

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-17.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Закон 01
№ 1-57

№ 01/10-01

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{58/22}
Заказ № 4981 Инв № 20401-01 Тираж 800

Сдано в печать 15.06 198 7 Цена 3.57

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-17.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА




Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06.1986 Г.

№ 20401-01

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 0

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Пояснительная записка	2...11
33	Задание на привязку. Форма	12
34	Методика привязки	13...25
35	Указания по заполнению опросного листа	26...31
36	Приложение 1. Задание на привязку (пример заполнения)	32
37	Приложение 2. Опросный лист (пример заполнения)	33
38	Приложение 3. Спецификация оборудования (пример заполнения)	34
39	Приложение 4. Двухпетерное управление и сигнализация. Система электрическая принципиальная 1	35,36, 37
310	Приложение 5. Двухпетерное управление и сигнализация. Система электрическая принципиальная 2.	38
311	Приложение 6. Щиты ЩУКЗ. Габаритные размеры	39
312	Приложение 7. Определение комплексной цены щитов ЩУКЗ	40...45

Типовые проектные решения „Автоматизация, управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров состоят из двух разделов:

- 1) Управление и силовое электрооборудование (ТПР 904-02-17.85). Разработчик - ГПИ Электропроект Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР
- 2) Автоматизация (ТПР 904-02-16.85). Разработчик - ГПИ Сантехпроект Главпромстройпроекта Госстроя СССР.

Состав типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“

Обозначение альбома	Наименование
0	Рекомендации по применению
I	Кондиционер с одним приточным вентилятором
II	Кондиционер с одним приточным и одним рециркуляционным вентиляторами
III	Кондиционер с двумя приточными (рабочим и резервным) вентиляторами
IV	Кондиционер с двумя приточными (рабочим и резервным) и двумя рециркуляционными (рабочим и резервным) вентиляторами

Основное содержание и назначение альбомов

Обозначение альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	Ом. содержание альбома 0	Для проектирующей организации	Привязки не подлежит
I...IV	Схемы электрические принципиальные, схемы электрические подключения, опросные листы	Для объекта строительства	Подлежит привязке

ТПР 904-02-17.85 Альбом 0

Мин. М.-С. Сводный и выдел. листы альбома

90401.01

904-02-17.85 31			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
Исполн. от МАНУШЕВ А.А.	16.11.85	Провер. от Огневко С.В.	17.11.85
Исполн. от ШИРОТОВСКИЙ В.И.	15.11.85	Провер. от ШИРОТОВСКИЙ В.И.	15.11.85
Исполн. от ГИНОДМАН А.И.	14.11.85	Провер. от ГИНОДМАН А.И.	14.11.85
Исполн. от ДАВЫДОВ С.В.	14.11.85	Провер. от ДАВЫДОВ С.В.	14.11.85
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Лист	Листов
		Р 1	30
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва			

Копировал Ф.А.

ФОРМАТ А2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ В ЧАСТИ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ:

- 1) НАБОРОМ МЕХАНИЗМОВ (СМ. ЛИСТ 4);
- 2) МОЩНОСТЬЮ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ МЕХАНИЗМОВ (СМ. ТАБЛ. 12, ЛИСТЫ 26... 30);
- 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 ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КОНДИЦИОНЕРАМИ:
 - 1) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ТРИ ВИДА УПРАВЛЕНИЯ:
 - ДИСТАНЦИОННОЕ ИЗ ДИСПЕЧЕРСКОГО ПУНКТА ИЛИ ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (ЭТОТ ВИД УПРАВЛЕНИЯ МОЖЕТ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАТЬСЯ);

МЕСТНОЕ СБЛОКИРОВАННОЕ СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КОНДИЦИОНЕРАМИ;

ОПРОВОДАННЕ КНОПКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ У МЕХАНИЗМОВ (ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ);

2) ОТВЕЧАЮТ НЕОБХОДИМЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ К УПРАВЛЕНИЮ ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КОНДИЦИОНЕРАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕРАХ);

3) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СХЕМАМИ РЕГУЛИРОВАНИЯ КАК ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ (ТПР 904-02-16 85, ТПР 904-02-2, ТПР 904-02-6), ТАК И ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ (ТПР 904-02-2, ТПР 904-02-6), 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 ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP31 ИЛИ IP41 ПО ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение щита УХА, категория размещения 4 по ГОСТ 18160-83.

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОГУТ РАЗМЕЩАТЬСЯ КАК В ПОМЕЩЕНИЯХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР, ТАК И ВНЕ ИХ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ПРОТОКОЛ № 7-1467 от 20 МАЯ 1985 Г.

АППАРАТУРА РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗМЕЩАЕТСЯ НА ЩИТЕ (СТАТИВЕ), ПРИВЕДЕННЫМ В РАЗДЕЛЕ „АВТОМАТИЗАЦИЯ“

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В СХЕМАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ И УСТАНОВЛЕННОЙ НА ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КОНДИЦИОНЕРАМИ, ПРИВЕДЕН НА ЛИСТАХ 5... 9.

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 ИЗМЕНЕНИЯ 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 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.

В НАСТОЯЩЕМ РАЗДЕЛЕ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ТПР 904-02-17 85 ПО СРАВНЕНИЮ С РАЗДЕЛАМИ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КД 10А И КД 20А“ ТПР 904-02-3 И „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5... КТЦ 80“ ТПР 904-02-7 ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

1) УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ В БОЛЕЕ ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ МОЩНОСТЕЙ, УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМИ КЛАПАНАМИ БОЛЬШЕГО КОЛИЧЕСТВА ТИПОВ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КОНДИЦИОНЕРАМИ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВ ТЕЛЕМЕХАНИКИ (БЕЗ АППАРАТУРЫ В УСТРОЙСТВАХ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ);

2) В ОТДЕЛЬНЫХ ОБОСНОВАННЫХ СЛУЧАЯХ НЕ ИСКЛЮЧАЕТСЯ РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

20401-01

				904-02-17 85 32					
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ					
				СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
				Р		2			
ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			
ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.	ИМЯ ОТД.						

ТПР 904-02-17.85 АЛБСОН О

ИМЯ ОТД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЛАСИ ИЛИ П.

- 2) ВОЗМОЖНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ НА ДИСПЕТЧЕРСКОМ ПУНКТЕ;
- 3) УМЕНЬШЕНИЕ ГАБАРИТОВ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ;
- 4) ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАКАЗА ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP 41 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 ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 2.710-81;
- 8) ВОЗМОЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ЩИТОВ В ЦЕНАХ 1982Г.;
- 9) УПРОЩЕНИЕ НАЛАДКИ ЩИТА (ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА);
- 10) ПОВЫШЕНИЕ МОНТАЖНОЙ ГОТОВНОСТИ ЩИТА.

Опросный лист
НА ЩИТ ТИПА ШО1-83 УХЛЗ

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 ЦУКЗ-000-00000000

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 904-02-17.85 Альбом 0

ИНВ. ПОЛОЖ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИЛИ В. ПУ.

20401-01

904-02-17 85 32				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
НАЧ. ОТД. МАНГУШЕВ <i>М.М.</i> 16.11.83				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Н. КОНТР. ОГИЕНКО <i>С.С.</i> 17.11.83				Р 3	
ЗАМ. НАЧ. ОТД. ОСТРОВСКИЙ <i>В.В.</i> 15.11.83				Пояснительная записка (продолжение)	
РУК. ГР. ГИНОДЯН <i>А.В.</i> 14.11.83					
СТ. ИНЖ. АЛВАНСОН <i>С.В.</i> 16.11.83				Г.П.И. ЭЛЕКТРОПРОЕКТИ МОСКВА	

Копировал *дух*

Формат А2

КОНДИЦИОНЕРЫ
ТИПА КТЦ2-10... КТЦ2-250

ОДИН
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР,

НАСОС,
ОДИН ИЛИ ДВА НАПРАВЛЯЮЩИХ АППАРАТА *

ДВА
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРА
(РАБОЧИЙ + РЕЗЕРВНЫЙ),
НАСОС,
ДВА НАПРАВЛЯЮЩИХ АППАРАТА *

МЕХАНИЗМЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ АЛЬБОМА

НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ УПРАВЛЕНИЯ

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА *

ОДИН РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА *

ДВА РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ВЕНТИЛЯТОРА (РАБОЧИЙ + РЕЗЕРВНЫЙ)

ФИЛЬТР С ЭЛЕКТРО-ПРИВОДОМ

ФИЛЬТР БЕЗ ЭЛЕКТРО-ПРИВОДА

I

II

III

IV

СХЕМА 1К

СХЕМА 2К

СХЕМА 3К

СХЕМА 4К

СХЕМА 5К

СХЕМА 6К

СХЕМА 7К

СХЕМА 8К

* МОЖЕТ ОТСУТСТВОВАТЬ

5
20401-01

				904-02-17 85 32		
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	4	
ИЗМ ОТЗ	МАНУШЕВ	И	16.11.83	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
И КОНТР	ОГНЕНКО	С	17.11.83			
ЗАМ НАЧ ОУ	ОБТРОВСКИЙ	В	15.11.83			
РУК РР	ТИНДАМАН	И	14.11.83			
СТ ИНЖ	ДАВИДСОН	И	14.11.83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ИЦ

ФОРМАТ А2

ТИП 904-02-17-85 АЛЬБОМ 0

ИЗМ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИ ИЛИ ВЪЕЗДА

ТАБЛИЦА 1
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАЛЬНЫХ (1к...8к)

Поз. обозначение	Наименование элемента в схеме	Элемент схемы 1к...8к									
		1к	2к	3к	4к	5к	6к	7к	8к		
КМ1...КМ6 QF1...QF6 КК1...КК6 FU4...FU10	ПУСКОВАЯ И ЗАЩИТНАЯ АППАРАТУРА	СМ. ТАБЛ. 2									
FU1, FU2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-25-П, ~440В ТУ 16-522 Н2-74	ПВД-20		-	-	-	-	+	+	+	+
FU1		ПВД-10		+	+	+	+	-	-	-	-
FU3		ПВД-10		-	-	-	-	+	+	+	+
FU3	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-Б-П, ~440В ТУ 16-522 Н2-74	ПВД-2		+	+	+	+	-	-	-	-
FU4		ПВД-2		-	-	-	-	+	+	+	+
FU11		ПВД-1		+	+	+	+	+	+	+	+
Н1	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ ТУ 16-535.582-76	АЕ 325 22 12		+	+	+	+	+	+	+	+
Н2		АЕ 325 22 12		+	+	+	+	+	+	+	+
Н3		АЕ 323 22 12		-	-	-	-	+	+	+	+
Н4		АЕ 325 22 12		-	-	-	-	+	+	+	+
Н5		АЕ 325 22 12		-	-	-	-	-	-	+	+
Н6		АЕ 323 22 12		-	-	-	-	-	-	+	+
Н7		АЕ 325 22 12		-	-	-	-	+	+	+	+
Н8		АЕ 323 22 12		-	-	-	-	+	+	+	+
Н9		АЕ 325 22 12		-	-	-	-	+	+	+	+
Н10		АЕ 325 22 12		-	-	-	-	-	-	+	+
Н11		АЕ 323 22 12		-	-	-	-	-	-	+	+
КО1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПЛ ~220В ТУ 16-523.554-78	РПЛ 4004 + ПКЛ 2204		+	+	+	+	+	+	+	+
КО2		РПЛ 2204		+	-	+	-	-	-	-	-
КО2		РПЛ 4004 + ПКЛ 4004		-	-	-	-	+	+	+	+
КО3		РПЛ 4004 + ПКЛ 0404		+	+	-	-	-	-	-	-
КО3		РПЛ 4004 + ПКЛ 2204		-	-	+	+	+	+	+	+
КО4		РПЛ 4004 + ПКЛ 4004		+	+	-	-	-	-	-	-
КО4		РПЛ 4004 + ПКЛ 2204		-	-	+	+	-	-	-	-
КО5		РПЛ 3104 + ПКЛ 0404		+	+	-	-	+	+	+	-
КО6		РПЛ 2204		+	-	+	-	+	-	+	-
КО7		РПЛ 3104 + ПКЛ 0404		+	-	+	-	+	-	+	-
КО7		РПЛ 2204		-	+	-	+	-	+	-	+
КО8		РПЛ 3104 + ПКЛ 0404		+	-	+	-	+	-	+	-
КО8		РПЛ 2204		-	-	-	-	-	+	-	+
КО9		РПЛ 4004 + ПКЛ 2204		-	-	-	-	+	+	+	+
К1F		РПЛ 2204 + ПКЛ 2204		+	+	+	+	-	-	-	-
К1F		РПЛ 3104		-	-	-	-	+	+	+	+
К10		РПЛ 3104		-	-	-	-	-	-	+	+
К11	РПЛ 4004 + ПКЛ 2204		-	-	-	-	+	+	+	+	
К12	РПЛ 3104		-	-	-	-	-	-	+	+	
К13	РПЛ 4004		+	+	+	+	+	+	+	+	
К14	РПЛ 2204 + ПКЛ 0404		+	+	+	+	+	+	+	+	
КУ	РПЛ 2204		-	-	-	-	+	+	+	+	

ПРИМЕЧАНИЕ
РЕЛЕ КО2 КО5... КО8, К13, К14 И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ FU11,
ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ "±", МОГУТ ОТСУТСТВОВАТЬ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ УКАЗАННОЙ П. П. 6, 7 ОПРОСНОГО ЛИСТА

Исполнитель	МАНУШЕВ Л. П.
Проверенный	Л. П.
Утвержденный	Л. П.
Инженер	Л. П.
Мастер	Л. П.
Работник	Л. П.
Специалист	Л. П.
Стаж	5 лет
Подпись	Л. П.
Дата	1985 г.
Место	Москва
Формат	A2

904-02-17.85 32

20401-01

Продолжение табл. 1

Поз. обозначение	Наименование элемента в схеме	Условия схемы ПК...ЗК							
		1К	2К	3К	4К	5К	6К	7К	8К
КН	Реле сигналов РУ-11 ~ 220 В ТУ 16-523 538-77	+	+	+	+	+	+	+	+
КН(КТ)	Реле времени 8С-10 ~ 220 В ТУ 16-523.476-78 Реле времени РЗВ - 110 В ТУ 16-523.455-80	8С-10-63 ~ 220 В							
КТ2		РЗВ-816*							
КТ3		РЗВ-816*							
КТ4		РЗВ-884**							
КТ5		РЗВ-816*							
КТ6		РЗВ-884**							
КТ7		РЗВ-883***							
КТ8		РЗВ-884**							
КТ9		РЗВ-883***							
Q1		Переключатель ППЗ ОСТ 16.0.526.001-77 Рубильник РПН ТУ 16-525.005-74	См. табл. 4						
Q1 (Q3, Q4)	Выключатель АЕ20 ТУ 16-522 064-75 Выключатель АЗ700Ф ТУ 16-522 028-74 Выключатель А8М-10М ТУ 16-522.010-75 Рубильник РН ТУ 16-525.005-74 Рубильник РЗ6 ТУ 16-525 014-75 Рубильник Р0-5-1000 ТУ 16-525.017-74	См. табл. 3 Выбор рубильника или автомата выполняется проектировщиком в процессе привязки в зависимости от схем питающей ветви							
Q2	Переключатель ППЗ-10/12 ОСТ-16 0-526 001-77	+	-	+	-	+	-	+	-
RC1..RC5	Резистор РЗВ-50, 620 Ом ГОСТ 6513-75	-	-	-	-	+	+	+	+
RC6		-	-	-	-	-	-	+	+
RC7		-	-	-	-	+	+	+	+
RC8		-	-	-	-	-	-	+	+
SA1		Переключатель ПКУЗ ТУ 16-526 047-74	ПКУЗ-1200103						
SA2	ПКУЗ-1201204								
SA3	ПКУЗ-1602014								
SA4	ПКУЗ-1203066								
SA5	ПКУЗ-1201204								
SA6	ПКУЗ-1205008								
SA7	ПКУЗ-1201204								
SA8	ПКУЗ-1205008								
SB1	Кнопка управления КЕДМ ч.п. 1 ТУ 16-526 407-79		+	+	+	+	+	+	+
VD1..VD4	Диод КД 202Н ~ 400 В; 0,3 А УЖЗ. 362. 036ТУ	-	-	-	-	+	+	+	+
VD5..VD16	Диод КД 1056 ~ 400 В; 0,3 А ТРЗ. 362 060ТУ	-	-	-	-	+	+	+	+
VD17..VD20		-	-	-	-	-	-	+	+
VD21..VD24		-	-	-	-	+	+	+	+
VD25..VD28		-	-	-	-	-	-	+	+

* выдержка времени 0,5 с

** выдержка времени 10 с

*** выдержка времени 5 с

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №
904-02-17.85.32		
2010.01.01		
Продолжение и завершение работ по проекту		
Информация о состоянии работ		
№ п/п	Наименование работ	Сроки
1	Проектирование	с 01.01.10 по 31.01.10
2	Изготовление	с 01.02.10 по 31.02.10
3	Монтаж	с 01.03.10 по 31.03.10
4	Настройка	с 01.04.10 по 31.04.10
5	Пуск	с 01.05.10 по 31.05.10
6	Эксплуатация	с 01.06.10 по 31.06.10

Копировать

Формат А2

Таблица 2

ПУСКОВАЯ И ЗАЩИТНАЯ АППАРАТУРА

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА КВТ	ТИП БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	АВТОМАТ QF1... QF6*		ПУСКАТЕЛЬ КМ1... КМ6	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ КК1... КК6*		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ FU1, FU2, FU3, FU4, FU5, FU7... FU10		ТРАНСФОРМАТОР ТРАТА ТА1... ТА9*
			Тип	Ip, A		Тип	И.к.э. А	Тип	И.к.э. А	
РАБОЧИЙ	5,5	—	AE 2025 -10	16	ПМА 210004	РТА-1016 04	12,5	—	—	—
	7,5	—	AE 2036 -10	20	ПКЛ 2204	РТА-1021 04	16	—	—	—
	11	—	—	25	ПКЛ 1104	РТА-1022 04	22	—	—	—
	15	—	AE 2046	40	ПМА 3202	—	32	—	—	—
	18,5	504 5130-3674	-10	50	ПМА 4200	—	40	пт-10	6	—
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	504 5130-3874	AE 2056 -10	80	ПМА 5200	РТТ	63	—	—	—
	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	504 5130-3974	—	100	—	—	80	—	—	—
	55	504 5130-4074	—	125	ПМА	—	100	—	—	—
	75	504 5130-4174	A3716ф	160	6202	—	125	—	—	—
	110	504 5130-4374	A3726ф	250	КТ 6033	РТА-1008	200	—	—	—
	132	504 5130-4474	A3736ф	320	КТ 6043	РТА-1010	250	пр-25	16	300/5
	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	РЕЗЕРВНЫЙ	3	—	—	—	ПМА 110004	РТА-101204	8	—	—
4		—	AE-2026 -10	10	ПКЛ 2204 или ПКЛ 1104	РТА-101404	9	—	—	—
5,5		—	—	16	ПМА 210004	РТА-1016 04	12,5	—	—	—
7,5		—	AE 2036 -10	20	ПКЛ 2204 или ПКЛ 1104	РТА-1021 04	16	—	—	—
11		—	—	25	ПКЛ 1104	РТА-1022 04	22	—	—	—
15		—	AE 2046	40	ПМА 3202	—	32	—	—	—
18,5		504 5130-3674	-10	50	ПМА 4200	—	40	пт-10	6	—
22		—	—	—	—	—	—	—	—	—
30		504 5130-3874	AE 2056 -10	80	ПМА 5200	РТТ	63	—	—	—
37		—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	504 5130-3974	—	100	—	—	80	—	—	—	
55	504 5130-4074	—	125	ПМА	—	100	—	—	—	
75	504 5130-4174	A3716ф	160	6202	—	125	—	—	—	
ФИЛЬТР	0,25	—	—	1,6	ПМА 110004	—	—	—	—	—
	0,25+0,25	—	—	3,2	—	—	—	—	—	—
	0,25	—	AE 2026 -10	1,6	ПМА 110004	РТА-100504	1	—	—	—
	11	—	—	5	110004+ПКЛ 2004	РТА-100804	4	—	—	—
	11+1,1	—	—	8	—	РТА-100804	4	—	—	—

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА, КВТ	ТИП БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	АВТОМАТ QF1... QF6*		ПУСКАТЕЛЬ КМ1... КМ6	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ КК1... КК6*		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ FU1, FU2, FU3, FU4, FU5, FU7... FU10		ТРАНСФОРМАТОР ТРАТА ТА1... ТА9*
			Тип	Ip, A		Тип	И.к.э. А	Тип	И.к.э. А	
ВЕНТЛЯТОР	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,5	—	AE 2026	5	ПМА 110004	РТА-100804	4	—	—	—
	2,2	—	-10	8	ПКЛ 2204 или ПМА 110004	РТА-1010 04	6	—	—	—
	3	—	—	10	—	РТА-1012 04	8	—	—	—
	4	—	—	—	—	РТА-1014 04	9	—	—	—
	5,5	—	—	16	ПМА 210004	РТА-1016 04	12,5	—	—	—
	7,5	—	AE 2036	20	ПКЛ 2204 или ПМА 210004	РТА-102104	16	—	—	—
	11	—	-10	25	ПМА 210004	РТА-102204	22	—	—	—
	15	—	—	40	ПМА 3202	—	32	пт-10	6	—
	18,5	504 5130-3674	AE 2046 -10	50	ПМА 4200	—	40	—	—	—
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	504 5130-3874	AE 2056 -10	80	ПМА 5200	РТТ	63	—	—	—
	45	504 5130-3974	—	100	—	—	80	—	—	—
	55	504 5130-4074	—	125	ПМА	—	100	—	—	—
	75	504 5130-4174	A3716ф	160	6202	—	125	—	—	—
110	504 5130-4374	A3726ф	250	КТ 6033	РТА-1008	200	пр-25	16	300/5	
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ РАБОЧИЙ-РЕЗЕРВНЫЙ	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,5	—	—	5	ПМА 110004	РТА-1008 04	4	—	—	—
	2,2	—	AE 2026	8	ПКЛ 1104	РТА-101004	6	—	—	—
	3	—	-10	10	—	РТА-101204	8	—	—	—
	4	—	—	—	—	РТА-101404	9	—	—	—
	5,5	—	—	16	ПМА 210004	РТА-101604	12,5	—	—	—
	7,5	—	AE 2036	20	ПКЛ 2204 или ПМА 1104	РТА-102104	16	—	—	—
	11	—	-10	25	ПМА 1104	РТА-102204	22	—	—	—
	13	—	—	32	ПМА 3202	—	25	пт-10	6	—
	15	—	AE 2046	40	—	—	—	—	—	—
	17	—	-10	40	—	—	—	—	—	—
	18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	504 5130-3674	—	50	ПМА 4200	РТТ	40	—	—	—
	30	504 5130-3874	AE 2056 -10	80	ПМА 5200	РТТ	63	—	—	—

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА, КВТ	ТИП БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	АВТОМАТ QF1... QF6*		ПУСКАТЕЛЬ КМ1...	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ КК1... КК6*		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ FU1, FU2, FU3, FU4, FU5, FU7... FU10		ТРАНСФОРМАТОР ТРАТА ТА1... ТА9*
			Тип	Ip, A		Тип	И.к.э. А	Тип	И.к.э. А	
НАСОС	40	504 5130-3974	AE 2056 -10	100	ПМА 5200	—	80	—	—	—
	55	504 5130-4074	—	125	ПМА	РТТ	100	пт-10	6	—
	75	504 5130-4174	A3716ф	160	6202	—	125	—	—	—
	110	504 5130-4374	A3726ф	250	КТ 6033	РТА-1008	200	—	—	—
	132	504 5130-4474	—	—	—	—	—	—	—	—
	160	—	A3736ф	320	КТ 6043	РТА-1010	250	пр-25	16	300/5
	200	504 5130-4574	—	400	—	—	320	—	—	—

* ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПУСКОВОЙ И ЗАЩИТНОЙ АППАРАТУРЫ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ АЛЬБОМЕ.
 ** ПРИМЕНЕНЫ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА С НОМИНАЛЬНЫМ ТОКОМ ПЕРВИЧНОЙ ОБМОТКИ 300А, 400А; ВТОРИЧНОЙ - 5А.

20401-01

904-02-47.85 32			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ			
И.О.Ф.И.О.	М.И.О.Ф.И.О.	Д.И.О.Ф.И.О.	Л.И.О.Ф.И.О.
М.И.О.Ф.И.О.	О.И.О.Ф.И.О.	С.И.О.Ф.И.О.	Т.И.О.Ф.И.О.
Р.И.О.Ф.И.О.	Л.И.О.Ф.И.О.	А.И.О.Ф.И.О.	К.И.О.Ф.И.О.
С.И.О.Ф.И.О.	Д.И.О.Ф.И.О.	М.И.О.Ф.И.О.	Н.И.О.Ф.И.О.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			Лист 7
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			Формат А2

ТР 904-02-17.85 АЛЬБОМ 0

И.О.Ф.И.О. ПОДПИСЬ И ДАТА

ТАБЛИЦА 3

ВЫБОР ТИПА ВВОДНОГО АППАРАТА Q₁, Q₃, Q₄*

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Тип вводного аппарата					
	Ввод 1			Ввод 2		
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А
001	РН - 31320	АЕ 2056 - 10	80	—	—	—
002	РН - 31320	А 3716 Ф	125	—	—	—
003	РН - 35320		А 3726 Ф	160	—	—
004		200		—	—	—
005... 007	РН - 37320	А 3736 Ф	250	—	—	—
008			320	—	—	—
009	РН - 35320	А 3736 Ф	400	—	—	—
010			400	—	—	—
011, 012	РН - 37320	А 3736 Ф	400	—	—	—
013	P36		500	—	—	—
014		630	—	—	—	
015, 016	РН - 37320	А 3736 Ф	500	—	—	—
017	P36			—	—	—
018		—	—	—	—	
019	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
020... 022	РН - 31320	АЕ2056-10	80	—	—	—
023; 024			100	—	—	—
025	РН - 35320	А 3716 Ф	125	—	—	—
026			160	—	—	—
027	РН - 35320	А 3726 Ф	200	—	—	—
028			250	—	—	—
029	РН - 37320	А 3736 Ф	200	—	—	—
030			250	—	—	—
031	РН - 37320	А 3736 Ф	320	—	—	—
032	РН - 35320	А 3726 Ф	250	—	—	—
033... 036	РН - 37320	А 3736 Ф	320	—	—	—
037			400	—	—	—
038	P36	А 3736 Ф	500	—	—	—
039	РН - 37320		320	—	—	—
040	P36	А 3736 Ф	400	—	—	—
041; 042			500	—	—	—
043; 044	РН - 37320	А 3736 Ф	400	—	—	—
045; 046	P36		500	—	—	—
047	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
048	РН - 37320	А 3736 Ф	400	—	—	—
049; 050	P36		500	—	—	—
051		630	—	—	—	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 3

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Тип вводного аппарата					
	Ввод 1			Ввод 2		
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А
052	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
053	РН - 37320	А 3736 Ф	500	—	—	—
054	P36	А 3736 Ф	500	—	—	—
055, 056			630	—	—	—
057	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
058	P36	А 3736 Ф	500	—	—	—
059, 060			630	—	—	—
061, 062	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
063, 064	P36	А 3736 Ф	630	—	—	—
065	PO-5-1000	АВМ-10Н	800	—	—	—
066	РН - 31320	АЕ 2056-10	1000	—	—	—
067... 070			100	—	—	—
071	РН - 31320	АЕ 2056-10	80	РН - 31320	АЕ 2056-10	80
072			125		А 3716 Ф	125
073	РН - 35320	А 3716 Ф	160	РН - 35320	АЕ 2056-10	80
074			200		А 3716 Ф	160
075	РН - 35320	А 3726 Ф	250	РН - 35320	А 3726 Ф	250
076			160		А 3716 Ф	160
077	РН - 35320	А 3726 Ф	200	РН - 35320	А 3726 Ф	200
078			250			250
079	РН - 35320	А 3716 Ф	160	РН - 35320	А 3726 Ф	200
080			200			200
081	РН - 37320	А 3726 Ф	250	РН - 31320	АЕ 2056-10	80
082, 083					160	А 3716 Ф
084	РН - 35320	А 3726 Ф	320	РН - 35320	А 3726 Ф	200
085					250	250
086, 087	РН - 35320	А 3726 Ф	250	РН - 37320	А 3736 Ф	320
088	РН - 37320	А 3736 Ф	320			
089... 091	РН - 31320	АЕ 2056-10	80	РН - 31320	АЕ 2056-10	80
092			100			
093			80			

* Позиционное обозначение вводного аппарата по схеме электрической принципиальной

20401-01

904-02-17 85 32			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ			
НАЧ. ОТД.	МАНГУШЕВ	24	15/88
И. КОМП.	ОГЕНКО	20	17/88
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	10	15/88
РУК. П. Р.	ГИНОДАМАН	15	14/88
СТ. ИНЖ.	ДАВЫДОВ	25	10/88
Пояснительная записка (продолжение)			СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
			Р 8
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			ГПИ

КОПИРОВАЛ *Рыбин*

ФОРМАТ А2

ТР 904-02-17.85 АЛЬБОМ 0

ЛИСТ № 0011 ПОДЛ. С. В. А. ТАТА ВЗЯТ ИЛИ № 3

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ПРОЕКТА И ДАТА ВЗАИМ ССЫЛКИ

ТИП 904-02-17.85

АЛБОМ 0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 3

Условное обозначение щита ЩУК-3	Тип вводного аппарата									
	Ввод 1			Ввод 2						
	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А	Рубильник (пакетный выключатель)	Автомат	Ток расцепителя автомата, А				
094, 095	РН - 31320	АЕ 2056-10	100	РН - 31320	АЕ 2056-10	100				
096	РН - 35320	А 3716 Ф	125	РН - 35320	А 3716 Ф	125				
097			160	РН - 31320	АЕ 2056-10	100				
098			200	РН - 35320	А 3716 Ф	160				
099			250			А 3726 Ф	250			
100			200			А 3716 Ф	125			
101			250			А 3726 Ф	200			
102			РН - 37320			А 3736 Ф	320	РН - 35320	А 3716 Ф	250
103			А 3716 Ф			160	160			
104			А 3726 Ф			200	200			
105			А 3716 Ф			250	250			
106	РН - 35320	А 3716 Ф	160			200				
107	А 3726 Ф	200	250							
108			200							
109			250							
110	РН - 37320	А 3736 Ф	320	РН - 37320	А 3736 Ф	320				
111	РН - 35320	А 3726 Ф	200	РН - 35320	А 3726 Ф	200				
112			250	РН - 31320	АЕ 2056-10	100				
113			160	РН - 35320	А 3716 Ф	125				
114	РН - 37320	А 3736 Ф	320			160				
115	РН - 35320	А 3726 Ф	250			200				
116	РН - 37320	А 3736 Ф	320			250				
117	РН - 35320	А 3726 Ф	250			200				
118	РН - 37320	А 3736 Ф	320			250				
119	РН - 35320	А 3726 Ф	250			200				
120	РН - 37320	А 3736 Ф	320			РН - 37320	А 3736 Ф	320		
121	РН - 35320	А 3726 Ф	250			РН - 35320	А 3726 Ф	250		
122	РН - 37320	А 3736 Ф	400			РН - 37320	А 3736 Ф	320		
123	РН - 35320	А 3726 Ф	250	РН - 35320	А 3726 Ф	250				
124, 125	РН - 37320	А 3736 Ф	320	РН - 37320	А 3736 Ф	320				
126	РН - 35320	А 3726 Ф	250	РН - 35320	А 3726 Ф	250				
127	РН - 37320	А 3736 Ф	320	РН - 37320	А 3736 Ф	320				
128			400	РН - 37320	А 3736 Ф	400				
129... 134	РН - 31320	АЕ 2056-10	100	РН - 31320	АЕ 2056-10	100				

ТАБЛИЦА 4

Выбор типа переключателя Q1*

Условное обозначение щита ЩУК-3	Тип переключателя
001... 070	—
071	ППЗ - 60/Н2
072	ППЗ - 100/Н2
073	ППЗ - 60/Н2
074	РПН - 31320
075	РПН - 35320
076	ППЗ - 60/Н2
077	РПН - 31320
078	РПН - 35320
079	ППЗ - 60/Н2
080	РПН - 31320
081	ППЗ - 60/Н2
082	РПН - 31320
083	ППЗ - 60/Н2
084	РПН - 31320
085	РПН - 35320
086	ППЗ - 60/Н2
087	РПН - 31320
088	РПН - 35320
089	ППЗ - 60/Н2
090	ППЗ - 100/Н2
091	ППЗ - 60/Н2
092	ППЗ - 100/Н2
093	ППЗ - 60/Н2
094	ППЗ - 100/Н2
095	ППЗ - 60/Н2
096	ППЗ - 100/Н2
097	ППЗ - 60/Н2
098	РПН - 31320
099	РПН - 35320
100	ППЗ - 60/Н2
101	РПН - 31320

* Позиционное обозначение переключателя по схеме электрической принципиальной

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 4

Условное обозначение щита ЩУК-3	Тип переключателя
* 102	РПН - 35320
103	ППЗ - 60/Н2
104	РПН - 31320
105	РПН - 35320
106	ППЗ - 60/Н2
107	РПН - 31320
108	ППЗ - 60/Н2
109	РПН - 31320
110	РПН - 35320
111	ППЗ - 60/Н2
112	РПН - 31320
113	ППЗ - 60/Н2
114	РПН - 31320
115	ППЗ - 60/Н2
116	РПН - 31320
117	ППЗ - 60/Н2
118	РПН - 31320
119	РПН - 35320
120	ППЗ - 60/Н2
121	РПН - 31320
122	РПН - 35320
123	ППЗ - 60/Н2
124	РПН - 31320
125	РПН - 35320
126	ППЗ - 60/Н2
127	РПН - 31320
128	РПН - 35320
129	ППЗ - 60/Н2
130	ППЗ - 100/Н2
131	ППЗ - 60/Н2
132	ППЗ - 100/Н2
133	ППЗ - 60/Н2
134	ППЗ - 100/Н2

20401 01

904-02-17.85 92

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАЦИОНЕРОВ

НАЧ ОТА	МАНГУШЕВ	И.И.	16/83	СТАДИЯ	Лист	Листов
И КОНТР	ОГУЕНКО	С.И.	17/83	Р	9	
ЗАМ НАЧ ОТА	ОСТРОВСКИЙ	В.В.	15/83	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
РУК ТР	ГИНОДМАН	А.В.	17/83			
СТ ИНЖ	АВРАМОВ	В.В.	16/83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

ТАБЛИЦА 5

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМАТОВ ЩИТА ЩУКЗ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМАТОВ (ПРЕДЕЛЬНАЯ)	
	ФНДЕРНОГО (С МИНИМАЛЬНОЙ КОММУТАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТЬЮ), КА	ВВОДНОГО, КА
001	1(4)	9
002	2(4)	25*
003	1(4)	
004	4(7)	
005	1(4)	35*
006	2(4)	
007	4(7)	
008...018		50*
019	1(4)	42*
020		
021	3(6)	
022	1(4)	9
023	6(7)	
024	1(4)	
025	2(4)	25*
026	1(4)	
027	2(4)	
028	1(4)	35*
029	2(4)	
030	4(7)	
031	1(4)	50*
032	2(4)	35*
033	3(6)	
034	1(4)	
035	2(4)	50*
036	4(7)	
037...046		
047		42*
048...051		50*
052		42*
053...056		50*
057	1(4)	42*
058...060		50*
061...062		42*
063...064		50*
065...066		42*

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМАТОВ (ПРЕДЕЛЬНАЯ)	
	ФНДЕРНОГО (С МИНИМАЛЬНОЙ КОММУТАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТЬЮ), КА	ВВОДНОГО, КА
067	1(4)	
068	2(4)	9
069	1(4)	
070	2(4)	9
071	1(4)	
072	2(4)	25*
073	1(4)	9
074	2(4)	25*
075		35*
076	1(4)	25*
077	4(7)	
078	1(4)	35*
079	2(4)	25*
080	4(7)	35*
081	2(4)	9
082	4(7)	25*
083	2(4)	
084	4(7)	
085	1(4)	35*
086	2(4)	
087	4(7)	
088		50*
089	1(4)	
090	2(4)	
091	1(4)	
092	3(6)	9
093	1(4)	
094	6(7)	
095	1(4)	
096	2(4)	25*
097	1(4)	9
098	2(4)	25*
099	1(4)	35*
100	2(4)	25*
101	4(7)	
102		35*
	1(4)	
103		25*

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМАТОВ (ПРЕДЕЛЬНАЯ)	
	ФНДЕРНОГО (С МИНИМАЛЬНОЙ КОММУТАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТЬЮ), КА	ВВОДНОГО, КА
104	3(4)	35*
105	1(4)	
106	2(4)	25*
107	3(6)	
108	2(4)	35*
109	4(7)	
110	1(4)	50*
111, 112		35*
113	2(4)	9
114...117		25*
118	3(6)	
119	1(4)	
120	2(4)	35*
121	4(7)	
122	1(4)	50*
123	2(4)	35*
124	3(6)	50*
125	1(4)	
126	2(4)	35*
127	4(7)	50*
128		
129	1(4)	
130	2(4)	
131	1(4)	
132	2(4)	9
133	1(4)	
134	2(4)	

1. В СКОБКАХ УКАЗАНО ЗНАЧЕНИЕ ОПКС ФНДЕРНОГО АВТОМАТА
 2. НИЖЕ УКАЗАНЫ ИСПОЛНЕНИЯ ЩИТА ЩУКЗ ИМЕЮТ
 ЩИТЫ С ДИНАМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТЬЮ 10 КА: 001...004, 020...027,
 028...032, 034...036, 044, 053, 054, 068...071, 073, 081, 089...095, 113, 129...134
 3. В ТАБЛИЦЕ УКАЗАНО ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ Т.К.З
 ДЛЯ ТОКОВ, ОТМЕЧЕННЫХ ЗНАКОМ *, ПРИВЕДЕНО И ЗААРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ 204010

904-02-17.85 32			
УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАЦИОНЕРОВ			
ИЗД. ОТД.	МАНУШЕВ	1/26	17.1.85
И КОНТР.	ОГНЕНКО	1/26	17.1.85
ИЗД. ИЛИ КОНТР.	ОБТОВСКИЙ	1/26	15.11.85
РЭК. ГР.	ГИНОДАМАН	1/26	16.11.85
СТ. НИЖ.	АВРАМОВ	1/26	16.11.85
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ТНР 904-02-17.85 АЛСОН О
 ЛЕН. КТОР. ПРАВИЛЬ. И ДАТА. ВСТАВКА №7

ПРЕДПРИЯТИЕ
 ОБЪЕКТ

ЗАДАНИЕ

ФОРМА

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ «УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
 ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 2»
 СТАДИЯ - РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

Пункт задания	ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИЦИОНЕРА						ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕЧАНИЕ	
	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		НАСОС	ФИЛЬТР С ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКОЙ	3	4	5	6	7			8
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (ПО ПРОЕКТУ «ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА»)												УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА	
2	ТИП ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА												УКАЗАТЬ ТИП КОНДИЦИОНЕРА	
3	НАБОР МЕХАНИЗМОВ, ИХ КОЛИЧЕСТВО, ШТ.	Рабочий	Резервный	Рабочий	Резервный	Насос	Фильтр с электроавтоматикой						ПРИНЯТЫЙ НАБОР МЕХАНИЗМОВ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+»	
		3.1	1	—	—	1	1,2							
		3.2	1	—	—	1	—							
		3.3	1	—	1	—	1,2							
		3.4	1	—	1	—	1	—						
		3.5	1	1	—	—	1	1,2						
		3.6	1	1	—	—	1	—						
		3.7	1	1	1	1	1	1,2						
3.8	1	1	1	1	1	—								
4	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, КВТ	4.1. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РАБОЧИЙ)					СЕРИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ						1. ПРОСТАВИТЬ ПРИНЯТУЮ ВЕЛИЧИНУ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛ. 2 АЛЬБОМА «0» РАЗДЕЛА «АВТОМАТИЗАЦИЯ» 2. ЕСЛИ МЕХАНИЗМ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, СТАВИТСЯ ЗНАК «-»	
		4.2. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РЕЗЕРВНЫЙ)												
		4.3. РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РАБОЧИЙ)												
		4.4. РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РЕЗЕРВНЫЙ)												
		4.5. НАСОС												
		4.6. ФИЛЬТР												
5	ТИП ФИЛЬТРА	5.1. СУХОЙ										1. ПРИНЯТЫЙ ТИП ФИЛЬТРА С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+» 2. ЕСЛИ ФИЛЬТР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО - ЗНАКОМ «-»		
		5.2. СЕТУАТЫИ												
6	УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА	6.1. МЕСТНОЕ СБЛОКИРОВАННОЕ СО ШИТА УПРАВЛЕНИЯ; ОПРОБОВАННЫЕ КНОПКИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ У МЕХАНИЗМОВ										1. В П. 6.1. ПРОСТАВИТЬ ЗНАК «+» 2. ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ В ЧАСТИ АУСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+» 3. ЕСЛИ АУСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО П. 6.2.1 ИЛИ (И) 6.2.2. НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО - ЗНАКОМ «-»		
		6.2. АУСТАНЦИОННОЕ	6.2.1. ИЗ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА											
				6.2.2. ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ										
7	БЛОКИРОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ * С КОНДИЦИОНЕРОМ											В КАЖДОЙ ИЗ ГРАФ 3...7 УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ СБЛОКИРОВАННЫХ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ КОНДИЦИОНЕРОМ		
8	НЕОБХОДИМОСТЬ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, А	8.1. ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ										1. ПРИМЕНЕНИЕ ВИДОВ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+» 2. ЕСЛИ АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПО П. 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 НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В ПРОЕКТЕ	10.1. УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ										1. В КАЖДОЙ ИЗ ГРАФ 3...7 П. 10.1 УКАЗАТЬ КОЛИЧЕСТВО НАПРАВЛЯЮЩИХ АППАРАТОВ (1:2) 2. ЕСЛИ НАПРАВЛЯЮЩИЙ АППАРАТ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ», ТО В 10.2 ПОСТАВИТЬ ЗНАК «+»		
		10.2. АВТОМАТИЗАЦИЯ												
11	ДАТЧИКИ	ТИП										1. В ГРАФЕ 2 ПРОСТАВИТЬ ТИП ДАТЧИКА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ДАТЧИКОВ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+» 3. ЕСЛИ ДАТЧИК НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «-»		
		11.1. ТЕМПЕРАТУРЫ SK2												
		11.2. ТЕМПЕРАТУРЫ SK3												
		11.3. ТЕМПЕРАТУРЫ SK4												
		11.4. ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ SW												
		11.5. ПОТОКА ВОЗДУХА SD												
12	РЕЖИМ ПУСКА КОНДИЦИОНЕРА	12.1. ВАРИАНТ I (ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДАТЧИКИ SK2 И SK3)										ПРИНЯТЫЙ ВАРИАНТ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ «+»		
		12.2. ВАРИАНТ II (ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДАТЧИКИ SK2 И SK4)												
		12.3. ВАРИАНТ III (ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДАТЧИКИ SK2, SK3 И SK4)												
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 КОНДИЦИОНЕРА, А ТАКЖЕ

ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ШИТА ЩУКЗ, 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, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА	ГИП НАЧ. (ГЛ. СПЕЦ.) ОТА. РУК. ГР.			
9...13		АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	ГИП НАЧ. (ГЛ. СПЕЦ.) ОТА. РУК. ГР.			

Копировал *Фингер* Формат А2

904-02-17.85 23

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

20401-01

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ

1 Привязка типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“ 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 18... 20).

2 Задание должно выдаваться по форме, приведенной на листе 11. У каждого пункта задания должна быть поставлена соответствующая отметка „+“, „-“ и т.д. Пример заполнения задания см. приложение 1.

3 Приведенная методика (табл. 7... 9, листы 13... 24) 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 набору механизмов, приведенному в п. 3 задания на привязку, альбом и схему, подлежащие привязке (см. табл. 6, лист 12).

4.3. На этапе 2 привязать лист общих данных альбома

4.4. На этапе 3 определить исполнение щита с помощью указания (см. листы 25, 30) и заполнить п. 6 опросного листа

4.5. На этапах 4...17, 21...31 выполнить привязку схемы электрической принципиальной и схемы электрической подключений на основании отметок задания (см. табл. 7, листы 13... 18, 23, 24), а также решений, принятых в электротехнической части проекта, исходя из конкретных условий (см. табл. 8, листы 18, 20)

4.6. Одновременно на этапах 5 и 17 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...IV только на основании задания на привязку и решений в электротехнической части проекта.

Таблица 6

Задание на привязку (выписка)		Номер альбома	Номер схемы электрической принципиальной
Пункт задания	Отметка		
3.1	+	I	1к
3.2	+		2к
3.3	+	II	3к
3.4	+		4к
3.5	+	III	5к
3.6	+		6к
3.7	+	IV	7к
3.8	+		8к

20401-01

904-02-17 85 34

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Исполн:	МАНГУШЕВ	Дата:	16.08.85
Исп. контр:	ОГНЕВКО	Итого:	17 листов
Зам. исполн:	ОСТРОВСКИЙ	Дата:	15.08.85
Рис. контр:	ГИНОДЯН	Итого:	14 листов
Ст. инж:	АВРАМОВ	Дата:	10.08.85

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (НАЧАЛО)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ТНР 904-02-17-85 Альбом 0

Число листов 17, дата выдачи 16.08.85

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

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																		
4	4	см примечание п.2	→	<p>1 Для схем 1К, 3К при мощности электродвигателя приточного вентилятора менее 10 кВт зачеркнуть</p> <p>1) в узле I изображение с реле K02;</p> <p>2) изображение трансформаторов типа ТА1...ТА3.</p> <p>2. Для схем 1К, 3К при мощности электродвигателя приточного вентилятора 10 кВт и более зачеркнуть в узле I изображение без реле K02</p> <p>3 При мощности электродвигателя насоса менее 55 кВт для схемы 1К в узле VIII, для схемы 3К в узле VI, для схем 5К, 7К в узле V зачеркнуть изображение с реле, при большей мощности - изображение без реле.</p> <p>4. Для схем 1К, 3К при мощности электродвигателя рециркуляционного вентилятора или насоса менее 110 кВт зачеркнуть изображения соответствующих трансформаторов тока ТА7...ТА9 или ТА4...ТА6</p> <p>5 В табл 3 схемы записать значения токов уставки тепловых реле.</p>	Выполнение операций не требуется																		
5	5.1.	+	→	<p>1. Для схемы 1К в узле VI, для схем 3К, 5К, 7К в узле V зачеркнуть неиспользуемые схемы фильтров</p> <p>2 Показать переключки:</p> <table border="1" data-bbox="938 1296 1572 1422"> <thead> <tr> <th colspan="2">Номер схемы</th> <th colspan="2">1К, 3К</th> <th colspan="2">5К, 7К</th> </tr> <tr> <th>Место нахождения переключки</th> <th>Номер цепи</th> <th>13</th> <th>26</th> <th>12</th> <th>26</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов переключки</td> <td>26, 27</td> <td>65, 1, 67</td> <td>30, 31</td> <td>65, 67</td> </tr> </tbody> </table>	Номер схемы		1К, 3К		5К, 7К		Место нахождения переключки	Номер цепи	13	26	12	26		Номера зажимов переключки	26, 27	65, 1, 67	30, 31	65, 67	
Номер схемы		1К, 3К		5К, 7К																			
Место нахождения переключки	Номер цепи	13	26	12	26																		
	Номера зажимов переключки	26, 27	65, 1, 67	30, 31	65, 67																		

(Продолжение этапа привязки 5 см лист 14)

Примечания:

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

904-02-17 85 34				20401-01		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНАЦИОНЕРОВ						
НАЧ ОТА	МАНГУШЕВ	И.И.	16/11/83	СТАДИЯ	Лист	Листов
И КОНТР	ОГЕНКО	И.И.	17/11/83	P	13	
ЗАМ НАЧ ОТА	ОЕТРОВСКИЙ	И.И.	15/11/83	МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
РУК ГР	ГИНОДМАН	И.И.	14/11/83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
СТ ИНЖ	ДАВИДЯСОН	И.И.	10/11/83	КОПИРОВАЛ БРЛ		

ТР 904-02-17.85 Альбом 0

№ п/п, дата, взаим. связь

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ (ВЫПИСКА)		ОТМЕТКА	СВЯЗЬ (СМ. ПРИМ. ЧАСТЬ П.1)	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТМЕТОК В ЗДАНИИ)		ЗАПОЛНЕНИЕ ВОПРОСНОГО ЛИСТА НА ПОДГОТОВЛЕНИЕ ЛИСТА УПРАВЛЕНИЯ							
	ПУНКТ ЗАДАНИЯ	ОТМЕТКА			ПРИВЯЗКА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТМЕТОК В ЗДАНИИ)								
5	51	+	⇒		<p>3. ЗАЧЕРКНУТЬ</p> <p>1) КОНТАКТ КО4 (ДЛЯ СХЕМЫ 1К) И КО3 (ДЛЯ СХЕМЫ 3К):</p> <table border="1"> <tr><td>НОМЕР СХЕМЫ</td><td>1К; 3К</td></tr> <tr><td>МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА</td><td>НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-2; 65-2</td></tr> </table> <p>2) ПЕРЕМЫЧКУ:</p> <table border="1"> <tr><td>НОМЕР СХЕМЫ</td><td>1К; 3К; 5К; 7К</td></tr> <tr><td>МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ ПЕРЕМЫЧКИ</td><td>НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-1; 63-2</td></tr> </table>	НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К	МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА	НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-2; 65-2	НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К; 5К; 7К	МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ ПЕРЕМЫЧКИ	НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-1; 63-2	ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ „1“ В П. 7
	НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К												
	МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА	НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-2; 65-2												
НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К; 5К; 7К													
МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ ПЕРЕМЫЧКИ	НОМЕР ЦЕПИ 27 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 63-1; 63-2													
52	+	⇒		<p>1. ДЛЯ СХЕМЫ 1К ЗАЧЕРКНУТЬ УЗЕЛ VII В ТАБЛ. 1, ДЛЯ СХЕМЫ 3К ЗАЧЕРКНУТЬ УЗЕЛ V В ТАБЛ. 1</p> <p>2. В СЛУЧАЕ ОДНОГО ФИЛЬТРА ВМЕСТО ДВУХ, ПОКАЗАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ:</p> <table border="1"> <tr><td>НОМЕР СХЕМЫ</td><td>1К; 3К</td></tr> <tr><td>МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА</td><td>НОМЕР ЦЕПИ 26 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 65; 67</td></tr> </table> <p>3. В УЗЛЕ VI ДЛЯ СХЕМЫ 1К И В УЗЛЕ IV ДЛЯ СХЕМ 3К, 5К, 7К ЗАЧЕРКНУТЬ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СХЕМЫ ФИЛЬТРА</p>	НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К	МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА	НОМЕР ЦЕПИ 26 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 65; 67	ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ „2“ В П. 7					
НОМЕР СХЕМЫ	1К; 3К													
МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ КОНТАКТА	НОМЕР ЦЕПИ 26 НОМЕР ЗАЖИМОВ ПЕРЕМЫЧКИ 65; 67													
51; 52	-	⇒		ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ	ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ									
6	9.1	+	⇒		<p>1. ДЛЯ СХЕМ 1К; 2К; 5К; 6К ЗАЧЕРКНУТЬ УЗЕЛ IV (СМ. ТАБЛ. 1)</p> <p>2. ДЛЯ СХЕМ 3К; 4К; 7К; 8К ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ</p>	ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ „3“ В П. 7								
	9.2	+	⇒		<p>1. ДЛЯ СХЕМ 1К; 2К; 5К; 6К ЗАЧЕРКНУТЬ:</p> <p>1) В ПРОЦЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ МАПАНА;</p> <p>2) СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ МАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (ПРОДОЛЖЕНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ 6 СМ. ЛИСТ 15)</p>	ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ „4“ В П. 7								

ТПР 904-02-17.85 АЛБОМ 0

ИВ.К.П.И.А. ПОСЛЕСИ В Д.И.Т.А. В.А.М. И.И.З.А.

20401-01

904-02-17.85 34

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

НАЧ. ОТД.	КАМЫШЕВ	762	18.11.83
И.МОНТР	ОРМЕНКО	6204	17.11.83
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	РЕФРОВСКИЙ	14	15.11.83
РУК. Р.О.	ЛИНОВАН	477	14.11.83
СТ. НАЧ.	БАВДИСОН	2	14.11.83

СТРАНА	ЛИСТ	ИСТОВ
Р	14	
МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Этап привязки (выпуска)	Задание на привязку (выпуска)		Взаимосвязь (см. примечания, л. 1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)																	
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления																
6	9.2	+	→	1.2 Показать перемычку, шунтирующую контакт М86:	2 Для схем 3К; 4К; 7К; 8К выполнение операций не требуется																
				<table border="1"> <tr> <td>Номер схемы</td> <td>1К</td> <td>2К</td> <td>5К</td> <td>6К</td> </tr> <tr> <td>Место нахождения контакта</td> <td>Номер цепи</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов перемычки</td> <td>27; 28</td> <td>26; 28</td> <td>31, 32; 30; 32</td> </tr> </table>	Номер схемы	1К	2К	5К	6К	Место нахождения контакта	Номер цепи	13	13	12		Номера зажимов перемычки	27; 28	26; 28	31, 32; 30; 32		
				Номер схемы	1К	2К	5К	6К													
Место нахождения контакта	Номер цепи	13	13	12																	
	Номера зажимов перемычки	27; 28	26; 28	31, 32; 30; 32																	
7	10.1	1	→	1 Для схемы 1К, 3К 1.1 зачеркнуть: 1) схему управления двумя направляющими аппаратами; 2) в упрощенной технологической схеме обозначение отсутствующего направляющего аппарата (МВ 11).	Зачеркнуть цифру „5” в п.7																
				1.2 Показать перемычку, шунтирующую контакт МВ 11:																	
		2	→	2 Для схем 2К; 4К выполнение операций не требуется	Зачеркнуть цифру „6” в п.7																
		2	→	1 Для схем 1К, 3К зачеркнуть схему управления одним направляющим аппаратом 2 Для схем 5К... 8К выполнение операций не требуется																	
	10.2	+	→	1 зачеркнуть: 1) в упрощенной технологической схеме обозначение направляющих аппаратов; 2) для схем 1К... 4К схему управления одним направляющим аппаратом; 3) для схем 1К, 3К, 5К... 8К схему управления двумя направляющими аппаратами. 2. Показать перемычку:	Зачеркнуть цифры „5” и „6”																
				<table border="1"> <tr> <td>Номер схемы</td> <td>1К, 3К</td> <td>2К, 4К</td> <td>5К... 8К</td> </tr> <tr> <td>Место нахождения перемычки</td> <td>Номер цепи</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов перемычки</td> <td>28, 21</td> <td>28, 29</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>32, 26</td> </tr> </table>	Номер схемы	1К, 3К	2К, 4К	5К... 8К	Место нахождения перемычки	Номер цепи	13	13		Номера зажимов перемычки	28, 21	28, 29				32, 26	
Номер схемы	1К, 3К	2К, 4К	5К... 8К																		
Место нахождения перемычки	Номер цепи	13	13																		
	Номера зажимов перемычки	28, 21	28, 29																		
			32, 26																		

ТМР 904-02-17.85 Альбом 0

Шиб. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

20401-01

904-02-17.85 34		Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Исполн.	Маслов	Страниц	Листов
Нач. отд.	Мангушев	Р	15
Н. контр.	Огуенко	Методика привязки (продолжение)	
Вспомогат.	Островский	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	
Рук. гр.	Людман	Копировал Рудз	
Ст. инж.	Добидсон	Формат А2	

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимо-связь (ссылка на лист)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)		
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической принципиальной	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления	
8	11.5	-	⇒	1 Показать перемычку, шунтирующую контакт SД из схемы регулирования:		Выполнение операций не требуется
		+	⇒	2 Зачеркнуть контакт датчика SД в пояснениях работы контактов датчиков		
9	11.6	-	⇒	1 Показать перемычку, шунтирующую контакт SP из схемы регулирования:		Выполнение операций не требуется
		+	⇒	2 Зачеркнуть контакт SP в пояснениях работы контактов датчиков		
10	8.1 и 8.2	-	⇒	1 Показать перемычку, шунтирующую контакт А:		Выполнение операций не требуется
		+	⇒	2 Зачеркнуть контакт А в пояснениях работы контактов датчиков		
11	13.1	+	⇒	Выполнение операций не требуется		Зачеркнуть цифру „9” в п. 7
		+	⇒	Выполнение операций не требуется		
11	13.2	+	⇒	Показать перемычку между зажимами А2; (см. лист 3); 301 (см табл 1) - для 1К...4К		Выполнение операций не требуется
		+	⇒	А8 (см лист 3); 301 (см табл 1) - для 5К...8К		

ТНР 904-02-17.85 Альбом 0

Шифр листа, подпись и дата, Всп. лист №

904-02-17.85 34

Управление и силовое электроснабжение
центральных командных пунктов

Машинист	Получил	Дата	№	Страниц	Лист	Из	Строк
И.конт.	Озвещено	С.В.м.	П.И.Ф.				
Исполнитель	Островский	Д.В.	15.11.85	Методика привязки (продолжение)			
Рис. гр.	Лунодман	В.П.	14.11.85	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Инж.	Давыдов	В.В.	14.11.85	МОСКВА			

Копировал б.р. формат А2

Этап привязки	Задание на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. примечания)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)			Заполнение вопросного листа на изготовление щита управления													
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической принципиальной	Элементарной	Принципиальной														
12	12.1	+	⇒	1. Зачеркнуть: 1) в узле III варианты 2 и 3; 2) на листе с диаграммой замыкания контактов реле времени КТ1 таблицы по вариантам 2 и 3			Выполнение операций не требуется													
	12.2	+	⇒	Зачеркнуть: 1) в узле III варианты 1 и 3 2) на листе с диаграммой замыкания контактов реле времени КТ1 таблицы по вариантам 1 и 3			Выполнение операций не требуется													
	12.3	+	⇒	Зачеркнуть: 1) в узле III варианты 1 и 2 2) на листе с диаграммой замыкания контактов реле времени КТ1 таблицы по вариантам 1 и 2			Выполнение операций не требуется													
13	6.21 6.2.2	+	⇒	1. В табл. 2 схемы: 1) зачеркнуть строку "Управление с диспетчерского пункта" 2) проставить в строке "Управление из обслуживаемого помещения (о одиночного поста) буювенно-цифровое обозначение контактов кнопки для конкретного объекта 2. Показать лампу сигнализации работы центрального кондиционера, установленную в обслуживаемом помещении:			Зачеркнуть цифру "13" в п. 7													
				<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Номер схемы</th> <th>1к. 4к</th> <th>5к. 8к</th> </tr> <tr> <td>Место нахождения лампы</td> <td>Номер цепи</td> <td>13</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов</td> <td>30, N</td> <td>33, N</td> </tr> </table>				Номер схемы		1к. 4к	5к. 8к	Место нахождения лампы	Номер цепи	13	12		Номера зажимов	30, N	33, N	
Номер схемы		1к. 4к	5к. 8к																	
Место нахождения лампы	Номер цепи	13	12																	
	Номера зажимов	30, N	33, N																	
14	6.21 6.2.2	-	⇒	3. Показать, если это необходимо для конкретного объекта, лампы сигнализации срабатывания защиты от замерзания, включаемую контактом реле КН (см. табл. 1):			Зачеркнуть цифру "13" в п. 7													
				<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Номер схемы</th> <th>1к, 2к</th> <th>3к, 4к</th> <th>5к, 6к</th> <th>7к, 8к</th> </tr> <tr> <td>Место нахождения лампы</td> <td>Номер цепи</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Номера зажимов</td> <td>31-3, N</td> <td>31-2, N</td> <td>35-3, N</td> <td>35-2, N</td> </tr> </table>				Номер схемы		1к, 2к	3к, 4к	5к, 6к	7к, 8к	Место нахождения лампы	Номер цепи	19	19	19	19	
Номер схемы		1к, 2к	3к, 4к	5к, 6к	7к, 8к															
Место нахождения лампы	Номер цепи	19	19	19	19															
	Номера зажимов	31-3, N	31-2, N	35-3, N	35-2, N															
14	6.21 6.2.2	-	⇒	4. В перечне элементов схемы указать кнопку и лампы по пп 1-3 5. Зачеркнуть: 1) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства 2) контакты реле в цепи 43 для схем 1к..4к в цепи 86 для схем 5к..8к (см. табл. 1)			Зачеркнуть цифру "13" в п. 7													
				1. Зачеркнуть: 1) табл. 2; 2) схему дистанционного управления с применением телемеханического устройства; 3) в табл. 1 контакты реле в цепи 43 для схем 1к..4к в цепи 86 для схем 5к..8к 2. В табл. 1, в графе "Примечание" для контактов (панетов) в цепях 44, 45 для схем 1к..4к, в цепях 87..89. для схем 5к..8к написать "не используются"																

См. этап привязки 16

ТМР 904-02-17.85 АЛБЕОМ 0

УМБ № 0091 Архив № 1. Вата ВЗМН НВБ 24

20401-01 16

904-02-17 85 34

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

ИЗУ. ОТЗ	МАНГУШЕВ	1/26	16.11.83
И. КОНТР	ОГНЕНКО	СД	17.11.83
ЗАМ. ИЗУ. ОТЗ	ОСТРОВСКИЙ	ВН	15.11.83
РАС. ПР	ГИНОДМАН	А.В.	14.11.83
СТ. ИНЖ	ДАВИДСОН	В.И.	14.11.83

Методика привязки (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Исиф* Формат А2

Продолжение табл. 7

Этап привязки	Зависимые на привязку (выписка)		Взаимосвязь (см. примечания п.1)	Содержание этапа привязки (в зависимости от отметок в задании)		Заполнение опросного листа на изготовление щита управления
	Пункт задания	Отметка		Привязка схемы электрической	Привязка принципиальной	
5	7	В конкретном задании указывается обозначение вытяжных вентиляторов, соответствующее с кондиционером	→	Для схем 4к... 4к в узле II, для схем 5к... 8к 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 кондиционером, 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	Привязка принципиальной
16	1. Для конкретного объекта предусматривается дистанционное управление центральным кондиционером из диспетчерского пункта 1.1. Вариант I Командные сигналы ("Пуск", "Стоп") поступают от кнопок (переключателей), включенных непосредственно в схему управления центральным кондиционером (см. рис.1)	1. В табл. 2: 1) зачеркнуть строку "Управление из обслуживаемого помещения (с однопостного поста)"; 2) в строке "Управление с диспетчерского пункта" проставить буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки (переключателя) для конкретного объекта; вычеркнуть контакты реле и переключателя (аналогично) 2. Показать лампу сигнализации работы кондиционера, установленную в диспетчерском пункте:	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления Зачеркнуть цифру "13" в п.7

Номер схемы		4к... 4к	5к... 8к
Место расположения лампы	Номер цепи	13	12
	Номера зажимов	30; N	33; N

3. Показать лампу сигнализации срабатывания защиты от замерзания (если это необходимо для конкретного объекта)
(Продолжение этапа привязки 16 см. лист 19)

ТПР 904-02-17.85 Альбом 0

ВЗАИМНО

20401-01

904-02-15.85 34			
Управление и смазочное электрооборудование центральных кондиционеров			
НАЧ. ОТД.	МЯГКОВ	2	16.11.85
Н. КОМП.	СЕРГЕЕВ	2	17.11.85
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	2	15.11.85
РУК. ГР.	ИНОУМИН	1	14.11.85
СТ. ИНЖ.	АВРАМОВ	1	14.11.85
МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ)																
		ПРИВЯЗКА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	ЗАПОЛНЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ															
16	<p>Рис.1</p>	<p>НОГО ОБЪЕКТА, ВКЛЮЧАЕМУЮ КОНТАКТОМ РЕЛЕ КН (СМ. ТАБЛ. 1):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>НОМЕР СХЕМЫ</th> <th>1К, 2К</th> <th>3К, 4К</th> <th>5К, 6К</th> <th>7К, 8К</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛАМПЫ</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>НОМЕРА ЗАЖИМОВ</td> <td>31-3; N</td> <td>31-2; N</td> <td>35-3; N</td> <td>35-2; N</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. В ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ВПИСАТЬ ЛАМПЫ И КНОПКИ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ) ПО ПП 1...3</p> <p>5. ЗАЧЕРКНУТЬ: 1) СХЕМУ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА; 2) КОНТАКТЫ РЕЛЕ ДЛЯ СХЕМ 1К...4К В ЦЕПИ 43, ДЛЯ СХЕМ 5К...8К В ЦЕПИ 86 (СМ. ТАБЛ. 1)</p>	НОМЕР СХЕМЫ	1К, 2К	3К, 4К	5К, 6К	7К, 8К	МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛАМПЫ	19	19	19	19	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	31-3; N	31-2; N	35-3; N	35-2; N	
	НОМЕР СХЕМЫ	1К, 2К	3К, 4К	5К, 6К	7К, 8К													
МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛАМПЫ	19	19	19	19														
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	31-3; N	31-2; N	35-3; N	35-2; N														
<p>1.2. ВАРИАНТ II</p> <p>КОМАНДНЫЕ СИГНАЛЫ („Пуск“, „Стоп“) ПОСТУПАЮТ ЧЕРЕЗ ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ РЕЛЕ СХЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (СМ. РИС. 2)</p> <p>В КАЧЕСТВЕ СХЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИНЯТА ЛЮБАЯ, РАЗРАБОТАННАЯ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА СХЕМА, ИМЕЮЩАЯ НА ВЫХОДЕ:</p> <p>1) ОДИН КОНТАКТ, ЗАМЫКАЮЩИЙСЯ КРАТКОВРЕМЕННО* ПРИ ПОДАЧЕ КОМАНДЫ НА ВКЛЮЧЕНИЕ;</p> <p>2) ОДИН КОНТАКТ, РАЗМЫКАЮЩИЙСЯ ПРИ ПОДАЧЕ КОМАНДЫ НА ОТКЛЮЧЕНИЕ</p> <p>Рис.2</p>	<p>1. В ТАБЛ. 2:</p> <p>1) ЗАЧЕРКНУТЬ СТРОКУ „УПРАВЛЕНИЕ ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (С ОДИНУЧНОГО ПОСТА)“;</p> <p>2) В СТРОКЕ „УПРАВЛЕНИЕ С ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА“:</p> <p>ПРСТАВИТЬ БУКВЕННО-ЦИФРОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РЕЛЕ, А ТАКЖЕ В ГРАФЕ „ПРИМЕЧАНИЕ“ НОМЕР ЧЕРТЕЖА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА, В КОТОРОМ ПОКАЗАНА КАТУШКА ЭТОГО РЕЛЕ;</p> <p>ЗАЧЕРКНУТЬ КОНТАКТЫ, КНОПКИ И ПАКЕТЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.</p> <p>2. ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА ПОДКЛЮЧИТЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ, РАЗМЕЩАЕМОЕ НА ЩИТЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОМ ДЛЯ АППАРАТУРЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА (ЕСЛИ ЭТО РЕЛЕ НЕОБХОДИМО ДЛЯ СХЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА);</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>НОМЕР СХЕМЫ</th> <th>1К...4К</th> <th>5К...8К</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>МЕСТО ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ</td> <td>13</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>НОМЕРА ЗАЖИМА</td> <td>30; N</td> <td>33; N</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. ЗАЧЕРКНУТЬ: 1) СХЕМУ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА 2) КОНТАКТЫ РЕЛЕ ДЛЯ СХЕМ 1К...4К В ЦЕПИ 43, ДЛЯ СХЕМ 5К...8К В ЦЕПИ 86 (СМ. ТАБЛ. 1) (ПРОДОЛЖЕНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ 16 СМ. ЛИСТ 20)</p>	НОМЕР СХЕМЫ	1К...4К	5К...8К	МЕСТО ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ	13	12	НОМЕРА ЗАЖИМА	30; N	33; N	<p>ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ „13“ В П. 7</p>							
НОМЕР СХЕМЫ	1К...4К	5К...8К																
МЕСТО ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ	13	12																
НОМЕРА ЗАЖИМА	30; N	33; N																

* Для исключения самозапуска механизмов кондиционера

20401-01		
904-02-17.85 34		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	19	
НАЧ. ОТА	МАНГУШЕВ	16/11/83
Н. КОНТР.	ОГЕНКО	17/11/83
ЗАДАЧА	ОСТРОВСКИЙ	15/11/83
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	14/11/83
СТ. ИНЖ.	ДАВЫДОВ	14/11/83
МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ТИР 904-02-17.85 АЛБОМ 0
 ЦИФ. ПОДАЧА ПОДА ПИСЬ И ДАТА ОБЪЕМ ЦИФ. ПИСЬ

СТАП ПРИВЯЗКИ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА СОДЕРЖАНИЕ СТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ)

13. ВАРИАНТ II

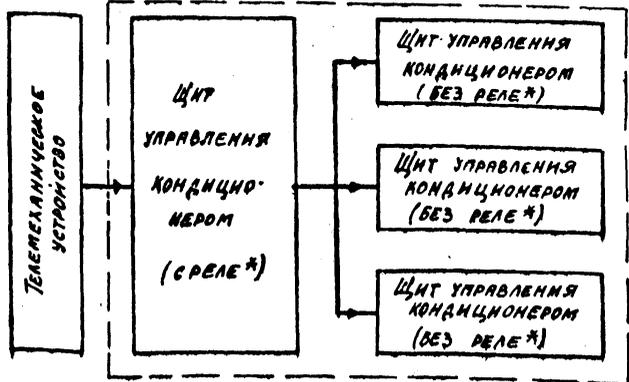
КОМАНДНЫЕ СИГНАЛЫ ("ПУСК", "СТОП") ПОСТУПАЮТ ИЗ СХЕМЫ ТЕЛЕМЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ЛЮБОГО ТИПА, ИМЕЮЩЕГО ТОЛЬКО ЗАМЫКАЮЩИЕ ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ.

ДЛЯ СОВРАЩЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АППАРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ СОЧЕТАНИЯ УСТРОЙСТВА ТЕЛЕМЕХАНИКИ СО ЦИТАМИ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ПРЕДУСМОТРЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ГРУППЫ КОНДИЦИОНЕРОВ ТОЛЬКО ОДНОГО ЦИТА С ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕПИ РЕЛЕ (НАПРИМЕР, РЕЛЕ К13, К14 ДЛЯ СХЕМЫ 1к). ЦИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ В ГРУППЕ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ БЕЗ ЭТИХ РЕЛЕ.

КОЛИЧЕСТВО КОНДИЦИОНЕРОВ В ГРУППЕ НЕ БОЛЕЕ ЧЕТЫРЕХ (СМ. РИС. 3)

В ОДНУ ГРУППУ ВКЛЮЧАЮТСЯ КОНДИЦИОНЕРЫ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ОДНИМ СИГНАЛОМ В ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА.

16



ГРУППА ЦИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕТЫРЬМА КОНДИЦИОНЕРАМИ 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 ОБЪЯЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РЕЛЕ, А ТАКЖЕ ЗАЧЕРКНУТЬ КОНТАКТЫ КНОПКИ И ПЯКЕТЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.
2. ВЫПОЛНИТЬ ОПЕРАЦИИ АНАЛОГИЧНО ОПЕРАЦИЯМ ПО П. 2 ДЛЯ ВАРИАНАТА II.

ЗАЧЕРКНУТЬ ЦИФРУ "13" В П. 7 ДЛЯ ЦИТОВ БЕЗ РЕЛЕ *

* ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ СВЯЗИ УСТРОЙСТВА ТЕЛЕМЕХАНИКИ СО ЦИТОМ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ.

				20401-01		
				904-02-17.85 34		
				УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
ИМЯ ОТЧ.	МАНГУШЕВ	Л.М.	16.11.85	СТРАНА	АНСТ	АНСТОВ
И.КОНТР.	ОГМЕНКО	С.А.	17.11.85	Р	20	
ЗАМ.ИМЯ	ОСТРОВСКИЙ	В.	15.11.85	МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
РУК. ГР.	ГРИНОВИАН	В.П.	17.11.85	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
СТ. ИМЯ	ДАВИДОВ	В.П.		КОПИРОВАЛ [подпись]		

ТРП 904-02-17.85 АЛБОМ 0

ИМЯ ОТЧЕТА ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКА

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ)							
		ПРИВЯЗКА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	ЗАПОЛНЕНИЕ СПРОСНОГО ЛИСТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШИТА 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 кондиционер								
	1.1 Вариант I Электропитание клапана наружного воздуха, узла защиты от замерзания и всех механизмов кондиционера осуществляется по одной питающей линии	Выполнение операций не требуется	Выполнение операций не требуется						
17	1.2 Вариант II Электропитание клапана наружного воздуха, узла защиты от замерзания осуществлено по одной питающей линии с использованием аппарата защиты (предохранителя) на щите управления, а все механизмы кондиционера подключены к другой питающей линии	Зачеркнуть перемычку: <table border="1" data-bbox="1213 705 1654 789"> <tr><td>НОМЕР СХЕМЫ</td><td>1к...4к</td><td>5к...8к</td></tr> <tr><td>НОМЕРА ЗАЖИМОВ</td><td>A11; A11-1</td><td>2-1; 2-2</td></tr> </table>	НОМЕР СХЕМЫ	1к...4к	5к...8к	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	A11; A11-1	2-1; 2-2	Зачеркнуть цифру „11“ в п. 7
НОМЕР СХЕМЫ	1к...4к	5к...8к							
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	A11; A11-1	2-1; 2-2							
	1.3. Вариант III В отличие от варианта II аппарат защиты (предохранитель) не используется	Зачеркнуть перемычку: <table border="1" data-bbox="1213 966 1654 1050"> <tr><td>НОМЕР СХЕМЫ</td><td>1к...4к</td><td>5к...8к</td></tr> <tr><td>НОМЕРА ЗАЖИМОВ</td><td>A11; 31-1</td><td>2-1; 35-1</td></tr> </table>	НОМЕР СХЕМЫ	1к...4к	5к...8к	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	A11; 31-1	2-1; 35-1	Зачеркнуть цифру „12“ в п. 7
НОМЕР СХЕМЫ	1к...4к	5к...8к							
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	A11; 31-1	2-1; 35-1							
18	—	—	Определить с помощью табл 13 на листе ЭД количество привязанных ячеек и заполнить пп 10 и 11						
19	—	—	Проставить номер вопросного листа и заполнить пп 1..4, 8, 9, 12. Структура номера определяется проектной организацией						
20	—	—	Провести проверку заполнения пп. 6 и 7 (см. лист 22)						

ТНР 904-02-17.85 Альбом 0

Лист 20 из 22

20401-01

904-02-17.85 34

УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

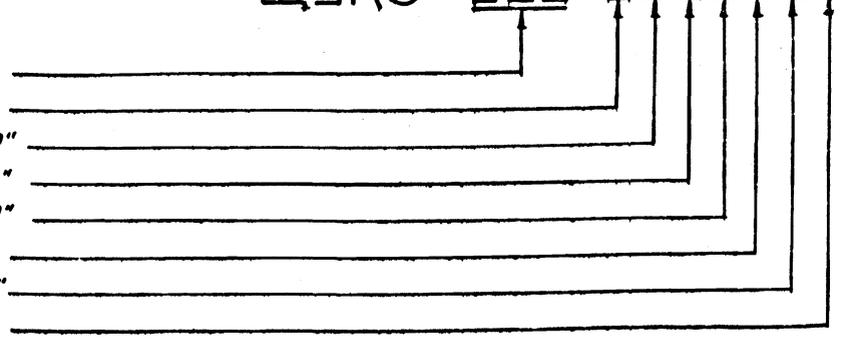
НАУСТА	МАНУШЕВ	ХЛ	16.11.85	СТАДИЯ	Лист	Листов
Н.КОПТ	ОТЕНКО	СД	17.11.85	Р	21	
ЗАП.ОТ	СТРОВАККИ	Д	15.11.85	МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
СХ.ПР	ГИНОДМАН	АГ	14.11.85			
СТ.ИЖ	ДАВИДОН			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал Бажин
Формат А2

ПРОВЕРКА
ПРАВИЛЬНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ П.6 ОПРОСНОГО ЛИСТА

ЩУКЗ-□□□-□□□□□□□□

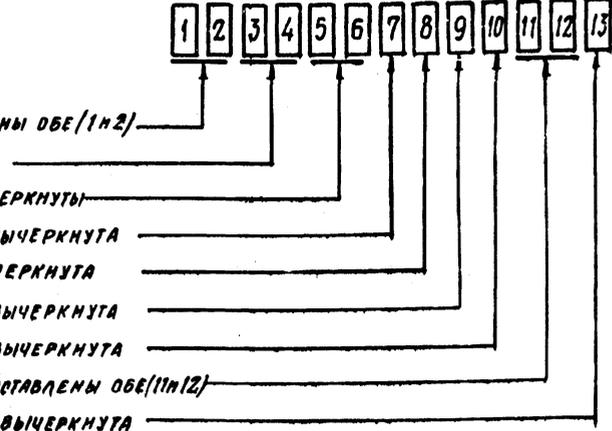
- Должна быть поставлена цифра (001...134)
- Должна быть поставлена буква (А...М)
- Должна быть поставлена буква (А...М) или „0“
- Должна быть поставлена буква (А...Р) или „0“
- Должна быть поставлена буква (А...П) или „0“
- Должна быть поставлена буква (А...У)
- Должна быть поставлена цифра (1...5) или „0“
- Должна быть поставлена цифра (1...4)



ПРОВЕРКА
ПРАВИЛЬНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ П.7 ОПРОСНОГО ЛИСТА

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

- Одна из цифр (1 и 2) должна быть вычеркнута или оставлены обе (1 и 2)
- Одна из цифр (3 и 4) должна быть вычеркнута
- Одна из цифр (5 и 6) или обе цифры (5 и 6) должны быть вычеркнуты
- Цифра может быть оставлена в опросном листе или вычеркнута
- Цифра может быть оставлена в опросном листе или вычеркнута
- Цифра может быть оставлена в опросном листе или вычеркнута
- Одна из цифр (11 и 12) должна быть вычеркнута или оставлены обе (11 и 12)
- Цифра может быть оставлена в опросном листе или вычеркнута



ТР 904-02-17-85 АЛБСОМ 0

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

20401-01

904-02-17.85 34				УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
			СТАДИЯ	Лист	Листов	
			Р	23		
ИЗВ. ВЪР.	МАНУШЕВ	44	16.01.85	МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
И. КОНТР.	ОГНЕВКО	100	17.01.85			
УМ. ИСП.	ОБРОБОВИЧ	0	15.01.85			
РУК. ГР.	ГАНДАМАН	107	14.01.85			
БР. ИМН.	ДВОЙДОН	50	15.01.85	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал... -

ФОРМАТ 2

Таблица 9

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮЧЕНИИ
(В СООТВЕТСТВИИ С ЗАДАНИЕМ НА ПРИВЯЗКУ)

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ (ВЫПУСКА)		ВЗАИМОСВЯЗЬ (СМ. ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛ. 7 Д. 1)	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ
	ПУНКТ ЗАДАНИЯ	ОТМЕТКА		
21	—	—	—	1. ВПИСАТЬ В ОСНОВНУЮ НАДПИСЬ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮЧЕНИИ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦИТА ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА. 2. УКАЗАТЬ АДРЕСА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ (ОБОЗНАЧЕНИЯ ЦИТОВ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, ПОСТОВ, УСТРОЙСТВ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ — ТЕЛЕМЕХАНИКИ ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА). 3. ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ КАБЕЛЯ И СИЛОВЫХ ЗАЖИМОВ ВВОДА ~ 380 В, КОТОРЫЕ НЕ ИСПОЛЗУЮТСЯ.
22	4.6	Аналогично этапу	⇒	В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОГО ФИЛЬТРА ВМЕСТО ДВУХ ВЫЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ КАБЕЛЯ К МУ.
23	9.1	+	⇒	Выполнение операции не требуется
	9.2	+	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1) КАБЕЛЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ МЕХАНИЗМУ (МВ6) КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА; 2) КАБЕЛЯ К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ (СВ3) КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.
24	10.1	2	⇒	Выполнение операций не требуется
		1	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1) КАБЕЛЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ МЕХАНИЗМУ (МВ11) ОТСУТСТВУЮЩЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА; 2) КАБЕЛЯ, НАУЩЕГО К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ (СВ8) НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ.
	10.2	+	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1) ДВУХ КАБЕЛЕЙ К ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ (МВ8, МВ11) НАПРАВЛЯЮЩИХ АППАРАТОВ; 2) ДВУХ КАБЕЛЕЙ К ПОСТАМ УПРАВЛЕНИЯ (СВ7, СВ8) НАПРАВЛЯЮЩИМИ АППАРАТАМИ.
25	8.11	+	⇒	Выполнение операции не требуется
		—	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРОВОДОВ К ЦИТУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
26	7	Аналогично этапу 15	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЖИЛ КАБЕЛЯ (ПРОВОДОВ) К ЦИТУ УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ
27	6.2.2	+	⇒	ЗАЧЕРКНУТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1) КАБЕЛЯ К ЦИТУ ДИСПЕТЧЕРА; 2) НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЖИЛ КАБЕЛЯ (ПРОВОДОВ) К ПОСТУ УПРАВЛЕНИЯ В ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ; 3) КАБЕЛЯ К УСТРОЙСТВУ ТЕЛЕМЕХАНИКИ; 4) ТРЕХ КАБЕЛЕЙ К ЦИТАМ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ ГРУППЫ, КОТОРЫЕ УПРАВЛЯЮТСЯ ОДНОЙ КОМАНДОЙ С Д.П.

ТПР 904-02-17.85 А4650М 0

Исполнитель: [blank] Проверка и дата: [blank] Взам. инв. №: [blank]

20401-01

904-02-17.85 Э4

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Исполнитель: МЯКУШЕВ	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]
Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]
Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]
Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]
Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]	Исполнитель: [blank]

СТАНЦИЯ Лист Листов
Р 23

МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ [blank]

ФОРМАТ А2

ЭТАП ПРИВЯЗКИ	ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ (ВЫПИСКА)		ВЗЯТИЕ СВЯЗЬ (СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ТАБЛ. 7 П. 1)	СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА ПРИВЯЗКИ
	ПУНКТ ЗАДАНИЯ	ОТМЕТКА		
28	Б.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 КОНДИЦИОНЕРОВ ГРУППЫ, КОТОРЫЕ УПРАВЛЯЮТСЯ ОДНОЙ КОМАНДОЙ В ДП.
29	Б.2.1; Б.2.2	-	⇒	1. 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 УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРАМИ ГРУППЫ.
30	-	-	-	ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОДНОГО ИЗ ВАРИАНТОВ ПИТАНИЯ КАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА И УЗЛА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ (СМ. ТАБЛ. 8, ЛИСТ 21) Зачеркнуть изображение: 1) ДЛЯ ВАРИАНТА I ДВУХ КАБЕЛЕЙ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ УСТРОЙСТВУ (ВАРИАНТ II И III); 2) ДЛЯ ВАРИАНТА II КАБЕЛЯ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ УСТРОЙСТВУ (ВАРИАНТ III); 3) ДЛЯ ВАРИАНТА III КАБЕЛЯ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМУ УСТРОЙСТВУ (ВАРИАНТ II)
31	-	-	-	НА ОСНОВАНИИ КАБЕЛЬНОГО ЖУРНАЛА ПРОСТАВИТЬ НОМЕРА ОТХОДЯЩИХ КАБЕЛЕЙ

ТТР 904-02-17.85 АЛБСОМ 0

ИНВ. № ПЛАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ

20401-01

904-02-17.85 34			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
ИМ. ДУА.	МАНГУШЕВ	Р/б	16.11.85
ИМ. КОМП.	ОГНЕНКО	С/б	17.11.85
ИМ. НАЧ. ЦТ	ОСТРОВСКИЙ	В/б	15.11.85
РЧК. ГР.	ГИНДАМАН	А/б	14.11.85
СТ. ИНЖ.	ДАВИДЯН	С/б	14.11.85
МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ (ОКОНЧАНИЕ)			ГП: ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Шш*

ФОРМАТ А2

ТАБЛИЦА 10

ВЫБОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР															РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР																											
	РАБОЧИЙ										РЕЗЕРВНЫЙ					РАБОЧИЙ																											
	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	110	132	160	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	П	Р							

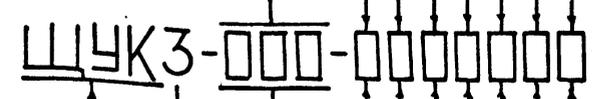
ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 10

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР										НАСОС																								
	РЕЗЕРВНЫЙ																																		
	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	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	110	132	160
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	П	Р	С	Т	У								

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 10

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	ФИЛЬТР				
	СУХОЙ		МАСЛЯНЫЙ		
	0,25	0,25+0,25	0,25	1,1	1,1+1,1
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА	1	2	3	4	5

СМ. ТАБЛ. 12 ЛИСТЫ 26...30
СМ. ТАБЛ. 11 ЛИСТ 25



- ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ
- УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ
- 001...134 — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ЩИТА
- А...М — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА
- А...М — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА ПРИТОЧНОГО РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА *
- А...Р — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА *
- А...Л — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА РЕЗЕРВНОГО РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА *
- А...У — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА НАСОСА
- 1...5 — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА ФИЛЬТРА *
- 1...4 — УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВВОДНОГО АППАРАТА С УКАЗАНИЕМ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА ПРОВОДНИКОВ (ВЕРХНЕЕ, НИЖНЕЕ)

ТАБЛИЦА 11

ВЫБОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВВОДНОГО АППАРАТА И ВВОДА ПРОВОДНИКОВ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВВОДНОГО АППАРАТА	ВВОДНЫЙ АППАРАТ	МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА ПРОВОДНИКОВ
1	РУБЛЬНИК/ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ВЕРХНЕЕ
2	РУБЛЬНИК/ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	НИЖНЕЕ
3	АВТОМАТ	ВЕРХНЕЕ
4	АВТОМАТ	НИЖНЕЕ

* ЕСЛИ МЕХАНИЗМ ОТСУТСТВУЕТ, ТО ВМЕСТО УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ СИЛОВОГО БЛОКА ПРОСТАВЛЯЕТСЯ „0“

20401-01

904-02-17.85 95			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
НАЧ. ОТД.	МАМУЗШЕВ	И.И.	16.11.85
Н. КОНТР.	ОГИЕНКО	В.И.	17.11.85
БРМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	И.И.	15.11.85
РУК. ГР.	ГИНДАМАН	А.И.	14.11.85
СТ. ИНЖ.	ДАВИДОВ	И.И.	10.11.85
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПЯНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ Ищ-

ФОРМАТ А2

ТПР 904-02-17.85 АЛБ60М 0

№№ № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЕР. ЛИН. №

ВЫБОР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЩИТА

ТАБЛИЦА 12

НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИНЦИПАЛЬНОГО	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА, кВт				НАСОС	ФАЗАТР		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ШУКЗ		
	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР			СУХОЙ	СЕТЧАТЫЙ			
	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ						
1К	8,5; 7,5; 11; 15	—	—	—	1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25	0,25; 1,1	001		
		—	—	—	22; 30			002		
		—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5			0,25; 0,15+0,25	003	
	18,5; 22; 30; 37; 45	—	—	—	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	1,1	004		
		—	—	—	55; 75			005		
		—	—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5			0,25; 0,25+0,25	006	
	55; 75	—	—	—	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	1,1		007	
		—	—	—	55; 75				008	
		—	—	—	110			009		
	110	—	—	—	7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25	1,1+1,1	010		
		—	—	—	22; 30; 37; 40; 45			011		
		—	—	—	55; 75			012		
		—	—	—	110			013		
		—	—	—	132; 160; 200			014		
		—	—	—	17; 18,5			015		
		—	—	—	22; 30; 37; 40; 45			1,1+1,1	016	
		132; 160	—	—	—				55; 75	017
			—	—	—				110	018
	—		—	—	132; 160; 200	019				
2К	8,5; 7,5; 11; 15	—	—	—	1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	020		
		—	—	—	22	—	—	021		
	7,5; 11; 15	—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	022		
		—	—	—	22	—	—	023		
3К	8,5; 7,5; 11; 15	—	—	—	1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25	0,25; 1,1	024		
		—	—	—	22; 30			025		
	7,5; 11; 15	—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25; 0,25+0,25		026		
		—	—	—	22; 30; 37; 40; 45			0,25+0,25	027	
	18,5; 22; 30; 37; 45	—	—	—	55; 75	0,25+0,25		1,1	028	
		—	—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5				0,25;	029
		—	—	—	22; 30; 37; 40; 45				0,25+0,25	030
45	—	—	—	55; 75	0,25+0,25	—	031			
30; 45	—	—	—	—	—	—	—			
45	—	—	—	—	—	—	—			

ТИП 904-02-17.85 АЛСОН 0

ИНВ. С. ПОЯ. ПРОЦЕСС И АС. ВЗН. И В. С.

20401-01

904-02-17.85 35			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБСУЖДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
И.О.Т.А. МАНУШЕВ	И.О.Т.А. ОРИЕНКО	И.О.Т.А. ОСТРОВСКИЙ	И.О.Т.А. ГИВДАМАН
И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН
И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН	И.О.Т.А. ДАВНАСОН
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
P 26			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОПИРОВАЛ <i>Иль</i>			ФОРМАТ А2

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 12

НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА, кВт								УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	
	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		НАСОС	ФИЛЬТР				
	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ		СУХОЙ	СЕТЧАТЫЙ			
3X	55; 75	—	—	7.5; 11; 15	—	4; 5.5; 7.5; 10; 11; 13; 15; 17; 18.5	0.25;	1.1	032	
		—	—		—	22; 30; 37; 40; 45	0.25 + 0.25		033	
		—	—		—	55; 75	0.25 + 0.25		034	
		—	—	18.5; 22; 30; 37; 45	—	4; 5.5; 7.5; 10; 11; 13; 15; 17; 18.5	0.25;		035	
		—	—		—	22; 30; 37; 40; 45	0.25 + 0.25		036	
		—	—		—	55; 75	0.25 + 0.25		037	
		—	—	22; 30; 37; 45	—	110	0.25 + 0.25		038	
		—	—		—	7.5; 10; 11; 13; 15; 17; 18.5			039	
		—	—		—	22; 30; 37; 40; 45			1.1; 1.1 + 1.1	040
		—	—	55; 75	—	55; 75			0.25 + 0.25	041
		—	—		—	110			042	
		—	—		—	7.5; 10; 11; 13; 15; 17; 18.5			043	
	—	—	22; 30; 37; 45	—	22; 30; 37; 40; 45	0.25 + 0.25		044		
	—	—		—	55; 75			045		
	—	—		—	110			046		
	—	—	30; 37; 45	—	132; 160; 200			1.1 + 1.1	047	
	—	—		—	7.5; 10; 11; 13; 15; 17; 18.5			048		
	—	—		—	22; 30; 37; 40; 45			1.1; 1.1 + 1.1	049	
	—	—	55; 75	—	55; 75		0.25 + 0.25	050		
	—	—		—	110			051		
	—	—		—	132; 160; 200			052		
	—	—	132	—	17; 18.5			1.1 + 1.1	053	
	—	—		—	22; 30; 37; 40; 45				054	
	—	—		—	55; 75				055	
—	—	132; 160	—	110	0.25 + 0.25	056				
—	—		—	132; 160; 200		057				
—	—		—	17; 18.5		058				
—	—	132	—	22; 30; 37; 40; 45		1.1 + 1.1			059	
—	—		—	55; 75					060	
—	—		—	110					061	
—	—	132; 160	—	132; 160; 200			0.25 + 0.25		062	
—	—		—	17; 18.5					063	
—	—		—	22; 30; 37; 40; 45					064	
—	—	55; 75	—	55; 75				0.25 + 0.25	065	
—	—		—	110					066	
—	—		—	132; 160; 200					067	

ТПР 904-02-17.85 АЛЬБОМ 0

ИНВ. № ПДАД. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЯТ. ИЛИ НЕ

28

20401.01

904-02-17.85 95			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
НАЧ. ОТД.	МАНУШЕВ	П.Л.	18.11.83
Н. КОНТР.	ОГМЕНКО	С.В.	17.11.83
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	Ю.В.	15.11.83
РЭК. ГР.	ГИНОДАН	А.В.	14.11.83
СТ. ИНЖ.	АРВАСОН	В.А.	14.11.83
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р			27
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			КОПИРОВАЛ <i>Шш</i>
ФОРМАТ А2			

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 12

Номер схемы электротехнической принципиальной	Мощность электроприемника кВт						Фильтр		Условные обозначения щита ЩУКЗ	
	Приточный вентилятор		Рециркуляционный вентилятор		Насос	Сухой	Сетчатый			
	Рабочий	Резервный	Рабочий	Резервный						
3К	160	—	110	—	22; 30; 37; 40	0,25+0,25	1,1+1,1	063		
		—		55; 75	064					
		—		110	065					
		—		132; 160; 200	066					
4К	5,5; 7,5; 11; 15	—	4; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	067		
	7,5; 11; 15	—	4; 5,5; 7,5	—	22	—	—	068		
	22	—		—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	069		
	—	—		—	22	—	—	070		
5К	6,5; 7,5; 11; 15	3; 4; 5,5; 7,5; 11; 15	—	—	4; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25	0,25; 1,1	071		
	7,5; 11; 15	4; 5,5; 7,5; 11; 15	—	—	22; 30			072		
	10,5; 22; 30; 37; 45	5,5; 7,5; 11; 15	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;		073		
	45	15	—	—	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25		074		
	10,5; 22; 30; 37; 45	10,5; 22; 30; 37; 45	—	—	—	55; 75		0,25+0,25	1,1	075
			—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5		0,25;	0,25; 1,1	076
	5К	45	10,5; 22; 30; 37; 45	—	—	22; 30; 37; 40; 45		0,25+0,25	1,1	077
			10,5; 22; 30; 37	—	—	55; 75		0,25+0,25		078
			55	—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5		0,25		079
			—	—	—	22; 30; 37; 40; 45				080
			11; 15	—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5		0,25;		081
			10,5; 22; 30; 37; 45	—	—	22; 30; 37; 40; 45				0,25+0,25
55; 75			—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;	083			
—			—	—	22; 30; 37; 40; 45		0,25+0,25	084		
55; 75	—	—	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;	085					
—	—	—	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	086					
—	—	—	65; 75	0,25+0,25	087					
6К	5,5; 7,5; 11; 15	3; 4; 5,5; 7,5; 11; 15	—	—	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	089		
	7,5; 11; 15	4; 5,5; 7,5; 11; 15	—	—	22	—	—	090		
	22	7,5; 11; 15	—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	091	
		—	—	—	—	22	—	—	092	
		10,5; 22	—	—	—	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	—	—	093	
—	—	—	—	—	22	—	—	094		

ТПР 904-02-17.85 Альбом 0

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

20401-01

904-02-17.85 35

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОСБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

НАЧ. ОТД.	МАРГУШЕВ	26.11.83	16.11.83
Н. КОМП.	ОГУЕНКО	02.12.83	17.11.83
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	10.12.83	15.11.83
БУХГЛ.	ГУНДАМАН	11.12.83	14.11.83
СТ. ИНЖ.	ДАВЫДОВ	01.12.83	14.11.83

УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ
ОПРОСНОГО ЛИСТА
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	28	

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *булы* ФОРМАТ А2

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 12

НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА кВт				НАСОС	ФИЛЬТР		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	
	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР			ДУХОЙ	СЕТЧАТЫЙ		
	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ					
7К	5,5; 7,5; 11; 15	3,4; 5,5; 7,5; 11; 15	1,1; 1,5; 2,2; 3,4; 5,5; 7,5; 11	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11	1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25	0,25; 1,1	095	
	7,5; 11; 15	4,5,5; 7,5; 11; 15	4,5,5; 7,5; 11	4; 5,5; 7,5; 11	22; 30			0,25; 1,1	096
	18,5; 22; 30; 37; 45	5,5; 7,5; 11; 15	4; 5,5; 7,5; 11; 15	4; 5,5; 7,5; 11; 15	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;	0,25; 1,1	097	
	45	15	15	15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25		098	
	30; 45		18,5; 22; 30	18,5; 22; 30	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25,	1,1	099	
	45		18,5; 22; 30; 37; 40; 45	18,5; 22; 30	55; 75	0,25+0,25		100	
	18,5; 22; 30; 37; 45		18,5; 22; 30; 37; 45	4; 5,5; 7,5; 11; 15	4; 5,5; 7,5; 11; 15	1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25,	0,25; 1,1	101
	45		18,5; 22; 30; 37	15	15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25		102
	45		55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	55; 75	0,25+0,25	0,25;	103
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22; 30	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25	104		
	45	55	18,5; 22; 30	18,5; 22	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	0,25;	105	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25		106	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25;	0,25+0,25	107	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		108	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	0,25;	109	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		110	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25	0,25	111	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25		112	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25	0,25;	113	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		114	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	0,25+0,25	115	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;		116	
	45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	0,25;	117	
	30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		118	
45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25;	0,25+0,25	119		
30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25;		120		
45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25+0,25	0,25;	121		
30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		122		
45	55	7,5; 11; 15	7,5; 11; 15	22; 30; 37; 40; 45	0,25;	0,25+0,25	123		
30; 45	18,5; 22; 30; 37	18,5; 22; 30	18,5; 22	4; 5,5; 7,5; 10; 11; 13; 15; 17; 18,5	0,25+0,25		124		

ТИП 904-02-17.85 АЛБГОМ 0

ИМЯ НЕ ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ НА ЗН

20401-01

904-02-17.85 35			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАЦИОНЕРОВ			
НАЧ ОД	МАНУШЕВ	ХЛ	16/113
Н КОНТР	ОГНЕНКО	ГД	17/113
ЗЯМ НАЧ ОД	ОСТРОВСКИЙ	Ш	15/113
РУК ГР	ГИНОДМАН	АД	16/113
СТ ИНЖ	ДЯВИДСОН	С	17/113
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОПИРОВАЛ			ФОРМАТ А2

НОМЕР СЛЕ- МЫ ЭЛЕКТ- РИЧЕСКОМ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОМ	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА кВт						ФИЛЬТР		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ
	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		НАСОС	СУХОМ	СЕТЧАТЫМ		
	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ					
7К	55;75	55;75	15	15	55;75	0,25+0,25	1,1	125	
			18,5;22;30	18,5;22;30	4,5;5;7,5;10;11;13;15;17;18,5	0,25;		126	
					22;30;37;40;45	0,25+0,25		127	
					55;75	0,25+0,25		128	
8К	5,5;7,5;11;15	3;4;5,5;7,5;11;15	1,1;1,5;2,2;3,4;5,5;7,5	1,1;1,5;2,2;3,4;5,5;7,5	1,1;1,5;2,2;3,4;5,5;7,5;10;11;15; 18;17;18,5	—	—	129	
	7,5;11;15	4,5,5;7,5;11;15	4;5,5;7,5	4;5,5;7,5	22	—	—	130	
	22	7,5;11;15			1,5;2,4;3,4;5,5;7,5;10;11;13;15 17;18,5	—	—	131	
					22	—	—	132	
					1,5;2,2;3;4;5,5;7,5;10;11;13;15 17;18,5	—	—	133	
					22	—	—	134	

ТАБЛИЦА 13

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	
КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 13

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	043	044	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	
КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 13

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	5	6	5	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	8	6	7	6	7	7	7	6	7	7	7	8	7	8	8	7	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 13

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	127	128	129	130	131	132	133	134
КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ	8	8	5	5	5	5	5	5

31
20401-01

904-02-17 85 35		
УПРАВЛЕНИЕ И СЛУЖБЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ		
СТАЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
0	30	
НАЧ. ОУА И КОНТР.	МАНГУШЕВ ОГНЕНКО	06.11.85 07.11.85
ДИРЕКТОР РУК. ГР. СТ. ИНЖ.	ОСТРОВСКИЙ СИНДАМАН АВРАМОВ	05.11.85 04.11.85
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА (ОКОНЧАНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *8/10/85*

ФОРМАТ А2

ТТР 904-02-17.85 АЛБОМ 0

ЛИСТЫ ИЛИ ЛИСТЫ ИЛИ ЛИСТЫ

СОГЛАСОВАНО		
ЛИСАНТЕЛПРОЕКТ	ГИП	ФИНГЕР

ТПР 904-02-17.85 Альбом 0

Предприятие Завод искусственного волокна
 Объект Прядильный цех

Приложение 1
 Форма

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров типа КТЦ 2“
 Стадия - рабочая документация (рабочий проект)

Пункт задания	ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИЦИОНЕРА						ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕЧАНИЕ	
	Приточный вентилятор		Рециркуляционный вентилятор		Насос	Фильтр с электродвигателем	3	4	5	6	7			8
1	Обозначение кондиционера (по проекту „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха“)						КТЦ 2					УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА		
2	Тип центрального кондиционера						КТЦ 2-315					УКАЗАТЬ ТИП КОНДИЦИОНЕРА		
3	Набор механизмов, их количество, шт.	3.1	1	—	—	—	1	1,2	+				ПРИНЯТЫЙ НАБОР МЕХАНИЗМОВ ОТМЕТЬ ЗНАКОМ „+“	
		3.2	1	—	—	—	1	—						
		3.3	1	—	1	—	—	1	1,2					
		3.4	1	—	1	—	—	1	—					
		3.5	1	1	—	—	—	1	1,2					
		3.6	1	1	—	—	—	1	—					
		3.7	1	1	1	1	1	1	1,2					
		3.8	1	1	1	1	1	1	—					
4	Мощность электродвигателей, кВт	4.1. Приточный вентилятор (рабочий)				Серия электродвигателя	4А160 МБ	15				1. Проставить принятую величину мощности электродвигателя в соответствии с табл. 2 Альбома „0“ раздела „Автоматизация“ 2. Если механизм с электродвигателем не предусматривается, ставится знак „-“		
		4.2. Приточный вентилятор (резервный)												
		4.3. Рециркуляционный вентилятор (рабочий)												
		4.4. Рециркуляционный вентилятор (резервный)												
		4.5. Насос				4А80В2	2,2							
		4.6. Фильтр				4АХВ0А4	1,1							
5	Тип фильтра	5.1. Сухой										1. Принятый тип фильтра с электродвигателем отметить знаком „+“ 2. Если фильтр с электродвигателем не предусматривается, то - знаком „-“		
		5.2. Сетчатый												
6	Управление кондиционером	6.1. Местное сблочно-блокированное 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 кондиционером						ВСВ, ВС9					В каждой из граф 3...7 указать обозначение вытяжных вентсистем, сблочно-блокированных с соответствующим кондиционером		
8	Необходимость аварийного отключения кондиционера, 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 ОТМЕТЬ ЗНАКОМ „+“		
		9.2. Автоматизация												
10	Управление направляющим аппаратом предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование										1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1. указать количество направляющих аппаратов (1;2) 2. Если направляющий аппарат предусматривается в разделе „Автоматизация“, то в п. 10.2. проставить знак „+“		
		10.2. Автоматизация												
11	Датчики	11.1. Температуры SK2				Тип	ТУДЭ	+				1. В графе 2 проставить тип датчика. 2. Применение датчиков отметить знаком „+“. 3. Если датчик не предусматривается, знаком „-“		
		11.2. Температуры SK3					ТУДЭ	+						
		11.3. Температуры SK4												
		11.4. Влажносто-содержания SW												
		11.5. Потока воздуха SD												
		11.6. Давления воды (после насоса) SP				ЭКМ-IV		+						
12	Режим пуска кондиционера	12.1. Вариант I (используются датчики SK2 и SK3)										ПРИНЯТЫЙ ВАРИАНТ ОТМЕТЬ ЗНАКОМ „+“		
		12.2. Вариант II (используются датчики SK2 и SK4)												
		12.3. Вариант III (используются датчики SK2, SK3 и SK4)												
13	Схемы регулирования	13.1. Электрические										ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕТЬ ЗНАКОМ „+“		
		13.2. Пневматические												

* ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ ВЫДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.
 ** КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, А ТАКЖЕ

ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ЩИТА ЩУКЗ, 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...8	ГПИ Промвентиляция	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Гип	АНАРЕЕВ		
9...13	ЦКБ -37	Автоматизация отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха	Нач. (гл. спец.) ота.	ПЕТРОВ	ПОДПИСЬ	ДАТЫ
			Рук. гр.	РУСТАНОВИЧ		
			Гип	БОЖКО		
			Нач. (гл. спец.) ота.	СЕМЕНОВ		
			Рук. гр.	ПЕТРОВСКИЙ		

904-02-17.85 36

20401-01

32

Копирован

Формат А2

ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ ЭЛЕКТРОПРОЕКТА (ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ)

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ ЛУСТ ДИСТОВ

ГПИ ЦКБ -37

Москва

ФОРМА

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА ЩИТ ТИПА ШО1-ВЗУХАЗ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ 17
НА ЩИТ ТИПА ШО1-ВЗУХАЗ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ _____

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА, 123456 г ХОЛМСК, БЕЛИКОГРАДСКАЯ ОБЛ, УЛ. ЗЕЛЕНАЯ, Д 17

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА _____

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРАДИЛЬНЫЙ ЦЕХ

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА _____

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

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГИПРОКИМВОЛОКНО 654321 г МОСКВА, КУРСКОЕ ШОССЕ, Д 123

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
665821 г АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
665821 г АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ

6. ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ-000-00000000

6. ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ-001-0000640

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ

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

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

(НЕУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

(НЕУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. ПО ДАННОМУ ОПРОСНОМУ ЛИСТУ ИЗГОТОВИТЬ _____ ЩИТ(ОВ)

8. ПО ДАННОМУ ОПРОСНОМУ ЛИСТУ ИЗГОТОВИТЬ 1 ЩИТ(ОВ)

9. ОБЪЕДИНЕНИЕ ЩИТА(ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА

9. ОБЪЕДИНЕНИЕ ЩИТА(ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА
7ЩУВ

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ _____

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ 2

11. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА _____ ЩИТ(ОВ) _____

11. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА _____ ЩИТ(ОВ) _____

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЩИТА - IP31, IP41, ПО ГОСТ 14254-80
(НЕУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЩИТА - IP31, IP41 ПО ГОСТ 14254-80
(НЕУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ / _____ /

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (ПОДПИСЬ) / Н.И. СИДОРОВ /

„ ____ ” _____ 19 ____ г

„ 21 ” ноября 1985 г

ТПР 904-02-17.85 АЛБОМ 0

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНАЧЕНИЯ №

33

20401 01

904-02-17 85 37

УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	Л.СТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРИБЯЗАН 1721.НБ-ЭМАО

ГЛ.ОПЕЦ	СЕМЕНОВ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЗМ.НАЧ.ОП	ОСТРОВСКИЙ	ПОДПИСЬ	ДАТА
РУК.ГР.	ПЕТРОВ			Н.КОПТР	ОРИЕНКО		
ИНЖ.	ИВАНОВ			СТ.ИНЖ.	ГИНОДМАН		
ИНВ №	4.018-1				ДЯВЫДОВ		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
(ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ Шы

ФОРМАТ А2

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

SA3, SA4

Обозначен. контактов	Сигнализация аварии		Сигнализация работы		Отключено	Проба
	А	Р	О	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	-	-	-		

Обозначен. контактов	Отключить		Включить		
	Отк.	Вкл.	Отк.	Вкл.	
	-45°	0°	0°	+45°	
1-2	-	-	X	X	
3-4	-	-	X	X	
5-6	X	-	-	-	***
7-8	-	-	-	X	

*** НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

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

После включения всех кондиционеров 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 кондиционера.

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

Чертеж приведен в качестве примера сочетания предусмотренных ТПР схем (в частности 1К, 8К) с одним из возможных вариантов схемы дистанционного управления и сигнализации (пример 1).

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
FU1, FU2	Предохранитель ППТ-10, ВТФБ ~220 В		
	ТУ16 - 521.037-75	2	
Б	Прерыватель питания ППБ-1, -110 В		
	ТУ16 - 529.192-75	1	
НА	Звонок ЗБП, ~220 В		
	ТУ16 - 739.059-76		
НЛ1...НЛ8	Арматура сигнальная АЕ 325 2212, ~220 В		
	ТУ16 - 535.582-71	8	
К1	Реле промежуточное РПЛ 2204, ~220 В		
К3...К5	ТУ16 - 523.554-78	4	
К2	Реле промежуточное РПУ-2; -60 В		
	ТУ16 - 523.331-78	1	
КТ	Реле времени РВП 72-3221, ~220 В		
	ТУ16 - 523.472-79	1	
РС1, РС2	Резистор МАТ-2,0; 280 Ом ГОСТ 7113-77	2	
	Переключатели ПКУЗ ТУ16 - 526.047-74		
SA1	ПКУЗ - 12 Ф 3025	1	
SA3, SA4	ПКУЗ - 12А 2045	2	
SB	Кнопка управления КЕ-011, исп. 1		
	ТУ16 - 526.407-79	1	
УД1...УД4	Лампа КА 105 В, 400 В; 0,3А ТР3.362.060 ТУ	14	

ТР 904-02-17.85 Амбон О

№№ подл., подписи и дата

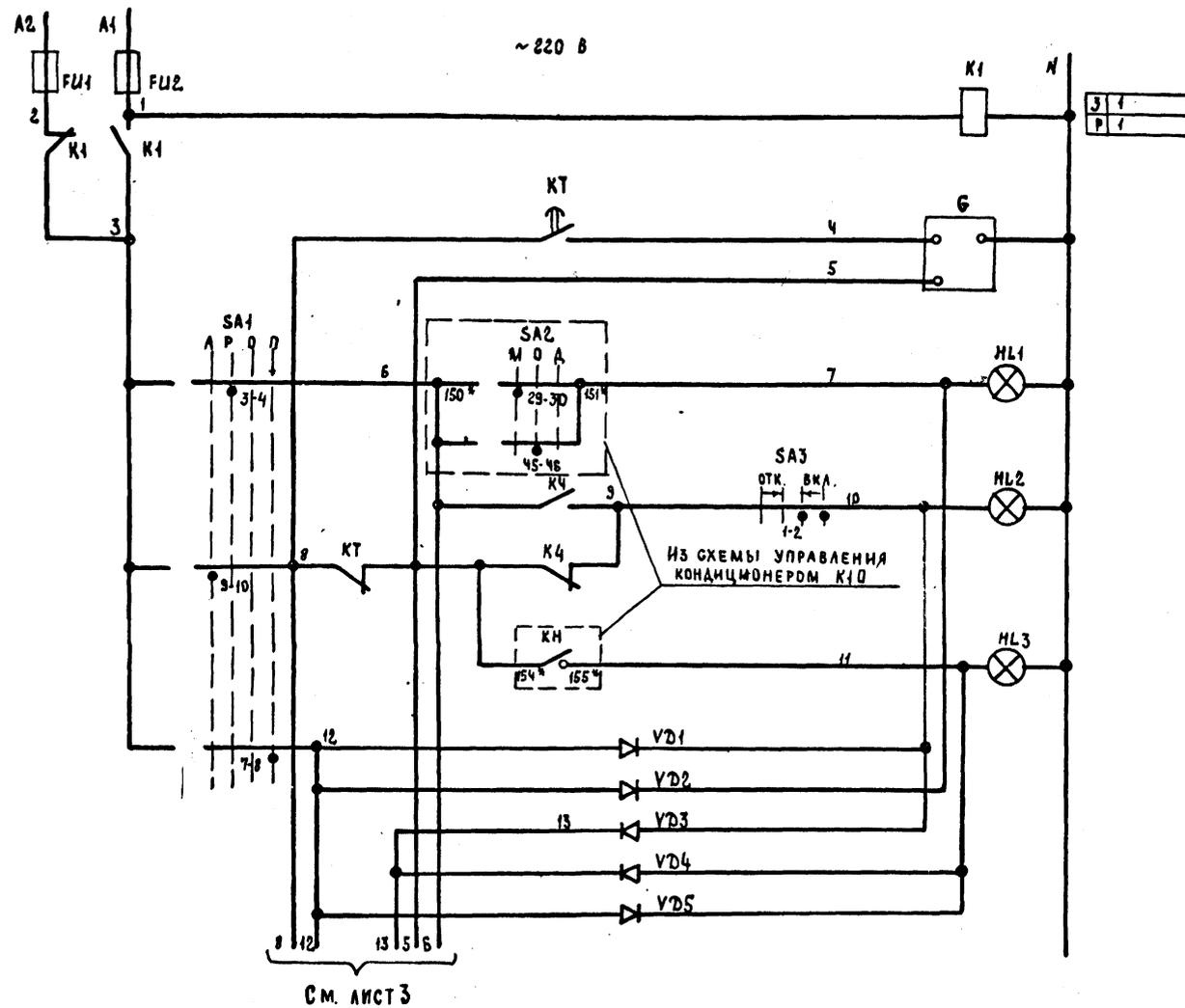
35

20401-01

904-02-17.85 39		
УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
СТАДИЯ	ЛУСТ	ЛУСТОВ
Р	1	3
ЗАМ. НАЧ. ОСТРОВСКИЙ	И	16.8.83
И. КОНТ. ОЛЕНКО	С.О.м.с.	16.8.83
РУК. ГР. СИНОВАМАН	И.В.	16.8.83
ВЕД. ИНЖ. САВЕЛОВА	И.В.	11.11.83
Диспетчерское управление и сигнализация. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Брыз*

ФОРМАТ А2



1	РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ
2	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ПИТАНИЯ (МИГАЮЩИЙ СВЕТ)
3	КОНДИЦИОНЕР К10
4	
5	РАБОТА
6	АВАРИЯ
7	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

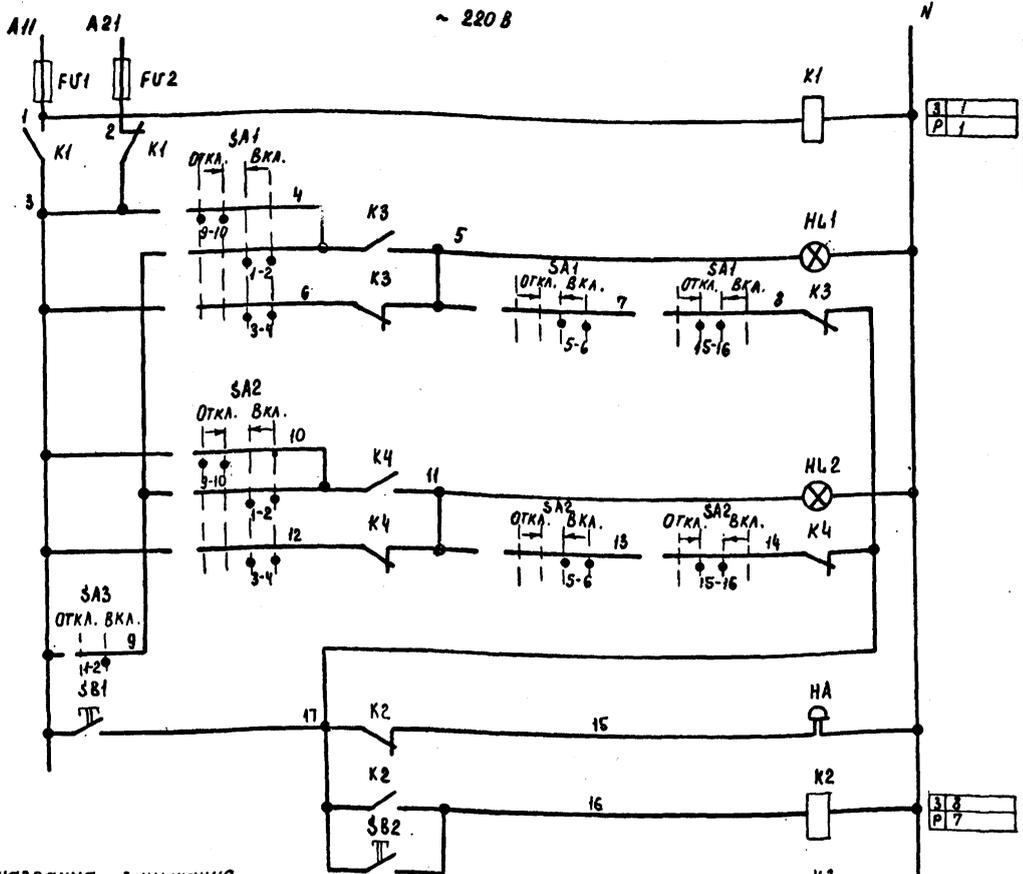
ТРП 904-02-17.85 АЛЬБОМ 0

Имя подал: Подпись и дата: Взам. инв. №:

20401-01

904-02-17.85 39			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	2
И.И. ПОДАТ	ОСТРОВСКИЙ	16.11.83	ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
И.И. КОНТР.	ОГНЕНКО	17.11.83	
РУК. ГР.	ГИНОДЯН	14.11.83	
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	11.11.83	
КОПИРОВАЛ			ФОРМАТ А2

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



1	Реле контроля напряжения	К1
2	Контроллер К10	световой
3		
4	Контроллер К20	световой
5		
6	Контроль работы кондиционера	
7	Опробование и свем	
8	звучовой	
9	в схему управления кондиционером	К10
10		К20

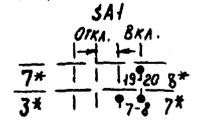
Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1, SA2

ПКУЗ-12А 5025			
Соединение контактов	Отключить	Отключить	Включить
	Откл.	Вкл.	Вкл.
1-2	-45°	0°	+45°
3-4	×	×	×
5-6	×	×	×
7-8	×	×	×
9-10	×	×	×
11-12	×	×	×
13-14	×	×	×
15-16	×	×	×
17-18	×	×	×
19-20	×	×	×

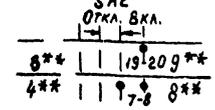
ПКУЗ-12Б 0103			
Соединение контактов	Отключить	Отключить	Включить
	Откл.	Вкл.	Вкл.
1-2	0°	+45°	
3-4	×	×	×

*** не используется

В схему управления кондиционером К10



В схему управления кондиционером К20



* Маркировка проводов из схемы управления кондиционером К1

** Маркировка проводов из схемы управления кондиционером К2

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
FU1, FU2	Предохранитель ППТ-10, БТФ-6 ~220В	2	ТУ 16-521.037-75
HA	Звонок ЗВП ~220В	1	ТУ 16-739.059-76
HL1, HL2	Арматура сигнальная АЕ 3252212 ~220В	2	ТУ 16-535.582-71
K1-K4	Реле промежуточное РПЛ 220В ~220В	4	ТУ 16-523.331-78
SA1, SA2	Переключатель ПКУЗ-12А 5025	2	ТУ 16-526.047-74
SA3	Переключатель ПКУЗ-12Б 0103	1	ТУ 16-526.047-74
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп.1	2	ТУ 16-526.407-79

Приведенная схема построена по принципу "темного" щита. При повороте переключателя SA1 (SA2) подается команда на включение соответствующего кондиционера; при этом имеется возможность контроля включения (при подаче команды "пуск" загорается соответствующая лампа HL1 (HL2), которая после запуска кондиционера гаснет). В случае аварии включается звуковая сигнализация и загорается соответствующая лампа, сигнализирующая об аварийном отключении кондиционера.

Для контроля количества включенных кондиционеров предусмотрен переключатель SA3, для опробования и свем звукового сигнала - соответственно кнопки SB1 и SB2.

Чертеж приведен в качестве примера сочетания предусмотренных ТПР схем (в частности К1, К2) с одним из возможных вариантов схемы дистанционного управления и сигнализации (пример 2)

38

904-02-17.85 310			
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров			
Исполн.	Монгушев	Л.А.	16.8.83
Н.контр.	Огуренко	С.С.	17.11.83
Зам.напр.	Остробельский	В.В.	15.11.83
Рук.гр.	Плющенко	А.В.	14.8.83
Ст.инж.	Давыдов	С.И.	16.11.83
Электросчетчиковое управление и сигнализация, схема электрическая принципиальная 2			Лист 1
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			Формат А2

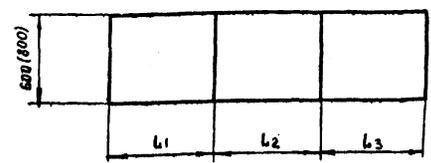
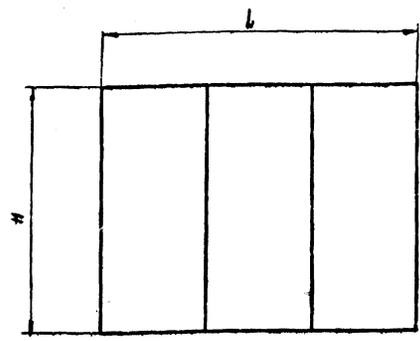
ТПР 904-02-17.85 АЛБФМ 0

Таблица

Продолжение

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Размер, мм					
	H	б	б ₁	б ₂	б ₃	Д
001; 002	1800	800	800	—	—	800
003; 004	2200	800	800	—	—	800
005	2200	1000	1000	—	—	600
006	2200	800	800	—	—	600
007	2200	1000	1000	—	—	600
008... 012	2200	1200	1200	—	—	800
013	2200	1800	1200	600	—	800
014	2200	1900	1200	700	—	800
015	2200	1200	1200	—	—	800
016	2200	1400	700	700	—	700
017	2200	1500	700	800	—	800
018	2200	1900	700	1200	—	800
019*	2200	1500	800	700	—	800
020... 022	1800	700	700	—	—	700
023; 024	1800	800	800	—	—	800
025; 026	2200	800	800	—	—	800
027... 030	2200	1000	1000	—	—	600
031	2200	1200	1200	—	—	800
032	1800	1000	1000	—	—	600
033	2200	1200	1200	—	—	800
034	2200	1000	1000	—	—	600
035... 037	2200	1200	1200	—	—	800
038	2200	1600	1000	600	—	600
039	2200	1000	1000	—	—	600
040; 041	2200	1200	1200	—	—	800
042	2200	1600	1000	600	—	600
043; 044	2200	1200	1200	—	—	800
045	2200	1600	600	1000	—	600
046	2200	1800	1200	600	—	800
047*	2200	1500	800	700	—	800
048	2200	1200	1200	—	—	800
049; 050	2200	1800	600	1000	—	600
051	2200	1800	1200	600	—	800
052*	2200	1500	800	700	—	800
053; 054	2200	1500	700	800	—	800
056	2200	1700	700	1000	—	700

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Размер, мм					
	H	б	б ₁	б ₂	б ₃	Д
056	2200	1900	1200	700	—	800
057*	2200	1500	800	700	—	800
058... 060	2200	1700	700	1000	—	700
061*	2200	1500	800	700	—	800
062*	2200	1700	1000	700	—	700
063; 064	2200	1900	700	1200	—	800
065*; 066*	2200	2000	700	700	600	700
067... 069	1800	800	800	—	—	800
070	2200	800	800	—	—	800
071... 073	2200	1200	1200	—	—	800
074... 080	2200	1800	1000	800	—	800
081	2200	1700	1000	700	—	700
082... 084	2200	1800	1000	800	—	800
085	2200	2000	1200	800	—	800
086; 087	2200	1800	1000	800	—	800
088	2200	2200	1200	1000	—	800
089	2200	1000	1000	—	—	600
090... 094	2200	1200	1200	—	—	800
095	2200	1800	1000	800	—	800
096	2200	2000	1000	1000	—	600
097	2200	1800	1000	800	—	800
098... 101	2200	2000	1000	1000	—	600
102	2200	2200	1200	1000	—	800
103... 109	2200	2000	1000	1000	—	600
110	2200	2400	1200	1200	—	800
111	2200	2200	1000	1000	—	600
112	2200	2200	1000	1200	—	800
113	2200	2000	1200	800	—	800
114... 116	2200	2200	1200	1000	—	800
117	2200	2200	1000	1000	—	600
118... 121	2200	2200	1200	1000	—	800
122	2200	2400	1200	1200	—	800
123	2200	2000	1000	1000	—	600
124; 125	2200	2400	1200	1200	—	800
126	2200	2200	1200	1000	—	800
127; 128	2200	2400	1200	1200	—	800
129... 134	2200	1800	1000	800	—	800



Глубина щитов одностороннего обслуживания 600 мм, двухстороннего - 800 мм.
] - максимальный вылет двери (для щитов двухстороннего обслуживания - с каждой стороны)

* Щиты двухстороннего обслуживания

20401-01

904-02-17.85 ЭИИ

управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Исполнитель	Монтажер	Л.Л.	16.12
Контр.	Организов.	С.С.	17.11.83
Эксперт	Организов.	В.В.	15.11.83
Рук. гр.	Исполнит.	В.В.	17.11.83
Ст. инж.	Директор	В.В.	17.11.83

Щиты ЩУКЗ

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

копирует 1-2

формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом 0

Лист 1 из 1. Подпись, и.п.м. В.И.И.И.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ
ЩИТОВ ЩУКЗ

1) КОМПЛЕКСНАЯ ЦЕНА ЩИТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ
ОПРОСНОГО ЛИСТА И СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ:

1) СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ - $S_{об}$, (В ТЧ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬ-
НЫЕ РАСХОДЫ НА ПОКУПНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И НАДБАВКА
НА КРУПНОБЛОЧНОСТЬ НКУ);

2) СТОИМОСТИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ - $S_{мр}$ (ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ), В ТЧ
ОСНОВНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА - $S_{з/пл}$ И ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ
МАШИН - $S_{зм}$ (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).

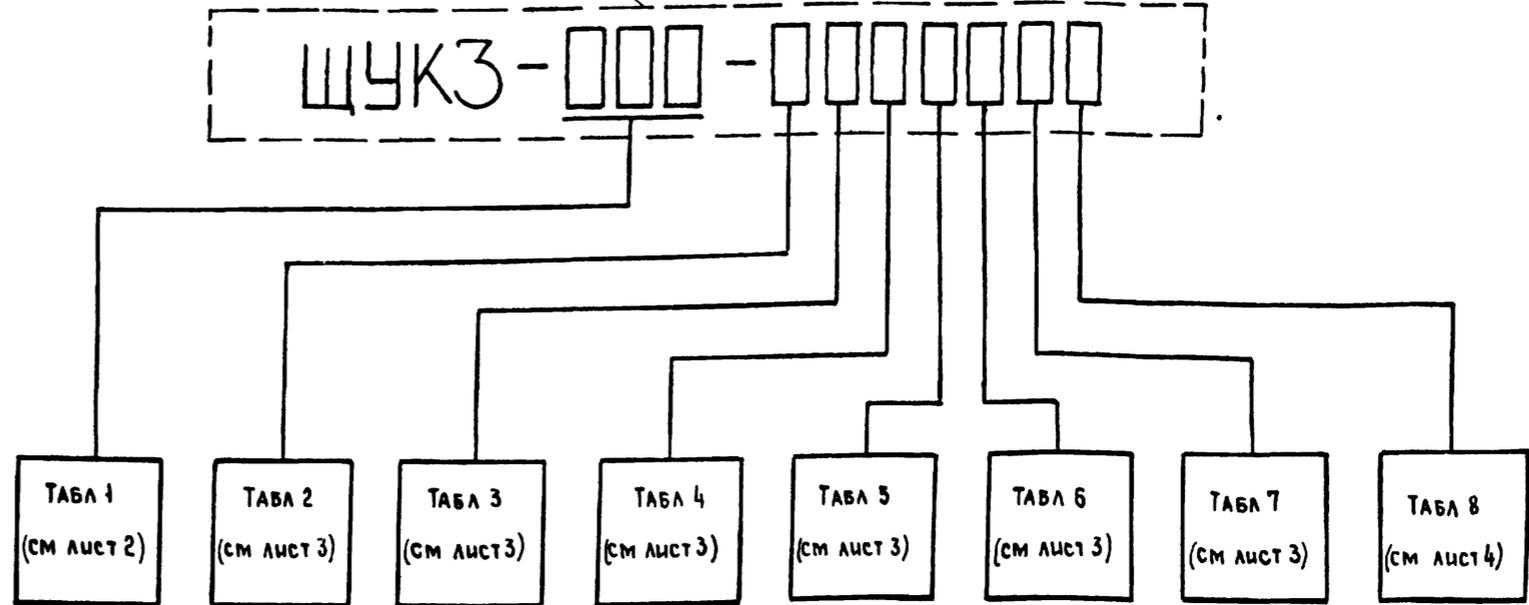
2) ФОРМУЛЫ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА (СМ ТАБЛИЦЫ
1...12).

$$S_{об} = S_{об1} + S_{об2} + \dots + S_{об12}$$

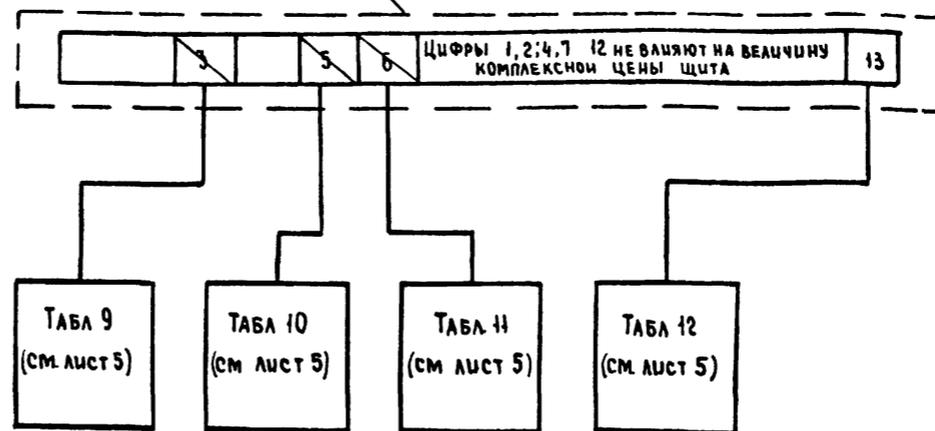
$$S_{мр} = S_{мр1} + S_{мр2} + \dots + S_{мр12}$$

ПРИМЕЧАНИЕ: В СТОИМОСТИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ НЕ УЧТЕНА НАКЛАД-
НЫЕ РАСХОДЫ И ПЛАНОВЫЕ НАКОПЛЕНИЯ, В СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ -
ТРАНСПОРТНЫЕ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНО-СКЛАДСКИЕ РАСХОДЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ
НАЦЕНКИ МОНТАЖНЫХ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИИ. ЭТИ ЗАТРАТЫ
УЧИТЫВАЮТСЯ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ.

п 6 ОПРОСНОГО ЛИСТА



п 7 ОПРОСНОГО ЛИСТА



ТПР 904-02-17.85 АЛБСМ 0

СВЕТЛОДА ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ ШИЛКА

904-02-17 85 312				СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНАЦИОНЕРОВ				Р	1	6
НАЧ ОТА	МАНГУШЕВ	И.И.	16/11/83	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗ (НАЧАЛО)		
И КОНТР	ОГНЕНКО	С.С.	16/11/83			
ГЛ СПЕЦ ОТА	ЕГОРОВА	И.И.	15/11/83			
ЗАК НАЧ ОТА	ОСТРОВСКИЙ	В.В.	11/11/83			
РУК ГР	КОЗЬМИНА	В.В.	14/11/83			
РУК ГР	СИНОВАМАН	А.В.	11/11/83	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
СТ ИНЖ	ДАВЫАСОН	В.В.	11/11/83	КОПИРОВАЛ Б.В.		

Таблица 1

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - С.м.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
			Эксплуатация машин	В т.ч. СЗ/ПА.	
001	301	17,79	9,28	0,98	0,36
002	345	18,22	9,48	1,2	0,45
003	389	21,87	11,28	1,5	0,56
004	346	18,41	10,21	1,2	0,45
005	378	20,08	10,55	1,5	0,56
008	421				
009	426	23,13	12,35	1,8	0,67
010	424				
011	426				
012	439	24,1	13,81		
013	527	27,9	15,04	2,7	1,01
014	543	28,24	15,21	2,85	1,06
015	426	25,89	13,08	1,8	0,67
016	458	24,19	12,91	2,1	0,78
017	476	26,91	14,54	2,25	0,84
018	534	28,24	15,21	2,85	1,06
019	491	26,91	14,54	2,25	0,84
020					
021	274	19,89	10,60	0,85	0,32
022					
023	285	20,17	10,74	0,98	0,36
024	288	17,79	9,28		
025	328	18,22	9,48	1,2	0,45
026	341				
027	371	18,89	9,82		
028	383	21,27	11,28	1,5	0,56
029	371				
030	366	18,89	9,82		
031	413	21,94	11,62	1,8	0,67
032	320	18,35	9,57	1,22	0,45
033	400	19,56	10,16	1,8	0,67
034	384	21,27	11,28	1,5	0,56
035					
036	401	20,75	10,89	1,8	0,67
037		21,94	11,62		
038	466	24,86	13,24	2,4	0,9
039	373	20,08	10,55	1,5	0,56

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Составляющие комплексной цены щита, руб.					
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - С.м.р.				
		Прямые затраты	В том числе			
			Эксплуатация машин	В т.ч. СЗ/ПА.		
040	404	20,75	10,89	1,8	0,67	
041	403	23,13	12,35	1,8	0,67	
042	471	24,86	13,24	2,4	0,9	
043	415					
044	420	23,13	12,35	1,8	0,67	
045	484	27,24	15,30	2,4	0,9	
046	512	27,90	15,04	2,7	1,21	
047	494	26,91	14,54	2,25	0,84	
048	418	23,13	12,35	1,8	0,67	
049		24,86	13,24	2,4	0,9	
050	488	27,24	15,30			
051	512	27,9	15,04	2,7	1,01	
052	484	26,91	14,54			
053		456	24,53	13,08	2,25	0,84
054						
055	496	27,57	14,87	2,55	0,95	
056	533	28,24	15,21	2,85	1,06	
057	492	26,91	14,54	2,25	0,84	
058	484					
059	541	26,38	14,14	2,55	0,95	
060	499	27,57	14,87			
061	501	26,91	14,54	2,25	0,84	
062	526	27,57	14,87	2,55	0,95	
063	518	27,05	14,48			
064	531	28,24	15,21	2,85	1,06	
065	617	28,57	15,38	3,0	1,12	
066	596					
067						
068	276	20,17	10,74	0,98	0,36	
069						
070	320	20,60	10,94	1,2	0,45	
071	621	62,29	33,85			
072	645	61,34	33,43	1,8	0,67	
073	656	62,29	33,85			
074	750	64,29	34,85			
075	796	66,64	36,31			
076	749	64,68	35,07	2,7	1,01	
077	750	64,29	34,85			
078	785	66,64	36,31			

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - С.м.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
			Эксплуатация машин	В т.ч. СЗ/ПА.	
079	729	64,28	34,85	2,7	1,01
080	714	63,86	34,63		
081	735	63,95	34,68	2,55	0,95
082	753	63,86	34,63		
083	751	64,68	35,07	2,7	1,01
084	752	64,29	34,85		
085	840	67,31	36,65	3,0	1,12
086	797	64,68	35,07		
087	798	64,26	34,85	2,7	1,01
088	826	67,98	36,99	3,3	1,23
089	610	61,62	33,51	1,5	0,56
090	632	61,34	33,43		
091	640	62,29	33,85		
092	632	61,34	33,43	1,8	0,67
093	640	62,29	33,85		
094	632	61,34	33,43		
095	862	74,44	40,71	2,7	1,01
096	884	74,16	40,63	3,0	1,12
097	870	74,44	40,71	2,7	1,01
098	897	74,69	40,83		
099	912	75,88	41,56		
100	896	75,11	41,05	3,0	1,12
101	897	74,69	40,83		
102	940	78,24	45,21	3,3	1,23
103	896	75,11	41,05		
104	897	74,69	40,83		
105	912	77,57	44,87	3,0	1,12
106	898	75,11	41,05		
107	899	74,69	40,83		

Продолжение табл. 1

Условное обозначение щита ЩУКЗ	Составляющие комплексной цены щита, руб.				
	Стоимость оборудования	Стоимость монтажных работ - С.м.р.			
		Прямые затраты	В том числе		
			Эксплуатация машин	В т.ч. СЗ/ПА.	
108	896	75,11	41,05	3,0	1,12
109	897	74,69	40,83		
110	970	78,90	45,55	3,6	1,34
111	898	75,11	41,05	3,0	1,12
112	928	75,36	41,17	3,3	1,23
113	899	75,11	41,05	3,0	1,12
114	925	75,36	41,17		
115	932	75,78	41,39	3,3	1,23
116	934	75,36	41,17		
117	909	75,11	41,05	3,0	1,12
118	927	75,36	41,17		
119	942	78,24	45,21		
120	926	75,78	41,39	3,3	1,23
121	927	75,36	41,17		
122	970	78,90	45,55	3,6	1,34
123	899	75,11	41,05	3,0	1,12
124	956	76,02	41,51	3,6	1,34
125	870	78,90	45,55		
126	927	75,78	41,39	3,3	1,23
127	956	76,02	41,51	3,6	1,34
128	970	78,70	45,55		
129	852	74,44	40,71		
130	844	73,49	40,29		
131	852	74,44	40,71	2,7	1,01
132	847	73,49	40,29		
133	823	74,44	40,71		
134	847	73,49	40,29		

ТОР 904-02-17.85 Альбом 0

Изм. № 001 Подпись и дата Взам. инв. № 2

20401-01

904-02-17.85 312

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМАНДИЩЕВ

НАЧ. ОТД. МАНТУШЕВ 16.11.83
 И. КОНТР. ОГУЕНКО 15.11.83
 ТАСИЩЕВА ЕГОРОВА 15.11.83
 ЗАМ. НАЧ. ОСТРОВСКИЙ 14.11.83
 РУК. ГР. КОЗЬМИНА 14.11.83
 РУК. ГР. ГИНОДМАН 11.11.83
 СТ. ИНЖ. АВАХАСОВ 11.11.83

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОСКТ МОСКВА

Копировал 875

ФОРМАТ А2

ТАБЛИЦА 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов. 2	См.р.2	Сз/пл.2
А; Б; В	36,8	4,14	2,4
Г	43,8	2,95	1,67
А	57,3	3,47	1,99
Е; Ж	79,2	4,1	2,15
И; К	105,5	4,38	2,2
Л	162,8	9,11	3,72
М	303	11,74	4,8

ТАБЛИЦА 3

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов.3	См.р.3	Сз/пл.3
0	0	0	0
А; Б	33,6	3,48	2,06
В; Г; А	36,8	4,14	2,4
Е	43,8	2,95	1,67
Ж	57,3	3,47	1,97
И; К	79,2	4,1	2,15
Л; М	105,5	4,38	2,2

ТАБЛИЦА 4

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов.4	См.р.4	Сз/пл.4
0	0	0	0
А; Б; В; Г	33,6	3,48	2,06
А; Е; Ж	36,8	4,14	2,4
И	43,8	2,95	1,67
К	57,3	3,47	1,97
Л; М	79,2	4,1	2,15
И; П	105,5	4,38	2,2
Р	162,8	9,11	3,72

ТАБЛИЦА 5

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов.5	См.р.5	Сз/пл.5
0	0	0	0
А; Б; В; Г	33,6	3,48	2,06
А; Е; Ж	36,8	4,14	2,4
И	43,8	2,95	1,67
К	57,3	3,47	1,97
Л	79,2	4,1	2,15

ТАБЛИЦА 6

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов.6	См.р.6	Сз/пл.6
А; Б; В; Г	33,6	3,48	2,06
А; 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
С	162,8	9,11	3,72
Т; У	303	11,74	4,8

ТАБЛИЦА 7

УСЛОВНОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ БЛОКА	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ		
	Сов.7	См.р.7	Сз/пл.7
1	23,4	5,88	2,61
2	28,8	3,89	1,5
3	33,4	2,29	1,33
4,5	39,7	2,34	1,28

ТИП 904-02-17.85 АЛБСОМ 0

ИЗВ. № 104А ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОЕ №

20401-01

		904-02-17.85 912	
ИЗМ. ДАТА		УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
И. КОНТРОЛЬ		ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
ИСПЕЦИАЛИСТ		С. А. ДИНА	
ЗНАМЕНИТОСТЬ		Р 3	
РУК. ГР. КОЗЬМИНА		ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ	
РУК. ГР. ГИНОДМАН		ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗ	
СТ. ИНЖ. АРВАСОН		(ПРОДАЖЕНИЕ)	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

КОПИРОВАЛ Шу-

ФОРМАТ А2

ТАБЛИЦА 8

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 8

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 8

СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 3;4			УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 1;2		
Соб.в	См.р.в	Сз/на.в		Соб.в	См.р.в	Сз/на.в
26,9	1,77	0,96	001	8,37	0,53	0,2
45,6	1,77	0,96	002	8,37	0,53	0,2
55,7	2,1	1,08	003	10,14	0,53	0,2
137,9	2,1	1,08	004...007	10,14	0,53	0,2
			008;009	14,92	1,42	0,53
			010	10,14	0,53	0,2
			011;012	14,92	1,42	0,53
			013	16,96	1,42	0,53
			014			
			015;016	14,92	1,42	0,53
			017	16,96	1,42	0,53
			018			
			019	41,6	3,55	1,31
183,6	7,77	3,11	020...022	8,37	0,53	0,2
28,9	1,77	0,96	023;024			
45,6	1,77	0,96	025;026	10,14	0,53	0,2
55,7	2,1	1,08	027...030			
137,9	2,1	1,08	031	14,92	1,42	0,53
55,7	2,1	1,08	032	10,14	0,53	0,2
137,9	2,1	1,08	033...037	14,92	1,42	0,53
			038	16,96	1,42	0,53
			039;040	14,92	1,42	0,53
			041;042	16,96	1,42	0,53
			043;044	14,92	1,42	0,53
			045;046	16,96	1,42	0,53
			047	41,6	3,55	1,31
183,6	7,77	3,11	048	14,92	1,42	0,53
137,9	2,1	1,08	049...051	16,96	1,42	0,53
183,6	7,77	3,11	052	41,6	3,55	1,31
137,9	2,1	1,08	053	14,92	1,42	0,53
183,6	7,77	3,11	054...056	16,96	1,42	0,53
137,9	2,1	1,08	057	41,6	3,55	1,31
183,6	7,77	3,11	058...060	16,96	1,42	0,53
137,9	2,1	1,08	061;062	41,6	3,55	1,37
183,6	7,77	3,11	063;064	16,96	1,42	1,31
183,6	7,77	3,11	065;066	41,6	3,55	1,37
28,9	1,77	0,96	067...070	8,37	0,53	0,2

СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 3;4			УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 1;2		
Соб.в	См.р.в	Сз/на.в		Соб.в	См.р.в	Сз/на.в
57,8	3,54	1,92	071	167,4	1,06	0,4
91,2	3,54	1,92	072			
74,5	3,54	1,92	073			
101,3	3,87	2,04	074			
111,4	4,2	2,16	075			
91,2	3,54	1,92	076			
111,4	4,2	2,16	077;078			
101,3	3,87	2,04	079			
111,4	4,2	2,16	080			
84,6	3,87	2,04	081			
101,3	3,87	2,04	082;083	18,51	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	084	20,3	1,06	0,4
103,6	4,2	2,16	085			
111,4	4,2	2,16	086;087	25,1	1,95	0,73
276	4,2	2,16	088	20,3	1,06	0,4
57,8	3,54	1,92	089...095	29,8	2,84	1,06
91,2	3,54	1,92	096	16,74	1,06	0,4
74,5	3,54	1,92	097	20,3	1,06	0,4
101,3	3,87	2,04	098	18,51	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	099			
101,3	3,87	2,04	100	20,3	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	101	25,1	1,95	0,73
103,6	4,2	2,16	102			
91,2	3,54	1,92	103	20,3	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	104;105			
101,3	3,87	2,04	106	29,8	2,84	1,06
111,4	4,2	2,16	107...109			
276	4,2	2,16	110	20,3	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	111;112	25,1	1,95	0,73
84,6	3,87	2,04	113	20,3	1,06	0,4
183,5	3,87	2,04	114	18,51	1,06	0,4
101,3	3,87	2,04	115	25,1	1,95	0,73
103,6	4,2	2,16	116	20,3	1,06	0,4
101,3	1,87	2,04	117	25,1	1,95	0,73
193,6	4,2	2,16	118;119	20,3	1,06	0,4
111,4	4,2	2,16	120	25,1	1,93	0,73
193,6	4,2	2,16	121			

СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 3;4			УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ. ПРИ УСЛОВНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ ВВОДНОГО АППАРАТА 1;2		
Соб.в	См.р.в	Сз/на.в		Соб.в	См.р.в	Сз/на.в
276	4,2	2,16	122	29,8	2,84	1,06
111,4	4,2	2,16	123	20,3	1,06	0,4
276	4,2	2,16	124;125	29,8	2,84	1,06
111,4	4,2	2,16	126	20,3	1,06	0,4
276	4,2	2,16	127;128	29,8	2,84	1,06
57,8	3,54	1,92	129...134	16,74	1,06	0,4

ТР 904-02-17.85 АН50М 0

ИЗВ. ПОДПИСЬ И ДАТА

20401-01

904-02-17.85 312					
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДУКТОНЕРОВ					
НАЧ. ОТД. МАНГУШЕВ	16.11.83	СТАВКА	ЛУСТ		
Н. КОНТР. ОГУЕНКО	16.11.83	ЛУСТ	ЛУСТОВ		
ТАКЕЦ ОТА ЕГОРОВА	15.11.83	Р	Ч		
ЗАМ. НАЧ. ОТД. ОСТРОВСКИЙ	11.11.83	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
РУК. ГР. КОЗЬМИНА	14.11.83			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
РУК. ГР. ГИНОДАН	11.11.83				
СТ. ИНЖ. ДАВЫДОВ	14.11.83				

ТАБЛИЦА 9

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ., ПРИ ВЫЧЕРКНУТОЙ ЦИФРЕ „3”		
	Соб.3	См.р.3	Сз/пл.3
024...070; 095...134	0	0	0
001...023; 071...094	16,27	1,19	0,73

ТАБЛИЦА 10

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ., ПРИ ВЫЧЕРКНУТОЙ ЦИФРЕ „5”		
	Соб.10	См.р.10	Сз/пл.10
071...134	0	0	0
001*...070*	16,27	1,19	0,73

ТАБЛИЦА 11

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ., ПРИ ВЫЧЕРКНУТОЙ ЦИФРЕ „6”		
	Соб.11	См.р.11	Сз/пл.11
020...023; 067...070	0	0	0
001*...019*; 024*...066*; 071*...134*	32,5	2,38	1,46

ТАБЛИЦА 12

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА, РУБ., ПРИ НЕВЫЧЕРКНУТОЙ ЦИФРЕ „13”		
	Соб.12	См.р.12	Сз/пл.12
001...134	30,4	2,38	1,46

* ПРИ ОДНОВРЕМЕННО ВЫЧЕРКНУТЫХ ЦИФРАХ „5” И „6”
СОСТАВЛЯЮЩИЕ Соб.10 = Соб.11 = 0; См.р.10 = См.р.11 = 0; Сз/пл.10 = Сз/пл.11 = 0

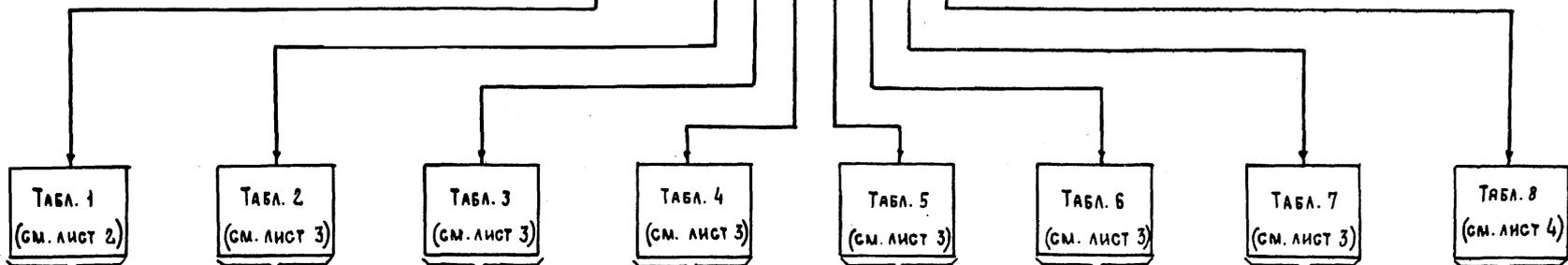
20401-01

			904-02-17.85 312		
			УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАЦИОНЕРОВ		
НАЧ.ОТД.	МАНГУШЕВ	22	16.11.83	СТАНА	АНСТ
Н.КОНТР.	ОРИЕНКО	20	16.11.83	АНСТ	АНСТОВ
АСПЕЦ.ОТД.	ЕГОРОВА	10	15.11.83		
ЭЛМ.НАЧ.ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	02	11.11.83	Р	5
РУК.ГР.	КОЗЬМИНА	10	14.11.83	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
СТ.ИНЖ.	ГИНДАМАН	18	11.11.83	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
	ДВНИСОН	10	10.11.83		

ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА

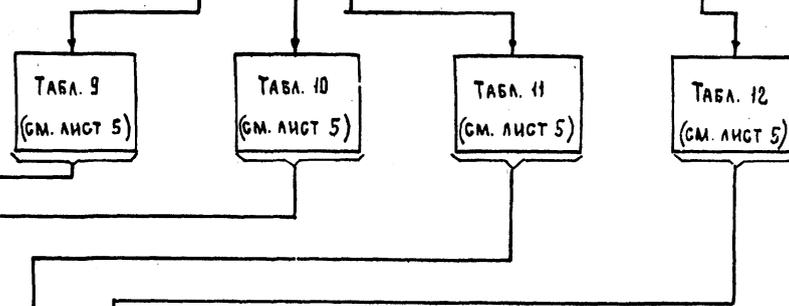
ЩУКЗ - 001 - 1000641

п.6 ОПРОСНОГО ЛИСТА



п.7 ОПРОСНОГО ЛИСТА

3 5 6 13



$$S_{06} = S_{06.1} + S_{06.2} + \dots + S_{06.12} = 301 + 43,8 + 0 + 0 + 0 + 33,6 + 39,7 + 8,37 + 16,27 + 0 + 0 + 0 = 442,74 \text{ руб.}$$

$$S_{м.р} = S_{м.р.1} + S_{м.р.2} + \dots + S_{м.р.12} = 17,79 + 2,95 + 0 + 0 + 0 + 3,48 + 2,34 + 0,53 + 1,19 + 0 + 0 + 0 = 28,28 \text{ руб.}$$

ТПР 904-02-17.85 АНБСУИМ 0

ИНВ. № ПОДА Подпись и дата ВЗРД ИР. №

20401-01

				904-02-17.85 312	
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
НАЧ.ОТД	МАНУШЕВ	26	16.11.83	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Н.КОНТР.	ОГНЕНКО	С	16.11.83	Р	6
П.СПЕЦ.ОТД	ЕГОРОВА	В	15.11.83		
ЗМ.НАЧ.ОТД	ОСТРОВСКИЙ	В	11.11.83		
РУК.ГР.	КОЗЬМИНА	В	14.11.83	УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ	
РУК.ГР.	ГИНОДМАН	В	11.11.83	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
СТ.ИЖ.	ДАВИДОВ	В	11.11.83	ЩУКЗ (ОКОНЧАНИЕ)	