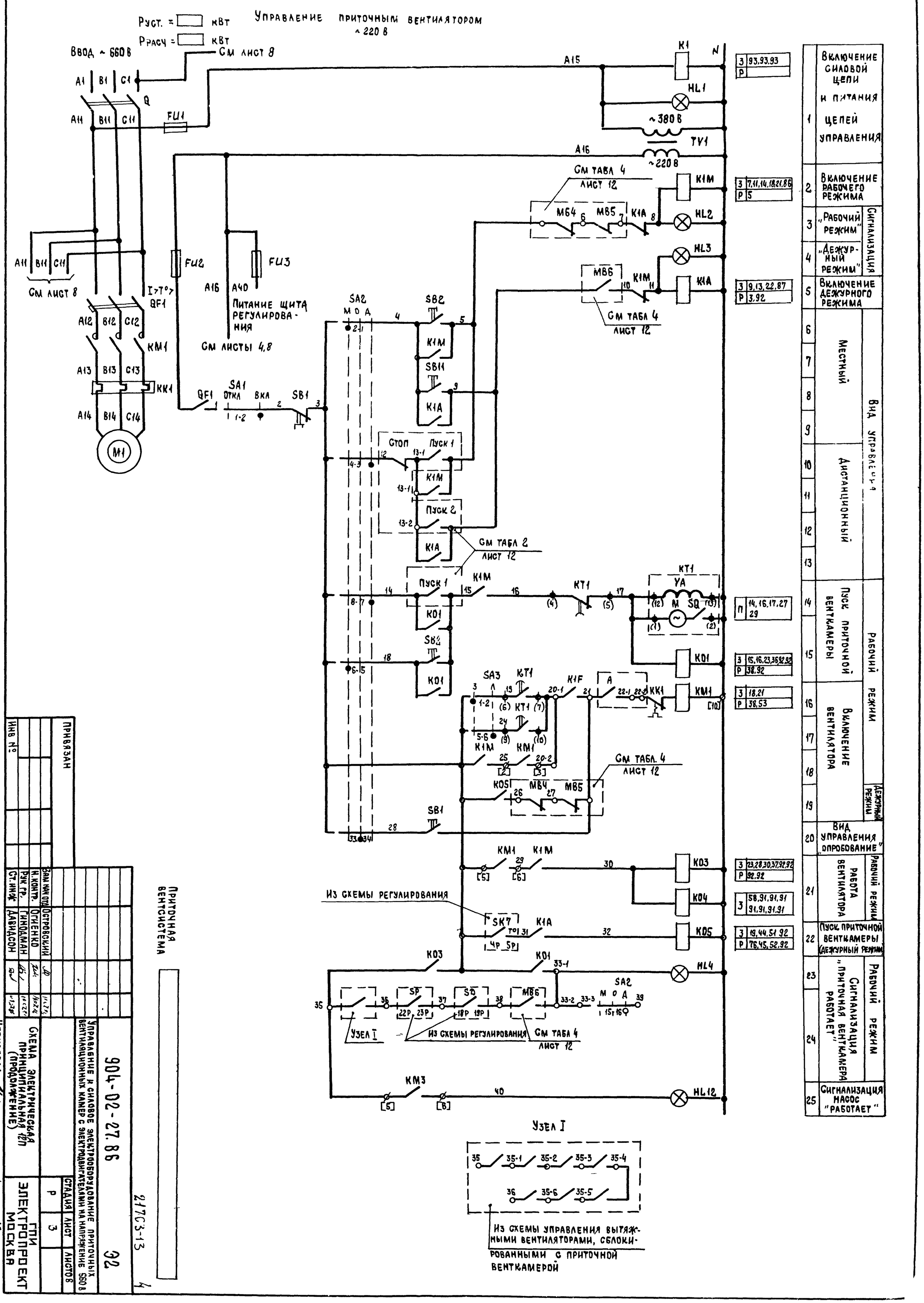
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв №

Копировал

Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

XII



1	Включение силовой цепи и питания цепей управления		
2	Включение рабочего режима		
3	„Рабочий режим"	Сигнализация	
4	„Дежурный режим"		
5	Включение дежурного режима		
6–9	Местный	Вид управления	
10–13	Дистанционный		
14–15	Пуск приточной венткамеры	Рабочий режим	
16–19	Включение вентилятора		Дежурный режим
20	Вид управления „опробование"		
21	Работа вентилятора	Рабочий режим	
22	Пуск приточной венткамеры (дежурный режим)		
23–24	Сигнализация „приточная венткамера работает"	Рабочий режим	
25	Сигнализация насос „работает"		

3	93,93,93	
Р		
3	7,11,14,18,21,86	
Р	5	
3	9,13,22,87	
Р	3,92	
П	14,16,17,27 29	
3	15,16,23,36,92,92	
Р	38,92	
3	18,21	
Р	38,53	
3	23,28,30,37,92,92	
Р	92,92	
3	58,91,91,91 91,91,91,91	
3	19,44,51,92	
Р	76,45,52,92	

Привязан

Инв №

Зам нач отд	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук гр.	Гинодман		
Ст. инж	Давидсон		

Приточная вентсистема

904-02-27.86 ЭС

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 380 В

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

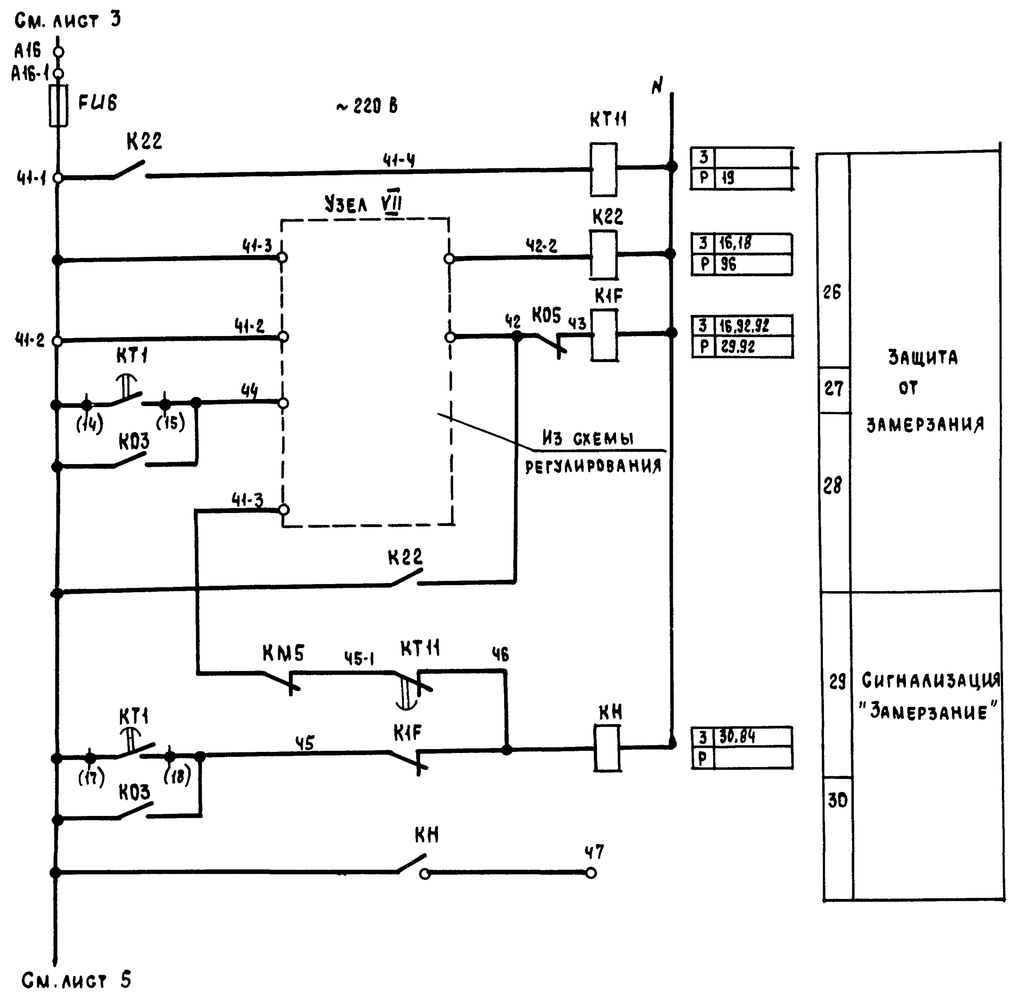
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГПИ Электропроект Москва

217С3-13

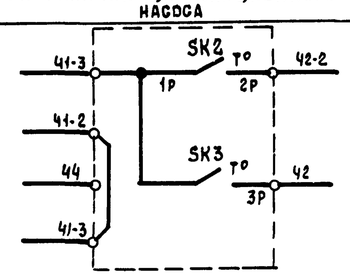
Копировал

Формат А2

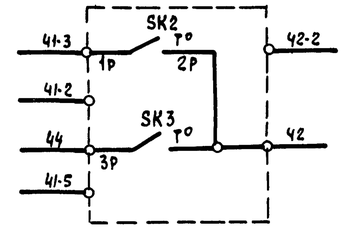


Узел VII

При наличии циркуляционного насоса



При отсутствии на объекте циркуляционного насоса



Приточная вентсистема

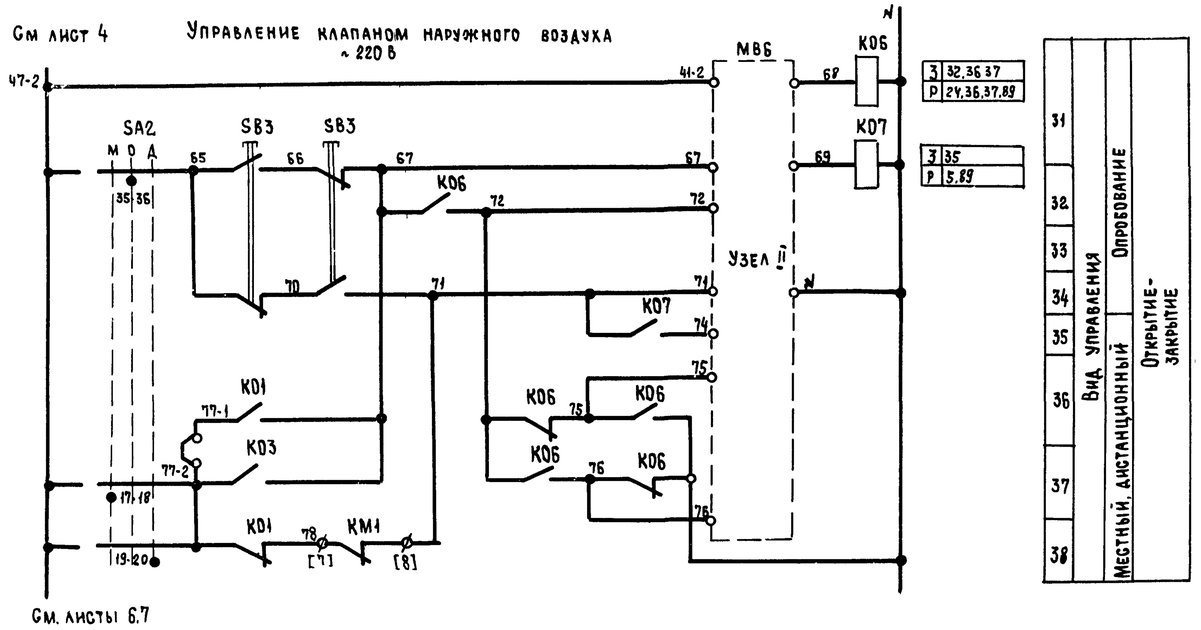
21763-13 5

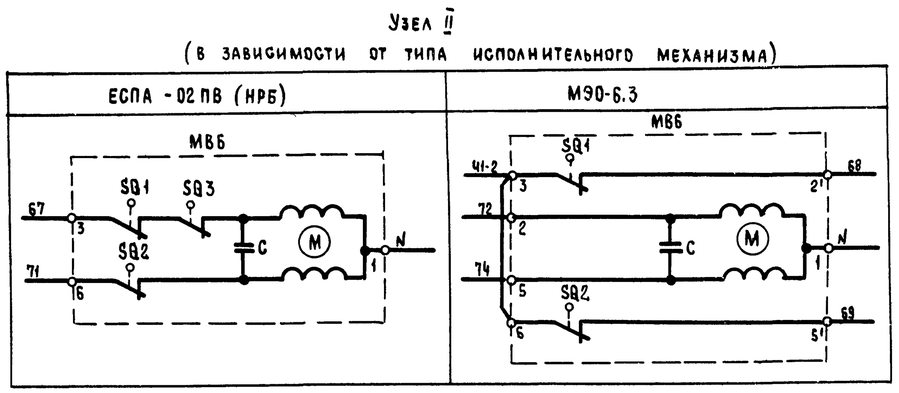
						904-02-27.86		ЭЗ
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
Привязан							Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
			Зам нач отд	Островский					
			Н контр	Огиенко			Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
			Рук.гр	Гинодман					
Инв №			Ст.инж.	Давидсон					

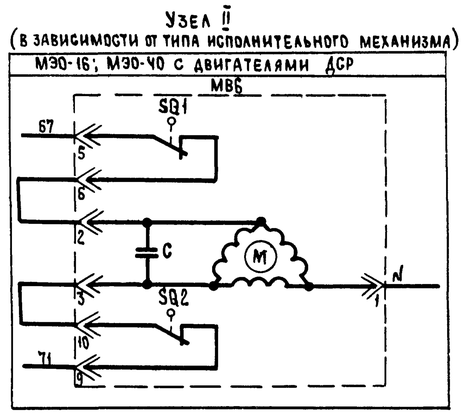
Копировал

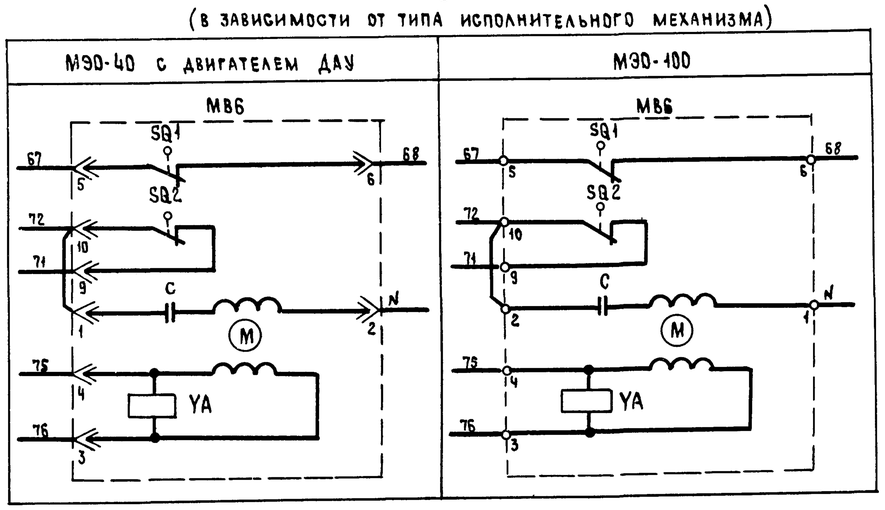
Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №









Приточная вентсистема

21753-13 Б

904-02-27.86 ЭС

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Зам нач отд	Островский		11.02.91
Н контр	Огиенко		11.02.91
Рук гр	Гиндман		10.02.91
Ст инж	Давидсон		09.02.91

Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

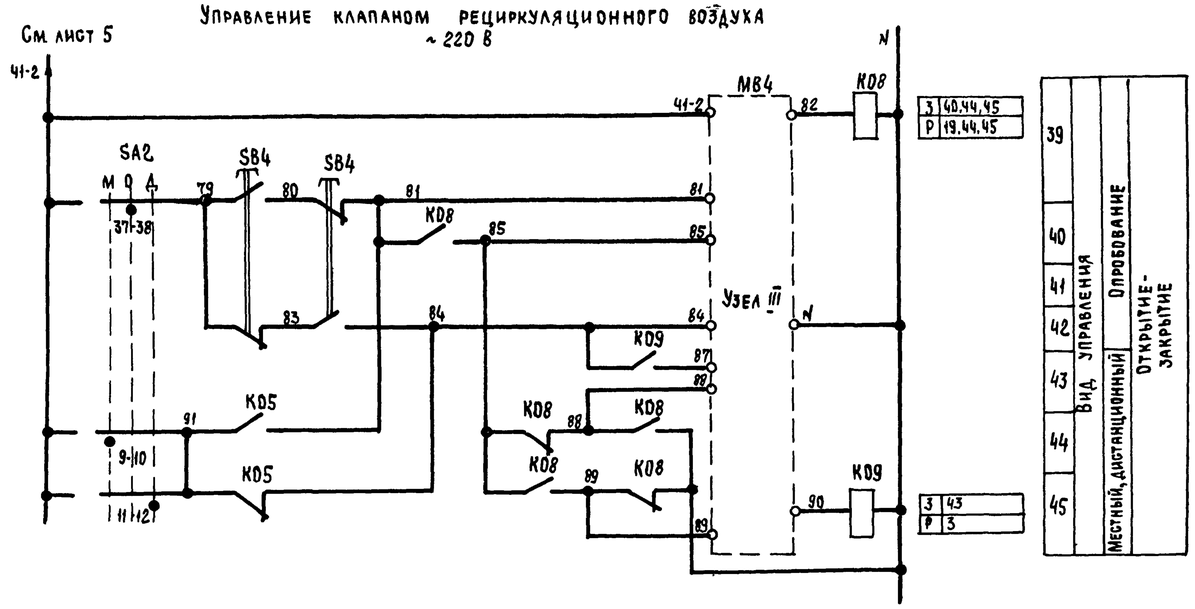
Инв №

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

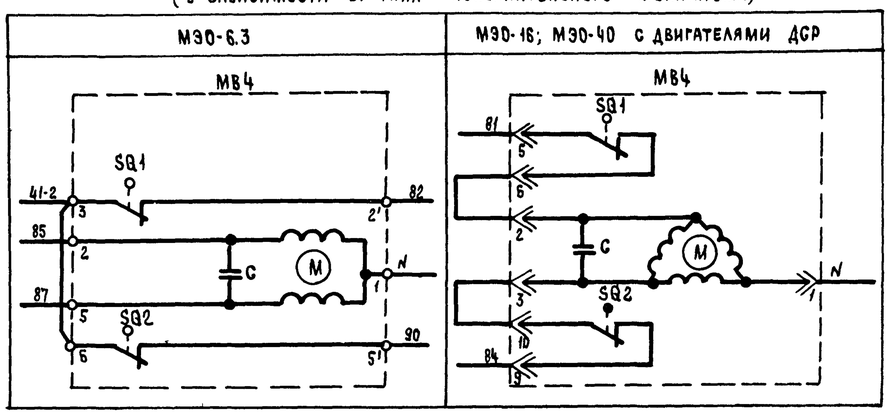
Копировал

Формат А2

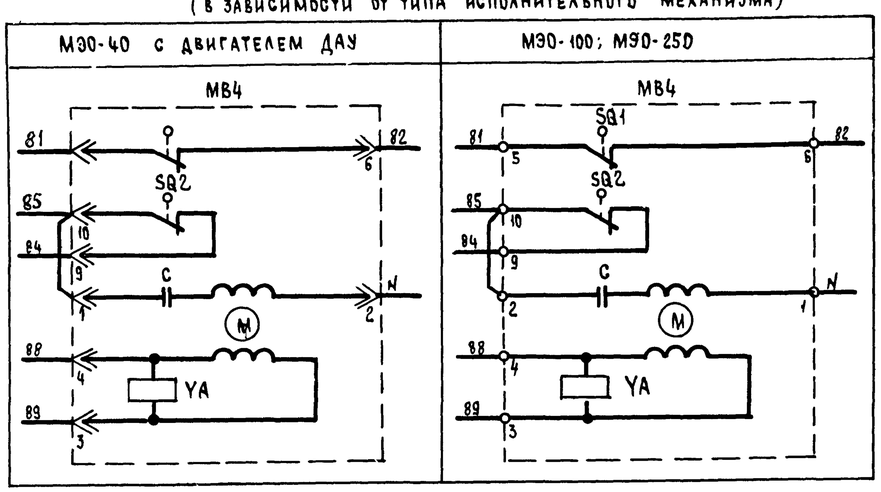
Управление клапаном рециркуляционного воздуха
~ 220 В



Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

21763-13 7

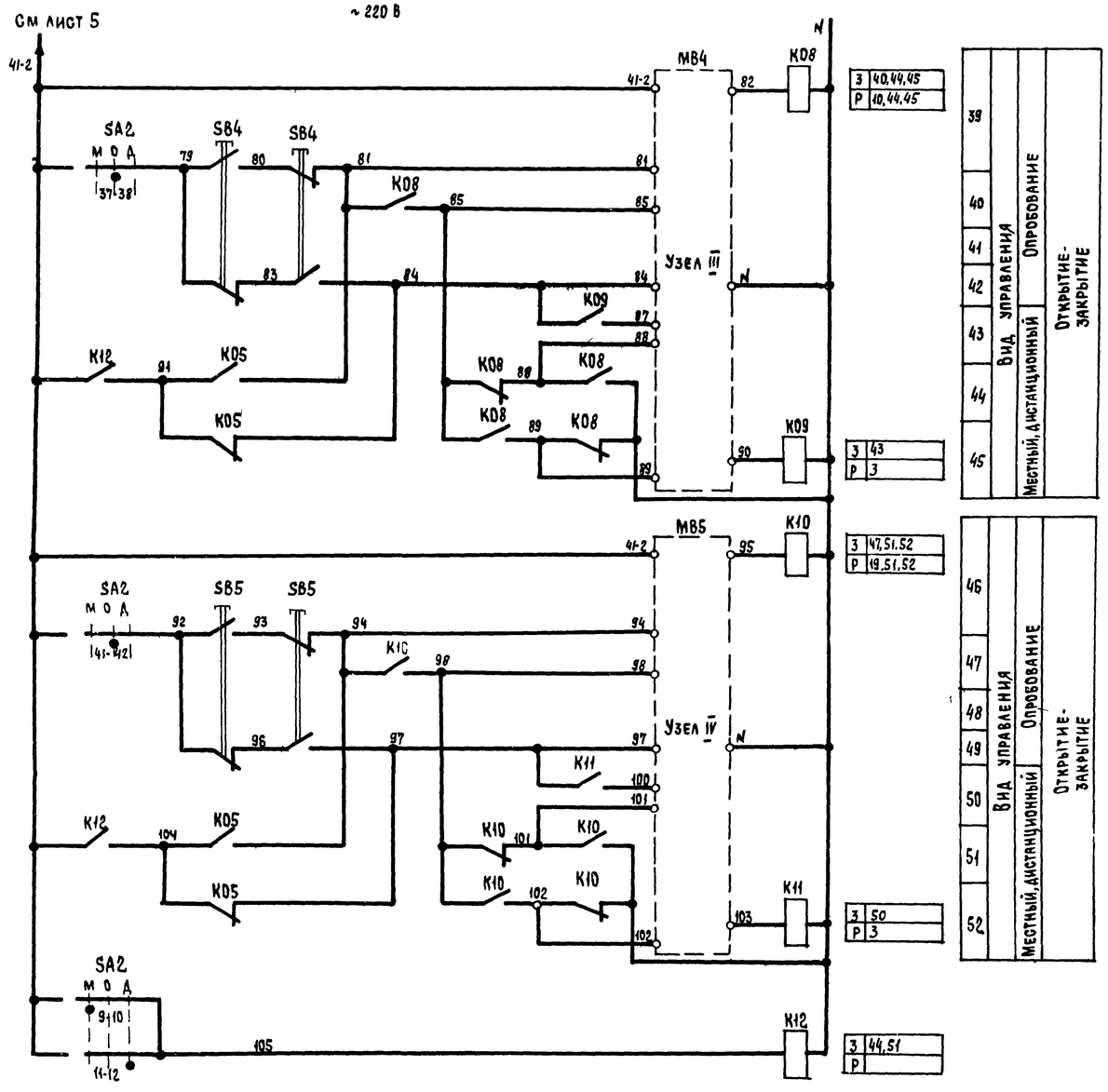
Привязан				904-02-27.86	32
Инв №				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Зам.нач.отд.	Островский		11.07.86	Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н.контр.	Огиенко		14.07.86		
Рук.гр.	Гинодман		10.02.86		
Ст.инж.	Давидсон		12.07.86		

Копировал Формат А2

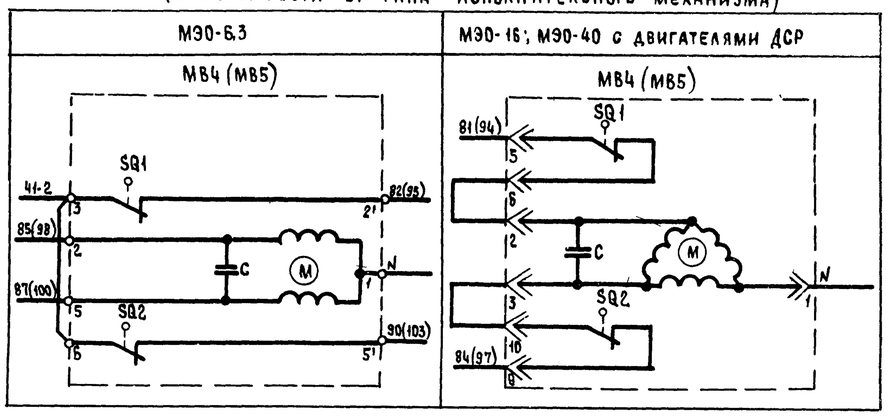
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Управление клапанами рециркуляционного воздуха

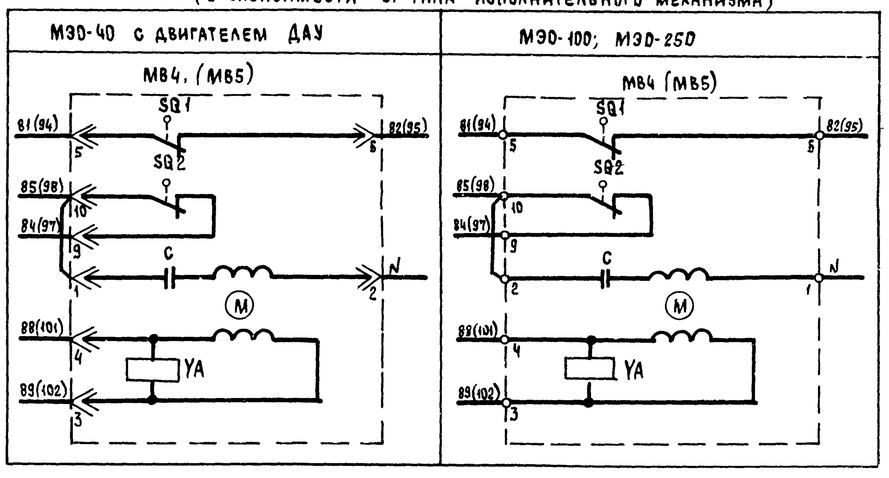
~220 В



Узлы III, IV
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узлы III, IV
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

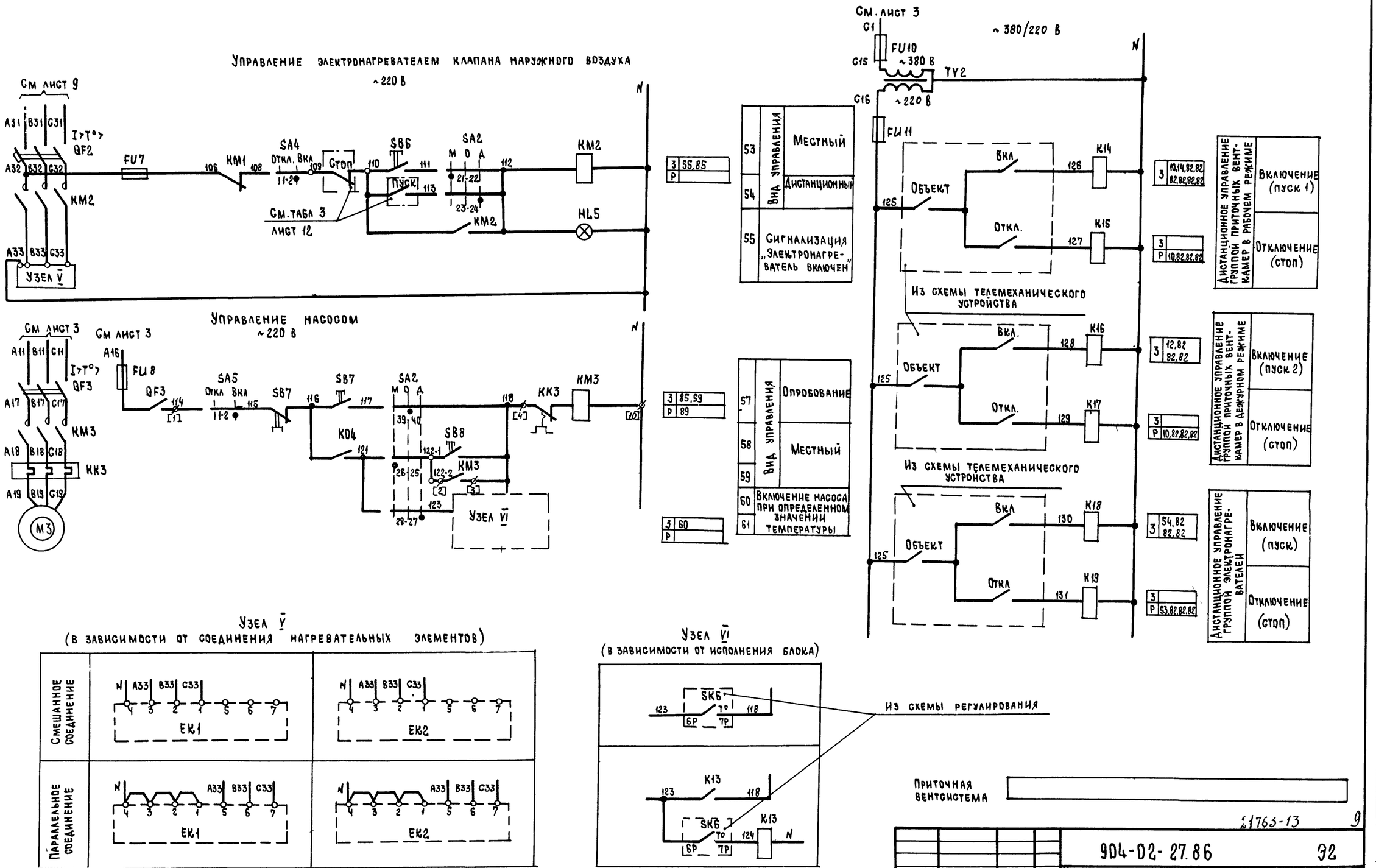
21763-13 8

				904-02-27.86		ЭС	
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					Р	7	
			Зам. нач. отд. Островский		Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
			Н. контр. Огиенко				
			Рук. гр. Гинодман				
Инв №			Ст. инж. Давидсон				

Копировал

Формат А2

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №



21763-13 9

904-02-27.86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная 120 (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Зам.нач.отд	Островский	
Н контр.	Огиенко	
Рук.гр	Гиндман	
Ст. инж.	Давидсон	

Привязан

Инв №

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

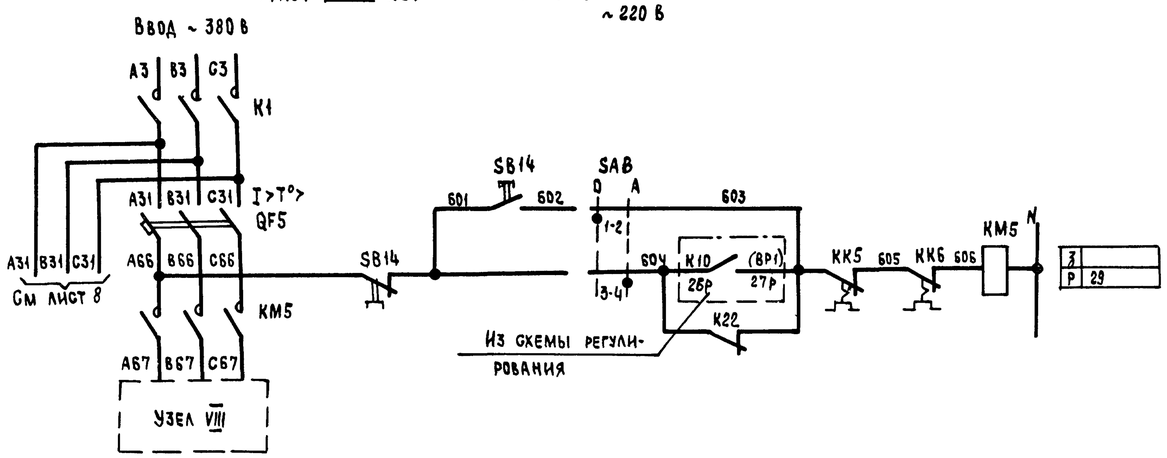
Копировал

Формат А2

Руст. = ☐ кВт

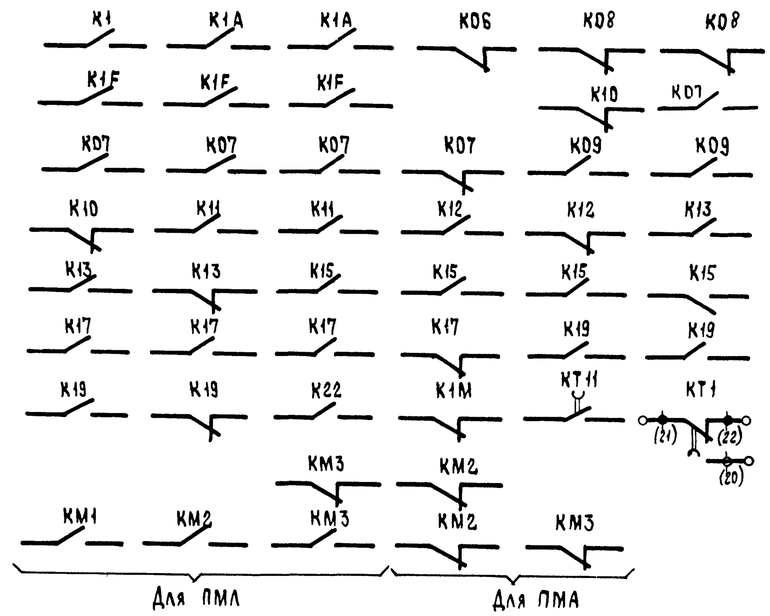
Ррасч = ☐ кВт

Управление циркуляционным насосом ~220 В

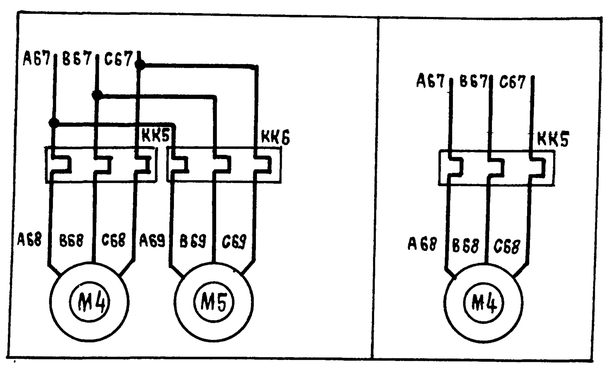


93	Включение питания	
94	Вид управления	Опробование
95		Автоматическое
96		

Свободные контакты



Узел VIII



Приточная вентсистема ☐

21703-13 10

Привязан				904-02-27.86			32
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
					Стадия	Лист	Листов
					Р	9	
			Зам нач отд	Островский			
			Н контр	Огиенко			
			Рук гр	Гинодман			
Инв №			Ст инж.	Давидсон			

Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры — Окончание пуска венткамеры
17	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
	(20) (21)	Не используется	
27	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
16	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4
29	(17) (18)	Контроль пуска венткамеры	t_5
14	(4) (5)	Окончание пуска венткамеры	t_6

** $t_1 = 30 \ldots 120$ с

$t_3 = t_4 - 15$ с

** $t_4 = 60 \ldots 180$ с

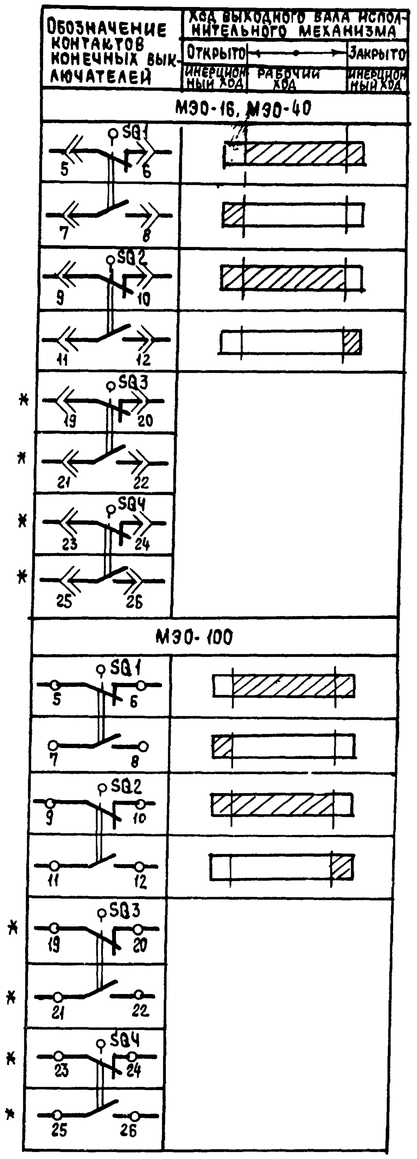
$t_5 = t_4 + 15$ с

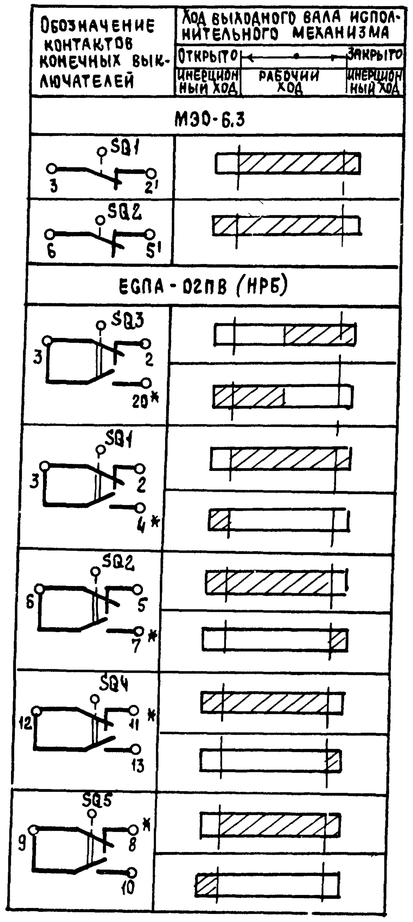
$t_6 = t_4 + t_1$ с

** уточняется при наладке

Диаграммы замыкания контактов

Конечные выключатели исполнительных механизмов МВ4, МВ5, МВ6





Переключатели универсальные

SA2

ПКУ3-12С1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	Н	О	А
	-45°	0°	+45°
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	—	—	X
9-10	X	—	—
11-12	—	—	X
* 13-14	X	—	—
15-16	—	—	X
17-18	X	—	—
19-20	—	—	X
21-22	X	—	—
23-24	—	—	X
25-26	X	—	—
27-28	—	—	X
29-30	X	—	—
* 31-32	—	—	X
33-34	—	X	—
35-36	—	X	—
37-38	—	X	—
39-40	—	X	—
41-42	—	X	—
43-44	—	X	—
* 45-46	—	X	—
* 47-48	—	X	—

SA3

ПКУ3-16Ш3083		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З	Л
	0°	+45°
1-2	X	—
3-4	X	—
5-6	—	X
7-8	—	X
* 9-10	—	X
* 11-12	—	X

SA1, SA4, SA5

ПКУ3-12Ш0103		
Соединение контактов	Отключено	Включено
	Откл	Вкл
	0°	+45°
1-2	—	X
* 3-4	—	X

SA8

ПКУ3-12Ш0101		
Соединение контактов	Опробование	Автоматическое
	О	А
	0°	+45°
1-2	X	—
3-4	—	X

* не используется

Условные обозначения:

▨ контакт замкнут

□ контакт разомкнут

Приточная вентсистема

21763-13 11

Привязан					904-02-27.86		32
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
						Стадия	Лист	Листов
				Зам.нач.отд. Островский		Р	10	
				Н контр. Огиенко	Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
				Рук гр. Гиндман				
Инв №				Ст инж. Давидсон				

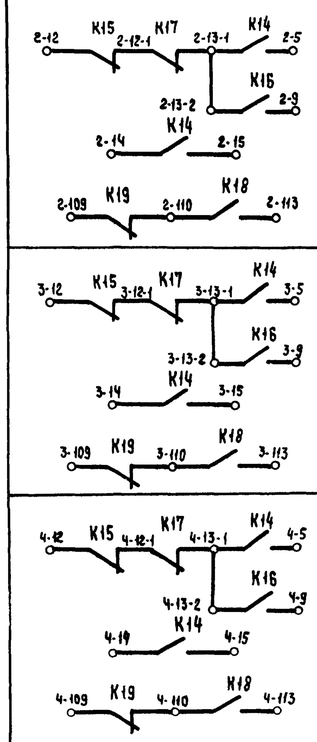
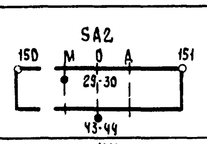
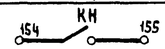
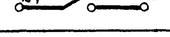
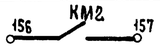
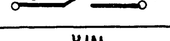
Копировал

Формат А2

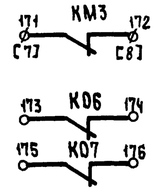
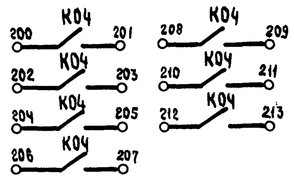
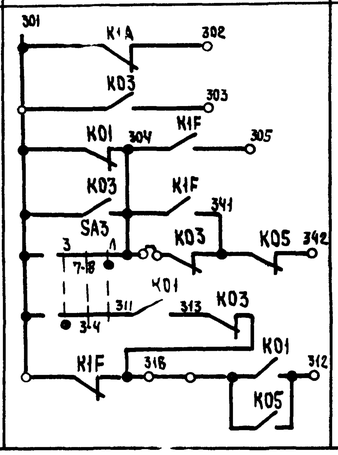
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления приточной венткамерой

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление приточными венткамерами (с применением средств телемеханики)	82		Включение (отключение) приточных венткамер	
	83		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	84		Срабатывание защиты от замерзания	
	85		Включение электронагревателя	
	86		Включение рабочего режима	
	87		Включение дежурного режима	

Продолжение табл 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)		Примечание
Управление и сигнализация	89		Контроль	Работы насоса	
				Открытия-закрытия клапана наружного воздуха	
Управление вытяжными вентиляторами	91		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой		
Регулирование	92		См. проект регулирования		

Приточная вентсистема

21763-13 12

Привязан				904-02-27.86	92
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Инв №	Зам нач отд	Островский		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:	
	Н контр	Огиенко		Схема электрическая принципиальная 12П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
	Рук гр	Гиндман			
	Ст инж	Давидсон			

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Формат А2

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
	Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	2	3	4	5
Управление с диспетчерского пункта	13-1 5 / 14 15	13-2 9	12 13-1	
	Отключено Отключить / Включено Включить; 13-1 5 / 14 15	Отключено Отключить / Включено Включить; 13-2 9	Отключено Отключить / Включено Включить; 12 13-1	
	13-1 5 / 14 15	13-2 9	12 13-1	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	13-1 5 / 14 15	13 2 9	12 13-1	

Таблица 3

Контакты для дистанционного управления электронагревателем

Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта	110 113	109 110	
	Отключено Отключить / Включено Включить; 110 113	Отключено Отключить / Включено Включить; 109 110	
	110 113	109 110	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	110 113	109 110	

Таблица 4

Расшифровка условного обозначения контактов МВ4, МВ5, МВ6

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта			
	МВ4 МВ5		МВ6	
	Номер цепи, в которой используются контакты			
	3	19	5	24
МЭО-16, МЭО-40	SQ2 SQ2; 11 12 11 12	SQ1 SQ1; 7 8 7 8	SQ2; 11 12	SQ1; 7 8
МЭО-100, МЭО-250	SQ2 SQ2; 11 12 11 12	SQ1 SQ1; 7 8 7 8	SQ2; 11 12	SQ1; 7 8
МЭО-6,3	К09 К11	К08 К10	К07	К06
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	—	—	SQ4; 12 13	SQ5; 9 10

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	Iуст (А)			
Приточный вентилятор				
Насос				
Циркуляционный насос				

Приточная вентсистема

21763-13 13

904-02-27 86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Зам нач отд Островский
Н контр Огиенко
Рук гр Гинодман
Ст инж. Давидсон

Схема электрическая принципиальная 12П (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

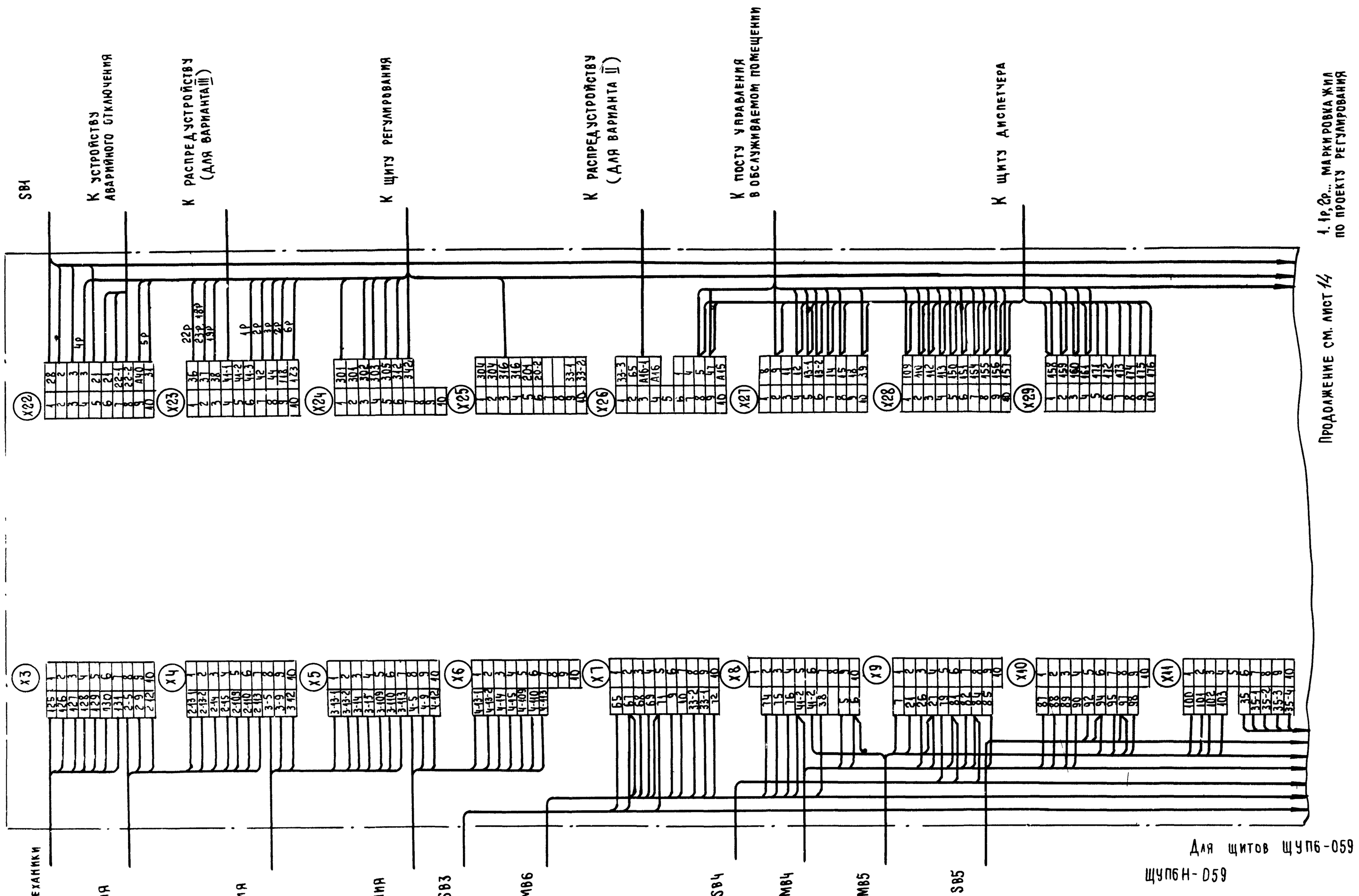
Привязан

Инв №

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал

Формат А2



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Продолжение см. лист 14

21763-13 14

Зам. нач. отд.	Островский		11.2.86
Н. контр.	Огиенко		11.02.86
Рук. гр.	Гинодман		11.2.86
Вед. инж.	Кишкинская		11.2.86

Привязан

Инв №

904-02-27.86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660В

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

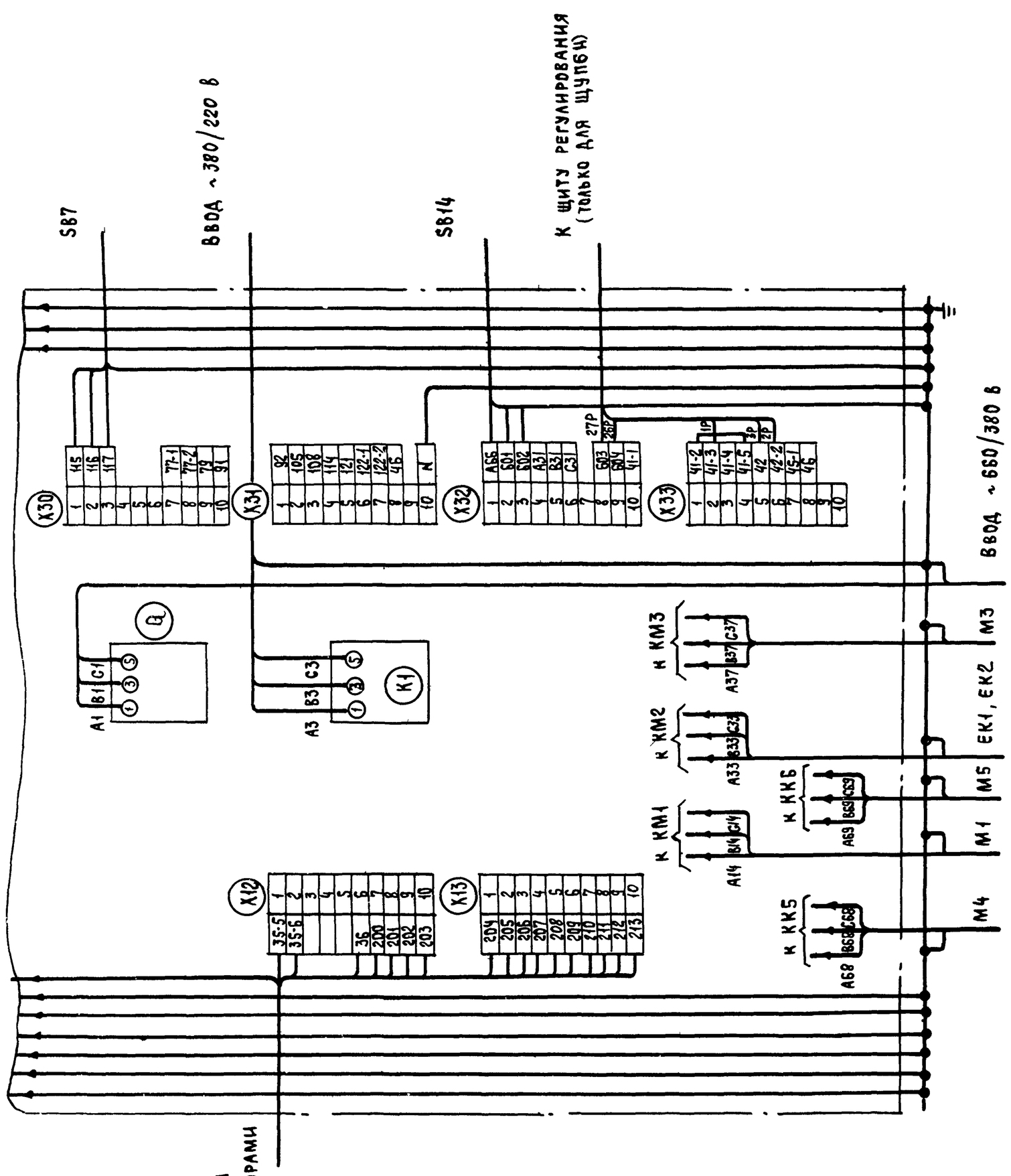
Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Людмила

Формат А2

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №



Для щитов ЩУПВ-059,
ЩУПБН-059

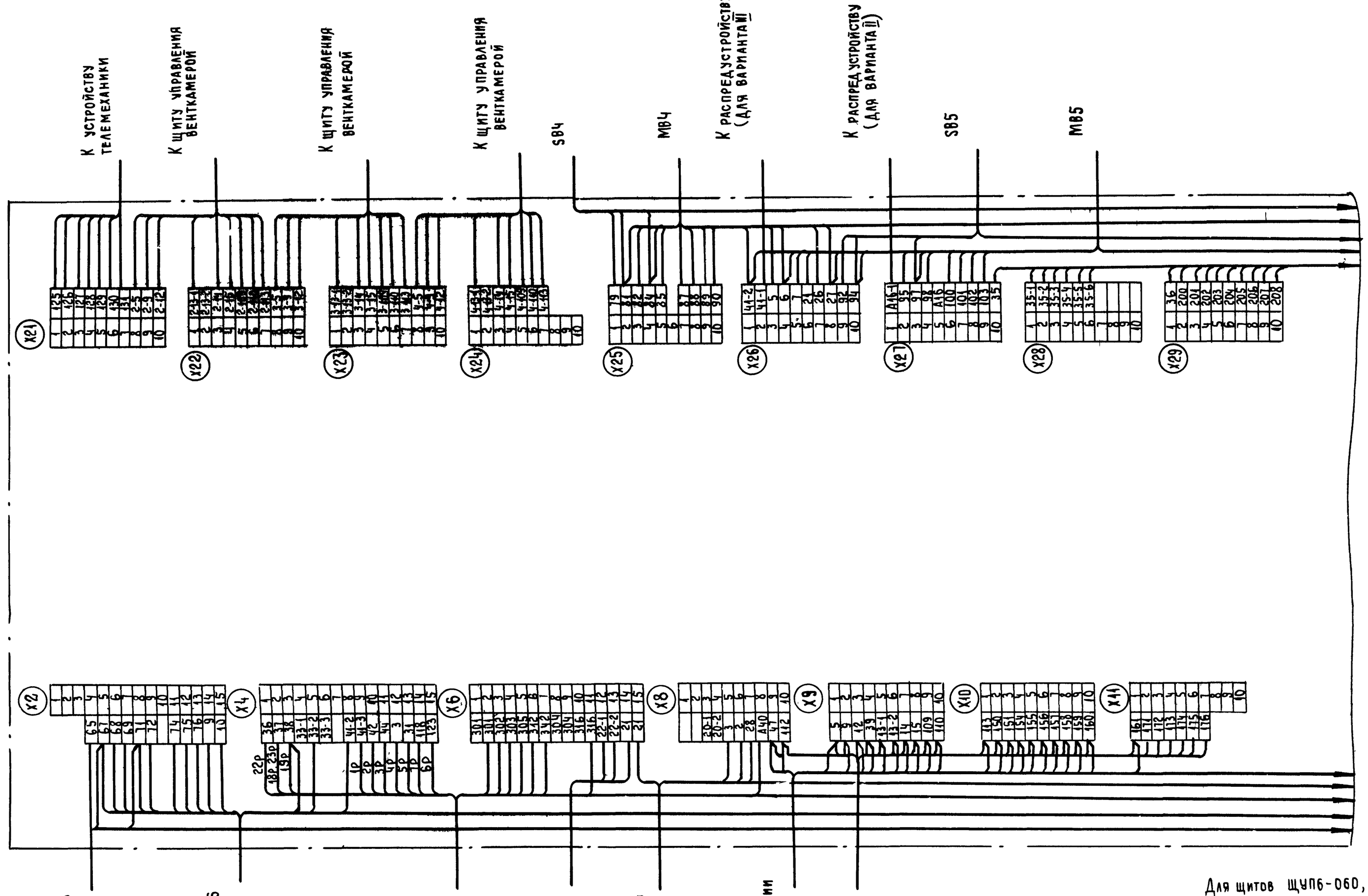
21763-13 15

Привязан					904-02-27.86			93
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
						Стадия	Лист	Листов
			Зам нач отд	Островский	11.02.86	Р	14	
			Н. контр.	Огиенко	10.02.86	Щит управления		ГПИ Электропроект Москва
			Рук. гр.	Гинодман	10.02.86	Схема электрическая подключений (окончание)		
Инв. №			Вед инж	Кишкинская	10.02.86			

Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2



Для щитов ЩУП6-060, ЩУП6-061, ЩУП6Н-060, ЩУП6Н-061

21763-13 16

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					

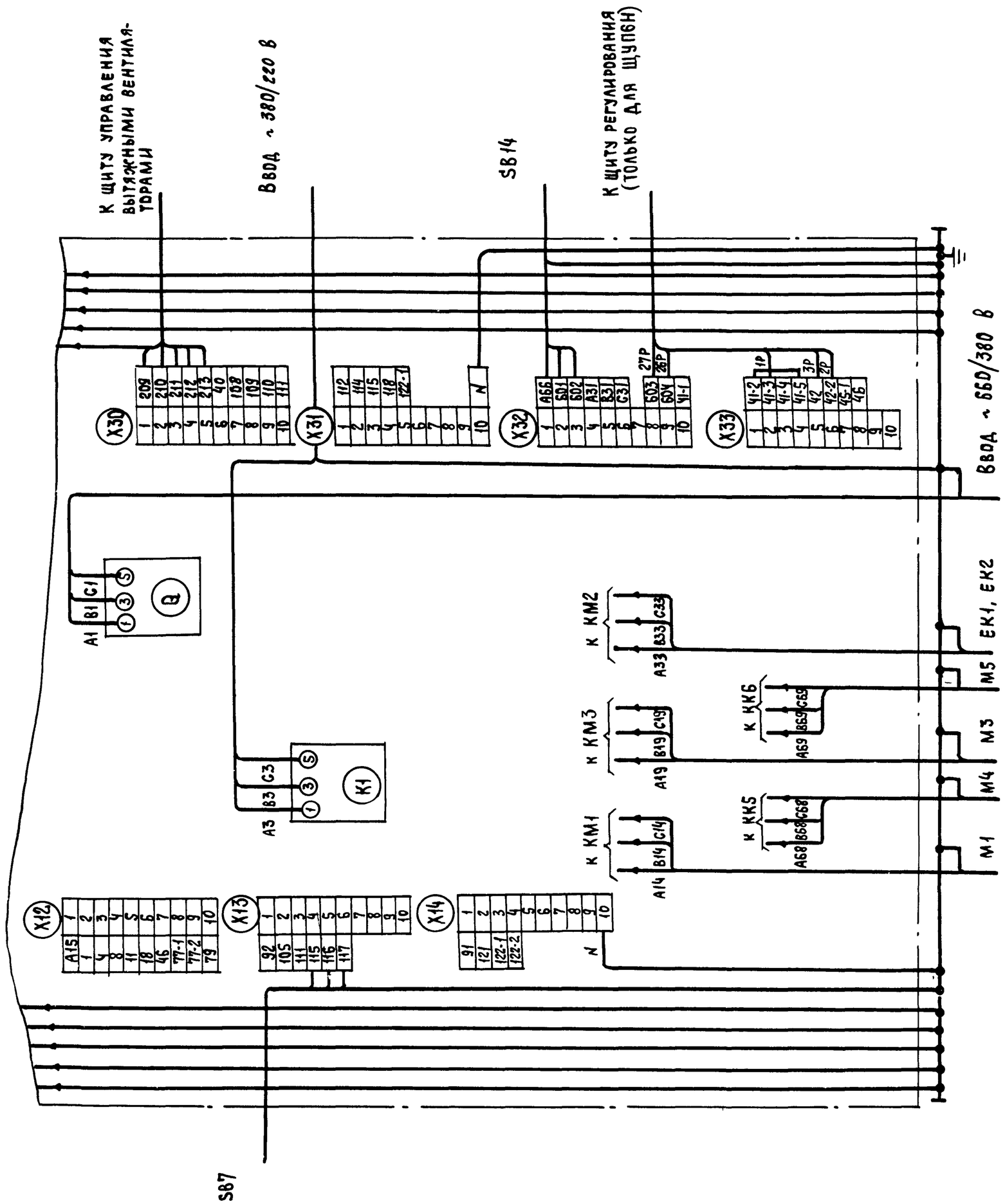
Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский			904-02-27.86			93
Н. контр.	Огиенко			Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
Рук. гр.	Гинодман				Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Кишкинская				Р	15	
				Щит управления Схема электрическая подключений (начало)	ГПИ Электропроект Москва		

Копировал

Формат А2



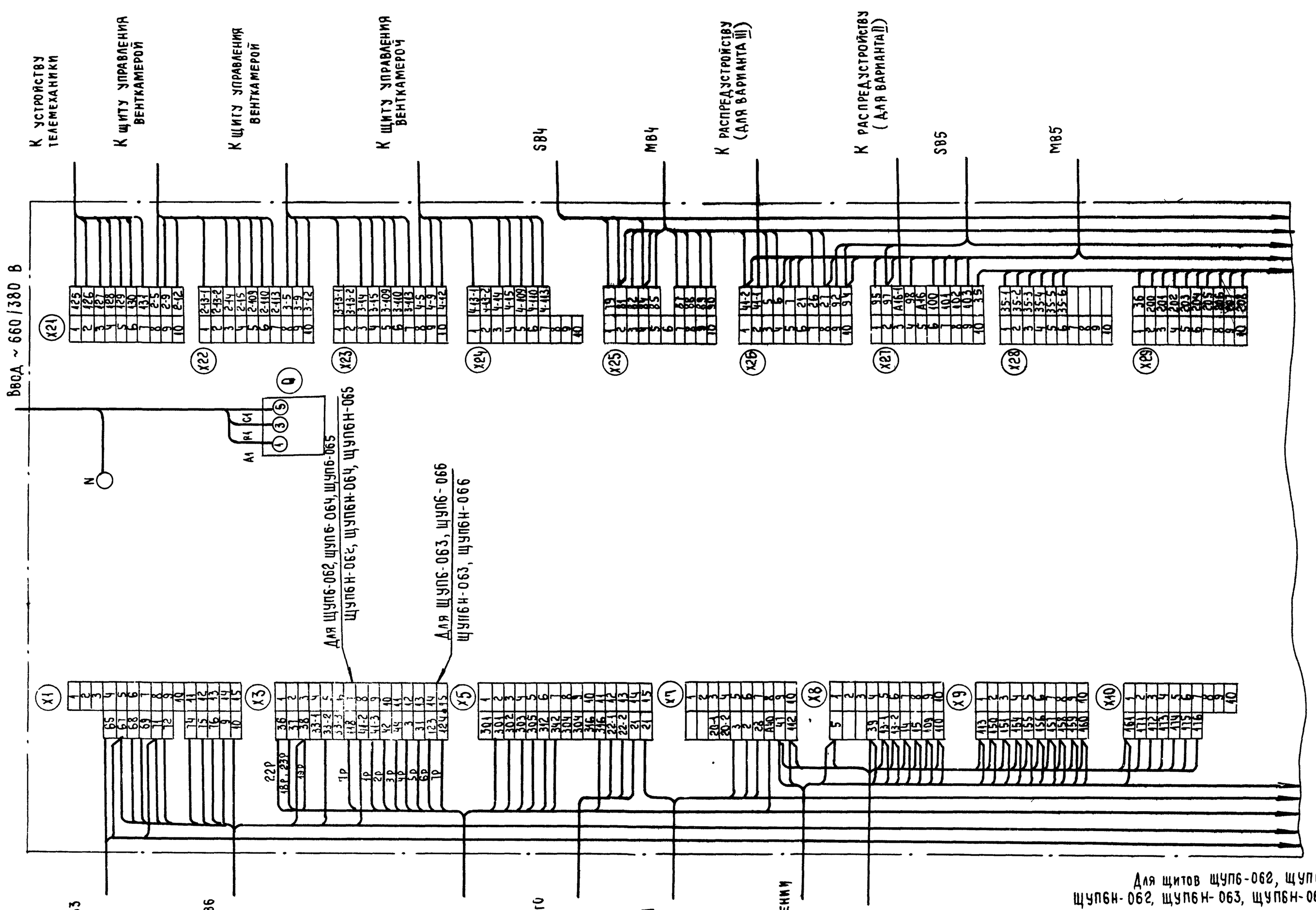
Для щитов ЩУП6-060, ЩУП6-061,
ЩУП6Н-060, ЩУП6Н-061

21763-13 17

Привязан				904-02-27 86	ЭЗ
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	16	
Зам нач отд	Островский			Щит управления	ГПИ Электропроект Москва
Н контр	Огиенко			Схема электрическая подключений (окончание)	
Рук гр	Гинодман				
Вед инж	Кижкинская				
Инв №					

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал | Формат А2



Продолжение см. лист 18

1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

21763-13 18

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		11.02.86
Н. контр.	Огиенко		14.02.86
Рук. гр.	Гинодман		14.02.86
Вед. инж.	Кишкинская		14.02.86

904-02-27.86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

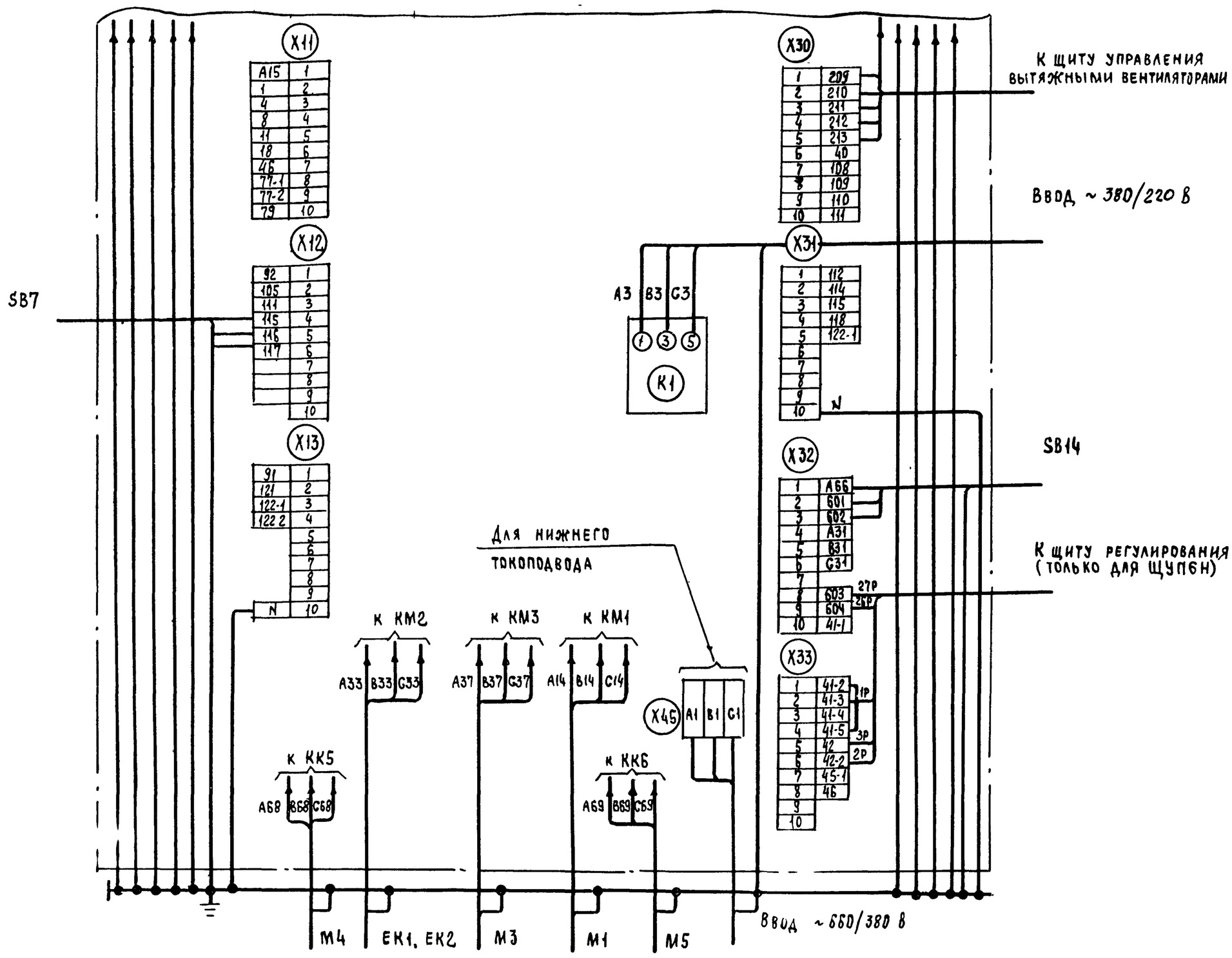
Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ниодина

Формат А2

Подп. и дата	Подпись и дата	Взам. инв. №



Привязан

Инв. №

Изм. Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Островский				
Н. контр.	Огненко				
Рук. гр.	Гинзбург				
Вед. инж.	Кашкинская				

Для щитов ШУПБН-062, ШУПБН-063, ШУПБН-064, ШУПБН-065, ШУПБН-066, ШУПБН-062, ШУПБН-063, ШУПБН-064, ШУПБН-065, ШУПБН-066

1763-13 19

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

901-02-27.86

Щит управления
Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Форма 1

Опросный лист ____
на щит типа

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3 Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5 Завод-изготовитель – Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6 Исполнение щита ЩУПБ -□□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8. По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9 Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10 Количество приведенных панелей на один щит _____

11 Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12 Степень защиты щита – IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____/_____/

"____" _____ 19___ г.

Форма 2

Опросный лист ____
на щит типа

1. Наименование и адрес предприятия _____

2 Наименование объекта _____

3 Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5 Завод-изготовитель – Ангарский электромеханический завод 665821 г Ангарск, Иркутская обл.

6 Исполнение щита ЩУПБН -□□□-□□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8 По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10 Количество приведенных панелей на один щит _____

11 Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита – IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____/_____/

"____" _____ 19___ г.

21763-13 (20)

Привязан						904-02-27.86		94
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
							Стадия	Лист	Листов
			Зам нач отд	Островский			Р	19	
			Н контр.	Огиенко		Опросный лист	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
			Рук гр	Гинодман					
Инв №			Ст инж	Давидсон					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал

Формат А1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

56/13
Заказ № 7474 Инв. № 21763-13 Тираж 320

Сдано в печать 16/9 1987 Цена 1-67