

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

418-7-143

ПРОИЗВОДСТВЕННО-
-СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС

ДЛЯ РЕМОНТНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТИП III

/ВАРИАНТ В КИРИЦЕ/

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ.
ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416 - 7 - 143

ПРОИЗВОДСТВЕННО- -СЛУЖЕБНЫЙ КОРПУС

ДЛЯ РЕМОНТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТИП III

/ВАРИАНТ в КИРПИЧЕ/

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.
ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ.
ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВО-
ВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

АЛЬБОМ III - ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНА-
ЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ IV - СМЕТЫ.

АЛЬБОМ V - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

АЛЬБОМ VI - ВАРИАНТ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ

РАЗРАБОТАН
ИЗЫСКОМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
/ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Небардов Г.А.
Леонов А.П.

АЛЬБОМ I

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР С 1 I 1977 г.
РЕШЕНИЕМ № 160 12 VIII 1976 г.

Листы I

Типовой проект

Шифр листа: ПЛАН и дата: 16.05.77-2

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Содержание альбома	1	2
Технологические чертежи		
Общие данные. (Начало)	ТХ-1	3
Общие данные. (Продолжение)	ТХ-2	4
Общие данные. (Окончание)	ТХ-3	5
План расположения технологического оборудования.	ТХ-4	6
Маслохозяйства. Технологическая схема.	ТХ-5	7
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. План.	ТХ-6	8
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-7	9
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-8	10
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	ТХ-9	11
Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Спецификация	ТХ-10	12
Установка гидроподъемника ГЯРО-410М	ТХ-11	13
Электросвечение и электрооборудование. Автоматизация санитарно-технических систем.		
Общие данные. (Начало)	ЭЛ-1	14
Общие данные. (Окончание)	ЭЛ-2	15
План питающих и контрольных сетей. Заземление. 1этаж.	ЭЛ-3	16
План питающих и контрольных сетей. Заземление. 2 и 3 этажи.	ЭЛ-4	17
План силовой распределительной сети. 1этаж.	ЭЛ-5	18
План силовой распределительной сети 2 и 3 этажи.	ЭЛ-6	19
Принципиальная схема распределительной сети.	ЭЛ-7	20
Журнал контрольных кабелей.	ЭЛ-8	21
Приточные установки П-1-П-4.	ЭЛ-9	22
Технологическая схема. Приточные установки П-1-П-4.	ЭЛ-10	23
Полная схема управления.	ЭЛ-10	23
Приточные установки П-1-П-4.		

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Шкаф ШР 1120-74. Монтажная схема.	ЭЛ-11	24
Приточные установки П-1-П-4.		
Шкаф ШР 1120-74.	ЭЛ-12	25
Воздушно-отопительный агрегат. Технологическая схема.	ЭЛ-13	26
Воздушно-отопительный агрегат. Полная схема управления. Ряд зажимов.	ЭЛ-14	27
Схема управления вытяжной установкой из 2-х мест.	ЭЛ-15	28
Силовое электрооборудование и автоматика. Спецификация.	ЭЛ-16	29
Электрическое освещение. План 1 этажа.	ЭЛ-17	30
Электрическое освещение. План 2 этажа.	ЭЛ-18	31
Электрическое освещение. План 3 этажа.	ЭЛ-19	32
Электрическое освещение. Спецификация.	ЭЛ-20	33
Подвал. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. План. Спецификация.	ЭЛ-21	34
Молниезащита.	ЭЛ-22	35
Чертежи по связи.		
Общие данные. (Начало)	СЧ-1	36
Общие данные. (Окончание)	СЧ-2	37
Схема общая АТСК-100/2000 ёмкостью 100 мн (вариант I).	СЧ-3	38
Схема общая АТСК-100/2000 ёмкостью 100 мн (вариант II).	СЧ-4	39
Схема общая ЧПАТС-100/400 ёмкостью 100 мн.	СЧ-5	40
Схема электрическая функциональная ЭРТС-66 ёмкостью 30 мн.	СЧ-6	41
План на отп. 6.600. Размещение оборудования связи.	СЧ-7	42
План на отп. 0.000.	СЧ-8	43
План на отп. 3.300.	СЧ-9	44
План на отп. 6.600.	СЧ-10	45
Общая схема электропитания оборудования связи.	СЧ-11	46

Наименование листа	Марка и номер листа	Стр.
Установка аккумуляторной батареи.	СЧ-12	47
Чертежи нестандартизированного оборудования.		
Общие данные.	ТХН-1	48
Подставка под рабочую плиту, оборудование и шкаф.	ТХН-2	49
Тумбочка станочника. Стол со стаканом.	ТХН-3	50
Шкаф для сушки одежды. Верхняя стаярный.	ТХН-4	51
Шкаф для ремонта карбюраторов. Ванна для мойки деталей в керосине.	ТХН-5	52
Горн кузнечный. Табурет. Ящик для песка.	ТХН-6	53
Ларь для кузнечного инструмента. Щит ограждения. Ящик для угля.	ТХН-7	54
Технические условия на изготовление резервуаров ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	ТХН-8	55
Резервуар ёмкостью 1,5 м ³ . Указатель уровня.	ТХН-9	56
Резервуар ёмкостью 2,0 м ³ .	ТХН-10	57
Установка фильтра для осушки воздуха и указателя уровня масла на резервуарах ёмкостью 1,5 и 2,0 м ³ .	ТХН-11	58
Фильтр для осушки воздуха.	ТХН-12	59
Фильтр для масла ДУ50.	ТХН-13	60
Фильтр для масла сетчатый.	ТХН-14	61
Идсорбер. Гибкий шланг.	ТХН-15	62

ТП416-7-143			
Инж.лист № докум.	Подп. Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тп и (вариант в кавчках)	
Инж.пр. Левинов	10.1.77	Производственно-спусковой корпус.	Лист
Нач. сект. Прибыльнова	10.1.77	Р	1
Инж.пр. Палецкая	10.1.77	Содержание альбома.	
Инжен. Лесобля	10.1.77	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер. Палецкая	10.1.77	Ижевское отделение в. Распав-на-Дону	

Копировал

формат 22.

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Альбом I

Типовой проект

№ п/п	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало).	
22	2	Общие данные (продолжение).	
22	3	Общие данные (окончание).	
22	4	План расположения технологического оборудования.	
22	5	Маслохозяйство. Технологическая схема.	
22	6	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. План.	
22	7	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
22	8	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
22	9	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Разрезы.	
22	10	Аппаратная маслохозяйства. Разводка маслопроводов. Спецификация.	
22	11	Установка гидродъемника ГАРД-410Н.	

6. Гараж в составе:
 а) отдельные технического обслуживания и ремонта автомобилей;
 б) пост мойки автомобилей, в) стоянка аварийных автомобилей;
 7. Механическая мастерская в составе:
 а) слесарно-механический участок, б) кузнечно-сварочный участок;
 8. Аппаратная маслохозяйства;
 9. Административные, бытовые складские и прочие помещения.
 Помещения бригад централизованного ремонта (БЦР) предназначены для проведения подготовительных работ перед выездом на объекты ремонта, а также для сбора персонала.
 Слесарные, механические, кузнечные, сварочные и прочие работы, связанные с подготовкой к выезду на объекты, проводятся в механической мастерской. Персонал БЦР производит все виды ремонта и эксплуатационного обслуживания ВЛ, а также ремонт оборудования подстанций в зоне обслуживания базы.
 Участок ремонта защитных средств и электрооборудования совмещен с испытательной лабораторией и предназначен для проведения ревизий, профилактического ремонта и испытания электрооборудования и защитных средств.
 В химической лаборатории выполняется физико-химический анализ трансформаторного масла.
 В мастерской РЗА и Т выполняется проверка и ремонт измерительных, щитовых и лабораторных приборов, устройств релейной защиты, автоматики и теплотехники.
 Механическая мастерская предназначена для выполнения слесарных, станочных, кузнечных, сварочных и прочих работ, связанных с ремонтом оборудования электросетей, ремонтом машин и механизмов, присписанных к базе:

а) слесарно-механическое отделение оснащено: слесарным, металлорежущим, грузоподъемным оборудованием и комплектом оборудования для ремонта узлов и агрегатов автомобилей.
 б) кузнечно-сварочный участок оснащен кузнечным и сварочным оборудованием и слесарными верстакими.
 Ремонтно-строительный цех выполняет ремонт и обслуживание строительной и сантехнической частей подстанций, а также производственных, административных, жилых зданий и других сооружений сетевого предприятия.
 Гараж предназначен для хранения автомобилей и механизмов, их технического обслуживания и ремонта.
 В отделении технического обслуживания и ремонта автомобилей производится ежедневное обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2) и текущий ремонт.
 Автомобили, возвращающиеся на базу, направляются на пост мойки, оборудованный моечной машиной, а затем на стоянку.

Автомобили, которые по графику должны проходить ТО-1, ТО-2 или текущий ремонт, после мойки поступают в отделение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Отделение имеет основную канаву, гидродъемник, номорельс с талью, оборудование для запрессовки машин маслами и воздухом.
 Слесарные, станочные, сварочные работы и текущий ремонт агрегатов автомобилей производится в механической мастерской. Ежедневное обслуживание (ЕО) производится во II смену, ТО-1, ТО-2 и текущий ремонт в I и II смены.

Стоянка аварийных автомобилей предназначена для хранения автомобилей, обслуживающих оперативно-выездные и аварийно-восстановительные бригады.
 Аппаратная маслохозяйства предназначена для приема и выдачи масла, его очистки, сушки и регенерации.
 В проекте приняты следующие определения стадий состояния трансформаторного масла:
 а) свежее сырое масло (обычное и стабилизированное), отвечающее нормам ГОСТа на свежее масло в том виде, в котором оно поступает с завода;
 б) регенерированное масло-масло, подвергшееся восстановлению до норм ГОСТа регенерированное масло;
 в) эксплуатационное масло-масло, показатели которого соответствуют нормам на эксплуатационное масло;

г) чистое сухое-свежее сырое или нерегенерированное масло или смесь их после просушки;
 д) отработавшее масло-масло, у которого после его работы в оборудовании, один или несколько показателей не соответствуют нормам на эксплуатационное масло.

Аппаратная оснащена маслорегенерационной установкой и маслоочистительной машиной ПСМ-1-3000. Технологическую схему маслохозяйства и перечень операций см. лист ТХ-5.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В производственно-служебном корпусе ремонтно-производственной базы типа III размещаются:
 1. Помещение бригад централизованного ремонта (БЦР);
 2. Участок ремонта защитных средств и электрооборудования;
 3. Электротехническая лаборатория в составе:
 а) испытательная лаборатория; б) химическая лаборатория;
 4. Мастерская РЗА и Т;
 5. Ремонтно-строительный цех;

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

Главный инженер проекта **А.П. Леонов.**

ТПН16-7-143-ТХ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тира II (вариант Б. и другие)
В.И.И.	Л.1	1605-7-1-3	Л.С.	12.81	Производственно-служебный корпус
М.И.И.	Л.2		Л.С.	12.81	
В.И.И.	Л.3		Л.С.	12.81	
Провер.	Л.4		Л.С.	12.81	Общие данные (Начало).

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Измен. отделение
 в. Рогов-на-Дону

Расчетные нормы по обслуживанию подвижного состава.

№ п/п	Показатели	Ед.изм. измер	Виды воздействий			
			ЕО	ТО-1	ТО-2	ТР
Автомобили						
1	Периодичность воздействий	км	110	2 200	11000	—
2	Трудоёмкость воздействий	чел. час	0,5	3,0	12,0	4,8°
3	Продолжительность простоев	день	—	—	1	0,5°
Прицепы						
4	Периодичность воздействий	км	100	1000	5000	—
5	Трудоёмкость воздействий	чел. час	0,25	0,9	4,6	1,5°
6	Продолжительность простоев	день	—	—	1	0,15°

на 1000 км пробега.
Расчетные нормы приняты для автомобилей грузоподъемностью 3-5 т, прицепов - 8 т.

Рекомендованность подвижного состава

№ п/п	Показатели	Количество (шт)		Всего
		Машины	Прицепы	
1	Списочное число машин	15	9	24
2	Места хранения:			
	а) производственно-служебный корпус	4	—	4
	б) склад-навес	5	2	7
	в) открытая стоянка	6	7	13

Рекомендованность штатов РЛБ

№ п/п	Наименование профессий	Кол. мучж экв	по сменам			Примечания
			I	II	III	
1	Электромонтеры БЦР	48/-	42/-	3/-	3/-	в т.ч. 4 экв. мучж - водители
2	Электромонтеры лабораторий	14/6	14/6	—	—	
3	Рабочие рем. строй цеха	2/-	2/-	—	—	
4	Водители	7/-	4/-	3/-	—	
5	Слесари по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, станочники, кузнецы, сварщики, маляры, уборщики	17/2	14/2	3/-	—	
6	Регенераторы трансформаторного масла	1/-	1/-	—	—	
7	ЦТР, СКЛ, МСП	22/17	22/17	—	—	
всего		111/23	99/25	9/-	3/-	

Спецификация технологического оборудования (начало)

№ п.п.	№ по плану	Наименование	Краткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т.	Мощность в кВт	Изготовитель
Помещение БЦР п/ст									
1	1	Верстак слесарный	1 раб. место	—	1	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
2	2	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
3	2б	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автоспецоборудования
Помещение БЦР РС									
4	3	Верстак слесарный	1 раб. место	—	1	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
5	4	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
6	5	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автоспецоборудования
Помещение БЦР ВЛ									
7	6	Верстак слесарный	1 раб. место	—	2	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
8	7	Станок точильный двухсторонний	φ 300 × 2	—	1	0,7 × 0,82 × 1,18	0,225	1,7	Киевский завод «Электромеханизация»
9	8	Шкаф инструментальный	—	НО-101	3	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автоспецоборудования
Участок ремонта защитных средств и электрооборудования									
10	9	Станок настольный токарный	125 × 180	1Д601	1	0,68 × 0,2 × 0,22	0,035	0,18	Кировоградский завод прецизионных станков
11	10	Подставка под оборудование	—	—	3	0,7 × 0,5 × 0,8	0,044	—	Собственного изготовления
12	11	Верстак слесарный	1 раб. место	—	2	1,5 × 0,9 × 0,8	0,23	—	предприятие Южкавэнергоремонт Главэнергоремонт
13	12	Толк червячная	φ = 1 м	ГОСТ 106-74	1	0,31 × 0,35 × 0,64	0,07	—	Криворожденский завод «Электромеханизация»
14	13	Станок точильно-заточный	φ 175 × 2	К-103Б	1	0,355 × 0,385 × 0,355	0,034	1,5	Киевский завод «Электромеханизация»
15	14	Приспособление для сверления отверстий	настольное	НСП-12А	1	0,65 × 0,42 × 0,715	0,1095	0,6	Производственное предприятие «Волгоэнергоремонт»
16	15	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91 × 0,5 × 1,75	0,095	—	Завод автоспецоборудования
17	16	Высоковольтный аппарат для испытания изоляции	напряжение 70 кВ	АЦУ-70	1	1,0 × 0,62 × 1,25	0,175	2 кВт	Завод электротехники г. Саранск
18	17	Ванна для испытания защитных средств	—	—	1	0,8 × 0,4 × 0,8	0,046	—	покупная
19	18	Трансформатор для регулирования напряжения	0 × 400 В	РТТ-25/0,5	1	0,964 × 0,827 × 1,65	—	—	Тольяттинский электро-механический завод
20	19	Трансформатор испытательный	100 кВ, 25 кВ-А	УОМ 100/25	1	—	0,83	25 кВт	г. Москва, Электрозавод им. Кудашева, № 6902
21	20	Стенд для испытания высоковольтной аппаратуры	—	—	1	—	—	—	по месту
22	21	Трансформатор напряжения	6 кВ	НОМ-6	1	0,275 × 0,275 × 356	0,022	—	г. Москва, Электрозавод им. Кудашева, № 6902
23	22	То же	10 кВ	НОМ-10	1	0,315 × 0,315 × 0,495	0,035	—	—
24	23	То же	35 кВ	НОМ-35	1	0,842 × 0,74 × 1,05	0,248	—	—
25	24	Рама крепления трансформаторов напряжения	—	—	1	2,0 × 0,5 × 1,1	0,05	—	по месту
26	25	Стенд для испытания трансформаторов	—	—	1	0,27 × 0,48 × 0,08	0,004	—	производственное предприятие «Мосэнергоремонт»
27		Тележка ручная	φ = 1 м	—	1	1,15 × 0,7 × 0,3	0,103	—	Криворожденский завод «Электромеханизация»

Примечание

Опущение спецификации технологического оборудования см. лист ТХ-3.

				ТП 416-7-143-ТХ		
Изм.	Лист	№ Вексл.	Лист	Дата	Ремонтно-производственная база электростанций тип 9 (вариант в кирпиче)	
Исполн.	Леонид	И.И.	15.7	19.7	Производственно-служебный корпус	Лит Р 2 И
Нач. сект.	Грибенкова	И.И.	15.7	19.7		
Рук. работ.	Палецкая	И.И.	15.7	19.7		
Инж.	Лесовая	И.И.	15.7	19.7	Общие данные. (Продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Провер.	Палецкая	И.И.	15.7	19.7		

Копировал *Масар*

Формат 22г

Спецификация технологического оборудования (продолжение)

Альбом I

Типовой проект

Имя, фамилия, Подл. и дата

№ п.п.	№ по плану	Наименование	Короткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т	Мощность единицы в кВт	Изготовитель
Слесарно-механический участок									
28	27	Наждачный станок	φ 250	872 м	1	147×0,69×0,885	0,65	1,625	Краснодарский экспериментальный завод им. Калинина
29	28	Станок вертикально-сверлильный	φ св=35 мм	2К 135	1	124×0,83×1,245	1,45	4,0	Ставропольский завод станкостроения им. Ленина
30	29	Станок токарный-винторезный	220×1000	1к 62	1	2,81×1,66×1,324	2,293	10,26	Челябинский станкостроительный завод им. Пролетарки
31	30	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	4	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-механического треста "Энергомеханика"
32	31	Станок точильно-заточный	φ 175×2	к-1036	1	0,355×0,385×0,395	0,034	1,5	Пронский механический завод треста "Энергомеханика"
33	32	Стенд для разборки и сборки карбокс передних грузовых автомобилей	универс.	мод. 2365	1	0,5×0,78×0,801	0,075	—	Заводы "Автоспецоборудование"
34	33	Стенд для ремонта двигателей грузовых автомобилей	—	мод. р-235	1	1,350×0,662×1,02	0,32	—	—
35	34	Стенд для ремонта передних и задних мостов грузовых авт.	—	мод. 2450	1	0,87×1,02×0,82	0,10	—	—
36	35	Гидравлический пресс	φ=40 т	мод. 2135-1н	1	1,47×0,64×2,09	0,572	2,2	—
37	36	Шкаф вытяжной для ремонта карбюраторов	—	—	1	1,0×0,6×2,1	0,1	—	Собственного изготовления
38	37	Ванна для мойки деталей в керосине	V=75 л	—	1	0,648×0,52×0,92	0,09	—	—
39	—	Комплект съемников и приспособлений для ТО и ТР автомобилей	универс.	мод. 5805	2	—	—	—	Заводы "Автоспецоборудование"
40	38	Тумбочка станочная	—	—	1	0,7×0,5×1,8	0,06	—	Собственного изготовления
41	39	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91×0,5×1,75	0,096	—	Заводы "Автоспецоборудование"
42	—	Прибор для проверки и очистки свечей зажигания	—	мод. 314-2м	1	0,2×0,17×0,16	0,0036	—	—
Обслуживание технического обслуживания и ремонта автомобилей.									
43	40	Гидравлический двухплунжерный подъемник	φ=8 м	ГАРО-410м	1	—	1530	3,0	Заводы "Автоспецоборудование"
44	41	Стол со столом	—	—	1	1,2×1,0×0,5	0,098	—	Собственного изготовления
45	42	Передвижной гидравлический кран	φ=1 м	мод. 423 м	1	2,3×1,18×1,955	0,215	—	Заводы "Автоспецоборудование"
46	43	Гаражный гидравлический домкрат	φ=6 т	мод. 426 м	1	2,25×0,355×1,24	0,135	—	—
47	44	Компрессор передвижной	φ=0,15 м³/мин	ГП-0,15/10	1	1,1×0,37×0,6	0,075	—	—
48	45	Салидолмагнетитовый	φ=225 см³/мин	НИИЛТ-399	1	0,69×0,375×0,68	0,067	—	—
49	46	Рукопозный с керосином	—	—	1	0,4×0,3×0,6	0,01	—	Покупной
50	47	Маслоотстойный бак	φ=3 м³/мин	мод. 133 м	1	0,46×0,378×0,9	0,0173	—	Заводы "Автоспецоборудование"
51	—	Прибор для замера углов четким колесом колес грузовых автомобилей	—	мод. 2183	1	0,3×0,28×0,09	0,01	—	—
52	—	Линейка для проверки сходения передних колес	—	мод. 2182	1	0,61×0,24×0,225	0,004	—	—
53	—	Таль червячная	φ=1 т	ГОСТ 1108-74	1	0,31×0,35×0,54	0,7	—	Краснодарский край
Кузнечно-сварочный участок									
54	48	Плита рабочая	—	—	1	1,0×0,75	0,4	—	Покупная
55	49	Подставка под рабочую плиту	—	—	1	1,0×0,75×0,75	0,05	—	Собственного изготовления
56	50	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	1	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-механического треста "Энергомеханика"
57	51	Ящик для угля	—	—	1	0,8×0,52×0,03	0,057	—	Собственного изготовления
58	52	Ящик для песка	—	—	1	0,9×0,7×0,6	0,043	—	—
59	53	Наковальня	—	ГОСТ 1391-72	1	0,5×0,3×0,4	0,15	—	Покупная

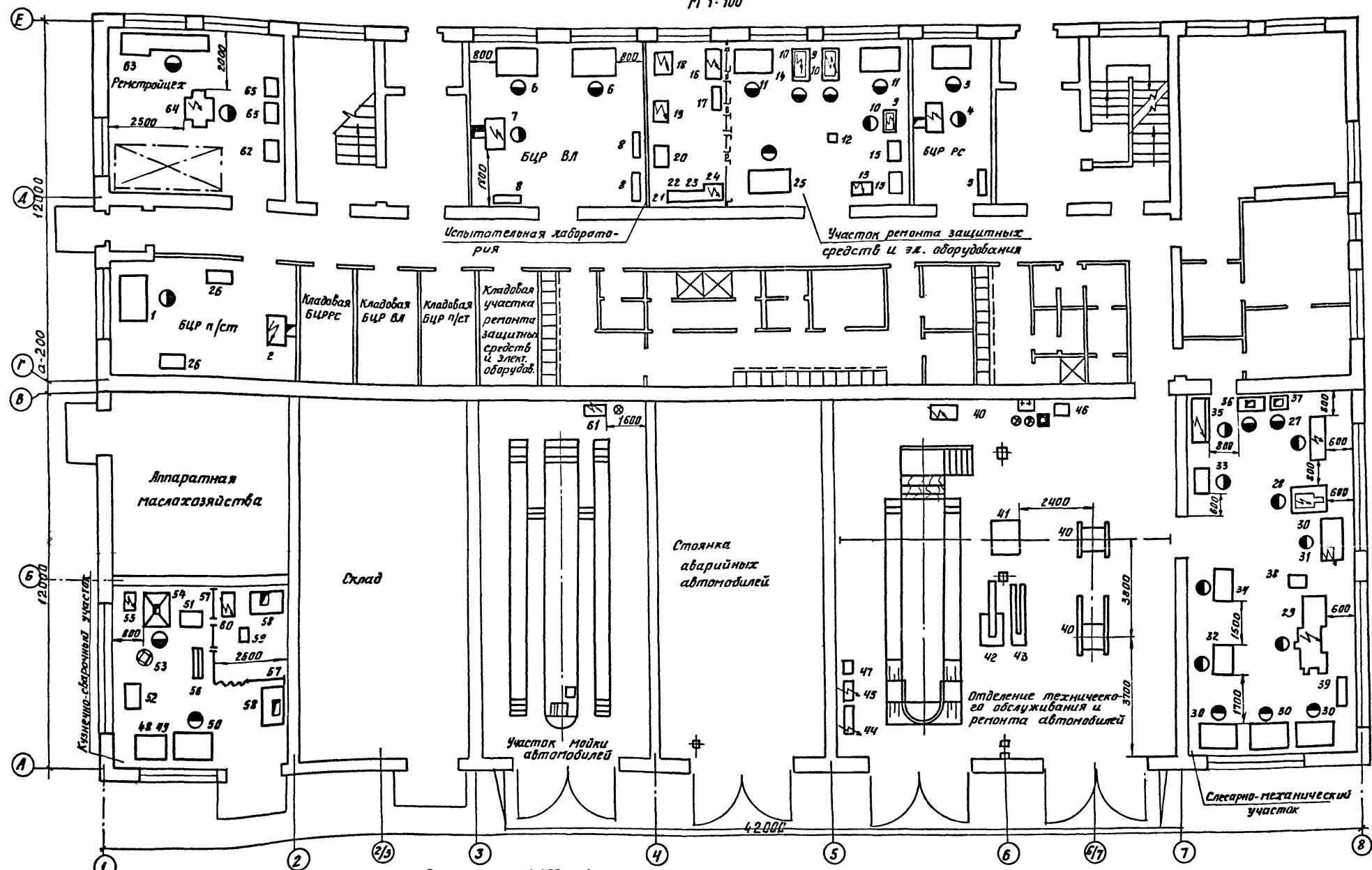
Примечание.

Чертежи технологического оборудования собственного изготовления см. в разделе "проект-нестандартно-изготовленное оборудование".

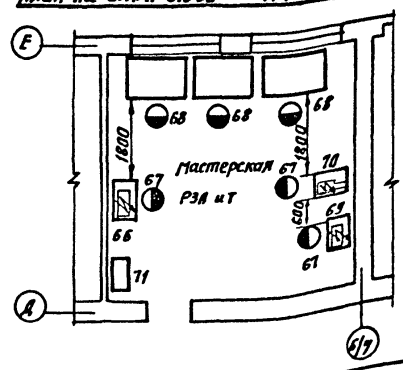
№ п.п.	№ по плану	Наименование	Короткая техническая характеристика	Тип, модель, марка	Количество	Габариты (длина, ширина, высота) в м	Вес единицы в т	Мощность единицы в кВт	Изготовитель
60	54	Горн кузнечный	1 горн	—	1	1,0×1,1×0,8	0,235	—	Собственного изготовления
61	55	Дутьевая установка	φ=1500 мм час φ=2000 мм 600 ст	ВД №2	1	0,5×0,5×0,7	0,076	1,5	по месту
62	56	Ларь для кузнечного инструмента	—	—	1	0,8×0,4×0,5	0,037	—	Собственного изготовления
63	57	Щит ограждения	—	—	4	2,0×1,0	0,038	—	—
64	58	Стол для электросварочных работ	—	ОКС-76 23	2	1,1×0,75×0,65	0,2	—	Заводы "Автоспецоборудование"
65	59	Табурет	—	—	1	0,4×0,4×0,45	0,007	—	Собственного изготовления
66	60	Трансформатор сварочный	св. ток 300 А	ТД-304	1	0,692×0,62×0,71	0,138	14,9 кВт	Ташкентский строительный завод
Участок мойки автомобилей									
67	61	Моечная установка	φ=40 м³/мин	ЦКБ-100	1	0,335×0,315×0,52	0,102	3,0	Заводы "Автоспецоборудование"
Ремстройцех									
68	62	Шкаф для столярного инструмента	—	—	1	0,7×0,5×1,3	0,034	—	Новгородский мебельный завод
69	63	Верстак столярный	—	—	1	2,095×0,91×0,825	0,095	—	Собственного изготовления
70	64	Станок комбинированный	шир. обр. 220 мм	ПДС-8	1	1,34×0,36×1,145	0,044	3,0	3-й Древообрабатывающий станковый завод Башкирского АССР
71	65	Шкаф инструментальный	—	НО-101	2	0,91×0,5×1,75	0,098	—	Заводы "Автоспецоборудование"
Мастерская РЗА и Т									
72	66	Станок настольный токарный	125×180	1Д 601	1	0,58×0,2×0,22	0,035	0,18	Кировоградский завод прецизионных станков
73	67	Подставка под оборудование	—	—	3	0,7×0,5×0,8	0,044	—	Собственного изготовления
74	68	Верстак слесарный	1 рабочее место	—	3	1,5×0,9×0,8	0,23	—	Предприятие южкавказского ремонтно-механического треста "Энергомеханика"
75	69	Станок точильно-заточный	φ 175×2	К 1036	1	0,355×0,385×0,395	0,034	1,5	Пронский механический завод треста "Энергомеханика"
76	70	Приспособление для сверления отверстий	настольн.	КСП-12А	1	0,65×0,421×0,715	0,1095	0,6	Производственное предприятие "Волгоэнергоремонт"
77	71	Шкаф инструментальный	—	НО-101	1	0,91×0,5×1,75	0,096	—	Заводы "Автоспецоборудование"
Хим. лаборатория									
78	72	Шкаф для хранения приборов	—	—	1	1,5×0,5×1,875	—	—	Покупной
79	73	Шкаф сушильный	t°=350°C	—	1	0,995×0,47×0,8	0,29	1,1	Завод №10 электроаппаратов г. Ленинград
80	74	Подставка под шкаф	—	—	1	1,2×0,8×0,8	0,037	—	Собственного изготовления
81	75	Стол лабораторный	—	—	1	1,35×0,85×0,9	0,1	—	Предприятие южкавказского ремонтно-механического треста "Энергомеханика"
82	76	Стол письменный	—	—	1	1,2×0,6×0,8	0,03	—	Покупной
83	77	Шкаф вытяжной моечный	—	—	1	1,3×0,75×1,68	—	—	Покупной
Помещение сушки рабочей одежды									
84	—	Шкаф для сушки одежды	—	—	1	2,4×0,6×2,3	0,305	1	Собственного изготовления
Помещение обезжиривания рабочей одежды									
85	—	Стиральная машина	V=28 л	"Ростов"	1	φ 0,45×0,75	0,023	0,3	Покупная

ТЛ416-7-143-ТХ			
Имя	Место	Дата	Лист
Леонов	Ростов	15.07	1
Руч. пр.	Палецкая	15.07	1
Провер.	Палецкая	15.07	1
Ремонтно-производственная база электросетей тит. Ц. (вариант в кирпиче)			
Производственная - служебный корпус		Лит.	Лист
		Р	3
Общие данные (Окончание)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов - на - Дону	

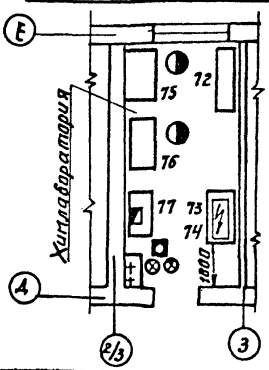
План на отм. 0.000
М 1:100



План на отм. 3.300 М 1:100



План на отм. 3.300 М 1:100



- Условные обозначения**
- ⊗ Потребитель холодной воды
 - ⊕ Потребитель горячей воды
 - ▣ Спуск в канализацию
 - Рабочее место
 - ▣ Вентиляционный отсос
 - ~ Потребитель электроэнергии

Примечание

Спецификацию технического оборудования см. листы ТХ-2, ТХ-3.

				ТТ 416-7-143-ТХ		
Цвм. лист	Идокум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тил III (вариант в кирпиче)		
Инж.пр	Леонов			Производственно-служебный корпус.	Лит.	Лист
Нач.сект.	Рибченкова				Р	4
Рук.груп.	Палецкая					11
Инженер	Лесовая			План расположения технического оборудования.		
Проверил	Палецкая			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная от Ленинского г. Ростов-на-Дону.		

Яковлев Г
 Типовой проект
 Сос. Лосована
 стр. 08
 ВК
 Инв. № 146/1. Подп. и дата
 28.05.74 г. Т-6
 Лицензия № 74
 Подпись Фадеев
 Чертежная ТРИИ

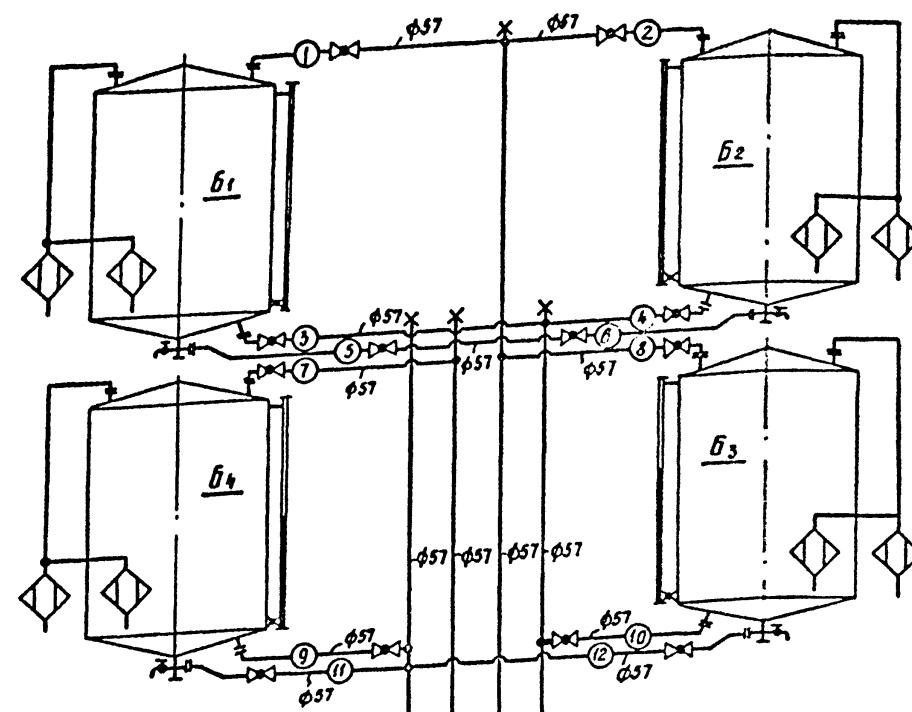
Альбом I

Типовой проект

Инв. № тех. зад. и дата 76357-7-7

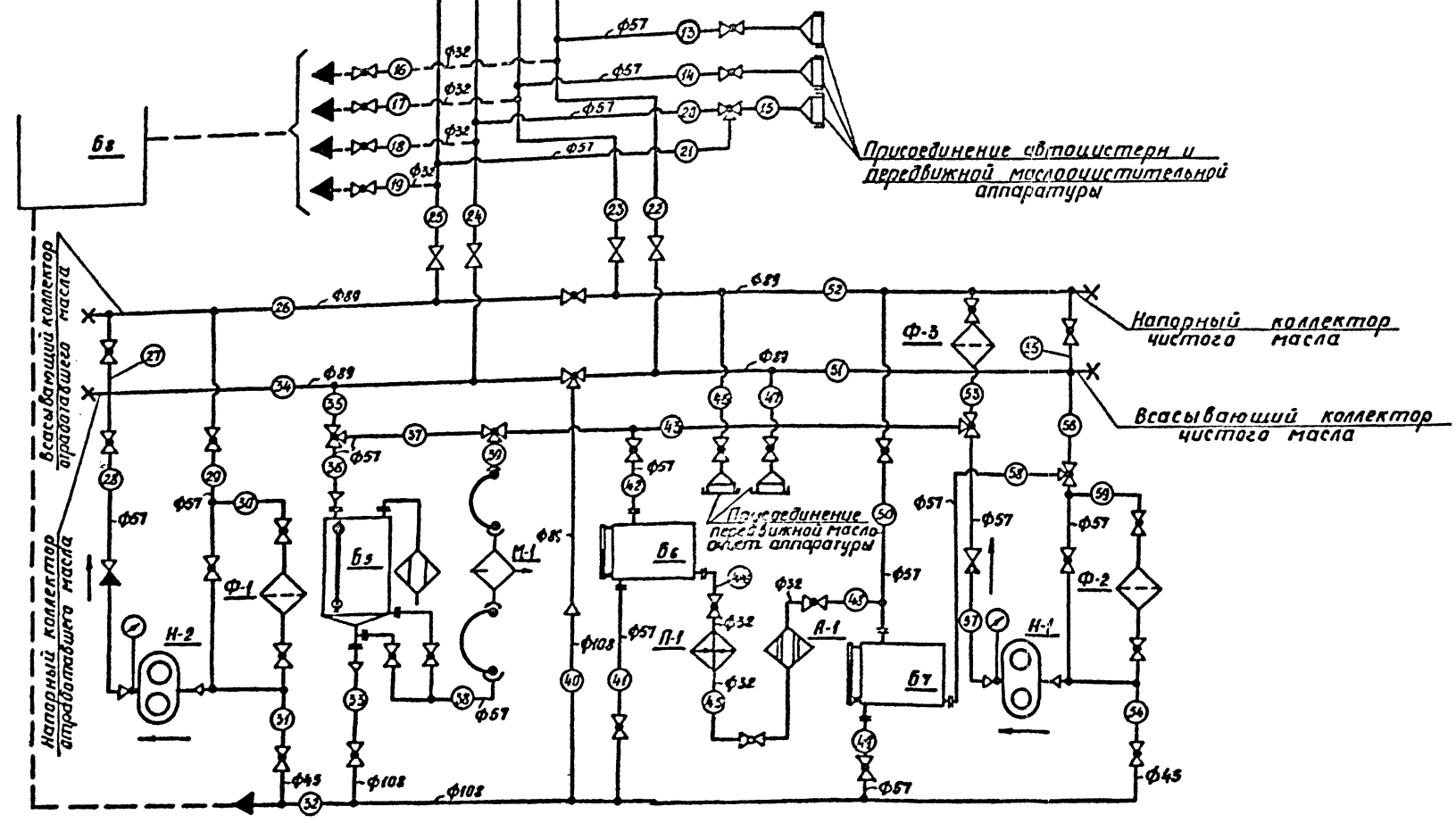
Экспликация аппаратов

Таблица технологических операций



№ п/п	Обозначен.	Наименование	Техническая характерист.	Тип, модель
1	б1	бак для свежего и регенерированного масла	V=30M³	
2	б2	бак для эксплуатационного масла	V=30M³	
3	б3	бак для стабилизированного масла	V=30M³	
4	б4	бак для отработанного масла	V=30M³	
5	б5	бак порционной очистки отработанного масла	V=2M³	
6	б6	бак промежуточной очистки отработанного масла	V=1,5M³	
7	б7	бак порционной очистки эксплуатационного и регенерированного масла	V=1,5M³	
8	Ф-1	Фильтр к насосу отработанного масла	сетчатый	
9	Ф-2	Фильтр к насосу чистого масла	сетчатый	
10	Ф-3	Фильтр чистого масла	дУ50	
11	Н-1	Насос для отработанного масла	Q=5м³/час	Рз-7,5
12	Н-2	Насос для чистого масла	Q=5м³/час	Рз-7,5
13	А-1	Адсорбер	глинагелевый	Н4 оргрзе ПСМ-Т-3000
14	М-1	Маслоочистительная машина	Q=3000л/час	
15	П-1	Электроподогреватель	Н=13кВт	НСМ-25
16	б8	Аварийный бак	V=2M³	

№ п/п	Наименование операций	Путь масла
1	а) Прием отработанного масла из автоцистерны с насосом	13-20-24-7-(б4)
	б) насосом Н-1	13-21-25-26-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-24-7-б4
2	Заполнение бака (б5) из бака (б4)	б4-9-25-26-29-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-35-36-б5
3	Очистка масла в баке б5.	б5-38-(М-1)-39-37-36-б5
4	Заполнение бака (б6) из бака (б5)	б5-38-(М-1)-39-43-42-б6
5	Регенерация масла	б6-44-(П-1)-45-(А-1)-43-б7-38-39-(Ф-2)-(Н-2)-57-43-42-б6
6	Перекачка регенерированного масла из бака (б7) в бак (б2)	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-2-б2
7	а) Прием свежего эксплуатационного и стабилизированного масла из автоцистерны с насосом	14-23-1(2,8)-б1(б2, б3)
	б) насосом Н-2	13-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1(2,8)-б1(б2, б3)
8	Заполнение бака (б7) маслом	б1(б3)-3(10)-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-50-б7
9	Порционная очистка свежего масла в баке б7	б7-53-56-51-47-маслоочистительная установка-46-52-50-б7
10	Перекачка очищенного масла из бака (б7) в бак (б1)	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1-б1
11	а) Очистка эксплуатационного масла:	
	б) порциями в баке (б2)	б2-4-22-47-маслоочистительная установка-46-52-50-б7
12	а) выдача масла потребителю из открытого склада масла	б1(б2, б3)-3(4,10)-22-13
	б) из аппаратной маслохазяйства	б7-58-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-23-1а
13	Слив масла из маслопроводов	маслопроводы 31,40,54-32-б8; маслопроводы 16,17,18,19-б7
14	а) промывка коллектора сливом в бак (б3)	б1-3-22-б1-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-54-(Ф-3)-53-52-26-27-34-40-32-б8
	б) в бак (б4)	б1-3-22-51-56-59-(Ф-2)-(Н-2)-57-53-(Ф-3)-52-26-27-34-24-7-б4
	в) самотеком	б1-3-22-51-55-52-26-27-34-40-32-б8
15	а) слив отстоявшегося масла из баков (б1); (б2); (б3); (б4)	б1(б2; б3)-5(6; 12; 11)-25-19-б8
	б) на очистку	б1(б2; б4)-5(6; 12; 11)-25-26-29-30-(Ф-1)-(Н-1)-28-34-35-36-б5 далее операция 3.
16	Аварийный слив масла из баков аппаратной маслохазяйства	б5; б6; б7-33; 4; 48-32-б1

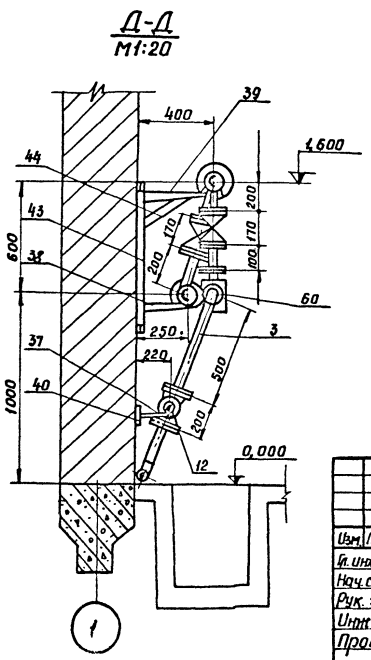
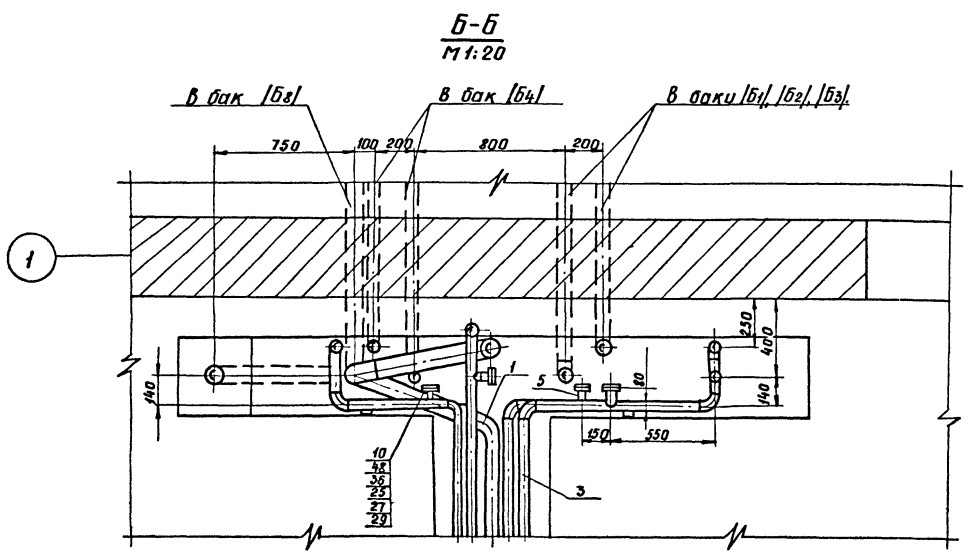
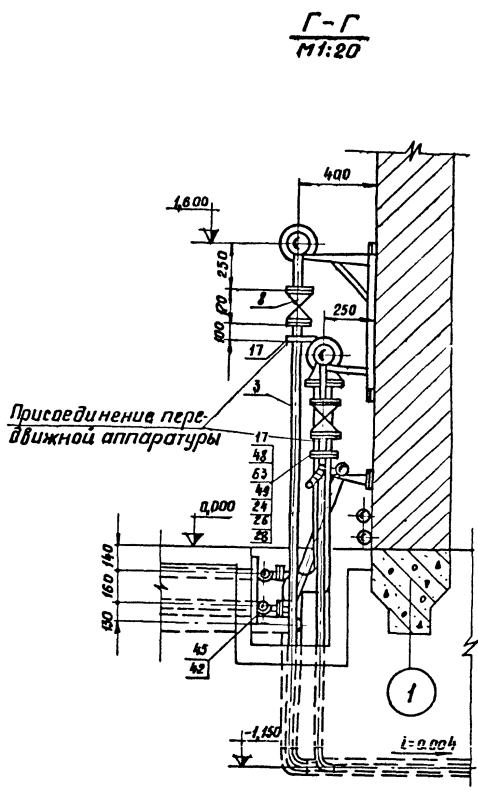
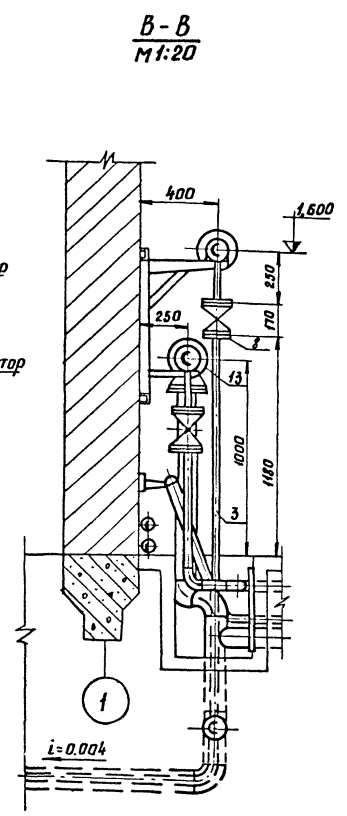
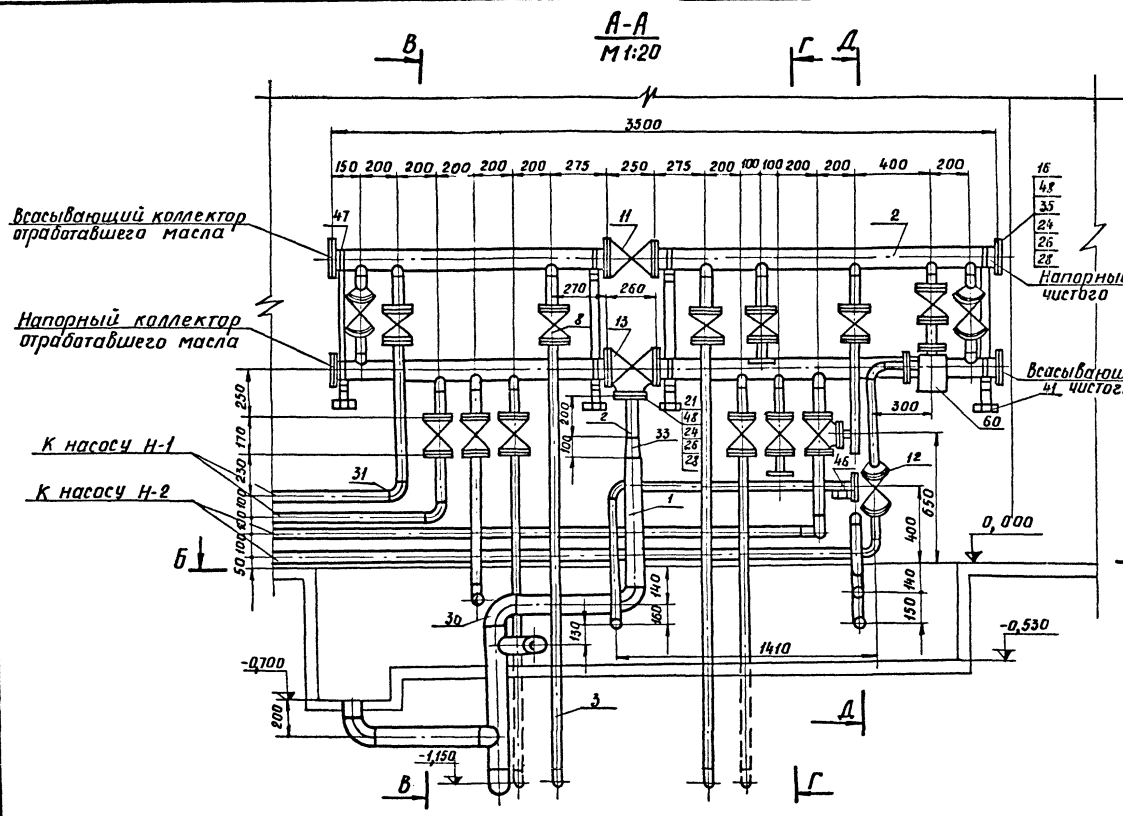


ТЛ 416-7-143-ТХ				
Цзм. лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)
И.инж.пр.	Леонов	Л.И.	13.07	Производственно-служебный корпус
Нак. сект.	Ридченкова	Л.И.	13.07	
Рук. груп.	Палецкая	Л.И.	13.07	Маслохазяйство.
Инжен.	Леонова	Л.И.	13.07	
Пробер.	Палецкая	Л.И.	13.07	Технологическая схема.

Альбом I

Типовой проект

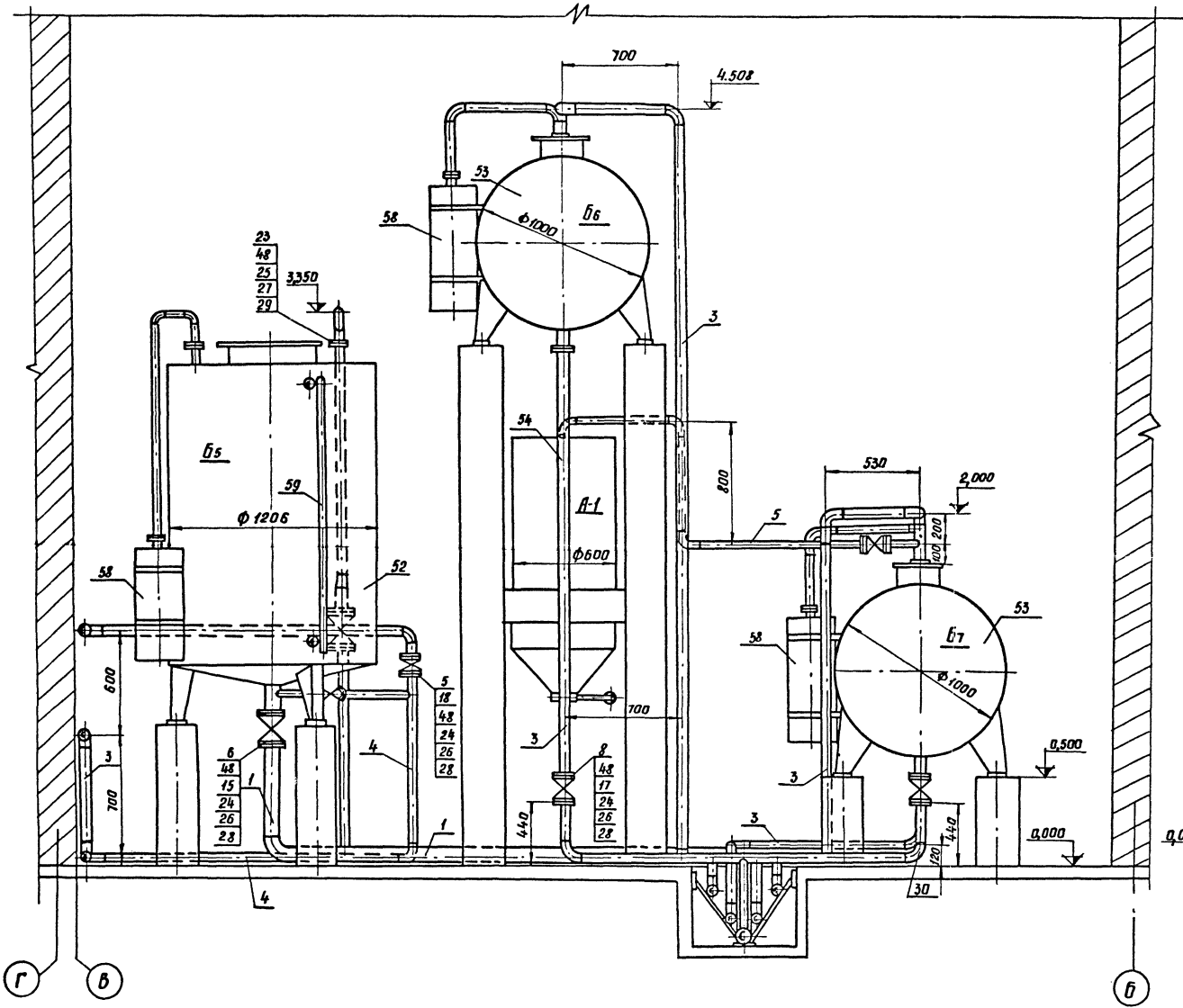
Инв. № подл. Подп. и дата



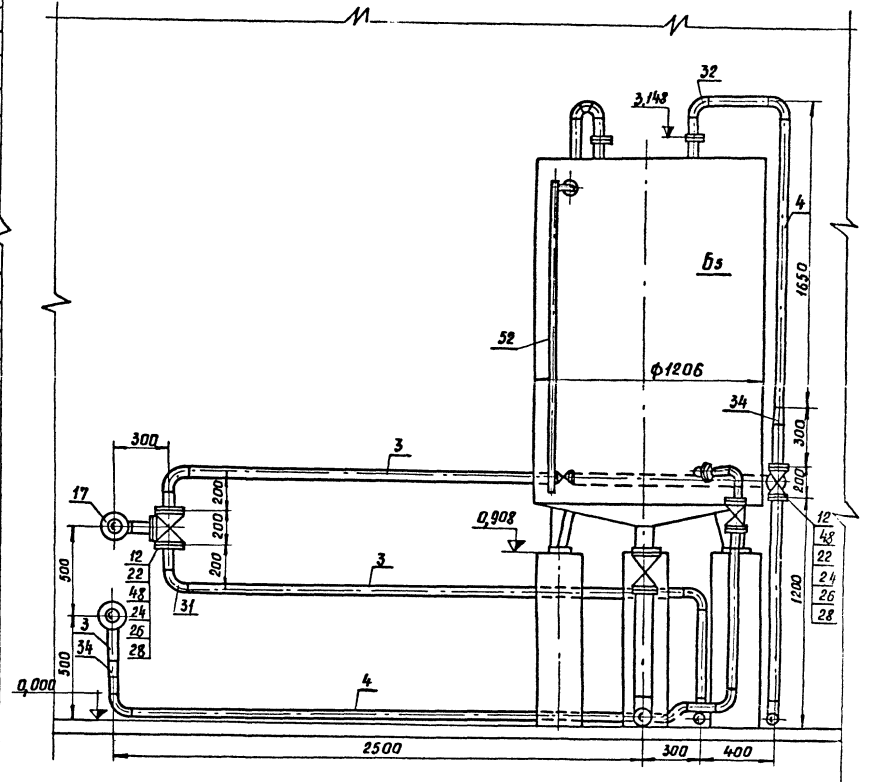
Примечание.
Настоящий лист смотреть совместно с листами ТХ-6, ТХ-10.

				ТЛ 416-7-143-ТХ		
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче).						
Изм. Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.		
Инж. пр. Леонов	10.77					
Нач. сект. Грибченкова				Лит.	Лист	Листов
Рук. зр. Палецкая				Р	7	Н
Провер. Палецкая				Аппаратная маслозаящества. Разводка масла проводов. Разрезы.		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

К-К
М 1:20



Л-Л
М 1:20



Примечание.
Настоящий лист смотреть совместно
с листами ТХ-6, ТХ-10.

Изд. и перепл. Подл. и дата
30.03.1971-10

				ТЛ416 - 7 - 143 - ТХ		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип II (вариант в кирпиче).		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-слу- жебный корпус.	Лит.	Лист
Ин. инж. пр.	Левиной	Л.С.	1971		Р	8
Нач. сект.	Прибычкова	Л.И.	1971	Аппаратная маслохозяйства Разводка маслопроводов. Разрезы.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Вук. ер.	Палецкая	Л.И.	1971			
Инжен.	Лесовая	Л.И.	1971			
Провер.	Палецкая	Л.И.	1971			

Альбом I

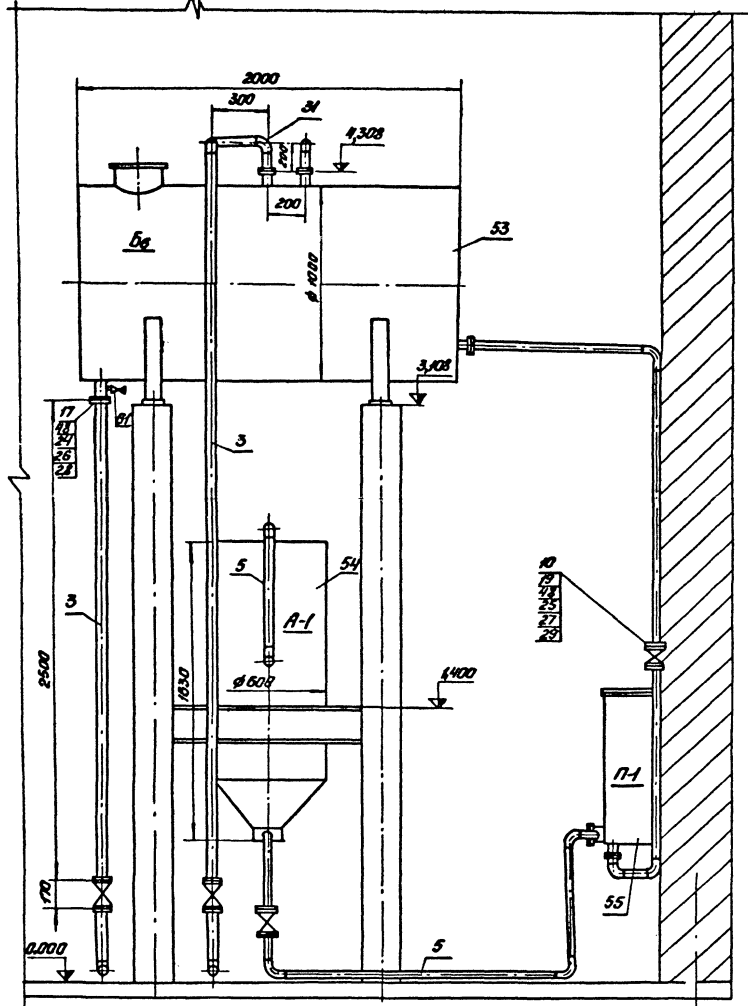
Типовой проект

Листом 1

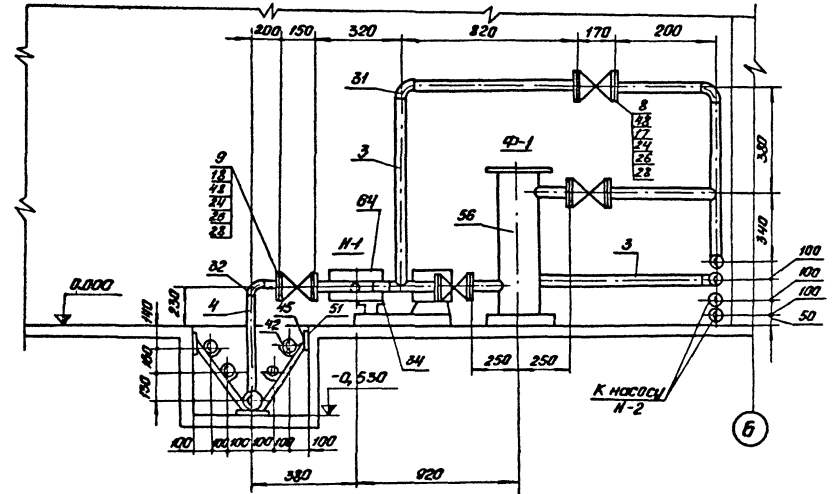
Типовой проект

Шифр № подл. 76857м-2-11

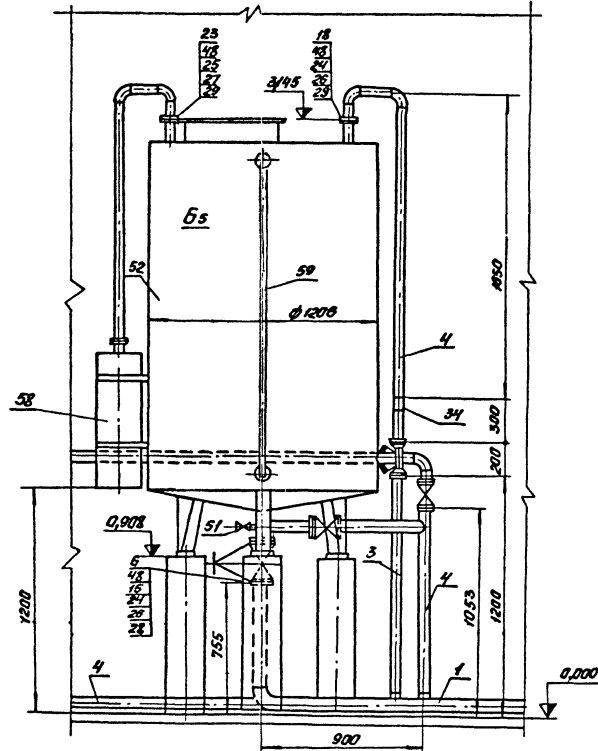
Ж-Ж
М 1:20



E-E
М 1:20



И-И
М 1:20



Примечание

Настоящий лист смотреть
совместно с листами ТХ-6, ТХ-7; ТХ-8, ТХ-10.

ТН 416-У-143-ТХ			
Шифр листа	№ докум.	Подп.	Дата
Лит. лист	Лист	Листов	
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			
Производственно-служебный корпус			
Инженер Лесовая	Инженер Лесовая	Инженер Лесовая	Инженер Лесовая
Проверил Палецкая	Проверил Палецкая	Проверил Палецкая	Проверил Палецкая
Аппаратная маслозащита. Разборка маслопроводов. Разрезы			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Канцелярия г. Ростов-на-Дону

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Материал	Размер	Количество	Вес в кг		Примечание
					един.	общ.	
Трубы							
1	Трубы стальные бесшовные	Ст.3	108*4	15 п.м.	10.25	153.75	ГОСТ 8732-76
2	То же	---	89*3,5	8 п.м.	7.38	59.04	---
3	То же	---	57*3	80 п.м.	4.0	320.0	---
4	То же	---	45*2,5	10 п.м.	26.2	26.2	---
5	То же	---	32*2,5	10 п.м.	1.76	17.6	---
Арматура							
6	Заводская параллельная с выжимкой шпindelем	---	Ру 10 Ду 100	1	39.5	39.5	30% ббк
7	Клапан обратный поворотный фланцевый	---	Ру 10 Ду 50	2	15.0	30.0	19% 16бк
8	Кран салникоый фланцевый	---	Ру 10 Ду 50	21	10.6	222.6	11% 8бк
9	То же	---	Ру 10 Ду 40	4	7.3	29.2	---
10	То же	---	Ру 10 Ду 25	3	3.4	10.3	---
11	То же	---	Ру 10 Ду 20	1	21.95	21.95	---
12	Кран трехходовой салникоый фланцевый	---	Ру 6 Ду 50	4	13.5	54.0	11% 18бк
13	То же	---	Ру 6 Ду 30	1	31.4	31.4	---
14	Кран трехходовой для присоединения манометра	---	Ру 25 Ду 3	2	0.4	0.8	КТК
Фланцы							
15	Фланцы стальные плоские приварные Ру=10	Ст.3	Ду 100	1	4.01	4.01	ГОСТ 1255-67
16	То же	---	Ду 80	6	3.24	19.44	---
17	То же	---	Ду 50	44	2.09	91.96	---
18	То же	---	Ду 40	9	1.71	15.39	---
19	То же	---	Ду 25	10	0.89	8.9	---
20	То же, Ру=16	---	Ду 50	4	2.61	10.44	---
21	То же, Ру=6	---	Ду 80	3	2.43	7.34	---
22	То же, Ру=6	---	Ду 50	12	1.35	16.2	---
23	То же, Ру=25	---	Ду 40	6	0.64	3.84	---
Метизы							
24	болт с шестигранной головкой	Ст.3	M16*65	290	0.113	34.22	ГОСТ 7798-70
25	То же	---	M12*45	110	0.0451	4.96	---
26	Гайка шестигранная	---	M16	290	0.03551	9.73	ГОСТ 5915-70

№ п/п	Наименование	Материал	Размер	Кол-во	Вес в кг		Примечание
					един.	общ.	
27	Гайка шестигранная	Ст.3	M12	110	0.0172	1.8	ГОСТ 5915-70
28	Шайба пружинная	---	10	290	0.008	2.32	ГОСТ 6402-70
29	То же	---	12	110	0.005	0.55	---
Фитинги							
30	Отвод 90°	Ст.3	108*4	7	2.42	16.9	МН 2913
31	То же	---	57*3,5	65	0.62	40.2	---
32	То же	---	45*4	7	0.5	3.5	---
33	Переход концентрический штампованный	---	108*4-89*3,5	1	0.81	0.81	МН 2918
34	То же	---	57*3,5-45*2,5	6	0.3	1.8	---
35	Заглушки фланцевые Ру=10	---	Ду 80	4	2.8	11.2	ГОСТ 6973-69
36	То же	---	Ду 25	4	0.8	3.2	---
Монтажные изделия заводов ГЭМ							
37	Полки серии ПК	---	250	18	0.4	3.6	ПК-25
38	То же	---	340	4	0.6	2.4	ПК-34
39	То же	---	430	4	0.75	2.92	ПК-43
40	Основание одиночных помп	---	160	2	0.16	0.32	К-155
41	Скобы	---	137	8	0.08	0.64	К 149
42	Закладная подвеска	---	50	16	0.1	0.16	ПЗ-55
43	Стойки серии СК	---	1000	4	2.0	8.0	СК-1000
44	Подкосы	---	378	4	0.38	1.52	К 74
45	Швеллер Ц-502-0196	---	150	8	2.1	16.8	Ц-502
46	Хомуты для крепления труб	---	Для труб Ду=50	18	0.101	1.818	С 440
47	То же	---	Для труб Ду=80	8	0.129	1.032	С 442
Прочие материалы							
48	Резина маслобензостойкая	---	---	10 м ²	---	---	ГОСТ 7338-65
49	Рубашка резино-пластиковый	---	Ф 50	10 п.м.	---	---	ГОСТ 8318-57
50	Электроды З-42	---	---	---	---	20	ГОСТ 9467-60
51	Полоса	Ст.3	5*80	---	6.0	6.0	ГОСТ 103-57

Спецификация оборудования и монолитных узлов

№ п/п	Наименование	Количество	Материал	Вес в кг		Изготовит.	Примечание
				един.	общ.		
52	Бак емкостью 2 м ³	1	Ст. 3	290	290	Собствен. изготовлен.	
53	Бак емкостью 1.5 м ³	2	---	240.0	480.0	---	
54	Адсорбер	1	---	185	185	---	ОРГРЭС № 4
55	Электроподогреватель РСМ-2-5	1	---	78	78	п/з А-3747 г. Казань	№=13 кВт
56	Фильтр сетчатый	2	---	100	200	Собствен. изготовлен.	
57	Маслоочистительная машина РСМ-Г-3000	1	---	1310	1310	Полтавский турбомеханический завод	Q=3000 л/сек
58	Установка фильтра для осушки воздуха	3	---	34.0	102.0	Собствен. изготовлен.	
59	Установка указателя уровня масла к баку У=2 м ³	1	---	15.5	15.5	---	
60	Фильтр для масла Ду=50	1	---	15	15	---	
61	Установка пробно-спускных кранов	3	---	2.0	6.0	---	
62	Манометр технический тип ОБМ-160 D=6 мм/см ²	3	---	1.7	5.1	ГОСТ 8625-68	
63	Патрубок к гибкому шлангу Ду=40	4	---	5.0	20.0	Собствен. изготовлен.	
64	Насос ротационно-зубчатый РЗ-7,5	2	---	75.0	150.0	Либгидромаш	с эл. двиг. ком-22-4

Примечание

Технические условия и чертежи оборудования и монтажных узлов собственного изготовления см. раздел проекта. „Нестандартизированное оборудование“.

ТПН16-7-143-ТХ					
Исполн.	М.И. Бочка	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база мехтростоев тип III (вариант в кизитиче)	
Мех. отдел	Лесовая	Грибченкова	15.11.77	Производственно-служебный корпус	
Руч. гр.	Палецкая	15.11.77		Лист	Листов
Иж. гр.	Лесовая	15.11.77		Р	10
Провер.	Палецкая	15.11.77		Аппаратная маслохозяйства. Разработка маслопроект. Спецификация.	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал Маскара

Формат 22г

Альбом I

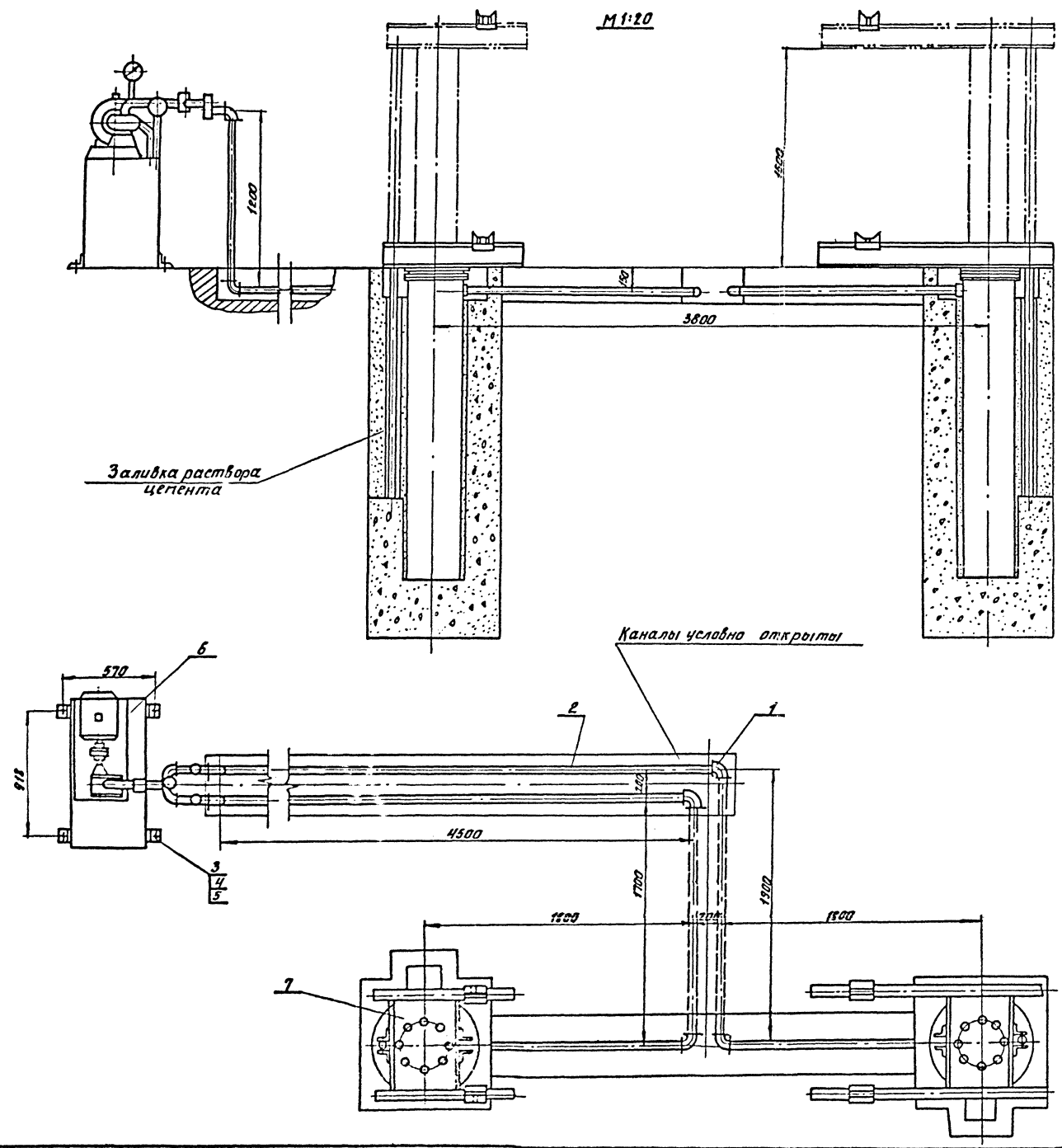
Типовой проект

Ш.В. М.И. Бочка

Альбом I

Типовой проект

M 1:20



Примечания:

1. Фундаменты под гидродъемник и каналы под маслопроводы выполнены в строительной части проекта.
2. Место установки гидродъемника на плане см. лист ТХ-4

7	Гидродъемник	1	шт	1530	1930	—	
6	Маслобак с насосом	1	сборн	—	—	—	
5	Шайба 16	4	шт	0,014	0,05	ГОСТ 5915-70*	
4	Гайка М16	4	шт	0,034	0,136	ГОСТ 5915-70*	
3	Болт анкерный М16х150	4	Ст.3	0,25	1,0	ГОСТ 2590-71	
2	Труба 40	13км	шт	3,84	73,0	ГОСТ 3262-62	
1	Угольник Ду 40	8	Ст20	0,497	4,0	ГОСТ 8945-59	
МН	Наименование	К-во	Материал	Ед.	Общ.	ГОСТ	Примечан.
п/п				Вес в кг			

Спецификация

Инд. № подл. 10218 и дата 7.6.85 гн. 7-13

				ТП 416-7-143-ТХ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей МинЭ (вариант в кирпиче)	
Инж. гр.	Лесовая	И.И.	И.И.	15.07	Производственно-служебный корпус	
Инж. гр.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	Лист	Лист
Инж. гр.	Лесовая	И.И.	И.И.	15.07	Р	11
Инж. гр.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	Установка гидродъемника ГАР-410М	
Провер.	Павлюк	И.И.	И.И.	15.07	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
					ниже отделе не в. Проект-на-2010	
					Копировал Фещур.	
					Формат 227	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

№р. лист	Наименование	Примеч.
22г 1	Общие данные /Начало/	
22г 2	Общие данные /Окончание/	
22г 3	План питающих и контрольных сетей. Заземление. 1 этаж	
22г 4	План питающих и контрольных сетей. Заземление. 2 и 3 этажи	
22г 5	План силовой распределительной сети. 1 этаж	
22г 6	План силовой распределительной сети. 2 и 3 этажи	
22г 7	Принципиальная схема распределительной сети	
22г 8	Журнал контрольных кабелей	
22г 9	Приточные установки П-1+П-4. Технологическая схема	
22г 10	Приточные установки П-1+П-4. Полная схема управления	
22г 11	Приточные установки П-1+П-4. Шкаф ШР Н20-74. Монтажная схема	
22г 12	Приточные установки П-1+П-4. Шкаф ШР Н20-74	
22г 13	Воздушно-отопительный агрегат. Технологическая схема	
22г 14	Воздушно-отопительный агрегат. Полная схема управления. Ряд зажимов	
22г 15	Схема управления вытяжной установкой из 2 ^х мест	
22г 16	Силовое электрооборудование и автоматика. Спецификация	
22г 17	Электрическое освещение. План 1 этажа	
22г 18	Электрическое освещение. План 2 этажа	
22г 19	Электрическое освещение. План 3 этажа	
22г 20	Электрическое освещение. Спецификации	
22г 21	Подвал. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. План. Спецификация	
22г 22	Молниезащита	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
4. 407 - 28	Шкафы и пункты распределительные	
4. 407 - 74	Установочные рабочие чертежи обычных электроаппаратов	
4. 407 - 141	Установка светильников с люминесцентными лампами	
4. 407 - 149	Установка обычных светильников с лампами накаливания	
4. 407 - 129	Установка осветительных щитков	
4. 407 - 32	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания на проштайпах	
4. 407 - 31	Заземление электроустановок	
ЭК-05-13	Присоединение к электрическим машинам	
ГОСТ 2.722-68	Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические	
ГОСТ 2.755-74	То же. Устройства коммутационные	
ГОСТ 2.732-68	То же. Источники света	
ГОСТ 2.751-73	То же. Линии электрической связи, провода, кабели, шины и их соединения	
ГОСТ 2.702-69**	Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрооборудования на планах	

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-7272

- — Пускатель магнитный
- ⊞ — Выключатель автоматический
- ⊞ — Печь электрическая сопротивления
- — Светильник местного освещения
- ⋈ — Патрон стенной
- — Кронштейн со светильником
- к-а — условное обозначение кронштейна α-тип светильника
- А/Б — Маркировка силовых шкафов
- А — маркировка шкафа по плану
- Б — установленная мощность, кВт
- А/Б Г — Маркировка шкафов и щитков освещения
- А — Маркировка шкафа, щитка по плану
- Б — Установленная мощность, кВт
- В — Потеря напряжения, %
- Г — Тип шкафа, щитка
- α-δ-β — α — номер группы сети освещения
- δ — марка провода
- β — число жил и сечение
- А α(δ×β) — А — тип светильника
- α — количество светильников
- δ — количество ламп в светильнике
- β — Мощность ламп
- γ — высота подвеса
- Δ U% — потеря напряжения у светильника

Листы и дата
Утвержден

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

Главный инженер проекта *А.П. Леонов*

ТЛ 116-1-143-ЭЛ			
Ремонтно-производственная база электросетей (вариант в кирпиче)			
Исполн.	М. В. Курнобыч	Получ.	1/27
Провер.	Леонов	Дата	1/27
Мас. сект.	Грибенкова	Дата	1/27
Экз. групп.	Палецкая	Дата	1/27
Шокевич	Лесовая	Дата	1/27
Провер.	Палецкая	Дата	1/27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заземление.

Проектом предусматривается заземление. Согласно ПУЭ П-7 заземлению подлежат все корпуса электродвигателей, пусковой аппаратура, силовые и осветительные шкафы, шкафы автоматики и технологическое оборудование.

В качестве заземляющего устройства используется контур заземления КТПП. В качестве навигации заземления от заземляющего устройства к производственному корпусу используются алюминиевые оболочки питающих кабелей.

Автоматизация.

Проектом предусматривается автоматизация управления приточными вентиляционными системами и воздушно-отопительными агрегатами. Подробное описание работы систем автоматики дано в соответствующих разделах проекта.

Электрическое освещение.

Проект электрического освещения выполнен в соответствии со СНиП II-A, 9-71 "Искусственное освещение" и СН 203-62 "Указания по проектированию электрического освещения промышленных предприятий".

Выбор светильников произведен в зависимости от среды помещений, характера производных в них работ и высоты подвеса. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220 В, ремонтного освещения - 36 и 12 В через понижительные трансформаторы.

В качестве групповых распределительных щитков освещения приняты щитки типа ОЩВ. Распределительная сеть освещения выполняется проводом АППВС скрыто и кабелем АНРГ-500 открыто.

Молниезащита

Согласно "Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-69 производственно-служебный корпус по молниезащитным мероприятиям относится к III категории. В соответствии с этим предусматривается защита здания от прямых ударов молнии наложением на кровлю молниеприёмной сетки. Молниеприёмная сетка предусмотрена в строительной части проекта.

В электротехнической части проекта предусмотрено заземление молниеприёмной сетки с помощью спусков и заземлителей.

Электротехническая часть проекта производственно-служебного корпуса разработана на основании технологической, сантехнической и строительной частей проекта.

Проект разработан для трех расчетных температур наружного воздуха -20°C, -30°C и -40°C.

В связи с тем, что мощность электрических нагрузок для различных температур различается незначительно, проект применен для всех температур без изменений, за исключением мощности электродвигателей воздушно-отопительных агрегатов и приточной установки П-6.

Варианты выбора этих электродвигателей даны на соответствующих чертежах и привязываются при конкретном проектировании.

Вопрос компенсации реактивной энергии и доведение коэффициента мощности до нормативного решается при привязке типового проекта в соответствии с техническими условиями энергопоставляющей организации.

Расчётные данные:

Установленная мощность силового электрооборудования - 161,6 кВт.

Установленная мощность электрического освещения - 39,8 кВт

Расчетная нагрузка силового электрооборудования - 100 кВт.

Расчетная нагрузка электрического освещения - 31,8 кВт

Коэффициент мощности - 0,85.

Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками являются электродвигатели станков и механизмов, вентиляционные установки.

Напряжение силовой распределительной сети - 380/220 В, токоприемников - 380 и 220 В.

Питание всех токоприемников предусмотрено от силовых распределительных шкафов типа ПР9000.

Распределительные сети выполняются кабелем марки АНРГ-500, прокладываемым по стенам и пере-

				ТЛН16-7-143-ЭА			
				Ремонтно-производственная база электросети тип III (вариант в кириче).			
Исп. лист	и докв.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов	
К. Спец.	Уринов В. И.	И. И.	1971	1	2	2	2
Лин. тех.	Леонов	И. И.	1971	Р	Л	Л	2
Расчет	Рыженко	И. И.	1971				
Р. э. инж.	Павлова	И. И.	1971	Общие данные. (Окончание).			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов на Дону
Инженер	Мельникова	И. И.	1971	Копирсод Сбкш-			

Альбом I

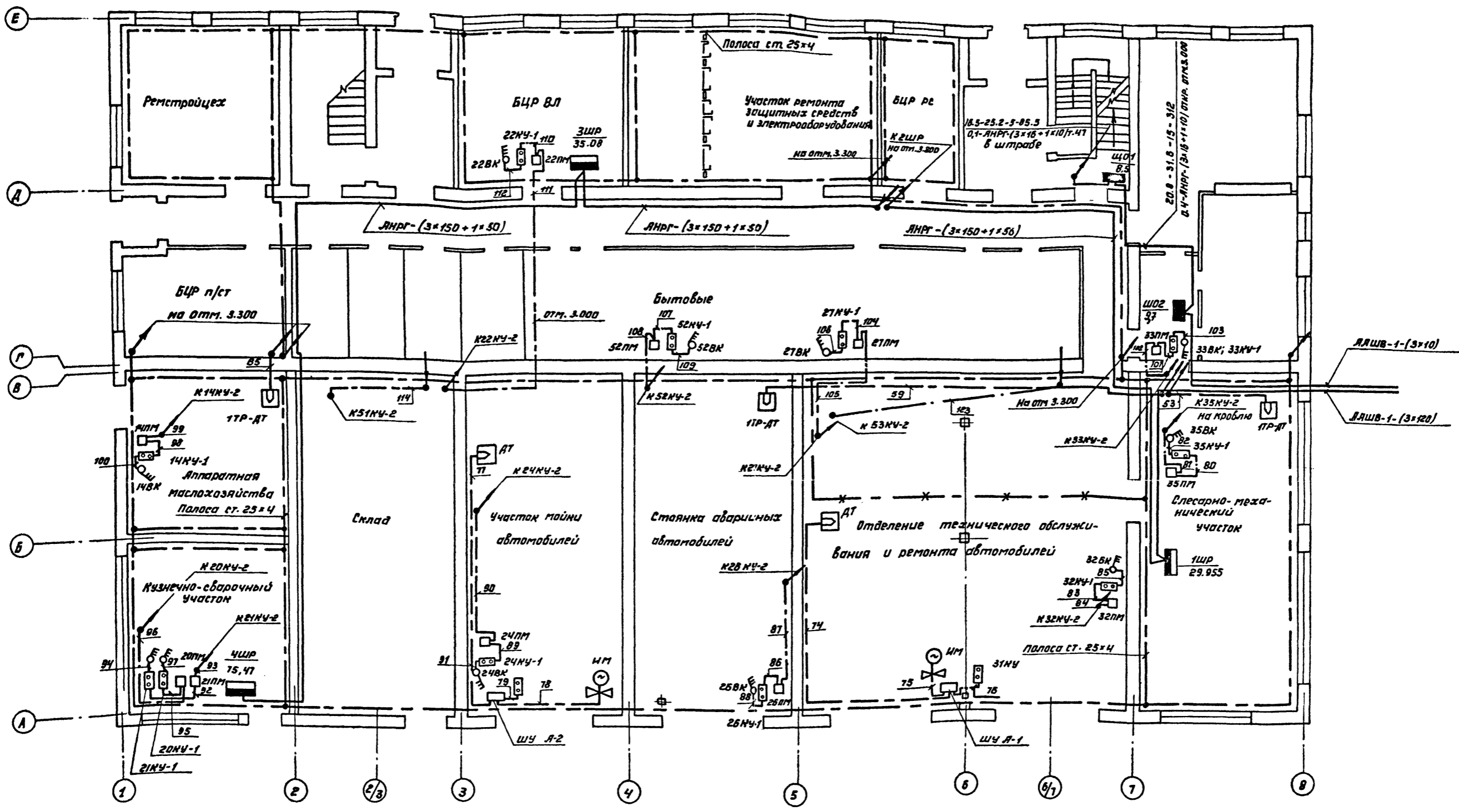
Типовой проект

И. И. Мельникова, Подп. и дата 1971 г. 1-16

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:100

Альбом Г

Типовой проект



Примечания:

1. Сечение участков питающих кабелей от ТП до первого распределительного пункта в конкретном проекте должно быть проверено по потере напряжения.
2. Журнал контрольных кабелей см. лист 3л.в.

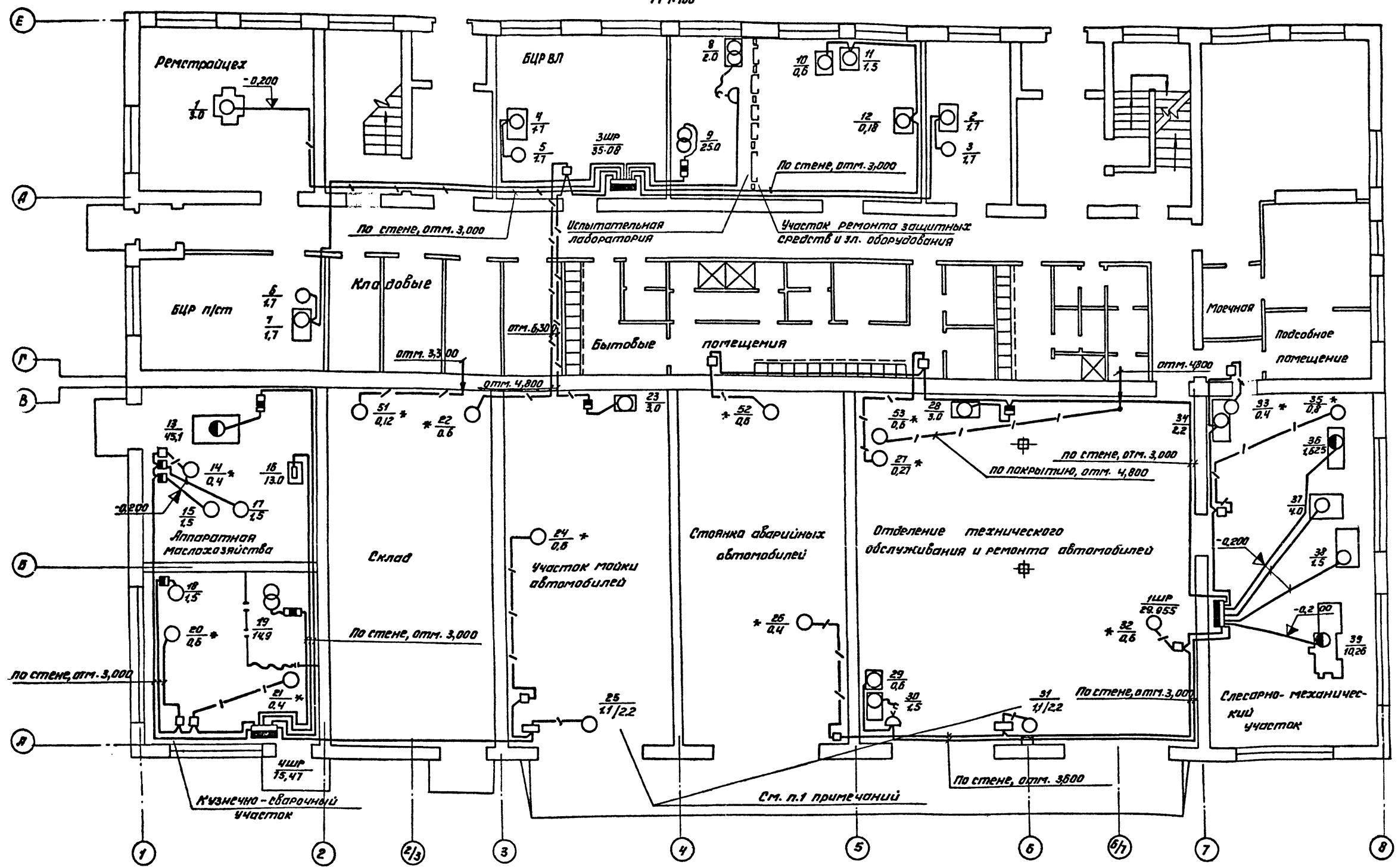
Согласовано	Исполнено
И.И. Пашкина	И.И. Пашкина
С.В. Пашкина	С.В. Пашкина
В.В. Пашкина	В.В. Пашкина
стр. 08	БК
Паш. и вета	
И.И. Пашкина	

ТЛ 416-7-143-3П				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	№ докум.	повп.	дата	Литт.	Лист	Листов
Инж. пр.	Леонов	10	16.01	Р	3	22
Мех. сент.	Грибченкова	11	16.01			
Руч. гр.	Палецкая	12	16.01			
Инж. св.	Леонова	13	16.01			
Проверш.	Палецкая	14	16.01			
Производственно-служебный корпус.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ижское отделение г. Ростов-на-Дону		
План питающих и контрольных сетей. Заземление 1 этажа.						

Копировал Гаурчлина Р.Ю.

Формат 22Г

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:100



Примечания:

1. Мощность электродвигателя воздушно-отопительного агрегата А-1 принимать 1,1 кВт при расчетной $t_n = -20^\circ C$ и 2,2 кВт - при $t_n = -30^\circ C$ и $-40^\circ C$; агрегата А-2 - 1,1 кВт при $t_n = -20$ и $-30^\circ C$ и 2,2 кВт - при $t_n = -40^\circ C$.
2. Электродвигатели, помеченные знаком * установлены на крыше.
3. Марка и сечение проводов и кабелей распределительной сети, характеристика пусковых аппаратов и распределительных шкафов даны на схемах, листы 3А-Б, Г.

				ТТ 416-7-143-31		
Цирк. лист	Изм. лист	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети тип III (вариант в кирпиче)		
Ин. спец.	Гуриневич	АААА	15.07	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист
Гл. инж. пр.	Леонов		15.07		Р	5
Нач. сект.	Грибченкова		15.07	План силовой распределительной сети. 1 этаж.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Руч. групп.	Палецкая		15.07		Южное отделение	
Инженер	Леонова		15.07		г. Ростов-на-Дону	
Проверил	Палецкая		15.07			

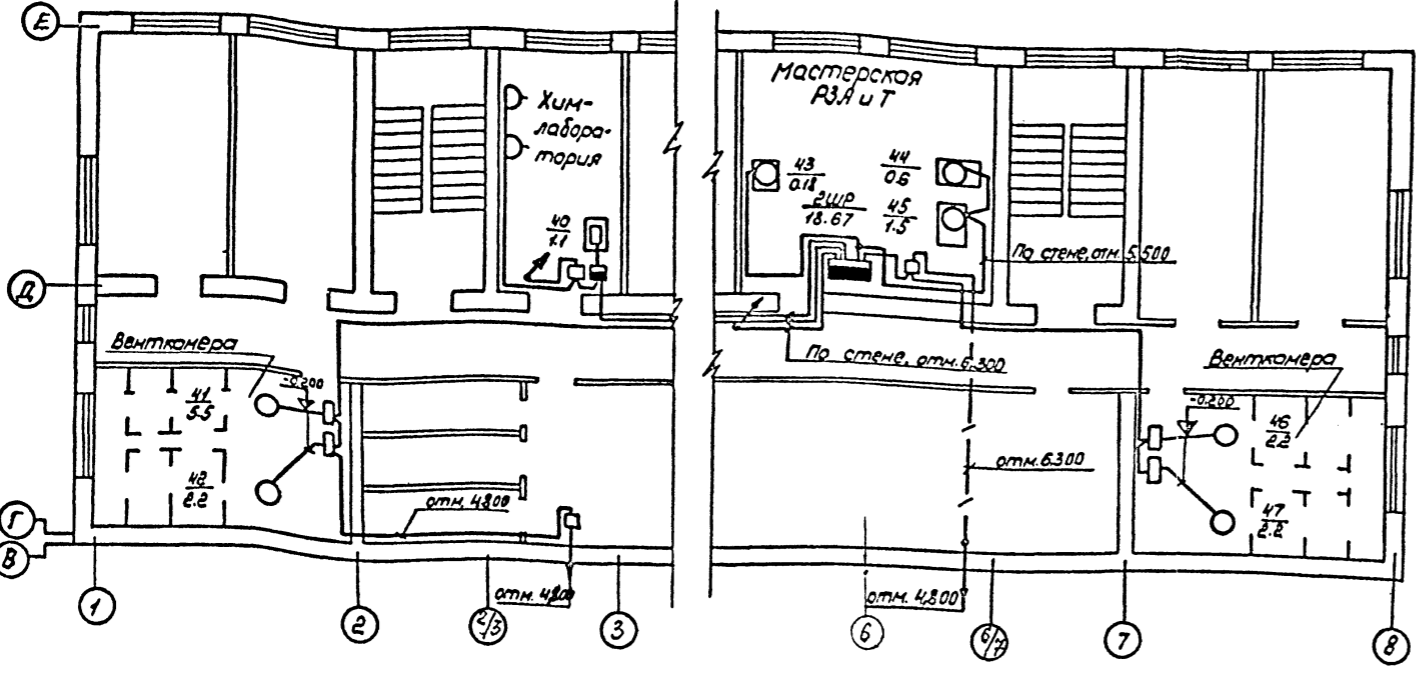
копирабал
Журнал формат 224

Льбов Г

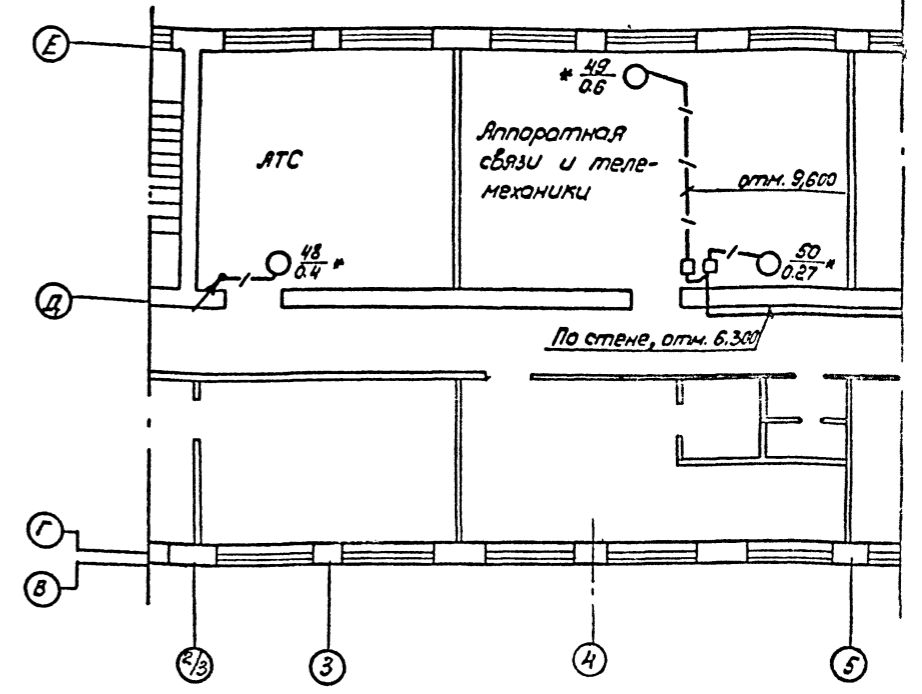
Типовой проект

Согласовано	Исполнитель	Стр.	Лист
	Леонова	08	08
	Каварская	8к	
Инв. н. лед.	подп. и дата		
468577-7-18			

План на отм. 3.300
М 1:100

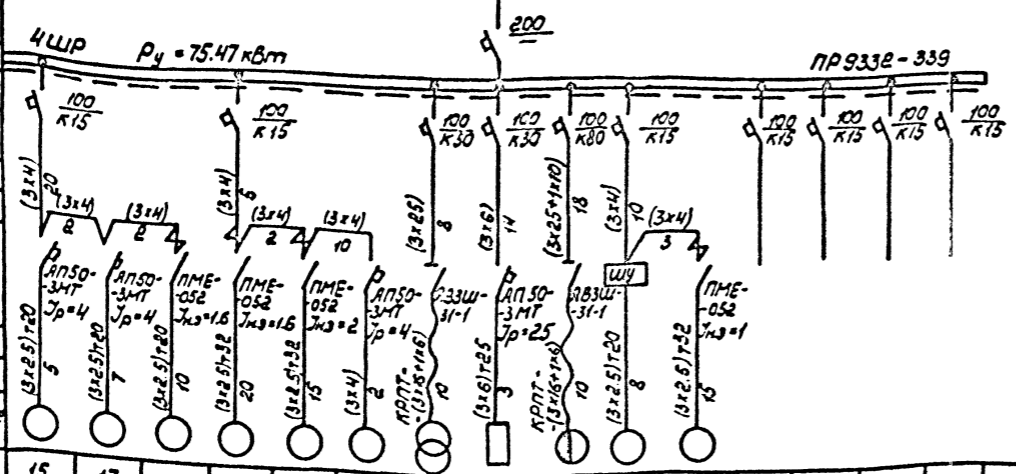


План на отм. 6.600
М 1:100



Принципиальная схема распределительного шкафа 4ШР

От ЗШР $I_p = 125 А$



Данные питающей сети	
Номинальный ток автомата, А	
Уномер по плану, тип	
Номинальный ток расцепителя, А	
Ток плавкой вставки или уст. расцепителя, А	
Номер и сечение кабеля, провод	
Длина участка сети, м	
Тип и номинальный ток плавкого аппарата, ток тепловоздушного расцепителя, номинальный ток, установка расцепителя автомата, А	
Марка и сечение кабеля, провода	
Длина участка сети, м	

Условное обозначение	4ШР										
	15	17	14	21	20	18	19	16	13	25	24
Номер по плану	15	17	14	21	20	18	19	16	13	25	24
Тип	ком-22-4	ком-22-4	ком-18-6	ком-18-6	ком-18-6	—	Д-304	НСМ-2-5	компл.	ВЛ0-07	ВЛ0-07
Номинальная мощность, кВт	1.5	1.5	0.4	0.4	0.6	1.5	14.9	13	45.1	0.27	0.27
Номинальный ток, А	3.7	3.7	1.4	1.4	1.6	3.7	40	20	45.1	0.85	0.85
Пусковой ток, А	24.5	24.5	8.1	8.1	11.2	24.5	—	—	71.0	18.9	4.02
Наименование и номер по технологическому плану.	Носос молл. 64	Носос молл. 64	Вентиляторная установка В-7	Вентиляторная установка В-5	Вентиляторная установка В-6	Аппаратура управления	Трансформатор	Электродвигатель	Паспортная машина	Воздушный выключатель	Выключатель
	64	64	В-7	В-5	В-6	55	60	55	57	А-2	В-4

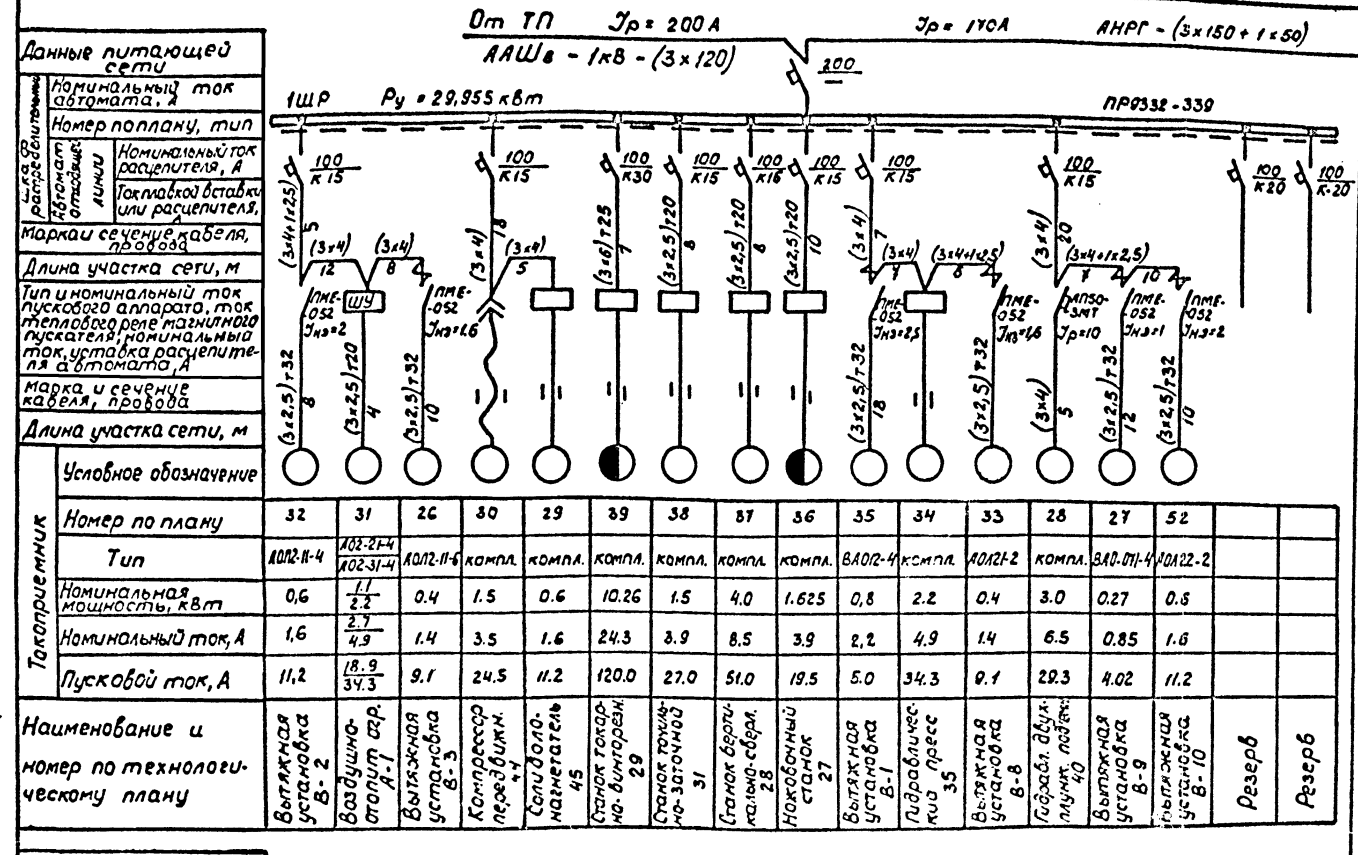
Примечания:

1. Силовые цепи к электродвигателям вентиляторов, установленных на кровле, прокладываются в одной трубе с контрольными к кнопкам у этих электродвигателей (КУ-2).
2. Схемы шкафов 1ШР, 2ШР, 3ШР см. на листе 3Л-7
3. Общие примечания см. на листах 3Л-6, 7.

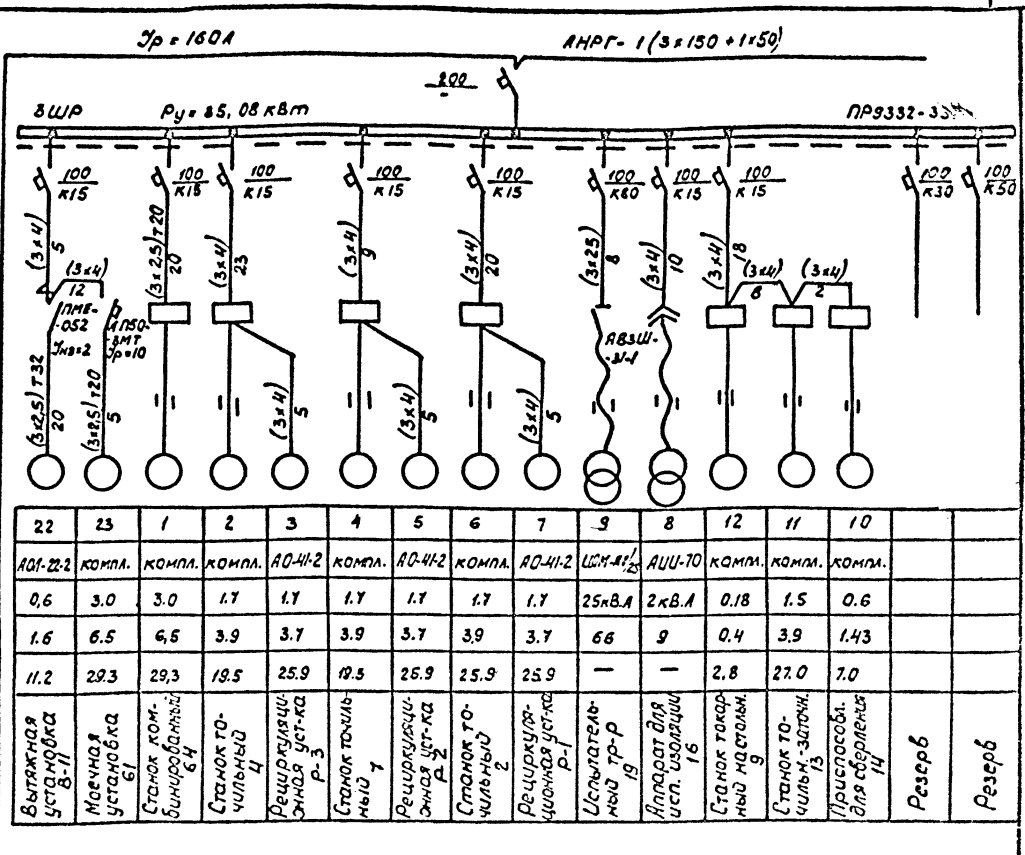
ТН 416-7-143-3Л					
Исполн.	И.И.И.	Подп.	И.И.И.	Ремонтно-производственная база электросетей тип III. (вариант в кривиче)	
Проект.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.	Производственно-служебный маркус	
Исполн.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.	Р	Б
Исполн.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.	План силовой распределительной сети. 2 и 3 этажи.	
Исполн.	И.И.И.	Исполн.	И.И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	

Альбом I

Тилобой проект



Данные питающей сети		От ТП $U_p = 200A$ ААШв - 1кВ - (3x120)																				
		3ШР $P_y = 29,955 \text{ кВт}$							АНРГ - (3x150 + 1x50)													
		ПР9332-339																				
Номинальный ток автомата, А	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100					
Номер по плану, тип	32	31	28	30	29	39	38	37	36	35	34	33	28	27	52							
Тип	АОП-И-4	АОП-2И-4	АОП-И-6	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	ВАОП-4	компл.	АОП-2	компл.	ВАОП-И-4	АОП-2-2							
Номинальная мощность, кВт	0,6	1,1	0,4	1,5	0,6	10,26	1,5	4,0	1,625	0,8	2,2	0,4	3,0	0,27	0,5							
Номинальный ток, А	1,6	2,7	1,4	3,5	1,6	24,3	3,9	8,5	3,9	2,2	4,9	1,4	6,5	0,85	1,6							
Пусковой ток, А	11,2	18,3	9,1	24,5	11,2	120,0	27,0	51,0	19,5	5,0	34,3	9,1	28,3	4,02	11,2							
Наименование и номер по технологическому плану	Вытяжная установка В-2	Воздушный отопитель А-1	Вытяжная установка В-3	Компрессор через ВДМ	Сопло-наметатель 45	Станок токарно-винторезный 29	Станок токарно-заточный 31	Станок берцовый сборный 28	Ножничный станок 27	Вытяжная установка В-1	Гидравлическая пресса 35	Вытяжная установка В-8	Гидравлическая установка 40	Вытяжная установка В-9	Вытяжная установка В-10	Резерв	Резерв					



Данные питающей сети		АНРГ - 1(3x120 + 1x35)																				
		2ШР $P_y = 18,67 \text{ кВт}$							ПР9332-339													
Номинальный ток автомата, А	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100					
Номер по плану, тип	50	43	41	42	51	40	48	43	45	44	53	46	47									
Тип	ВАОП-4	АОП-И-4	АОП-И-6	АОП-И-4	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.				
Номинальная мощность, кВт	0,27	0,6	5,5	2,2	0,12	1,1	0,4	1,2	0,18	1,5	0,6	0,6	2,2	2,2								
Номинальный ток, А	0,85	1,6	11,1	4,9	0,5	5,0	1,4	5,5	0,4	3,9	1,43	1,6	4,9	5,3								
Пусковой ток, А	4,02	11,2	77,7	34,3	3,5	-	-	2,8	27,0	7,0	11,2	34,3	34,5									
Наименование и номер по технологическому плану	Вытяжная установка В-14	Вытяжная установка В-16	Плоточная установка П-4	Плоточная установка П-5	Вытяжная установка В-12	Шкаф сушильный 73	Вытяжная установка В-13	Розетки	Станок токарно-заточный 66	Станок токарно-заточный 69	Приисп. для сборки 70	Вытяжная установка В-15	Плоточная установка П-2	Плоточная установка П-1	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Примечания:

1. Пусковой аппарат, тип которого на схемах показан прямоугольником □ (без буквенного обозначения) поставляется комплектно с оборудованием и проводами от пускового аппарата до токоприемника
2. Пускатели точильных станков № 2, 4, 6 используются также для пуска электродвигателей рециркуляционных установок № 3, 5, 7.
3. Распределительные силовые сети выполняются проводом марки АНРТ-500, проложенным в трубах, напр. (3x2,5)т 20 и кабелем марки АНРГ-500, напр.(3x4+1x25)
4. Схему шкафа 4 ШР см. на листе 3Л-6.

				ТЛН16-7-143-ЭЛ		
Изм. лист	И. в. докум.	Подп.	Дата	Регистр-производственная база электросетей тип П		
Л. и. ж. Л. Леонов	Л. Леонов	Л. Леонов	19.07.77	Производственно-служебный корпус.		
Нач. сек. Рубченкова	Л. Леонов	Л. Леонов	19.07.77	Лист	Лист	Лист
Рижский Палецкая	Л. Леонов	Л. Леонов	19.07.77	Р	7	22
Ш.ж. Леонова	Л. Леонов	Л. Леонов	19.07.77	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Пробер. Палецкая	Л. Леонов	Л. Леонов	19.07.77	Южная станция в Ростове-на-Дону		
				Капировал Савич		
				Формат 227		

Альбом I

Тилобой проект

Инд. № проекта 76574-7-2

Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина кабеля в м		
	Тип	Число и сеч. жил			по проекту	проектировано	
1	2	3	4	5	6	7	8
50	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления П-1	Кнопка 47КУ	2		
51	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
52	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
53	АКНРГ	4x2,5	"	Датчик температуры ТР-ДТ	12		
54	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 2ТР	10		
55	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 3ТР	5		
56	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления П-2	Кнопка 46КУ	2		
57	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
58	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
59	АКНРГ	4x2,5	"	Датчик температуры ТР-ДТ	20		
60	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 2ТР	10		
61	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 3ТР	5		
62	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления П-3	Кнопка 42КУ	2		
63	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
64	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	4		
65	АКНРГ	4x2,5	"	Датчик температуры ТР-ДТ	8		
66	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 2ТР	10		
67	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 3ТР	5		
68	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления П-4	Кнопка 41КУ	2		
69	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм воздушной заслонки 1UM	10		
70	АКНРГ	7x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
71	АКНРГ	4x2,5	"	Датчик температуры ТР-ДТ	8		
72	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 2ТР	10		
73	АКНРГ	4x2,5	"	Термореле 3ТР	5		
74	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления А-1	Датчик температуры ДТ	20		
75	АКНРГ	4x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	5		
76	АКНРГ	4x2,5	"	Кнопка 31КУ (КП, КС)	2		
77	АКНРГ	4x2,5	Шкаф управления А2	Датчик температуры ДТ	15		
78	АКНРГ	4x2,5	"	исп. механизм регулирующего клапана 2UM	8		
79	АКНРГ	4x2,5	"	Кнопка 25КУ (КП, КС)	2		
80	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-1 35ПМ	Кнопка 35КУ-1	2		
81	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 35КУ-2	10		
82	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 35КУ-1	Выключатель 35БК	2		
83	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-2 32ПМ	Кнопка 32КУ-1	2		
84	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 32КУ-2	10		
85	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 32КУ-1	Выключатель 32БК	2		
86	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-3 26ПМ	Кнопка 26КУ-1	2		
87	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 26КУ-2	12		
88	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 26КУ-1	Выключатель 26БК	2		
89	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-4 24ПМ	Кнопка 24КУ-1	2		
90	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 24КУ-2	17		
91	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 24КУ-1	Выключатель 24БК	2		
92	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-5 21ПМ	Кнопка 21КУ-1	2		
93	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 21КУ-2	12		
94	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 21КУ-1	Выключатель 21БК	2		
95	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-6 20ПМ	Кнопка 20КУ-1	2		

1	2	3	4	5	6	7	8
96	АПРТО	4(1x2,5)	Пускатель В-6 20ПМ	Кнопка 20КУ-2	17		
97	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 20КУ-1	Выключатель 20БК	2		
98	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-7 14ПМ	Кнопка 14КУ-1	2		
99	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 14КУ-2	12		
100	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 14КУ-1	Выключатель 14БК	2		
101	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-8 33ПМ	Кнопка 33КУ-1	2		
102	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 33КУ-2	10		
103	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 33КУ-1	Выключатель 33БК	2		
104	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-9 27ПМ	Кнопка 27КУ-1	2		
105	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 27КУ-2	14		
106	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 27КУ-1	Выключатель 27БК	2		
107	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-10 32ПМ	Кнопка 32КУ-1	2		
108	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 32КУ-2	12		
109	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 32КУ-1	Выключатель 32БК	2		
110	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-11 22ПМ	Кнопка 22КУ-1	2		
111	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 22КУ-2	22		
112	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 22КУ-1	Выключатель 22БК	2		
113	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-12 51ПМ	Кнопка 51КУ-1	2		
114	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 51КУ-2	12		
115	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 51КУ-1	Выключатель 51БК	2		
116	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-13 48ПМ	Кнопка 48КУ-1	2		
117	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 48КУ-2	12		
118	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 48КУ-1	Выключатель 48БК	2		
119	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-14 50ПМ	Кнопка 50КУ-1	2		
120	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 50КУ-2	9		
121	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 50КУ-1	Выключатель 50КУ	2		
122	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-15 53ПМ	Кнопка 53КУ-1	2		
123	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 53КУ-2	27		
124	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 53КУ-1	Выключатель 53БК	2		
125	АКНРГ	5x2,5	Пускатель В-16 49ПМ	Кнопка 49КУ-1	2		
126	АПРТО	4(1x2,5)	"	Кнопка 49КУ-2	14		
127	АКНРГ	4x2,5	Кнопка 49КУ-1	Выключатель 49БК	2		

ТЛ416-7-143-3Л

Ремонтно-производственная база. тила III (вариант В кирпиче)

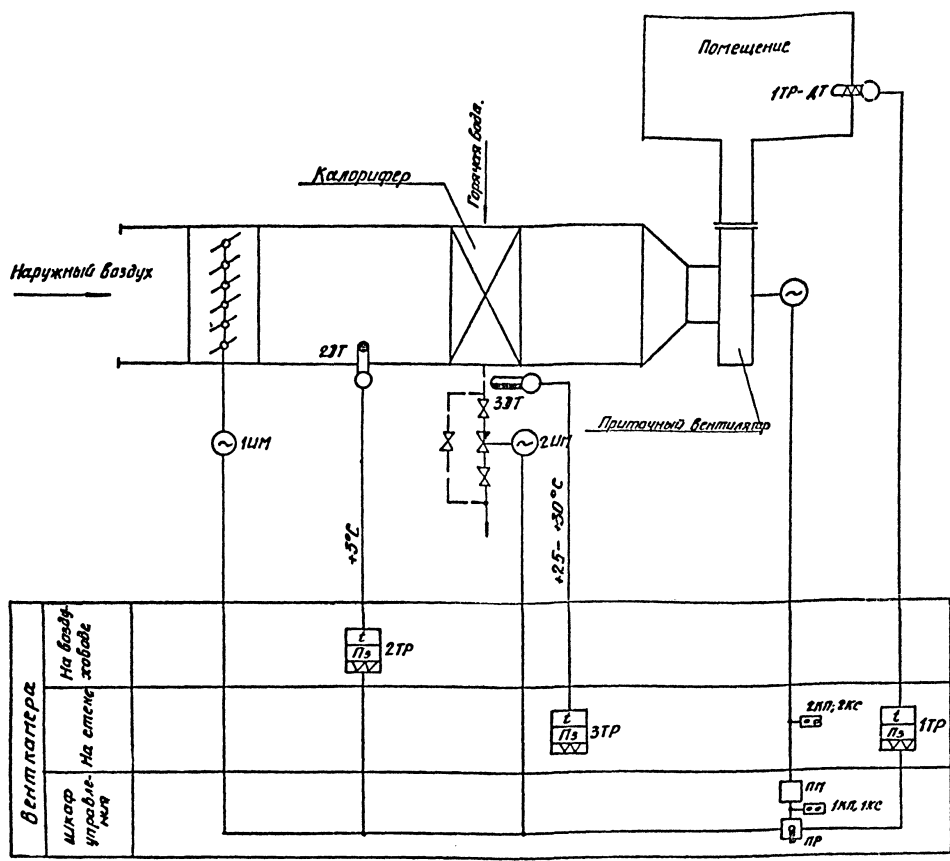
Производственно-служебный корпус

Журнал контрольных кабелей

ЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Фекер-Формат 22г

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Исполн.	Леванов	И.И.	15.02	Р	8	22
Нач. сект.	Григорьев	И.И.	15.02			
Рук. гр.	Палецкая	И.И.	15.02			
Инжен.	Лесовая	И.И.	15.02			
Провер.	Палецкая	И.И.	15.02			



Основные положения

Схемой предусматривается два режима управления: автоматический и ручной. Выбор режима осуществляется переключателем ПР. I в автоматическом режиме работы схема управления обеспечивает:

1. Автоматическое включение трехминутного прогрева калорифера путем полного открытия клапана на теплоносителе перед включением в работу вентилятора.
2. Блокировку заслонки наружного воздуха и клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора. При включении электродвигателя вентилятора заслонка наружного воздуха открывается, электропривод клапана на теплоносителе подключается к регулятору температуры в помещении.
3. Автоматическое регулирование температуры клапаном на теплоносителе.

При повышении температуры в помещении исполнительный механизм прикрывает клапан, при понижении температуры открывает.

4. Автоматическую защиту калорифера от замерзания. При понижении температуры перед калорифером ниже +3°C с одновременным понижением температуры обратной воды до 25-30°C отключается вентилятор и полностью открывается клапан на горячей воде. При температуре воздуха перед калорифером выше +3°C - отключение вентилятора при понижении температуры обратной воды не производится.

5. Автоматический прогрев калорифера в рабочем режиме. Когда температура воздуха перед калорифером падает до +3°C, полностью открывается клапан на теплоносителе. После прогрева калорифера и достижения заданной температуры воздуха +6°C, регулятор закрывает клапан.

6. Отключение в летний период системы подогрева воздуха переключателем ПВ.

II в режиме ручного управления схема обеспечивает управление электродвигателем вентилятора. Управление остальными элементами установки осуществляется вручную.

Условные обозначения.

- Регулятор температуры полупроводниковый пропорциональный дистанционный.
- Термореле пьезометрическое
- Термореле дилатометрическое
- Электродвигатель (исполнительный механизм) переменного тока.
- Пускатель магнитный.
- Переключатель режимов
- Регулирующий клапан с исполнительным механизмом.
- Кнопка управления двухтифтовая.

				ТП 416-7-143-31			
				Репартно-производственная база электростанции (вариант в кирпиче)			
Инж. Бит	Инж. Мавкин	Г.д.з.	Т.П.О.	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Чист.
Инж. Ер. Асанов	Инж. Григорьев	Инж. П.И.С.	Инж. В.И.С.		Р	9	22
Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Приточные установки П-1: П-4 Технологическая схема.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРСЕК		
Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая	Инж. Палецкая		каменное отделение г. Ростов-на-Дону		
				Копировал Федяев. Формат 22г			

Шифр листа. План и дата
ЖЭБТМ-7-24

Альбом Г

Типовой проект

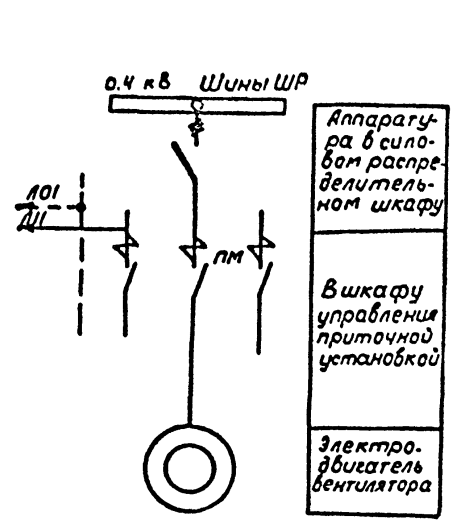


Диаграмма работы контактов регулятора температуры 1тр

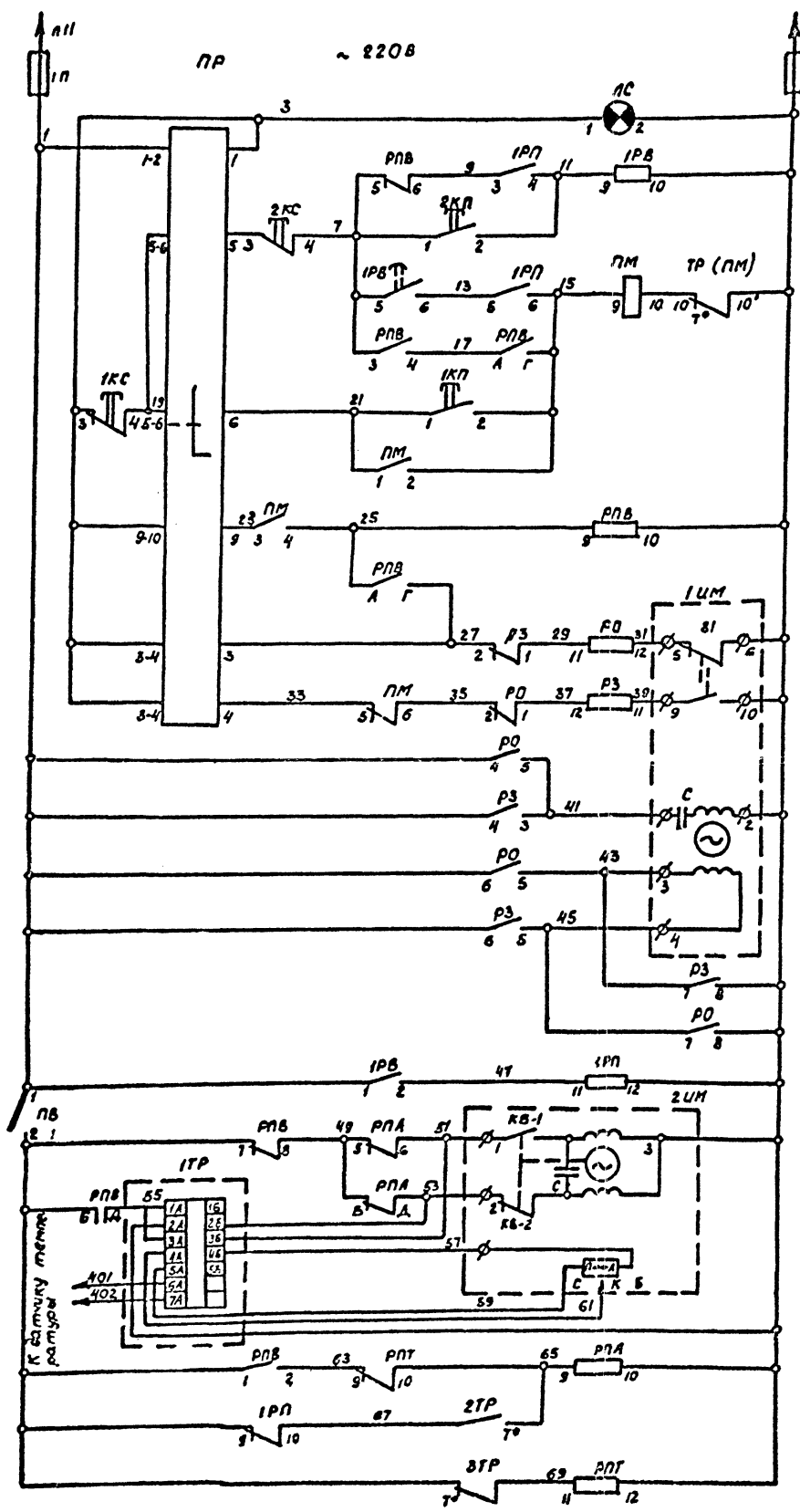
ПТР-П-04	
Обозначение цепи	Температура воздуха +3°C в помещении +35°C
3А-3Б	
4А-4Б	
3А-2Б	

Диаграмма работы контактов термореле 2тр.

ТР-1-02-Х	
Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером -10°C +3°C +10°C
1	
2	

Диаграмма работы контактов термореле 3тр

ТР-200	
Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя +25°C +30°C +200°C
1	



- Предохранитель
- Контроль напряжения
- Отключение схемы
- Реле времени
- Автоматическое управление
- Катушка магнитного пускателя
- Ручное управление
- Реле включения
- Открытие
- Закрывание
- Цели обмотки возбуждения
- Цели обмотки управления
- Цели промежуточного реле
- Открытие
- Закрывание
- Цели регулятора температуры воздуха в помещении
- Реле промежуточные
- Цели регулятора температуры воздуха в помещении

Перечень аппаратуры

Место установки	Поз. обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примеч.	
Венткамера	Шкаф ПУ ШР 1120-74	ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	Катушка ~220В	1	
		ПР	Переключатель универсальный	УП 5313-Л368	~220В	1	
		ПВ	Пакежный выключатель	ПВМ 4-10	6А 220В	1	
		ПРВ	Реле времени	РАП12-2323-00У4	~220В	1	2; 2р
		РПВ	Реле промежуточное	ПМЕ-111	Катушка ~220В	2	4; 3р
		РПН	Реле промежуточное	РП-25	~220В	4	2; 3р
		1ТР	Регулятор температуры	ПТР-П-04	Пределы +3°C +35°C	1	
		КП	Кнопка управления	ПКЕ-112-2	~220В	1	
		1П, 2П	Предохранитель	ПРТ-10	10А; 220В	2	
		ЛС	Арматура сигнальная	АС-220	~220В	1	Линза красная
		2ТР	Термореле монотрическое	ТР-1-02-Х	Пределы -10°C; +10°C	1	установка
		1ИМ	Исполнительный механизм	МЭ0-4/100	~220В	1	
3ТР	Термореле дифференциальное	ТР-200	Пределы +25°C +200°C	1			
2УМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220В	1			
2КП	Кнопка управления	ПКЕ-212-2	~220В	1			

ИМ Исполнительный механизм МЭ0-4/100

Обозначение выключателя	Номер контакта	Положение воздушного клапана откр. т.р.сч. закр.	
		Откр.	Закр.
В1	1		
	2		
В2	3		
	4		
В3	5		
	6		
В4	7		
	8		

ПР Переключатель универсальный УП 5313-Л 368

ИМ секция	№ контакта	Открытие		Закрывание		Ручное
		Откр.	Закр.	Откр.	Закр.	
I	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
III	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VI	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

и - контакты не используются

ТЛН16-7-143-3В			
Изм. лист	И док.м	Подп.	Дата
Л.И.ж.пр.	Леонов	И.И.И.	9.03.77
Изм. сект.	Привлеченная	И.И.И.	1.11.77
Руч. зр.	Палецкая	И.И.И.	9.11.77
Иж.к.	Леонов	И.И.И.	9.11.77
Провер.	Палецкая	И.И.И.	9.11.77

Ремонтно-производственная база электросетей тип II (вариант в корпусе)

Производственно-служебный корпус.

Лист 10 из 22

Приточные установки П-1; П-4

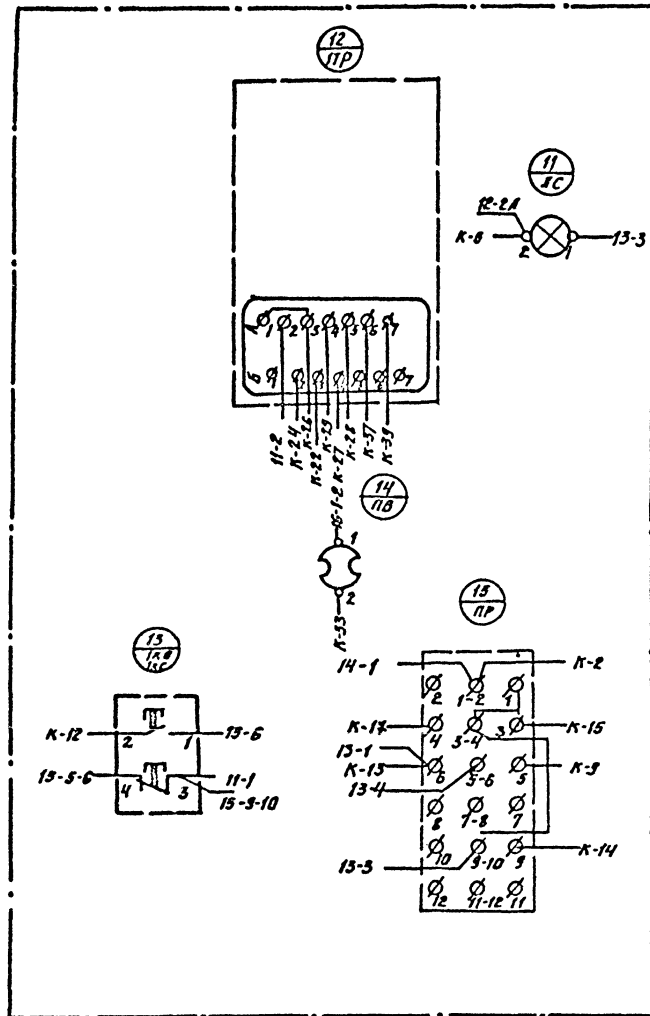
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал В.И.Ф. Формат 22Г

Изм. лист Подп. и дата

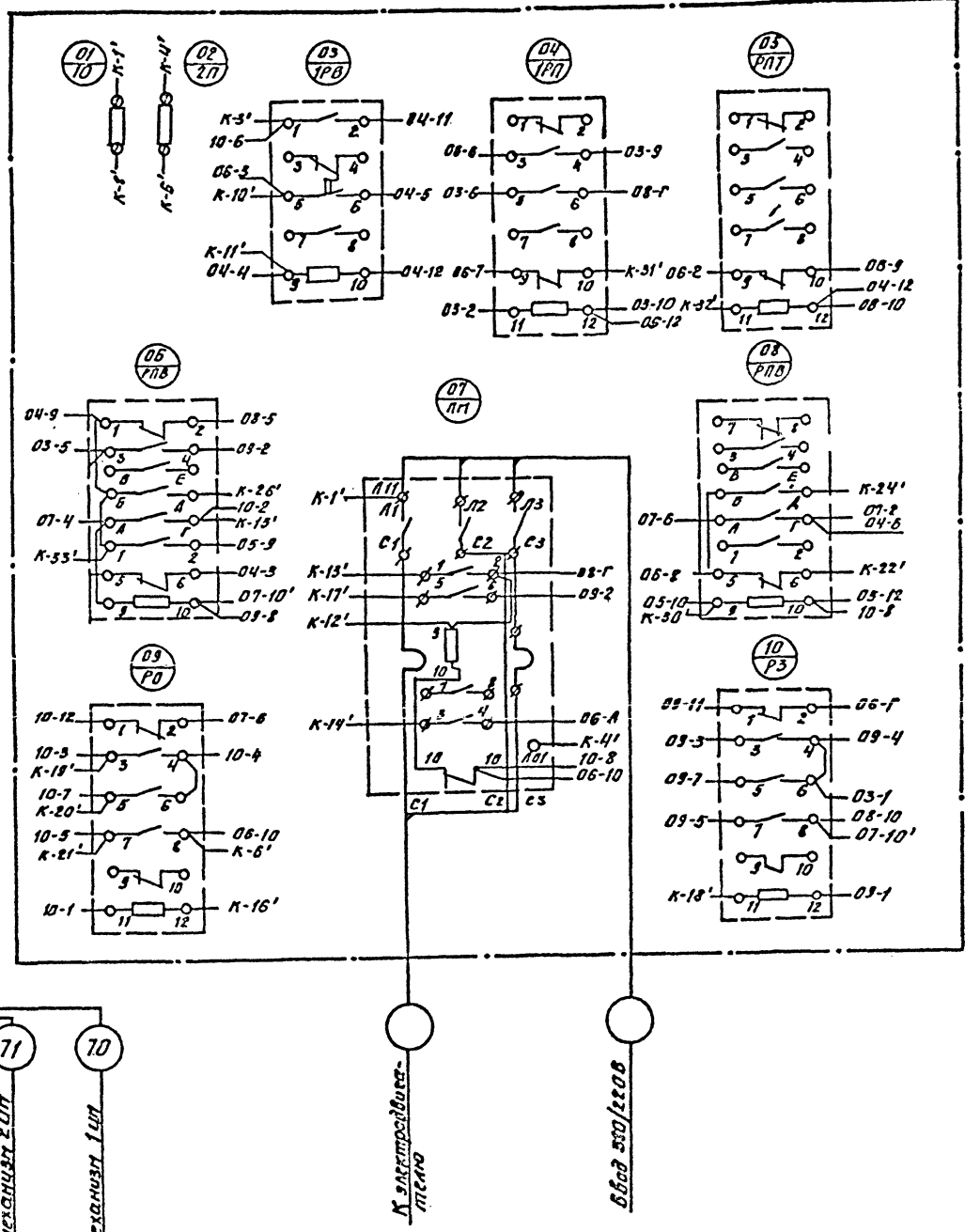
Альбом I

Тулобай проект



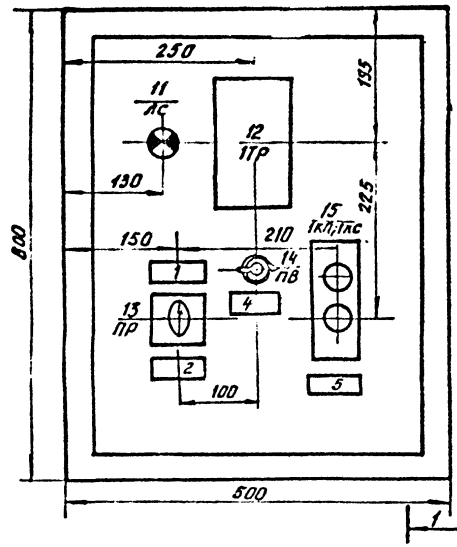
		К					
117	111	1	1'	111	111	111	
ПР	1	2	2'	1	111	111	
ЭП	101	4	4'	101	111	111	
КС	2	3	3'	2	111	111	
РД	2	6	6'	2	111	111	
		7	7'	2	111	111	
		8	8'				
ПР	5	9	9'	5	2КС		
ЭКС	7	10	10'	7	111		
ЭКП	11	11	11'	11	111		
1КП	13	12	12'	15	111		
ПР	21	13	13'	21	111		
ПР	23	14	14'	23	111		
ПР	27	15	15'	27	111		
1УП	31	16	16'	31	РД		
ПР	33	17	17'	33	РПВ		
1УП	33	18	18'	39	РЗ		
1УП	41	19	19'	41	РД		
1УП	43	20	20'	43	РД		
1УП	45	21	21'	45	РД		
1ТР	51	22	22'	51	РПА		
		23	23'	51	2УП		
1ТР	53	24	24'	53	РПА		
		25	25'	53	2УП		
1ТР	55	26	26'	55	РПВ		
1ТР	57	27	27'	57	2УП		
1ТР	59	28	28'	59	2УП		
1ТР	61	29	29'	61	2УП		
2ТР	63	30	30'	63	РД		
2ТР	67	31	31'	67	111		
3ТР	69	32	32'	69	РПТ		
ПВ	1'	33	33'	1'	РПВ		
		34	34'	1'	3ТР		
		35	35'				
		36	36'				
1ТР	401	37	37'	401	АТ		
1ТР	402	38	38'	402	АТ		
		39	39'				
		40	40'				

- 72 Матчик. Регулятор темп-ты ПР-4Т
- 74 Регулятор ЭТР
- 73 Регулятор ЭТР Кнопка ЭКП. КС
- 71 Исп. механизм 2УП
- 70 Исп. механизм 1УП

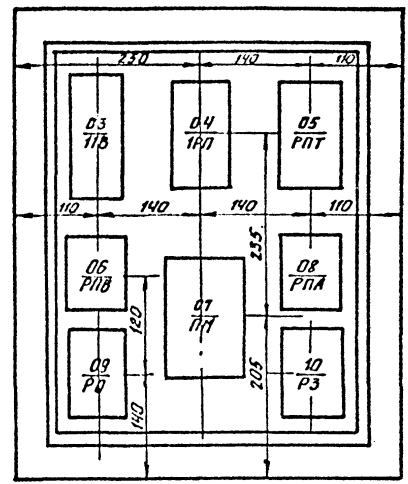


Альбом 1

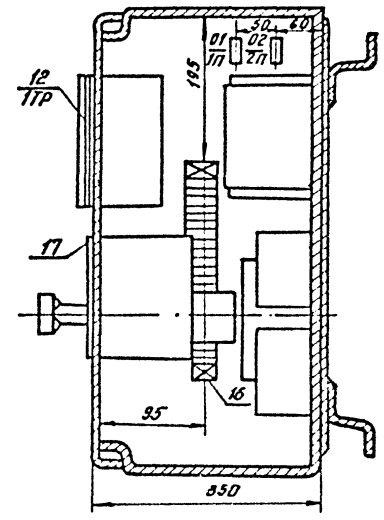
Фасад
М 1:50



Вид без обертцы
М 1:50



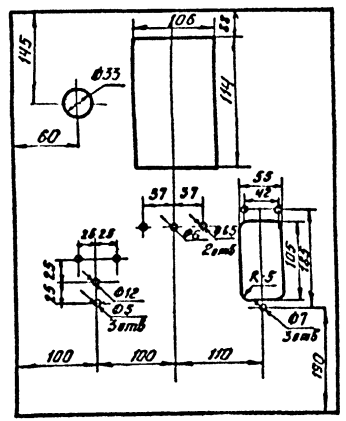
1-1
М 1:50



Перечень аппаратуры

№ аппарата	Поз. обозн. на схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
01, 02	П1, 2П	Предохранитель	ППТ-10	10А, 220В	2	
03	1РВ	Реле времени	РВП72-2323-000У	~220В	1	3р, 2р.
04, 05 09, 10	1РП, 1РП Р0, Р3	Реле промежуточное	РП-25	~220В	4	3р
06, 08	РПВ, РПА	Реле промежуточное	ПРЕ-111	катушка ~220В	2	4р, 3р.
07	П1	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	~220В	1	
11	ЛС	Арматура сигнальная	АС-220	~220В	1	Линза красная
		Лампа сигнальная	РНЦ-220/10	~220В 10Вт	1	
12	ТТР	Регулятор температуры	ПТР-П-04	Пределы +3°C ± +35°C	1	
13	ПР	Переключатель универсальный	УП5313-Л368	~220В	1	
14	ПВ	Пакетный выключат.	ПВ1-10	~220В, 6А	1	
15	1КП 1КС	Кнопка управления	ПКЕ-112-2	~220В	1	
16		Зажим нормальный	КН		24	
		Зажим специальный	КС-3М		11	
		Колодка маркировочная	КН-5		2	
		Рейка для зажимов	К-109	ℓ = 0,6м	1	
17	1С1У ПЧ-3	Шкаф металлический		800×500×350	1	
		Рамка для надписей	РН	65×25	4	
		Провод монтажный	ПГВ	сечением 1,5 кв. мм	5м	
		Провод монтажный	ПВ	сечением 1,5 кв. мм	10м	

Разметка отверстий
в обертке шкафа



Перечень надписей

№	Поз. обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1		Рамка	Закр - 45° Клапан +45° Откр.	РН65×25
2		Рамка	- 90° Режим + 90°	РН65×25
3	ПР	Фланец ключа	Р - ручное управление А - автоматическое управление	
4	ПВ	Рамка	Отключение подпора воздуха	РН65×25
5	1КП 1КС	Рамка	Пуск - включение вентилятора Стоп - отключение вентилятора	РН65×25

Типовой проект

Имя, И.И.И. П.И.И.И. дата
1985.11.12

ТН 416-7-143-31					
Регистративно-производственная база электросетей тип 1 (вариант в кирпиче)					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
1	12	12	12	12	12
Производственно-служебный корпус				Лист	Листов
				Р	22
Притачные установки П-1 ± П-4				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Шкаф ШР1120-74.					

Копировал Физер

Формат 22г

Технологическая схема отопительного агрегата

Схема внешних соединений отопительного агрегата

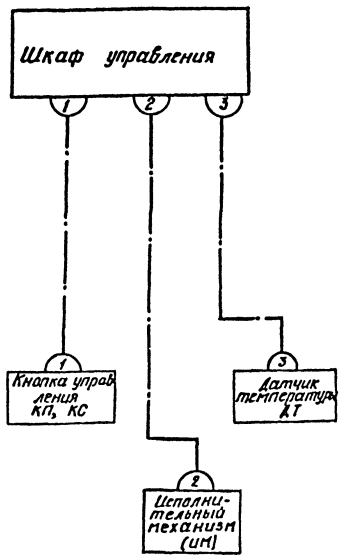
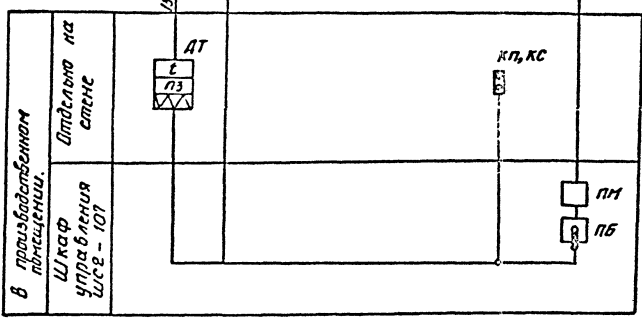
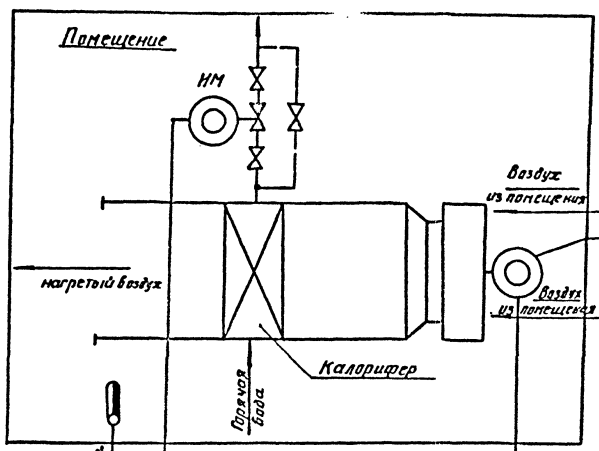


Таблица парирования контрольных кабелей

ИМ п/п	А-1	А-2
1	76	79
2	75	78
3	74	77



Условные обозначения:

- Датчик температуры камерный
- Регулирующий клапан с исполнительным механизмом
- Электродвигатель переменного тока
- Пускатель магнитный
- Переключатель режимов
- Кнопка управления двухшрифтовой

Основные положения

Схемой предусматриваются два режима управления: автоматический и ручной. Автоматическое управление осуществляется датчиком температуры, местное управление - кнопкой КП, КС. Выбор режима осуществляется переключателем ПБ. В режиме автоматического управления включается электродвигатель вентилятора и открывается вентиль на теплоносителе при срабатывании датчика температуры в помещении при t° ниже $+15^{\circ}$. Закрывание вентиля на теплоносителе происходит при достижении заданной температуры в помещении $+18^{\circ}$. Режим ручного управления электродвигателем вентилятора осуществляется кнопкой управления КП, КС; вентиль на теплоносителе открывается вручную.

Примечания:

1. Цепи внешних соединений выполняются по кабельному журналу контрольных сетей.
2. Буквенные обозначения приборов даны согласно полной схеме управления отопительного агрегата (лист 3А-14)

			ТЛ 416-7-143-ЭЛ		
			Реконструкция производственная база электросетей в Липецке		
Изм. лист	№ докум.	Дата	Изм. лист	№ докум.	Дата
Вашингтон	Леонид	1974	2016	1	1974
Иванов	Ирина	1974	2016	2	1974
Рыков	Павел	1974	2016	3	1974
Инж. Лесобая	1974	1974	2016	4	1974
Пробер	Павел	1974	2016	5	1974
			Производственно-сервисный корпус		
			Воздушно-отопительный агрегат.		
			Технологическая схема.		
			ЭНЕРГОСЕТЬ.ПРОЕКТ		
			Копировать в Ростобмашин		

Львов Т

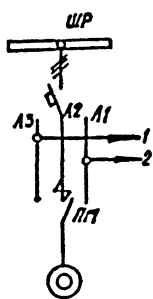
Типовой проект

Изм. № 102/А (Лист. и дата) 10/05/74-7-24

Альбом I

Типовой проект

Поясняющая схема



Аппаратура в силовом распределительном шкафу
Аппаратура в венткамере
Электродвигатель вентилятора

Принципиальная схема

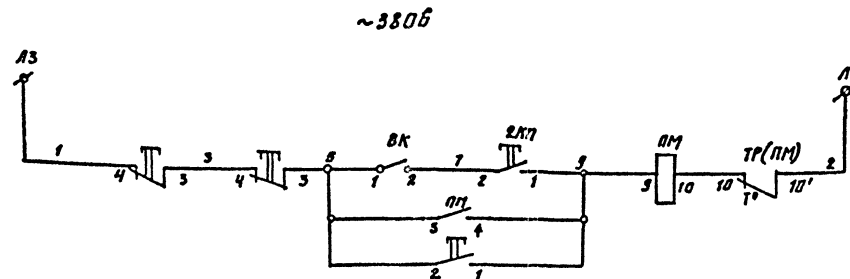
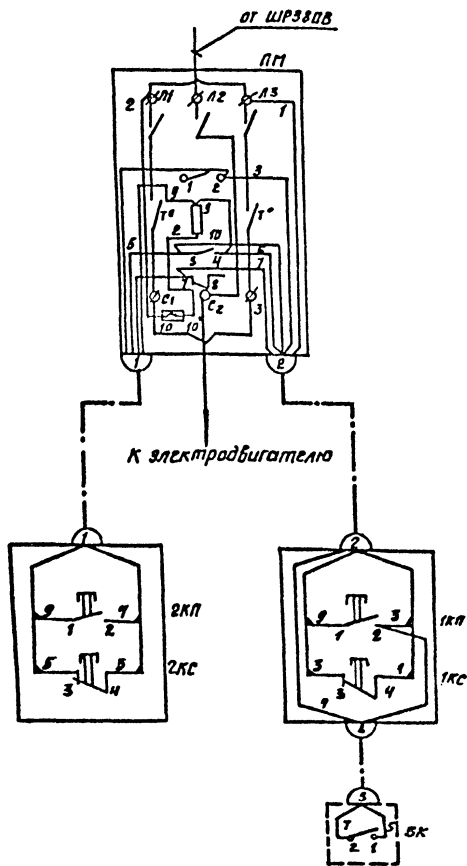


Схема внешних соединений



Примечания:

1. Схема выполнена для одной установки и аналогична для всех.
2. Пакетный выключатель ВК устанавливается непосредственно около пускателя и предназначен для отключения цепи дистанционного управления при ремонтах.
3. Маркировку контрольных кабелей для каждой ву ст. в таблице.

Перечень аппаратуры

Место установки	Марка	Наименование	Тип, марка	Техн-числ. характ.	Кол. во	Примечание
В венткамере	ПМ	Пускатель	ПМЕ-052	~380В	1	Так п.з. р.с. табл.
ИКС, ИКП		Кнопка управления	ПКБ-212-2		1	
ВК		Выключатель пакетный	ВПКП-2-10	10А, 250В	1	
2КС, 2КП		Кнопка управления	КУ-92-В3Г		1	

Таблица маркировки контрольных цепей

N бой-паяжной установки	Ток нагр. элемента реле пускателя	N по плану силовой сети	Марка контрольной цепи		
			1	2	3
В-1	2,5	55	81	80	82
В-2	2,0	32	84	83	85
В-3	1,6	26	87	86	88
В-4	1,0	24	90	89	91
В-5	1,6	21	93	92	94
В-6	2,0	20	96	95	97
В-7	1,6	14	99	98	100
В-8	1,6	33	102	101	103
В-9	4,0	27	105	104	106
В-10	2,0	52	108	107	109
В-11	2,0	22	111	110	112
В-12	1,0	51	114	113	115
В-13	1,6	48	117	116	118
В-14	4,0	50	120	119	121
В-15	2,0	53	123	122	124
В-16	2,0	49	126	125	127

Изд. № 1002
468571-2

ТН 116-7-143-31					
Изд. № докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети № 1 (вариант в кирпиче)		
Изд. № чертежа	Изд. №	Дата	Производственно-сервисный корпус.		
Изд. № спецификации	Изд. №	Дата	Лист	15	Всего 22
Изд. № пояснения	Изд. №	Дата	Схема управления вилж. ной установкой из 2х мест.		
Изд. № проверки	Изд. №	Дата	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

Копировал Федор

Формат 22Г

Альбом 1

Типовой проект

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. изм.	Кол-во	Завод-изготовитель, поставщик
	Пункт распределительный силовой с встроенными выключателями: вводной выключатель типа АЭ134/7; фидерные выключатели типа АЭ120 с расцепителями:				
1.	1-30А 2-20А 7-15А	ПР9332-339	шт	2	ХЭМЗ
2.	1-80А 1-50А 1-30А 7-15А	ПР9332-339	шт	2	"
3.	Шкаф управления приточной установкой с водяными калориферами	ШРН20-74	шт	4	Октябрьский-8 НВЯ
4.	Шкаф управления воздушно-отопительным агрегатом Пускатель магнитный, катушка 380В, ток нагревательного элемента реле:	УС2-107-2	шт	2	"
5.	2,5 А	ПМЕ-052	шт	1	Предприятие ПЯ 6-8843, г. Фрунзе
6.	2,0 А	ПМЕ-052	шт	6	"
7.	1,6 А	ПМЕ-052	шт	5	"
8.	1,0 А	ПМЕ-052	шт	4	"
9.	выключатель автоматический переменного тока в металлическом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей 4А выключатель автоматический переменного тока в пластмассовом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей:	АН50-3МТ	шт	2	Курский ЭА аппаратура 3-3
10.	25,0 А	АН50-3МТ	шт	1	"
11.	10,0 А	АН50-3МТ	шт	2	"
12.	4,0 А	АН50-3МТ	шт	1	"
13.	выключатель автоматический переменного тока в пластмассовом кожухе. Номинальный ток уставок расцепителей 6,4 А	АН50-2МТ	шт	1	"
14.	Ящик однофидерный со штепсельным разъемом, 100А.	ЯЭ3Ш31-1	шт	3	Октябрьский 3-8 НВЯ

Изм. № подл. Дата
1985г. 1.20

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. изм.	Кол-во	Завод-изготовитель, поставщик
15.	Датчик температуры камерный	ДТК6-44	шт	4	Завод ТЭТЛОН при приборостроении, г. Дрезден
16.	Термореле dilatометрическое, пределы регулирования +25°C ÷ +200°C	ТР-200	шт	4	"
17.	Термореле, пределы -20°C ÷ +10°C	ТР-1-02-К	шт	4	"
18.	Кнопочный пост управления	КЧ-92, 83Г	шт	16	1-8, Электрорадиоприбор, г. Гомель
19.	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-2	шт	22	1-8, Электрорадиоприбор, г. Гомель
20.	Выключатель пакетный двухполюсный	ВПКН2-10	шт	16	ЭА, г. Ташкент
21.	Розетка штепсельная с боковым заземляющим контактом 250В, 10А Кабель алюминиевый, ГОСТ 433-73, сеч:	К-992	шт	3	Опытный завод средств телемеханики, г. Рига
22.	3x25 кв. мм	АНРГ-500	м	20	
23.	3x6 кв. мм	АНРГ-500	м	25	
24.	3x4+1x2,5 кв. мм	АНРГ-500	м	85	
25.	3x4 кв. мм	АНРГ-500	м	330	
26.	2x4 кв. мм	АНРГ-500	м	10	
27.	3x150+1x35 кв. мм Кабель алюминиевый контрольный, ГОСТ 1508-71, сеч:	АНРГ-500	м	100	
28.	7x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	60	
29.	5x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	60	
30.	4x2,5 кв. мм	АКНРГ	м	220	
31.	Кабель медный, шланговый, ГОСТ 3497-68 сеч. 3x16+1x6 кв. мм Провод алюминиевый, ГОСТ 5352-68 сеч:	КРПТ	м	10	
32.	3x6 кв. мм	АНРГО-500	м	10	
33.	3x2,5 кв. мм	АНРГО-500	м	280	
34.	1x2,5 кв. мм	АНРГО-500	м	900	
	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63:				
35.	Г 32x2		м	175	
36.	Г 25x1,6		м	10	
37.	Г 20x1,6		м	95	
38.	Полоса стальная, ГОСТ 103-57, 25x4		кг	280	

Примечание: Спецификацию на силовое электрооборудование и освещение подвала см. на листе 31-21.

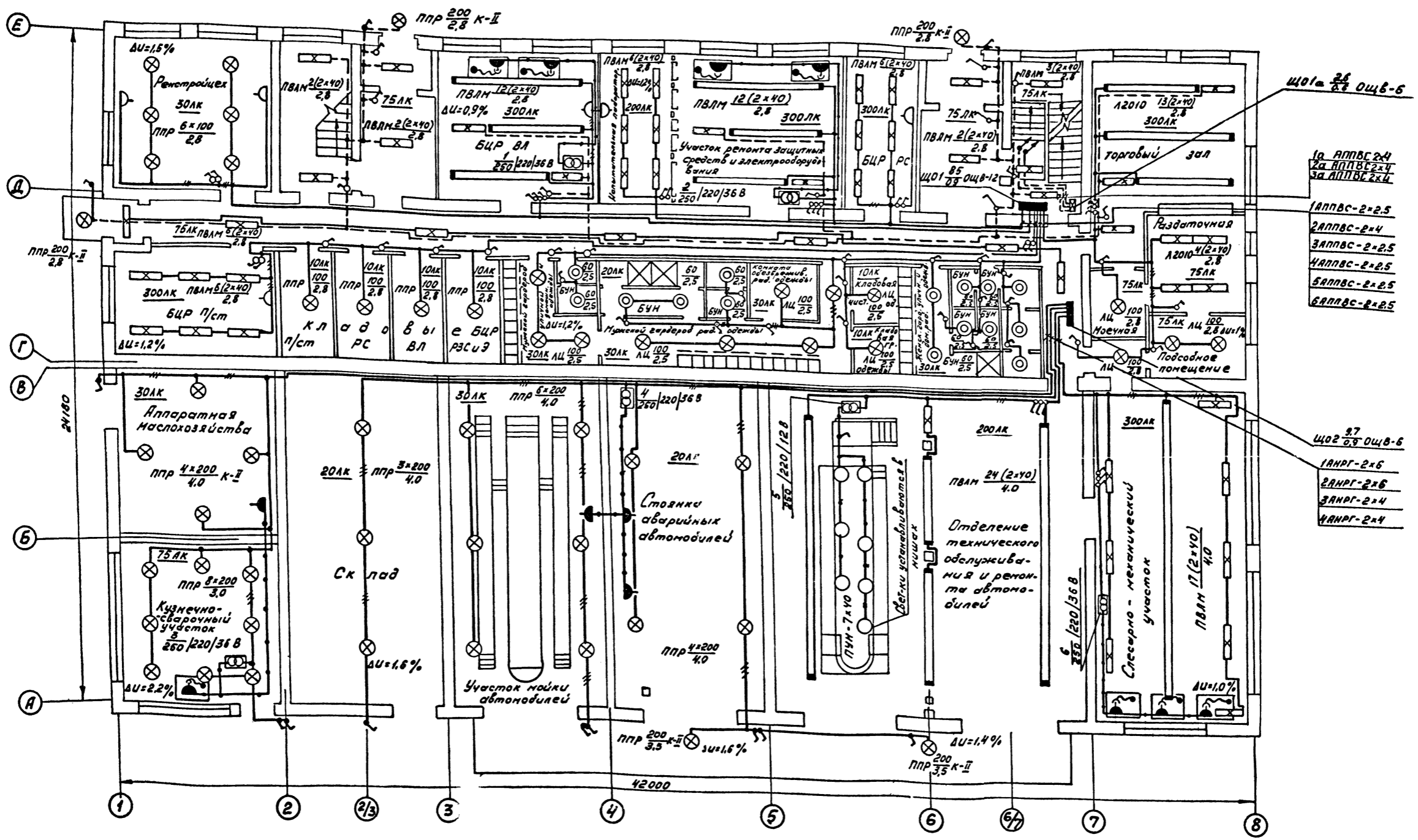
ТЛ 416-7-143-31

Изм. № подл. Дата				Регистр-производительная база электросети тип 11 (борисовский тип)		
Исполн.	М. Леонид	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	Лист	Лист
Провер.	Палецкая	И.И.	11.11.85		Р	15
Изм. № подл. Дата				Силовое электрооборудование и автоматика.		
Провер.				Спецификация		
				ЭНЕРГОСЕТЬ. ПРОЕКТ		
				Копировал Сыба		
				Формат 22Г		

План на отм. 0.000
М 1:100

Альбом I

Типовой проект



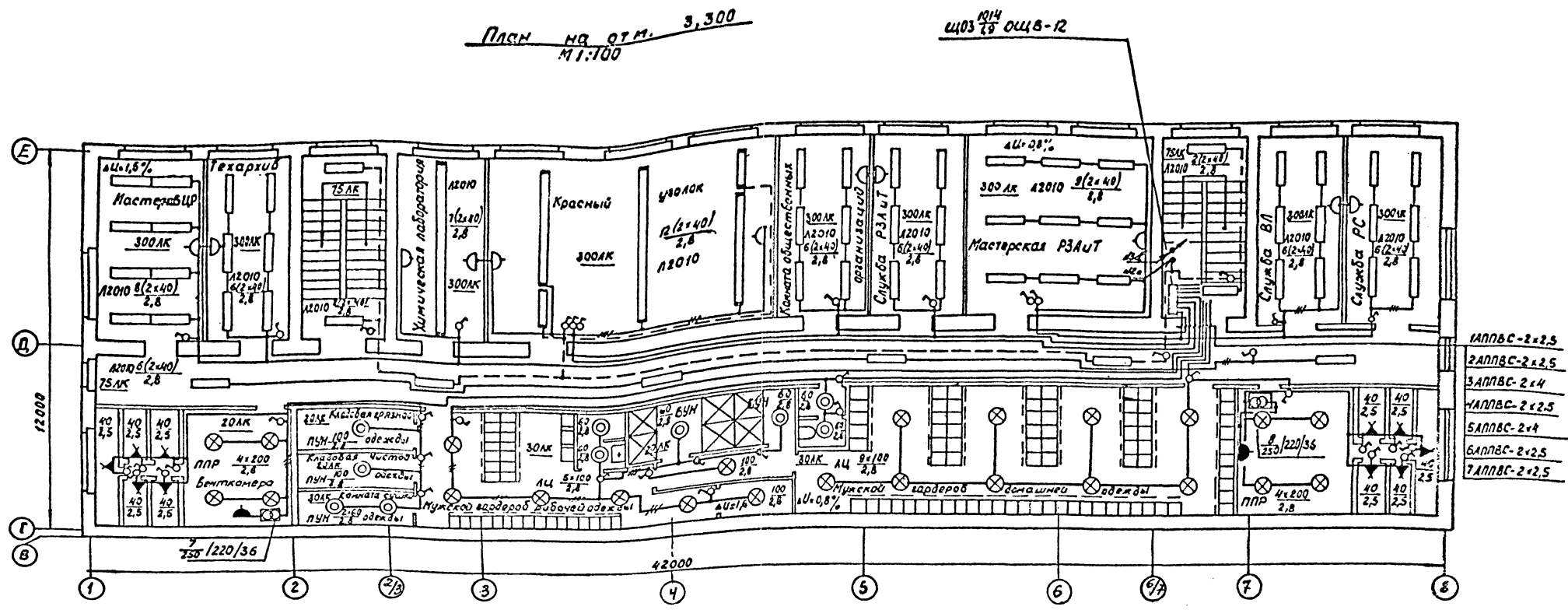
Примечание
Общие примечания см. на листе ЭЛ-19,
таблицу щитков освещения - на листах ЭЛ-18, ЭЛ-19.

Согласовано	Спр.	ДБ	БК
И.В. № подл.	Подпись и дата		
7655711.1.10			

ТЛ 416-7-143-31				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист
И. спец. пр.	Леонов		12.85		Р	17
И. спец. пр.	Леонова		12.85			22
И. спец. пр.	Леонова		12.85	Электрическое освещение	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
И. спец. пр.	Леонова		12.85	План 1 этажа.	Южное отделение г. Ростов на Дону.	
И. спец. пр.	Леонова		12.85		копировал <i>Терн</i> формат 22г	

Альбом I

Типовой проект



Таблицы щитков освещения

Но-мер	Тип	Группа				Расчетная нагрузка	
		Рабочая		Резервная			
		Однофазная	Трехфазная	Одно-фазная	Трех-фазная		
Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт
Щ01	ОЩВ-12	1	1,6	—	—	—	15
		2	2,20	—	—	—	15
		3	0,32	—	—	—	15
		4	0,88	—	—	—	15
		5	1,9	—	—	—	15
		6	1,6	—	—	—	15
Щ01а	ОЩВ-6	1а	1,0	—	7÷12	—	15
		2а	0,64	—	—	—	15
		3а	0,96	—	—	—	15
		—	—	—	4÷6	—	15

Но-мер	Тип	Группа				Расчетная нагрузка	
		Рабочая		Резервная			
		Однофазная	Трехфазная	Одно-фазная	Трех-фазная		
Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт	Но-мер	Установлен-ная мощ-ность, кВт
Щ03	ОЩВ-12	1	0,68	—	—	—	15
		2	1,36	—	—	—	15
		3	1,76	—	—	—	15
		4	0,32	—	—	—	15
		5	1,37	—	—	—	15
		6	1,14	—	—	—	15
		7	2,15	—	—	8÷12	—

Примечание
Общие примечания смотреть на листе 31-19

Согласовано
Исполнитель: [подпись]
Линейный инженер: [подпись]
Проверено: [подпись]
Стр. 08
Об. 8К

ТПН16-7-143-ЭЛ			
Лист	и докум.	Лист	из 10
Исполнитель	Гуринovich	Лист	из 22
Исполнитель	Леоноб	Лист	из 22
Исполнитель	Ильин	Лист	из 22
Исполнитель	Лалейкина	Лист	из 22
Исполнитель	Томанова	Лист	из 22
Исполнитель	Лалейкина	Лист	из 22
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			
Производственно-служебный корпус			
Электрическое освещение. План 2 этажа.			
Лит.	Лист	Лист	Лист
Р	18	22	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южная отделение в Ростов-на-Дону			Формат 22г

Альбом I

Типовой проект

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Един. измер.	К-во	Завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6
1	Пункт распределительный с 12-ю автоматами типа А-3161. Ток уставок тепловых расцепителей 15А	ОЩВ-12	шт	3	ГЭМ
2	Пункт распределительный с 6-ю автоматами А3161. Ток уставок тепловых расцепителей 15А	ОЩВ-6	шт	2	ГЭМ
3	Ящик с однофазным понижающим трансформатором для местного освещения 250В/220/36В	ЯТП-0,25/36В	шт	7	ГЭМ
4	Ящик с однофазным понижающим трансформатором для местного освещения 250В/220/12В	ЯТП-0,25/12В	шт	1	ГЭМ
5	Светильник люминесцентный потолочный с рассеивателем из органического стекла	Л201Б240-02	шт	227	З-д Армэлектросвет г. Ереван
6	Светильник люминесцентный подвесной с экранирующей решеткой, пылеводозащитный	ПВЛМ-2x40	шт	103	Арматовский светотехнический завод
7	Светильник пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт	10	Тернопольский завод электроарматуры
8	Светильник пыленепроницаемый без отражателя	ППР-200	шт	37	Армэлектросвет
9	Светильник цельного молочного стекла для ламп до 100вт	люцетта	шт	29	г. Ереван
10	Светильник-бра	БУН-60М	шт	23	Тернопольский з-д электроарматуры
11	Светильник местного освещения 60вт, 220В	НСП-01-100	шт	11	" "
12	Светильник-глофон	ПУН-100М	шт	4	" "
13	Лампа переносная со шланговым проводом, армированным штепсельной вилкой		шт	3	ГЭМ
14	Лампа накаливания нормальной световой отдачей 200 вт, 220 В	Б220-200	шт	57	Рижский электроламповый завод
15	100 вт, 220 В	Б220-100	шт	43	" "
16	60 вт, 220В	Б220-60	шт	23	" "
17	Лампа накаливания для местного освещения 360, 400вт	М10-35	шт	11	Томский электроламповый завод
18	Лампа накаливания для местного освещения 120, 400вт	М10-12	шт	7	повыш. завод
19	Лампа люминесцентная 220В, 40вт	ЛТБ	шт	652	Рижский электр. з-д

1	2	3	4	5	6
20	выключатель 250В, 6А, однополюсный для открытой установки		шт	7	З-д Эстопласт г. Таллин
21	выключатель 250В, 6А, однополюсный для скрытой установки		шт	114	" "
22	выключатель 250В, 6А, однополюсный герметический		шт	13	" "
23	Патрон настенный		шт	10	" "
24	Розетка штепсельная 250В, 6А для скрытой установки		шт	35	Рижский завод электроустановочных изделий
25	Кронштейн для подвески светильника		шт	5	ГЭМ
	Кабель с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением:				
26	3x4 кв. мм	АНРГ-500	М	200	
27	2x6 кв. мм	АНРГ-500	М	200	
28	2x4 кв. мм	АНРГ-500	М	500	
	Провод алюминиевый, ГОСТ 6323-71, сечением:				
29	3x4 кв. мм	АППВС	М	200	
30	3x2,5 кв. мм	АППВС	М	300	
31	2x4 кв. мм	АППВС	М	400	
32	2x2,5 кв. мм	АППВС	М	2000	
	Провод алюминиевый для прокладки в трубах, ГОСТ 5352-68, сечением:				
33	2x4 кв. мм	АПРГО-500	М	200	
34	2x2,5 кв. мм	АПРГО-500	М	200	
35	Труба электросварная, ГОСТ 10704-63 №4, 120x1,6		М	400	

Инв. № табл. Подп. и дата
20/01/77 г. Г-33

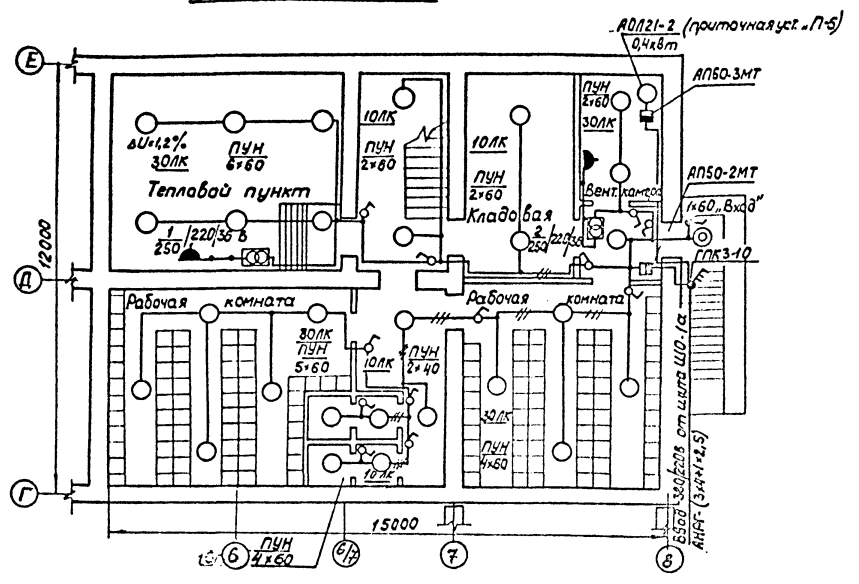
ТЛН46-7-143-2Л

Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кириллице)
Инж. сект. Леонид				Производственно-служебный корпус
Рук. гр. Палецкая				Электрическое освещение
Провер. Толмачева				Спецификация

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Клинеевское отделение
г. Ростов-на-Дону

Копировал Эдгер.
Форм. т 22г

План на отм. - 2.750



Пояснительная записка

Данный чертёж разработан на основании строительного и сантехнического заданий для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха +30°C. Для расчетных температур +20°C и +25°C мощность вентилятора приточной установки и уставки автомата выбираются по таблице. На вводе в помещение снаружи устанавливается пакетный выключатель. Потребителями электроэнергии являются электродвигатель и освещение. Управление вентилятором предусматривается автоматическим выключателем типа АП50-3МТ. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Для аварийного освещения используются переносные аккумуляторные и карманные фонари. Силовые и осветительные сети выполняются кабелем АНРГ-500 сечением 2x4 и 3x4 кв мм открыто по стенам и перекрытию. Для заземления используются нулевые провода силовой и осветительной сети.

Спецификация

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Едм. измер.	К-во	Завод-изготовитель
Силовое электрооборудование					
1.	Выключатель автоматический в пластмассовом корпусе, 380В, уставка теплового расцепителя 10А.	АП50-2МТ	шт	1	Курский электроаппаратный з-д
2.	Выключатель автоматический в пластмассовом корпусе, 380В, с расцепителем на \square А	АП50-3МТ	шт	1	— " —
3.	Выключатель пакетный трехполюсный герметический	ГПКЗ-10	шт	1	Лысковский эл. мех. завод
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением				
4.	3x4 + 1x2,5 кв. мм	АНРГ-500	м	90	
5.	3x4 кв мм	АНРГ-500	м	30	
6.	Труба стальная водогазопроводная \varnothing 32, ГОСТ 3262-62		м	15	
Электрическое освещение					
1.	Выключатель однополюсный для открытой установки, нормальный		шт	11	Зетопласт в. ТАМБИН
2.	То же, герметический		шт	1	— " —
3.	Светильник - Плафон, одноламповый	ПУН-60М	шт	28	Ростовский микроэлектрон. з-д
4.	Световой указатель "Вход"	СУВ-Н	шт	1	ГЗМ
5.	Лампа накаливания 220В, 60Вт	Б220-60	шт	29	
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение 500В, ГОСТ 433-73, сечением:				
6.	3x4 кв. мм	АНРГ-500	м	10	
7.	2x4 кв. мм	АНРГ-500	м	100	

Таблица выбора расцепителей автомата

Тип электродвигателя	мощность, кВт				Уставка расцепителя автомата АП50-3МТ			
	+20°C	+25°C	+30°C	+30°C	+20°C	+25°C	+30°C	+30°C
АД121-2 0,4	0,6	1,0	1,5	1,5	1,6	2,5	4,0	

Альбом I
 Типовой проект
 Согласно
 Стр. 08
 26.05.74-7.81

ЛН416-7-143-ЭЛ

Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в корпусе)

Производственно-служебный корпус

Лит	Лист	Листов
Р	21	22

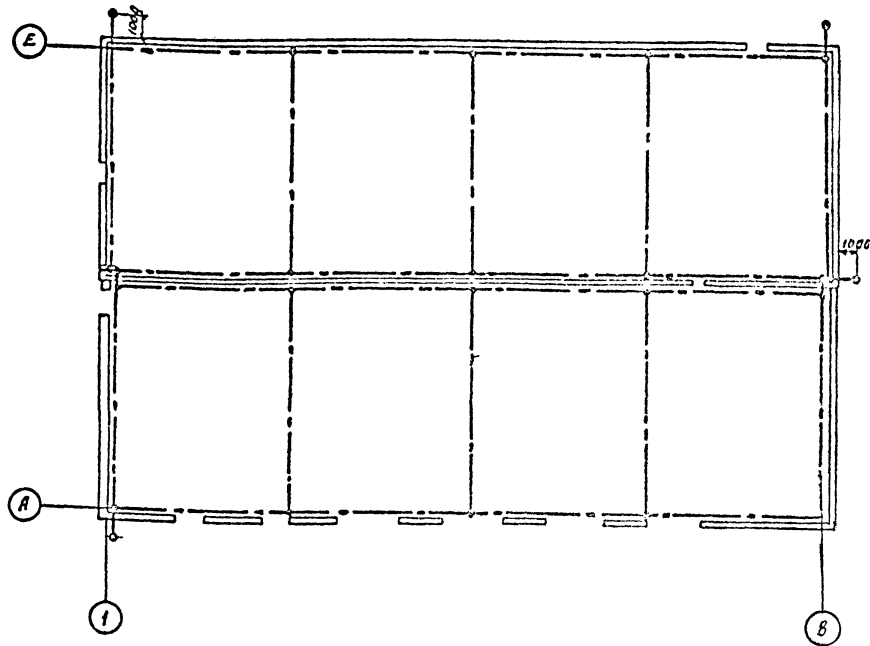
ЭНЕРГОСЕТЬ РОСК. Южное отделение в Ростов-на-Дону

Копирован 8/84

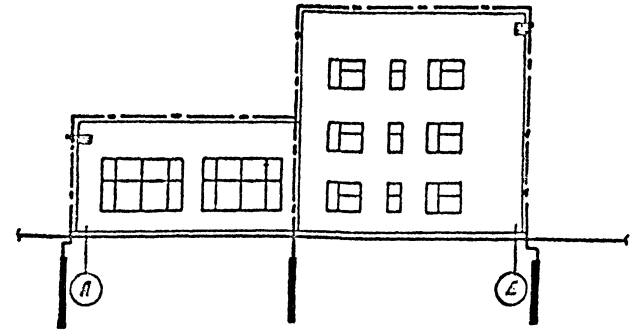
Формат 22Г

Альбом I

План кровли

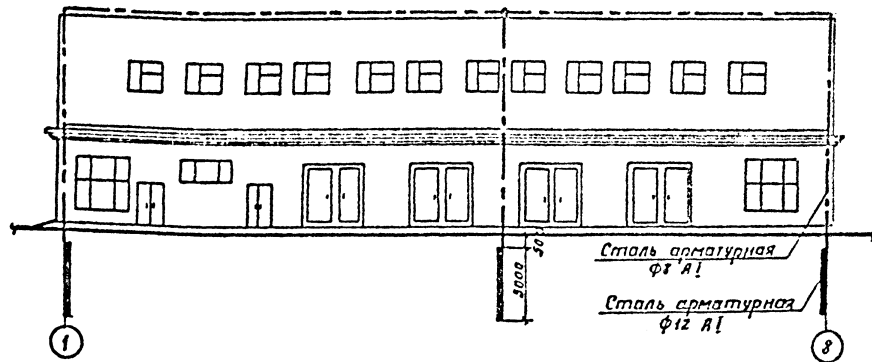


Фасад А-Б



Талабов проект

Фасад 1-2



Примечания:

1. В соответствии с СН305-69 здание производственно-служебного корпуса относится к III категории по молниезащитным мероприятиям. Защита от прямых ударов молнии выполняется наложением на кровлю сетки из круглой арматурной стали ф8 мм с ячейками 10x12 м. Молниеприемная сетка учтена в конструктивной части проекта.
2. Молниеприемная сетка при помощи наружных токоотводов из арматурной круглой стали ф8 мм присоединяется к 8 заземлителям. Заземлители выполняются из стальных стержней диаметром 12 мм, длиной 3 м, вбиваемых на глубину 0,5 м от верха заземлителя до отметки спланированной площадки.
3. Величина импульсного сопротивления заземлителей должна быть не более 20 Ом на каждый токоотвод.
4. Удельное сопротивление грунта условно принято равным 1·10⁴ Ом·м.
5. Если замеренная величина сопротивления растеканию тока заземлителя превышает требуемую величину, то необходимо к заземлителю присоединить дополнительные электроды для ее снижения.
6. Все металлические конструкции находящиеся на крыше, заземляются путем присоединения к сетке.

Спецификация

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	кол-во	Примечания
1	Сталь арматурная ф12 А1, ГОСТ 5781-61*	кг	40	
2	Сталь арматурная ф8 А1, ГОСТ 5781-61*	кг	40	

ТЛ 416-У-148-91			
Исполн.	Проектант	Провер.	Дата
С.И.И.	Л.С.И.	Л.С.И.	15.01
Монтаж	Присоединение	ф.у.	15.01
Руч.зр.	Получен	Л.С.И.	15.01
Инт.	Лесобоя	Л.С.И.	15.01
Проект	Получен	Л.С.И.	15.01
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)			
Производственно-служебный корпус.			
Лит.	Лист	Листов	
Р	22	22	
Молниезащита.			
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ			
Курсовое проектирование в. Росгидромет			

Копировала 08/08/91 Журнал 327

Илл. № 10001 П.И.И. и др.

Альбом 1

Зведомость чертежей основного комплекта СУ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема общая АТСК 100/2000 емкостью 100 номеров (вариант 1)	
4	Схема общая АТСК-100/2000 емкостью 100 номеров (вариант 2)	
5	Схема общая УАТС-100/400 емкостью 100 номеров	
6	Схема электрическая функциональная ЭДТС-66 емкостью 30 номеров	
7	План на отметке 6.600 с размещением оборудования связи	
8	План на отм. 0.000	комплексная рас-пределительная сеть
9	План на отм. 3.300	
10	План на отм. 6.600	
11	Общая схема электропитания оборудования связи	
12	Установка аккумуляторной батареи. Шкаф.	

Продолжение свободной спецификации

Тип	Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
ТАГ-25		Трансформатор абонентский	1	
ПГРД-5	ИЦЗ. 843. 511 ТУ	Громкоговоритель динамический	1	
ДГФ-0.5	ГОСТ-5961-66	Громкоговоритель динамический	36	
РК-10x2		Коробка распределительн.	7	
МРМ-П30 (20x10)		Муфта разветвительная	2	
МРМ-П20 (10x10)		Муфта разветвительная	2	
ЩЗ-П2	МРТУ-4593-69	Щиток заземления	1	
ЩПФ-8/2	ТУ-45 663-62	Щит переменного тока	1	
ВУК-36/30	ТУ 45 1348-71	выпрямительное устройство	2	
ВБ-60/10-2	МРТУ-45 1028-68	выпрямительный блок	1	
ВБ-60/5-2	МРТУ-45 1027-68	выпрямительный блок	1	
ШБ-24/100	ТУ 45 1149-68	Щит батарейный	2	
-	-	Шкаф аккумуляторный	1	
-	ГОСТ 1226-67	Стеллаж двухрусный однорядный	1	
СН-5		Аккумуляторная батарея кислотная	1	13 з.м. 248
АРП	АТГ2. 136. 002ТУ	Аппаратура резервного питания	4	
ААП-70		Агрегат аварийного питания	1	
САРН-ПМ	РЕ2. 134. 007 СП	Стойка автоматической регулировки напряжения	1	
ПСП-4	ШЕ 2. 143. 002 СП	Промежуточная стойка переключений	1	
ТСВ-30x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,100	
ТСВ-20x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,160	
ТСВ-10x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,020	
ТСВ-5x2x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,020	
ТСВ-10x3x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,400	
ТСВ-5x3x х0,5	ГОСТ 143. 54-69	кабель телефонный стационарный, км.	0,150	
ТПП-30x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,050	
ТПП-20x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,040	
ТПП-10x2x х0,5	ТУ 16-505. 131.75	кабель телефонный распределительный, км.	0,080	
ТРП-1x2x х0,5	ГОСТ 6437-65	кабель телефонный распределительный, км.	2,000	
ПРПЖ-1x2x0,6	ГОСТ 102-54-62	Провод радиотрансляционный распредел.	0,300	
ПРПМ-1x2x1,2	МРТУ 16.505.045.70	Провод распределительный, км.	0,200	
ПКСВ-3x0,5	ТУ-16.505.178-71	Провод кроссовый, км.	0,680	
ПКСВ-2x0,5	ТУ-16.505.178-71	Провод кроссовый, км.	1,100	
РКБ		кабель антенный, км.	0,050	
-		32х жильный кабель соединительный, км.	0,030	Поставка с 38
АНРГ-3x10+1x6	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	100	
АНРГ-2x50	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	24	
АНРГ-2x25	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	11	
АНРГ-2x16	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	10	
АНРГ-2x10	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	30	
АНРГ-2x6	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	30	
АНРГ-2x4	ГОСТ 433-71	кабель силовой, м.	165	

Условные обозначения:

- ⊙ — Диспетчерский телефонный аппарат
- ⊖ — Абонентский телефонный аппарат
- ⊕ — Электрочасы
- Y — Муфта разветвительная
- ⊗ — Универсальная коробка типа УК-2С
- ⊚ — Громкоговоритель
- ⊔ — Распределительная телефонная коробка типа РК-10x2
- ⊕ — Телефонный междуэтажный стояк
- ⊕ — Радиостояк междуэтажный
- — — — — Высококачественный антенный кабель

Зведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
РСО. 210670 Т0	Учрежденческая производственная автоматическая телефонная станция типа УАТС-100/400	
РРД. 122. 093	Сельская автоматическая телефонная станция типа АТСК-100/2000	

Свободная спецификация

Тип	Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
ФМ-10/164		Центральная радиостанция	1	поставка с 98
АТСК-100/2000	АН. РР2. 113. 045. СП	Статив абонентского исказания	1	
АТСК-100/2000	РН. РР2. 113. 043. СП	Статив регистрового исказания	2	
АТСК-100/2000	ГН. РР2. 113. 044. СП	Статив группового исказания	2	
АТСК-100/2000	ОС. РР2. 116. 216. СП	Статив общестанционной сигнализации	1	
АТСК-100/2000	ПЩ. РР2. 108. 073. СП	Промежуточный щит с рамками	1	
УАТС-49	РР4. 137. 088. СП	Кросс 3х рядный	1	
ЭДТС-66	РР2. 103. 148. СП	Коммутатор диспетчерский	1	
АТСК-30/60	РР2. 110. 461. СП	Статив линейных комплектов и транзитных соедин.	1	
ЭДТС-66	РР4. 137. 204. СП	Кросс 3х рядный	1	
ТА-72	РР8. 822. 032	Телефонный аппарат	60	
ТУ-100 69 4.2	Э22. 032. 016 СП Э22. 032. 015 СП	Усилитель радиотранс-ляционный	1	Предвар. оконеч.
ТУ-100 69 4.2	Э2(ИМ) 3. 393. 003	Щиток антенный	1	
МД-200	Р13. 342. 109 ТУ	Микрофон динамический	2	
ЭЩЗ-2А	ТУ 749-68	Щит электрочасовой	1	
ПКА-3-24	ГОСТ 7412-68	Часы электропервичные	1	
ВП-300-24-304x	ГОСТ 7412-68	Часы электровторичные	36	
АДАС-7-П		Аппаратура дальней автомагической связи энергосист.	3	ст 11-1 ст 12-2
SHR-208		Магнитотон студийный стационарный	1	Поставка с 38

Инд. Плана. Подп. и дата. 748511-36

				Т П 416-7-143-СУ			
				Ремонтно-производственная база тип III (вариант в кирпиче)			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Производственно-служебный корпус	Лит.	Лист	Листов
Изм. пр.	Леонов	В.В.			Р	1	12
Нач. отд.	Клеблев	В.И.		Общие данные (начало)			ЭНЕРГОСЕТЬ П-ДЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Нач. сект.	Милейко	В.И.					
Вук. гр.	Шванникова	С.В.					
Провер.	Рембовская	Л.И.					

Пояснительная записка.

Настоящим проектом предусматривается установка:

- Автоматическая телефонная станция на 100 нм;
- Диспетчерская телефонная станция типа ЭДТС-66 на 30 нм на одно рабочее место;
- УМВ радиостанция типа ФМ-10/164;
- Радиотрансляционный усилитель типа ТУ-100 БУ 42;
- Магнитофон типа ЗНР-208 (поставка СЭВ);
- Часы электропервичные ПКЛ-3-24.

Данным проектом предусматривается место для установки диспетчерского щита типа ШД-5 и одноместного пульта типа ПДО-3 Ленинградского завода "Электропульт", аппаратуры уплотнения воздушно-кабельных линий связи, аппаратуры уплотнения высоковольтных линий электропередачи, вводно-коммутационной аппаратуры и источников питания. Состав этой аппаратуры уточняется и определяется при привязке типового проекта. На листах СУ-3, СУ-4, СУ-5 приведены схематические построения АТС на 100 нм типов: УПАТС-100/100 и АТСК-100/2000 с одной и двумя ступенями группового искания. Выбор схемы АТС определяется при привязке типового проекта. Вариант АТСК-100/2000 с одной ступенью группового искания принят за основной. Схемы АТС позволяют включение в АТС каналов дальней связи через трансляторы аппаратуры дальней автоматической связи типа АДАСЭ-П, а также осуществит связь с АТС других объектов.

В диспетчерском зале устанавливается диспетчерский коммутатор ЭДТС-66 и магнитофон ЗНР-208. Статив коммутатора ЭДТС-66 типа ЛКТС-30/60 и кросс устанавливаются в аппаратной связи и телемеханики. Для связи диспетчера с выездными оперативными и ремонтными бригадами используется радиосвязь с помощью центральных радиостанций ФМ-10/164. План размещения оборудования связи и электропитания дан на листе СУ-7. На листе СУ-8 показано место ввода внешних кабелей связи и радиофибры. Радиофибр от городской радиосети заводится через понижающий трансформатор ТАГ-25 на радиотрансляционный щит ТУ-100. Местное вещание осуществляется через трансляционный усилитель типа ТУ-100 БУ 42; центральное или областное вещание осуществляется от городской радиотрансляционной сети. Переключение абонентских радиотрансляционных линий с усилителя ТУ-100 на городскую радиотрансляционную сеть осуществляется переключателями, установленными на линейном щитке. Размещение радиомачты приведено на плане участка РПБ-III. Тип радиомачты, ее стоимость и необходимые материалы для ее сооружения определяются при конкретном проектировании. Место ввода антенного фидера от радиомачты показано на листе СУ-10. Все вводы приведены в строительной части проекта. Электрические нагрузки средств связи по надежности электропитания относятся к I и II категориям. Основное электропитание аппаратуры средств связи предусматривается от сети переменного тока 380/220 В по двум независимым фидерам от разных трансформаторов подстанции РПБ с устройствами автоматического переключения на щите питания при исчезновении напряжения на одном из фидеров.

Возвое напряжение постоянного тока принято 24В, к которому питается аппаратура уплотнения по ВЛ,

аппаратура уплотнения воздушно-кабельных линий связи и электрочасовая установка, вследствие чего проектом принято два выпрямительных устройства 24 В - рабочий и резервный.

Электропитание оборудования АТС и ЭДТС-66 предусмотрено от сети - 380/220 В через выпрямительные устройства 60 В.

Резервное питание аппаратуры средств связи при выходе из строя основного источника питания предусматривается от базовой аккумуляторной батареи 24 В, подключенной параллельно с выпрямительными устройствами 24 В и работающей в нормальном режиме "постоянного подзаряда". Схема электропитания аппаратуры связи - черт. СУ-11. Емкость батареи выбрана из расчета питания аппаратуры средств связи в аварийном режиме в течение получаса. При более длительном выходе из строя основного источника питания предусмотрено использование имеющейся во всех электросетевых предприятиях передвижной дизельной электростанции. Аккумуляторная батарея принята герметизированная типа СН-5, вследствие чего она размещена непосредственно в помещении аппаратной связи под зонтом (черт. СУ-9). В качестве измерительного заземления используется заземление трансформаторной подстанции. Рабочее заземление предусматривается при конкретном проектировании в зависимости от требуемого сопротивления заземления и удельного сопротивления грунта.

Альбом Г

Типовой проект

Шифр проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *А.П. Леонов*

				ТП-416-Ф-143 - СУ			
				Ремонтно-производственная база электросетевых т.п. II (вариант в кирпиче)			
Исполн.	М.С. Виноградов	Провер.	С.И. Козлов	Производственно-служебный корпус	Кл.	Лист	Кол.
Получено	1980 г. 05.05	Введен	1980 г. 05.10		Р	2	12
Мат. часть	1000 руб.	Введен	1980 г. 05.10	Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ		
Рук. тр.	1000 руб.	Введен	1980 г. 05.10		с 1980 г. 05.10		
Инженер	1000 руб.	Введен	1980 г. 05.10				
Провер.	1000 руб.	Введен	1980 г. 05.10				

Альбом I

Лиловой проект

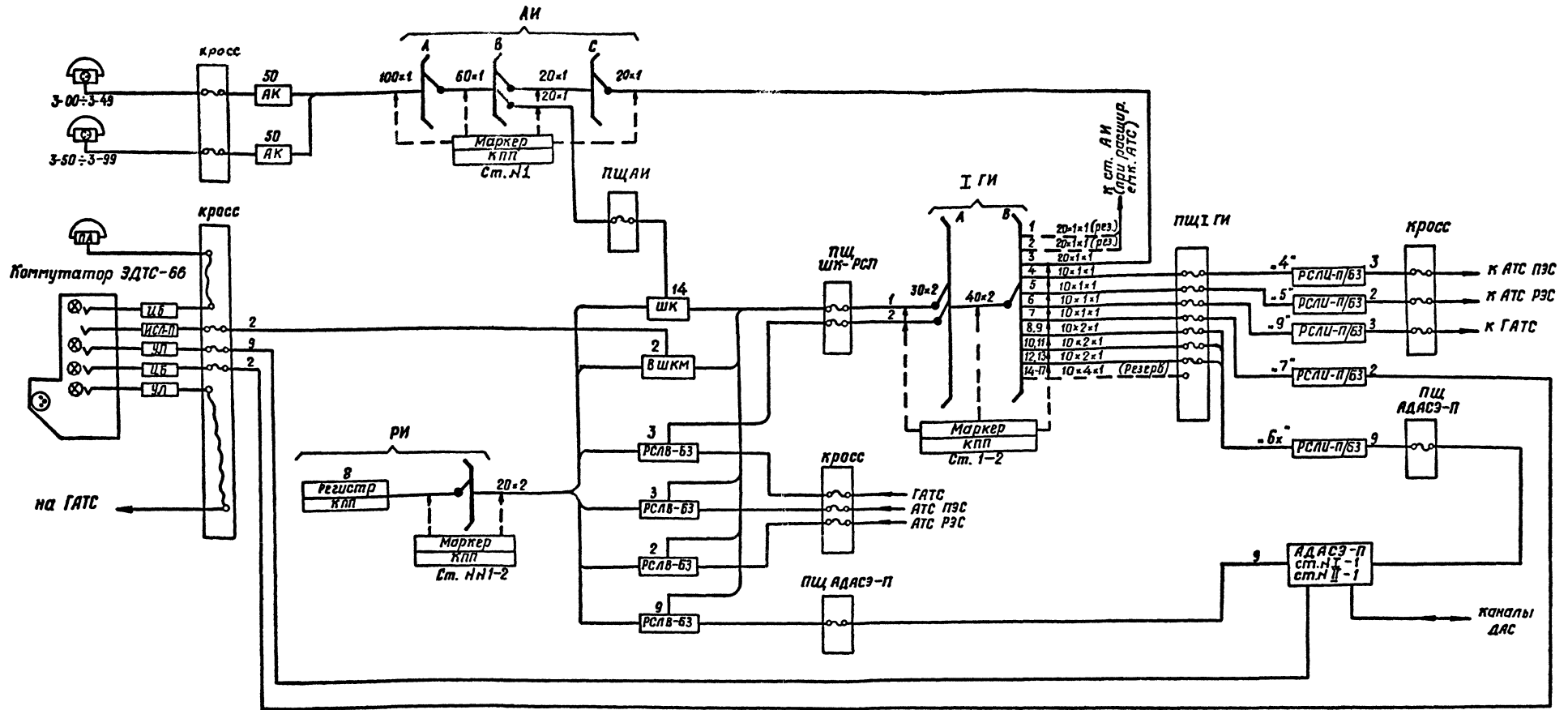


Таблица №1

Направления, включаемые в поле I ГИ

№1 на-пробл.	№1 реле направл.	Наименование направления	Тип станции	* Ем-кость станц.	Количество соединит. линий		Нумерация или индекс выхода
					иск.	вх.	
1-2	Н1-Н11 Н2-Н12	Резерв ст. АИ нн 2,3	внутр.-связь		—	—	1-00 ÷ 1-99 2-00 ÷ 2-99
3	Н3-Н13	ст. АИ Н1	внутр.-связь		—	—	3-00 ÷ 3-99
4	Н4	ПЭС	АТСК-100/2000		3	3	-4°
5	Н14	РЭС	УАТС-49		2	2	-5°
6	Н5	ГАТС	АТС-47		3	3	-9°
7	Н15	Коммутатор	ЭДТС-66		2	2	-7°
8-13	Н6-Н8 Н16-Н18	каналы ДАС	ст. табл. №2				-6х°
14-17	Н9, Н19 Н10, Н20	резерв	—		—	—	—

Таблица №2

Направления по каналам ДАС

№1 на-пробл.	№1 реле направл.	Наименование направления	кол-во обв.-стат. сл.	Тип аппарат. упр. лн.	Тип станции	Ем-кость станц.	Нумерация или индекс выхода
8	Н6	ЦДП	3		АТСК-100/2000		61
9	Н16	РЭС-1	2		УАТС-49		62
10	Н7	РЭС-2	1		УАТС-49		63
11	Н17	РЛВ	1		УПАТС-100/2000		64
12	Н8	П/ст	1		КУ		65
13	Н18	П/ст	1		ТА		66

Примечания:

1. группа абонентов 3-50÷3-99 ограничений не имеет.
2. группа абонентов 3-00÷3-49 лишаются права выхода на внешнюю связь (с помощью переключек в АК).
3. входящие с. л. от ГАТС лишаются права выхода на внешнюю связь (группа входов 2).
4. * заполняется при конкретном проектировании.

Итого 1 табл. 1 лист и 1 лист

ТП 416-7-143-СУ

Изм/лист	изменен	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип Ш (вариант в куртке)
Изм. от	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Изм. от	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Изм. от	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Производственно-служебный корпус.				Лист 3 из 12
Схема общая АТСК-100/2000, емкость 100 номеров (вариант I)				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Инженерное отделение г. Ростов-на-Дону

Альбом 7

Липовый проект

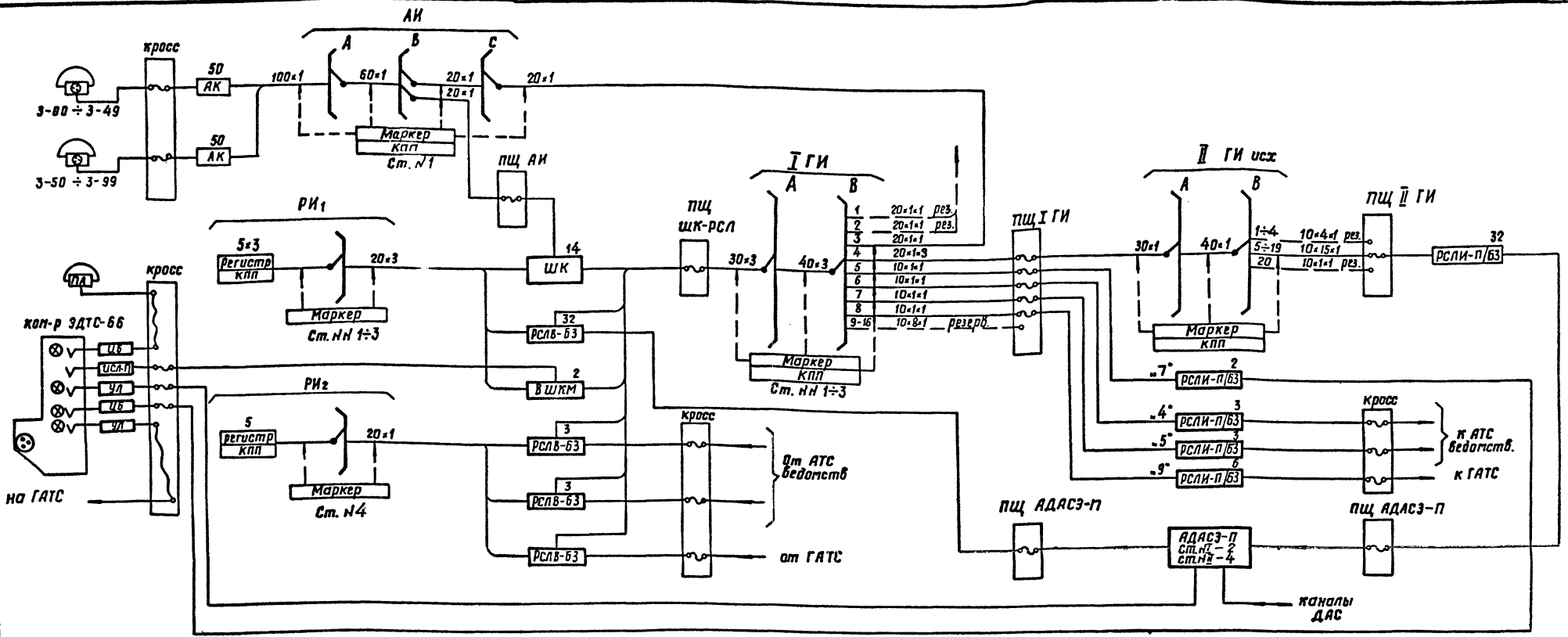


Таблица №1

Направления, включаемые в поле I ГИ

№№ на-правл.	№№ реле на-правл.	Наименован. направления	Тип станции	Ем-кость станц.	* Количество соединит. линий		Нумерация или индекс выхода
					исх.	вх.	
1-2	Н1-Н11 Н2-Н12	Резерв ст. АИ №2,3	—	—	—	—	1-00 ÷ 1-99 2-00 ÷ 2-99
3	Н3-Н13	ст. АИ №1	внутр. связь	—	—	—	3-00 ÷ 3-99
4	Н4-Н14	ст. II ГИ исх.	—	—	—	—	- 6* (сл. табл. №2)
5	Н5	Компьютер оператора	ЭДТС-66	2	2	2	- 7*
6	Н15	ведомств. АТС	ЧАТС-49	3	3	3	- 4*
7	Н16	ведомств. АТС	АТСК-100/2000	3	3	3	- 5*
8	Н16	ГАТС	АТС-54	6	7	7	- 9*
9-16	Н17-Н19 Н17-Н20	Резерв	—	—	—	—	—

Таблица №2

Направления, включаемые в поле II ГИ исх.

№№ на-правл.	№№ реле на-правл.	Наименован. направления	Кол-во обх-сторон сл.	Тип аппарата	* Тип станции	Ем-кость станц.	* Нумерация или индекс выхода
1-4	Н1, Н2, Н10, Н16	Резерв	—	—	—	—	—
5	Н3	ЦДП	4	—	АТСК-100/2000	—	621
6	Н13	ПЭС-1	3	—	АТСК-100/2000	—	631
7	Н4	ПЭС-2	3	—	АТСК-50/200	—	622
8	Н14	ПЭС-3	3	—	ЧАТС-100/400	—	632
9	Н5	РЭС-1	2	—	ЧАТС-100/400	—	623
10	Н15	РЭС-2	2	—	АТСК-50/200	—	633
11	Н16	РЭС-3	2	—	ЧАТС-49	—	624
12	Н16	п/ст 1	2	—	ЧАТС-49	—	634
13	Н7	п/ст 2	2	—	ЧАТС-49	—	625
14	Н17	п/ст 3	2	—	ЧАТС-100/2000	—	635
15	Н8	п/ст 4	2	—	КУ	—	626
16	Н18	п/ст 5	2	—	КУ	—	636
17	Н9	п/ст 6	1	—	ТА	—	627
18	Н19	п/ст 7	1	—	ТА	—	637
19	Н10	п/ст 8	1	—	ТА	—	628
20	Н20	Резерв	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Группа абонентов 3-50 ÷ 3-99 ограничена и не имеет.
2. Группа абонентов 3-00 ÷ 3-49 лишена права выхода на внешнюю связь (с потоцью перемычек в АК).
3. Входящие соединительные линии от ведомственных (неэнергетических) АТС и ГАТС лишены права выхода на внешнюю связь (с потоцью кроссировок в регистрах).

Липовый проект

ТПА16-7-143-СУ

Ремонтно-производственная база электросетей тпн III (вариант в корпусе)

Инж. Лист	Н. Вакун.	Подпись	Дата
Инж. Лист	Леванов	Подпись	Дата
Инж. Лист	Клебанов	Подпись	Дата
Инж. Лист	Ильинский	Подпись	Дата
Рук. гр.	Ильинский	Подпись	Дата
Инженер	Рембова	Подпись	Дата
Проверка	Ильинский	Подпись	Дата

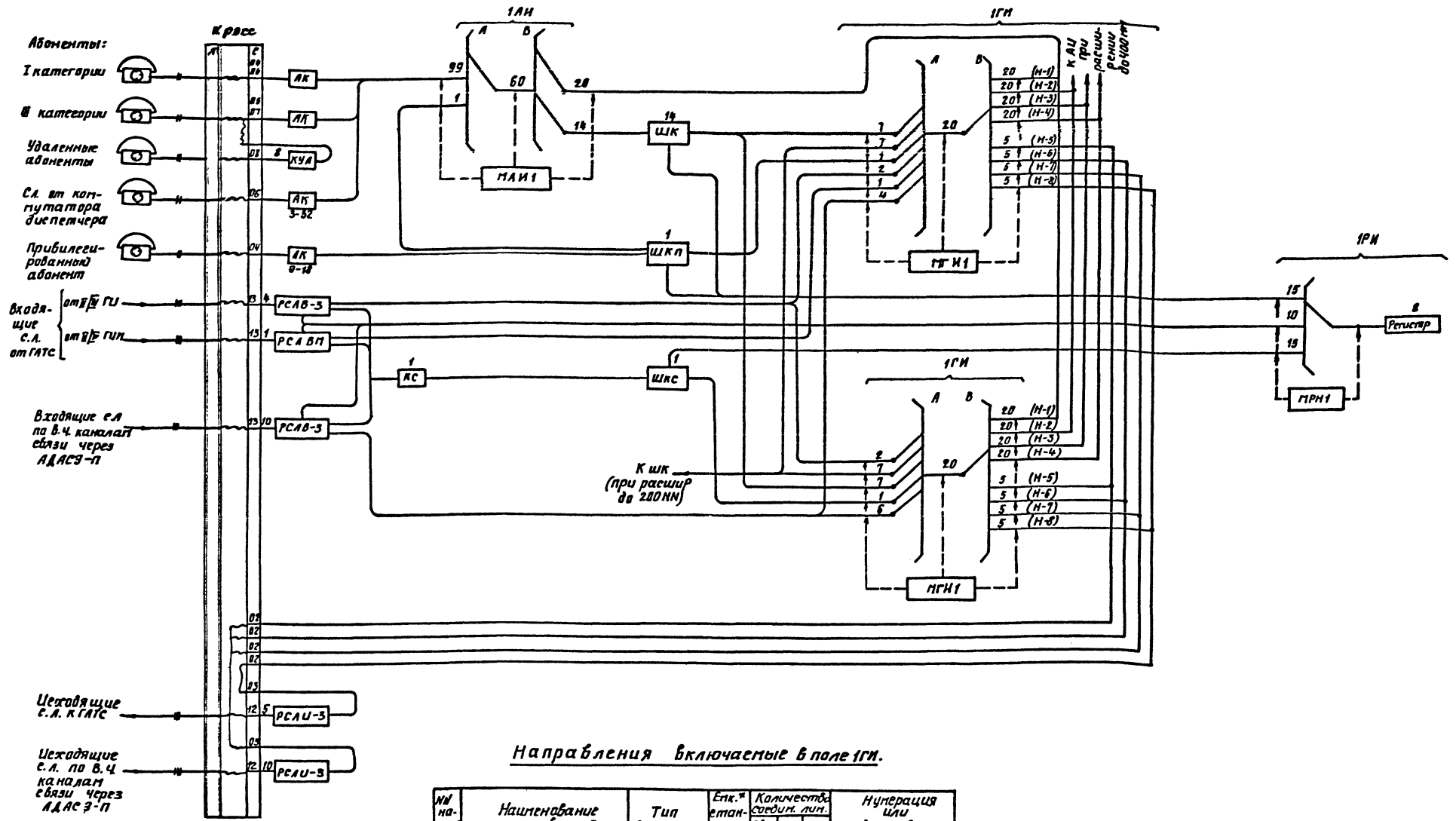
Производственная — лист 4 из 12
служебный корпус. Р 4 12

Схема общая АТСК-100/2000 емкость 100 номеров (вариант II)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Альбом Э

Типовой проект



Направления включаемые в поле 1ГМ.

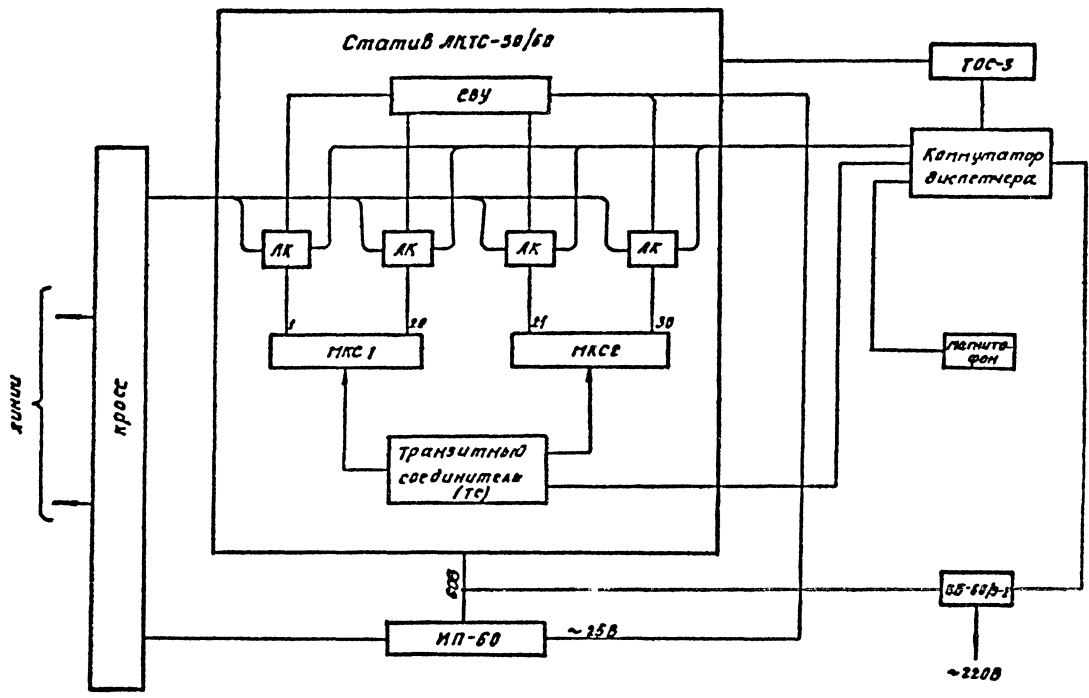
№ на- прав	Назначение направления	Тип станции	Емк. # стан- ции	Количество соедин. авт. связи	Иск	Вх.	Нумерация или индекс выхода
1	ст. ЛУ №1	внутрен. связь					3-00 + 3-99
2	ст. ЛУ №2 (расшир.)						2-00 + 2-99
5	ЦАП	АТС-пульт	4				"6"
6	ПЭС	УАТС-49	3				"7"
7	РЭС	УПАТС-100/100	3				"8"
8	ГАС	АТС-47		5	3		"9"

Примечания:

1. Разделение абонентов по категориям производится на рожках станции АИ (плата ГКС).
2. Организация внешней и внутренней связи осуществляется кроссировками на рожках (КР).
3. Подключение кше может быть к любому АК (всего АК).
4. Указывается при конкретном проектировании.

				ТП 416-7-143-СУ			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей ТП (вариант в кирпиче)			
Г.И.Иванов	Л.С.Левко	И.И.Иванов	15.05.77				
				Производственно-служебный картус			Лит. Лист Листов
				Схема общая УПАТС емкостью 100НН			Р 5 12
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону			

Сдано в печать 15.05.77 г.



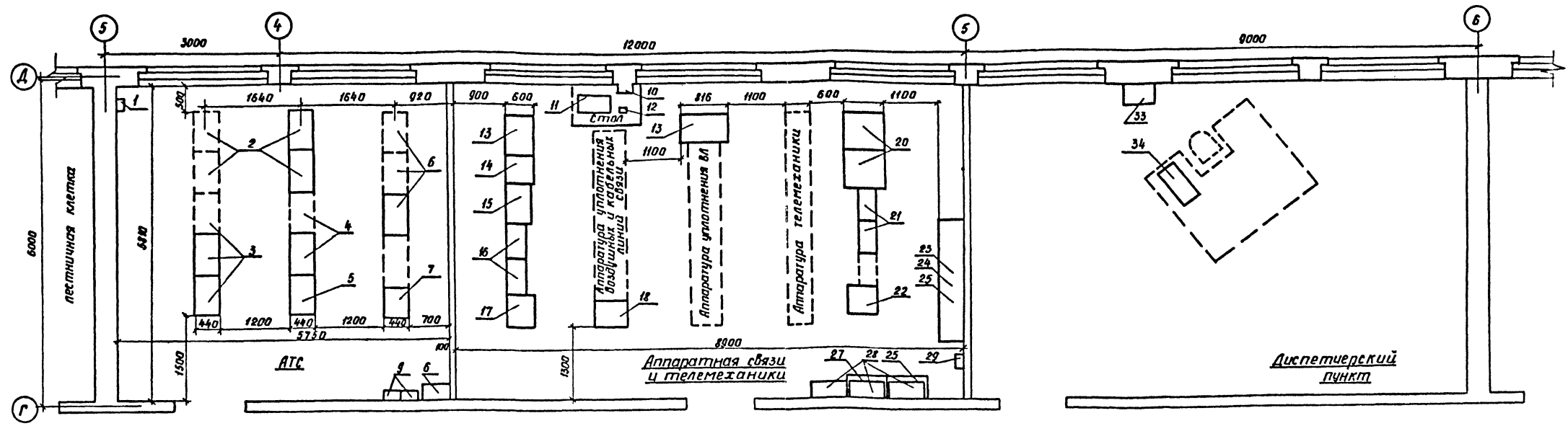
Условные обозначения:

- ЛК — Линейный комплект
- СВУ — Сигнально-вызовное устройство
- МКС — Многократный координатный соединитель
- ИП-60 — Испытательный прибор динго
- ТРС-3 — Табло общестанционной сигнализации

Э.П. Лавров, [signature], 1968г. 2-41

		ТП-416-4-143 - СУ			
		Ремонтно-производственная база электросети №1 (вариант в картинке)			
Дата	Лист	Производство	случаев	Лист	Лист
начало	конец	№	№	Р	Б
		Схема электрическая		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		функциональная		г. Ростов-на-Дону	
		ЭЭС - 66стр. 30шт			

Алюминий



Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Един. изм.	Кол-во	Примечание
Зал автоматической телеграфной станции					
1	Центральная радиостанция	ФМ-10/164	шт	1	
2	Статив регистрового искания (ИИ-4) АТСК-100/2000	РИ	→	4	Установлив. 2 статива
3	Статив первого группового искания (ИИ-3) АТСК-100/2000	ИГИ	→	3	Установлив. 2 статива
4	Промежуточный щит переключений АТСК-100/2000	ПЩ	→	2	Установл. 1 статив
5	Общестанционный статив АТСК-100/2000	ОС	→	1	
6	Статив абонентского искания (ИИ-3) АТСК-1000/2000	АН	→	3	Установл. 1 статив
7	Кросс трехрядный	ЧАТС-49	→	1	
8	Электрочасовой щит	ЭЧЩ-2А	→	1	
9	Часы электрпервичные	ПКЛ-3-24	→	2	
Аппаратная связи и телемеханики					
10	Щиток радиотрансляционный	ТУ-100ВЧ.2	шт	1	
11	Усилитель	ТУ-100ВЧ.4.2	→	1	комплект
12	Микрофон	МД-200	→	2	
13	Вводно-кабельная стойка	ВКС-1	→	1	
14	Кросс трехрядный	ЗАТС-66	→	1	
15	Статив линейных комплектов транзитных соединит. ЗТС-65	АКТС-30/60	→	1	
16	Аппаратура дальней автоматической связи энергосистем	АААСЭ-П	шт.	3	Ст. № устанавлив. на ст. №1
17	Агрегат абортного питания	ААП-70	шт	1	

1	2	3	4	5	6
18	Стойка автоматической регулировки напряжения	САРН-ИМ	шт	1	
19	Промежуточная стойка переключений	ПСР-4	→	1	
20	Выпрямительное устройство	ВУК-36/130	→	2	
21	Щит батарейный	ЩБ-24-100	→	2	
22	Щит переменного тока	ЩПГ-6-8/2	→	1	
23	Шкаф аккумуляторный	→	→	1	
24	Стеллаж однорядный двухъярусный	→	→	1	2500x500
25	Аккумуляторная батарея 24В	СН-5	→	1	13 элем.
26	Выпрямительный блок	ВБ-60/10-2	→	1	
27	выпрямительный блок	ВБ-60/5-2	→	1	
28	Аппаратура резервного питания	АРР	→	4	
29	Щиток заземления	ЩЗ-П2	→	1	
30					
31					
32					
Диспетчерский пункт					
33	Магнитофон	ШР-208	шт	1	Пр-во ВНР-поставки СЭВ
34	Диспетчерский коммутатор	ЗДТС-66	→	1	Размещается на дисп. секци. столе
35					

Примечания

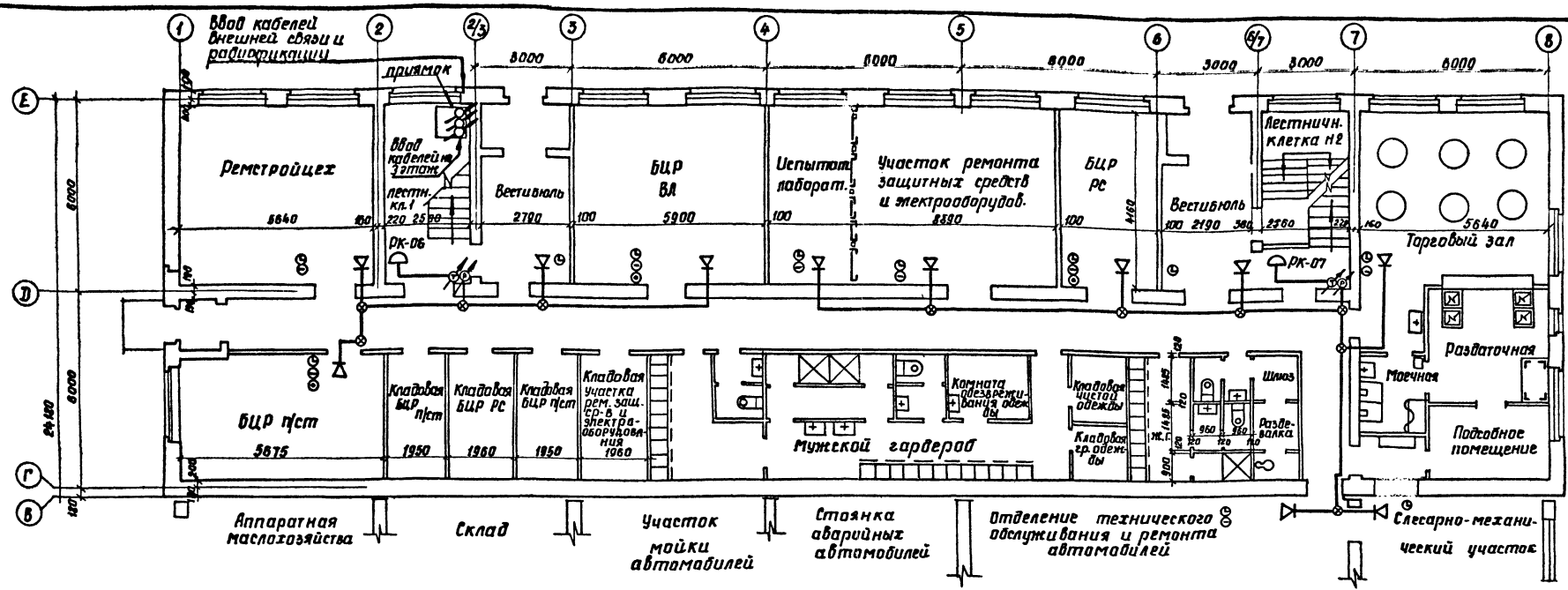
1. Распределительные сети телефонизации радиотелефонии и часофикации приведены на листах СУ-8 ÷ 10.
2. Пунктиром обозначены места установки дополнительного оборудования при конкретном проектировании.

Типовой проект

Изд. № 10/01. Подп. и дата. 1971 г. 1-12

			77-416-3-143-СУ		
			Ремонтно-производственная база электросетей тип В (вариант в кирпиче)		
Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Инж. Леонов				Р	7
Инж. отб. Клевецкий					12
Инж. сект. Гилейковский					
Рис. зр. Иванюк					
Инжен. Рембальга					
Проект. Гилейковский					
План на отм. +6.600 с размещением оборудования связи.				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Кажное отдельное в. Ростс-3-на-дану	

Альбом 1
Типовой проект

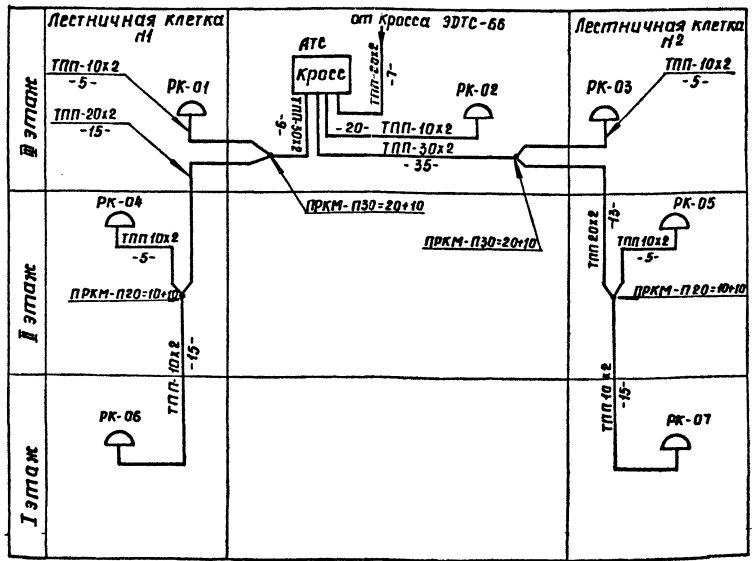


План на
отм. 0.000

Таблица
загрузки распределительных коробок (РК)
и количества телефонных аппаратов,
электрических часов и громкоговорителей

№ распр. кор.	Место установки абонентских точек	К-во абонентов	К-во комп. распр. сетей	К-во телефонных аппаратов	К-во электрических часов	К-во громкоговорителей	Примечание
РК-06	1 Ремонтный цех	1	-	1	1		
	2 Вестибюль	-	-	1	1		
	3 БЦР ВЛ	1	1	1	1		
	4 БЦР РС	1	1	1	1		
Загрузка распределительной коробки РК-06		3	2	1	-		Запас 4 пары
РК-07	5 Подвал (рабочая комната)	2	-	1	2		Тел. апп. парал.
	6 Испытательная лаборатория	1	-	1	1		
	7 Участок ремонта защитных средств и электрооборудования	1	-	1	1		
	8 БЦР РС	1	1	1	1		
	9 Вестибюль, буфет	1	-	2	2		
	10 Слесарно-механический участок	-	-	1	1		
	11 Отделение технического обслуживания и ремонта автом.	1	-	1	1		
Загрузка распределительной коробки РК-07		6	1	1	-		Запас 2 пары
Общее кол-во телефонных аппаратов эл. часов и громкоговор. на I этаже и подвале		10	3	12	13		Запас 6 пар

Скелетная схема
комплексной распределительной сети



- Примечания:
- Схемы комплексной распределительной сети II и III этажей приведены на листах СУ-9, СУ-10.
 - Скелетная схема радиотрансляционной сети приведена на листе СУ-10.
 - Условные обозначения приведены на листе СУ-1.

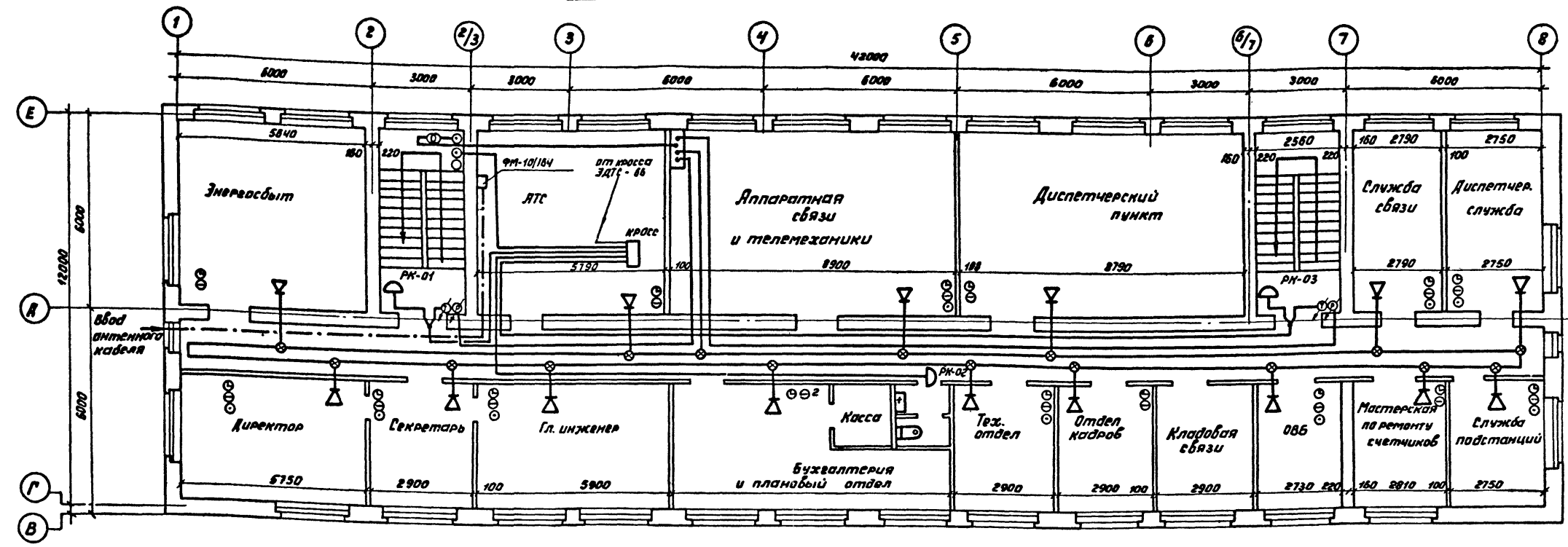
ТЛ416-7-143-СУ		
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Исполн. Леонов	Провер. Милейко	Лист 8
Нач. отд. Клейменов	Инж. Милейко	Лист 12
Нач. сект. Милейко	Инж. Милейко	
Рук. гр. Милейко	Инж. Милейко	
Инжен. Рембова	Инж. Милейко	
Провер. Милейко	Инж. Милейко	
План на отм. 0.000		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Согласовано
С.П.Р.
ЭП
В.К.

Согласовано
С.П.Р.
ЭП
В.К.

Согласовано
С.П.Р.
ЭП
В.К.

План на отм. 6.600

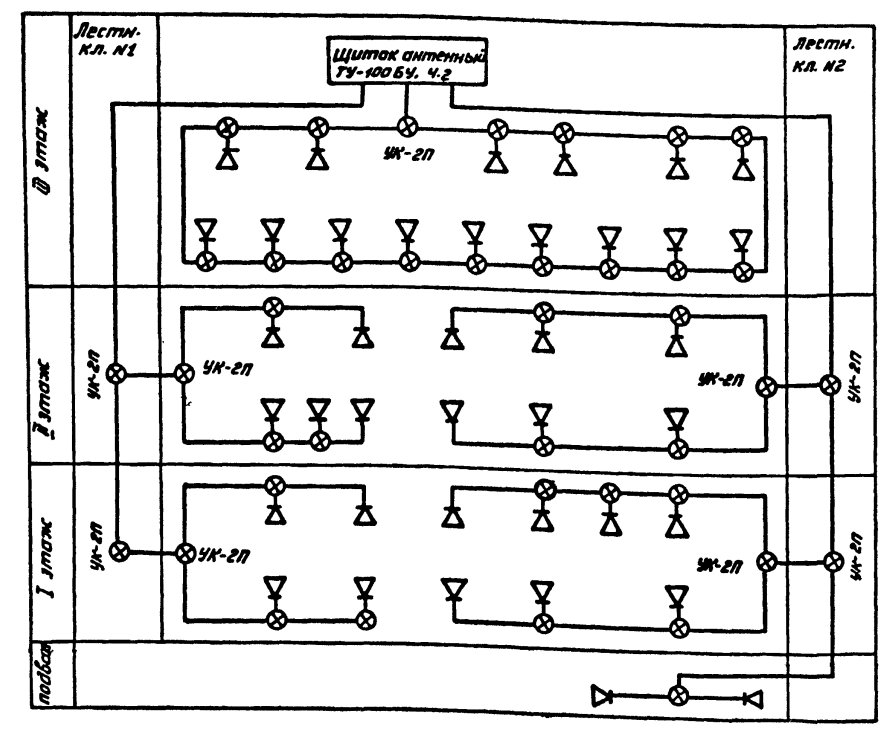


Таблица

загрузки распределительных коробок (РК) и количество телефонных аппаратов, электрических часов и громкоговорителей

1	2	3	4	5	6	7	8				
РК-03	12	Служба связи	1	1	1	1					
	13	Диспетчерская служба	1	1	1	1					
	14	Служба подстанций	1	1	1	1					
	15	Мастерская по ремонту счетчиков	1	-	1	1					
	Загрузка распределительной коробки РК-03		4	3	1	-	Запас 2 пары				
Общее кол-во телефонных аппаратов зл. часов и громкоговорит на III этаже							17	9	15	15	Запас 5 пар

Скелетная схема радиотрансляционной сети



№ разгр. кор.	№ п.п.	Место установки абонентских точек	Кол-во абон-ов на п.п. разгр. сети			к-во радио точек	Примечание
			тел. АТС	эл. часы	зл. часы		
РК-01	1	Энергосбыт	1	-	1	1	
	2	Директор	1	1	1	1	
	3	Секретарь	1	1	1	1	
	4	Главный инженер	1	1	1	1	
	5	АТС	1	-	1	1	Тел. вкл. с кросса
Загрузка распределительной коробки РК-01			4	3	1	-	Запас 2 пары
РК-02	6	Аппаратная связи телемеханики	2	1	1	1	Тел. вкл. с кросса
	7	Диспетчерский пункт	1	-	1	1	
	8	Бухгалтерия	2	-	1	1	
	9	Тех.отдел	1	1	1	1	
	10	Отдел кадров	1	-	1	1	
	11	ОСС	1	1	1	1	
Загрузка распределительной коробки РК-02			6	2	1	-	Запас 1 пара

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с чертежом СУ-8.9.
2. Условные обозначения приведены на листе СУ-1.

ТЛ 416-7-143-СУ

Ремонтно-производственная база электросетей т.ч. III (вариант в натуре)

Производственно-служебный корпус

План на отм. 6.600

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

Лит 10 Лист 12

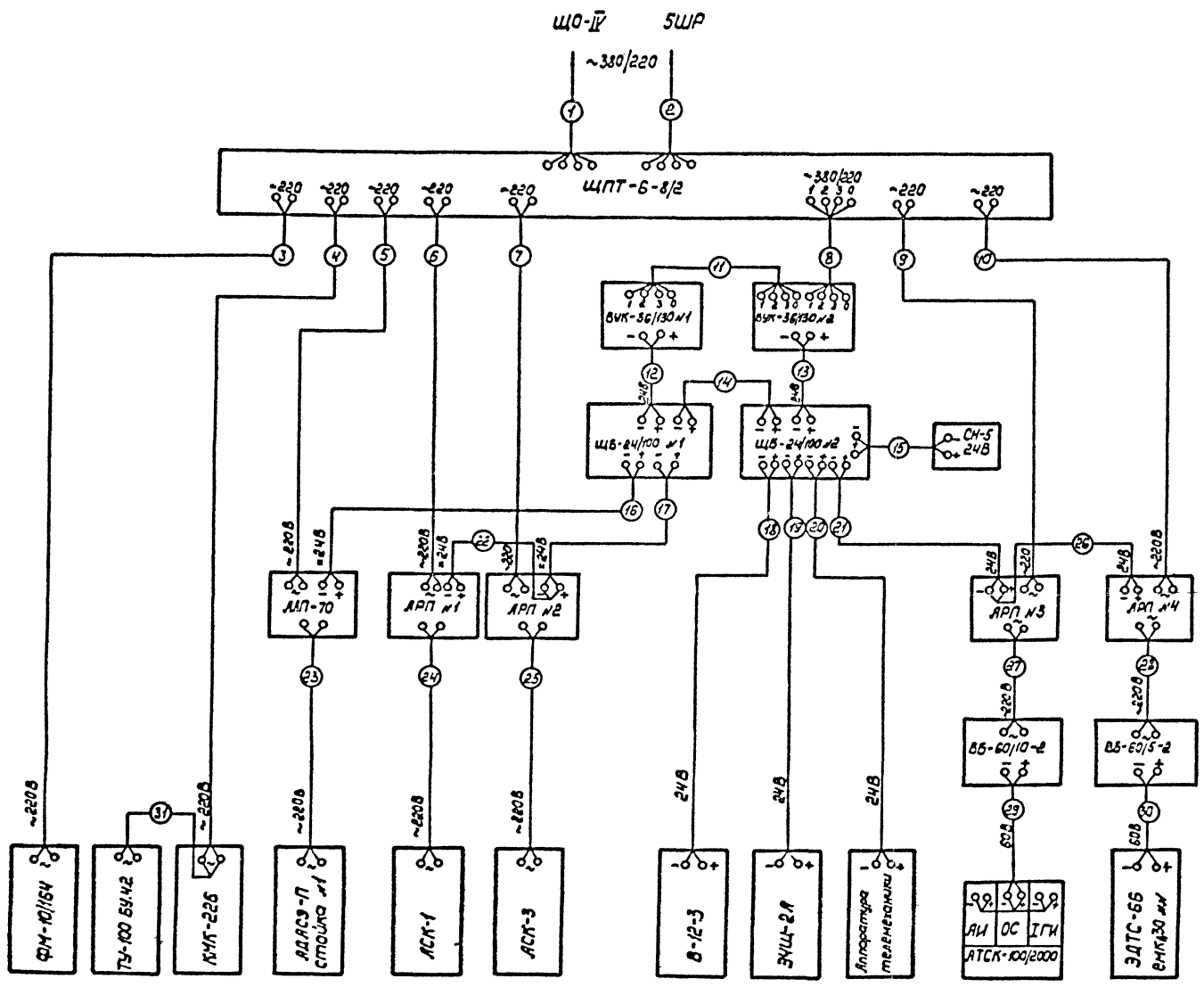
Инженер Рембовская
Проверил Мухомовская

Аллоба проект
 Туполов
 Согласно
 08
 768377-7-43

Кабельный журнал

Левбум I

Тулабум проект



Обозн. кабеля	Марка кабеля	Кол-во жил и сечение	Участок прокладки кабеля		Длина (м)
			Откуда	Куда	
1	ЯНРГ	3x10+1x6	Ободной щит ЩПТ-И	ЩПТ-6-8/2	50
2	ЯНРГ	3x10+1x6	Распредел. щиток ЩПТ-И	ЩПТ-6-8/2	50
3	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	ФМ-10/164	17
4	ЯНРГ	2x6	ЩПТ-6-8/2	КМК-226	10
5	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	ЯАП-70	10
6	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	ЯАП №1	9
7	ЯНРГ	2x4	ЩПТ-6-8/2	ЯАП №2	9
8	ЯНРГ	3x10+1x6	ЩПТ-6-8/2	ВУК-36/130 №2	6
9	ЯНРГ	2x10	ЩПТ-6-8/2	ЯАП №3	9
10	ЯНРГ	2x10	ЩПТ-6-8/2	ЯАП №4	9
11	перемычка		ВУК-36/130 №1	ВУК-36/130 №2	-
12	ЯНРГ	2x16	ВУК-36/130 №1	ЩБ-24/100 №1	5
13	ЯНРГ	2x16	ВУК-36/130 №1	ЩБ-24/100 №2	5
14	ЯНРГ	2x25	ЩБ-24/100 №1	ЩБ-24/100 №2	3
15	ЯНРГ	2x25	СН-5	ЩБ-24/100 №2	6
16	ЯНРГ	2x10	ЩБ-24/100 №1	ЯАП-70	12
17	ЯНРГ	2x50	ЩБ-24/100 №1	ЯАП №2	12
18	ЯНРГ	2x4	ЩБ-24/100 №2	В-12-3	11
19	ЯНРГ	2x4	ЩБ-24/100 №2	ЭЧЩ-2.А	13
20	ЯНРГ	2x6	ЩБ-24/100 №2	Аппаратура телемеханики	5
21	ЯНРГ	2x50	ЩБ-24/100 №2	ЯАП №3	12
22	ЯНРГ	2x25	ЯАП №1	ЯАП №2	1
23	ЯНРГ	2x4	ЯАП-70	ЯДАС3-П	6
24	ЯНРГ	2x4	ЯАП №1	ЯСК-1	15
25	ЯНРГ	2x25	ЯАП №2	ЯСК-3	15
26	ЯНРГ	2x4	ЯАП №3	ЯАП №4	1
27	ЯНРГ	2x4	ЯАП №3	ВБ-60/10-2	1
28	ЯНРГ	2x4	ЯАП №4	ВБ-60/10-2	1
29	ЯНРГ	2x4	ВБ-60/10-2	АТСК-100/2000	20
30	2 ЯНРГ	2x4	ВБ-60/10-2	ЭЛТС-66	50
31	ЯНРГ	2x4	КМК-226	ТУ-100 ВУ 4.2	3

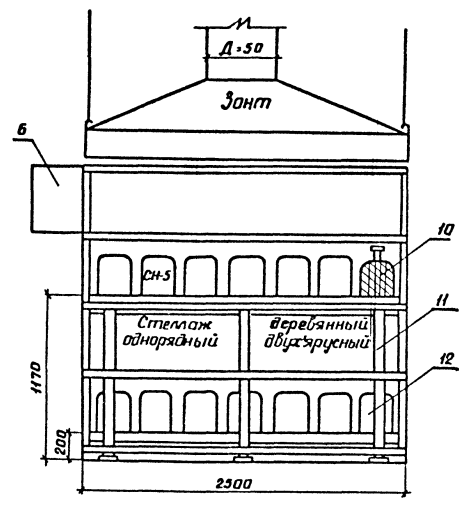
Примечание:

Экспликация аппаратуры показана на листе СУ-7

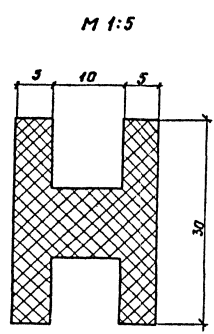
			ТП-4/6-7-143-СУ		
			Ремонтно-производственная база электросетей п/л № (базовый в крпиче)		
Имя пр.	Личное	Подпись	Производственно-служебный корпус	Лист	Лист
Имя пр.	Личное	Подпись		Р	11
Имя пр.	Личное	Подпись	Общая схема электропитания оборудования		12
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		

Л.С. Мухомов, Л.С. Мухомов, Л.С. Мухомов

Фасад М 1:25



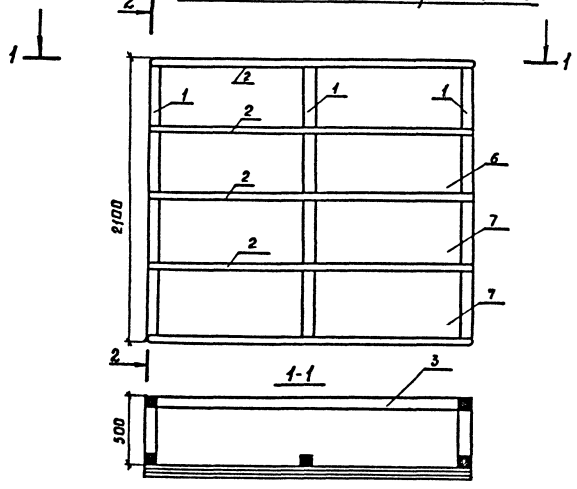
Узел А



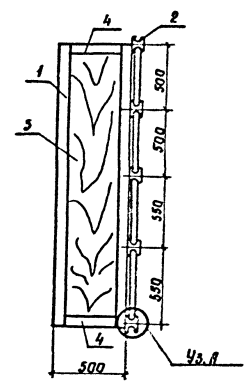
Спецификация

№№ поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	К-во	Примечан.
1	Стойка		шт	5	ℓ = 2100 40x40 буч.
2	Рейка профильная		---	5	ℓ = 2500 30x20 буч.
3	Продольная связь		---	2	ℓ = 2500 40x40 буч.
4	Поперечная связь		---	4	ℓ = 500 40x40 буч.
5	Торцевая перегородка		---	2	300x2100 фанера (буч)
6	Створка-оргстекло		---	4	485x1150x4
7	Створка-оргстекло		---	4	535x1150x4
8	Шуруп по дереву	ГОСТ 1144-70	---	10	80x5
9	Шуруп по дереву	---	---	15	40x5
10	Бутыль с электролитом		---	1	
11	Стеллаж однорядный двухрядный	ГОСТ 1226-67	---	1	
12	Аккумуляторная батарея кислотная	СН-5	элемент	13	на 24В

Остекленный шкаф М 1:25



2-2



Примечание:

1. Конструкция собрать на шурупах и окрасить кислотостойкой краской 3 раза.
2. Для вентиляции аккумуляторного шкафа выполнить по месту отверстие в потолке Д = 50мм.

Альбом Д

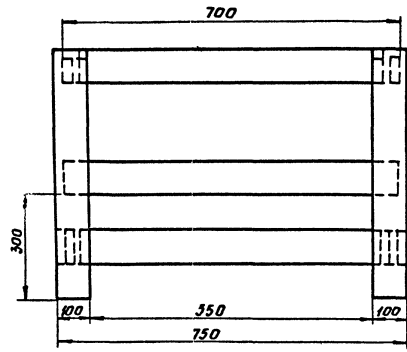
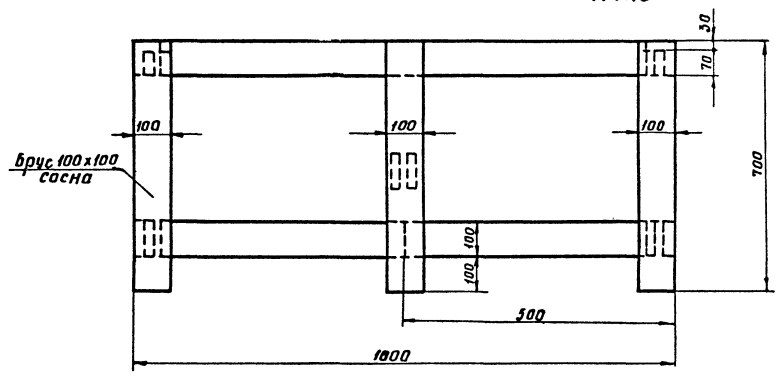
проект

Типовой

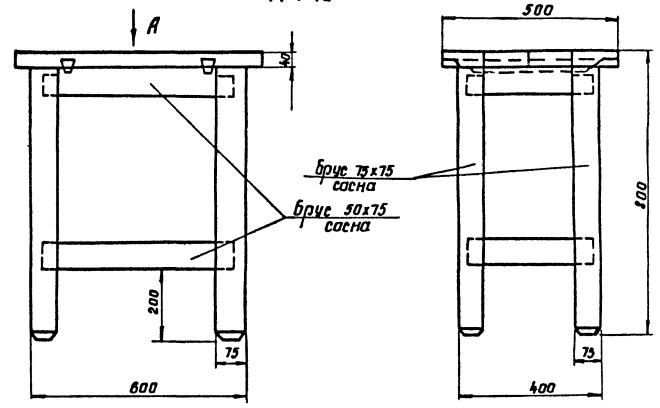
Шифр проекта, лист и дата
368/11-7-17

ТП-416-7-143-СУ					
Изм.	Лист	на экз.	подп.	дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип II (вариант в кирпиче)
Инж. гр.	Леонов	Д.С.			Производственно-служебный корпус
Нач. отд.	Клейменов	И.И.			
Нач. сект.	Милейковецкая	С.И.			Установка аккумуляторной батареи. Шкаф.
Рис. гр.	Обваникова	О.С.			
Инженер	Ремдобская	С.С.			
Провер.	Милейковецкая	С.И.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Подставка под правочную плиту
М 1:10



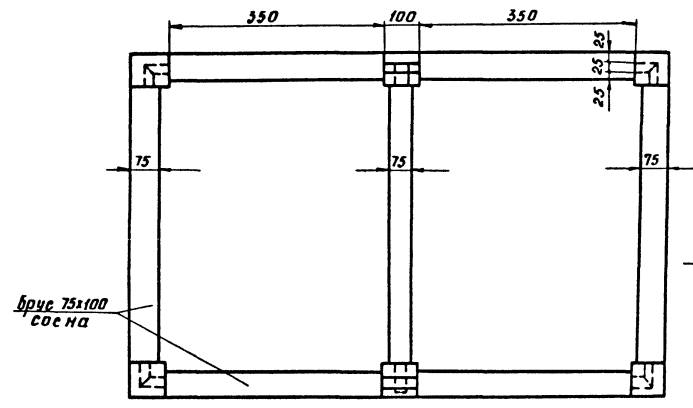
Подставка под оборудование
М 1:10



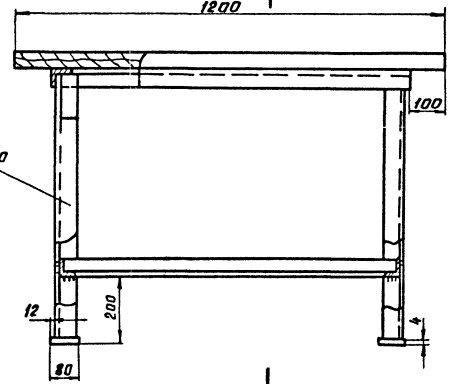
Альбом I

Типовой проект

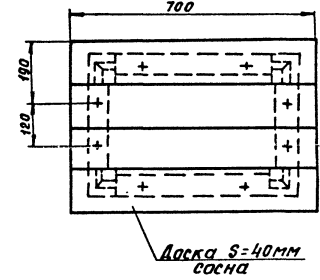
Подставка под шкаф
М 1:10



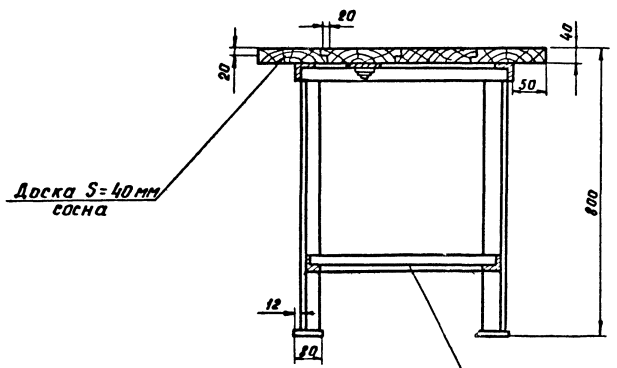
Угол равналок 30x50
Ст.3 ГОСТ 8509-72



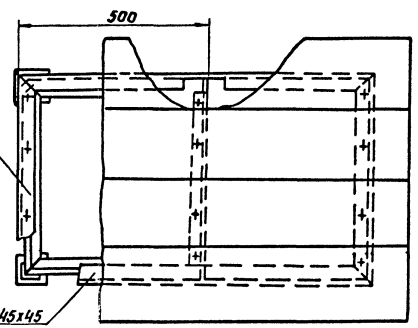
Вид А



Б-Б



Угол равналок 45x45
Ст.3 ГОСТ 8509-72



Угол равналок 45x45
Ст.3 ГОСТ 8509-72

вес подставок:

- Под правочную плиту ~ 50 кг
- Под оборудование ~ 44 кг
- Под шкаф ~ 37 кг

Имя, инициалы, Подп. и дата
1989 г. 11. 11

			ТЛ 416-7-143-ТХН		
			Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	н докум.	Подп.	дата	Лист	Листов
Л. инж. Леонов		11.7		Р	2
Нач. сек. Привинкова					15
Рук. зр. Палецкая					
Инжен. Леонова					
Провер. Палецкая					
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	

Тумбочка станочника
М 1:10

Стол со стоком
М 1:10

Листов 7

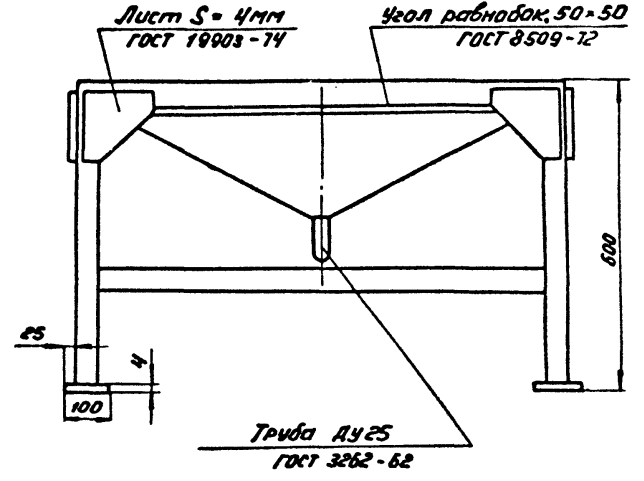
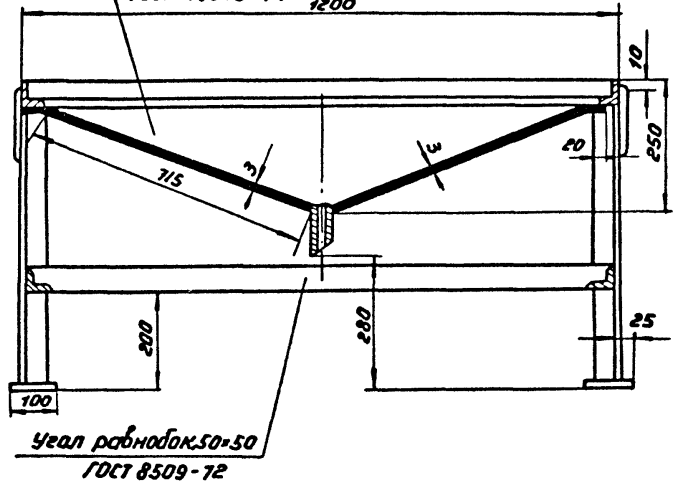
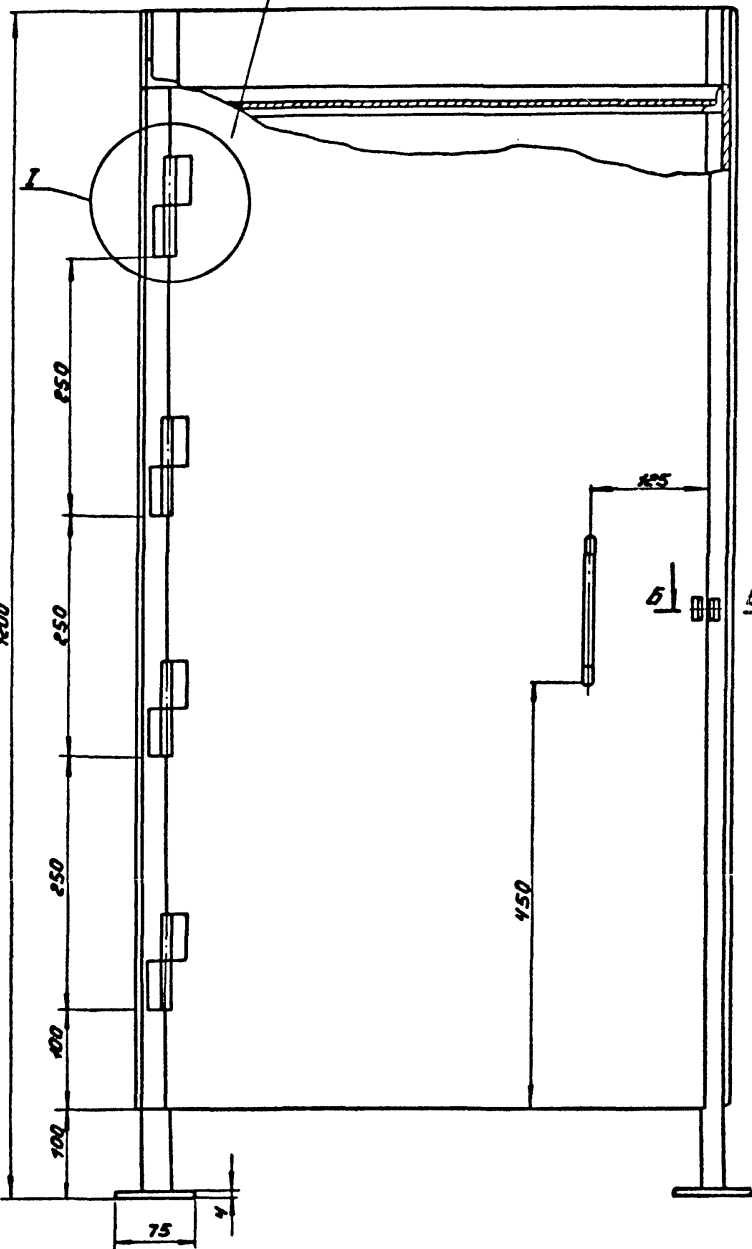
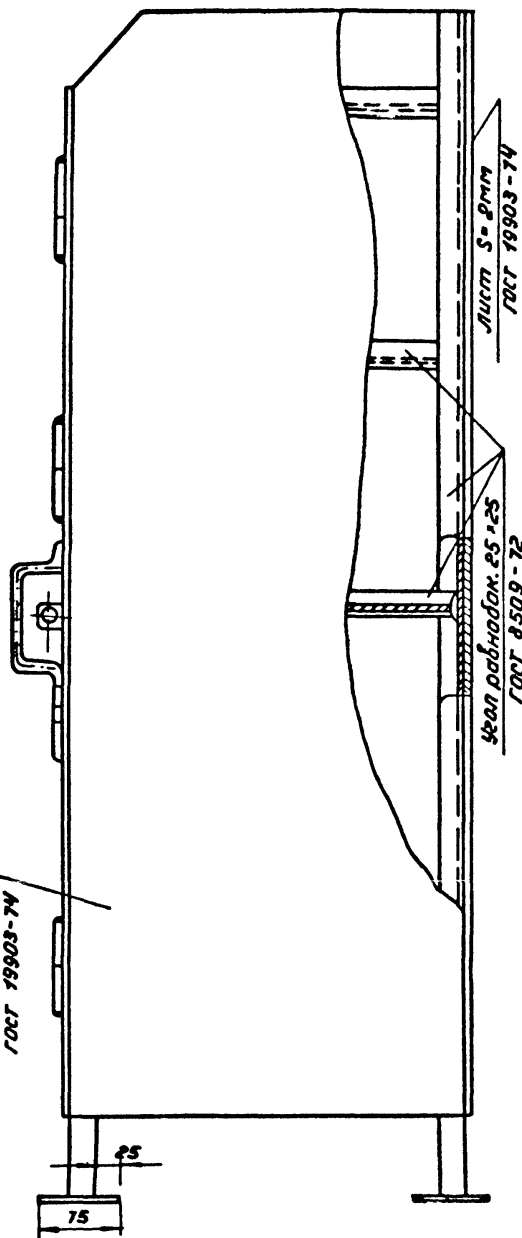
Типовой проект

Лист S=2 мм
ГОСТ 19903-74

Лист S=3 мм
ГОСТ 19903-74

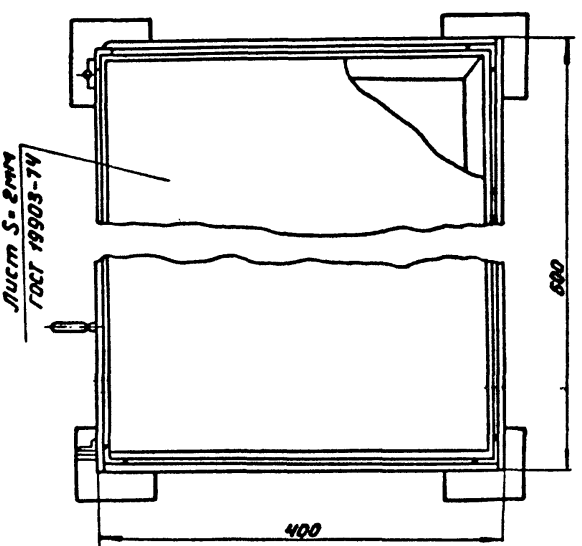
Лист S=4 мм
ГОСТ 19903-74

Угол равнобок. 50x50
ГОСТ 8509-72

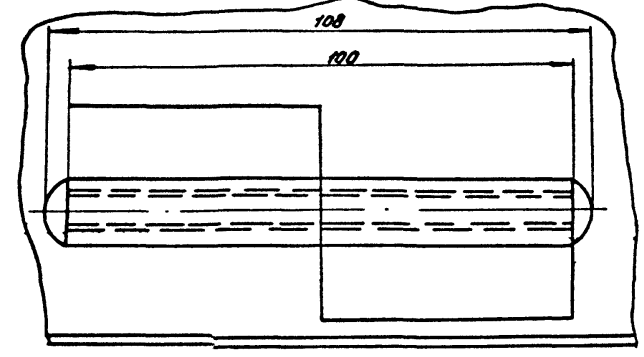


Лист S=2 мм
ГОСТ 19903-74

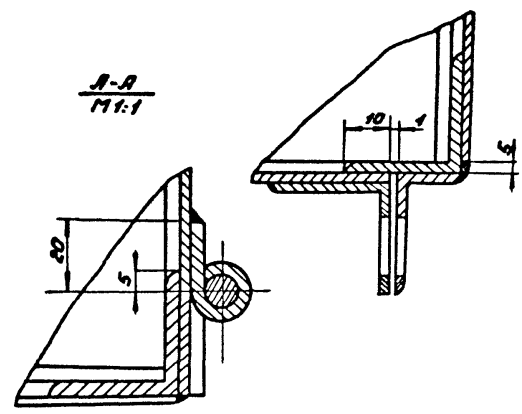
Лист S=2 мм
ГОСТ 19903-74



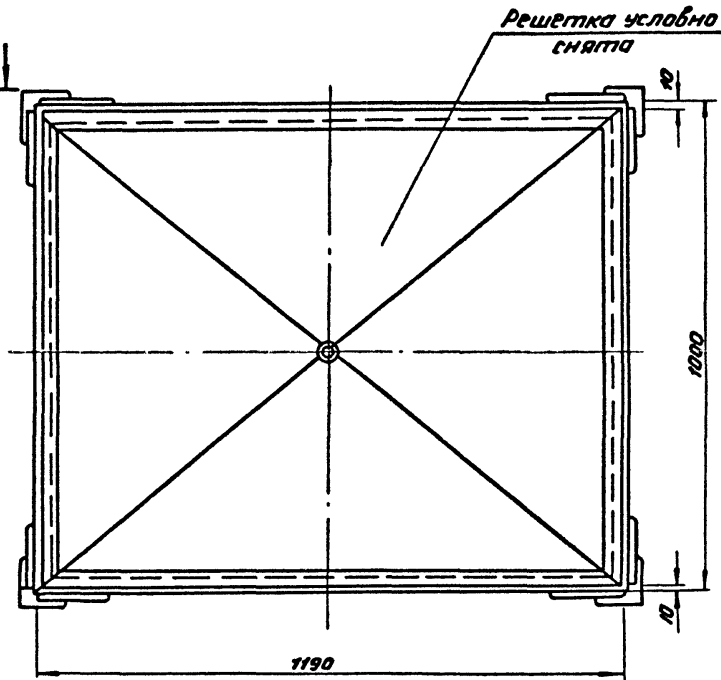
А-А
М 1:1
повернута
А



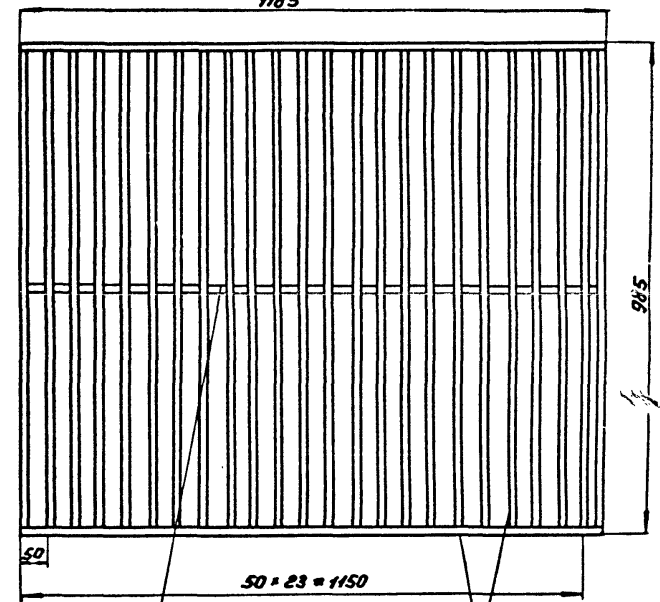
Б-Б
М 1:1



Решетка условно снята



Решетка 1185



Крыш 25
ГОСТ 2590-71

Полоса 4x45
ГОСТ 103-57ж

Вес оборудования:

- Тумбочка станочника ~ 60 кг
- Стол со стоком ~ 98 кг

Инв. № подл. Подпись и дата
763917.50

				ТТ 416-7-143-ТХМ			
				Ремонтно-производственная база электросетей			
				тип III (вариант в кирпиче).			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	Лит. Р	
		Леонов					
		Трибченко					
		Палецкая					
		Леонова			Тумбочка станочника, Стол со стоком.	Лист 3	
		Палецкая					Листов 15
						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
						Южная отделение г. Ростов-на-Дону	

Копировал

Формат 22r

Шкаф для сушки одежды

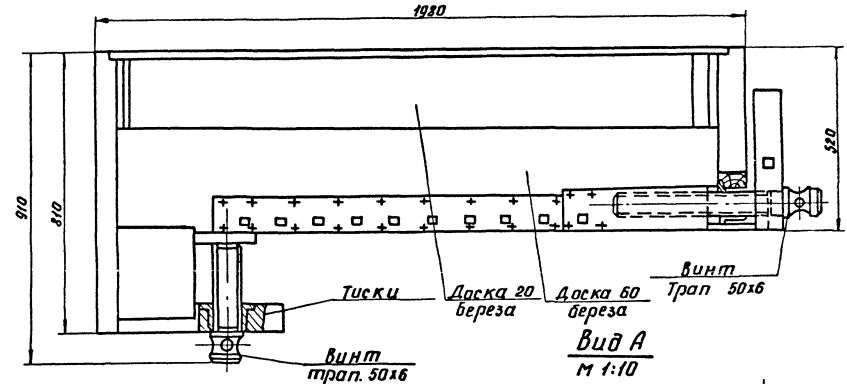
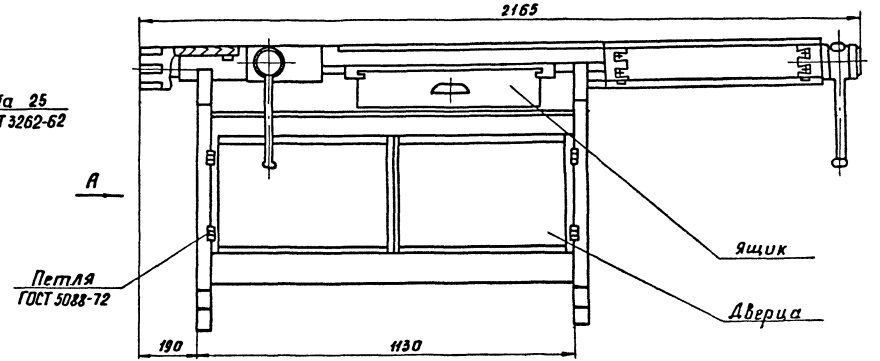
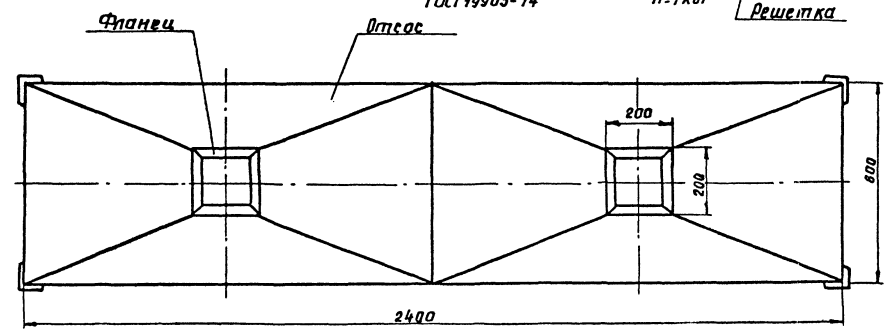
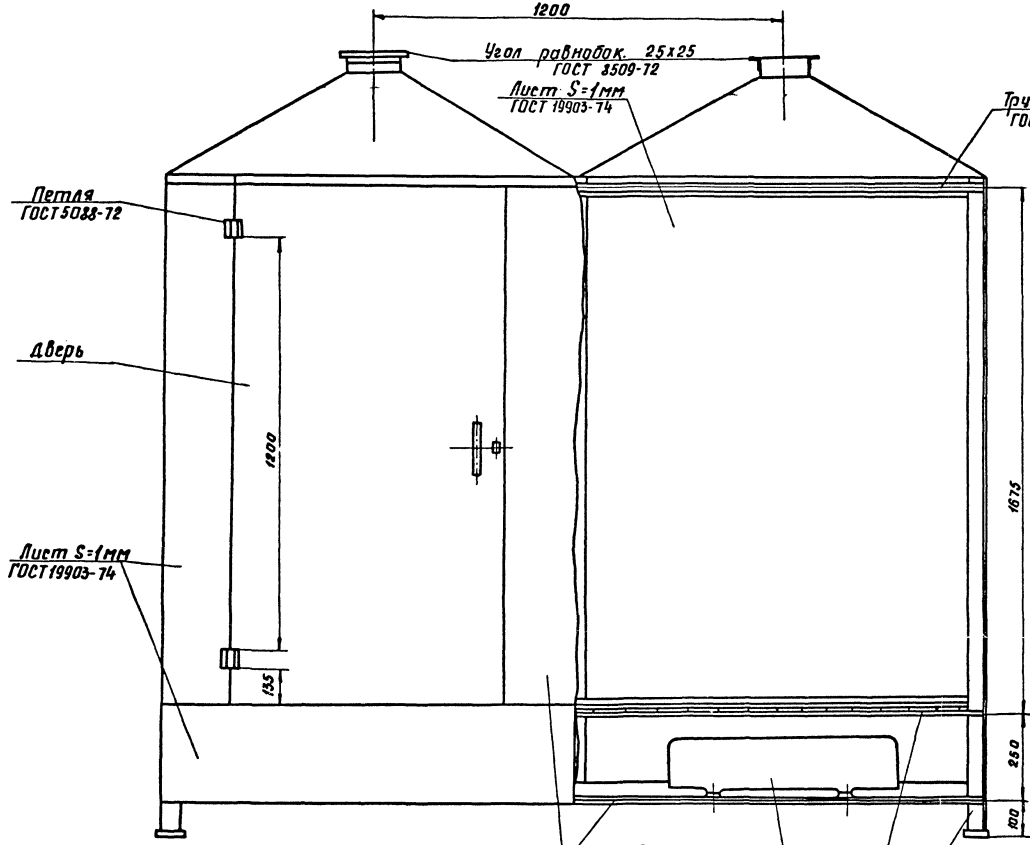
М 1:10

Верстак столярный

М 1:10

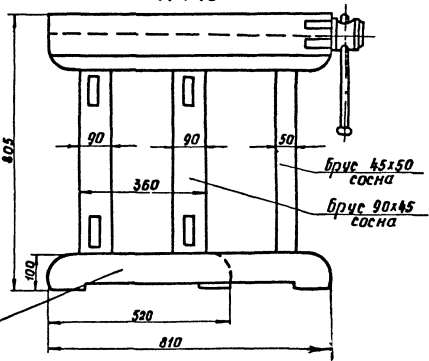
Альбом I

Типовой проект



Вес оборудования

Шкаф для сушки одежды ~ 305 кг
 Верстак столярный ~ 95 кг



				ТТ416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус	Лист	Листов
Инженер Леонов	15	Л.С.	1987		Р	4
Инженер Бриченко	15	Л.С.	1987	Шкаф для сушки одежды, верстак столярный.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Рис. гр. Палецкая	15	Л.С.	1987		Копное отделение г. Ростов-на-Дону	

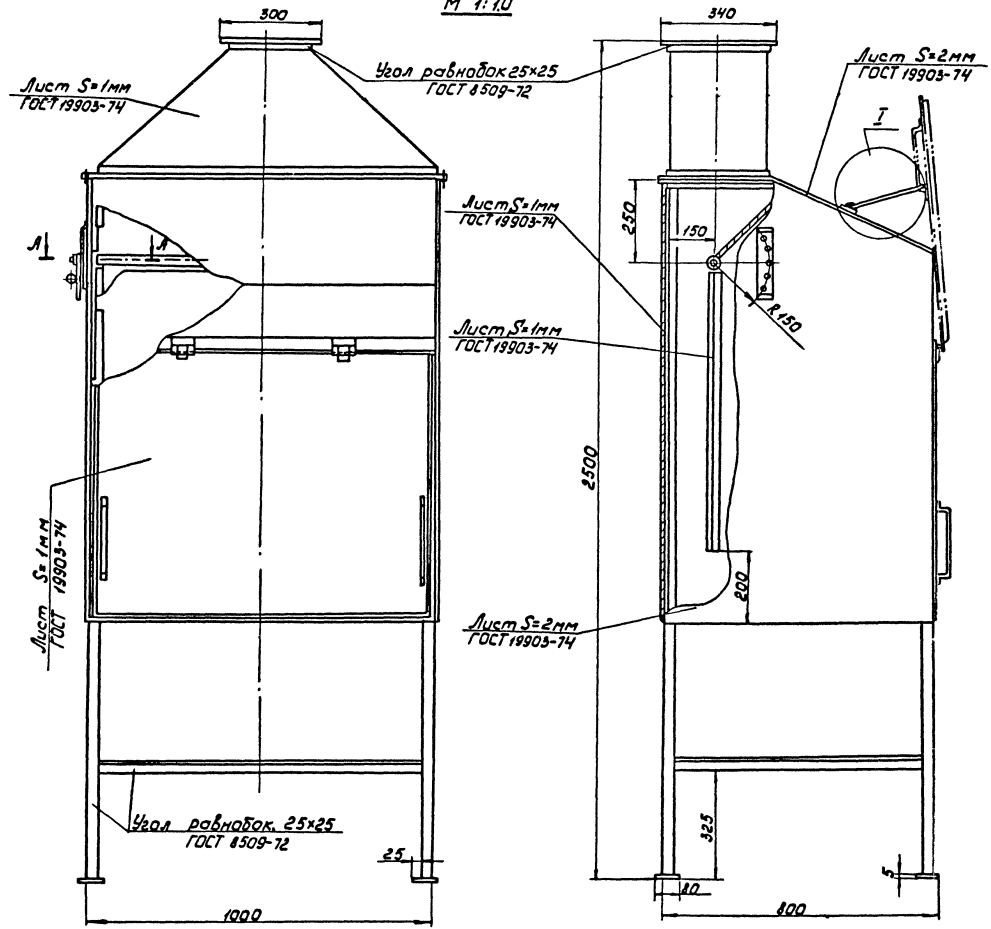
Копировал

формат 22г

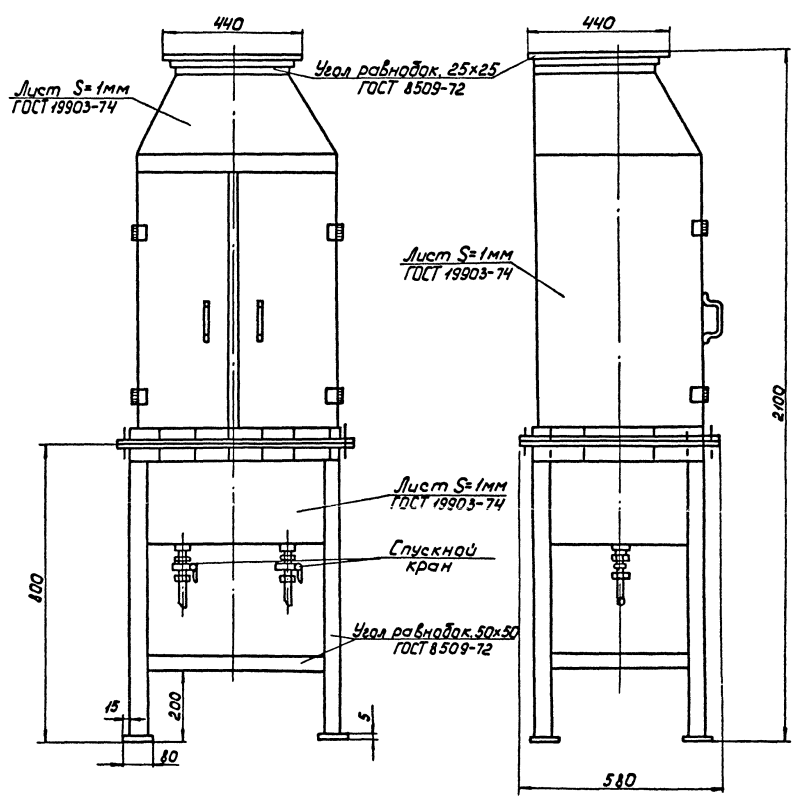
Шифр проекта: Пейл. и дата: 1987 г. Тр. 7-51

Альбом I
Туполов проект

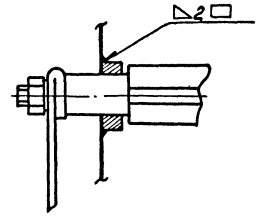
Шкаф для ремонта карбюраторов
М 1:10



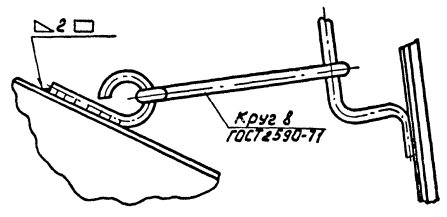
Ванна для мойки деталей в керосине
М 1:10



А-А
М 1:2



I
М 1:2



Вес оборудования:
1. Шкаф для ремонта карбюраторов ~ 100 кг.
2. Ванна для мойки деталей в керосине ~ 90 кг.

Шифр посыл. 1
1988 51м-1-53

				ТП 416-7-143-ТХН		
Изм. лист	Исполн.	Повл.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип 2 (вариант в кирпиче).		
Инж. м.р.	Леонов	И.И.	10/77	Производственно-случейный корпус.	Лист	Листов
Мас. сект.	Рибченков	М.И.		Р	5	15
Рук. зр.т.	Палецкая	Л.И.				
Инженер	Лесовая	Л.И.		Шкаф для ремонта карбюраторов, ванна для мойки деталей в керосине.		
Провер.	Палецкая	Л.И.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

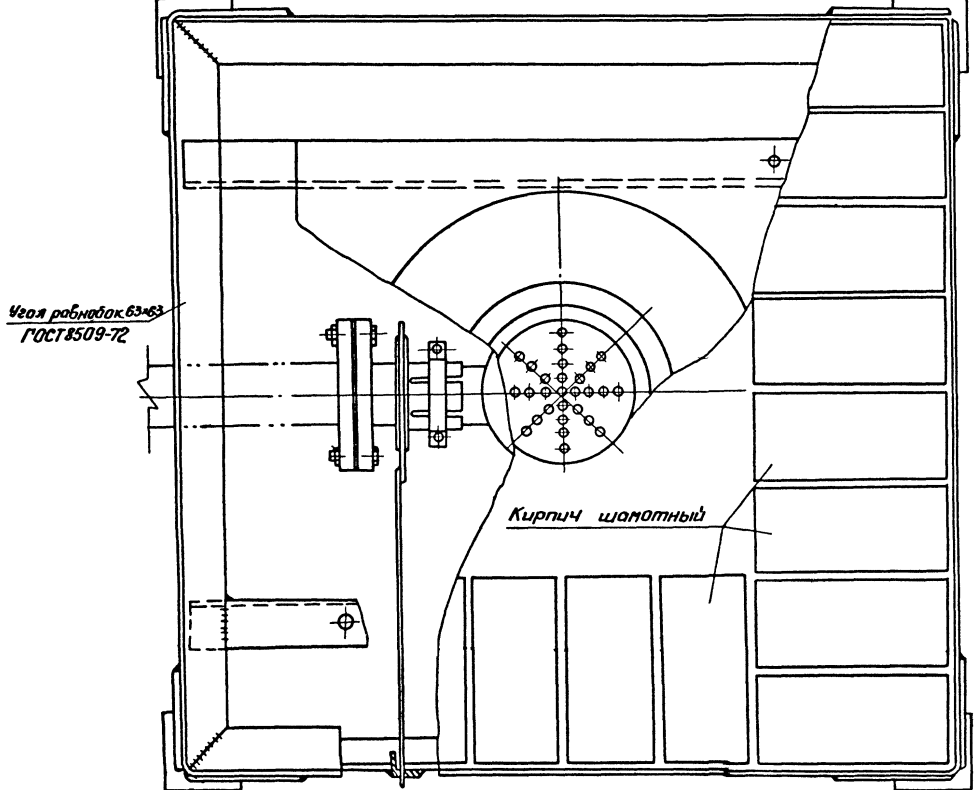
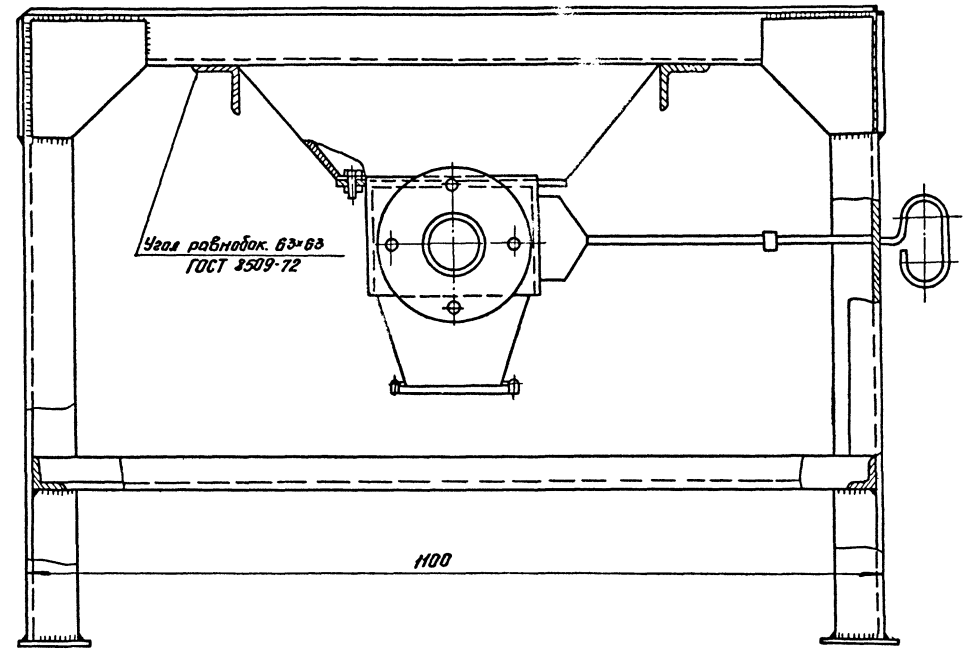
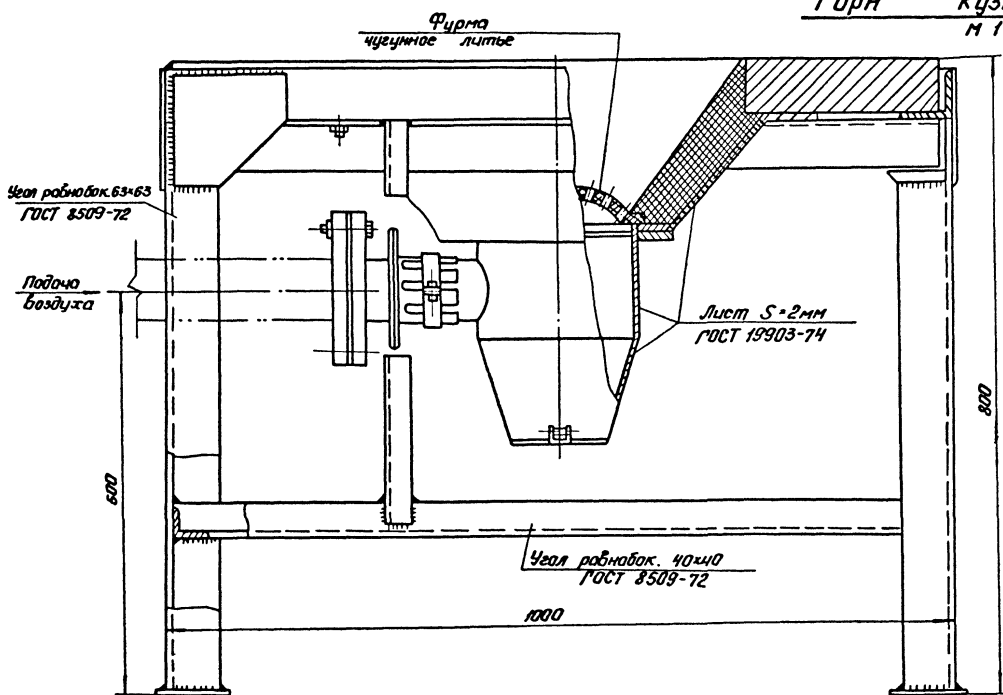
Копировал

формат 220

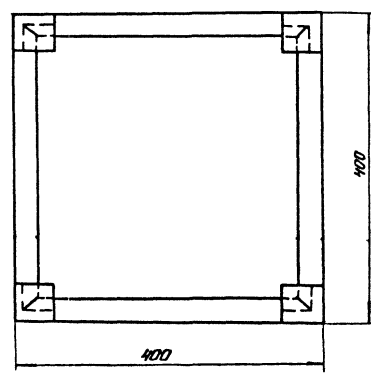
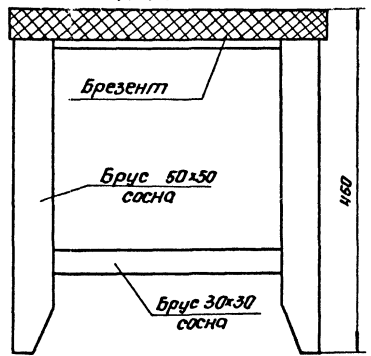
Альбом I

Тилобол проект

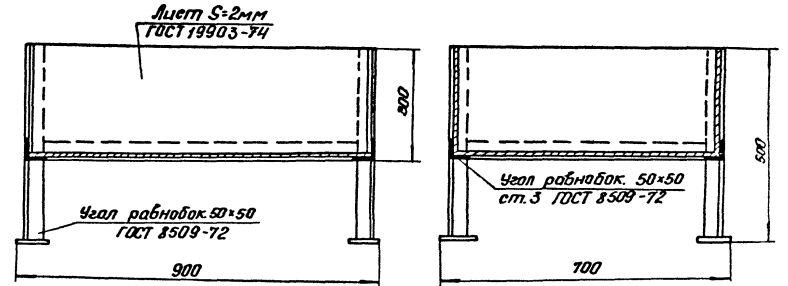
Горн Кузнечный
М 1:5



Табурет
М 1:5



Ящик для песка
М 1:10



Вес оборудования

- Горн кузнечный ~ 235 кг
- Табурет ~ 7 кг
- Ящик для песка ~ 43 кг

Ш.Б. М.подл. 100лп. 4. 06/1990
76857м-1-53

77 416-7-143-ТХН					
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип № (вариант Б кирпиче)	
Л.И.Иванов	Лесоба	И.И.И	10/87	Производственно-служебный корпус.	Лист 6
Нац.сек.	Грибченкова	И.И.И			Лист 15
Рук.гр.	Палецкая	И.И.И			
Инжен.	Лесоба	И.И.И		Горн кузнечный.	
Провер.	Палецкая	И.И.И		Табурет.	
				Ящик для песка.	
				Капирабол В.И.	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Нижнее отделение г. Ростов-на-Дону Формат 220	

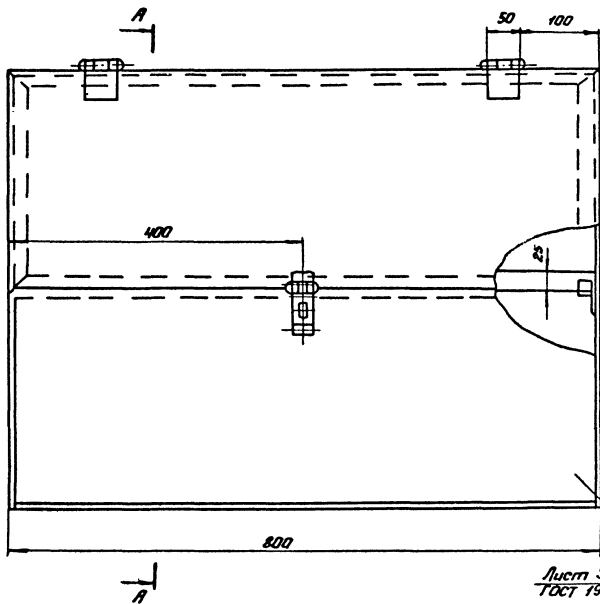
Альбом I

Типовой проект

Шифр проекта: 46857-Э-34
Лист: 1 из 1

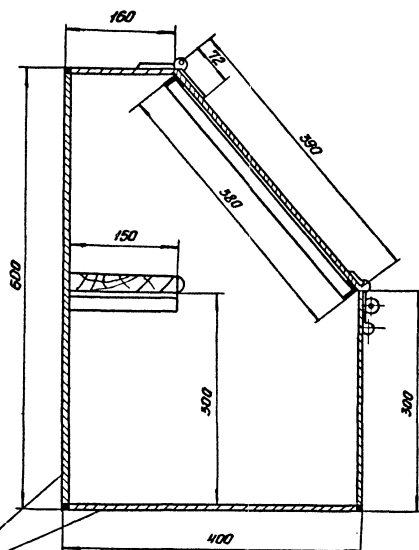
Ларь для кузнечного инструмента

М 1:5



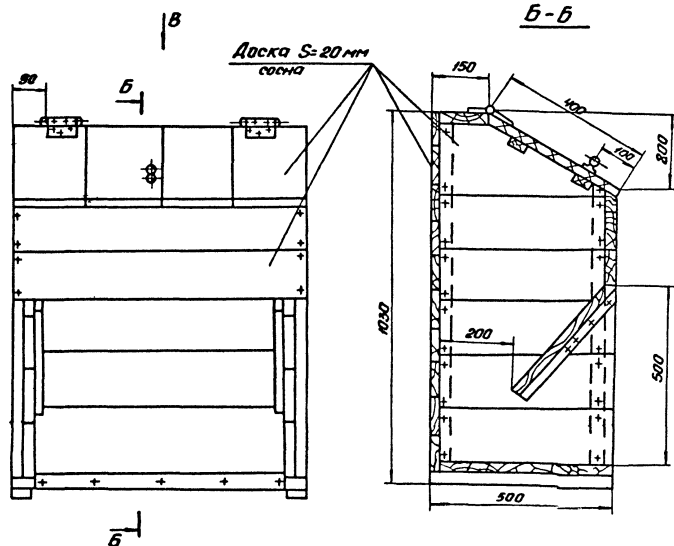
Лист S=2MM
ГОСТ 19903-74

А-А



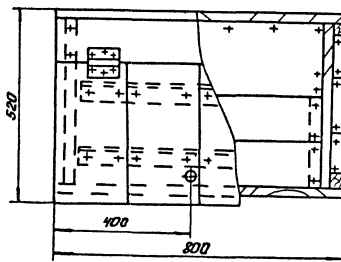
Ящик для угля

М 1:10



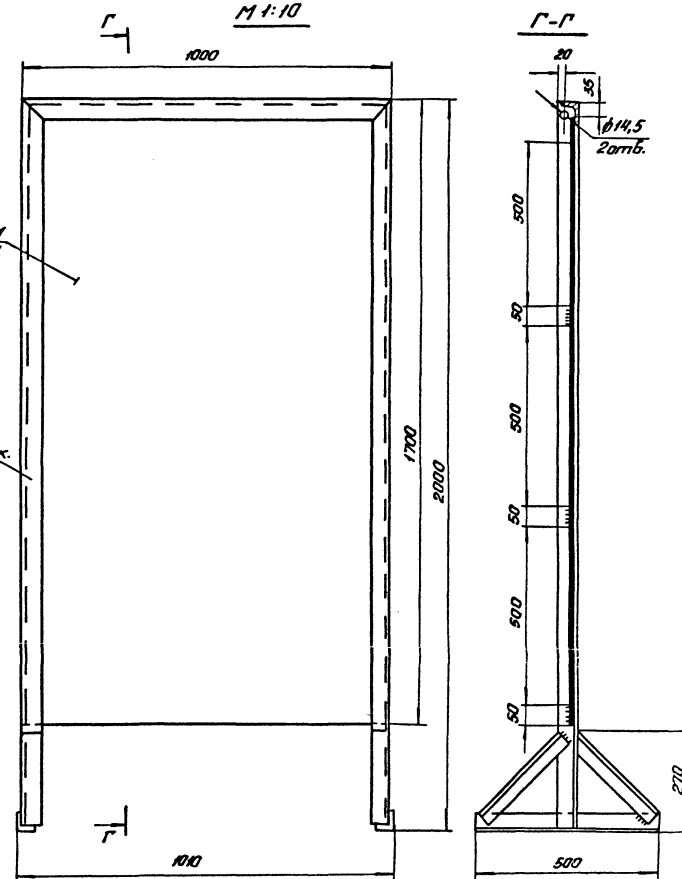
Доска S=20MM
сосна

Вид Б



Щит ограждения рабочего места сварщика

М 1:10



Веса оборудования:

- Ларь для кузнечного инструмента ~ 37 ке
- Щит ограждения рабочего места сварщика ~ 38 ке
- Ящик для угля ~ 57 ке

				ТЛ 416-7-143-ТХН		
Ремонтно-производственная база электросетей тип В (бармант б. кирпиче)						
Изм.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					Р	15
Исполн. пр.	Леоноб	Л	Л		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Нач. сект.	Лавиенкова	Л	Л			
Рук. вр.	Палецкая	Л	Л			
Инжен.	Лесобая	Л	Л			
Провер.	Палецкая	Л	Л			
Ларь для кузнечного инструмента, Щит ограждения, Ящик для угля.						
Копирова СВР.					Формат 2:27	

1. Область распространения технических условий

1.1 Настоящие технические условия распространяются на стальные конструкции резервуаров.

2. Изготовление

2.1 Изготовление резервуаров должно производиться в соответствии с настоящими Т.У. и разработанной заводом-изготовителем технологией.

Конструкции резервуаров, основные размеры, качество стали и сварных швов соединения должны соответствовать чертежам проекта, а также настоящим техническим условиям.

2.2 Материал конструкций должен приниматься в зависимости от расчетных температур районов эксплуатации резервуара. Элементы резервуаров могут соединяться между собой с применением всех видов промышленной электродуговой сварки.

2.3 Сталь предназначенная для изготовления резервуаров должна удовлетворять требованиям ГОСТ 14637-69, ГОСТ 16523-70, сортовой - ГОСТ 535-58.

2.4 Качество и основные характеристики металла должны быть подтверждены сертификатами завода-поставщика металла.

2.5 Сварные швы должны быть плотно-прочные.

Межматериальные свойства металла шва и сварных соединений должны проверяться выборочными испытаниями отдельных образцов в соответствии с ГОСТ 6996-66 и не должны быть ниже предусмотренных в ГОСТ 9467-75.

2.6 Форма сварных швов должна соответствовать ГОСТ 6713-70 и ГОСТ 5264-69. Сварные швы должны быть правильной формы и очищены от шлака.

2.7 Швы по образующим соседних обечайек должны быть сдвинуты один относительно другого согласно проекту.

2.8 Стены и днища готовых резервуаров должны быть правильной геометрической формы без вмятин и выпучин. Допускаются отдельные местные выпучины или вмятины диаметром до 100мм с максимальной стрелой прогиба до 5мм.

2.9 Допускаются следующие отклонения от проектных размеров резервуаров:

- а) по длине резервуара ± 10мм;
- б) по длине окружности цилиндрической оболочки ± 20мм;
- в) разность диаметров в одном сечении (обальность) ± 10мм
- г) отклонение образующей цилиндра от прямой линии (излом образующей) допускается в пределах не более 5мм.

2.10 Допустимые отклонения сварных швов от проектных размеров:

- а) стыковых швов по ширине + 20мм
- б) стыковых швов по высоте усиления + 10мм
- в) угловые швы и швы внахлестку по катету + 10мм.

3. Приемка и испытание резервуаров

3.1 Каждый готовый резервуар до грунтовки должен быть принят ОТК завода-изготовителя, включая производство

необходимых испытаний в целях проверки соответствия изделия проекту и требованиям настоящих Т.У. на изготовление, приемку, испытание, маркировку, окраску, хранение и отгрузку стальных конструкций резервуаров емкостью 1,5 и 2,0 м³.

3.2 Приемка и испытания должны включать:

- а) внешний осмотр и замеры;
- б) испытания на плотность;
- в) испытания на прочность;
- г) испытания на устойчивость.

3.3 Сварные швы должны испытываться на плотность сжатый воздухом под давлением 0,25 атм или аммиаком с давлением 0,05 атм (без воды или продукта). При испытании аммиаком швы должны протазываться раствором фенолфталеина на 5% растворе азотнокислой ртути.

При испытании давлением обязательно применение ртутных манометров.

Забракованные при испытании швы должны быть вырублены до основного металла и затем забарены вновь. Подчеканка швов не допускается.

После устранения всех дефектов резервуар должен быть подвергнут повторному освидетельствованию и испытаниям.

3.4 Резервуар целиком в проектной позиции (с подкладками вместо опор, с опорными калыцами) должен испытываться на прочность наливом воды под давлением превышающим рабочее давление в 1,25 раза.

В зависимости от условий поставки это давление будет составлять 0,4 атм × 1,25 = 0,5 атм или при повышенных методах контроля сварных швов 0,7 × 1,25 = 0,875 атм. Резервуар должен выдерживаться под давлением в течение 5 минут. Подъем и снижение давления должно производиться постепенно.

3.5 Пустой резервуар должен подвергаться действию вакуума в 1,5 раза превышающего рабочий (0,01 × 1,5 = 0,015 атм для проверки устойчивости оболочки и промежуточные калечу жесткости).

3.6 Результаты приемки заносятся в паспорт резервуара, высланный заказчику вместе с отгрузочными документами. В паспорт должны быть включены следующие данные:

- Наименование завода-изготовителя;
- Заводской порядковый номер;
- Марка резервуара (номер типового проекта);
- Фактический геометрический объем резервуара;
- Марка стали обечайки и тип электродов - по ГОСТу 9467-75;

Допускается внутреннее давление паров в зависимости от испытания - 0,4 кг/см² или 0,7 кг/см² и вакуум - 0,01 кг/см²;

Наибольший объемный вес продукта (насел);
Способ испытания резервуара;
Величина давления и вакуума при испытании;
Вес резервуара (проектный);
Габариты резервуара диаметр и длина в ст;
Дата выпуска.

3.7 Каждый резервуар должен быть снабжен по сантиметра-

бой замерной калибровочной таблицей, позволяющей определять объем продукта, находящегося в резервуаре с точностью до 1% (калибровочная замерная таблица составляется заводом-изготовителем).

4. Маркировка

4.1 На каждом резервуаре должна быть укреплена металлическая табличка на которой указывается:

- а) завод-изготовитель;
- б) заводской порядковый номер резервуара;
- в) Марка (номер типового проекта) и объем резервуара;
- г) Допускаемое внутреннее давление 0,4 кг/см² или 0,7 кг/см² и допускаемый вакуум 0,01 кг/см²;
- д) дата выпуска.

Размер букв и цифр выката не менее 10мм, ширина не менее 5мм.

5. Окраска

5.1 Резервуар принятый ОТК завода должен грунтоваться и затем окрашиваться с наружной стороны масляной краской светлого тона или лаком № 177 с алюминиевой пудрой.

5.2 Перед окраской с поверхности резервуара должны быть удалены ржавчина, жирные пятна, загрязнения, а также окалина. Острые кропки должны быть притуплены, заусенцы зачищены.

5.3 Окраска резервуаров должна производиться в два слоя, при окраске масляными красками первый слой является грунтовым, при окраске алюминиевой пудрой последняя вводится только во второй (наружный) слой краски.

5.4 Пленка покрытия, нанесенная на наружную поверхность резервуара, должна быть прочной сплошной, ровной, без напылов, утолщений, трещин и посторонних включений.

6. Хранение и отгрузка

6.1 Готовые резервуары должны храниться на заводе-изготовителе в условиях обеспечения их полную сохранность.

6.2 В отпущенном с завода резервуаре не должно вставаться никаких посторонних предметов (электрических осадков, металлических обрезков и т.п.) Резервуар внутри должен быть чистым, без воды, грязи и ржавчины, болты, гайки и внутренняя поверхность крышки горловины должны быть смазаны солидолом или техническим вазелином.

6.3 Отгружаемые резервуары должны быть полностью укомплектованы технологическим оборудованием, изготовленным по указанию заказчика в соответствии с проектом и настоящими Т.У.

6.4 Крышки люка должны быть спонтированы на бензонасосной кой проработке и аргатура покрашена.

6.5 Резервуары отгружаются без упаковки. Крепление резервуаров на платформе должно обеспечивать сохранность резервуара и его окраски, а также удовлетворять требованиям устава железных дорог.

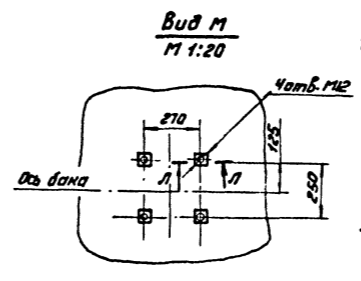
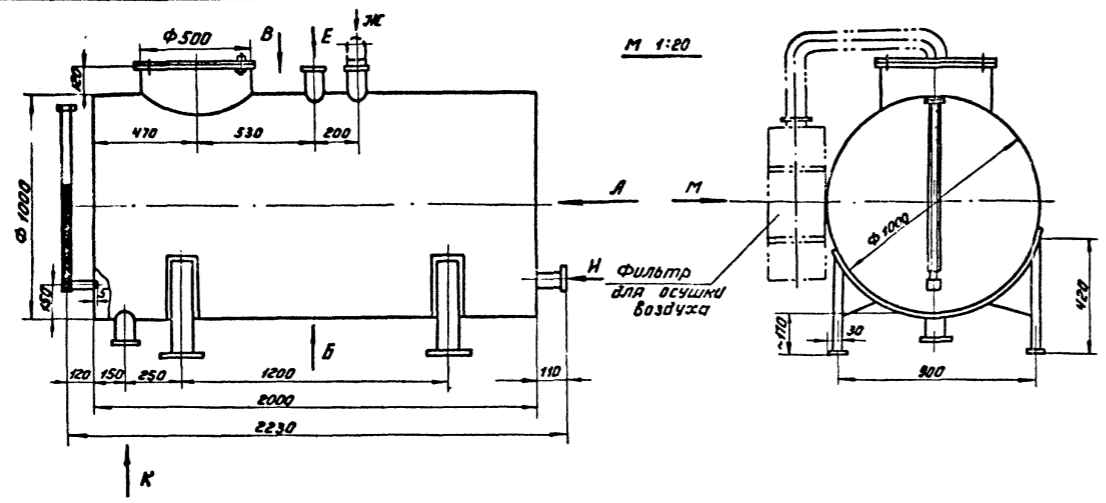
Альбом

Типовой проект

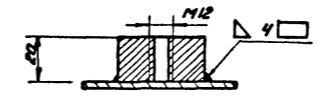
Имя И.И. П.И.И. Д.И.И. 1968г.г.г.г.

ТТ 416-7-143-ТХН				
Ретинно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)				
Изм. кал.	№ докум.	Подпись	Дата	
Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.
Нач. сект.	Р.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.
Р.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.
Инженер	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.
Провер.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.	Л.И.И. пр.
Производственно-служебный картус.				Лист 8
Технические условия на изготовление резервуаров емкостью 1,5 и 2,0 м³				Лист 15
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону				

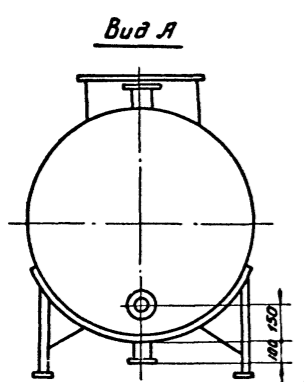
Листов I
Типовой проект



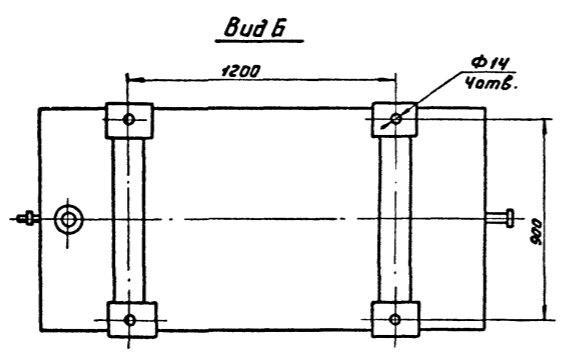
М-М
М 1:2



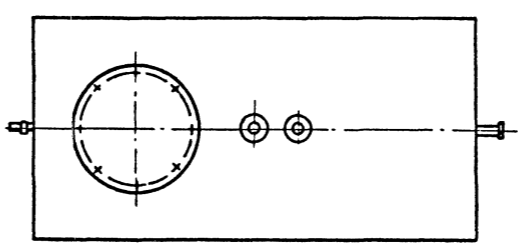
Вид В



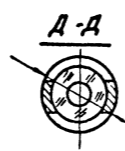
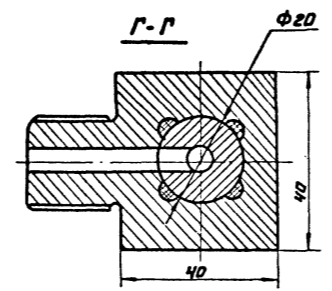
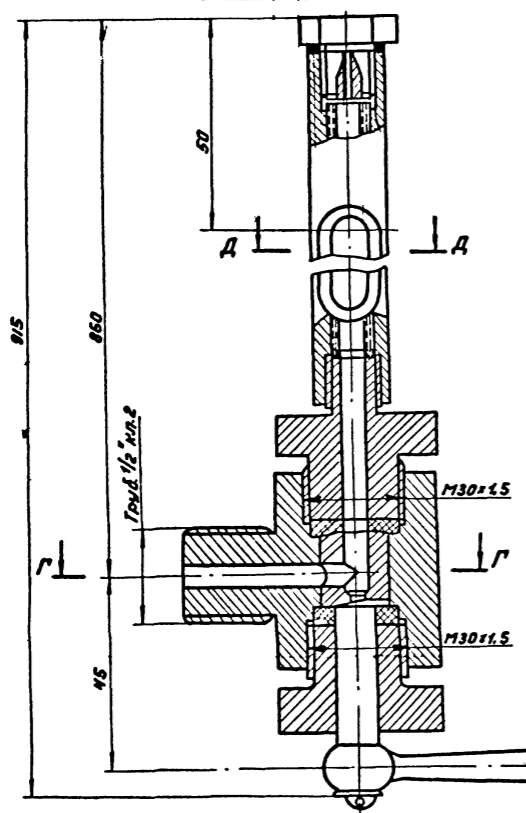
Вид А



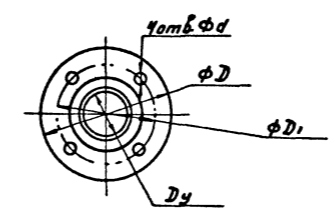
Вид Б



Указатель уровня масла. М 1:1



Вид Е, Ж, И, К



Вид	Ду	D	D ₁	d
Е	50	140	110	14
Ж	40	130	100	14
И	25	100	75	12
К	50	140	110	14

Пояснительная записка.

- Настоящий чертеж является заданием заводу на разработку конструктивно-монтажных чертежей и изготовление резервуара.
- Геометрическая емкость резервуара 1,5 м³. Резервуар предназначен для хранения трансформаторного масла в помещении. Для расчета конструкции резервуара необходимо принять следующие данные:
 Объемный вес продукта - 0,895 т/м³;
 Внутреннее избыточное давление - 0,4 атм;
 Вакуум - 0,01 атм;
 Сейсмичность - до 7 баллов.
- Материал конструкций: сталь ВК Ст 3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*. При ручной сварке конструкций резервуара использовать электроды типа Э-42. При автоматической или полуавтоматической сварке стальная пробылка и флюс должны обеспечивать надлежащее качество сварочного шва, равноценное основному металлу. Все сплошные сварные швы (автоматические, полуавтоматические и ручные) должны быть плотно-прочными. Для прокладки горловины использовать маслостойкую резину по ГОСТ 7338-65**.
- В комплект поставки по настоящему чертежу входит собственно резервуар с указателем уровня.
- После изготовления резервуар испытать на прочность и плотность. Испытание производится водой под давлением, превышающем рабочее на 25%. Испытание на вакуум с разрежением на 50% больше проектной величины.
- После испытаний резервуар, принятый ОТК завода должен грунтоваться и затем окрашиваться снаружи лаком МТТ с алюминиевой пудрой.

Вес резервуара 240 кг

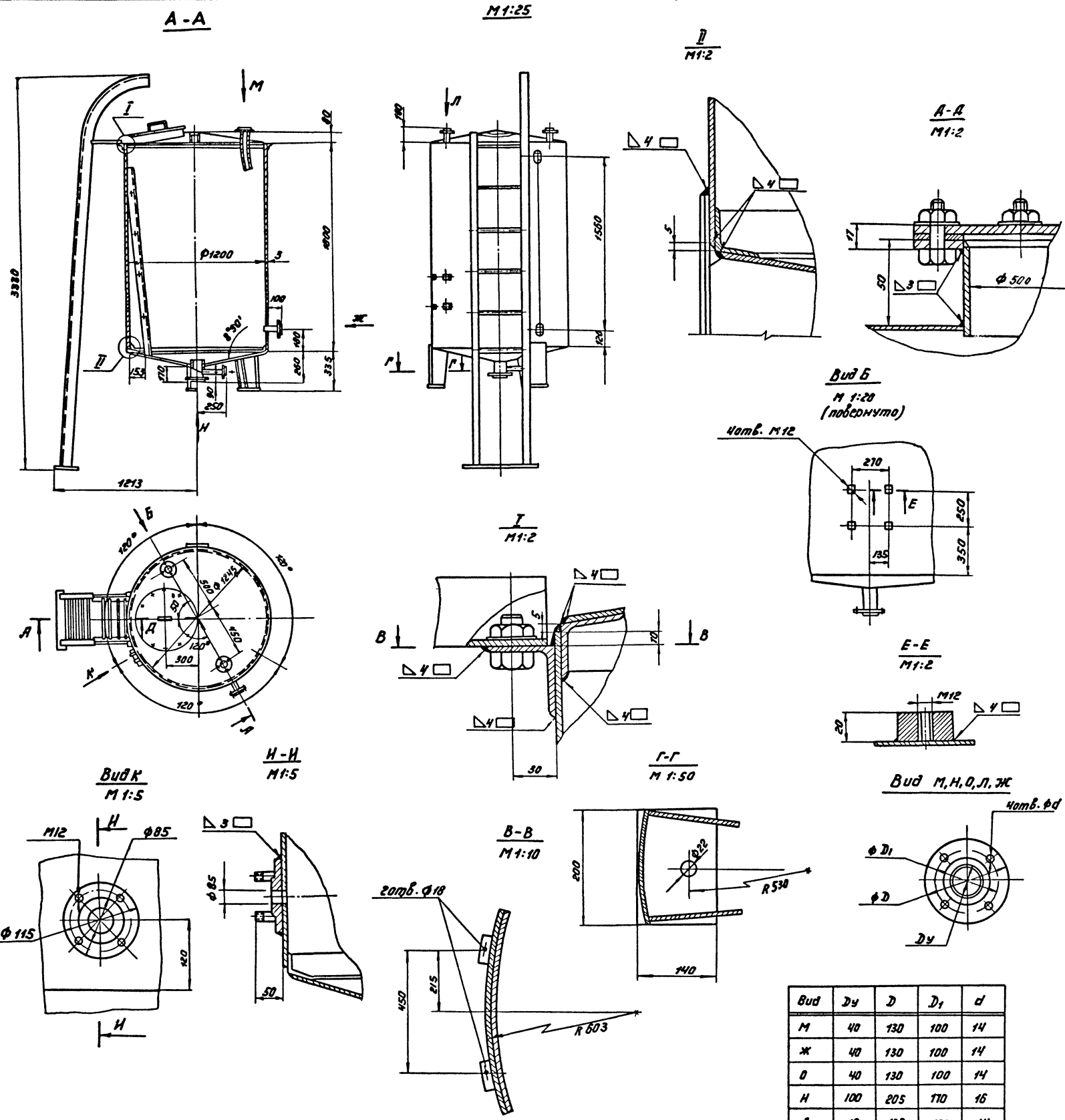
Изд. и подл. Подл. и форма
76857-7-96

				ТЛ416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросети тип III (вариант в кирпиче).		
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус.	Лист
Л.инж.пр.	Леонов	С.В.				р
Иш.сект.	Грибченкова	Л.В.				9
Руч.гр.	Палецкая	Л.В.				15
Инжен.	Лесовая	Л.В.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г.Ростов-на-Дону	
Провер.	Палецкая	Л.В.				

Людом I

Туповый проект

Инж. Левада, Подп. и дата
7-68 Ст. 7-37



Пояснительная записка

- Настоящий чертеж является заданием заводу на разработку конструктивно-монтажных чертежей и изготовление резервуара.
- Геометрическая емкость резервуара 2 м³. Резервуар предназначен для хранения трансформаторного масла в помещении. Для расчета конструкций резервуара приняты следующие исходные данные:
 Объемный вес продукта - 0,895 т/м³;
 Внутреннее избыточное давление - 0,4 атм;
 Вакуум - 0,01 атм;
 Сейсмичность - до 7 баллов.
- Материал конструкций: сталь ВК ст 3кп. для сварных конструкций по ГОСТ 380-71* При ручной сварке конструкций резервуара использовать электроды типа Э-42. При автоматической или полуавтоматической сварке стальная проволочка и флюс должны обеспечивать надлежащее качество сварочного шва, равноценное основному металлу. Все сплошные сварные швы оболочки (автоматические, полуавтоматические и ручные) должны быть плотно-прочными. Для прокладки горловины использовать маслбензостойкую резину по ГОСТ 7338-65**
- В комплект поставки по настоящему чертежу входит собственно резервуар.
- После изготовления резервуар испытать на прочность и плотность. Испытание производится водой под давлением, превышающим рабочее на 25%. Испытание воздухом допускается при давлении не выше 0,25 атм. Испытание на вакуум на 50% больше проектной величины.
- После испытаний резервуар, принятый ОТК завода, должен грунтоваться и затем окрашиваться снаружи лаком М171 с алюминиевой пудрой.

Вес резервуара 290 кг

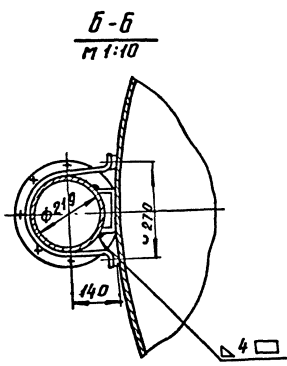
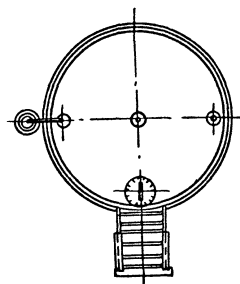
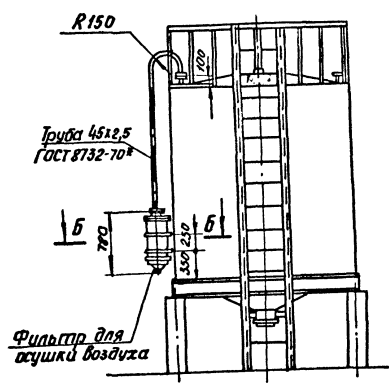
Вид	Ду	Д	Д _г	д
М	40	130	100	14
Ж	40	130	100	14
О	40	130	100	14
Н	100	205	170	16
Л	10	130	100	14

ТЛ 416-7-143-ТХН				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в корпусе)		
Изм. Лист	И датум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Лин. экз.	Леонав			Р	10	15
Инж. сект.	Грибченкова			Производственно-служебный корпус.		
Рук. пр.	Палецкая			Резервуар емкостью 2,0 м ³ .		
Инженер	Лесобая			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Проверил	Палецкая					

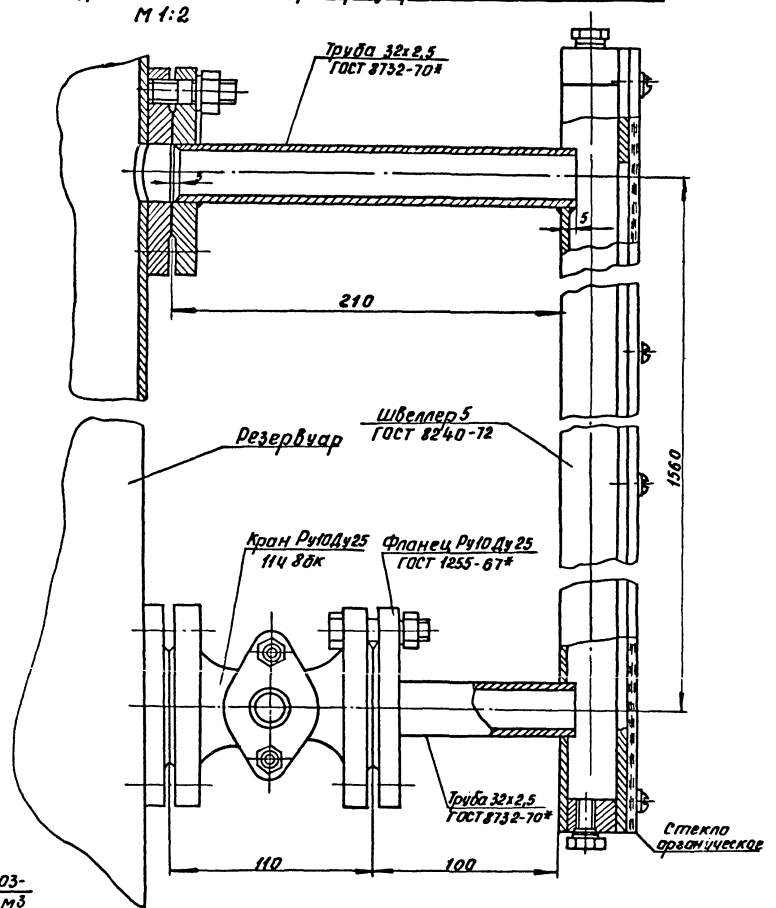
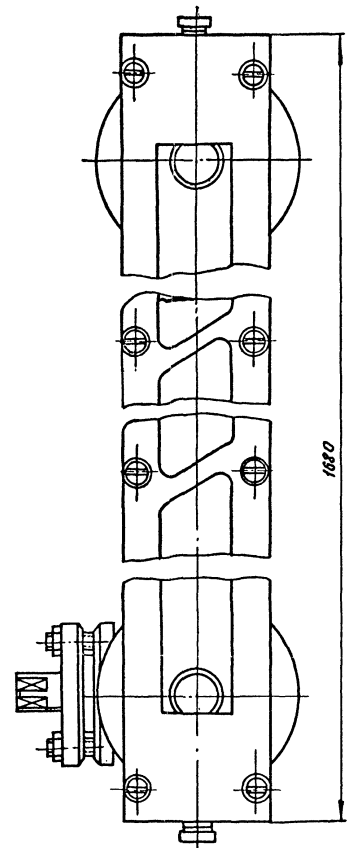
Алюбом I

Типовой проект

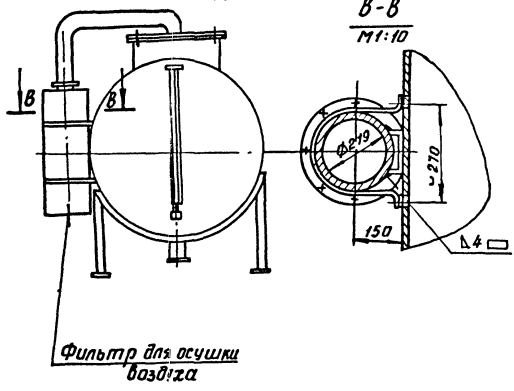
Установка фильтра для осушки воздуха на резервуаре емкостью 2,0 м³
М 1:50



Установка указателя уровня масла на резервуаре емкостью 2,0 м³
М 1:2



Установка фильтра для осушки воздуха на резервуаре емкостью 1,5 м³
М 1:20



Инд. № 1000
7-385-71-58
Подпись автора

				ТН 416-7-143-ТХН		
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
И. инж. гр.	Леонов	Л.И.	10/7	Производственно-служебный корпус		
Нач. сект.	Грибченкова	Г.И.	10/7	Лист	лист	листов
Рук. гр.	Палецкая	Л.И.	10/7	Р	И	15
Инжен.	Леонова	Л.И.	10/7	Установка фильтра для осушки воздуха и указателя уровня масла на резервуаре емкостью 1,5 и 2,0 м³		
Провер.	Палецкая	Л.И.	10/7	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

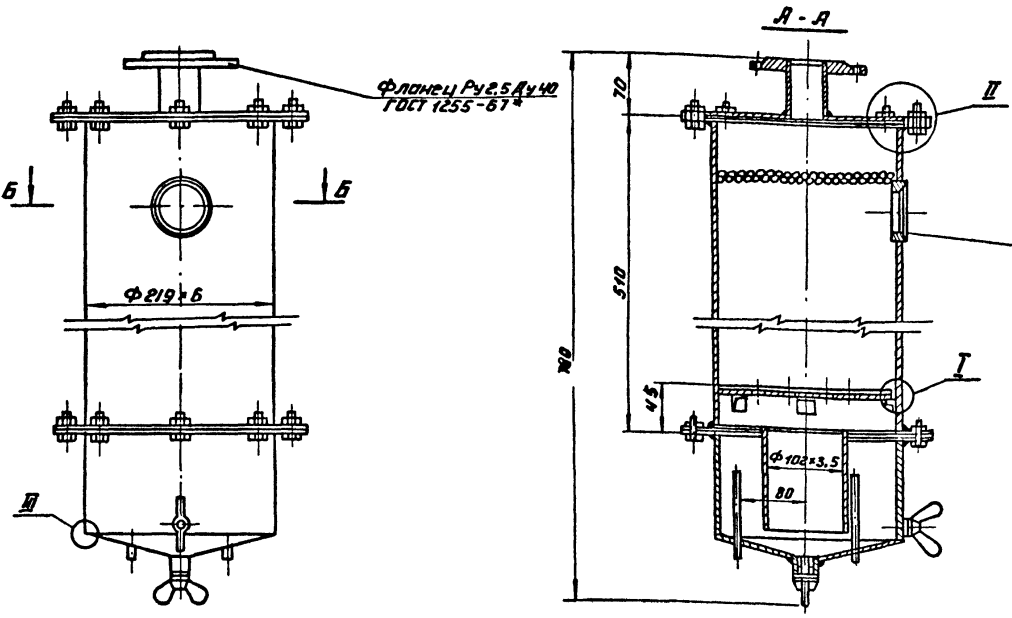
Копирабол

Формат 22Г

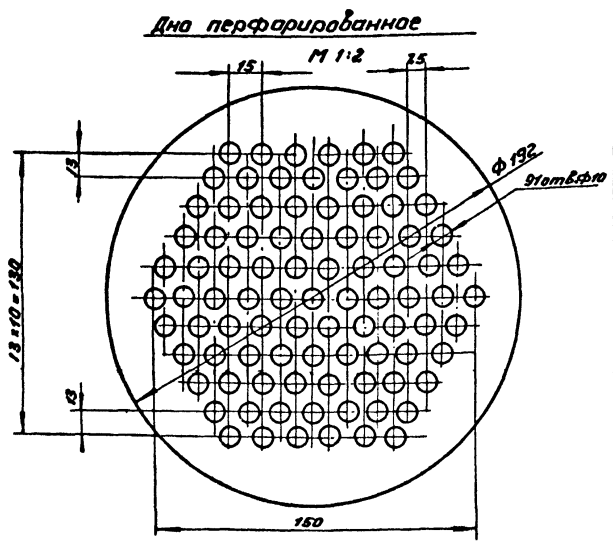
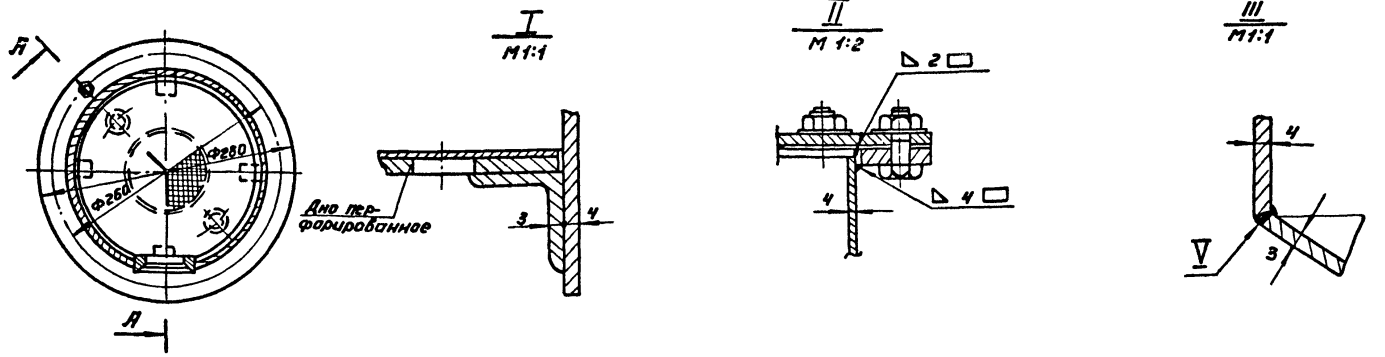
Альбом I

Типовой проект

M 1:5



B - B



Пояснительная записка

1. Воздухоосушительный фильтр предназначен для осушки воздуха, находящегося в резервуаре над уровнем масла.
2. Фильтр состоит из двух цилиндров большого (верхнего) и малого (нижнего), соединенных между собой фланцами. В большом цилиндре находится силикагель (для осушки воздуха в резервуаре), в нижнем - масло с конским волосом. Воздух, попадающий из атмосферы через две трубки, вваренные в днище малого цилиндра, проходит через масляный фильтр, где задерживаются механические примеси и частично влага, а затем воздух, через частую латунную сетку попадает в большой цилиндр с силикагелем. В крышке большого цилиндра предусмотрен патрубком Ду 40 с фланцем, с помощью которого фильтр соединяется с патрубком на резервуаре с трансформаторным или турбинным маслом.
3. К резервуару фильтр крепится на болтах двумя хомутами, для чего на каждом из резервуаров предусматриваются специальные бобышки (4 шт. - для крепления одного фильтра и 8 шт. - для двух).
4. Фильтр изготавливается из углеродистой горячекатаной стали обыкновенного качества, марки Ст. 3 из сортаментов по ГОСТу 19903-74, ГОСТу 8734-75 и ГОСТу 8509-72; болты по ГОСТу 1705-70* и гайки по ГОСТу 5909-67*. Сварка производится электродами марки Э-42 по ГОСТу 9467-75.

Все сварные швы принимаются сплошными с высотой шва 3 мм, кроме мест, указанных особо. Швы сварных соединений должны быть равнопрочными без надрезов, пережогов и наплывов. Основные и сопряженные размеры должны быть выдержаны в пределах 7 класса точности по ГОСТ 1010-63*.

5. После сварки фильтр испытывается: а) на плотность абразкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны - мелом; б) на прочность фильтр испытывается избыточным давлением воздуха в 1 атмосферу; в) перед отправкой с завода - изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками на прокладках; г) внутренние поверхности фильтра покрываются акрилатовым лаком, снаружи фильтр окрашивается масляной краской светлого тона. На корпусе фильтра должна быть закреплена табличка со следующими данными: а) марка, завод - изготовитель; б) фильтр воздушный на трубопроводе Ду 40; в) дата изготовления.

Техническая характеристика

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показ.	Примечание
1	Назначение	—	—	осушка воздуха
2	Емкость (силикагель)	кг	4	
3	Вес	кг	33,1	

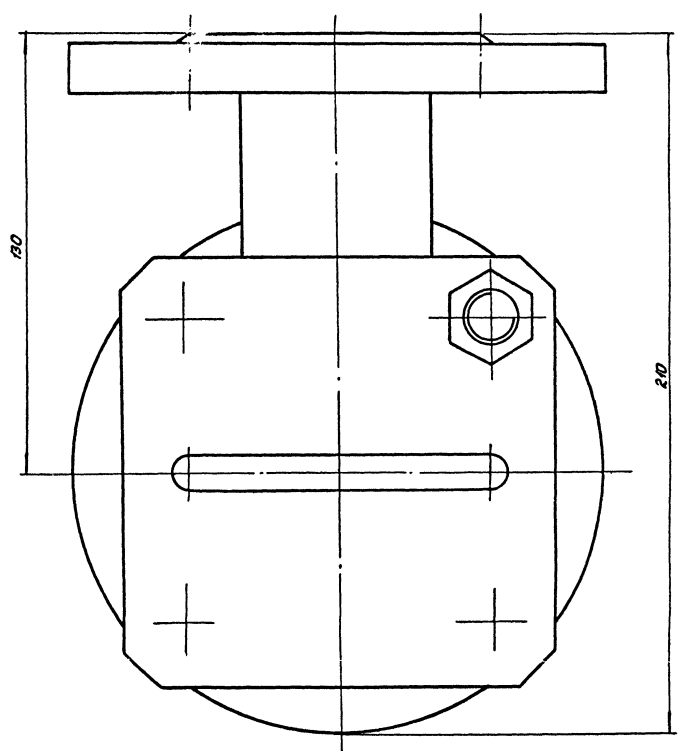
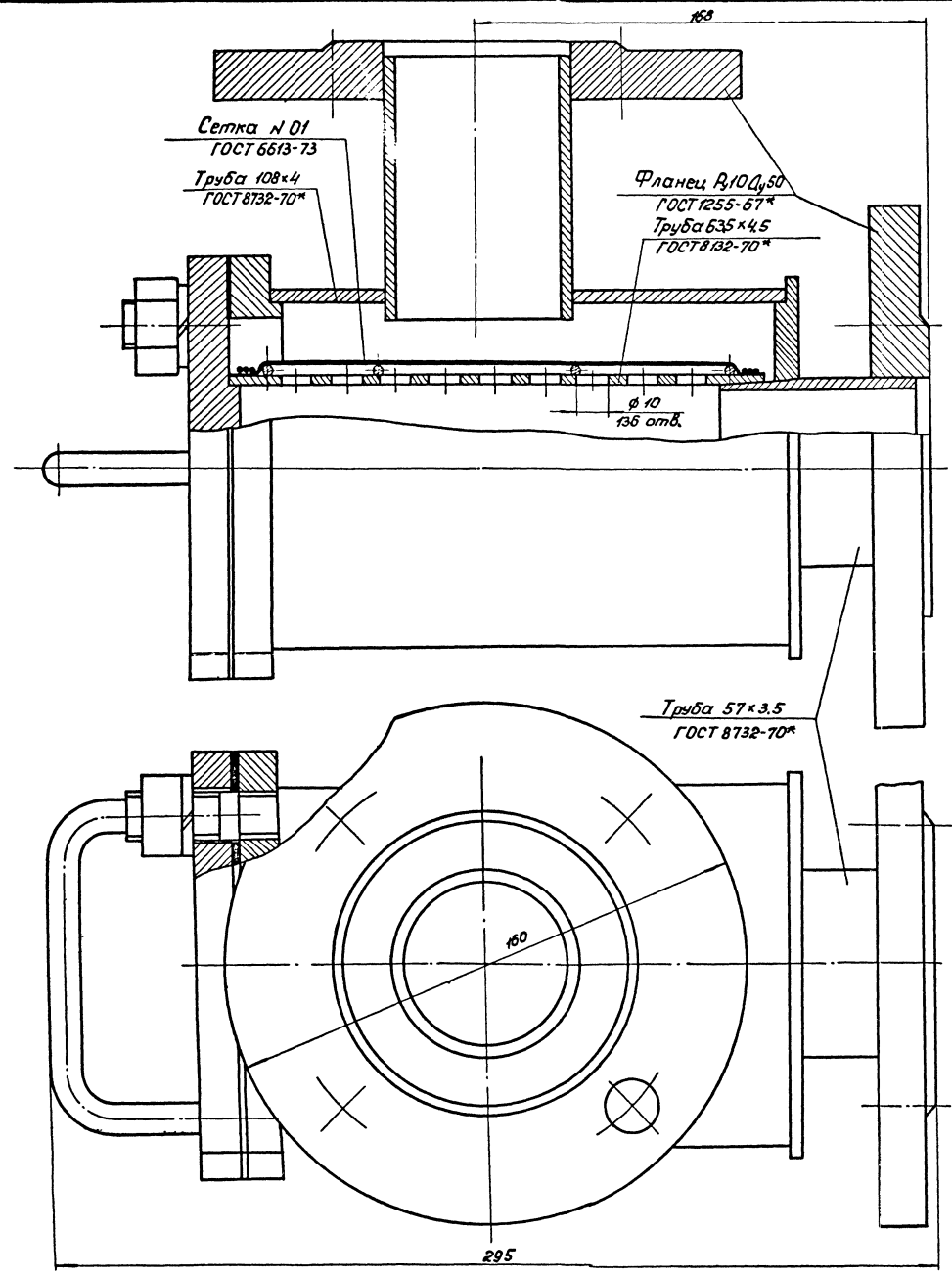
ТЛ 416 - 7 - 145 - ТХН				
Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче),				
Изм. Лист	И.Акули	Подп.	Л.Акули	Производственно-служебный корпус.
Лит. сект.	Леонова			л.п. 12 15
Руч. ер.	Палецкая			
Инжен.	Леонова			Фильтр для осушки воздуха.
Провер.	Палецкая			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копировал Хайруллина формат 22г

Инв. № подл. 46857-2-50

Альбом I

Типовой проект



Примечания:

1. Сборку фильтра производить на сварке с высотой катета шва равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. После сборки фильтр испытывается:
 - а) на плотность-обмазкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны - мелом;
 - б) на прочность-при давлении 15атм в течение 5 мин;
 - в) перед отправкой с завода-изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками;
 - г) фильтр окрасить маслястойкой краской светлого тона.

Вес фильтра ~ 13 кг

Инв. № подл. Подп. и дата 14.05.74

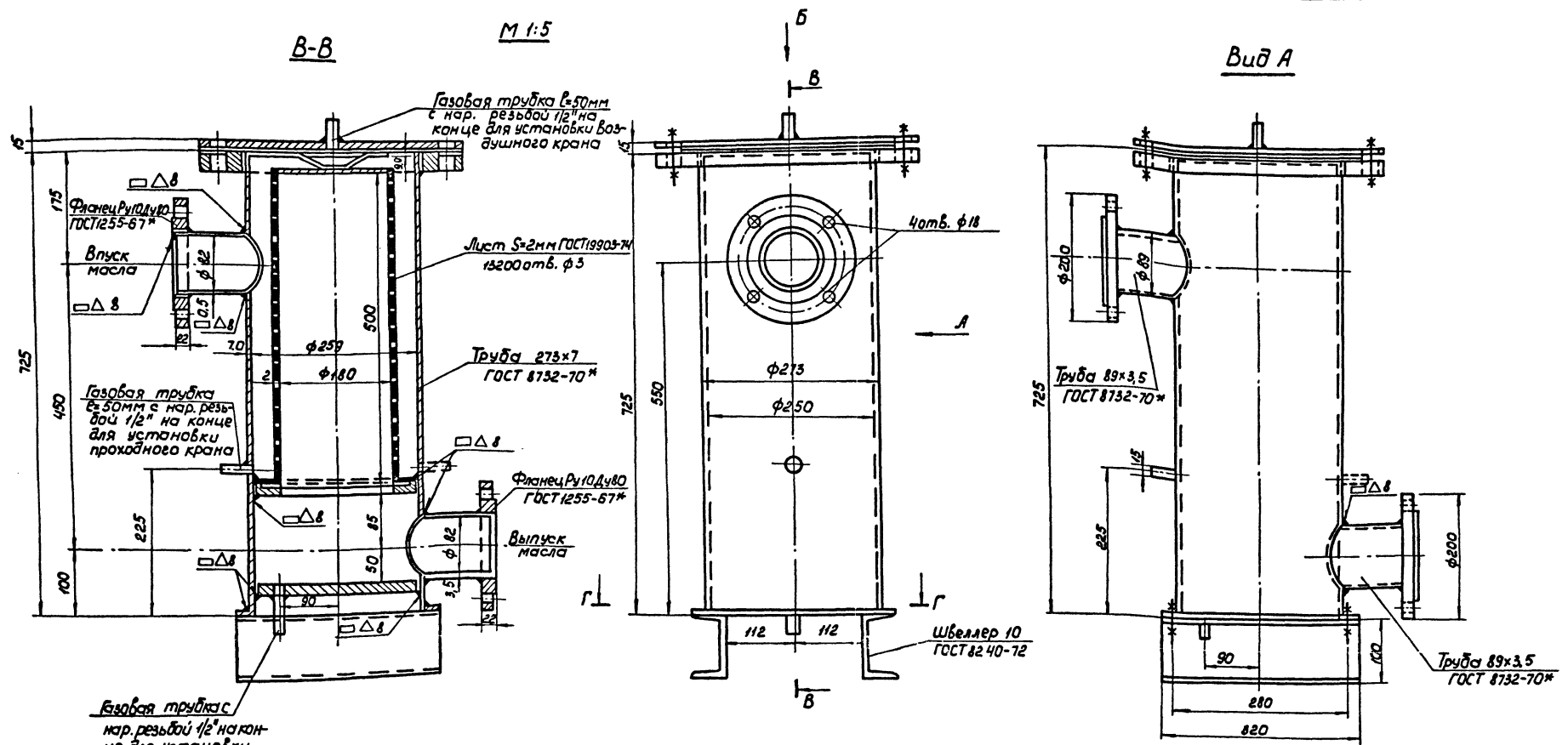
				ТЛ 416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изд./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственно-спецбазный корпус	Лист	Листов
1	1	Леонов	1974		Р	13
Надсест.	Грибченкова	И.А.		Фильтр для масла Ду50.		15
Электр.	Палецкая	И.И.				
Инжен.	Лесовая	В.С.				
Пробер.	Палецкая	И.И.				
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Илжное отделение		
				г. Ростов-на-Дону		

Копировал Савина формат 22г

Альбом I

Типовой проект

M 1:5



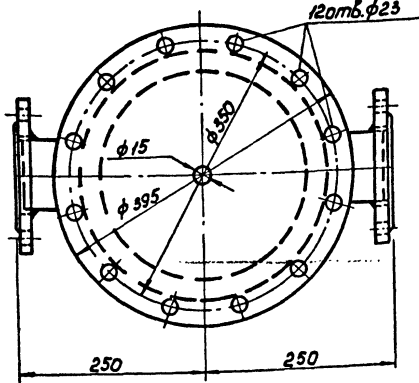
Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

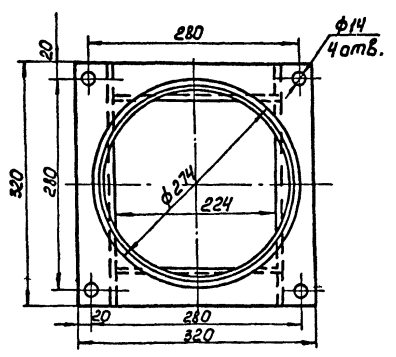
Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана

Газовая трубка с нар. резьбой 1/2" на конце для установки проходного крана отбора проб или для слива масла; длина по месту.

Вид Б



Г-Г



Вес фильтра ~100кг

Примечания:

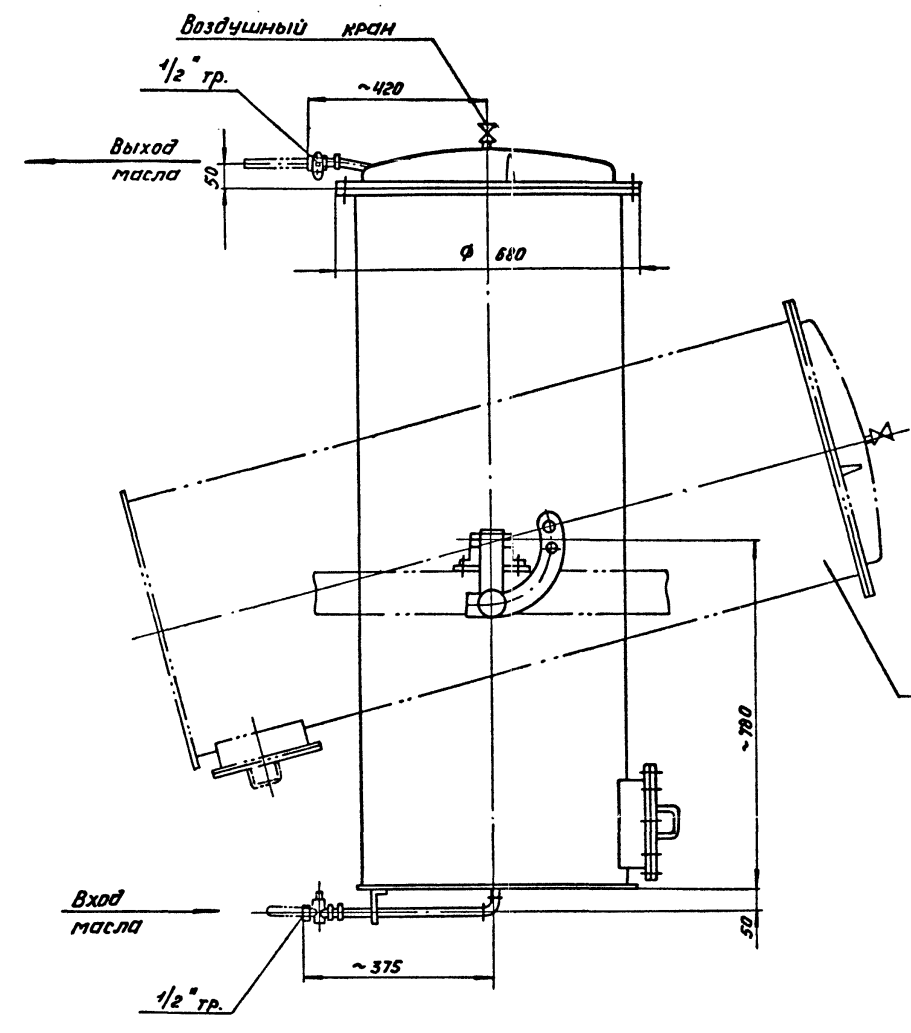
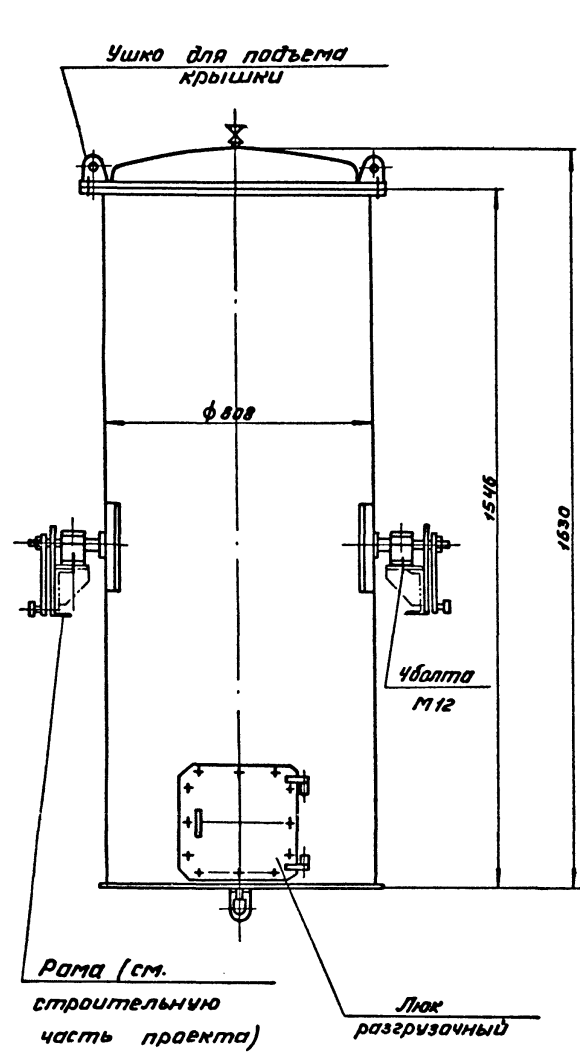
- Сборку фильтра производить на сварке с высотой катета шва равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
- После сборки фильтр испытывается:
 - на плотность-обмазкой сварных швов керосином, а с противоположной стороны-мелом;
 - на прочность-при давлении 15атм в течение 5мин;
 - перед отправкой с завода-изготовителя все отверстия в фильтре плотно закрываются заглушками;
 - фильтр окрасить маслястойкой краской светлого тона.

ИИС Л.И.С.Л. Л.И.С.Л. 3683792-67

			ТТ416-7-145-ТХН		
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Ремонтно-производственная база электросети (тип II) (вариант в кирпиче).	
2	Л.И.С.Л.	Л.И.С.Л.	1977	Производственно-служебный корпус.	Лит. лист 15
Нач. сект.	Крибченко	Л.И.С.Л.	1977		
Рук. гр.	Палецкая	Л.И.С.Л.	1977		
Инжен.	Лесобая	Л.И.С.Л.	1977	Фильтр для масла сетчатый.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение в.Ростов-на-Дону
Провер.	Палецкая	Л.И.С.Л.	1977	Капирабал	формат 227

Листок 1

Мулябов проект



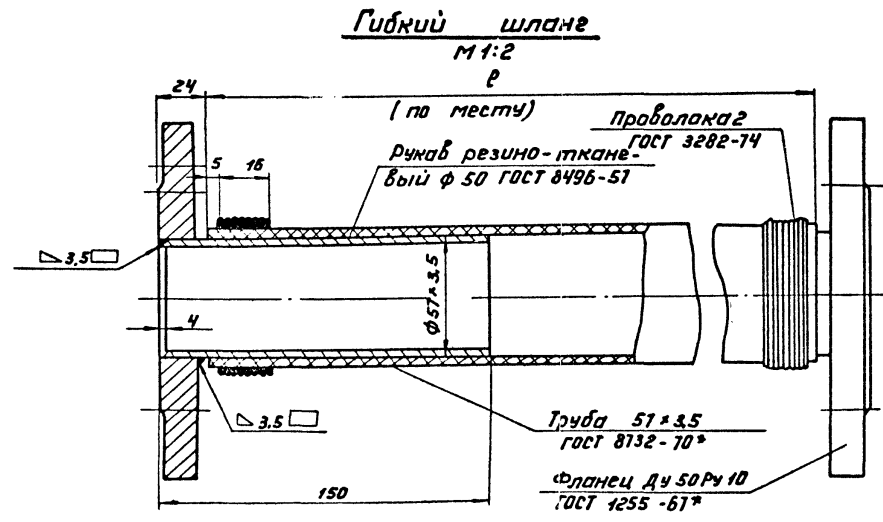
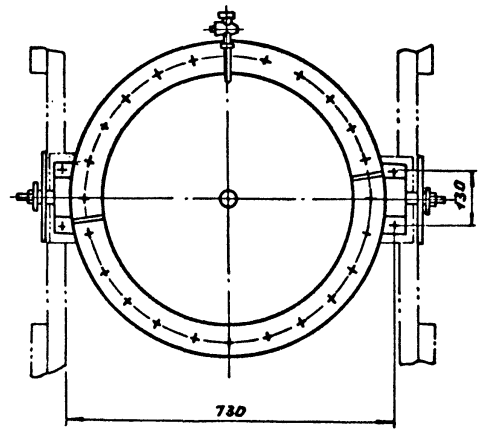
Техническая характеристика

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	показ.	Примечание
1	Назначение	—	—	Регенерация трансформ. масла
2	Количество загружаемого силикагеля	Р'	кг	200
3	Вес адсорбера	Р	кг	185

Положение адсорбера при разгрузке

Примечания:

1. После сборки адсорбер испытать на плотность при давлении в атмос.
2. После испытания адсорбер окрасить маслястойкой краской светлого тона.



Шд. и подл. Подп. и дата
7685 ТМ-7-62

				ТЛ 416-7-143-ТХН		
				Ремонтно-производственная база электросетей тип III (вариант в кирпиче)		
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата	Производственно-служебный корпус	Лист	Листов
Гл. инж. Леонов					Р	15
Нач. сект. Грибченкова				Адсорбер. Гибкий шланг.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Рук. зрчл. Палецкая						
Инжен. Лесовая						
Провер. Палецкая						