

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

52/21

Заказ № *8340* Инв. № *20399-21* Тираж *340*

Сдано в печать *25/8* 198*8* Цена *1-14*

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XX

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

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Б.Г. Перекопский
М.И. Яловецкий

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 от 12.06.1986 г.

Коп. 5 шт. инв. 120399-2/

| | | | | |
|--|--|--|----------|--|
| | | | Привязан | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Копировал *Лавочкин*

ФОРМАТ 2

- 1. АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СИЛСВЫЕ БЛОКИ, РАЗМЕЩАЕТСЯ В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТ-КАМЕРОЙ ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ
- 2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТРАНИЦА |
|-------------|--|------------------|
| 31 | Общие данные | 2 |
| 32 | СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЗОП | 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 33 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [] СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ | 9, 10, 11, 12 |
| 34 | Опросный лист | 13 |

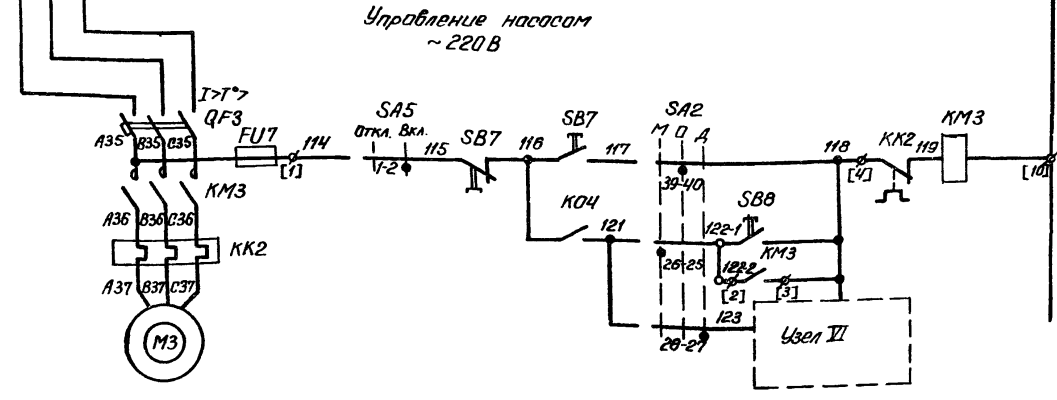
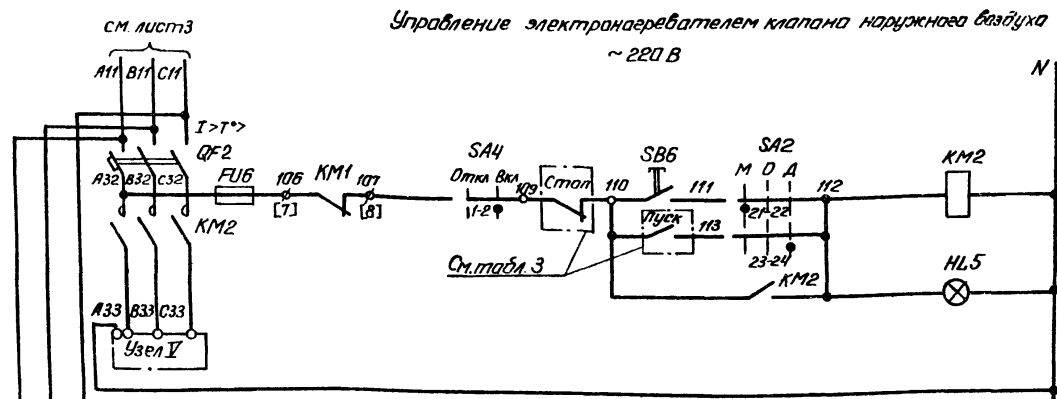
| НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ | ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА | НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------|
| РЕГУЛИРОВАНИЕ | | | |
| УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТСИСТЕМАМИ | | | |
| ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ | | | |
| ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА | | | |

ТЛР 904-02-15.85 Альбом 1А

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Взам. инв. №

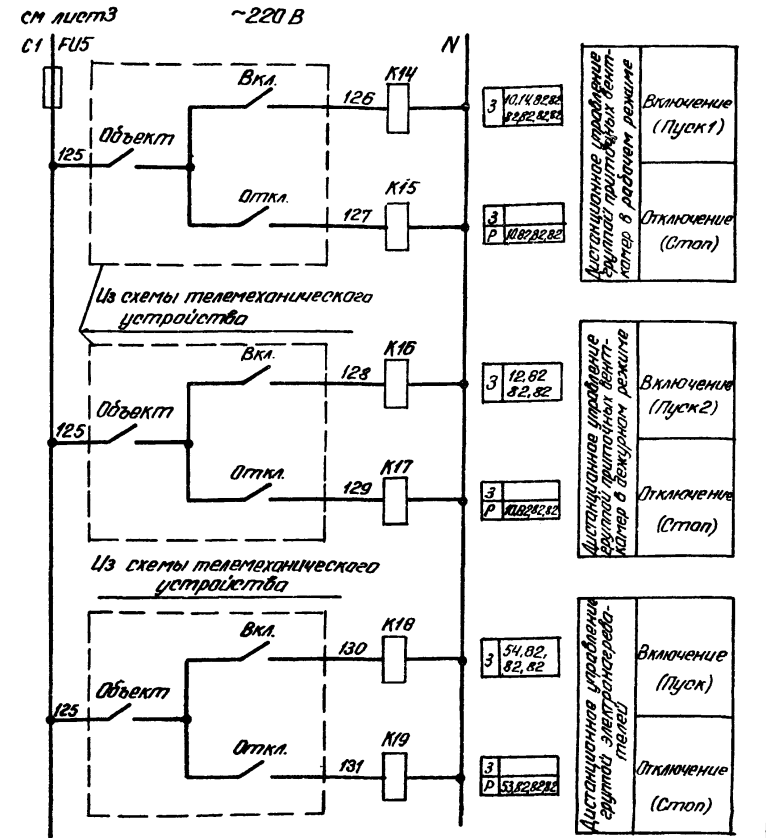
20399-21 2

| | | | |
|--|--|--------------------------|--------|
| ИНВ. № | | ПРИВЯЗКА | |
| 904-02-15.85 | | 34 | |
| УПРАВЛЕНИЕ И СИЛСВЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР | | | |
| СТАДИЯ | | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 | 12 |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | | ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА | |
| КОПИРОВАЛ Л.И. | | ФОРМАТ А2 | |



| | |
|----|--|
| 53 | Местный |
| 54 | Дистанционный (см табл. 3 стр. 41) |
| 55 | Специализация "Электронагреватель включен" |

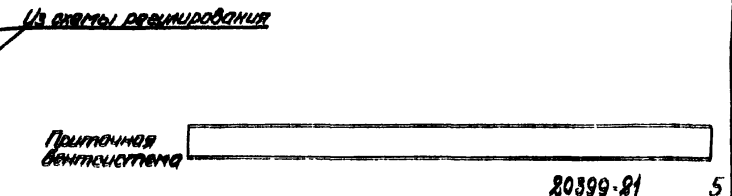
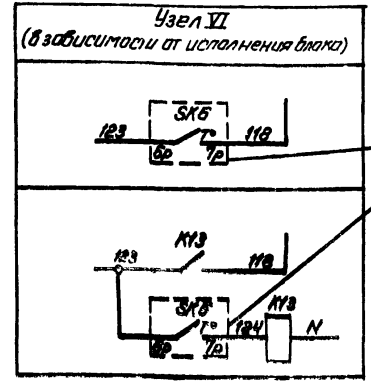
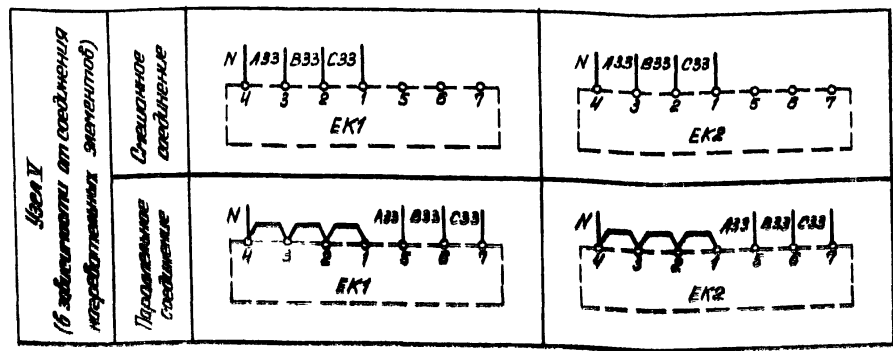
| | |
|----|--|
| 57 | Опробование |
| 58 | Местный |
| 59 | |
| 60 | Включение насоса при определенном значении температуры |
| 61 | |



| | | |
|---|----------|-------------------|
| 3 | 10.14.82 | Включение (Пуск1) |
| 3 | 10.14.82 | Отключение (Стоп) |

| | | |
|---|-------|-------------------|
| 3 | 12.82 | Включение (Пуск2) |
| 3 | 12.82 | Отключение (Стоп) |

| | | |
|---|-------|-------------------|
| 3 | 54.82 | Включение (Пуск) |
| 3 | 54.82 | Отключение (Стоп) |



| | | | | |
|---|--|----------|--|--------------------------|
| Приказ | | 20399-81 | | 5 |
| 904-02-15.85 | | 92 | | |
| Управление и символ электроснабжения приточных камер | | | | Лист 4 |
| Схема электрическая принципиальная 2017 (продолжение) | | | | ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА |
| Копирован Захаров | | | | Формат А2 |

ТНР 904-02-15.85 Альбом XX

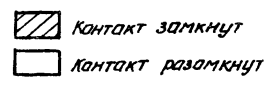
Диаграммы замыкания контактов

Реле времени КТ1

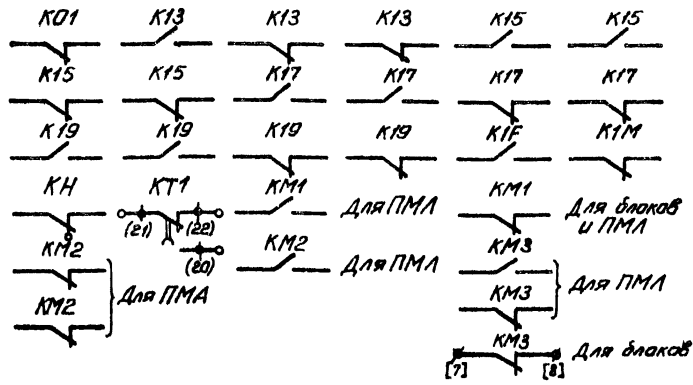
| Номер цепи, в которой используется контакт | Обозначение контакта | Назначение контакта | Начало пуска венткамеры | Окончание пуска венткамеры |
|--|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| 17 | | Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха) | | |
| | | Не используется | | |
| 27 | | Подключение датчика SK3 для контроля нагрева воздушонагревателя перед включением вентилятора | | |
| 16 | | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздушонагревателя) | | |
| 29 | | Контроль пуска венткамеры | | |
| 14 | | Окончание пуска венткамеры | | |

** $t_1 = 30 \dots 120 \text{ с}$
 $t_3 = t_4 - 15 \text{ с}$
 ** $t_4 = 60 \dots 180 \text{ с}$
 $t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$
 $t_6 = t_4 + t_{1с}$

Условные обозначения:



Свободные контакты



Переключатели универсальные SA2 SA3

| ПКУЗ-1201204 | | | |
|----------------------|------|----|------|
| Соединение контактов | М | 0 | Δ |
| Таб | -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 | |

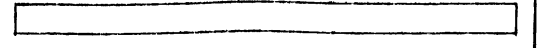
| ПКУЗ-160104 | | |
|----------------------|------|------|
| Соединение контактов | Зима | Лето |
| Таб | 0° | +45° |
| 1-2 | X | |
| 3-4 | | X |
| 5-6 | X | |
| 7-8 | | X |

SA1, SA4, SA5

| ПКУЗ-120103 | | |
|----------------------|-------|------|
| Соединение контактов | Откл. | Вкл. |
| Таб | 0° | +45° |
| 1-2 | | X |
| * 3-4 | | X |

* не используется

Приточная вентсистема



20399-21 6

904-02-15.85 92

Управление и силовое электроснабжение приточных камер

| | |
|----------|--|
| Привязки | |
| Инд. № | |

| | |
|-------------|--------|
| Исполнитель | С.И.И. |
| Проверен | С.И.И. |
| Согласован | С.И.И. |
| Согласован | С.И.И. |

Схема электрическая принципиальная ЭОП (продолжение)

| | |
|---------------|--------|
| Лист | 5 |
| ЭЛЕКТРОПРОЕКТ | МОСКВА |

ТПР 904-02-15.85 АЛБОМ ЭЭ

Монтажные, монтажные и сборочные чертежи

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой Таблица 1
управления приточной венткамерой

| Наименование схемы, в которую входят контакты (пакеты) | Номер цепи | Контакты (пакеты) | Назначение контактов (пакетов) | Примечание |
|---|------------|-------------------|--|------------|
| Управление приточными венткамерами (с применением средств телемеханики) | 82 | | Включение (отключение) приточных венткамер | |
| | | | | |
| | | | | |
| Включение приточных венткамер (на диспетчерском пункте или на автономном посту в помещении обслуживаемой приточной венткамеры) | 83 | | Переброс приточной венткамеры на опрессовку или местное управление | |
| | 84 | | Срабатывание защиты от заморозания | |
| | 85 | | Включение электронагревателя | |
| | 86 | | Включение рабочего режима | |
| | 87 | | Включение дежурного режима | |

| Наименование схемы, в которую входят контакты (пакеты) | Номер цепи | Контакты (пакеты) | Назначение контактов (пакетов) | Примечание |
|--|------------|-------------------|---|------------|
| Управление и сигнализация | 89 | | Контроль работы насоса | |
| | | | | |
| Управление вытяжными вентиляторами | 91 | | Включение вытяжных вентиляторов, облокарированных с приточной венткамерой | |
| | | | | |
| Регулирование | 92 | | См. проект регулирования | |
| | | | | |

Приточная венткамера

20399-21 7

904-02-15.85 32

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

| Привязан | Лист | Листов | Р | Б | ГПН ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА |
|-------------------------|--------|--------|---|---|--------------------------|
| | | | | | |
| Упр. электр. Островский | 16/113 | | | | |
| И. контр. Овечко | 16/113 | | | | |
| Рук. ср. Швабман | 16/113 | | | | |
| Ст. инж. Сафранов | 16/113 | | | | |

Схема электрическая принципиальная 20П (продолжение)

Копировал Захарова

ТПР 904-02-15.85 АЛЬБОМ ХА

Упр. электр. Островский

Таблица 2
Контакты для дистанционного управления вентилятарам

| 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 13-1 / 14 Включено / Включить 5 / 15 | Отключено / Отключить 13-2 / 1 Включено / Включить 9 / 19 | Отключено / Отключить 12 / 13-1 Включено / Включить 13-1 / 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 4
отсутствует

Таблица 3
Контакты для дистанционного управления электродвигателем

| 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 5

Ток установки теплового реле пускателя

| Наименование механизма | Ток (А) | | |
|------------------------|---------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Приточный вентилятор | | | |
| Насос | | | |

Приточная вентсистема

30399-21 8

904-02-15.85 92

Управление и способ электродвигания приточных камер

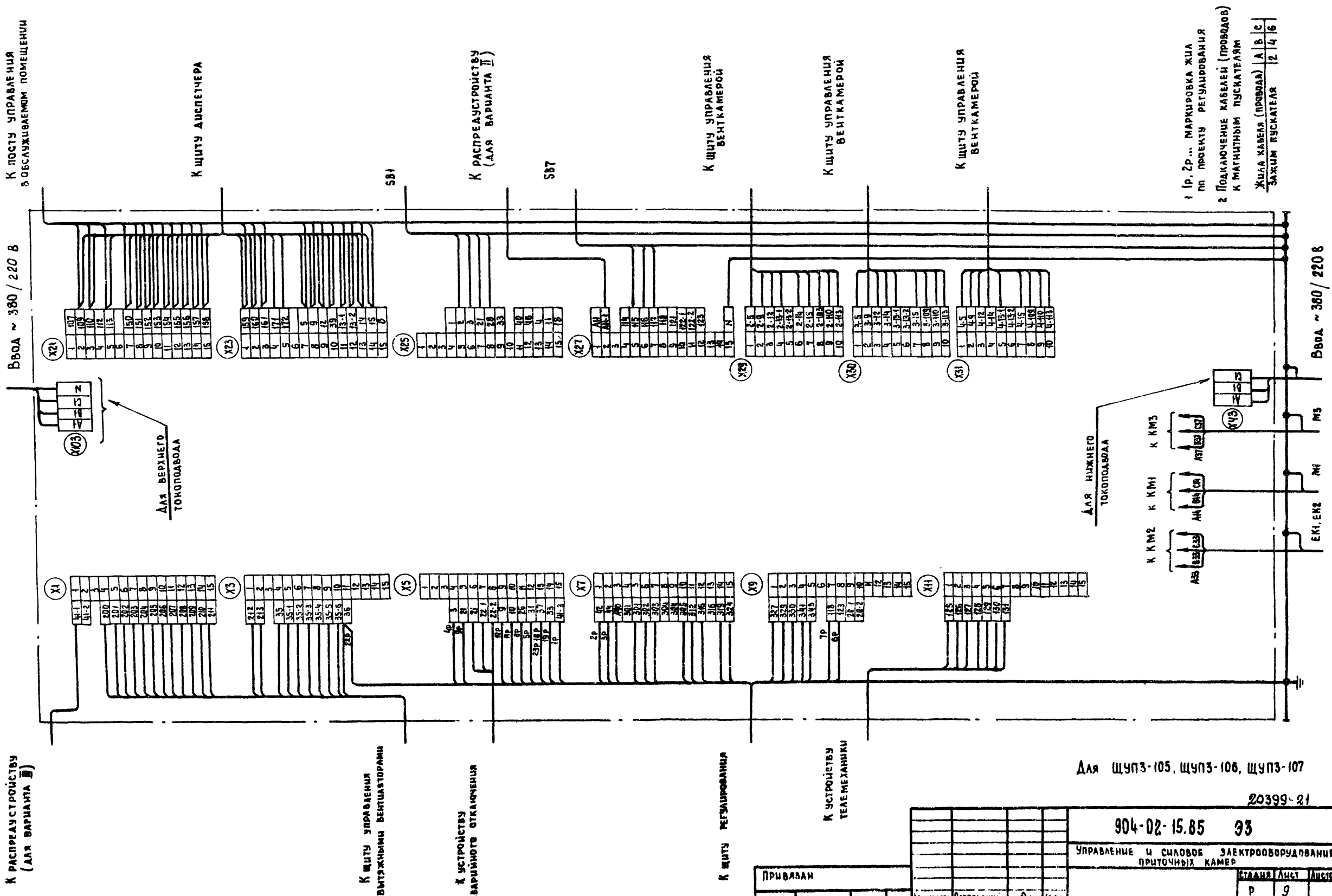
| Привязан | Исполнитель | Дата | № документа | Итого | Схема электрическая принципиальная ЭОП (акончание) | Лист | |
|----------|-------------|------|-------------|-------|--|------|---|
| | | | | | | Р | 9 |
| | | | | | | | |

Натарабан Закарова

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом №1

№1 (схема) (приточная вентсистема) (вентилятор)



- 1 Пр. 2р... МАРКИРОВКА ЖИЛ ПО ПРОЕКТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
 - 2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ) К МАГНИТНЫМ ПУСКАТЕЛЯМ
- | | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | А | В | С |
| ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ | 2 | 4 | 6 |

| | |
|----------|--|
| ПРИВАЗАН | |
| ИНО № | |

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |

| | | | |
|--|------|---------------|--|
| 904-02-15.85 93 | | 20399-21 10 | |
| УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР | | | |
| СТАДИЯ | ЛИСТ | АВТОР | |
| Р | 9 | | |
| ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ | | ГПИ | |
| СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | | ЭЛЕКТРОПРОЕКТ | |
| | | МОС ВА | |

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 электротехнический 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 электротехнический 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 1АВ60М ХА

Сл. № _____ / Дата выдачи _____

20399-21

13

904-02-15.85 94

Управление и силовое электрооборудование
приточных камер

привязан

| | | | |
|--------|--|--|--|
| Шиф. № | | | |
|--------|--|--|--|

| | | |
|---------------------|----|----------|
| Зам. пр. Окуровский | Д. | 15.11.83 |
| Н. контр. Овченко | СФ | 16.11.83 |
| Рук. гр. Гинадман | АЕ | 15.11.83 |
| Р. тех. Лобидзон | СБ | 14.11.83 |

| | | |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| Р | 12 | |

Опросный лист

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА