ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

501-3-10

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

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ.
УСТРОЙСТВА СВЯЗИ.

gost.e-ecolog.ru

105
цена 3-27

Привязан

Инв.№

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г.Новосибирск, пр Карла Маркса 1.
Выдано в печать: 1.X 1987 г.
Заказ Г-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

Технорабочий проект утвержден Госстроем СССР протокол №19 от 17.03.1981г и введен в действие институтом ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ приказ № 123 от 28.04.1981г.

Главный инженер Отделения А.Г. Мирошников
Главный инженер проекта Н.Т. Фартушный

Привязан

Инв. №

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Формат	Лист	Наименование	NN страниц
22		Обложка	
"		Титульный лист	1
"	СIV	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 380/220В	5
"	ЭЛ-4	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220В (начало)	6
"	ЭЛ-5	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220В (окончание)	7
"	ЭЛ-6	Силовое электрооборудование и автоматизация. Опросный 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 Р1, Р2. 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. Отопительные агрегаты ОА1 ÷ ОА4. 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. Ворота. Схема электрическая принципиальная управления и кабельная разводка	20
"	ЭЛ-19	Силовое электрооборудование и автоматизация. Ворота. Схема электрическая подключения.	21
"	ЭЛ-20	Силовое электрооборудование и автоматизация. Воздушная завеса. 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 вентиляторами. Схемы подключения и эскизы лицевых панелей ПКУ-15.	25
22	ЭЛ-24	Силовое электрооборудование и автоматизация. Планы на отм. ±0.000 и +5.800.	26
"	ЭЛ-25	Силовое электрооборудование и автоматизация. Ведомости электрооборудования, материалов и объемов работ.	27
"	ЭЛ-26	Электрическое освещение. Планы на отм. ±0.000 и +5.800	28
"	ЭЛ-27	Электрическое освещение. Ведомости электрооборудования, материалов, изделий МЭЗ 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 теплоносителей и водопровода.	35
"	ЭЛ-34	КИП. Ведомости приборов и средств автоматизации, материалов и объемов работ.	36
Перечень чертежей устройств связи			
22	СУ-1	Общие данные	37
"	СУ-2	Схема связи	38
"	СУ-3	Часофикация и телефонизация здания	39
"	СУ-4	Радиофикация здания	40
"	СУ-5	Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации	41

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

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Шейнина	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровская	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровская	

ТП 501-3-10 СIV

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	40

Содержание

ПРОМТРАНСНИЙПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Формат	Лист	Наименование	NN страниц
1	2	3	4
22	ЭЛ-1	Общие данные (начало)	3
"	ЭЛ-2	Общие данные (окончание)	4
22	ЭЛ-3	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная питающей сети 380/220В	5
"	ЭЛ-4	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220В	6
"	ЭЛ-5	Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220В (окончание)	7
"	ЭЛ-6	Силовое электрооборудование и автоматизация. Воротный пункт РВ-1 завода бытово-распределитель Нового Уренгоя	8
"	ЭЛ-7	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В2,8ро. Схема электрическая принципиальная управления	9
"	ЭЛ-8	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В2,8ро. Схема электрическая подключения.	10
"	ЭЛ-9	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы Р1,Р2. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	11
"	ЭЛ-10	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В1. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	12
"	ЭЛ-11	Силовое электрооборудование и автоматизация. Отопительные агрегаты. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	13
"	ЭЛ-12	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая принципиальная управления (начало).	14
"	ЭЛ-13	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	15
"	ЭЛ-14	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	16
"	ЭЛ-15	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	17
"	ЭЛ-16	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая подключения.	18
"	ЭЛ-17	Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1,П2а. Схема электрическая подключения.	19
"	ЭЛ-18	Силовое электрооборудование и автоматизация. Ворота. Схема электрическая принципиальная управления и кабельная разводка.	20
"	ЭЛ-19	Силовое электрооборудование и автоматизация. Ворота. Схема электрическая подключения.	21
"	ЭЛ-20	Силовое электрооборудование и автоматизация. Воздушная завеса. 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 вентиляторами. Схемы подключения и цоколи лицевых панелей ПКУ-15.	25
22	ЭЛ-24	Силовое электрооборудование и автоматизация. Планы на отм. ±0.000 и +3.800	26
"	ЭЛ-25	Силовое электрооборудование и автоматизация. Сводный перечень электрооборудования, материалов и объемов работ.	27
"	ЭЛ-26	Электрическое освещение. Планы на отм. ±0.000 и +5.800	28
"	ЭЛ-27	Электрическое освещение. Ведомости электрооборудования, материалов, изделий №№3 и объемов работ	29
"	ЭЛ-28	Молниезащита. План кровли, ведомости материалов и объемов работ.	30
"	ЭЛ-29	КИП. Вентиляторы П1, П2а. Функциональная схема автоматизации.	31
"	ЭЛ-30	КИП. Вентиляторы П1,П2а. Функциональная схема и 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

1	2	3	4
"	ЭЛ-33	КИП. Схемы функциональные узлов ввода теплоносителей и водопровода	35
"	ЭЛ-34	КИП. Ведомости приборов и средств автоматизации материалов и объемов работ.	36

1. Общие сведения.

Электротехнической частью проекта предусматривается:
- электроснабжение;
- силовое электрооборудование и автоматизация;
- электрическое освещение;
- заземление;
- молниезащита;
- КИП

Внешнее электроснабжение напряжением 380/220В решается при привязке типового проекта к конкретному объекту.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II-ой категории. Работа в депо - односменная.

2. Электроснабжение.

Основными потребителями электроэнергии в здании являются электродвигатели технологического оборудования, сантехнические электроприемники, а также внутреннее электроосвещение.

Проектом предусматривается ввод двух фидеров от источников электроэнергии напряжением 380/220В. Оба ввода рассчитаны на полную нагрузку депо.

Вводно-распределительное устройство принято из панелей серии 8Р47. На вводах предусмотрен учет электроэнергии.

Для компенсации реактивной электроэнергии на силовом вводе подключена конденсаторная установка мощностью 50 квар.

3. Силовое электрооборудование и автоматизация.

Питание электроприемников осуществляется напряжением 380В от вводно-распределительного устройства (ШВ) и от двух распределительных шкафов типа ШР-11.

Пусковая аппаратура для технологического оборудования поставляется комплектно с оборудованием.

Настоящим проектом предусматривается пусковая аппаратура для сантехнических установок. В качестве пусковой аппаратуры приняты шкафы управления серии ШУ5000 и пускатели ПМЕ.

Питающие и распределительные электрические силовые сети выполняются кабелем марки АВВГ в прокладке в здании по стенам и в полу.

Настоящей частью проекта разработаны следующие электрические схемы автоматического и местного управления сантехническими установками:
- управление приточными вентиляторами.
- управление вытяжными вентиляторами.

Управление вентиляторами предусматривается с постов, расположенных в комнате мастера. Схемой предусмотрена защита калориферов приточных вентиляторов от замораживания, действующая на отключение установки при понижении температуры наружного воздуха до +3°С и понижении температуры обратного теплоносителя до +30°С. После восстановления параметров теплоносителя установка включается автоматически.

Аварийное отключение вентсистемы сопровождается звуковым сигналом.

Управление клапанами подачи теплоносителя автоматическое. При неработающем калорифере клапан отключен, но при понижении температуры клапан включается воздействие замораживания системы при отключенной установке.

Перечень примененых стандартов.

NN п/п	NN ГОСТов	Наименование стандартов
1	16442-70*	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией
2	1508-78	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией.
3	13497-77	Кабели гибкие с резиновой изоляцией.
4	3262-75	Трубы стальные водогазопроводные
5	2590-71	Сталь горячекатанная круглая

Основные показатели по электроснабжению

NN п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Числовые значения
1	Напряжение переменного тока:	Вольт	380/220В
	а) силовых электроприемников	"	380В
	б) Общее освещение	"	220В
	в) местное - ремонтное	"	36В
2	Установленная мощность, в том числе	кВт.	118,4
	а) силовых электроприемников	"	103,4
	б) электроосвещения	"	15
3	Максимальные расчетные нагрузки	квт. кв.а	80,6 92
4	Годовое потребление электроэнергии	тыс.квт	108
5	Коэффициент спроса по зданию		0,63
6	Средневзвешеный cos φ		0,95

Схемой управления вытяжными вентиляторами точильного станка предусмотрено местное управление и блокировка привода вытяжной установки с приводом станка. При этом включение станка возможно только после включения вытяжной установки.

Схема управления воздушной завесой предусматривает автоматическое и местное управление. В автоматическом режиме завеса включается при открывании ворот, при понижении температуры воздуха у ворот или в смотровой канаве. При неработающей тепловой завесе клапан подачи теплоносителя отключается.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменных вытяжных и приточных вентиляторов при пожаре.

Предусмотрена блокировка, не допускающая проведения зарядки аккумуляторных батарей при отключенной вытяжной вентиляции.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Шейнина	
Гл. техн.	Зиненко	
Нач.	Земелин	
Рук. гр.	Волкова	
Рук. гр.	Чернян	
Гл. спец.	Лимбровский	
Арх. отд.	Воронько	
Н. контр.	Лимбровский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГМ4 колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	34

Общие данные (начало)

ПРОТРАНСТИПРОЕКТ г. Харьков

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

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока.

№ п.п.	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников на рабочих/резервных	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1 кВт: одного электроприемника (наименьшего наибольшего) Pп	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1 кВт: общая рабочих/резервных Pн	Pн макс / Pн мин	Коэффициент использования Ки	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Pсм=Ки·Pн кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм=Pсм·tg φсм-Qск квар	Эффективное число электроприемников Nэ = 2Pн/Pн наиб. пэ	Коэффициент максимума Км	Максимальная нагрузка: Pм=Км·Pсм кВт	Максимальная нагрузка: Qм=Км·Qсм-Qск квар	Максимальная нагрузка: Sм=√(Pм²+Qм²) кВ·А	Iм-максим. ток / Iп-пиковый ток А
	Ввод №1														
1	Крановые электроприемники, ПВ-100%	2	0.6-3.94	4.5	—	0.1	0.5/1.73	0.5	0.9	—	—	4.5	3.5		
2	Станки	3	0.6-4.6	5.8	—	0.17	0.65/1.17	1	1.17	—	—	5.8	5		
3	Вентиляторы	18		21.8	—	0.65	0.8/0.75	14.2	10.7	—	—	14.2	10.7		
4	Стенды	5	2-13	43.1		0.8	0.8/0.75	34.7	25.9	—	—	34.7	25.9		
5	Трансформатор сварочный, ПВ-100%	1	17	17	—	0.3	0.45/2.07	5.1	11	—	—	5.1	10.5		
6	Термические электроприемники	2	1.6	3.2	—	0.7	0.95/0.33	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	—	—	68.6	8	73.5	112/-
	Ввод №2														
1	Крановые электроприемники, ПВ-100%	2	0.6	1.2	—	0.1	0.5/1.73	0.12	0.2	—	—	1.2	0.9		
2	Вентиляторы	3/1	0.75-3	6.75/0.75	—	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	0.79/0.78	4.5	3.5	—	—	5.6	4.2		
4	Электроосвещение	—	—	13.8	—	0.9	1/0	12.4	—	—	—	12.4	—		
5	Всего	5/1	0.6-3	21.8	0.63	0.8	0.98/0.2	16.9	3.5	—	—	18.0	4.2	18.5	28.4/-

4. Электрическое освещение.

В здании запроектировано электроосвещение:
- общее напряжением ~ 220В;
- местное-ремонтное для смотровой канавы-12В
- " для верстаков и венткамер-36В.

Освещение помещений принято в соответствии с отраслевыми нормами искусственного 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, коридора, 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 ЩО41, один из которых (ЩО) подключается к одному вводу ВРУ, а второй (ЩОА)-ко 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. Проводом АППВС- скрыто в комнатах мастера, приема пищи и гардеробной.

5. Заземление.

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

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

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

Гл. инженер проекта Н.Т. Фартушный

Ведомость электронагрузок

	Наименование электронагрузок	Установленная мощность кВт	Максимальные нагрузки: Pа кВт	Pр квар	Pп кВ·А	Годовое число использования максимума нагрузки час	Годовой расход активной энергии МВт·час
	I Ввод №1						
1	Силовое электрооборудование	95.4	67.5	8		1600	93
2	Электроосвещение	1.2	1.1	—		600	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	—		600	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 высоких потенциалов.

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 вентсистем:
   - терморегулирующих устройств типа ТУДЭ, используемых в схеме защиты калорифера от замораживания;
   - датчиков реле давления типа ДПН для контроля давления в тамбурах;
   - термометров для контроля температуры в камерах и за вентилятором приточных вентсистем.
2. Для узлов ввода теплоносителей и водопровода:
   - термометров для контроля температуры;
   - манометров для контроля давления;
   - счетчиков для воды.

Ст. инж.	Шейнина	
Ст. инж.	Хомякова	
Инжен.	Замелан	
Рук. гр.	Волкова	
Рук. гр.	Черняк	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

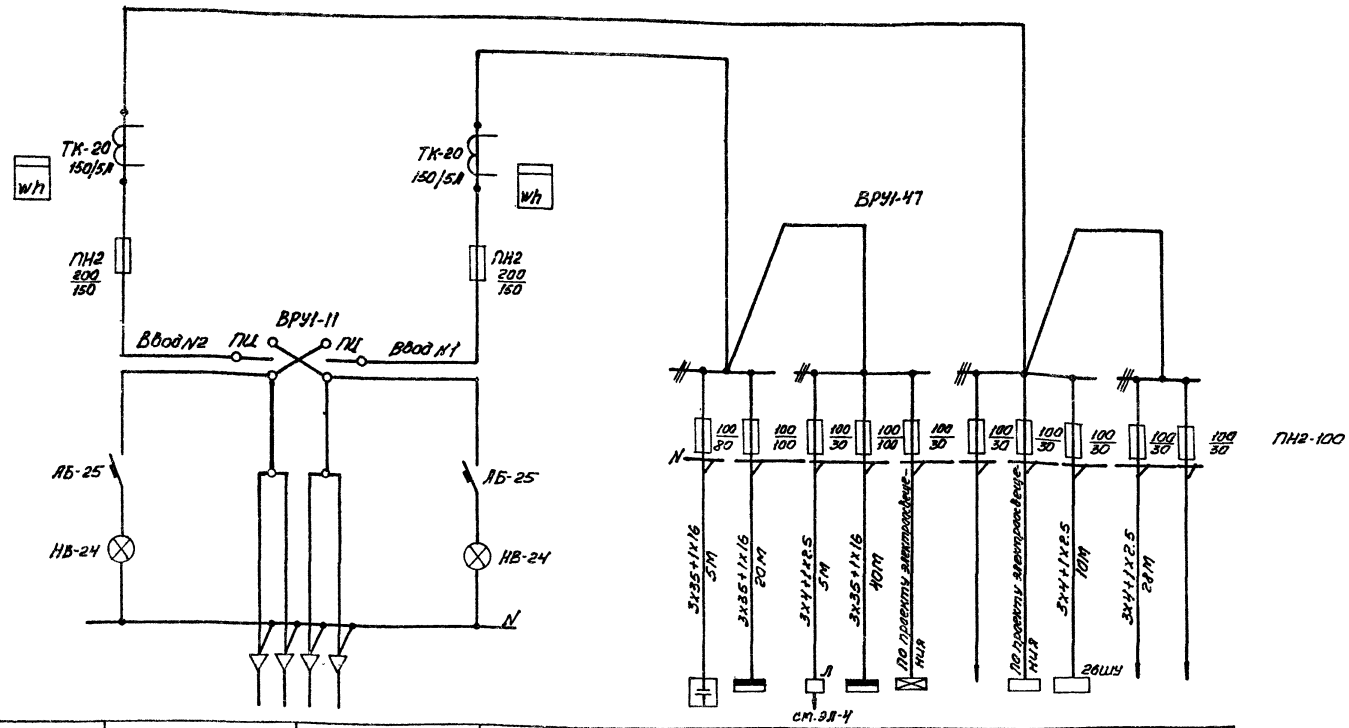
Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

Общие данные (окончание)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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

Шкаф ввода ШВ.



Обозначение устройств	Ввод №1	Ввод №2		ШСК	2ШС	Магистраль 1М	1ШС	ШОЛ	Резерв	ШО	Магистраль 2М	1ШУ	Резерв
Установленная мощность, кВт	96.6	21.8		50квар	33.0	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	1.7	

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

Гл.техн.	Мандрус		
Гл.инж.	Хатянова		
Рук.гр.	Волкова		
Гл.спец.	Лапровский		
Нач.отд.	Воронько		
Н.контр.	Лапровский		

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

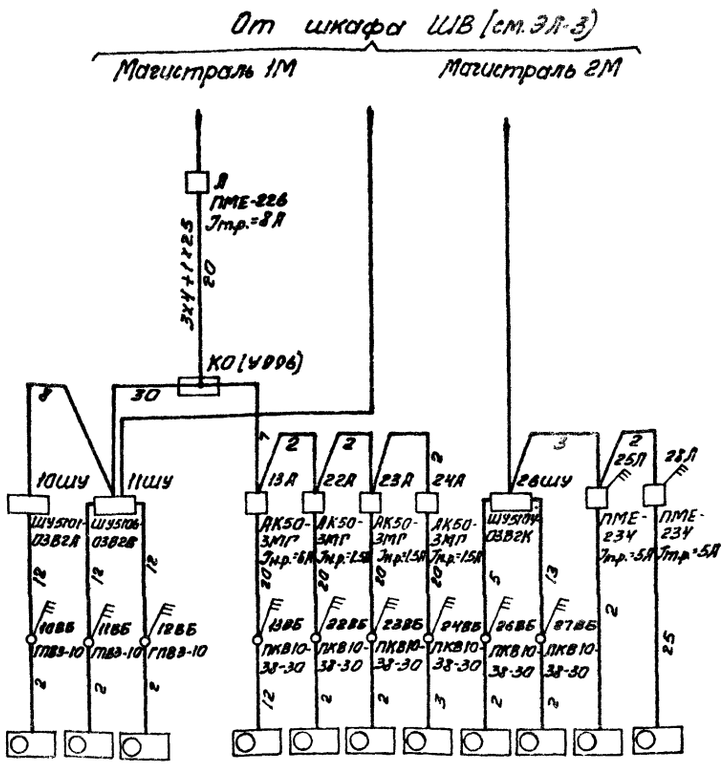
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ4 и ТГМ4А колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	3	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная питающей сети 380/220В.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV



Данные питающей сети															
Шинопровод распред. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А														
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Устан. мощность, квт														
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А														
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети														
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А														
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети														
Электроприемник	Условное обозначение на плане														
	Номер по плану		10	11	12		13	22	23	24	26	27	25	28	
	Тип		В63А4	В71В4	В71В4		В90Л4	4А71А 6У2	4А71А 6У2	4А71А 6У2	А02-41-4	А02-41-6	—	—	
	Pн, квт		0.25	0.75	0.75		2.2	0.37	0.37	0.37	3	3	0.6	0.6	
	Ток, А	Iн	1	1.7	1.7		5	1	1	1	7	7	1.9	1.9	
		Iп	4.5	11.9	11.9		3.5	6.5	6.5	6.5	49	49	12.3	12.3	
	Наименование механизма по плану		Вентилятор вытяжной В1	Вентилятор вытяжной В2	Вентилятор вытяжной В2а		Вентилятор вытяжной В3	Вентилятор вытяжной В4	Вентилятор вытяжной В5	Вентилятор вытяжной В6	Воздушная завеса В3	Воздушная завеса ВТ3	Ворота	Ворота	

1. Вся сеть выполняется кабелем АВВГ.
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.

Ст. техн.	Монфрус	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Ламбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Ламбровский	

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК и ТГМ колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	4	

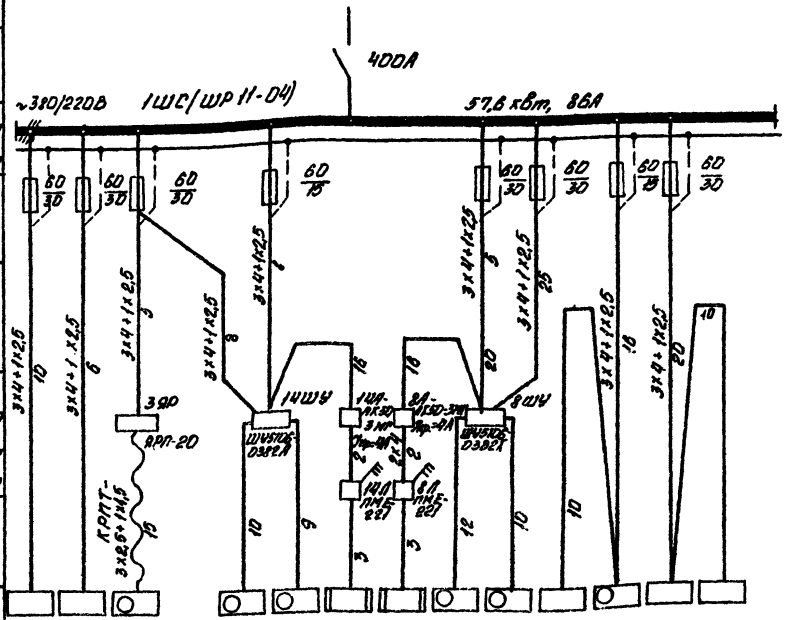
Силовое электрооборудование и автоматизация. Схема принципиальная распределительной сети 380/220в (начало)

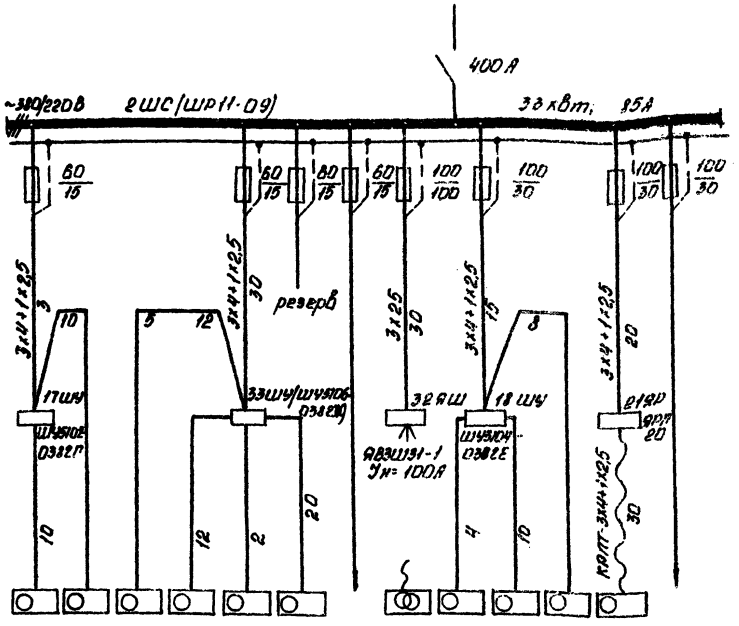
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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

Альбом IV

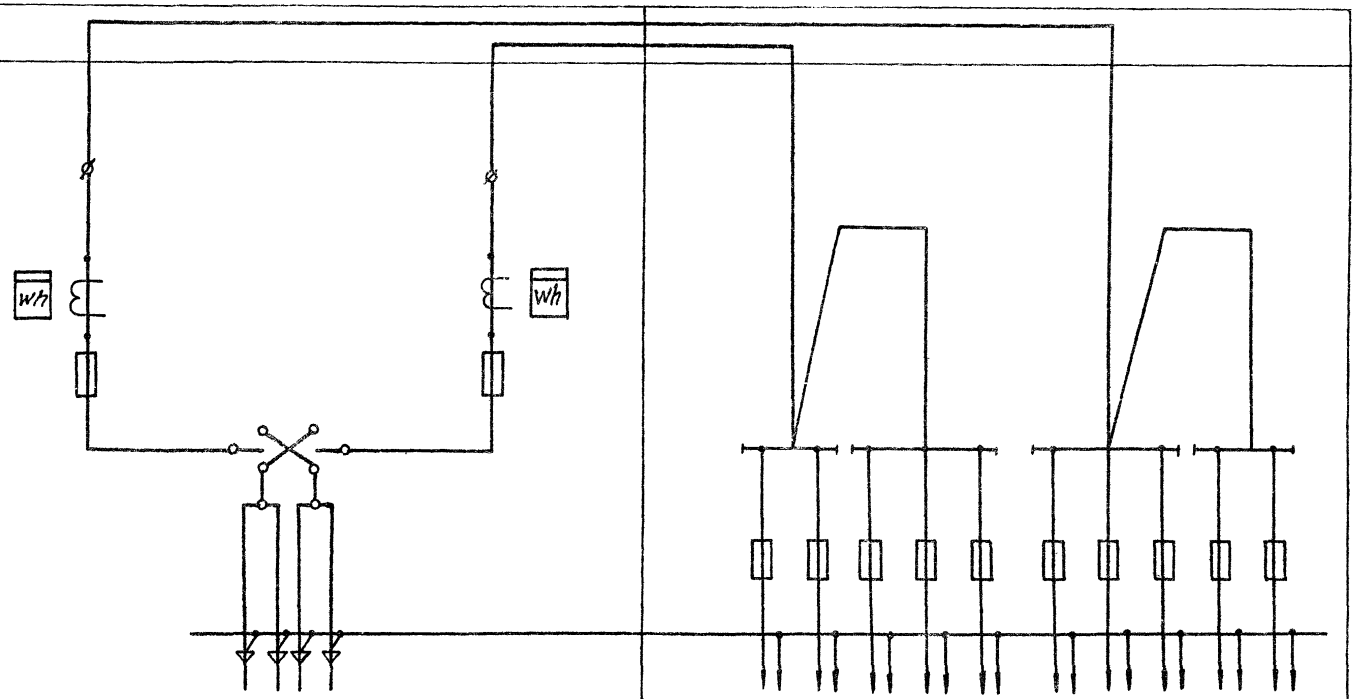
Типовой проект 501-3-10





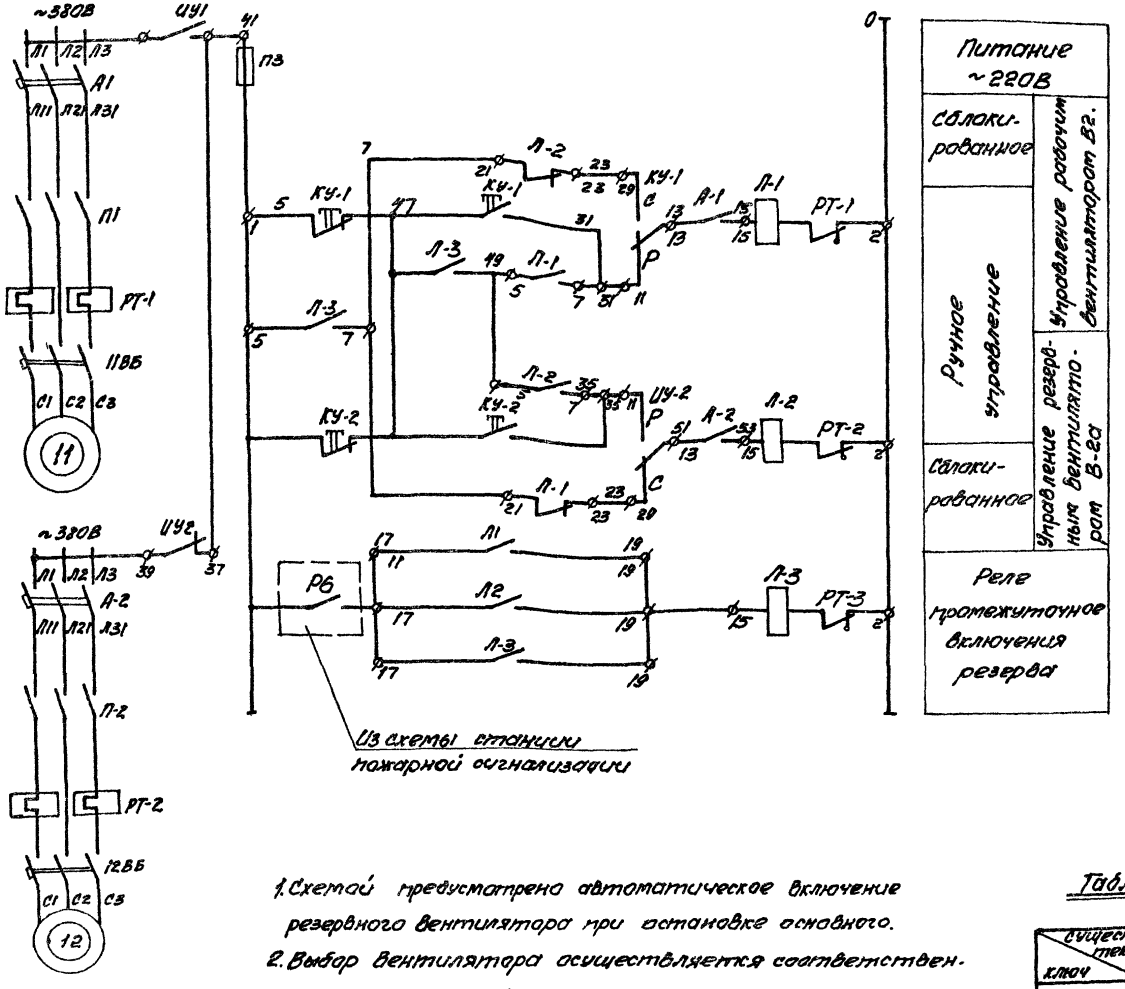
| Данные питающей сети | | |

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV

Схема межпанельных соединений			
Схема ВРУ			
Тип панели	ВРУ1-11		ВРУ1-47
№№ групп			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Номинальный ток плавкой вставки, А	150	150	80 100 30 100 30 30 30 30 30 30
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока	СА4У-И672М 380/220В, 5А	СА4У-И672М 380/220В, 5А	
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20 150/5А	ТК-20 150/5А	

Техник	Зацаренная		ТП 501-3-10 ЭЛ
Инженер	Жильцова		Тепловоз-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520мм
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Домбровский		
Нач. отд.	Воронько		
Н. контр.	Домбровский		Стадия: ТР; Лист: 6; Листов:
Привязан			Силовое электрооборудование и автоматизация Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ
Инв. №			ПРОМТРАНСНИЙПРОЕКТ г. Харьков

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



1. Схемой предусмотрено автоматическое включение резервного вентилятора при остановке основного.
2. Выбор вентилятора осуществляется соответственно ключами ЦУ-1, ЦУ-2.
3. Текст в табличках ключей ЦУ изменить в соответствии с таблицей №1.

Таблица №1

Существ. текст / ключ	ручн.	Авт.
ЦУ-1	Раб.	Сбл.
ЦУ-2	Раб.	Сбл.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ЩУ (типа ШУ5106-03В2В1)		
Л-1, Л-2, Л-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112, Jт.р = 2А	3	
Л-1, Л-2	Выключатель автоматический типа АК63-3МГ Jр. = 2,5А	2	
П3	Предохранитель типа ПРС-6П, Jпл.в. = 6А	1	
ЦУ-1, ЦУ-2	Переключатель пакетный типа ППМ-3-10/112	2	
КУ-1, КУ-2	Кнопка управления типа КСТ1-12, в.к. 2з; 2р	2	
	По месту		
11, 12	Электродвигатель типа В71В4, N=0,75кВт	2	
11ВБ, 12ВБ	Выключатель пакетный типа ПП63+10	2	

Инжен.	Жильцова		ТП 501-3-10 ЭЛ
Ст.инж.	Тапякова		Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ4/ТГК колеи 1520 мм
Рук.гр.	Валкова		Стадия: ТР; Лист: 7; Листов:
Гл.спец.	Антрейкина		Силовое электрооборудование автоматизация. Вентиляторы В2, В2а. Схема электрическая принципиальная управления.
Нач.отд.	Баронов		ПРОМТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Харьков
Н.контр.	Антрейкина		

Привязан:

Инв. №

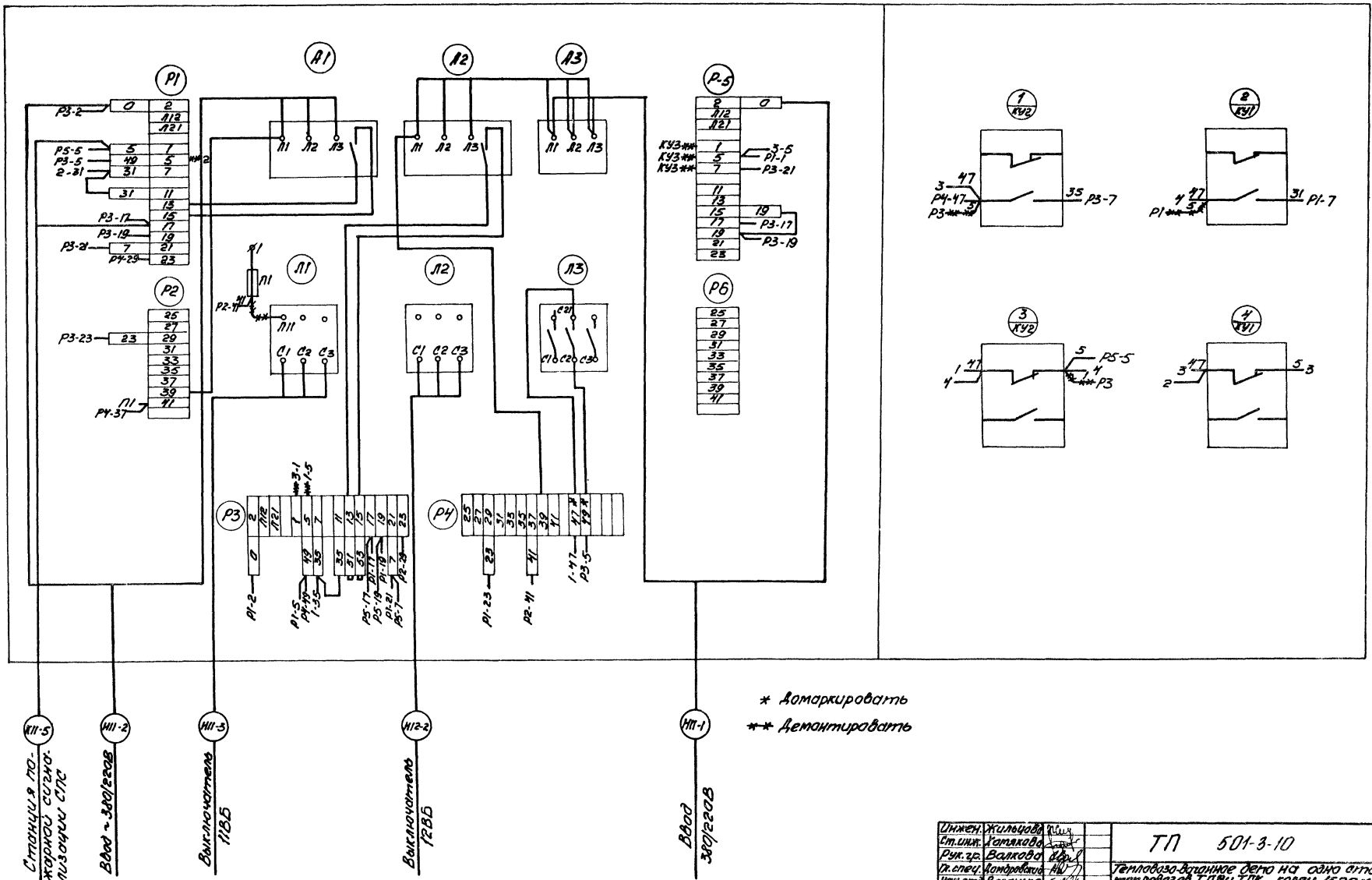
Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Шкаф управления НШУ (ШУ5108-03В2В)

Дверь шкафа (вид сзади)



Станция по жорной сигнализации СЦС

Ввод ~ 380/220В

Выключатель 1ВБ

Выключатель 2ВБ

Ввод 380/220В

* Домаркировать

** Демонтировать

Инжен.	Жильцова		
Ст.инж.	Устякова		
Рук.гр.	Валкова		
Гл.спец.	Домбровский		
Нач.отд.	Воронько		
Н.контр.	Домбровский		

Привязан:

Инв.№

ТП 501-3-10 ЭЛ

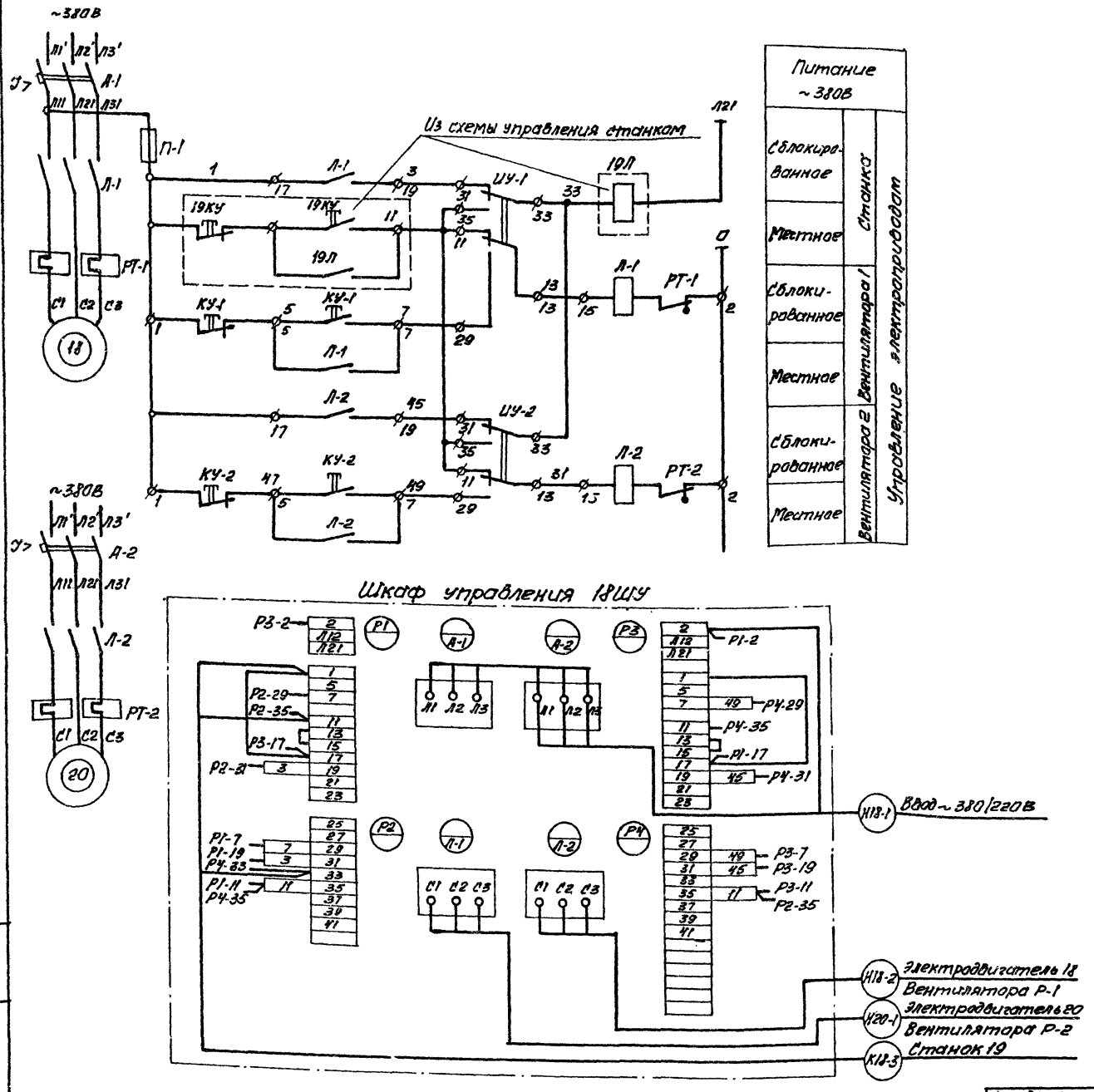
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ4 и ТГМ4 колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	8	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы В1, В2, В2а. Схема электрическая подключения.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 18ШУ (ШУ5104-03В2Е)		
Л-1; Л-2	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112 Iт.р.=4А; 2з; 2р.	2	
А-1; А-2	Выключатель автоматический типа АК63-3МГ Iр.=5А	2	
П-1	Предохранитель типа ПРС-6-П 380В; Iпл.в ст.=6А	1	
КУ1; КУ2	Кнопка управления типа КСГ1-12 б.к. 2з; 2р	2	
ИУ1; ИУ2	Переключатель пакетный типа ППМЗ-10/Н2; 10А; 380В	2	
	На станке		
19Л	Пускатель магнитный	1	Поставляется комплектно со станком
19КУ	Кнопка управления	1	"
	По месту		
18; 20	Электродвигатель типа АОЛ2-21-2ф2 N=1.5 кВт; 2860 об/мин	2	

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

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Ст. техн.	Мандрус		ТП 501-3-10 ЭЛ
Инжен.	Жильцова		Тепловоза-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Домбровский		
Нач. отд.	Воронько		Стадия: ТР; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Домбровский		Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы Р1, Р2. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.
Инв. №			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

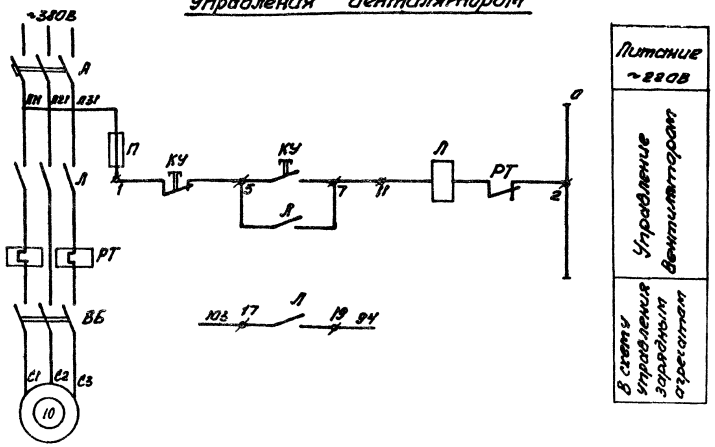
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором



Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ЮШУ (ШУ5101-03В2А)		
А	Выключатель автоматический типа АК63-3МГ, Iн.р. = 1.6А	1	
Л	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112 ток теплового реле 1.25А	1	
П	Предохранитель типа ПРС-6-П	1	
КУ	Кнопка управления типа КСГ1-12 б.к. 2з, 2р	1	
	По месту		
10	Электродвигатель типа В63А4 N=0.25кВт	1	
10ВБ	Выключатель пакетный типа ГПВ3-10, ~380В; 6.3А	1	

Схема электрическая принципиальная управления зарядным агрегатом.

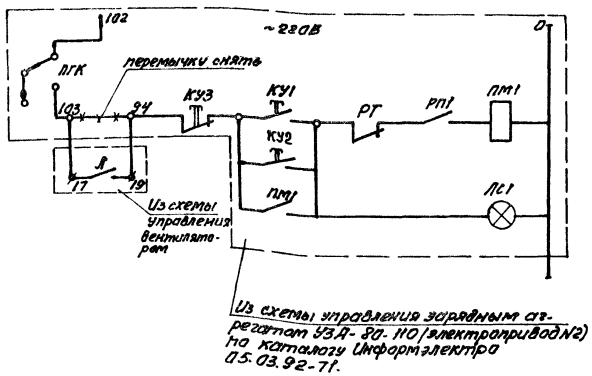
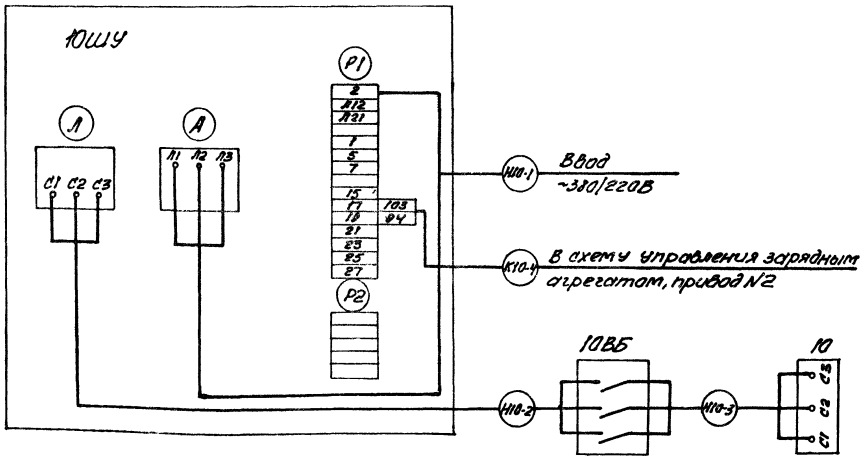


Схема подключения



Инжен.	Жильцова		
Ст.инж.	Хомякова		
Рук.гр.	Волкова		
Гл.спец.	Домбровский		
Нач.отд.	Воронько		
Н.контр.	Домбровский		

Привязан:

Инв. №

501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	10	

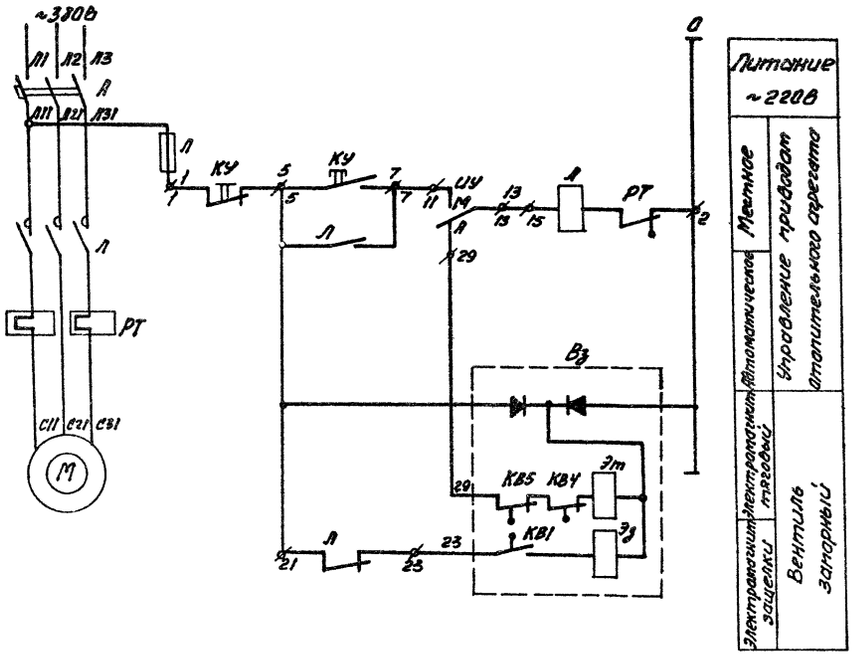
Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентилятор В1. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.

ПРОМТРАНСПИРОЕКТ г. Харьков

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

Альбом III

Типовой проект 501-3-10



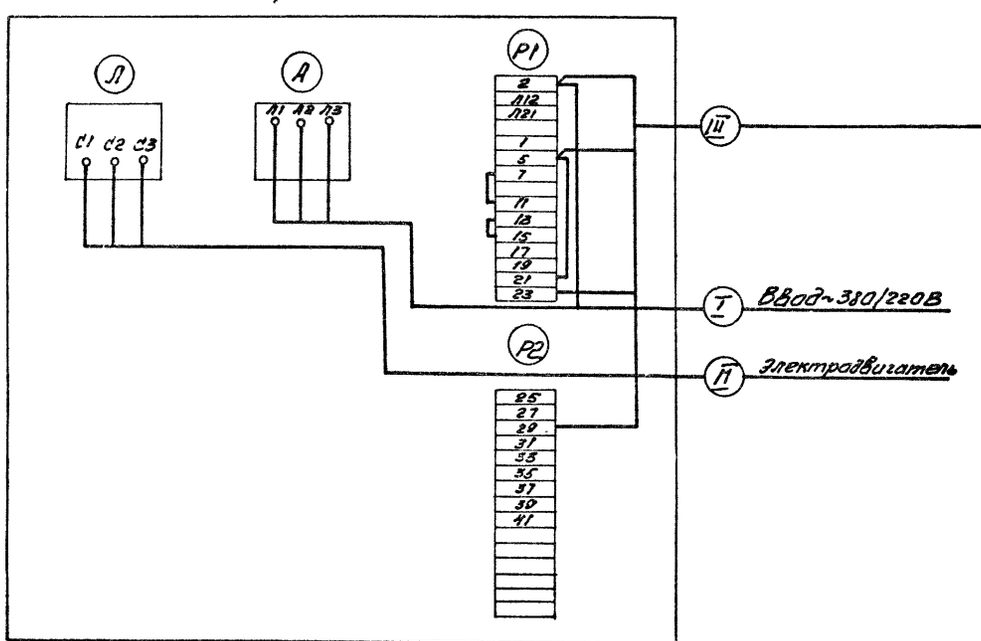
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ (см. таблицу применения)		
А	Выключатель автоматический типа АК63-3МГ (см. таблицу применения)	1	
Л	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112 (см. таблицу применения)	1	
П	Предохранитель ПРС-6-П Iпл.в. = 6А	1	
УУ	Переключатель пакетный типа ПЛМ2-10/Н2, Iн = 6А, ~380В	1	
КУ	Кнопка управления типа КСГ1-12	1	
	По месту		
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
Вз	Вентиль запорный, типа 15кч877бр СВВ	1	предусмотрен сантехнической частью проекта

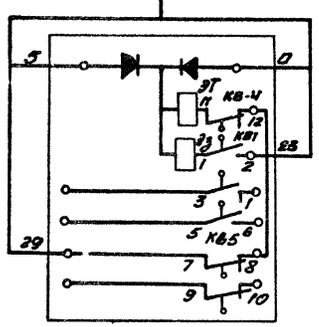
Таблица применения

Обозначение по сантехническому плану	Электропривод N	Мощность кВт	Шкаф управления Обозначение	Тип	Iавтом. Iр(А)	Iавтом. Iотр.(А)	Пускат.	Обозначение по схеме I	II	III
								Из кабельного журнала		
ОА-1	29	1.1	33ШУ	ШУ5106-0332Г	3.2	2.5	Н29-1	Н29-2	К29-3	
ОА-2	33	1.1			3.2	2.5		Н33-1	К33-2	
ОА-4	31	1.1		ШУ5106-0332*	3.2	2.5		Н31-1	К31-2	
		2.2*			6.3*	5*				
ОА-3	17	1.1	17ШУ	ШУ5102-0332Г	3.2	2.5	Н17-1	Н17-2	К17-3	

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

Шкаф управления ШУ





Вентиль запорный Вз

Инжен.	Жильцова		
Стинж.	Хамякова		
Рук.гр.	Валкова		
Гл.спец.	Домбровский		
Нач.отд.	Воронько		
Н.контр.	Домбровский		

Привязан:

Инв.№

ТП 501-3-10 ЭЛ

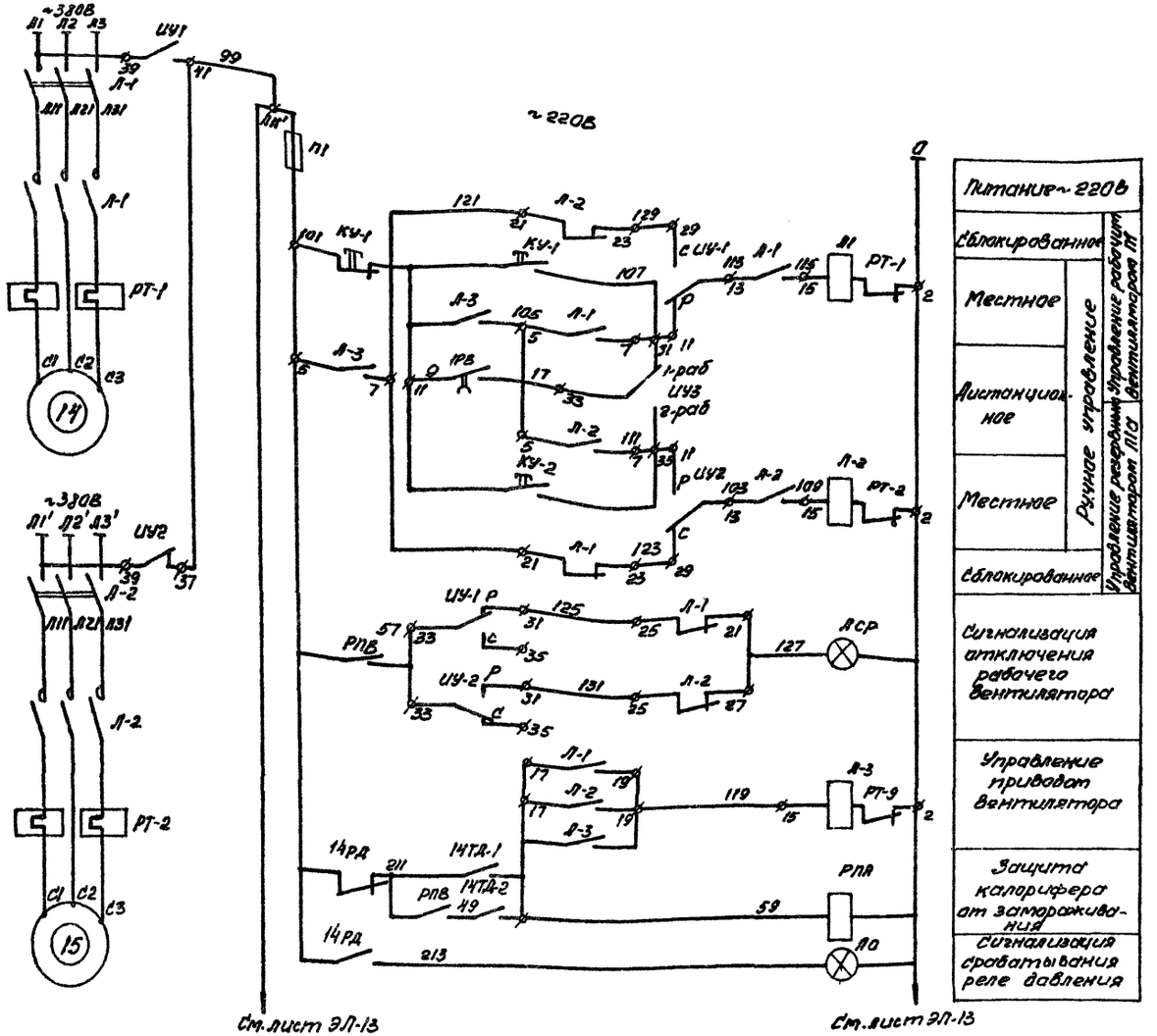
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	11	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Отопительные агрегаты АОГ-А04. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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



Диаграммы работы контактов термодатчиков

14ТД-1

ТУДЭ-1-2	
Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером -30°С 3°С 40°С
1	

14ТД-2

ТУДЭ-4	
Обозначение контактов	Температура теплоносителя 0°С +30°С +250°С
1	

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 14ШУ (ШУ5106-03В2А)		
Л-1, Л-2, Л-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ112, $J_{тр.}$ = 1.25А	3	
А-1, А-2	Выключатель автоматический типа АК-63-3МГ, $J_р$ = 1.6А	2	
П1	Предохранитель ПРС-6-П, $J_{п.вст.}$ = 6А	1	
КУ-1, КУ-2	Кнопка управления типа КСГ1-12, б/к 2з; 2р	2	
ИУ-1, ИУ-2, ИУ-3	Переключатель пакетный ППМ3-10/Н2	3	
	Шкаф управления 14ША (ШР1108-67)		
ПМО, ПМЗ	Пускатель магнитный типа ПМЕ-113, ~220В	1	Комплектно со шкафом
П	Предохранитель типа ППТ-10, пл. вставка ВТФ-10	1	"
1РП, РПВ	Реле промежуточное, ~220В	2	"
РПА	Реле промежуточное, ~220В	1	"
1РВ, 2РВ	Реле времени, ~220В	2	"
ЛС	Лампа сигнальная, линза зеленая	1	"
1КП, 1КС	Пост управления кнопочный типа ПКЕ-112-2	1	"
ПР	Переключатель универсальный типа УП5912-С86	1	"
1ПВ, 2ПВ	Выключатель пакетный типа ПВ1-10, исп. 1	2	"
	Пост управления 1ПС (ПКУ-15-19.231-40У3)		
ЛО	Арматура сигнальная типа АЕР, ~220В, светофильтр красный	1	
КУД	Кнопка управления, типа КЕ-011, б.к 1з + 1р	2	
ЛСД	Арматура сигнальная АЕР, ~220В светофильтр зеленый	1	
ЛА	Арматура сигнальная типа АЕР ~220В, светофильтр красный	1	
ЛСР	Арматура сигнальная типа АЕР, ~220В светофильтр желтый	1	
	По месту		
14ЛН	Пускатель магнитный, типа ПМЕ-221	1	
14А	Выключатель автоматический типа АК50-3МГ, $J_{н.р.}$ = 4А	1	
14.15	Электродвигатель типа 4АА63А2 ~380В, 0.37кВт	2	Комплектно с ЭЛ приводом вентилятора
14ЭН	Электронагреватель трубчатый типа ТЭН, ~220В, 0.4кВт	4	Комплектно с клапаном КВУ-1
14ИМ1	Исполнительный механизм типа МЭО-4/100 крутящий момент 4кгм, время оборота 100сек	1	Учтен разделом ОВ
14ИМ2	Исполнительный механизм типа ПР-1М	1	"
14ТД-1	Регулятор температуры дипатометрический типа ТУДЭ-1-2, -30°÷+40°С	1	
14ТД-2	То же, типа ТУДЭ-4, 0÷250°С	1	
14Вз	Вентиль соленоидный типа 15КЧ 877бр СВВ Ду = 50мм	1	Учтен разделом ОВ
14РД	Датчик реле-давления типа ДПН-100-11 с пределами измерений от 10 до 100 кгс/м²	1	

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Инжен.	Жильцова		
Ст. инж.	Хомякова		
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Домбровский		
Нач. отд.	Воронько		
Н. контр.	Домбровский		

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	12	

Силовое электрооборудование автоматизация. Вентиляторы П1, П1а. Схема электрическая принципиальная управления (начало).

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

Инв. №

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

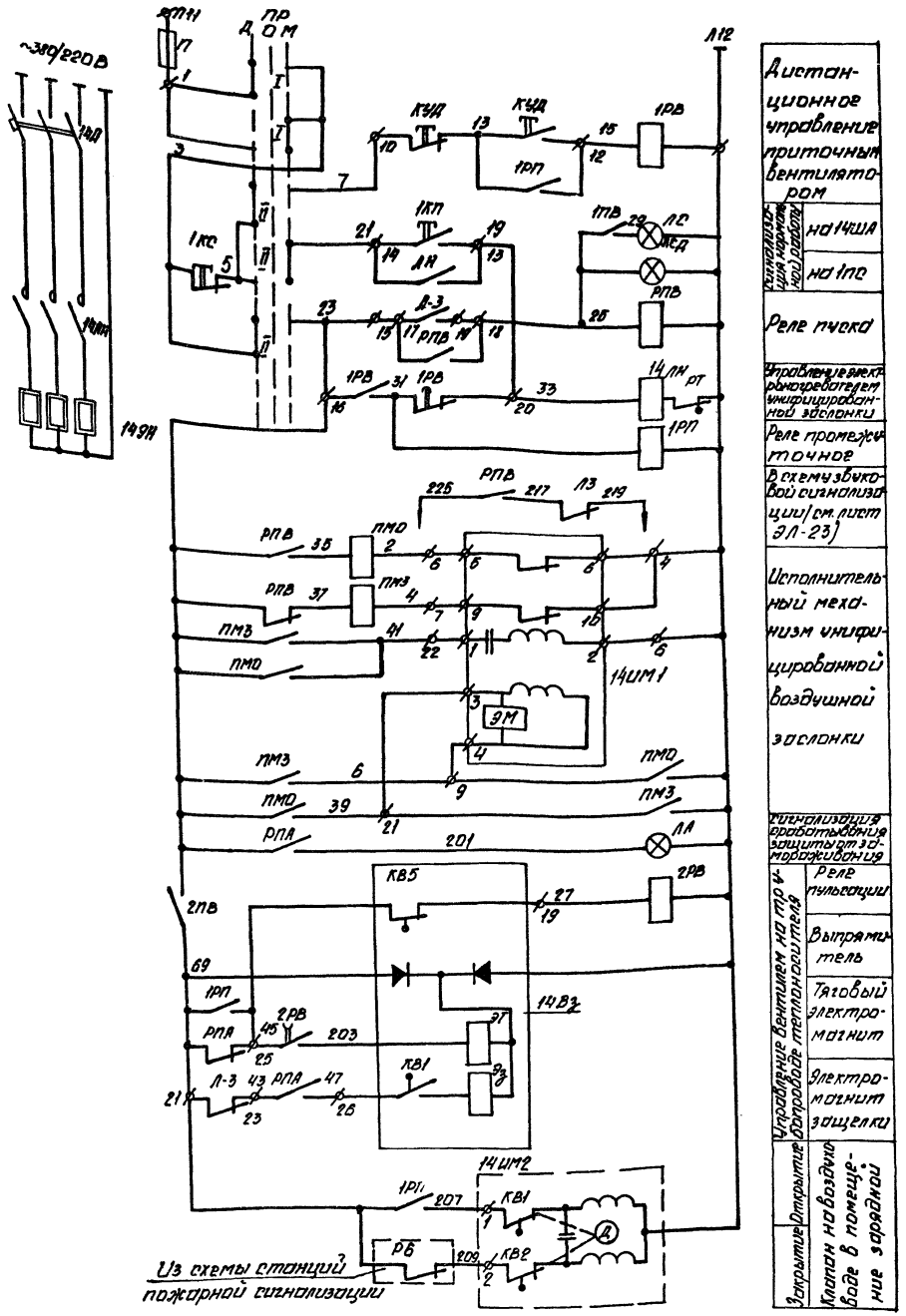


Диаграмма работы переключателя

ПР

УП 5312 - С86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
Режим работы			Дист.				Мест.	

Таблицей N1

Ключ \ сущ. текст	Ручн.	Дист.
ИУ-1	Раб.	Сбл
ИУ-2	Раб.	Сбл
ИУ-3	1-раб.	2-раб.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЭЛ-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 резервного вентилятора при остановке рабочего.
4. Выбор рабочего вентилятора осуществляется;
   при местном управлении - соответственно ключами ИУ-1; ИУ-2;
   при дистанционном управлении - ключами ИУ-3 и ИУ-1; ИУ-2;
5. Текст в табличках ключей ИУ изменить в соответствии с таблицей N1.

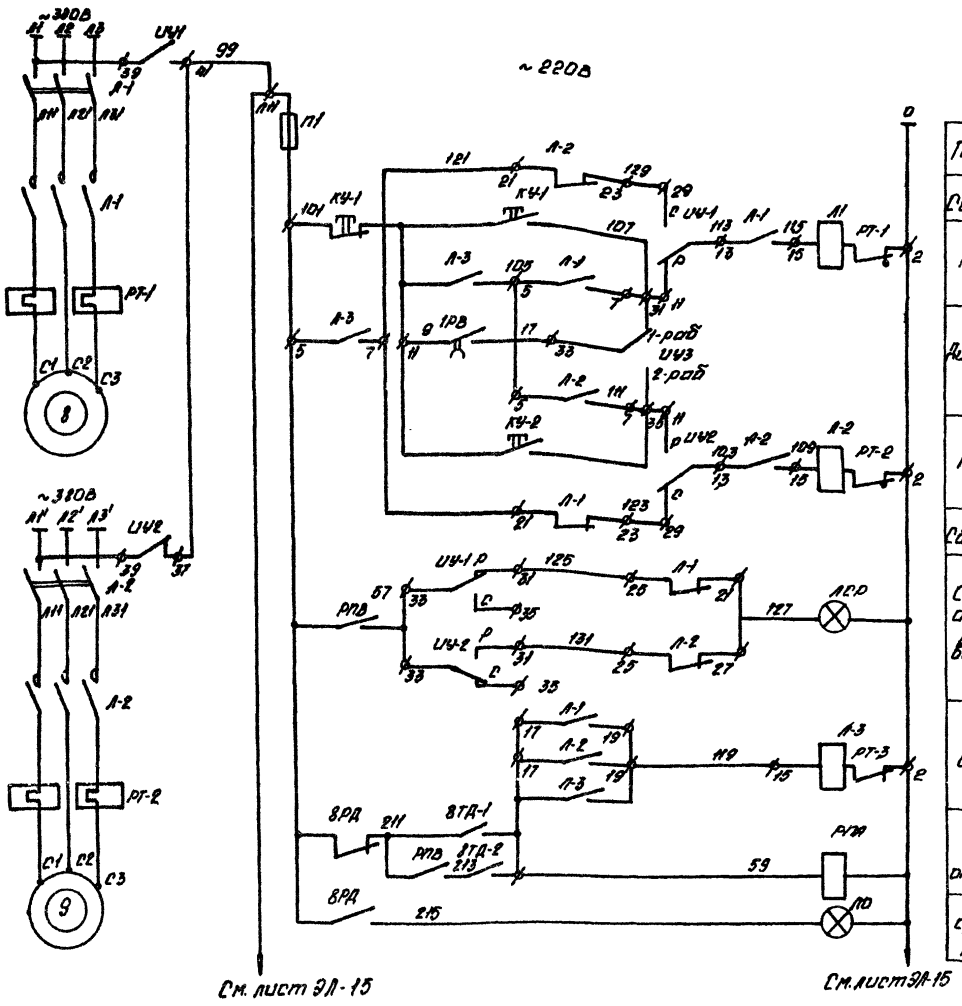
Инж.	Жильцова		ТП 501-3-10 ЭЛ
Ст. инж.	Хомякова		Тепловоз-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМиТГК колеи 1520 мм
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Домбровский		
Нач. отд.	Воронько		
Н. контр.	Домбровский		Стадия: ТР; Лист: 13; Листов:
Привязан			Силовое электрооборудование и автоматизация вентиляторы П1, П2 Схема электрическая принципиальная управления (окончание)
Инв. N°			ПРОМТРАНСКИЛПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N



Диаграммы работы контактов термодатчиков

8 ТД-1

ТУДЭ-1-2	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С 3°С 40°С
1	

8 ТД-2

ТУДЭ-4	
Обозначение контакта	Температура теплоносителя 0°С +30°С +250°С
1	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 14ШУ (ШУ5106-0382К)		
А-1, А-2, А-3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-112 Jтр-3А	3	
А-1, А-2	Выключатель автоматический типа АК-63-3МГ, Jр=1.0А	2	
П1	Предохранитель ПРС-6-П. Jп.вст=6А	1	
КУ-1, КУ-2	Кнопка управления типа КСГ1-12, б/к 23:2р	2	
ИУ-1, ИУ-2, ИУ-3	Переключатель пакетный ППМ3-10/Н2	3	
	Шкаф управления 14ША (ШР 1108-67)		
ПМ0, ПМ3	Пускатель магнитный типа ПМЕ-113, ~220В	1	Комплектно со шкафом
П	Предохранитель типа ППТ-10, пл.вставка ВТФ-10	1	"
1рП, рПВ	Реле промежуточное, ~220В	2	"
РПА	Реле промежуточное, ~220В	1	"
1РВ, 2РВ	Реле времени, ~220В	2	"
ЛС	Лампа сигнальная, линза зеленая	1	"
1КП, 1КС	Пост управления кнопочный типа ПКЕ-112-2	1	"
ПР	Переключатель универсальный типа УП5312-С86	1	"
1ПВ, 2ПВ	Выключатель пакетный типа ПВ1-10 вып1	2	"
	Пост управления 1ПС (ПКУ15-19.231-40У3)		
ЛО	Арматура сигнальная типа АЕР, ~220В светофильтр красный	1	
КУД	Кнопка управления, типа КЕ-011, б.к 1з+1р	2	
ЛСД	Арматура сигнальная АЕР, ~220В светофильтр зеленый	1	
ЛА	Арматура сигнальная типа АЕР ~220В. светофильтр красный	1	
ЛСР	Арматура сигнальная типа АЕР ~220В светофильтр желтый	1	
	По месту		
8ЛН	Пускатель магнитный типа ПМЕ 221	1	
8АН	Выключатель автоматический типа АК50-3МГ, Jн.р.=4А	1	
8, 9	Электродвигатель типа 4А100L84 ~380В, 4 квт	2	Комплектно с эл. проводом вентилятора
	Электронагреватель трубчатый типа ТЭН, ~220В, 0,4квт	4	Комплектно с клапаном КВУ-1
8ИМ1	Исполнительный механизм типа МЭО-4/100 крутящий момент 4кгм, время оборота 100сек	1	Учтен разделом ОВ
8ИМ2, 8ИМ3	Исполнительный механизм типа ПР-1м	2	"
8ТД-1	Регулятор температуры дилатометрический типа ТУДЭ-1-2, -30°÷+40°С	1	
8ТД2	То же, типа ТУДЭ4, 0÷250°С	1	
8Вз	Вентиль соленоидный типа 15К4 877бр СВВ Ду=50мм	1	Учтен разделом ОВ
8РД	Датчик реле-давления типа ДПН-100-11 с пределами измерений от -10 до 100кгс/м²	1	

Инж.	Жильцова	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

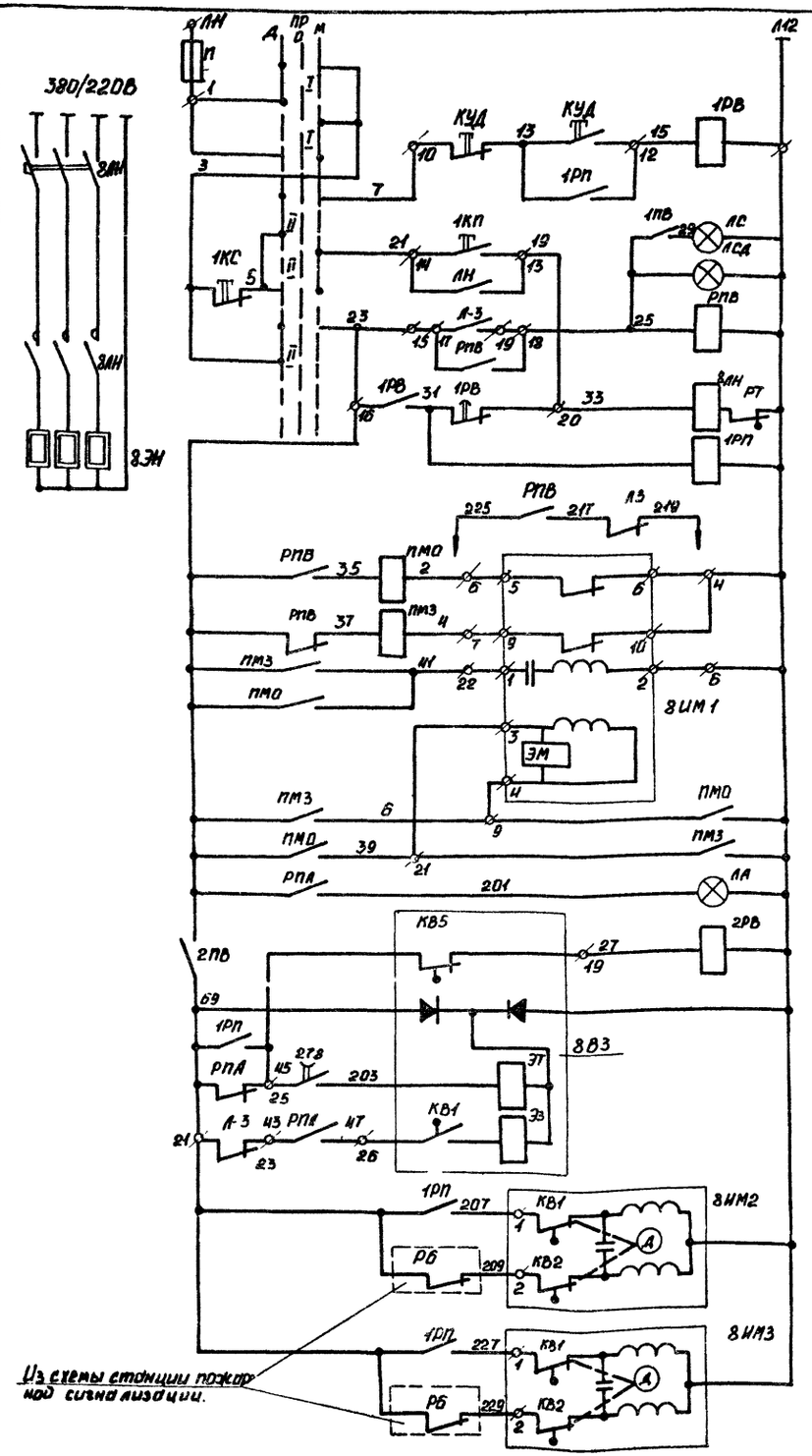
Тепловоз-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	14	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П2, П2а. Схема электрическая принципиальная управления (начало)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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



Дистанционное управление приточным вентилятором	
Сигнализация нормальной работы	на 8ША
	на 1ПС
Реле пуска	
Управление электронагревателем унифицированной заслонки	
Реле промежуточное	
В схему звуковой сигнализации (см. лист ЭЛ-23)	
Исполнительный механизм унифицированной воздушной заслонки	
Сигнализация срабатывания защиты от замораживания	
Управление вентилятором в проводе теплоносителя	Реле пульсации
	Выпрямитель
	Тяговый электромагнит
	Электромагнит защелки
открытие	клапан на воздуховоде в помещении ремонта топливной аппаратуры
закрытие	
открытие	клапан на воздуховоде в помещении ремонта фильтров
закрытие	

Диаграмма работы переключателя

ПР

УП 5312 - С 86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
Режим работы			Дист.				Мест.	

Таблицей №1

Ключ \ Сущ. текст	Ручн.	Дист.
ИУ-1	Раб.	Сбл.
ИУ-2	Раб.	Сбл.
ИУ-3	1-раб.	2-раб.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЭЛ-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 ИУ-1; ИУ-2;
   при дистанционном управлении - ключами ИУ-3 и ИУ-1; ИУ-2;
5. Текст в табличках ключей ИУ изменить в соответствии с таблицей №1.

Инженер	Жильцова	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	15	

Привязан:

Инв. №

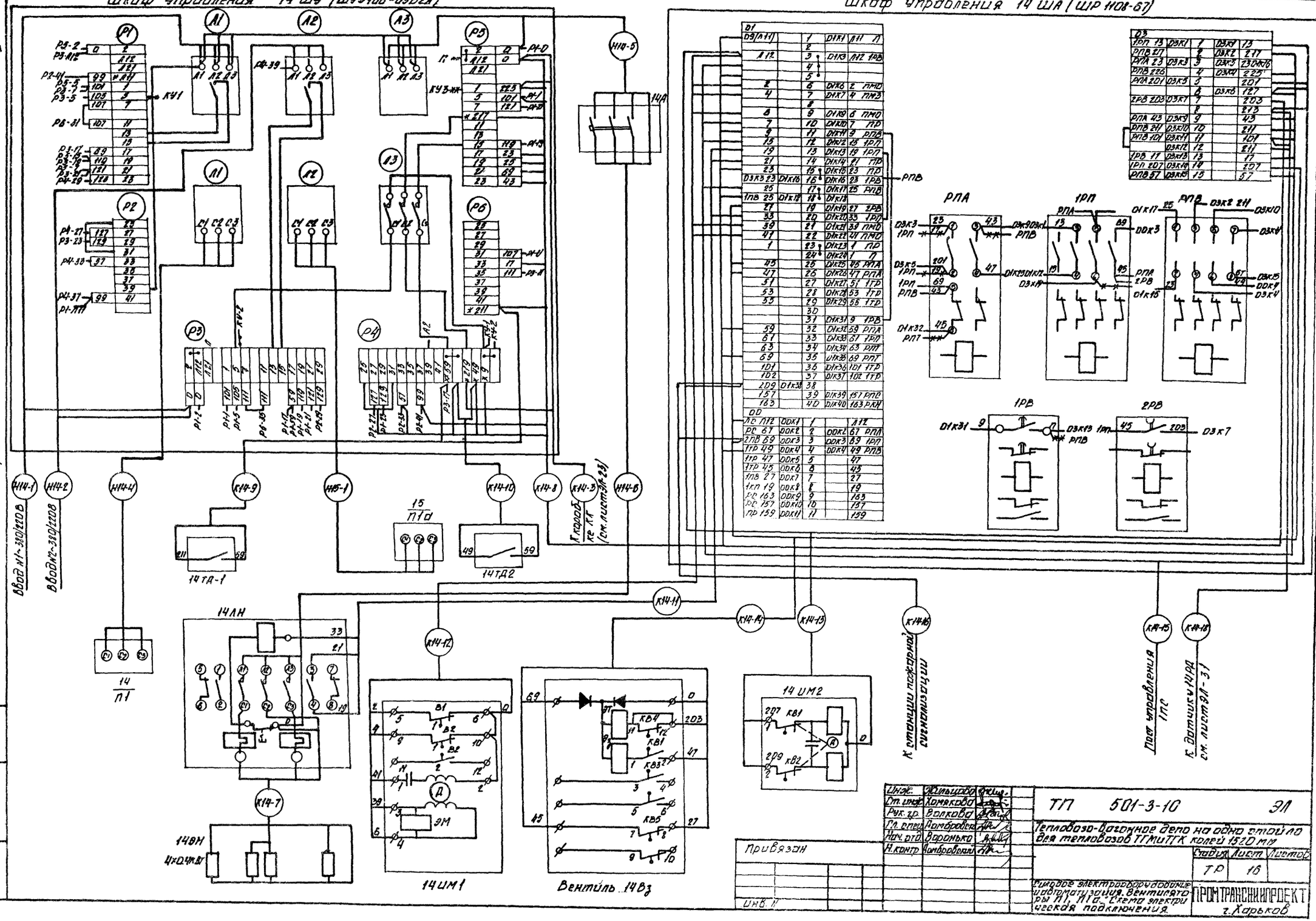
Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П2, П2а. Схема электрическая принципиальная управления (окончание).

ПРОМТРАНСПИНПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

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


Шкаф управления 14 ШУ (ШУ5106-03В2А)
Шкаф управления 14 ША (ШР 1108-67)
Альбом IV
501-3-10
Типовой проект
Ввод №1~380/220В
Ввод №2~380/220В
14ТД-1
14ТД2
14ЛН
14ЭН
14ИМ1
14ИМ2
Вентиль 14Вз
К станции пожарной сигнализации
Пост управления 1ПС
К датчику 14РД см. лист ЭЛ-31
РПА
1РП
1РВ
2РВ
ТП 501-3-10 ЭЛ
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колей 1520 мм
Стадия ТР
Лист 16
Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы П1, П1а. Схема электрическая подключения.
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков
Привязан
Инв. №
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Шкаф управления 8ШУ (ШУ5106-0398К)

Шкаф управления 8ША (ШР1108-67)

Р1 Р2 Р3 Р4 Р5 Р6

А1 А2 А3 Л1 Л2 Л3

КУ-1 КУ-2 КУ-3

8П

Н8-1 Ввод 1Н-3ф/220В

Н8-2 Ввод 2Н-3ф/220В

Н8-4 Н8-5 Н8-6 Н9-1

К8-7 К8-8 К8-9 К8-10 К8-11 К8-12 К8-13 К8-14 К8-15 К8-16 К8-17 К8-19

8ТД-1 8ТД-2

Клапан КТ (см. лист ЭЛ-23)

8ЛН 4×0,4кВт

8ИМ1

Вентиль 8В3

14ЦИМ2

8ИМ3

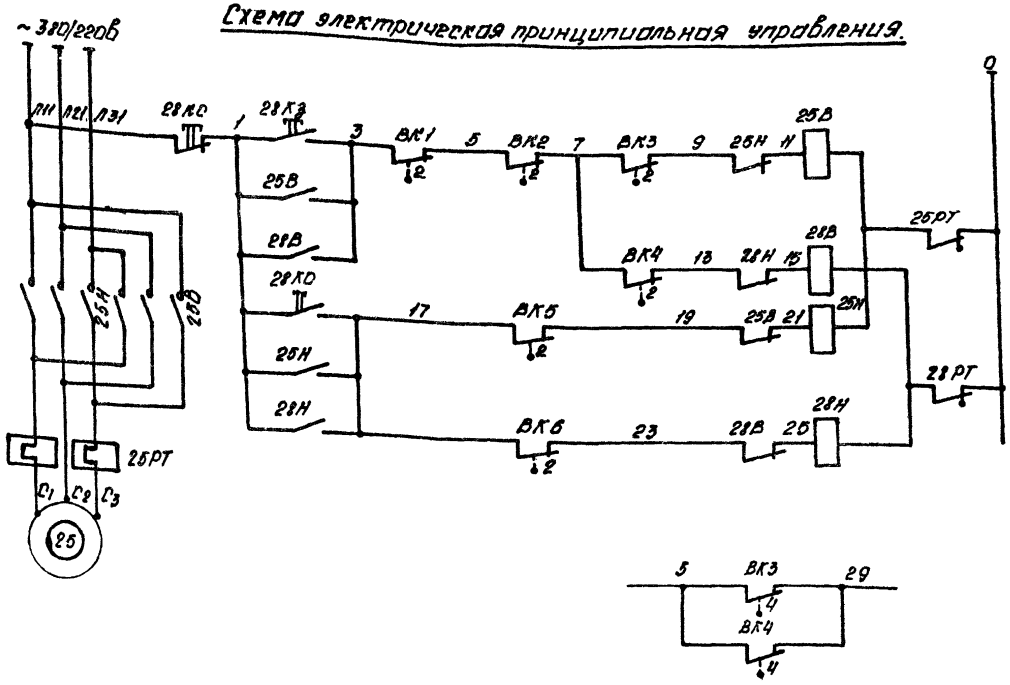
Датчик ДРД (см. лист ЭЛ-31)

Инжен.	Жильцова		ТП 501-3-10		ЭЛ
Ст. инж.	Хомякова				
Рук. гр.	Волкова		Тепловоз-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм		
Гл. спец.	Лаврович				
Начал.	Воронько				
Н. контр.	Лаврович			Стадия	Лист	Листов
				ТР	17	
			Силовое электрооборудование и автоматизация. Вентиляторы ПГ. Схема электрических подключений.	ДПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков	

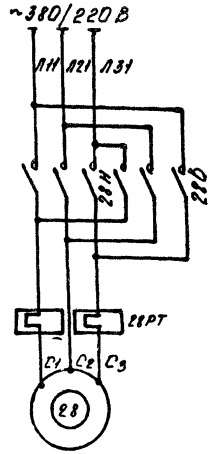
Привязан:

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

Схема электрическая принципиальная управления.

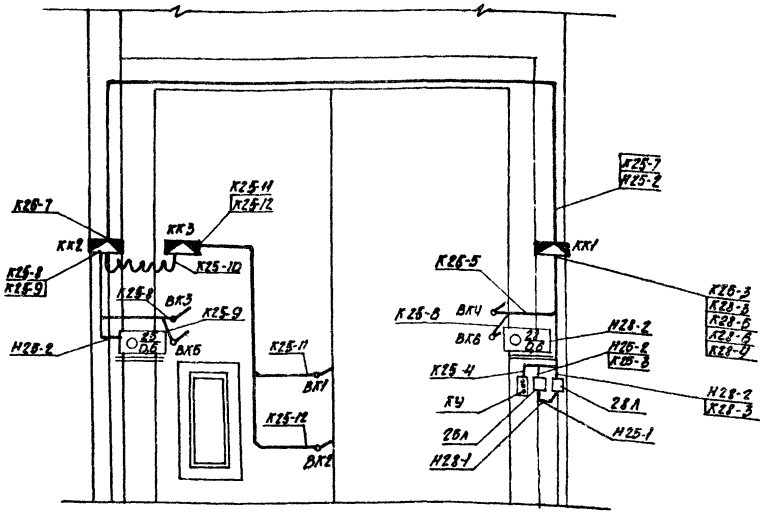


Питание ~220В
Закрытие Ворот
Открытие Ворот
Всхему управления воздушными завесами (см. лист ЭЛ-20)



Кабельная разводка по Воротам

Вид на ворота



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
25, 28	Электродвигатель типа А031-4, ~380В, N=0,6 квт	2	
25В, 25Н 28В, 28Н	Пускатель магнитный типа ПМЕ-234; Iтр=5А	2	
28КО, 28КЗ 28КС	Пост кнопочный типа ПКЕ-222-3У3 с надписями „Вперед", „назад", „стоп".	1	
ВК1, ВК2 ВК5, ВК6	Выключатель конечный типа ВПК-4141У2	4	на воротах и на кронштейне привода
ВК3, ВК4	Выключатель конечный типа ВПК-4142У2	2	на кронштейне привода

Диаграмма контактов конечных выключателей

Обозначение выключателя	№ контакта	Ворота открыты	Ворота закрыты	Назначение цепи
ВК1	1		X	не используется
ВК2	2	X		Аварийное выключение при попадании предмета между створками
ВК5	1	X		не используется
ВК6	2		X	Отключение привода при открытых воротах
ВК3	1	X		не используется
	2	X		Отключение привода при закрытых воротах
ВК4	3		X	не используется
	4	X		Включение воздушной завесы

1. Настоящий чертеж разработан для распашных ворот размером 4,7×5,6 м типовой серии 3.501-8/инв. №468)
2. Схему электрическую подключения см. лист ЭЛ-19.

Инж.	Жильцова		ТП 501-3-10 ЭЛ
Ст. инж.	Хомякова		Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК и ТГМ на одно стойло
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Автробокова		Стадия: ТР; Лист: 18; Листов:
Нач. отд.	Воронько		Силовое электрооборудование и автоматизация Ворота. Схема электрическая принципиальная и кабельная разводки
Н. контр.	Автробокова		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

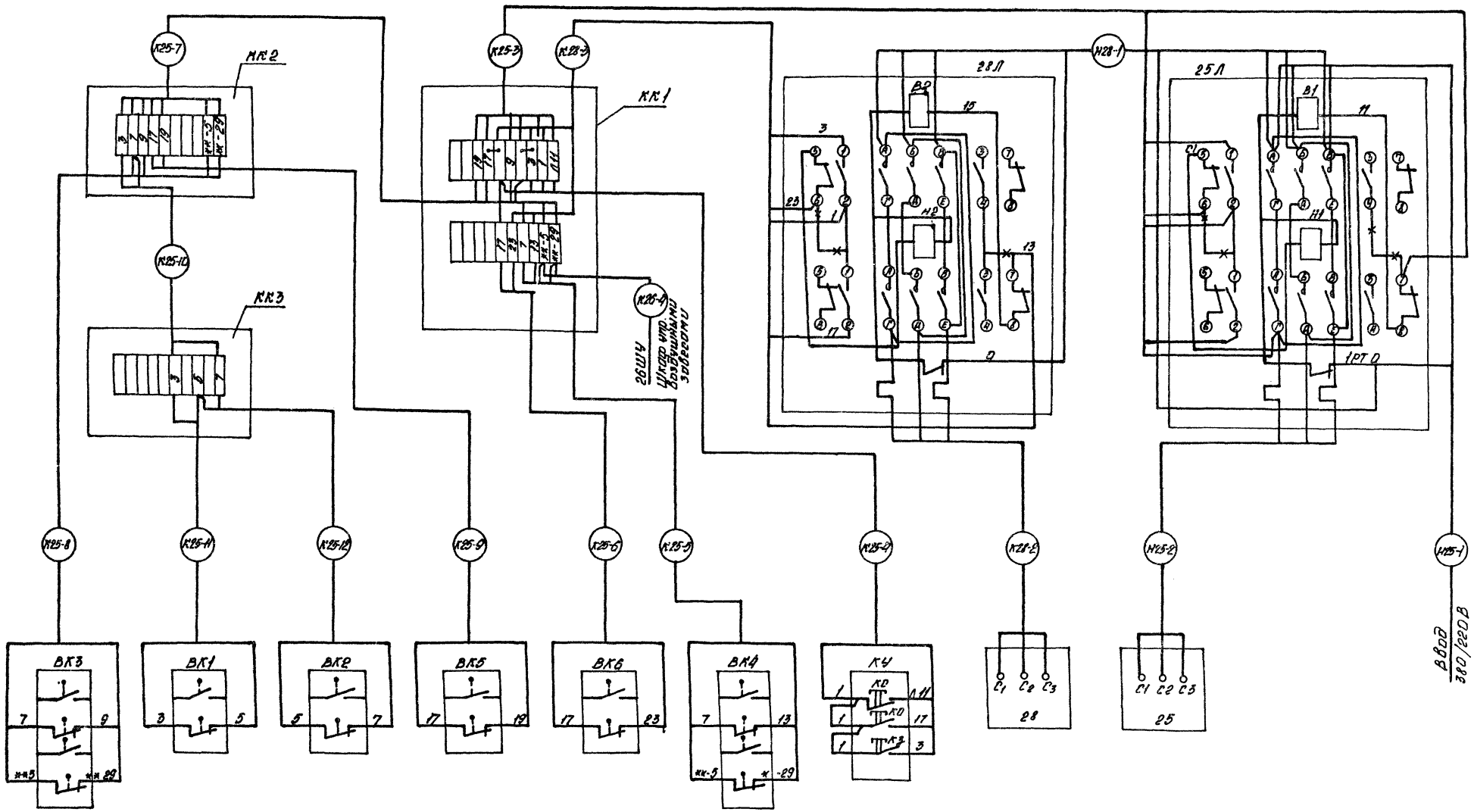
Привязан:

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

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект



1. Схему электрическую принципиальную управления см. лист ЭЛ-18.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом см. лист ЭЛ-20

Инж.	Жильцова		
Ст. инж.	Хомякова		
Рук. гр.	Волкова		
Гл. спец.	Амбровская		
Нач. отд.	Воронько		
Н. контр.	Амбровский		

Привязан

Инв. N

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	19	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Ворота. Схема электрическая подключения.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

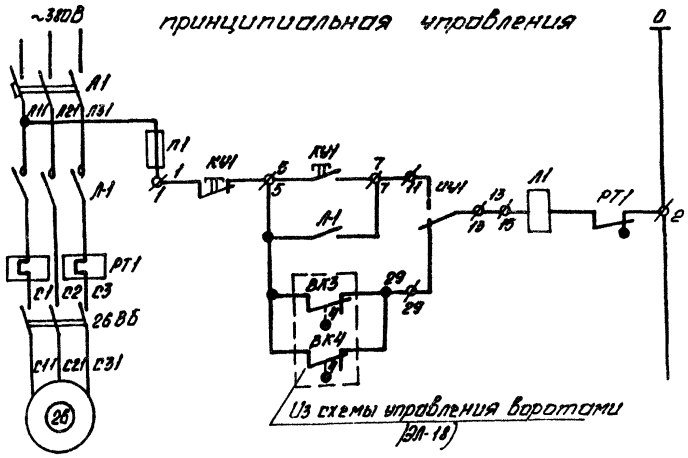
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом IV

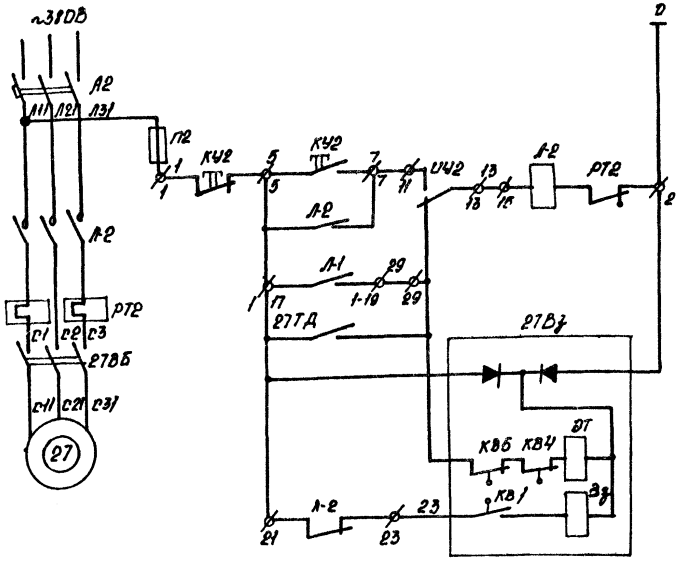
501-3-10

Типовой проект

Схема электрическая принципиальная управления

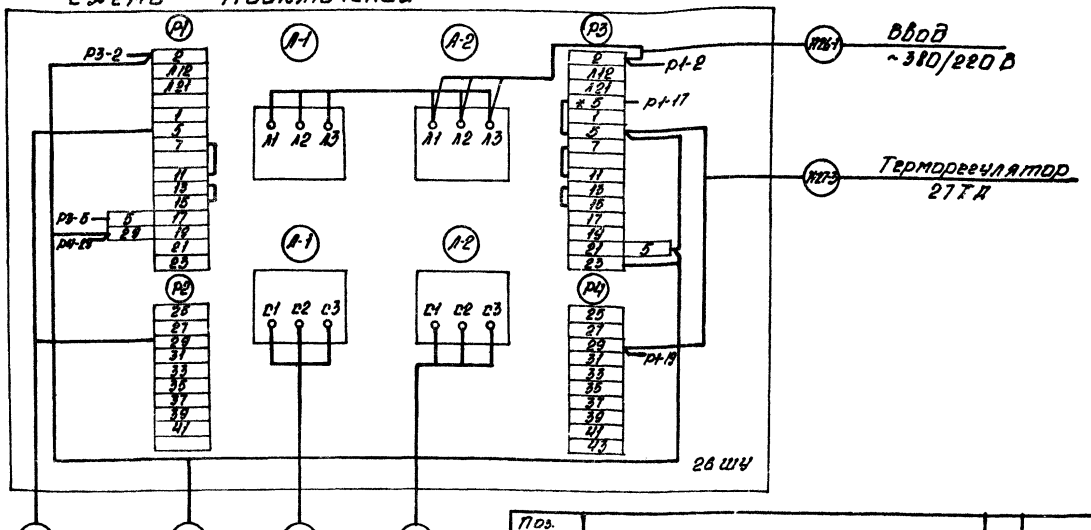


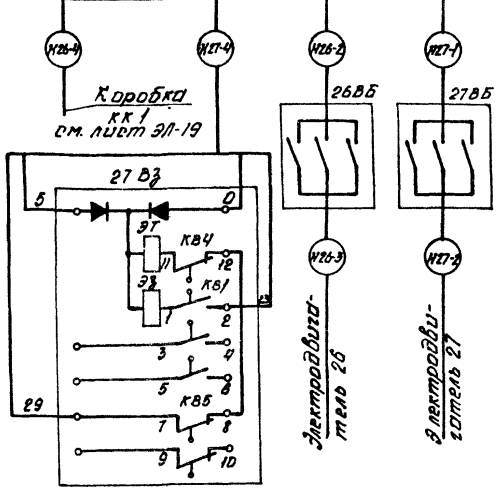
Питание ~220В	
Местное	Автоматическое
Управление приводом холодной воздушной завесы	



Питание ~220В	
Местное	Автоматическое
Управление приводом теплой воздушной завесы	
Электромагнитная защелка	Электромагнитный тяговый
Вентиль запорный	

Схема подключения





Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 26ШУ (ШУ 5104-03В2К)		
А1, А2	Автоматический выключатель тип АК63-3МГ. Iнр=10А	2	
Л1, Л-2	Пускатель магнитный тип ПМЕ-112. Iтр=8 А	2	
П1, П2	Предохранитель тип ПРС-6 П, Iпвк=6А	2	
КУ1, КУ2	Кнопка управления тип КСГ1-12, 2з, 2р	2	
ЦУ1, ЦУ2	Переключатель пакетный тип ППМ3-10/№2	2	
	По месту		
26, 27	Электродвигатель тип АО2-41-6. N=3,0 кВт ~380В	2	
27 ТД	Термодатчик тип ДТКБ-53. Пределы регулирования 0°÷30°С	1	
26 ВБ 27 ВБ	Выключатель пакетный тип ПКВ-10 38-30	2	
27 Вз	Вентиль запорный тип 15к4877бр. СВВ. Д У 50мм	1	Предусмотрен сантехнической частью проекта

Диаграмма замыкания контактов 27 ТД

Обозначение контакта	ДТКБ-53
	Тем. равозвата в помещении 0° +16°С +30°С

Ин. Ж.	Жильцова	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

Привязан

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	20	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Воздушная завеса. Схемы электрические принципиальные управления и подключения

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н1	Шкаф ввода ШВ	Распредшкаф 1ШС	АВВГ	3×35+1×16	40			
Н2	Шкаф ввода ШВ	Распредшкаф 2ШС	АВВГ	3×35+1×16	20			
Н3	"	Пускатель Л	АВВГ	3×4+1×2.5	20			
Н4	Пускатель Л	Коробка КО	АВВГ	3×4+1×2.5	5			
Н5	Шкаф ШВ	Шкаф ШСК	АВВГ	3×35+1×16	5			
К6	Станция пожарной сигнализации СПС	Пускатель Л	АКВВГ	4×2.5	10			
Н1-1	Шкаф 1ШС	Дистилятор 1	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
Н2-1	"	Зарядное устройство	АВВГ	3×4+1×2.5	6			
Н2-2	Зарядное устройство	Штепсельное соединение 2РШ	АВВГ	2×70	5			
Н3-1	Шкаф 1ШС	Ящик 3ЯР	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
Н3-2	Ящик 3ЯР	Электродвигатель 3	КРПТ	3×2.5+1×1.5	15			
Н4-1	Камера 6	Ванна для промаскивания кассет фильтров 4	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
Н5-1	Ванна для промывки кассет 7	Ванна для пропаласкивания фильтров 5	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
Н6-1	Шкаф 1ШС	Камера для просушки кассет 6	АВВГ	3×4+1×2.5	18			
Н7-1	"	Ванна для промывки кассет 7	АВВГ	3×4+1×2.5	20			
Н8-1	"	Шкаф 8ШУ	АВВГ	3×4+1×2.5	25			
Н8-2	Шкаф 1ШС	"	АВВГ	3×4+1×2.5	25			
К8-3	Шкаф 8ШУ	Коробка КК	АКВВГ	4×2.5	20			
Н8-4	Шкаф 8ШУ	Электродвигатель 8	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н8-5	Шкаф 8ШУ	Автомат 8А	АВВГ	3×4+1×2.5	16			
Н8-6	Автомат 8А	Пускатель 8Л	АВВГ	3×4+1×2.5	2			
Н8-7	Пускатель 8Л	Электронагреватель 8ЭН	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
К8-8	Шкаф 8ШУ	Шкаф 8ША	АКВВГ	19×2.5	5			
К8-11	Шкаф 8ША	Пускатель 8Л	АКВВГ	4×2.5	16			
К8-12	"	Исполнительный механизм 8ИМ1	АКВВГ	10×2.5	12			
К8-13	"	Исполнительный механизм 8ИМ2	АКВВГ	4×2.5	7			
К8-14	"	Исполнительный механизм 8ИМ3	АКВВГ	4×2.5	8			
К8-16	"	Пост управления 2ПС	АКВВГ	7×2.5	35			
К8-17	"	Станция СПС	АКВВГ	4×2.5	35			
Н9-1	Шкаф 8ШУ	Электродвигатель 9	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
К8-18	Коробка КК	Звонок 3В	АКВВГ	4×2.5	30			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н10-1	Шкаф 11ШУ	Шкаф 10ШУ	АВВГ	3×4+1×2.5	8			
Н10-2	Шкаф 10ШУ	Выключатель 10ВБ	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н10-3	Выключатель 10ВБ	Электродвигатель 10	АВВГ	3×4+1×2.5	2			
К10-4	Шкаф 10ШУ	Зарядный агрегат 2	АКВВГ	4×2.5	10			
Н11-1	Шкаф ввода ШВ	Шкаф 11ШУ	АВВГ	3×4+1×2.5	28			
Н11-2	Коробка КО	Шкаф 11ШУ	АВВГ	3×4+1×2.5	30			
Н11-3	Шкаф 11ШУ	Выключатель 11ВБ	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н11-4	Выключатель 11ВБ	Электродвигатель 11	АВВГ	3×4+1×2.5	2			
К11-5	Шкаф 11ШУ	Станция ТОЛ	АКВВГ	4×2.5	25			
Н12-1	Выключатель 11ВБ	Выключатель 12ВБ	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н12-2	Выключатель 12ВБ	Электродвигатель 12	АВВГ	3×4+1×2.5	2			
Н13-1	Коробка КО	Автомат 13А	АВВГ	3×4+1×2.5	7			
Н13-2	Автомат 13А	Выключатель 13ВБ	АВВГ	3×4+1×2.5	20			
Н13-3	Выключатель 13ВБ	Электродвигатель 13	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н14-1	Распредшкаф 1ШС	Шкаф 14ШУ	АВВГ	3×4+1×2.5	8			
Н14-2	"	"	АВВГ	3×4+1×2.5	8			
К14-3	Шкаф 14ШУ	Коробка КК	АКВВГ	4×2.5	3			
Н14-4	Шкаф 14ШУ	Электродвигатель 14	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
Н14-5	Шкаф 14ШУ	Автомат 14А	АВВГ	3×4+1×2.5	16			
Н14-6	Автомат 14А	Пускатель 14Л	АВВГ	3×4+1×2.5	2			
Н14-7	Пускатель 14Л	Электродвигатель 14	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
К14-8	Шкаф 14ШУ	Шкаф 14ША	АКВВГ	19×2.5	5			
К14-11	Шкаф 14ША	Пускатель 14Л	АКВВГ	4×2.5	10			
К14-12	"	Исполнительный механизм 14ИМ1	АКВВГ	10×2.5	8			
К14-13	"	Исполнительный механизм 14ИМ2	АКВВГ	4×2.5	10			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ст. техн.	Мондрус	
Инженер	Жильцова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

Привязан

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК и ТГМ колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	21	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Кабельный журнал (начало).

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель пролажен: Марка	Кабель пролажен: Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжения	Кабель пролажен: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К14-15	Шкаф 14ША	Пост управления 1ПС	АКВВГ	7х2.5	20			
К14-16	" 14ША	Станция СПС	АКВВГ	4х2.5	25			
Н15-1	Шкаф 14ШУ	Электродвигатель 15	АВВГ	3х4+1х2.5	9			
Н16-1	Автомат 17А	Станок 16	АВВГ	3х4+1х2.5	10			
Н17-1	Распредшкаф 2ШС	Шкаф 17ШУ	АВВГ	3х4+1х2.5	8			
Н17-2	Шкаф 17ШУ	Электродвигатель 17	АВВГ	3х4+1х2.5	3			
Н18-1	Распредшкаф 2ШС	Шкаф 18ШУ	АВВГ	3х4+1х2.5	15			
Н18-2	Шкаф 18ШУ	Электродвигатель 18	АВВГ	3х4+1х2.5	4			
К18-3	"	Станок 19	АКВВГ	4х2.5	8			
Н19-1	"	Станок 19	АВВГ	3х4+1х2.5	8			
Н20-1	"	Электродвигатель 20	АВВГ	3х4+1х2.5	10			
Н21-1	Распредшкаф 2ШС	Ящик 21ЯР	АВВГ	3х4+1х2.5	20			
Н21-2	Ящик 21ЯР	Электродвигатель 21	КРПТ	3х4+1х2.5	30			
Н22-1	Автомат 13А	Автомат 22А	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н22-2	" 22А	Выключатель 22ВБ	АВВГ	3х4+1х2.5	26			
Н22-3	Выключатель 22ВБ	Электродвигатель 22	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н23-1	Автомат 22А	Автомат 23А	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н23-2	" 23А	Выключатель 23ВБ	АВВГ	3х4+1х2.5	20			
Н23-3	Выключатель 23ВБ	Электродвигатель 23	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н24-1	Автомат 23А	Автомат 24А	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н24-2	" 24А	Выключатель 24ВБ	АВВГ	3х4+1х2.5	20			
Н24-3	Выключатель 24ВБ	Электродвигатель 24	АВВГ	3х4+1х2.5	3			
Н25-1	Шкаф 26ШУ	Пускатель 25Л	АВВГ	3х4+1х2.5	3			
Н25-2	Пускатель 25Л	Электродвигатель 25	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
К25-3	"	Коробка клеммная ККТ	АКВВГ	7х2.5	3			
К25-4	Коробка клеммная ККТ	Пост управления КУ	АКВВГ	4х2.5	3			
К25-5	"	Выключатель конечный ВК4	АКВВГ	4х2.5	3			
К25-6	"	Выключатель конечный ВК6	АКВВГ	4х2.5	3			
К25-7	Коробка клеммная ККТ	Коробка клеммная ККТ	АКВВГ	10х2.5	13			
К25-8	" ККТ	Выключатель конечный ВК3	АКВВГ	4х2.5	3			
К25-9	"	Выключатель конечный ВК5	АКВВГ	4х2.5	3			
К25-10	"	Коробка клеммная ККТ	КРПТ	3х2.5	5			
К25-11	" ККТ	Выключатель конечный ВК1	АКВВГ	4х2.5	5			
К25-12	"	Выключатель конечный ВК2	АКВВГ	4х2.5	7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
К26-1	Шкаф ШВ	Шкаф 26ШУ	АВВГ	3х4+1х2.5	10			
Н26-2	Шкаф 26ШУ	Выключатель 26ВБ	АВВГ	3х4+1х2.5	5			
Н26-3	Выключатель 26ВБ	Электродвигатель 26	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н26-4	Шкаф 26ШУ	Коробка ККТ	АКВВГ	4х2.5	5			
Н27-1	Шкаф 26ШУ	Выключатель 27ВБ	АВВГ	3х4+1х2.5	13			
Н27-2	Выключатель 27ВБ	Электродвигатель 27	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н28-1	Пускатель 25Л	Пускатель 28Л	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н28-2	Пускатель 28Л	Электродвигатель 28	АВВГ	3х4+1х2.5	25			
Н29-1	Шкаф 33ШУ	Электродвигатель 29	АВВГ	3х4+1х2.5	20			
Н30-1	"	Станок 30	АВВГ	3х4+1х2.5	15			
Н31-1	"	Электродвигатель 31	АВВГ	3х4+1х2.5	12			
Н32-1	Распредшкаф 2ШС	Ящик 32ЯШ	АВВГ	3х2.5	30			
Н33-1	"	Шкаф 33ШУ	АВВГ	3х4+1х2.5	30			
Н33-2	Шкаф 33ШУ	Электродвигатель 33	АВВГ	3х4+1х2.5	2			
Н34-1	Распредшкаф 2ШС	Автомат газ Воды 34	АВВГ	3х4+1х2.5	14			

* В сводке кабелей провод ПГВ дан для присоединения вентиляторов, установленных на виброосно ваниях и подключаемых через клеммные коробки (У614) к распределительной силовой сети ~380/220В.

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом - длина, м.

Число жил, сечение напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	ПГВ*			Число жил, сечение напряжение	Марка: АКВВГ	КРПТ			
1х1,5 ; 660В			30			4х2.5	250	—			
3х4+1х2.5	710					7х2.5	60	—			
3х2.5	30					10х2.5	35	—			
3х35+1х16	65					3х2.5	—	10			
2х70	10					3х2.5+1х1.5	—	15			
19х2.5		10				3х4+1х2.5	—	30			

Стат. техник	Мандрус		
Инжен.	Жильцова		
Рук.гр.	Валкова		
Гл.спец.	Мамровская		
Начальник	Воронько		
Н.контр.	Мамровская		

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК и ТГМ колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	22	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Кабельный журнал/окончание

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

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

Отключение вентиляторов при пожаре

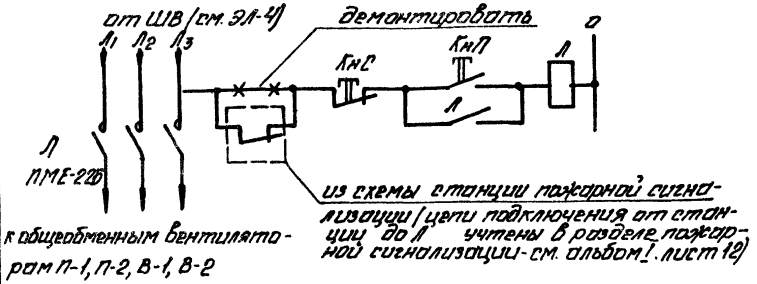
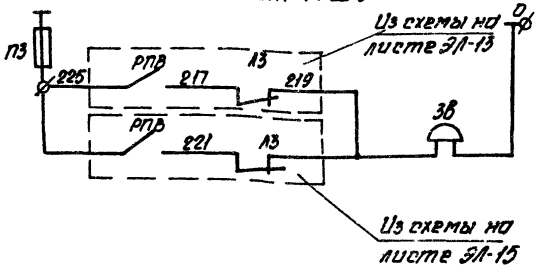


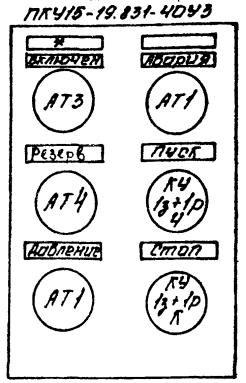
Схема звуковой сигнализации приточных вентсистем



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1ПС, 2ПС	Пост управления типа ПКУ15-19.231-40У3	2	с сальником А32
ЗВ	Звонок громкого боя, ~ 220 В типа ЗВП-220	1	

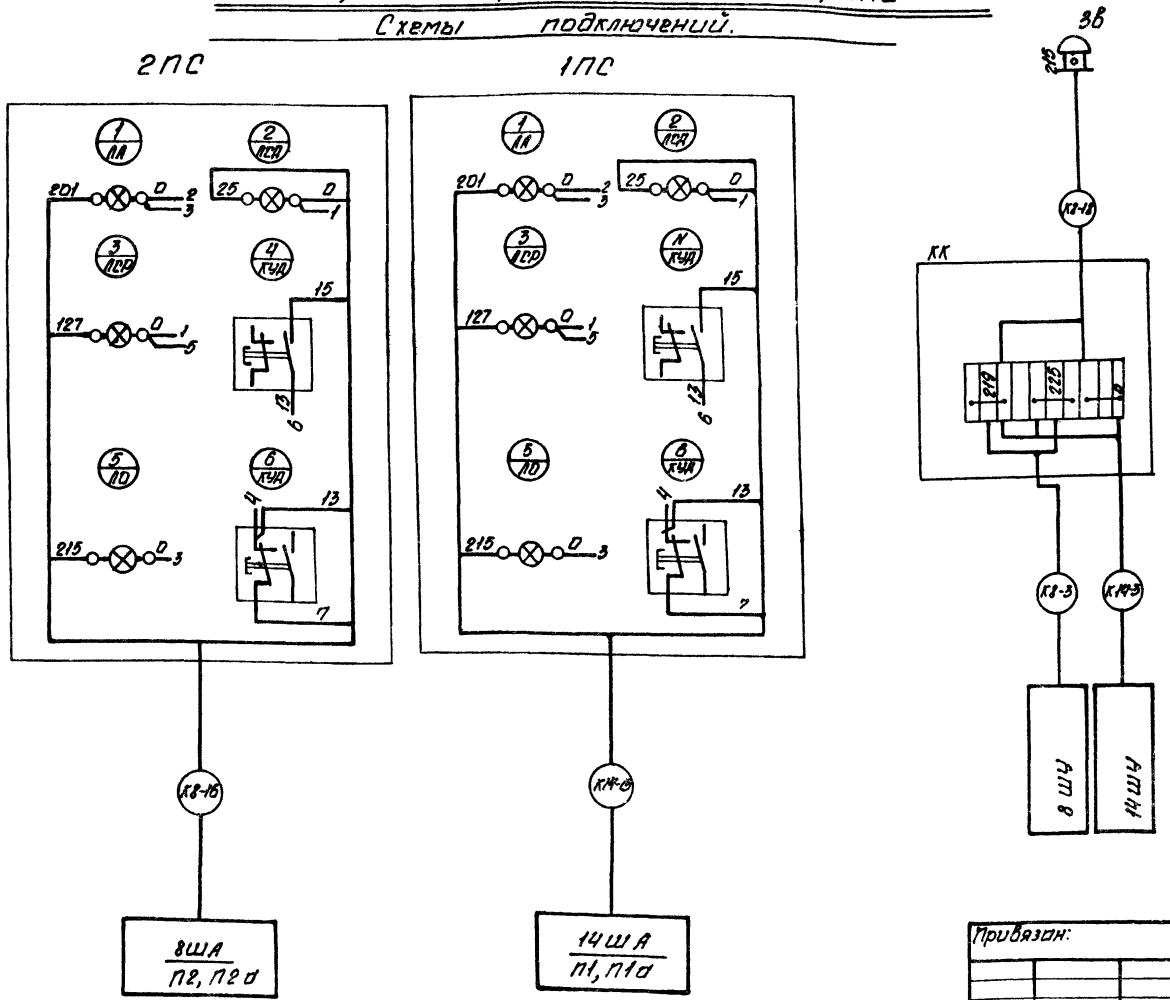
Эскиз лицевой панели поста ПКУ15

1ПС, 2ПС
ПКУ15-19.831-40У3



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

Дистанционное управление вентиляторами
Схемы подключений.



Привязан:

Инв. №

Инж.	Жильцова		
Ст. инж.	Хомякова		
Рук. гр.	Волкова		
Нач. отд.	Воробьёв		
Н. контр.	Кондрашов		

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловоз-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

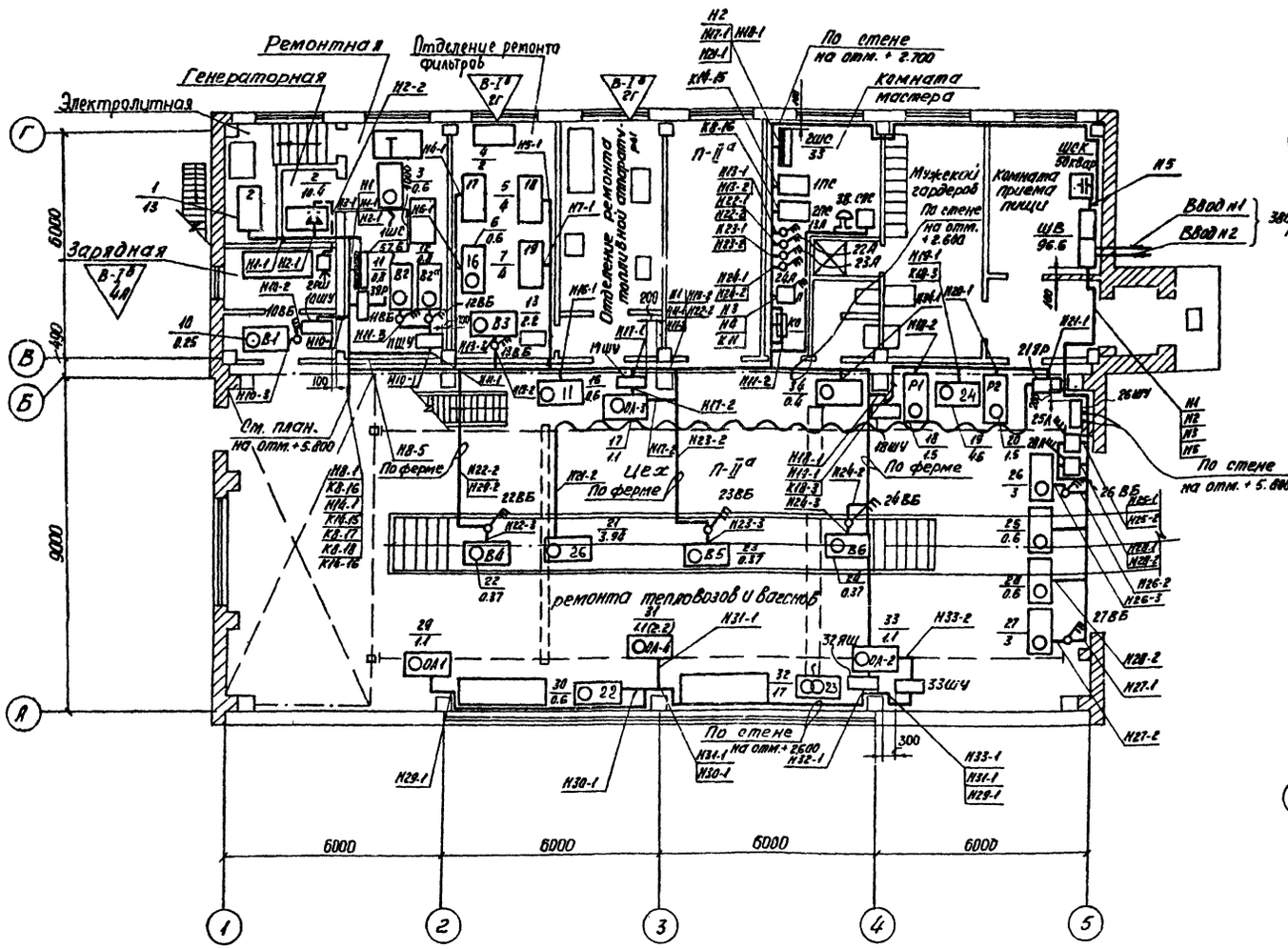
Стадия	Лист	Листов
ТР	23	

Типовые электрооборудование и автоматизация дистанционное управление вентиляторами и схемы подключения и эскизы лицевых панелей постов управления. ПЧ-15

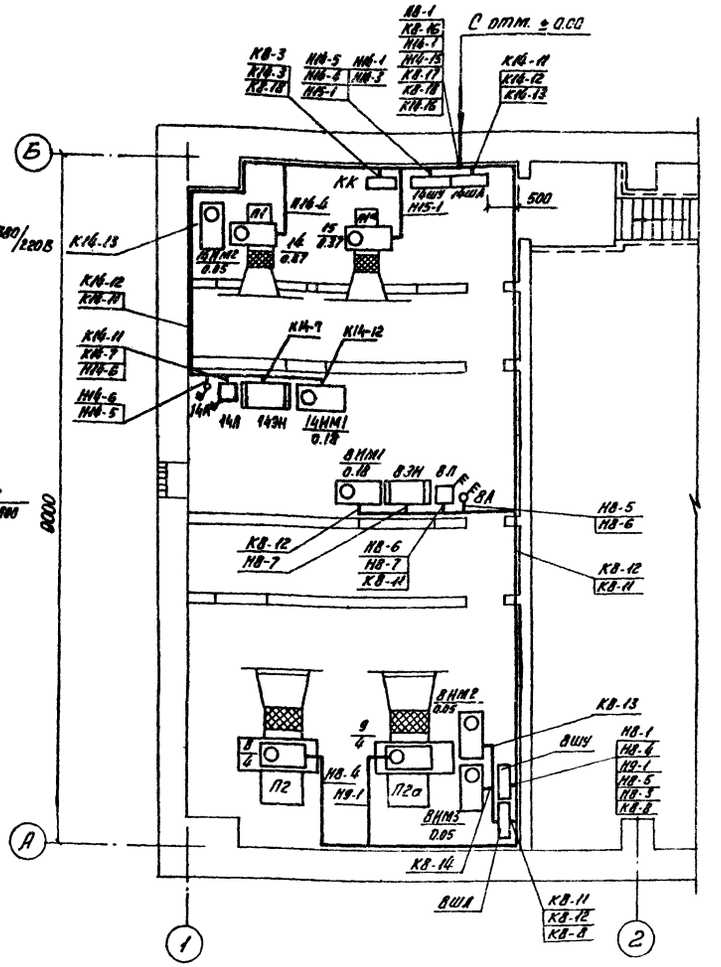
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV

План этажа на отм. 0.000



План на отм. +5.800



1. Разводку контрольных кабелей по воротам см. лист ЭЛ-11.
2. Все навесные шкафы управления ШУ и устройство отключения вентустановок при пожаре „П" установить на стене на высоте 1.5м от уровня пола.
3. Для привода №31 мощность, указанная в скобках, относится к варианту наружной температуры воздуха $t_н = -40°C$.
4. Вытяжные вентиляторы В1, В2, В2а, В3, В4, В5, В6 установлены на кровле здания.

Инженер	Жильцова	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	24	

Силовое электрооборудование и автоматизация. Планы на отм. ± 0.000 и +5.800

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан

Инв. №

Согласовано

Ст. инженер	Веревкина	
Рук. группы	Шаференко	
Рук. группы	Бездетко	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом IV

501-3-10

Типовой проект

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Шкаф вводной (по опросному листу УЛ6)	ВРУ1-11-ВРУ1-47	комп	1
2	Пункт распределительный силовой на 8 групп с предохранителями на 60А,	ШРН-73509		
	токи плавких вставок в группах: 2×15А+6×30А	-5442	шт	1
3	То же, на 8 групп с предохранителя 4шт по 60А и 4шт по 100А, токи плавких вставок	ШРН-73509		
	В группах: 4×15А+3×30А+1×100А	5442	шт	1
4	Установка конденсаторная, частота 50Гц ТУ-16-530.199-77	УК2-038-5043	"	1
5	Шкаф управления нереверсивным синхронным электродвигателем	ШУ5102-0382Г	"	1
6	Шкаф управления	ШР4108-67	"	2
7	Шкаф управления нереверсивным асинхронным электродвигателем	ШУ5107-03В2А	"	1
8	То же	ШУ5104-03В2Е	"	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-кулачковый номинальный ток 10А, МРТУ16-526.03-65	ПКВ10-38-30	"	8
14	Выключатель пакетный герметический трехполюсный, 10А 380В, ост 16 0526.001-72	ГПВ3-10	"	4
15	Шкаф управления нереверсивным асинхронным 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	ЯВ3Ш-31	"	1
21	Пускатель 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 надписями „Вперед", „назад", „стоп"	ПКЕ-222-3У3	"	1
25	Пост управления кнопочный, с сальником Д32	ПКУ15-1923У4-0У3	"	2
26	Звонок громкого боя ~220В	ЗВП-220	"	1
27	Выключатель конечный, ступень 1 исп. 1 рабочий ход вправо, прямой порядок	ВПК-4141У2	"	2
	замыкания контактов			
28	Выключатель конечный, исп. 1/90° рабочий ход вправо, прямой порядок замыкания	ВПК-4141У2	"	4
	контактов			
29	Выключатель конечный, исп. 1/90° рабочий ход вправо, прямой порядок замыкания контактов	ВПК-4141У2	шт	4
30	Кабель с алюминиевыми жилами			
	сечением 2×70 кв. мм	АВВГ-1000	м	10
31	То же, сечением 3×4+1×2,5 кв. мм	АВВГ-660	"	710
32	То же, сечением 3×25 кв. мм	АВВГ-660	"	30
33	То же, сечением 3×35+1×16 кв. мм	АВВГ-1000	"	70
34	Кабель гибкий с медными жилами сечением 3×2,5 кв. мм	КРПТ	"	10
35	То же, сечением 3×2,5+1×1,5 кв. мм	КРПТ	"	20
36	То же, сечением 3×4+1×2,5 кв. мм	КРПТ	"	30
37	Кабель контрольный, с алюминиевыми жилами сечением 4×2,5 кв мм	АКВВГ	"	250
38	То же, сечением 7×2,5 кв мм	АКВВГ	"	60
39	То же, сечением 10×2,5 кв. мм	АКВВГ	"	40
40	То же, сечением 19×2,5 кв. мм	АКВВГ	"	10
41	Провод с медной жилой сечением 1,5 кв. мм	ПГВ-660	"	30

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
1	Коробка клеммная стальная, исполнение закрытое	КК20	шт	3
2	Коробка ответвительная	У896	"	3
3	Труба стальная водогазопроводная условным проходом Т20	ГОСТ 3262-75	м	50
4	Сталь круглая ф 6 мм	ГОСТ 2590-71	"	45
5	Сталь круглая ф 10мм	"	"	75
6	Рукав гибкий металлический условным проходом 20 мм	РЗЦХ20	"	20
7	Коробка клеммная стальная, исполнение закрытое	У614	"	15

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

NN п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	I Электромонтажные работы.			
1	Монтаж шкафов ВРУ на полу	шт	2	
2	Установка распредпунктов на полу	"	2	
3	Установка комплектной конденсаторной у-ки	"	1	
4	Установка шкафов управления на стене	"	10	
5	Установка ящиков с рубильниками	"	2	
6	Установка выключателей трехполюсных герметических на стене	"	11	
7	Монтаж выключателей автоматических	"	6	
8	Монтаж постов управления на стене	"	4	
9	Установка разъема штепсельного	"	1	
10	Монтаж пускателей магнитных на стене	"	5	
11	Прокладка кабеля при весе 1м до 1кг с креплением скобами	м	1000	
12	Прокладка кабеля с креплением скобами во взрывоопасных помещениях	"	65	
13	Кабель затягиваемый в проложенные трубы	"	60	
14	Прокладка труб	"	40	
	II Строительные работы			
15	Пробивка в бетонном полу борозд для прокладки труб	"	20	
16	Пробивка проемов в бетонных стенах и перегородках	$м^3$	0,5	

Цифры в числителе указаны для температуры наружного воздуха $t_н$=-20°С, -30°С, в знаменателе-для $t_н$=-40°С.

Гл. техн.	Монарчук	
Инж.	Жильцова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровская	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровская	

ТП 501-3-10 ЭМ

Тепловозное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	25	

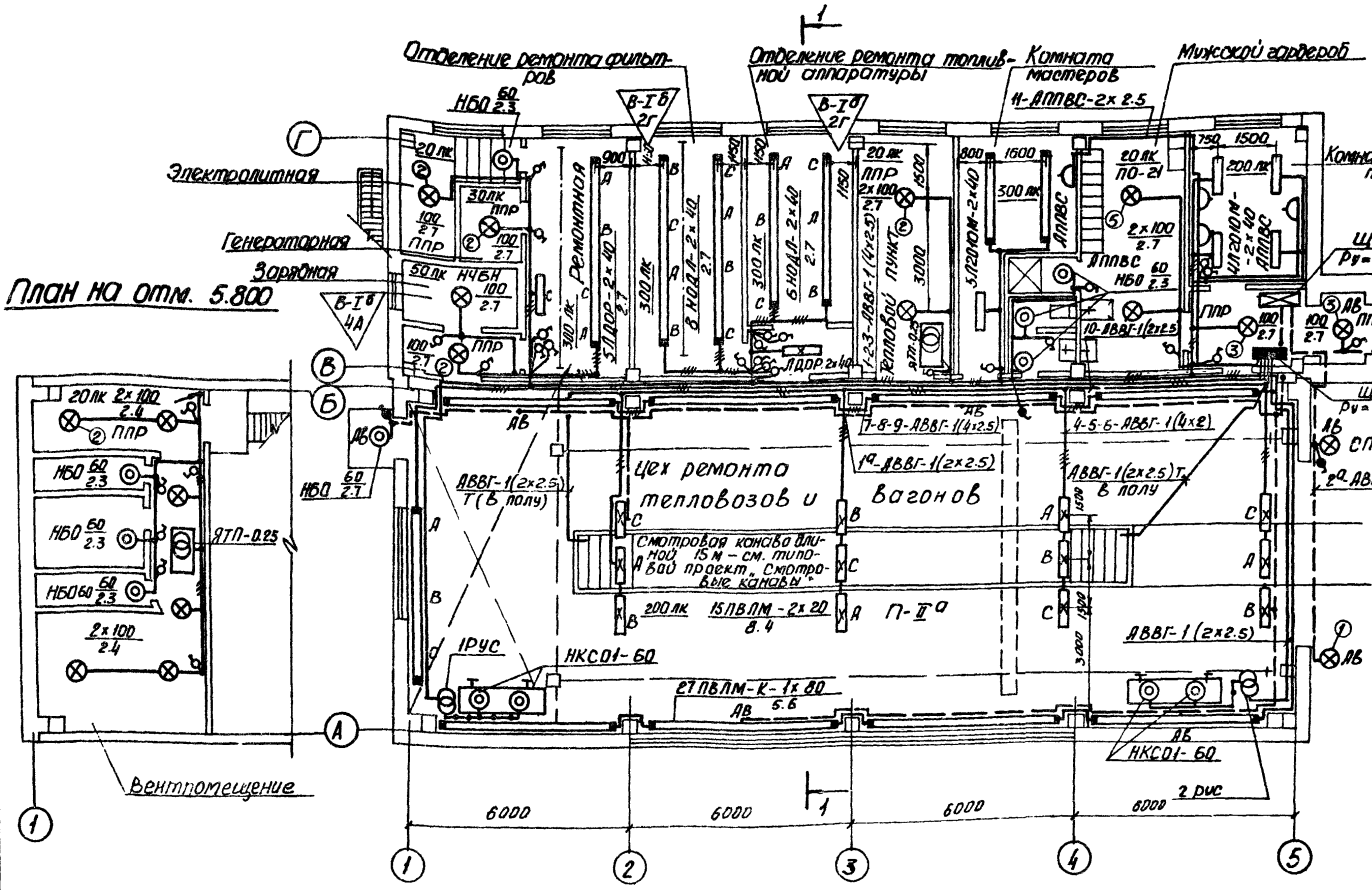
Силовое электрооборудование и автоматизация. Ведомости электрооборудования, материалов и изделий

ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков

Привязан

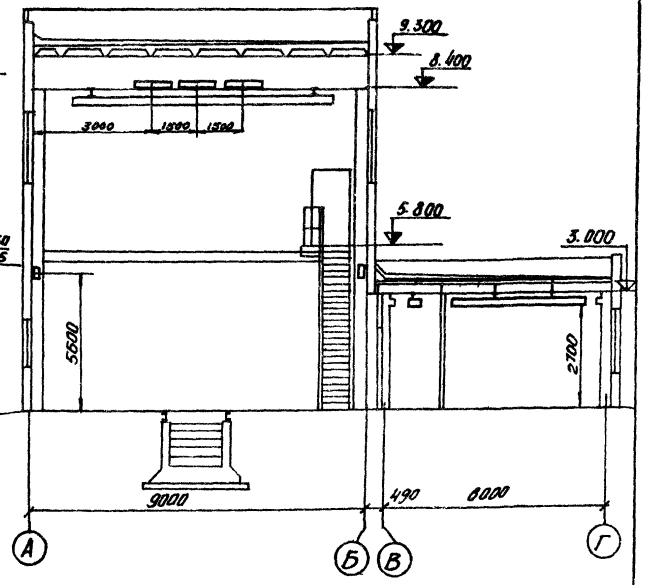
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

План на отм. 0.000



План на отм. 5.800

Разрез 1-1



Элемент плана

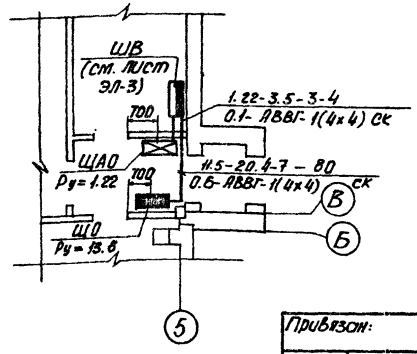


Таблица пунктов и щитков

N	Пункт или щиток		н.н. автоматов				Расцепитель автомата, А	
	Тип	Установленная мощность кВт	Занятые		Резервные			
			Однополюсные	Трехполюсные	Однополюсные	Трехполюсные	Вводного	Линейного
ЩО	ЩО41-5203-43У4	13.8	1÷11	1	12	2	25	15
ЩАО	ЩО41-5101-43У4	1.22	1÷2	1	3	–	15	15

1. Освещение смотровой канавы, распредустройства и сеть 12В от них - учтены в альбоме „Смотровые канавы"
2. Условные обозначения выключателей по их исполнению приняты по ВСН 381-77 Тяжпромэлектропроекта.

Спецификация комплектных линий и узлов

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильники с лампами накаливания на кронштейне У114	6	
2	А92.34	Светильники на крюке под потолочным перекрытием из сборного железобетона	6	Типовой проект А92.А
3	А92.38	Светильники на крюке под потолочным перекрытием из пустотных плит	4	

Инж.	Зателан		
Рук. гр.	Черняк		
Гл. спец.	Домбровский		
Нач. отд.	Воронько		
Н. контр.	Домбровский		

ТП 501-3-10 ЭЛ			
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм			
	Стадия	Лист	Листов
	ТР	26	
Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000 и 5.800	ПРОТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Харьков		

Привязан:

Инв. №

Согласовано:
Рук. группы Мирошник
Рук. группы Бодрягина

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

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых Заказчиком

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Щиток осветительный на 4 выключателя, из них: один типа АЕ2043 с	ЩОЧ-5101-43У4		
	расцепителем 15А и 3 типа АЕ2041 с расцепителем 15А	ТУ16-536.347-73	шт	1
2	То же, на 14 выключателей, из них: 2 типа АЕ2043 с расцепителем 25А	ЩОЧ-5205-43У4		
	и 12 типа АЕ2041 с расцепителем 15А	ТУ16-536.347-73	"	1
3	Распределительное устройство, состоящее из: трех автоматов	РУС8153-02А08-54У5		
	типа АЕ2034 и понижающего трансформатора типа ОСО-0,25/36	ТУ16-536.444-74	"	2
4	Ящик с понижающим трансформатором 250В.А, 220/36В	ЯТП-0,25	"	2
5	Светильник подвесной для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	ЛДОР-2×40	"	6
6	То же, взрывозащищенный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	НОДЛ-2×40	"	14
7	То же, пылезащищенный для 2х люминесцентных ламп по 80Вт	ПВЛМ-2×80	"	15
8	То же, „Кососвет" для одной люминесцентной лампы 80Вт	ПВЛМ-К-1×80	"	27
9	То же, потолочный для 2х люминесцентных ламп по 40Вт	Л201Г240-01	"	9
10	То же, взрывозащищенный для ламп накаливания до 150Вт	НЧБН-150	"	1
11	То же, пыленепроницаемый для ламп до 100Вт	ППР-100	"	11
12	То же, брызгозащищенный настенный для ламп до 60Вт	НБ005×60/Р2'0-У1	"	11
13	То же, наружного освещения для ламп до 200Вт	СПО-200	"	2
14	То же, подвесной для ламп до 100Вт	ПО-21	"	2
15	То же, местного освещения для ламп до 100Вт	НКС01×100/ПОО-01	"	4
16	Лампа люминесцентная, 40Вт, 220В	ЛБ40-4	"	58
17	То же, 80Вт, 220В	ЛБ80-4	"	57
18	Лампа накаливания, 60Вт, 36В	МО36-60	"	4
19	То же, 60Вт, 220В	Б220-60	"	11
20	То же, 100Вт, 220В	Б220-100	"	16
21	Кабель с алюминиевыми жилами, сечением 2×2,5 мм²	АВВГ-660	м	200
22	То же, сечением 3×2,5 мм²	АВВГ-660	"	150
23	То же, сечением 4×2,5 мм²	АВВГ-660	"	300
24	То же, сечением 4×4 мм²	АВВГ-660	"	10
25	Провод алюминиевый изолированный сечением 2×2,5 мм²	АПI.ВС-660	"	50
26	То же, сечением 3×2,5 мм²	АППВС-660	"	10

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Розетка штепсельная двухполюсная защищенная 6А, 250В	ИНДЕКС 03210	шт	4
2	Выключатель однополюсный защищенный для открытой проводки 6А, 500	ИНДЕКС 02020	"	23
3	То же, для скрытой проводки 6А, 250В	ИНДЕКС 02210	"	5
4	То же, брызгозащищенный 6А, 250В	ИНДЕКС 02640	"	5
5	Труба стальная газовая условный проход 25 мм	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 МЭЗ

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность 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

N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка осветительных щитков и распредустройств	шт	4	
2	Установка ящиков 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 проводов скрыто	м	60	
7	Прокладка кабеля на скобах	"	640	
8	Прокладка кабеля в трубах	"	20	
9	Прокладка стальных труб	"	20	

Инж.	Замелан	
Рук. гр.	Черняк	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	27	

Электрическое освещение. Ведомости электрооборудования и материалов, изделия МЭЗ, объемов работ

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан

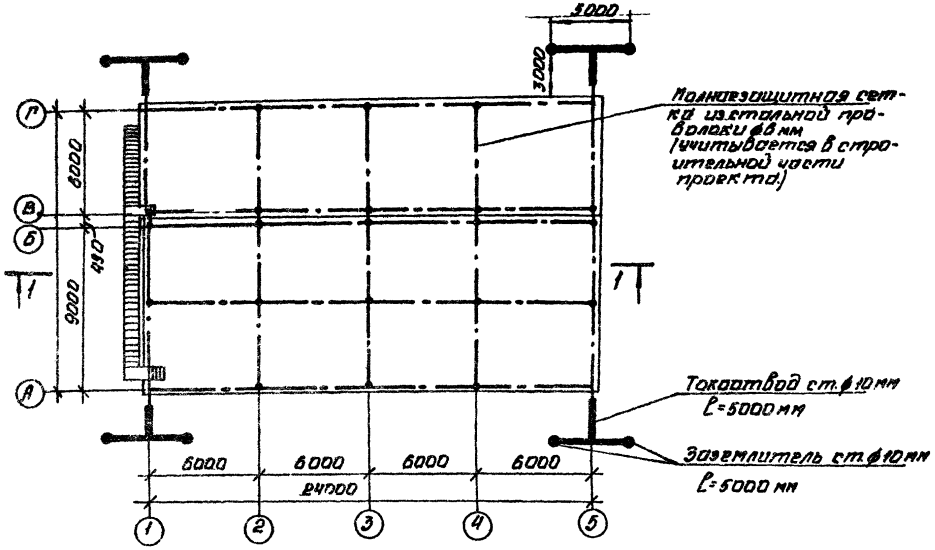
Инв. N

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

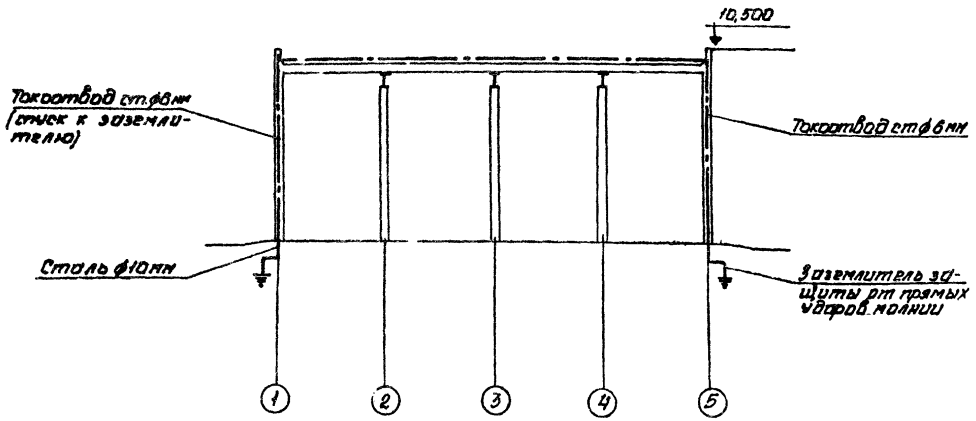
Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

План кровли



Разрез 1-1



Уточненная ведомость материалов, поставляемых генподрядчиком

№№ п/п	Наименование	Тип, марка	Един. измер.	К-во	Примечание
1	Сталь круглая d=6 мм	ГОСТ 2590-71	м/кг	45/10	
2	Сталь круглая d=10 мм	"	м/кг	75/46,5	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.

№№ п/п	Наименование	Един. измер.	К-во	Примечание
	I Электромонтажные работы			
1	Забивка электродов из прутковой 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	

1. Здание по молниезащитным мероприятиям отнесено ко II категории и поэтому защищено от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов.
2. В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, уложенная под гидроизоляцией. При этом металлические дефлекторы, расположенные на крыше (вентиляционные установки и пр.) должны быть соединены с молниеприемной сеткой.
3. При привязке проекта, руководствуясь „Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" (СН 305-77) уточняется конструкция заземлителя.
4. Для защиты от заноса высоких потенциалов трубопроводы у ввода в здание должны быть присоединены к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.
5. В конструкциях молниезащиты, состоящих из нескольких элементов, должна быть обеспечено непрерывность электрических цепей путем их сварки.
6. Открыто проложенные проводники молниезащиты должны быть окрашены в черный цвет.

Техник.	Зацоринная		ТП 501-3-10 ЭЛ
Инжен.	Жильцова		
Рук. гр.	Волкова		Тепловозное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм
Гл. спец.	Домбровская		
Нач. отд.	Воронько		Стадия: ТР; Лист: 28; Листов:
Н. контр.	Домбровская		

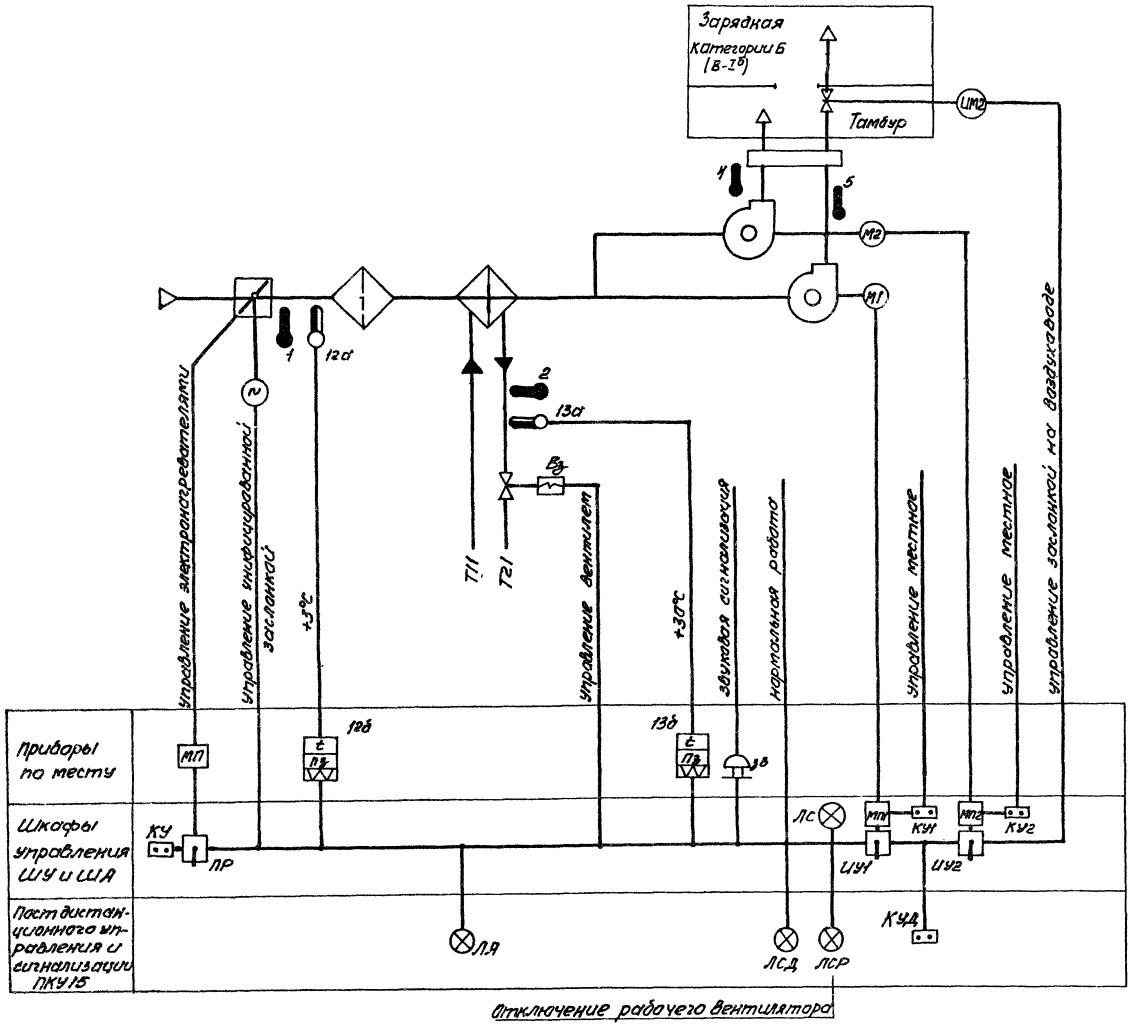
Привязан:

Инв. №

Молниезащита. План кровли, ведомости материалов и объемов работ.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Согласовано: Рук. группы; Отдел ...; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.



Схемой предусматривается:

1. Управление приточной системой - местное со 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 заслонки на воздуховоде в помещение зарядной категории Б (В-I б).

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV

Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Рук. группы	Бездетко

Ст. инж.	Шейнина	
Ст. инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл. спец.	Домбровский	
Нач. отд.	Воронько	
Н. контр.	Домбровский	

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 ЭЛ

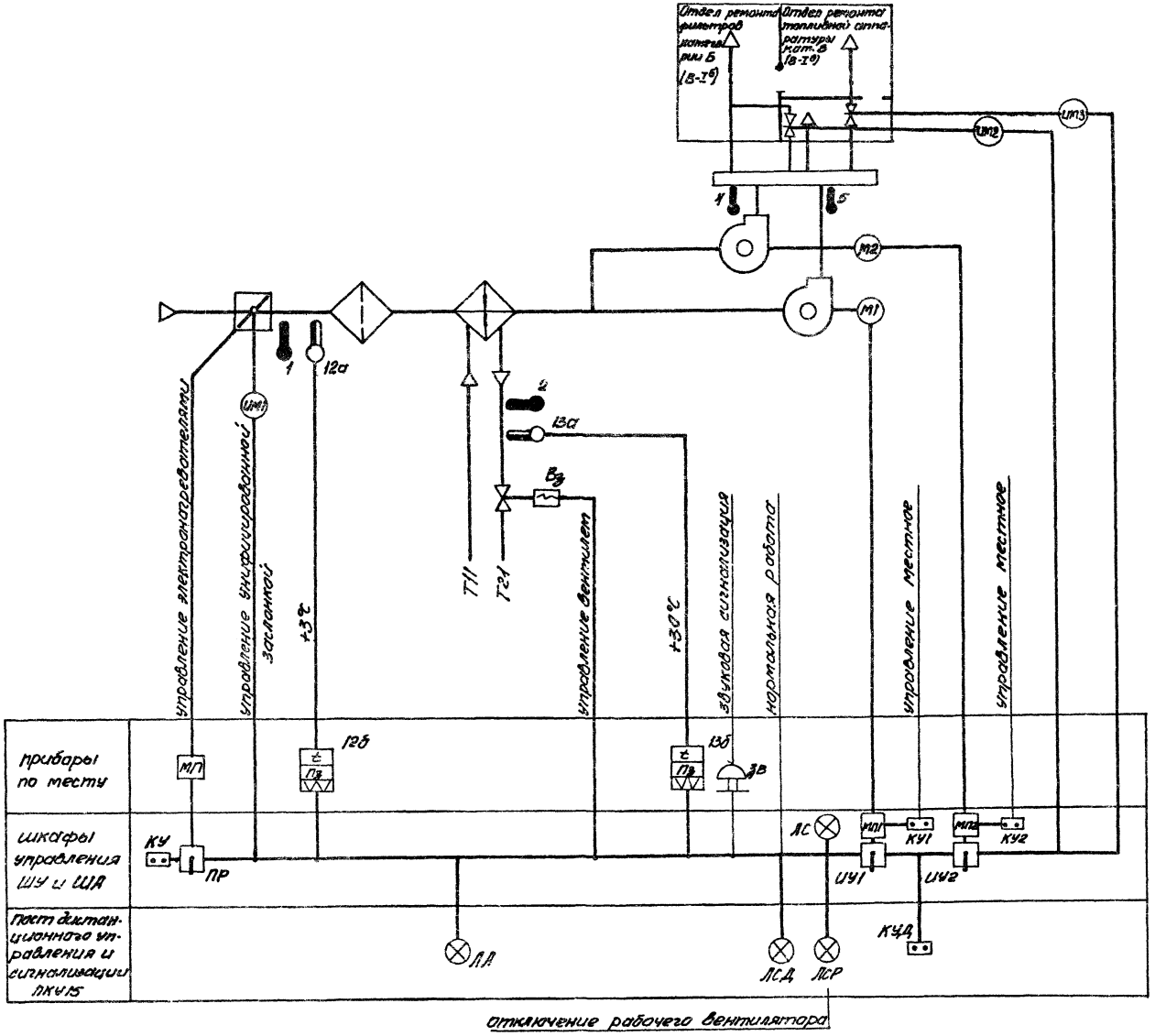
Тепловоза-Вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	29	

КИП. Вентиляторы П1, П1а. Функциональная схема автоматизации.

ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV



Схемой предусматривается:

1. Управление приточной системой - местное со 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 помещения отделения ремонта фильтров и топливной аппаратуры.

Ст.инж.	Щейнина		
Ст.инж.	Камякова		
Рук.гр.	Волкова		
Гл.спец.	Домбровский		
Нач.отд.	Воронько		
Н.контр.	Домбровский		

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	30	

КИП. Вентиляторы П2, П2а. Функциональная схема автоматизации

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

Инв. №

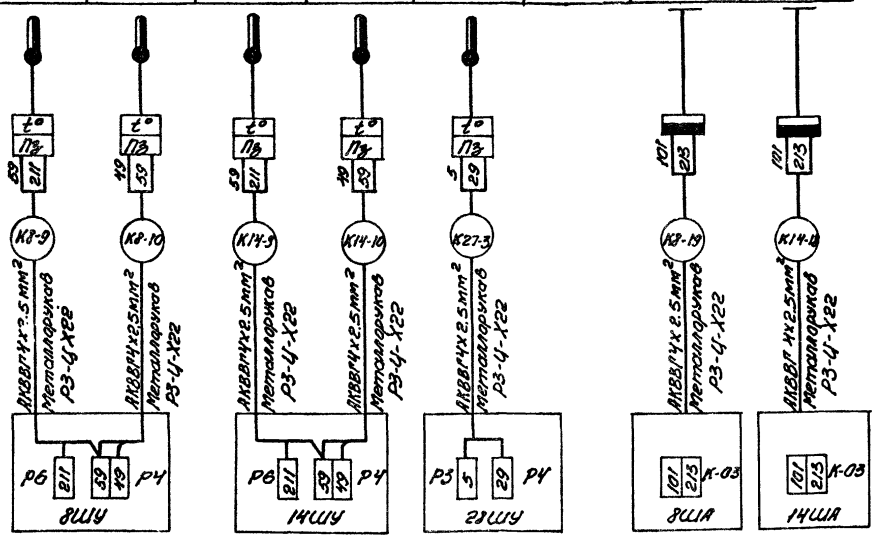
Согласовано: Рук. группы, Безметка

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

Типовой проект 501-3-10 Альбом IV

Схема внешних электрических и трубных проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Температура		Температура		Давление воздуха	
	Воздух перед калорифером	Обратный теплоноситель	Воздух перед калорифером	Обратный теплоноситель	Воздух в смотровой канаве	Обратный теплоноситель	Тамбур-шлюз	Тамбур-шлюз
Обозначение монтажного чертежа	—	А12А018 000 СБ	—	А12А018. 000 СБ	—		—	—
Позиция	12	13	12	13	14		21	21

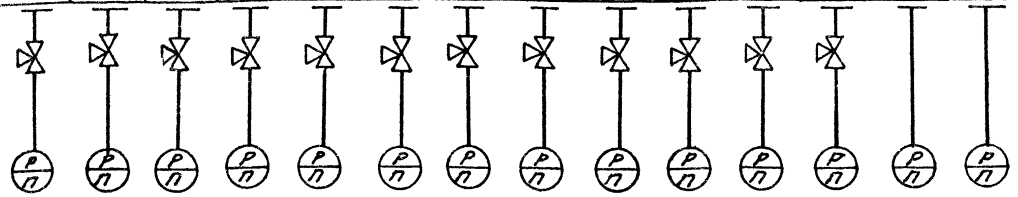


Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный	АКВВГ4х2.5мм²	м	160	
Металлорукав	РЗ-Ц-Х22	м	10	

* Только для варианта теплоноситель - вода

** Только для варианта теплоноситель - пар.

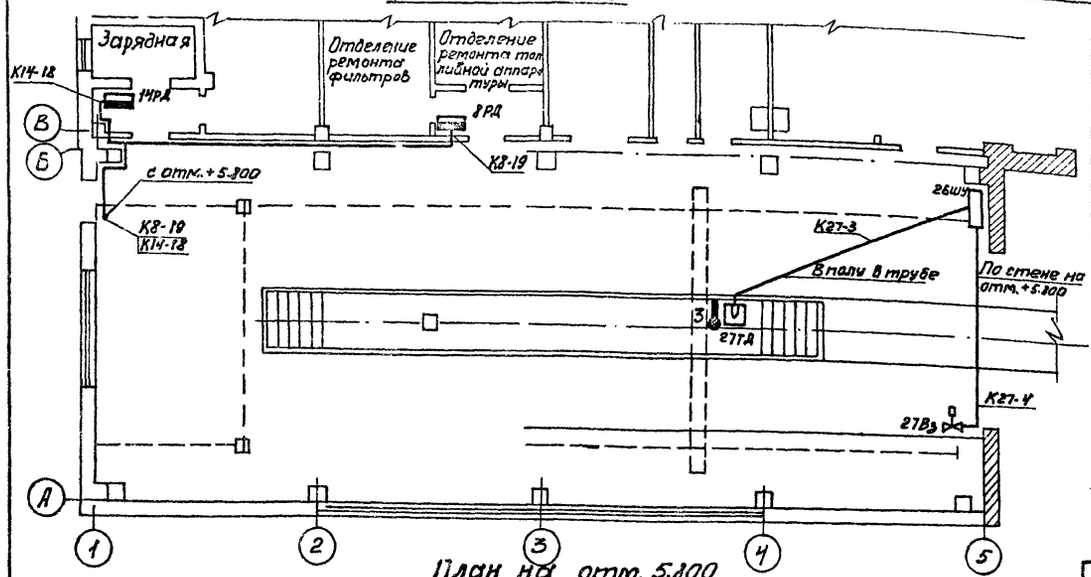
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление горячей воды *									Давление пара **			Давление воды	
	Прямой ввод					Обратный ввод				Трубопровод пароснабжения			Трубопровод водонагревательной уст-ки	
													Прямой	Обратн.
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3139-70	ТК4-3139-70	ТК4-3139-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3139-70	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70
Позиция	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22



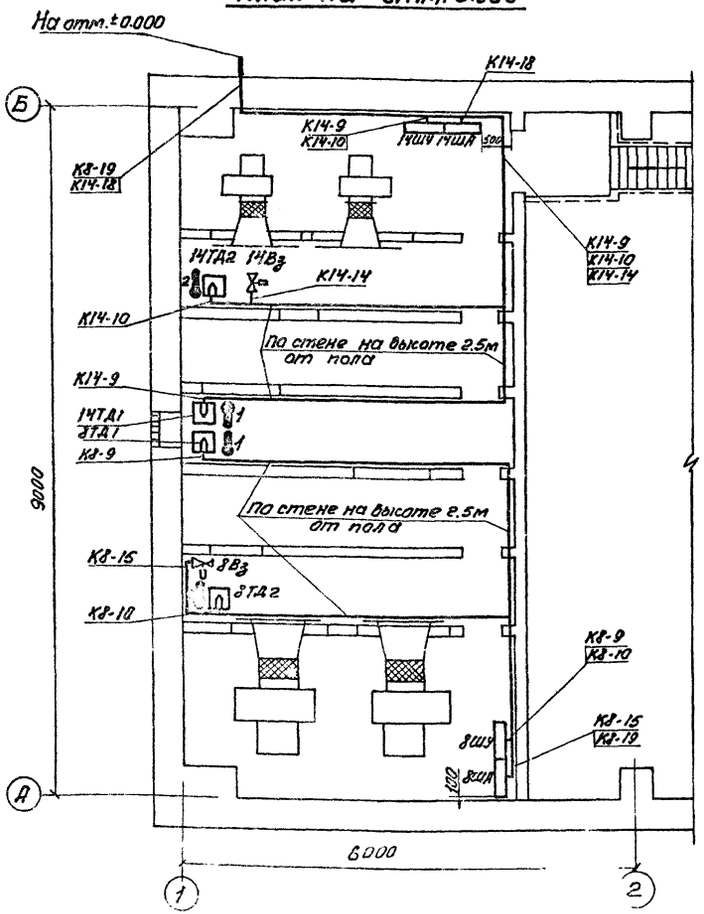
Инжен.	Жильцова		ТП 501-3-10 ЭЛ
Ст. инж.	Хомякова		Тепловоза-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.
Рук. гр.	Попов		
Гл. спец.	Ломбровский		
Нач. отд.	Воронько		Стадия: ТР; Лист: 31; Листов:
Н. контр.	Ломбровский		Силовое эл. оборудование и автоматизация. Схема внешних электрических и трубных проводок.
Привязан:			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков
Инв. №			

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

План на отм. ±0.000



План на отм. 5.800



Кабельный журнал.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Пролажен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжения	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К8-9	Шкаф управления 8ША	Датчик 8ТД1	АКВВГ	4х2.5	22			
К8-10	8ША	8ТД2	АКВВГ	4х2.5	23			
К8-15	8ША	Вентиль 8Вз	АКВВГ	10х2.5	21			
К8-19	8ША	Реле давления 8РД	АКВВГ	4х2.5	35			
К14-9	Шкаф управления 14ША	Датчик 14ТД1	АКВВГ	4х2.5	21			
К14-10	14ША	14ТД2	АКВВГ	4х2.5	19			
К14-14	14ША	Вентиль 14Вз	АКВВГ	10х2.5	19			
К14-18	14ША	Реле давления 14РД	АКВВГ	4х2.5	18			
К27-3	Шкаф управления 26ШУ	Датчик 27ТД	АПВБбШ	2(1х2.5)	30			
К27-4	26ШУ	Вентиль 27Вз	АКВВГ	5х2.5	10			

Сводка кабелей, учтенных кабельным журналом- длина, м.

Число жил, сечение напряжение	Марка					Число жил, сечение напряжение	Марка				
	АКВВГ	АПВ									
4х2.5	140										
5х2.5	10										
10х2.5	40										
2,5, 660В		30									

Альбом IX

501-3-10

Типовой проект

Согласовано:
Отд. группы Бел.тяга Б.Шмы
Рук. группы Взам.инв.№

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

Инжен.	Жильцова	
Ст.инж.	Хомякова	
Рук. гр.	Волкова	
Гл.спец.	Ламбровикий	
Нач.отд.	Воронько	
Н.контр.	Ламбровикий	

Привязан:

Инв.№

ТП 501-3-10 ЭЛ

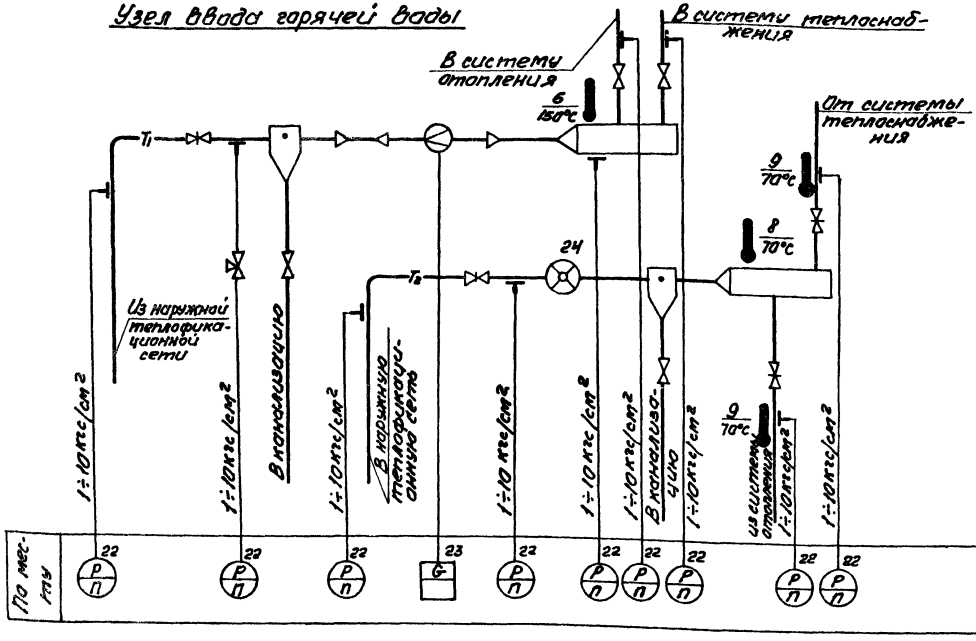
Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

стадия	Лист	Листов
ТР	32	

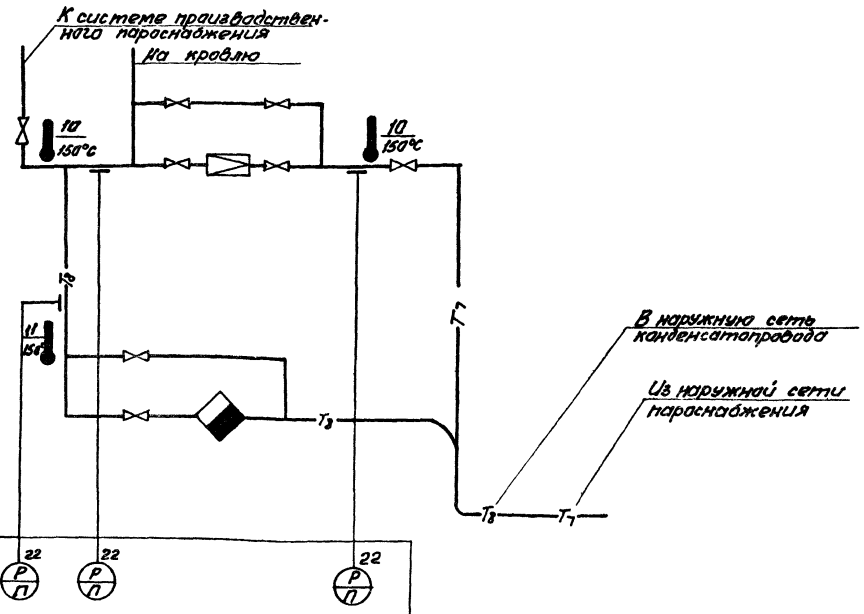
КИП. План расположения средств автоматизации и электрических проводок. Кабельный журнал.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

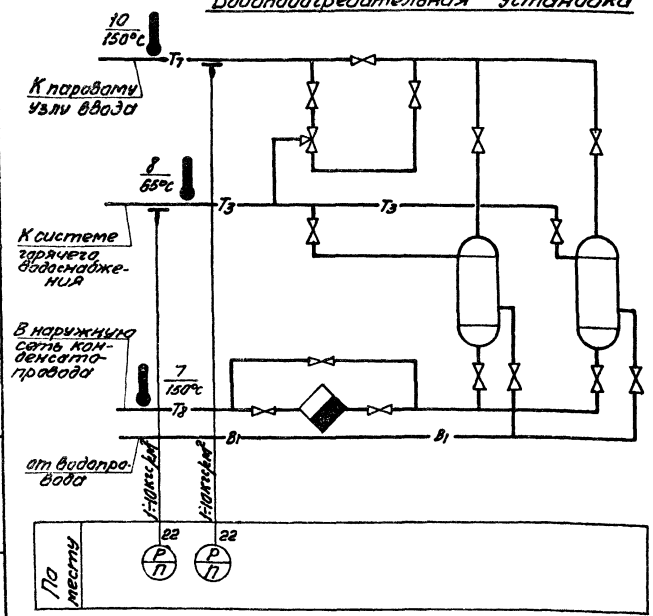
Узел ввода горячей воды



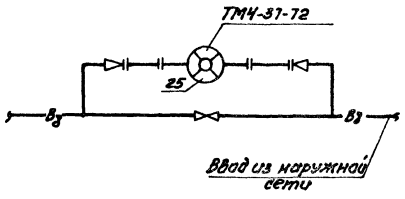
Узел ввода пара



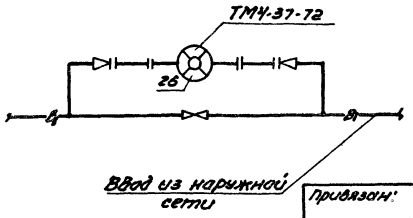
Водоподогревательная установка



Узел ввода противопожарного водопровода



Узел ввода хозяйственно-питьевого водопровода



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
6	Регулятор расхода и давления
Р П	Манометр технический показывающий
	Счетчик воды
	Термометр технический ртутный

Инжен.	Жильцова	
Ст.инж.	Хапакова	
Рук.гр.	Волкова	
Гл.спец.	Адамбековский	
Нач.отд.	Баранако	
Н.контр.	Адамбековский	

ТП 501-3-10 ЭЛ

Тепловая-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК1 ТГМ колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	33	

КИП. Схемы функциональные узлов ввода теплоносителей и водопровода.

ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

Инв. №

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

Рук. группы | Гл. инженер проекта | Нач. отдела

Согласовано

Альбом VI

Типовой проект 501-3-10

Ведомость КИП

Условный номер позиции по технологической схеме	Обозначение по технологической схеме	Наименование параметра, среда и место отбора импульсов	Проектное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту: на один агрегат	Количество по проекту: на все агрегаты	Завод изготовитель	Стоимость, тыс. руб.: единицы	Стоимость, тыс. руб.: общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Температура наружного воздуха	-30°С	По месту	Термометр стеклянный технический в оправе, шкала -30°÷+50°С	П-2 0542300521	1	2	Клинский термометровый з-д			
2.		Температура теплоносителя	+30°С	Трубопровод теплоносителя	То же, шкала 0°÷+160°С	У-5 5542321369	1	2	—"—			
3.		Температура теплоносителя и воздушной завесы	+70°С	По месту	То же, шкала 0°÷100°С	П-4 0562301184	-	1	—"—			
4.		Температура воздуха	+30°С	Воздухо вод	То же, шкала -30°÷+50°С	П-2 0542300547	1	2	"			
5.		Температура воздуха	+50°С	Воздухо ховод	То же, шкала -30°÷+50°С	П-2 0542300547	1	2	"			
6		Температура горячей воды в узле ввода	+150°С	По месту	То же, шкала 0÷160°С	П-5 0570301381	1/1		"			
7		То же	+150°С	По месту	То же, угловой. Шкала 0÷160	У-5 5542321369	1		"			
8.		То же	+70°С	По месту	То же, шкала 0÷100°С	П-4 0562301184 У4	2		"			
9		То же	+70°С	По месту	То же, угловой Шкала 0÷100°С	5534321146	1/2		"			
10		Температура пара в узле ввода	+150°С	По месту	То же шкала 0÷160°С	П-5 0570301381	1/3		"			
11		То же	+150°С	По месту	То же, угловой Шкала 0÷160°С	У-5 5542321369	1/1		"			
12а		Температура наружного воздуха	-30°С	По месту	Устройство терморегулирующее дилатометрическое. Шкала -30°÷+50°С дифференциал 2°-10°С	ТУДЭ-1-2	1	2	Каменец-Подольский трансформаторостроительный з-д			
13а		Температура теплоносителя	+30°С	Трубопровод теплоносителя	То же, шкала 0÷250°С	ТУДЭ-4	1	2	—"—			
14		Температура воздуха в смотровой камере	+16°С	По месту	Датчик температуры комнатный биметаллический, замыкание контактов при понижении температуры Пределы регулирования 0÷30°С	ДТКБ-53		1	Орловский завод приборов			
21.		Давление воздуха	3кгс/см²	По месту	Датчик реле давления с пределами измерения 0÷10кгс/см²	ДПН-100-1		2	ЗАО Теплоприбор г. Улан-Удэ			
22		Давление воды, пара	6кгс/см²	По месту	Манометр технический без бобышки, верхний предел измерения 10 кгс/см²	ОБМ1-160 10		11/8	Томский манометровый з-д			
23		Расход и давление	16кгс/см²	Подающий трубопровод	Регулятор расхода и давления, ДУ=80 верхний предел настройки 6 кгс/см²	УРРД-М	-	1/-				
24		Расход воды	16м³/час	Обратный трубопровод	Счетчик горячей воды турбинный	ВТГ-50	-	1/-				
25		Расход воды	29,2м³/час	Трубопроводной водопровода	Счетчик холодной воды турбинный	ВТ-80	1	1				
26		Расход воды	2,38м³/ч	—"—	Счетчик холодной воды	ВКОС-32	1	1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сечением 4х2,5 мм²	АКВВГ	-	140м					
					То же, сечением 5х2,5 мм²	АКВВГ	-	10м					
					То же, сечением 10х2,5 мм²	АКВВГ	-	40м					
					Провод с алюминиевой жилой, сеч. 2,5мм²	АПВ-660 ГОСТ 3262-75	-	30м					
					Труба стальная водогазопроводная условным проходом 20 мм			10м					
					Металлорукав гибкий	РЗЦХ 20		10м					

Ведомость объемов электромонтажных работ

N п/п	Наименование работ	ед. изм.	К-во	Примечание
1	Монтаж термометра технического в защищенной оправе	шт.	17/16	
2	Монтаж датчика температуры	шт.	5	
3	Монтаж счетчиков воды	шт.	1	
4	Монтаж манометра технического ОБМ1-160-10	шт.	11/8	
5	Прокладка кабеля с креплением монтажными скобами	м	190	
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.

Гл. инж.	Конюхова		ТП 501-3-10 ЭМ	
Отд. з.д.	Волкова		Тепловозо-вагонное депо на одно стойло для тепловозов ТГК и ТГМ колеи 1520 мм	
Гл. спец.	Лантратовский			
Нач. отд.	Волкина			
Н. контр.	Лантратовский		Стадия: ТР; Лист: 34; Листов:	
Привязан			КИП. Ведомость электрооборудования, материалов и объемов работ	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков
Инв. №				

Согласовано

Рук. отд. 5 Зуев

Рук. эл.гр. Счетчик

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

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Перечень применяемых стандартов

№№ п/п	№№ ГОСТ, ТУ	Наименование стандартов
1	ГОСТ 9686-68	Телефонный аппарат
2	ГОСТ 7412-77	Часы электрические
3	ГОСТ 17591-72	Извещатель пожарной сигнализации ПКИЛ-9
4	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский ГА-III
5	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная
6	ГОСТ 10040-75*	Коробка универсальная
7	ГОСТ 22498-77	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 тепловозо-вагонного депо при наличии существующей телефонной станции предприятия или города, позволяющей включать дополнительные аппараты согласно схеме связи (чертеж СУ-2)

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

Для пожарной сигнализации в комнате мастера устанавливается станция пожарной сигнализации ТОЛ 10/100 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 1×2×0.5 к устройствам отключения при пожаре (УОП), предусматриваемых 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 тепловозо-вагонное депо предполагается кабелем ТПП 10×2×0.4.

Ввод радиотрансляционной сети производится с трубостойки, установленной на крыше здания.

Указания по привязке.

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

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

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

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

Гл. инж. проекта Фартушный

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

Привязан

Инв. №

Проект	Безкоровайная	
Проверил	Филимонова	
Рук. груп.	Лазарев	
Нач. отд.	Воронько	
Гл. инж. пр.	Фартушный	
Н. контр.	Филимонова	

ТП 501-3-10 СУ

Тепловозо-вагонное депо на 1 стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	5

Общие данные

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

NN п/п	Виды связи	Куда включается	Комната мастера	Комната приема пищи	Мужской гардероб	Кладовая	Отд. ремонта топливной аппаратуры	Отд. ремонта фильтров	Ремонтная	Цех ремонта тепловозов и вагонов
1	Телефонизация	к АТС предприятия или города								КРТ10х2
2	Пожарная сигнализация	К пождепо предприятия или города	ВБ-60/5; ТОЛ 10/100	2	2	2	2	2	2	10
3	Электрочасофикация		БП 24/1; ПКП-3-24							
4	Радиофикация	К радиотрансляционной сети предприятия или города								

Спецификация оборудования

NN п/п	Наименование	ГОСТ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
	Телефонизация				
1	Аппарат телефонный АТС ТА-72	ГОСТ 9686-68	шт	4	
2	Коробка телефонная распределительная КРТ 10х2	ГОСТ 8525-78	шт	1	
3	Кабель марки ТПП 10х2х0.4	ГОСТ 22498-77	км	0.012	
4	Провод марки ТРП 2х0.5	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 22527-77	шт	6	
7	Блок питания БП 24/1	ТУРЧ3219 006	шт	1	
8	Коробка универсальная разветвительная УК.2П	ГОСТ 10040-75*	шт.	7	
9	Провод марки ТРП 2х0.5	ГОСТ 20575-75	км	0.80	

1	2	3	4	5	6
	Радиофикация				
10	Громкоговоритель абонентский ГА-III	ГОСТ 5961-76	шт	6	
11	Коробка универсальная ограничительная УК-2	ГОСТ 10040-75*	шт	6	
12	Коробка универсальная разветвит. УК-2П	ГОСТ 10040-75*	шт.	1	
13	Провод марки ПТПЖ 2х1.2	ГОСТ 10254-75	км	0.02	
14	Трансформатор абонентский ТАМУ-10	ГОСТ 8914-68	шт	1	
15	Провод ПТПЖ 2х0.6	ГОСТ 10254-75	км	0.105	
	Пожарная сигнализация				
16	Извещатель пожарной сигнализации	ДТЛ	шт	23	
17	Станция пожарной сигнализации емк. 10 луч.	ТОЛ 10/100	комп.	1	
18	Выпрямительный блок ВБ 60/5		шт.	1	
19	Сопротивление 5.6 ком.		шт.	3	
20	Провод марки ТРВ 1х2х0.5	ГОСТ 20575-75	м	120	

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

Провер.	Филимонова	
Проект.	Стовицкая	
Рук. гр.	Лазарев	
Нач. отд.	Воронько	
Гл. инж. пр.	Фартушный	
Н. контр.	Филимонова	

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 СУ

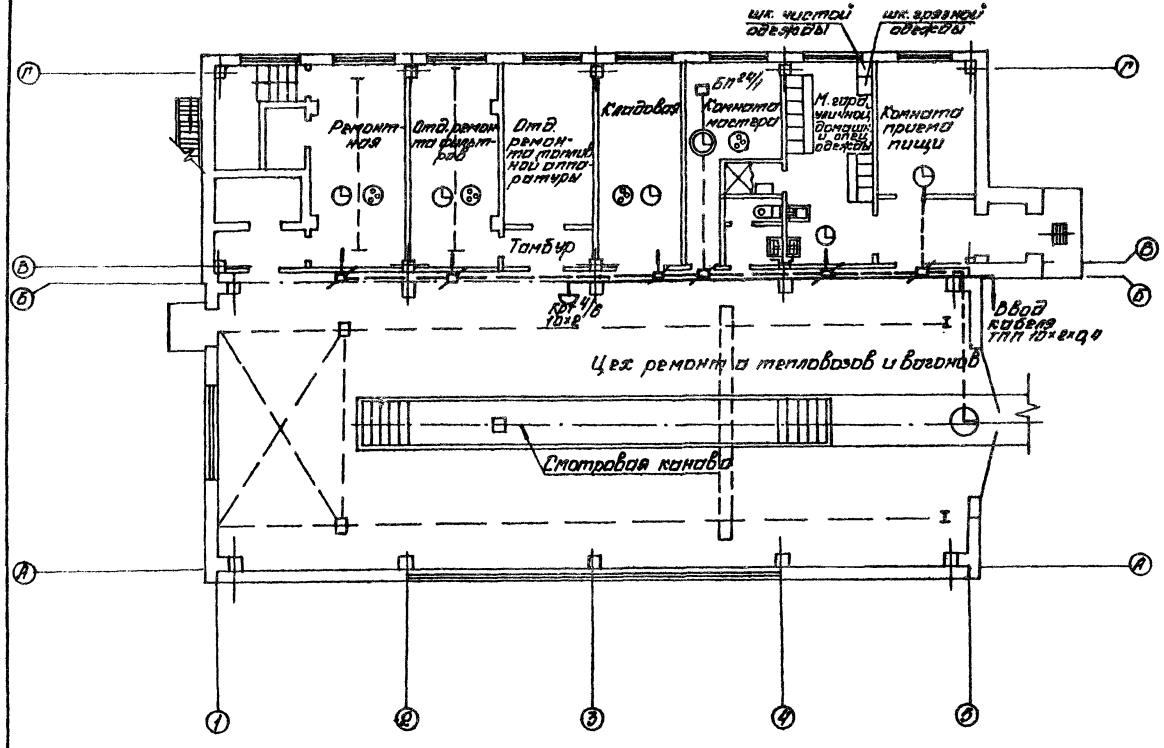
Тепловоза-вагонное депо на 1 стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	5

Схема связи

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

План на отм. 0.000



1. Места установки телефонных аппаратов и электрочасов показаны условно.
2. Абонентская проводка к телефонным аппаратам и электрочасам выполняется проводом ТРП 1×2×0.5
3. Провода сетей телефонизации и часофикации прокладываются по стенам - под слоем штукатурки.

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

Пров.	Филимонова		
Проек.	Ставицкая		
Рук. гр.	Лазарев		
Нач. отд.	Воронько		
Гл. инж.	Фартусова		
Н. конт.	Филимонова		

Привязан

Инв. №

ТП 501-3-10 СУ

Тепловозо-вагонное депо на 1 стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	5

Часофикация и телефонизация здания

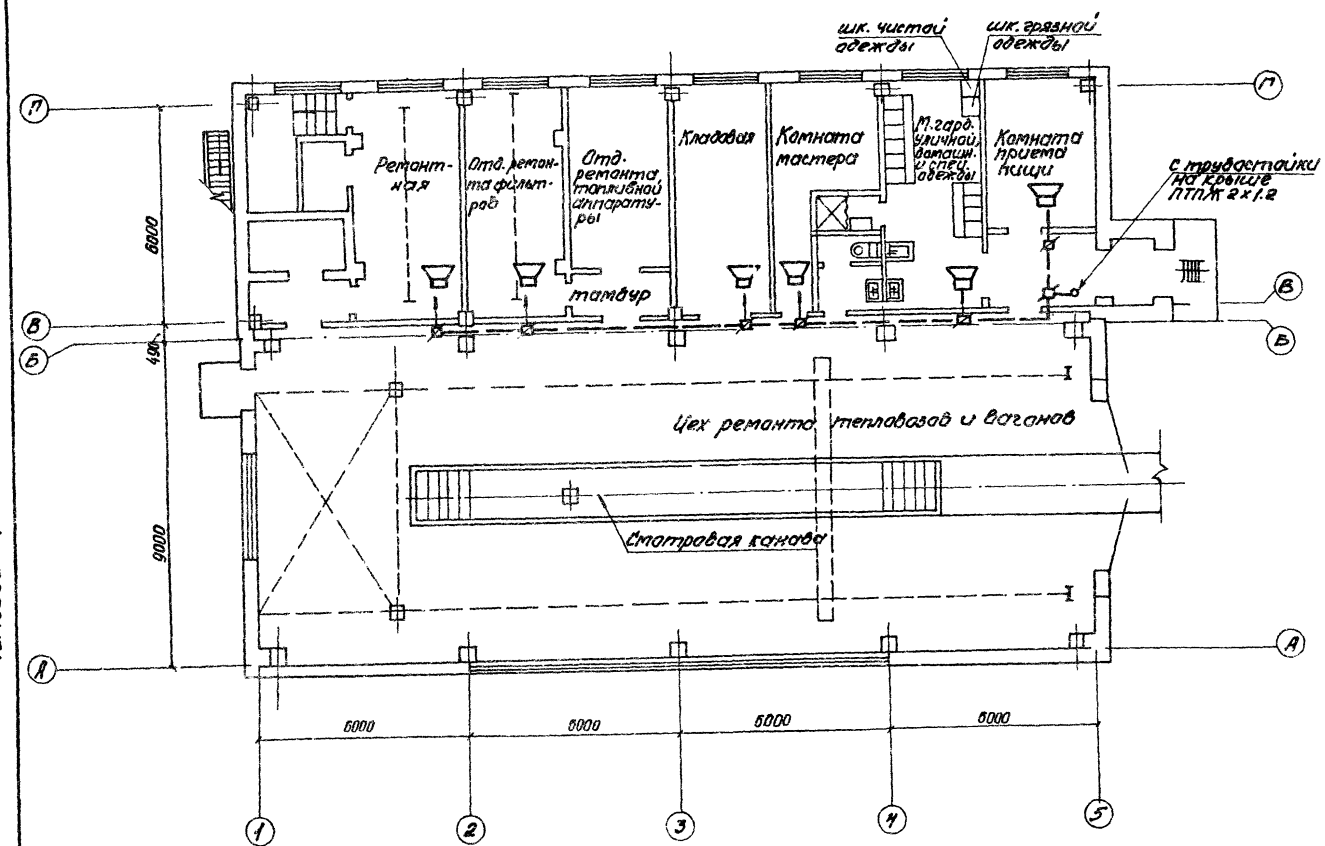
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ К. Харьков

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

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

План на отм. 0.000



1. Ввод радиотрансляционной сети предусматривается с радиостойки габ. 0.8 м. Устанавливаемый на стойке абонентский трансформатор ТАМУ-10Т заземляется. Для присоединения трансформатора к наружному контуру заземления депо по наружной стене здания прокладывается шина заземления из круглой стали ф8 мм.
2. Провода радиотрансляционной сети прокладываются по стенам в слое штукатурки.

Провер.	Филимонова		
Проект.	Стадничкая		
Рук. гр.	Лазарев		
Нач. отд.	Воронько		
Гл. инж. пр.	Фортушный		
Н. контр.	Филимонова		

Привязан:

Инв. №

ТП 501-3-10 СУ

Тепловозо-вагонное депо на 1 стойло для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм.

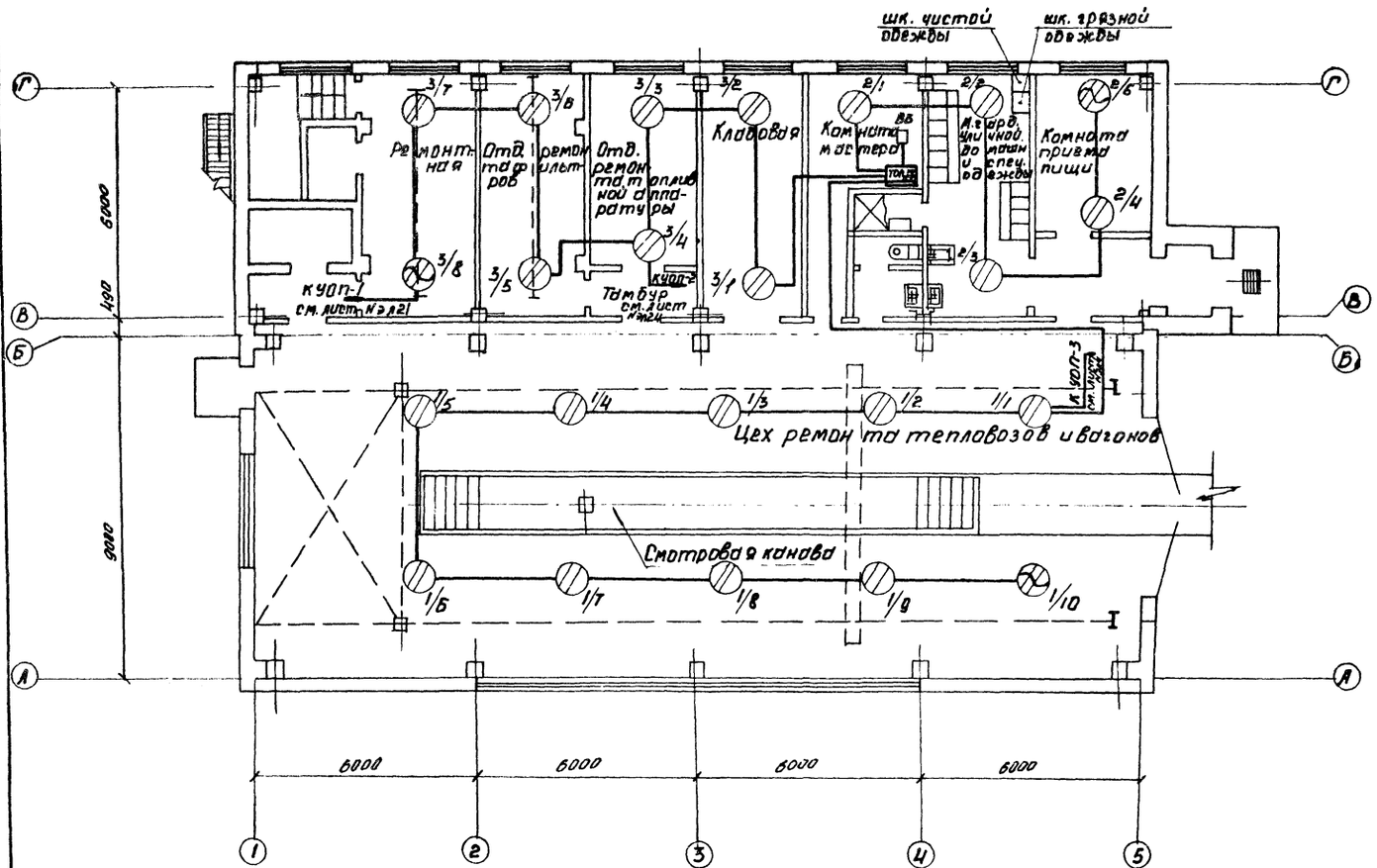
Стадия	Лист	Листов
ТР	4	5

Радиофикация здания.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

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

План на отм. 0.000



Провода сетей пожарной сигнализации прокладываются по потолку под слоем штукатурки.

Альбом IV

Типовой проект 501-3-10

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Филимонова		
Проект.	Стовичкая		
Рук. гр.	Лазарев		
Нач. отд.	Воронько		
Гл. инж. пр.	Фортушный		
Н. контр.	Филимонова		

ТП 501-3-10 СУ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для тепловозов ТГМ4 и ТГК колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
ТР	5	5

Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Харьков

gost.e-ecolog.ru