ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

20389-04
у. 3-89

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
67/1
Заказ № 8320 Инв № 20399-01 Тираж 380
Сдано в печать 26/Е 1987 Цена 3-34

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-15.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ О

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06.1986 г.

КФ ЦИТП ИНВ. № 20399-01

Содержание альбома 0

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Пояснительная записка	3...10
33	Задание на привязку. Форма	11
34	Методика привязки	12...24
35	Указания по заполнению опросного листа	25...28
36	Приложение 1 Задание на привязку (пример заполнения)	29
37	Приложение 2 Опросный лист (пример заполнения)	30
38	Приложение 3 Спецификация оборудования (пример заполнения)	31
39	Приложение 4 Диспетчерское управление и сигнализация Схема электрическая принципиальная 1	32, 33, 34
310	Приложение 5 Диспетчерское управление и сигнализация Схема электрическая принципиальная 2	35
311	Приложение 6 Щиты ЩУПЗ. Габаритные размеры	36
312	Приложение 7 Определение комплексной цены щитов ЩУПЗ	37...42

Типовые проектные решения „Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных камер состоят из двух разделов:

1) Управление и силовое электрооборудование (ТПР 904-02-15.85) разработчик - ГПИ Электропроект Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

2) Автоматизация (ТПР 904-02-14.85) Разработчик - ГПИ Сантехпроект Главпромстройпроекта Госстроя СССР.

Состав типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование приточных камер"

Обозначение альбома	Наименование
0	Рекомендации по применению
I	Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором
II	Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха
III	Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором и секцией орошения
IV	Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем наружного воздуха
V	Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами
VI	Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха
VII	Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения
VIII	Приточная вентиляционная камера с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха
IX	Приточная вентиляционная камера прямоточная с одним вентилятором, переключаемая на режим дежурного отопления
X	Приточная вентиляционная камера прямоточная с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XI	Приточная вентиляционная камера прямоточная с одним вентилятором и секцией орошения, переключаемая на режим дежурного отопления
XII	Приточная вентиляционная камера прямоточная с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XIII	Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, переключаемая на режим дежурного отопления
XIV	Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XV	Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения, переключаемая на режим дежурного отопления

Продолжение

Обозначение альбома	Наименование
XVI	Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XVII	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с одним вентилятором, переключаемая на режим дежурного отопления
XVIII	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XIX	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с одним вентилятором и секцией орошения, переключаемая на режим дежурного отопления
XX	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XXI	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, переключаемая на режим дежурного отопления
XXII	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления
XXIII	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами и секцией орошения, переключаемая на режим дежурного отопления
XXIV	Приточная вентиляционная камера рециркуляционная с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления

Основное содержание и назначение альбомов

Обозначение альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	См. содержание альбома 0	Для проектной организации	Привязке не подлежит
I...XXIV	Схемы электрические принципиальные схемы электрические подключений. Опросные листы	Для объекта строительства	Подлежит привязке

20399-01 2

Нач. отд.	Мангушев		15.11.83	904-02-15.85 31
Гл. конст.	Огненко		16.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.83	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 27
Рук. гр.	Гиподман		11.11.83	Общие данные
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Приточные венткамеры в части управления и силового электрооборудования характеризуются:

1) набором механизмов (см. лист 4);

2) мощностью электродвигателей механизмов (см. табл. 12, листы 25...27);

3) требованиями к управлению (см. п. 2.1).

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

2. Краткая характеристика основных технических решений *

2.1. Схемы электрические принципиальные управления приточными венткамерами:

1) обеспечивают три вида управления:

дистанционное из диспетчерского пункта или из обслуживаемого помещения (этот вид управления может не предусматриваться);

местное сблокированное со щита управления приточной венткамерой;

опробование кнопками, расположенными у механизмов (для производства пусконаладочных и ремонтных работ);

2) отвечают необходимым требованиям, предъявляемым к управлению приточными венткамерами, расположенными в отдельных помещениях (вентиляционных камерах);

3) обеспечивают возможность сочетания со схемами:

регулирования как электрическими (ТПР 904-02-14.85, ТПР 904-02-4), так и пневматическими (ТПР 904-02-4), предусмотренными в разделе „Автоматизация"

управления вытяжными вентсистемами;

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

противопожарной автоматики.

2.2. Аппаратура управления размещается в щите управления приточной венткамеры защищенного исполнения со степенью защиты IP31 или IP41 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение щитов УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Щиты управления могут размещаться как в помещениях вентиляционных камер, так и вне их.

Изготовитель щитов управления - Ангарский электромеханический завод Протокол № 7-14 67 от 20 мая 1985 г.

Аппаратура регулирования размещается на щите (стативе), приведенном в разделе „Автоматизация".

Перечень аппаратуры, применяемой в схемах электрических принципиальных и устанавливаемой на щите управления приточной венткамерой, приведен на листах 5...8.

При снятии с производства аппаратуры, входящей в состав щита, проектной организации не требуется корректировать ТПР в процессе привязки. Завод-изготовитель производит необходимую замену аппаратуры без изменений потребительских свойств щита.

3. Применение проектных решений:

1) в проектных организациях исключает необходимость разработки принципиальных электрических схем, задания заводу на изготовление щитов управления (заполняется только опросный лист, форму которого см. лист 3), уменьшает объем взаимных согласований между организациями (подразделениями), выполняющими различные части проекта;

2) на заводе-изготовителе упрощает изготовление щитов в результате их унификации и исключает работу по согласованию индивидуальной техдокументации для каждого объекта строительства;

3) на объекте строительства облегчает наладку и эксплуатацию за счет использования унифицированных принципиальных схем и щитов управления.

4. Для обеспечения заказа щитов проектная организация.

1) заполняет опросные листы (см. приложение 2);

2) включает щиты в спецификацию оборудования (см. приложение 3);

3) передает в установленном порядке опросные листы и спецификацию оборудования в составе прилагаемых документов заказчику рабочей документации.

5. Заказчик щитов (или по его поручению проектная организация) должны согласовать опросные листы с Ангарским электромеханическим заводом. Протоколы согласования опросных листов являются основанием для получения фондовых нарядов.

6. Настоящий раздел типовых проектных решений ТПР 904-02-15.85 по сравнению с разделом „Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10...1ПК150" ТПР 904-02-5 предусматривает:

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

20399-01 3

Нач. отд.	Мангушев		16.11.83	904-02-15.85 Э2
Н. контр.	Огиенко		17.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Зам. нач. отд.	Островский		15.11.83	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Гинодман		14.11.83	Пояснительная записка (начало)
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Формат А2

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

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

1) управление электродвигателями в более широком диапазоне мощностей, управление воздушными клапанами большего количества типов, а также возможность дистанционного управления венткамерами с помощью устройств телемеханики (без аппаратуры в устройствах индивидуального изготовления);

2) возможность увеличения объема сигнализации на диспетчерском пункте;

3) уменьшение габаритов щита управления;

4) возможность заказа щита управления со степенью защиты IP41 по ГОСТ 14254-80.

5) возможность применения в качестве вводного аппарата автоматического выключателя;

6) уменьшение объема проектной документации, подлежащей привязке, за счет включения в состав товаросопроводительной документации (поставляемой заводом комплектно со щитом) общего вида щита и перечня аппаратов, установленных на щите;

7) буквенно-цифровые обозначения элементов принципиальной схемы в соответствии с ГОСТ 2.710-81;

8) возможность определения сметной стоимости щитов в ценах 1982 г.;

9) упрощение наладки щита (за счет изменения схемы включения реле постоянного тока);

10) повышение монтажной готовности щита.

Форма

Опросный лист ____
на щит типа ШО1-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4 Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель – Ангарский электромеханический завод 665821, г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУП3 –□□□-□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8. По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита – IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта /_____/

"____" _____ 19__ г.

ТПР 904-02-15.85 Альбом О
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

20399-01 4

				904-02-15 85 32	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач отд	Мангушев		15.11.83	Пояснительная записка (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н контр	Огиенко		16.11.83		
Зам нач отд	Островский		14.11.83		
Рук гр	Гиндман		14.11.83		
Ст инж	Давидсон		10.11.83		

Копировал _____ Формат А2

Приточные венткамеры типа 2ПК10 ... 2ПК125А

Режим работы	Механизмы, электронагреватель	Обозначение альбома	Номер схемы электрической принципиальной управления
Вентиляция	Один вентилятор, клапан наружного воздуха*		1П
		Электронагреватель	I
		Насос	II
		Электронагреватель, насос	III
			2П
			3П
	Два вентилятора (рабочий + резервный), клапан наружного воздуха*		4П
		Электронагреватель	IV
		Насос	V
		Электронагреватель, насос	VI
			5П
			6П
			7П
Вентиляция или дежурное отопление	Один вентилятор, клапан наружного воздуха, один или два клапана рециркуляционного воздуха		8П
		Электронагреватель	VII
		Насос	VIII
		Электронагреватель, насос	IX
			9П
			10П
			11П
	Два вентилятора (рабочий + резервный), клапан наружного воздуха, один или два клапана рециркуляционного воздуха		12П
		Электронагреватель	X
		Насос	XI
		Электронагреватель, насос	XII
			13П
			14П
			15П
	Один вентилятор		16П
		Электронагреватель	XIII
		Насос	XIV
		Электронагреватель, насос	XV
			17П
			18П
			19П
	Два вентилятора (рабочий + резервный)		20П
		Электронагреватель	XVI
		Насос	XVII
		Электронагреватель, насос	XVIII
			21П
			22П
			23П
			24П

* Может отсутствовать

20399-01 5

				904-02-15.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. отд.	Мангушев		17.11.83	Пояснительная записка (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огненко		16.11.83		
Зам. нач. отд.	Островский		17.11.83		
Рук. гр.	Гиндилан		17.11.83		

Копировал

Формат А2

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

ТПР 904-02-15.85 Альбом О

Таблица 1

Перечень элементов схем электрических принципиальных (1П... 24П)

Поз. обозначение	Наименование элемента в схеме		Элемент схемы 1П... 24П																								
			1П	2П	3П	4П	5П	6П	7П	8П	9П	10П	11П	12П	13П	14П	15П	16П	17П	18П	19П	20П	21П	22П	23П	24П
FU2, FU6...FU9, KK1...KK3, KM1...KM4, QF1...QF4	Пусковая и защитная аппаратура		См. табл. 2																								
FU1	Предохранитель ПРС-6-П ~ 440 В ТУ16.522.112-74	ПВД2	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
FU1		ПВД6	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
FU2		ПВД6	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
FU3		ПВД2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FU4		ПВД2	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
FU5		ПВД1	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
HL1	Арматура сигнальная ~ 220 В ТУ16-535.582-76	АЕ32522 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HL2			+	+	+	+	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HL3			–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HL4			–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	+	+	+	+	+	+	–	–	+	+
HL5			–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	+	+	–	+	–	+	–	+	+	+	–	+	–	+
HL6, HL8, HL9, HL11			–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
HL7, HL10		АЕ32322 12	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
HL12		АЕ32522 12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
K1A	Реле промежуточное РПЛ ~ 220 В ТУ16-523.554-78	РПА-2204+ПКА-2004	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
K1M		РПА-4004+ПКА-2204	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
K01		РПА-4004+ПКА-2204	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
K02		РПА-4004+ПКА-4004	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
K03		РПА-4004+ПКА-2204	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
K04		РПА-4004+ПКА-4004	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
K05		РПА-2204+ПКА-2204	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
K1F		РПЛ-3104	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
K1F		РПА-2204+ПКА-2004	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
K06		РПА-3104+ПКА-0404	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
K07		РПЛ-2204	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
K08		РПА-3104+ПКА-0404	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
K09		РПЛ-2204	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
K10		РПА-3104+ПКА-0404	–	–	–	–	–	–	–	–	±	±	±	±	±	±	±	±	–	–	–	–	–	–	–	–
K11		РПА-2204	–	–	–	–	–	–	–	–	±	±	±	±	±	±	±	±	–	–	–	–	–	–	–	–
K12			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	±	–	–	–	±	–	–	–	–	–	–	–	–
K13			–	–	±	±	–	–	±	±	–	–	±	±	–	–	±	±	–	–	±	±	–	–	±	±
K14		РПА-4004+ПКА-4004	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
K15		РПА-2204+ПКА-0404	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
K16		РПА-4004	–	–	–	–	–	–	–	–	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
K17		РПА-2204+ПКА-0404	–	–	–	–	–	–	–	–	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
K18		РПА-4004	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	+
K19		РПА-2204+ПКА-0404	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±	–	±
K20		РПЛ-3104	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
K21			–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
KV		РПЛ-2204	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
KH	Реле указательное РУ1-11-220В ТУ16-523.538-77		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание

Реле К06, К10 ... К12, К13 ... К19 и предохранитель FU5, отмеченные знаком „±", могут отсутствовать в зависимости от указаний пп. 6, 7 опросного листа.

Нач. отд.	Мингазиев				
Н. контр.	Огиенко				
Гл. спец.	Островский				
Рук. гр.	Пономарев				
Ст. инж.	Ефремов				

Продолжение табл. 1

Поз. обозначение	Наименование элемента	в схеме	Элементы схем 1П...24П																							
			1П	2П	3П	4П	5П	6П	7П	8П	9П	10П	11П	12П	13П	14П	15П	16П	17П	18П	19П	20П	21П	22П	23П	24П
КТ1	Реле времени 8С-10 ~ 220 В ТУ16-523.476-78	8С-10-63	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
КТ1		РЭВ-816*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ2			–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ3			–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
К1А			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ4			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ4	Реле времени РЭВ-110 В ТУ16-523.455-80	РЭВ-884**	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
КТ5		РЭВ-816*	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
КТ5		8С-10-63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ6		РЭВ-816*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ7		РЭВ-884**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ8		РЭВ-816*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ9		РЭВ-884**	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
КТ10			–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
Q1	Переключатель ПП3 ОСТ16.0.526.001-77 Рубильник РП11 ТУ16-525.005-74	См. табл. 3																								
Q (Q2, Q3)	Выключатель АЕ20 ТУ16-522.064-75 Выключатель А3700Ф ТУ16-522.028-74 Выключатель ПВ3 ОСТ 16.0.526.001-77 Рубильник Р11 ТУ16-525.005-74	См. табл. 4 Выбор рубильника (пакетного выключателя) или автомата выполняется проектировщиком в процессе привязки в зависимости от схемы питающей сети																								
RC1...RC4, RC8, RC9	Резистор ПЭВ-50 620 Ом ГОСТ 6513-75		–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RC1...RC9			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
SA1	Переключатель ПКУ3 ТУ16-526.047-74	ПКУ3-12У0103	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
SA2		ПКУ3-12С1204	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	–	+	+	+
SA2		ПКУ3-12С6036	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	
SA3		ПКУ3-16У2014	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
SA4		ПКУ3-12У0103	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+
SA5			–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+
SA6, SA7		ПКУ3-12С5008	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
SB1	Кнопка управления КЕ ТУ16-526.407-79	КЕ-011 исп.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
SB1		КЕ-011 исп.4	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SB2		КЕ-011 исп.1	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
SB2		КЕ-011 исп.4	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
SB6			–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+
SB8			–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+
SB11			–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–
VD1...VD4	Диод КД202Н ~ 500В 1А УЖ3.362.036ТУ	КД202Н	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
VD5...VD8		КД105Б	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VD5...VD8		КД202М	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+
VD9...VD12, VD21...VD28	Диод КД105Б ~ 400 В 0,3А ТР3.362.060ТУ	КД105Б	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VD9...VD28			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+

* Выдержка времени 0,5 с

** Выдержка времени 10 с

Таблица 2

Пусковая и защитная аппаратура

Наименование механизма	Мощность электроприемника, кВт	Тип блока управления	Автомат QF1... QF4* Тип	Автомат QF1... QF4* Iр, А	Пускатель КМ1...КМ4*	Тепловое реле КК1...КК3* Тип	Тепловое реле КК1...КК3* Iн.э., А	Предохранитель FU6...FU9* Тип	Предохранитель FU6...FU9* Iпл.вст, А
Приточный вентилятор (рабочий - резервный)	1,5	—	АЕ2026-10	5	ПМЛ 110004 ПКЛ 2204	РТЛ-1008 04	4	—	—
	2,2	—		8		РТЛ-1010 04	6	—	—
	3	—		10		РТЛ-1012 04	8	—	—
	4	—				РТЛ-1014 04	9	—	—
	5,5	—		16	ПМЛ 210004 ПКЛ 2204	РТЛ-1016 04	12,5	ППТ-10	6
	7,5	—	АЕ2036-10	20		РТЛ-102104	16		
	10	—		25		РТЛ-102204	22		
	11	—							
	13	—	АЕ2046-10	32	ПМА 3202	РТТ	25		
	15	—		40			32		
	17	—							
	18,5	БОУ 5130-3674		50	ПМА 4200		40		
	22								
	30	БОУ 5130-3874	АЕ2056-10	80	ПМА 5200		63		
	37								
	40	БОУ 5130-3974		100			80		
	45								
	55	БОУ 5130-4074	А3716Ф	125	ПМА 6202		100		
	75	БОУ 5130-4174		160			125		
Электронагреватель	0,6	—	АЕ 2026-10	8	ПМЛ 110004 ПКЛ 2004	—	—	—	—
	0,8	—				—	—	—	—
	1,6	—				—	—	—	—
	2,4	—				—	—	—	—
	3,6	—				—	—	—	—
	6,6	—	АЕ2036-10	16	ПМЛ210004 ПКЛ 2004	—	—	ППТ-10	6
	1,1+1,1	—	АЕ 2026-10	8	ПМЛ 110004 ПКЛ 2004	—	—	—	—
	1,2+1,2	—				—	—	—	—
	1,3+1,3	—				—	—	—	—
	4,4+4,4	—	АЕ2036-10	16	ПМЛ 210004 ПКЛ 2004	—	—	ППТ-10	6
	5,6+5,6	—		20		—	—		
	8,4+8,4	—	АЕ 2046-10	32	ПМА 3200	—	—		

Продолжение табл. 2

Наименование механизма	Мощность электроприемника, кВт	Тип блока управления	Автомат QF1... QF4* Тип	Автомат QF1... QF4* Iр, А	Пускатель КМ1...КМ4*	Тепловое реле КК1...КК3* Тип	Тепловое реле КК1...КК3* Iн.э., А	Предохранитель FU6...FU9* Тип	Предохранитель FU6...FU9* Iпл.вст, А
Насос	1,1	—	АЕ2026-10	5	ПМЛ 110004 ПКЛ 2204	РТЛ-1008 04	4	—	—
	1,5	—						—	—
	2,2	—		8		РТЛ-101004	6	—	—
	3	—		10		РТЛ-1012 04	8	—	—
	4	—				РТЛ-1014 04	9	—	—
	5,5	—		16	ПМЛ 210004 ПКЛ 2204	РТЛ-1016 04	12,5	ППТ-10	6
	7,5	—	АЕ2036-10	20		РТЛ-1021 04	16		
	10	—		25		РТЛ-1022 04	22		
	11	—							
	13	—	АЕ2046-10	32	ПМА 3202	РТТ	25		
	15	—		40			32		
	17	—							
	18,5	—							
	22	БОУ 5130-3674		50	ПМА 4200		40		
	30	БОУ 5130-3874	АЕ2056-10	80	ПМА 5200		63		
	37								
	40	БОУ 5130-3974		100			80		
	45								
	55	БОУ 5130-4074	А3716Ф	125	ПМА 6202		100		
	75	БОУ 5130-4174		160			125		

* Позиционное обозначение пусковой и защитной аппаратуры по схеме электрической принципиальной, приведенной в соответствующем альбоме.

Таблица 3

Тип переключателя Q1*

Условное обозначение щита ЩУП3	Тип переключателя
001... 026	—
027... 029	ПП3-60/Н2
030	ПП3-60/Н2
031	РП11-31320
032	ПП3-60/Н2
033	РП11-31320
034	РП11-35320
035	ПП3-60/Н2
036	РП11-31320
037	РП11-35320
038	ПП3-60/Н2
039	РП11-31320
040	ПП3-60/Н2
041	РП11-31320
042	РП11-35320
043	ПП3-60/Н2
044	РП11-31320
045	РП11-35320
046... 070	—
071... 073	ПП3-60/Н2
074	ПП3-60/Н2
075	РП11-31320
076	ПП3-60/Н2
077	РП11-31320
078	РП11-35320
079	ПП3-60/Н2
080	РП11-31320

Продолжение табл.3

Условное обозначение щита ЩУП3	Тип переключателя
081	РП11-35320
082	ПП3-60/Н2
083	РП11-31320
084	ПП3-60/Н2
085	РП11-31320
086	РП11-35320
087	ПП3-60/Н2
088	РП11-31320
089	РП11-35320
090... 114	—
115... 117	ПП3-60/Н2
118	ПП3-60/Н2
119	РП11-31320
120	ПП3-60/Н2
121	РП11-31320
122	РП11-35320
123	ПП3-60/Н2
124	РП11-31320
125	РП11-35320
126	ПП3-60/Н2
127	РП11-31320
128	ПП3-60/Н2
129	РП11-31320
130	РП11-35320
131	ПП3-60/Н2
132	РП11-31320
133	РП11-35320

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 8

				904-02-15.85 ЭО
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Нач. отд.	Мангушев		15.11.93	Стадия Р; Лист 7; Листов
Н. контр.	Огиенко		16.11.93	
Зам. нач. отд.	Островский		17.11.93	Пояснительная записка (продолжение)
Рук. гр.	Гинодман		11.11.93	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Ст. инж.	Давыдсон		18.11.93	

Копировал Формат А2

Таблица 4

Тип вводного аппарата Q, Q2 и Q3 *

Условное обозначение щита ЩУП3	Тип вводного аппарата		
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	
		Тип	Ток расцепителя автомата, А
001 ... 004	—	—	—
005	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
006	РН-31320	А3716Ф	160
007	РН-35320	А3726Ф	250
008	РН-31320	АЕ2056-10	80
009	РН-35320	А3716Ф	125
010			160
011		А3726Ф	200
012... 014			250
015	РН-37320	А3736Ф	320
016	РН-31320	АЕ2056-10	80
017	РН-35320	А3716Ф	125
018			160
019		А3726Ф	200
020...022			250
023	РН-37320	А3736Ф	320
024... 026	—	—	—
027	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
028	РН-31320	А3716Ф	160
029	РН-35320	А3726Ф	250
030	РН-31320	АЕ2056-10	80
031	РН-35320	А3716Ф	125
032			160
033		А3726Ф	200
034... 036			250
037	РН-37320	А3736Ф	320
038	РН-31320	АЕ2056-10	80
039	РН-35320	А3716Ф	125
040			160
041		А3726Ф	200
042... 044			250
045	РН-37320	А3736Ф	320
046... 048	—	—	—
049	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
050	РН-31320	А3716Ф	160
051	РН-35320	А3726Ф	250
052	РН-31320	АЕ2056-10	80

Продолжение табл. 4

Условное обозначение щита ЩУП3	Тип вводного аппарата		
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	
		Тип	Ток расцепителя автомата, А
053	РН-35320	А3716Ф	125
054			160
055		А3726Ф	200
056... 058			250
059	РН-37320	А3736Ф	320
060	РН-31320	АЕ2056-10	80
061	РН-35320	А3716Ф	125
062			160
063		А3726Ф	200
064... 066			250
067	РН-37320	А3736Ф	320
068... 070	—	—	—
071	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
072	РН-31320	А3716Ф	160
073	РН-35320	А3726Ф	250
074	РН-31320	АЕ2056-10	80
075	РН-35320	А3716Ф	125
076			160
077		А3726Ф	200
078... 080			250
081	РН-37320	А3736Ф	320
082	РН-31320	АЕ2056-10	80
083	РН-35320	А3716Ф	125
084			160
085		А3726Ф	200
086... 088			250
089	РН-37320	А3736Ф	320
090... 092	—	—	—
093	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
094	РН-31320	А3716Ф	160
095	РН-35320	А3726Ф	250
096	РН-31320	АЕ2056-10	80
097	РН 35320	А3716Ф	125
098			160
099		А3726Ф	200
100... 102			250
103	РН-37320	А3736Ф	320
104	РН-31320	АЕ2056-10	80

Продолжение табл. 4

Условное обозначение щита ЩУП3	Тип вводного аппарата		
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	
		Тип	Ток расцепителя автомата, А
105	РН-35320	А3716Ф	125
106			160
107		А3726Ф	200
108... 110			250
111	РН-37320	А3736Ф	320
112... 114	—	—	—
115	ПВ3-60	АЕ2046-10	63
116	РН-31320	А3716Ф	160
117	РН-35320	А3726Ф	250
118	РН-31320	АЕ2056-10	80
119	РН-35320	А3716Ф	125
120			160
121		А3726Ф	200
122... 124			250
125	РН-37320	А3736Ф	320
126	РН-31320	АЕ2056-10	80
127	РН-35320	А3716Ф	125
128			160
129		А3726Ф	200
130... 132			250
133	РН-37320	А3736Ф	320.

* Позиционное обозначение вводного аппарата по схеме электрической принципиальной, приведенной в соответствующем альбоме

20399-01 9

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

				904-02-15.85 32	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
				Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Нач.отд.	Мангушев		15.11.85		
Н.контр.	Огиенко		15.11.85		
Зам.нач.отд.	Островский		14.11.85	Пояснительная записка (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Гиноаман		11.11.85		
Ст.инж.	Давидсон		10.11.85		

Копировал Формат А2

Таблица 5

Коммутационная способность автоматов щита ЩУП3

Условное обозначение щита ЩУП3						Коммутационная способность автоматов (предельная)	
						фидерного (с минимальной коммутационной способностью), кА	вводного, кА
001	024	046	068	090	112	1(4)	—
002,003	025	047	069	091	113	6(7)	—
004	026	048	070	092	114	25*(28)*	—
005	027	049	071	093	115	1(4)	6
006	028	050	072	094	116	2(4)	25*
007	029	051	073	095	117		35*
008	030	052	074	096	118	1(4)	9
009	031	053	075	097	119	2(4)	25*
010	032	054	076	098	120	1(4)	
011.012	033,034	055,056	077.078	099,100	121.122	6(7)	35*
013	035	057	079	101	123	2(4)	
014	036	058	080	102	124	6(7)	
015	037	059	081	103	125	25*(28)*	50*
016	038	060	082	104	126	1(4)	9
017	039	061	083	105	127	2(4)	25*
018	040	062	084	106	128	1(4)	
019...022	041...044	063...066	085...088	107...110	129...132	2(4)	35*
023	045	067	089	111	133		50*

1. В скобках указано значение ОПКС фидерного автомата.
2. Ниже указанные исполнения щита ЩУП3 имеют шины с динамической стойкостью 10 кА: 005, 008, 016... 019, 027, 030, 038, 049, 052, 060, 061... 063, 071, 074, 082, 093, 096, 104, 105... 107, 115, 118, 126.
3. В таблице указано действующее значение т.к.з.
Для токов, отмеченных знаком *, приведено их ударное значение.

20399-01 10

				904-02-15.85 ВЭ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач. отд.	Мангушев		15.11.85		
Н. контр.	Огиенко		15.11.85		
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.85	Пояснительная записка (окончание)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Гинодман		11.11.85		
Ст. инж.	Давидсон		18.11.85		

Копировал Формат А2

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

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано: ГПИ Сантехпроект		
			Гип	Фингер	

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

Предприятие _____

Объект _____

Форма

Задание

на привязку типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование приточных камер типа 2ПК"

Стадия - рабочая документация (рабочий проект)

Пункт задания	Характеристика приточной венткамеры			Отметка выдающего задание					Указания по заполнению	Примечание
1	2			3	4	5	6	7	8	9
1	Обозначение венткамеры (по проекту „Отопление и вентиляция")								Указать обозначение венткамеры	
2	Тип венткамеры								Указать тип венткамеры	
3	Номер технологической схемы (по разделу „Автоматизация")								Указать номер схемы	
4	Режим работы	4.1. Вентиляция							Принятое решение отметить знаком „+"	
		4.2. Вентиляция или дежурное отопление								
5	Механизмы. Мощность электродвигателя и электронагревателя, кВт	5.1. Приточный вентилятор (рабочий)	Серия электродвигателя						1. Проставить принятую величину мощности электроприемника в соответствии с табл. 4 Альбома 0, раздела „Автоматизация" 2. Если какой-либо из электроприемников не предусматривается, то сделать отметку знаком „–"	
		5.2. Приточный вентилятор (резервный)								
		5.3. Насос								
		5.4. Электронагреватель клапана наружного воздуха								
6	Управление приточной венткамерой	6.1 Местное сблокированное со щита управления: опробование кнопками, расположенными у механизмов							1. В п. 6.1. проставить знак „+" 2. Принятое решение в части дистанционного управления отметить знаком „+" 3. Если дистанционное управление по пп. 6.2.1. или (и) 6.2.2. не предусматривается, то - знаком „–"	
		6.2. Дистанционное	6.2.1. Из диспетчерского пункта.							
			6.2.2 Из обслуживаемого помещения							
7	Блокировка вытяжных вентсистем * с приточной венткамерой								В каждой из граф 3...7 указать обозначение вытяжных вентсистем, сблокированных с соответствующей приточной венткамерой	
8	Необходимость аварийного отключения приточной венткамеры, А	8.1. При падении давления воды в теплосети							1. Применение видов аварийного отключения отметить знаком „+" 2. Если аварийное отключение по пп. 8.1. или (и) 8.2. не предусматривается, отметить знаком „–"	
		8.2. При пожаре **								
9	Управление клапаном наружного воздуха предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование							Принятое решение отметить знаком „+"	
		9.2. Автоматизация.								
10	Управление клапанами рециркуляционного воздуха предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование							1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1. указать количество клапанов (0;1;2) 2. Если клапаны предусматриваются в разделе „Автоматизация", то в п. 10.2. поставить знак „+"	
		10.2. Автоматизация								
11	Наличие ограничения расхода наружного воздуха								1. Если ограничение требуется, поставить знак „+" 2. Если ограничение не требуется, то знак „–"	
12	Датчики	12.1. Температуры SK2	Тип						1 В графе 2 проставить тип датчика. 2 Применение датчика отметить знаком „+" 3 Если датчик не предусматривается, отметить знаком „–"	
		12.2. Температуры SK3								
		12.3. Температуры SK6								
		12.4. Температуры SK7								
		12.5. Потока воздуха SD								
		12.6. Давления воды (после насоса) SP								
13	Схемы регулирования	13.1. Электрические							Принятое решение отметить знаком „+"	
		13.2. Пневматические								

* Задание на проектирование управления и силового электрооборудования вытяжных вентсистем выдается отдельно.

** Контакт для отключения приточной венткамеры, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником щита ЩУП3, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта.

Задание составили:

Пункты задания	Наименование организации (подразделения) выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1...8		Отопление и вентиляция	Гип			
			Нач. (гл. спец.) отд.			
			Рук. гр.			
9...13		Автоматизация отопления и вентиляции	Гип			
			Нач. (гл. спец.) отд.			
			Рук. гр.			

Нач. отд.	Мангушев		05.11.83
Н. контр.	Огиенко		05.11.83
Зав. лаб.	Островский		04/11/83
Рук. гр.	Гинодман		03.11.83
Ст. инж.	Давидсон		02.11.83

904-02-15.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Задание на привязку Форма

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20399-01 11

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ

1. Привязка типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование приточных камер" к конкретному объекту выполняется на основе задания на привязку, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими проекты „Отопление и вентиляция", „Автоматизация отопления и вентиляции" и решений, принятых в электротехнической части проекта (см. табл. 8, листы 16... 20)

2. Задание должно выдаваться по форме, приведенной на листе 10. У каждого пункта задания должна быть проставлена соответствующая отметка „+", „−" и т.д. Пример заполнения задания см. Приложение 1.

3. Приведенная методика (табл. 7... 9, листы 12...23) содержит:

1) последовательность этапов привязки типовых проектных решений

2) указания по выполнению каждого этапа привязки.

4. Порядок привязки типовых проектных решений.

4.1. Привязка альбома должна выполняться в соответствии с ГОСТ 21202-78 „СПДС. Правила оформления привязки проектной документации"

4.2. На этапе 1 определить по номеру технологической схемы и наличию электронагревателя альбом, подлежащий привязке (см. табл. 6, лист 11)

4.3. На этапе 2 привязать лист общих данных альбома.

4.4. На этапе 3 определить исполнение щита с помощью указаний (см. листы 24 ... 27) и заполнить п. 6 опросного листа.

4.5. На этапах 4... 16, 20... 23 выполнить привязку схемы электрической принципиальной и схемы электрической подключений на основании отметок задания (см. табл. 7, 9, листы 12... 16, 22, 23), а также решений, принятых в электротехнической части проекта, исходя из конкретных условий (см. табл. 8, листы 16... 20)

4.6. Одновременно на этапах 4... 16 в соответствии с методикой вычеркнуть цифры в п. 7 опросного листа. Комбинация цифр, оставшихся в этом пункте опросного листа, является формализованным указанием заводу-изготовителю для выполнения внутренних соединений щита.

4.7. Заполненный опросный лист включается в состав ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел прилагаемых документов).

4.8. При необходимости опросный лист может быть заполнен до привязки альбомов I ... XXIV только на основании задания на привязку и решений в электротехнической части проекта.

Таблица 6

Номер технологической схемы (см. п. 3 задания)	Наличие электронагревателя (см. п. 5.4 задания)	Номер альбома типовых проектных решений	Номер схемы электрической принципиальной
1.1; 2.1; 3.1; 7.1; 8.1; 9.1; 17.1; 18.1	—	I	1П
	+	II	2П
1.2; 2.2; 3.2; 7.2; 8.2; 9.2; 17.2; 18.2	—	V	5П
	+	VI	6П
4.1; 5.1; 6.1; 10.1; 11.1; 12.1; 19.1; 20.1	—	III	3П
	+	IV	4П
4.2; 5.2; 6.2; 10.2; 11.2; 12.2; 19.2; 20.2	—	VII	7П
	+	VIII	8П
13.1; 15.1	—	IX	9П
	+	X	10П
13.2; 15.2	—	XIII	13П
	+	XIV	14П
14.1; 16.1	—	XI	11П
	+	XII	12П
14.2; 16.2	—	XV	15П
	+	XVI	16П
21.1; 22.1	—	XVII	17П
	+	XVIII	18П
21.2; 22.2	—	XXI	21П
	+	XXII	22П
23.1; 24.1	—	XIX	19П
	+	XX	20П
23.2; 24.2	—	XXIII	23П
	+	XXIV	24П

20399-01 12

		904-02-15.85 ЭЗ	
		Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:	
Нач. отд.	Мангушев	15.11.85	
Н. контр.	Огиенко	15.11.85	
Зам. нач. отд.	Островский	14.11.85	
Рук. гр.	Гиндман	11.11.85	
Ст. инж.	Давидсон	10.11.85	
Методика привязки (начало)		ГПИ Электропроект Москва	

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

Таблица 7

Методика привязки схемы электрической принципиальной (в соответствии с заданием на привязку)

Этап привязки	Задание на привязку (выписка) Пункт задания	Задание на привязку (выписка) Отметка	Взаимосвязь (см. примечания п. 1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании) — Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
4	5	См. Примечания п. 2	⇨	1. В табл. 5 схемы записать значения токов уставки тепловых реле, 2. В узле V вычеркнуть: 1) ненужный вид соединения нагревательных элементов Мощность нагревательных элементов, кВт: 0,6; 0,8; 1,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8 | 2,4; 3,6; 6,6; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4 Вид соединения: Смешанное | Параллельное 2) электронагреватель ЕК2, если по заданию один электронагреватель 3. При мощности электродвигателя насоса менее 55 кВт в узле VI зачеркнуть изображение с реле, при большей мощности (55, 75 кВт) - изображение без реле.	Выполнение операций не требуется
5	9.1	+	⇨	1. Для схем 1П ... 8П зачеркнуть узел III (см. табл. 1) 2. Для схем 9П ... 24П выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „1" в п. 7
	9.2	+	⇨	1. Для схем 1П ... 8П: 1.1 Зачеркнуть: 1) в упрощенной технологической схеме обозначение клапана; 2) схему клапана наружного воздуха: 1.2. Показать перемычку, шунтирующую контакт МВ6: Номер схемы: 1П... 4П | 5П, 6П | 7П. 8П Место нахождения контакта — Номер цепи: 13 | 12 | 12 Место нахождения контакта — Номера зажимов перемычки: 24; 20-2 | 28; 26-2 | 29; 26-2 2. Для схем 9П... 24П выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „2" в п. 7
6	10.1	1	⇨	1. Для схем 9П... 16П: 1.1. Зачеркнуть: 1) в упрощенной технологической схеме обозначение отсутствующего клапана рециркуляционного воздуха (МВ5); 2) схему управления двумя клапанами рециркуляционного воздуха. (Продолжение этапа привязки 6 см. лист 13)	

Примечания:

1. Взаимосвязь между заданием на привязку и операциями по привязке.
2. В конкретном задании проставлена величина мощности электроприемников.

Нач.отд.	Мангушев	904-02-15.85 ЭЗ	
Н.контр.	Огиенко	Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Зам.нач.отд.	Островский	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:	
Рук. гр.	Тиндаман	Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Ст.инж.	Давидсон		

ТПР 904-02-15.85 Альбом О

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

Продолжение табл. 7

Этап привязки	Задание на привязку (выписка): Пункт задания	Отметка	Взаимосвязь (см. примечания п. 1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании): Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
6	10.1*	1	⇨	1.2. Показать перемычку, шунтирующую контакт МВ5: Номер схемы: 9П ... 12П — 3; 13П ... 16П — 3 Место нахождения контакта: Номер цепи — 3 / 3; Номера зажимов перемычки — 6; 7 / 7; 8 1.3. Показать перемычку, шунтирующую контакт МВ5: Номер схемы: 9П ... 12П — 19; 13П ... 16П — 19 Место нахождения контакта: Номер цепи — 19 / 19; Номера зажимов перемычки — 27; 21 / 38; 30-1	Зачеркнуть цифру „3" в п. 7
		2	⇨	1. Зачеркнуть схему управления одним клапаном рециркуляционного воздуха	Выполнение операций не требуется
	10.2 13.1	+	⇨	Для схем 17П ... 24П выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „3" в п. 7
	10.2 13.2	+	⇨	Для схем 17П ... 24П показать перемычку, шунтирующую контакт S2 из схемы регулирования: Номер схемы: 17П ... 20П — 5; 21П ... 24П — 4 Место нахождения контакта: Номер цепи — 5 / 4; Номера зажимов перемычки — 9; 10 / 14; 15	Выполнение операций не требуется
7	11	+	⇨	Выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „4" в п. 7
		–	⇨	Для схем 1П...8П: 1) показать перемычку, шунтирующую контакт КТ: 2) зачеркнуть контакты КТ и КВ из схемы регулирования в цепях 36, 37, 38; 3) зачеркнуть контакт КТ в цепи 14 для схем 1П... 4П и в цепи 13 для схем 5П... 8П. Номер схемы: 1П...8П Место нахождения контакта: Номер цепи — 36; Номера зажимов перемычки — 67; 78	Выполнение операций не требуется
8	12.5	–	⇨	1. Показать перемычку, шунтирующую контакт SD из схемы регулирования: Номер схемы: 1П, 2П. — 13; 3П, 4П — 69; 5П ... 8П — 79; 9П, 10П — 24; 11П, 12П — 69; 13П ... 16П; 21П ... 24П — 79; 17П, 18П — 24; 19П, 20П Место нахождения контакта: Номер цепи Номера зажимов перемычки — 22; 24 / 23; 24 / 418; 413 / 516; 513 / 36; 38 / 37; 38 / 413; 416 / 513; 516 / 36; 33 / 37; 33 2. Зачеркнуть контакт датчика SD в пояснениях работы контактов датчиков	Выполнение операций не требуется
		+	⇨	Выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „5" в п. 7

* Отметка „0" в графах 3...7 п. 10.1 задания означает, что выполнение операций по привязке схемы электрической принципиальной и заполнению опросного листа не требуется.

Нач. отд.	Мангушев	904-02-15.85 34	
Н. контр.	Огиенко	Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Зам. нач. отд.	Островский		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.	Гинодман	Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Ст. инж.	Давидсон		

Копировал Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 7

Этап привязки	Задание на привязку (выписка) Пункт задания	Задание на привязку (выписка) Отметка	Взаимосвязь (см. Примечание п.1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании) Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
9	12.6	+	⇨	Выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „12" в п.7
		—	⇨	1. Показать перемычку, шунтирующую контакт SP из схемы регулирования: Номер схемы: 3П:4П | 7П:8П | 11П:12П; 19П;20П | 15П:16П | 23П;24П Место нахождения контакта — Номер цепи: 13 | 12 | 24 | 24 | 24 Место нахождения контакта — Номера зажимов перемычки: 22;23 | 28;29 | 36;37 | 50:51 | 50;48 2. Зачеркнуть контакт датчика SP в пояснениях работы контактов датчиков	Выполнение операций не требуется
10	8.1 или(и) 8.2	+	⇨	Выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „6" в п.7
	8.1 и 8.2	—	⇨	1. Показать перемычку, шунтирующую контакт А: Номер схемы: 1П... 4П | 5П... 8П | 9П... 12П; 17П... 20П | 13П... 16П; 21П... 24П Место нахождения контакта — Номер цепи: 7 | 5 | 16 | 16 Место нахождения контакта — Номера зажимов перемычки: 10; 14-2 | 13-1; 14-2 | 21; 22-2 | 30-1; 31-2 2. Зачеркнуть контакт А в пояснениях работы контактов датчиков.	Выполнение операций не требуется
11	13.1	+	⇨	Выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „7" в п.7
	13.2	+	⇨	Показать перемычку между зажимами А40; (см. лист 3), 30! (см. таблицу 1)	Выполнение операций не требуется
12	6.2.1 6.2.2	— +	⇨	1. В табл. 2 схемы: 1) зачеркнуть строку „Управление с диспетчерского пункта"; 2) проставить в строке „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)" буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки для конкретного объекта. 2. Показать лампу сигнализации работы приточной венткамеры, установленную в обслуживаемом помещении: Номер схемы: 1П... 4П | 5П... 8П | 9П... 12П; 17П... 20П | 13П... 16П; 21П... 24П Место нахождения лампы — Номер цепи: 13 | 12 | 24 | 24 Место нахождения лампы — Номера зажимов: 25; N | 30; N | 39; N | 52; N 3 Показать, если это необходимо для конкретного объекта, лампу сигнализации срабатывания защиты от замерзания, включаемую (продолжение этапа привязки 12 см. лист 15)	Зачеркнуть цифры „10" и „13" в п.7

ТПР 904-02-15.85 Альбом О

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

20399-01 15

				904-02-15.85 ЭЧ
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер
				Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Нач.отд.	Мангушев		15.11.85	Методика привязки (продолжение)
Н.контр.	Огиенко		16.11.85	ГПИ Электропроект Москва
Зам.нач.отд.	Островский		19.11.85	
Рук.гр.	Гиндман		21.11.85	
Ст.инж.	Давидсон		10.01.86	

Копировал

Формат А2

Продолжение табл. 7

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. Примечание п. 1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)	
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
12	6.2.1 6.2.2.	— +	⇨	контактом реле КН (см. табл. 1): Номер схемы: 1П...4П	5П...8П	9П...12П; 17П...20П	13П...16П; 21П...24П Место нахождения лампы: Номер цепи: 19	17	30	30 Номера зажимов: 27-2; N	32-2; N	41-2; N	39-2; N 4. В перечне элементов схемы указать кнопки и лампы по пп. 1...3 5. Для схем 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П 5.1. В табл. 3 1) зачеркнуть строку „Управление с диспетчерского пункта"; 2) проставить в строке „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)" буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (для конкретного объекта); 5.2. Показать лампу сигнализации включения электронагревателя, установленную в обслуживаемом помещении: Номер схемы: 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П Место нахождения лампы: Номер цепи: 55 Номера зажимов: 112; N 5.3. В перечне элементов схемы указать кнопки и лампы по пп. 5.1., 5.2. 6. Зачеркнуть: 1) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства; 2) контакты реле в цепи 82, табл. 1.	
13	6.2.1 6.2.2	— —	⇨	1. Показать перемычку, шунтирующую контакт „Стоп": Номер схемы: 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П Место нахождения контакта: Номер цепи: 53 Номера зажимов перемычки: 109; 110 2. Зачеркнуть: 1) табл. 2,3; 2) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства; 3) в табл. 1 контакты реле в цепи 82. 3. В табл. 1, в графе „Примечание" контакты (пакеты) в цепях 83...88 написать „не используются".	Зачеркнуть цифру „13" в п. 7
—	6.2.1 6.2.2	±	⇨	См. этап 15	

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 16

				904-02-15.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Нач. отд.	Мангушев		15.11.83		
Н. контр.	Огиенко		15.11.83		
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.83	Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Гинодман		15.11.83		
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83		

Копировал Формат А2

Продолжение табл. 7

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. примечание п.1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)	
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
14	7	В конкретном задании указано обозначение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	⇨	В узле I 1) проставить буквенно-цифровое обозначение контактов из схемы управления вытяжными вентиляторами для конкретного объекта (дать также ссылку на соответствующий чертеж); 2) показать перемычку, шунтирующую один или несколько контактов, предусмотренных для блокировки вытяжных вентиляторов с венткамерой, если они не используются.	Выполнение операций не требуется

Методика привязки схемы электрической принципиальной
(в зависимости от технических решений, принятых в электротехнической части проекта конкретного объекта)

Таблица 8

Этап привязки	Технические решения в электротехнической части проекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений)	
		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
15	1. Для конкретного объекта предусматривается дистанционное управление приточной венткамерой из диспетчерского пункта. 1.1. Вариант I. Командные сигналы („пуск", „стоп") поступают от кнопок (переключателей), включенных непосредственно в схему управления приточной венткамерой (см. рис. 1).	1. В табл. 2: 1) зачеркнуть строку „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)"; 2) в строке „Управление с диспетчерского пункта": проставить буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (переключателя) для конкретного объекта; вычеркнуть контакты реле и переключателя (кнопки). 2. Показать лампу сигнализации работы венткамеры, установленную в диспетчерском пункте: Номер схемы: 1п.... 4п	5п.... 8п	9п... 12п; 17п... 20п	13п... 16п; 21п... 24п Место нахождения лампы: Номер цепи: 13	12	24	24 Номера зажимов: 25; N	30; N	39; N	52; N 3. Показать лампу сигнализации срабатывания защиты от замерзания (если это необходимо для конкретного объекта), включаемую контактом реле КН (см. табл. 1): (Продолжение этапа привязки 15 см. лист 17)	Зачеркнуть цифры „10" и „13" в п. 7

				904-02-15.85 ЭЛ
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Нач. отд.	Мангушев		15.11.85	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н. контр.	Огиенко		16.11.85	
Зам. начальника	Островский		19.11.85	Методика привязки (продолжение)
Рук. гр.	Гиндман		11.11.85	ГПИ Электропроект Москва
Гл. инж.	Давидсон		20.11.85	

Копировал Формат А3

Продолжение табл. 8

Этап привязки	Технические решения в электротехнической части проекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений)	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
		Привязка схемы электрической принципиальной	

15

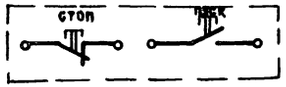


Рис. 1

Номер схемы		1П... 4П	5П... 8П	9П... 12П	13П... 16П	17П... 20П	21П... 24П
Место нахождения лампы	Номер цепи	19	17	30	30	30	30
	Номера зажимов	27-2; N	32-2; N	41-3; N	39-2; N	41-3; N	39-2; N

4. Для схем 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П

4.1. В табл. 3 выполнить операции аналогично операциям по п. 1 для табл. 2.

4.2. Показать лампу сигнализации включения электронагревателя, размещенную в диспетчерском пункте:

Номер схемы		2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П
Место нахождения лампы	Номер цепи	55
	Номера зажимов	112, N

5. В перечень элементов вписать кнопки (переключатели) и лампы по пп. 1... 4

6. Зачеркнуть: 1) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства;
2) контакты реле в цепи 82, табл. 1.

7. Дополнительно при использовании переключателя снимается перемычка:

Номер схемы		9П... 12П; 17П... 20П	13П... 16П; 21П... 24П
Место нахождения перемычки	Номер цепи	12	12
	Номера зажимов	13-1; 13-2	22-1; 22-2

Дополнительно зачеркнуть цифру „11" в п. 7

4.2. Вариант II

Командные сигналы („Пуск", „Стоп") поступают через выходные контакты реле схемы дистанционного управления (см. рис. 2)

1. В табл. 2:
1) зачеркнуть строку „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)";
2) в строке „Управление с диспетчерского пункта":

(Продолжение этапа привязки 15 см. лист 18)

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

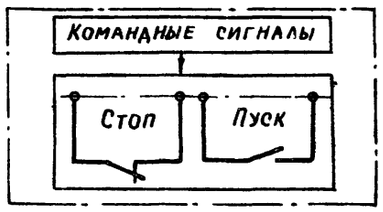
20399-01 18

		904-02-15.85 ЭЭ	
		Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
		Стадия: Р	Лист: 17	Листов:
Нач. отд.	Мангушев	15.11.85	Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огиенко	15.11.85		
Зам. нач. отд.	Островский	15.11.85		
Рук. гр.	Гиндман	15.11.85		
Ст. инж.	Давидсон	15.11.85		

Копировал

Формат А2

Продолжение табл. 8

Этап привязки	Технические решения в электротехнической части проекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений)	
		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
15	В качестве схемы дистанционного управления может быть принята любая, разработанная для конкретного объекта, схема, имеющая на выходе: 1) один контакт, замыкающийся кратковременно * при подаче команды на включение; 2) один контакт, размыкающийся при подаче команды на отключение.  Рис. 2	Проставить буквенно-цифровое обозначение контактов реле, а также в графе "Примечание" номер чертежа схемы электрической принципиальной для конкретного объекта, в котором показана катушка этого реле; зачеркнуть контакты кнопки и пакеты переключателя. 2. Для сигнализации работы приточной венткамеры подключить промежуточное реле, размещаемое на щите, предусмотренном для аппаратуры диспетчерского пункта (если это реле необходимо для схемы дистанционного управления конкретного объекта): 3. Для схем 2П; 4П; 6П; 8П; 10П; 12П; 14П; 16П; 18П; 20П; 22П; 24П в табл. 3 выполнить операции аналогично операциям по п. 1 для табл. 2. 4. Зачеркнуть: 1) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства; 2) контакты реле в цепи 82, табл. 1. (Продолжение этапа привязки 15 см. лист 19)	Зачеркнуть цифры "10" и "13" в п. 7

Номер схемы		1П... 4П	5П... 8П	9П... 12П	17П... 20П	13П... 16П	21П... 24П
Место подключения реле	Номер цепи	13	12	24		24	
	Номера зажимов	25; N	30; N	39; N		52; N	

* Для исключения самозапуска механизмов приточной венткамеры

904-02-15.85 34			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
Нач. отд. Мангушев; Н. контр. Огиенко; Зам. нач. отд. Островский; Рук. гр. Гиндман; Ст. инж. Давидсон			

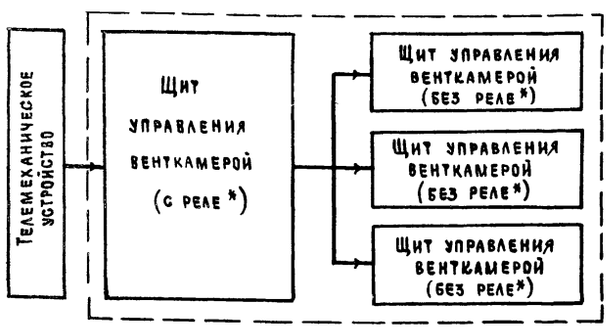
Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

Продолжение табл. 8

Этап привязки	Технические решения в электротехнической части проекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений)	
		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
15	1.3. Вариант III Командные сигналы („Пуск", „Стоп") поступают из схемы телемеханического устройства любого типа, имеющего только замыкающие выходные контакты. Для сокращения количества аппаратуры, необходимой для сочетания устройства телемеханики со щитами управления приточными венткамерами, предусмотрена возможность применения для группы венткамер только одного щита с предназначенными для этой цели реле (например, реле К14, К15, К18, К19 для схемы 4П) Щиты управления для остальных венткамер в группе предусматриваются без этих реле. Количество венткамер в группе не более четырех (см. рис. 3) В одну группу включаются венткамеры, управляемые одним сигналом с диспетчерского пункта  Группа щитов управления 4-мя венткамерами Рис. 3	1. В табл. 2: 1) Зачеркнуть строку „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)"; 2) В строке „Управление с диспетчерского пункта" проставить буквенно-цифровое обозначение контактов реле, а также зачеркнуть контакты кнопки и пакеты переключателя. 2. Выполнить операции аналогично операциям по п. 2 для варианта II 3. Для схем 2П, 4П, 6П, 8П, 10П, 12, 14П, 16П, 18П, 20П, 22П, 24П в табл. 3 выполнить операции аналогично операциям по п. 1 для табл. 2: зачеркнуть строку „Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)";	Зачеркнуть цифру „10" в п. 7 Зачеркнуть цифру „13" в п. 7 для щитов без реле*

* Предназначены для связи устройства телемеханики со щитом управления венткамерой

		904-02-15.85 ЭЧ	
		Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Нач. отд.	Мангушев		Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Н. контр.	Орленко		
Зам. нач. отд.	Островский		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Давидсон		
		Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва

Копировал Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 8

Этап привязки	Технические решения в электротехнической части проекта	Содержание этапа привязки (в зависимости от технических решений)	
		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
	1 Для конкретного объекта предусматривается 3 варианта питания клапана наружного воздуха и узла защиты от замерзания. Каждый из вариантов используется в зависимости от условий, в которых работает венткамера.		
	1.1 Вариант I Электропитание клапана наружного воздуха, узла защиты от замерзания и всех механизмов венткамеры осуществляется по одной питающей линии.	Выполнение операций не требуется	Выполнение операций не требуется
16	1.2 Вариант II Электропитание клапана наружного воздуха и узла защиты от замерзания осуществлено по одной питающей линии с использованием аппарата защиты (предохранителя) на щите управления, а все механизмы приточной венткамеры подключены к другой питающей линии.	Зачеркнуть перемычку: Номер схемы: 1П; 9П: 17П | 2П...4П; 10П...12П; 18П...20П | 5П...8П: 13П...16П: 21П...24П Номера зажимов: А12; А12-1 | АН; АН-1 | 3-1; 3-2	Зачеркнуть цифру „8" в п.7
	1.3 Вариант III В отличие от варианта II аппарат защиты (предохранитель) не используется	Зачеркнуть перемычку: Номер схемы: 1П | 2П...4П | 5П...8П | 9П, 17П | 10П...12П; 18П...20П | 13П...16П; 21П...24П Номера зажимов: А12-1; 27-1 | АН-1; 27-1 | 3-2; 32-1 | А12-1; 41-1 | АН-1; 41-1 | 3-2; 39-1	Зачеркнуть цифру „9" в п.7
17	—	—	Определить с помощью табл. 13 на листе 27 количество приведенных панелей и заполнить пп. 10 и 11
18	—	—	Проставить номер опросного листа и заполнить п.п. 1...4, 8, 9, 12. Структура номера определяется проектной организацией
19	—	—	Провести проверку заполнения пп. 6 и 7 (см. лист 21)

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-15.85 ЭЗ
Управление и силовое электрооборудование приточных камер

				Стадия	Лист	Листов
				Р	20	
Нач. отд.	Мангушев		15.11.83			
Н. контр.	Огиенко		16.11.83			
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.83			
Рук. гр.	Гиндаман		11.11.83			
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83			

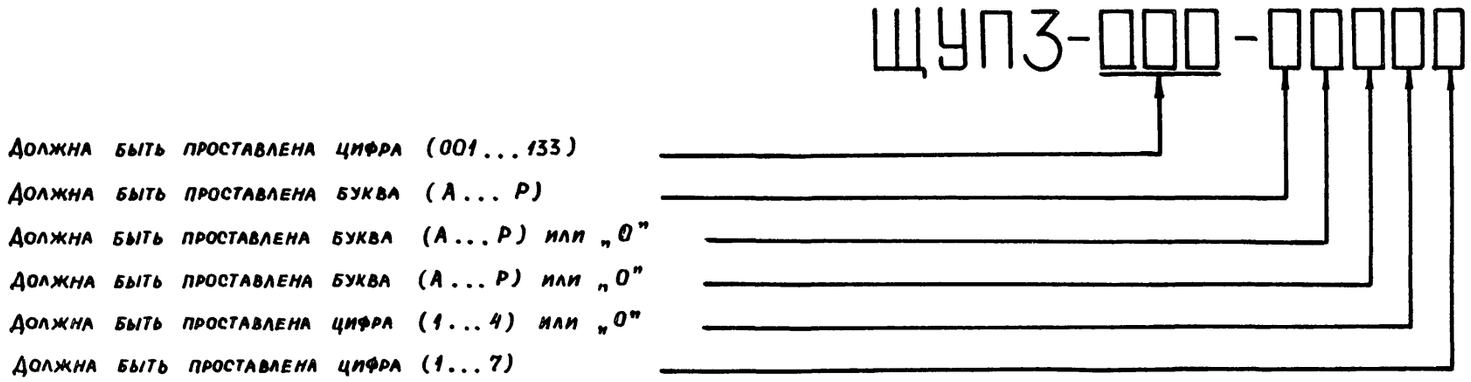
Методика привязки (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

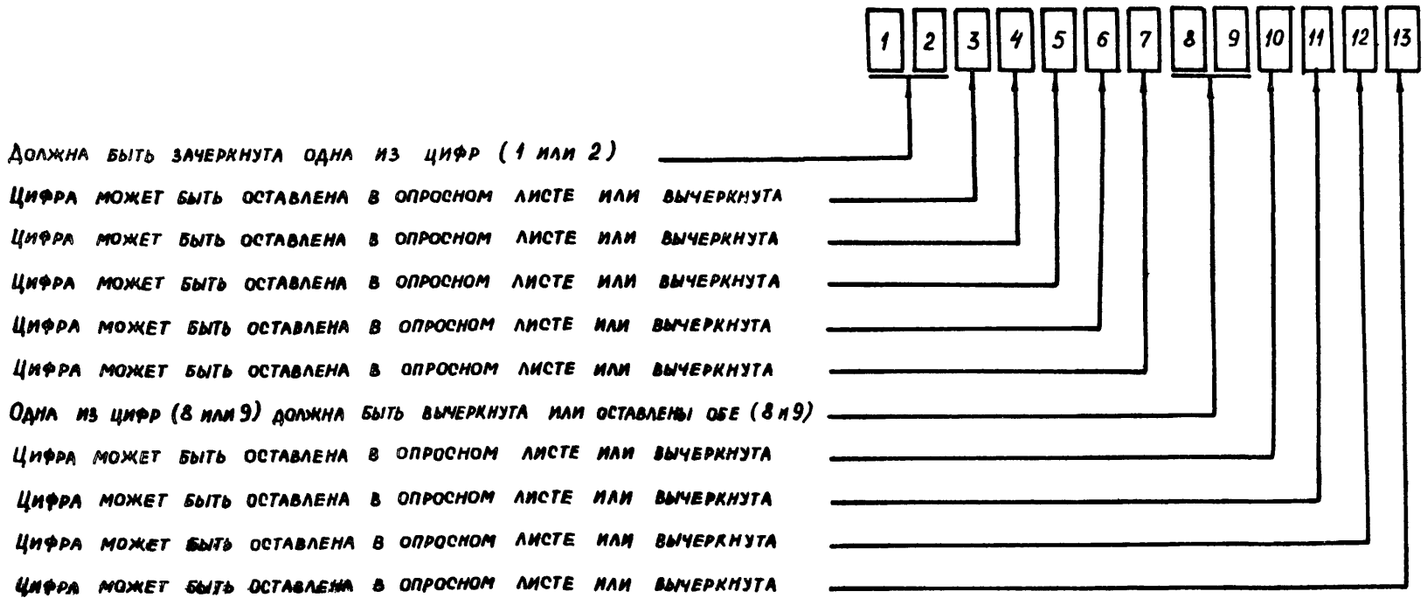
Копировал

Формат А2

Проверка правильности заполнения п. 6 опросного листа



Проверка правильности заполнения п. 7 опросного листа



				904-02-15.85 ЭЧ		
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер		
					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мангушев		15.11.93		Р	21	
Н. контр.	Огиенко		16.11.93				
Зам. нач. отд.	Островский		19.11.93	Методика привязки (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гинодман		17.11.93				
Ст. инж.	Давидсон		18.11.93				

Копировал — Формат А2

Таблица 9

Методика привязки схемы электрической подключений (в соответствии с заданием на привязку)

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. примечание к табл. 7 п. 1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)
	Пункт задания	Отметка		
20	—	—	—	1. Вписать в основную надпись схемы электрической подключений обозначение щита по проекту электротехнической части конкретного объекта 2. Указать адрес подключения кабелей (обозначение щитов, распределительных устройств, постов, устройств аварийного отключения и телемеханики по проекту электротехнической части конкретного объекта) 3. Зачеркнуть изображение кабеля и силовых зажимов ввода ~ 380 В, которые не используются (для верхнего и нижнего токоподвода) – (для ЩУП 3 – ХХХ – ХХХХ4 . . . ЩУП 3 – ХХХ – ХХХХ7)
21	9.1	+	⇨	Выполнение операций не требуется
	9.2	+	⇨	Зачеркнуть изображение: 1) кабеля к исполнительному механизму (МВ6) клапана наружного воздуха; 2) кабеля к посту управления (SB3) клапаном наружного воздуха.
22		2	⇨	Выполнение операций не требуется
	10.1	1	⇨	Зачеркнуть изображение: 1) кабеля к исполнительному механизму (МВ5) отсутствующего клапана рециркуляционного воздуха; 2) кабеля к посту управления (SB5) клапаном рециркуляционного воздуха
	10.2	+	⇨	Выполнение операций не требуется
23	8; 11; 12.5; 12.6	+	⇨	Выполнение операций не требуется
		—	⇨	Зачеркнуть изображение неиспользуемых жил кабеля (проводов) к щиту регулирования
24	7	Аналогично этапу 21	⇨	Зачеркнуть изображение неиспользуемых жил кабеля (проводов) к щиту управления вытяжными вентиляторами

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 23

				904-02-15.85 ЭЗ
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Нач. отд.	Мангушев		15.11.85	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н. контр.	Огиенко		15.11.85	
Зам. нач. отд.	Островский		15.11.85	Методика привязки (продолжение)
Рук. гр.	Гинодман		14.11.85	ГПИ Электропроект Москва
Ст. инж.	Давидсон		14.11.85	

Копировал

Формат А2

Продолжение табл.9

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. примечание к табл. 7 п.1)	Содержание этапа привязки
	Пункт задания	Отметка		
25	6.2.2.	+	⇨	Зачеркнуть изображение: 1) кабеля к щиту диспетчера; 2) неиспользуемых жил кабеля (проводов) к посту управления в обслуживаемом помещении; 3) кабеля к устройству телемеханики; 4) трех кабелей к щитам управления приточных венткамер группы, которые управляются одной командой с ДП
26	6.2.1.	+	⇨	1. Зачеркнуть изображение: 1) кабеля к посту управления в обслуживаемом помещении; 2) неиспользуемых жил кабеля (проводов) к щиту диспетчера; 3) кабеля к устройству телемеханики, в случае его отсутствия; 4) неиспользуемых кабелей к щитам управления венткамер группы, которые управляются одной командой с ДП 2. При использовании устройства телемеханики необходимо проставить в адресах подключений подключения щитов управления венткамер группы по проекту электротехнической части.
27	6.2.1., 6.2.2.	—	⇨	Зачеркнуть изображение: 1) кабеля к посту управления в обслуживаемом помещении; 2) кабеля к щиту диспетчера; 3) кабеля к устройству телемеханики; 4) трех кабелей к щитам управлений венткамер группы.
28	—	—	—	При использовании одного из вариантов питания клапана наружного воздуха и узла защиты от замерзания (см. табл.8 лист 20) Зачеркнуть изображение: 1) для варианта I двух кабелей к распределительному устройству (варианты II и III); 2) для варианта II кабеля к распределительному устройству (вариант III); 3) для варианта III кабеля к распределительному устройству (вариант II).
29	—	—	—	На основании кабельного журнала проставить номера отходящих кабелей.

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 24

		904-02-15.85 ЭЧ	
		Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
		Стадия: Р	Лист: 23	Листов:
Нач.отд.	Мангушев		
Н.контр.	Огиенко		
Зам.нач.отд.	Островский	Методика привязки (окончание)	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Гиновман		
Ст.инж.	Давидсон		

Копировал Формат А2

Выбор условного обозначения величины силового блока

Таблица 10

Наименование механизма	Приточный вентилятор																																			
	Рабочий																				Резервный																	
Мощность электроприемника, кВт	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	13	15	17	18,5	22	30	37	40	45	55	75		1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	13	15	17	18,5	22	30	37	40	45	55	75
Условное обозначение величины силового блока	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж		И	К		Л		М		Н		П	Р		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж		И	К		Л		М		Н		П	Р

Продолжение табл. 10

Наименование механизма	Насос																			Электронагреватель									
Мощность электроприемника, кВт	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	13	15	17	18,5	22	30	37	40	45	55	75	0,6	0,8	1,6	2,4	3,6	1,1+1,1	1,2+1,2	1,8+1,8	6,6	4,4+4,4	5,6+5,6	8,4+8,4
Условное обозначение величины силового блока	А		Б	В	Г	Д	Е		Ж	И	К		Л		М		Н		П	Р	1								2		3	4

См. табл. 12 (листы 25...27)

См. табл. 11 (лист 24)

Исполнение щита: ЩУП3-□□□-□□□□□

- Щит управления приточной венткамерой
- Условное обозначение разработки
- 001...133 — Условное обозначение щита
- А...Р — Условное обозначение величины силового блока приточного вентилятора
- А...Р — Условное обозначение величины силового блока резервного приточного вентилятора*
- А...Р — Условное обозначение величины силового блока насоса*
- 1...4 — Условное обозначение величины силового блока электронагревателя*
- 1...7 — Условное обозначение вводного аппарата, место расположения ввода проводников (верхнее, нижнее)

Таблица 11

Выбор условного обозначения вводного аппарата и ввода проводников

Условное обозначение щита ЩУП 3	Тип вводного аппарата	Место расположения ввода проводников	Условное обозначение
001...003; 024; 025; 046; 047; 068; 069; 090; 091; 112; 113	Автомат	Предусмотрена возможность и верхнего, и нижнего ввода	1
005; 006; 008; 016; 027; 028; 030; 038; 049; 050; 052; 060; 071; 072; 074; 082 093; 094; 096; 104; 115; 116; 118; 126	Рубильник (пакетный выключатель)		2
	Автомат		3
007; 009...015; 017...023; 029; 031...037; 039...045; 051; 053...059; 061...067; 073; 075...081; 083...089; 095; 097...103; 105...111; 117; 119...125; 127...133	Рубильник (пакетный выключатель)	Верхнее	4
		Нижнее	5
	Автомат	Верхнее	6
		Нижнее	7
004; 026; 048; 070; 092; 114	Автомат	Верхнее	6
		Нижнее	7

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

20399-01 25

				904-02-15.85 ЭО			
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Мангушев		15.11.93		Р	24	
Н. контр.	Огиенко		16.11.93				
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.93	Указания по заполнению опросного листа (начало)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гиндман		16.11.93				
Ст. инж.	Аавидсон		10.11.93				

Копировал

Формат А2

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

Выбор условного обозначения щита

Таблица 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт				Условное обозначение щита ЩУП3
	приточный вентилятор		Насос	Электронагреватель	
	Рабочий	Резервный			
1П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11	—	—	—	001
	13; 15; 17	—	—	—	002
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	—	003
	55; 75	—	—	—	004
2П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	005
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	006
	55; 75	—	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	007
3П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	008
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	—	009
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	010
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	011
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	—	012
	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	013
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	014
		—	55; 75	—	015
4П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	016
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	017
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	018
		—	22; 30; 37; 40; 45		019
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	020
	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	021
		—	22; 30; 37; 40; 45		022
		—	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	023
5П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	024
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	025
	55; 75	55; 75	—	—	026
6П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	027
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	028
	55; 75	55; 75	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	029

Продолжение табл. 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт				Условное обозначение щита ЩУП3
	приточный вентилятор		Насос	Электронагреватель	
	Рабочий	Резервный			
7П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	030
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	—	031
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	032
			22; 30; 37; 40; 45	—	033
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	—	034
	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	035
			22; 30; 37; 40; 45	—	036
			55; 75	—	037
8П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	038
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	039
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	040
			22; 30; 37; 40; 45		041
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	042
	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	043
			22; 30; 37; 40; 45		044
			55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	045
9П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	—	046
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	—	047
	55; 75	—	—	—	048
10П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	049
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	050
	55; 75	—	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	051

ТП 904-02-15.85 Альбом О

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

20399-01 26

				904-02-15.85 ЭО			
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
					стадия	лист	листов
Нач.отд.	Пангушев		15.11.85		Р	25	
Н.контр.	Огиенко		16.11.85				
Зам.нач.отд.	Островский		14.11.85	Указания по заполнению опросного листа (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Рук.гр.	Гинодман		11.11.85				
Ст.инж.	Доводсон		08.11.85				

Копировал

Формат А2

Продолжение табл. 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт: Приточный вентилятор — Рабочий	Приточный вентилятор — Резервный	Насос	Электронагреватель	Условное обозначение щита ЩУПЗ
11П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	052
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	—	053
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	054
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	055
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	—	056
	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	057
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	058
		—	55; 75	—	059
12П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	060
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	061
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	062
		—	22; 30; 37; 40; 45		063
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	064
	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	065
		—	22; 30; 37; 40; 45		066
		—	55, 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	067
13П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17	—	—	068
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	069
	55; 75	55; 75	—	—	070
14П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	071
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	072
	55, 75	55, 75	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	073
15П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17; 18,5	—	074
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	—	075
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	076
			22; 30; 37; 40; 45	—	077
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	—	078

Продолжение табл. 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт: Приточный вентилятор — Рабочий	Приточный вентилятор — Резервный	Насос	Электронагреватель	Условное обозначение щита ЩУПЗ
15П	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17; 18,5	—	079
			22; 30; 37; 40; 45	—	080
			55; 75	—	081
16П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	082
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	083
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	084
			22; 30; 37; 40; 45		085
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	086
	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	087
			22; 30; 37; 40; 45		088
			55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	089
17П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	—	090
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	—	091
	55; 75	—	—	—	092
18П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	093
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	094
	55, 75	—	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	095
19П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	096
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	—	097
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	098
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	099
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	—	100

Тип 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 27

				904-02-15.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
				Стадия: Р	Лист: 26	Листов:
Нач. отд.	Мангушев		15.11.85		
Н. контр.	Огиенко		16.11.85		
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.85	Указания по заполнению опросного листа (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Гиндаман		11.11.85		
Ст. инж.	Сафронов		10.11.85		

Копировал

Формат А2

Продолжение табл. 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт: Приточный вентилятор — Рабочий	Приточный вентилятор — Резервный	Насос	Электронагреватель	Условное обозначение щита ЩУП3
19П	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	101
		—	22; 30; 37; 40; 45	—	102
		—	55; 75	—	103
20П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15, 17, 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	104
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	105
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	106
		—	22; 30; 37; 40; 45		107
	22; 30; 37; 40; 45	—	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4;	108
	55; 75	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8;	109
		—	22; 30; 37; 40; 45	5,6+5,6; 8,4+8,4	110
		—	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	111
21П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	—	112
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	—	113
	55; 75	55; 75	—	—	114
22П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	—	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	115
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	—	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	116
	55,75	55,75	—	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	117
23П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	118
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	—	119
	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	120
			22; 30; 37; 40; 45	—	121
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	—	122
	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	123
			22; 30; 37; 40; 45	—	124
			55; 75	—	125
24П	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,6; 0,8; 1,6; 2,4; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	126
	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17	22; 30; 37	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 4,4+4,4; 5,6+5,6	127

Продолжение табл. 12

Номер схемы электрической принципиальной	Мощность электроприемника, кВт: Приточный вентилятор — Рабочий	Приточный вентилятор — Резервный	Насос	Электронагреватель	Условное обозначение щита ЩУП3
24П	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30; 37; 40; 45	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,8; 1,6; 3,6; 6,6; 1,1+1,1; 1,2+1,2; 1,8+1,8; 4,4+4,4; 5,6+5,6; 8,4+8,4	128
			22; 30; 37; 40; 45		129
	22; 30; 37; 40; 45	22; 30; 37; 40; 45	55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	130
	55; 75	55; 75	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	1,2+1,2; 1,8+1,8; 5,6+5,6; 8,4+8,4	131
			22; 30; 37; 40; 45		132
			55; 75	1,8+1,8; 8,4+8,4	133

Таблица 13

Определение количества приведенных панелей

Условное обозначение щита ЩУП3	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023
Количество приведенных панелей, шт	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3

Продолжение табл. 13

Условное обозначение щита ЩУП3	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046
Количество приведенных панелей, шт	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	5	5	5	6	3	4	4	5	5	5	5	6	2

Продолжение табл. 13

Условное обозначение щита ЩУП3	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069
Количество приведенных панелей, шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4

Продолжение табл. 13

Условное обозначение щита ЩУП3	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092
Количество приведенных панелей, шт	4	5	5	6	5	5	5	5	6	6	7	7	5	5	5	5	6	7	7	8	2	2	2

Продолжение табл. 13

Условное обозначение щита ЩУП3	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
Количество приведенных панелей, шт	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	4	3	3	4	4

Продолжение табл. 13

Условное обозначение щита ЩУП3	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
Количество приведенных панелей, шт.	6	6	4	5	5	5	6	6	7	6	4	5	5	6	6	7	7	8

904-02-15.85 35			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
Нач. отд. Мангушев 15.11.85			
Н. контр. Огиенко 16.11.85			
Зам. нач. гр. Островский 19.11.85			
Рук. гр. Гиндаман 21.11.85			
Ст. инж. Давидсон 20.11.85			
Указания по заполнению опросного листа (окончание)	ГПИ Электропроект Москва		

Копировал

Формат А2

Предприятие Завода искусственного волокна

Объект Прядильный цех

Приложение 1
Форма

Задание

на привязку типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование приточных камер типа 2ПК"

Стадия - рабочая документация (рабочий проект)

Пункт задания	Характеристика приточной венткамеры			Отметка выдающего задание					Указания по заполнению	Примечание
1	2			3	4	5	6	7	8	9
1	Обозначение венткамеры (по проекту „Отопление и вентиляция)			П5					Указать обозначение венткамеры	
2	Тип венткамеры			2ПК20					Указать тип венткамеры	
3	Номер технологической схемы (по разделу „Автоматизация")			5.1					Указать номер схемы	
4	Режим работы	4.1. Вентиляция		+					Принятое решение отметить знаком „+"	
		4.2. Вентиляция или дежурное отопление								
5	Механизмы. Мощность электродвигателя и электронагревателя, квт	5.1. Приточный вентилятор (рабочий)	Серия электродвигателя 4А112 МА6	3					1. Проставить принятую величину мощности электроприемника в соответствии с табл. 4 альбома 0, раздела „Автоматизация" 2. Если какой-либо из электроприемников не предусматривается, то сделать отметку знаком „–"	
		5.2. Приточный вентилятор (резервный)		–						
		5.3. Насос	4А80А2	1.5						
		5.4. Электронагреватель клапана наружного воздуха		0,8						
6	Управление приточной венткамерой	6.1. Местное сблокированное со щита управления: опробование кнопками, расположенными у механизмов		+					1. В п. 6.1. проставить знак „+" 2. Принятое решение в части дистанционного управления отметить знаком „+" 3. Если дистанционное управление по пп. 6.2.1. или (и) 6.2.2. не предусматривается, то - знаком „–"	
		6.2. Дистанционное: 6.2.1. Из диспетчерского пункта		–						
		6.2.2. Из обслуживаемого помещения		+						
7	Блокировка вытяжных вентсистем* с приточной венткамерой			Вс6 Вс7 Вс8 Вс9					В каждой из граф 3-7 указать обозначение вытяжных вентсистем, сблокированных с соответствующей приточной венткамерой	
8	Необходимость аварийного отключения приточной венткамеры, А	8.1. При падении давления воды в теплосети		+					1. Применение видов аварийного отключения отметить знаком „+" 2. Если аварийное отключение по пп. 8.1. или (и) 8.2. не предусматривается, отметить знаком „–"	
		8.2. При пожаре**		–						
9	Управление клапаном наружного воздуха предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование		+					Принятое решение отметить знаком „+"	
		9.2. Автоматизация								
10	Управление клапанами рециркуляционного воздуха предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование		0					1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1 указать количество клапанов (0; 1; 2) 2. Если клапаны предусматриваются в разделе „Автоматизация", то в п. 10.2 поставить знак „+"	
		10.2. Автоматизация								
11	Наличие ограничения расхода наружного воздуха			+					1. Если ограничение требуется, поставить знак „+" 2. Если ограничение не требуется, то знак „–"	
12	Датчики	12.1. Температуры SK2	Тип ТУДЭ	+					1. В графе 2 проставить тип датчика 2. Применение датчика отметить знаком „+" 3. Если датчик не предусматривается, отметить знаком „–"	
		12.2. Температуры SK3	ТУДЭ	+						
		12.3. Температуры SK6	ТУДЭ	+						
		12.4. Температуры SK7		–						
		12.5. Потока воздуха SD		–						
		12.6. Давления воды (после насоса) SP	РД	+						
13	Схемы регулирования	13.1. Электрические		+					Принятое решение отметить знаком „+"	
		13.2. Пневматические								

* Задание на проектирование управления и силового электрооборудования вытяжных вентсистем выдается отдельно.

** Контакт для отключения приточной венткамеры, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником щита ЩУП3, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта.

Задание составили:

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1...8	ГПИ Промвентиляция	Отопление и вентиляция	ГИП	Андреев	Подписи	Даты
			Нач. (гл. спец.) отд.	Петров		
			Рук гр	Руставили		
9...13	ЦПКБ-37	Автоматизация отопления и вентиляции	ГИП	Божко		
			Нач. (гл. спец.) отд.	Семенов		
			Рук.гр.	Петровский		

Нач.отд.					
Н.контр.	Мангушев				
Зам.нач.отд.	Островский				
Рук.гр.	Огиенко				
Ст.инж.	Гиноаман				
Давидсон					

ГПИ Электропроект Москва

Задание на привязку (пример заполнения)

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

904-02-15.85 ЭО

Стадия Р | Лист | Листов 1

20899-01 29

Копировал

Формат А2

Форма

Опросный лист
на щит типа ШО1-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУПЗ-□□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8. По данному опросному листу изготовить _____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11. Количество приведенных панелей на _____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____ /_____/

„ ____ " _____ 19 ___ г.

Приложение 2
Форма

Опросный лист 17
на щит типа ШО1-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия Завод искусственного волокна 123456 г. Холмск, Великоградская обл., ул Зеленая, 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. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУПЗ-0 1 6-В О А 1 3

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 1 щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта 5ЩУВ

10. Количество приведенных панелей на один щит 2

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта (подпись) (Н.Н. Сидоров)

"21" ноября 1983 г.

20399-01 30

						904-02-15.85 ЭТ	
						Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Привязан 1721. Н2-ЭМ10						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
Гл. спец.	Семенов		Зав. маст. отд.	Островский	15.11.83			
Рук. гр.	Петров		Н. контр.	Огиенко	14.11.83			
Инж.	Иванов		Рук. гр.	Гинодман	11.11.83	Опросный лист (пример заполнения)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Инв. №	4.018-1		Гл. инж.	Давидсон	10.11.83			

Копировал _____ Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

Приложение 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Комплектные устройства управления для приводов напряжением до 1000 В								
	Щит управления 5 ЩУВ	Опросный лист	шт	796	5742797	343223	0,44	1	150
	Ангарский электромеханический завод	1721.Н2-ЭМ.ЛО							

Нач. отд.	Мангушев		15.11.83	904-02-15.85 ЭВ	
Н. контр.	Огиенко		15.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Зам. нач. отд.	Островский		14.11.83	Стадия: Р	Лист: 30
Рук. гр.	Гинодман		11.11.83	Спецификация оборудования (пример заполнения)	ГПИ Электропроект Москва
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83		

Копировал

Формат А2

При повороте переключателя SA3 (SA4) подается команда на включение соответствующей приточной камеры.
При этом переключатель SA1 находится в положении „Сигнализация работы." Загораются ровным светом лампы, сигнализирующие о включении приточной камеры.

После включения всех приточных камер переключатель SA1 переводится в положение „Сигнализация аварии." Все лампы гаснут.

В случае аварии включается звуковая сигнализация и мигающим светом загораются соответствующие лампы, сигнализирующие об аварийном отключении приточной венткамеры.

Проверка работоспособности ламп сигнализации осуществляется переводом переключателя SA1 в положение „Проба."

Чертеж приведен в качестве примера сочетания предусмотренных ТПР схем (в частности 3П; 7П) с одним из возможных вариантов схемы дистанционного управления и сигнализации (пример 1).

Приложение 4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
FU1, FU2	Предохранитель ППТ-10, ВТФ-6 ~220 В	2	
	ТУ 16-521.037-75		
G	Прерыватель питания. ППБ-1; -110 В	1	
	ТУ 16-529.192-75		
HA	Звонок ЗВП ~220 В	1	
	ТУ 16-739.059-76		
HL1...HL7	Арматура сигнальная АЕ3252212 ~220 В	7	
	ТУ 16-535.582-71		
K1	Реле промежуточное РПЛ 2204 ~220 В	4	
K3...K5	ТУ 16-523.554-73		
K2	Реле промежуточное РПУ2; -60 В	1	
	ТУ 16-523.331-78		
KT	Реле времени РВП 72-3221 ~220 В	1	
	ТУ 16-523.472-79		
RC1, RC2	Резистор МЛТ-2,0; 280 ом ГОСТ 7113-77	2	
	Переключатели ПКУ3 ТУ16-526.047-74		
SA1	ПКУ3-12Ф3025	1	
SA3, SA4	ПКУ3-12А2045	2	
SB	Кнопка управления КЕ-011 исп. 1	1	
	ТУ 16-526.407-79		
VD1-VD12	Диод КД105Б, 400 В; 0,3 А ТР3 362.060 ТУ	12	

20399-01 32

Зам. нач. отд.	Островский		15.11.83
Н. контр.	Огиенко		14.11.83
Рук. гр.	Гинодман		11.11.83
Ст. инж.	Сафронов		10.11.83

904-02-15.85 ЭЭ

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Диспетчерское управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная 1 (начало)

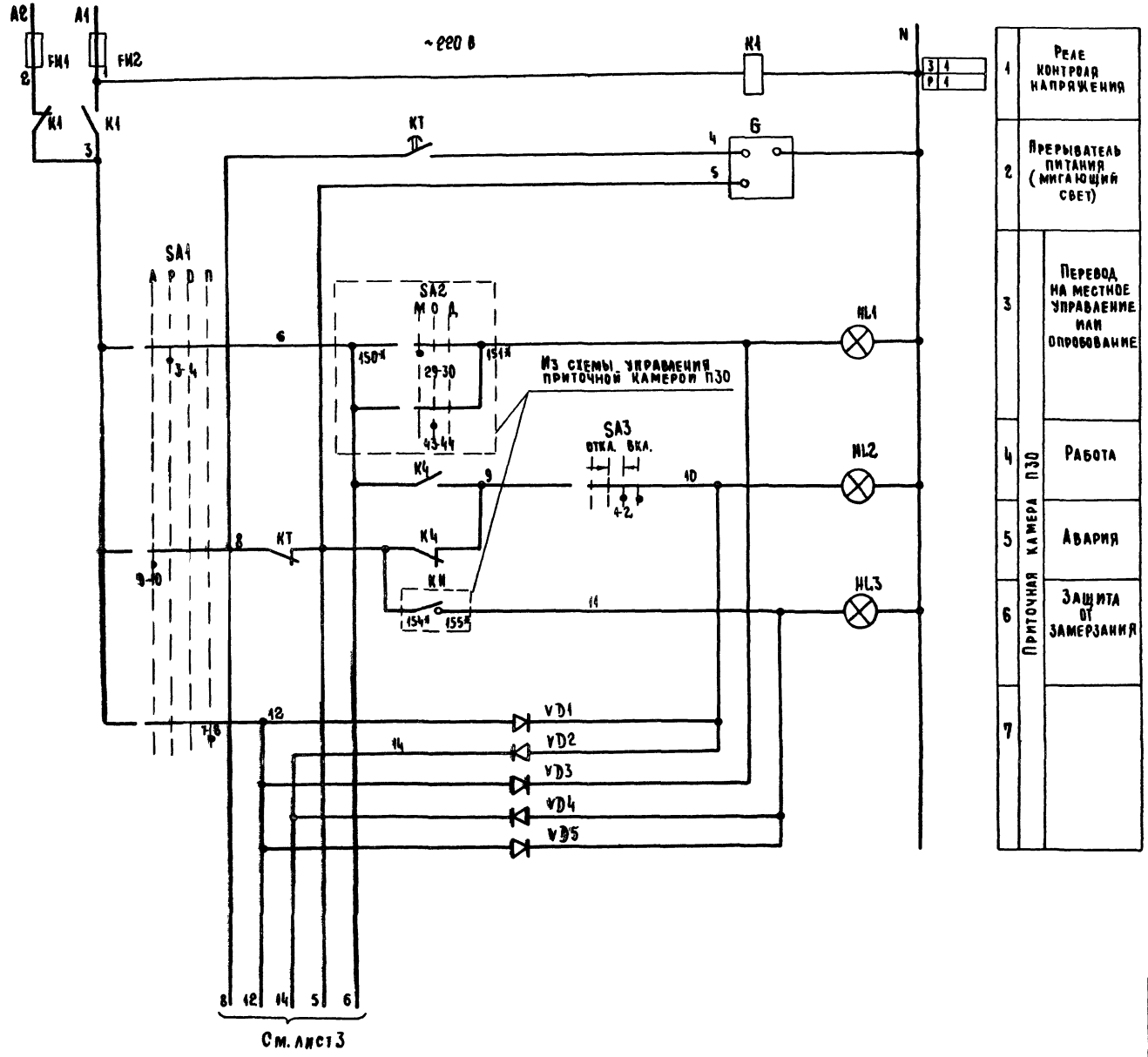
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0



Диаграммы замыкания контактов
Переключатели универсальные

SA1

ПКУ3 - 12Ф3025					
Соединение контактов	Сигнализация аварии А	Сигнализация работы Р	Отключено О	Проба П	
	-90°	-45°	0°	+45°	
1-2	X	X	—	X	***
3-4	—	X	—	—	
5-6	—	—	—	X	***
7-8	—	—	—	X	
9-10	X	—	—	—	
11-12	X	—	—	—	

SA3, SA4

ПКУ3 - 12А 2045				
Соединение контактов	Отключить	Отключено	Включено	Включить
	ОТКА.		ВКА.	
	-45°	← 0° →		+45°
1-2	—	—	X	X
3-4	—	—	X	X
5-6	X	—	—	—
7-8	—	—	—	X

*** НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

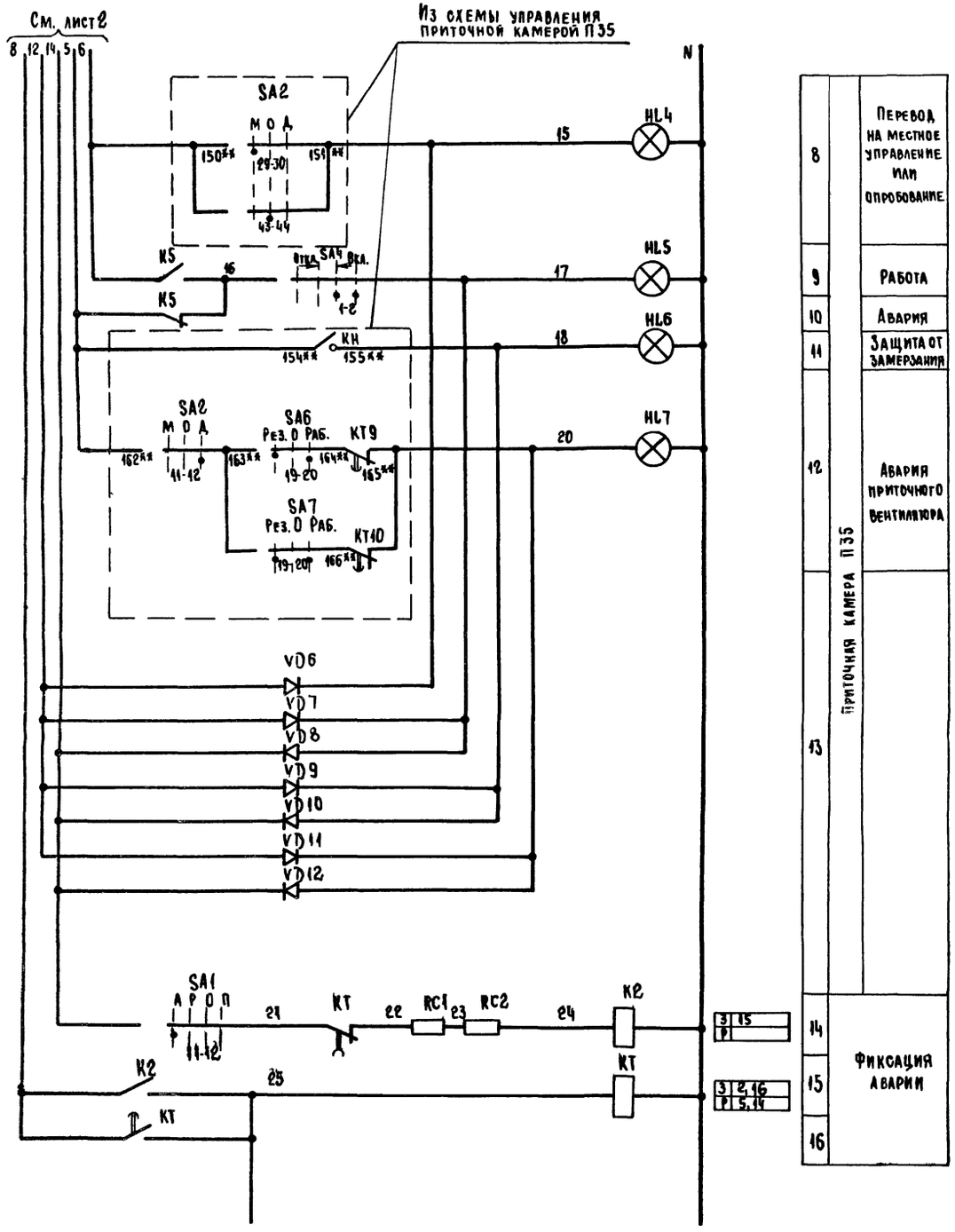
ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

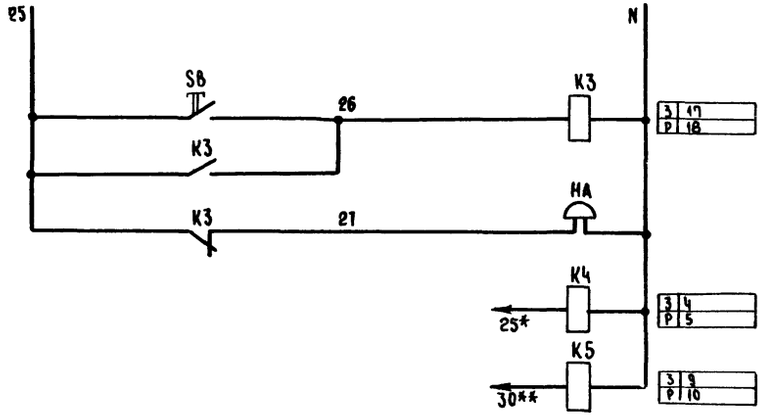
20399-01 33

				904-02-15.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
					Стадия Р; Лист 2; Листов
Зам. нач. отд.	Островский		15.11.85		
К. контр.	Огиенко		14.11.85	Диспетчерское управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Гинодман		11.11.85		
Ст. инж.	Давыдов		10.11.85		

Копировал Люлин Формат А2

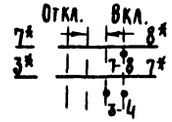


8	Приточная камера П35	Перевод на местное управление или опробование
9		Работа
10		Авария
11		Защита от замерзания
12		Авария приточного вентилятора
13		
14		Фиксация аварии
15		
16		



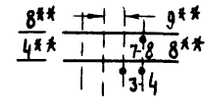
В схему управления приточной камерой П30

SA3



В схему управления приточной камерой П35

SA4



* Маркировка проводов из схемы управления приточной камерой ЗП

** Маркировка проводов из схемы управления приточной камерой ТП

20399-01 34

				904-02-15.85 ЭЗ		
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Зам. нач. отд.	Островский		15.11.85	Диспетчерское управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная 4 (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	
Н. контр.	Огиенко		14.11.85			
Рук. гр.	Гинодман		11.11.85			
Ст. инж.	Давидсон		20.11.85			

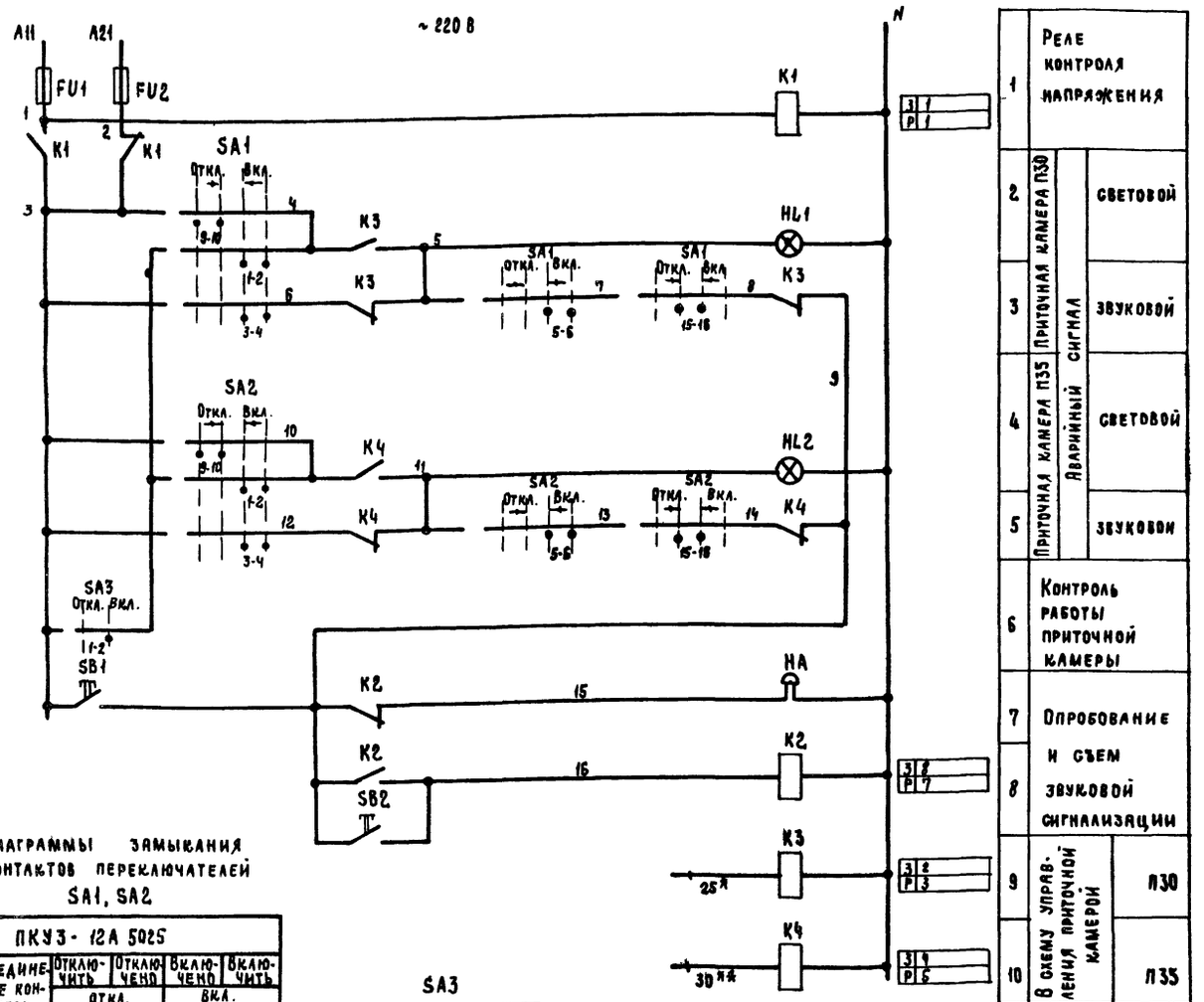
Копировал Людмила Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом О

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

Приложение 5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
FU1, FU2	Предохранитель ПП-10, ВТФ-6, ~ 220 В	2	
	ТУ 16-521.037-75		
НА	Звонок ЗВП ~ 220 В	1	
	ТУ 16-739.059-76		
HL1, HL2	Арматура сигнальная АЕ3252212 ~ 220 В	2	
	ТУ 16-535.582-71		
К1-К4	Реле промежуточное РПЛ 220У ~ 220 В	4	
	ТУ 16-523.331-78		
SA1, SA2	Переключатель ПКУ3-12А 5025	2	
	ТУ 16-526.047-74		
SA3	Переключатель ПКУ3-12Б 0103	1	
	ТУ 16-526.047-74		
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп 1	2	
	ТУ 16-526.407-79		



1	Реле контроля напряжения		
2	Приточная камера П30	Аварийный сигнал	световой
3	Приточная камера П30	Аварийный сигнал	звуковой
4	Приточная камера П35	Аварийный сигнал	световой
5	Приточная камера П35	Аварийный сигнал	звуковой
6	Контроль работы приточной камеры		
7	Опробование и съем звуковой сигнализации		
8	Опробование и съем звуковой сигнализации		
9	В схему управления приточной камерой		П30
10	В схему управления приточной камерой		П35

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1, SA2

ПКУ3-12А 5025

Соединение контактов	Отключить	Отключено	Включено	Включить
	Откл.		Вкл.	
	-45°	0°		+45°
1-2	—	—	×	×
3-4	—	—	×	×
5-6	—	—	×	×
7-8	—	—	×	×
9-10	×	×	—	—
*** 11-12	×	×	—	—
*** 13-14	×	×	—	—
15-16	—	×	×	—
*** 17-18	×	—	—	—
19-20	—	—	—	×

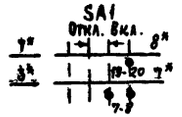
SA3

ПКУ3-12Б 0103

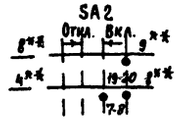
Соединение контактов	Отключено	Включено
	Откл.	Вкл.
	0°	+45°
1-2	—	×
*** 3-4	—	×

*** не используется

В схему управления приточной камерой П30



В схему управления приточной камерой П35



* Маркировка проводов из схемы управления приточной камерой 3П

** Маркировка проводов из схемы управления приточной камерой 7П

Приведенная схема построена по принципу „темного" щита. При повороте переключателя SA1 (SA2) подается команда на включение соответствующей приточной камеры; при этом имеется возможность контроля включения (при подаче команды „пуск" загорается соответствующая лампа HL1 (HL2), которая после запуска приточной камеры гаснет).

В случае аварии включается звуковая сигнализация и загорается соответствующая лампа, сигнализирующая об аварийном отключении приточной камеры.

Для контроля количества включенных приточных камер предусмотрен переключатель SA3, для опробования и съема звукового сигнала – соответственно кнопки SB1 и SB2.

Чертеж приведен в качестве примера сочетания предусмотренных ТПР схем, (в частности 3П, 7П) с одним из возможных вариантов схемы дистанционного управления и сигнализации (пример 2).

20399-01 35

				904-02-15.85 ЭЮ		
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер		
					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мамгушев		15.03		Р		1
Н. контр.	Огиенко		15.03				
Зав.каф.	Островский		14.03	Диспетчерское управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная 2	ГПИ Электропроект Москва	
Рук.гр.	Гинодман		14.03			
Ст.инж.	Давидсон		14.03			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

Формат А2

Приложение 6

Таблица

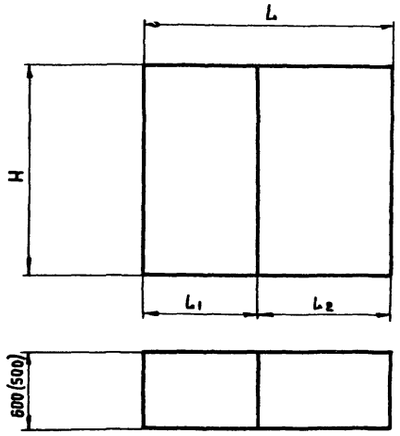
Условное обозначение щита ЩУП3	Размер, мм				
	H	L	L_1	L_2	D
001	1200	600	600	—	600
002	1200	600	600	—	600
003	1800	700	700	—	700
004	1800	800	800	—	800
005; 006	1800	700	700	—	700
007	2200	800	800	—	800
008	1800	700	700	—	700
009; 010	1800	800	800	—	800
011	2200	800	800	—	800
012	1800	1000	1000	—	600
013	2200	800	800	—	800
014	1800	1000	1000	—	600
015	2200	1000	1000	—	600
016	1800	800	800	—	800
017; 018	2200	800	800	—	800
019	1800	1000	1000	—	600
020	1800	1200	1200	—	800
021	2200	800	800	—	800
022...025	2200	1000	1000	—	600
026	2200	1200	1200	—	800
027	2200	1000	1000	—	600
028	2200	1200	1200	—	800
029	2200	1800	1000	800	800
030	2200	1000	1000	—	600
031... 032	2200	1200	1200	—	800
033... 036	2200	1800	1000	800	800
037	2200	2000	1000	1000	600
038	2200	1000	1000	—	600
039; 040	2200	1200	1200	—	800
041... 044	2200	1800	1000	800	800
045	2200	2000	1000	1000	600
046	1800	700	700	—	700
047	1800	800	800	—	800
048	2200	700	700	—	700
049	2200	700	700	—	700
050, 051	2200	800	800	—	800
052	2200	700	700	—	700

Продолжение

Условное обозначение щита ЩУП3	Размер, мм				
	H	L	L_1	L_2	D
053...055	2200	800	800	—	800
056... 059	2200	1000	1000	—	600
060	2200	800	800	—	800
061... 066	2200	1000	1000	—	600
067... 069	2200	1200	1200	—	800
070... 072	2200	1700	1000	700	700
073	2200	2000	1200	800	800
074; 076	2200	1700	1000	700	700
075, 077	2200	1800	1000	800	800
078	2200	2000	1000	1000	600
079	2200	2000	1200	800	800
080; 081	2200	2200	1200	1000	800
082	2200	1700	1000	700	700
083... 085	2200	1800	1000	800	800
086	2200	2000	1000	1000	600
087, 088	2200	2200	1200	1000	800
089	2200	2400	1200	1200	800
090	1800	600	600	—	600
091; 092	1800	800	800	—	800
093	2200	700	700	—	700
094; 095	2200	800	800	—	800
096	2200	700	700	—	700
097... 099	2200	800	800	—	800
100	2200	1000	1000	—	600
101	2200	800	800	—	800
102; 103	2200	1000	1000	—	600
104	2200	700	700	—	700
105... 107	2200	800	800	—	800
108	2200	1000	1000	—	600
109	2200	1000	1000	—	600
110	2200	1000	1000	—	600
111	2200	1200	1200	—	800
112; 113	2200	1000	1000	—	600
114	2200	1200	1200	—	800
115	2200	1400	800	600	800
116	2200	1800	1000	800	800

Продолжение

Условное обозначение щита ЩУП3	Размер, мм				
	H	L	L_1	L_2	D
117	2200	2000	1200	800	800
118	2200	1500	800	700	800
119...121	2200	1800	1000	800	800
122	2200	2000	1000	1000	600
123	2200	2000	1200	800	800
124	2200	2200	1200	1000	800
125	2200	2200	1200	1000	800
126	2200	1500	800	700	800
127; 128	2200	1800	1000	800	800
129; 130	2200	2000	1000	1000	600
131; 132	2200	2200	1200	1000	800
133	2200	2400	1200	1200	800



Глубина всех щитов 600 мм, кроме щитов ЩУП3-001, ЩУП3-002 глубина которых 500 мм

D - максимальный вылет двери.

20399-01 36

Нач.отд.	Мангушев		15.11.83
Н.контр.	Огиенко		15.11.83
Зам.нач.отд.	Островский		18.11.83
Рук.гр.	Гинодман		11.11.83
Ст.инж.	Давидсон		10.11.83

904-02-15.85 ЭП

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Щиты ЩУП3. Габаритные размеры

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

Приложение 7

Определение комплексной цены щитов ЩУП3

1. Комплексная цена щитов определяется на основании опросного листа и состоит из следующих составляющих:

1) стоимости оборудования - $S_{об}$ (в т.ч. транспортно-заготовительные расходы на покупные комплектующие изделия и надбавка на крупноблочность НКУ);

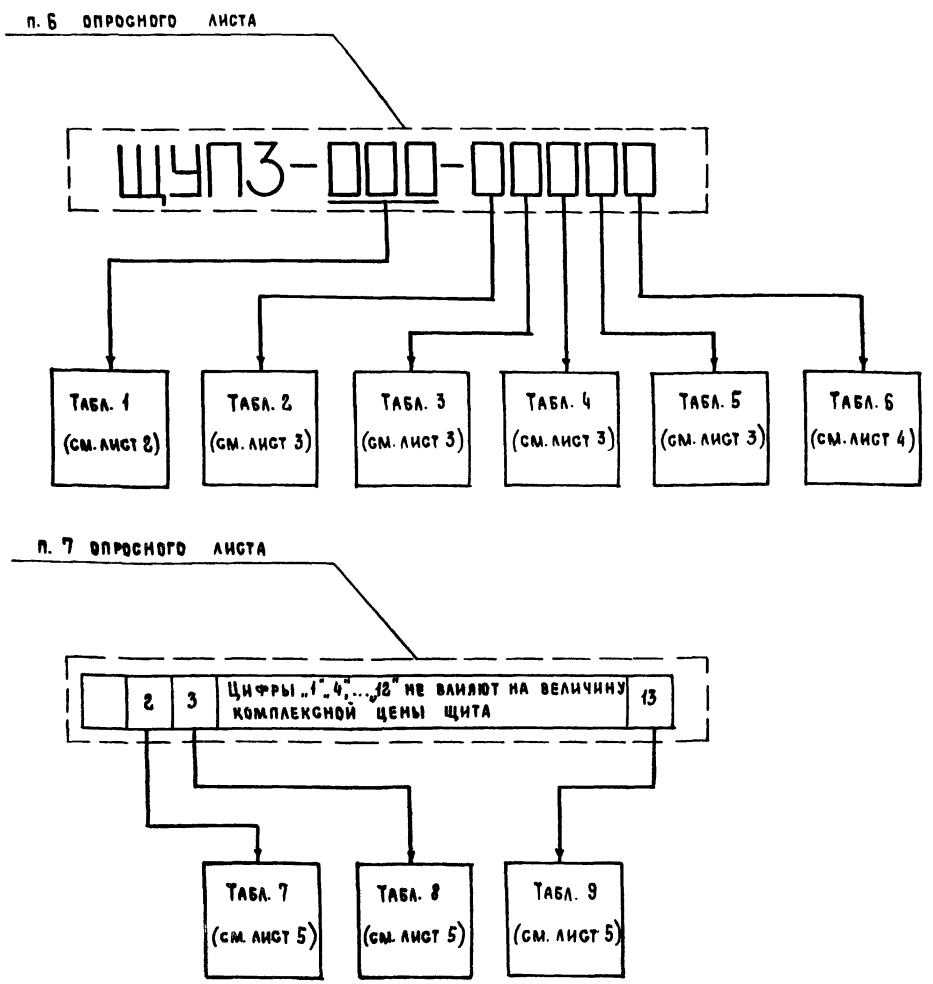
2) стоимости монтажных работ (прямые затраты) - $S_{м.р}$, в т.ч. основная заработная плата - $S_{з/пл}$ и затраты на эксплуатацию машин - $S_{э.м.}$ (стоимость монтажных работ включает затраты на установку щита, разводку по щиту и подключение жил кабелей или проводов внешней сети к клеммникам и клеммам аппаратов, установленных на щитах).

2. Формулы составляющих комплексной цены щита (см. таблицы 1...9):

$$S_{об.} = S_{об.1} + S_{об.2} + \ldots + S_{об.9}$$

$$S_{м.р.} = S_{м.р.1} + S_{м.р.2} + \ldots + S_{м.р.9}$$

Примечание: в стоимости монтажных работ не учтены накладные расходы и плановые накопления, в стоимости оборудования - транспортные и заготовительно-складские расходы, действующие наценки монтажных и комплектующих организаций. Эти затраты учитываются в установленном порядке.



ТПР 904-02-15.85 Альбом 0
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Мангушев		16.11.83
Н.контр.	Огиенко		16.11.83
Аспецота	Егорова		15.11.83
Зам.нач.ота	Островский		11.11.83
Рук.гр.	Козьмина		11.11.83
Рук.гр.	Гинодман		11.11.83
Ст.инж.	Давидсон		11.11.83

904-02-15.85 ЭТ2

Управление и силовое электрооборудование приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Определение комплексной цены щитов ЩУП3 (начало)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

Таблица 1

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - Sм.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
				Эксплуатация машин	
	Sоб.1	Sм.р.	Sз/пл.	Sэ.м.	В т.ч Sз/пл.
001	217	18,97	9.56	0,73	0,27
002	222				
003	271	19.25	9.71	0,85	0,32
004	281	19,53	9,85	0,98	0,36
005	285	19,85	10,51	0,85	0,32
006					
007	337	20.56	10,85	1,2	0,45
008	282	19,85	10,51	0,85	0,32
009	294	20,13	10,65	0,98	0,36
010	292				
011	331	20,56	10,85	1,2	0,45
012	331	21,89	11,64	1,22	
013	336	20,56	10,85	1,2	
014	318	20,69	10,94	1,22	
015	379	22,63	11,99	1,5	0,56
016	304	21,53	11,45	0,98	0,36
017	348	21,96	11,65	1,2	0,45
018					
019	329	22,09	11,74	1,22	0,45
020	365	23,85	12,73	1,46	0,54
021	348	21,96	11,65	1,2	0,45
022	383	22,63	11,99	1,5	0,56
023	397	23,83	12,69		
024	559	53,13	29,69		
025					
026	601	53,8	30,03	1,8	0,67
027	582	56,28	30,91	1,5	0,56
028	612	56,95	31,25	1,8	0,67
029	745	58,94	32,26	2,7	1,01
030	585	56,28	30,91	1,5	0,56
031	619	56,95	31,27	1,8	0,67
032	618				
033	707	58,52	32,04	2,7	1,01
034	725				
035	710	58,94	32,26		
036	711	58,52	32,04		
037	757	59,19	32,38	3,0	1,12
038	601	56,78	31,71	1,5	0,56
039	639	57,03	31,83	1,8	0,67

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - Sм.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
				Эксплуатация машин	
	Sоб.1	Sм.р.	Sз/пл.	Sэ.м.	В т.ч Sз/пл.
040	638	57,45	32.05	1.8	0.67
041	724	59.02	32,84	2.7	1,01
042	738	61,52	33,74		
043	726	59,44	33.06		
044	727	59.02	32.84		
045	768	62.19	34.08	3,0	1,12
046	400	23.15	15.81	0,85	0,32
047	410	23,43	15.95	0,98	0,36
048	435	23,53	15,98	1,05	0,39
049	448	31,43	16,78		
050	464	31,76	16,95	1,2	0,45
051	468				
052	450	31,43	16,78	1,05	0,39
053	465	31.76	16,95	1,2	0,45
054					
055					
056	509	33,83	17,99	1,5	0,56
057	497	32,43	17,29		
058					
059	512	33,83	17,99		
060	484	34,16	17,75	1,2	0,45
061	516	34,83	18,09	1,5	0,56
062					
063					
064	529	36.33	18,69		
065	516	34,83	18,09		
066					
067	560	37.00	19,03	1,8	0 67
068	752	71.00	40,53		
069					
070	834	72.66	41,37	2,55	0,95
071	847	75,11	42,39		
072					
073	897	76.11	42,80	3,0	1,12
074	841	75,11	42,39	2,55	0,95
075	864	75.02	42,24	2,7	1,01
076	849	75,11	42,39	2,55	0,95
077	864	75.02	42,24	2,7	1,01
078	906	77.69	43,58	3,0	1,12

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - Sм.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
				Эксплуатация машин	
	Sоб.1	S м.р.	Sз/пл.	Sэ.м.	В т.ч Sз/пл.
079	891	76,11	42.80	3,0	1,12
080	921	76.36	42.92	3.3	1.23
081	925	78,36	43.92		
082	861	81.61	43,29	2.55	0,95
083	876	77,02	43,24	2.7	1,01
084	875	77,44	43,46		
085	878	77.02	43,24		
086	924	79.19	44.08	3.0	1.12
087	939	78,78	44,14	3.3	1.23
088	938	78,36	43.92		
089	981	80,52	44,76	3.6	1.34
090	313	21.57	11,66	0.73	0,27
091	333	22,13	11,95	0,98	0,36
092	339				
093	378	25,33	13,78	1.05	0.39
094	393	25,66	13.95	1.2	0.45
095	396				
096	378	25.33	13,78	1.05	0.39
097	396	25,66	13,95	1.2	0,45
098					
099					
100	441	27.53	15.09	1.5	0.56
101	396	26,86	14,75	1,2	0,45
102	458	27,53	15,09	1,5	0,56
103	474				
104	396	27,43	14,98	1,05	0.39
105	414	27,76	15,15	1,2	0,45
106					
107					

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - Sм.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
				Эксплуатация машин	
	Sоб.1	S м.р.	Sз/пл.	S э.м.	В т.ч Sз/пл
108	456	28.93	15, 89	1,5	0,56
109	444	28,43	15,49		
110	446				
111	490	29.6	16,23	1.8	0.67
112	637	62.83	36,09	1.5	0,56
113					
114	676	63.5	36,43	1.8	0.67
115	738	73,11	39,29	2,1	0,78
116	786	70,44	39,96	2,7	1,01
117	831	71,11	40,30	3,0	1,12
118	743	69,45	38,46	2,25	0,84
119	800	70,02	39,74	2,7	1,01
120	799	70,44	39,96		
121	800	70,02	39,74		
122	845	73,19	40,58	3,0	1,12
123	830	71,11	40,08		
124	861	71.36	40,42	3,3	1,23
125	875	73.86	40,92		
126	761	71,95	39.74	2,25	0.84
127	815	72,52	40,24	2.7	1,01
128	814	72,94	40,46		
129	838	73.19	40,58	3,0	1,12
130	856	74,19	41.58		
131	967	74,28	41,14	3.3	1,23
132	969	73,86	40,92		
133	1011	75,52	42.26	3,6	1,34

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 38

				904-02-15.85 ЭТ2			
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Нач.отд	Мангушев		К.11.85		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Огиенко		16.11.85		Р	2	
Гл.спец.	Егорова		15.11.85				
Зам.начотд	Островский		11.11.85				
Рук.гр.	Козьмина		14.11.85	Определение комплексной цены щитов ЩУП3 (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук.гр.	Гинодман		11.11.85				
Ст.инж.	Давидсон		18.11.85				

Копировал

Формат А2

Таблица 2

Условное обозначение блока	Составляющие комплексной цены щита, руб.		
	$S_{об.2}$	$S_{м.р.2}$	$S_{з/пл.2}$
А; Б; В; Г	33.6	3.48	2.06
Д; Е; Ж	36.8	4.14	2.4
И; К	43.8	2.95	1.67
Л	57.3	3.47	1.97
М; Н	79.2	4.1	2.15
П; Р	105.5	4.38	2.2

Таблица 3

Условное обозначение блока	Составляющие комплексной цены щита, руб		
	$S_{об.3}$	$S_{м.р.3}$	$S_{з/пл.3}$
0	0	0	0
А; Б; В; Г	33.6	3.48	2.06
Д; Е; Ж;	36.8	4,14	2.4
И; К	43.8	2.95	1.67
Л	57.3	3.47	1.97
М; Н	79.2	4,1	2.15
П; Р	105,5	4,38	2.2

Таблица 4

Условное обозначение блока	Составляющие комплексной цены щита, руб.		
	$S_{об.4}$	$S_{м.р.4}$	$S_{з/пл.4}$
0	0	0	0
А; Б; В; Г	33.6	3.48	2.06
Д; Е; Ж	36.8	4.14	2.4
И; К	43.8	2.95	1.67
Л	57,3	3.47	1.97
М; Н	79.2	4.1	2.15
П; Р	105,5	4.38	2.2

Таблица 5

Условное обозначение блока	Составляющие комплексной цены щита, руб.		
	$S_{об.5}$	$S_{м.р.5}$	$S_{з/пл.5}$
0	0	0	0
1	23,4	2.29	1.33
2;3	28,6	2.95	1.67
4	43,8	2.95	1.67

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | ТПР 904-02-15.85 Альбом 8

20399-01 39

				904-02-15.85 ЭТ2			
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Нач. отд.	Мангушев		16.11.85		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Огиенко		16.11.85		Р	3	
Гл. спец.	Егорова		15.11.85				
Зам. нач. отд.	Островский		11.11.85				
Рук. гр.	Козьмина		14.11.85	Определение комплексной цены щитов ЩУП3 (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гиндман		11.11.85				
Ст. инж.	Давидсон		12.11.85				

Копировал

Формат А2

Таблица 6

Составляющие комплексной цены щита, руб. при условном обозначении вводного аппарата: 1; 3; 6; 7			Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб. при условном обозначении вводного аппарата: 2; 4; 5		
Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б		Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б
0	0	0	001... 004	0	0	0
20,0	1,14	0,78	005	7,08	0,95	0,42
45,6	1,77	0,96	006	8,37	0,53	0,2
55,7	2,1	1,08	007	10,14	0,53	0,2
28,9	1,77	0,96	008	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	009	10,14	0,53	0,2
			010			
55,7	2,1	1,08	011			
			012... 014			
137,9	2,1	1,08	015	14,92	1,42	0,53
28,9	1,77	0,96	016	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	017	10,14	0,53	0,2
			018			
55,7	2,1	1,08	019			
			020... 022			
137,9	2,1	1,08	023	14,92	1,42	0,53
0	0	0	024... 026	0	0	0
40,0	2,28	1,56	027	14,16	1,9	0,84
91,2	3,54	1,92	028	16,74	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	029	20,3	1,06	0,4
57,8	3,54	1,92	030	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	031	20,3	1,06	0,4
			032			
111,4	4,2	2,16	033			
			034... 036			
276	4,2	2,16	037	29,8	2,84	1,06
57,8	3,54	1,92	038	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	039	20,3	1,06	0,4
			040			
111,4	4,2	2,16	041			
			042... 044			
276	4,2	2,16	045	29,8	2,84	1,06
0	0	0	046... 048	0	0	0
20,0	1,14	0,78	049	7,08	0,95	0,42
45,6	1,77	0,96	050	8,37	0,53	0,2
55,7	2,1	1,08	051	10,14	0,53	0,2
28,9	1,77	0,96	052	8,37	0,53	0,2

Продолжение табл. 6

Составляющие комплексной цены щита, руб при условном обозначении вводного аппарата: 1; 3; 6; 7			Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб при условном обозначении вводного аппарата 2; 4; 5		
Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б		Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б
45,6	1,77	0,96	053	10,14	0,53	0,2
			054			
55,7	2,1	1,08	055			
			056... 058			
137,9	2,1	1,08	059	14,92	1,42	0,53
28,9	1,77	0,96	060	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	061	10,14	0,53	0,2
			062			
55,7	2,1	1,08	063			
			064... 066			
137,9	2,1	1,08	067	14,92	1,42	0,53
0	0	0	068... 070	0	0	0
40,0	2,28	1,56	071	14,16	1,9	0,84
91,2	3,54	1,92	072	16,74	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	073	20,3	1,06	0,4
57,8	3,54	1,92	074	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	075	20,3	1,06	0,4
			076			
111,4	4,2	2,16	077			
			078... 080			
276	4,2	2,16	081	29,8	2,84	1,06
57,8	3,54	1,92	082	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	083	20,3	1,06	0,4
			084			
111,4	4,2	2,16	085			
			086... 088			
276	4,2	2,16	089	29,8	2,84	1,06
0	0	0	090... 092	0	0	0
20,0	1,14	0,78	093	7,08	0,95	0,42
45,6	1,77	0,96	094	8,37	0,53	0,2
55,7	2,1	1,08	095	10,14	0,53	0,2
28,9	1,77	0,96	096	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	097	10,14	0,53	0,2
			098			
55,7	2,1	1,08	099			
			100... 102			
137,9	2,1	1,08	103	14,92	1,42	0,53

Продолжение табл. 6

Составляющие комплексной цены щита, руб. при условном обозначении вводного аппарата 1; 3; 6; 7			Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб. при условном обозначении вводного аппарата: 2; 4; 5		
Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б		Sоб.б	Sм.р.б	Sз/пл.б
28,9	1,77	0,96	104	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	105	10,14	0,53	0,2
			106			
55,7	2,1	1,08	107			
			108... 110			
137,9	2,1	1,08	111	14,92	1,42	0,53
0	0	0	112... 114	0	0	0
40,0	2,28	1,56	115	14,16	1,9	0,84
91,2	3,54	1,92	116	16,74	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	117	20,3	1,06	0,4
57,8	3,54	1,92	118	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	119	20,3	1,06	0,4
			120			
111,4	4,2	2,16	121			
			122... 124			
276	4,2	2,16	125	29,8	2,84	1,06
57,8	3,54	1,92	126	16,74	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	127	20,3	1,06	0,4
			128			
111,4	4,2	2,16	129			
			130... 132			
276	4,2	2,16	133	29,8	2,84	1,06

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 40

			904-02-15.85 ЭТ2
			Управление и силовое электрооборудование приточных камер
Нач.ОТА.	Мангушев		16.11.93
Н.контр.	Огиенко		16.11.93
Гл.спец.ОТА	Егорова		15.11.93
Зам.нач.ОТ	Островский		11.11.93
Рук.гр.	Козьмина		11.11.93
Рук.гр.	Гиндман		11.11.93
Ст.инж.	Давидсон		10.11.93

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Определение комплексной цены щитов ЩУП3 (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2

Таблица 7

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб. при невычеркнутой цифре „2"		
	$S_{об.7}$	$S_{м.р.7}$	$S_{з/пл.7}$
046 ... 133	0	0	0
001 ... 045	16.27	1.19	0.73

Таблица 8

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб., при невычеркнутой цифре „3"		
	$S_{об.8}$	$S_{м.р.8}$	$S_{з/пл.8}$
001 ... 045; 090 ... 133	0	0	0
046 ... 059; 068 ... 081	29,0	2,38	1,46
060 ... 067; 082 ... 089	41.7	3,57	2,19

Таблица 9

Условное обозначение щита ЩУП3	Составляющие комплексной цены щита, руб, при невычеркнутой цифре „13"		
	$S_{об.9}$	$S_{м.р.9}$	$S_{з/пл.9}$
001 ... 004; 009 ... 015; 024 ... 026; 030 ... 037	33.9	3.04	1.8
005 ... 007; 016 ... 023; 027 ... 029; 038 ... 048; 052 ... 059; 068 ... 070; 074 ... 081; 090 ... 092; 096 ... 103; 112 ... 114; 118 ... 125	62.9	5,42	3.26
049 ... 051; 060 ... 067; 071 ... 073; 082 ... 089; 093 ... 095; 104 ... 111; 115 ... 117; 126 ... 133	91.9	7.8	4.72

ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

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

20399-01 41

		904-02-15.85 ЭТ2	
		Управление и силовое электрооборудование приточных камер	
Нач. отд.	Мангушев		16.11.85
Н. контр.	Огиенко		16.11.85
Гл. спец. отд.	Егорова		16.11.85
Зам. нач. отд.	Островский		11.11.85
Рук. гр.	Козьмина		14.11.85
Рук. гр.	Гиндман		11.11.85
Ст. инж.	Давидсон		14.11.85

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

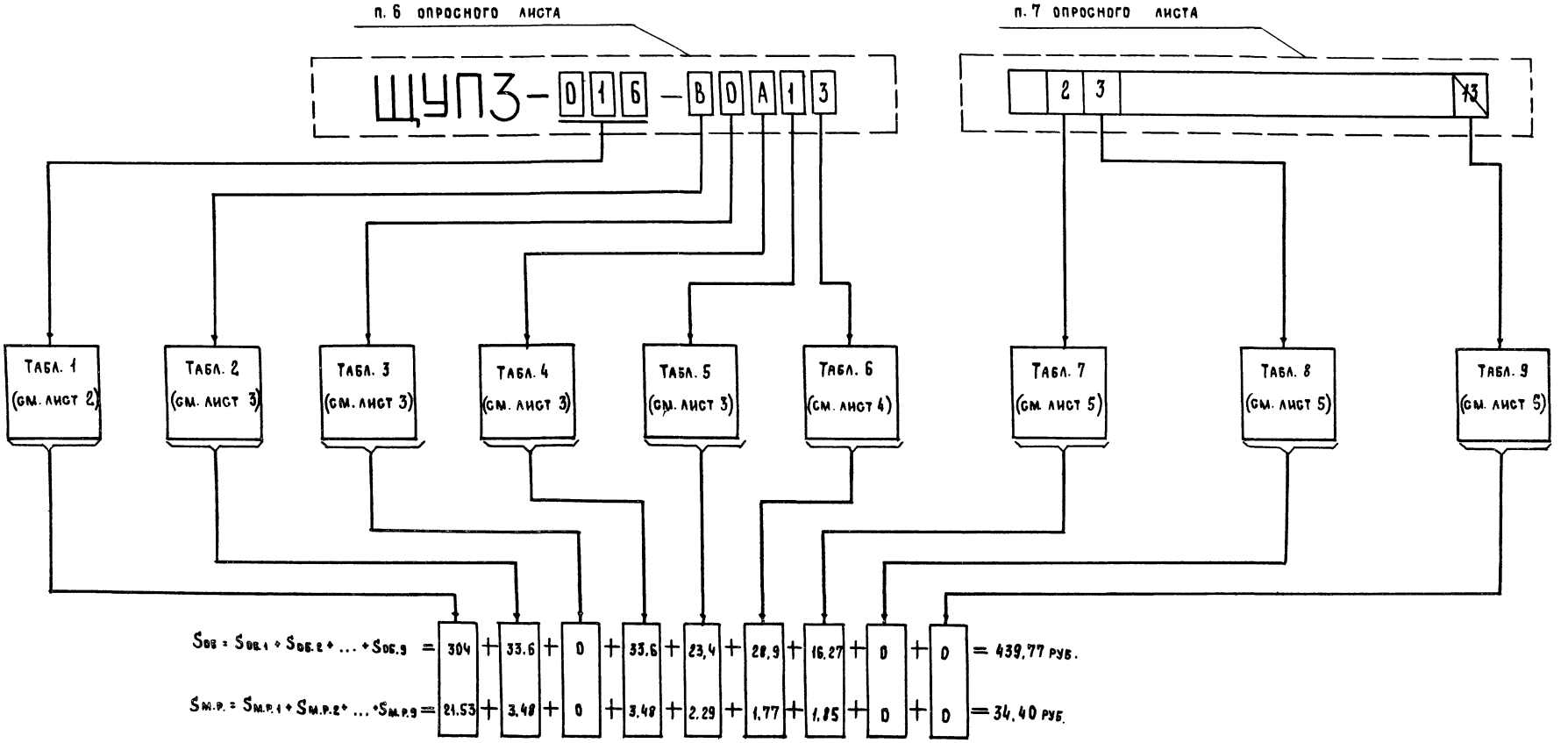
Определение комплексной цены щитов ЩУП3 (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Пример определения комплексной цены щита



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ТПР 904-02-15.85 Альбом 0

gost.e-ecolog.ru

20399-01

42

				904-02-15.85 ЭТ2		
Нач. отд.	Мангушев		16.11.83	Управление и силовое электрооборудование приточных камер		
Н. контр.	Огиенко		16.11.83		Стадия	Лист	Листов
Гл. спецотд.	Егорова		15.11.83		Р	6	
Зав. лаб. отд.	Островский		11.11.83				
Рук. гр.	Козьмина		14.11.83	Определение комплексной цены щитов ЩУПЗ (окончание)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гиндман		11.11.83				
Ст. инж.	Давидсон		10.11.83				

Копировал

Формат А2