

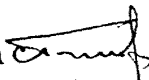
ТИПСВОЙ ПРОЕКТ  
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2x24 КВТ  
(У1-047-74)

АЛББОМ I

Разработан  
Проектным институтом  
Гипросвязь

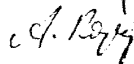
Утвержден Министерством связи СССР  
Экспертное заключение от 6/1-1976г.  
Введен в действие институтом  
Гипросвязь с 1 июня 1976г.  
приказ № 189 от 5/1У-1976г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



С. БЕЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КОРОСТЕЛЕВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ:

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ

ОБЩАЯ	ТЫС. РУБ.	26.64	27.28
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ТЫС. РУБ.	12.94	13.58
ОБОРУДОВАНИЯ	ТЫС. РУБ.	13.70	13.70
1 м <sup>3</sup> ЗДАНИЯ	РУБ.	30.92	33.70

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ.

РАХОД ВОДЫ	М <sup>3</sup> /СУТКИ	0,1	0,1
РАХОД ТЕПЛА	ККАЛ/ЧАС	9800	9800
В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОТОПЛЕНИЕ	ККАЛ/ЧАС	9800	9800
ПОТРЕБНАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	КВТ	8,6	8,6

ПЕРЕД ПРИВЯЗКОЙ ПРОЕКТА НЕОБХОДИМО ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТАВКИ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АГРЕГАТА ПО ТУ, УКАЗАННЫМ В ПРОЕКТЕ.

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРИМЕНЕННЫХ ГОСТ'ОВ

1. ГОСТ 10704-63*	14. ГОСТ 19193-73
2. ГОСТ 19904-74	15. ГОСТ 8948-75
3. ГОСТ 16523-70*	16. ГОСТ 8987-75
4. ГОСТ 481-71	17. ГОСТ 8954-75
5. ГОСТ 7798-70*	18. ГОСТ 1255-67*
6. ГОСТ 5915-70*	19. ГОСТ 5916-70*
7. ГОСТ 6402-70*	20. ГОСТ 19903-74
8. ГОСТ 1179-70	21. ГОСТ 3262-75
9. ГОСТ 2590-71	22. ГОСТ 17133-71
10. ГОСТ 535-58*	23. ГОСТ 11371-68*
11. ГОСТ 103-57*	24. ГОСТ 12856-75
12. ГОСТ 8734-75	25. ГОСТ 10032-69*
13. ГОСТ 8509-72	26. ГОСТ 12856-67

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООПАСНОСТЬ И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А. Коростелев* (А. Коростелев)

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	Лист 2
------	--	----------------	----------------	----------	--------

МАШИН. ПРОЕКТА  
НАЧ. ОТДЕЛА  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

А.И. КОРОСТЕЛЕВ  
В.И. ШАХОВСКОЙ  
А.Ф. КАЛАЕХОВ  
П.К. КОЗЛОВА

ИЗБ. № 52059  
Л. 1

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

3

КМ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КМ КЛЕТОВ И МАРКИ	КМ СТРАНИЦ АЛЬБОМА	КМ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КМ КЛЕТОВ И МАРКИ	КМ СТРАНИЦ АЛЬБОМА
1	2	3	4	1	2	3	4
1.	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1	1	25.	ФЛАНЕЦ	КМД-5	42
2.	ЗАДАВНЫЙ ЛИСТ	2	2	26.	КОЛЬЦО УПОРНОЕ	КМД-6	
3.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4	4	27.	КРЫШКА ПОДЖИМНАЯ	КМД-7	43
4.	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ	ТХ-1	15	28.	ШАЙБА СТОПОРНАЯ	КМД-8	
5.	РАЗРЕЗ Б-Б И СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТХ-2	16	29.	ФЛАНЕЦ	КМД-9	44
6.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА.	ТХ-3	17	30.	ПРОКЛАДКА	КМД-10	
7.	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА.	ТХ-4	18	31.	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО	КМ-4	45
8.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ	ТХ-5	19	32.	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-4СБ	
9.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ С ЩИТА 4/200	ЭЛ-1	20	33.	АМОТИЗАТОР	КМ-5	46
10.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ БЕЗ ЩИТА	ЭЛ-2	21	34.	АМОТИЗАТОР. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	КМ-5СБ	
11.	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ С ЩИТА 4/200	ЭЛ-3	22	35.	КОРПУС	КМД-11	47
12.	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ БЕЗ ЩИТА	ЭЛ-4	23	36.	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	КМД-12	
13.	СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЭЛ5+8	24	37.	ШАЙБА АМОТИЗАЦИОННАЯ	КМД-13	48
14.	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ ЗАСЛОНКАМИ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ БАКА ДЛЯ ВОДЫ.	ЭЛ-9	28	38.	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	КМД-14	
15.	ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	ЭЛ10+16	29	39.	СТЕРЖЕНЬ	КМД-15	49
16.	ПЛАН ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ.	ЭЛ-17	36	40.	ШАЙБА УПОРНАЯ	КМД-16	
17.	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ	КМ-1	37	41.	КРЫШКА	КМД-17	50
18.	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-1СБ	38	42.	СТОПОР	КМД-18	
19.	КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГАУШИТЕЛЯ К СТЕНЕ.	КМ-2СБ	39	43.	ОТЯЖКА	КМД-19	51
20.	КРОНШТЕЙН	КМД-1	40	44.	ХОМУТ	КМД-20	
21.	ПРОКЛАДКА	КМД-2	40	45.	СКОБА	КМД-21	52
22.	ХОМУТ	КМД-3	41	46.	СКОБА	КМД-22	
23.	КОРПУС КОМПЕНСАТОРА	КМ-3СБ	41	47.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	КМ-6	53
24.	КОРПУС	КМД-4		48.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-6СБ	54
				49.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	КМ-6СБ	55
				50.	ФЛАНЕЦ	КМД-23	
				51.	ХОМУТ	КМД-24	56
				52.	ПРОКЛАДКА	КМД-25	

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2х24 КВТ

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ

ЛИСТ

I

3

СОГЛАСОВАНО: М-671.09.02

ИНВ. № 52059

В.А.2

И.И. БЕЛОВ  
И.И. КОРОТЕЦЕВ  
И.И. ШАХОВСКИЙ  
А.Ф. КАЛАБУЛОВ  
П.И. КОЗЛОВА

И.И. БЕЛОВ  
И.И. КОРОТЕЦЕВ  
И.И. ШАХОВСКИЙ  
А.Ф. КАЛАБУЛОВ  
П.И. КОЗЛОВА

И.И. БЕЛОВ  
И.И. КОРОТЕЦЕВ  
И.И. ШАХОВСКИЙ  
А.Ф. КАЛАБУЛОВ  
П.И. КОЗЛОВА

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва



ВРЕМЯ НЕОБСЛУЖИВАЕМОЙ РАБОТЫ АГРЕГАТА - 200 ЧАСОВ.

Автоматическое поддержание агрегата в прогретом состоянии осуществляется при помощи электроподогревателя воды и масла.

Автоматика дизель-электрического агрегата обеспечивает выполнение следующих операций:

- пуск автоматический или дистанционный по внешнему импульсу;
- автоматическое выполнение предпусковых операций;
- автоматическую подготовку к приему нагрузки;
- автоматический прием нагрузки;
- автоматическую или дистанционную остановку агрегата по внешнему импульсу.

Время приема нагрузки прогретым агрегатом при пуске с первой попытки не более 15 сек.

Аварийная сигнализация и защита агрегата обеспечивается по следующим параметрам:

- температуре охлаждающей воды на выходе из дизеля более  $+105^{\circ}\text{C}$ ;
- давлении масла в системе смазки дизеля ниже  $1,7 \text{ кгс/см}^2$ ;
- скорости вращения коленчатого вала выше  $1700 \text{ об/мин}$ ;
- снижении уровня воды в системе охлаждения ниже допустимого;

- перегрузке генератора;
- пропадании напряжения на клеммах генератора;
- пропадании напряжения в цепях управления щитов автоматики;
- неудавшемся запуске.

## 2. Топливная система

Для текущего расхода топлива в помещении АДЭС на стене устанавливаются две топливные системы (см. примененные материалы) с баками емкостью 250 л, поставляемыми с дизельгенераторами.

Для хранения запаса топлива на участке объекта при привязке должно быть предусмотрено топливозапасное.

Подкачка топлива из топливозапасного в расходный бак производится автоматически вихревым насосом с электродвигателем типа ВКС-1/16 А.

На случай его неисправности или ремонта на топливных системах устанавливаются ручные насосы.

Из расходных топливных баков предусматривается аварийный слив топлива в колодец, расположенный снаружи здания (предусматривается при привязке проекта).

М-671.09.03

СОГЛАСОВАНО

КАНИН И.А. *И.А. Канин*  
 РАЧЕВ И.А. *И.А. Рачев*  
 НАЧ. СЛУЖБЫ *И.А. Рачев*  
 ИСХОДИТЕЛЬ *И.А. Рачев*  
 КОПРОВАА *И.А. Рачев*

РИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

БЕЛОВ С.Н.  
 КОРОСТЕВАН  
 ШАКОВСКОИ Б.И.  
 МАЛАБУХОВ А.Ф.  
 КОЗЛОВА П.И.

ИНВ. № 025000

ВАШ 142

1974

Автоматизированная дизельная  
 электростанция мощностью 2x24 кВт

Пояснительная записка

Типовой проект Альбом Лист

I

5

3. СИСТЕМА СМАЗКИ

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система (см. примененные материалы) с баком емкостью 120 л. Закачка масла в бак производится ручным насосом, установленным на масляной системе.

Подача масла из расходного бака в бачки уровня, установленные на дизелях, осуществляется самотеком по мере открытия запорных клапанов в бачках. На случай неисправности клапанов, предусматривается перелив масла из бачков в бак емк. 250 л (см. примененные материалы), расположенный в приямке.

Из расходного масляного бака предусматривается аварийный слив масла в колодец, расположенный снаружи здания (предусматривается при привязке проекта).

4. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Система охлаждения замкнутая с радиаторами масла и воды. Полностью залитая система охлаждения дизеля обеспечивает его непрерывную работу в течение 200 часов. Доливка воды в систему производится вручную из устанавливаемого в помещении бака емк. 60 л (см. примененные материалы) по мере надобности.

Б. Выхлоп

Выход отработанных газов осуществляется

через металлические глушители, поставляемые с дизельгенераторами.

Глушители устанавливаются на наружной стене здания. Выхлопные трубы внутри здания теплоизолируются. Снаружи выхлопные трубы выводятся выше крыши на 0,75 м.

При проходе через стену выхлопные трубы жестко не заделываются.

6. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ УСТРОЙСТВО

Для демонтажа и ремонта отдельных механизмов или агрегатов дизельгенераторов вдоль их продольных осей под потолком предусматриваются тали ручные передвижные грузоподъемностью 2тс.

III. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АДЭС

Дизель-электрический агрегат автоматизирован по III степени автоматизации согласно ГОСТ 10032-69.

Система управления электроагрегата включает в себя аппаратуру и приборы, обеспечивающие управление (автоматическое и ручное), контроль за работой электроагрегата, защиту и аварийно-предупредительную сигнализацию, возможность резервирования внешнего источника.

Конструктивно система управления станции состоит из двух щитов управления типа ЩДРА, одного щита типа ЩАВ и распределительных коробок дизелей.

М-671.09.03  
ИВ.Н.52080  
В.А.И.  
А.З.  
СОГЛАСОВАНО:  
БЕЛОВ С.И.  
КОРОСТЕВ А.И.  
ШАКОВСКИЙ  
КАЛАХОВ А.Ф.  
КОЗЛОВА П.Н.  
НАЗНАЧЕНА  
НА ИЖПРОЕКТА  
НАЧ. ОТДЕЛА  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
И.П.РосвЯЗь  
М.Москва

М-671.09.03

ИВ. N 52900

В.А.И

СОГЛАСОВАНО

БЛАВ.С.И.

КОРСТЕЛЕ В.А.И.

ШАХОВСКОЙ И.

КАЛАБУХОВА Л.Ф.

КОЗЛОВА П.И.

ТАННЭЙ В.А.

ТАННЭЙ В.А.

ИЗД. ОТДЕЛА

ДУК. ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ИМПРОСВЯЗЬ

г. Москва

СИСТЕМА АВТОМАТИКИ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА НА ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЕДИНОЙ СЕРИИ „ЛОГИКА - Т“.

ЦЕПИ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОСТАРТЕР ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА ПИТАЮТСЯ ОТ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 24В, УСТАНОВЛЕННЫХ В ШКАФУ (СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ).

ЗАРЯД И ПОДЗАРЯД БАТАРЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ С ПОМОЩЬЮ ЦЗБ-1.

В ПРОЕКТЕ ДАНЫ ДВА ВАРИАНТА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СТАНЦИИ.

В ПЕРВОМ ВАРИАНТЕ КОММУТАЦИЯ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ С ВНЕШНИМ ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ТОКО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ ЩИТЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ (В КАЧЕСТВЕ ТАКОГО ЩИТА ПРИНЯТ ЩИТ ЩПТА-4/200, КОТОРЫЙ В ДАННЫЙ ПРОЕКТ НЕ ВХОДИТ И ДОЛЖЕН ПРЕДУСМАТРИВАТЬСЯ ПРОЕКТОМ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТА).

ПО ЭТОЙ СХЕМЕ ФИДЕР ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДИТСЯ НА НЕГАРАНТИРОВАННУЮ СЕКЦИЮ ШИН ЩПТА, А ФИДЕР ОТ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ГАРАНТИРОВАННУЮ СЕКЦИЮ ШИН ЩПТА.

КОНТАКТОРЫ КТ ЩИТОВ ЩДГА СБЛОКИРОВАНЫ С КОНТАКТОРОМ КТВ НА ЩПТА ЧЕРЕЗ РЕЛЕ РКТ И РПУ-1.

ПУСК ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОВ ПРОИСХОДИТ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ФИДЕРА ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДАЧЕЙ СИГНАЛА - 12В НА КЛЕММЫ 708,

705 ЩИТОВ ЩДГА ЧЕРЕЗ ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ РЕЛЕ РПУ-1. В ЦЕПЬ ПИТАНИЯ РЕЛЕ РПУ-1 ВКЛЮЧЕН РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ КТВ НА ЩПТА. ПРИ ЭТОМ АГРЕГАТ, ПЕРВЫМ НАБРАВШИЙ ОБОРОТЫ, ВКЛЮЧАЕТСЯ НА НАГРУЗКУ, А ДРУГОЙ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ И РЕЗЕРВИРУЕТ РАБОТАЮЩИЙ АГРЕГАТ.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА РАБОТАЮЩЕГО ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ СНЯТИЯ СИГНАЛА - 12В С КЛЕММЫ 708 ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.

КОНТАКТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕЛЕ РПУ-1 ВКЛЮЧАЮТСЯ В ЦЕПЬ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ СИГНАЛА, ПОДАВАЕМОГО В ЦЕПИ 708, 705, 719 НЕ НИЖЕ 10 В.

АВТОМАТИКОЙ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЗАДЕРЖКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА В ТЕЧЕНИЕ 12 СЕК. И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКИ В ТЕЧЕНИЕ 2-3 МИН. НА СЛУЧАЙ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ОТКЛЮЧЕНИЙ И ВКЛЮЧЕНИЙ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.

ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАПУСКОМ И ОСТАНОВКОЙ АГРЕГАТА И ДЛЯ ПИТАНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД АДЭС НА КЛЕММЫ 1А, 1В, 1С О ЩИТА ЩАВ ПОДАЕТСЯ КАБЕЛЬ С ГАРАНТИРОВАННОЙ СЕКЦИИ ШИН ЩПТА.

ВО ВТОРОМ ВАРИАНТЕ КОММУТАЦИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ЩИТЕ ЩАВ, ДЛЯ ЧЕГО ФИДЕР ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДИТСЯ НА КЛЕММЫ А,В,С,О ЩИТА ЩАВ И

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект Альбом Лист I 7

ДАЛЕЕ НА ТОКОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШИТ ПОТРЕБИТЕЛЯ.

В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПИТАНИЕ ГАРАНТИРОВАННЫХ НА ГРУЗК, КАК ОТ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА, ТАКИ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ШИТЫ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.

Для управления вентиляцией машинного зала, электроподогревом вентиляционных заслонок, электроподогревом воды в баке для мытья рук в помещении дизельной электростанции на стенах размещаются магнитные пускатели К1, К2, К3, автоматический выключатель, кнопка.

Автоматическое включение электродвигателя вентилятора осуществляется со щита ЩАВ.

При достижении температуры в помещении дизельной 35°С одновременно с включением вентилятора открываются все вентиляционные заслонки.

Отключение электродвигателя вентилятора и закрытие вентиляционных заслонок происходят при понижении температуры в помещении дизельной до 20°С.

Электроподогрев вентиляционных заслонок осуществляется электроподогревателями, включенными по смешанной схеме.

В зимнее время при неработающей вентиляции электроподогреватели включены постоянно. На летнее время электроподогрева-

тели отключаются автоматом АВ-1.

Электроподогреватель, установленный в баке с водой для эпизодического мытья рук, включается вручную кнопкой управления КУ, установленной рядом с баком.

Отключение электроподогревателя воды осуществляется автоматически при достижении температуры воды в баке 37°С и при срабатывании терморегулирующего устройства ТУДЭ-2-2.

Прилагаемая монтажная схема внешних соединений станции составлена по чертежам завода-поставщика и служит для монтажа внешних кабельных соединений и для определения необходимого количества кабеля.

Для контроля за открыванием входных дверей дизельной предусматривается блокировочный выключатель ВБ-43-40, сигнальная лампа АС-220 и кнопка КУ-122-1М.

## 2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление генератора, щитов управления и прочего электрооборудования осуществляется от контура заземления сопротивлением не более 4 ом, для чего может быть использовано защитное заземление объекта.

М - 671.09.03  
 №В 52060  
 ВЛ 11  
 АБ  
 ДИМИТРИЙ ВЕЛОВ С.И.  
 КОРОСТЕВ А.И.  
 ШАХОВСКИЙ Е.И.  
 КАЛАХОВ А.Ф.  
 КОЗЛОВА П.И.  
 ГИПРОСВЯЗЬ  
 г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24кВт

Пояснительная записка

Титановый проект

Альбом

Лист

I

8.



При необходимости снижения сопротивления существующего контура заземления объекта устанавливаются дополнительные электроды.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые жилы силовых кабелей, связывающих дизельную электростанцию с потребителем и с трансформаторной подстанцией.

Кроме того, на случай выхода из строя силовых кабелей, для обеспечения электробезопасности, в дизельную должен быть осуществлен ввод от контура заземления объекта стальной шиной сечением 20x4 мм.

Внутри здания заземление выполняется стальными шинами сечением 20x4 мм.

При невозможности использования контура заземления объекта для дизельной электростанции устраивается собственный контур защитного заземления. Контур выполняется из электродов сечением 50x50x4 мм и длиной 2,5 м, забиваемых в грунт с шагом 5 м и соединенных стальной лентой 20x4 мм. Количество электродов однорядного замкнутого контура заземления прямоугольной конфигурации при сопротивлении контура 4 Ом, в зависимости от удельного сопротивления грунта, приведено в следующей таблице:

кн п/п	Грунт	Среднее значение $\rho$ при 10-20% влажности (Ом/см)	Количество электродов 50x50x4 мм
1.	Песок	$5 \cdot 10^4$	95
2.	Суглосок	$3 \cdot 10^4$	52
3.	Суглинок	$1 \cdot 10^4$	14
4.	Глина	$0,5 \cdot 10^4$	6

Количество электродов можно сократить путем обработки грунта солью.

После монтажа фактически полученное сопротивление заземления должно быть проверено измерением.

### 3. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

Проектом предусматривается устройство сетей рабочего, аварийного и ремонтного электроосвещения дизельной.

Электроосвещение дизельной выполняется светильниками с лампами накаливания. Для подключения светильников ремонтного освещения предусматриваются штепсельные розетки. Освещенность помещения принята в соответствии со СНиП II-49-74.

Напряжение сети рабочего освещения 220 В, аварийного - 24 В и ремонтного - 12 В.

Сеть рабочего освещения питается переменным током из техздания через щиты, резервируемые от АДЭС, аварийное освещение питается от стартерных батарей дизельной, ремонтное освещение подключается к сети рабочего освещения через ящик с понижающим трансформатором 220/12 В.

План сети электроосвещения и указания по монтажу смотри на листе ЭЛ-1 альбома архитектурно-строительных чертежей.

В качестве заземляющего проводника используется нулевой провод сети, соединяемый с внутренним контуром заземления дизельной.

### 4. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

В качестве первичных средств пожаротушения проектом предусматриваются пенные и углекислотные огнетушители и ящик с песком.

В качестве меры по технике безопасности предусматриваются дорожки резиновые диэлектри-

М-671 09.03

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Г.И. ПРОСВЯЗЬ

г. Москва

ЛИЦЕНЗИОННО-ТА

И.И. ПРОЕКТА

НАЧ. ОТДЕЛА

РУК. ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

КОРОСТЕВ А.И.

ШАХОВСКОЙ Е.Н.

КАЛАБУЖА Ф.

КОЗЛОВА И.

ИМН 52200

ВАИ

Л 6

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

П О Я С И Т Е Л Ь Н А Я    з а п и с к а

Типовой проект	Альбом	Лист
	I	9

ГНПРОСВЯЗЬ г. Москва	М. И. НИКОЛАЕВ И. А. НИКОЛАЕВ НАЧ. ОТДЕЛА ГЛАВ. КОНСТРУКТОР РУК. ГРУППЫ	С. И. БЕЛОВ А. И. КОРОСТЕЛЕВ В. В. НАВШАЕВ Б. С. АЛЫТАН И. А. ПЛАШУК	СОГЛАСОВАНО:	М-671.09.03
				ИВ.Х.52060
				В.А.И

ческие, которые настилаются на пол у щитов, и перчатки диэлектрические.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж тепломеханической части АДЭС выполняется по чертежам, приложенным в настоящем альбоме. Трубопроводы, согласно монтажной схеме прокладываются по стенам, в каналах, в полу.

Монтажные каналы в полу закрываются металлическими крышками.

Монтаж электрической части АДЭС выполняется по чертежам ЭЛ1-9 и кабельным таблицам, данным в настоящем альбоме, а также технической документации, поставляемой комплектно с дизель-электрическим агрегатом.

Прокладка кабелей в пределах помещения АДЭС производится в каналах в полу, по стенам и конструкциям.

Во всем остальном монтаж выполняется согласно существующим нормам и правилам.

Настройка АДЭС выполняется согласно технической документации завода.

IV. Архитектурно-строительная часть.

Здание АДЭС разработано в двух вариантах несущих ограждающих конструкций - кирпич и крупноразмерные легкобетонные блоки.

Здание одноэтажное, без подвала, со сборным железобетонным покрытием, совмещенным с малоуклонной рулонной кровлей и предусматривается для строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 20°С; -30°С; -40°С,

сейсмичность района не выше 6 баллов, территория - без подработки горными выработками. Скоростной напор ветра - для I-го географического района; вес снегового покрова - для III района; рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

1. Конструктивное решение

Конструкции здания запроектированы с учетом максимального применения типовых сборных строительных изделий заводского изготовления по каталогам серии 1-116-1; 1-141-1; 1-133-2 и 1-139-1.

Фундаменты под наружные стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков по каталогу серии 1-116-1.

Грунты в основаниях приняты непучинистые, не просадочные со следующими нормативными характеристиками.

$U_n = 28^{\circ}$ ;  $C_n = 0.02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$ .

Фундаменты рассчитаны для толщины стен 38(40) см. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат переработке с учетом местных гидрогеологических условий.

Стены наружные приняты двух вариантов:

1. из эффективного пустотелого кирпича по ГОСТ'у 6316-74. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и определяется по таблице, при-

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом I	Лист 10
------	--	-----------------------	----------------	----------	---------



вором и покрывается силикатной или полихлорвиниловой краской.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ  
В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ.

Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований действующих технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ и инструкции по производству работ в зимних условиях.

В зависимости от выбранного способа выполнения работ в зимних условиях в проект при привязке должны быть внесены коррективы в соответствии с указаниями СНиП II В-2-71г.

Кладка фундаментов на замерзшее основание допускается только для непучинистых грунтов по слою песчаной подсыпки толщиной не более 5-10 см.

При пучинистых грунтах кладку фундаментов разрешается производить только на непромерзшее основание с защитой от промерзания, как во время производства работ, так и после окончания их.

Засыпку разух производить талым грунтом.

Ниже приводятся основные указания к проекту при производстве работ способом замораживания с последующим естественным оттаиванием кладки.

Кирпичная кладка наружных и внутренних стен должна вестись одновременно с тщательной перевязкой кладки в местах пересечения стен.

В углах и в местах пересечения стен укладывать металлические двухветвевые связи из полосоуго железа 6x80мм в уровне перекрытий.

Связи должны заводиться в стены на 1,5 м и заканчиваться анкерами.

Толщина швов кирпичной кладки не должна быть более 10 мм и 20 мм для блочной кладки.

Полівка и заливка швов жидким раствором воспрещается.

К моменту перерыва в работе все вертикальные швы верхнего ряда должны заполняться раствором. Вертикальные швы между блоками заполняются легким бетоном после оттаивания.

Кладку стен вести на растворе с добавками хлористого кальция, обеспечивающими марку раствора к моменту замораживания не менее 4кг/см<sup>2</sup>.

При кладке стен из крупных легкобетонных блоков необходимо обратить особое внимание на тщательность заделки стыков между блоками.

Температура раствора в момент его применения должна быть не менее:

- +10°С при t<sub>н</sub> = -10°С,
- +19°С при t<sub>н</sub> = от -10°С до -20°С,
- +22°С при t<sub>н</sub> = ниже 20°С.

Марки раствора, указанные на плане должны быть скорректированы. При температуре наружного воздуха от -1°С до -20°С марка раствора повышается на одну ступень, а при температуре наружного воздуха ниже 20°С на 2 марки противлетней.

Немедленно, после возведения стен на высоту этажа, должны монтироваться перекрытия для мон-

И П Р О С В Я З Ъ г. Москва	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	СОГЛАСОВАНО: БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	М-671.09.03 ИВ.К.52060 ВЛ.11 А.9	
	ТА. ИНИЖИ-ТА ТА. ИНИЖИ ПРОЕКТА НАЧ. ОТДЕЛА ТА. КОНСТРУКТ РУК. ГРУППЫ	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	СОГЛАСОВАНО: БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	М-671.09.03 ИВ.К.52060 ВЛ.11 А.9
	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	СОГЛАСОВАНО: БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	М-671.09.03 ИВ.К.52060 ВЛ.11 А.9
	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	СОГЛАСОВАНО: БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	М-671.09.03 ИВ.К.52060 ВЛ.11 А.9
	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	СОГЛАСОВАНО: БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВ А. МАЯШЕВ В. В. АЛТАШНИ Б. С. ПЛАШУК И. А.	М-671.09.03 ИВ.К.52060 ВЛ.11 А.9

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
				I	12



3. Водопровод

Подача воды в здание дизельной предусматривается только на хозяйственные нужды одним вводом водопровода d=20 мм в канале теплосети.

Расход воды 0,1 м<sup>3</sup> в сутки.

Согласно СНиП II-Р.4-70, п.1.9 и СНиП II М-2-72 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

4. Горячая вода

Горячая вода расходуется только для эпизодического мытья рук при ремонтных работах, для чего предусмотрен водонагреватель с ручным включением и автоматическим отключением при t +37°С.

5. Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки от раковины отводятся самотеком d=50 мм в наружную сеть канализации. Производственных стоков нет.

Общие указания по привязке типового проекта

Для привязки типового проекта к конкретным условиям строительной площадки необходимо дополнительно:

1. определить емкость подземного хранилища горючего и привязать типовой проект топли-

вохранилища;

2. предусмотреть на участке резервуар аварийного слива топлива и масла;
3. при невозможности использования заземления объекта предусмотреть для АДЭС собственный контур заземления;
4. выполнить генплан участка с трассами кабелей и контуром заземления;
5. определить место установки пульта дистанционного управления (ПДУ) в одном из обслуживаемых помещений (место дежурного персонала);
6. определить трассу силового кабеля и кабелей управления от щитов дизельной к щита и ПДУ и учесть эти кабели в ведомости и смете;
7. в соответствии с измерением объема работ, а также с учетом территориального района строительства скорректировать сметы;
8. при привязке из чертежей должно быть вычеркнуто все, что не относится к принятому варианту;
9. все указанные на чертежах буквенные обозначения размеров должны быть заменены на цифровые.

И П Р О С В Я З Ъ г. Москва	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	СОГЛАСОВАНО	М-671.09.03
	НАЧ. ОТДЕЛА	ПРОЕКТ № 41	ИВ.К.52050
	РУК. ГРУППЫ	Б.А.И	А.И
	ИСПОЛНИТЕЛЬ		
	БЕЛОВ С.И.		
	КОРОСТЕВ В.И.		
	ШАХОВСКОЙ Е.И.		
	КАЛЕЧУВА А.Ф.		
	КОЗЛОВ А.И.		

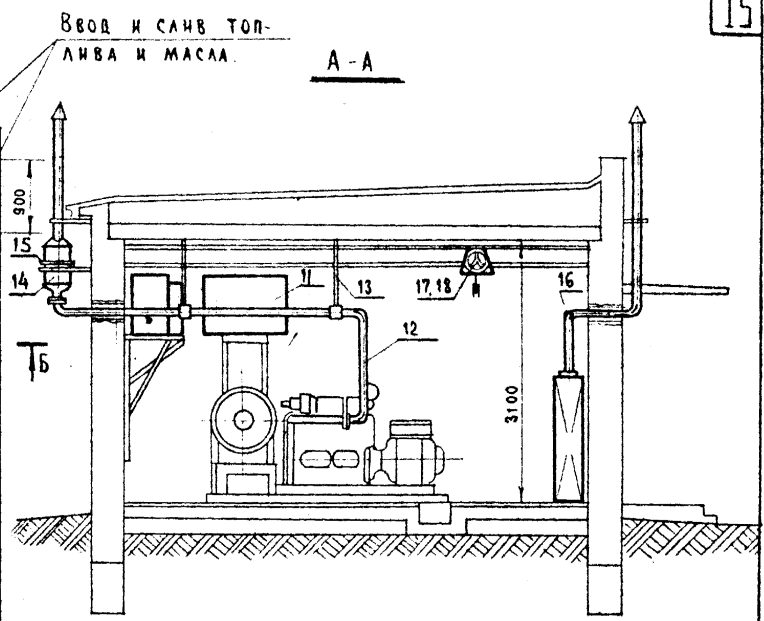
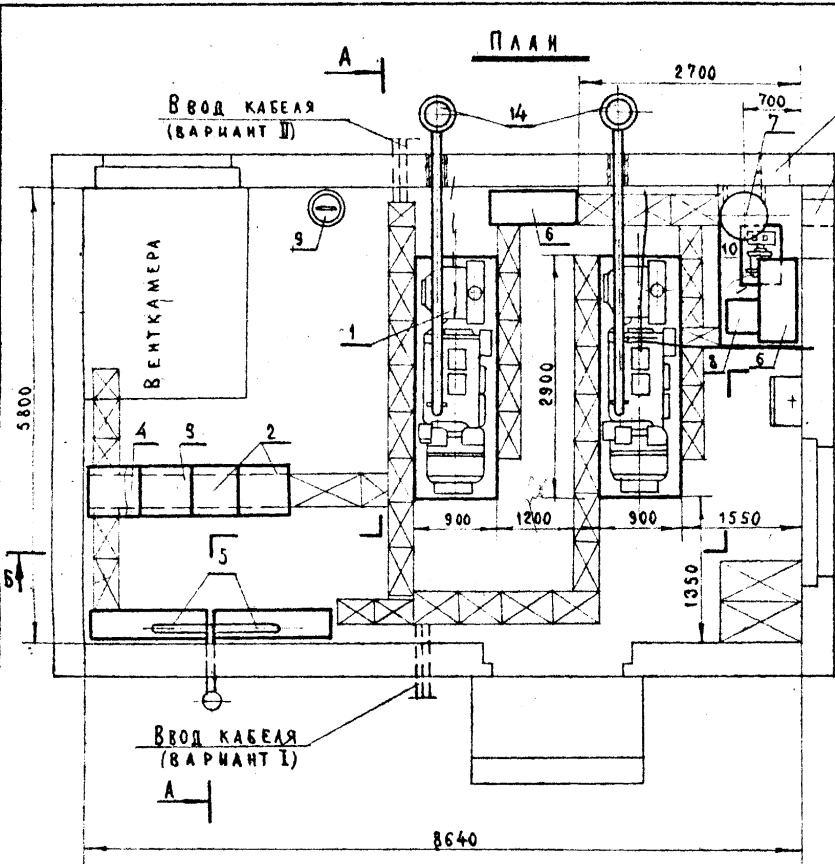
М-67/5.06.12  
Изм. № 52061

СОЛТАСОВ КАРУ  
М-45  
М-47

ТЕЛЕПНЕГА  
ШАКОВСКОЕ  
КАЛЕЗУОВА  
СУРВИЧУВ

ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА  
НАУ. ОТДЕЛ  
РУК. ГРУПП  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ  
Г. МОСКВА



ПРИМЕЧАНИЕ

РАЗРЕЗ Б-Б И СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-2

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-24кВт

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
	I	ТХ-1



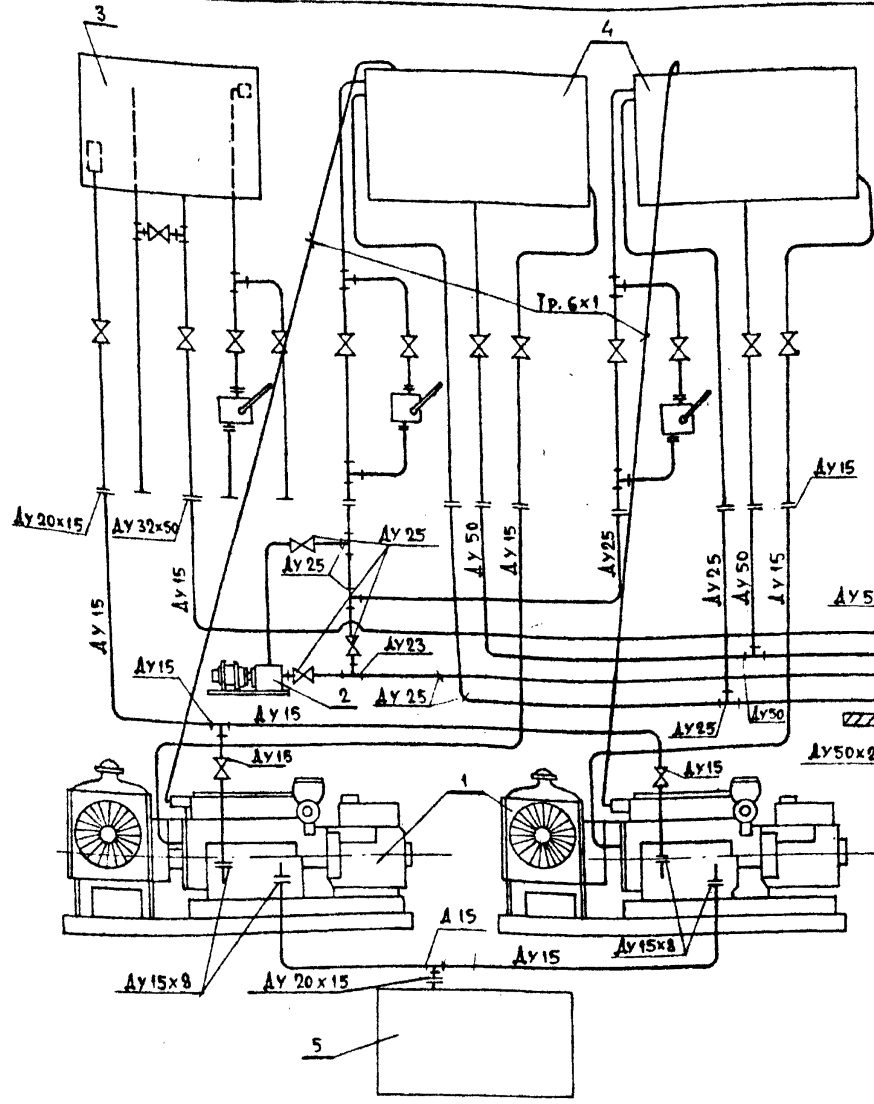


М-674.04.43  
 ИВ.Н. 5.2063  
 В.А.1 А.1

КОРОСТЕЛЕВАН СОГЛАСОВАНО  
 ШАХОВСКОЙ Б.Н.  
 КАЛЫУХОВ А.Ф.  
 КОЗЛОВА П.Н.  
 ЕФРОВА М.М.

НАИМ. ПРОЕКТА  
 НАЧ. ВДЕЛА  
 РУК. ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 УТВЕРЖАЛ

Г. ПРОСВЕЯЗЬ  
 Г. МОСКВА



В КОЛОДЕЦЕ НА ДАННЫХ ТРУБОПРОВОДАХ УСТАНОВИТЬ КРАНЫ, ОГАМБИРОВАННЫЕ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ.

АВАРИЙНЫЙ СЛИВ МАСЛА В КОЛОДЕЦ  
 АВАРИЙНЫЙ СЛИВ ТОПЛИВА В КОЛОДЕЦ  
 ЗАКАЧКА ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩА  
 ПЕРЕЛИВ ТОПЛИВА В ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕ

ПРЯМОК В ПОМЕЩЕНИИ АЭС

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ. ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ДГА-24 М	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	АГР.	2	МОЩНОСТЬЮ 24 КВТ
2.	ВКС-1/16 А	НАСОС ВИХРЕВОЙ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МОЩН. 1,5 КВТ	ШТ.	1	
3.		СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЕМК. 120 Л.	ШТ.	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
4.		СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ С БАКОМ ЕМК. 250 Л.	ШТ.	2	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
5.		БАК ДЛЯ АВАРИЙНОГО СЛИВА МАСЛА ЕМК. 250 Л.	ШТ.	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



М-674.04.45  
 ИВ.Н.52065  
 ВА.1  
 А.1

КОРОСТЕЛОВА И СОГЛАСОВАНО  
 ШАХОВСКОЙ Б.Н.  
 КАЛЫХОВА Ф.  
 КОЗЛОВА Л.И.  
 ЕГОРОВА И.М.

И.И.ИЩ. ПР.-ТА  
 В.А.С. ПР.-ТА  
 В.А.С. ПР.-ТА  
 В.А.С. ПР.-ТА

ГИПРОСВЯЗЬ  
 г. Москва

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

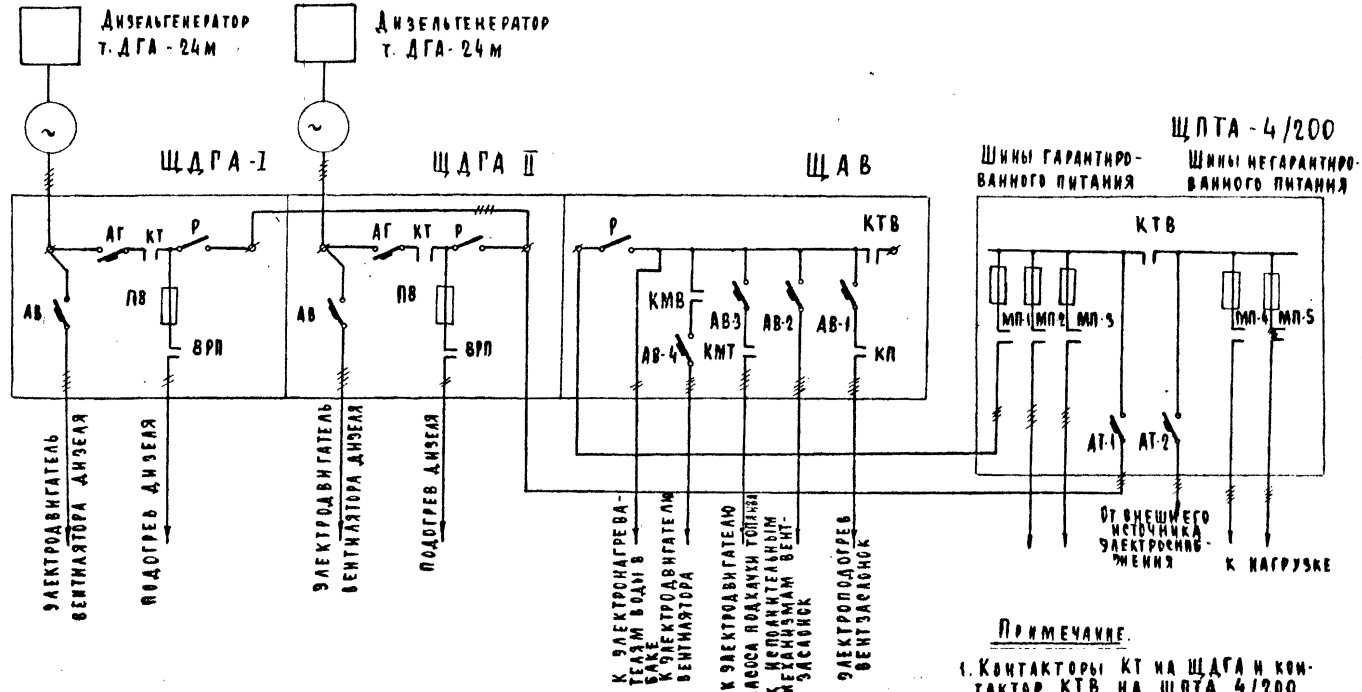
1. В качестве уплотнения резьбовых соединений применять льняную пряжу, пропитанную составом: ганцерин технический 5-10% и нитро-эмаль №624А 90-95%.
2. Вертикальные трубы укладывать на стене по отвесу, горизонтальные с допустимым уклоном не более 0,005.
3. После изготовления трубопроводы очистить от песка, окалины и грязи, промыть топливом и окрасить трубы для топлива в коричневый цвет, трубы для масла - в желтый цвет.
4. После сборки трубопровод проверить на непроницаемость давлением в 0,5 атм.

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ГОСТ 8734-75	ТРУБА 6x1	М	18	
2.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 8	М	2	
3.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 15	М	36	
4.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 25	М	20	
5.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 50	М	15	
6.	ГОСТ 19193-73	КРАН МУФТОВЫЙ 25-6	ШТ	3	
7.	ГОСТ 8948-75	ТРОЙНИК 25	ШТ	4	
8.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 15x8	ШТ	6	
9.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 20x15	ШТ	2	
10.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 25	ШТ	4	
11.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50x25	ШТ	2	
12.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50x32	ШТ	1	
13.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 50	ШТ	4	
14.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 15	ШТ	2	
15.	ГОСТ 1255-67*	ФЛАНЕЦ Ру-2,5 Ду25	ШТ	2	
16.	ГОСТ 19193-73	КРАН МУФТОВЫЙ 15	ШТ	2	
17.	ГОСТ 8948-75	ТРОЙНИК 15	ШТ	2	

М-673.У3.51  
ИВМ  
В.А.1

ГЛАВНИНЖ. ПР-ТА  
НАУ. ОБЛАДА  
РУК. ГРУППА  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

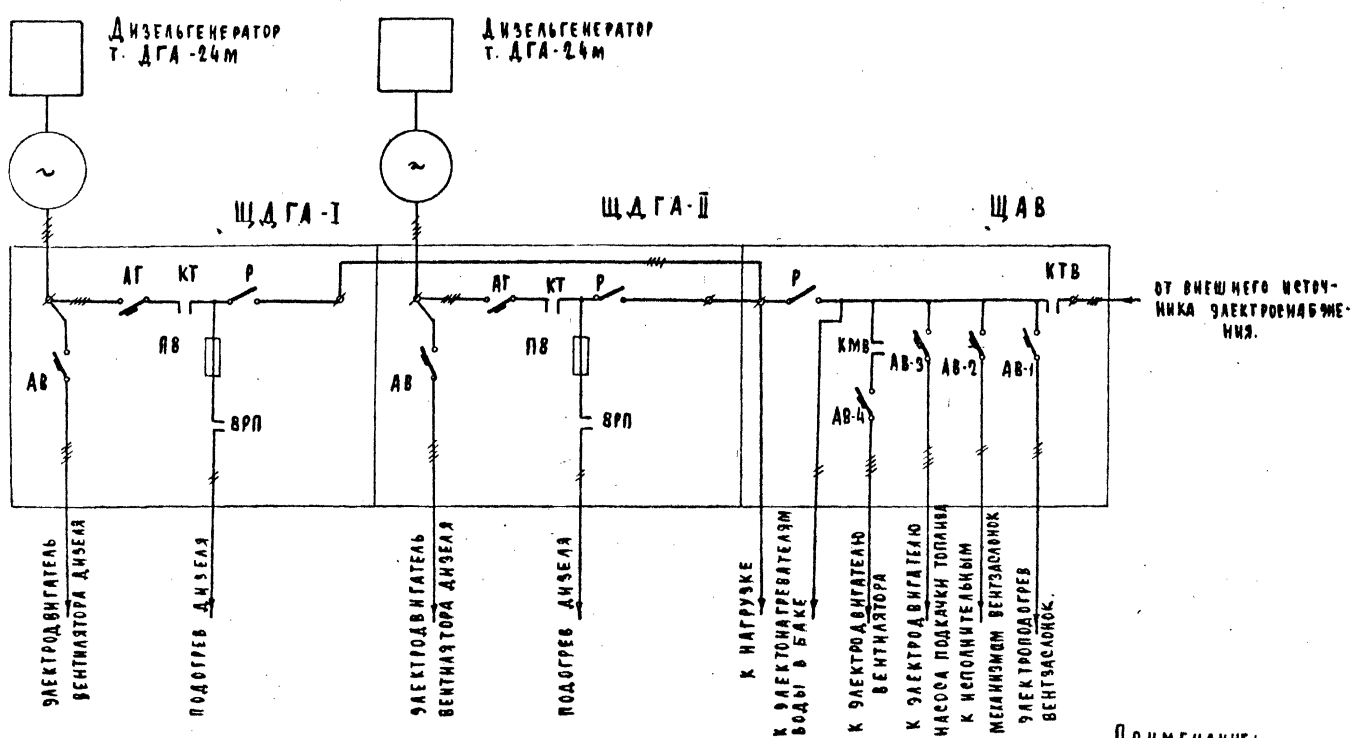
ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва



ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Контакты КТ на ЩДРА и контактор КТВ на ЩПТА 4/200 взаимно заблокированы.
2. Ускорительный щит Т.ЩПТА-4/200 в состав данного проекта не входит.

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24кВт	Принципиальная электрическая схема станции с ЩПТА-4/200	Типовой проект	А.С.Б.О.М	Лист I	ЗЛ-1
------	---	---	----------------	-----------	-----------	------



ПРИМЕЧАНИЕ:

Контактор КТ на Щ. ДГА-I  
 контактор КТВ на Щ. АВ  
 взаимно заблокированы.

ГИПРОСВЯЗЬ  
 г. Москва  
 1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24кВт.

Принципиальная электрическая схема станции без Щ. ПТА

Типовой проект  
 Альбом I  
 Лист 3Л-2

С.И. ЛАСКОВУ  
 Г.Е. АННИЩЕВА  
 Ш.А. ОСТАЕВА  
 Ю.В. ГРУДИН  
 И.В. МЕДАНТЕЛ

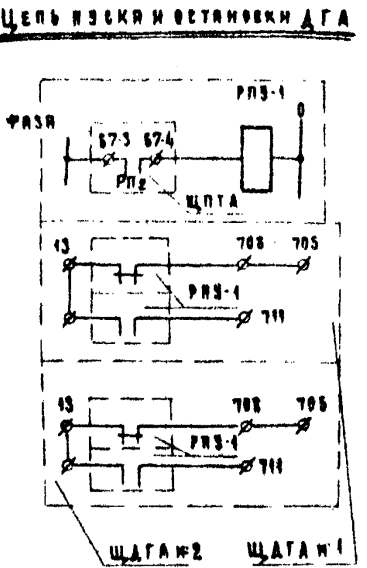
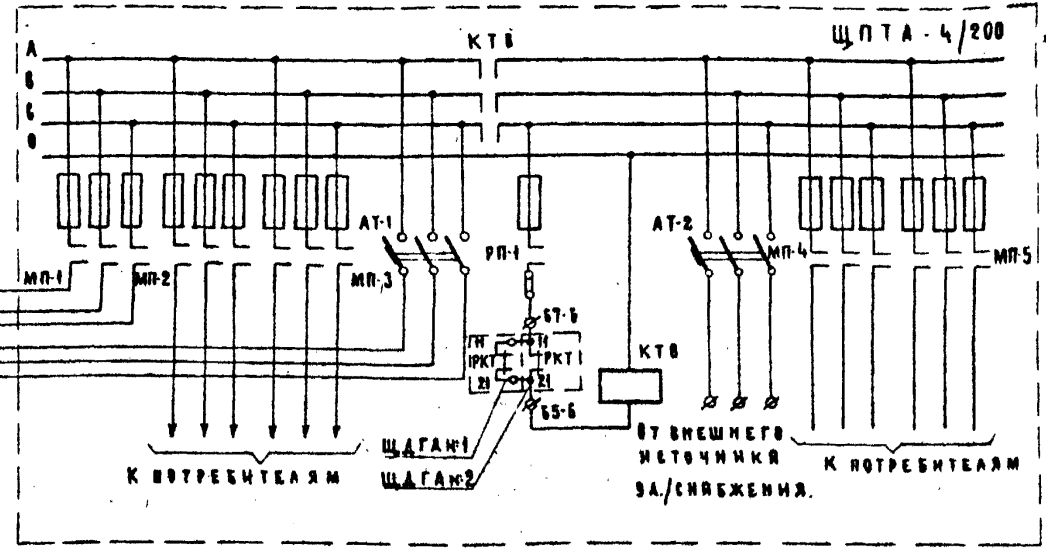
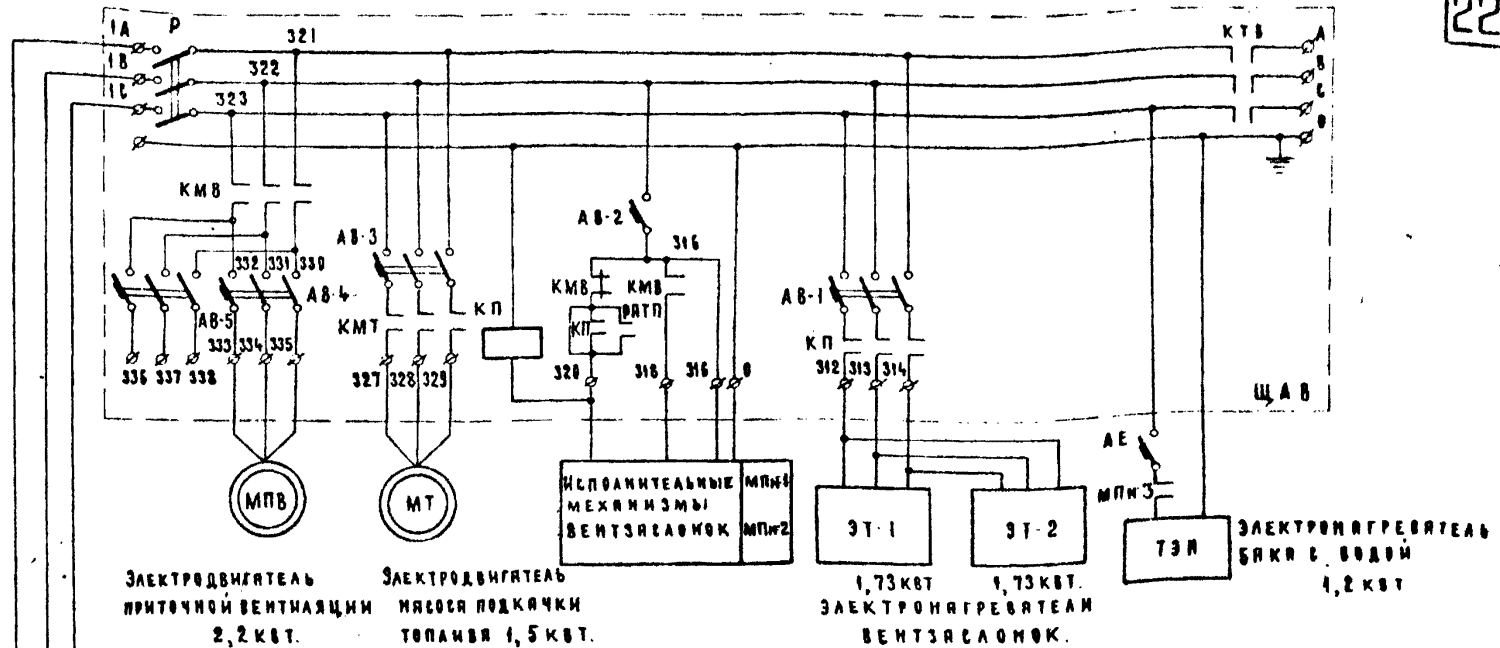
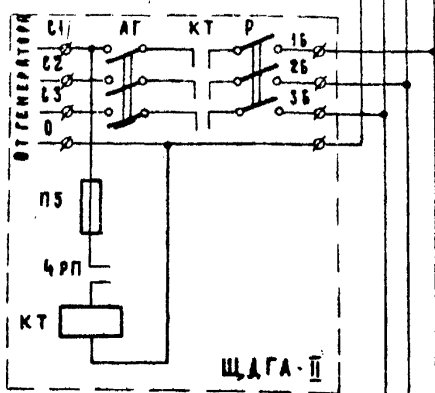
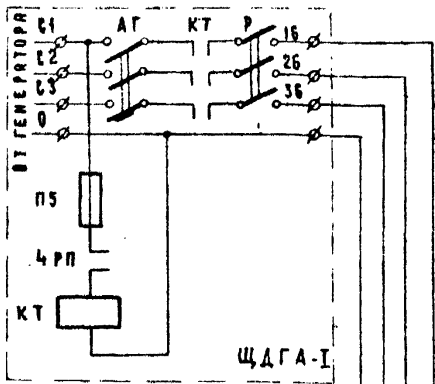
ГЛАВНЫЙ  
 ШАХОВСКИЙ  
 КАБАКУОВ  
 КОРЫДОВ

М-673.0.024  
 ИВН  
 В.А.1  
 А.1

М-67/3.07.75  
 КИВ. № 52068  
 В.А.1

КВЕРСТАВАДИ СОСТАВОВ ИМУ  
 ШАХОВСКОМ  
 КЛАБУХОВА Ф.  
 КОРОНОВ А.Т.  
 ШИФРИН З.М.  
 А.ИЖ. ПР-ТН  
 ИРЧ. ОТЕЛА  
 ВСК. ГРУППИ  
 ИСПАНИТЕЛ  
 КОПРОВАЯ ШИ

ГИПРОСВЯЗЬ  
 г. МОСКВА



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. СХЕМА ШИТА ЩАВ ДАНА С ИЗМЕНЕНИЯМИ (СМ. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ ЗА-В).
  2. КОНТАКТОРЫ КТ НА ЩДГА №1, 2 И КОНТАКТОР КТВ НА ЩАВ ВЗАИМНО СБАВКИРОВАНЫ.



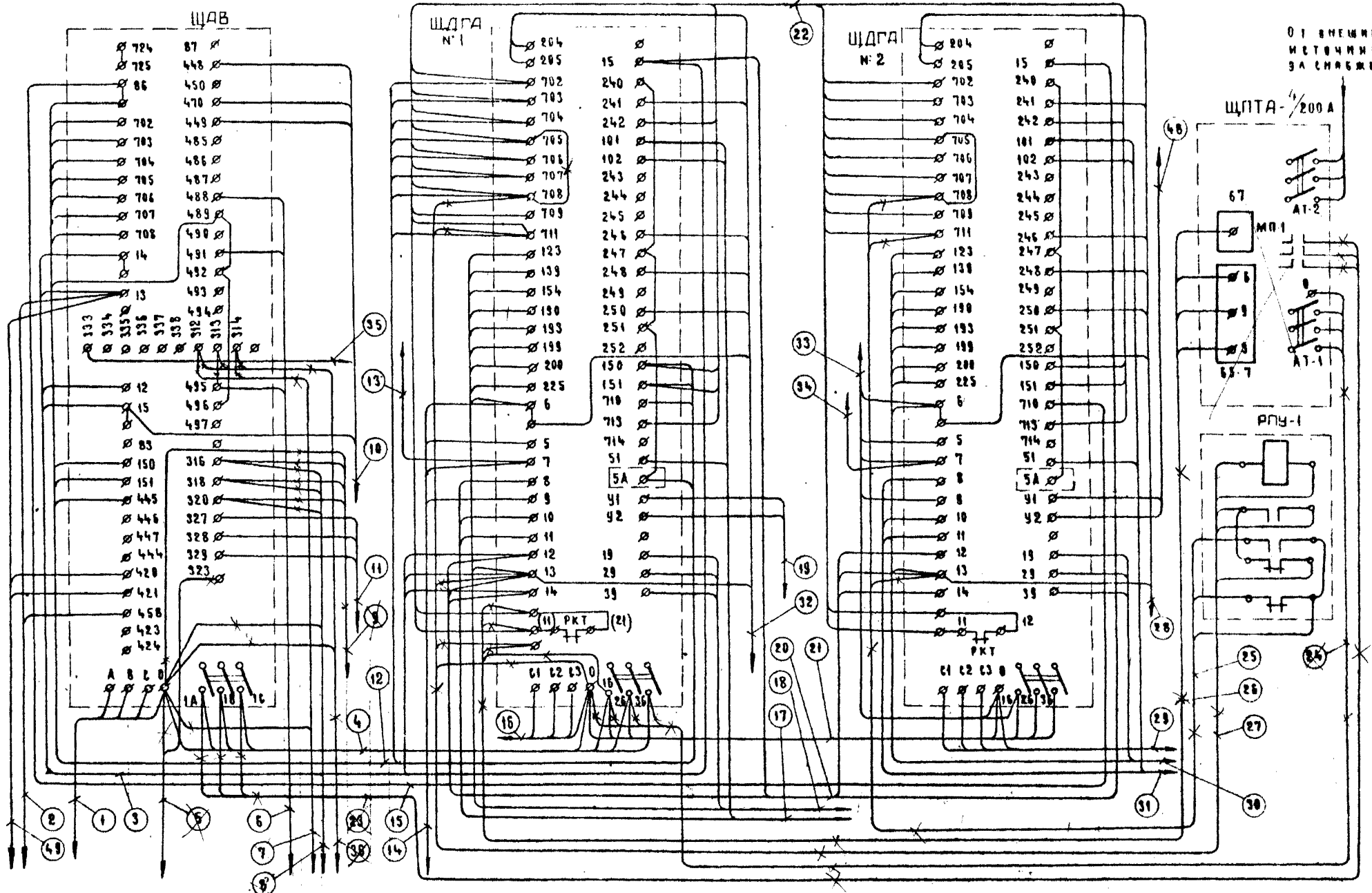
М-676.03.55  
ЧИСЛО № 52070  
Б.А.4 А.1

СОЛТАРОВА ИО

КОРВЕТЕВ А.И.  
ШАХОВСКОЕ Н.  
КЛАДЬХОВА Ф.  
КОРИНОВА А.Ф.  
ШУФРИН С.М.

СА.ИЖ.ПРОЕКТА  
НАЧ.ОТДЕЛА  
ПР.К.ГРУППЫ  
ИЗДАТЕЛЬ  
КОПИОВА

ГИПРОСВЯЗЬ  
Г. МОСКВА



ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЗА СНАБЖЕНИЕМ

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I Лист 37-5





М - 673.03.55  
ИНВ. № 52070  
В.Л.4  
Л.3

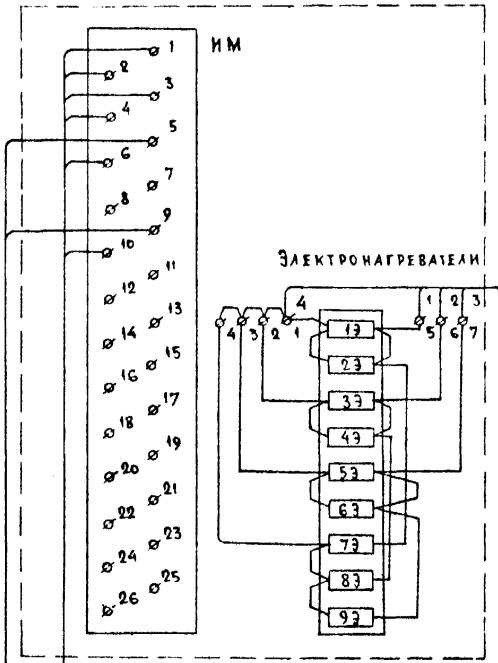
СОГЛАСОВАНО:  
КАТЕЛЕПЧЕВ  
Б.Н.ШАКОВСКОЙ  
А.Ф.КАЛАЕХОВ  
А.Ф.КОРОТОВА  
М.М.ЕГОРОВА

КАНИЩА ПРОЕКТА  
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.

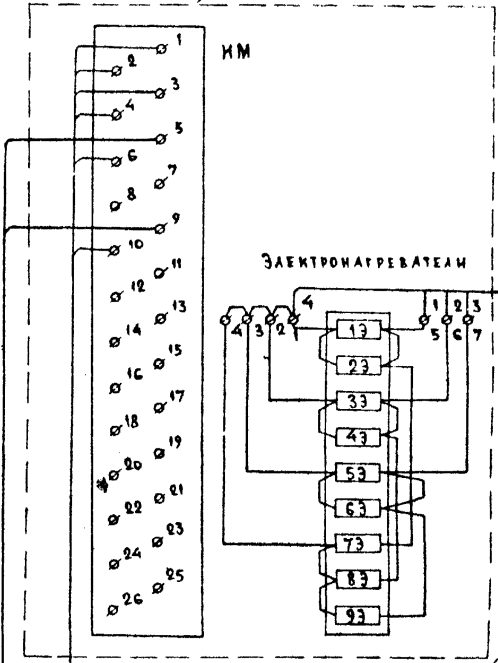
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.  
И.А.С.С.С.С.

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №1



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №2



См. лист 3А-5

См. лист 3А-5

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I Лист ЭЛ-7

М-673.0356  
ИВР № 50070  
РА-4 1-4

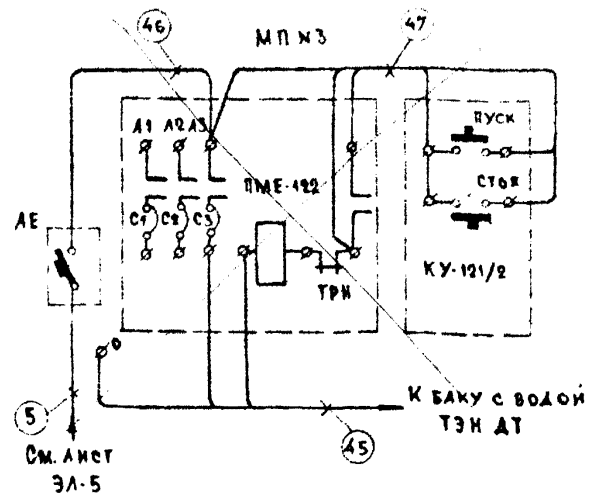
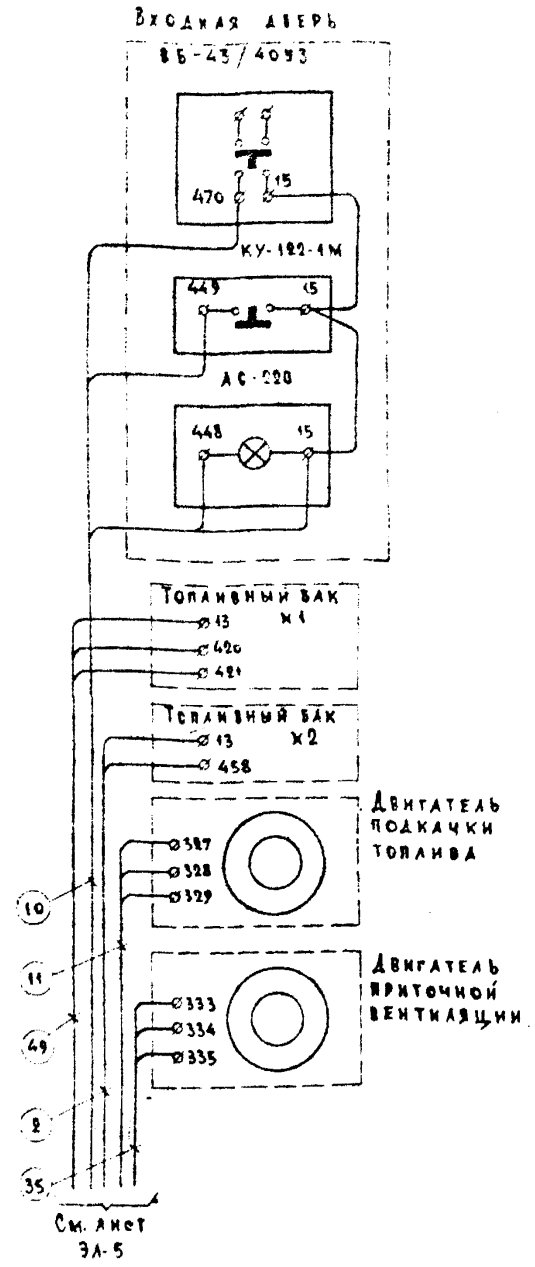
СДГА АСД ИАНО

АНКОСТЕЛЕР  
ВИШАРСКОМ  
АФ КАЛЕБУСК  
АФ КРОПОВА  
М МЕТОРОВА

*С. С. С. С.*

НА ИЩЕ ПРОЕКТА  
НА Ч. ОДЕЛА  
РУК ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
КОПИРОВАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Автоматический выключатель АЕ, магнитный пускатель МПНЗ и кнопка КУ-121/2 устанавливаются на стене вблизи бака с водой для мытья рук.
2. Магнитные пускатели МПН1 и МПН2 устанавливаются вблизи вентиляционных клапанов.
3. Блокировочный выключатель ВВ-43-40 и лампа АС-220 устанавливаются между наружными и внутренними дверями дизельной. Лампа должна быть видна с улицы. Кнопка разблокировки КУ-122-1М устанавливается на наружной стене здания рядом с входной дверью.
4. Реле РПУ-1 устанавливается рядом с ЩДГА.
5. Вывести на свободные клеммы контакты 11, 21 реле РК1 на щитах ЩДГА №1 и №2.
6. В монтаже шкафа автоматики ЩАВ автоматический выключатель АВ-1 отсоединить от

- главных контактов КТВ, присоединить к автомату АВ-3 к клеммам с маркировкой 321, 322, 323; предохранители П2, П3, П4 отсоединить от автомата АВ-1 и присоединить к соответствующим клеммам (С1, С2, С3) контактора КТВ. Автомат АВ-5 отсоединить от клемм 330, 331, 332 поставив перемычки между контактами 25-26 контактора КП и 16-26 реле РАТП; катушку контактора КП отсоединить от клеммы 151 и присоединить к клемме 320.
7. Все указанные на чертеже перемычки между контактами электрических аппаратов и клеммами щитов проложить проводом ПВ-1,5.
8. Перемычки между батареями БА, БС и клеммником ящика проложить кабелем ВВГ.

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Тировой проект Альбом I Лист 8-ВЭ

М-673.03.56

СОГЛАСОВАНО:

ТА. ТАБЕЛНОВ

1974

МАШ. ПРОЕКТА

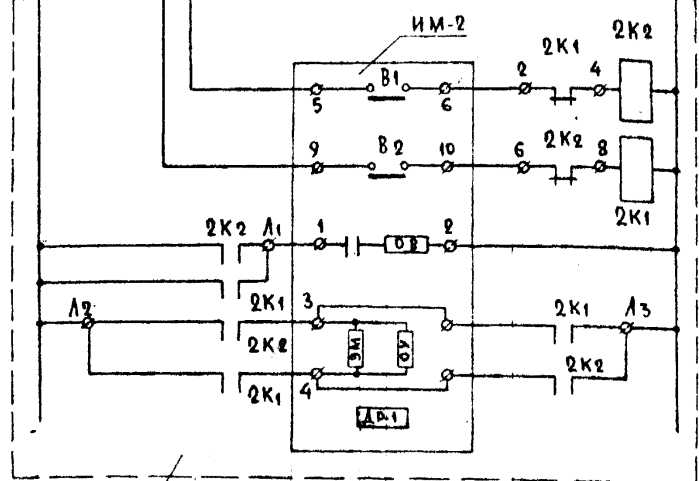
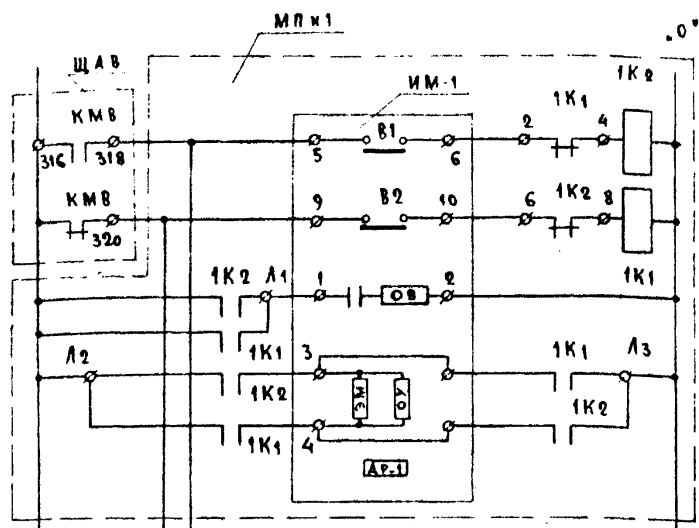
Г. ПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

ИМВ N 52071

В.А.1

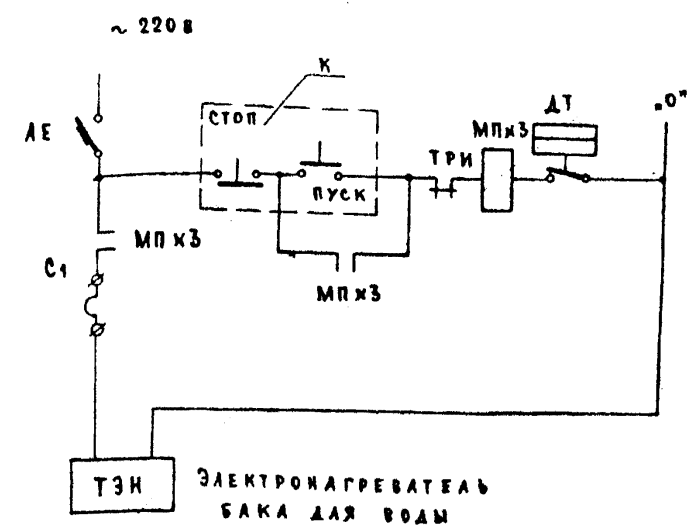
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
КОПРОВА А.  
1974

МАШ. ОТДЕЛ  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
КОПРОВА А.



ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ  
ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ  
КАПАН НА ПРИТЯЖЕ  
ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ  
ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ  
КАПАН НА ВЫБРОСЕ  
ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



7	МПК-1 МПК-2	М30	Исполнительные механизмы вентзаслонок	шт	2	См. альбом III
6	АЕ	АЕ-1031-11	Автоматический выключатель	"	1	Установка на стене вблизи бака с водой
5	ДТ	ТУДЗ-2-2	Терморегулирующее диатометрическое устройство	"	1	"
4	ТЭН	НВ-065/1,2	Электронагреватель воды трубчатый	"	1	Установка на баке см. альбом III
3	МПК3	ПМЕ-122	Магнитный пускатель на 40А	"	1	"
2	К	КУ-121/2	Кнопка управления 2-х элементная	"	1	Установка на стене вблизи бака с водой
1	МПК1 МПК2	МКР-0-58	Магнитный пускатель реверсивный	"	2	Установка на стене вблизи вентзаслон.
кн п/п	обозначение	тип	наименование	ед. изм.	кол.	примечание

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

Автоматическое управление вентиляционными заслонками и электронагревателем бака для воды

Типовой проект

Альбом I

Лист 3А-9

М-671 09.04

ИНВ. № 5207

8.А.7

А.1

ДИРЕКТОР  
ШАХОВСКОЕ  
МАЛЫХОВ А.Ф.  
КОРОПОВА А.Ф.  
БЕРОВА М.М.

И.И.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.И.

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ						ПРИМЕЧАНИЕ
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОА- НЕСТ- ВО	ВСЕГО	
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№Н МОНТАЖ- ТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№Н МОНТАЖ- ТОВ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	ЩАВ	А В С 0	ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ			АВВБ	660	3x25+1x16				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МАРКА И СЕЧЕНИЕ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ
2.	ЩАВ	458 13	ТОПЛИВНЫЙ БАК №2 ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	458 13	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x2,5	20	1	20	
3.	ЩАВ	12 13 14 15	ЩДГА №1	12 13 14 15	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	1	6	
4.	ЩАВ	1А 1В 1С 0	ЩДГА №1	16 26 36 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x25+1x16	6	1	6	ДЛЯ ВАРИАНТА БЕЗ ЩПТА
5.	ЩАВ	323 0	АВТОМАТ АЕ		В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	2x6	20	1	20	
6.	ЩАВ	495 491 488	ПДУ	269 I 333 III 442		АКВВБ	660	5x2,5				КОА-ВО ОПРЕ- ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ
7.	ЩАВ	312 313 314 0	ВЕНТКАПАН №1 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ	5 6 7 1	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	
8.	ЩАВ	318 320 0 316	ВЕНТ. КАПАН №1 ИМ МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ №1 КАТУШКА №1	5 9 С1		АВВГ	660	3x2,5	14	2	28	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	Щ АВ	318 320	ВЕНТ. КААПАН №2 ИМ	5 9								
		0 316	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ №2 КАТУШКА К1	С1	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	18	2	36	
10	Щ АВ	15 470 448 449	ВХОДНАЯ ДВЕРЬ В Б- 43/40-УЗ, КУ-122-1М, АС-220		В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x1.5	12	1	12	
11	Щ АВ	327 328 329	ДВИГАТЕЛЬ РОДКАЧКИ ТОПАКВА	327 328 329	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	20	1	20	
12	Щ АВ	86 702 703 704 705 706 707 708 445 150 151	Щ Д Г А №1	710 702 703 704 705 706 707 708 711 150 151								
13	Щ Д Г А №1	7	ШКАФ с БАТАРЕЯМИ №1 (БА "-")	7		АКВВГ	660	14x2.5	6	1	6	
14	Щ Д Г А №1	6 7 9 5	Щ ЗБ-1 КЛЕММНИК К4	1 3 5 7		АВВГ	660	2x6	8	2	16	ШИНЫ 9А- ПАРALLELИТЬ
15	Щ АВ	В6	Щ Д Г А №2	740	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	7	2	14	
16	Щ Д Г А №1	С1 С2 С3 0	ГЕНЕРАТОР №1	С1 С2 С3 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x2.5+1x16	8	1	8	

М-671.09.04  
 ИВ.Н. 5.2072  
 В.А.7  
 А.Е.  
 ТЕЛЕФОН СОГЛАСОВАНО  
 ШАКОВСКОМ  
 КАБЛУКОВ  
 КОРОЛОВА  
 РАМ. №-1А  
 НАЧ. ЦАБМ  
 УЛ. ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ГИПРОСВЯЗЬ  
 Г. МОСКВА  
 1974

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1715	ЩДГАН I	8 10 11 101 102 51	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	8 10 11 101 102 51	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	9	2	18	
1814	ЩДГАН I	123 139 154 190 193 199 200 225	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	123 139 154 190 193 199 200 225								
1915	ЩДГАН I	6 13 19 29 39	ГЕНЕРАТОР №1	6 13 19 29 39	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2,5	9	1	9	
2016	ЩДГАН I	У1 У2	ЩДГА №1	У1 У2	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x2,5	9	1	9	
2117	ЩДГАН I	12 13 14 15	ЩДГА №2	12 13 14 15	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	1	6	
2218	ЩДГАН I	16 26 36 0	ЩДГА №2	16 26 36 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x25+1x16	6	1	6	
		702 703 704 705 706 707 708 711 713 150	ЩДГА №2	702 703 704 705 706 707 708 713 711 150								

1974

Автоматизированная дизельная  
электростанция мощностью 2x24 кВтТаблица кабельных соединений к монтажной  
схеме АДЭС с двумя ДГА

Типовой проект

Альбом  
IЛист  
ЭЛ-12

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

РАЙОН ВРАТА  
НАУ. ОТДЕЛ  
УЛ. БУДНИЧ  
ЖИЛО-ОФИС

ТЕЛЕФОН  
ШАХОВСКОЕ  
КАКАБУЛОВ  
КОРОБОВА

КОД РАССЫЛКИ  
ИМ. В. П. С. П.

И.М. БТИ ОУСЧ  
В.А. П. А.3

М-671.09.04  
ИИС № 52072  
Л.А.7 Л.4

ЛОТАРИОННИ

КОРИТЕЛЕВ А.И.  
ШАХОВСКОЕ В.Н.  
КАВЫШОЛА А.Ф.  
КОРОПОВА А.Ф.  
ШИФРИН А.М.

САИЖ.ПР.ТА  
НАЧ.ОТДЕЛА  
ИЗК.СУЗППИ  
ИЗДАВАНТЕА  
КОИРОВНАР

ГИПРОСВЯЗЬ  
Т. МОСКВА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	Щ П Т А - 4 / 200 МП-1	151 242 709 РКТ (11) РКТ (21)	Щ А В	151 709 242 РКТ (11) РКТ (21)	В КАННАС	АКВВГ АКВВГ	660 660	14 × 2,5 5 × 2,5	6 6	4 4	6 6	КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
25	Щ Д Г А № 1	16 26 36 0	Щ П Т А - 4 / 200 АТ-1	1А 1В 1С		АВВБ	660	3 × 6 + 1 × 4				
25	Щ Д Г А № 2	13 708 711	Р П У - 1	ЗАМ.Б.К. ЗАМ.Б.К. РАЗМ.Б.К.	В КАННАС ПРЕСТЕНЕ	АКВВГ	660	5 × 2,5	5	1	5	
26	Щ Д Г А № 1	ФАЗА СВ.КА. РКТ (11) РКТ (21)	Щ П Т А - 4 / 200 КАЕММНИК 67 КАЕММНИК 65	4 9 6 6		АКВВБ	660	5 × 2,5				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
27	Щ Д Г А № 1	13 708 711 0 СВ.КА.	Р П У - 1	ЗАМ.Б.К. ЗАМ.Б.К. РАЗМ.Б.К. КАТЭМКА		АВВГ	660	5 × 2,5	5	1	5	
28 19	Щ Д Г А № 2	6 246 248 241 250 204 13 205	П Д У	6П 383 П 275 П 278 П 388 П 264 П 208 П 208 П		АКВВБ	660	10 × 2,5				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
28 20	Щ Д Г А № 2	61 62 63 0	ГЕНЕРАТОР № 2	21 22 23 0	В КАННАС	АВВГ	660	3 × 2,5 + 1 × 16	15	1	15	



М-67109.04  
ИВ.Н  
В.А.П  
Л.С.

СОГЛАСОВАНО

ТЕЛЕГРАФ  
ШКОЛОВ  
КАВЫЛОВ  
КОРЮКОВА

РА ИЩ ПЕРЕКТА  
ИЩ ОТДЕЛА  
РУК. ГРУППЫ  
ИЩ РАДИОТЕЛЕ

ГИПРОСВЯЗЬ  
г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30/1	Щ Д Г А № 2	123 139 154 190 193 199 200 225 6 13 19 29 39	Д Г А № 2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	123 139 154 190 193 199 200 225 6 13 19 29 39								
31/2	Щ Д Г А № 2	8 10 11 101 102 51	Д Г А № 2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	8 10 11 101 102 51	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2.5	15	1	15	
32/3	Щ Д Г А № 1	6 246 248 241 250 204 13 205	П Д У	6Г 383Г 275Г 279Г 388Г 264Г 264Г 208Г								
33/4	Щ Д Г А № 2	6 7 9 5 36 0	Щ 35-1  КЛЕММНИК К4  КЛЕММНИК К1	2 4 6 8 1 2	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	2	12	
34/5	Щ Д Г А № 2	7	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ № 2 (БА. - " )	7		АВВГ	660	2x6	9	1	9	
35	Щ АВ	333 334 335	ДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	333 334 335		АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	

КРА-ВО ОПРЕ-  
ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ  
ПРИВЯЗКЕ

1974 Автоматизированная дизельная  
электростанция мощностью 2x24кВт.

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИИ К МОНТАЖНОЙ  
СХЕМЕ АДЭС с двумя ДГА

Типовой проект

Альбом  
I

Лист  
ЭЛ-14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
36	ЩКВ	312 313 314 0	ВЕНТ. КАНАЛ №2 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	5 6 7 1								
37 <sup>38</sup>	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	0	ГЕНЕРАТОР №1	0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	18	1	18	
38 <sup>39</sup>	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БА.	6	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БС	6		ВВГ	660	1x6	1	1	1	
39 <sup>30</sup>	ДГА №1	6 11	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БС	6 11	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	1000	2x95	12	1	12	
40 <sup>31</sup>	ДГА №2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	0	ГЕНЕРАТОР №2	0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	3	1	3	
41 <sup>32</sup>	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БА	6	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БС	6		ВВГ	660	1x6	1	1	1	
42 <sup>33</sup>	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БА "..."	6	Щ 3Б-1 КЛЕММНИК К4	1		АВВГ	660	2x6	7	1	7	
43 <sup>34</sup>	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БА "..."	6	Щ 3Б-1 КЛЕММНИК К4	2		АВВГ	660	2x6	9	1	9	
44 <sup>35</sup>	ДГА №2	6 11	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2	6 11		АВВГ	1000	2x95	12	1	12	
45	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПНЗ	КАТУШКА С3 0	БАК С ВОДОЙ ДТ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ			АВВГ	660	3x6+1x4	3	1	3	
46 <sup>36</sup>	АВТОМАТ АБ		МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПНЗ	Л3		АВВГ	660	2x6	2	1	2	
47	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПНЗ	ЗАМК. Л3 ЗАМК.	КНОПКА КУ-121/2		"СТОП" "СТОП" "Пуск"	АКВВГ	660	5x25	2	1	2	
48 <sup>37</sup>	Щ ДГА №2	У1 У2	ГЕНЕРАТОР №2	У1 У2		АВВГ	660	3x2,5	15	1	15	

СОГЛАСОВАНО

ТЕЛЕФОН

ОДНАКОП. П.А.

ГИПРОСВЯЗЬ

ШАДОВСКИЙ

НАЧ. ОБЛАСТ.

Р. МОСКВА

М-671.09.04

КАСАХОВ

РИК. СР. П. П.

Г. МОСКВА

ИВ. Н. П. П.

КОРОЛОВА

НЕПОДПИСАНО

В.А. П.

Л.С.

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2x24кВтТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ К МОНТАЖНОЙ  
СХЕМЕ АДЭС С ДВУМЯ ДГА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
IЛист  
31-15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49	ЩАВ	13 420 421	ТОПЛИВНЫЙ БАК №1	13 420 421			АКВВГ	660	5x2,5	14	1	14

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ АППАРАТОВ И КЛЕММНИКАМИ ЩИТОВ ПРОЛОЖИТЬ ПРОВОДОМ ПГВ СЕЧЕНИЕМ 1,5 ММ.
2. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ БАТАРЕЯМИ БС И БА И КЛЕММНИКАМИ ШКАФА С БАТАРЕЯМИ ПРОЛОЖИТЬ КАБЕЛЕМ ВВГ СЕЧЕНИЕМ 1x70 ММ<sup>2</sup> И 1x6 ММ<sup>2</sup>.
3. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЩАВ ДЛЯ ВВОДА НАПРЯЖЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ КАБЕЛИ ПОЗИЦИИ К П.П. 23, 24, 26, 25, 27 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ, ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ 705 И 708 ЩИТОВ ЩДГА №1 И №2 НЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ.
4. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЩПТА - 4/200 ДЛЯ ВВОДА НАПРЯЖЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ КАБЕЛИ ПОЗИЦИИ К П.П. 1,4 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ.

М-671.09.04

СОГЛАСОВАНО:

КОРОСТЕЛВАН

ТАКЖЕ ПРОЕКТА

Гипросвязь

г. Москва

МВУХ 52078

В.А.7

КОРОСТЕЛВАН  
ШАХОВСКОЙ Б.И.  
КАЛАБУХОВ А.Ф.  
КОРОЛОВА А.Ф.  
ЕГОРОВА М.М.НАЧ. ОДЕЛА  
РУК. ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
КОПИРОВАЛ

1974

Автоматизированная дизельная  
электростанция мощностью 2x24 кВтТаблица кабельных соединений к монтажной  
схеме АДЭС с двумя ДГА

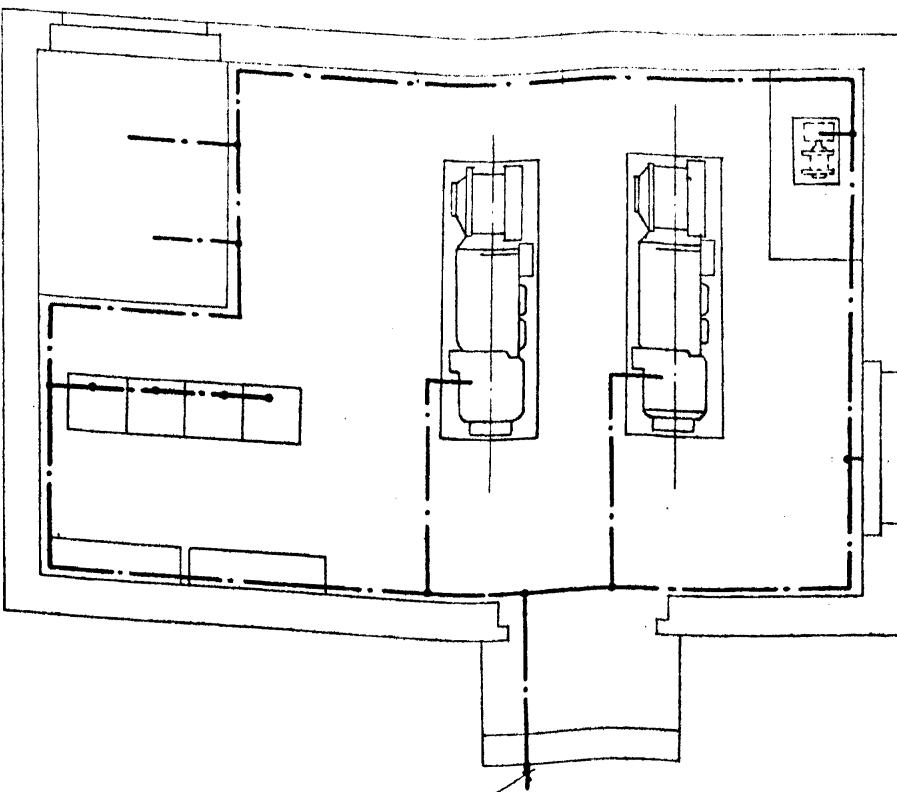
Типовой проект

Альбом

Лист

I

31/16



К контуру заземления  
(сталь полосовая 20x4 мм)

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. В качестве заземляющей полосы в здании АДЭС применить сталь полосовую размером 4x20 мм. Соединение заземляющей полосы с заземляющими болтами оборудования выполнить проводом сечением 1x6 мм<sup>2</sup>.
2. На стыках стальной полосы обеспечить надежный контакт и выполнить стыки посредством сварки.
3. Длину нахлестки (длину сварочных швов) следует выбирать равной двойной ширине полосы. Место соединения стальной полосы с проводом заземлить приемом ПЭС-40.

СОГЛАСОВАНО

КОРОСТЕВАН

ШУВЕКОВ Е.И.

МАИНА ПР-ТА

НАЧ. ОТДЕЛА

РУК. ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

КОПИРОВАЛ

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М.И.С.З.

М-675.06.14

ИНВ. № 52073

ВЛ1

Л1

ГВРОСВЯЗЬ

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная  
электростанция мощностью 2x24 кВт

План заземляющих проводников в здании АДЭС

Титульный проект

Альбом

Лист

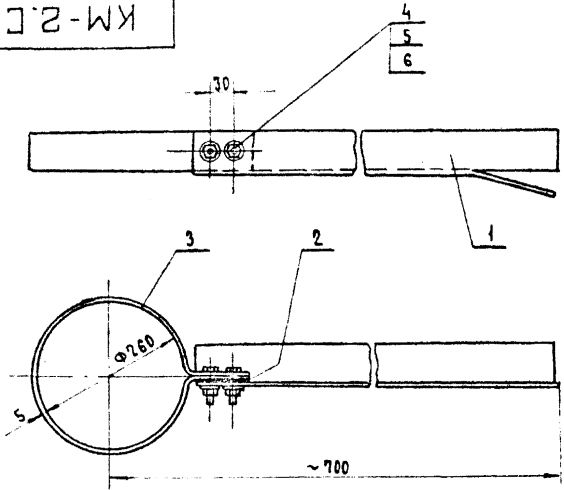
I

ЭЛ-17





КМ-2.СБ



Покрyтyе: лак ПФ-170 с 10%  
примесью алюминиевой пудры ПАК-3-4

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСАНИЕ И ПОДАЧА ДАТА

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	1		КМД-1	Кронштейн	1	
11	2		КМД-2	Прокладка	1	
11	3		КМД-3	Хомут	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4			Болт М12х40 С8 ГОСТ 7798-70 <sup>2</sup>	2	
	5			Шайба 12 С5Г ГОСТ 6402-70 <sup>2</sup>	2	
	6			Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 <sup>2</sup>	2	

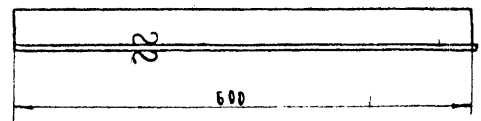
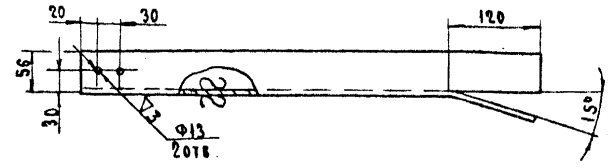
КМ-2.СБ

Кронштейн для крепления  
гаушителя к стене

Лист	Масса	Масштаб
1	3,42	1:5
Лист Листов 1		
СССР Министерство связи Гипрорезвязь Москва		

КМД-1

39



Допуски выполнять по 5<sup>му</sup> классу точности (А5; В5)

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСАНИЕ И ПОДАЧА ДАТА

КМД-1			
Лист	Масса	Масштаб	
1	2,2	1:5	
Лист Листов 1			
СССР Министерство связи Гипрорезвязь Москва			

Кронштейн

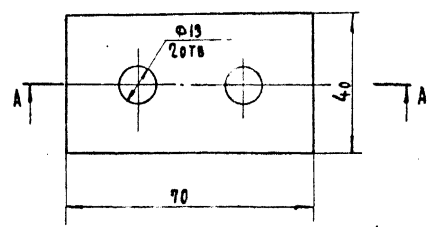
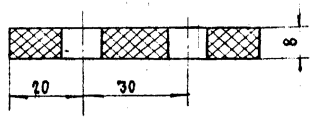
Уголок 56х56х5 ГОСТ 8509-72  
Ст. 3 ГОСТ 595-58<sup>2</sup>

М-683.05.00

КНЕН  
В.А.1

КМД-2

A - A

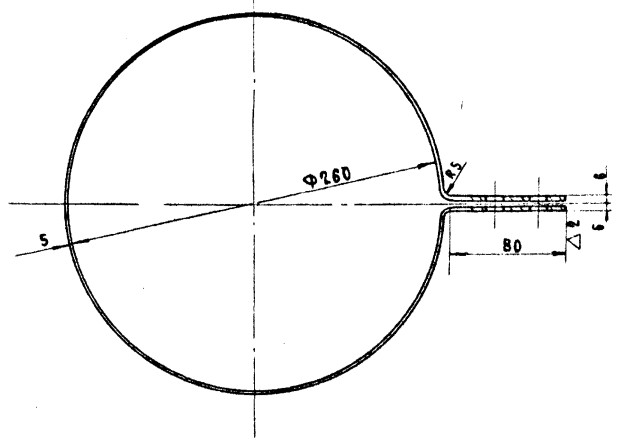
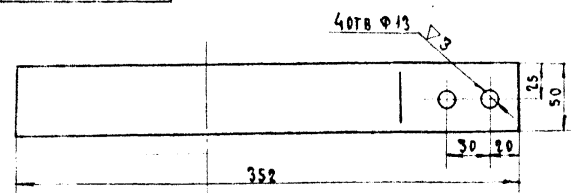


ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА

		<b>КМД-2</b>	
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		0.02
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		1:1
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
РЕЗИНА - ПЛАСТИНА В		СССР	
ГОСТ 7338-65 **		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ Москва	

КМД-3

2/7/40



Допуски на размеры выполнять по классу точности (А5; В5)

ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА

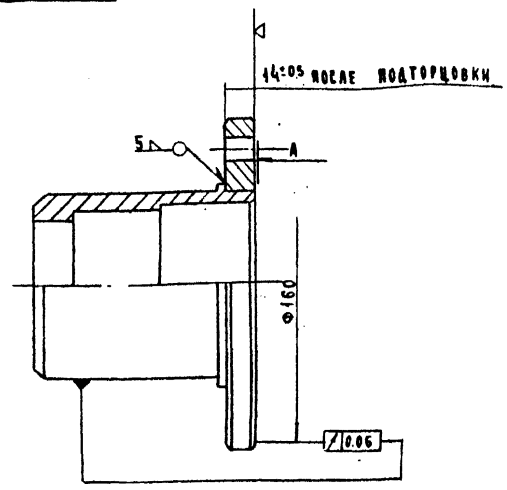
		<b>КМД-3</b>	
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		1.2
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		1:2.5
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
ХОМУТ		СССР	
ГОСТ 5450-57*		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ Москва	
ГОСТ 535-58*			



М-68305.01

ИВМН 2.2.2.77  
Б.А.1 А.1

КМ-3.СБ



ТОРЦОВОЕ БИЕНИЕ ФЛАНЦА НА Ø160 ОТНОСИТЕЛЬНО НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОРПУСА ПРОВЕРИТЬ ПОСЛЕ СВАРКИ. ДОПУСКАЕТСЯ ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДТОРЦОВКА ПОВЕРХНОСТИ А В СВАРНОМ УЗЛЕ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЯВЛЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
И1	1		КМД-4	КОРПУС	1	
И1	2		КМД-5	ФЛАНЕЦ	1	

КМ-3.СБ

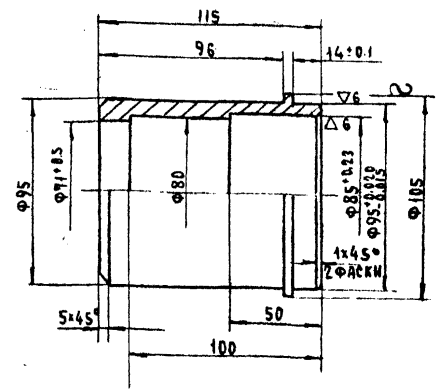
ЭКЗ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ Спд  
 РУК. ГР. КАЛАБУХОВ  
 НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ

КОРПУС КОМПЕНСАТОРА

ЛИСТ: МАССА МАСШТАБ  
 3.5 1:2  
 ЛИСТ ЛИСТОВ 1  
 СССР  
 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ  
 ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА

КМД-4

41



1. ДЕТАЛЬ ОБРАБОТАТЬ С ОДНОЙ УСТАНОВКИ.
2. РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ВО 5 КЛАССЕ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

ИВМН 2.2.2.77  
Б.А.1 А.1

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЯВЛЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
				КОРПУС		

КМД-4

ЛИСТ: МАССА МАСШТАБ  
 2.2 1:2  
 ЛИСТ ЛИСТОВ  
 СССР  
 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ  
 ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА

КОРПУС 105 ГОСТ 2590-71  
 СТ 3708Т 535-58\*

ЭКЗ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ Спд  
 РУК. ГР. КАЛАБУХОВ  
 НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ

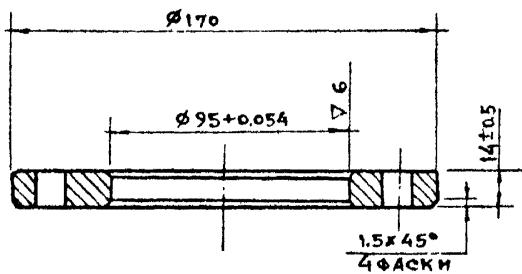
М-683.05.02

ИВ.М. 52079

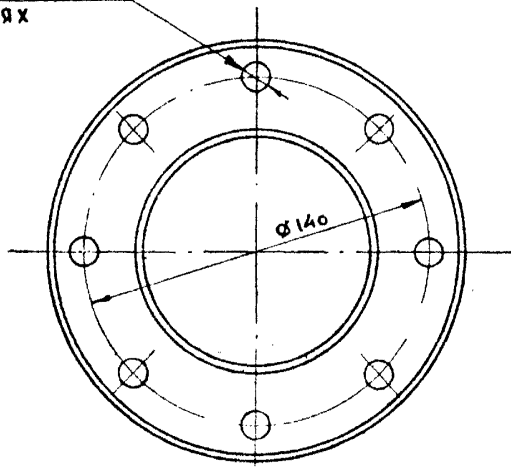
В.Л.1

КМД-5

▽3/▽



Ø отв. Ø12 на равных расстояниях



РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

КМД-5

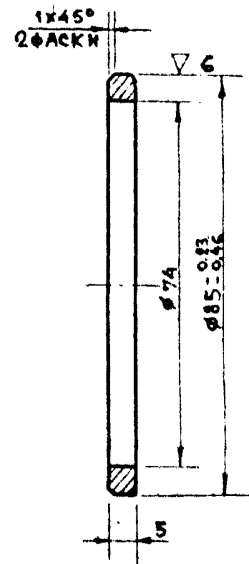
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

Ф Л А Н Е Ц		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	4.3	1:2
Лист	14 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 535-58*	
СССР Министерство связи Гипросвязь Москва		

КМД-6

▽3/▽

42



РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

КМД-6

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

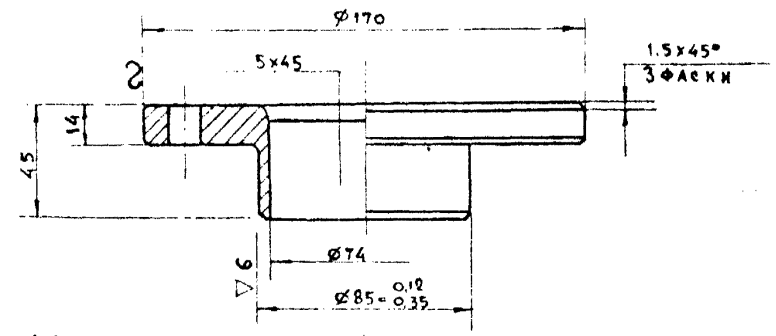
Кольцо упорное		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0.09	1:1
Лист	85 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58*	
СССР Министерство связи Гипросвязь Москва		

М-683.05.0.

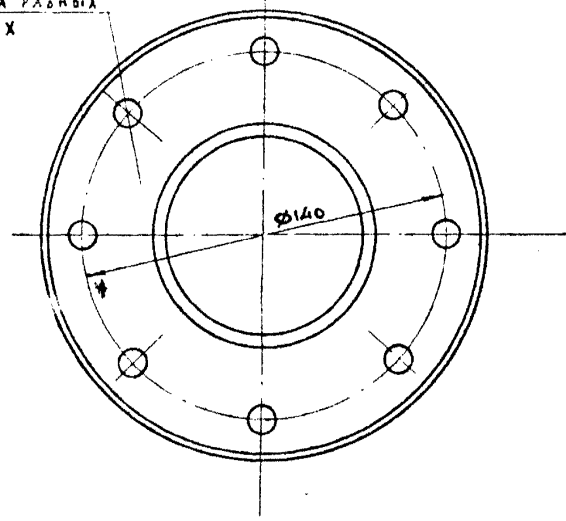
ИВВ № 52080  
В.А.Т. А.Т.

КМД-7

▽3/▽



8 ОТД. Ø12 НА РАЗНЫХ РАСТОЯНИЯХ



РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

КМД-7

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ			

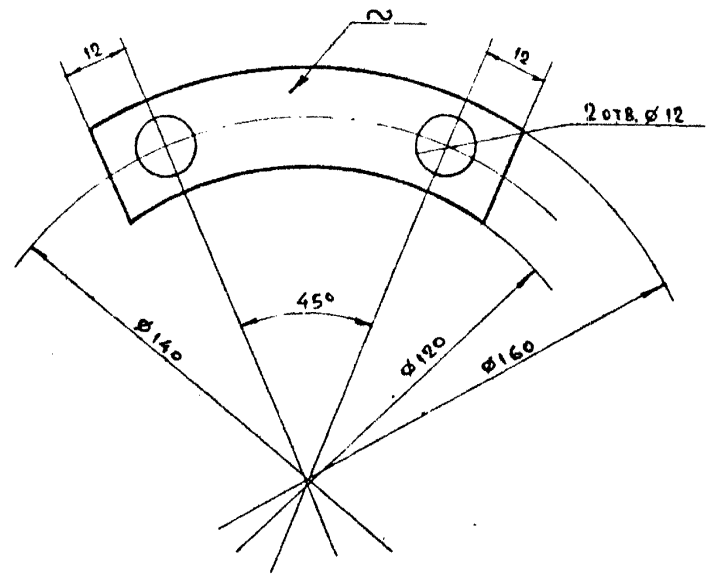
КМД-7		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	1.9	1:2
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Круг 170 ГОСТ 2590-71		
СТ. 3 ГОСТ 535-58*		
СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГНПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИЗМ. ПОДА.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИВВ	ИВВ. НАУЧ.Б.	ПОДП. И ДАТА
------------	--------------	-----------	--------------	--------------

КМД-8

▽2/▽

43



1. ЗАУСЕНЦЫ СНЯТЬ, ОСТРЫЕ КРОМКИ ПРИТУПИТЬ.
2. ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 7 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А7; В7)

КМД-8

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ			

КМД-8		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0.01	1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Лист В1 ГОСТ 19904-74		
СТ. 3 ГОСТ 16523-70*		
СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГНПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИЗМ. ПОДА.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИВВ	ИВВ. НАУЧ.Б.	ПОДП. И ДАТА
------------	--------------	-----------	--------------	--------------

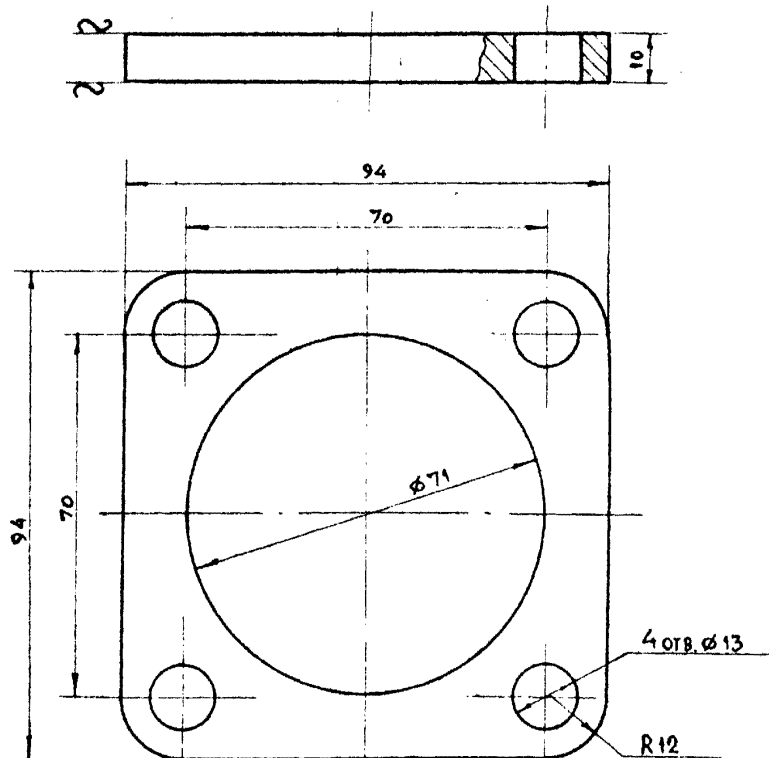
M-683.05.04

ИНВ. № 52081

В.Л.1 Л.1

6-7 И К

▽ 3/▽



Дюбели на размеры выполнить по 5 классу точности (А5; В5)

КМД - 9

Ф Л А Н Е Ц

Лист	Масса	Масштаб
	0.4	1:1

Лист	Листов
	1

СССР

Министерство связи  
Гипросвязь Москва

Лист 10 ГОСТ 19903-74  
Ст.3 ГОСТ 535-58\*

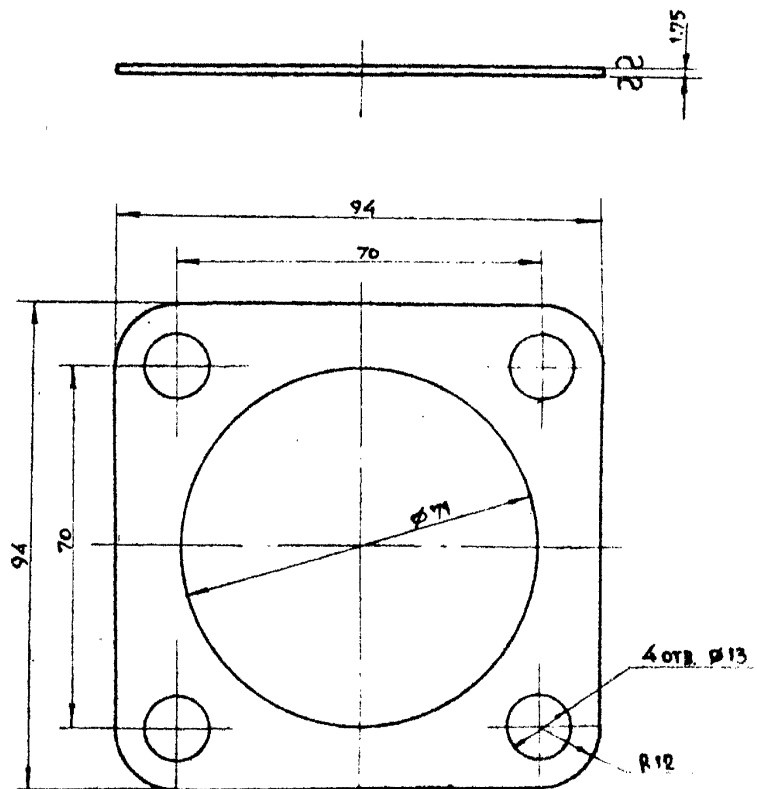
Изм. Лист Подп. и дата

Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.		РУБАНОВСКИЙ		
РУК. ГР.		КАЛАБУХОВ		
НАЧ. ОТД.		ШАХОВСКОЙ		

10 - 7 И К

▽ 2/▽

44



Допуски на размеры выполнить по 7 классу точности (А7; В7)

КМД - 10

П Р О К Л А Д К А

Лист	Масса	Масштаб
		1:1

Лист	Листов
	1

СССР

Министерство связи  
Гипросвязь Москва

Лист ледобетальной 1.75  
ГОСТ 12856-67

Изм. Лист Подп. и дата

Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.		РУБАНОВСКИЙ		
РУК. ГР.		КАЛАБУХОВ		
НАЧ. ОТД.		ШАХОВСКОЙ		

М-689.05.05

Код	Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Документация		
				КМ-4.СБ	Сборочный чертёж		
					Сборочные единицы		
II			1	КМ-5.СБ	Амортизатор	1	
					Детали		
II			2	КМД-19	Стяжка	1	
II			3	КМД-20	Хомут	1	
II			4	КМД-21	Скоба	1	
II			5	КМД-22	Скоба	1	
					Стандартные детали	*	
			6		Болт М12х50.58 ГОСТ 7798-70 <sup>2</sup>	1	
			7		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 <sup>2</sup>	3	
			8		Шайба 12 ГОСТ 11971-68 <sup>2</sup>	3	
			9		Дюбель ДГ-8х10 ИРТУ-14-6-13-56	4	

Изм. №, дата, подп. и дата, введ. в действие, инициалы, дата

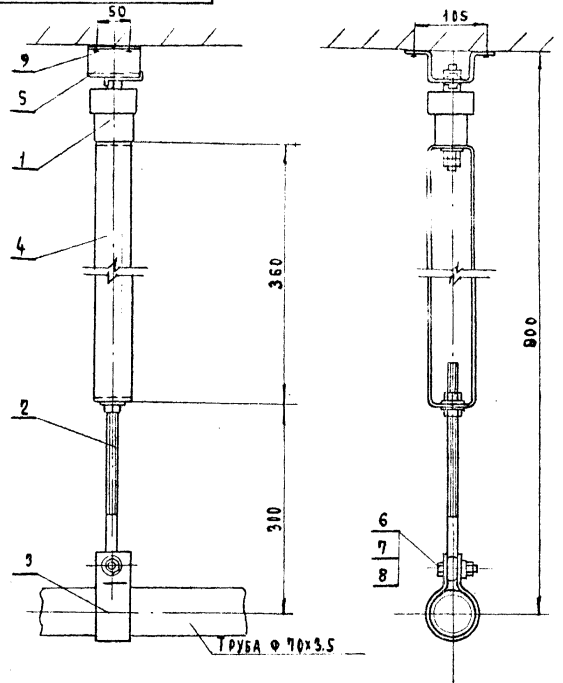
Исполнит. Маскун П.С.П. Дата  
 Проверил. Кравцов С.П.  
 Нач. шта. Шаверкин С.И. 19/18

Подвеска трубопровода  
 в шахлопного

КМ-4  
 Лист 1 из 1 листов  
 СССР  
 Министерство связи  
 Гипросвязь Москва.

937-МЖ

45



Покрyтие: Лак ПФ-170 с 10% пршмесью алюминиевой пудры  
 ПАК-3-4 IIIA

Изм. №, дата, подп. и дата, введ. в действие, инициалы, дата

Исполнит. Маскун П.С.П. Дата  
 Проверил. Кравцов С.П.  
 Нач. шта. Шаверкин С.И. 19/18

Подвеска трубопровода  
 в шахлопного  
 Сборочный чертёж

КМ-4.СБ  
 Лист 1 из 1 листов  
 СССР  
 Министерство связи  
 Гипросвязь Москва.

М-683.05.06

ИВН  
В.А.Т

ФОРМАТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ	ОБЪЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
ИИ			КМ-5.СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
ИИ	1		КМД-11	КОРПУС	1	
ИИ	2		КМД-12	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	1	
ИИ	3		КМД-13	ШАЙБА АМОТИЗАЦИОННАЯ	10	
ИИ	4		КМД-14	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	8	
ИИ	5		КМД-15	СТЕРЖЕНЬ	1	
ИИ	6		КМД-16	ШАЙБА УПОРНАЯ	1	
ИИ	7		КМД-17	КРЫШКА	1	
ИИ	8		КМД-18	СТОПОР	1	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ</u>						
	9		ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70*		2	
	10		ШАЙБА 16 65Г ГОСТ 6402-70*		1	
	11		ГАЙКА М16.3 ГОСТ 5916-70*		2	

ИВН  
В.А.Т

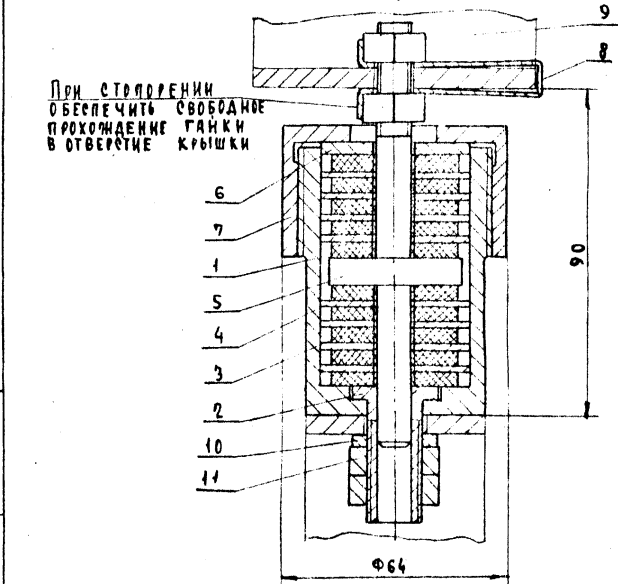
ИМ. ЛИСТ / КОЛ-ВО ЛИСТОВ / ПОДП. ДАТА  
РАЗРАБ. РУБАНСКИЙ / ПОДП. ДАТА  
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ / ПОДП. ДАТА  
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ / ПОДП. ДАТА

КМ-5  
АМОРТИЗАТОР  
СССР  
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ  
ГИПРОСВЯЗЬ Москва

КМ-5-СВ

46

ИВН  
В.А.Т



ИМ. ЛИСТ / КОЛ-ВО ЛИСТОВ / ПОДП. ДАТА  
РАЗРАБ. РУБАНСКИЙ / ПОДП. ДАТА  
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ / ПОДП. ДАТА  
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ / ПОДП. ДАТА

КМ-5.СБ  
АМОРТИЗАТОР  
БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
МАСШТАБ 1:1  
ЛИСТ 1  
ЛИСТОВ 1  
СССР  
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ  
ГИПРОСВЯЗЬ Москва

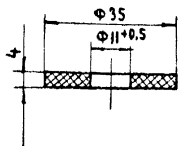


М-683.05.08

ИВН ДЗЛ  
В.Л.И

КМД-13

5



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-13

ИЗМ. ЛИСТ	И.Д.КУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИМТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>			0.004	1:1
УТВ. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>Л.С.</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>Л.С.</i>		РЕГИОН ТЕХЛОСТОПКАЯ МАГКАЯ ГОСТ 7338-65		
				СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА

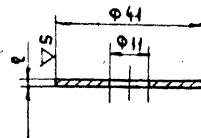
ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА

КМД-14

3/3

48



Острые кромки округлить R1  
Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-14

ИЗМ. ЛИСТ	И.Д.КУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИМТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>			0.018	1:1
УТВ. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>Л.С.</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>Л.С.</i>		ШАНБА ПРИБИЖУГОЧНАЯ		
				Круг 42 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58		
				СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ  
И.Д.КУМ.  
ПОДП.  
ДАТА







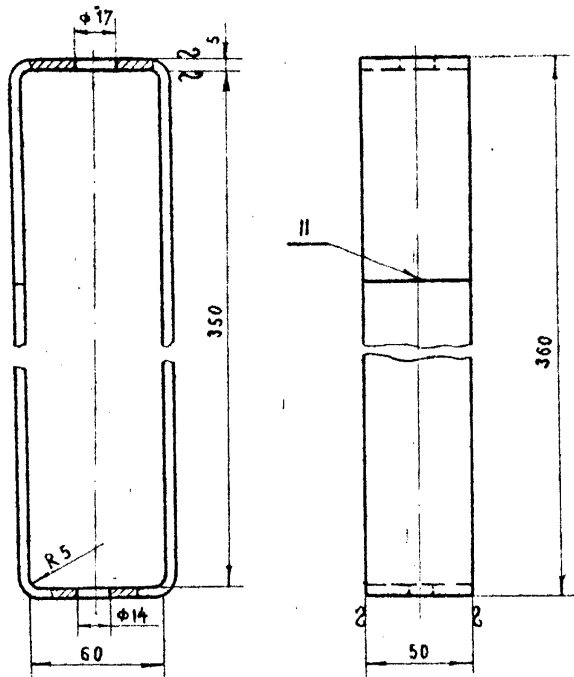


М-683 05 12

ИНВ. № 52 089  
Б. А. 1 А. 1

КМД-21

△/▽/3



1. Сварка электродуговая. Варить в месте указанном на чертеже. После сварки шов зачистить.
2. Допуск выполнять по 5-му классу точности (А5, В5)

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
РАЗРАБ. Р.ЗБАНОВСКИЙ  
Р.ЗК. ГР. КЛАБЕУХОВ  
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
			<i>Р.Збановский</i>	
			<i>К.Лабухов</i>	
			<i>Шаховской</i>	

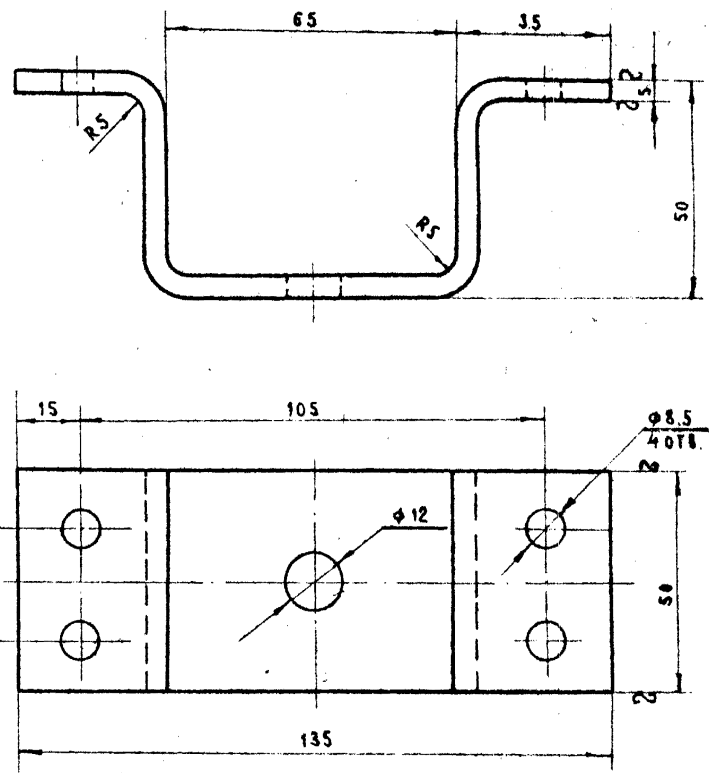
<b>КМД-21</b>		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	2,1	1:2
СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		
ПОЛОСА	5×50 ГОСТ 103-57 <sup>а</sup> СТ. 3 ГОСТ 535-58 <sup>а</sup>	

СКОБА

КМД-22

△/▽/3

52



ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5, В5)

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
РАЗРАБ. Р.ЗБАНОВСКИЙ  
Р.ЗК. ГР. КЛАБЕУХОВ  
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
			<i>Р.Збановский</i>	
			<i>К.Лабухов</i>	
			<i>Шаховской</i>	

<b>КМД-22</b>		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	0,3	1:1
СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		
ПОЛОСА	5×50 ГОСТ 103-57 <sup>а</sup> СТ. 3 ГОСТ 535-58 <sup>а</sup>	

СКОБА

М-683.05.13

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗОНА				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
ПОЗ.			КМ-6.05	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		* 12, 11
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	1		КМД-23	ФЛАНЕЦ	10	
11	2		КМД-24	ХОМУТ	1	
	3			ПАТРУБОК	2	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
				L = 290		
	4			ОТВОД СВАРНОЙ 255x255	2	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
	5			ТРОЙНИК СВАРНОЙ 980x255	1	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
	6			ТРУБА	1	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
				L=3585		
	7			ЗОНТ	1	
				Лист В2 ГОСТ 19904-74		310
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70*		
	8			СКОБА	4	
				Лист В3 ГОСТ 19904-74		135x20
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70*		
	9		КМД-25	ПРОКЛАДКА	5	
КМ-6						
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ				ЛИТ.	ЛИСТ
ДУК. ГР.	КАЛАБУХОВ					2
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ				СССР	
					МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ	
					ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА	
					ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗОНА				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
ПОЗ.						
	10			БОЛТ М10x40-58	30	
				ГОСТ 7798-70*		
	11			ГАЙКА М10.5	30	
				ГОСТ 5915-70*		
	12			ШАЙБА 10-005	30	
				ГОСТ 11371-68*		
КМ-6						
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
					Амет	
					2	

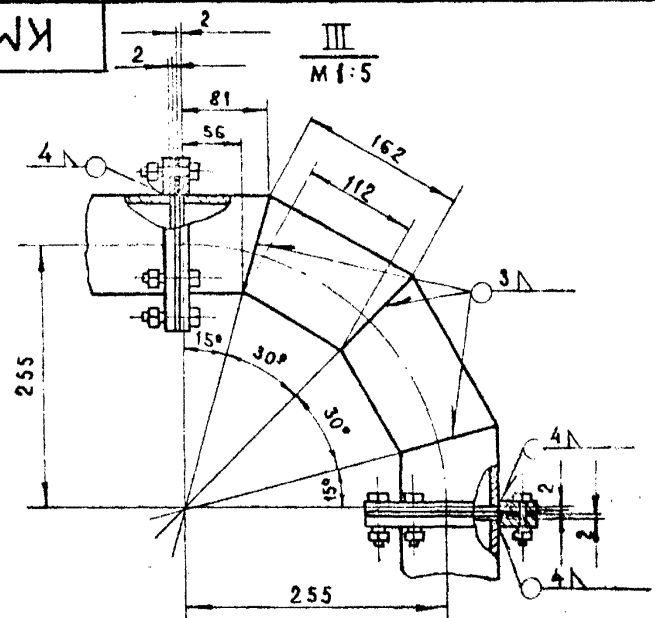
53

Амет

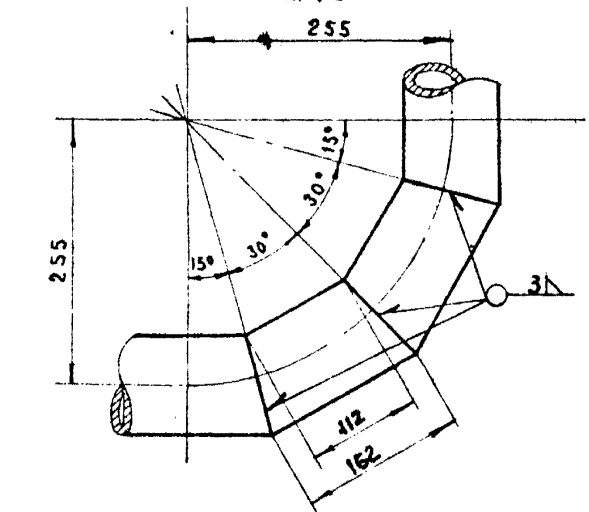


М-000 U J I J  
 ИВБ № 52.092  
 В.А. 1 А.1

КМ-Б.СВ



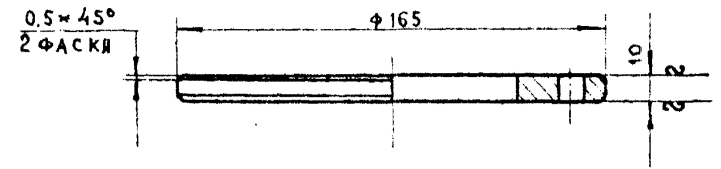
III  
 М 1:5



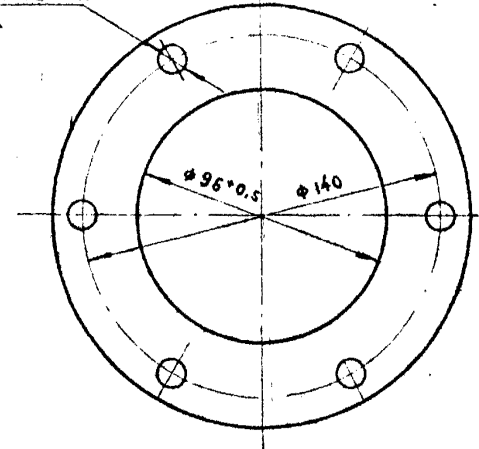
IV  
 М 1:5

КМД-23

55



6 ОТВ. Ф 11 НА РАВНЫХ  
 РАССТОЯНИЯХ



ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

ИВБ И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА  
 ВЗАМ. ИВБ № ИВБ № ДЗСА ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОК. М.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РЪК. ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ			

<b>КМ-Б.СВ</b>		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ		
Лист 2   Листов		
СССР		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИВБ И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА  
 ВЗАМ. ИВБ № ИВБ № ДЗСА ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОК. М.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РЪК. ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ			

<b>КМД-23</b>		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
Ф Л А Н Е Ц		
Лист 1   Листов 1		
СССР		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

Лист 10 ГОСТ 19903-74  
 СТ 3 ГОСТ 535-58\*

