ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVIII

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

20399-19
Ц. 4-08

gost.e-ecolog.ru

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

57/19
Заказ № 1247 Инв № 20399-19 Тираж 630
Сдано в печать 12/II 1988 Цена 1

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XVIII

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

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06.1986 г.

КФ ЦИТП инв. № 80390-19
Привязан
Инв. №
Копировал
Формат А2

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

2 Схема электрическая принципиальная управления обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами:

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
91	Общие данные	2
92	Схема электрическая принципиальная 18П	3,4,5,6 7,8
93	Щит управления Схема электрическая подключений	9, 10, 11
94	Опросный лист	12

Наименование схемы	Обозначение комплекта	Наименование проектной организации	Примечание
Регулирование			
Управление вытяжными вентсистемами			
Дистанционное управление			
Противопожарная автоматика			

ТПР 904-02-15.85 Альбом VIII

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

20399-19 2

Привязан

Инв. №

904-02-15.85 91

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	11

Зам. нач. отд.	Островский		15.11.85
Н. контр.	Огиенко		15.11.85
Рук. гр.	Гиндаман		14.11.85
Ст. инж.	Давидсон		11.11.85

Общие данные

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

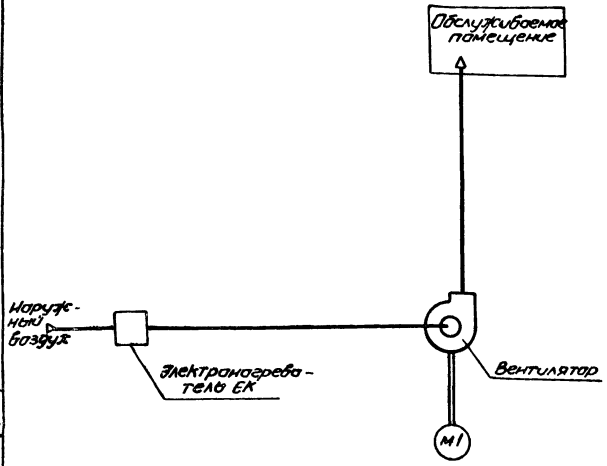
Копировал

Формат А2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
ЕК1. ЕК2	Электронагреватель ~ 380В	2	комплектно
М1	Электродвигатель ~ 380В	1	с оборудованием
	Посты управления		
SB1		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУП3, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

Упрощенная технологическая схема взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

- A — Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в тепласети, при пожаре и т.п.)
- SII — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- Sk2 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем)
- Sk3 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- Sk7 T° — Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной

Условные обозначения:

- ф (14) — Зажим реле времени КТ1 / маркировка зажима реле времени КТ1
- ø [5] — Зажим колодки блока управления БОУ5130 / маркировка зажима колодки блока управления
- ρ — Зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 41-1 — Маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2Р — Маркировка цепи из схемы регулирования

Притачная вентсистема

20399-19 3

904-02-15.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая принципиальная ЦП (начало)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Зам.начал.	Островский		15.11.83
Н.контр.	Огиенко		15.11.83
Рук.гр.	Гинадман		14.11.83
Ст.инж.	Сафронов		11.11.83

Привязан

Инв.н.

Копировал

Формат А2

Согласовано

ТПИ Сантехпроект

ГИП

Фильтер

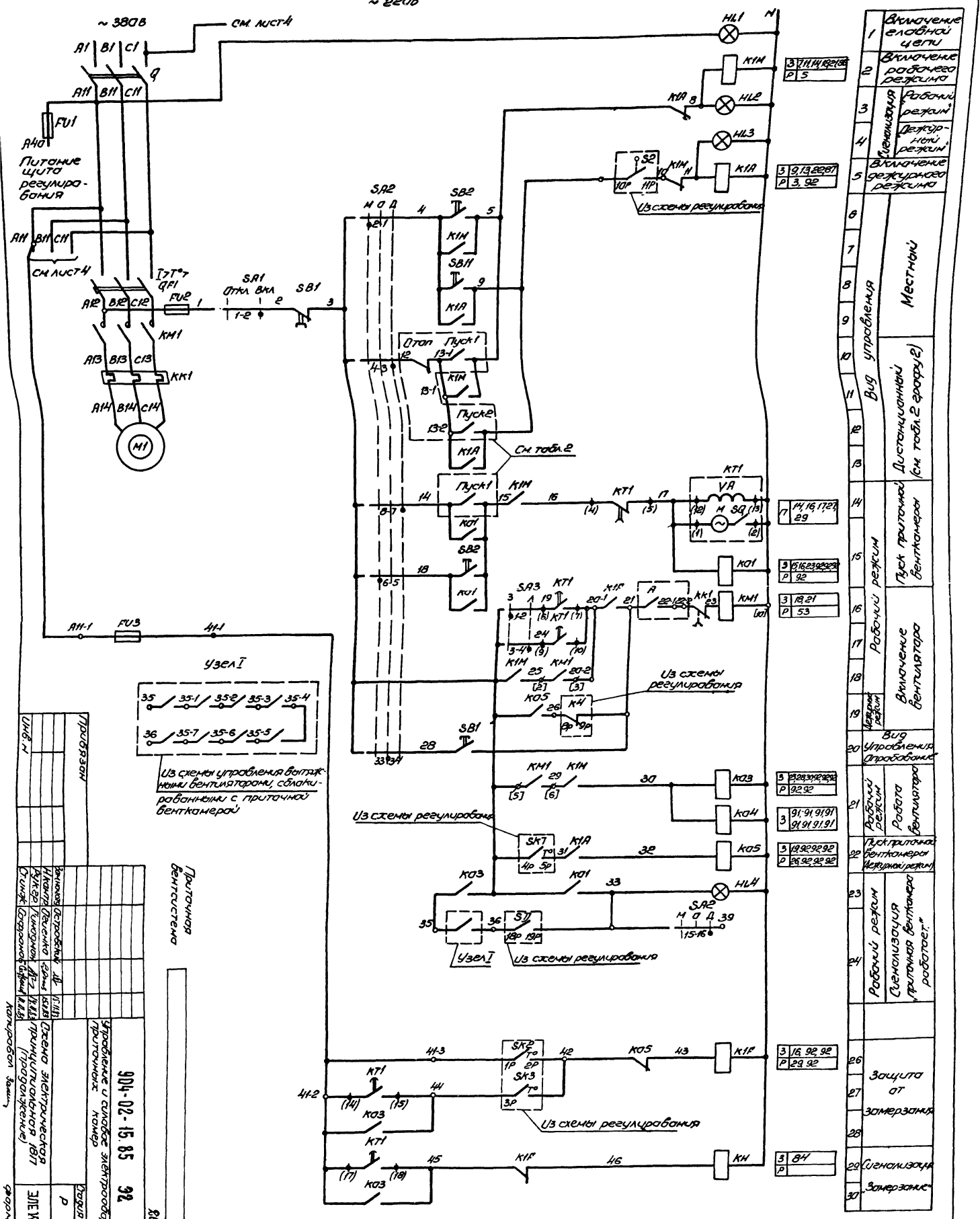
Взам.инв.н.

Подп. и дата

Инв.н.подл.

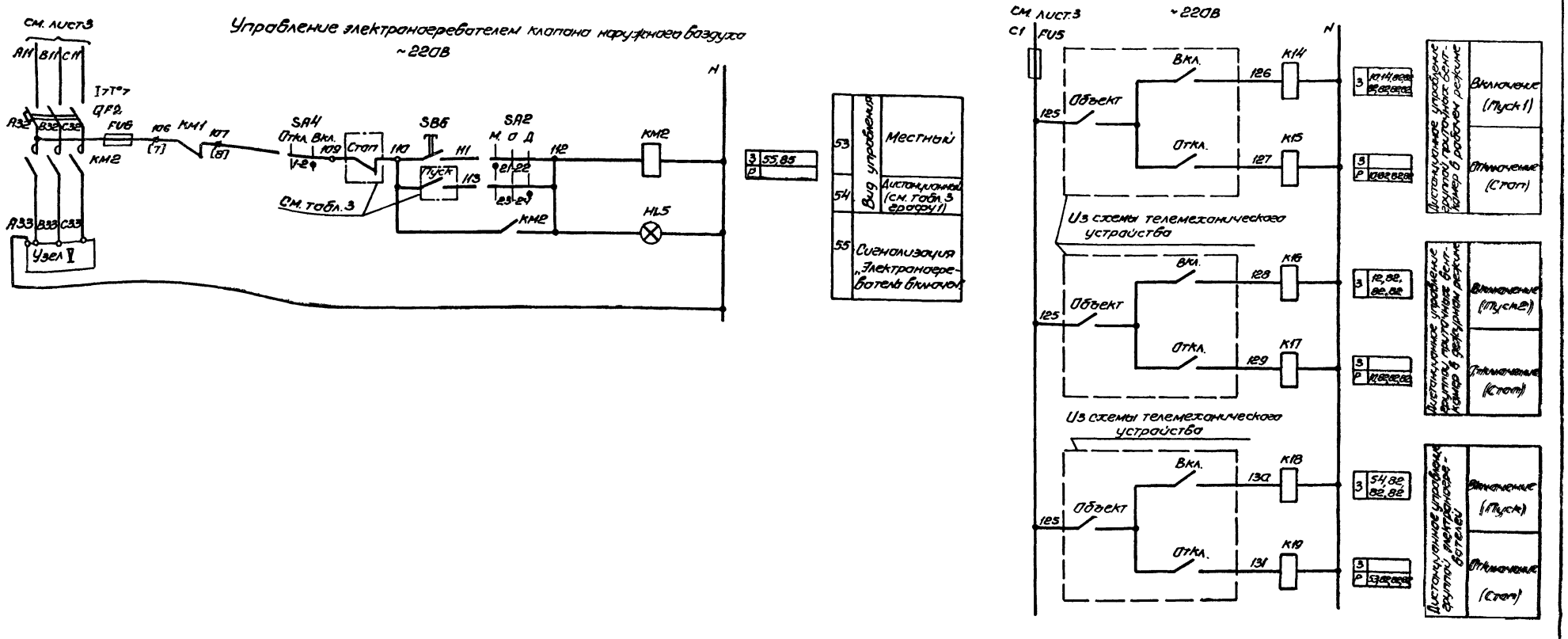
ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

Управление приточным вентилятором ~ 220В



1	Включение силовой цепи
2	Включение рабочего режима
3	Сигнализация: Рабочий режим
4	Сигнализация: Дежурный режим
5	Включение дежурного режима
6	Вид управления: Местный
7	
8	
9	
10	Вид управления: Дистанционный (см. табл. 2 графу 2)
11	
12	
13	
14	Рабочий режим: Пуск приточной венткамеры
15	
16	Рабочий режим: Включение вентилятора
17	
18	
19	Дежурный режим
20	Вид управления: Опробование
21	Рабочий режим: Работа вентилятора
22	Пуск приточной венткамеры (дежурный режим)
23	Рабочий режим: Сигнализация "приточная венткамера работает"
24	
25	
26	Защита от замерзания
27	
28	
29	Сигнализация "Замерзание"
30	

| | | |



Приточная вентсистема

20399-19 5

Зам. начатд.	Островский		15.11.83	904-02-15.85 92
Н. контр.	Огиенко		15.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Рук. гр.	Гинадман		14.11.83	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Ст. инж.	Сафронов		11.11.83	Схема электрическая принципиальная ЯВП (продолжение)

Привязан

Инв. н

Копировал

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Формат А2

Инв. н. подл. | Подп. и дата | Взам. инв. н.

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска вентикамеры / Окончание пуска вентикамеры
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 вентикамеры	t_5
14	(4) (5)	Окончание пуска вентикамеры	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

Условные обозначения:

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

Переключатели универсальные

SA2

ПКУ3-12С-1204			
Соединение контактов	Местное М -45°	Отрабатывание О 0°	Дистанционное Д +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	—	×	—

SA3

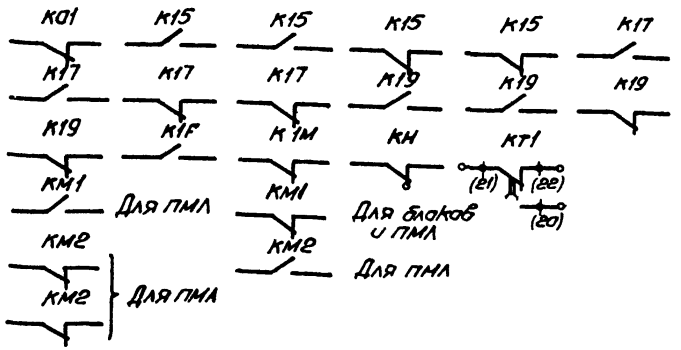
ПКУ3-16и2014		
Соединение контактов	Зима З 0°	Лета Л +45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

SA1, SA4

ПКУ3-12и0103		
Соединение контактов	Отключено Откл. 0°	Включено Вкл. +45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

* не используется

Свободные контакты



Притачная вентсистема

20399-19 6

904-02-15.85 Э2

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная 18П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. N

Зам.нач.отд.	Островский		15.11.83
Н.контр.	Огиенко		15.11.83
Рук.ер.	Гинодман		17.11.83
Ст.инж.	Софронов		11.11.83

Копировал Захаров

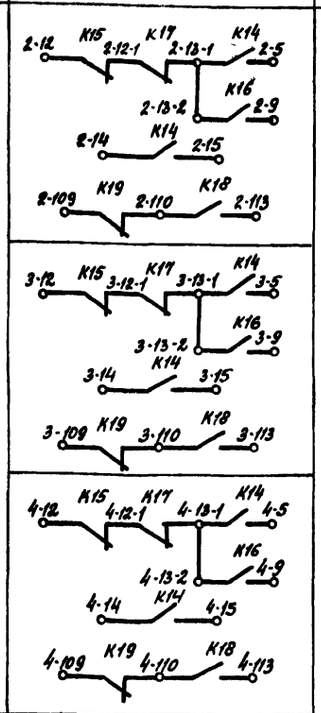
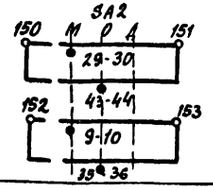
Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

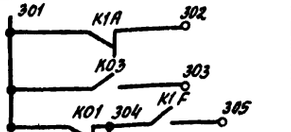
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

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 единичном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	83		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	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 вытяжными вентиляторами	91		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	
Регулирование	92		См. проект регулирования	

Приточная вентсистема

20399-19 7

				904-02-15.85	92
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан					Стадия Р; Лист 6; Листов
	Зам.нач.отд.	Островский		15.11.83	
	Н.контр.	Огиенко		15.11.83	Схема электрическая принципиальная ЯБП (продолжение)
	Рук.гр.	Гинодман		14.11.83	ГПИ Электропроект Москва
Инв.N	Ст.инж.	Сафронов		11.11.83	

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

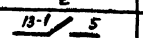
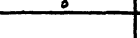
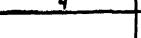
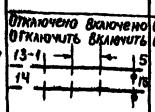
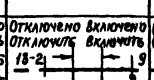
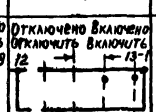
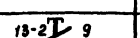
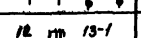
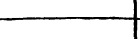
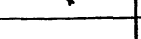
Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов указанных в схеме			Примечание
	Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	2	3	4	5
Управление с диспетчерского пункта				
				
				
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3

Контакты для дистанционного управления электронагревателем

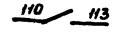
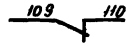
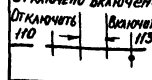
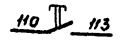
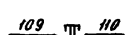
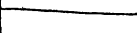
Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов указанных в схеме		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта			
			
			
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

Таблица 4

отсутствует

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	I уст. (А)			
Приточный вентилятор				

Приточная вентсистема

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

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

20399-19 8

904-02-15.85 ЭВ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Привязан

Инв. №

Составил	Островский		15.11.83
Н. контр.	Огиенко		15.11.83
Рук. гр.	Гиноятман		14.11.83
Гл. инж.	Софронов		11.11.83

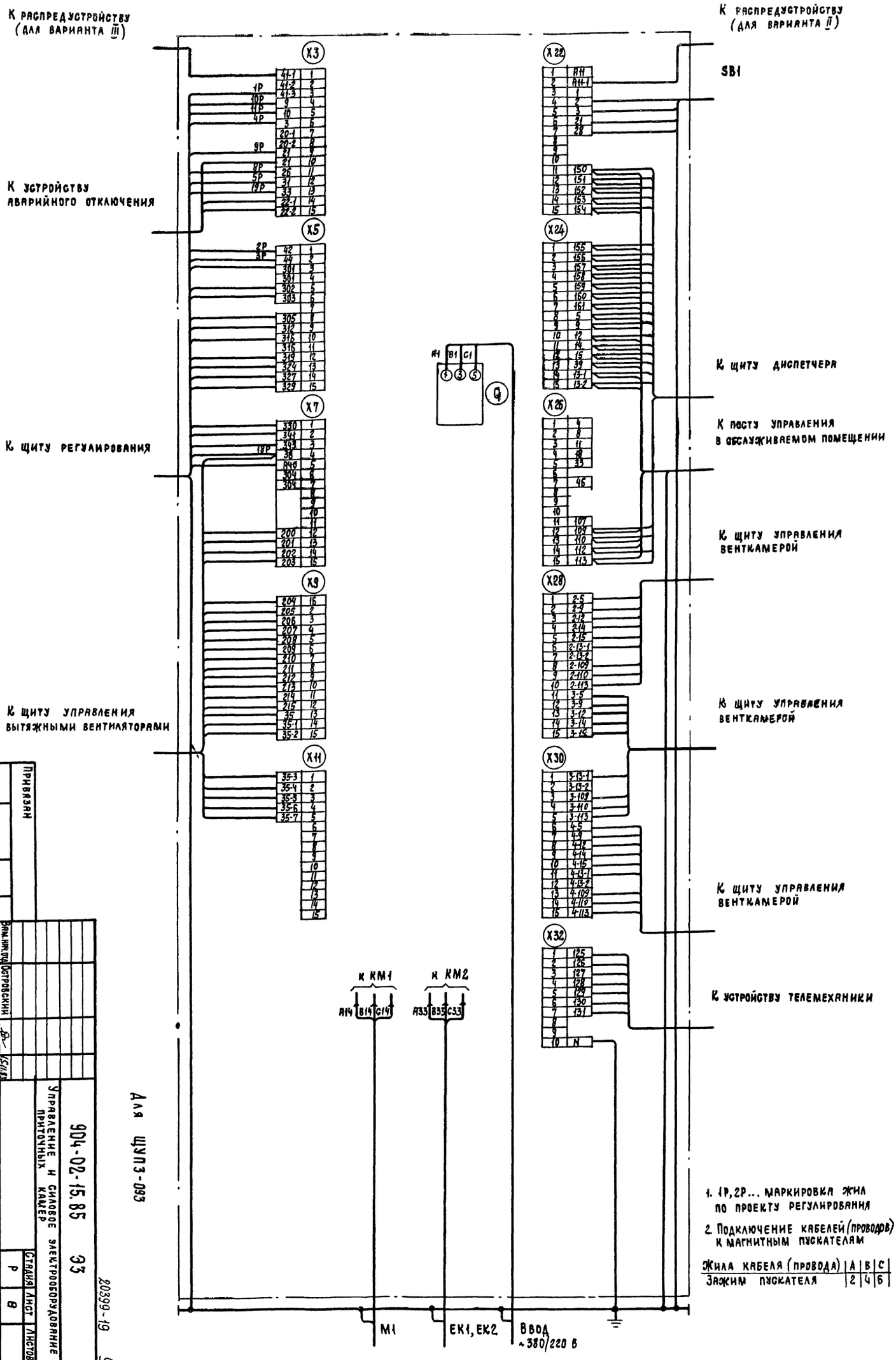
Схема электрическая принципиальная 18П (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Буев

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

Для ШУП3-093

Привязан

Инв.№

Зам.нач.отд.	Островский	
Н. контр.	Огиенко	
Рук.гр.	Гиндлманн	
Ст.инж.	Малецкова	

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

904-02-15.85 ЭЗ

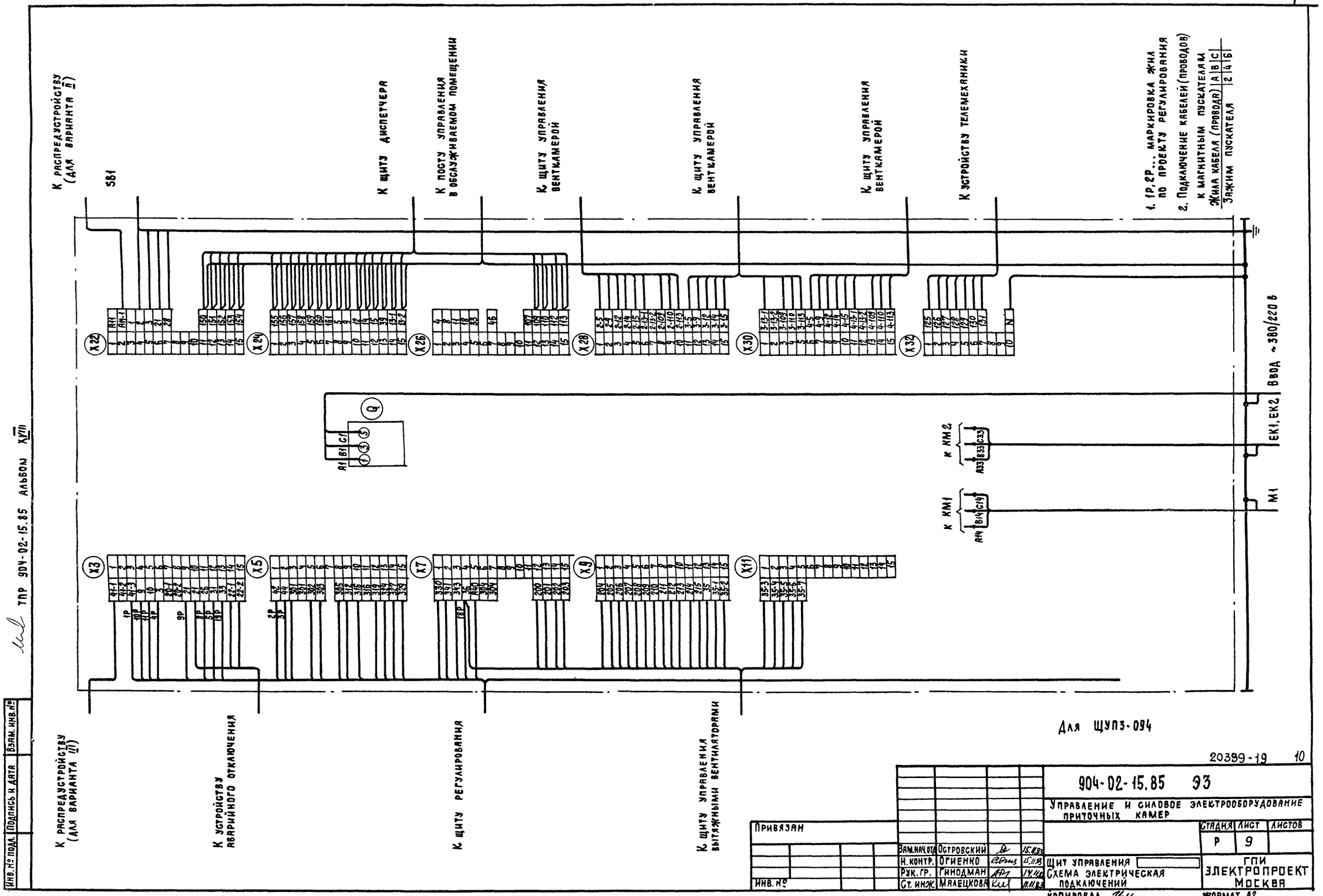
Стадия Р | Лист 8 | Листов

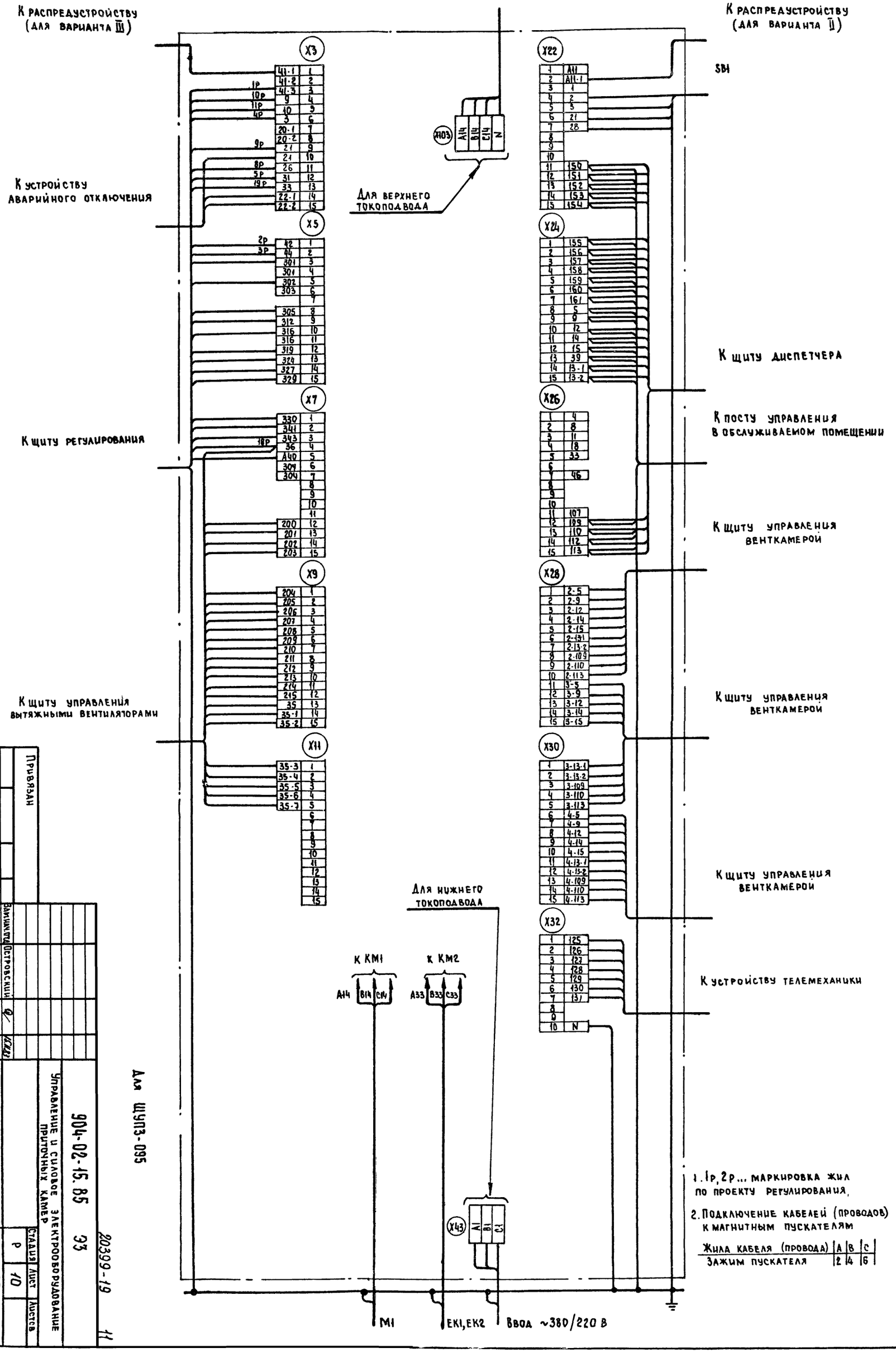
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20399-19 9


К распредустройству (для варианта II)
SB1
К щиту диспетчера
К посту управления в обслуживаемом помещении
К щиту управления вентканерой
К щиту управления вентканерой
К щиту управления вентканерой
К устройству телемеханики
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
Ввод ~380/220 в
EK1, EK2
M1
К КМ2
К КМ1
К распредустройству (для варианта III)
К устройству аварийного отключения
К щиту регулирования
К щиту управления вытяжными вентиляторами
Для ЩУПЗ-094
ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
20399-19 10
904-02-15.85 ЭЗ
Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Стадия | Лист | Листов
Р | 9
Привязан
Инв. №
Зам. нач. отд. Островский 15.11.83
Н. контр. Огиенко 15.11.83
Рук. гр. Гинодман 14.11.83
Ст. инж. Малецкова 11.11.83
Щит управления
Схема электрическая подключений
ГПИ Электропроект Москва
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

Для ЩУП3-095

Привязан

Инв. №

Зам.нач.отд.	Островский		15.11.83
Н.контр.	Огиенко		15.11.83
Рук.гр.	Гинодман		14.11.83
Ст.инж.	Малецкова		11.11.83

904-02-15.85 33

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Щит управления
Схема электрическая подключений

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

ГПИ Электропроект Москва

20399-19 11

Копировал

Формат

форма

Опросный лист ——
на щит типа ШО1-83УХЛ3

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 ЩУПЗ -□□□-□□□□□

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

Опросный лист ——
на щит типа ШО1-83УХЛ3

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 ЩУПЗ -□□□-□□□□□

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.

ТПР 904-02-15.85 Альбом XVIII

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

gost.e-ecolog.ru

20399-19

(12)

Привязан				904-02-15.85	94
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	
Инв.№	Зам.нач.отд.	Островский	15.11.83	Опросный лист	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Н.контр.	Огиенко	15.11.83		
	Рук.гр.	Гинодман	14.11.83		
	Ст.инж.	Давидсон	11.11.83		

Копировал [illegible] Формат А2