



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 - 02 - 5

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ IX

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА,  
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ,  
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ЭЛЕКТРОПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Л.Е. ФЕДОРОВ  
М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 1 АВГУСТА 1981 г.  
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР  
ПРИКАЗ № 45 ОТ 10 ИЮЛЯ 1981 г.


Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Схема электрическая принципиальная №9П	3÷7
33	Схема электрическая принципиальная №17П	8÷10
34	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП	11
35	Щит управления  Чертеж общего вида	12
36	Щит управления  Клеммник	13
37	Щит управления  Чертеж общего вида	14
38	Щит управления  Клеммник	15
39	Щит управления  Чертеж общего вида	16
310	Щит управления  Клеммник	17
311	Щит управления  Чертеж общего вида	18
312	Щит управления  Клеммник	19
313	Опросный лист	20

1. Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамеры шкафного исполнения одностороннего обслуживания.
2. Принципиальные электрические схемы управления
- 2.1. Обеспечивают 3 вида управления:
  - дистанционное из диспетчерского пункта или обслуживаемого помещения,
  - местное сблокированное со щита управления приточной венткамеры
  - опробование кнопками, расположенными у механизмов (для производства пуска-наладочных и ремонтных работ)
- 2.2. Отвечают необходимым требованиям, предъявляемым к управлению приточной венткамерой
- 2.3. Обеспечивают возможность сочетания со следующими схемами:

Наименование схемы	Наименование проекта	Наименование проектной организации	Примечание
1	2	3	4
Регулирование ----- -----	Автоматизация типовые проектные решения  Шифр 904-02-4	-----	В графе 3 указывается наименование организации, которая привязывает типовое проектное решение, разработанное ГПИ Сантехпроект
Управление вытяжными вентсистемами -----	-----	-----	
Передача команд на расстоянии -----	-----	-----	
Противопожарная автоматика -----	-----	-----	
-----	-----	-----	

Имя, фамилия, Подпись и дата

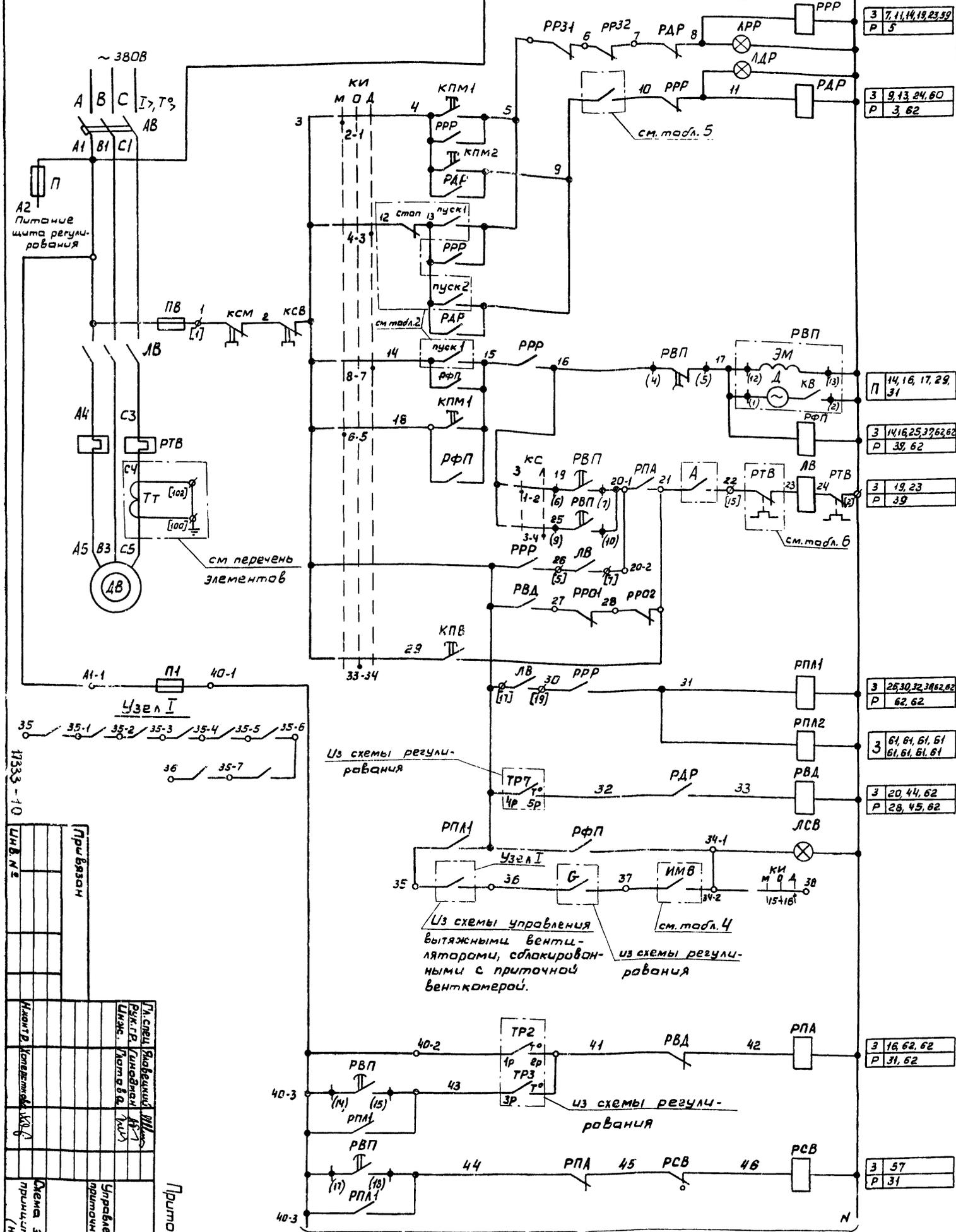
ТПР 904-02-5

Альбом IX

Всего листов: 19

		17333 - 10		2
		Привязан		
Ш.в. №				
И. спец.	Яловецкий	И.И.И.		
Рук. гр.	Гриновмон	И.И.И.		
И.н.ж.	Глотова	И.И.И.		
		904-02-5 31		
		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 7ПК10÷1ПК150		
				Страницы
				Лист
				Листов
				Р 1 19
И. контр.		Хопереткова	И.И.И.	
		Общие данные		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

**Электродвигатель приточного вентилятора**  
 ~ 220В



1	Включение главной цепи	3 7, 11, 14, 19, 23, 39 Р 5	
2	Включение рабочего режима		
3	Рабочий режим щит управления		
4	Щит управления	3 9, 13, 24, 60 Р 3, 62	
5	Включение дежурного режима		
6	Вид управления: местный дистанционный (см. табл. 2 графа 2)		
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14		Рабочий режим	П 14, 16, 17, 29, 31 3 14, 16, 25, 37, 62, 62 Р 39, 62
15		Пуск приточной камеры	
16		Рабочий режим	3 19, 23 Р 39
17	Включение вентилятора		
18			
19	Дежурный режим		
20			
21	Вид управления: "опробование"		
22	Рабочий режим	3 25, 30, 32, 38, 62, 62 Р 62, 62	
23	Рабочий режим	3 61, 61, 61, 61 Р 61, 61, 61, 61	
24	Дежурный режим	3 20, 44, 62 Р 28, 45, 62	
25	Рабочий режим		
26	Щит управления		
27			
28	Защита от заморозания	3 16, 62, 62 Р 31, 62	
29			
30			
31	Щит управления	3 57 Р 31	
32	Щит управления		

12333-10  
 ЦУЗел I

35	35-1	35-2	35-3	35-4	35-5	35-6
36	35-7					

37	37-1	37-2	37-3	37-4	37-5	37-6
38	37-7					

39	39-1	39-2	39-3	39-4	39-5	39-6
40	39-7					

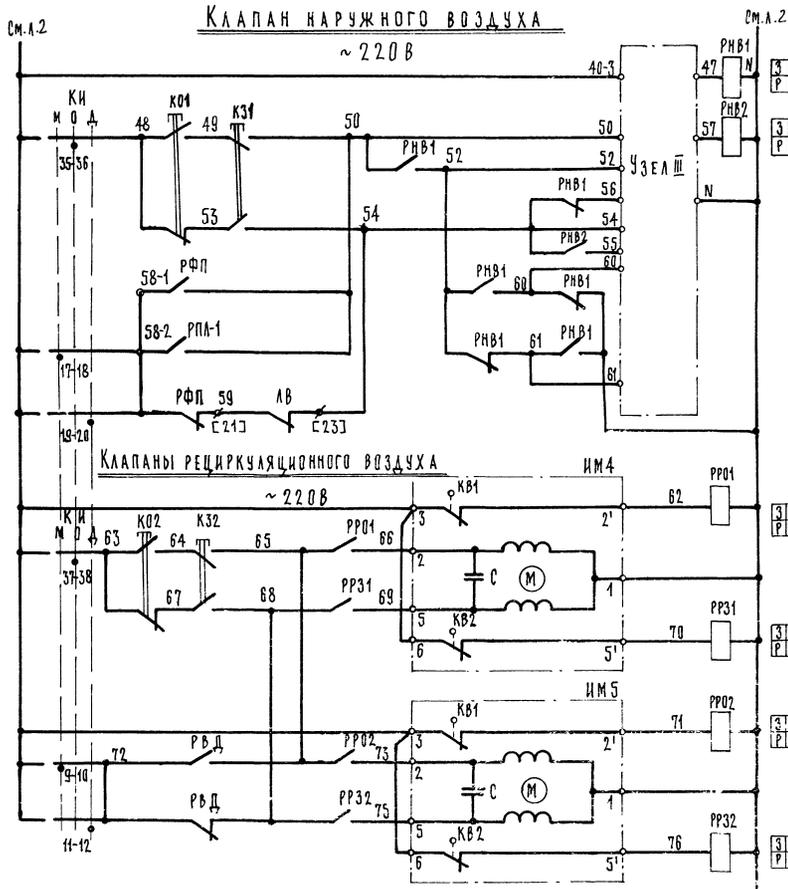
из схемы регуляции  
 из схемы управления  
 из схемы регуляции

из схемы регуляции  
 из схемы регуляции

из схемы регуляции  
 из схемы регуляции

Приточная вентсистема

1. Пояснение работы контактов датчиков:
- A — контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
  - TR7 — контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной.
  - G — контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
  - TR2 — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°C (перед воздухонагревателем)
  - TR3 — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.
2. Расшифровка условного обозначения:
- — зажим реле времени РВП
  - (14) — маркировка зажима реле времени
  - ∅ — клемма блока управления РБУ5100
  - (17) — маркировка клеммы блока управления
  - — клемма щита управления, используемая для унификации технических решений
  - 20-1 — маркировка клеммы (генеральная)
  - 2Р — маркировка цепи из схемы регуляции



См. А.2

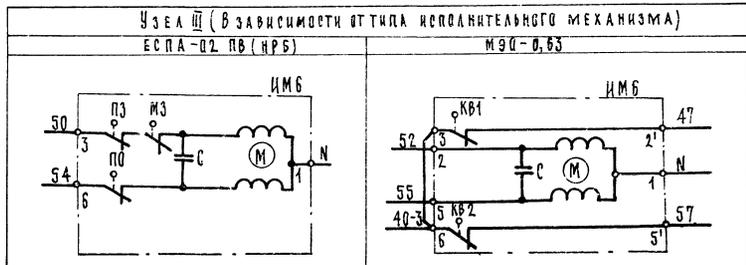
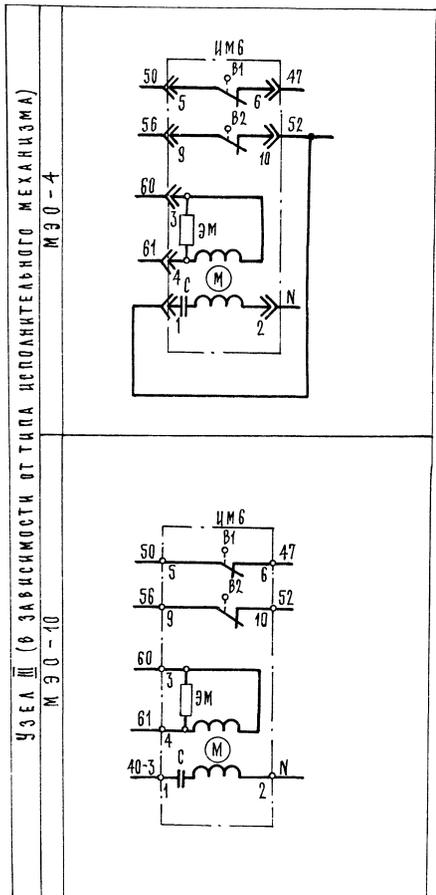
33	31	34	36	37	38	39
И.И. КОТЛЮКОВ						
В.А. ГАТОВА						
И.А. КОТЛЮКОВ						
МЕСТНОЕ АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ						
ОТКРЫТИЕ						
ЗАКРЫТИЕ						

42	43	44	45
И.И. КОТЛЮКОВ			
В.А. ГАТОВА			
И.А. КОТЛЮКОВ			
МЕСТНОЕ АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ			
ОТКРЫТИЕ			
ЗАКРЫТИЕ			

33	31	34	36	37	38	39
И.И. КОТЛЮКОВ						
В.А. ГАТОВА						
И.А. КОТЛЮКОВ						
МЕСТНОЕ АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ						
ОТКРЫТИЕ						
ЗАКРЫТИЕ						

42	43	44	45
И.И. КОТЛЮКОВ			
В.А. ГАТОВА			
И.А. КОТЛЮКОВ			
МЕСТНОЕ АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ			
ОТКРЫТИЕ			
ЗАКРЫТИЕ			



Приточная вентиляция

И.И. КОТЛЮКОВ	И.А. ГАТОВА	И.А. КОТЛЮКОВ
904-02-5 32		
УПРАВЛЕНИЕ И СБОРНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ПРК 10-40		
ПРИВЯЗАН	СТАДИОН	ТАУСОВ
	Р	З
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №90 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

**Таблица 1**  
**Контакты реле (пакеты ключа), предусматриваемые схемой**  
**управления приточной венткамерой**

Наименование схем, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении обслуживаемом приточной венткамерой)	55		Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	56		Перевод приточной венткамеры на опробование для местного управления	
	57	106 РВВ 107	Срабатывание защиты от замерзания	
	59	110 РРР 111	Включение рабочего режима	
	60	112 РДР 113	Включение дежурного режима	
Управление вытяжными вентиляторами	61	200 РПЛ2 201 202 РПЛ2 203 204 РПЛ2 205 206 РПЛ1 207 208 РПЛ2 209 210 РПЛ2 211 212 РПЛ2 213 214 РПЛ2 215	Включение вытяжных вентиляторов, облокированных с приточной венткамерой	
	62		См. проект регулирования	

**Диаграмма замыкания контактов**  
**Ключ избирания КИ**      **Конечные выключатели исполнительного механизма ИМ4, ИМ5, ИМ6**

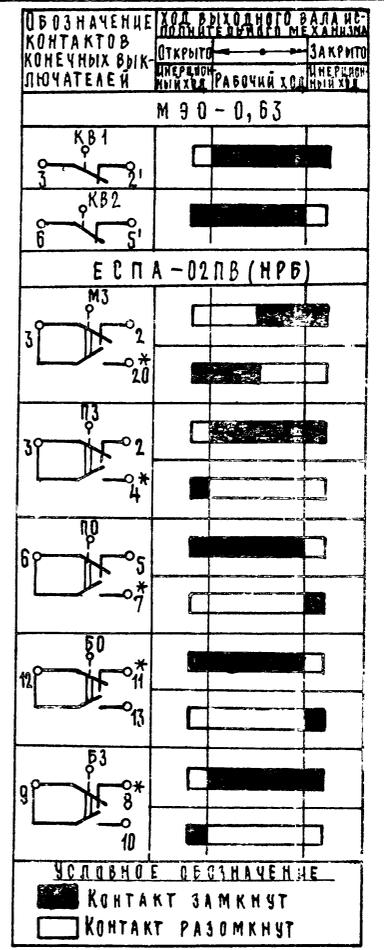
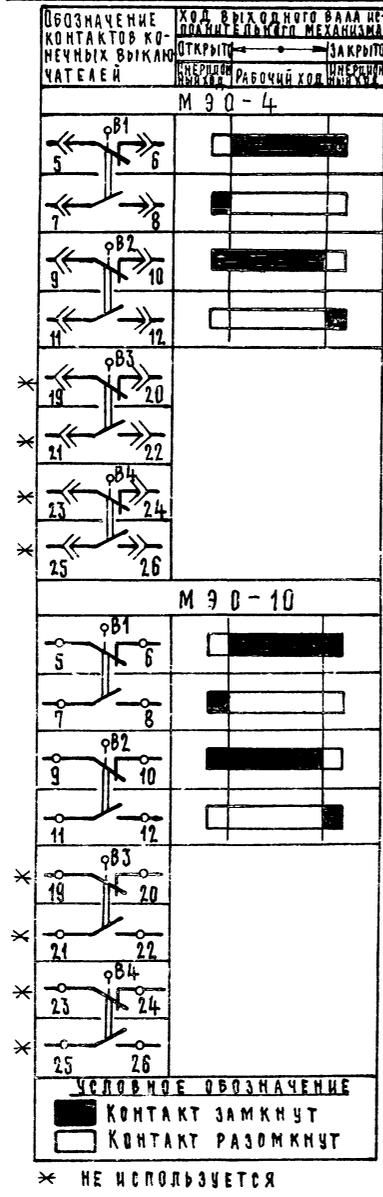
**Ключ избирания КИ**  
**ПКУЗ-12С1204**

Соединение контактов	Местное управление дистанционного		
	М	0	Д
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
* 13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
* 23-24	—	—	×
* 25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
* 31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
* 41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
* 45-46	—	×	—
* 47-48	—	×	—

\* не используется

**Ключ сезона КС**  
**ПКУЗ-16Н2014**

Соединение контактов	Зима Лето	
	З	Л
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×



Приточная вентсистема  

Привязан	И.р.с.с. Яковлев	И.р.с.с. Гиндман	И.р.с.с. Гацова	904-02-5 32	Схема электрическая принципиальная № 91 (проект)	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова			
И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова	И.р.с.с. Гацова

17333-10      5



Таблица применения

Таблица 6

Перечень элементов принципиальной схемы

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления				Примечание						
		Тип	Автомат		Тепловое реле							
1	2		3	4	5	6	7	8	9			
Приточный вентилятор**	1.5	РБУ5101-03А2А	АП50-3МТ	64	ПМЕ-III	ТРН-10	4					
	2.2	РБУ5101-03А2М		40			5					
	3	РБУ5101-03А2П		16			8					
	4	РБУ5101-03А2Л		16			8					
	5.5	РБУ5101-03Б2Д		25			12.5					
	7.5	РБУ5101-03Б2Е		25			16					
	10	РБУ5101-03Б2Ж		40			20					
	11	РБУ5101-03Б2И		40			25					
	13	РБУ5101-13А2Г		40			25					
	15	РБУ5101-13А2Д		50			32					
	17	РБУ5101-13А2Д		50			32					
	18.5	РБУ5101-13А2Д		50			32					
	22	РБУ5101-13Д2В		АЕ2046-10			50		ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	30	РБУ5101-13Д2Д		АЕ2056-10			80		ПАЕ-512	ТРП-150	60	
	37	РБУ5101-23Г2В					100				80	
40	РБУ5101-23Г2В	100	80									
45	РБУ5101-23Г2В	100	80									
55	РБУ5101-33Г2А	А316ФУ3	125	ПАЕ-612		100						

\*\* Для электродвигателя мощностью 75 кВт - блок управления РБУ5101-33Г2В.

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	<u>У механизма</u>			
ДВ	Электродвигатель ~380В	см. табл. 6	1	Поставляется комплектно с оборудованием
	<u>Механизмы исполнительные</u>			
ИМ6	~ 220В	МЭ0-4	1	Поставляется комплектно с клапаном
		МЭ0-10	1	
		МЭ0-0.63	1	
		ЕСПА-02ПВ(НРВ)	1	
ИМ4 ИМ5	~ 220В	МЭ0-0.63	2	
	<u>Платы управления у механизма</u>			
КПВ КСВ				
КО1 КО2 КО3				
	<u>Помещение, обслуживаемое вентилятором</u>			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание	
	<u>Щит управления ЩУП</u>				
АВ	Выключатель автоматический	см. табл. 6	1	Блоки управления	
АВ	Пускатель магнитный		1		
РТВ	Реле тепловое		1		
ТТ	Трансформатор тока 200/5 *	ТК-20	1		
	<u>Предохранители</u>				
ПВ	~ 380В ПВД-6	ПРС-6-П	1		
П	~ 380В ПВД-16	ПРС-20-П	1		
ПИ	~ 250В ВТФ-6	ППТ-10	1		
	<u>Реле промежуточные</u>				
РВП	Реле времени ~ 220В 6П	ВС-10-63 (ВС-56)	1		
РПЛ2	~ 220В, 8з	РПУ-1-361	1		
РРР, РДР РФП, РПА	~ 220В 6з, 2р	РПУ-1-362	4		
РВД, РПА РВБ1	~ 220В 4з, 4р	РПУ-1-363	3		
РР01, РР31 РР02, РР32 РНВ2	~ 220В 2з, 2р	РПУ-1-365	5		
	<u>Переключатели универсальные</u>				
КС	2 секции	ПКУ3-16У2014	1	На двери щита ЩУП	
КУ	12 секций	ПКУ3-12С1204	1		
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з, 1р	РУ21/0,015	1		
	<u>Кнопки управления</u>				
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1		
КПМ2	1з	КМЕ-410	1		
КСМ	1р	КМЕ-6101	1		
ЛКН ЛРР ЛДР ЛСВ	Арматура сигнальная ~220В	АЕ 325 2212У2	4		

\* только для блока РБУ5101-33Г2А

Приточная вентсистема

Гл. спец. Ялобецкий	Рук. зр. Гинодман	Ст. инж. Булавина	904-02-5 32
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-10К150			Страницы: Р 6
Схема электрическая принципиальная № 9П			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ТНР 904-02-5 Альбом 12

Привязан				
----------	--	--	--	--



Диаграмма замыкания контактов

Ключ избирания КИ

ПКУЗ-12С6036			
Соединение контактов	Угол		Дистанция
	М	Д	
1-2	×	—	—
3-4	×	—	—
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
9-10	—	×	—
11-12	—	×	—
13-14	—	×	—
* 15-16	—	×	—
17-18	—	—	×
19-20	—	—	×
21-22	—	—	×
23-24	—	—	×

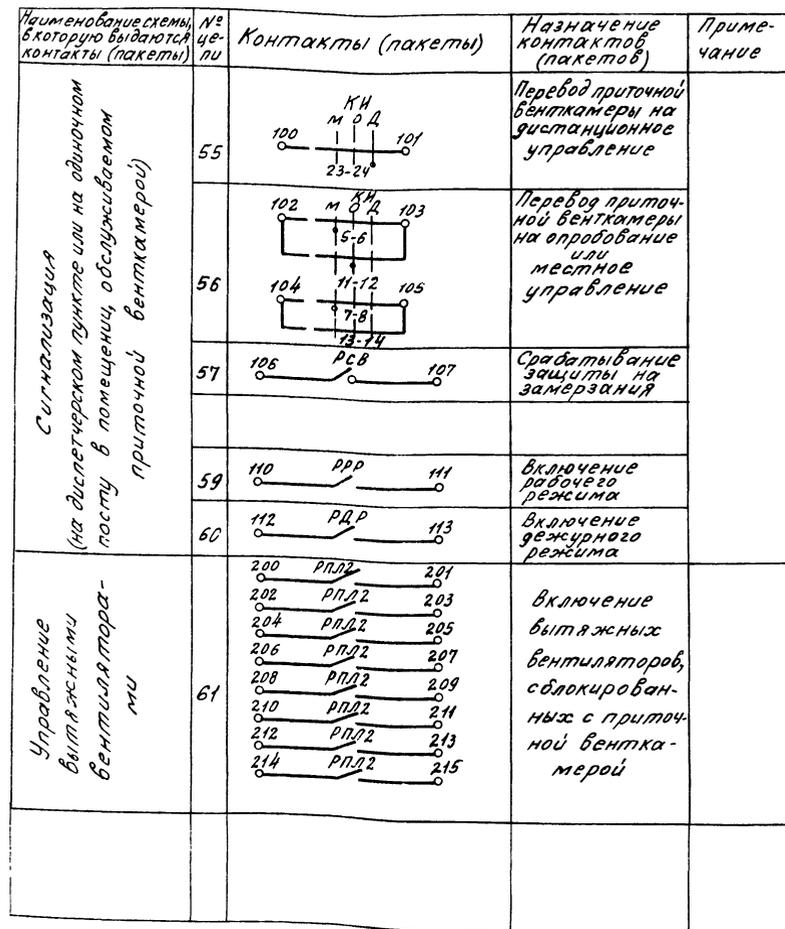
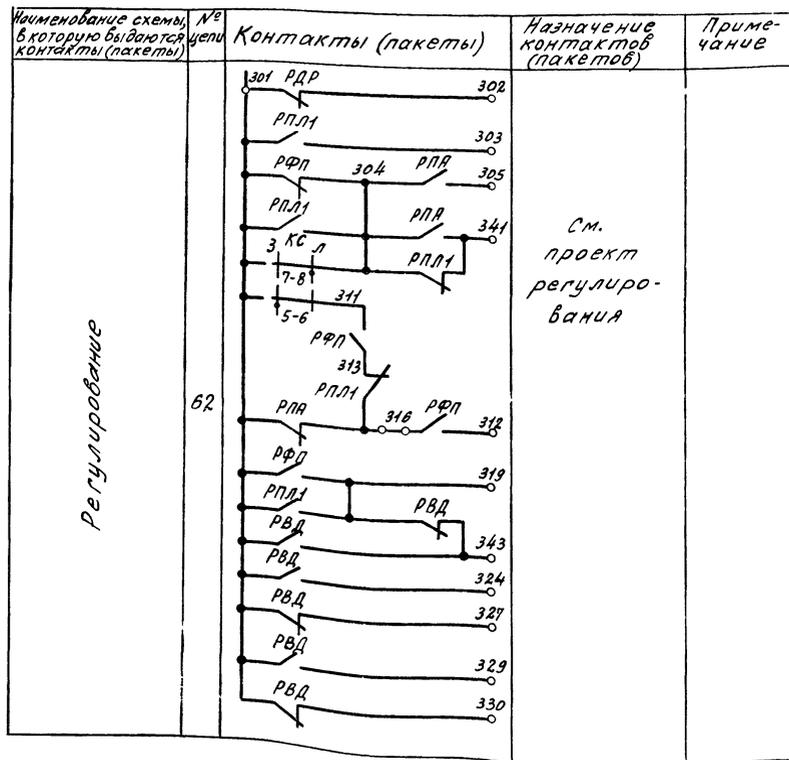
\* не используется

Ключ сезона КС

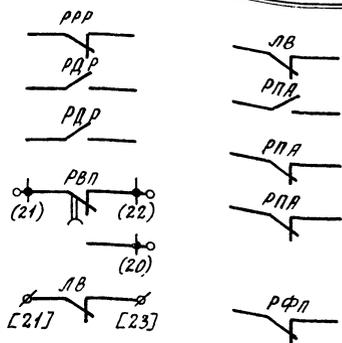
ПКУЗ-16И2014		
Соединение контактов	Угол	
	З	Л
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

Контакты реле (пакеты ключа), предусматриваемые схемой управления приточной венткамерой.

Таблица 1



Свободные контакты.



17333-10

9

Приточная вентсистема

Проект	Алабейский	Лист	1
Руководитель	Григорьев	Лист	1
Станция	Булавино	Лист	1
904-02-5 33			
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПП-10-11К-15К			
Привязан		Р	8
Схема электрическая		ГПИ	
принципальная №171		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Т.П.Р. 904-02-5 АЛБЕИ М

Содержание: 1. Технические условия на изготовление

Таблица применения

Таблица 4

Перечень элементов принципиальной схемы

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления						Примечание						
		Тип	Автомат		Тепловое реле									
1	2		3	4	5	6	7	8	9					
Приточный вентилятор**	1,5	РБУ5101-03А2Л	АП50-3МТ	ПМЕ-111	ТРН-10	4	6,4	4	Два однополюсных тепловых реле					
	2,2	РБУ5101-03А2М								ПМЕ-111	ТРН-10	5	10	4
	3	РБУ5101-03А2П												
	4	РБУ5101-03А2П		ПМЕ-211	ТРН-25	8	16	16						
	5,5	РБУ5101-03Б2Д								ПМЕ-211	ТРН-25	12,5	25	20
	7,5	РБУ5101-03Б2Е		ПМЕ-211	ТРН-25	16	40	25						
	10	РБУ5101-03Б2Н								ПМЕ-211	ТРН-25	20	40	32
	11	РБУ5101-03Б2И		ПМЕ-211	ТРН-25	25	40	32						
	13	РБУ5101-13А2Г								ПМЕ-211	ТРН-25	25	50	32
	15	РБУ5101-13А2Д		ПМЕ-211	ТРН-25	32	50	32						
	17	РБУ5101-13А2Д								ПМЕ-211	ТРН-25	32	50	32
	18,5	РБУ5101-13А2Д		ПМЕ-211	ТРН-25	32	50	32						
	22	РБУ5101-13Д2В								ПМЕ-211	ТРН-25	40	50	40
	30	РБУ5101-13Д2Д		ПМЕ-211	ТРН-25	60	80	60						
	37	РБУ5101-23Г2В								ПМЕ-211	ТРН-25	80	100	80
40	РБУ5101-23Г2В	ПМЕ-211	ТРН-25	80	100	80								
45	РБУ5101-23Г2В						ПМЕ-211	ТРН-25	80	100	80			
55	РБУ5101-33Г2А	ПМЕ-211	ТРН-25	100	125	100								

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	у механизма			
ДВ	Электродвигатель ~380В	см. табл. 4	1	поставляется комплект с оборудованием
кпв ксв	Посты управления у механизма			
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ	Выключатель автоматический	см. табл. 4	1	Блок управления
ЛВ	Пускатель магнитный	табл. 4	1	
РТВ	Реле тепловое		1	
ТТ	Трансформатор тока 200/5*	ТК-20	1	
	Предохранители			
ПВ	~380В ПВД-6	ПРС-6-П	1	
П	~380В ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1	~250В ВТФ-6	ППТ-10	1	
	Реле промежуточные			
РВП	Реле времени ~220В 5П	РС-10-63 (РС-56)	1	
	Реле промежуточные			
РПЛ2	~220В 8з	РПУ-1-361	1	
РРР, РАР, РФЛ, РПЛ1	~220В 6з, 2р	РПУ-1-362	4	
РВД, РПА	~220В 4з, 4р	РПУ-1-363	2	
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУЗ-1642014	1	
КИ	6 секций	ПКУЗ-12С6036	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з, 1р	РУ21/0,015	1	На двери щита ЩУП
	Кнопки управления			
КПМ1	2з	КМЕ 4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ 4110	1	
КСМ	1р	КМЕ 6101	1	
ЛКН, ЛРР, ЛАР, ЛСВ	Арматура сигнальная ~220В	АЕ325 2212У2	4	

Таблица 2 Вид дистанционного управления вентилятора

№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
		Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	Управление с диспетчерского пункта	13 / 5 14 / 15	13 / 9	12 / 13	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	13 / 5 14 / 15	13 / 9	12 / 13	

\*\* Для электродвигателя мощностью 75 кВт - блок управления РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема (упрощенная)

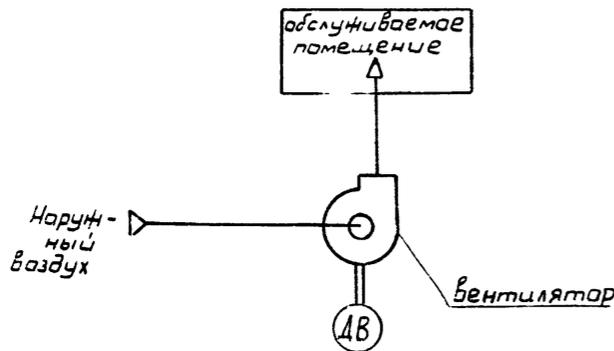


Таблица 3 отсутствует

Приточная вентсистема

Гл. спец. Рук. гр. Ст. инж.	Ялавецкий Гинодман Булавина	Шинин А.В. Булавина	904-02-5 33
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-ППК50			Станд. Лист Листов
Схема электрическая принципиальная №17П (окончание)			Р 9
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

ИПР 904-02-5 Альбом IX

Т.П.Р. 904-02-5 Альбом IX

Должность: Главный инженер  
Имя: [blank]

Взам. [blank]

Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры	Окончание пуска венткамеры
(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного)		
(20) (21)	Не используется		
(14) (15)	Подключение датчика ТРЗ для контроля нагрева воздуха перед включением вентилятора		
(16) (17)	Включение приточного вентилятора зимой (после нагрева воздуха)		
(17) (18)	Контроль пуска венткамеры		
(4) (5)	Окончание пуска венткамеры		

Условное обозначение  
 контакт замкнут

$t_1 = 30 \div 120 \text{ сек}^*$
$t_2 - \text{НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ}$
$t_3 = t_4 - 15 \text{ сек}$
$t_4 = 60 \div 180 \text{ сек}^*$
$t_5 = t_4 + 15 \text{ сек}$
$t_6 = t_4 + t_1$

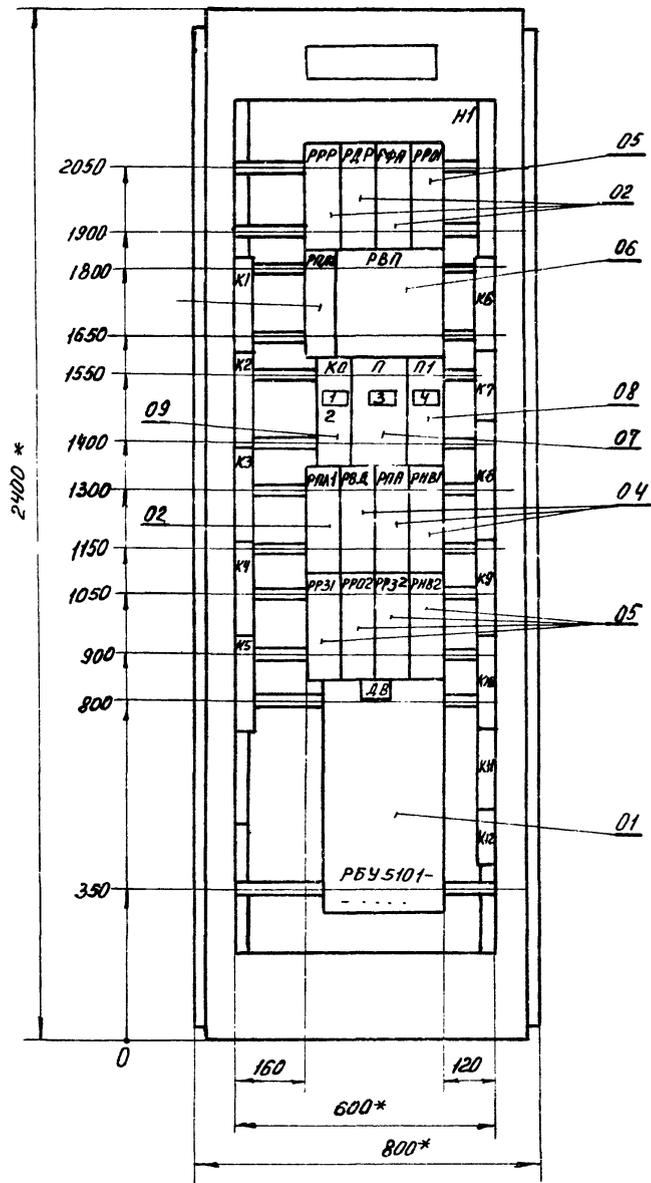
\* уточняется при наладке

17333-10 11

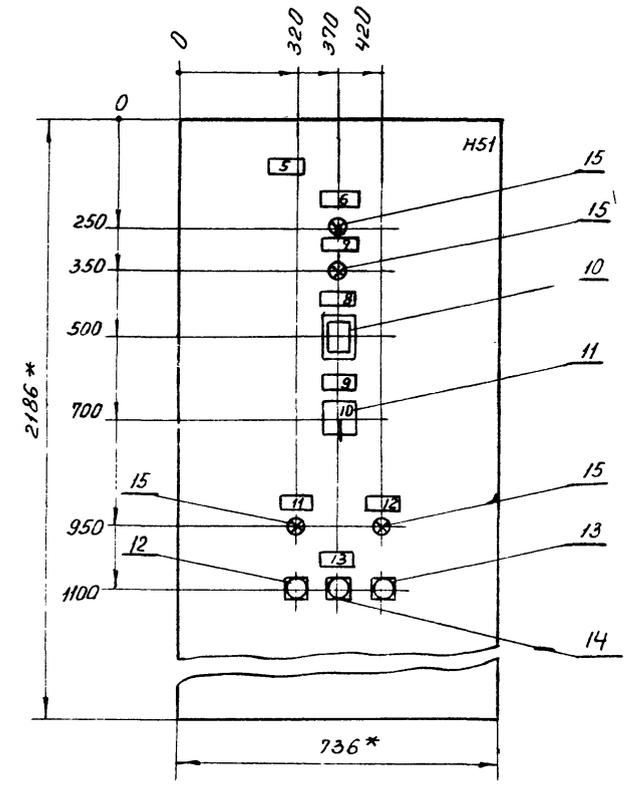
Приточная вентсистема

Привязан	Гл. спец. Яловецкий И.И.	904-02-5 34	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-ППК150
	Рук. гр. Шкодман Р. / Инж. Глостова И.И.	Р 10	
Инв. №	Н. контр. Упереткова И.И.	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВЛ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Вид спереди  
Двери не показаны



Дверь шкафа  
Вид спереди



1 Щит защищенный (шкаф) одnorядный односторонний, обслуживания, глубины 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-25  
2\* Размеры для справок

ТПР 904-02-5 Алббббб IX

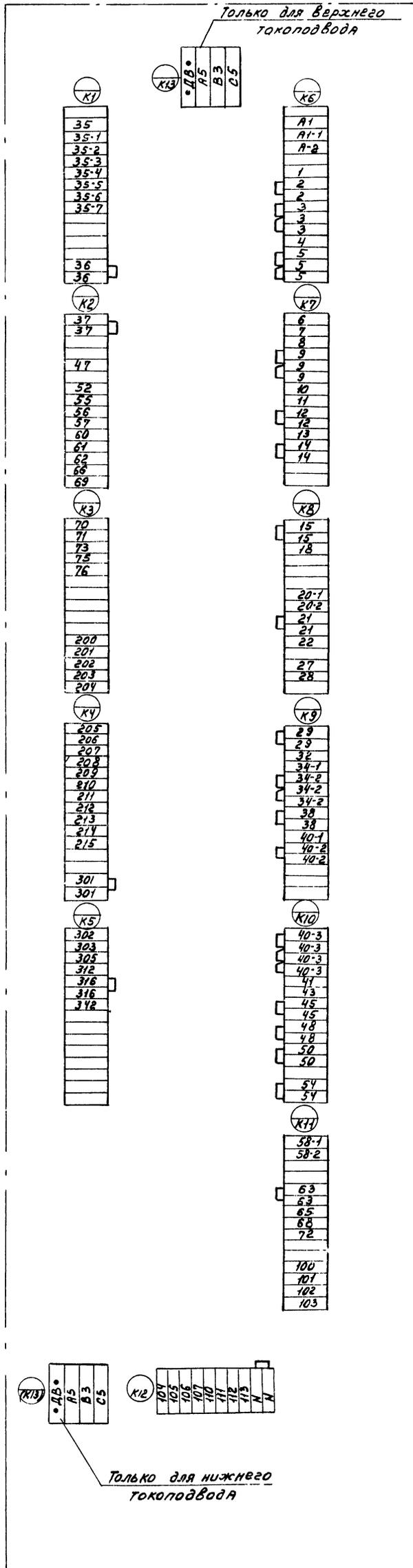
Имя, отчество, Подпись и дата

17333-10 12

Ил. спец. Яловецкий	Ил. спец. Яловецкий	Ил. спец. Яловецкий	904-02-5 35
Рук. гр. Журавлев	Рук. гр. Журавлев	Рук. гр. Журавлев	Управление и силовое электрооборудование при точных вентиляционных камерах типа ПК10-ПК150
Рук. гр. Гиндман	Рук. гр. Гиндман	Рук. гр. Гиндман	СТАДИЯ ЛУСТ ЛУСТАБ
Инж. Тимашкина	Инж. Тимашкина	Инж. Тимашкина	11
И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	Щит управления
И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	Чертеж общего вида
И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	И. контр. Хопреткина	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА







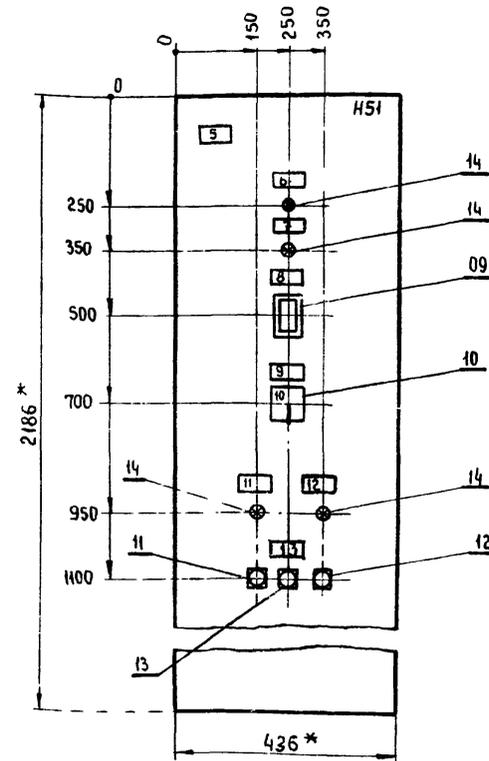
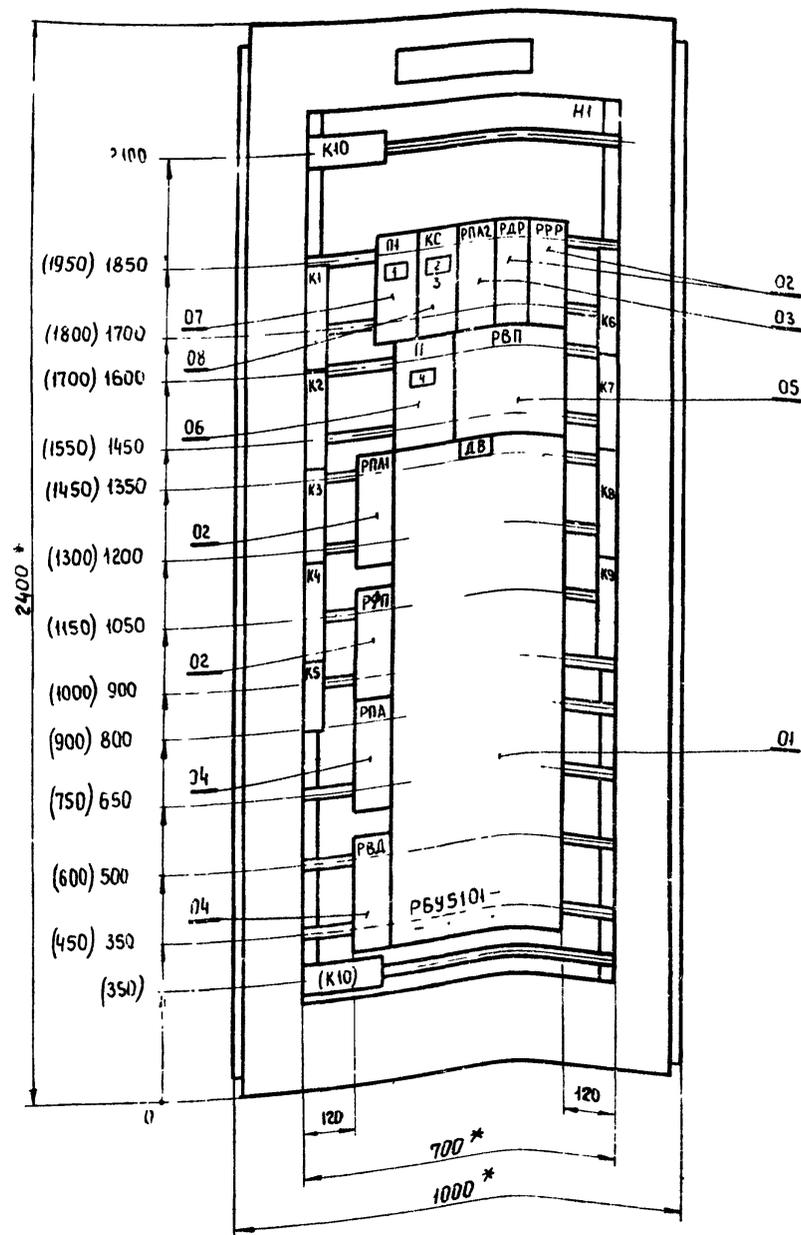
№ документа	№ листа в альбоме	ВЗМ ИМБ №
904-02-5	Э 8	1733-10
Исполнитель	Проверенный	Сверенный
М.П.	М.П.	М.П.
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ





Вид спереди  
Двери не показаны

Правая дверь шкафа  
Вид спереди



- Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-50.
- \* Размеры для справок
- Размеры, приведенные в скобках, даны для щита (шкафа) с нижним токоподводом
- Силовые клеммы, обозначенные:
  - K10 - предназначены только для верхнего токоподвода
  - (K10) - только для нижнего токоподвода.

Т П Р 904-02-5 А Л Б О М IX

Подпись и дата

17333 1,

18

Гл. спец	Яловецкий				
Рук гр	Журавлев				
Рук гр	Гинодман				
Инж	Халонский				
904-02-5 Э11					
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-ППК150					
Привязан				Стадия	Лист
					17
Н контр				Щит управления	
Хоперсткова				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
				МОСКВА	
Чертеж общего вида					





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

772  
Заказ № 444 инв. № 17333-10 тираж 1600  
Сдано в печать 20 I 1972 цена 1-67