

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 - 02 - 5

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР
ТИПА ИПК10÷ИПК150

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ О

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-5

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР
ТИПА 1ПК10÷1ПК150

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ О

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ЭЛЕКТРОПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  Л.Е. ФЕДОРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1 августа 1981 г.
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ № 45 от 10 июля 1981 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

БОЗ- НАЧАЛЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
Э1	Общие данные	2
Э2	Пояснительная записка	3-8
Э3	Методика привязки	9-13
Э4	Указания по заполнению опросного листа	14-15
Э5	Задание на привязку форма	16
Э6	Задание на привязку Пример заполнения	17
Э7	Схема электрическая принципиальная №4П	18-23
Э8	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП-	24
Э9	Щит управления Чертеж общего вида	25
Э10	Щит управления Клеммник	26
Э11	Опросный лист	27
Э12	Оптовые цены щитов управления щуп1	28

1 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10÷1ПК150 "состоят из двух разделов:

— УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (904-02-5) .ЭТОТ РАЗДЕЛ РАЗРАБОТАН ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГЛАВ-

- АВТОМАТИЗАЦИЯ (904-02-4). ЭТЫЙ РАЗДЕЛ РАЗРАБОТАН ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
2. СОСТАВ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ "УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ".

**АЛЬБОМ О ТРЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
АЛЬБОМ ПРАКТИЧЕСКОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ**

АЛЬБОМ II. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И ЭЛЕКТРОНAGРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ Ш. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ.
АЛЬБОМ Щ. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ, СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И ЭЛЕКТРОМАГРЕВАТЕЛЕМ
УДАРНАЯ НАСОСНАЯ АДДИСОХА

АЛЬБОМ У. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ
АЛЬБОМ ПР. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ И ЭЛЕКТРОННАГРЕВАТЕЛЕМ

АЛЬБОМ VI. ПРИЛОЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ И ЭЛЕКТРОГИДРАУЛИЧЕСКИМ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ №¹⁷ ПРИСТЫНКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ

АЛЬБОМ VIII. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ, СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТНЫМ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ IX. ПРИГОННАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕДУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

АЛЬБОМ X ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТВОДЛЕНИЯ, С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И ЭЛЕКТРОНагРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ XI. ПРИЛОЖЕНИЯ К АВТОМАТИЧЕСКОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ПЕРЕКЛЮЧАЕМОЙ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ.

АЛЬБОМ №II. ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ, СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И ЭЛЕКТРОНагРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ XIII ПРИОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ.

(РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ И ЭЛЕКТРОНAGРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

АЛЬБОМ XV. ПРИЧОННАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ДВУМЯ (РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯТОРАМИ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ.

(РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ) ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ, С ДВУМЯ ЗАВИСИМЫМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ КАМЕРАМИ, ПОДДЕРЖИВАЕМЫМИ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ, И ЭЛЕКТРОНагРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА МАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ТАБЛИЦА 01

УБОЗНАЧЕНИЕ АЛЬБОМА	ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ	НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИВЯЗКИ
0	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ АЛЬБОМОВ I-XVI И ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСКОГО ЛИСТА НА ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ. ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ЩУП1 ФОРМА ЗАДАНИЯ НА ПРИВЯЗКУ АЛЬБОМОВ I-XVI	ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРИВЯЗКЕ
I-XVI	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ. КЛЕММНИКИ ЩИТОВ ОБЩИЕ ВИДЫ ЩИТОВ (ДЛЯ СПРАВКИ)	ДЛЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА	ПОДЛЕЖИТ ПРИВЯЗКЕ

4. Применение типовых проектных решений

— В ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ИСКЛЮЧАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ И ЗАДАНИЯ ЗА-
ВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ, УМЕНЬШАЕТ ОВРЕМЕНЕНИЕ ВЗАЙМИХ СОГЛАСОВАНИЙ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (ПОДРАЗДЕ-
ЛЕНИЯМИ), ВЫПОЛНЯЮЩИМИ РАЗЛИЧНЫЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА;

-НА ЗАВОДЕ - НА ГОТОВИТЕЛЕ ЧУПРОШАЕТ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИХ УЧИФИКАЦИИ И ИСКЛЮЧАЕТ РАБОТУ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕХДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ДБРЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА.

— на объекте строительства облегчает наладку и эксплуатацию за счет использования унифицированных принципиальных схем и шаблонов управления.

ПРИЛОЖЕНИЯ СХЕМ И ЩИГОВ УПРАВЛЕНИЯ.

17333-01

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ТИПОВЫМ ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ

„УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ“

Краткая характеристика приточных венткамер приведена в табл. 02 и на рис. 1-16.

В части управления и силового электрооборудования приточные венткамеры отличаются друг от друга:

- набором механизмов (см. табл. 02 на л.3)
- мощностью электродвигателей механизмов (см. табл. 03 на л.7);
- требованиями к управлению (см. л.15).

В каждом конкретном случае указанные отличия могут встречаться в различных комбинациях.

2.* Краткая характеристика основных технических решений.

2.1 Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамеры шкафного исполнения одностороннего обслуживания. Общее количество типов щитов - 72 (л.6). Изготовитель щитов - Ангарский электромеханический завод. Протокол №5-1407 от 26 мая 1980 г.

Прикрепление на изготовление чугунных щитов выдается Сопротивляемостью ССРП при Госнадбе ССР на Ангарский электромеханический завод (письмо СГА при Госнадбе ССР №177-06/З от 10 / IX-80 г.)

Аппаратура регулирования размещается на щите (столице), приведенном в раз-

деле „Автоматизация“.

2.2. Принципиальные электрические схемы управления:

2.2.1. Обеспечивают 3 вида управления:

- дистанционное из диспетчерского пункта или обслуживаемого помещения (может не предусматриваться);
- местное блокированное со щита управления приточной венткамеры;
- опробование кнопками, расположеннымми у механизмов (для производства пуско-наладочных и ремонтных работ)

2.2.2. Отвечают необходимым требованиям, предъявляемым к управлению приточными венткамерами, расположеннымми в отдельных помещениях (вентиляционных камерах).

2.2.3. Обеспечивают возможность сочетания со схемами:

- регулирования, как электрическими, так и пневматическими, предусмотреными в разделе „Автоматизация“;
- управления вытяжными вентсистемами;
- передачи команд на расстояние, например, с диспетчерского пункта

(как на базе телемеханических устройств, так и без них);

- противопожарной автоматики.

2.3. Для любой комбинации требований, предъявляемых к проекту управления и силового электрооборудования (см. п.4 настоящей пояснительной записи), проектирование ограничивается привязкой принципиальных электрических схем и заполнением отраслевого листа на щит управления (без их разработки).

Привязка должна выполняться по заданию, форма которого приведена на л.15; пример заполнения формы см. л. 16.

Методика привязки альбомов I-XVI приведена на л. 8-12.

Примеры привязки проектной документации см. л.17-26.

* В отдельных обоснованных случаях не исключается разработка индивидуальных проектов, предусматривающих другие технические решения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		17333-01
ПОДПИСЬ	ФИО	Лист
ГРУППА	И.И.СОЛОДКОВСКИЙ	1/1
Л/С НАЧАЛА	И.И.СОЛОДКОВСКИЙ	2/2
Л/С КОНЦА	И.И.СОЛОДКОВСКИЙ	3/3
ПОДПИСЬ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (НАЧАЛО)	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (НАЧАЛО)
ПОДПИСЬ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10÷1ПК150

ТАБЛИЦА 02

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА	НОМЕР РИСУНКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (см. кн. 4,5)	МЕХАНИЗМЫ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТКАМЕР								НОМЕР АЛЬБОМА ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ
		ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ (РАБОЧИЙ)	ВЕНТИЛЯТОР РЕЗЕРВНЫЙ	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	НАСОС	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	КЛАПАНЫ СИСТЕМЫ ОРОШЕНИЯ ВОЗДУХА	КЛАПАНЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	КЛАПАНЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	
Приоточная вентиляционная камера с одним вентилятором	1	+	-	-	-	+	-	-	-	I
Приоточная вентиляционная камера с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха	2	+	-	+	-	+	-	-	-	II
Приоточная вентиляционная камера с одним вентилятором и секцией орошения	3	+	-	-	+	+	+	-	-	III
Приоточная вентиляционная камера с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха	4	+	-	+	+	+	+	-	-	IV
Приоточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами	5	+	+	-	-	-	+	-	-	V
Приоточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха	6	+	+	+	-	+	+	-	-	VI
Приоточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения	7	+	+	-	+	+	+	-	-	VII
Приоточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха	8	+	+	+	+	+	+	-	-	VIII
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором	9	+	-	-	-	-	+	+	-	IX
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха	10	+	-	+	-	-	+	+	-	X
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором и секцией орошения	11	+	-	-	+	-	+	+	-	XI
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха	12	+	-	+	+	-	+	+	-	XII
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами	13	+	+	-	-	-	+	+	-	XIII
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха	14	+	+	+	-	-	+	+	-	XIV
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения	15	+	+	-	+	-	+	+	-	XV
Приоточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха	16	+	+	+	+	-	+	+	-	XVI

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. В графах 3÷8 указаны механизмы, управление которыми предусматривается в разделе "Управление и снаряжение электрооборудование" 2. Мощность электродвигателей см. а. 7. 3. В данном альбоме приведены технологические схемы венткамер с клапанами наружного и рециркуляционного воздуха. Технологические схемы венткамер без этих клапанов даны в соответствующих альбомах.

ДЕЛ. НОМЕРКА АКТ. ПРОДАЧИ ПОДПИСЬ И ДАТА	904-02-5	92
УПРАВЛЕНИЕ И СНАРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ПО КОДОВЫМ СПИСКАМ	P	J
ПОСТРОЕНИЕ ЗАПРОСА ПРИ ПРИЛАЖЕНИИ	Справка запроса	Запрос

11333-01

4

Технологические схемы (упрощенные)

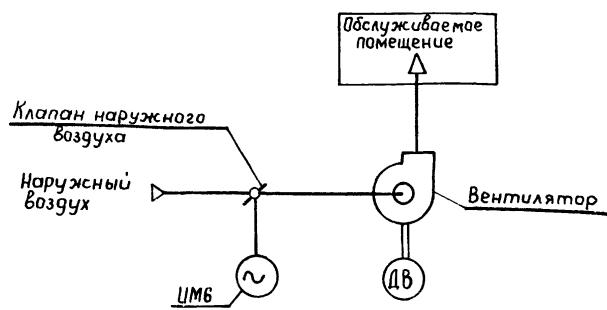


Рис.1 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором

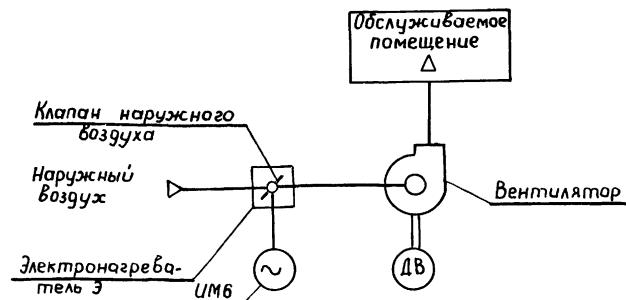


Рис.2 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха

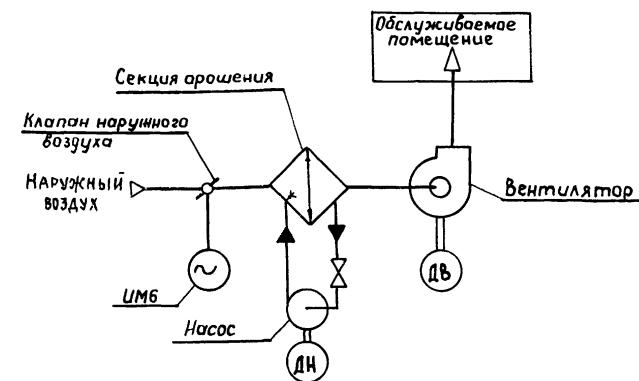


Рис.3 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором и секцией орошения

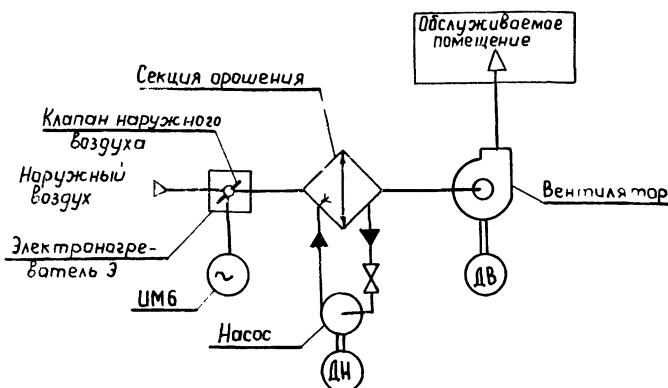


Рис.4 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха

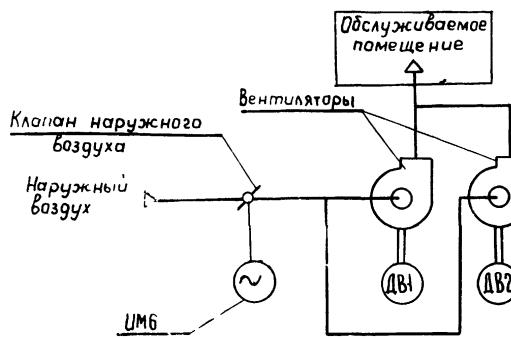


Рис.5 Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами

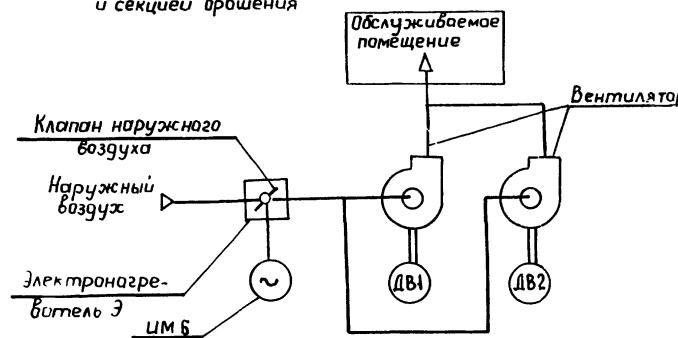


Рис.6 Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха

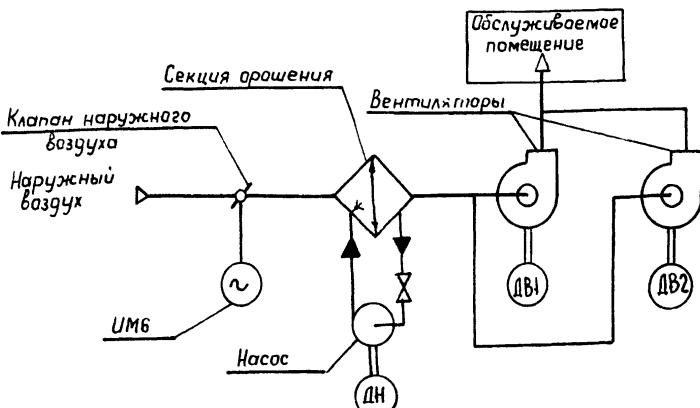


Рис.7 Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения

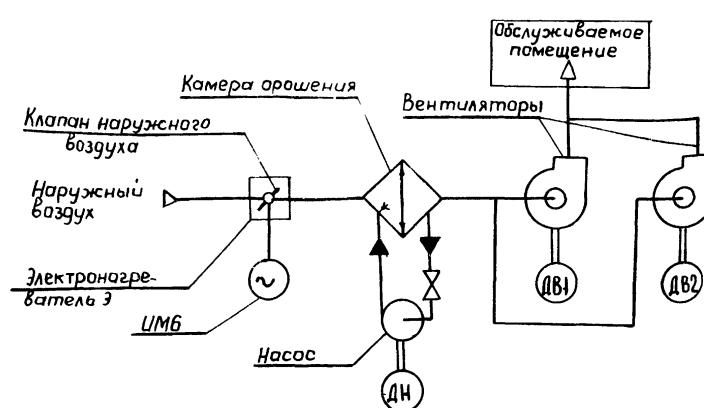


Рис.8 Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха

Расшифровка условных обозначений.

ДВ - Двигатель вентилятора
ДН - Двигатель насоса
Э - Электронагреватель
ИМ - Исполнительный механизм

i7333 - 01

5

Лист	Яловецкий	Л.П.
Рук. гр.	Гинодман	А.П.
Ст. инж.	Булавина	А.С.
И. контр.	Холерсткова	Х.С.

904-02-5 92

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150

Стадия Лист Листов

Р

4

Пояснительная записка

ГПИ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Технологические схемы (упрощенные)

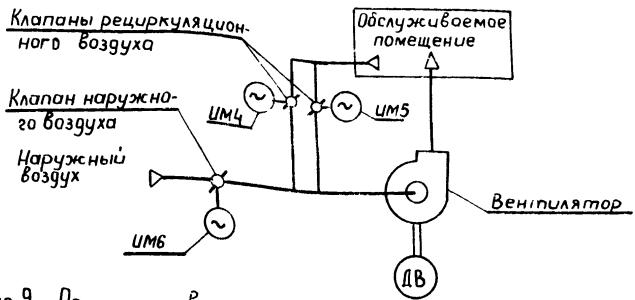


Рис. 9 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления с одним вентилятором

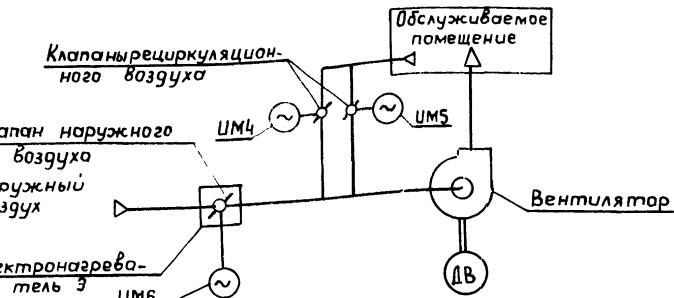


Рис. 10 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха

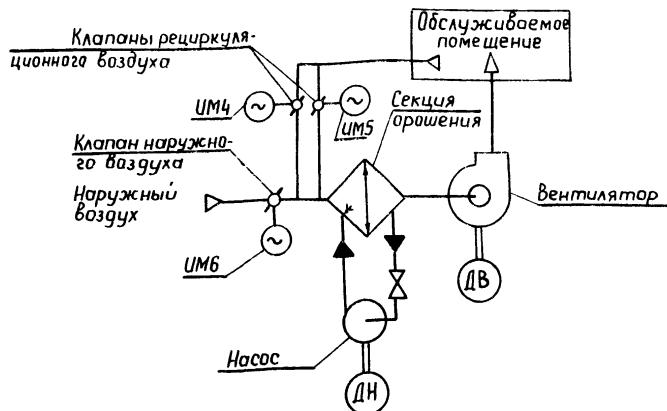


Рис. 11 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором и секцией орошения.

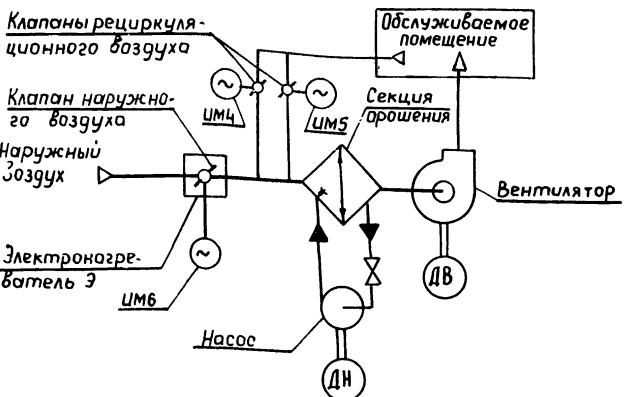


Рис. 12 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха.

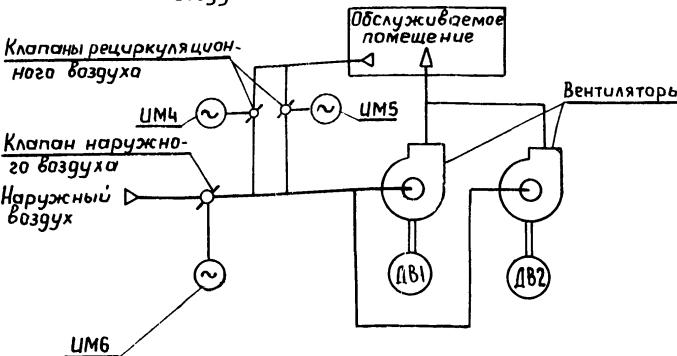


Рис. 13 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами.

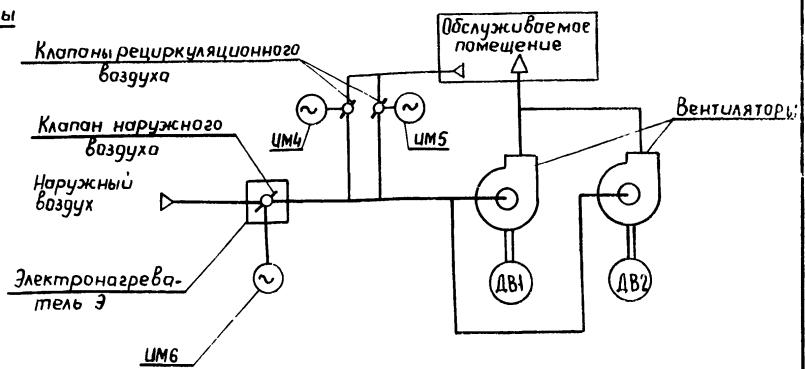


Рис. 14 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха.

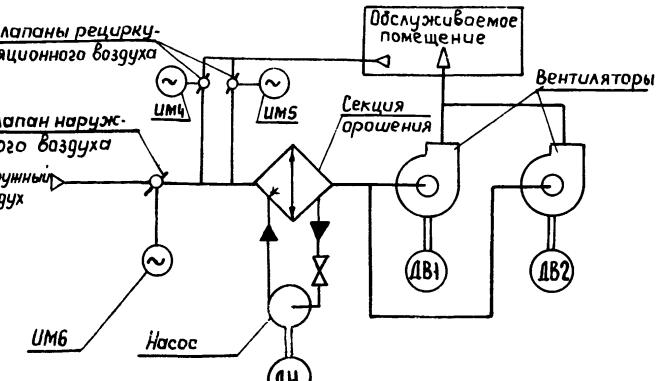


Рис. 15 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения.

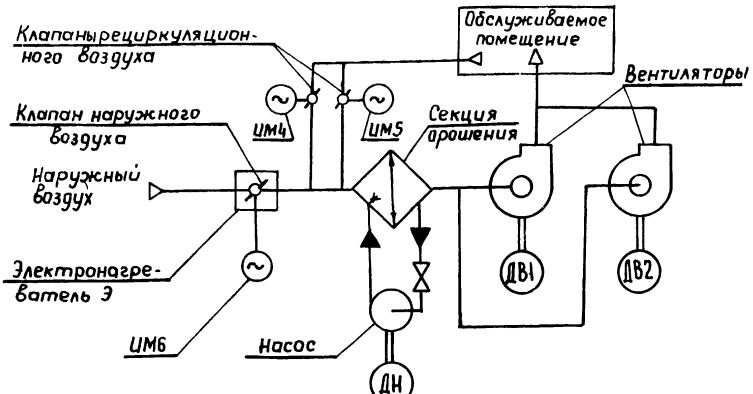


Рис. 16 Приточная вентиляционная камера, переключаемая на режим дежурного отопления, с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха.

Расшифровка условных обозначений

ДВ - двигатель вентилятора

ДН - двигатель насоса

Э - электронагреватель

УМ - исполнительный механизм

11333 - Р:

904-02-5 32

Управление и силовое электродорождование приточных вентиляционных камер типа ПК10÷ПК150

Стадия Лист Листов

Р 5

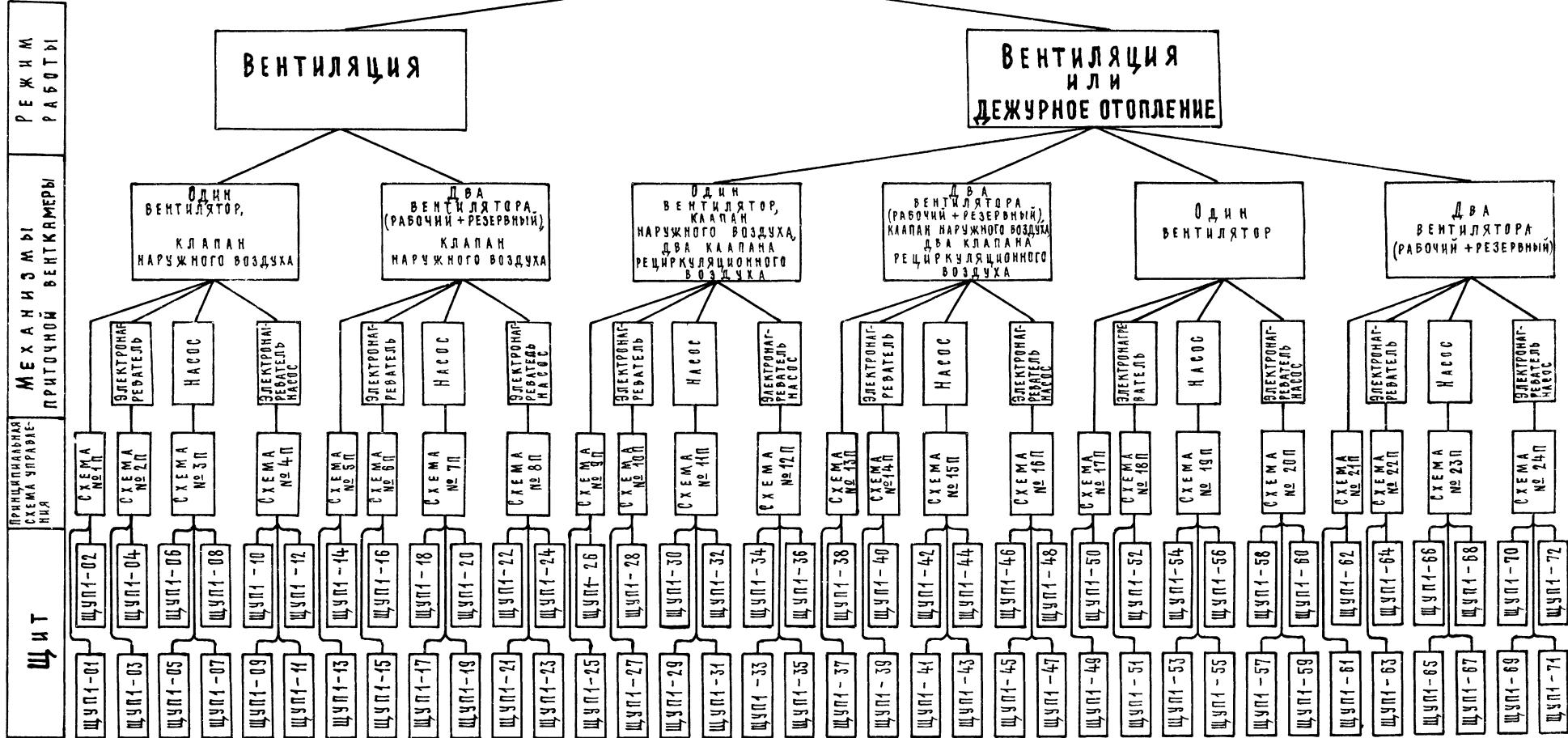
Подпись и дата взам. №

П. Контр. Ходоровский Гарб

Линия запуска (продолжение)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

**ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТКАМЕРЫ
типа 1ПК10 + 1ПК150**



7323-01

904-02-5 32

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10 + 1ПК150

Стадия лист листов

R B

ГЛ.СПЕЦ. ЯЛОВЕЦКИЙ	РУК.ГР. ГИНОДМАН	ДИЖ. ГЛОТОВА
(подпись)		

Пояснительная записка
(заполнение)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Мощность

ТАБЛИЦА 03

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ МЕХАНИЗМОВ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ КЛАПАНОВ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИТОЧНЫХ ВЕНТКАМЕР ТИПА ПЛК
(кВт)

Тип ВЕНТИКАМЕРЫ	Приоточный ВЕНТИЛЯТОР		Н А С О С	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ		
1ПК 10	1.5; 2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5	1.5; 2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5	1.1; 1.5; 2.2; 3.0	0.6; 2.4
1ПК 25	3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 13; 15; 18.5; 22	3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 13; 15; 18.5; 22	4.5; 2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17; 18.5	0.8; 3.6
1ПК 50	5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17; 22; 30	5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17; 22; 30	4.5; 2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11	1.6; 6.6
1ПК 70	7.5; 17; 18.5; 22; 30; 37; 40; 55	7.5; 17; 18.5; 22; 30; 37; 40; 55	2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17	1.1; 4.4
1ПК 100	17; 18.5; 22; 30; 37; 40; 55	17; 18.5; 22; 30; 37; 40; 55	4.5; 2.2; 3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17; 18.5; 21, 22	1.2; 5.6
1ПК 150	30; 37; 40; 45; 55; 75	30; 37; 40; 45; 55	3.0; 4.0; 5.5; 7.5; 10; 11; 15; 17; 18.5; 21; 22; 30; 37	1.8; 8.4

ДАННАЯ ТАБЛИЦА ЯВЛЯЕТСЯ КОПИЕЙ ТАБЛИЦЫ,
ПРИВЕДЕННОЙ В 904-02-4

ГЛ. СПЕЦ	ЯЛОБЕЦКИЙ	Шаг	904-02-5	32
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	153	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОДОБОРУДОВАНИЕ	
СТ. ИНЖ	БУЛАВИНА	Без	ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ПЛК10-ПЛК150	
			СТАДИЯ	Лист
			Р	7
И. КОНТР.	ХОЛДЕРСТКОВА	София	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА «СОВМЕЩАЕТСЯ»	
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКОВСКАЯ	

МЕТОДИКА

ПРИВЯЗКИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ "УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ"

1. Привязка типовых проектных решений "Управление и силовое электрооборудование" к конкретному объекту выполняется на основе задания на проектирование, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими проекты "Отопление и вентиляция", "Автоматизация отопления и вентиляции".

2. Задание должно быть направлено в АО "Гипротеплоснабжение" на лист 16. Число каждого пункта за-

2. ЗАДАНИЕ ДОЛЖНО ВЫДАВАТЬСЯ ПО ФОРМЕ, ПРИВЕДЕННОЙ НА Л. 15 У КАЖДОГО ПУНКТА ЗАДАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОСТАВЛЕНА СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА "+", "-" И Т. Д.

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ СМ. Л. 16

В ДАННОЙ МЕТОДИКЕ ДЛЯ НАГЛЯДНОСТИ ПРИВЕДЕНА ВЫПИСКА ИЗ ЗАДАНИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВЕ ГРАФЫ:

НОМЕР ПУНКТА ЗАДАНИЯ И ОТМЕТКА ДЛЯ ОДНОЙ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ (СООТВЕТСТВЕННО ГРАФА 1 И ГРАФА 3 ПОЛНОГО ЗАДАНИЯ НА Л. 15)

КОМПЛЕКСНЫЙ ЗАДАНИЕ И ОТМЕТКА ДЛЯ ОДНОЙ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИКАМЕРЫ (СООТВЕТСТВЕННО ГРАФА 1 И ГРАФА 3 ПОЛНОГО ЗАДАНИЯ НА Л. 15)

3. ПРИВЕДЕННАЯ МЕТОДИКА СОДЕРЖИТ:
- ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ПРИВЯЗКИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ (ВЕСЬ ПРОЦЕСС ПРИВЯЗКИ РАЗБИТ НА 13 ЭТАПОВ)
- УКАЗАНИЯ, ПО СОДЕРЖАНИЮ КАЖДОГО ЭТАПА ПРИВЯЗКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТМЕТОК (+, -, и т. д.), ИМЕЮЩИХСЯ В ЗАДАНИИ.
На первом этапе по номеру технологической схемы, приведенной в задании, определяется номер альбома и номер схемы, подлежащих привязке.
На втором этапе по величине мощности электроприемников, указанной в задании, определяется исполнение щита управления.
Последующие этапы содержат перечень операций по привязке чертежей и заполнению опросного листа, входящих в состав типовых проектных решений.

ЭТАП ПРИВЯЗКИ		СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТМЕТОК В ЗАДАЧЕ)	
1	3	— 2)	► ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЬБОМА И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ПОДЛежащих ПРИВЯЗКЕ (с ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦЫ № 04)
2	5, 1	— 3)	► ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ щита УПРАВЛЕНИЯ (с ПОМОЩЬЮ УКАЗАНИЙ НА Л.13)
			ПРИ В Я З К А ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ
3	1	— 4)	<p>1. ПРОСТАВЛЯЕТСЯ обозначение приточной венткамеры (по технологической части проекта) над штампом каждого листа принциональной схемы и диаграммы замыкания контактов реле времени РВР.</p> <p>2. перед буквенными обозначениями электроприводников и аппаратов для приворания проставляется цифровое обозначение для конкретного объекта.</p>
			ЗАПОЛНЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ
4	—	по данным 2го этапа привязки	<p>1. В ТАБЛИЦЕ ПРИМЕНЕНИЯ отмечается заданная мощность электроприводников и требуемый тип силовых блоков (ненужные величины мощностей вычеркиваются).</p> <p>2. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ отмечается тип вводного рубильника (ненужный тип вычеркивается). Тип вводного рубильника определяется с помощью табл. 06 (л.12).</p> <p>3. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ схемы, в которой вводной рубильник не указан, эта операция не выполняется.</p> <p>4. Тоже для переключателя при в схемах бп-8п; 14п-16п; 22п-24п)</p>
			ПРИ В Я З К А ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ (общий вид, клеммник)
			<p>ПРОСТАВЛЯЕТСЯ обозначение щита по проекту электрической части - в штампе каждого чертежа</p> <p>- на чертеже общего вида щита (на верхнем обрамлении)</p>
			<p>1. В л. 6 УКАЗЫВАЕТСЯ исполнение щита УПРАВЛЕНИЯ</p> <p>2. В л. 5 УКАЗЫВАЕТСЯ количество приведенных панелей щита УПРАВЛЕНИЯ (определяется с помощью табл. 10 на л. 13)</p>
			<p>1. НА ЧЕРТЕЖЕ общего вида ПРОСТАВЛЯЕТСЯ обозначение типа силовых блоков, указанных в таблице применения на принципиальной схеме на чертеже общего вида, на котором силовые блоки не показаны. Эта операция не выполняется.</p> <p>2. НА ЧЕРТЕЖАХ общего вида и клеммника отмечаются силовые зажимы для верхнего или нижнего ввода проводов (ненужные силовые зажимы вычеркиваются). На чертежах, на которых силовые зажимы не показаны, эта операция не выполняется.</p>

ТАБЛИЦА 04

Н О М Е Р Т ЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (СМ. П.З ЗАДАНИЯ)	Н А Л И Ч И Е ЭЛЕКТРОННАГРЕВА- ТЕЛЯ (СМ. П.5 ЗАДАНИЯ)	Н О М Е Р АЛЬБОМА ТИПОВЫХ ПРОЕКТ- НЫХ РЕШЕНИЙ	Н О М Е Р ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
1.1; 2.1; 3.1; 7.1; 8.1; 9.1; 17.1; 18.1	+	I	1П
1.2; 2.2; 3.2; 7.2; 8.2; 9.2; 17.2; 18.2	+	II	2П
4.1; 5.1; 6.1; 10.1; 11.1; 12.1; 13.1; 20.1	+	III	5П
4.2; 5.2; 6.2; 10.2; 11.2; 12.2; 13.2; 20.2	+	IV	6П
13.1; 15.1	+	V	3П
13.2; 15.2	+	VI	4П
14.1; 16.1	+	VII	7П
14.2; 16.2	+	VIII	8П
21.1; 22.1	+	IX	9П
21.2; 22.2	+	X	10П
23.1; 24.1	+	XI	13П
23.2; 24.2	+	XII	14П
		XIII	11П
		XIV	12П
		XV	15П
		XVI	16П
		XVII	17П
		XVIII	18П
		XIX	21П
		XII	22П
		XI	19П
		XII	20П
		XI	23П
		XII	24П

- 1) Полную форму задания - см. л.15
- 2) В конкретном задании приведен номер технологической схемы
- 3) В конкретном задании приведена величина мощности электроприводников в кВт
- 4) В задании приведено обозначение приточной венткамеры по проекту технологической части.

17333 - 61

Г.А. ЕГЕНЬЯНОВ	ЯКОВЛЕВ КИРИЛЛ ПМК-ГР.	ИМОДРАН	904-02-5	33
ДИК.	ГАТОВА		УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОДОБОРУДОВАНИЕ ПРИ- ТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10÷1ПК150	
			Стадия пист листов	
			P	8
		МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (НАЧАЛО)		
Н. КОНТР. ЧУДОВСКОВА		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Минск		

Этап привязки	Задание привязки № п/п от записи	Содержание этапа привязки в зависимости от отметки в задании														
		Привязка принципиальной электрической схемы			Заполнение опросного листа на изготовление щита управления (см. пояснения л. 12)											
	8.1 + ➡	Зачеркивается узел IV (см. табл. 1) для схем 1П÷8П (для схем 9П÷24П выполнение операций не требуется)				Зачеркивается цифра 1 в п. 7										
5	8.2 + ➡	<p>Зачеркивается:</p> <p>1 Схема клапана наружного воздуха 2 В первиче элементов обозначение реле РНВ и соответственно аппараты для опробования 3 В технологической схеме обозначение клапана</p>				Зачеркивается цифра 2 в п. 7										
		<p>4. Показывается перемычка, шунтирующая контакт УМ6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>1П÷4П</th> <th>5П÷8П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>место нахождения контакта</td> <td>Номер цепи</td> <td>13 14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов перемычки</td> <td>23; 20-2 24; 26-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Для схем 9П÷24П выполнение операций по п. 4 не требуется</p>				Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	место нахождения контакта	Номер цепи	13 14		Номера зажимов перемычки	23; 20-2 24; 26-2		
Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П														
место нахождения контакта	Номер цепи	13 14														
	Номера зажимов перемычки	23; 20-2 24; 26-2														
6	9.1 1,2 ➡	<p>Для схем 9П÷16П при наличии одного клапана (вместо двух по схеме)</p> <p>Зачеркивается:</p> <p>1 Схема отсутствующего клапана УМ5 2 В первиче элементов обозначение реле РР02, РР32 3 В технологической схеме обозначение отсутствующего рециркуляционного клапана УМ5</p>				Зачеркивается цифра 3 в п. 7										
6	9.2 - ➡	<p>Для схем 17П÷24П в случае пневматической схемы регулирования показывается перемычка, шунтирующая контакт из схемы регулирования (при электрической схеме регулирования операция не выполняется)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>17П÷20П</th> <th>21П÷24П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>место нахождения контакта</td> <td>Номер цепи</td> <td>5 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов перемычки</td> <td>9; 10 12; 13</td> </tr> </tbody> </table>				Номер схемы	17П÷20П	21П÷24П	место нахождения контакта	Номер цепи	5 5		Номера зажимов перемычки	9; 10 12; 13	Выполнение операций не требуется	
Номер схемы	17П÷20П	21П÷24П														
место нахождения контакта	Номер цепи	5 5														
	Номера зажимов перемычки	9; 10 12; 13														
7	+ ➡	Выполнение операций не требуется				Зачеркивается цифра 4 в п. 7										
7	10 - ➡	Для схем 1П÷8П в случае отсутствия ограничения наружного воздуха показывается перемычка.				Выполнение операций не требуется										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>1П÷4П</th> <th>5П÷8П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>место нахождения контактов</td> <td>Номер цепи</td> <td>23 48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов перемычки</td> <td>43; 35 47; 39</td> </tr> </tbody> </table>				Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	место нахождения контактов	Номер цепи	23 48		Номера зажимов перемычки	43; 35 47; 39		
Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П														
место нахождения контактов	Номер цепи	23 48														
	Номера зажимов перемычки	43; 35 47; 39														
	11.5 - ➡	Показывается перемычка, шунтирующая контакт 6				Выполнение операций не требуется										
8	+ ➡	Выполнение операций не требуется.				Зачеркивается цифра 5 в п. 7.										
	11.6 - ➡	Показывается перемычка, шунтирующая контакт 9				Выполнение операций не требуется										
	+ ➡	Выполнение операций не требуется				Зачеркивается цифра 6 в п. 7										

17333-01 11

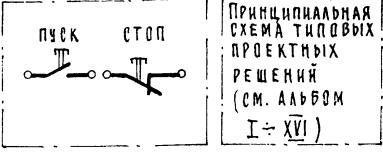
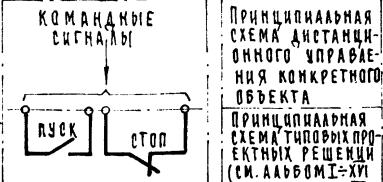
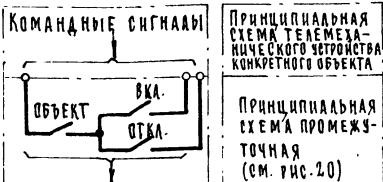
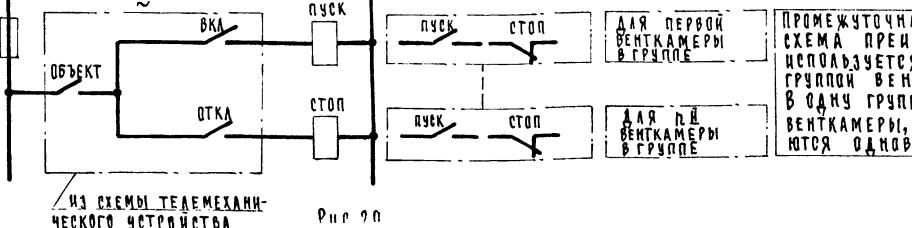
Гл.спец	Яловецкий	Ш	
рук.гр.	Людмила	ЛГ	
инж.	Глотова	ИГ	
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10 + ПК150			
Страница листа		листов	
R	9		
Методика привязки (продолжение)		ГПИ	
И.контр. Чупростова		Э.ПЕКТРОПРОЕКТ	

Этап показано	Задание на привязку выписано	Содержание этапа привязки в зависимости от отметки в задании																	
		Привязка принципиальной электрической схемы			Заполнение опросного листа на изготавление щита управления														
9	12.1 + ➡ Выполнение операций не требуется					Зачеркивается цифра 7 в п. 7													
	12.2 + ➡ Показывается перемычка: А2-301 (для схем 1П÷4П; 9П÷12П; 17П÷20П); А40-30 (для схем 5П÷8П; 13П÷16П; 21П÷24П)				Выполнение операций не требуется														
		1. В таблице 2 принципиальной схемы -зачеркивается п.1 -проставляется в п.2 буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (для конкретного объекта) 2. Показывается лампа сигнализации работы приточной венткамеры, размещенная в обслуживаемом помещении																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>1П÷4П</th> <th>5П÷8П</th> <th>9П÷12П; 17П÷20П</th> <th>13П÷16П; 21П÷24П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Место нахожде- ния лампы</td> <td>Номер цепи номера зажимов</td> <td>15 24; N</td> <td>14 27; N</td> <td>26 38; N</td> <td>23 45; N</td> </tr> </tbody> </table>	Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	9П÷12П; 17П÷20П	13П÷16П; 21П÷24П	Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	15 24; N	14 27; N	26 38; N	23 45; N						
Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	9П÷12П; 17П÷20П	13П÷16П; 21П÷24П															
Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	15 24; N	14 27; N	26 38; N	23 45; N														
		Рядом с обозначением лампы выполняется поясняющая надпись „Обслуживаемое помещение“																	
		3. Показывается (если это необходимо для конкретного объекта) лампа сигнализации срабатывания защиты от замерзания, включаемая kontaktом РСВ																	
10	6.2 + ➡	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>1П÷4П</th> <th>5П÷8П</th> <th>9П÷12П; 17П÷20П</th> <th>13П÷16П; 21П÷24П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Место нахожде- ния лампы</td> <td>Номер цепи номера зажимов</td> <td>19 86-3; N</td> <td>20 29-3; N</td> <td>32 40-3; N</td> <td>32 40-2; N</td> <td>29 40-2; N</td> <td>29 40-2; N</td> </tr> </tbody> </table>	Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	9П÷12П; 17П÷20П	13П÷16П; 21П÷24П	Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	19 86-3; N	20 29-3; N	32 40-3; N	32 40-2; N	29 40-2; N	29 40-2; N				
Номер схемы	1П÷4П	5П÷8П	9П÷12П; 17П÷20П	13П÷16П; 21П÷24П															
Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	19 86-3; N	20 29-3; N	32 40-3; N	32 40-2; N	29 40-2; N	29 40-2; N												
		Рядом с обозначением лампы выполняется поясняющая надпись „Обслуживаемое помещение“																	
		4. В перечне элементов указываются лампы по п. 2 и 3.																	
		5. Зачеркивается узел II (см. табл. 1) для схем 2П÷4П; 6П÷8П; 10П÷12П; 14П÷16П; 21П для схем 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П																	
		6. В таблице 3 принципиальной схемы -зачеркивается п.1 -проставляется в п.2 буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (для конкретного объекта)																	
		7. Показывается лампа сигнализации включения электронагревателя, размещенная в обслуживаемом помещении.																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер схемы</th> <th>2П; 4П</th> <th>6П; 8П</th> <th>10П; 12П; 18П; 20П</th> <th>14П; 16П; 22П; 24П</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Место нахожде- ния лампы</td> <td>Номер цепи номера зажимов</td> <td>32 54; N</td> <td>58 65; N</td> <td>49 84; N</td> <td>69 92; N</td> </tr> </tbody> </table>	Номер схемы	2П; 4П	6П; 8П	10П; 12П; 18П; 20П	14П; 16П; 22П; 24П	Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	32 54; N	58 65; N	49 84; N	69 92; N						
Номер схемы	2П; 4П	6П; 8П	10П; 12П; 18П; 20П	14П; 16П; 22П; 24П															
Место нахожде- ния лампы	Номер цепи номера зажимов	32 54; N	58 65; N	49 84; N	69 92; N														
		Рядом с обозначением лампы выполняется поясняющая надпись „Обслуживаемое помещение“																	
		8. В перечне элементов указывается лампа по п.7																	
6.1	+ ➡	См. этап 11																	
		Показывается перемычка, шунтирующая контакт.				Выполнение операций не требуется.													
	6.1 - ➡																		
	6.2																		

17333-01 11

Д-спец. Рук. гр. Инж.	Яловецкий Людмила Глотова	Шах АГ-7 шах	
904-02-5 Э3			
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ИКК10÷ИКК150			
Стадия	лист	листов	
R	10		
Методика привязки (продолжение)		ГПИ ЭЛЕКТРПРОЕКТ	

Содержание 1-10 этапов привязки зависит от технических решений, принятых в проектах "Отопление и вентиляция" и "Автоматизация отопления и вентиляции".
Содержание 11-13 этапов привязки определяется техническими решениями, принятыми в электротехнической части проекта

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА)	ПРИМЕЧАНИЕ
		4.	
1	I ВАРИАНТ Командные сигналы (пуск, останов) поступают от кнопок (ключей), включенных непосредственно в схему управления приточной венткамерой (см. рис. 17)	 Рис. 17	<p>В ТАБЛИЦЕ 2 ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ: —зачеркивается п.2</p> <p>—проставляется в п.1 буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (ключа) (для конкретного объекта). Контакты реле и пакеты ключа (кнопки) вычеркиваются.</p> <p>2. Показывается в цепи 13 (зажимы 24; N) — для схем 1П=4П; в цепи 14 (зажимы 27; N) — для схем 5П=8П; в цепи 26 (зажимы 38; N) — для схем 9П=12П; 17П=20П; в цепи 23 (зажимы 45; N) — для схем 13П=16П; 21П=24П; лампа сигнализации работы венткамеры, размещенная в диспетчерском пункте.</p> <p>Рядом с обозначением лампы выполняется поясняющая надпись «Диспетчерский пункт».</p> <p>3. Показывается в цепи 19 (зажимы 26-3; N) — для схем 1П=4П; в цепи 20 (зажимы 29-3; N) — для схем 5П=8П; в цепи 32 (зажимы 40-3; N) — для схем 9П=12П; в цепи 29 (зажимы 40-2; N) — для схем 13П=16П; в цепи 32 (зажимы 40-2; N) — для схем 17П=20П; в цепи 29 (зажимы 40-2; N) — для схем 21П=24П, лампа сигнализации срабатывания защиты от замерзания (если это необходимо для конкретного объекта).</p> <p>Рядом с обозначением лампы выполняется поясняющая надпись «Диспетчерский пункт».</p> <p>4. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ УКАЗЫВАЮТСЯ ЛАМПЫ ПО П. 2 И 3.</p> <p>5. В ТАБЛИЦЕ 3 ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ</p> <p>—зачеркивается п.2.</p> <p>—проставляется в п.1 буквенно-цифровое обозначение кнопки (ключа) (для конкретного объекта). Контакты реле и пакеты ключа (кнопки) вычеркиваются.</p> <p>6. ИЗ ТАБЛИЦЫ 1 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ №3 ДЛЯ ОТВЕТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОНагревателя</p> <p>7. ЗАЧЕРКИВАЕТСЯ ЦИФРА 10 В П.7 ОПРОСНОГО ЛИСТА</p>
II	II ВАРИАНТ Командные сигналы (пуск, останов) поступают через выходные контакты схемы дистанционного управления* (см. рис. 18). В качестве схемы дистанционного управления может быть принята любая, разработанная для конкретного объекта схема, имеющая на выходе: — один контакт, замыкающийся кратковременно** при подаче команды на включение; — один контакт, размыкающийся при подаче команды на отключение	 Рис. 18	<p>*В соответствии с ГОСТом на терминологию такие схемы называются схемами передачи команд на расстояние</p> <p>** для исключения самозапуска механизмов приточной венткамеры</p> <p>1. В ТАБЛИЦЕ 2 ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ: —зачеркивается п.2.</p> <p>—проставляется в п.1 буквенно-цифровое обозначение контактов реле, в графе «Примечание» — номер чертежа принципиальной схемы для конкретного объекта, в котором показана катушка этого реле; контакты кнопки и пакеты ключа вычеркиваются.</p> <p>2. Показывается в цепи 13 (зажимы 24; N) — для схем 1П=4П; в цепи 14 (зажимы 27; N) — для схем 5П=8П; в цепи 26 (зажимы 38; N) — для схем 9П=12П; 17П=20П; в цепи 23 (зажимы 45; N) — для схем 13П=16П; 21П=24П, промежуточное реле сигнализации, размещаемое на щите, предусмотренное для аппаратурой диспетчерского пункта (если это реле необходимо для схемы дистанционного управления конкретного объекта).</p> <p>Рядом с обозначением реле выполняется поясняющая надпись «Диспетчерский пункт».</p> <p>3. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ УКАЗЫВАЕТСЯ РЕЛЕ ПО П. 2.</p> <p>4. ЗАЧЕРКИВАЕТСЯ ЦИФРА 10 В П.7 ОПРОСНОГО ЛИСТА — ДЛЯ СХЕМ 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П.</p>
III	III ВАРИАНТ Командные сигналы (пуск, останов) поступают из схемы телемеханического устройства любого типа (см. рис. 19). Для сочетания схемы телемеханического устройства (имеющего только замыкающие выходные контакты) со схемой управления приточной венткамерой рекомендуется схема, приведенная на рис. 20	 Рис. 19	<p>1. В ТАБЛИЦЕ 2 ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ: —зачеркивается п.2.</p> <p>—проставляется в п.1 буквенно-цифровое обозначение контактов реле, в графе «Примечание» — номер чертежа принципиальной схемы для конкретного объекта, в котором показана катушка этого реле; контакты кнопки и пакеты ключа вычеркиваются.</p> <p>2. Показывается в цепи 13 (зажимы 24; N) — для схем 1П=4П; в цепи 14 (зажимы 27; N) — для схем 5П=8П; в цепи 26 (зажимы 38; N) — для схем 9П=12П; 17П=20П; в цепи 23 (зажимы 45; N) — для схем 13П=16П; 21П=24П, промежуточное реле сигнализации, размещаемое на щите, предусмотренное для аппаратурой диспетчерского пункта (если это реле необходимо для схемы дистанционного управления конкретного объекта).</p> <p>Рядом с обозначением реле выполняется поясняющая надпись «Диспетчерский пункт».</p> <p>3. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ УКАЗЫВАЕТСЯ РЕЛЕ ПО П. 2.</p> <p>4. ЗАЧЕРКИВАЕТСЯ ЦИФРА 10 В П.7 ОПРОСНОГО ЛИСТА — ДЛЯ СХЕМ 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П.</p>
IV	 <p>из схемы телемеханического устройства</p>	<p>ДЛЯ ПЕРВОЙ ВЕНТКАМЕРЫ В ГРУППЕ</p> <p>ДЛЯ ВТОРОЙ ВЕНТКАМЕРЫ В ГРУППЕ</p> <p>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОЙ ВЕНТКАМЕР. В ОДИНУ ГРУППУ ОБЪЕДИНЯЮТСЯ ВЕНТКАМЕРЫ, КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ОДНОВРЕМЕННО.</p>	<p>17333-01</p> <p>12</p> <p>904-02-5 93</p> <p>УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ПК10-ПК150</p> <p>СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ</p> <p>Р 11</p> <p>МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</p> <p>ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА</p>

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	Технические решения, принятые в электротехнической части проекта конкретного объекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений, принятых в электротехнической части конкретного объекта)	Примечание
12	<p>I Вариант электропитания Общее (электропитание клапана наружного воздуха, узла защиты от замерзания и всех механизмов венткамеры осуществлено по одной пит员ющей линии)</p> <p>II Вариант электропитания Раздельное (электропитание клапана наружного воздуха и узла защиты от замерзания осуществлено по одной пит员ющей линии, электропитание механизмов венткамеры по другой линии)</p> <p>III Вариант электропитания То же, что по 2^{ого} варианту, но предохранитель П1 (для схем 1П±4П; 3П±12П; 17П±20П), и П3 (для схем 5П±8П; 13П±16П; 21П±24П) не используется</p>	<p>Ни каких операций выполнять не требуется</p> <p>1. В принципиальной схеме зачеркивается цепь А1; А1-1 (для схем 1П±4П; 3П±12П; 17П±20П), 6-1; 6-2 (для схем 5П±8П) и 3-1; 3-2 (для схем 13П±16П; 21П±24П) 2. В опросном листе п.7 зачеркивается цифра 8.</p> <p>1. В принципиальной схеме зачеркивается цепь П1; 26-1 (для схем 1П±4П) П1; 40-1 (для схем 9П±12П; 17П±20П), П3; 29-1 (для схем 5П±8П) и П3; 40-1 (для схем 13П±16П; 21П±24П) 2. В опросном листе п.7 зачеркивается цифра 9</p>	<p>Для обеспечения закрытия клапана наружного воздуха при отключении питания венткамеры во время пожара (в тех случаях, когда это необходимо)</p>
13	Блокировка вытяжных вентиляторов в венткамерой.	<p>1. В принципиальной схеме (узел I) проставляется буквенно-цифровое обозначение контактов из схемы управления вытяжными вентиляторами для конкретного объекта (дается также ссылка на соответствующий чертеж).</p> <p>2. Если один или несколько контактов, предусмотренных для блокировок вытяжных вентиляторов с венткамерой, не используется в узле I принципиальной схемы показывается переничка, шунтирующая эти контакты.</p> <p>3. На чертеже клеммника наносится линия (в соответствии с переничкой, упомянутой в п.2) и дается указание: Провод АПВ-1х2,5 проложить на объекте.</p>	

ТАБЛИЦА 06

Выбор типа переключателя ПП.

Условное обозначение типа щита	Тип переключателя ПП.
ЩУП1-15; 16; 39; 40; 63; 64	ПП3 - 25/Н2
ЩУП1-17; 18; 41; 42; 65; 66	ПП3 - 60/Н2
ЩУП1-20-22; 24; 44-46; 48; 68-70; 72	ПП3 - 100/Н2
ЩУП1-19; 23; 43; 47; 67; 71	ПП3 - 250/Н2

Пояснения

Принципиальные схемы управления содержат ряд фрагментов, необходимость в которых для конкретной приточной венткамеры зависит от технических решений, принятых в проектах „Отопление и вентиляция”, „Автоматизация отопления и вентиляции”, а также в электротехнической части проекта.

В п.7 опросного листа приведено цифровое обозначение упомянутых фрагментов, принятое на Аянгарском электромеханическом заводе. Комбинация цифр в п.7 опросного листа (оставшаяся после зачеркивания при привязке) является формализованным указанием завода-изготовителя для выполнения внутренних соединений щита.

17333-01 13

Л.спец Яловецкий Ш.,	
Рук.гр. Гонодман А.Г.	
Инж. Глотова Г.М.	
Управление силовым электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-1ПК150	
Форма №477 листов	
Р 12	
ГПИ	
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Москва	

904-02-5 ЭЗ

Методика привязки (окончание)

Н.контрольерсткова Ход?

ТАБЛИЦА 08

ВЫБОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА

Наименование механизма	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР										НАСОС	ЭЛЕКТРОнагреватель															
	РАБОЧИЙ					РЕЗЕРВНЫЙ																					
Мощность электропривода, кВт	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	17,5	20,5	24,5	28,5	31,5	34,5	35,5					
Условное обозначение величины силового блока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	22	23	28	30	31	34	35	35

ТАБЛИЦА 09
ВЫБОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ВВОДНОГО РУБИЛЬНИКА

Условное обозначение величины силового блока	Условное обозначение величины силового блока	Условное обозначение величины силового блока
—	P 11-31320	P 11-35320

*Руст. - СУММАРНАЯ УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ, ПИТАЮЩИХСЯ ОТ щита

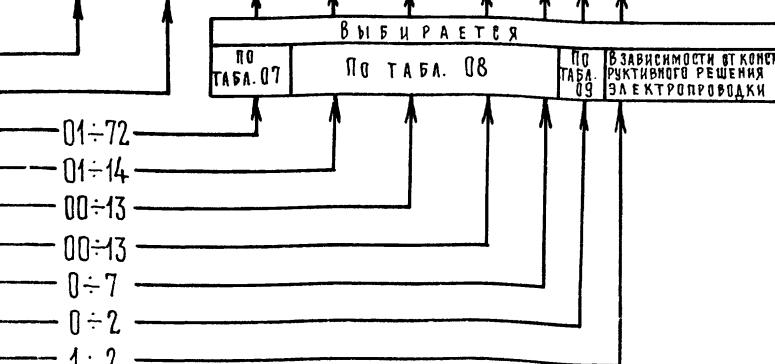
См. ТАБЛИЦУ 07 (л.14)

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ

Условное обозначение серии

Условное обозначение типа щита

Условное обозначение величины силового блока ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА



Условное обозначение величины силового блока ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА (РЕЗЕРВНОГО)*

Условное обозначение величины силового блока НАСОСА*

Условное обозначение величины силового блока ЭЛЕКТРОНагревателя*

Ввод проводников (1-верхний, 2-нижний)**

* Если механизм отсутствует, то вместо условного обозначения величины силового блока проставляется "00"

** Если вводной рубильник отсутствует, то вместо условного обозначения величины силового блока проставляется "0"

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПРИВЕДЕНИХ ПАНЕЛЕЙ

ТАБЛИЦА 10

| Условное обозначение типа щита | 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 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 |
<th
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

Таблица 07

Таблица выбора условного обозначения типа щита.

№ п/ч нр	Приточный вентилятор		Насос	Электро- нагреватель	Условное обозначение типа щита щиты
	рабочий	резервный			
1,21	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	—	01
3,71	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	—	—	02
8,19	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	03	
18,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	04	
4,51	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	05
6,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	06	
10,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	21; 22; 30; 37	—	07
11,1	17; 18,5	—	21; 22	—	08
19,1	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	09	
20,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	10	
22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	21; 22; 30; 37	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	11	
17; 18,5	—	21; 22	1,2; 5,6	12	
12,18	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	13	
3,82	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	—	14	
8,62	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	15	
10,6	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	16	
24,52	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	17	
5,2	22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	18	
11,2	22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	21; 22; 30; 37	—	19
19,2	17; 18,5	17; 18,5	21; 22	—	20
20,2	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	21	
22; 30; 37; 40; 45; 55	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	22	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	21; 22; 30; 37	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	23	
17; 18,5	17; 18,5	21; 22	1,2; 5,6	24	
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	—	25	
13,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	—	26	
15,1	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	27	
22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	28	
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	29	
22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	30	
14,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	21; 22; 30; 37	—	31
16,1	17; 18,5	—	21; 22;	—	32
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	33	
22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	34	
22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	—	21; 22; 30; 37	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	35	
17; 18,5	—	21; 22	1,2; 5,6	36	
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	—	37	
13,2	22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	—	38
15,2	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	39	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	40	

№ п/ч нр	Приточный вентилятор		Насос	Электро- нагреватель	Условное обозначение типа щита щиты
	рабочий	резервный			
14,2	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	41
16,2	22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	—	42
17,1	22; 30; 37; 40; 45; 55; 75	22; 30; 37; 40; 45; 55	21; 22; 30; 37	—	43
17; 18,5	—	17; 18,5	21; 22	—	44
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	45	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	46	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	21; 22; 30; 37	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	47	
17; 18,5	17; 18,5	17; 18,5	21; 22	1,2; 5,6	48
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	49	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	—	50	
22; 30; 37; 40; 45; 55	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	51	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 1,8; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6; 8,4	52	
17; 18,5	17; 18,5	—	—	53	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	54	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	21; 22; 30; 37	—	55	
17; 18,5	17; 18,5	21; 22	—	56	
1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	0,6; 0,8; 1,1; 1,2; 1,6; 2,4; 3,6; 4,4; 5,6; 6,6	57	
22; 30; 37; 40; 45; 55	22; 30; 37; 40; 45; 55	—	1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 10		

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СНЯДОВДЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10 ÷ 1ПК150“ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ

ПОРЯДОК ЗАДАНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ), ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ (ЕГО) ПРОЕКТ, УКАЗАННЫЙ В ГРАФЕ 3	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА	ДОЛЖНОСТЬ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
			4	5	6	7
1-7; 11.6		Отопление и вентиляция	ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА НАЧ. (ГЛ. СПЕЦ) ОТД. РУК. ГРУППЫ			
8-10; 11.4; - 11.5; 12		Автоматизация отопления и вентиляции	ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА НАЧ. (ГЛ. СПЕЦ) ОТД. РУК. ГРУППЫ			

- * ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫСТАЖНЫХ ВЕНТИСИСТЕМ ВЫДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.
 - ** КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИКАМЕРЫ, А ТАКЖЕ ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТУ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ЩИТА ЩУП1, ПРЕДУСМОТРИВАЮТСЯ В ПРОЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВШЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНУЮ АВТОМАТИКУ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА.

ПРЕДПРИЯТИЕ
ОБЪЕКТ

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА "ПК 10÷ПК 150"

№ п.п	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ	ОТМЕТКА ВО ДАЮЩЕГО ЗАДА- НИЕ	УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ				
				1	2	3	4	5
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ (ПО ПРОЕКТУ "ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ")	П5	УКАЗЫВАЕТСЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ					
2	ТИП ВЕНТКАМЕРЫ	ПК25	УКАЗЫВАЕТСЯ ТИП ВЕНТКАМЕРЫ					
3	НОМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ	5.1	УКАЗЫВАЕТСЯ НОМЕР СХЕМЫ					
4	РЕЖИМ РАБОТЫ	+	ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ "+"					
4.1	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
4.2	ВЕНТИЛЯЦИЯ И ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ							
5	МОЩНОСТЬ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ И ЭЛ. НАГРЕВАТЕЛЯ (кВт)	0,05	ПРОСТАВЛЯЕТСЯ ПРИНЯТАЯ ВЕЛЧИНА МОЩНОСТИ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ И ЭЛ. НАГРЕВАТЕЛЕМ В СВТ В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ, ПРИДАННОЙ В СЕРИИ БЕЛМЕХАНИК ИЛИ ЭЛ. НАГРЕВАТЕЛЬ НЕ ПРЕДУСМОТРИВАЕТСЯ, ТО ДЕЛАЕТСЯ ОТМЕТКА ЗНАКОМ "-"					
5.1	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РАБОЧИЙ)	A02-41-6	3,0					
5.2	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РЕЗЕРВНЫЙ)	--						
5.3	НАСВС	A02-22-4	7,5					
5.4	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА		0,8					
6	УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ							
	ПРЕДСМОТРЕНО:							
	- МЕСТОВОЕ СБЛОКИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ;							
	- ОПРОВОДАНИЕ КЛЮЧКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ЧЕРЕЗ МЕХАНИЗМЫ							
	ДИСТАНЦИОННОЕ							
6.1	ИЗ ДИСПЛЕЙСКОГО ПУНКТА							
6.2	ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ	+						
7	БЛОКИРОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ*) С ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ	Вс3 Вс7						
8	УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА							
8.1	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	+	ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ "+"					
8.2	АВТОМАТИЗАЦИЯ							
9	УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА							
9.1	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	-						
9.2	АВТОМАТИЗАЦИЯ							
10	НАЛИЧИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСХОДА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	+						
11	ДАТЧИКИ	ТИП						
11.1	ТЕМПЕРАТУРЫ - ТР2	ТУД9	1.3 ГРАФЕ 2 ПРОСТАВЛЯЕТСЯ ТИП ДАТЧИКА					
11.2	ТЕМПЕРАТУРЫ - ТР3	ТУД5	2. ПРИМЕНЕНИЕ ДАТЧИКОВ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ "+"					
11.3	ТЕМПЕРАТУРЫ - ТР6	ТУД9						
11.4	ТЕМПЕРАТУРЫ - ТР7	-						
11.5	ПОТОКА ВОЗДУХА - G	-						
11.6	АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ - А		3. ЕСЛИ ДАТЧИК НЕ ПРЕДУСМОТРИВАЕТСЯ, ТО ДЕЛАЕТСЯ ОТМЕТКА ЗНАКОМ "-"					
11.6.1	ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ							
11.6.2	ПРИ ПОЖАРЕ **)	+						
12	СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ							
12.1	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	+	ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗНАКОМ "+"					
12.2	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ							

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ

НЧ- ЗАДА- НИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПОД- РАЗДЕЛЕНИЯ), ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ (ЕГО) ПРОЕКТ, УКАЗАННЫЙ В ГРАФЕЗ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА	ДОЛЖНОСТЬ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	4	5	6	7	
							1	2	3	4	5
1-7; 11.6	ГПИ ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	ГЛ.ЕНК. ПРОЕКТА НАУЧ.С-ПЕД.ОТД.	АНДРЕЕВ ПЕТРОВ	ПОДПИСЬ ПОДПИСЬ	07.02.79 08.02.79					
8-10; 11.4; 11.5; 12	ЦПКБ-37	Автоматизация отопления и вентиляции	И.ИЖ.ПРОЕКТА НАУЧ.С-ПЕД.ОТД. РУС. ЧУПЫ	БОЖКО СЕМЕНОВ ПЕТРОВСКИЙ	ПОДПИСЬ ПОДПИСЬ ПОДПИСЬ	10.02.79 10.02.79 09.02.79					

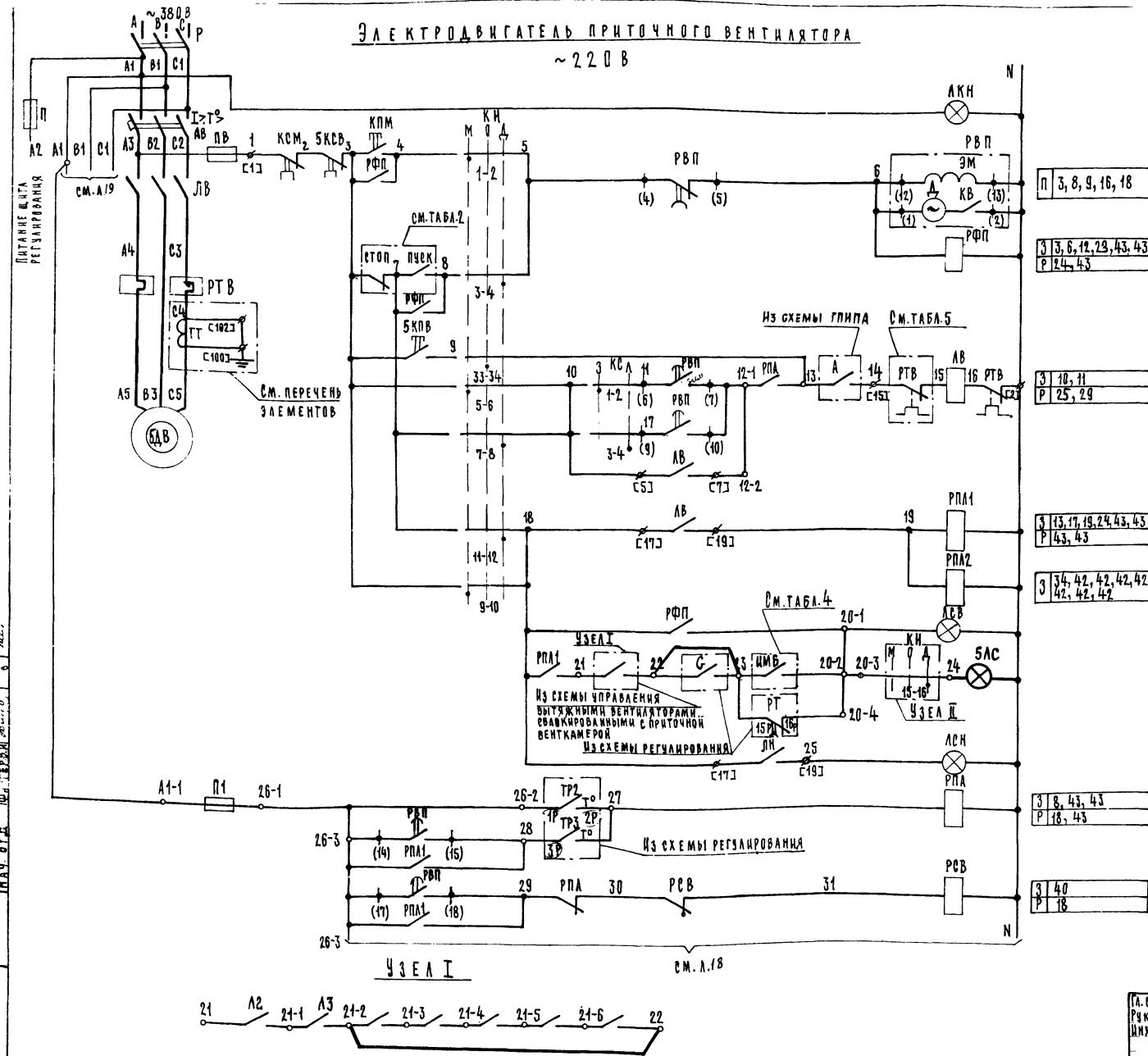
* Задание на проектирование управления и силового электроборудования вытяжных вентсистем выдается отдельно

** Контакт для отключения приточной венткамеры, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником щита щуп 1, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей приточную противопожарную автоматику конкретного объекта.

17333-04

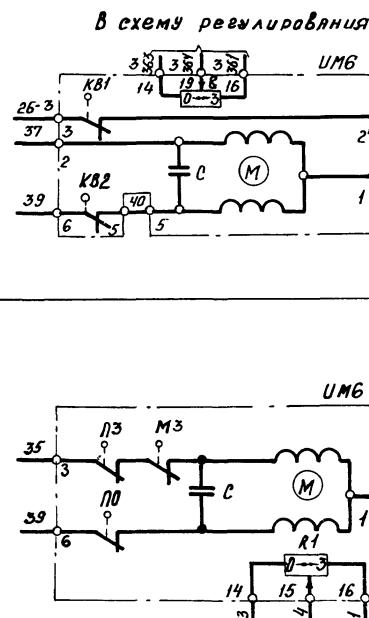
17

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТ	ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ
ПРОЕКТ ГАИС	ПРОЕКТ ГАИС
ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
ФАМИЛИЯ	ФАМИЛИЯ
ИМЯ	ИМЯ
ДАТА	ДАТА



Узел III (в зависимости от типа исполнительного механизма)

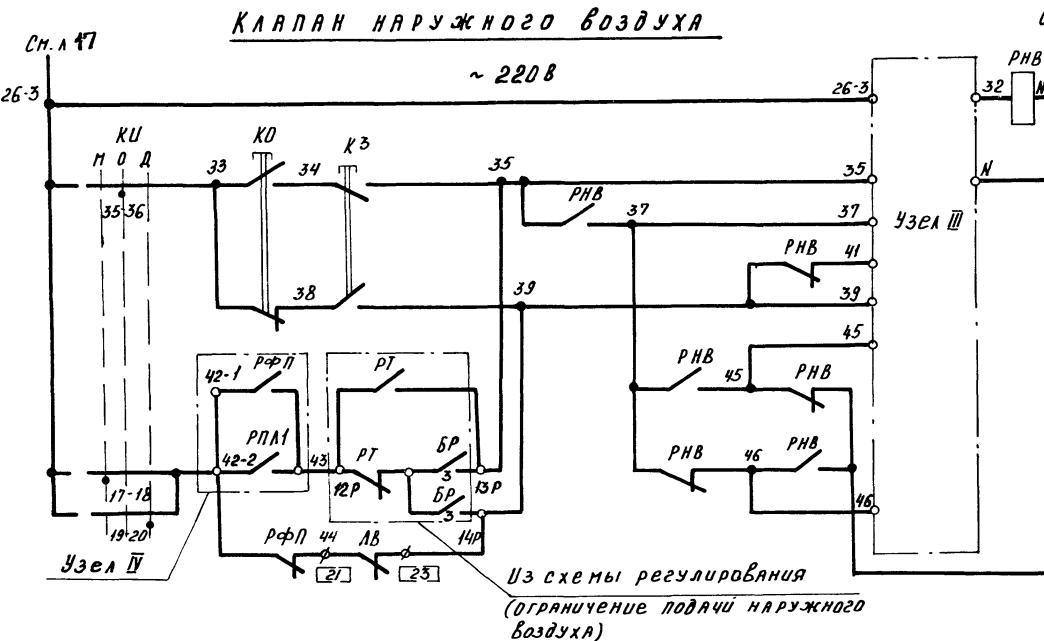
ЕСЛА - 02 ПВ (ГРВ) НЭО - 0,63



В схему регулирования

КАРДАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

~ 220В



СМ 147

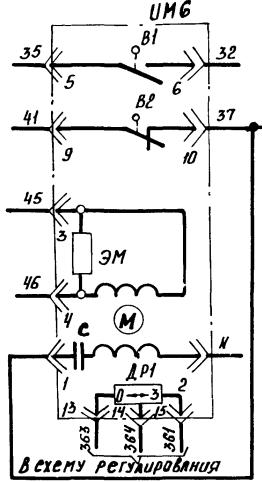
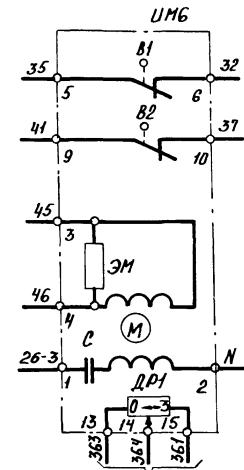
3 21, 23, 24
P 13, 22, 23, 24

20
21
22
23
24
25

Блок управления:
Местный дистанционный
Открытие –
Закрытие

Узел III (в зависимости от типа исполнительного механизма)

НЭО - 4



17333-01 Приточная Вентиляция

15 15

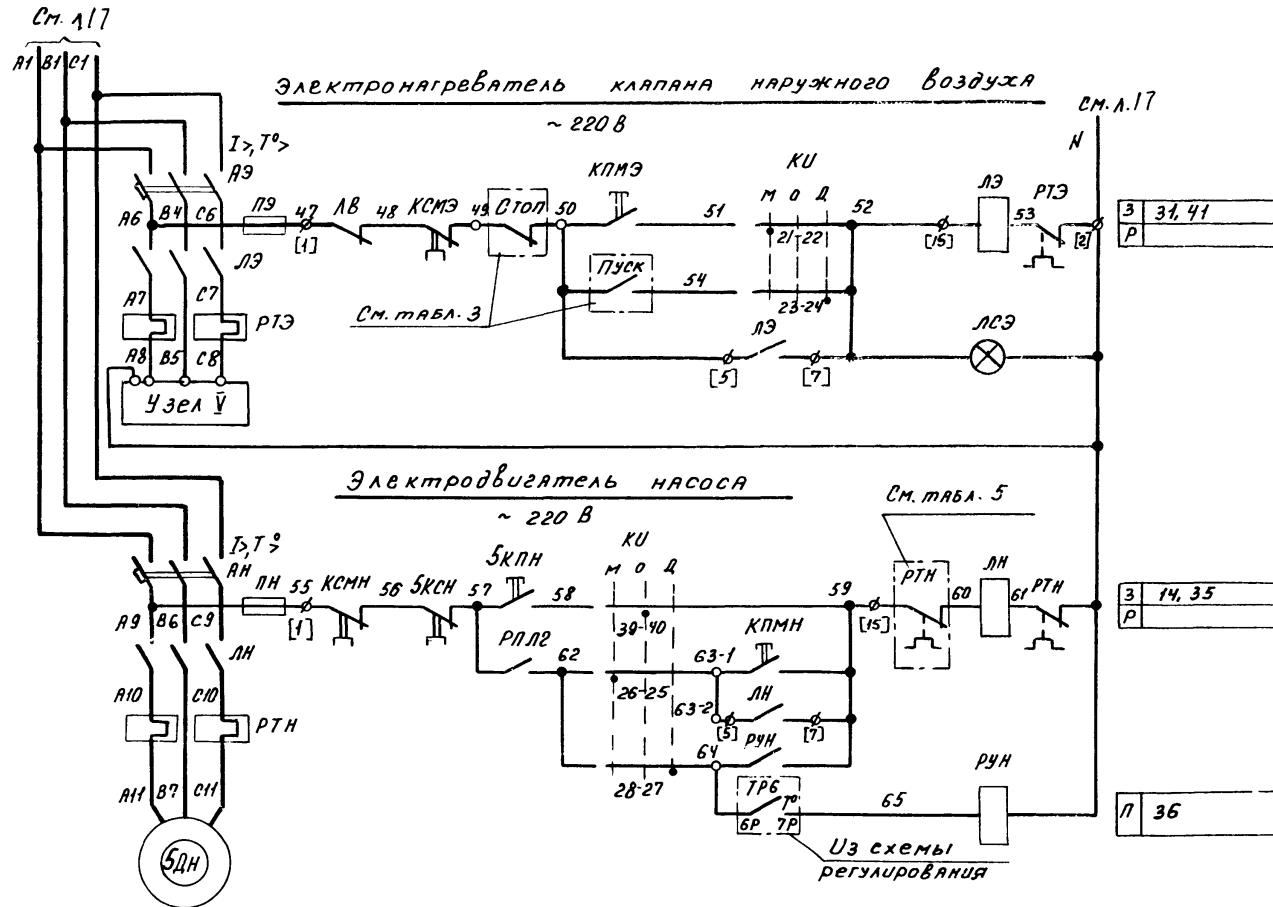
904-02-5 Э7

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10 + ПК150

Прибор Завод Искатель	Любецкий	...
Рук. ГР. Гибоцкая	...	
Ст. инж. Булавина	...	
Инж. Сеченов	...	

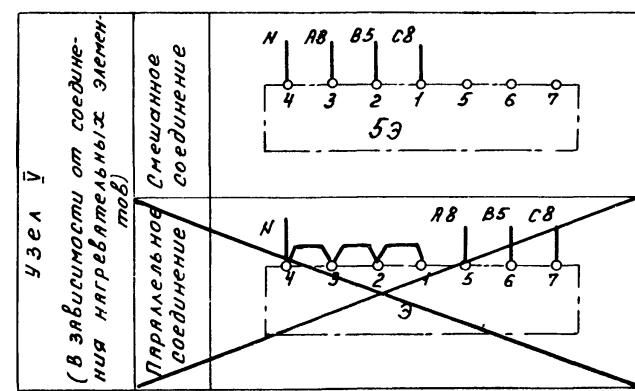
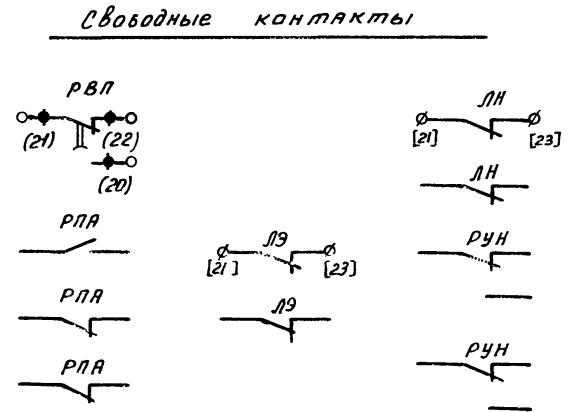
Г. спеч.	Сеченов	...
Рук. ГР.	Петров	
Инж.	Иванов	
Инв. №	...	

Схема электрическая
принципиальная № 41
(продолжение)ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОГКВА



		местный
29	вид	дистанционные статистические
30		графики
31	ситуационно-цизальную	штат управленищупл
32	программную	тель вида

33		Опросы вания:
34	Вид управления:	мест- ный
35		
36	Включение насаса при	
37	определе- ном значе- нии темпе- ратуры!	



17333-01 Приточная вентсистема

75

20

ТАБЛИЦА 2

Вид дистанционного управления вентилятора

№ п/п	Вид дистанционного управления, (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		При- меcha- ние
		ПУСК	СТОП	
1		3	4	5
1	Управление с диспетчерского пункта	7 — 8 включено отключить — 18 включить	3 — 7 отключено отключить — 7 включить	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	5КП 7 — 8	5КС 3 — 7	

ТАБЛИЦА 3

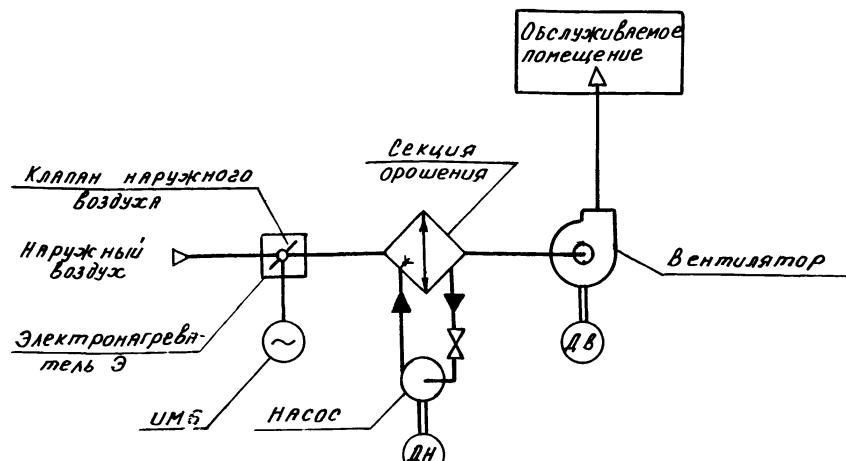
Вид дистанционного управления электронагревателя

№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		При- меcha- ние
		ПУСК	СТОП	
1	Управление с диспетчерского пункта	50 — 54 отключено отключить — 54 включено включить	49 — 50 отключено включить — 49 отключить — 50	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	5КПЭ 50 — 54	5КСЭ 49 — 50	

ТАБЛИЦА 4

Расшифровка условного обозначения контакта УМ6

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	— —
МЭО-4	— 8 7 — 8 вкл — вкл
МЭО-10	— 8 7 — 8 вкл — вкл
МЭО-0,63	— — рнв
ЕСПЛ-02 П8(НРБ)	— 10 9 — 10 вкл — вкл

Технологическая схема (упрощенная)

17333-01 Приточная вентсистема

115

22

904-02-5 97

Управление и силовое электроборудование приточных вентиляционных камер типа ПКЮ-ПК150

Г.спец	Яловечкин	Шин
Рук.гр.	Гинодман	Арт
Инж.	Глатова	Глеб

Привязан заводом искусственным
новым болтами. Прядильный цех.
Г.спец Семенов
Рук.гр. Петров
Долж. Иванов
Инв. №

Н.контр. Ходороткова Татьяна
Г.спец Семенов
Рук.гр. Петров
Долж. Иванов
Инв. №

Серия лист листов

Р 21

Схема электрическая
принципиальная № ЧП
(продолжение)
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛИЦА 5

Наимено- вание механи- зма	Мощность электро- двигате- ля, кВт	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		Тип	Тип	Ин.расце- питеља,	
1	2	3	4	5	6 7 8 9
2,5	РБУ5101 -03А2Л			6,4	
2,2	РБУ5101 -03А2Л		10		4
3	РБУ5101 -03А2Л		16		5
4	РБУ5101 -03А2Л		16		8
5,5	РБУ5101 -03Б2Л		25		8
7,5	РБУ5101 -03Б2Л		25		12,5
10	РБУ5101 -03Б2Л		40		16
11	РБУ5101 -03Б2Л		40		20
13	РБУ5101 -03А2Л		40		25
15	РБУ5101 -03А2Л		50		25
17	РБУ5101 -03А2Л		50		32
18,5	РБУ5101 -03А2Л		50		32
22	РБУ5101 -03Д2Б		50		40
30	РБУ5101 -13Д2Л		80		60
37	РБУ5101 -23Г2Б		100		80
40	РБУ5101 -23Г2Б		100		80
45	РБУ5101 -23Г2Б		100		80
55	РБУ5101 -33Г2А	АЭ2046-10	125	ПАЕ-512	100
1,1	РБУ5101 -03А2Л				4
1,5	РБУ5101 -03А2Л				6,4
2,2	РБУ5101 -03Д2М		10		5
3	РБУ5101 -03Д2М		18		6,3
4	РБУ5101 -03Д2М		16		8
5,5	РБУ5101 -03Д2Е		16		10
7,5	РБУ5101 -03Д2Е		25		16
10	РБУ5101 -03Б2Л		40		20
11	РБУ5101 -03Б2Л		40		25
15	РБУ5101 -03А2Л		50		32
17	РБУ5101 -03А2Л		50		32
18,5	РБУ5101 -13А2Л		50		40
21	РБУ5101 -13Д2Б		50	ПАЕ-512	40
22	РБУ5101 -13Д2Б		50	ПАЕ-512	40
30	РБУ5101 -13Д2Л	АЭ2050-10	80	ПАЕ-512	60
37	РБУ5101 -23Г2Б		100	ПАЕ-512	80

ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР **

ТАР 904-02-5 Альбом

ЧАСОСС

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

Позиц. обозначе- ние	Наименование и техничес- кая характеристика	Тип	Кол.	Примечание	Позиц. обозначе- ние	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
<u>У МЕХАНИЗМА</u>									
51,6, 52,1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	СМ. ТАБА.5	2	Поставляемый комплектно с оборудованием	59	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ~ 380 В	СМ. ТАБА.5	1	
53									
<u>МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В</u>									
54,5		МЭ0-4		Поставляется комплектно с клапаном	55	МЭ0-10			
		МЭ0-0,63							
		ЕСПА- 02ЛВ (НР)							
<u>ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ У МЕХАНИЗМА</u>									
56,1	ПКУ15- 19.121-003	1			57,1	ПКУ15- 19.121-003	1		
58,1	ПКУ15- 19.121-003	1			59,1	ПКУ15- 19.121-003	1		
<u>ПОМЕЩЕНИЕ, ОБСЛУЖИВАЕМОЕ ВЕНТИЛАТОРОМ</u>									
59,1	ПСКЛ.СКС САС	Пост Управления			60,1	ПКУ15- 19.121-003	1		
<u>РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ</u>									
61,1	РПЛ2	~ 220 В 83			62,1	РПЧ-1-361	1		
63,1	РФП,РПА1	~ 220 В 63, 2Р			64,1	РПЧ-1-362	2		
65,1	РНВ,РПА	~ 220 В 43, 4Р			66,1	РПЧ-1-363	2		
67,1	РУН	~ 220 В 3Р			68,1	РПЧ-0-861	1		
<u>ДЕРЕКАЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ</u>									
69,1	КС 2 СЕКЦИЙ				70,1	ПКУ3- 16.82014	1		
71,1	КИ 12 СЕКЦИЙ				72,1	ПКУ3- 12.12.12.24	1		
<u>РЕЛЕ СИГНАЛЬНОЕ 0,015А 1z. 1р.</u>									
73,1	РСВ				74,1	РУ21/ 0,015	1		
<u>КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ</u>									
75,1	КПМ, КПМН, КПМ3	13			76,1	КМЕ 4110	3		
77,1	КЕМ, КЕМН, КЕМ3	1Р			78,1	КМЕ 6101	3		
79,1	АКН, ЛСВ, ЛС9, ЛСН	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ ~ 220 В			80,1	АЕ325 22.12.У2	4		
* ТОЛЬКО ДЛЯ БЛОКА ТИПА РБУ5101-33Г2А									

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛИЦА 5

Наимено- вание механи- зма	Мощность механи- зма	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		Тип	АВТОМАТ	ПУСКА- ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
1	0,6	РБУ5101 -03А2С	1,6		
	0,8	РБУ5101 -03А2Е	2,5		
	1,068	РБУ5101 -03А2Е	2,5		
	1,2	РБУ5101 -03А2И	4		
	1,6	РБУ5101 -03А2И	4		
	1,816	РБУ5101 -03А2Л	4		
	2,4	РБУ5101 -03А2Л	4		
	3,6	РБУ5101 -03А2Л	7		
	4,4	РБУ5101 -03А2Л	10		
	5,6	РБУ5101 -03А2Р	16		
	6,6	РБУ5101 -03А2Р	16		
	8,4	РБУ5101 -03Б2Г	16	ПМЕ-111	
				ТРН-10	
				ТРН-25	
				ТРН-40	
				ТРН-60	
				ТРН-150	

** - Для электродвигателя мощностью 75 кВт - блок управления РБУ5101-33Г2Б

ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО
ВОДОНАПЫТИЯ
ПРИВЯЗАН ПРОМАШИНЫ ЦЕХ
Гл.спец Соловьев
Рук.гр. Петров
Инж. Иванов
Н-контр. Ульяновская Татьяна
Нр. №

УПРАВЛЕНИЕ И СНАДБЕ ЭЛЕКТРОДВОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧ-
НИХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 10К10-1ПК150
СТАДИЯ АВИА ГАНЕВ
Р 22
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

N5

23

904-02-5 37

23

23

23

23

23

23

23

Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры	Окончание пуска венткамеры
(9) ↑ (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
(20) ↑ (21)	Не используется		
(14) ↑ (15)	Подключение датчика ТРЗ для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора		
(6) ↑ (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)		
(17) ↑ (18)	Контроль пуска венткамеры		
(4) ↑ (5)	Окончание пуска венткамеры		
Условное обозначение контакт замкнут			

$t_1 = 30 \div 120$ сек*
t_2 - не используется
$t_3 = t_4 - 15$ сек
$t_4 = 60 \div 180$ сек *
$t_5 = t_4 + 15$ сек
$t_6 = t_4 + t_1$

* уточняется при наладке

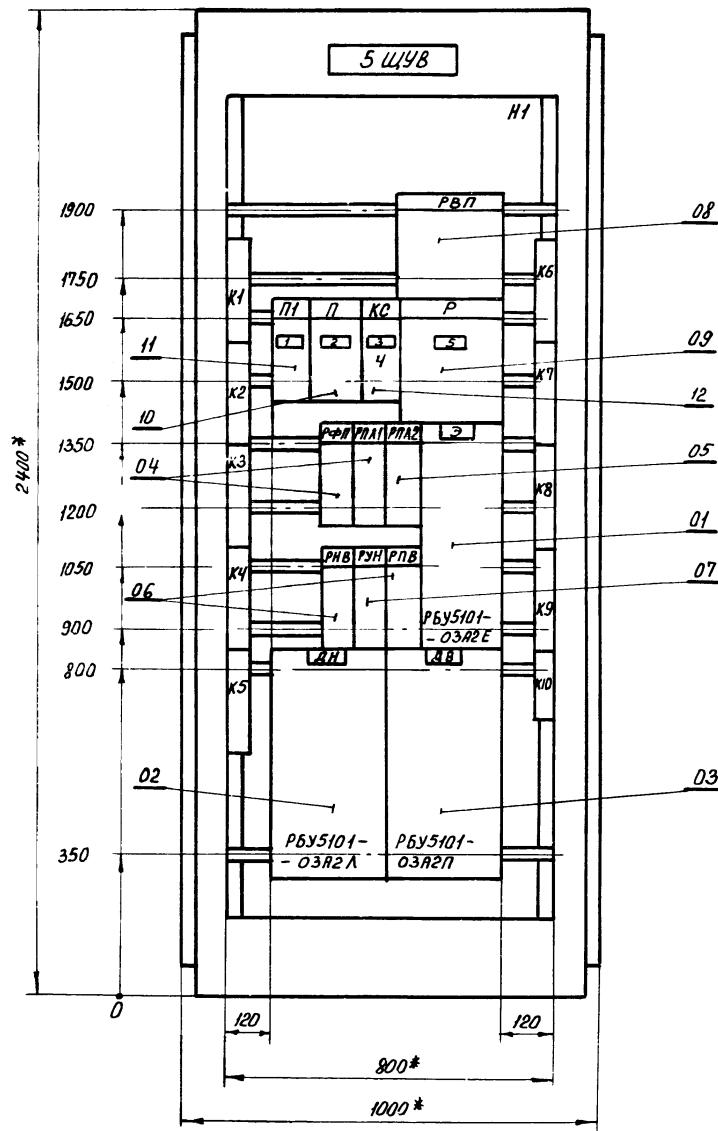
17333-01 Приточная Вентсистема

175

24

Л.спец. Яловецкий Илья Рук.гр. Гинодман Альф Инж. Глотова Елена	904-02-5 ЗЗ
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150	
Завод искусственного воздуха призван производить чистое	Составляет инструмент
Л.спец. Семенов Рук.гр. Петров Инж. Иванов Инж. НН	Р 13
И.контр. Коленскова Галина	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВЛ
ГГИ ЭПЕК РПГ ПРОЕКТ МГУ ВА	

Вид спереди
Двери не показаны



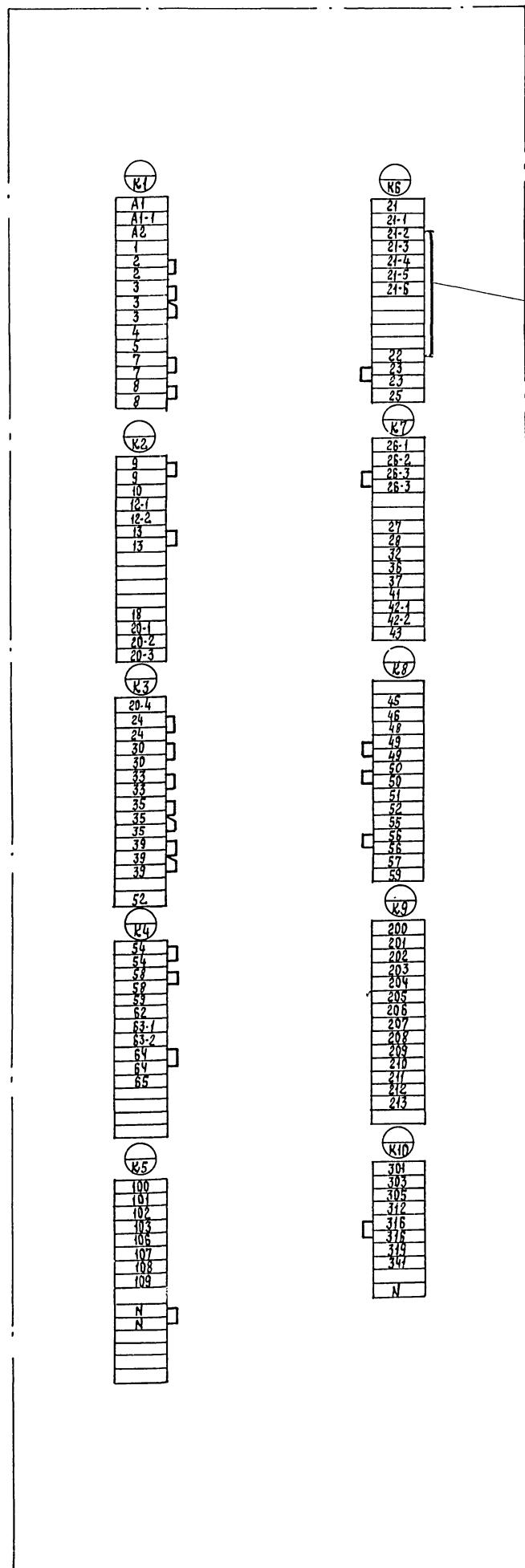
ННВ № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ ННВ №
------------	----------------	------------

ТПР 904-02-5 310

17333-01

26

Л.степ. Яловецкий	904-02-5	310
рук. гр. Грибман А.С.		
Инж. Книшеничская Юлия		
УПРАВЛЕНИЕ И СНОВОЕ ЭЛЕКРОДОБРОПРОДУКЦИИ ПРИ ТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ЧАМЕР ТИПА ПК150 ПОДКЛАДКА ПК150		
ПРИВЯЗАН ЗАВДА НОЖУСТОВЕН- НОГО ВОЛОДИНА. ПРАВОДІЛЬНИЙ ЦЕН-		
Д.степ. Семенов		
рук. гр. Петров		
инж. Иванов		
Инв. №		



Страница	Листот
----------	--------

Р	25
---	----

ГОСТ Р ИСК 150-85

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКОВА

ПРИВЯЗАН ЗАВДА НОЖУСТОВЕН- НОГО ВОЛОДИНА. ПРАВОДІЛЬНИЙ ЦЕН-
--

Д.степ. Семенов

рук. гр. Петров

инж. Иванов

Инв. №

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
на щит типа ЩУП1

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ _____

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА _____

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА _____

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

5. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕНИХ ПАНЕЛЕЙ _____

6. Исполнение щита — ЩУП1 — -

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту электрической части объекта _____

9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА / /

" 198 г.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
на щит типа ЩУП1

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА. 123456 г. ХОЛМСК, ВЕЛИКОГРАДСКАЯ ОБЛ. УЛ. ЗЕЛЕННАЯ, д. 17

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРЯДИЛЬНЫЙ ЦЕХ

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩЕГОСЯ ЗАВОДА ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА. 123456 г. ХОЛМСК, ВЕЛИКОГРАДСКАЯ ОБЛ., УЛ. ПЕСОЧНАЯ, д. 34

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГИПРОХИМВОЛОКНО 654321 г. МОСКВА, КУРСКОЕ ШОССЕ, д. 123

5. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕНИХ ПАНЕЛЕЙ _____

6. Исполнение щита — ЩУП1 — -

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

X	2	3	4	5	X	X	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту электрической части объекта 5 щув

9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА / /

" 198 г.

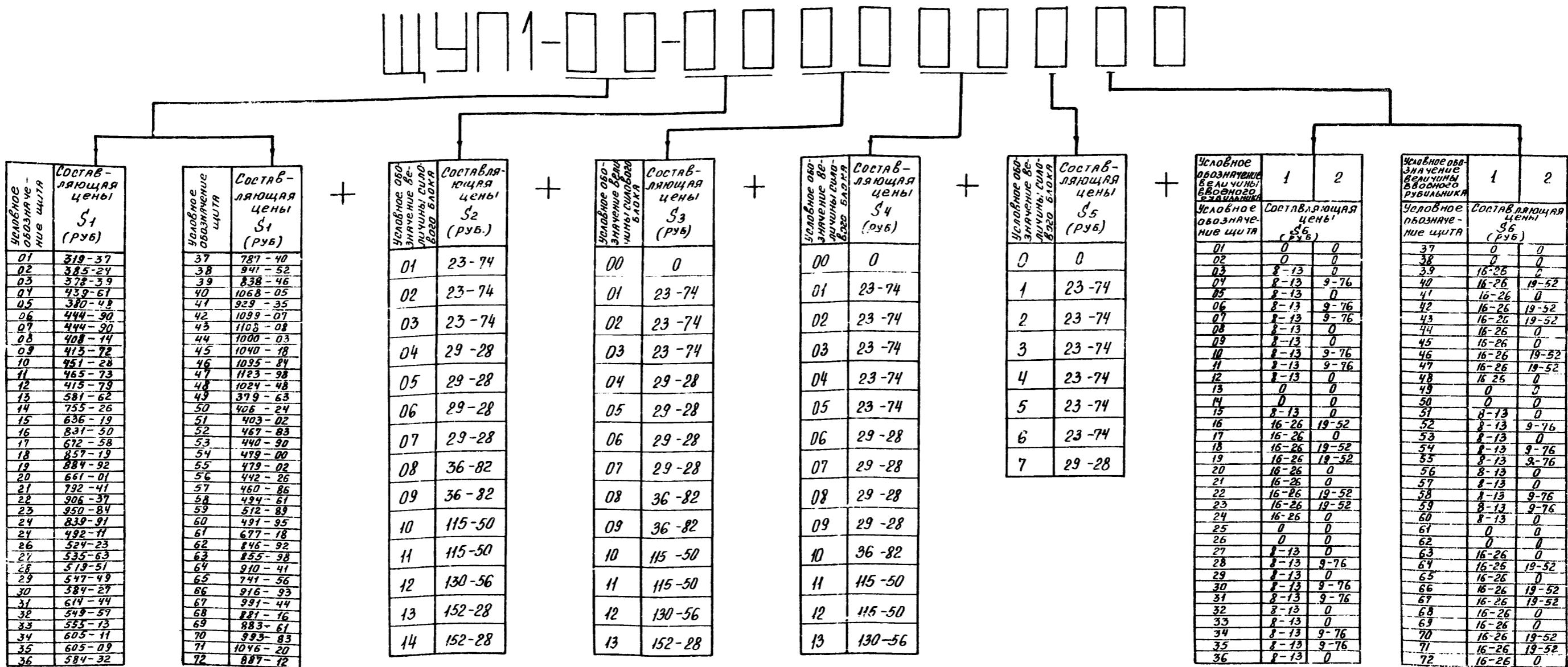
17333-01

2

ГЛ.СПЕЦ	ЯЛОВЕЦКИЙ	...	904-05-2 311		
РУК.ГР.	ГИНОДАНАН	...			
ИНЖ.	ГЛОУДОВА	...			
			УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10-1ПК150		
			СТАДИЯ	Лист	Листов
			P	26	
Н.КОНТР	ХОПЕРСТКОВА	...			
			ГПИ		
			ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

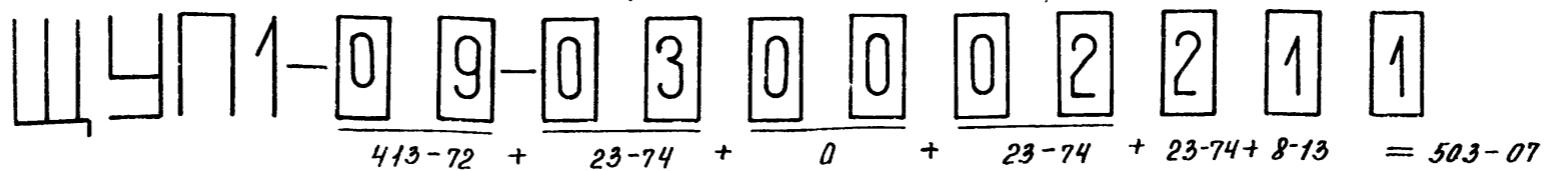
Опросный лист

1 Оптовые цены конкретного щита определяются суммированием составляющих цены: $S_{щита} = S_1 + S_2 + \dots + S_5 + S_6$
2 Составляющие цены: ($S_1 \div S_6$) приведены на настоящем листе и выбираются в зависимости от обозначения исполнения щита, указанного в п.7 спросного листа



Пример

Определение оптовой цены щита, исполнение которого указано в опросном листе (см. л. 26)



17333-01

(28)

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

763
Заказ № 435 инв № 17333-01 тираж 1600
Сдано в печать 20.1 1982г. цена 2.28