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 XV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ И
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Инв № 21763-16

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 XV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ И
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ,
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

N 21763-16

				Привязан
Инв. N				

Содержание альбома

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

21763-16

Инв №				Привязан
Зам.нач.отд.	Островский		15.02.16	904-02-27.86 Э1
Н.контр	Огиенко		16.02.16	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В
Рук гр	Гинодман		16.02.16	Общие данные
Ст инж	Давидсон		16.02.16	

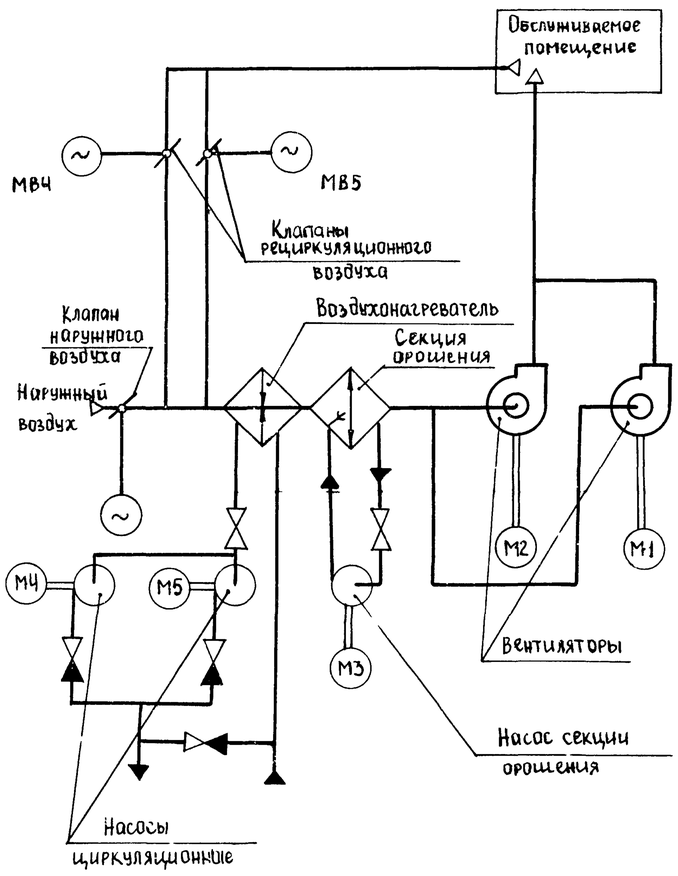
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Любина Формат А2

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

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 КТ5
- (14) маркировка зажима реле времени КТ5
- зажим колодки блока управления Б5167
- [5] маркировка зажима колодки блока управления
- зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 30-1 маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2Р маркировка цепи из схемы регулирования

Выдержка времени реле:

КТ1, К1А, КТ2, КТ4, КТ6, КТ8 – 0,5с

КТ7, КТ9, КТ10 – 10с

КТ11 – 4с

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
М1...М3	Электродвигатель ~ 660 В	3	Комплектно
М4, М5	" ~ 380 В	2	с оборудованием
МВ4...МВ6	Механизм исполнительный ~ 220 В	3	Комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB3		1	
SB4		1	
SB5		1	
SB7		1	
SB9		1	
SB10		1	
SB14		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУП 6, ЩУП 6Н, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами

Приточная вентсистема

2176.3-16 3

Зам.нач.отд.	Островский		15.02.87	
Н.контр.	Ощенко		16.02.87	
Рук.гр.	Гинзбург		16.02.87	
Ст.инж.	Давидсон		16.02.87	

Привязан

Инв. №

904-02-27.86 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая принципиальная 15П (начало)

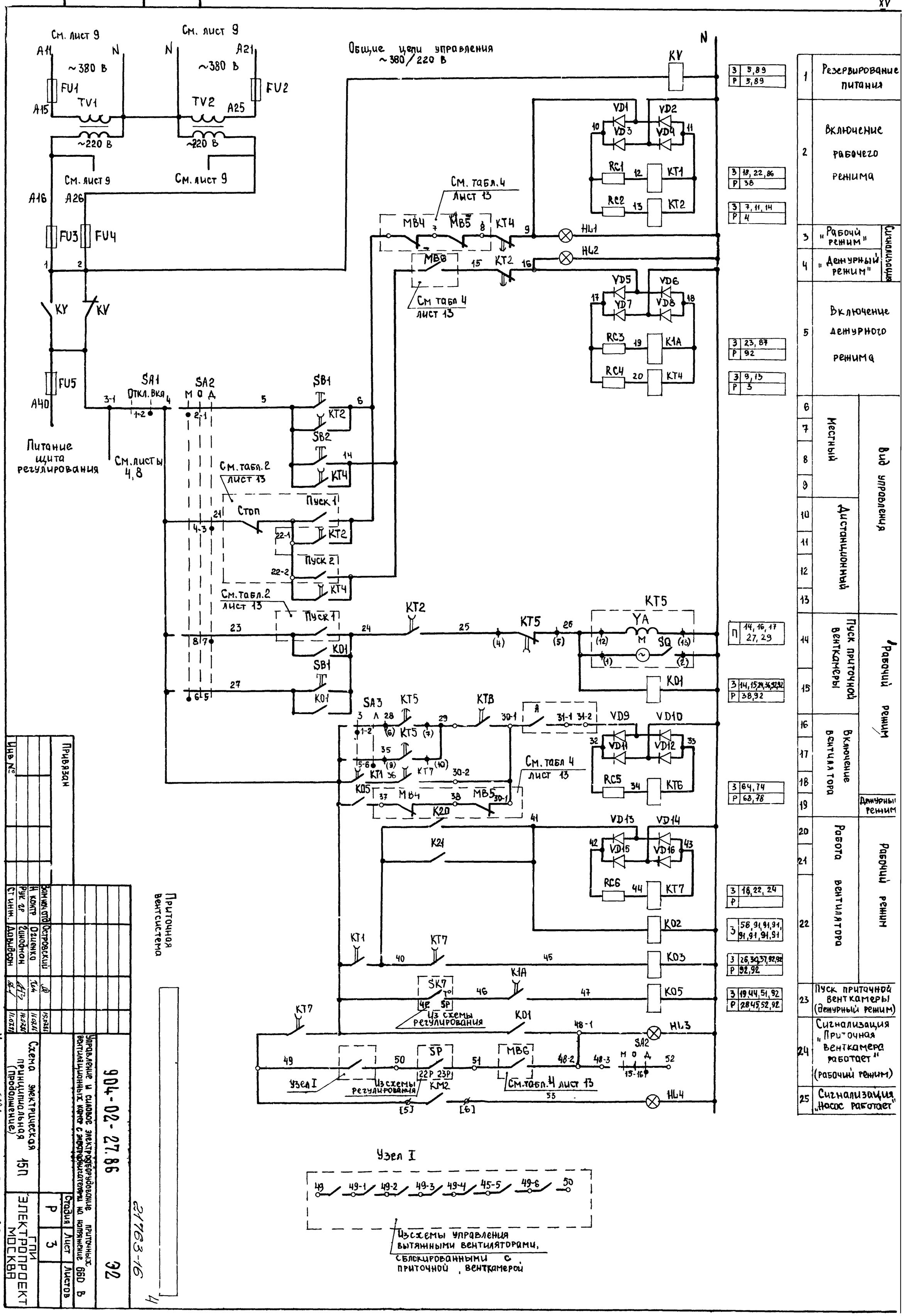
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Елсавр

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГИП Сантехпроект | Фингер

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



1	Резервирование питания	
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
20–22	Работа вентилятора	Рабочий режим
23	Пуск приточной венткамеры (дежурный режим)	
24	Сигнализация „Приточная венткамера работает" (рабочий режим)	
25	Сигнализация „Насос работает"	

1	3: 5,89; Р: 5,89
2	3: 18, 22, 86; Р: 38
	3: 7, 11, 14; Р: 4
5	3: 23, 87; Р: 92
	3: 9, 13; Р: 3
14	П: 14, 16, 17, 27, 29
15	3: 14, 15, 24, 36, 92, 92; Р: 38, 92
18	3: 64, 74; Р: 68, 78
22	3: 18, 22, 24; Р:
	3: 58, 91, 91, 91, 91, 91, 91, 91;
	3: 26, 30, 37, 92, 92; Р: 92, 92
	3: 19, 44, 51, 92; Р: 28, 45, 52, 92

Привязан

Инв. №

Разраб.	Адриянов	Островский	
Пров.	Дорожко	Оленко	
Н. контр.			
Рук. гр.			
Гл. инж. проекта			

Схема электрическая принципиальная (Продолжение) 15П

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

904-02-27.86 ЭС

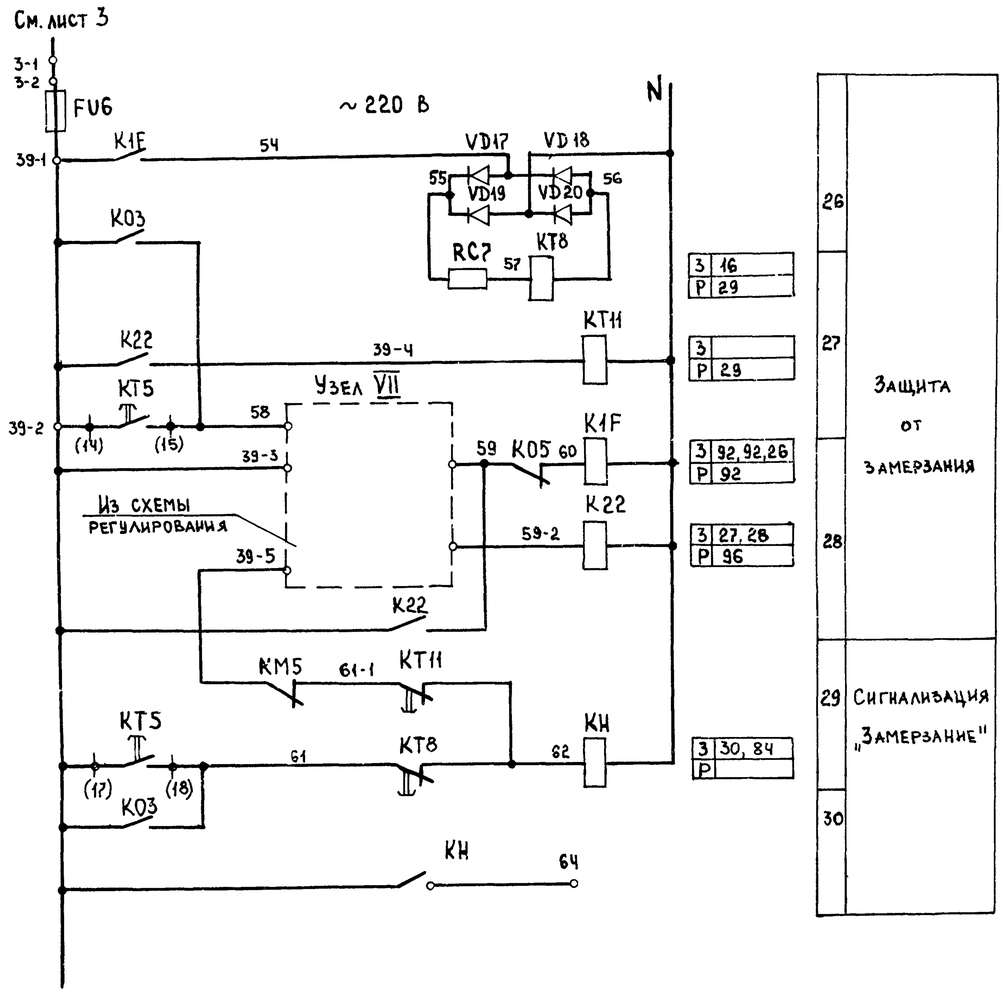
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

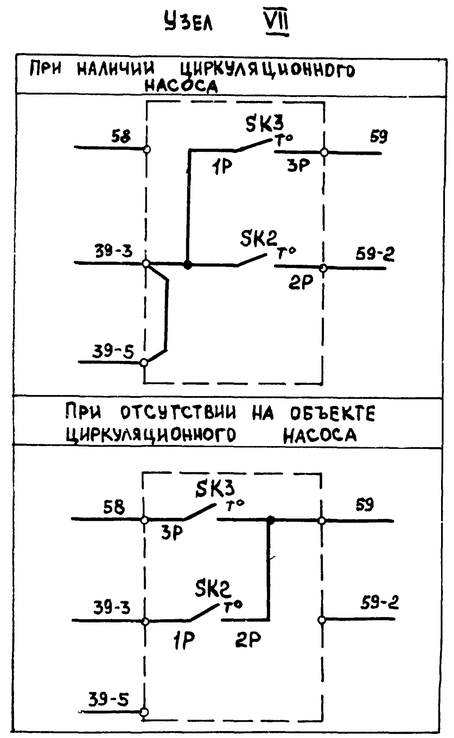
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

21763-16

Копировал

Формат А2





Приточная вентсистема

5

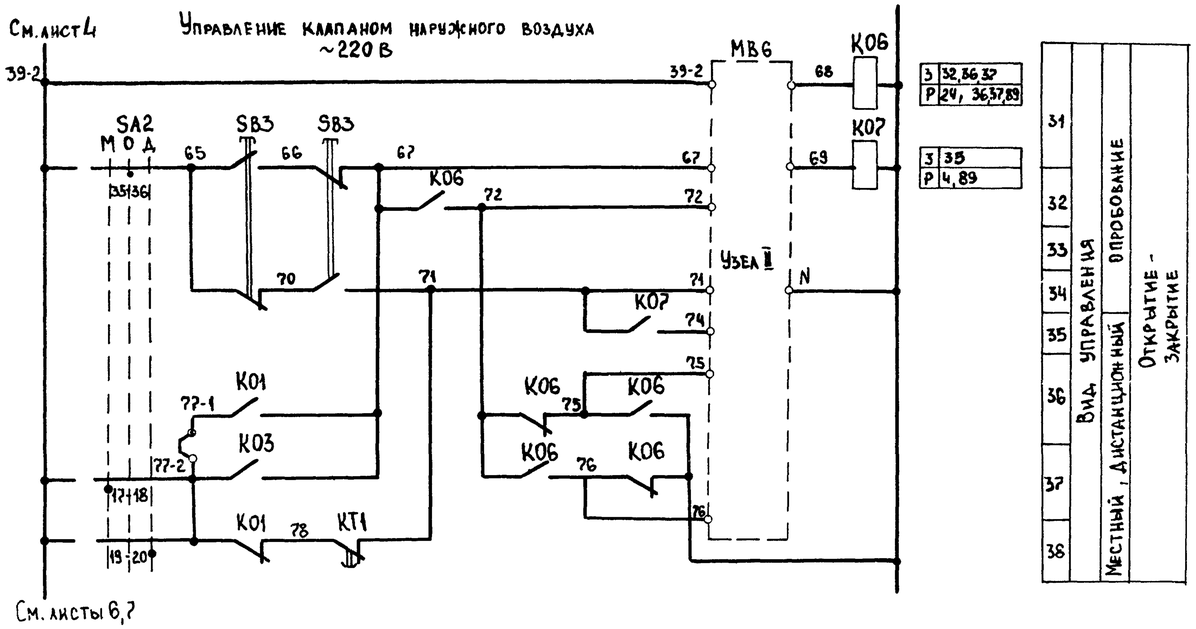
21763-16

					904-02-27.86		ЭЛ
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
			Зам.нач.отд.	Островский	15.02.86	Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
			Н.контр.	Огиенко	16.02.86			
			Рук.гр.	Гинодман	14.02.86			
Инв. №			Ст.инж.	Давидсон	14.02.86			

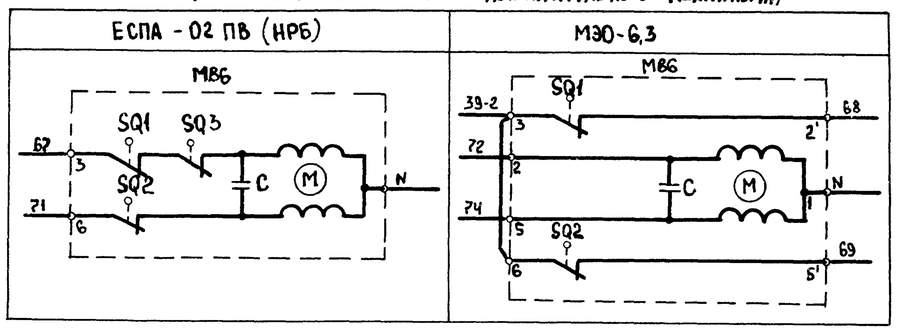
Копировал

Формат А2

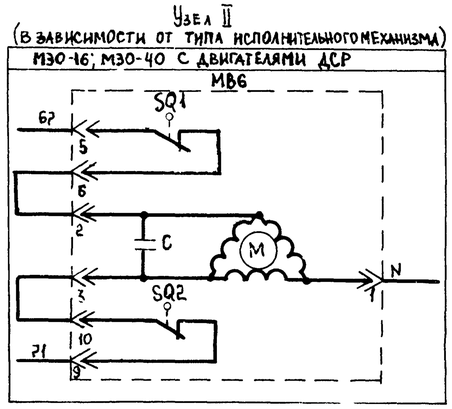
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



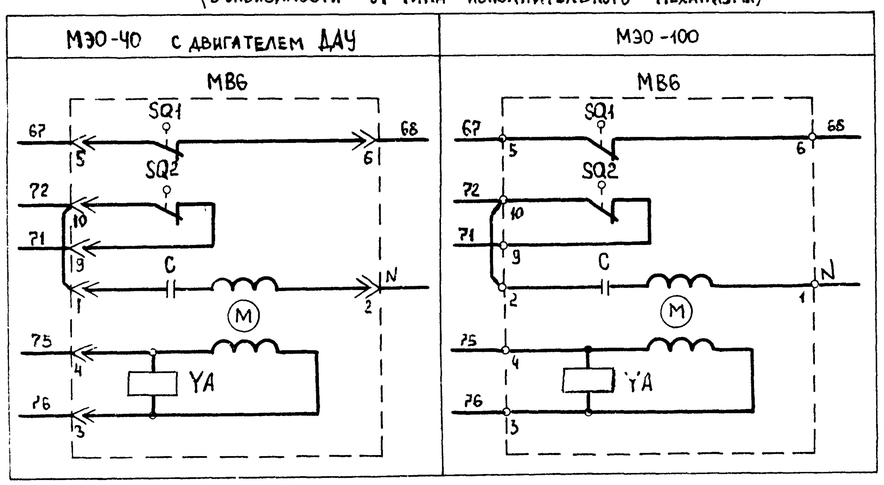
Узел II
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел II
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел II
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

6

21763-16

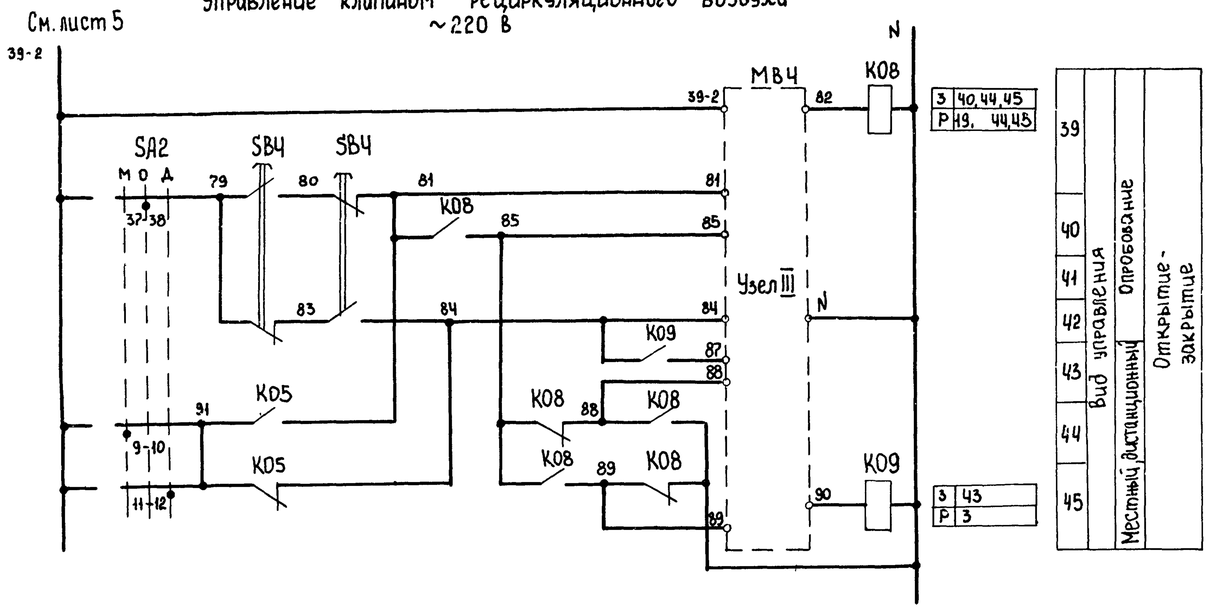
						904-02-27.86		ЭС
						Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В		
Привязан							Стадия	Лист	Листов
				Зам.нач.отд.	Островский		Р	5	
				Н контр	Огиенко				
				Рук.гр	Гинодман		Схема электрическая принципиальная 15п (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
Инв №				Ст инж.	Давидсон				

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

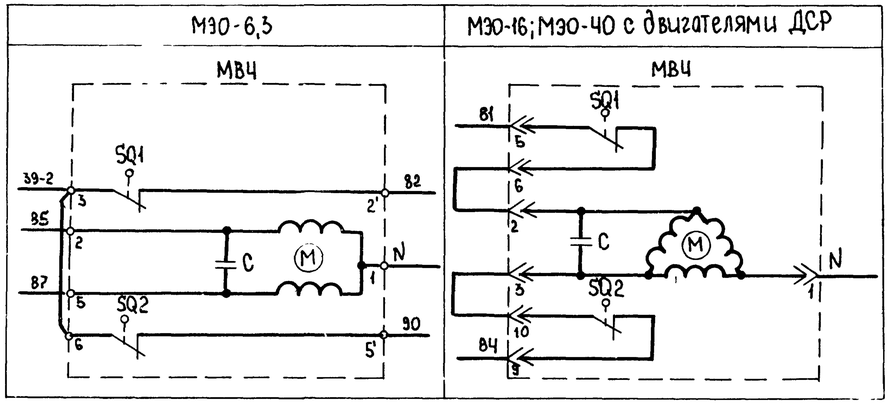
Копировал

Формат А2

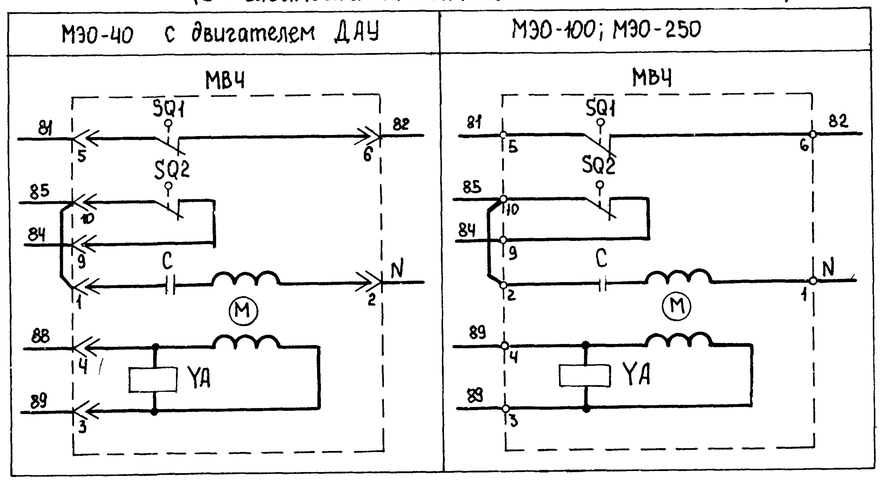
Управление клапаном рециркуляционного воздуха ~220 В



Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

21763-16

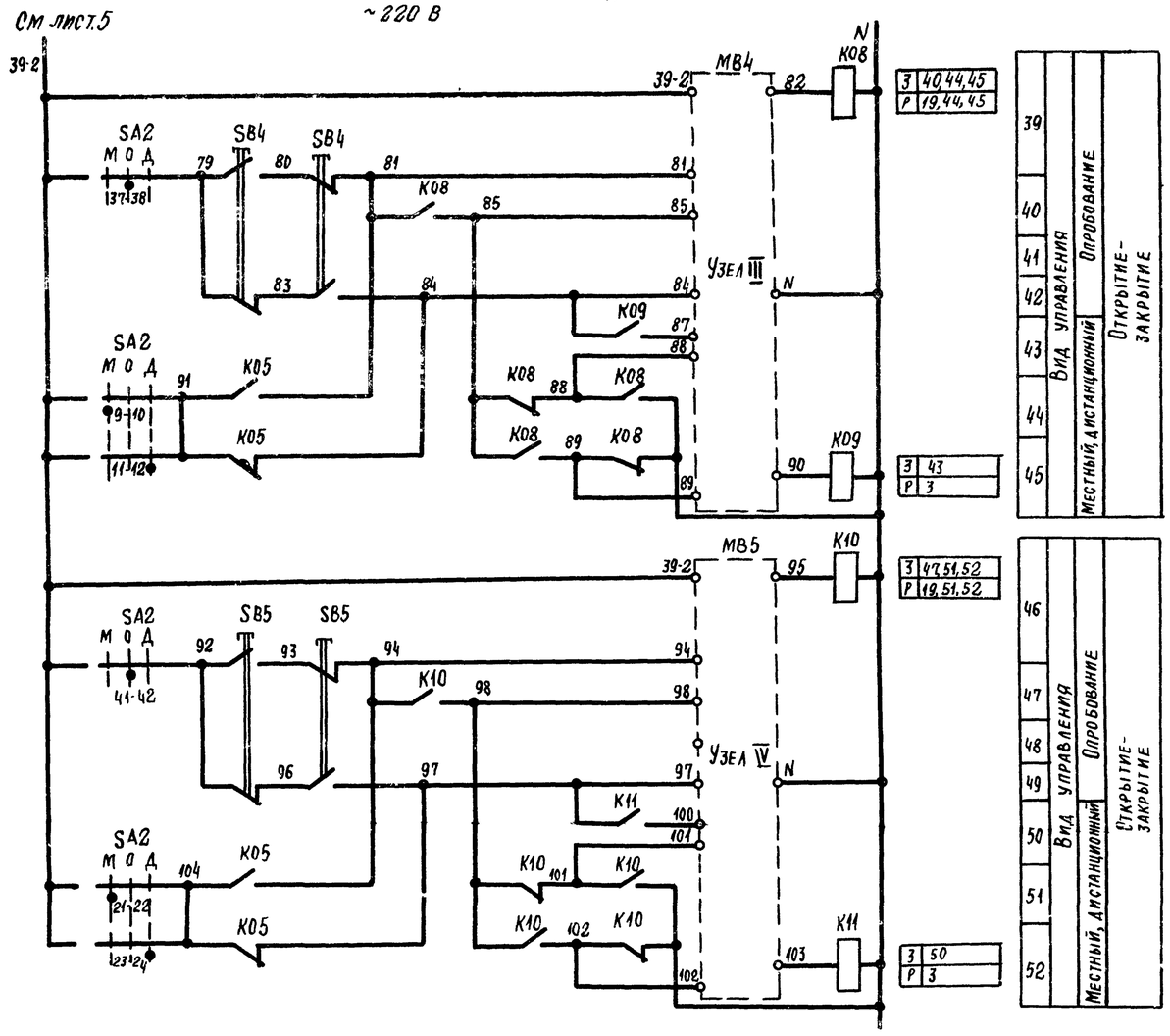
Привязан				904-02-27.86		ЭС
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электровентиляторами на напряжение 660 В		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Взам. инв. №	Островский			Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Н. контр.	Огиенко					
Рук. гр.	Гинодман					
Ст. инж.	Давидсон					
Инв. №						

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

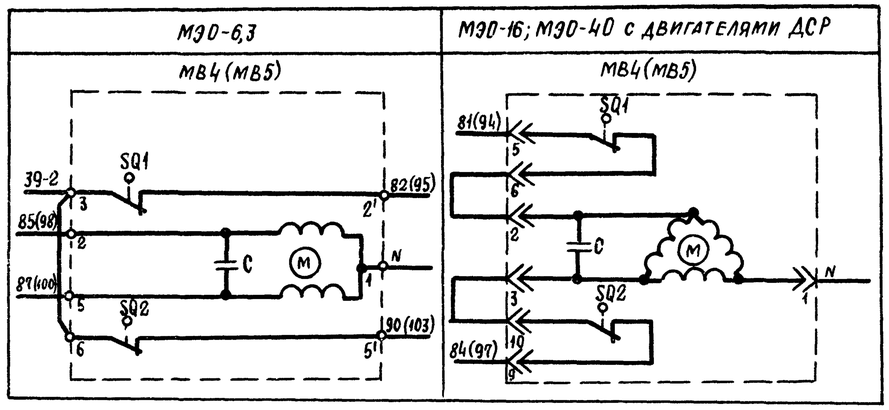
Копировал

Формат А2

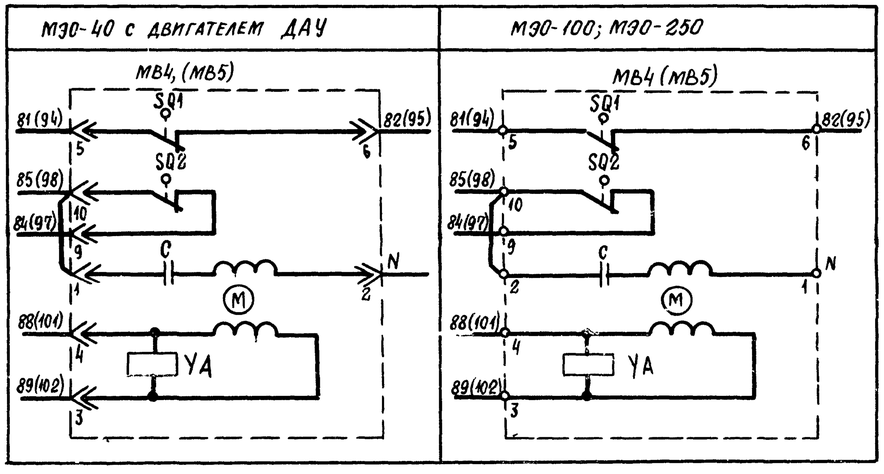
Управление клапанами рециркуляционного воздуха
~220 В



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



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



Приточная вентсистема

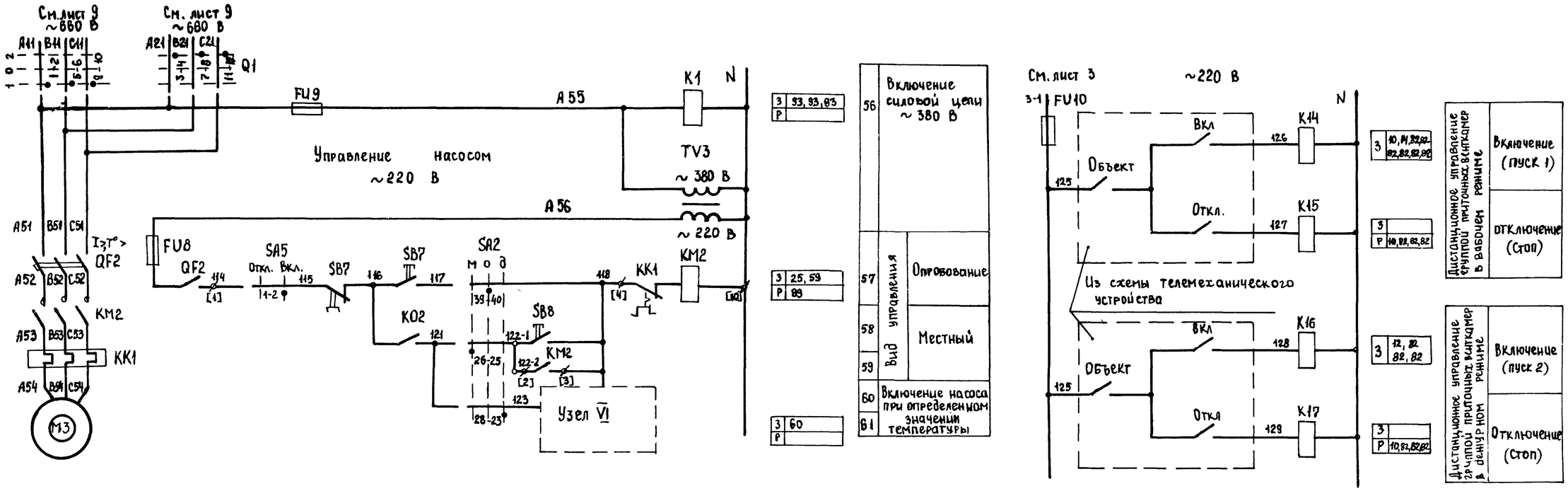
21763-16

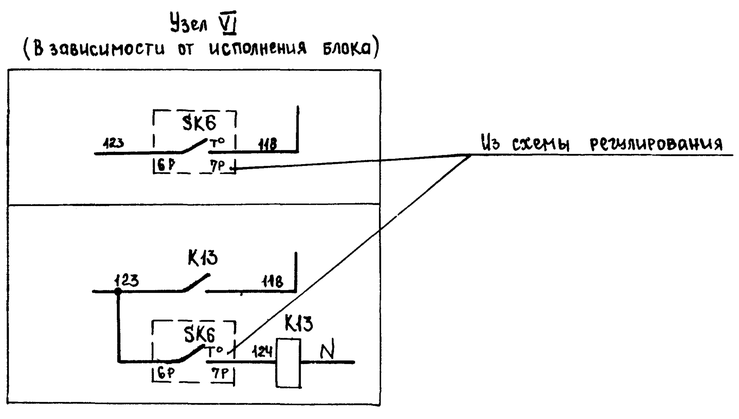
				904-02-27.86			ЭЗ
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					Р	7	
Инв №	Зам нач отд	Островский			Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
	Н контр	Огиенко					
	Рук гр	Гинодман					
	Ст инж	Давидсон					

Копировал

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №





Приточная вентсистема

9

21763-16

Привязан				904-02-27.86	ЭС
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Инв №	Зам нач отд.	Островский		Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
	Н контр	Огиенко		Схема электрическая принципиальная 15 П (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Рук гр	Гинодман			
	Ст инж.	Давидсон			

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Елкаева — Формат А2

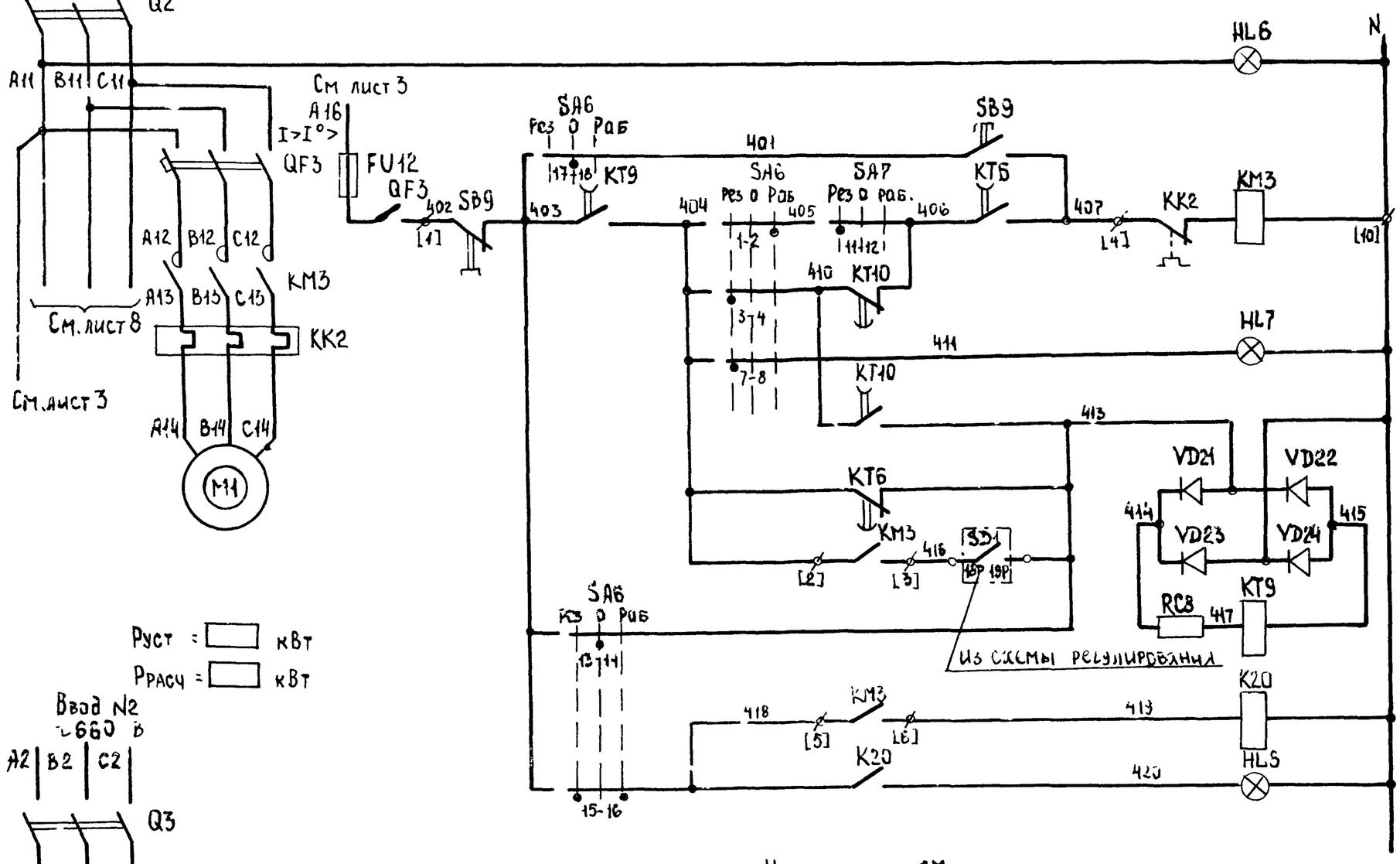
Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Ввод N1 ~660 В

Руст = [ ] кВт

Ррасч = [ ] кВт

Управление 1м приточным вентилятором ~220 В



62	Включение силовой цепи
63	Вид управления: опробование
64	Включение вентилятора
65	
66	Сигнал „Готовность резерва"
67	
68	Контроль
69	
70	Работа вентилятора
71	Сигнал „Работа вентилятора"

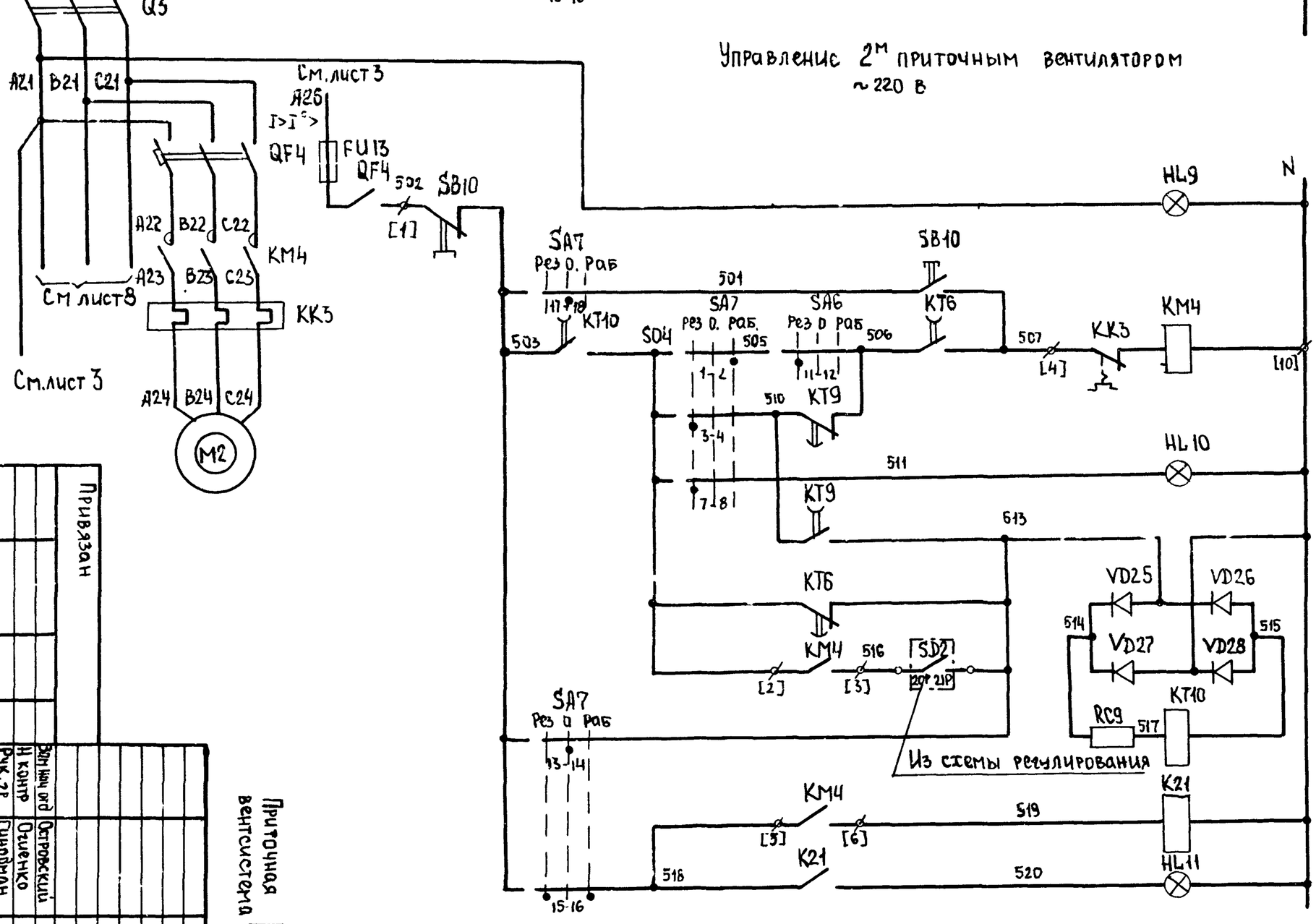
З	63,70
Р	
З	64,77
Р	75,88
З	20,71,30
Р	30

Руст = [ ] кВт

Ррасч = [ ] кВт

Ввод N2 ~660 В

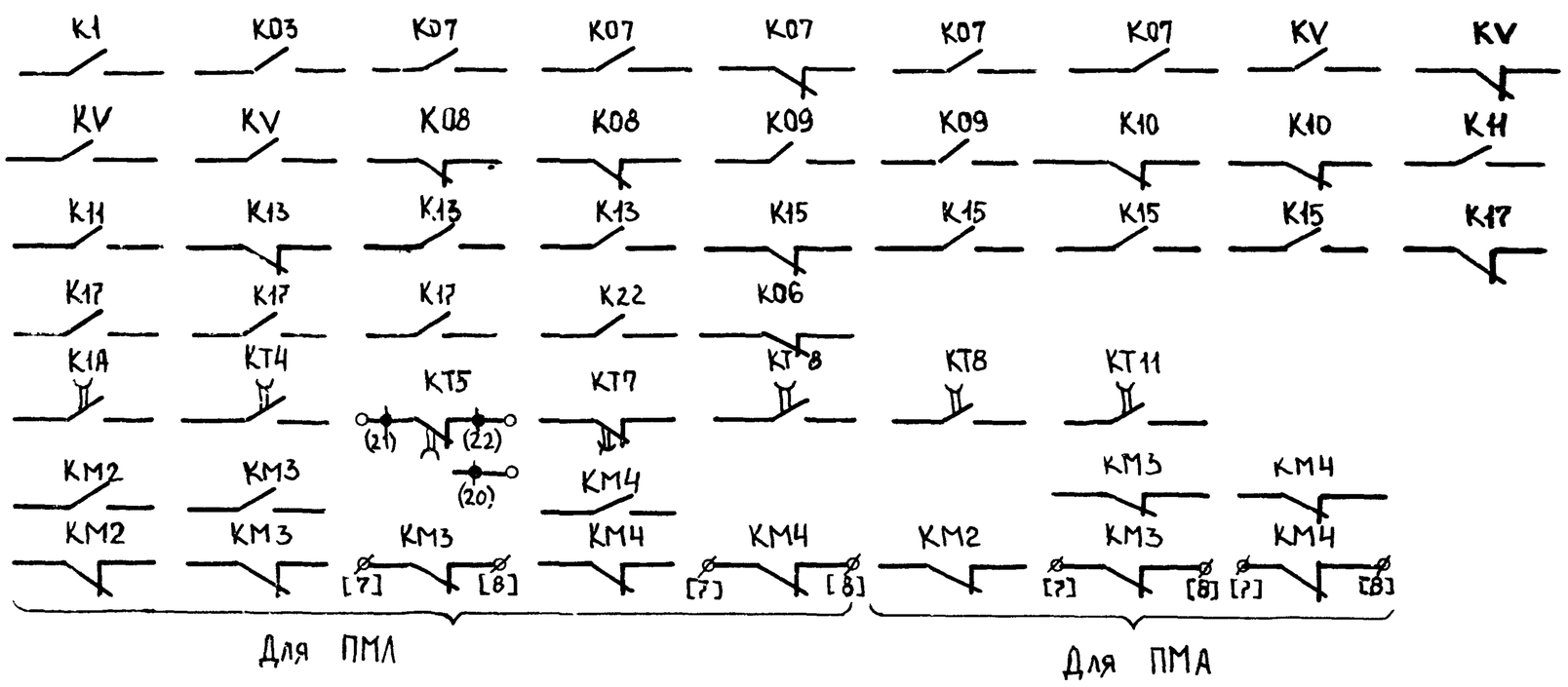
Управление 2м приточным вентилятором ~220 В



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

З	79,80
Р	
З	67,74
Р	65,88
З	21,81,90
Р	90

Свободные контакты



Инв №	Привязан

Вып нач отд	Островский		14.12.91
Н контр	Осиенко		14.12.91
Рук. гр	Гиндман		14.12.91
Ст инж.	Давидсон		14.12.91

Приточная вентсистема

Схема электрическая принципиальная (продолжение) 16П

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

904-02-27.86

21763-16

32

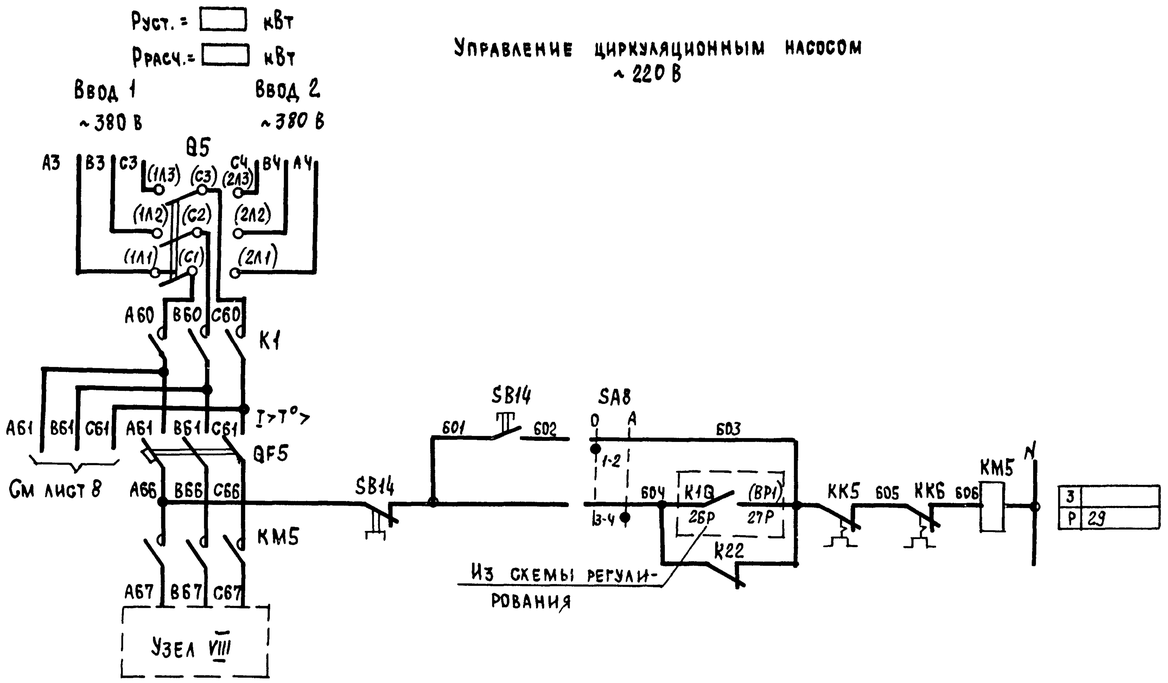
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

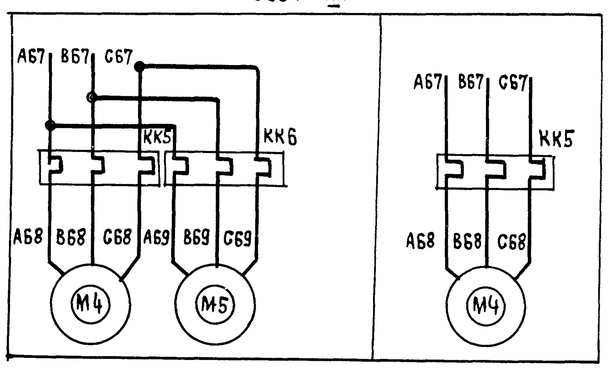
Формат А2

Управление циркуляционным насосом
~220 В



93	Включение питания	
94	Вид управления	Опробование
95		Автоматическое
96		

Узел VIII



Приточная вентсистема

11

21763-16

904-02-27.86 ЭЗ

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

Привязан

Инв №

Зам нач отд	Островский		15.07.86
Н контр	Огиенко		16.07.86
Рук гр	Гинодман		14.07.86
Ст инж	Давидсон		14.07.86

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ5

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 ... 120 с

$t_3 = t_4 - 15$ с

** t_4 = 60 ... 180 с

$t_5 = t_4 + 15$ с

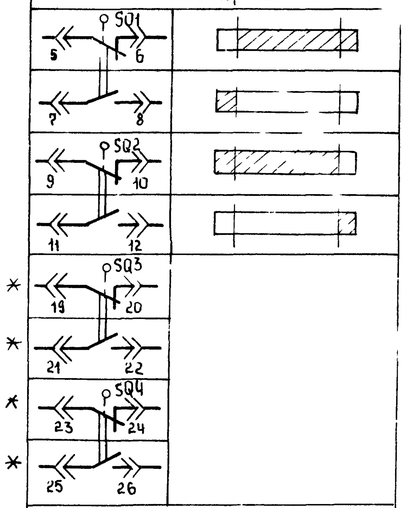
$t_6 = t_4 + t_1$ с

** уточняется при наладке

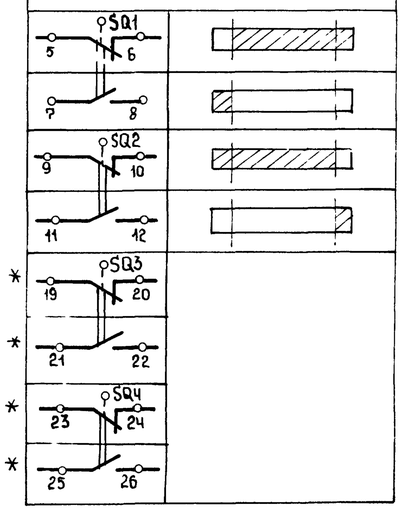
Конечные выключатели исполнительных механизмов МВ4, МВ5, МВ6

Обозначение контактов конечных выключателей — Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Инерционный ход — Рабочий ход — Инерционный ход — Закрыто

МЭО-16, МЭО-40



МЭО-100, МЭО-250



Переключатель пакетный Q1

ПВП 11-... 328...

Соединение контактов	Ввод 1	Отключено	Ввод 2
	1	0	2
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	—	—	X
9-10	X	—	—
11-12	—	—	X

Условные обозначения:

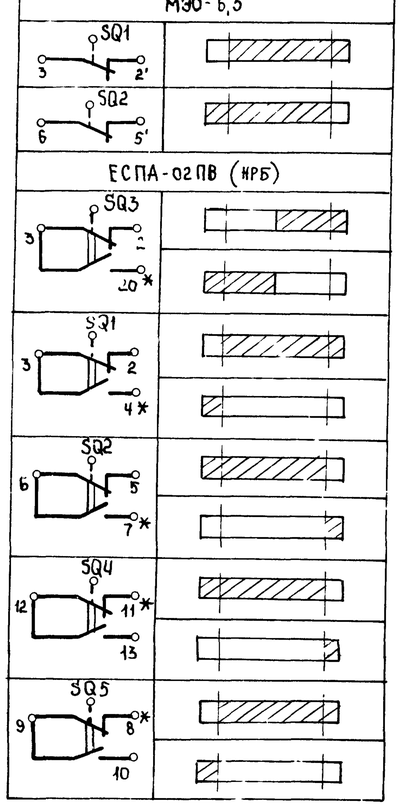
▨ контакт замкнут

□ контакт разомкнут

Конечные выключатели

Обозначение контактов конечных выключателей — Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Инерционный ход — Рабочий ход — Инерционный ход — Закрыто

МЭО-6,3



ЕСПА-02ПВ (КРБ)

Переключатели универсальные

SA2

ПКУ3-12С1204

Соединение контактов	Местное М -45°	Опробование О 0°	Дистанционное Д +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	—

SA6, SA7

ПКУ3-12С5008

Соединение контактов	Резервный Рез -45°	Опробование О 0°	Рабочий Раб +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	—	X
17-18	—	X	—
19-20	X	—	X

SA3

ПКУ3-16И3083

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

SA8

ПКУ3-12Ц0101

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

SA1, SA5

ПКУ3-12И0103

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

* не используется

Приточная вентсистема

21763-16

12

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

904-02-27.86 ЭС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная 15 П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

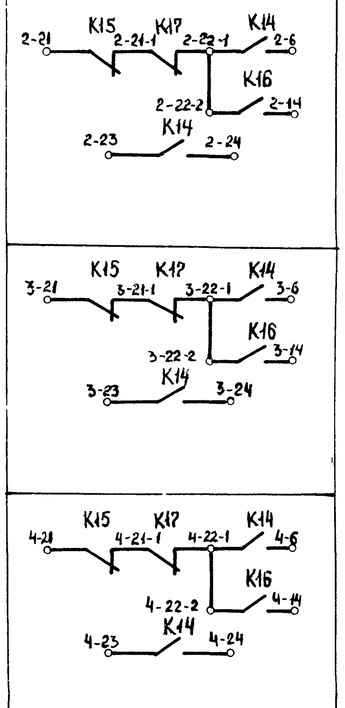
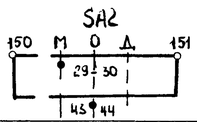
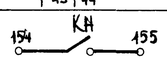
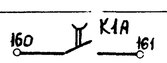
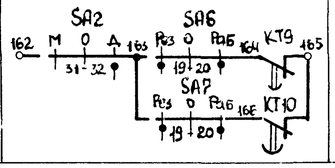
Копировал

Формат А2

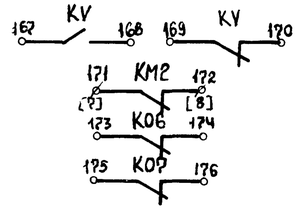
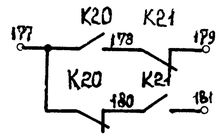
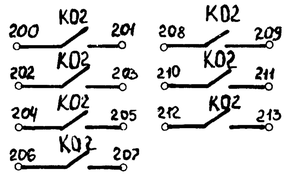
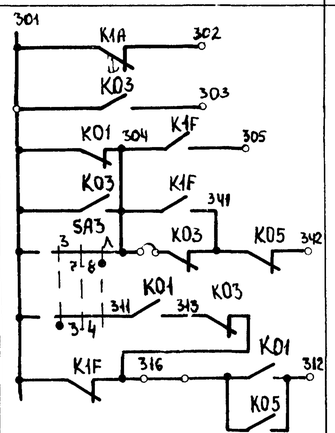
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

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	
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	
	86		Включение рабочего режима	
	87		Включение дежурного режима	
	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 — закрытия клапана наружного воздуха	
	90		Контроль работы вентиляторов	
Управление вытяжными вентиляторами	91		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	
Регулирование	92		См. проект регулирования	

Приточная вентсистема

13

21763-16

904-02-27.86 ЭС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Привязан

Инв №

Инв N 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	22-1 6; 23 24	22-2 14	21 22-1	
	Отключена отключить / Включено включить; 22-1 6; 23 24	Отключено отключить / Включено включить; 22-2 14	Отключено отключить / Включено включить; 21 22-1	
	22-1 6; 23 24	22-2 14	21 22-1	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	22-1 6; 23 24	22-2 14	21 22-1	

Таблица 3
отсутствует

Расшифровка условного обозначения контактов МВ4, МВ5, МВ6

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контактов			
	МВ4	МВ5	МВ6	
	Номер цепи, в которой используются контакты			
	3	19	4	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 (рабочий - резервный)				
Насос				
Циркуляционный насос				

Приточная вентсистема

21763-16 14

Зам.нач.отд.	Островский		15.12.86	904-02-27.86 ЭС	
Н.контр.	Оценко		16.12.86	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Рук.гр.	Гинодман		16.12.86	Схема электрическая принципиальная 15П (окончание)	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Ст.инж.	Давидсон		16.12.86		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв №

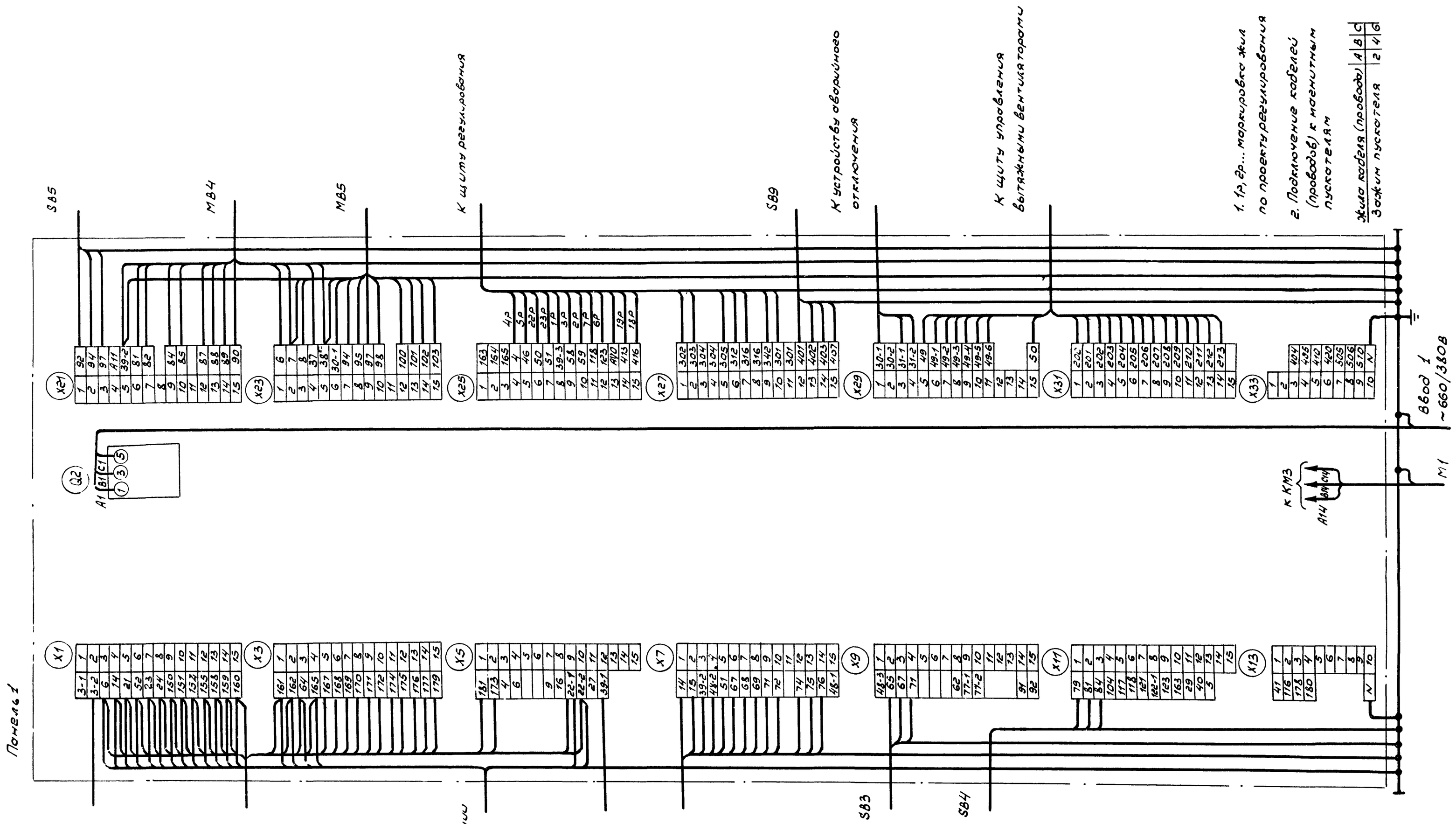
Взам.инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

Копировал Елгавр

Формат А2



Для щитов ЩУП6-073, ЩУП6-074, ЩУП6-075, ЩУП6Н-073, ЩУП6Н-074, ЩУП6Н-075. Панель 1 (Всего панелей 2)

15

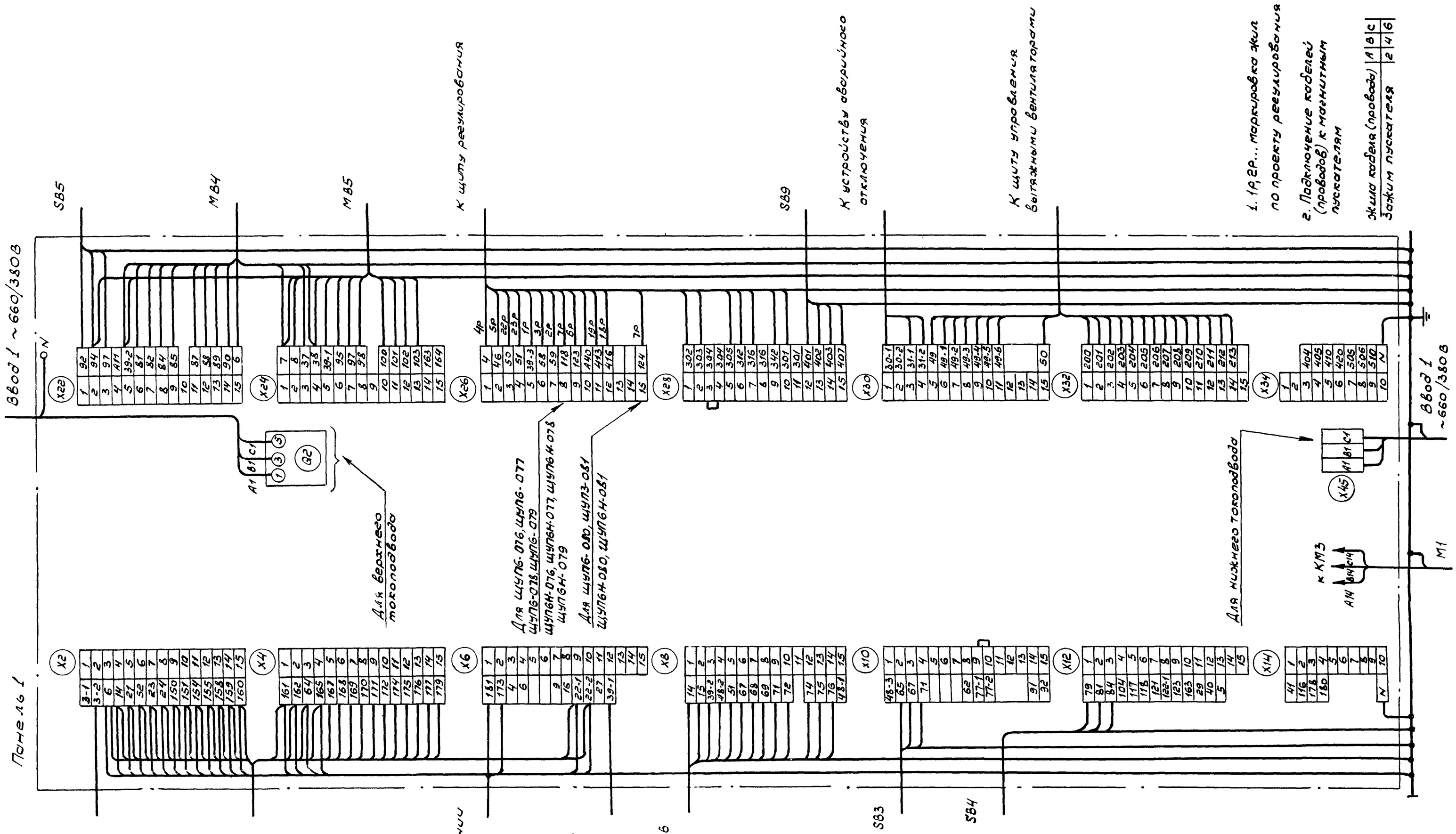
21763-16

Привязан					904-02-27.86		ЭЗ
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660В		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
			Зам.нач.отд.	Островский	15.02.91			
			Н.контр.	Огиенко	11.02.91	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
			Рук.гр.	Гинодман	11.02.91	Щит управления		
Инв. №			Вед.инж.	Кишкинская	11.02.91	Схема электрическая подключений (начало)		

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

Копировал

Формат А2



Для щитов ЩУП6-076, ЩУП6-077, ЩУП6-078, ЩУП6-079, ЩУП6-080
ЩУП6Н-076, ЩУП6Н-077, ЩУП6Н-078, ЩУП6Н-079, ЩУП6Н-080 Панель 1 (Всего панелей 2)

16

21763-16

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

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		15.02.91	
Н. контр.	Огиенко		16.02.91	
Рук. гр.	Гинодман		14.02.91	
Вед. инж.	Кишкинсова		11.02.91	

904-02-27.86 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Щит управления

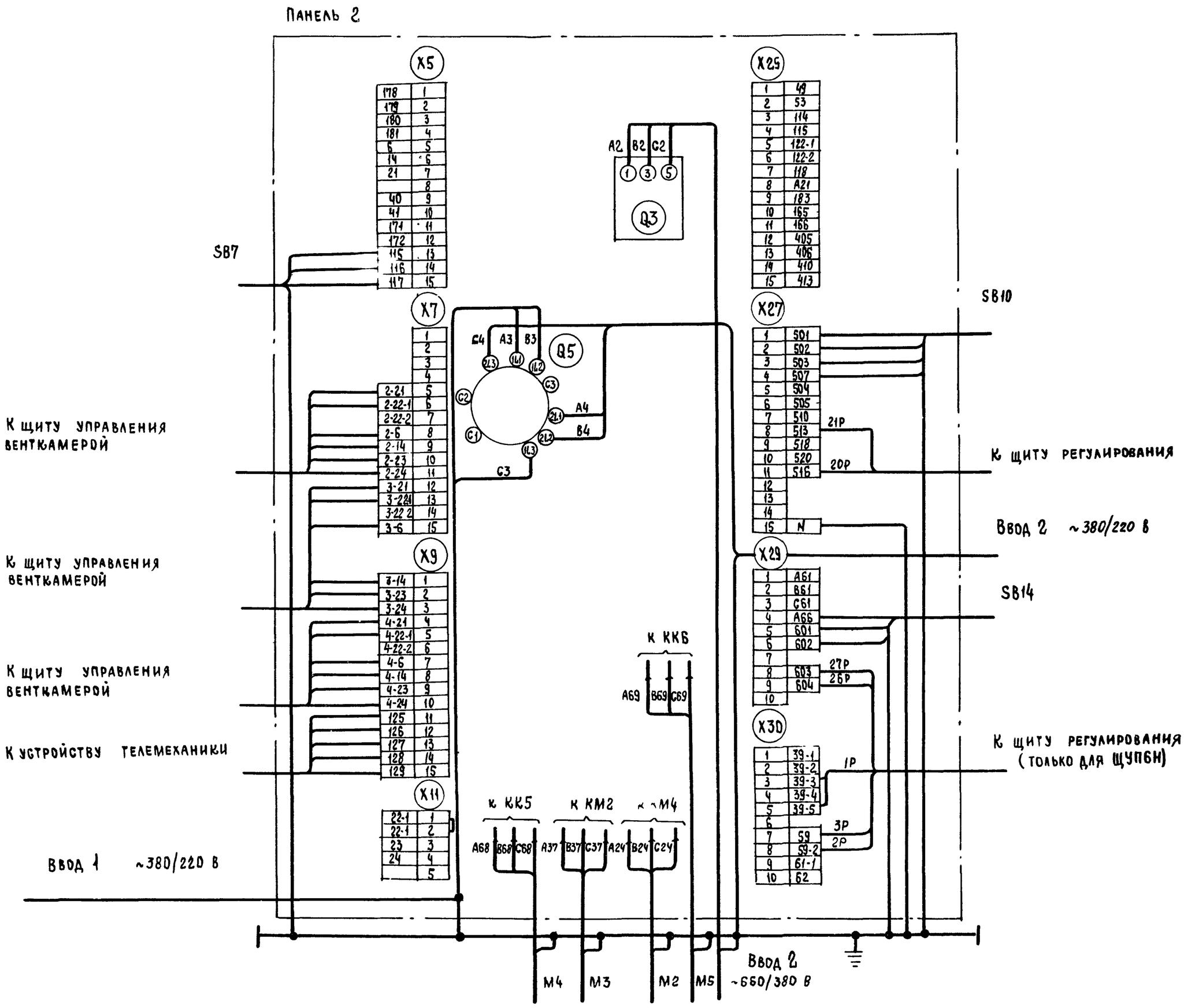
Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №



Привязан

Инв №

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

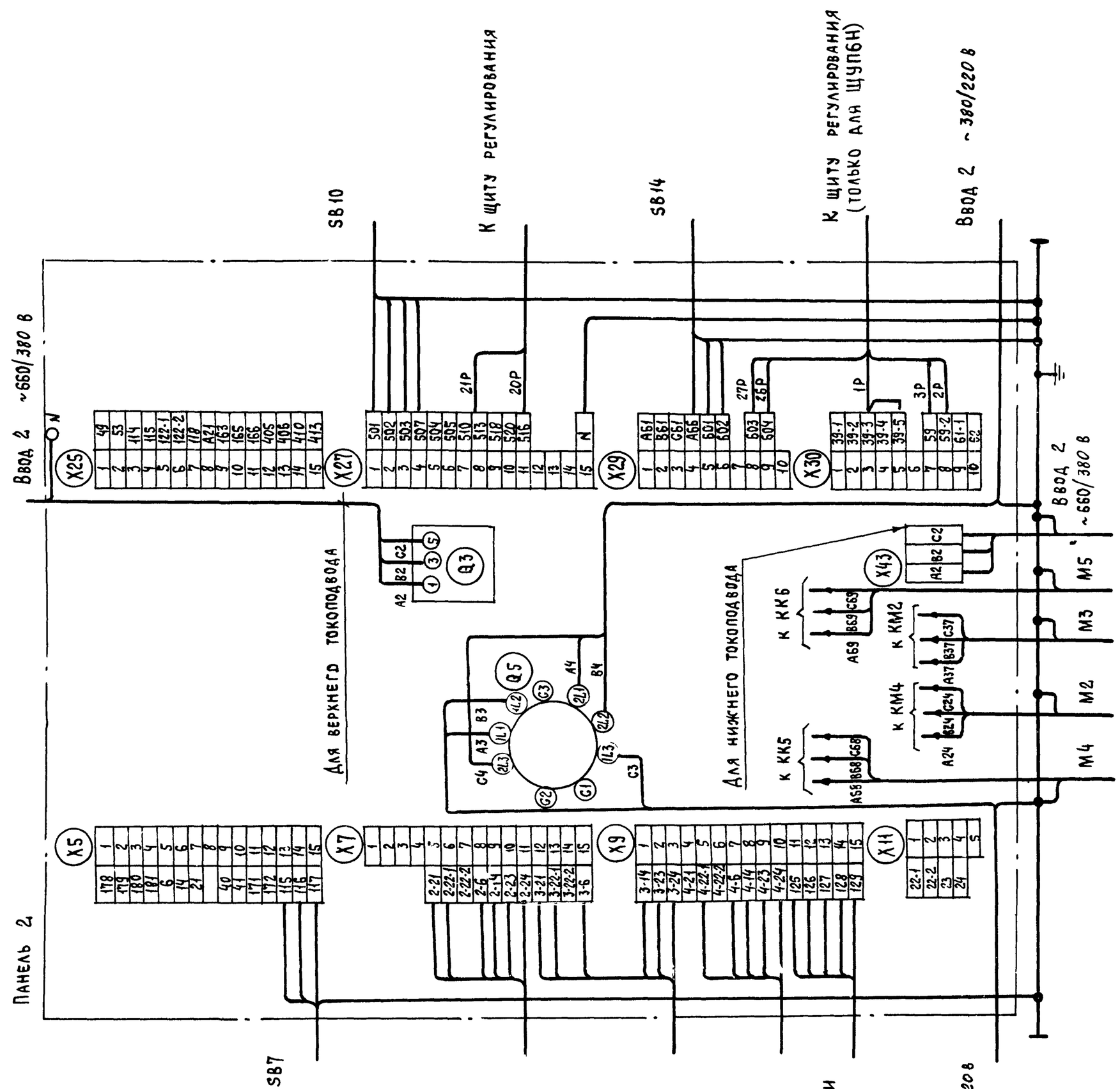
Для щитов ЩУП6Н-073, ЩУП6-073, ЩУП6Н-074, ЩУП6-074, ЩУП6Н-075, ЩУП6-075, Панель 2

21963-16

Щит управления вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 в. Схема электрическая подключений (окончание)	904-02-27.86		33
		Стадия	Лист	Листов
		Р	16	
		ГПИ Электропроект Москва		

Копировал

Формат А2



Для щитов ЩУПБ-076, ЩУПБ-077, ЩУПБ-078, ЩУПБ-079, ЩУПБН-076, ЩУПБН-077, ЩУПБН-078, ЩУПБН-079 Панель 2

18

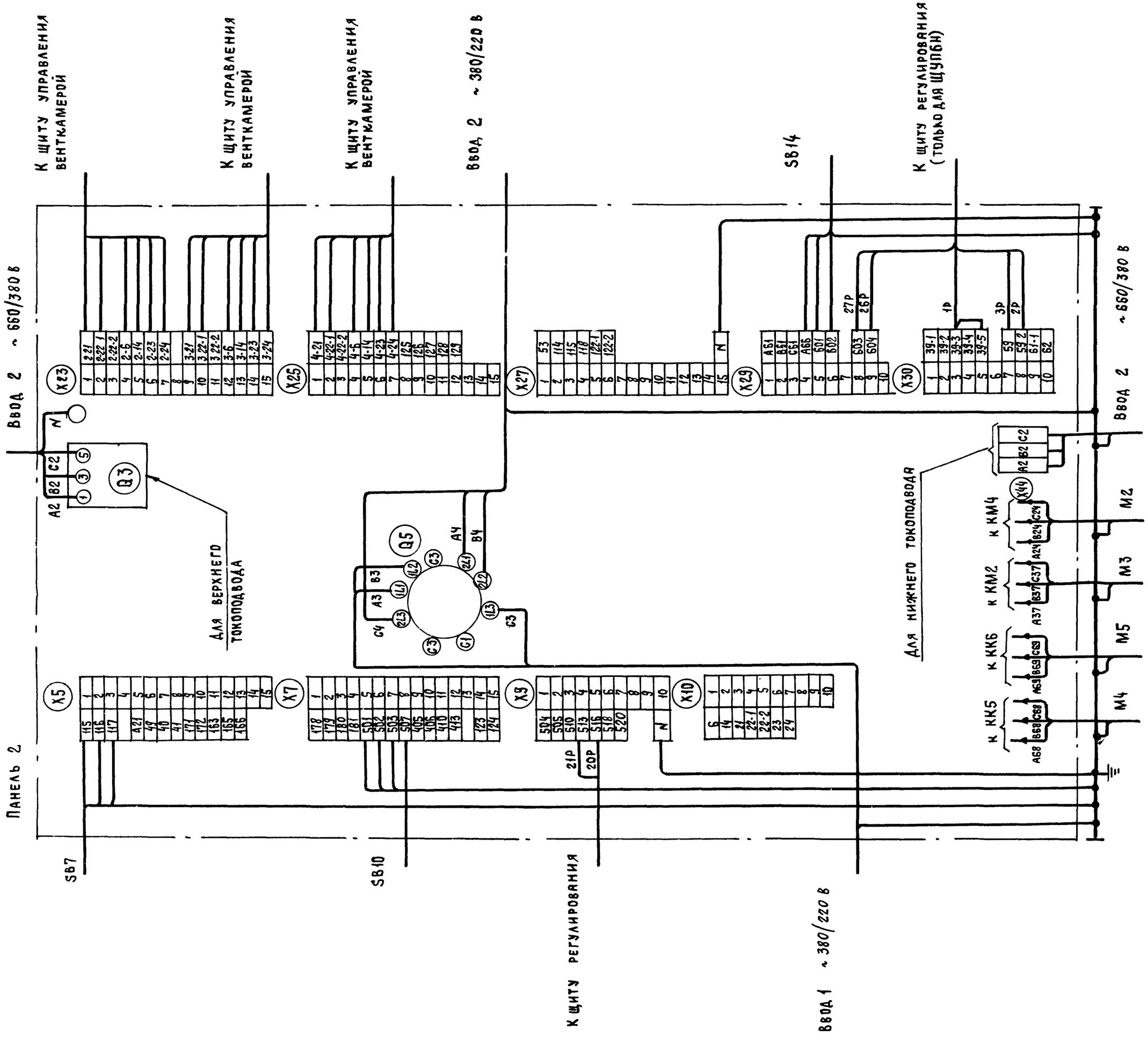
21763-16

Привязан					904-02-27.86		93	
					Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	17	
			Зам. нач. отд.	Островский		ГПИ Электропроект Москва		
			Н. контр.	Огненко				
			Рук. гр.	Гинодман		Щит управления Схема электрическая подключений (окончание)		
Инв. №			Вед. инж.	Кишкинская				

Копировал

Формат А2

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



Для щитов ЩУПБ-080
ЩУПБН-080. Панель 2

19

21763-16

				904-02-27.ВБ				Э3
				Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В				
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	18	
Зам нач отд	Островский		15.07.86	Щит управления		ГПИ Электропроект Москва		
Н контр.	Огиенко		14.07.86	Схема электрическая подключений (окончание)				
Рук гр	Гинодман		14.07.86					
Вед инж.	Кишкинская		11.07.86					
Инв №				Копировал		Формат А2		

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

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.

20

21763-16

Зам. нач отд	Островский		15.02.91	904-02-27.86	Э4
Н контр	Огиенко		14.02.91	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В	
Рук гр	Гинодман		14.02.91	Опросный лист	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Ст инж	Давидсон		11.02.91		ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

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

56/16
Заказ № 7477 Инв № 21763-16 Тираж 320

Сдано в печать 16/9 1987 Цена 1-67