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 VIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

кф ЦИТП инв № 21763-09
Привязан
Инв. №

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 VIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

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. № 21763-09

				Привязан	
Инв №					

Копировал Лисица

Формат А2

Содержание альбома

Марка чертежа	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Схема электрическая принципиальная ВП	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
33	Щит управления Схема электрическая подключений	13, 14, 15, 16 17, 18, 19
34	Опросный лист	20

Схема электрическая принципиальная обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами:

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 вент-камерой защищенного исполнения

21763-09 2

Привязан

Инв №

904-02-27 86 31

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Зам. нач.отд.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. пр.	Финодман		
Ст. инж.	Давидсон		

Общие данные

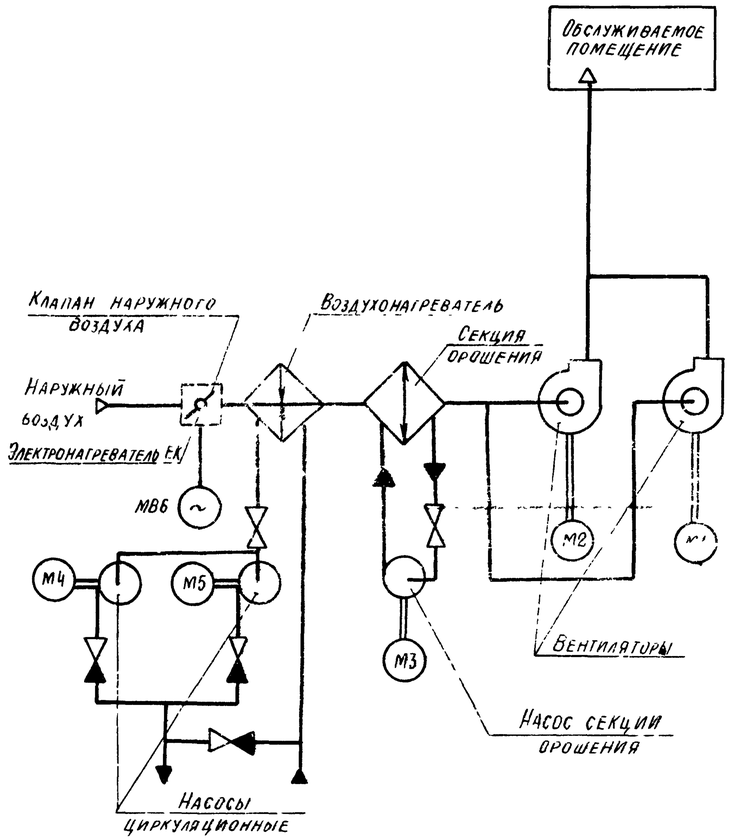
ГПИ Электропроект Москва

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

Копировал

Формат А2

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

KT — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной

K1Q(BP1) — контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе („Клапан не закрыт")

Условные обозначения:

◆ — зажим реле времени KT1

(14) — маркировка зажима реле времени KT1

⊘ — зажим колодки блока управления Б-5167

[5] — маркировка зажима колодки блока управления

○ — зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений

32-1 — маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки

2р — маркировка цепи из схемы регулирования

Выдержка времени реле:

KT2, KT3, KT5 — 0,5 с
KT4, KT9, KT10 — 10 с
KT11 — 4 с

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
EK1, EK2	Электронагреватель ~380 В	2	Комплектно
M1 M3	Электродвигатель ~660 В	3	с
M4, M5	" ~380 В	2	оборудованием
MB6	Механизм исполнительный ~220 В	1	комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB3		1	
SB7		1	
SB9		1	
SB10		1	
SB14		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУП6, ЩУП6Н, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами.

Приточная вентсистема

21763-09 3

904-02-27.86 ЭС

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

Зам. нач. отд.	Островский		24.07.86	Схема электрическая принципиальная ВП (начало)	Стадия Р	Лист 2	Листов
Н. контр.	Огиенко		25.07.86		ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гинодман		23.07.86				
Ст. инж.	Давидсон		23.07.86				

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

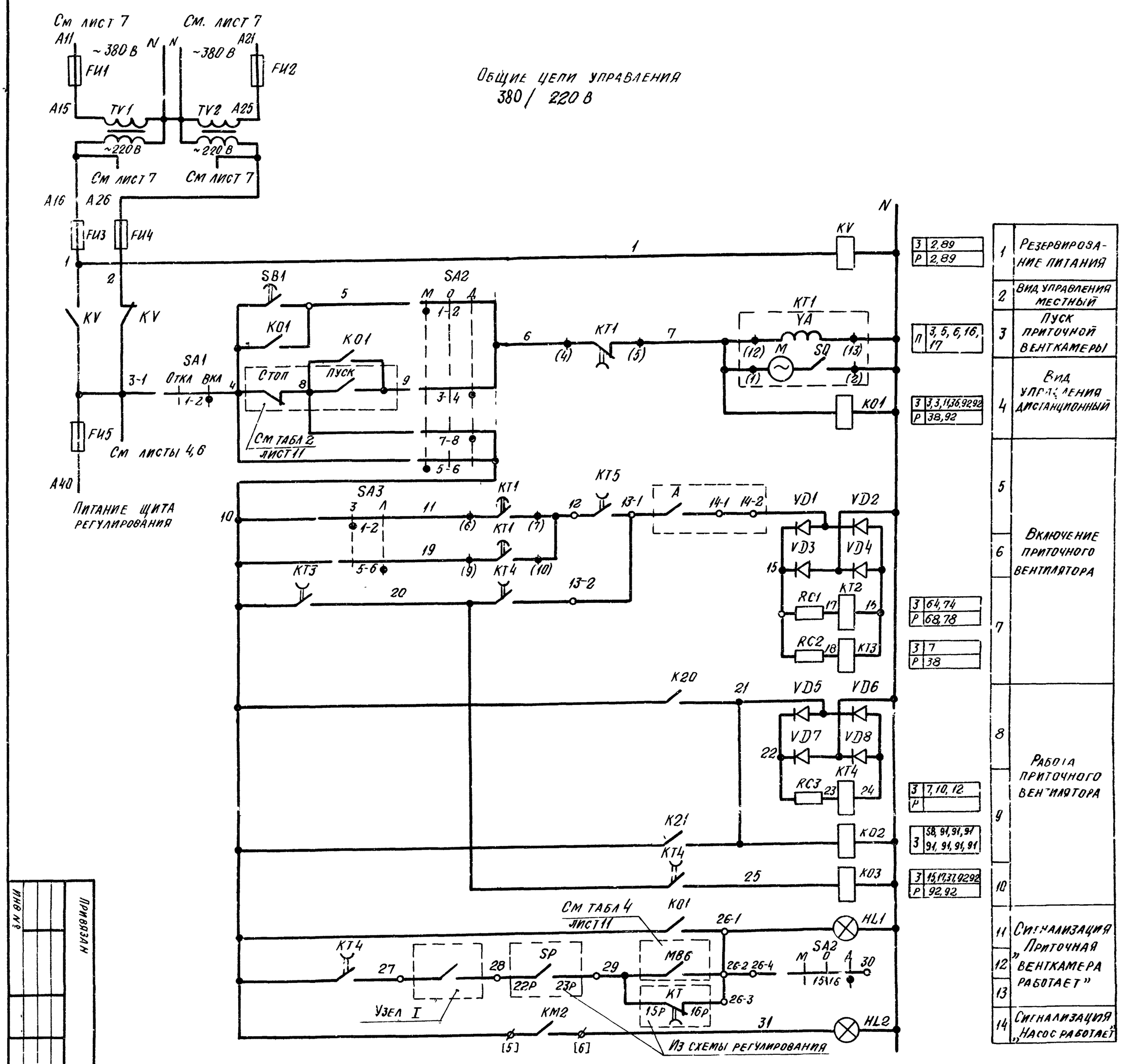
Гипсантехпроект ГПИ Финтер

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №



Привязан

Инв №

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

Приточная вентсистема

904-02-27.86

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

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

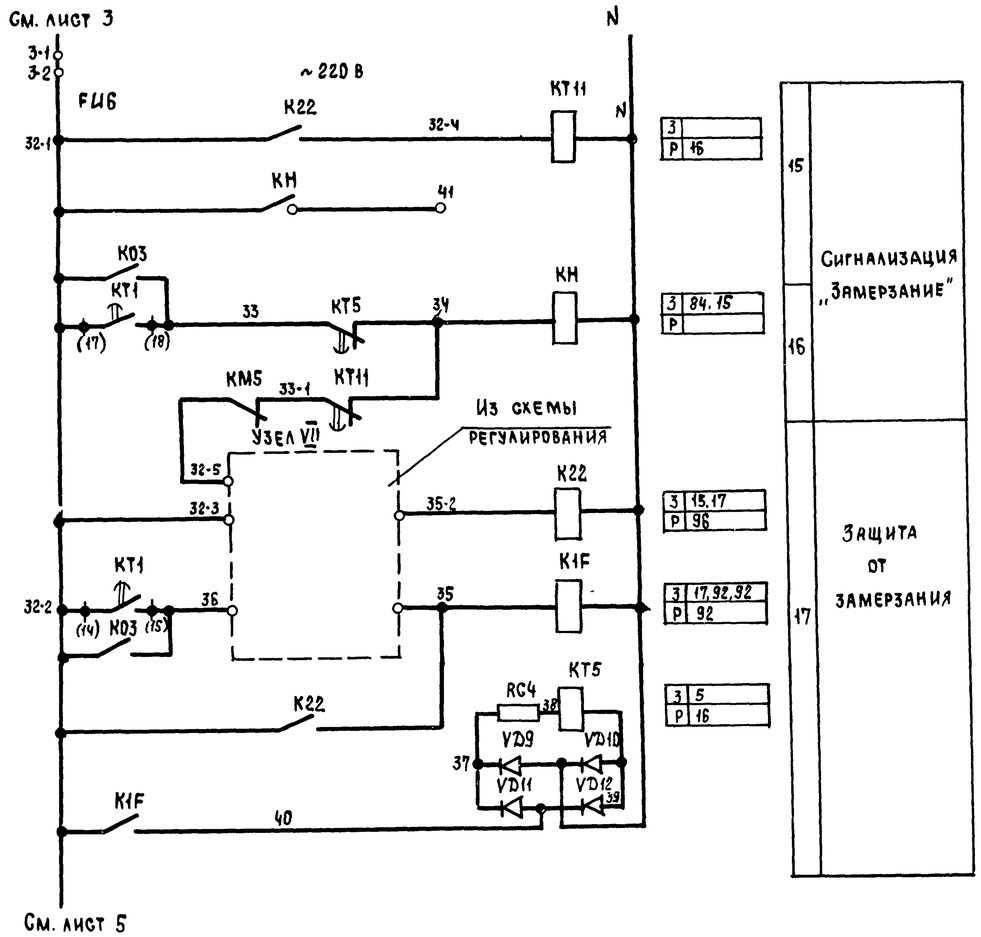
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГПИ Электропроект Москва

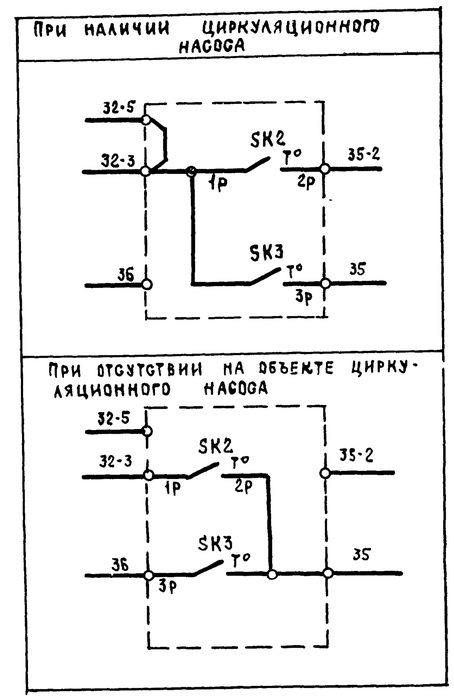
21763-09

Копировал Якимчик

Формат А2



Узел VII



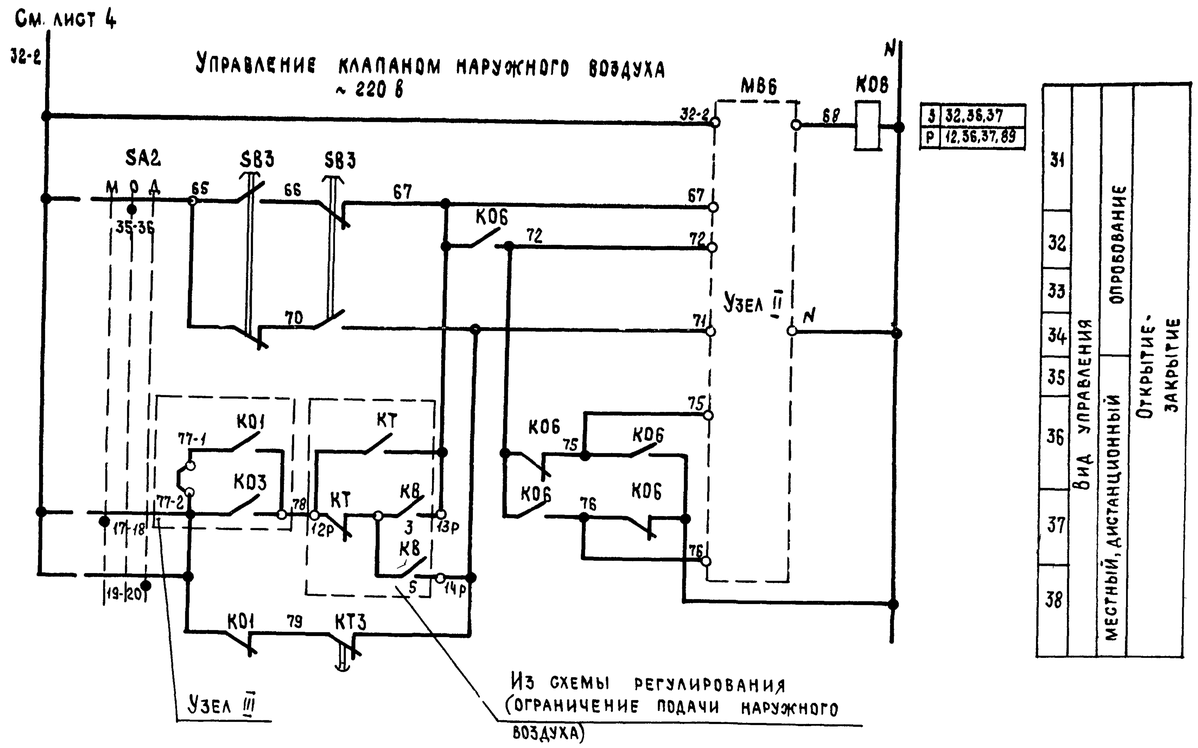
Приточная вентсистема

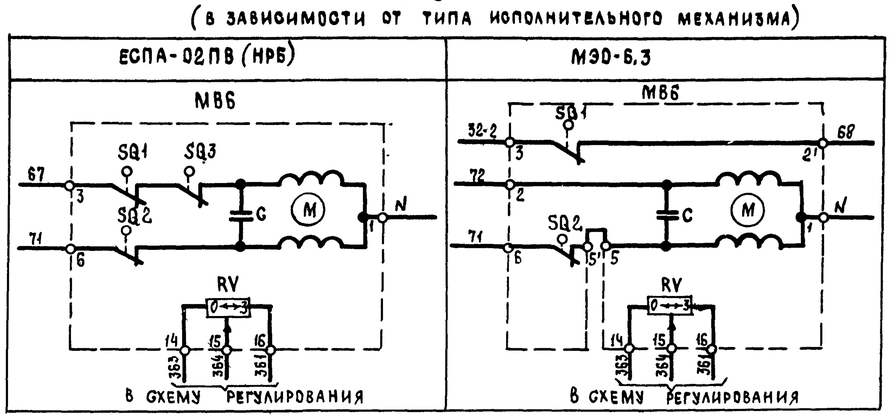
21763-09 5

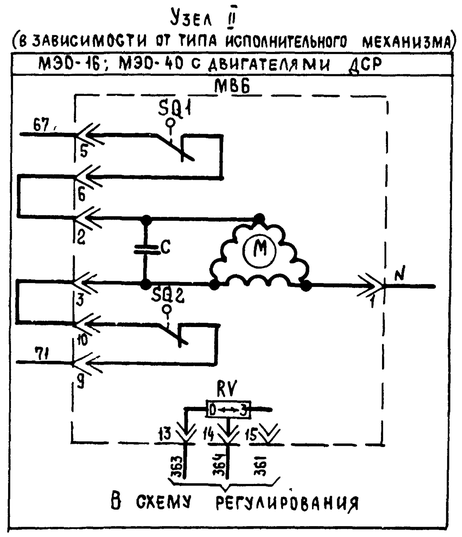
Привязан				904-02-27.86	ЭЗ
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Инв №	Зам нач отд	Островский		Стадия: Р	Лист: 4 / Листов:
	Н контр.	Огиенко		Схема электрическая принципиальная 8П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
	Рук гр	Гинодман			
	Ст инж	Давидсон			

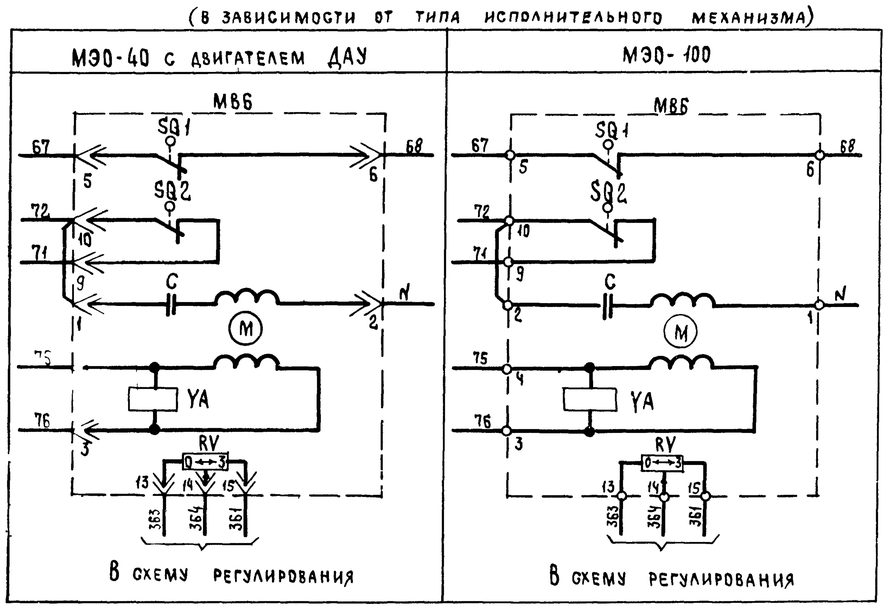
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал | Формат А2









Приточная вентсистема

21763-09 6

					904-02-27.86			92
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 в			
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	5	
				Зам.нач.отд. Островский		Схема электрическая принципиальная ВП (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
				Н контр. Огиенко				
				Рук гр Гинодман				
Инв №				Ст инж Давидсон				

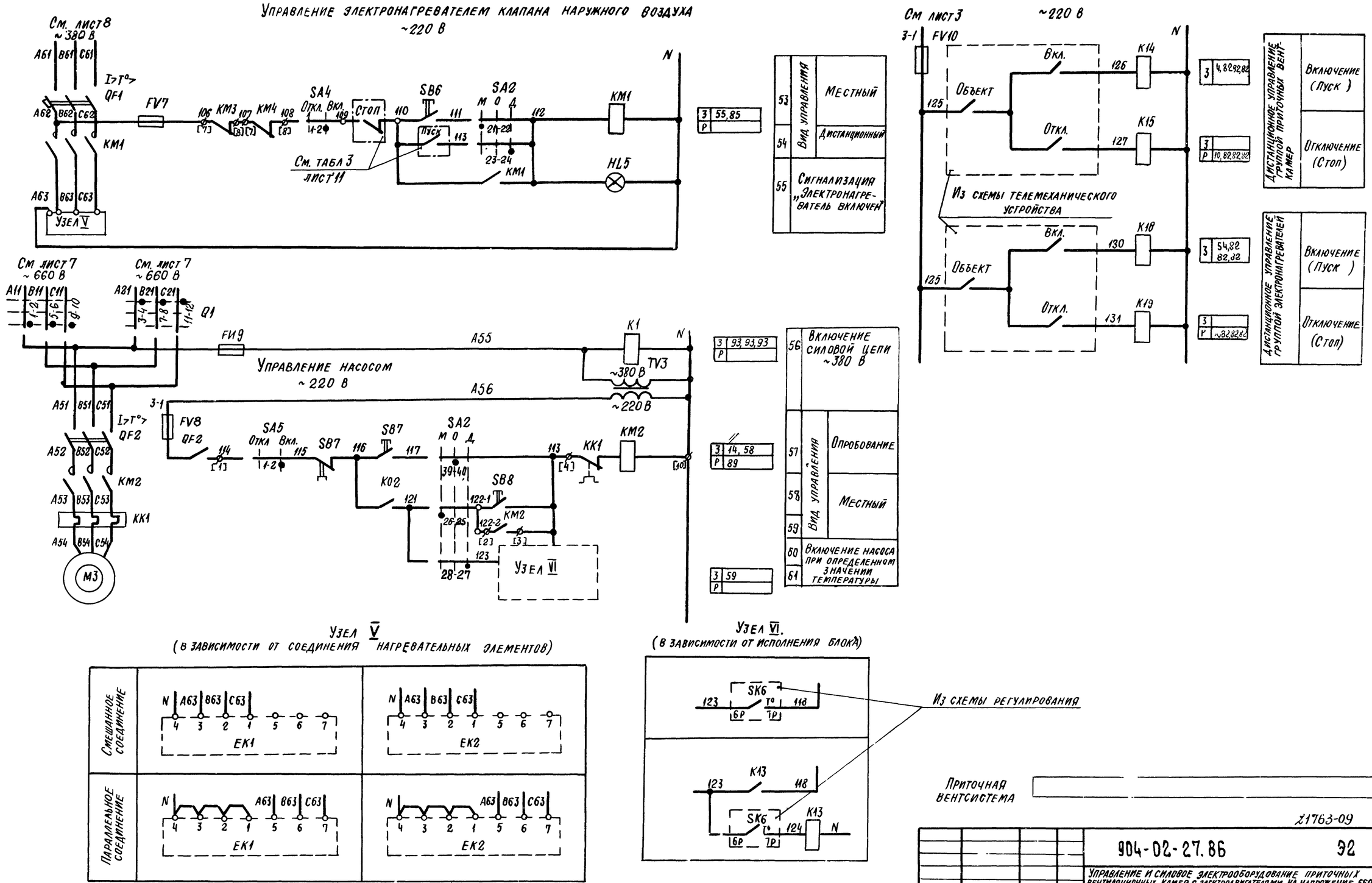
Копировал

Формат А2

Взам инв №

Подп. и дата

Инв № подл



21763-09 7

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

Привязан

Инв №

904-02-27.86 ЭС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная ВП (продолжение)

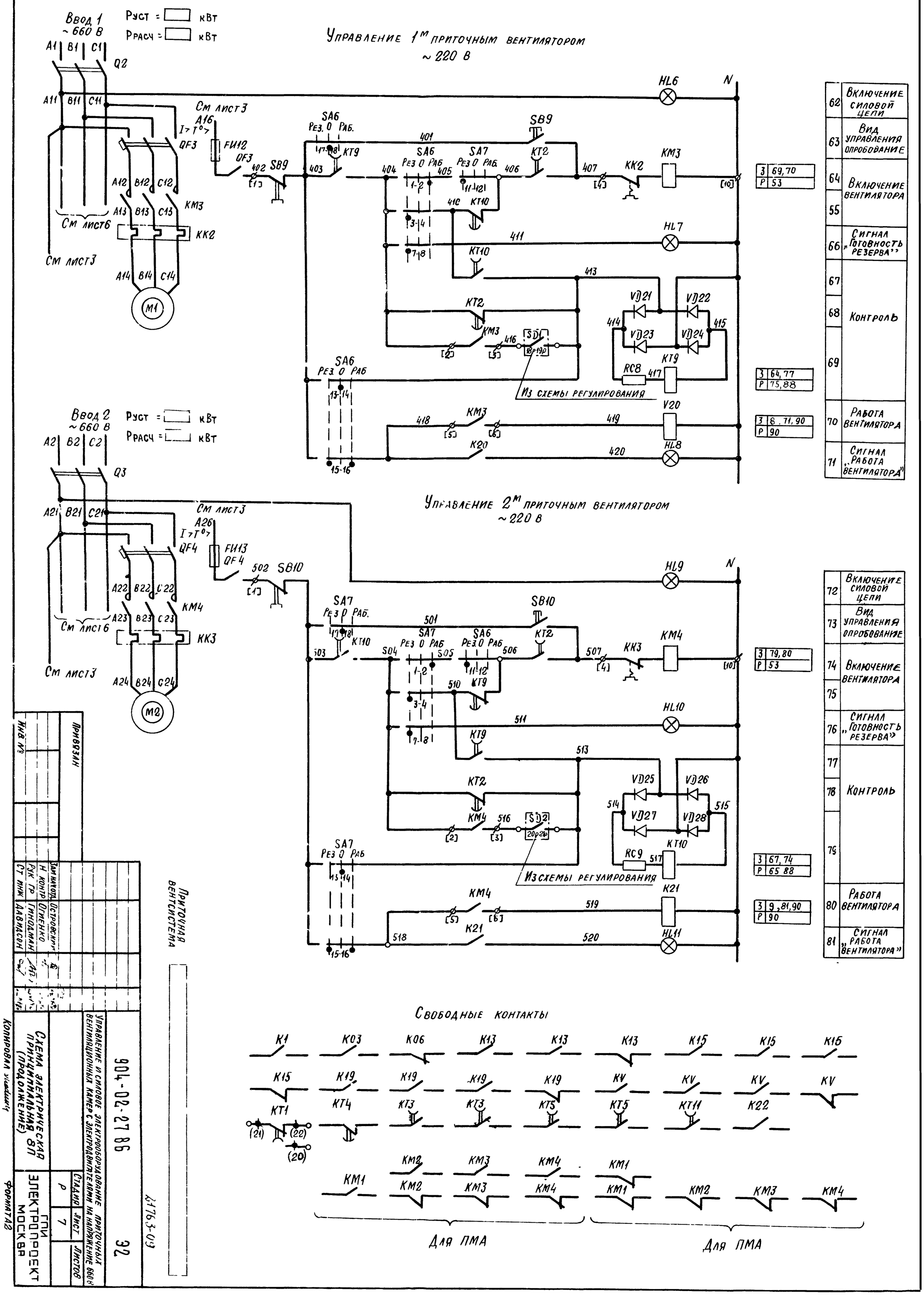
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Любина

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №



62	Включение силовой цепи
63	Вид управления опробование
64	Включение вентилятора
55	
66	Сигнал „Готовность резерва"
67	Контроль
68	
69	
70	Работа вентилятора
71	Сигнал „Работа вентилятора"

72	Включение силовой цепи
73	Вид управления опробование
74	Включение вентилятора
75	
76	Сигнал „Готовность резерва"
77	Контроль
78	
79	
80	Работа вентилятора
81	Сигнал „Работа вентилятора"

Инв №	Привязан

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

Приточная вентсистема

904-02-27.86 ЭС

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

Схема электрическая принципиальная ВП (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГПИ Электропроект Москва

Альб 3-09

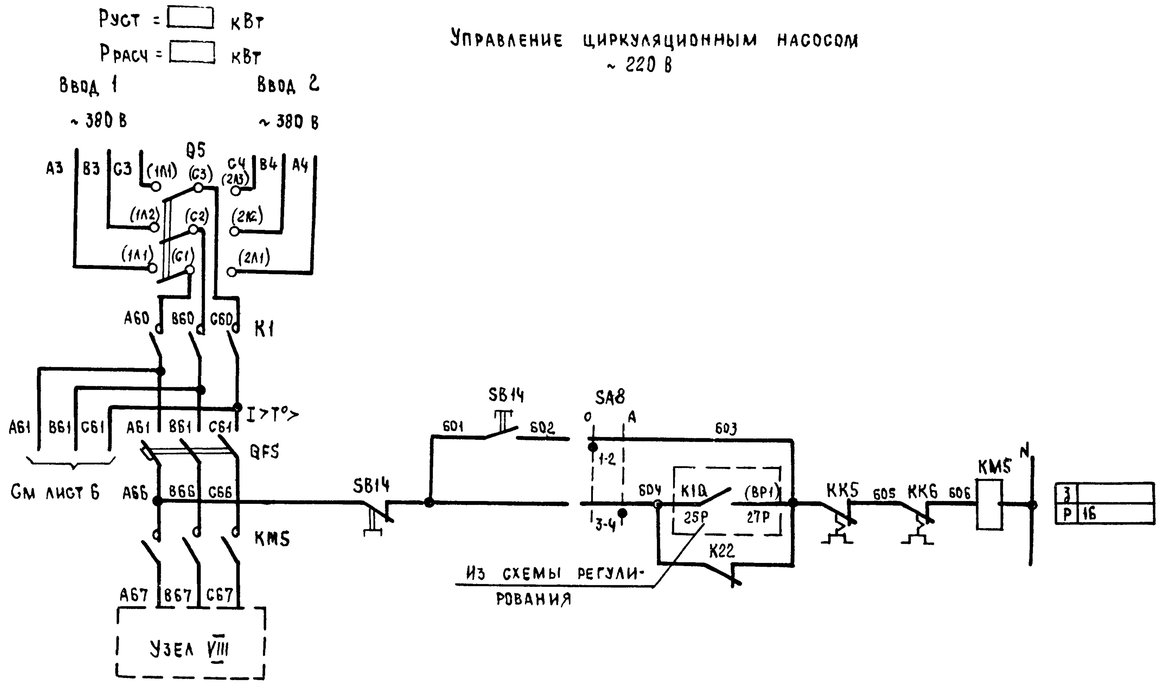
Копировал

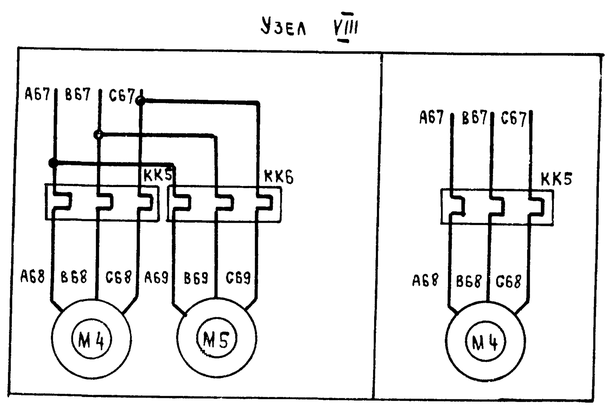
Формат А2

Руст = ☐ кВт

Ррасч = ☐ кВт

Управление циркуляционным насосом ~ 220 В





Приточная вентсистема ☐

21763-09 9

						904-02-27 86		ЭС
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
Привязан							Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
			Зам нач отд	Островский			Схема электрическая принципиальная 8Л (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
			Н контр	Огиенко					
			Рук гр	Гинодман					
Инв №			Ст инж	Давидсон					

Копировал

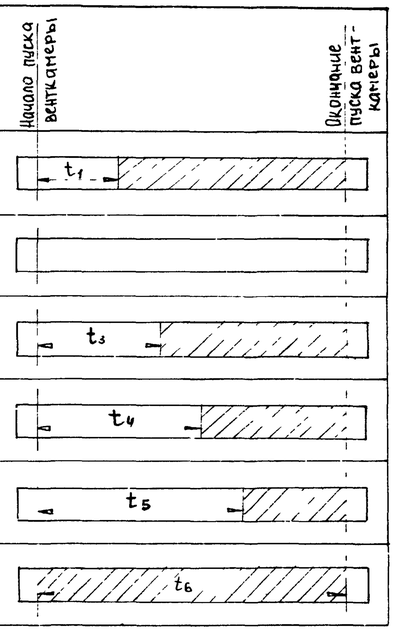
Формат А2

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта
6	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
	(20) (21)	Не используется
17	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора
5	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)
16	(17) (18)	Контроль пуска венткамеры
3	(4) (5)	Окончание пуска венткамеры

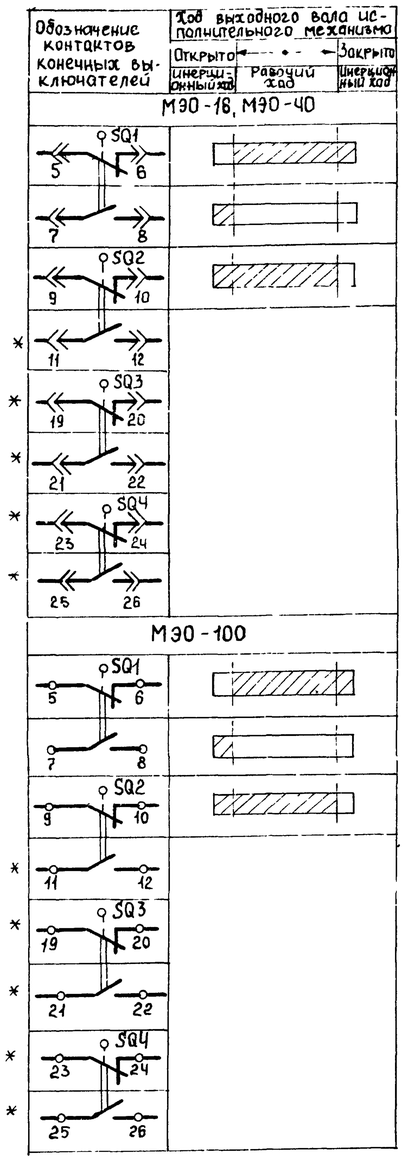


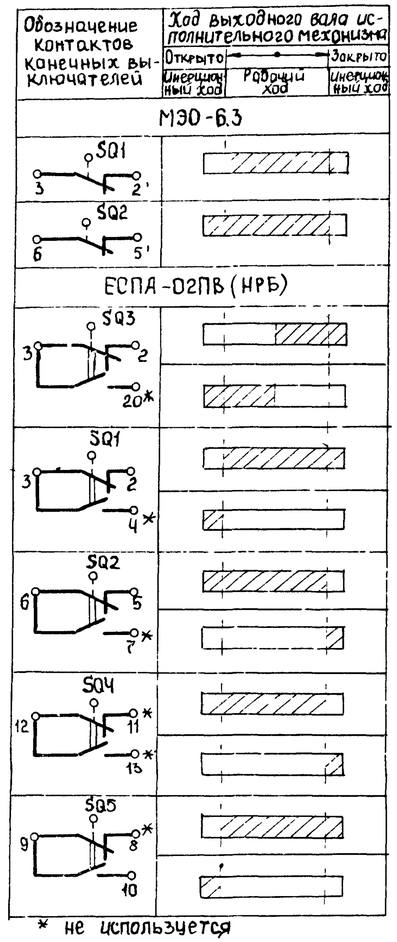
** $t_1 = 30 \ldots 120$ с
$t_3 = t_4 - 15$с
** $t_4 = 60 \ldots 180$с
$t_5 = t_4 + 15$с
$t_6 = t_4 + t_1$с
** уточняется при наладке

Переключатель пакетный Q1

ПВП 11-.. 328..			
Соединение контактов	Ввод 1	Отключено	Ввод 2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

Конечные выключатели исполнительного механизма МВ6





* не используется

Переключатели универсальные

SA2

ПКУ3-12С12D4			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М	0	Д
	−45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
* 9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
* 13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
* 31-32	—	—	×
* 33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
* 37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
* 41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
* 45-46	—	×	—
* 47-48	—	×	—

SA6, SA7

ПКУ3-12С5008			
Соединение контактов	Резервный	Опробование	Рабочий
	Рез	0	Раб
	−45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

SA3

ПКУ3-16Ц3083		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
* 9-10		×
* 11-12		×

SA8

ПКУ3-12Ц0101		
Соединение контактов	Опробование	Автоматическое
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

SA1, SA4, SA5

ПКУ3-12Ц0103		
Соединение контактов	Отключено	Включено
	Откл	Вкл
	0°	+45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

Условные обозначения

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

Приточная вентсистема

21763-09 10

Привязан					904-02-27.86		ЭС
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
				Зам. нач. отд. Островский	Схема электрическая принципиальная 8П (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
				Н. контр. Огиенко			
				Рук. гр. Гинодман			
Инв №				Ст. инж. Давыдсон			

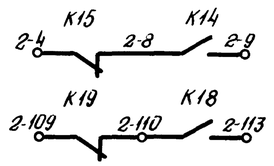
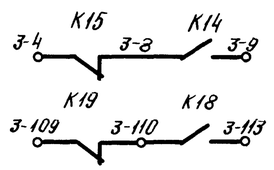
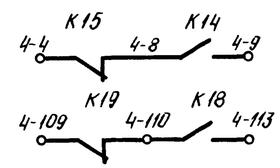
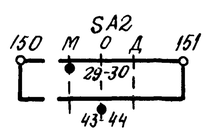
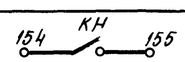
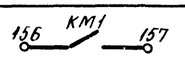
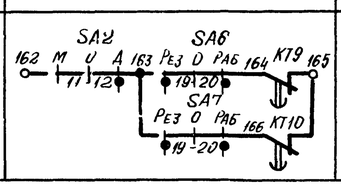
Копировал

Формат А2

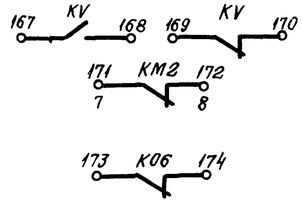
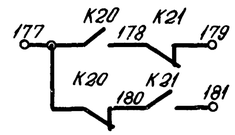
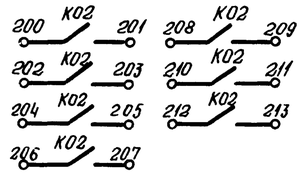
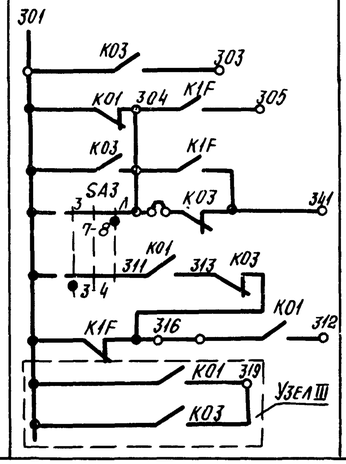
Инв № подл. | Подпись и дата | Взамен инв №

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	
				
				
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	83		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	84		Срабатывание защиты от замерзания	
	85		Включение электронагревателя	
	88		Авария приточного вентилятора	

Продолжение табл. 1

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

Приточная вентсистема

217Е3-09 11

				904-02-27.86	32
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Зам.нач.СТА	Островский			Схема электрическая принципиальная 8П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н контр	Огиенко				
Рук гр	Гинодман				
Ст инж	Давидсон				
Инв №					

Копировал

Формат А2

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

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	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта	8 9	4 8	
	Отключено Отключить 8 / Включено Включить 9	Отключено Отключить 4 / Включено Включить 8	
	8 9	4 8	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	8 9	4 8	

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 110 / Включено Включить 113	Отключено Отключить 109 / Включено Включить 110	
	110 113	109 110	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	110 113	109 110	

Таблица 4

Расшифровка условного обозначения контакта МВБ

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	Номер цепи, в которой используется контакт
	12
МЭО-16, МЭО-40	SQ1 7 8
МЭО-100	SQ1 7 8
МЭО-6,3	КОБ
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	SQ5 9 10

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	I уст. (А)			
Приточный вентилятор (рабочий-резервный)				
Насос				
Циркуляционный насос				

Приточная вентсистема

21763-09 12

Привязан							
Инв №							
Зам нач отд	Островский						
Н контр	Огиенко						
Рук гр	Гинодман						
Ст инж	Давидсон						

904-02-27.86 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

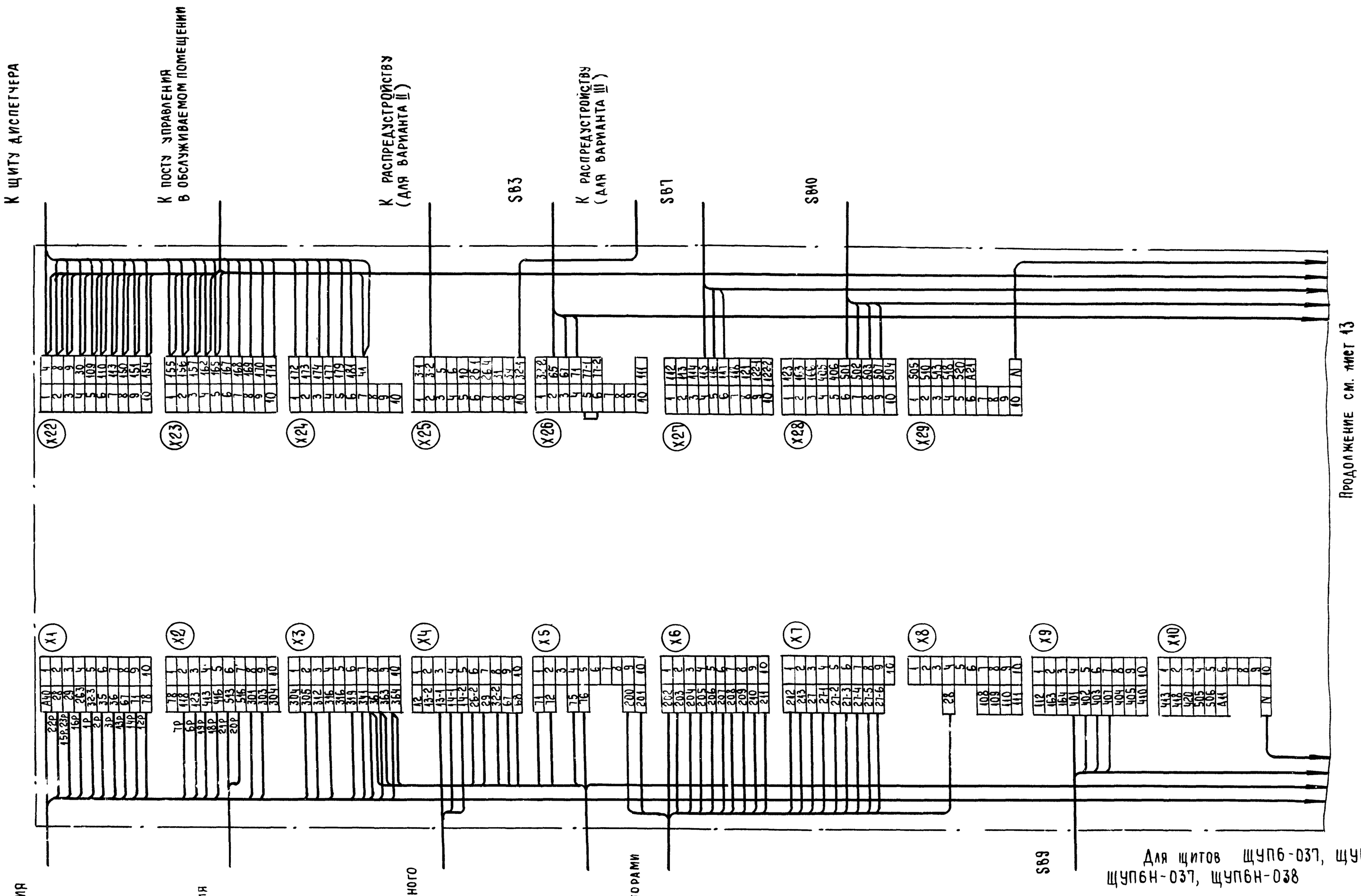
Схема электрическая принципиальная ВП (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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



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

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

Продолжение см. лист 13

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Привязан

Инв. №

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

904-02-27.86 ЭЗ

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

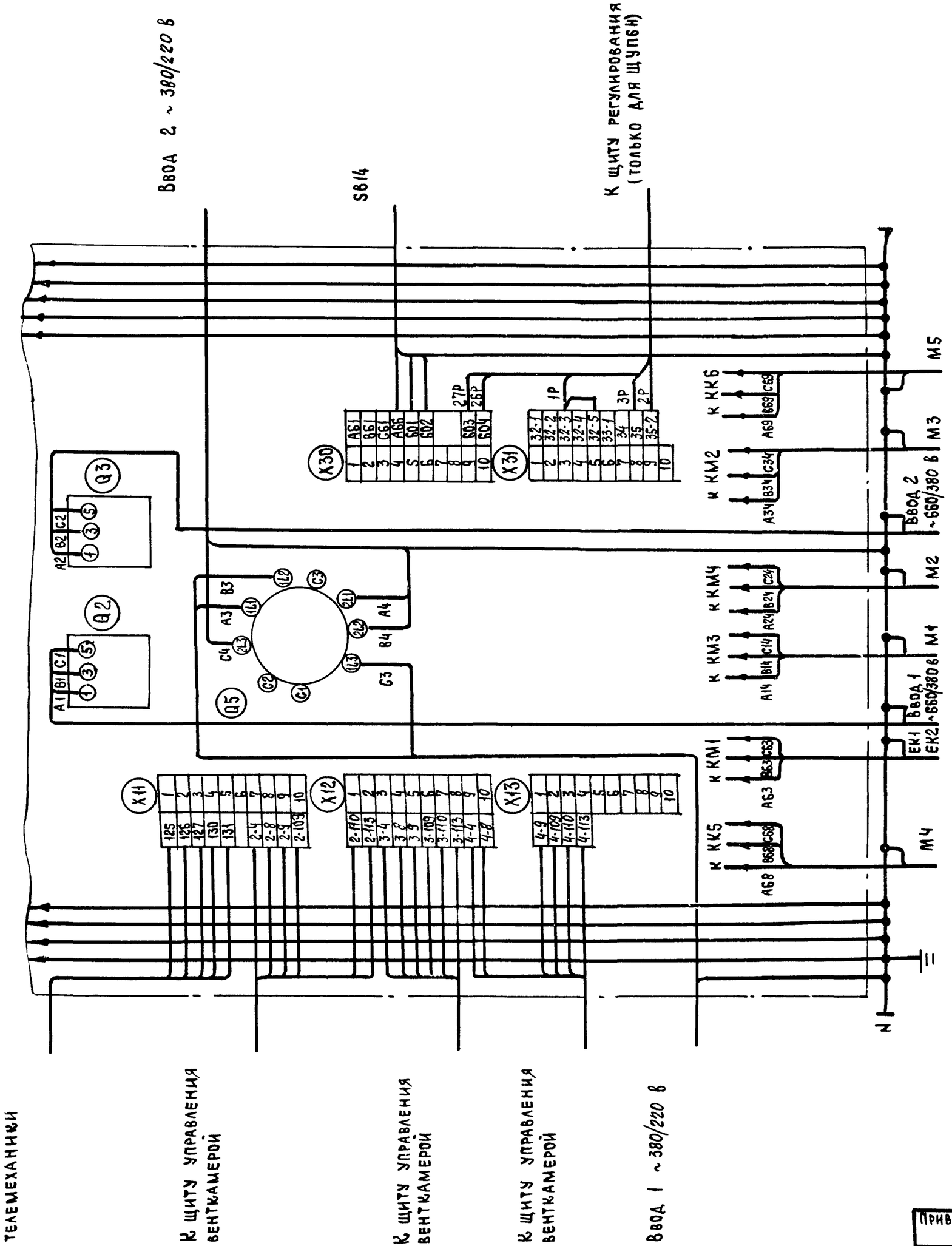
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Щит управления
Схема электрическая подключения (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2



Для щитов ЩУП6-037, ЩУП6-038, ЩУП6Н-037, ЩУП6Н-038

21763-09 14

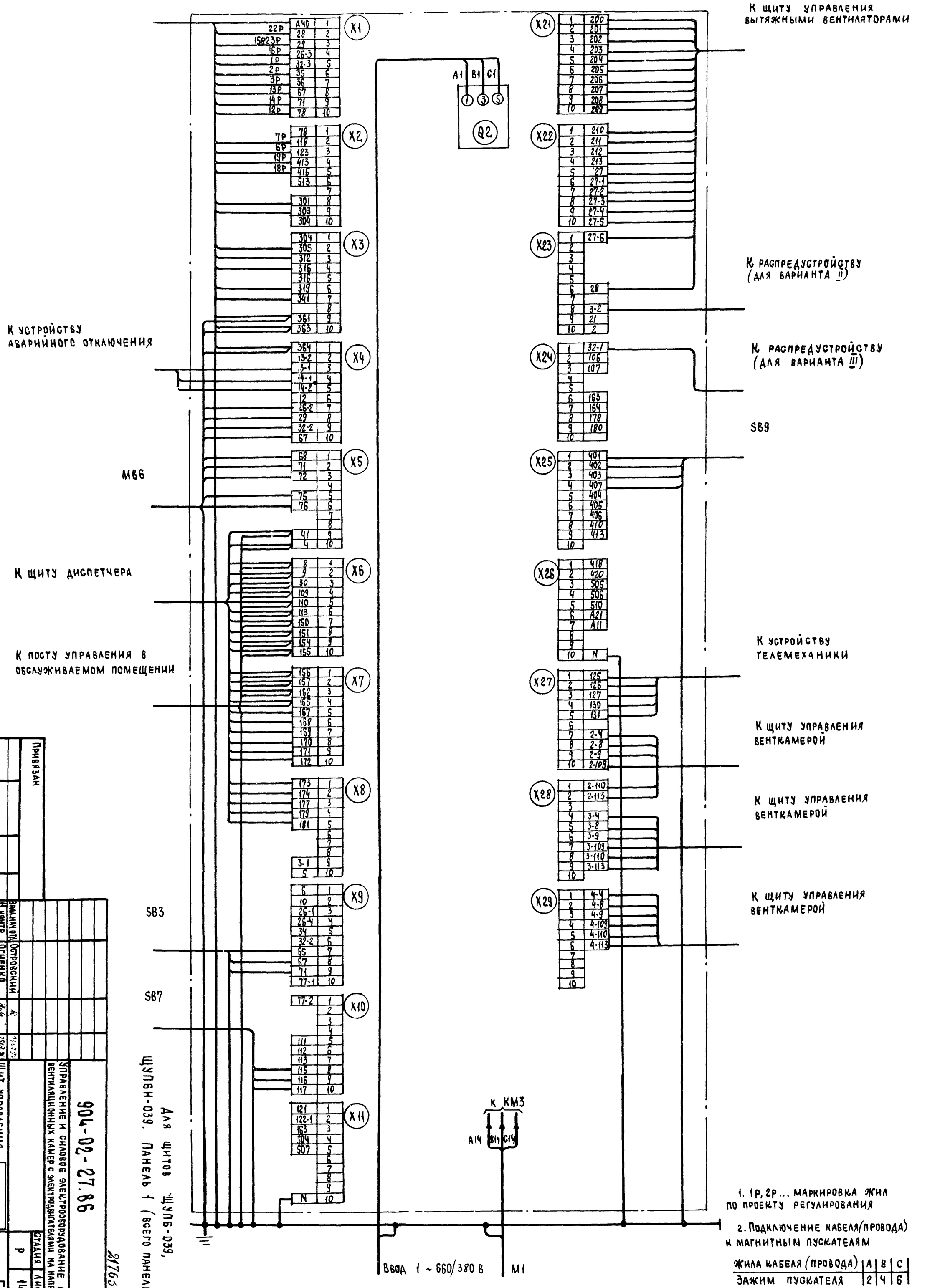
						904-02-27.86		ЭЗ
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 в		
Привязан							Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
			Зам.нач.отд.	Островский					
			Н.контр.	Огиенко		Щит управления	ГПИ Электропроект Москва		
			Рук.гр.	Гинодман		Схема электрическая подключений (окончание)			
Инв №			Вед.инж.	Кишкинская					

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

Копировал

Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №



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

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

Инв №	Привязан		
Взам.инв.№	Островский		
Н.контр	Огиенко		
Рук.гр.	Гинодман		
Вед инж	Кишкинская		

904-02-27.86 ЭЗ

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

Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГПИ Электропроект Москва

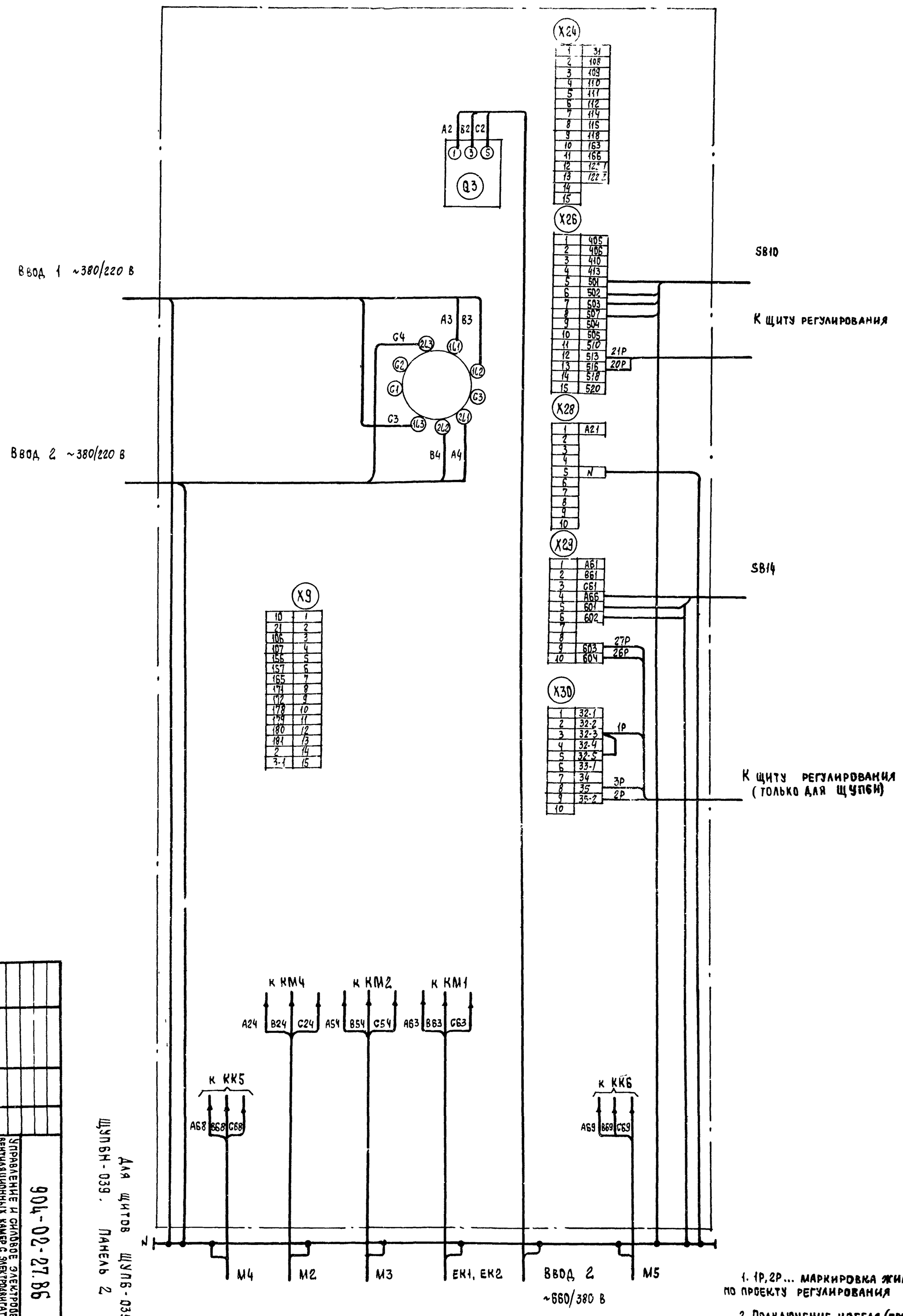
Копировал

Формат А2

21763-09

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Панель 2



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

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

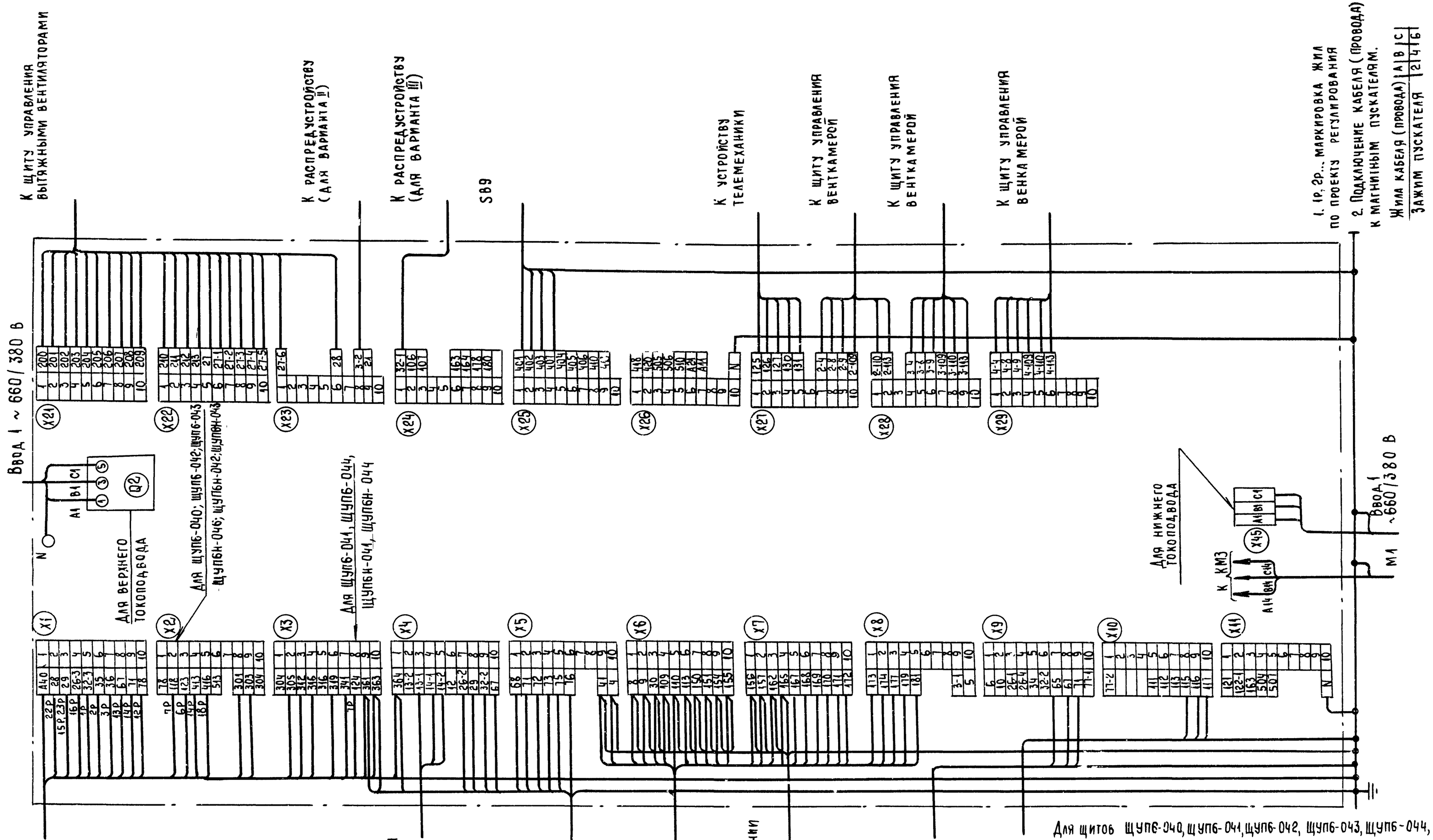
Для щитов ЩУПБ-039, ЩУПБН-039. Панель 2

Инв №		Привязан	
Взам инв №			
Н контр.	Островский	904-02-27.86	33
Рук гр.	Отиенко	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Вед инж.	Гинодман	Щит управления	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Кишкинская	Схема электрическая подключений (окончание)	ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

24763-09 10



21763-09 17

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

Привязан

Инв №

904-02-27.86 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

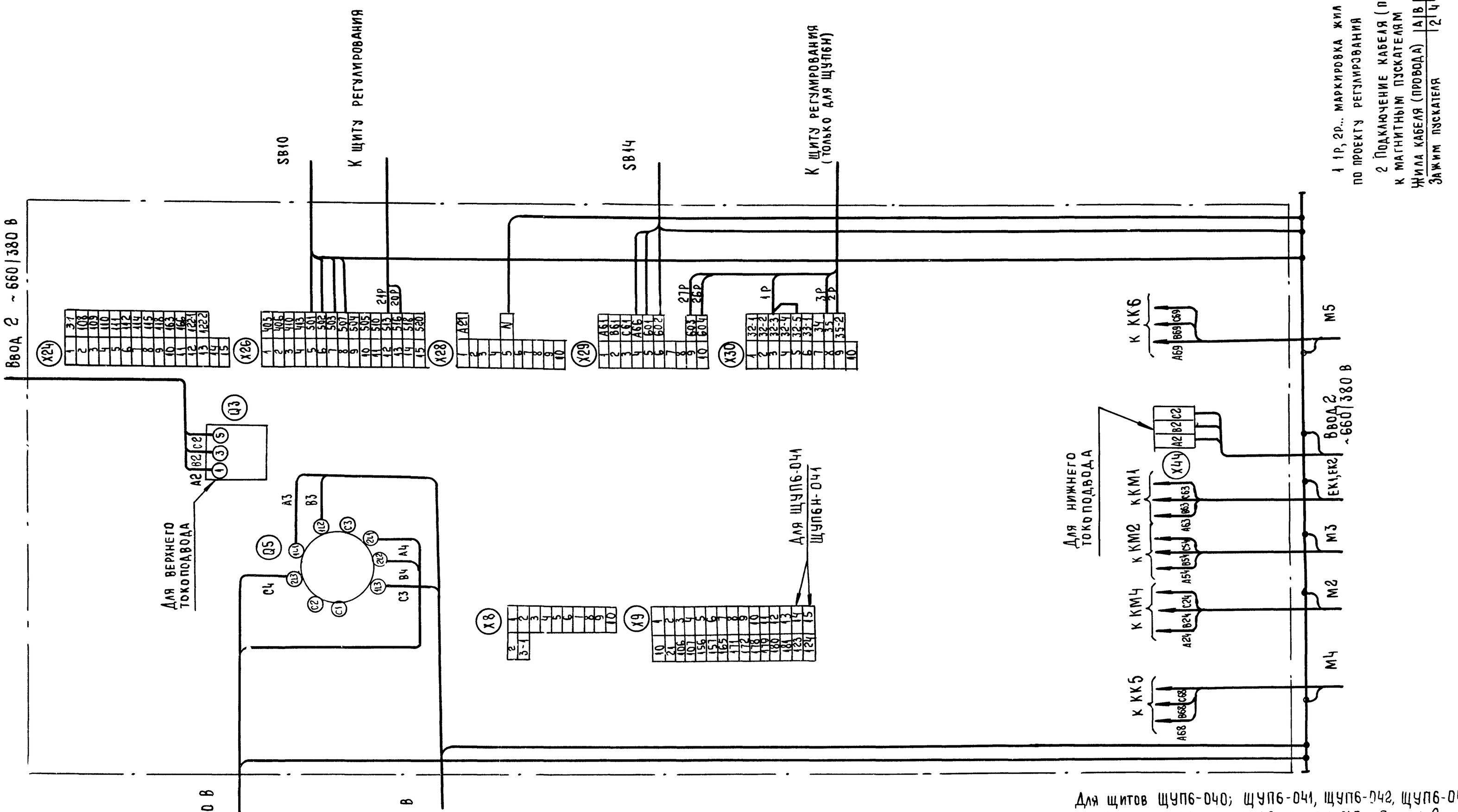
Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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



Для щитов ЩУП6-040; ЩУП6-041, ЩУП6-042, ЩУП6-043
ЩУП6Н-040, ЩУП6Н-041, ЩУП6Н-042, ЩУП6Н-043, Панель 2

21763-09 10

Привязан			
Инв №			

Зам.нач.отд	Островский		22.02.93
Н контр.	Огиенко		22.02.93
Рук гр	Гиндман		
Вед. инж.	Кишкинская		

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 (окончание)

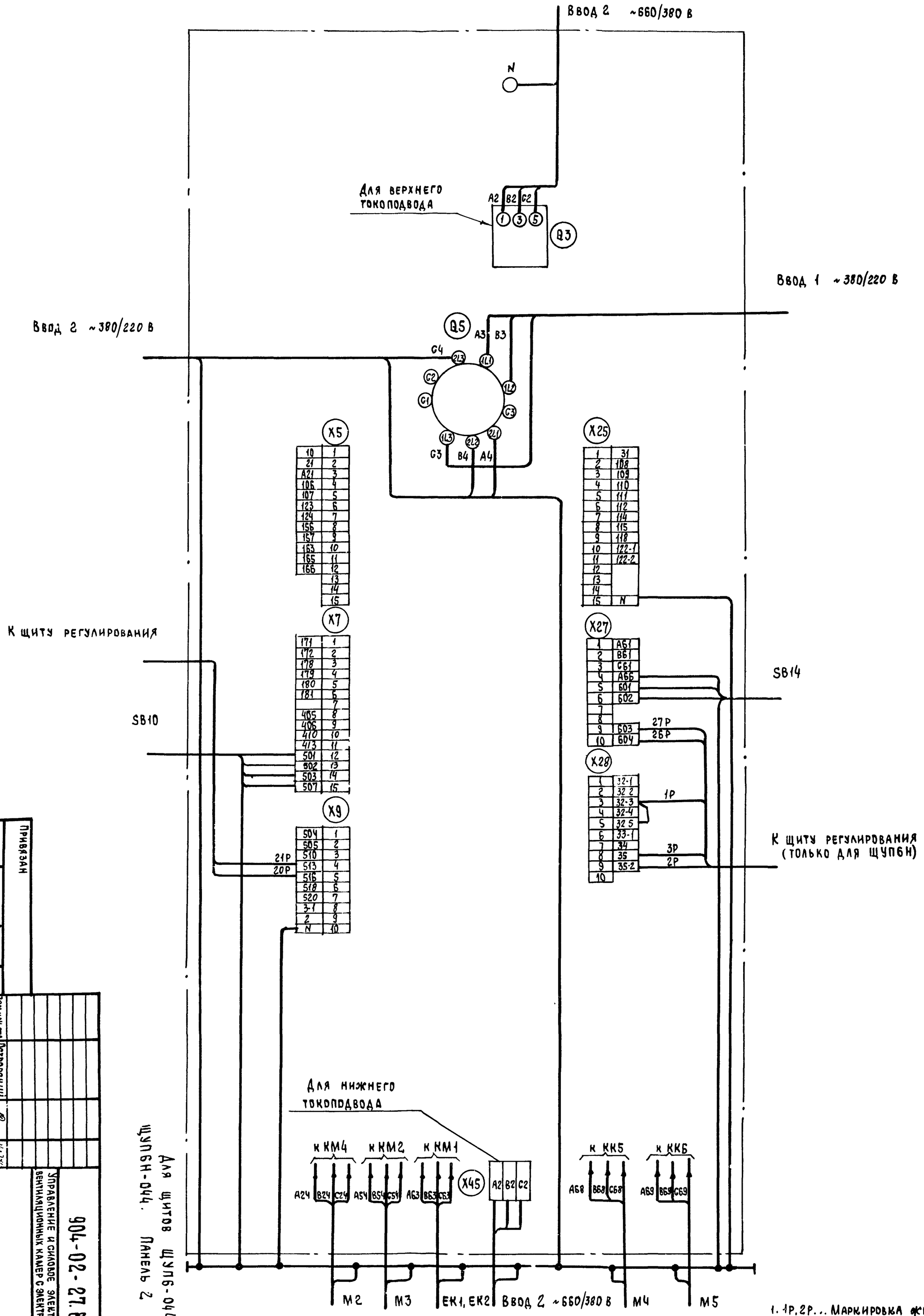
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам инв.№



1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

Инв.№			
Привязан			
Зам нач отд	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук гр.	Гинодман		
Вед инж	Кишкинская		
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
Щит управления			
Схема электрическая подключений (окончание)			
Стадия: Р	Лист: 18	Листов:	
ГПИ Электропроект Москва			
904-02-27.86			33

Копировал

Формат А2

21763-09 1.9

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 ЩУП6 -□□□-□□□□□

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 ЩУП6Н -□□□-□□□□□□

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.

21763-09 (20)

Привязан					904-02-27.86		Э4
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	19	
Зам нач отд	Островский				Опросный лист	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Н контр	Огиенко						
Рук гр	Гинодман						
Ст инж	Давидсон						
Инв №							

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Ищ- Формат А2

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

56/9
Заказ № 7470 Инв № 21763-09 Тираж 320

Сдано в печать 16/9 1987 Цена 1·67