

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: 1 ч 8 1987 г.
Заказ 1-2446 Тираж 480

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 501-3-10

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА ОДНО СТОЙЛО
ДЛЯ ТЕПЛОВОЗОВ ТГМ и ТГК КОЛЕИ 1520 мм.

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Общая пояснительная записка Технологические чертежи.

Альбом II - Архитектурно-строительные решения.

Выпуск 1 Каркасно-панельный вариант.

Выпуск 2 Кирпичный вариант.

Альбом III - Санитарно-технические решения.

Альбом IV - Электротехнические чертежи и автоматизация. Устройства связи.

Альбом V - Смотровая канава для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

Альбом VI - Нестандартизированное оборудование.

Альбом VII - Заказные спецификации.

Альбом VIII - Сметы.

РАЗРАБОТАН Харьковским Отделением
Всесоюзного проектного и научно-
исследовательского института
ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Технический проект утвержден
Госстроем СССР протокол № 49 от 17.03.1981г.
и введен в действие институтом
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
приказ № 123 от 28.04.1981г.

Главный инженер Отделения
Главный инженер проекта

Мироников
А.Г. Мироников
И.С. Фартушный

Проектант

ИИИ

Альбом IV

501-3-10

Тепловой проект

Содержание

Формат	Лист	Наименование	№№ страниц
	22	Обложка	
		Титульный лист	1
	СВ	Содержание	2
Перечень чертежей электротехнической части и автоматизации			
22	эл-1	Общие данные (начало)	3
"	эл-2	Общие данные (окончание)	4
"	эл-3	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная питающей сети 380/220 В	5
"	эл-4	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220 В (начало)	6
"	эл-5	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220 В (окончание)	7
"	эл-6	Силовое электрооборудование и автоматизация. Лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ.	8
"	эл-7	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В2, В2а. Схема электрическая принципиальная управления.	9
"	эл-8	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В2, В2а. Схема электрическая подключения.	10
"	эл-9	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В1, В2. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	11
"	эл-10	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентилятор В1. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	12
"	эл-11	Силовое электрооборудование и автоматизация. Аппаратные агрегаты АП1 - АП4. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	13
"	эл-12	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1, П1а. Схема электрическая принципиальная управления (начало).	14
"	эл-13	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1, П1а. Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	15
"	эл-14	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П2, П2а. Схема электрическая принципиальная управления (начало).	16
"	эл-15	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П2, П2а. Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	17
"	эл-16	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1, П1а. Схема электрическая подключения.	18
"	эл-17	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П2, П2а. Схема электрическая подключения.	19
"	эл-18	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вара. Схема электрическая принципиальная управления и кабельная разводка.	20
"	эл-19	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вара. Схема электрическая подключения.	21
"	эл-20	Силовое электрооборудование и автоматизация. Воздушная задеса. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	22
"	эл-21	Силовое электрооборудование и автоматизация. Кабельный журнал (начало).	23
"	эл-22	Силовое электрооборудование и автоматизация. Кабельный журнал (окончание).	24
"	эл-23	Силовое электрооборудование и автоматизация. Дистанционное управление вентиляторными схемами подключения и эскизы лицевых панелей ПМУ-15.	25

Формат	Лист	Наименование	№№ страниц
22	эл-24	Силовое электрооборудование и автоматизация. Планы на отпм. ±0.000 и +5.000.	26
"	эл-25	Силовое электрооборудование и автоматизация. Ведомости электрооборудования, материалов и объемов работ.	27
"	эл-26	Электрическое освещение. Планы на отпм. ±0.000 и +5.000.	28
"	эл-27	Электрическое освещение. Ведомости электрооборудования, материалов, изделий МЭЭ и объемов работ.	29
"	эл-28	Молниезащита. План кровли, ведомости материалов и объемов работ.	30
"	эл-29	КИП. Вентиляторы П1, П1а. Функциональная схема автоматизации.	31
"	эл-30	КИП. Вентиляторы П2, П2а. Функциональная схема автоматизации.	32
"	эл-31	КИП. Схема внешних электрических и трубных проводок.	33
"	эл-32	КИП. План расположения средств автоматизации и электрических проводок. Кабельный журнал.	34
"	эл-33	КИП. Схемы функциональные узлов ввода тепломассопотоков и водопровода.	35
"	эл-34	КИП. Ведомости приборов и средств автоматизации, материалов и объемов работ.	36

Формат	Лист	Наименование	№№ страниц
Перечень чертежей устройств связи			
22	сч-1	Общие данные	37
"	сч-2	Схема связи	38
"	сч-3	Часофикация и телефонизация здания	39
"	сч-4	Радиофикация здания	40
"	сч-5	Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации	41

Ст. инж. Цицимина
Ст. инж. Камыкова
Рук. гр. Балкова
Ин. ст. Вольфрам
Ин. ст. Баранько
Ин. ст. Вальков

ТП 501-3-10 СВ

Теплового вагонного депо на одно столба для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Станд. лист	Листов
ТР	1 40

Содержание

ПРОМТРАНСПРОЕКТ
г. Харьков

Привязан:

ИЛН. №

Листов 501-3-10

Технический проект

Итого листов 501-3-10

№	Лист	Наименование	№
1	2	3	4
22	21-1	Общие данные (начало)	3
	21-2	Общие данные (окончание)	4
22	21-3	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема принципиальная монтажной сети 380/220 В	5
	21-4	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема принципиальная электромеханических агрегатов	6
	21-5	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема принципиальной электромеханической сети 380/220 В (окончание)	7
	21-6	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	8
	21-7	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	9
	21-8	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	10
	21-9	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	11
	21-10	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	12
	21-11	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	13
	21-12	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	14
	21-13	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	15
	21-14	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	16
	21-15	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	17
	21-16	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	18
	21-17	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	19
	21-18	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	20
	21-19	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	21
	21-20	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	22
	21-21	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	23
	21-22	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	24
	21-23	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	25
22	21-24	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	26
	21-25	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	27
	21-26	Электрическое освещение Планы на отв. ±0,000 и +5,800	28
	21-27	Электрическое освещение Планы на отв. ±0,000 и +5,800	29
	21-28	Электрическое освещение Планы на отв. ±0,000 и +5,800	30
	21-29	Схема электромеханической цепи управления вентилятора	31
	21-30	Схема электромеханической цепи управления вентилятора	32
	21-31	Схема электромеханической цепи управления вентилятора	33
	21-32	Схема электромеханической цепи управления вентилятора	34

7	2	3	4
	21-33	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	35
	21-34	Силовое электрооборудование и автоматизация Схема электромеханической цепи управления вентилятора	36

1. Общие сведения.
 Электротехнической частью проекта предусматривается:
 - электроснабжение;
 - силовое электрооборудование и автоматизация;
 - электрическое освещение;
 - заземление;
 - молниезащита;
 - КИП
 Внешнее электропитание напряжением 380/220 В решается при привязке типового проекта к конкретному объекту.
 По степени надежности электропитания электропотребители относятся ко II категории работ в дело - одноменная.
2. Электропитание.
 Основными потребителями электроэнергии в здании являются электроприводы технологического оборудования, санитарно-технические электроприемники, а также внутреннее электроосвещение.
 Проектом предусматривается ввод двух фидеров от местного электроэнергетического источника в здание, от которого будут питаться все электроприемники и осветительные приборы.
 Вводно-распределительного устройства принята из панелей серии ВРУ. На вводе предусмотрен учет электроэнергии. Для компенсации реактивной электроэнергии на силовом вводе предусмотрена конденсаторная установка мощностью 50 кВт.р.
3. Силовое электрооборудование и автоматизация.
 Питание электроприемников осуществляется напряжением 380В от вводно-распределительного устройства (ВРУ) и от двух распределительных шкафов типа ШУ-11.
 Пусковая аппаратура для технологического оборудования устанавливается комплексно с оборудованием.
 Настоящим проектом предусматривается пусковая аппаратура для санитарно-технических установок. В качестве пусковой аппаратуры приняты шкафы управления серии ШУ5000 и пульты ПМЕ.
 Питание и распределительные электрические силовые сети выполняются кабелем марки КВВГ с прокладкой в здании по стенам и в полу.
 Настоящей частью проекта разработаны следующие электрические схемы автоматического и местного управления санитарно-техническими установками:
 - управление приточными вентиляторами;
 - управление вытяжными вентиляторами.
 Управление вентиляторами производится с поста, расположенного в комнате матери. Схемой предусмотрена защита calorifера приточных вентиляторов от замораживания, действующая на отключающие элементы при понижении температуры наружного воздуха до +3°C и понижении температуры обратного теплоносителя до +30°C. После возрастания приточного теплоносителя установка включается автоматически.
 Аварийное отключающее устройство действует в звуковом сигналом.
 Управление клапанами подачи теплоносителя автоматическое. При неработающем calorifере клапан отключен, на при понижении температуры клапан включается в автоматическом режиме.
 Система при отключении установок.

Перечень примененных стандартов.				
№	№ ГОСТ	Наименование стандартов		
1	1644-70*	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией		
2	1508-78	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией		
3	1347-77	Кабели гибкие с резиновой изоляцией		
4	3262-75	Трубы стальные водогазопроводные		
5	2590-71	Сталь горячекатанная круглая		
Основные показатели по электроснабжению				
№	Наименование показателей	Единица измерения	Числовые значения	№
1	Напряжение переменного тока: а) Силовых электроприемников б) Общее освещение в) местное - ремонтное	Вольт	380/220В " 380В " 220В " 36В	
2	Установленная мощность, в том числе а) силовых электроприемников б) электроосвещения	кВт	118,4 " 103,4 " 15	
3	Максимальные расчетные нагрузки	кВт	82,6 92	
4	Общее потребление электроэнергии	кВт.ч	108	
5	Коэффициент спроса по зданию		0,63	
6	Средне взвешенный cos φ		0,95	

Схемой управления вытяжными вентиляторами точилового станка предусмотрено местное управление и блокировка привода вытяжного чистового в приводе станка. При этом включение станка возможно только после включения вытяжного чистового.

Схема управления воздушной завесой предусматривает автоматическое и местное управление. Автоматическом режиме завеса включается при открытии ворот, при понижении температуры воздуха в воротной камере. При неработающей теплоизоляции завеса клапан подачи теплоносителя отключается.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение обогреваемых вытяжных и приточных вентиляторов при пожаре.

Предусмотрена блокировка, не допускающая проведения зорья аккумуляторных батарей при отключении вытяжной вентиляции.

№	Техн. задание	№	Спецификация	№	Итого
1	ТТ	501-3-10	31		

№	№	№	№	№	№
Итого	1	1	1	1	1

Итого листов 501-3-10

Технический проект

Итого листов 501-3-10

Итого листов 501-3-10

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока.

Альбом IV

501-3-10

Титовый проект

Выжидать №

№ п.п.	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Коэффициент использования	cos φ	Средняя нагрузка на максимально загруженную ступень			Максимальная нагрузка			Итого по зданию	
							кВт	кВА	кВА	кВт	кВА	кВА		
Ввод №1														
1	Крановые электроприемники, ПВ-100%	2	0.6-3.94	4.5	-	0.1	0.5	0.5	0.9	-	-	4.5	3.5	
2	Станки	3	0.6-4.6	5.8	-	0.17	0.85	1.17	1.17	-	-	5.8	5	
3	Вентиляторы	18	21.8	21.8	-	0.65	0.8	0.75	14.2	10.7	-	14.2	10.7	
4	Стенды	5	2-13	13.1	-	0.8	0.8	0.75	34.7	25.9	-	34.7	25.9	
5	Трансформатор сварочный, ПВ-100%	1	17	17	-	0.3	0.45	0.07	5.1	11	-	5.1	10.5	
6	Термические электроприемники	2	1.6	3.2	-	0.7	0.85	0.33	2.2	0.7	-	3.2	2.4	
7	Итого, силового электрооборудования	31/2		95.4	-	0.7	0.7	1.05	57.7	51	-	67.5	58	
8	Электроосвещение	-	-	1.2	-	0.9	1	0	1.1	-	-	1.1	-	
9	Всего	31/2	0.6-17	96.6	-	0.7	0.7	1.05	58.8	51	-	68.6	58	
10	Компенсация реактивной мощности									50			50	
11	Всего, с учетом компенсации	31/2	0.6-17	96.6	-	0.7	0.95	0.31	59	1	-	62.6	8	73.5
Ввод №2														
1	Крановые электроприемники, ПВ-100%	2	0.6	1.2	-	0.1	0.5	0.73	0.12	0.2	-	1.2	0.9	
2	Вентиляторы	3/1	0.75-3	6.75	-	0.65	0.8	0.75	4.4	3.3	-	4.4	3.3	
3	Итого, силового электрооборудования	5/1	0.6-3	8	-	0.6	0.7	0.78	4.5	3.5	-	6.6	4.2	
4	Электроосвещение	-	-	13.1	-	0.9	1	0	12.4	-	-	12.4	-	
5	Всего	5/1	0.6-3	21.8	0.63	0.8	0.85	0.2	16.9	3.5	-	18.0	4.2	28.4

4. Электрическое освещение.

В здании запроектировано электроосвещение:

- общее напряжением ~ 220В;
- местное-ремонтное для стеновой канавы-12В
- " для вертсаков и венткамер-36В.

Освещение помещений принято в соответствии с отраслевыми нормами исключительного освещения объектов железнодорожного транспорта Министерства путей сообщения СССР и здания 1973 года.

Общее освещение помещений запроектировано люминесцентными лампами, за исключением аккумуляторной, аванкамер, венткамер, душевой, кладовой, санузлов, коридоров, тамбура и гардеробной, где освещение принято лампами накаливания.

Для включения переносных ламп устанавливаются розетки на 36В, а в канаве на 12В.

В качестве распределительных щитков приняты щитки серии ЩОЧН, один из которых (ЩО) подключается

Титовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Н.Т. Фартушный

каждому вводу ВРУ, а второй (ЩОА)-ка второму.

В основном цеху и у входов предусмотрено аварийное освещение. Управление освещением предусмотрено со щитков и местное.

Осветительная сеть выполняется:

1. Кабелем АВВГ- групповая сеть;
2. Проводами АППВС- скрыто в камнатах мастера, приемной и гардеробной.

5. Заземление.

Каркасы шкафов, щитков, корпусов электродвигателей, пускателей, ящиков, арматура светильников должны быть заземлены. Заземляются молниеотводы подвесной кранбалки.

В качестве заземляющего провода используются нулевые жилы силовой распределительной сети и освещения, электрические соединенные с нулевыми жилами магистральных сетей и внешних питающих кабелей.

Ведомость электронагрузок

Наименование электронагрузки	Установленная мощность, кВт	Максимальные нагрузки			Годовое число часов использования макс. нагрузки	Годовой расход активной энергии МВт. час
		Pp кВт	Pp кВАр	Pp кВт.р		
I Ввод №1						
1	Силовое электрооборудование	95.4	67.5	8	1600	93
2	Электроосвещение	1.2	1.1	-	800	1
3	Итого, на ввод №1	96.6	68.6	8	73.5	94
II Ввод №2						
1	Силовое электрооборудование	8	5.6	4.2	1600	7
2	Электроосвещение	13.8	12.4	-	800	7
3	Итого, на ввод №2	21.8	18	4.2	18.5	14
4	Всего по зданию	118.4	86.6	12.2	92	108

6. Молниезащита

Здание по молниезащитным мероприятиям отнесено к III категории и поэтому защищено от прямых ударов молнии и от заноса высокого потенциала.

В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, уложенная под гидроизоляцией, которая предусмотрена строительной частью проекта.

7. КИП

Проектом предусмотрена установка и подключение контрольно-измерительных приборов.

1. Для приточных вентиляций:

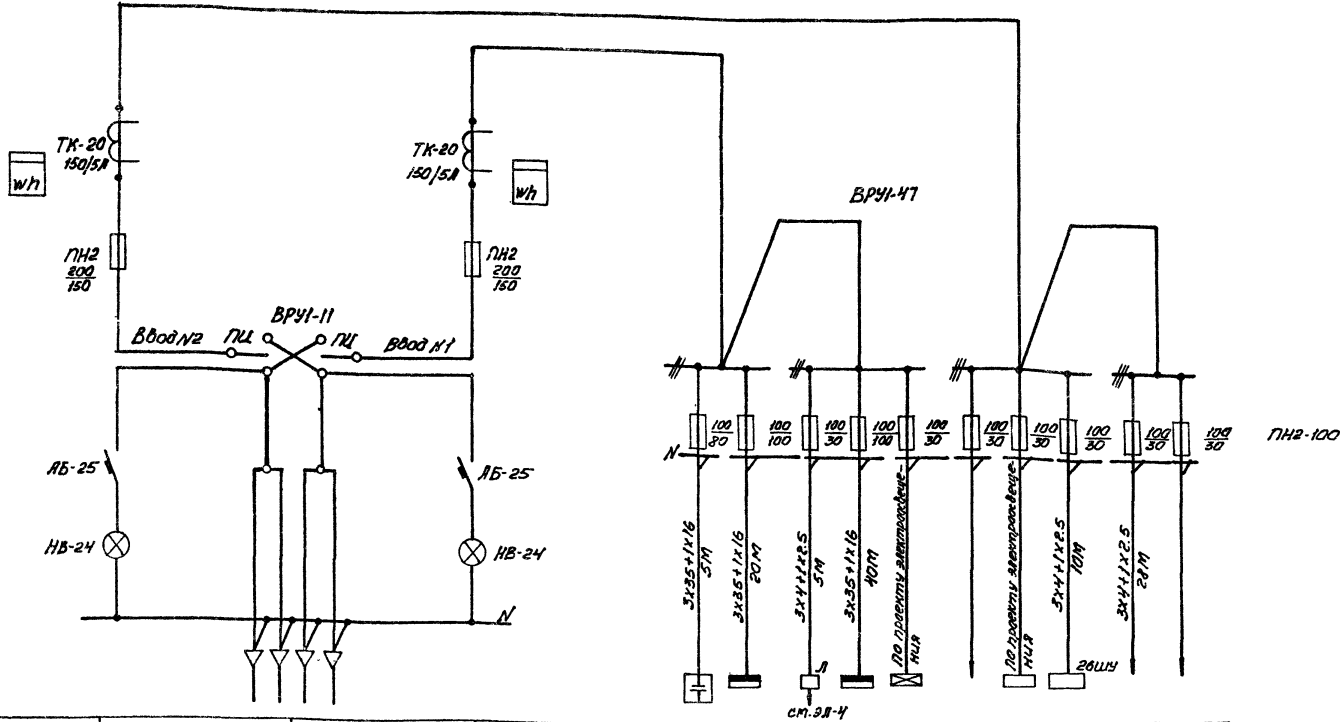
- термомеханических устройств типа ТУАЗ, используемых в схеме защиты calorifера от застояживания;
- датчиков реле давления типа ДРН для контроля давления в тамбурах;
- термометров для контроля температуры в камерах и за вентилятором приточных вентиляций.

2. Для узлов ввода теплоносителей и водопровода:

- термометров для контроля температуры;
- манометров для контроля давления;
- счетчиков для воды.

Ст. инж. Шенкина	Инж. Камякова	Инж. Замелан	Инж. Волкова	Инж. Черняк	Инж. Андреевич	Инж. Баранко	Инж. Котлярович
ТП 501-3-10 3Л							
Теплово-взрывное депо на одно стойло для тепловозов ТТМУ ТТК кабели 1520 мм.							
Привязан:							
Инв. №:							
Общие данные (окончание)							
ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков							

Шкаф Ввода ШВ.



Обозначение устройств	Ввод N1	Ввод N2		ЩСК	ЩСЛ	Источники питания ИМ	ЩС	ЩОА	Резерв	ЩО	Источники питания ИМ	ЩСЛ	Резерв
Установленная мощность, кВт	96.5	21.8		50квар	330	5.1	57.6	1.22		13.8	7.2	0.75	
Расчетный ток, А	112	28.4		76	85	6.8	86	5		20.4	14	7.7	

1. Падение напряжения в здании для силовой и осветительной сети не превышает 2%.
2. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
3. Схемы силовой распределительной сети см. листы 3Л-4, 3Л-5.
4. Кабельный журнал см. листы 3Л-14, 3Л-15.

Ин. тех. Мандриц	И.И.И.												
Ин. инж. Хатяков	И.И.И.												
Инж. эр. Вайкова	И.И.И.												
Ин. спец. Витренко	И.И.И.												
Инж. отв. Власкин	И.И.И.												
Инж. отв. Гамзиева	И.И.И.												

ТН 501-3-10 2Л

Теплодизло-Воздушное дело на одну стацию для тепловодоснаб ТТМ и ТТМ

Контракт: 1520-мм

Лист 15 из 15

ТР 3

ПРОМТРАНСПРОЕКТ

г. Харьков

Листов IV
501-3-10
Теплодизло проект

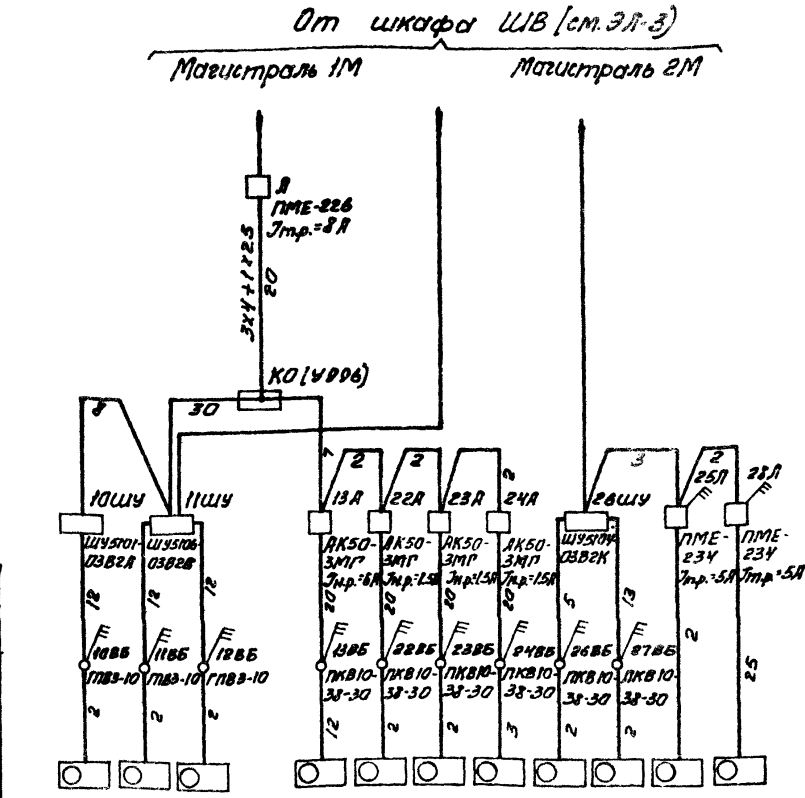
И.И.И. в 1980 г. подп. и дата

Львов IV

501-3-10

Таблицы проекта

Данные питающей сети	
Шинно-разводной аппарат	Тип И, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Устан. мощность, кВт
Аппарат отключающей линии	Тип И, А
	Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводов	ка
	Маркировка ка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип И, А
	Расцепитель автомата вставка, А Нагревательный элемент Теплового реле Т-тепловой, вставка, А
Марка и сечение проводов	ка
	Маркировка ка или длина участка сети
Электроприемники	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток, А
Наименование механизма по плану	

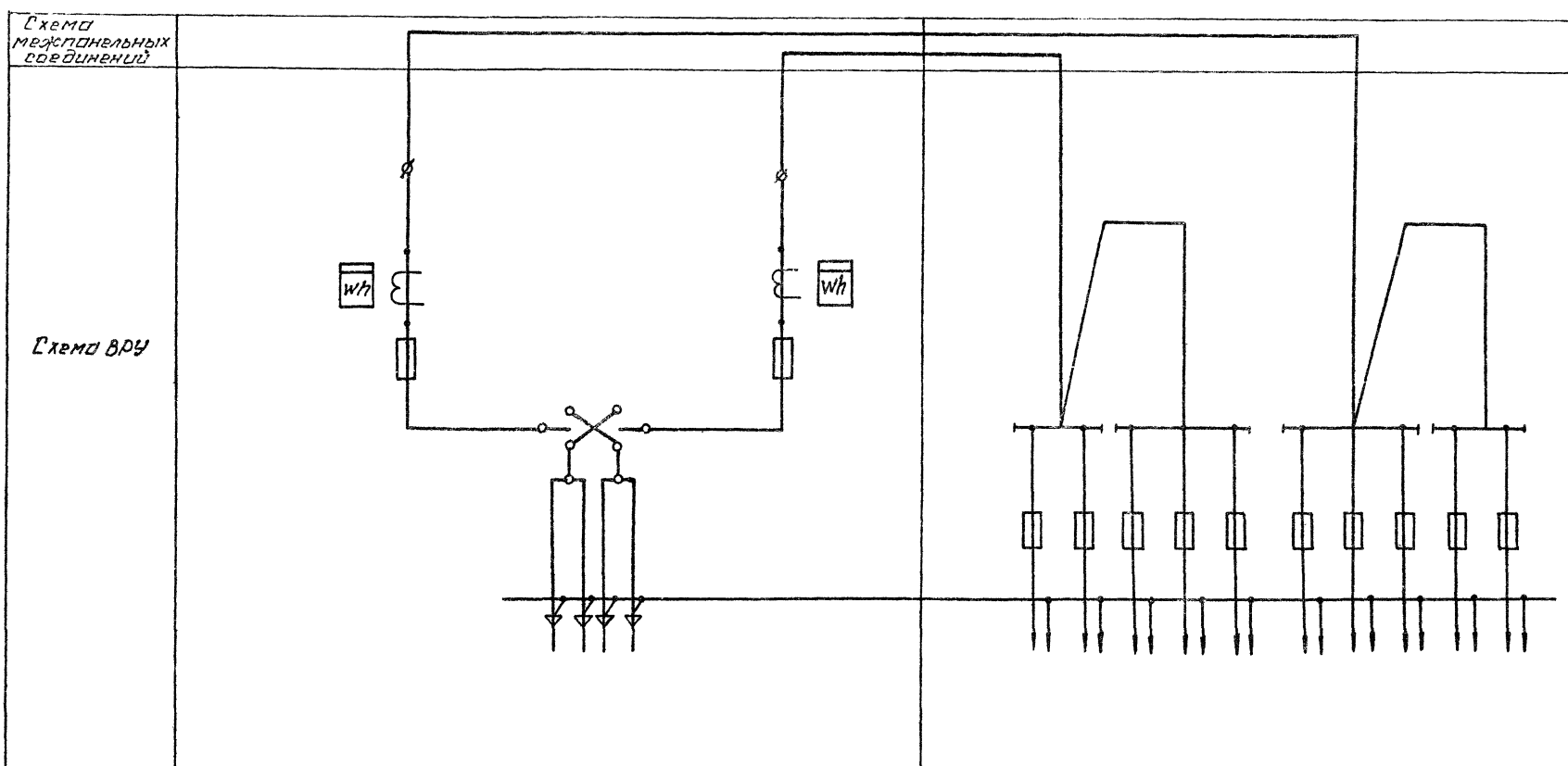


	10	11	12	13	22	23	24	26	27	25	28	
Тип	В63Н4	В71В4	В71В4	В90Л4	В471А 632	В471А 632	В471А 632	В471А 632	В63Н4	В63Н4	—	—
Рн, кВт	0.25	0.76	0.75	2.2	0.37	0.37	0.37	3	3	0.6	0.6	
Ток, А	Ип	1.7	1.7	5	1	1	1	7	7	1.9	1.9	
	Ип	4.5	11.9	11.9	3.5	6.5	6.5	6.5	19	19	12.3	12.3
Наименование механизма по плану		Вентилятор вытяжной В1	Вентилятор вытяжной В2	Вентилятор вытяжной В3	Вентилятор вытяжной В4	Вентилятор вытяжной В5	Вентилятор вытяжной В6	Воздушная завеса В7	Воздушная завеса ВТ3	Ворота	Ворота	

1. Вся сеть выполняется кабелем АВВР.
2. При одинаковой марке и сечении проводов от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
3. Схемы питающей и распределительной сети см. листы ЭЛ-3, ЭЛ-5.
4. Учтен проектом устройств связи.

Шиб.м.ч.пол. табл. и.с.вет. в.вет.пол.

Ст. тех. Мандрен	И.с.	ТП 501-3-10 ЭЛ Тепловая-воздушное дача на одно строило для тепловых ТТК и ТТМ кабели 1520мм Станция Авет Аветов ТР 4 СИЛРОВА электрооборудование и автоматизация. Схемы принципиальных соединений и начальных в.с.ты.30.01.2008 г. начало.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА г. Харьков
Ст. инж. Хамжаев	И.с.		
Рук. эк. Волкова	И.с.		
Инженер. Каврава	И.с.		
Инженер. Варанко	И.с.		



Тип панели	ВРУ-11		ВРУ-47										
№№ зрчлп			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Номинальный ток главной веточки А	150	150	80	100	30	100	30	30	30	30	30	30	
Тип и технические данные счетчиков и род-предельного выключателя или через трансформатора тока	СА44-УБ72М 380/220В, 5А	СА44-УБ72М 380/220В, 5А											
Тип и технические данные вынших трансформаторов тока	ТК-20 150/5А	ТК-20 150/5А											

Архивом IV
501-3-10
Типовой проект

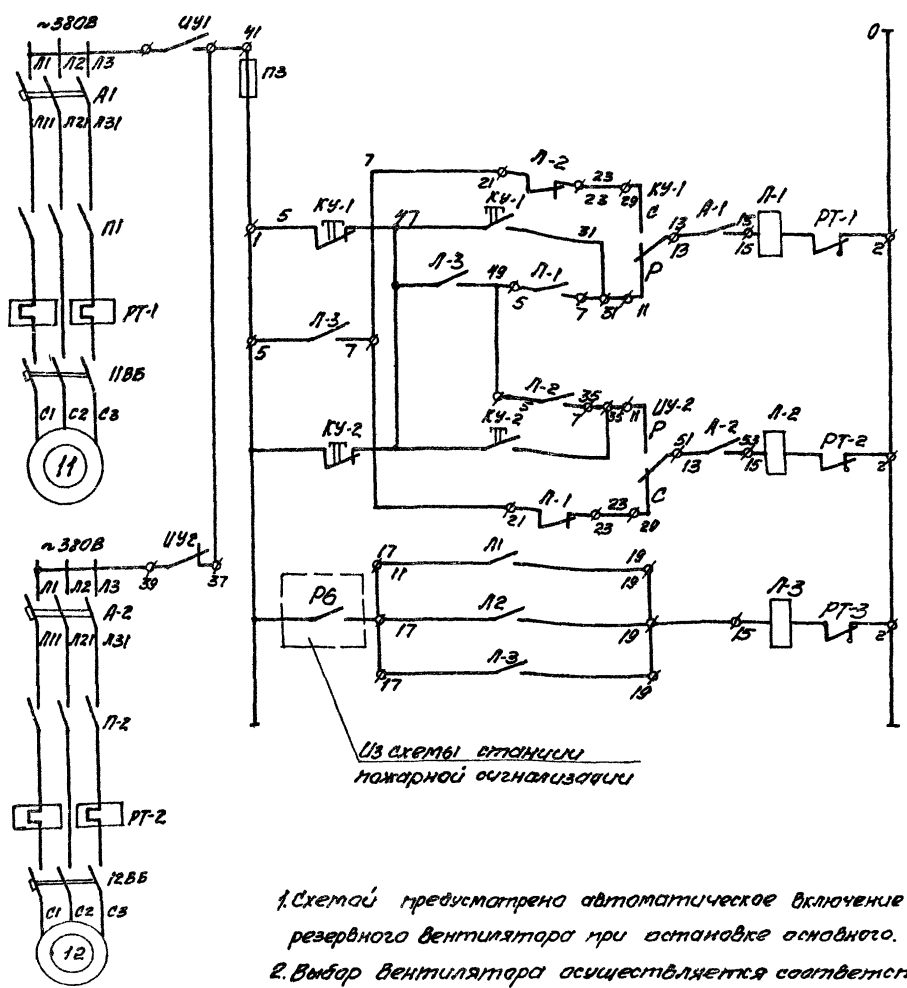
Изготовитель: ИПОЛ и ВПОЛ ВДПМ ЛНВО

Техник	Усманова	Воль	ТП 501-3-10 3А
Инженер	Жильцова	Иван	
Руч. зр.	Болкова	Фед	
Тя. зр.	Имброва	Ан	
Нач. зр.	Воронько	Ан	Теплобразо-бронное дело на одно столбе для теплобразо ТТМ и ТК колец 1320 мм
Контр.	Имброва	Иван	
Лист			
Листов			
Привязан			ТР 6
Изм. №			ПРОМТЕРАНСИИПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

501-3-10

Титовский проект



Из схемы отпущены
пожарной сигнализации

Питание ~ 220В	
Сблоки- рованное	Управление рабочим вентилятором В-2.
Ручное управление	Управление резерв- ным вентилято- ром В-2а
Сблоки- рованное	
Реле промежуточное включения резерва	

Литер. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Шкаф управления ПЩУ (типа ПЩУ5106-03В2В1)			
А-1, А-2, А-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112, Iтр = 2А	3	
А-1, А-2	Выключатель автоматический типа АВ3-3МР Iр = 2,5А	2	
ПЗ	Предохранитель типа ПРС-6П, Iпл.в. = 6А	1	
УУ-1, УУ-2	Переключатель пакетный типа ППМ-3-10/112	2	
КУ-1, КУ-2	Кнопка управления типа КСТ1-12, д.к. 2з; 2р	2	
По месту			
П1, П2	Электрообозначитель типа В71В4, А = 0,75кВт	2	
ПВ2, ПВ3	Выключатель пакетный типа ППВ3+10	2	

1. Схемой предусмотрено автоматическое включение резервного вентилятора при остановке основного.
2. Выбор вентилятора осуществляется соответствен-но ключами УУ-1; УУ-2.
3. Текст в табличках ключей УУ изменить в соответствии с таблицей №1.

Таблица №1

сущест- в. ключ	ручн.	Авт.
УУ-1	Раб.	Сбл.
УУ-2	Раб.	Сбл.

Этот проект, созданный в программе AutoCAD

Исполн. Жилицова И.И.
 Стажир. Волыкова И.И.
 Рук. гр. Волыкова И.И.
 Инженер. Волыкова И.И.
 Начальник участка. Волыкова И.И.
 Руководитель проекта. Волыкова И.И.

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловодо-газовое дело на одно здание для теплозавода ТЭЦ-71К г.Калуга 1500 м²

Привязан:	Станция	Лист	Листов
	ТР	7	

Силами электросварщиков автоматизирован. Вентилятор В-2, В-2а, схема электрическая принципиальная управления.

Изд. №2

ИПРИМ ГРАЖДАНСКИЙ ПРОЕКТ г. Харьков

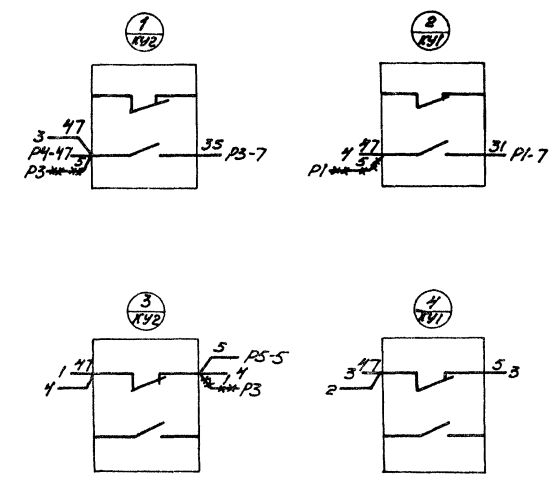
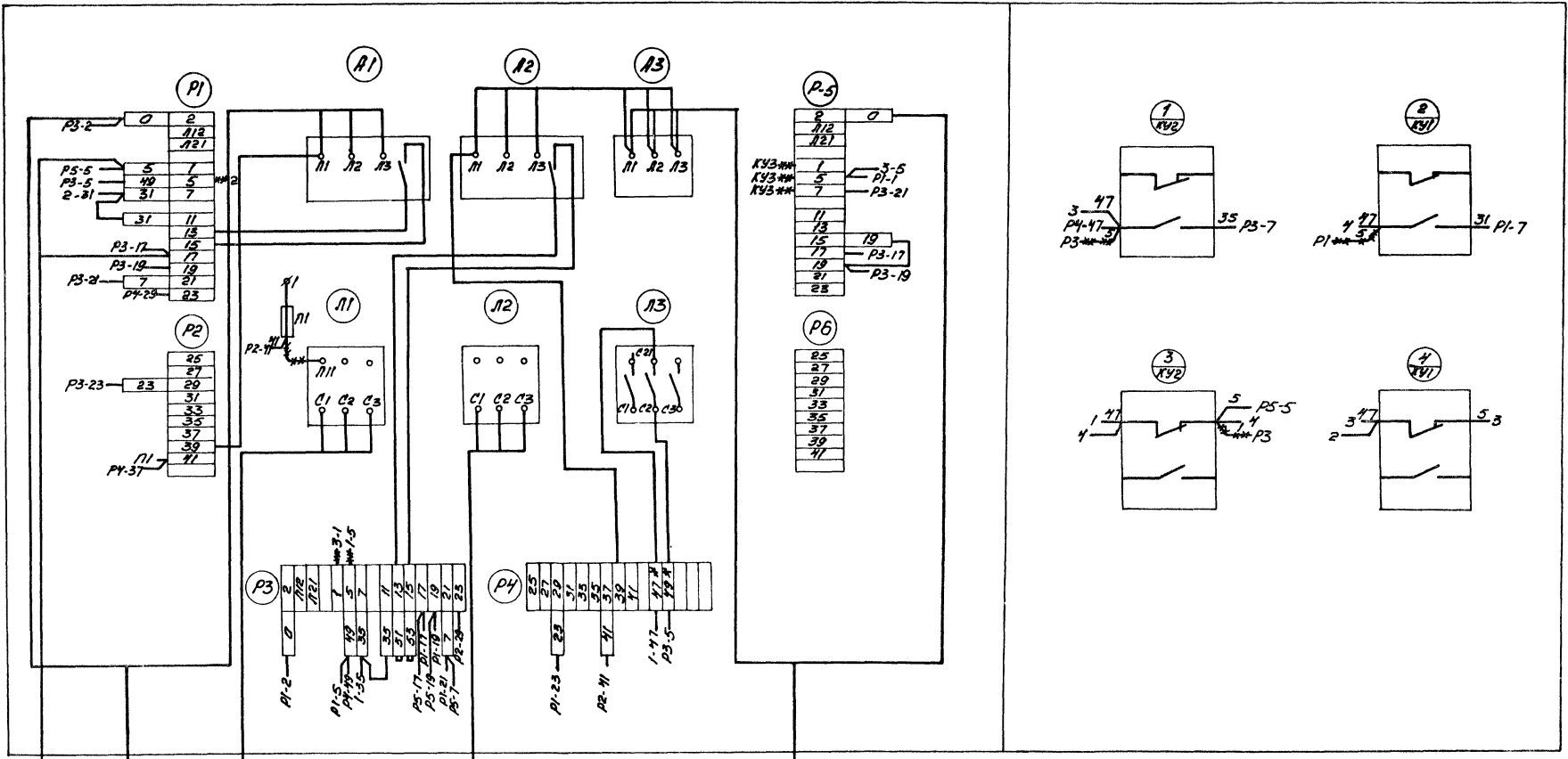
Шкаф управления ТШУ (ШУ5108-03В2Б)

Дверь шкафа (Вид изнутри)

Алюбом 17

501-3-10

Тумбов проект



- ИИ-5 Станция по- жарной сигна- лизации СПЗ
- ИИ-2 Ввод ~380/220В
- ИИ-3 Выключатель ИББ
- ИИ-2 Выключатель ТЭББ
- ИИ-1 Ввод 380/220В

* Ломать
** Демонтировать

Директ. Жильцова	Инж. Хомякова
Рук. з.п. Вайкова	Инж. спец. Мотылова
Инж. спец. Воронина	Инж. спец. Ламаркина

ТН 501-3-10		ЭЛ
Теплового-Водяного Делю на одно отопление для теплового пункта ТРМ ТРМ кабели 1520 мм.		
Проект	Лист	Известно
ТР	8	
ОБЪЕКТ		г. Харьков

Прислан:					
Итого:					

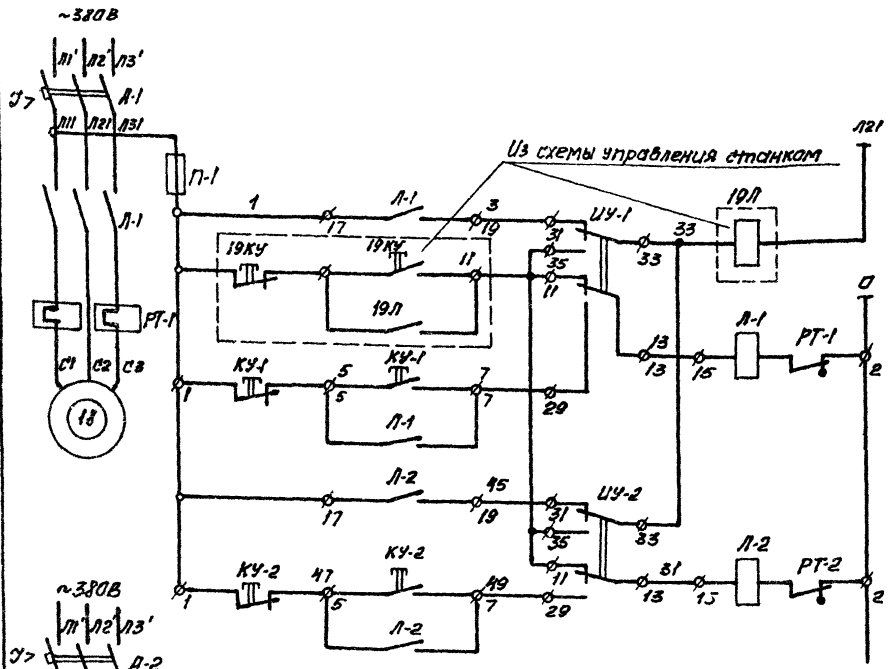
школа электромонтажные и административ. Вентиляторы Вод. схема электр. чехов. подключение.

Альбом IV

501-3-10

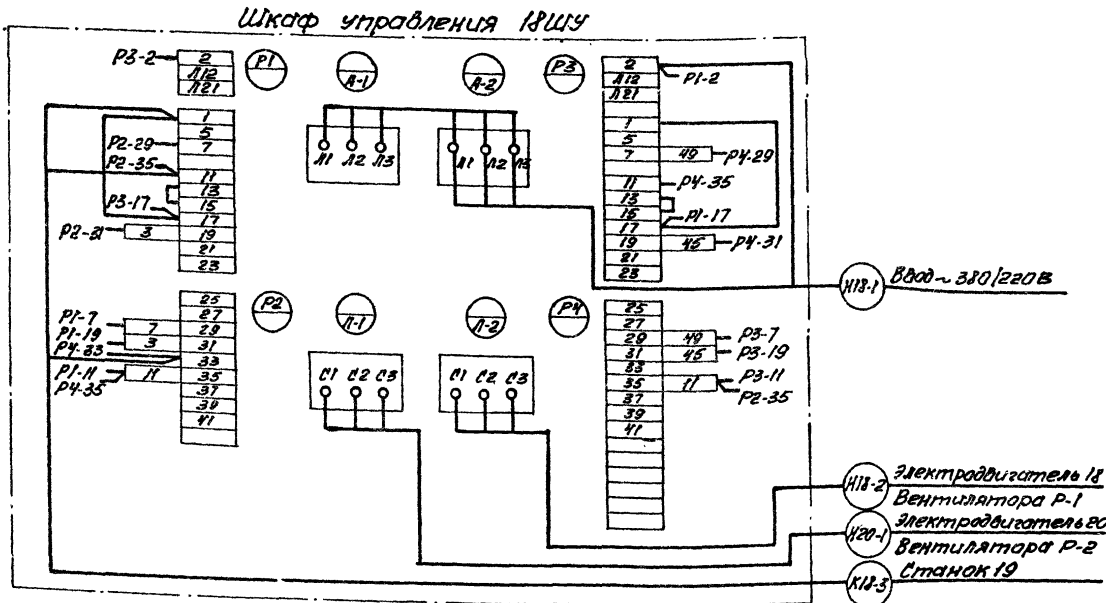
Тепловой проект

Лист № 1. Работы в здании Вентиляторы



Питание ~380В	
Сблокированное	Станок
Местное	Станок
Сблокированное	Вентиляторы
Местное	Вентиляторы
Сблокированное	Вентиляторы
Местное	Вентиляторы

Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ИШУ (ИШУ5104-03В2Е)			
Л-1; Л-2	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112 Ут.д. = 11; 23; 3Р.	2	
Л-1; Л-2	Выключатель автоматический типа АВ3-3МГ Ур. = 5А	2	
П-1	Предохранитель типа ПРС-6-П 40В; Ул. в ст. = 6А	1	
КУ-1; КУ-2	Кнопка управления типа КСГ-12 Бх. 23; 3Р	2	
УУ-1; УУ-2	Переключатель пакетный типа ПЛМЗ-10/12; 10А; 380В	2	
На станке			
19Л	Пускатель магнитный	1	Поставляется комплектно со станком
19КУ	Кнопка управления	1	"
По месту			
18; 20	Электродвигатель типа АД02-21-Вард N=1.5 кВт; 2880 об/мин	2	



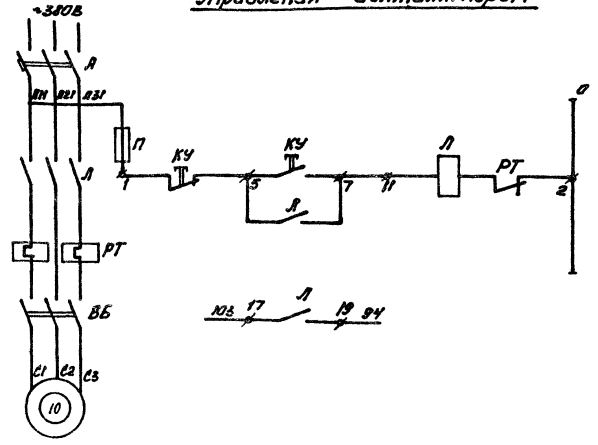
- Управление вытяжными вентиляторами точильного станка предусмотрено:
 - местное - кнопками КУ-1, КУ-2 на шкафу управления;
 - сблокированное с точильным станком. Пуск точильного станка возможен только после включения вентиляторов.
- Надпись на пакетных переключателях шкафа управления "дистанционное" демонтировать, а вместо неё надпись "сблокированное".

- И18-1 Ввод ~380/220В
- И18-2 электродвигатель 18 Вентилятора Р-1
- И20-1 электродвигатель 20 Вентилятора Р-2
- К19-3 Станок 19

Привязки			
И18-2			
И20-1			
К19-3			

Ст. мет.	Мандры	Л. 104	ТТ 501-3-10 ЭЛ
Цех	Житкова	Т. 104	
Рук. зр.	Волкова	В. 104	
Л. спец.	Котрайкин	В. 104	
Начальн.	Варанько	В. 104	
Инженер	Котрайкин	В. 104	
Теплового-вентиляционное дело на одно стояло для теплового в ТГМУТК колес 150мм.			Лист 9
Иллюстрация электросхемы и принципиальной электрической схемы			ПРОМТРАНСПРОЕКТ
			г. Харьков

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором



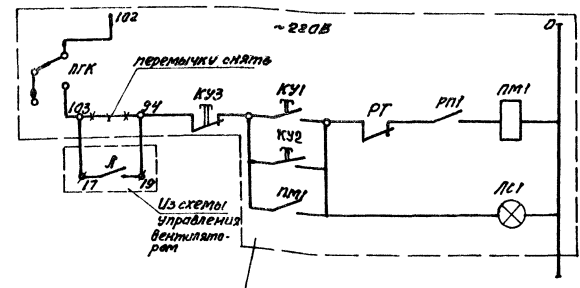
Питание ~220В
Управление вентилятором
В схеме управления зарядным агрегатом

Альбом IV

501-3-10

Технов. проект

Схема электрическая принципиальная управления зарядным агрегатом

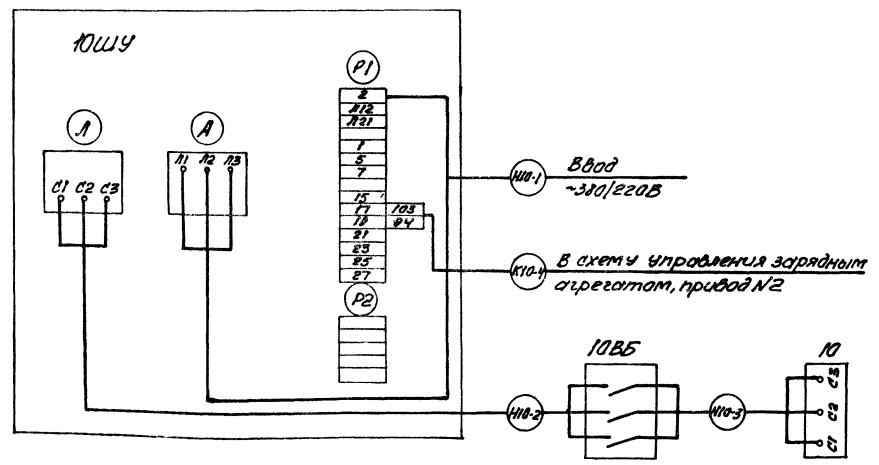


Из схемы управления зарядным агрегатом ВЗ.А-80.10/электривод №2 на катализатор Информэлектра 05.03.92-71.

Циф. проект

Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щиток управления ЮШУ (ШУ5101-03В2А)			
А	Выключатель автоматический типа АКБ3-ЭМП. Зпр. - 1,6А	1	
Л	Пускатель магнитный типа ПМЕ-М2 так теплового реле Л25А	1	
П	Предохранитель типа ПРС-6-П	1	
КУ	Кнопка управления типа КСР1-12 б.к. 23, 2р	1	
По месту			
10	Электродвигатель типа ВВЗ.А4 N=0,25кВт	1	
10В5	Выключатель пакетный типа ГПВ3-10, ~380В; 6,3А	1	

Схема подключения



Инженер	Ильин	М.И.	
Ст. инж.	Ковалев	В.И.	
Рис. эр.	Васильев	В.И.	
В.сл. эр.	Ковалев	В.И.	
Исполн.	Варченко	В.И.	
Н.контр.	Назаров	В.И.	

501-3-10 ЭЛ

Технов. проект № 10 на одно место для теплового реле ПРС-6-П

Стр.	Лист
ТР	10

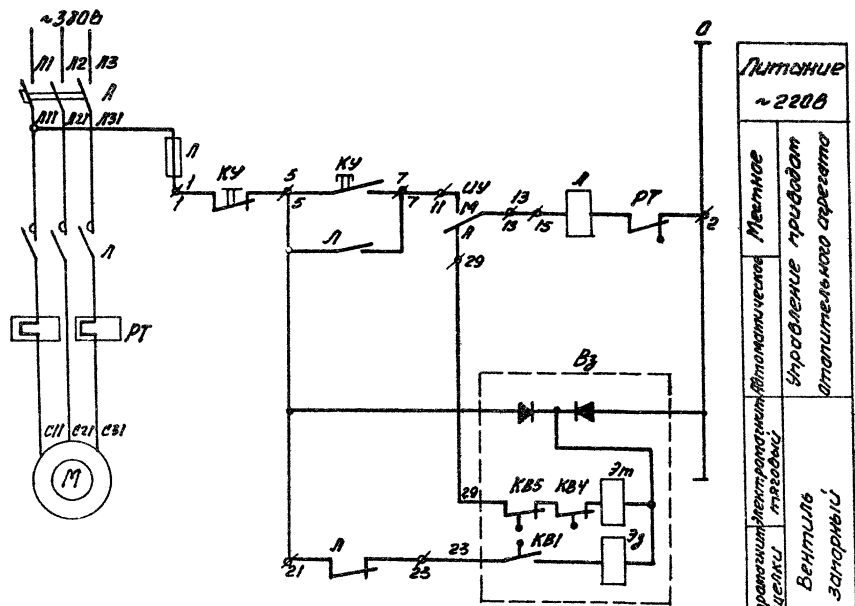
ПРОМТРАНСДИПРОЕКТ
г. Харьков

Альбом №

501-3-10

Титуловый проект

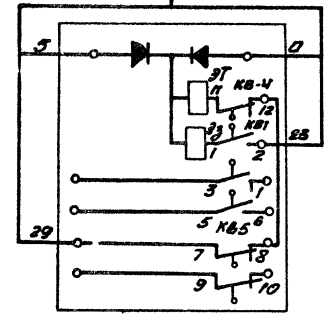
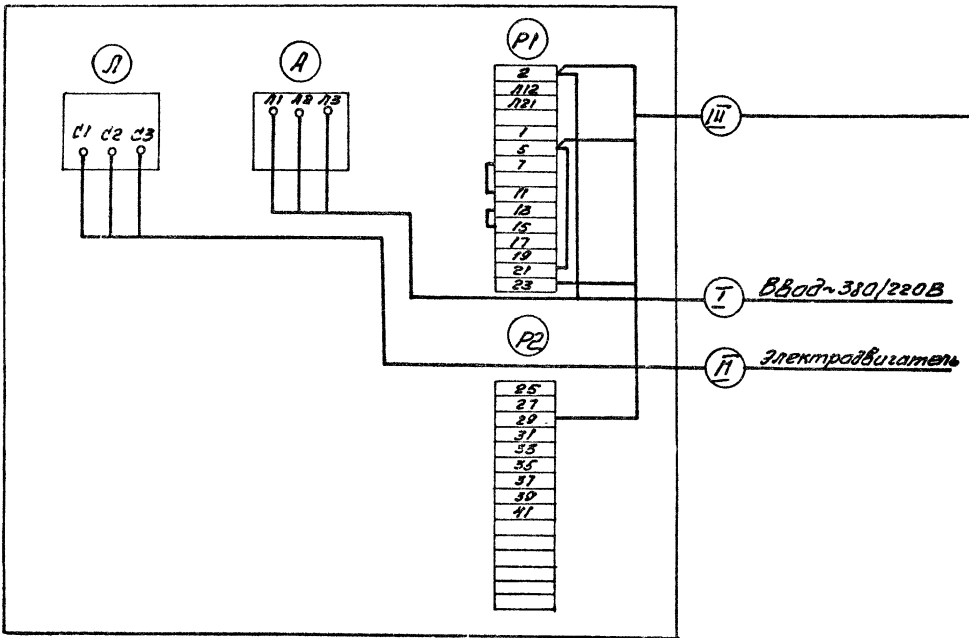
Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ШУ (см. таблицу применения)			
А	Выключатель автоматический, типа АКВЗ-ЗМГ (см. таблицу применения)	1	
Л	Пускатель магнитный типа ПМЕ-42 (см. таблицу применения)	1	
П	Предохранитель ПРС-6-П 2л.в. = 6А	1	
ШУ	Переключатель пакетный типа ППМЗ-10/НЭ, 2л = 6А, ~380В	1	
КУ	Кнопка управления типа КСТГ-12	1	
По месту			
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
Вз	Вентиль запорный, типа 15к48778р СВВ	1	Предусмотрен сдв. резьбовая часть проекта



Питание ~ 220В	
Местное	Вентилю
Электродвигатель	запорный
Электропривод	
защитный	
тазовый	
автоматический	
управление	
приводом	
оперативного	
агрегата	

Обозначение по стандарту	Электропривод		Шкаф управления			Обозначение по схеме			
	N	Мощность кВт	Обозначение	Тип	РВатт (Зр. А)	Пускерт (Зр. А)	I	II	III
0А-1	29	1.1	33ШУ	Ш39706-03В2Г	3.2	2.5	Н29-1	Н29-2	К29-3
0А-2	33	1.1			3.2	2.5			
0А-4	31	1.1	17ШУ	Ш45106-03В2*	3.2	2.5	Н31-1	К31-2	
		2.2*			6.3*	5*			
0А-3	17	1.1	17ШУ	Ш45102-03В2Г	3.2	2.5	Н17-1	Н17-2	К17-3

Шкаф управления ШУ



Вентиль запорный В3

* - Для температуры наружного воздуха t_н = -40°C.

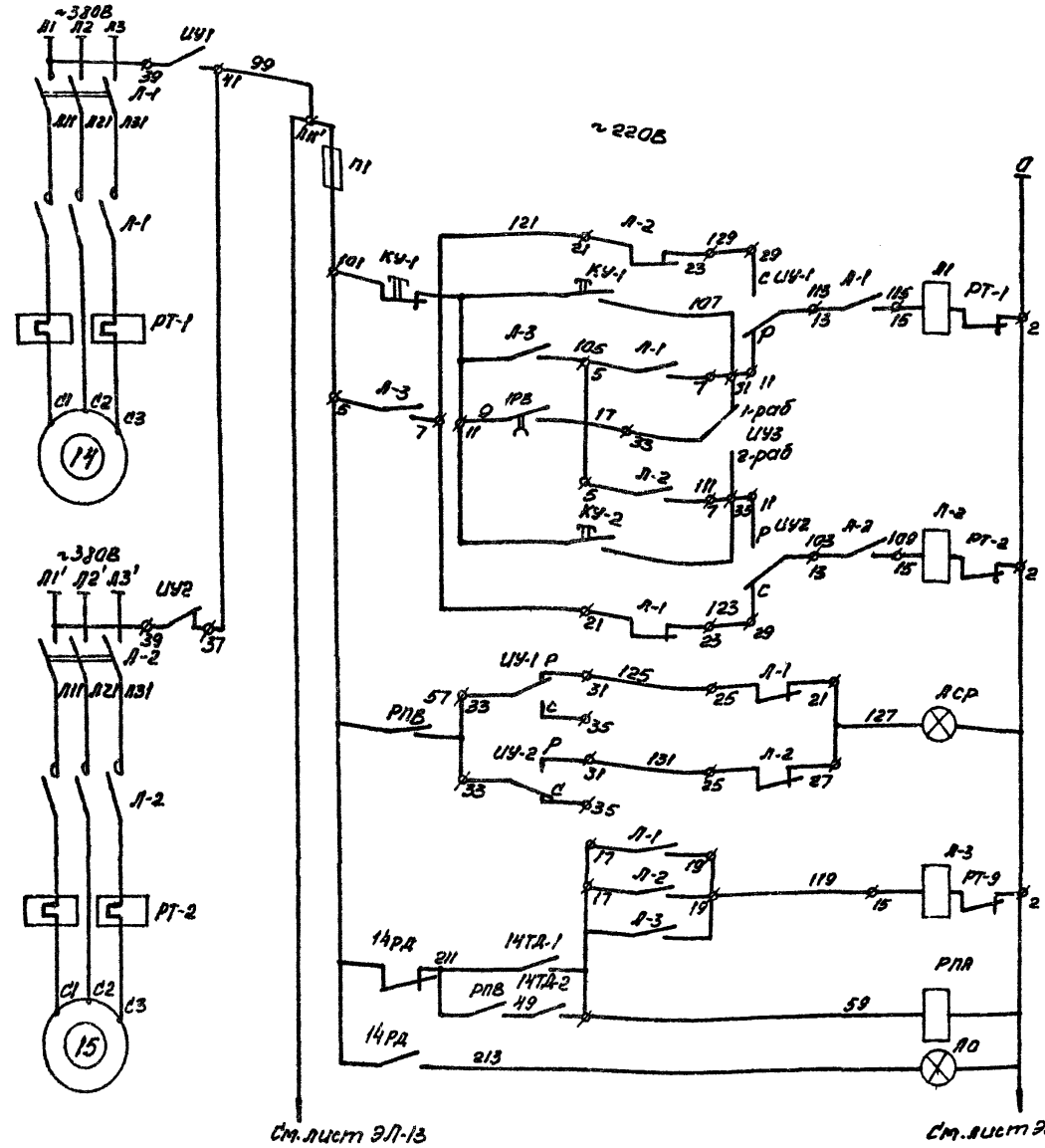
Инв. №

Инжен. Железова	И.И.	ТП	501-3-10	ЭЛ
Ст. инж. Хатякова	В.В.	Теплоавто-вагонное депо на одно столбе для теплоавтоТГМЧТК колеи 1520мм		
Рук. гр. Волкова	В.В.	Станд. Лист Листов		
Ин. спец. Волкова	В.В.	ТР 11		
Нач. отд. Варанко	В.В.	ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ		
Инж. Волкова	В.В.	г. Харьков		

Автом IV

501-3-10

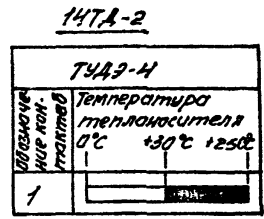
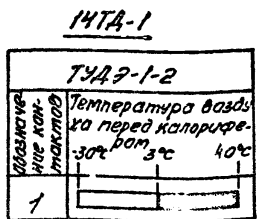
Титовой проект



см. лист ЭЛ-13

см. лист ЭЛ-13

Диаграммы работы контактов термодатчиков



Питание ~ 220В

Сблокированное

Местное

Дистанционное

Местное

Сблокированное

Сигналивание отключения рабочего вентилятора

Управление приводом вентилятора

Защита калорифера от замораживания

Сигналивание сработки реле давления

Управление резервным управлением рабочим вентилятором ПТС вентилятора ПТ

Позиция обознач.	Наименование	Кол	Примечание
Шкаф управления ПУШУ/ШУ5106-0322А)			
А-1, А-2, А-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ12, Т.р. = 1,25А	3	
А-1, А-2	Выключатель автоматический типа ВА-23-3МГ, Тр = 1,6А	2	
П1	Предохранитель ПРС-6-П, Т.р.ст. = 6А	1	
КУ-1, КУ-2	Кнопка управления типа КСГ-12, 5/к 23; 3р	2	
УУ-1, УУ-2, УУ-3	Переключатель пакетный ППМ3-Ю/К2	3	
Шкаф управления ПУШУ/ШУ1008-67)			
УМО, ПМ2	Пускатель магнитный типа ПМЕ-13, ~ 220В	1	Комплектно со шкафом
П	Предохранитель типа ПП-10, п.в.ставка ВРФ-10	1	"
РП, РПВ	Реле промежуточное, ~ 220В	2	"
РПА	Реле промежуточное, ~ 220В	1	"
РВ, РВВ	Реле времени, ~ 220В	2	"
ЛС	Лампа сигнальная, линза зеленая	1	"
КП, КС	Пост управления кнопочный типа ПМЕ-12-2	1	"
ПР	Переключатель универсальный типа УПС12-С26	1	"
ПВ, ЗЛВ	Выключатель пакетный типа ПВ-10, исп.1	2	"
Пост управления ПУ(ПКУ-15-19, 221-4033)			
ЛО	Арматура сигнальная типа АЕР, ~ 220В, светофильтр красный	1	
КУА	Кнопка управления, типа КС-011, 5.к.13 + 1р	2	
ЛСА	Арматура сигнальная АЕР, ~ 220В, светофильтр зеленый	1	
ЛЯ	Арматура сигнальная типа АЕР, ~ 220В, светофильтр красный	1	
ЛСР	Арматура сигнальная типа АЕР, ~ 220В, светофильтр желтый	1	
По месту			
14МН	Пускатель магнитный, типа ПМЕ-221	1	
14Я	Выключатель автоматический типа ВА50-3МГ, Т.р.р. = 4А	1	
14, 15	Электродвигатель типа ЧМД322 ~ 380В, 0,37кВт	2	Комплектно с 98 приводами вентилятора
14ЭН	Электронагреватель трудящийся типа ТЭН, ~ 220В, 0,4кВт	4	Комплектно с клапаном КВУ-1
14М1	Исполнительный механизм типа МЭВ-4/100 кратчайший момент инерции время оборота 100сек	1	Учитен раздел 05
14М2	Успокоительный механизм типа ПР-1М	1	"
14ТА-1	Регулятор температуры дилатометрический типа ТУ4Э-1-2, -30° + 40°	1	
14ТА-2	То же, типа ТУ4Э-4 0° + 250°	1	
14В3	Вентиль солеводный типа 15кч 377р с.в.в Ду = 50мм	1	Учитен раздел 05
14РД	Датчик реле-давления типа ДПН-100-11 с пределами измерения от 10 до 100 кгс/м²	1	

Условные обозначения

Привязан:

Изм. №

Инжен.	Жильцова	И.И.
Ст. инж.	Хотякова	И.И.
Рис. гр.	Валкова	И.И.
Инсп.	Александров	И.И.
Начальн.	Воронко	И.И.
И.контр.	Александров	И.И.

ТП	501-3-10	ЭЛ
Тепловаз-вагонное депо на одно столбе для тепловозов ТРМЧ ТРК колеи 1520мм		
Лист	12	Листов
ТП	12	
ПРОМТРАНСИММАРЕКТ		
г. Харьков		

Анаграмма работы

переключателя

Таблицей №1

УП 5312 - С 86						
Номер секции	Номер контактов		Положение ручки			
	1	2	-45°	0°	+45°	7
I	1	2	×			×
II	3	4				
III	5	6	×			×
IV	7	8	×			×
результ работы	факт					мест

Ключ	Ручн. Раб.	Автом. Сбл.
УЧ-1	Раб.	Сбл.
УЧ-2	Раб.	Сбл.
УЧ-3	1-Раб.	2-Раб.

Дистанционное управление приточным вентилятором

на ЧША
на ПП

Реле пуско-останов

Управление вентилятором индустриальной вентиляции

Реле промежуточное

в схеме звонковой сигнализации (см. лист 3Л-23)

Исполнительный механизм индустриальной воздушной заслонки

Индустриальная воздушная заслонка

Реле пуско-останов

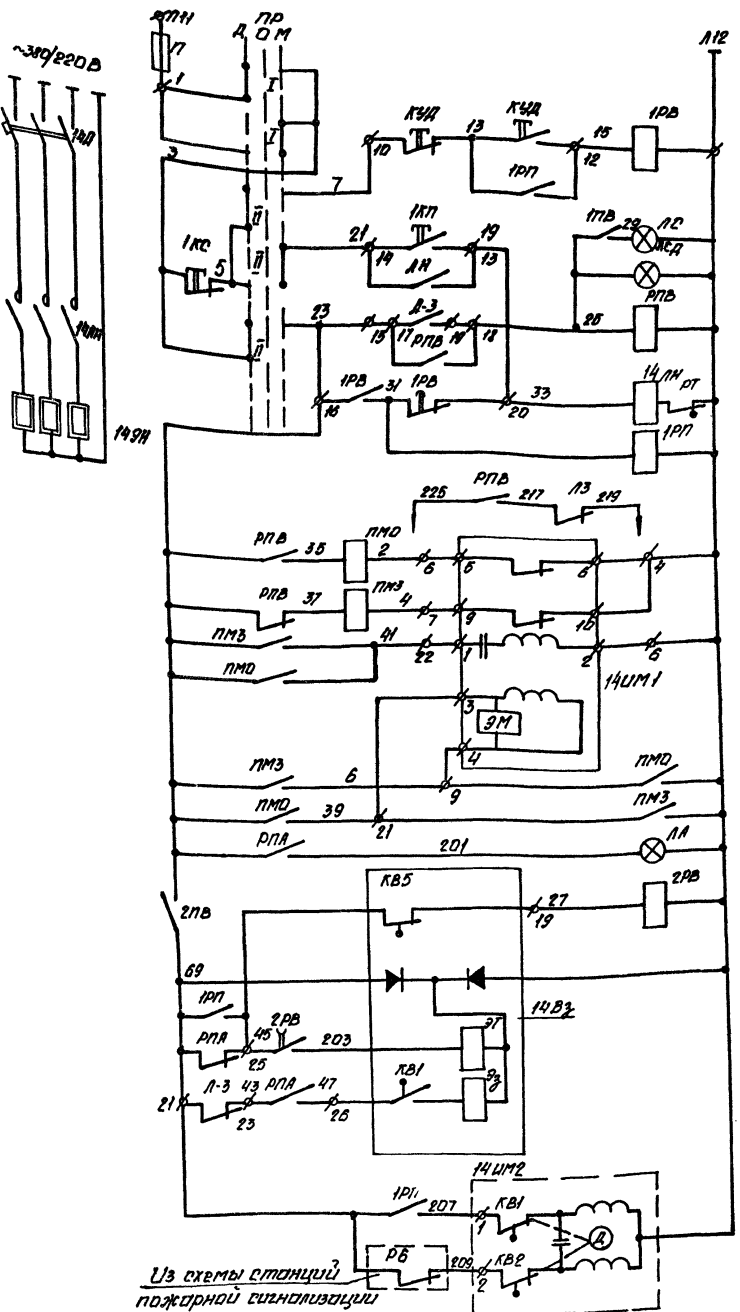
Выпрямитель

Тяговый электромотор

Электромотор защиты

Управление вентилятором на ПП

Закрытие вентилятора в режиме пожарной сигнализации



Из схемы станции пожарной сигнализации

1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листом 3Л-12;
2. Управление приточным вентилятором предусмотрено:
 - а) местное - кнопкой КУ со шкафа управления;
 - б) дистанционное - кнопкой КУД с поста управления;
3. Схемой учтено автоматическое включение реверсного вентилятора при установке рабочего.
4. Выбор рабочего вентилятора осуществляется:
 - при местном управлении - соответственно ключами УЧ-1; УЧ-2;
 - при дистанционном управлении - ключами УЧ-3 и УЧ-1; УЧ-2;
5. Текст в табличках ключей УЧ изменить в соответствии с таблицей №1.

УЧ-1	УЧ-2	УЧ-3	УЧ-4	УЧ-5	УЧ-6	УЧ-7	УЧ-8	УЧ-9	УЧ-10	УЧ-11	УЧ-12	УЧ-13	УЧ-14	УЧ-15	УЧ-16	УЧ-17	УЧ-18	УЧ-19	УЧ-20
УЧ-1	УЧ-2	УЧ-3	УЧ-4	УЧ-5	УЧ-6	УЧ-7	УЧ-8	УЧ-9	УЧ-10	УЧ-11	УЧ-12	УЧ-13	УЧ-14	УЧ-15	УЧ-16	УЧ-17	УЧ-18	УЧ-19	УЧ-20
УЧ-1	УЧ-2	УЧ-3	УЧ-4	УЧ-5	УЧ-6	УЧ-7	УЧ-8	УЧ-9	УЧ-10	УЧ-11	УЧ-12	УЧ-13	УЧ-14	УЧ-15	УЧ-16	УЧ-17	УЧ-18	УЧ-19	УЧ-20
УЧ-1	УЧ-2	УЧ-3	УЧ-4	УЧ-5	УЧ-6	УЧ-7	УЧ-8	УЧ-9	УЧ-10	УЧ-11	УЧ-12	УЧ-13	УЧ-14	УЧ-15	УЧ-16	УЧ-17	УЧ-18	УЧ-19	УЧ-20
УЧ-1	УЧ-2	УЧ-3	УЧ-4	УЧ-5	УЧ-6	УЧ-7	УЧ-8	УЧ-9	УЧ-10	УЧ-11	УЧ-12	УЧ-13	УЧ-14	УЧ-15	УЧ-16	УЧ-17	УЧ-18	УЧ-19	УЧ-20

Привязан																				
УЧ №																				

ТП 501-3-10 ЭЛ

Учредитель: ВНИИПО МЧС России

Генеральный директор: В.А. Костин

Исполнитель: П.А. Костин

Состав: Проект

ТР 13

ПРОГРАММНО-ПРОЕКТ

г. Лермонтов

Альбом IV

501-3-10

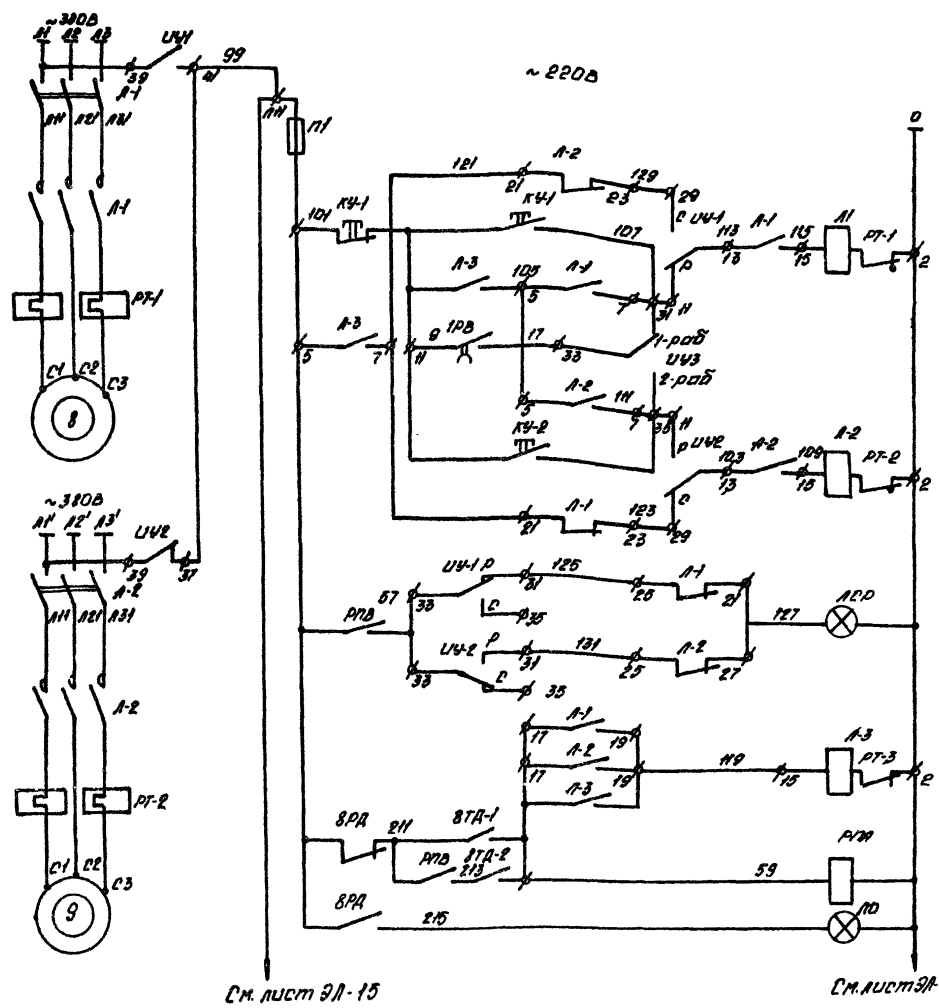
Типовой проект

Учредитель: ВНИИПО МЧС России

Альбом IV

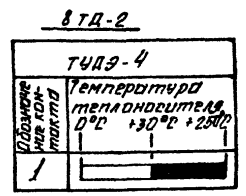
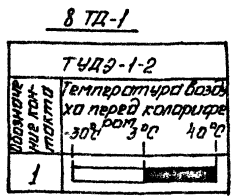
501-3-10

Типовой проект



Питание ~ 220В	
Сблокированное	Управление резервным вентилятором ПТВ (вентилятор ПТВ)
Местное	
Автоматическое	Ручное управление
Местное	
Сблокированное	
Сигнализация отключения рабочего вентилятора	
Управление приводом вентилятора	
Защита calorифера от замораживания	
Сигнализация срабатывания реле давления	

Диаграммы работы контактов термодатчиков



Код обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления 14Ш4/ШУ5106-0382К)			
И-1, И-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-Н2 Тр-3А	3	
А-1, А-2	Выключатель автоматический типа К-83-3М, Тр-1,0А	2	
П1	Предохранитель ПР-6-П.Э.вет-6А	1	
КЧ-1, КЧ-2	Кнопка управления типа КСГ-12, б.к.23:2р	2	
УЧ-1, УЧ-2	Переключатель пакетный ПП-10/12	3	
Шкаф управления 14ША/ШР108-67)			
И-1, И-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-Н3, ~220В	1	Комплектно во шкафом
П	Предохранитель типа ПП-10, плавящийся ПР-10	1	"
РП, РПВ	Реле промежуточное, ~ 220В	2	"
РПА	Реле промежуточное, ~ 220В	1	"
РВ, РВВ	Реле времени, ~ 220В	2	"
ЛВ	Лампа сигнальная, линза зеленая	1	"
ИП, ИС	Лампа управления кнопочный типа ПУ-112-2	1	"
ПР	Переключатель универсальный типа ПУ312-245	1	"
ИПВ, ИПВВ	Выключатель пакетный типа ПВ1-10ВМ	2	"
Лампа управления ЛУС/ЛКУ15-19 231-4043)			
ЛД	Арматура сигнальная типа ЛСР-220В с ветрофильтр красный	1	
КЧ4	Кнопка управления, типа КС-ОН, б.к.19+1р	2	
ЛС4	Арматура сигнальная ЛСВ-220В с ветрофильтр зеленый	1	
Л4	Арматура сигнальная типа ЛСР-220В с ветрофильтр красный	1	
ЛСР	Арматура сигнальная типа ЛСР-220В с ветрофильтр желтый	1	
По месту			
8 АН	Пускатель магнитный типа ПМЕ 221	1	
8 АН	Выключатель автоматический типа К80-3М, Тр-4А	1	
8, 9	Электрообогреватель типа ЭО100В ~ 380В, 4 кВт	2	Комплектно с ламповым вентилятором
	Электрообогреватель, грч4-шчотные типа ЭН, ~ 220В, 0,4 кВт	4	Комплектно с клеммной КВУ-1
8 УМ 1	Исполнительный механизм типа Э-100 крутящий момент 4 кгм время оборота 100сек	1	Учет разбега об
8 УМ 2	Исполнительный механизм типа ПР-1М	2	"
8 ТА-1	Регистратор температуры автоматический типа ТУЭ-4, 2, 30°-+40°С	1	
8 ТА-2	То же, типа ТУЭ-4, 0 + 250 °С	1	
8 ВЗ	Вентиль волновой тип ВК4 ВТ76р.ВВ 4ч-50мм	1	Учет разбега об
8 РД	Датчик реле-давления типа ДРН-100-Н с пределом измерения от 10 до 100 кг/м²	1	

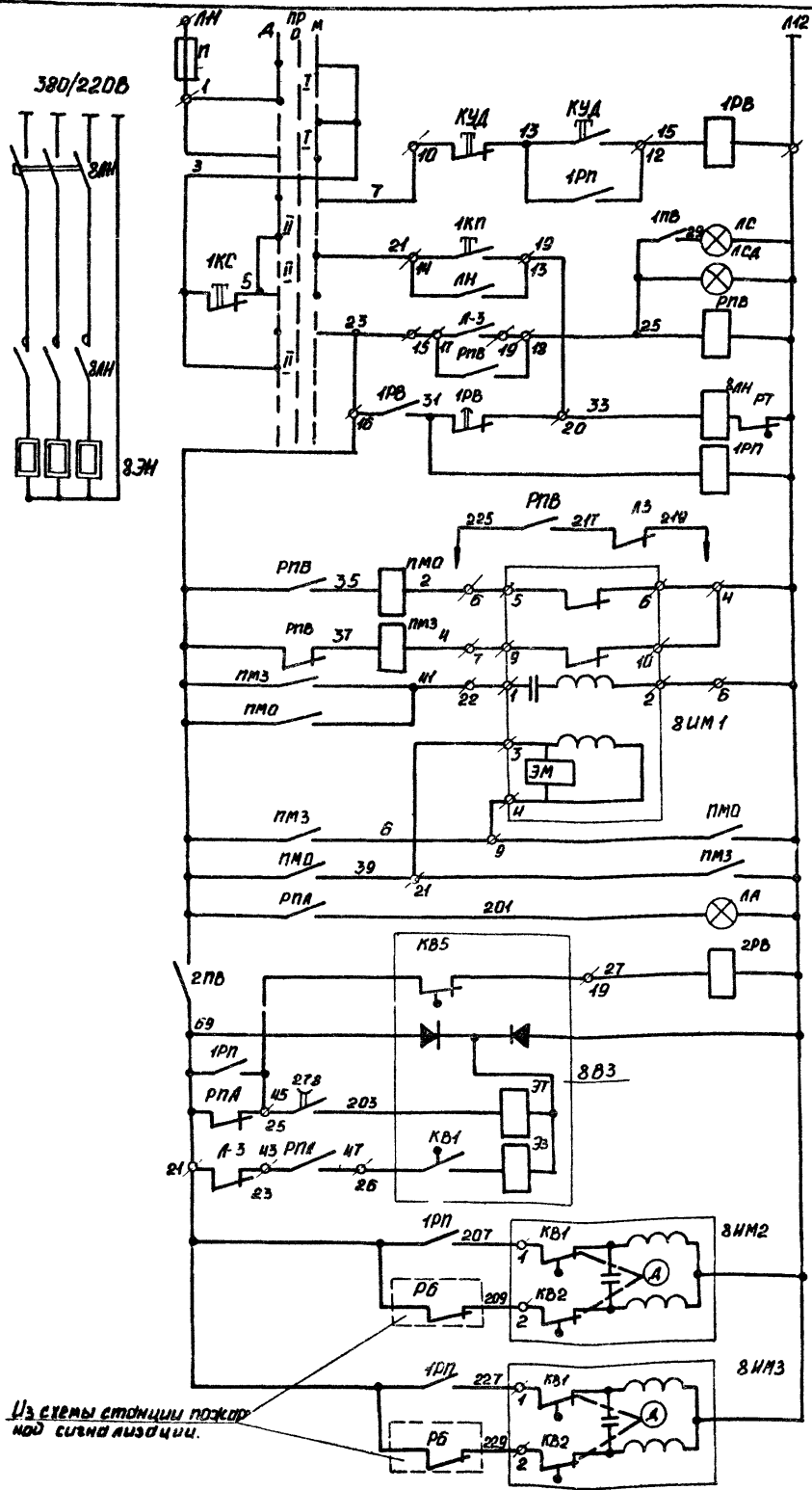
УТВЕРЖДАЮ: Главный инженер проекта

Инж. Жилицова Ю.И.	Т.П.	501-3-10	30
Ст. инж. Зайкава В.И.			
Инж. ср. Волкова В.И.			
Инж. ср. Ибрагимов М.И.	Теплообогреватель РЭП на один стоялок для теплообогрев ПТМ ПТК calor 1520 мм		
Инж. ср. Воронко А.И.			
Инж. ср. Ломаровский Ю.И.			
			Станция Лунга Уматов
			ТР 14
			Проектный институт г. Харьков

Альбом II

501-3-10

Типовой проект



Из схемы станции пожарной сигнализации.

Дистанционное управление приточным вентилятором

Связь между станцией управления и вентилятором

Реле пуска

Управление электродвигателем унифицированной заслонки

Реле промежуточных

В схеме звуковой сигнализации (см. лист ЭП-23)

Исполнительный механизм унифицированной заслонки

Сигнализация сработавших замыканий

Реле нульсигнала

Выпрямитель

Тяговый электромагнит

Электромагнит зацепки

Электромагнит открытия вентилятора

Электромагнит закрывания вентилятора

Электромагнит на воздушной заслонке

Электромагнит на клапане вентиле

Электромагнит на клапане вентиле

Электромагнит на клапане вентиле

Легенда работы переключателя

ПР

УП 5342 - С 86		Положение рукоятки	
Номер секции	Номер контакта	-45°	+45°
		А П	А П
I	1 2	×	×
II	3 4	×	×
III	5 5	×	×
IV	7 8	×	×
Режим работы	Авст.		Мест.

Таблицы №1

Сум. работ	Ручн.	Дист.
УЧ-1	Раб.	Сбл.
УЧ-2	Раб.	Сбл.
УЧ-3	1-раб.	2-раб.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЭП-14.
2. Управление приточным вентилятором предусмотрено:
 - а) местное - кнопкой КУ со шкафа управления;
 - б) дистанционное - кнопкой КУД с поста управления.
3. Схемой учтено автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего.
4. Выбор рабочего вентилятора осуществляется:
 - при местном управлении - соответственно ключами УЧ-1; УЧ-2;
 - при дистанционном управлении - ключами УЧ-3 и УЧ-1; УЧ-2;
5. Текст в табличках ключей УЧ изменить в соответствии с таблицей №1.

Инженер	Жильцова	М.И.
Ст. инж.	Хомякова	В.А.
Рук. з.д.	Волкова	В.В.
Ин. спец.	Домраевский	А.В.
Начальн.	Воронько	В.И.
Н.контр.	Домраевский	А.В.

ТП 501-3-10 3П

Тепловодо-водяное депо на одно стояло для тепловозов ТГМТТК колеи 1520 мм.

Итого листов 15

ПРОМТРАНСПРОЕКТ

г. Харьков

Привязан:

Инв. №					
--------	--	--	--	--	--

Шкаф управления 14 ШЧ (ШЧ 5106-03021)

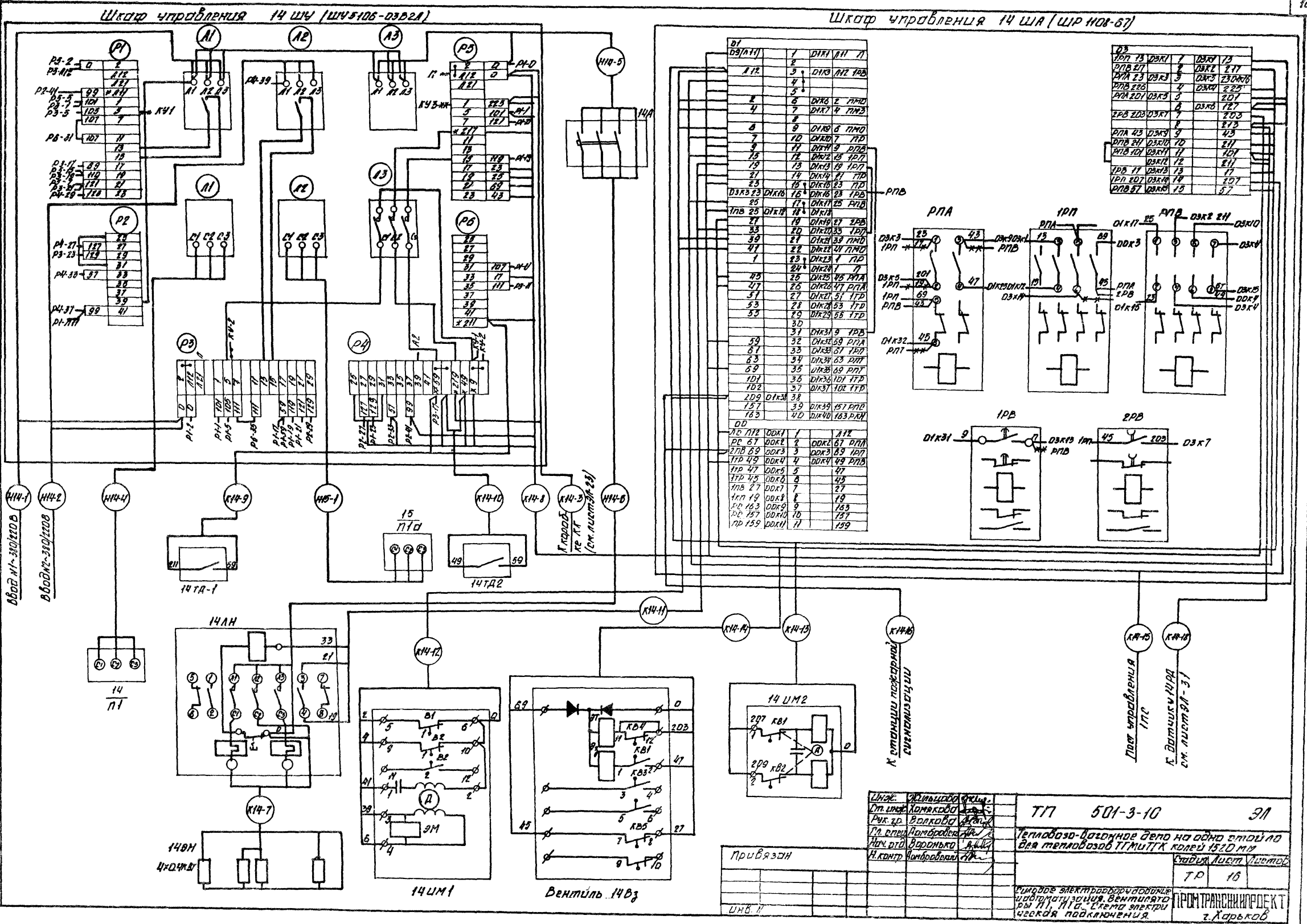
Шкаф управления 14 ША (ШР 108-67)

Лаборт IV

501-3-10

Туполов проект

Шкаф управления 14 ШЧ 5106-03021



1	DIR1	11	1
2			
3	DIR2	NZ	12B
4			
5			
6	DIR6	Z	10M2
7	DIR7	4	10M3
8			
9	DIR8	6	10M4
10	DIR9	7	10M5
11	DIR10	8	10M6
12	DIR11	9	10M7
13	DIR12	10	10M8
14	DIR13	11	10M9
15	DIR14	12	10M10
16	DIR15	13	10M11
17	DIR16	14	10M12
18	DIR17	15	10M13
19	DIR18	16	10M14
20	DIR19	17	10M15
21	DIR20	18	10M16
22	DIR21	19	10M17
23	DIR22	20	10M18
24	DIR23	21	10M19
25	DIR24	22	10M20
26	DIR25	23	10M21
27	DIR26	24	10M22
28	DIR27	25	10M23
29	DIR28	26	10M24
30	DIR29	27	10M25
31	DIR30	28	10M26
32	DIR31	29	10M27
33	DIR32	30	10M28
34	DIR33	31	10M29
35	DIR34	32	10M30
36	DIR35	33	10M31
37	DIR36	34	10M32
38	DIR37	35	10M33
39	DIR38	36	10M34
40	DIR39	37	10M35
41	DIR40	38	10M36
42	DIR41	39	10M37
43	DIR42	40	10M38
44	DIR43	41	10M39
45	DIR44	42	10M40
46	DIR45	43	10M41
47	DIR46	44	10M42
48	DIR47	45	10M43
49	DIR48	46	10M44
50	DIR49	47	10M45
51	DIR50	48	10M46
52	DIR51	49	10M47
53	DIR52	50	10M48
54	DIR53	51	10M49
55	DIR54	52	10M50
56	DIR55	53	10M51
57	DIR56	54	10M52
58	DIR57	55	10M53
59	DIR58	56	10M54
60	DIR59	57	10M55
61	DIR60	58	10M56
62	DIR61	59	10M57
63	DIR62	60	10M58
64	DIR63	61	10M59
65	DIR64	62	10M60
66	DIR65	63	10M61
67	DIR66	64	10M62
68	DIR67	65	10M63
69	DIR68	66	10M64
70	DIR69	67	10M65
71	DIR70	68	10M66
72	DIR71	69	10M67
73	DIR72	70	10M68
74	DIR73	71	10M69
75	DIR74	72	10M70
76	DIR75	73	10M71
77	DIR76	74	10M72
78	DIR77	75	10M73
79	DIR78	76	10M74
80	DIR79	77	10M75
81	DIR80	78	10M76
82	DIR81	79	10M77
83	DIR82	80	10M78
84	DIR83	81	10M79
85	DIR84	82	10M80
86	DIR85	83	10M81
87	DIR86	84	10M82
88	DIR87	85	10M83
89	DIR88	86	10M84
90	DIR89	87	10M85
91	DIR90	88	10M86
92	DIR91	89	10M87
93	DIR92	90	10M88
94	DIR93	91	10M89
95	DIR94	92	10M90
96	DIR95	93	10M91
97	DIR96	94	10M92
98	DIR97	95	10M93
99	DIR98	96	10M94
100	DIR99	97	10M95
101	DIR100	98	10M96
102	DIR101	99	10M97
103	DIR102	100	10M98
104	DIR103	101	10M99
105	DIR104	102	10M100
106	DIR105	103	10M101
107	DIR106	104	10M102
108	DIR107	105	10M103
109	DIR108	106	10M104
110	DIR109	107	10M105
111	DIR110	108	10M106
112	DIR111	109	10M107
113	DIR112	110	10M108
114	DIR113	111	10M109
115	DIR114	112	10M110
116	DIR115	113	10M111
117	DIR116	114	10M112
118	DIR117	115	10M113
119	DIR118	116	10M114
120	DIR119	117	10M115
121	DIR120	118	10M116
122	DIR121	119	10M117
123	DIR122	120	10M118
124	DIR123	121	10M119
125	DIR124	122	10M120
126	DIR125	123	10M121
127	DIR126	124	10M122
128	DIR127	125	10M123
129	DIR128	126	10M124
130	DIR129	127	10M125
131	DIR130	128	10M126
132	DIR131	129	10M127
133	DIR132	130	10M128
134	DIR133	131	10M129
135	DIR134	132	10M130
136	DIR135	133	10M131
137	DIR136	134	10M132
138	DIR137	135	10M133
139	DIR138	136	10M134
140	DIR139	137	10M135
141	DIR140	138	10M136
142	DIR141	139	10M137
143	DIR142	140	10M138
144	DIR143	141	10M139
145	DIR144	142	10M140
146	DIR145	143	10M141
147	DIR146	144	10M142
148	DIR147	145	10M143
149	DIR148	146	10M144
150	DIR149	147	10M145
151	DIR150	148	10M146
152	DIR151	149	10M147
153	DIR152	150	10M148
154	DIR153	151	10M149
155	DIR154	152	10M150

Шкаф	Управление	14 ШЧ	5106-03021	31
ТТ	501-3-10			
Теплово-вазодвигатель на одну ступень для теплового ТТМТГК модели 1520 МВ				
Судовая электротехника				
ТД 16				
Проектная организация: Судовая электротехника				
Исполнитель: з. Харьков				

Шкаф управления 14 ШЧ 5106-03021

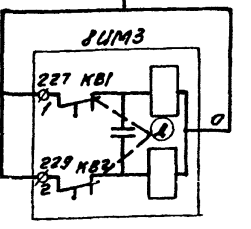
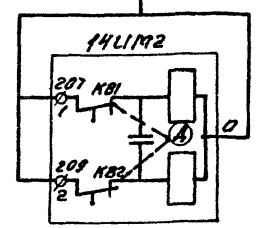
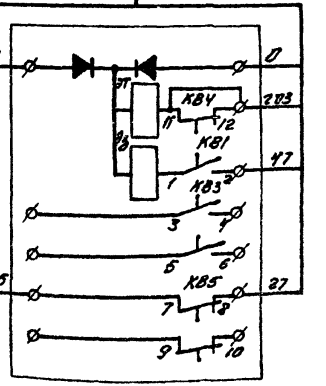
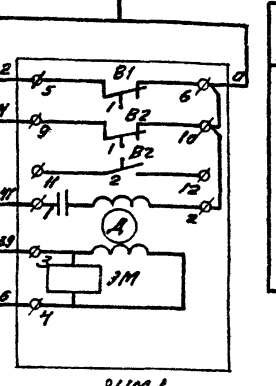
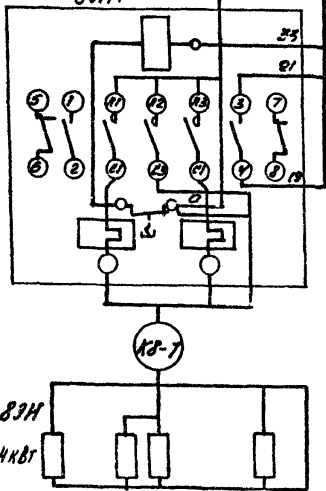
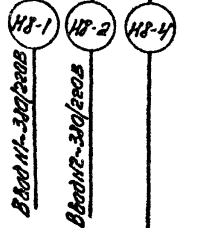
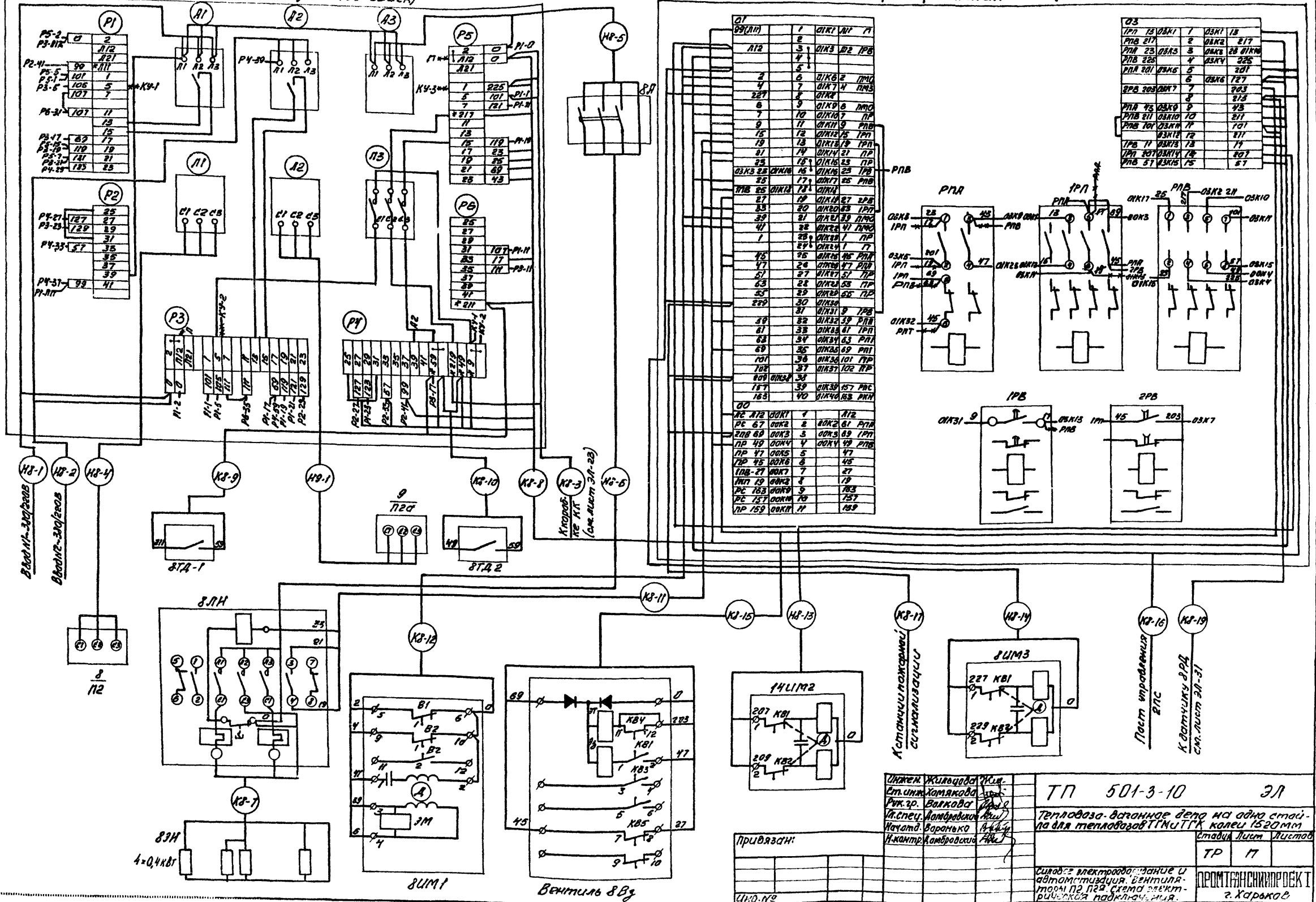
Шкаф управления 8ШУ(ШУ5106-03В2К)

Шкаф управления 8ШК(ШК108-67)

Альбом IV

501-3-10

Туровский проект



Исполн. Жилова В.И.
Ст. инж. Хатакова
Рук. зр. Волкова
Ин. спец. Комаровский
Нач. отд. Воронко
Инж. Комаровский

ТП 501-3-10 3Л

Теплоагрегат-вагонное депо на одно стай-
ло для теплоагрегатов ТГМ УТГК колеи 1520мм

Лист	Лист	Лист
ТР	ИТ	

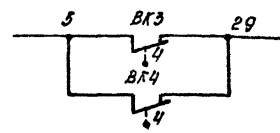
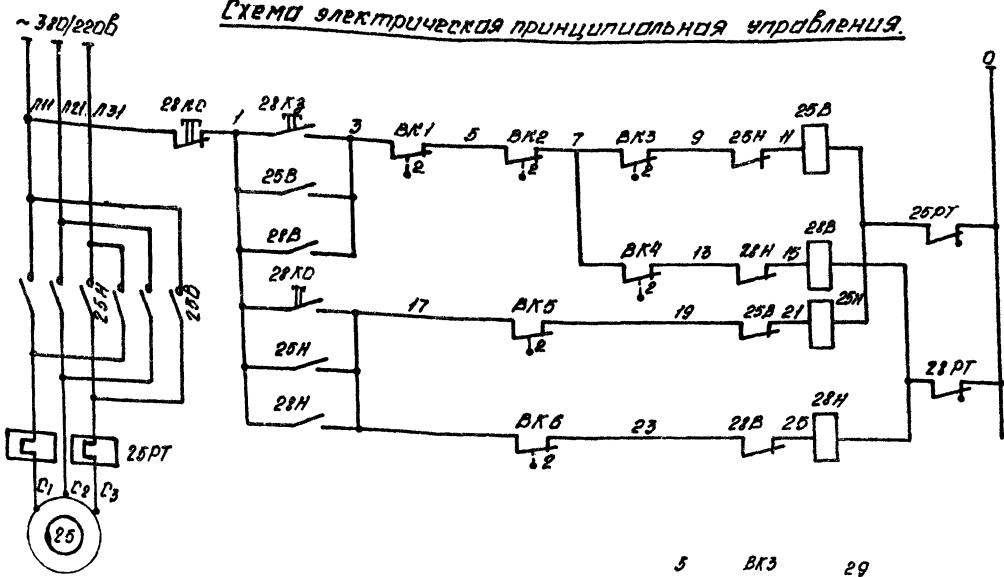
ПРОМТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
г. Харьков

Приораздн:

Инд. №

Файл: ШУ5106-03В2К.ШК108-67.dwg

Схема электрическая принципиальная управления.



Питание ~ 220В

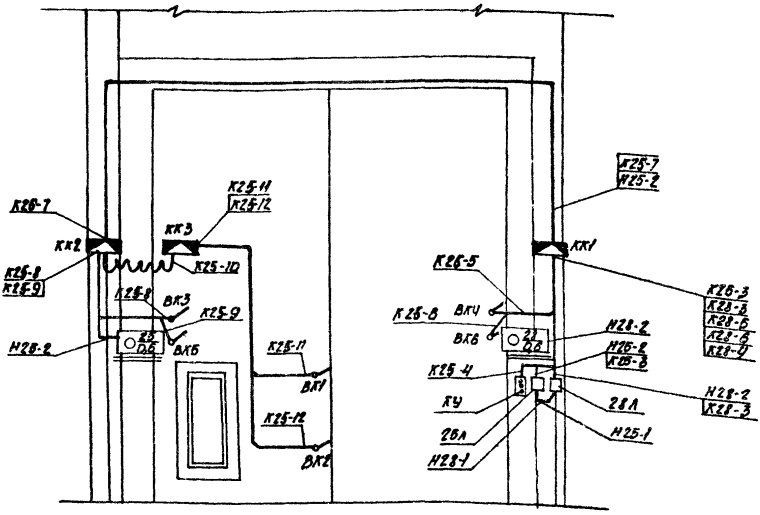
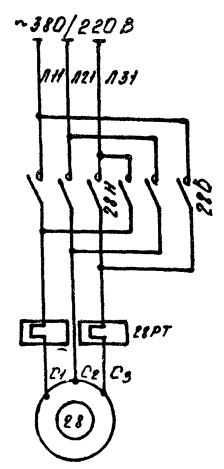
Закрытие ворот

Открытие ворот

Во все му управле нии воздушными забвеса ми (см. лист 20-20)

Кабельная разводка по воротам

Вид на ворота



Позици онные обоз начение	Наименование	кол	Примечан.
25, 28	Электродвигатель типа А031-4, ~380В, N=0,6кВт	2	
25В, 25Н, 28В, 28Н	Пускатель магнитный типа ЛМЕ-234; Iтр=5А	2	
28КО, 28КБ, 28КС	Лист кнопочный типа ПК-222-349 с надписями, Вперед, назад, стоп	1	
БК1, БК2, БК3, БК6	Выключатель конечный типа ВПК-4141У2	4	на воротах и на кронштейне привода
БК3, БК4	Выключатель конечный типа ВПК-4142У2	2	на кронштейне привода

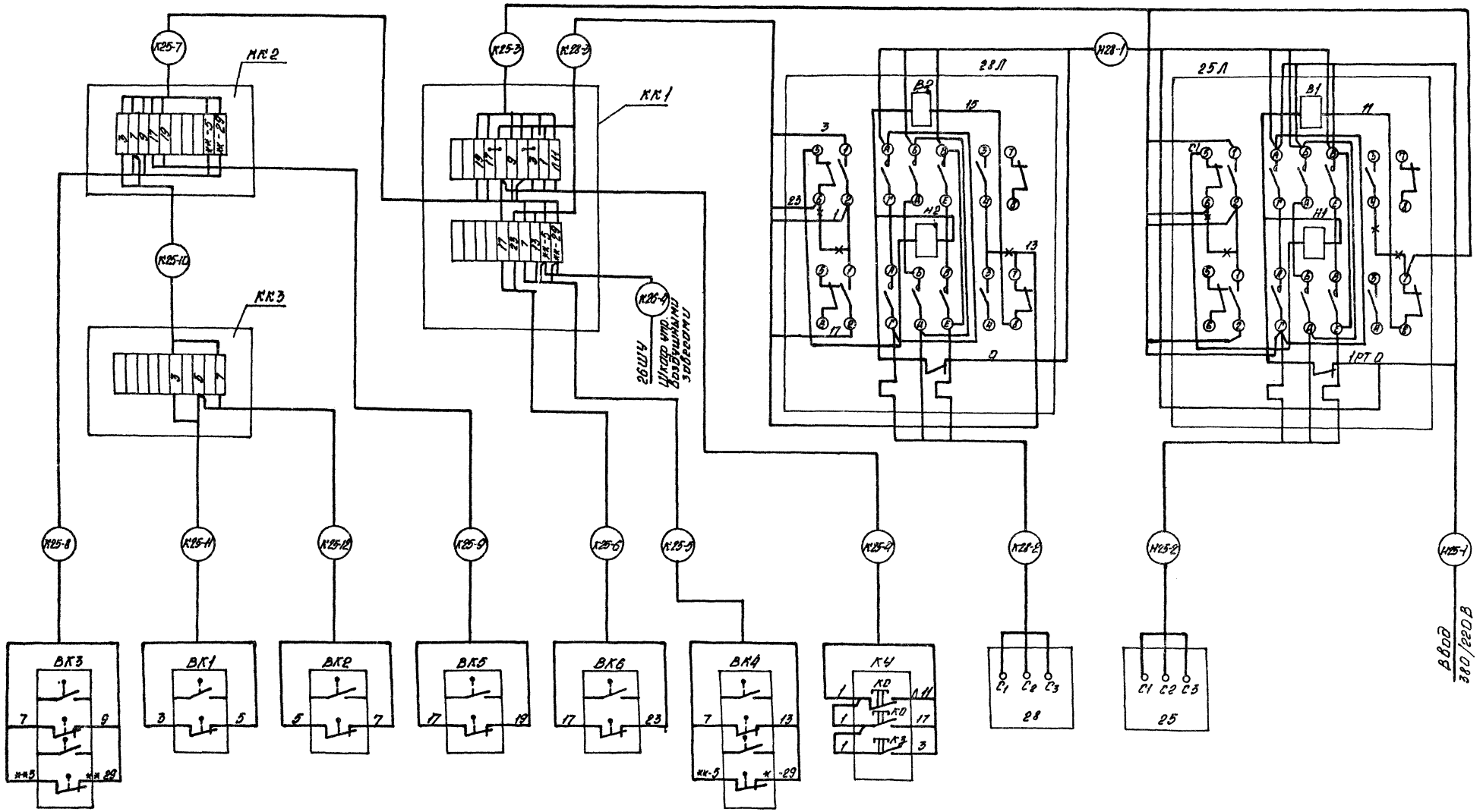
Диаграмма контактов конечных выключателей

Обозначение	Монтаж	Вариант	Назначение цели
БК1	1	X	не используется
БК2	2	X	аварийное выключение при попадании предмета между створками
БК3	1	X	не используется
БК6	2	X	Отключение привода при открытых воротах
БК3	1	X	не используется
БК3	2	X	Отключение привода при закрытых воротах
БК4	3	X	не используется
БК4	4	X	включение воздушной забвеси

1. Настоящий чертеж разработан для распашных ворот размером 4,7х5,6 м типовой серии 3.501-8/инв.№468)
2. Схемч электрического подключения см. лист 20-19.

Имя: Альбом	Имя: ТП	501-3-10	9А
Тип: Ломко	Теплообор-вотное дело на одно створило для теплообор ТП и ТП на одно створило		
Рис. гр. Волков	Исполн. Лист Листов		
И. контр. Ломко	ТР	18	
Словаре электротехническое и автоматизация ворот. Система электрической принципиальной и кабельно-разводки			
ПРОГРАММНЫЙ ПРОЕКТ			
г. Ломко			

Альбом 17
 Типовой проект 501-3-10
 Имя: Ломко



1. Схемы электрические принципиальные управления см. листы 21-18.
 2. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с чертежами см. листы 21-20

И.Н.Е.	И.М.И.	И.В.И.					
Ст. инж.	Инж.	Инж.					
Пр. в.р.	Инж.	Инж.					
Инж. в.р.	Инж.	Инж.					
Инж. в.р.	Инж.	Инж.					
Инж. в.р.	Инж.	Инж.					
Инж. в.р.	Инж.	Инж.					

Приставка

ВЛН	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ТД 501-3-10 3А

Устройства ВЛН ВЛТ ВЛТ В

ВЛН	ВЛТ	ВЛТ	ВЛТ
ТР	19		

Любое электроснабжение и автоматизация. Проект электрической подстанции. ПРМ ТРАНСЭНЕРДЖЕК. г. Харьков

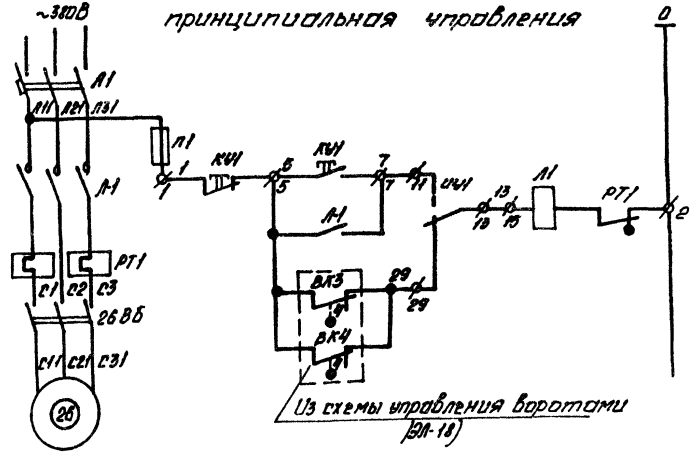
Альбом IV

501-3-10

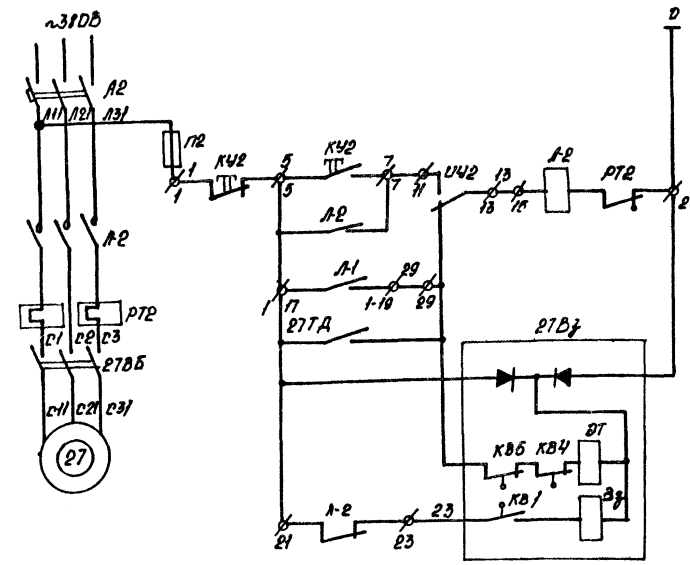
Типовой проект

Инж. М. В. Ушаков и В. В. Шестаков

Схема электрическая принципиальная управления

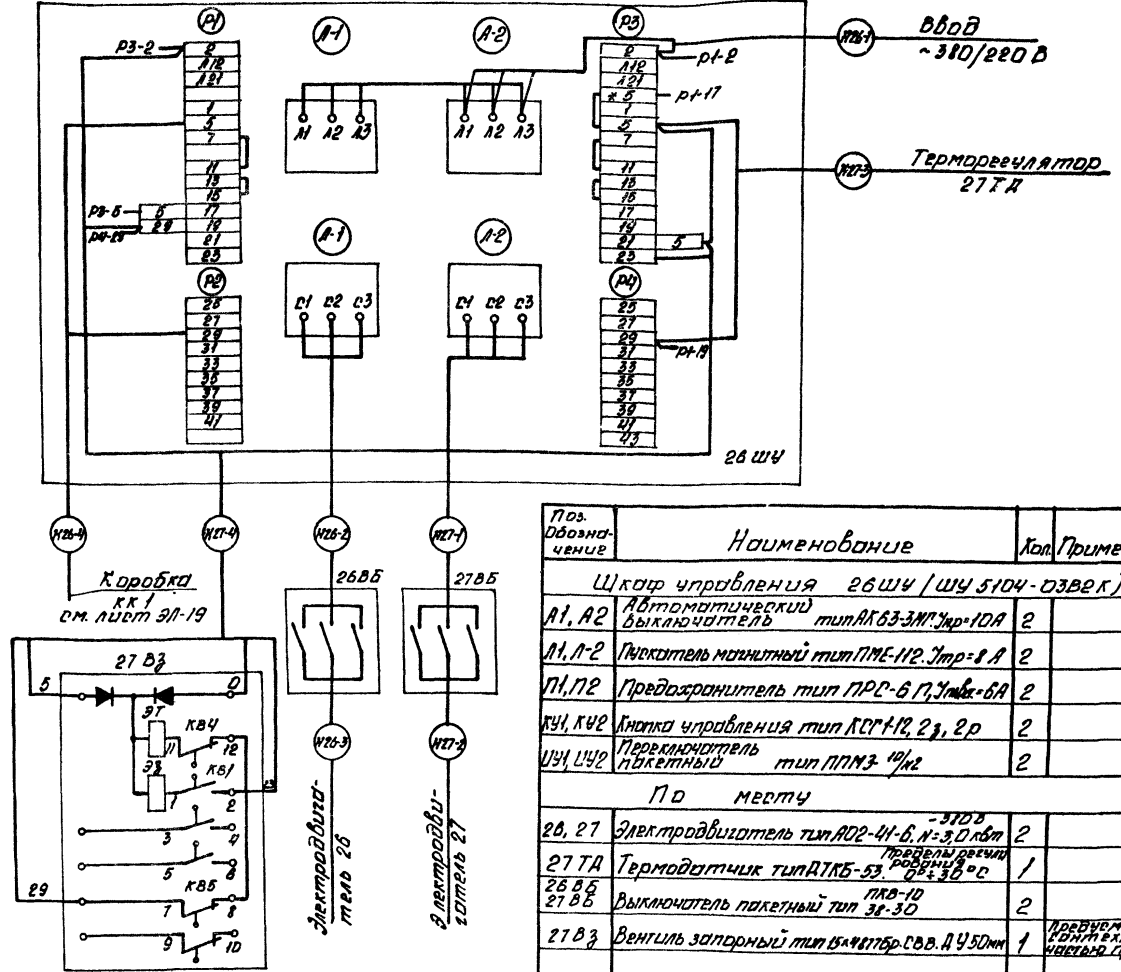


Питание ~ 220В
Автоматическое отключение при нарушении порядка холостой работы



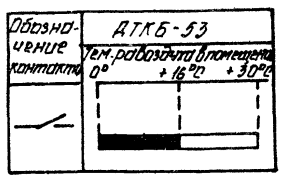
Питание ~ 220В
Автоматическое отключение при нарушении порядка холостой работы
Автоматическое отключение вентиля при нарушении порядка холостой работы

Схема подключения



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления 26 ВЧ / ШУ 5104-03ВБК)			
A1, A2	Автоматический выключатель тип АКБЗ-ЭМ/Ур-10А	2	
A1, A2	Контактор магнитный тип ПМЕ-112. Упр-8 А	2	
PI, PI2	Предохранитель тип ПРС-6 П, Умк-6А	2	
KМ1, KМ2	Кнопка управления тип КСР-12, 2Э, 2Р	2	
UЧ1, UЧ2	Предохранитель пакетный тип ППМЗ-1/4	2	
ПД между			
26, 27	Электродвигатель тип АД2-41-6, N=3,0 кВт	2	
27 ТА	Термометчик тип АТКБ-53	1	Пределы работы 0° - 30°С
26 ВБ	Выключатель пакетный тип КВБ-10	2	
27 ВЗ	Вентиль запорный тип 15x48175Р.С.В. АУ50мм	1	Правильность монтажа и подключения проверить

Диаграмма замыкания контактов 27 ТА



Инж. Ушаков М. В.	Инж. Шестаков В. В.	Т. П. 501-3-10	ЭМ
Теплоизолирующее дело на одну стойку для теплообменника ТТМ ТТК калибры 1520 мм			
Приказан		7Р	20
Инв. №		ПРОМТРАНСПРОЕКТ	

Амьзон 4

501-3-10

Типовой проект

Контракт

Маркировка кабелей	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число жил, марка жила	М	Марка	Количество кабелей, число жил, марка жила	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9
H1	Щкаф Ввод ШВ	Распределитель 1 ШС	АВВГ	3x35+1x16	10			
H2	Щкаф Ввод ШВ	Распределитель 2 ШС	АВВГ	3x35+1x16	20			
H3	"	Пускатель 1	АВВГ	3x4+1x2.5	20			
H4	Пускатель 1	Коробка КО	АВВГ	3x4+1x2.5	5			
H5	Щкаф ШВ	Щкаф ШС	АВВГ	3x35+1x16	5			
K6	Станция пожарной сигнализации СПС	Пускатель 1	АКВВГ	4x2.5	10			
H1-1	Щкаф 1 ШС	Дистиллятор 1	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H2-1	"	Зарядное устройство	АВВГ	3x4+1x2.5	6			
H2-2	Зарядное устройство	Штепсельное соединение	АВВГ	2x70	5			
H3-1	Щкаф 1 ШС	Ящик 3 ЯР	АВВГ	3x4+1x2.5	3			
H3-2	Ящик 3 ЯР	Электродвигатель 3	КРПТТ	3x2.5+1x3.5	15			
H4-1	Камера 6	Ванна для промывки	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H5-1	Ванна для промывки	Ванна для промывки	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H6-1	Щкаф 1 ШС	Камера для промывки	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H7-1	"	Ванна для промывки	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H8-1	"	кассет 7	АВВГ	3x4+1x2.5	20			
H8-2	Щкаф 1 ШС	Щкаф 8 ШУ	АВВГ	3x4+1x2.5	25			
K8-3	Щкаф 8 ШУ	Коробка КК	АКВВГ	4x2.5	20			
H8-4	Щкаф 8 ШУ	Электродвигатель 8	АВВГ	3x4+1x2.5	12			
H8-5	Щкаф 8 ШУ	Автомат 8А	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H8-6	Автомат 8А	Пускатель 8А	АВВГ	3x4+1x2.5	2			
H8-7	Пускатель 8А	Электронагреватель 8Н	АВВГ	3x4+1x2.5	3			
K8-8	Щкаф 8 ШУ	Щкаф 8 ША	АКВВГ	4x2.5	5			
K8-11	Щкаф 8 ША	Пускатель 8А	АКВВГ	4x2.5	10			
K8-12	"	Исполнительный механизм 8УМ1	АКВВГ	10x2.5	12			
K8-13	"	Исполнительный механизм 8УМ2	АКВВГ	4x2.5	7			
K8-14	"	Исполнительный механизм 8УМ3	АКВВГ	4x2.5	8			
K8-16	"	Пост управления 2П	АКВВГ	7x2.5	35			
K8-17	"	Станция СПС	АКВВГ	4x2.5	35			
H9-1	Щкаф 8 ШУ	Электродвигатель 9	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
K8-18	Коробка КК	Звонок 3В	АКВВГ	4x2.5	30			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
H10-1	Щкаф 10 ШУ	Щкаф 10 ШУ	АВВГ	3x4+1x2.5	8			
H10-2	Щкаф 10 ШУ	Выключатель 10 ВБ	АВВГ	3x4+1x2.5	12			
H10-3	Выключатель 10 ВБ	Электродвигатель 10	АВВГ	3x4+1x2.5	2			
K10-4	Щкаф 10 ШУ	Зарядное устройство 2	АКВВГ	4x2.5	10			
H11-1	Щкаф Ввод ШВ	Щкаф 11 ШУ	АВВГ	3x4+1x2.5	28			
H11-2	Коробка КО	Щкаф 11 ШУ	АВВГ	3x4+1x2.5	30			
H11-3	Щкаф 11 ШУ	Выключатель 11 ВБ	АВВГ	3x4+1x2.5	12			
H11-4	Выключатель 11 ВБ	Электродвигатель 11	АВВГ	3x4+1x2.5	2			
K11-5	Щкаф 11 ШУ	Станция ТПА	АКВВГ	4x2.5	25			
H12-1	Выключатель 11 ВБ	Выключатель 12 ВБ	АВВГ	3x4+1x2.5	12			
H12-2	Выключатель 12 ВБ	Электродвигатель 12	АВВГ	3x4+1x2.5	2			
H13-1	Коробка КО	Автомат 13А	АВВГ	3x4+1x2.5	7			
H13-2	Автомат 13А	Выключатель 13 ВБ	АВВГ	3x4+1x2.5	20			
H13-3	Выключатель 13 ВБ	Электродвигатель 13	АВВГ	3x4+1x2.5	12			
H14-1	Распределитель 1 ШС	Щкаф 14 ШУ	АВВГ	3x4+1x2.5	8			
H14-2	"	"	АВВГ	3x4+1x2.5	8			
K14-3	Щкаф 14 ШУ	Коробка КК	АКВВГ	4x2.5	3			
H14-4	Щкаф 14 ШУ	Электродвигатель 14	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H14-5	Щкаф 14 ШУ	Автомат 14А	АВВГ	3x4+1x2.5	10			
H14-6	Автомат 14А	Пускатель 14А	АВВГ	3x4+1x2.5	2			
H14-7	Пускатель 14А	Электродвигатель 14	АВВГ	3x4+1x2.5	3			
K14-8	Щкаф 14 ШУ	Щкаф 14 ША	АКВВГ	4x2.5	5			
K14-11	Щкаф 14 ША	Пускатель 14А	АКВВГ	4x2.5	10			
K14-12	"	Исполнительный механизм 14УМ1	АКВВГ	10x2.5	8			
K14-13	"	Исполнительный механизм 14УМ2	АКВВГ	4x2.5	10			

Подписан _____

Сметчик Найдюнов А.С.
 Инженер Жильцов В.В.
 Рук. эк. Волков В.В.
 Гл. спец. Александров А.В.
 Нач. отд. Востриков А.А.
 Нач. отд. Александров В.В.

ТП 501-3-10 3А

Томское-Восточное дело на одно строение для теплообогрева ТТХ УТТМ КДНУ 1520 МЧ

Силосовое электротехническое и автоматизация кабельной жужжал (начало)

Проектный институт ТР 21

ПРОМТРАНСПРОЕКТ

В. Харин

Листы IV

501-3-10

Тепловоз проект

Шифр проекта 501-3-10

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K14-15	Шкаф	ИЩА	Пост управления ПК	АКВВГ	7x2.5	20		
K14-16	"	ИЩА	Станция СПС	АКВВГ	4x2.5	25		
K15-1	Шкаф	ИЩУ	Электродвигатель 15	АВВГ	3x4+1x2.5	9		
K16-1	Автомат	17А	Станок 16	АВВГ	3x4+1x2.5	10		
K17-1	Распределитель	2ЩС	Шкаф 17ЩБ	АВВГ	3x4+1x2.5	8		
K17-2	Шкаф	17ЩУ	Электродвигатель 17	АВВГ	3x4+1x2.5	3		
K18-1	Распределитель	2ЩС	Шкаф 18ЩУ	АВВГ	3x4+1x2.5	15		
K18-2	Шкаф	18ЩУ	Электродвигатель 18	АВВГ	3x4+1x2.5	4		
K18-3	"	"	Станок 19	АКВВГ	4x2.5	8		
K19-1	"	"	Станок 19	АВВГ	3x4+1x2.5	8		
K20-1	"	"	Электродвигатель 20	АВВГ	3x4+1x2.5	10		
K21-1	Распределитель	2ЩС	Ящик 21АР	АВВГ	3x4+1x2.5	20		
K21-2	Ящик	21АР	Электродвигатель 21	КРПТ	3x4+1x2.5	30		
K22-1	Автомат	13А	Автомат 22А	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K22-2	"	22А	Выключатель 22ББ	АВВГ	3x4+1x2.5	26		
K22-3	Выключатель	22ББ	Электродвигатель 22	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K23-1	Автомат	22А	Автомат 23А	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K23-2	"	23А	Выключатель 23ББ	АВВГ	3x4+1x2.5	20		
K23-3	Выключатель	23ББ	Электродвигатель 23	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K24-1	Автомат	23А	Автомат 24А	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K24-2	"	24А	Выключатель 24ББ	АВВГ	3x4+1x2.5	20		
K24-3	Выключатель	24ББ	Электродвигатель 24	АВВГ	3x4+1x2.5	3		
K25-1	Шкаф	26ЩУ	Пускатель 25Л	АВВГ	3x4+1x2.5	3		
K25-2	Пускатель	25Л	Электродвигатель 25	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K25-3	"	"	Коробка клеммная КК1	АКВВГ	7x2.5	3		
K25-4	Коробка клеммная	КК1	Пост управления КУ	АКВВГ	4x2.5	3		
K25-5	"	"	Выключатель конечный ВК4	АКВВГ	4x2.5	3		
K25-6	"	"	Выключатель конечный ВК6	АКВВГ	4x2.5	3		
K25-7	Коробка клеммная	КК1	Коробка клеммная КК2	АКВВГ	10x2.5	13		
K25-8	"	КК2	Выключатель конечный ВК3	АКВВГ	4x2.5	3		
K25-9	"	"	Выключатель конечный ВК5	АКВВГ	4x2.5	3		
K25-10	"	"	Коробка клеммная КК3	КРПТ	3x2.5	5		
K25-11	"	КК3	Выключатель конечный ВК1	АКВВГ	4x2.5	5		
K25-12	"	"	Выключатель конечный ВК2	АКВВГ	4x2.5	7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
K26-1	Шкаф	ШБ	Шкаф 26ЩУ	АВВГ	3x4+1x2.5	10		
K26-2	Шкаф	26ЩУ	Выключатель 26ББ	АВВГ	3x4+1x2.5	5		
K26-3	Выключатель	26ББ	Электродвигатель 26	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K26-4	Шкаф	26ЩУ	Коробка КК1	АКВВГ	4x2.5	5		
K27-1	Шкаф	26ЩУ	Выключатель 27ББ	АВВГ	3x4+1x2.5	13		
K27-2	Выключатель	27ББ	Электродвигатель 27	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K28-1	Пускатель	25Л	Пускатель 28Л	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K28-2	Пускатель	25Л	Электродвигатель 28	АВВГ	3x4+1x2.5	25		
K29-1	Шкаф	33ЩУ	Электродвигатель 29	АВВГ	3x4+1x2.5	20		
K30-1	"	"	Станок 30	АВВГ	3x4+1x2.5	15		
K31-1	"	"	Электродвигатель 31	АВВГ	3x4+1x2.5	12		
K32-1	Распределитель	2ЩС	Ящик 32АЩ	АВВГ	3x2.5	30		
K33-1	"	"	Шкаф 33ЩУ	АВВГ	3x4+1x2.5	30		
K33-2	Шкаф	33ЩУ	Электродвигатель 33	АВВГ	3x4+1x2.5	2		
K34-1	Распределитель	2ЩС	Автомат 34	АВВГ	3x4+1x2.5	14		

* В свободке кабелей провод ПТВ дан для присоединения вентиляторов, установленных на видроаснованиях и подключаемых через клеммные коробки (У6К) к распределительной силовой сети ~380/220В.
Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом - длина, м.

Число жил, сечение напряжение	Марка			Число жил, сечение напряжение	Марка	
	АВВГ	АКВВГ	ПГВ*		АКВВГ	КРПТ
1x1.5; 660В			30	4x2.5	250	-
3x4+1x2.5	710			7x2.5	60	-
3x2.5	30			10x2.5	35	-
3x35+1x16	65			3x2.5	-	10
2x70	10			3x2.5+1x1.5	-	15
19x2.5		10		3x4+1x2.5	-	30

Приказ: _____

Инжен. Жилова
Рис. Валкова
Инжен. Мамброва
Начальн. Воронко
Инжен. Амброва

№ _____

ТН 501-3-10 ЭЛ

Тепловоз-вагонное депо на одно стол. Лодья тепловозов ГТК и ГТМ колеи 1520 мм.

Стр. 22

Сильное электротехническое и автоматизация, кабельный журнал, монтаж

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ 2. Харьков

Альбом IV

501-3-10

Тилобой проект

Указатели, лампы и кнопки, кнопки сигналы

Отключение вентиляторов при пожаре

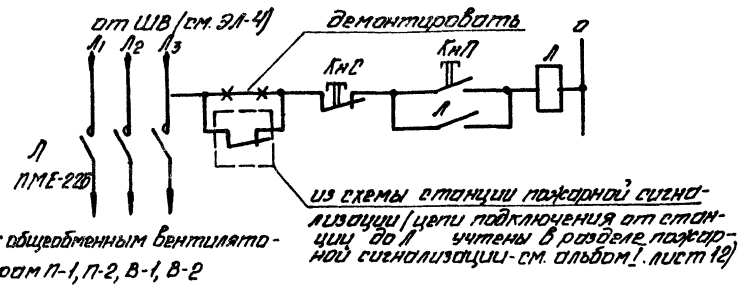
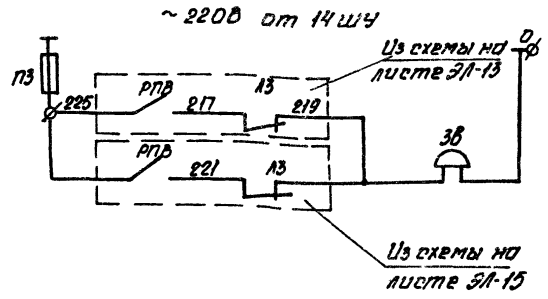
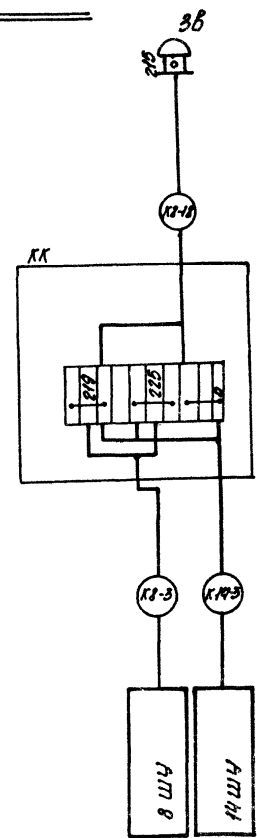
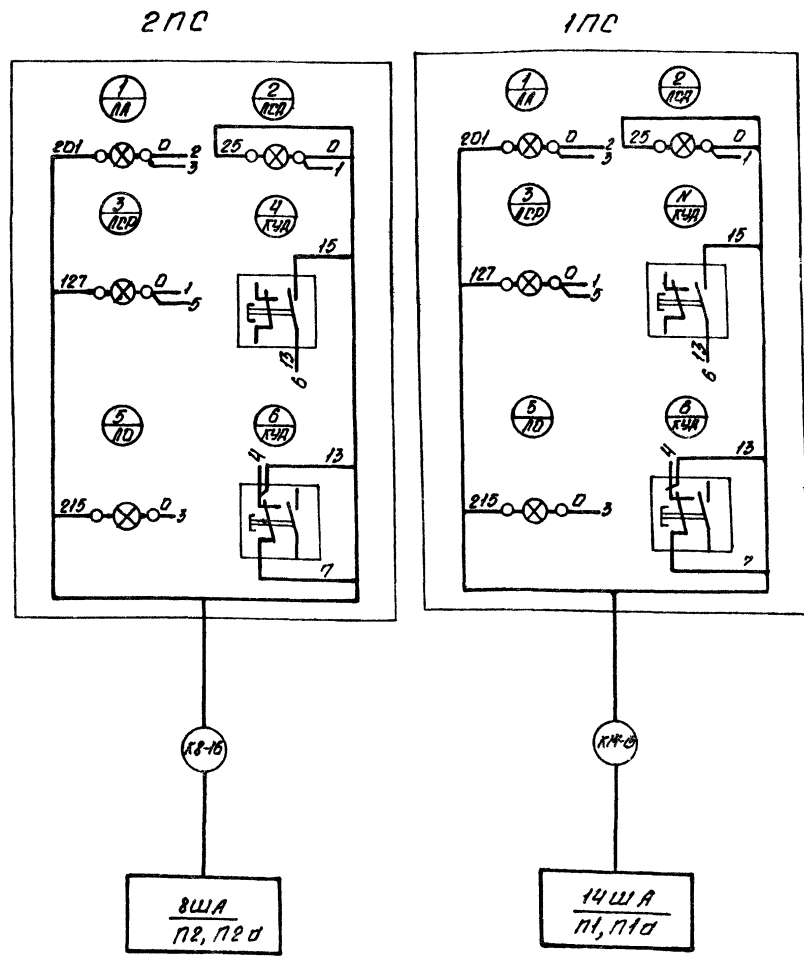


Схема звуковой сигнализации приточных вентиляторов



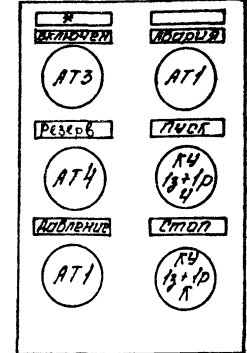
Дистанционное управление вентиляторами
Схемы подключений.



Инд. обозначение	Наименование	Кол.	Примечок.
1ПС, 2ПС	Пост управления типа ПКУ-15-19.831-40УЗ	2	с корпусом 432
ЗБ	Звонки громкого боя ~ 220 В типа ЗБП-220	1	

Эскиз лицевой панели поста ПКУ-15

1ПС, 2ПС
ПКУ-15-19.831-40УЗ



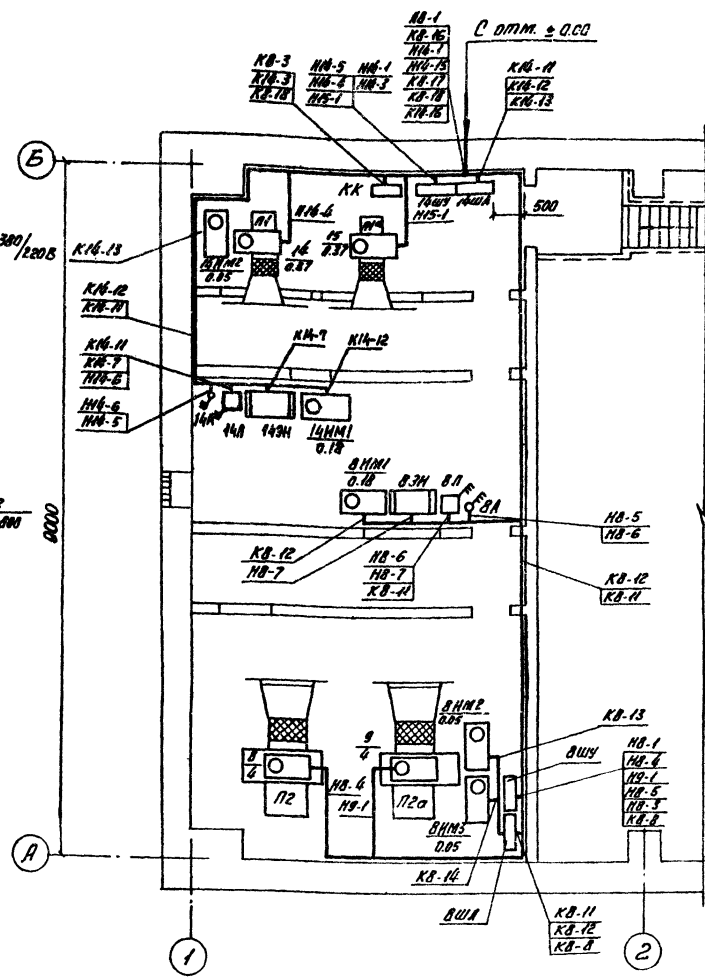
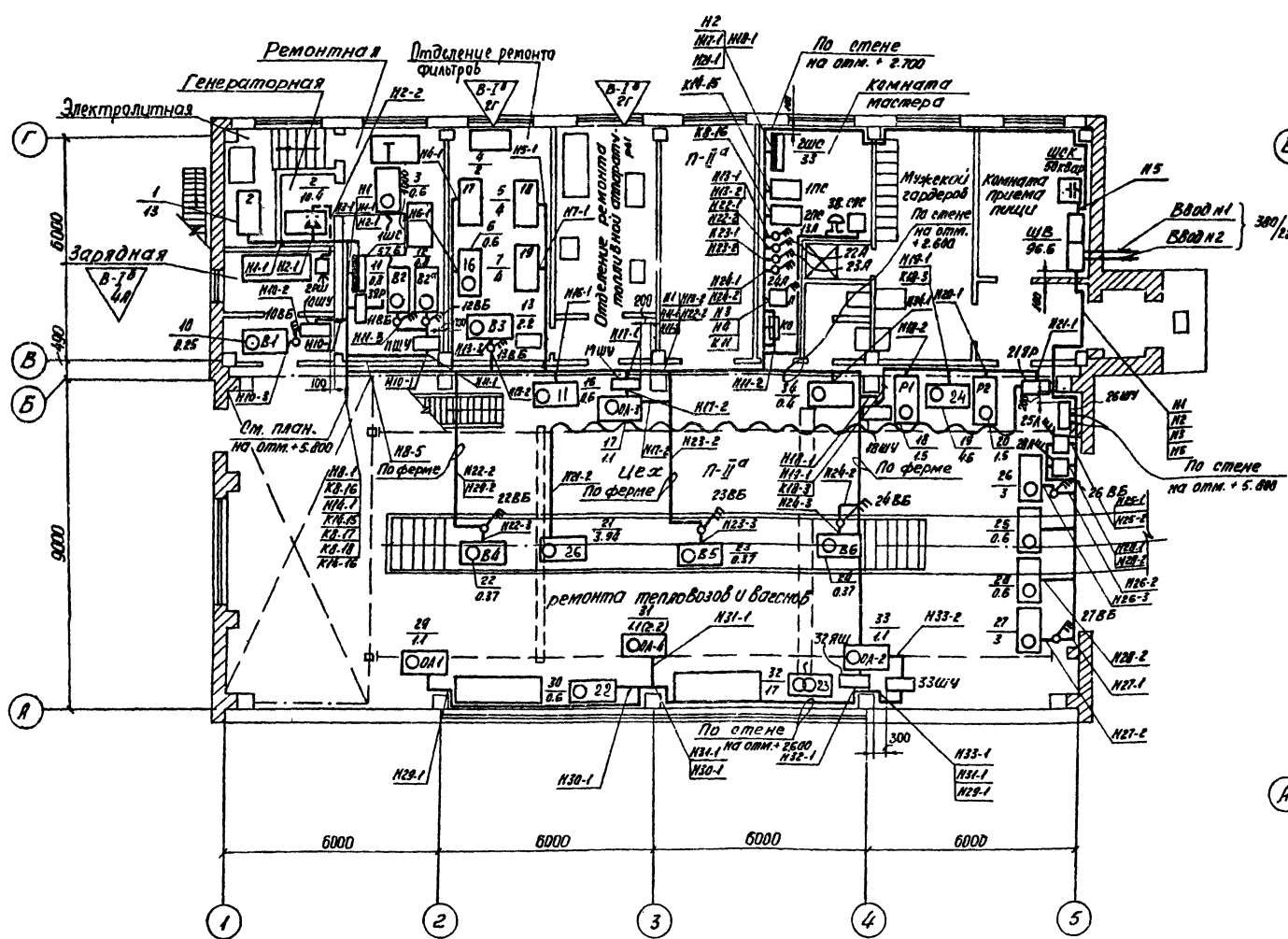
* - на одном посту "П-1", а на втором - "П-2"

Инд. обозначение	Наименование	Кол.	Примечок.
ТП 501-3-10 3П			
Тилобой - Владимир Яковлев для ТТМ и ТТК коды 1820мм.			
Инд. обозначение	Наименование	Кол.	Примечок.
ТР	23	ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков	

Тилово проект 501-3-10 Альбом 11

План этажа на отм. 0.000

План на отм. +5.800



1. Разводку контрольных кабелей по воротам см. лист эл.н.
2. Все навесные шкафы управления ЩУ и устройство отключения вентиляционных установок при пожаре "Л" установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.
3. Для привода нз1 мощность, указанная в скобках, относится к варианту наружной температуры воздуха tн = -40°C.
4. Вытяжные вентиляторы В1, В2, В2а, В3, В4, В5, В6 установлены на крыше здания.

<p>Привязан</p>	<p>Исполнитель: Жилицов</p> <p>Ст. инженер: Толмачов</p> <p>Рис. эр.: Волкова</p> <p>Тех. свед.: Цирковская</p> <p>Нач. отд.: Воронько</p> <p>Н. контрол.: Давыдова</p>	<p>ТП 501-3-10 3Л</p> <p>Тепловозовое дело на одно отделение для тепловозов ТТМ и ТТК</p> <p>Колесо 1520 мм</p>	<p>Лист</p> <p>Листов</p>
<p>Ил. №</p>		<p>Лист</p> <p>ТР 24</p>	<p>ПРОГРАММНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ</p> <p>Г. Зарубов</p>

Составлено: От инженер-конструктора В.В. Рук. проектом: Давыдова В.В. Рук. группой: Зарубов Г.И.

Альбом IV

501-3-10

Тупиковый проект

Изд. подл. План и смета 1330м. 1982г.

Ведомость электромонтажных работ, кабельных изделий и материалов, устанавливаемых заказчикам.				
№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребности по проекту
1	Шкаф вводной/по опросному листу 316	ВРЭ-111 ВРЭ-47	комп.	1
2	Учет распределительных щитов на 8 групп в предохранителями на 60А токи плавких вставок в группах: 2х15А+6х30А	ШРН-13509	шт	1
3	То же на 8 групп с предохранителями 4шт на 60А и 4шт на 100А, токи плавких вставок в группах: 4х15А+3х30А+1х100А	ШРН-13509	шт	1
4	Установка конденсаторная, частота 50Гц ТЧ-15-330 199-77	УК2-038-5093	"	1
5	Шкаф управления переверсивным синхронным электродвигателем	ШУ5102-0382Г	"	1
6	Шкаф управления	ШРН-108-67	"	2
7	Шкаф управления переверсивным асинхронным электродвигателем	ШУ5101-03В2А	"	1
8	То же	ШУ5104-03В2Г	"	1
9	То же	ШУ5104-03В2К	"	1
10	То же	ШУ5106-03В2А	"	1
11	То же	ШУ5106-03В2В	"	1
12	То же	ШУ5106-03В2К	"	1
13	Выключатель пакетно-ключковой номинальный ток 10А, МРЧ46-526.03-65	ПКВ 10-38-30	"	8
14	Выключатель пакетный герметичный трехполюсный, 10А, 380В, акт 16.05.86. 001-72	ПТВ3-10	"	4
15	Шкаф управления переверсивным синхронным электродвигателем	ШУ5106-03В2Ж	"	1
16	Выключатель автоматический трехполюсный в металлической оболочке номинальный ток расцепителя 15А	АК50-3МГ	"	3
17	То же, номинальный ток расцепителя 4А	АК50-3МГ	"	2
18	То же, номинальный ток расцепителя 6А	АК50-3МГ	"	1
19	Ящик с рубильником и предохранителями ток плавкой вставки 20А	ЯРП-20	"	2
20	Ящик с рубильником и штепсельным разъемом, номинальный ток 100А	ЯВЗЦ-31	"	1
21	Пычекатель магнитный, катушка на 220В	ПМЕ-221	"	2
22	То же, катушка на 220В, ток теплового реле 5А	ПМЕ-234	"	2
23	То же, катушка на 220В, ток теплового реле 8А	ПМЕ-226	"	1
24	Пост управления кнопочный, с надписью «вперед», «назад», «стоп»	ПКЕ-222-343	"	1
25	Пост управления кнопочный, с надписью «ком д32»	ПКУБ-192А-4043	"	2
26	Звонок громкого для ~220В	ЗВП-220	"	1
27	Выключатель конечный, ступень 2 шп.1 ход вправо, прямой порядок замыкания контактов	ВПК-44142	"	2
28	Выключатель конечный, шп.1/90° рабочий ход вправо, прямой порядок замыкания контактов	ВПК-44142	"	4

1	2	3	4	5
29	Выключатель конечный, шп.1/90° рабочий ход вправо, прямой порядок замыкания контактов	ВПК-44142	шт	4
30	Кабель с алюминиевыми жилами сечением 2х10 кв.мм	АВВГ-1000	м	10
31	То же, сечением 3х4+1х2,5 кв.мм	АВВГ-650	"	710
32	То же, сечением 3х2,5 кв.мм	АВВГ-650	"	30
33	То же, сечением 3х35+1х16 кв.мм	АВВГ-1000	"	70
34	Кабель гибкий с медными жилами сечением 3х2,5 кв.мм	КРПТ	"	10
35	То же, сечением 3х2,5+1х1,5 кв.мм	КРПТ	"	20
36	То же, сечением 3х4+1х2,5 кв.мм	КРПТ	"	30
37	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 4х2,5 кв.мм	АКВВГ	"	250
38	То же, сечением 7х2,5 кв.мм	АКВВГ	"	60
39	То же, сечением 10х2,5 кв.мм	АКВВГ	"	40
40	То же, сечением 19х2,5 кв.мм	АКВВГ	"	10
41	Провод с медной жилой сечением 1,5 кв.мм	ПГВ-660	"	30

Уточненная ведомость изделий и материалов устанавливаемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребности по проекту
1	Коробка клеммная стальная, исполнение закрытое	КК20	шт	3
2	Коробка ответвительная	У696	"	3
3	Труба стальная водогазопроводная чистовым проходом 220	ГОСТ 32625	м	50
4	Сталь круглая ф 6 мм	ГОСТ 2590-71	"	45
5	Сталь круглая ф 10 мм	"	"	75
6	Ручка гибкий металлический чистовым проходом 20 мм	РЗЦХ 20	"	20
7	Коробка клеммная стальная, исполнение закрытое	У614	"	15

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
I Электромонтажные работы.				
1	Монтаж шкафов ВРУ на полу	шт	2	
2	Установка распределителей на полу	"	2	
3	Установка комплектной конденсаторной	"	1	
4	Установка шкафов управления на стене	"	10	
5	Установка ящиков с рубильниками	"	2	
6	Установка выключателей герметичных на стене	"	11	
7	Монтаж выключателей автоматических	"	6	
8	Монтаж постов управления на стене	"	4	
9	Установка разьема штепсельного	"	1	
10	Монтаж пычекателей магнитных на стене	"	5	
11	Прокладка кабеля при вводе 1м до 1кг с креплением скоб	м	1000	
12	Прокладка кабеля с креплением скобми во взрывоопасных помещениях	"	65	
13	Кабель стягиваемый в проложенных трюбах	"	60	
14	Прокладка трюб	"	40	
II Строительные работы				
15	Пробивка в бетонном полу борозд для прокладки трюб	"	20	
16	Пробивка проемов в бетонных стенах и перегородках	м ³	0,5	

Цифры в числителе указаны для температуры наружного воздуха tн = 20°C, -30°C, в знаменателе - для tн = -40°C.

Ут.техн.	Мондрова	Л.Евс						
Инж.	Жильцова	А.С.						
Рук. пр.	Валкова	А.С.						
Нач. отд.	Варонько	В.И.						
Н.контр.	Андреева	А.С.						

ТП 501-3-10 ЭМ

Температура вент на входе указана для тепло-воздуха 17А и 17А колеса 1320 мм

Приказ				
Исполн.				
Провер.				

Копия электромонтажных работ и строительных работ, ведомость электромонтажных работ, материалы и объемов работ

ПРОМ. ТРАНСМИШ. ПРОЕКТ
г. Харьков

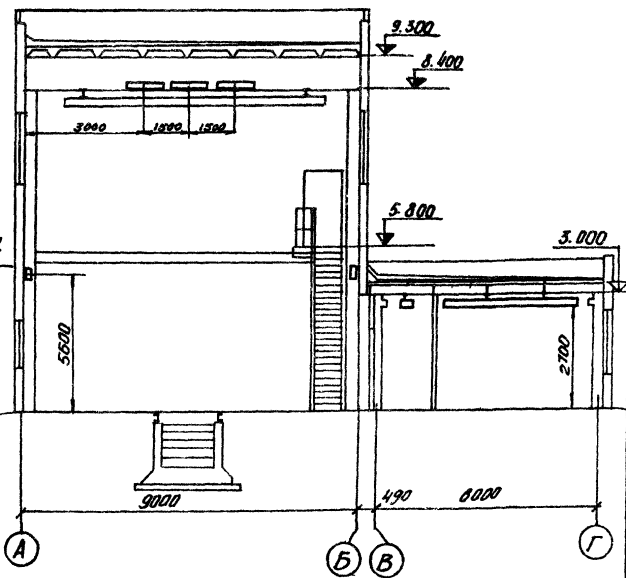
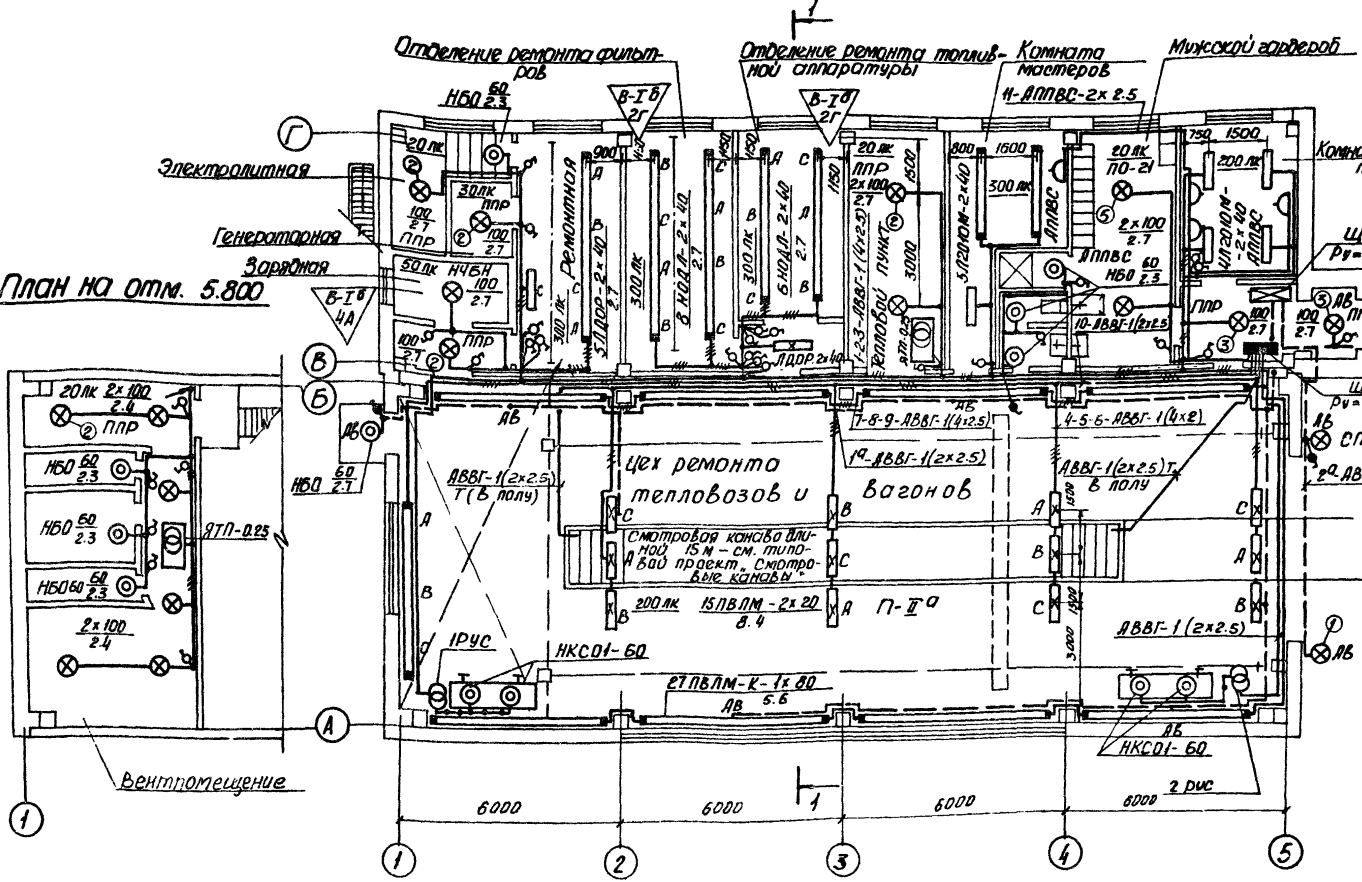
План на отм. 0.000

Разрез 1-1

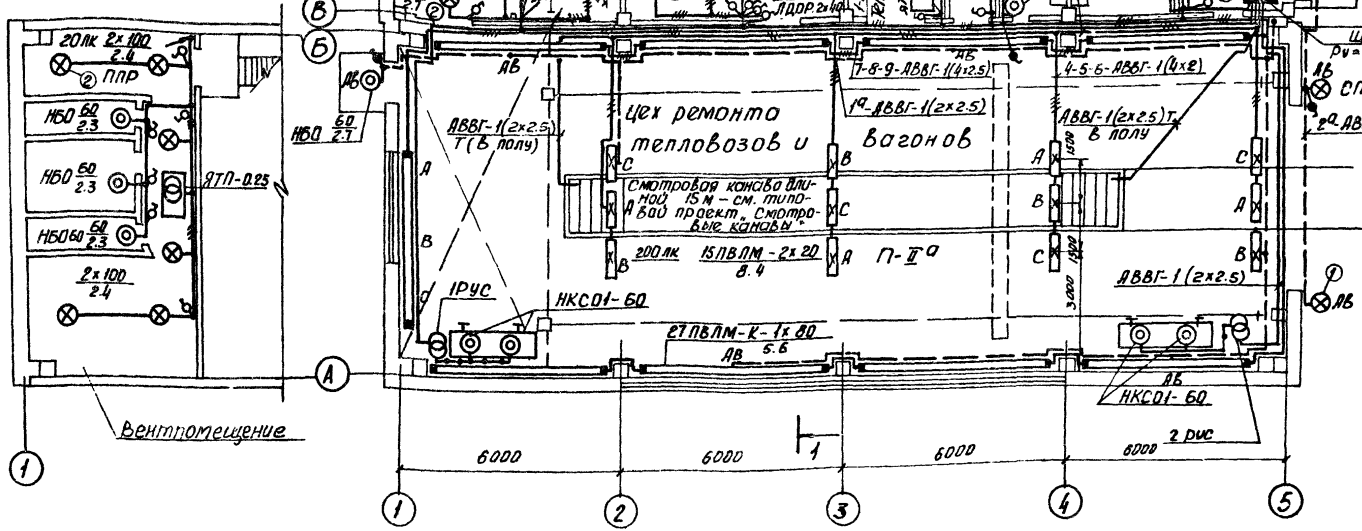
Альбом П

501-3-10

Тяговый проект



План на отм. 5.800



Элемент плана

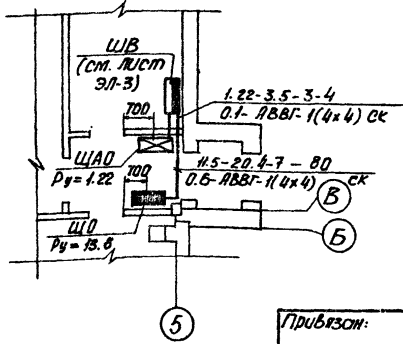


Таблица пунктов и щитков

№	Пункт или щиток	Установленная мощность кВт	на автомат			Расчетный автомат, А		
			Занятые	Трех-полосные	Одно-полосные	Вводного	Линейного	
ЩО	ЩО4-5203-4344	13.8	1-Н	1	12	2	25	15
ЩАД	ЩО4-5101-4344	1.22	1-2	1	3	-	15	15

1. Освещение смотровой канавы, распределительного и отъезд 12В от них - учтены в альбоме „Смотровые канавы“
 2. Условные обозначения выключателей по их исполнению принято по ВСН 381-77 Тяжпромэлектропроект.

Спецификация комплектных линий и узлов

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1		Светильники с лампами накаливания на крючковой установке	5	
2	A92.34	Светильники на крючке под потолочным перекрытием из сборного железобетона	6	Тяговый проект
3	A92.38	Светильники на крючке под потолочным перекрытием из листовых плит	4	A92.A

Лит. №	Заметки	Листы	ТП 501-3-10	ЭП
Дир. эк. Черняк Гл. инж. Дамбровский Инж. ст. Вороньяк Инж. ст. Дамбровский			Тепловозо-вагонное дело на одно столба для тепловозов ТГМ и ТГК колес 1520 мм	
Привязка:			Строй	Лист
			ТР	26
Электрическое освещение			ПРОМТРАНСПРОЕКТИ	
Планы на отм. 0.000 и 5.800			г. Харьков	

СОГЛАСОВАНО:
 Дир. эк. Черняк
 Дир. ст. Вороньяк
 Инж. ст. Дамбровский

Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых Заказчиком				
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Использовать по проекту
1	2	3	4	5
1	Щиток распределительный на 4 выключателя, из них: один типа АЕ20 4х3 с разъемом 15А и 3 типа АЕ20Н с разъемом 15А	ЩИТ-3101-43У4 УИВЕР-5363А-73	шт	1
2	То же, на 4 выключателя, из них: 2 типа АЕ20 4х3 с разъемом 15А и 2 типа АЕ20Н с разъемом 15А	ЩИТ-3101-43У4 УИВЕР-5363А-73	"	1
3	Распределительное устройство, состоящее из: трех автоматов типа АЕ20 4х3 и панели предохранительного типа ОДВ-0,25/36	УИВЕР-5363А-73	"	2
4	Щиток с предохранительным трансформатором 250В.А, 220/36В	УИВЕР-5363А-73	"	2
5	Светильник люминесцентный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	ЛЛОР-2х40	"	6
6	То же, взрывозащищенный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	НОЛЛ-2х40	"	14
7	То же, пылезащищенный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	ПВЛМ-2х40	"	15
8	То же, "Космосвет" для одной люминесцентной лампы 80Вт	ПВЛМ-К1х80	"	27
9	То же, потолочный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	ЛВЛН2х40-01	"	9
10	То же, взрывозащищенный для лампы накаливания 150Вт	НЧБН-150	"	1
11	То же, пыленепроницаемый для лампы 100Вт	ПНП-100	"	11
12	То же, взрывозащищенный настенный для лампы 60Вт	НВВБ-60/Р20-У1	"	11
13	То же, настенного освещения для лампы 200Вт	ВНВ-200	"	2
14	То же, потолочный для лампы 100Вт	ПН-21	"	2
15	То же, настенного освещения для лампы 100Вт	НВВБ-100/П00-01	"	4
16	Лампа люминесцентная, 40Вт, 220В	ЛБ40-4	"	58
17	То же, 80Вт, 220В	ЛБ80-4	"	57
18	Лампа накаливания, 60Вт, 36В	М036-60	"	4
19	То же, 60Вт, 220В	Б220-60	"	11
20	То же, 100Вт, 220В	Б220-100	"	16
21	Кабель с алюминиевыми жилами, сечением 2х2,5мм ²	АВВГ-660	м	200
22	То же, сечением 3х2,5мм ²	АВВГ-660	"	150
23	То же, сечением 4х2,5мм ²	АВВГ-660	"	300
24	То же, сечением 4х4мм ²	АВВГ-660	"	10
25	Пробки алюминиевые излитые сечением 2х2,6мм ²	АП1, ВС-660	"	50
26	То же, сечением 3х2,5мм ²	АПВС-660	"	10

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией				
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Использовать по проекту
1	2	3	4	5
1	Розетка штепсельная 2-полюсная защищенная 6А, 250В	УИВЕР 03210	шт	4
2	Выключатель однополюсный защищенный для открытой проводки 6А, 500В	УИВЕР 02020	"	23
3	То же, для открытой проводки 6А, 250В	УИВЕР 02010	"	5
4	То же, взрывозащищенный 6А, 250В	УИВЕР 02640	"	5
5	Труба, стальная резьбовая условными проходами 25мм	ГОСТ 3262-75	м/кг	20/42,4
6	Кронштейн для установки светильника на стене	У114	шт	6
7	Зажим люстровый	КЛ-2,5	"	12
8	Дюбель капроновый	У658	"	24
9	Крюк	У623	"	4
10	Крюк	У625	"	6

Ведомость изделий М33				
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Использовать по проекту
1	Кронштейн для установки светильника на стене	У116	шт	6
2	Зажим люстровый	КЛ-2,5	"	12
3	Дюбель капроновый	У658	"	24
4	Крюк	У623	"	4
5	Крюк	У625	"	6

Ведомость объемов электромонтажных работ				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Установка распределительных щитков и распределительных устройств	шт	4	
2	Установка щитков с понижающим трансформатором	"	2	
3	Установка светильников с люминесцентными лампами	"	71	
4	Установка светильников с лампами накаливания	"	31	
5	Установка розеток и выключателей	"	37	
6	Прокладка кабелей открыто	м	60	
7	Прокладка кабелей на скобах	"	640	
8	Прокладка кабелей в трубах	"	20	
9	Прокладка стальных труб	"	20	

Альбом IV

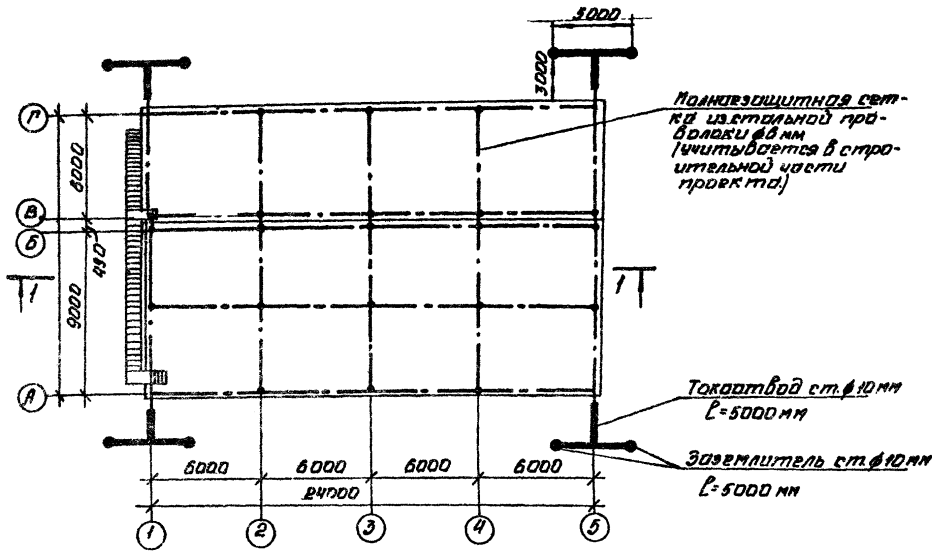
501-3-10

Туповой проект

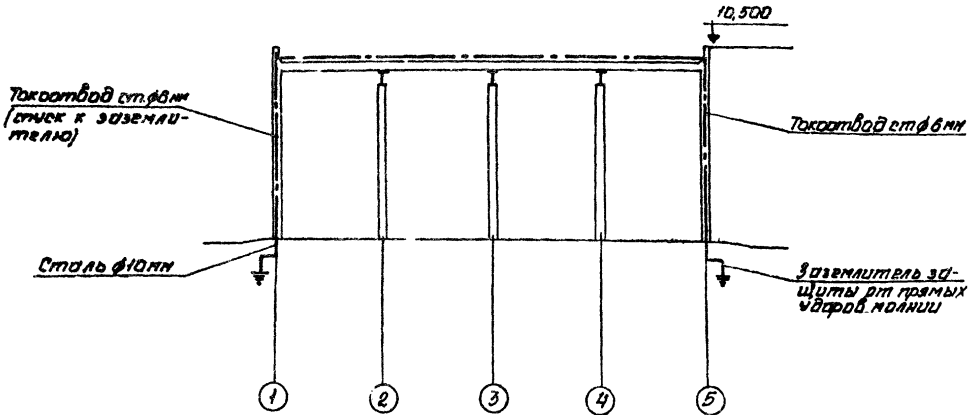
Итого: 26 шт

Инж. Замвалов	Рук. гр. Черныш	Инж. спец. Чамрабов	Инж. спец. Воронько	Инж. спец. Чамрабов
ТТ 501-3-10 31				
Теплобазо-взрывные Вент на одноэтажном объекте ТТМ ПТК колес 1520 мм				
Привязан			Итого: 26 шт	
			ТР	27
Исполнитель: ООО «ЭЛЕКТРОПРОЕКТ»				
М33, объем работ				
г. Харьков				

План кровли



Разрез 1-1



Уточненная ведомость материалов, поставляемых генподрядчиком				
№ п/п	Наименование	Тип, марка	Единица измерения	К-во
1	Сталь кровельная $d=6$ мм	ГОСТ 2590-71	м ² /кг	10 / 40
2	Сталь кровельная $d=10$ мм	"	м ² /кг	15 / 465

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ				
№ п/п	Наименование	Единица измерения	К-во	Примечание
I Электромонтажные работы				
1	Забивка электродов из прочковой стали $d=10$ мм	шт	8	
2	Прокладка шин в готовых траншеях $d=10$ мм	м	35	
3	Прокладка шин заземления в зданиях d до 10 мм	м	45	
II Строительные работы				
1	Рытье и обратная засыпка траншей для прокладки шин заземления	м ³	9	

- Здание по молниезащитным мероприятиям отнесено к II категории и поэтому защищено от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов.
- В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, члуженная под гидроизоляцией. При этом металлические дефлекторы, расположенные на крыше (вентиляционные члужанобки и пр.) должны быть соединены с молниеприемной сеткой.
- При привязке проекта, руководствуясь «указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СИ 305-77) уточняется конструкция заземлителя.
- Для защиты от заноса высоких потенциалов токопроводы члужбы в здании должны быть присоединены к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.
- В конструкциях молниезащиты, состоящих из нескольких элементов, должна быть обеспечена непрерывность электрических цепей путем их сварки.
- Открыто проложенные проводники молниезащиты должны быть окрашены в черный цвет.

Технический директор			
Инженер-электрик	ТТ	501-3-10	3Л
Рук. зд. объекта	Тепловоздух. вент. на одно стекло для теплового ТГМ и ТК. длина 1580 мм		
Гл. инженер-проектировщик			
Начальник цеха			
Инженер-проектировщик			

Привязан:				
Исполн:				

Лист	28	Листов	28
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА			
г. Харьков			

Альбом II

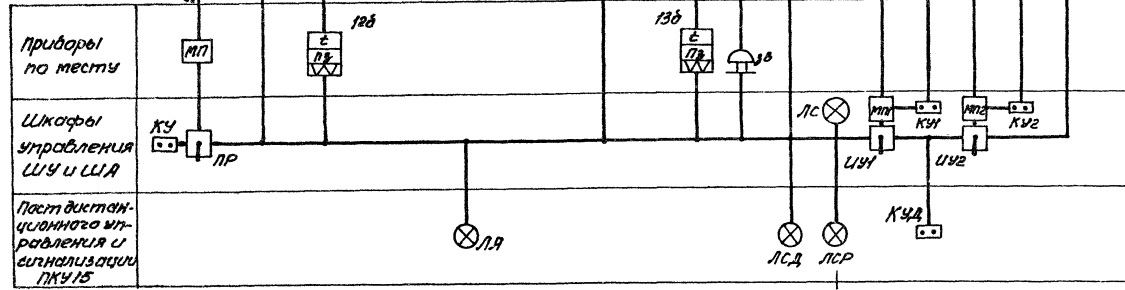
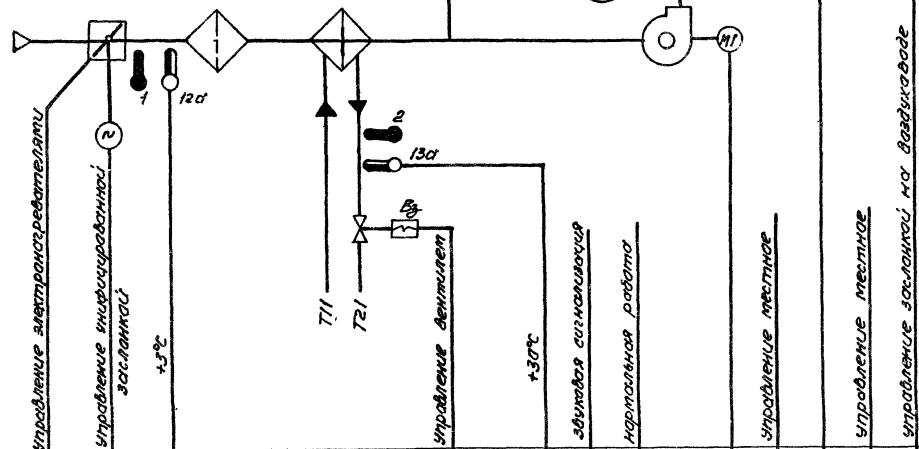
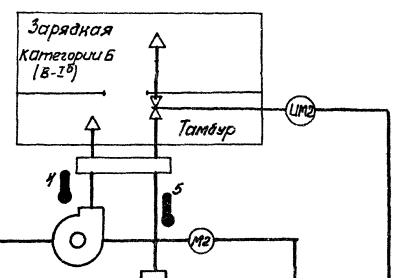
501-3-10

Тепловоздух. проект

Согласовано
Рук. зд. объекта
Инженер-проектировщик

Типовой проект 501-3-10

Создан в офисе: Рязань, ул. Мухоморова, д. 10



Отключение рабочего вентилятора

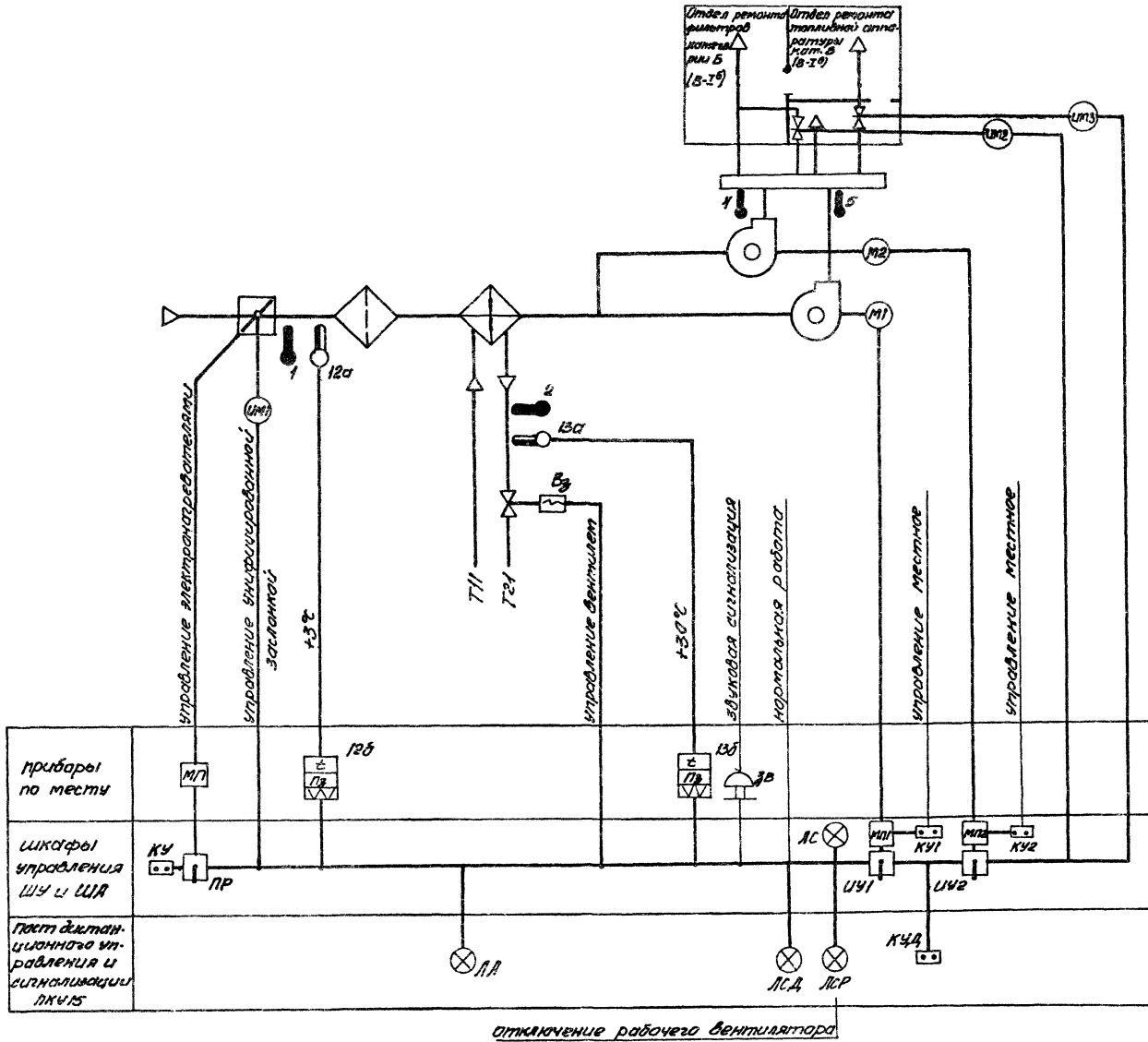
- Схемой предусматривается:
1. Управление приточной системой - местное со шкафа управления и дистанционное с поста управления.
 2. Защита калорифера от затараживания при работающей и неработающей системе.
 3. Сигнализация нормальной работы приточной системы и срабатывания защиты от затараживания.
 4. Автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего.
 5. Автоматическое закрытие заслонки на воздуховоде в помещении зарядной категории Б (В-10).

Страна	Украина	Срок	
Ст. инж.	Колтыков	Долг.	
Инж. эр.	Валовод	Долг.	
Инж. спец.	Александров	Долг.	
Инж. электр.	Варченко	Долг.	
Инж. электр.	Амброзин	Долг.	

ТП	501-3-10	ЭЛ
Теплово-влажностное депо на одно стояние для теплогазов ТГМ/ТТК каковы 1520 кв.м.		
Класс	Лист	Листов
ТР	29	
Клп. Вентиляторы ПЛР/Функциональная схема автоматизации.		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ 2. Караков		

привязан:

лист №2



- Схемой предусматривается:
1. Управление приточной системой - местное во шкафа управления и дистанционное с поста управления.
 2. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
 3. Сигнализация нормальной работы приточной системы и срабатывания защиты от замораживания.
 4. Автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего.
 5. Автоматическое закрывание заслонок на воздуховодах в помещениях отделения ремонта фильтров и топливной аппаратуры.

приборы по месту	М1	Т3	Т2	Т1	Т4	М2	М3
шкафы управления ШУ и ЦА	КУ					КУ1	КУ2
пост дистанционного управления и сигнализации ЛУС							

отключение рабочего вентилятора

Ст. инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова

ТП 501-3-10 ЭЛ

Теплоагрегат-вагонное дело на одно отделение для тепловозов ТТЧ и ТК кат. 150 мкм

Лист 30

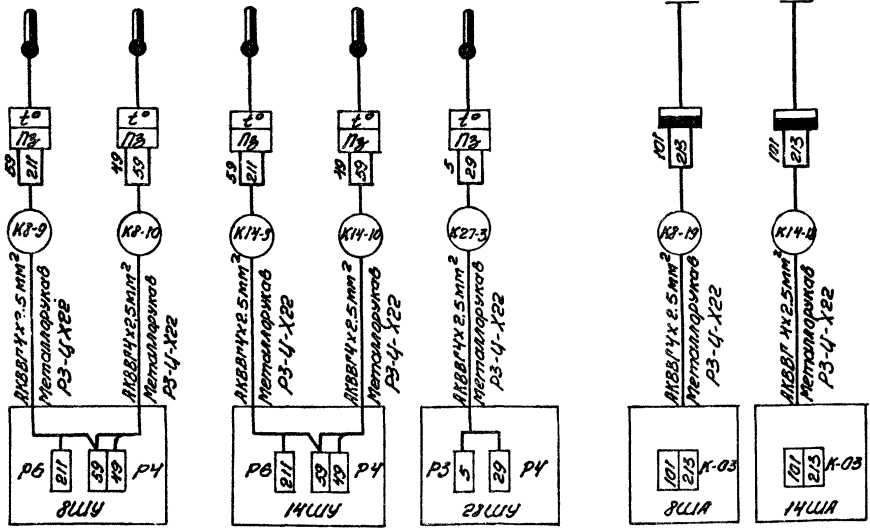
КУП. Вентиляторы ПЗ, ПЗв. функциональная схема автоматизации

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

г. Харьков

Схема внешних электрических и трубных провадов

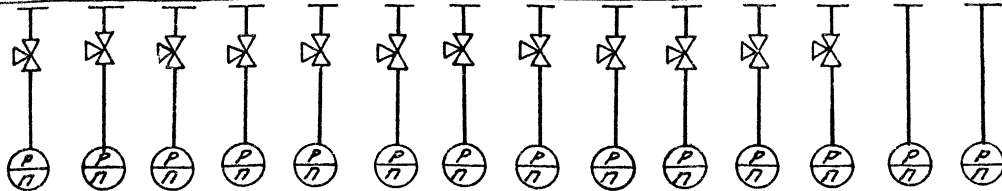
Наименование параметра и место отбора или пьльса	Температура		Температура		Температура		Давление воздуха	
	Воздух перед калори-ферат	Обратный тепло-носитель	Воздух перед калори-ферат	Обратный тепло-носитель	Воздух в сматр-вои ка-наве	Обратный тепло-носитель	Тамбур-шлюз	Тамбур-шлюз
Обозначение монтажного чертежа	—	12.1018.000 СБ	—	12.1018.000 СБ	—	—	—	—
Позиция	12	13	12	13	14		21	21



Наименование	Марка и размер	ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный	АКВВГ-Нх2.5мм²	м	160	
Металлорыкаб	ПЗ-Ц-Х22	м	10	

* Только для варианта теплоноситель-вода
 ** Только для варианта теплоноситель-пар.

Наименование параметра и место отбора или пьльса	Давление горячей воды *								Давление пара **			Давление воды		
	Прямой ввод				Обратный ввод				Трубопровод пароснабжения			Трубопровод водонагревательной установки		
Обозначение монтажного чертежа	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70	ТКУ-313В-70
Позиция	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22



Исполн.	М.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва	И.И.Савва
Ст. инж.	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов	Колесов
Инж. эр.	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов
Инж. эр.	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница
Инж. эр.	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница
Инж. эр.	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница
Инж. эр.	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница	Варваница

ТП 501-3-10 31

Теплового-водогрейного депа на одно этажно для теплового ТМЧ ТГК кабели 1500 мм.

Привязан:

Итого №

Исполн. ТП 31

ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков

Алюминий

501-3-10

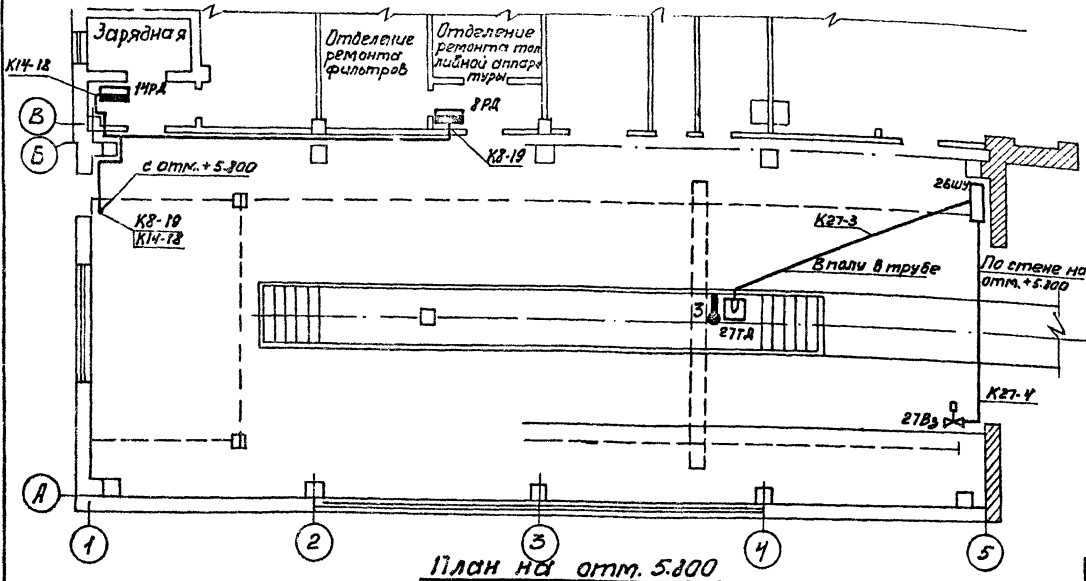
Типовой проект

для ввода, работ и дата ввода в эксплуатацию

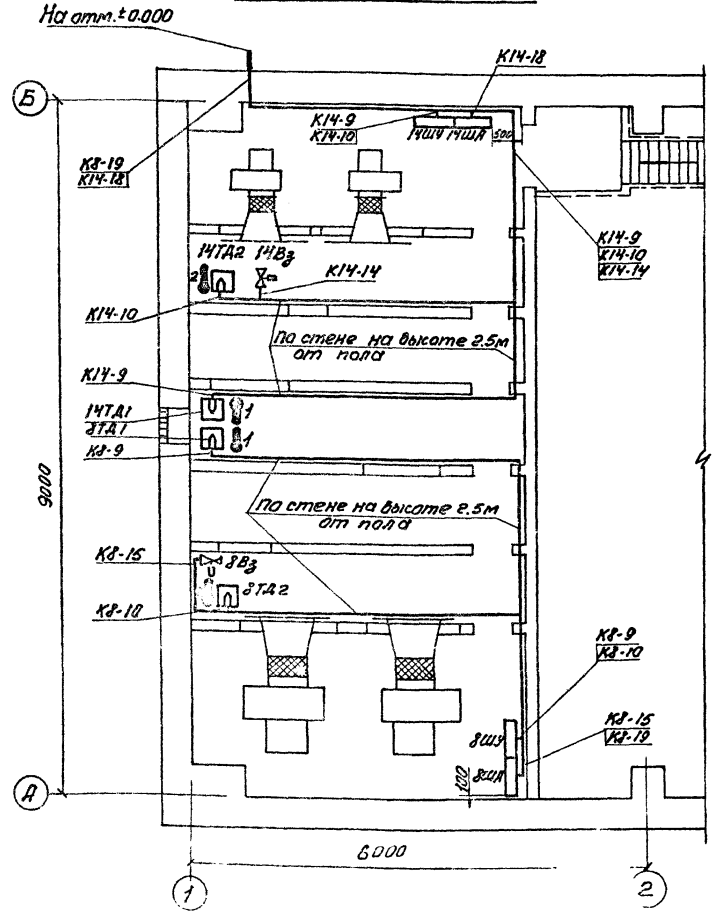
Альбом ДТ
501-3-10
Туповый проект

Согласовано:
Инж. В.И. Пашин, ч. дата встав. 01.01.77
Р.К. Зубов, В.И. Пашин

План на отм. ±0.000



План на отм. 5.800



Кабельный журнал.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КР-9	Шкаф управления 8ША	Датчик 8ТА1	АКВВГ	4x2.5	22			
КР-10	8ША	8ТА2	АКВВГ	4x2.5	23			
КР-15	8ША	Вентиль 8Вз	АКВВГ	10x2.5	21			
КР-19	8ША	Реле давления 8РА	АКВВГ	4x2.5	35			
К14-9	Шкаф управления 14ША	Датчик 14ТА1	АКВВГ	4x2.5	21			
К14-10	14ША	14ТА2	АКВВГ	4x2.5	19			
К14-14	14ША	Вентиль 14Вз	АКВВГ	10x2.5	19			
К14-18	14ША	Реле давления 14РА	АКВВГ	4x2.5	18			
К27-3	Шкаф управления 27ШУ	Датчик 27ТА	АПВБВ	2(1x2.5)	30			
К27-4	27ШУ	Вентиль 27Вз	АКВВГ	5x2.5	10			

Сводка кабелей, учтенных кабельным журналом - длина, м.

Число жил, сечение, напряжение	Марка				Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АКВВГ	АПВ							
4x2.5	140								
5x2.5	10								
10x2.5	40								
2,5, 600 В		30							

Инжен. Жильцова
Ст. инж. Хомякова
Рук. гр. Волкова
Инж. Дятлов

ТП 501-3-10 ЭЛ

Теплового вагонного депо на одно столбе для тепловозов ТТМ и ТТХ колеи 1520 мм.

Листов 32

КЛП. План расположения средств автоматизации и электрических приводов. Кабельный журнал.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

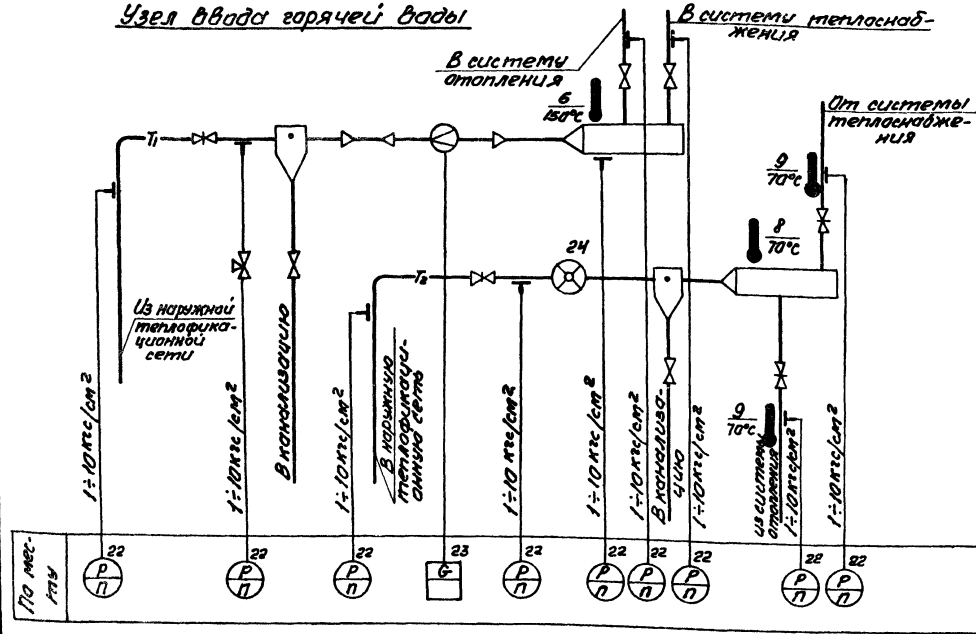
ИЧВ. №					
--------	--	--	--	--	--

Архив №

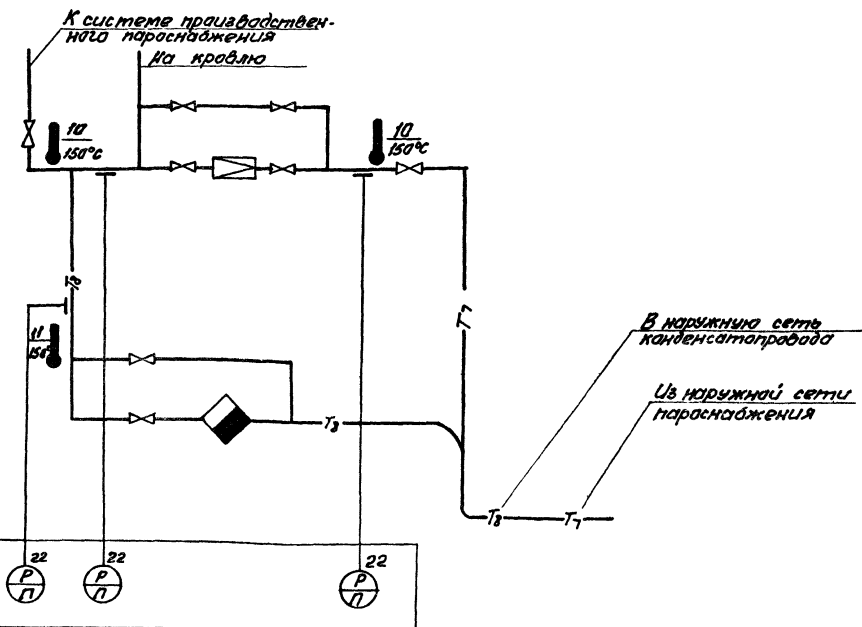
501-3-10

Титовский проект

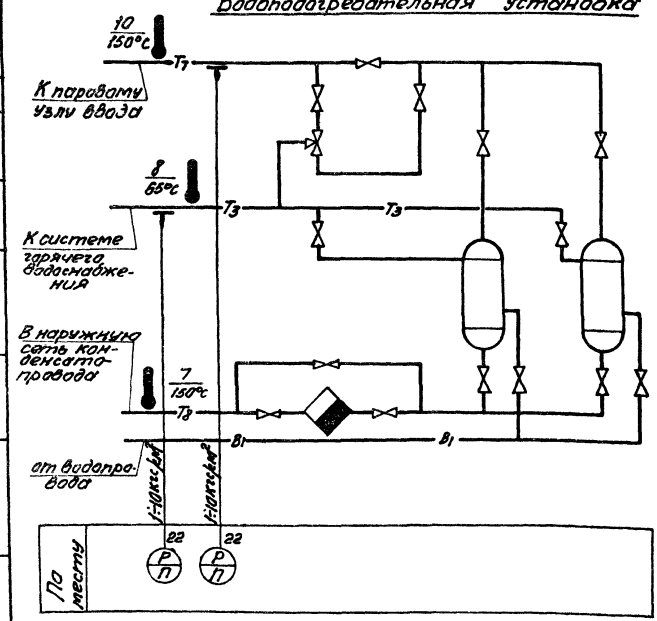
Узел ввода горячей воды



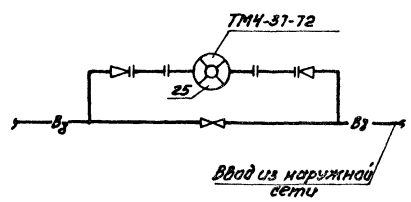
Узел ввода пара



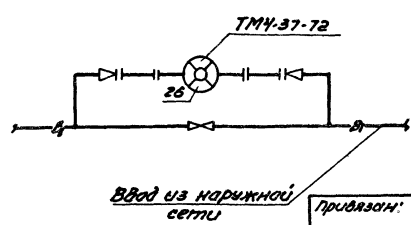
Водонагревательная установка



Узел ввода противопожарного водопровода



Узел ввода хозяйственно-питьевого водопровода



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Регулятор расхода и давления
	Манометр технический показывающий
	Счетчик воды
	Термометр технический ртутный

Инженер	И.И.Иванов	Пр.инж.	
Ст.инж.	Х.Х.Хорова	Инж.	
Рис.инж.	В.В.Валкова	Инж.	
Пр.инж.	Л.Л.Лавровская	Инж.	
Нач.от.	В.В.Варанко	Инж.	
Н.контр.	Л.Л.Лавровская	Инж.	

ТН 501-3-10		ЭЛ
Теплово-водяные сети на одну квартиру для тепловодов ТТК и ТТМ caliber 150mm		
Страниц	Лист	Листов
ТР	33	
КЛП. Схемы функциональные узлы ввода теплотрасс и водопровода.		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Создано в САПР
Рис. в формате AutoCAD
Рис. в формате AutoCAD
Рис. в формате AutoCAD
Инж. И.И.Иванов, Пр.инж. В.В.Валкова, Инж. Л.Л.Лавровская, Нач.от. В.В.Варанко, Н.контр. Л.Л.Лавровская

Ведомость КИП

Масштаб 501-3-10

Титульный проект

№	Наименование параметра, среда и место установки	Пределы измерения	Место установки	Наименование и характеристика	Тип прибора				Завод изготовитель	Страна происхождения	
					7	8	9	10		11	12
1	Температура наружного воздуха	-30°C	По месту	Термометр стеклянный технический в оправе, шкала -30° ÷ +50°C	П-2	054230054	1	2	Калининградский приборостроительный завод	СССР	СССР
2	Температура теплоносителя	+30°C	Трубопровод	То же, шкала 0° ÷ +160°C	У-5	054230054	1	2	—	СССР	СССР
3	Температура теплоносителя и воздушной забеси	+70°C	По месту	То же, шкала 0° ÷ +100°C	П-4	054230054	—	1	—	СССР	СССР
4	Температура воздуха	+30°C	Воздуховод	То же, шкала -30° ÷ +50°C	П-2	054230054	1	2	—	СССР	СССР
5	Температура воздуха	+50°C	Воздуховод	То же, шкала -30° ÷ +50°C	П-2	054230054	1	2	—	СССР	СССР
6	Температура горячей воды в зале	+150°C	По месту	То же, шкала 0 ÷ 160°C	П-5	057020168	1	1	—	СССР	СССР
7	То же	+150°C	По месту	То же, угловой. Шкала 0 ÷ 160	У-5	054230054	1	1	—	СССР	СССР
8	То же	+70°C	По месту	То же, шкала 0 ÷ 100°C	П-4	054230054	1	1	—	СССР	СССР
9	То же	+70°C	По месту	То же, угловой. Шкала 0 ÷ 100°C	У-4	054230054	1	1	—	СССР	СССР
10	Температура пара в узле ввода	+150°C	По месту	То же, шкала 0 ÷ 160°C	П-5	057020168	1	1	—	СССР	СССР
11	То же	+150°C	По месту	То же, угловой. Шкала 0 ÷ 160°C	У-5	054230054	1	1	—	СССР	СССР
120	Температура наружного воздуха	-30°C	По месту	Устройство терморегулирующее дифференциальное. Шкала -30° ÷ +50°C	ТЧДЗ-1-2	—	1	2	Калининградский приборостроительный завод	СССР	СССР
130	Температура теплоносителя	+30°C	Трубопровод	То же, шкала 0 ÷ 250°C	ТЧДЗ-4	—	1	2	—	СССР	СССР
14	Температура воздуха в сматривной камере	+16°C	По месту	Датчик температуры камерный диметаллический, замыкание контактов при понижении температуры. Пределы регулирования 0 ÷ 30°C	ДТКБ-53	—	1	1	Дроздовский завод приборостроения	СССР	СССР
21	Давление воздуха	3 кг/см²	По месту	Датчик реле давления с пределами измерения 0 ÷ 10 кг/см²	ДРН-100	—	2	1	Завод "Термодат"	СССР	СССР
22	Давление воды, пара	6 кг/см²	По месту	Манометр технический для пара, верхний предел измерения 10 кг/см²	05МН-160/10	—	1	1	Тамский манометровый завод	СССР	СССР
23	Расход и давление	16 кг/см²	Надлежащий трубопровод	Регулятор расхода и давления, верхний предел настройки 6 кг/см²	УРРД-М	—	1	1	—	СССР	СССР
24	Расход воды	16 кг/см²	Датчик	Счетчик горячей воды турбинный	ВТГ-50	—	1	1	—	СССР	СССР
25	Расход воды	23,2 кг/см²	Трубопровод	Счетчик холодной воды турбинный	ВТ-80	—	1	1	—	СССР	СССР
26	Расход воды	23,2 кг/см²	—	Счетчик холодной воды	ВКОС-32	—	1	1	—	СССР	СССР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сечением 4x2,5 мм²	АКВВГ	-	10м					
					То же, сечением 5x2,5 мм²	АКВВГ	-	10м					
					То же, сечением 10x2,5 мм²	АКВВГ	-	10м					
					Пробки с оцинкованной жилой, сеч. 2,5 мм²	АПВ-660	-	30м					
					Труба стальная водогазопроводная условным проходом 20 мм	ГОСТ 3262-75		10м					
					Металлоуказ гибкий	РМХ 20		10м					

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	к-во	Примечание
1	Монтаж термометра технического в защитной оправе	шт.	17	
2	Монтаж датчика температуры	шт.	5	
3	Монтаж счетчиков воды	шт.	1	
4	Монтаж манометра технического 05МН-160-10	шт.	1	
5	Прокладка кабеля с креплением комплектными скобами	м	150	
6	Прокладка кабеля в трубе	м	20	
7	Прокладка труб в полу	м	10	

Цифры в числителе относятся к варианту теплоноситель - вода, в знаменателе к варианту теплоноситель - пар.

ТТ 501-3-10 ЖА

Теплово-водоохладительная установка на базе станций ТТХ и ТТМ колес 1520 мм

Приказ

КИП. Ведомости электромонтажных работ

ПРОТРАНСПРОЕКТ

Ведомость чертежей основного комплекта

Наименование	№ лист	№ стр.
Общие данные	СЧ-1	
Схема связи	СЧ-2	
Часофикация и телефонизация здания	СЧ-3	
Радиофикация здания	СЧ-4	
Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации	СЧ-5	

Перечень применяемых стандартов

№ п/п	№ ГОСТ, ту	Наименование стандартов
1	ГОСТ 9286-68	Телефонный аппарат
2	ГОСТ 7412-77	Часы электрические
3	ГОСТ 17591-72	Извещатель пожарной сигнализации ПКШЛ-9
4	ГОСТ 5981-70	Громкоговоритель абонентский ГА-III
5	ГОСТ 8025-78	Коробка телефонная распределительная
6	ГОСТ 1040-75*	Коробка универсальная
7	ГОСТ 22199-77	Кабель телефонный
8	ГОСТ 20575-75	Провод телефонный
9	ГОСТ 10254-75*Б	Провод радиофикации
10	ГОСТ 8133-77	Провод линейный

Пояснительная записка

Рабочие чертежи устройств связи разработаны для применения их на объекте строительства теплового вагонного депо при наличии существующей телефонной станции предприятия или города, позволяющей включить дополнительные аппараты согласно схеме связи (чертеж СЧ-2)

Часофикация депо осуществляется от первичных электрочасов, устанавливаемых в комнате мастера.

Для пожарной сигнализации в комнате мастера устанавливается станция пожарной сигнализации ТОЛ 14/100 емк. 10 лучей, в которую включаются автоматические пожарные извещатели.

Для автоматического отключения вентиляторов при возникновении пожара, от извещателей, установленных в пожароопасных помещениях прокладывается провод ТРВ №2-0,5 к устройствам отключения при пожаре (УОП), предусматриваемым в электротехнической части.

Прокладка кабелей внутри здания предусматривается открытым способом по стенам, а проводов под слоем штукатурки. Ввод цепей телефонной связи и пожарной сигнализации в теплового вагонного депо предполагается кабелем ТПП 10*2*04. Ввод радиотрансляционной сети производится с трубойстойки, установленной на крыше здания.

Указания по привязке.

При привязке типового проекта уточняется тип пожарных извещателей, проектируются внешние кабели и оконечные доксы, а также оборудование, кабели и заземление на территории депо.

В случае отсутствия на проектируемом объекте какого-либо вида устройств связи последний исключается.

При увеличенном сопротивлении грунта в зоне строительства теплового вагонного депо более 100.0 м-м уточняется количество заземлителей.

Алехин В.В.

501-3-10

Типовой проект

Всего листов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта *Фартушный*

ТП 501-3-10 СЧ	
Теплового вагонного депо на 1 отстойло для теплового ТТМ и ТТК кабели 1320 мм	
Привязан	Листов 1 5
Проект без изменений	ПРОМТРАНСИМИПРОЕКТ
Исполнитель	г. Дарьков

Альбом IV

501-3-10

Тепловоз проекта

№№ п/п	Виды связи	Куда включается	Комната	Комната	Мужской гардероб	Кладовая	Отд. ремонта топливной аппаратуры	Отд. ремонта фильтров	Ремонтная	Цех ремонта тепловозов и вагонов
			мастера	приема лицы						
1	Телефонизация	к АТС предприятия или города								
2	Пожарная сигнализация	Кладовое предприятия или города								
3	Электроснабжение									
4	Радиофикация	Кроссы трансляционной сети предприятия или города								

Спецификация оборудования

№№ п/п	Наименование	ГОСТ	Ед. изм.	Кол- во	Приме- чание
Телефонизация					
1	Аппарат телефонный АТС ТА-72	ГОСТ 9866-63	шт	4	
2	Коробка телефонная распределительная КРТ 10x2	ГОСТ 1525-71	шт	1	
3	Кабель марки ТПП 10x2x0.4	ГОСТ 22948-77	км	0.012	
4	Провод марки ТРП 2x0.5	ГОСТ 20575-75	км	0.06	
Часофикация					
5	Электрические часы первичные ПКП-3-24	ГОСТ 7412-77	шт	1	
6	Электрические часы вторичные ВП-300-24-323К	ГОСТ 2852-77	шт	6	
7	Блок питания БП 24/1	ГОСТ 19423/19-06	шт	1	
8	Коробка универсальная разветвительная К.К.2П	ГОСТ 10090-75	шт	7	
9	Провод марки ТРП 2x0.5	ГОСТ 20575-75	км	0.20	

1	2	3	4	5	6
Радиофикация					
10	Громкоговоритель авантеский ГЯ-Ш	ГОСТ 3961-76	шт	6	
11	Коробка универсальная разветвительная К.К.2П	ГОСТ 10090-75	шт	6	
12	Коробка универсальная разветвительная К.К.2П	ГОСТ 10090-75	шт	1	
13	Провод марки ПТПЖ 2x1.2	ГОСТ 10224-75	км	0.02	
14	Трансформатор авантеский ТАМУ-10	ГОСТ 1914-69	шт	1	
15	Провод ПТПЖ 2x0.6	ГОСТ 10224-75	км	0.028	
Пожарная сигнализация					
16	Извещатель пожарной сигнализации ДП	ДП	шт	23	
17	Станция пожарной сигнализации емк. 10 лч	ГОСТ 10100-70	шт	1	
18	Выпрямительный блок ВБ 60%		шт	1	
19	Согласование 5.6 ком.		шт	3	
20	Провод марки ТРВ 1x2x0.5	ГОСТ 20575-75	м	120	

Исполнитель: [Signature]

Проверено: [Signature]
Проектировщик: [Signature]
Инженер: [Signature]
Инженер-проектировщик: [Signature]
Инженер-проектировщик: [Signature]

ТТТ 501-3-10 СЧ

Тепловоз вагонное ветро на 1 станции для тепловозов ТТТ и ТТТ вагона 1510 мм

Привязан:

ТР	Р	С
----	---	---

Схема связи

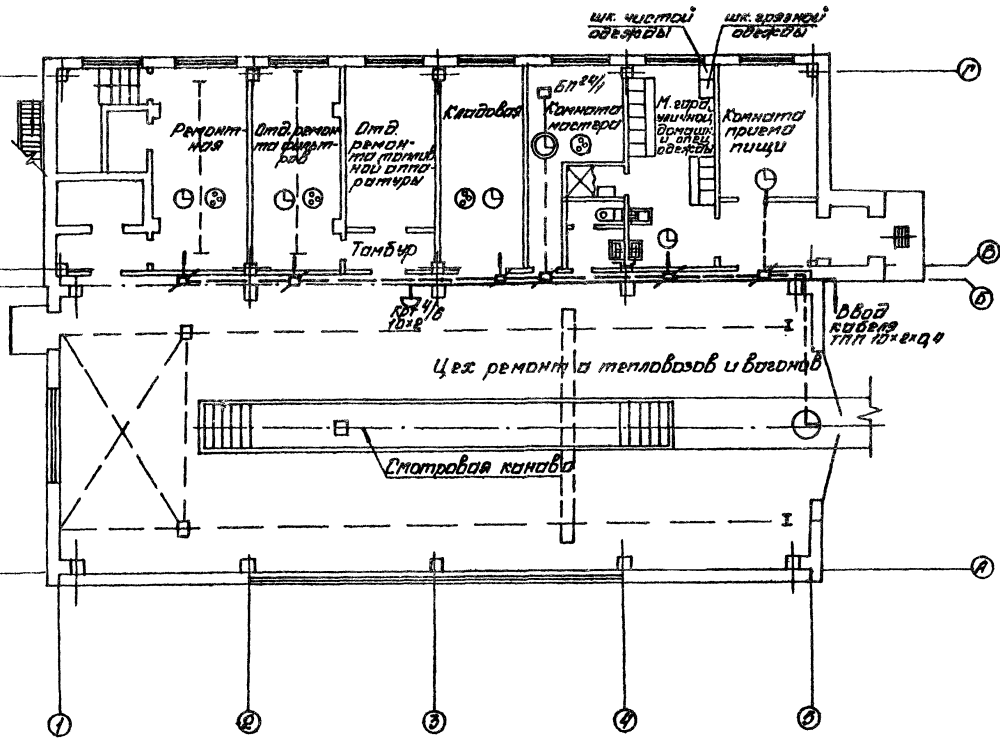
ПРОЕКТИРОВЩИК ПРОЕКТ 2. Харьков

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Архивом IV

501-3-10

Телевизионный проект



1. Места установки телефонных аппаратов и электрочасов показаны условно.
2. Явантская проводка к телефонным аппаратам и электрочасам выполняется проводом ТРП 1х2х0.5
3. Провода ветей телефонизации и часофикации прокладываются по стенам - под слоем штукатурки.

Институт связи и информатики

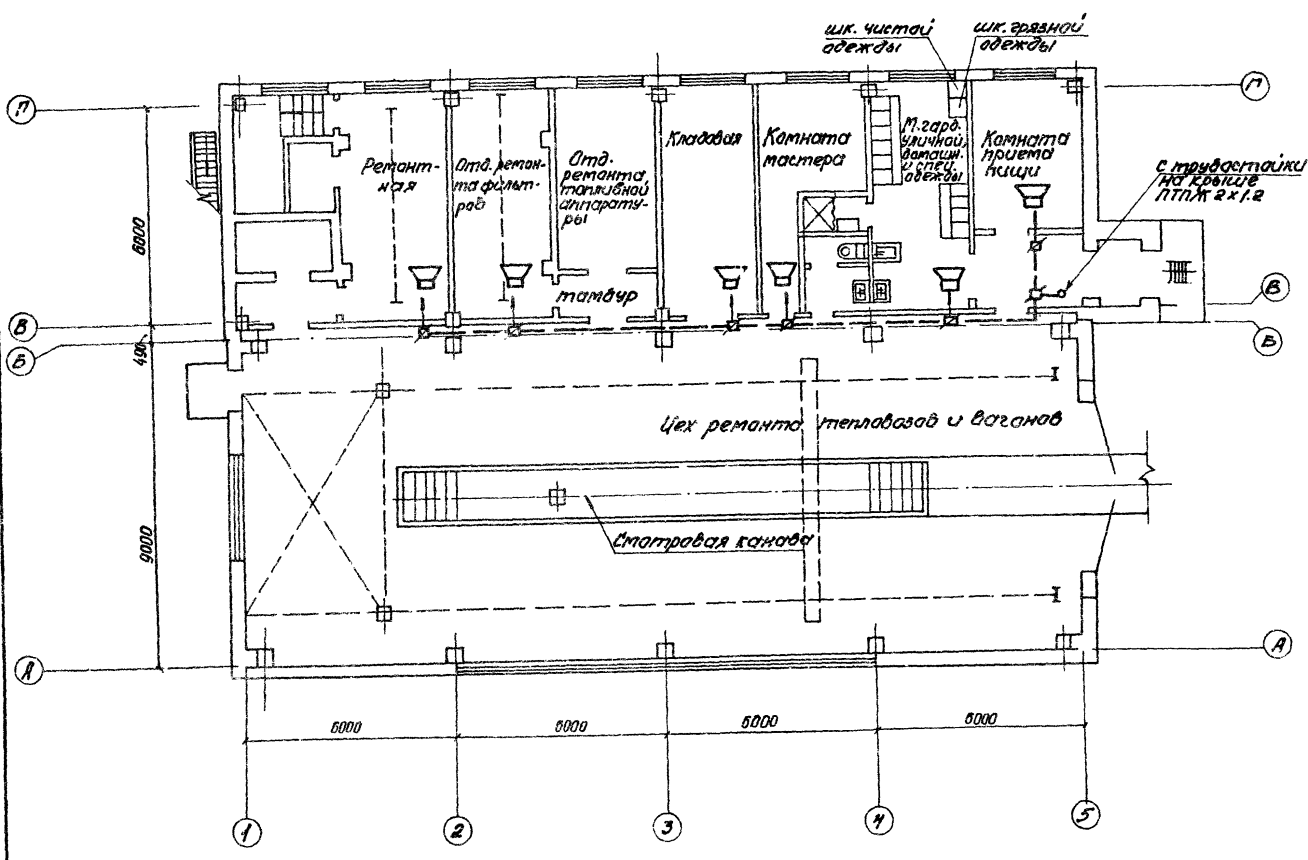
Проект	Величина	Итого	ИТТ 501-3-10			С.У.
Проек.	Габариты	102	Телевизионный центр на 1 станция для тепловозостроительского завода 1520 км			
Ин.ед.	Лазер	10	Мет. Метр. Метр			
Мет.ед.	Воздушн	10	Тр	3	5	
Ин.ед.	Средств	10	Устройство и монтаж			
Итого	Средств	10	Итого			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Альбом ЛТ

501-3-10

Технологический проект



1. Вход радиотрансляционной сети пре-
дусматривается с радиотайки каб. 0,8 м.
встандизлазетный на стойке абонентский
трансформатор ТДМУ-ЮТ заземляется.
Для присоединения трансформатора к
наружному контуру заземления депо по
наружной стене здания прокладывается
шина заземления из круглой стали 8 мм.
2. Провода радиотрансляционной сети
прокладываются по стенам в слое
штукатурки.

Лист 1 из 1

Провер. Р. Шитанова	ЛТ	501-3-10	СУ
Проект. Ставильская			
Рис. гр. Поляков			
Рис. гр. Варацко			
Инж. пр. Фортискина			
Инж. пр. Шитанова			
Тепловоза-вагонное депо на 3 этаже для тепловозов ТДМУТТК колеи 1520 мм.			
Приказан:		Таблица листов	Листов
		ТР	4 5
Инв. №		Радиотрансляция здания.	
		ПРОМТРАНСИМПРОЕКТ г. Харьков	

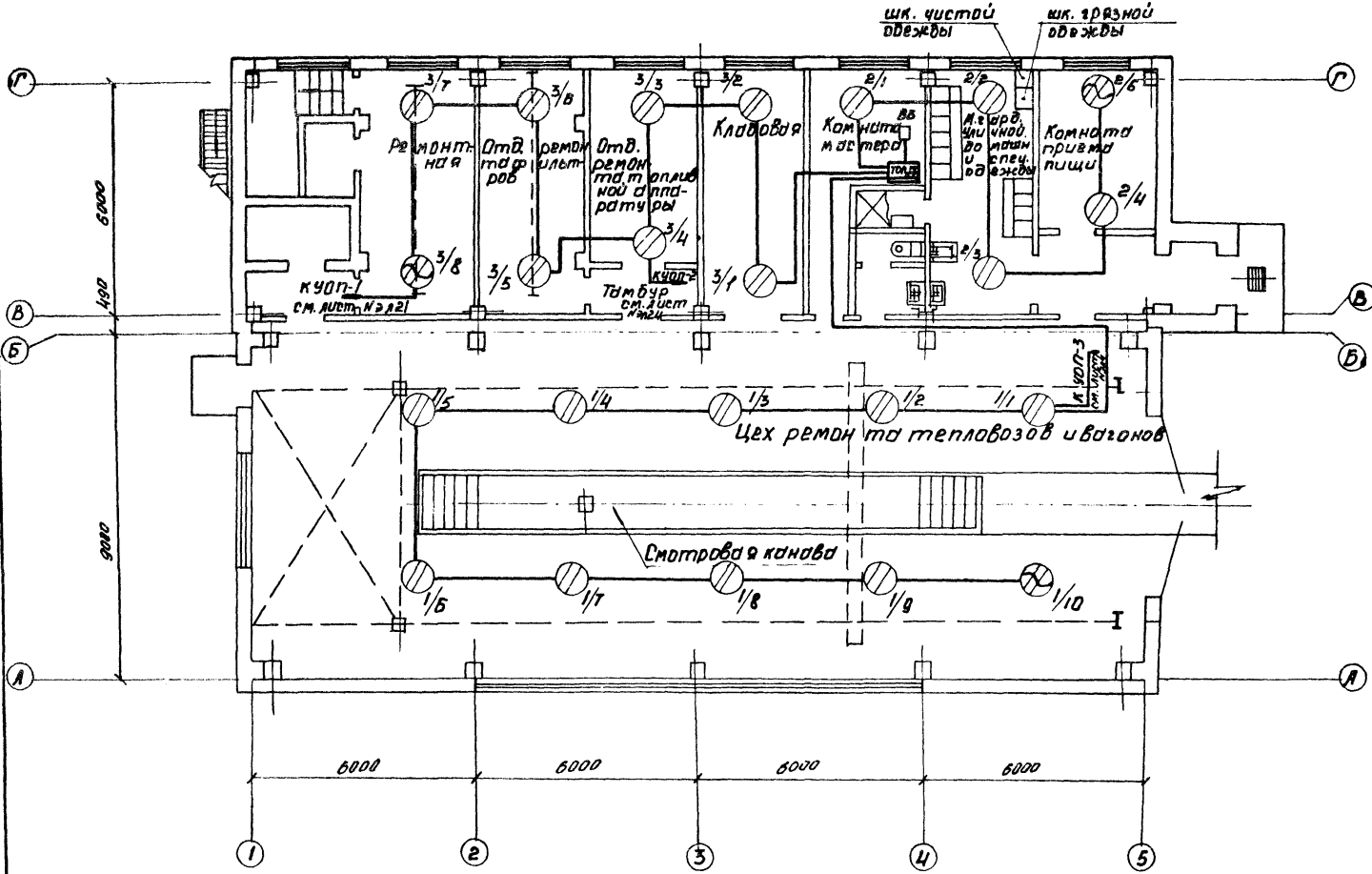
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Инв. № 10001 и 10002



Провода сетей пожарной сигнализации прокладываются по потолку под слоем штукатурки.

Провер. Филимонов Проект. Ставицкий Рук. пр. Лазарев Нач. отд. Воронько Инж. Федоткин И. контр. Филимонов	ТП 501-3-10 Тепловоз-вагонное депо на ст. Юмло с ленточными путями колес 1520 мм. Этаж Лист Листов ТР 5 5 Оборудование здания и устройств пожарной сигнализации. ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков
Привезан Инв. №	Лист Листов