

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ  
с 4 котлами КЕ-10-Кс  
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ,  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XII

15859-12

ЦЕНА 1-90

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-153

# КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ.

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

## СОСТАВ ПРОЕКТА

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	<b>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>		<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ</b>
I.82	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
II.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.	XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ.
III.82	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ.
IV.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XVIII	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
V	<b>ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b> РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ	XIX	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ. САНТЕХНИКА
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.	XX	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
VI	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ).	XXI	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
VII	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ).	XXII	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ. /ВСЕ ЧАСТИ/
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА.	XXIII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ.
IX.82	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/	XXIV	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
X	<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b> СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.	XXV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/ ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.		<b>СМЕТЫ</b>
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.	XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ.
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.	XXVII	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
XIV	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.	XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
		XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Дч=4,5м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100м<sup>3</sup>.

## АЛЬБОМ XII

РАЗРАБОТАН  
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА  
ГОССТРОЯ СССР  
ГПИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ  
МИНТЯЖМАШ СССР.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Шиллер Ю.И.*  
*Раскин Е.Д.*  
ШИЛЛЕР Ю.И.  
РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23 МАРТА 1979г.

ВНЕСЕН КОМПЬЮТЕРНО  
СТ. ИЖ. 10  
КОТЕЛЬНАЯ 21.03.82  
1989-12

Ведомость  
чертежей основного комплекта 903-1-153 93.

Перечень  
примененных и ссылочных документов.

Ведомость основных комплектов.

Альбом VII  
Типовой проект 903-1-153

Рисунки	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные.	
22	2	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Функциональная схема блокировки механизмов котлоагрегата.	
22	3	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Дымосос. Схема принципиальная управления.	
22	4	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Вентилятор дутьевой. Схема принципиальная управления.	
22	5	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Вентилятор возврата уноса. Схема принципиальная управления и подключения.	
22	6	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Решетка. Схема принципиальная управления и подключения.	
22	7	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Забрасыватель. Схема принципиальная управления и подключения.	
22	8-10	Котлоагрегат КЕ-10-14С. Скреблерная установка. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	11	Насос сетевой. Схема принципиальная управления.	
22	12	Насос горячего водоснабжения. Схема принципиальная управления.	
22	13	Насос исходной воды. Схема принципиальная управления.	
22	14	Вентилятор к декарбонизатору. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	15	Забросчик на напорном патрубке сетевого насоса. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	16	Насос охлажденной воды. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	17	Насос дренажный. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	18	Насос раствора соли. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	19	Насос нагретой воды. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	20-21	Схема принципиальная аварийной сигнализации электродвигателей.	
22	22	Вентилятор вытяжной ВЧ. Схемы принципиальная управления и подключения.	

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
ГОСТ 2.153-74	Обозначения графические в схемах.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-153 AP	Архитектурно-строительная часть.	Альбомы: I, II, III, IV
ТП 903-1-153 TM	Тепломеханическая часть.	Альбомы: V, VI, VII, VIII, IX, X, XXIV
ТП 903-1-153 Э	Электротехническая часть.	Альбомы: XI, XII, XIII, XIV, XV
ТП 903-1-153 А	Автоматизация.	Альбомы: XVI, XVII, XVIII, XIX
ТП 903-1-153 АВ/ВК	Санитарно-техническая часть.	Альбом XVIII
ТП 903-1-153 М	Механизация транспорта.	Альбомы: XX, XXI
ТП 903-1-153 С	Сметы и технико-экономическая часть.	Альбомы: XXII, XXIII, XXV, XXVI, XXVII, XXIX

Указания по привязке проекта.  
Для котельной ТП 903-1- с котлами КЕ-6,5-14С чертежи 11 и 15 не используются.

Согласовано:  
Имя, Фамилия, Имя, Фамилия, Имя, Фамилия

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

Гл. инженер проекта *Сом* /Роскин/

Изм./Лист		№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 93	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-коменные дымовые углы.					Итого	Листов
Имя, Фамилия, Имя, Фамилия, Имя, Фамилия					Р	1
Имя, Фамилия, Имя, Фамилия, Имя, Фамилия					Общие данные	
Имя, Фамилия, Имя, Фамилия, Имя, Фамилия					САНТЕХПРОЕКТ	

Принципиальная схема действия блокировки

Диаграмма работы контактов переключателей

Ключ управления КУ

Тип подвешивания	Высота подвешивания, м	Классификация контактных групп	Включение рукоятки						Включен
			1	2	3	4	5	6	
1	1-3	1			X	X	X	X	X
3	3-7	2	X	X					X
6	6-7	3	X		X	X	X	X	X
63	10-15	4	X	X	X	X	X	X	X
	16-18	5	X	X	X	X	X	X	X
91	17-19	6	X	X	X	X	X	X	X
	20-21	7	X	X	X	X	X	X	X
102	22-23	8	X	X	X	X	X	X	X
	24-25	9	X	X	X	X	X	X	X

Переключатель блокировки ПБ

Тип подвешивания	Высота подвешивания, м	Классификация контактных групп	Включение	
			1	2
1	1-3	1	X	X
3	3-7	2	X	X
6	6-7	3	X	X
63	10-15	4	X	X
	16-18	5	X	X
91	17-19	6	X	X
	20-21	7	X	X
102	22-23	8	X	X
	24-25	9	X	X

Пояснения к схеме.

Схемой предусматривается дистанционное управление односкоростным электродвигателем дымососа и дистанционное сблнкированне и деблокирование управление трехскоростным электродвигателем дутьевого вентилятора, электродвигателем постоянного тока решеткн и односкоростными электродвигателями вентилятора возврата уноса и забрасывателями N1 и N2.

При дистанционном сблнкированном управлении, включение любого из сблнкнрованных электродвнгателей возможно лишь тогда, когда включен предшествующий по схеме блокировки электродвнгателъ, при останове предшествующего по схеме электродвнгателя автоматически отключаются последующие.

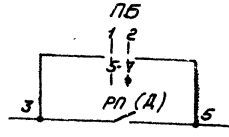
Плавное регулирование скорости электродвнгателя решетки производится с помощью задатчика скорости, установленного на щите управления.

Переключение скорости электродвнгателя дутьевого вентилятора производится универсальным переключателем, ИС\* установленным на щите управления. При переключении скоростей, электродвнгателн дутьевого вентилятора, решетки и забрасывателей отключаются, после чего включение этих механизмов осуществляется вручную с помощью соответствующих ключей управления, КУ\* на щите управления.

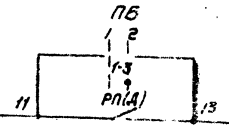
Лбракновнй останов электродвнгателей осуществляется соответствующими световым и звуковым сигналами.

Переключатель блокировки ПБ является общим для всех сблнкнрованных механизмов котла-решетки.

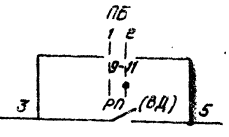
Цели блокировки



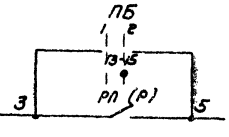
Контакты в схеме вентилятора возврата уноса



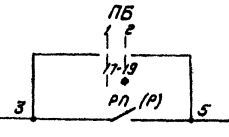
Контакты в схеме дутьевого вентилятора



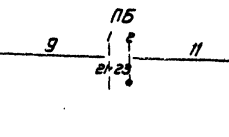
Контакты в схеме решетки



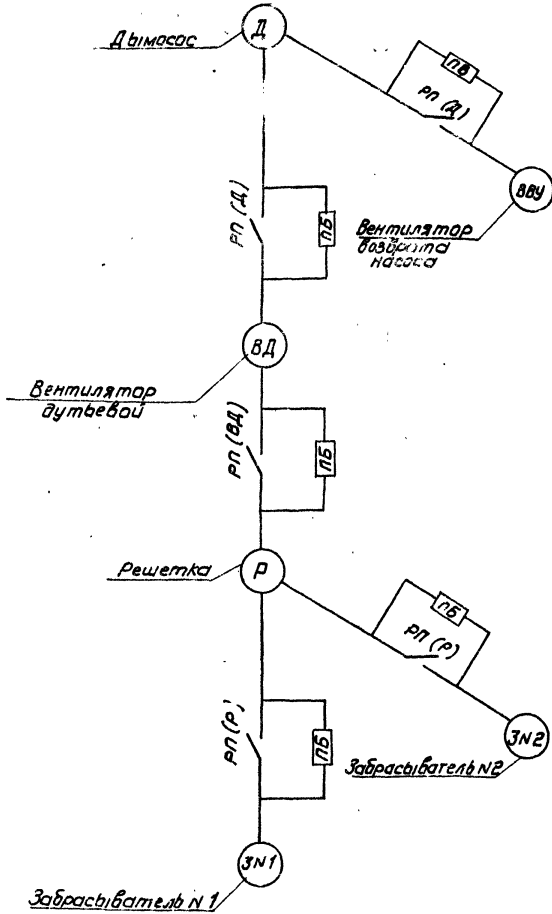
Контакты в схеме забрасывателя N 1.



Контакты в схеме забрасывателя N 2.



Контакты в схеме дымососа



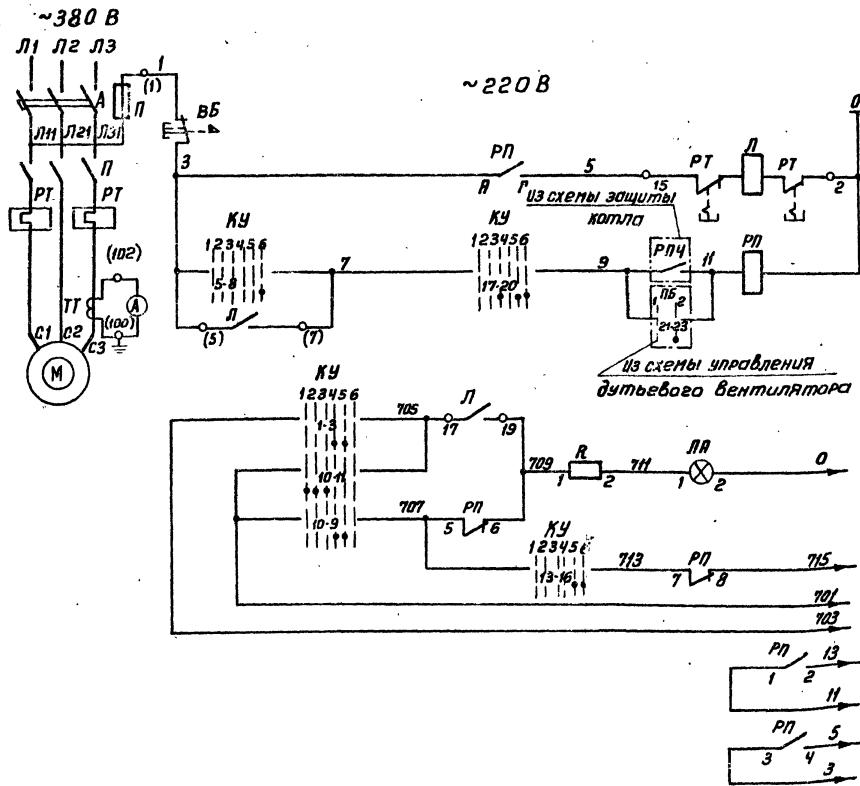
Альбом XII

Типовой проект 903-1-153

Совместно

Циб Н.И. Педл. и Бата

ТН 903-1-153 33		Котельная с 4 котлами, КЕ-10-74С.	
Изм. лист N докум.		Топливо - каменные и бурые угли.	
Лист	Лист	Лист	Лист
1	2	3	4
Исполн. Голубин		Котлоагрегат КЕ-10-74С	
Провер. Немец		Функциональная схема	
Рук. пр. Поляков		блнкнрованной системы	
Ст. инж. Гаража		Котлоагрегат КЕ-10-74С	
Ст. техн. Гаврилов		Функциональная схема	
		блнкнрованной системы	



Дистанционное управление

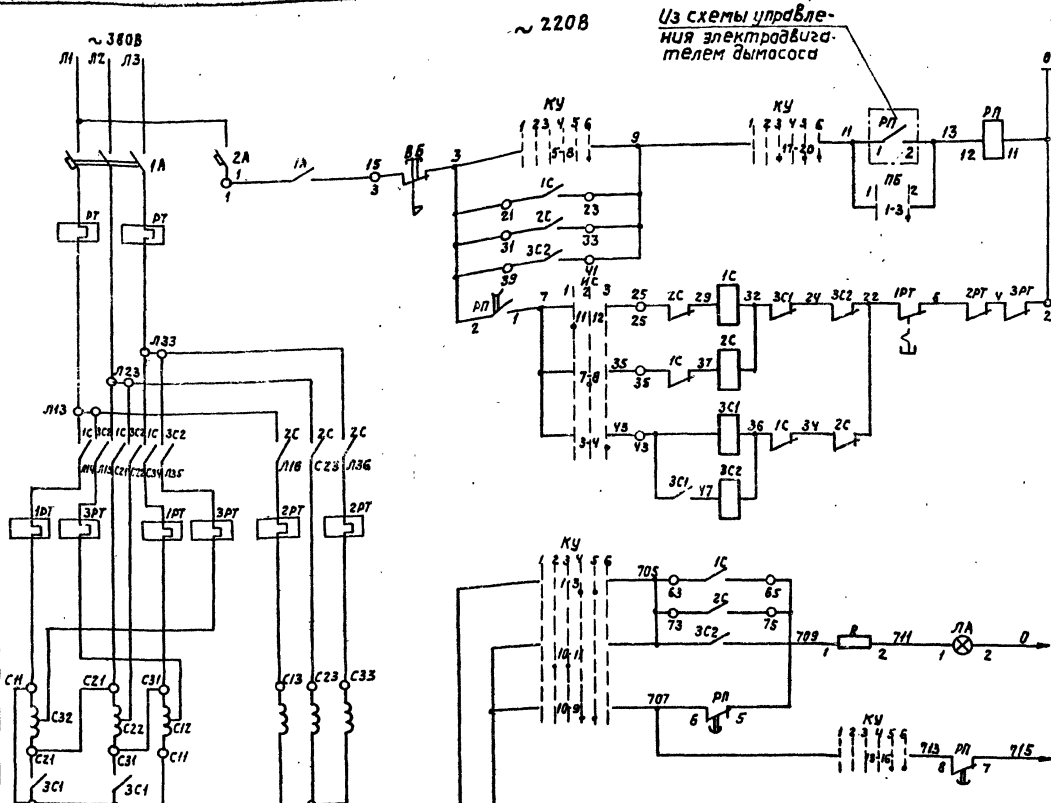
Опробование светового сигнала аварийной сигнализации

В схему управления электродвигателем дутьевого вентилятора  
 В схему управления электродвигателем вентилятора взврата уноса

Условия блокировки и диаграммы работы контактов КУ см. лист 2

Позиционная обозн.	Наименование	Кол.	примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19. III-40УЗ	1	
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления	1	
ТТ	Трансформатор тока ТК-20	1	100/5
<b>Станция управления</b>			
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-III	1	~220В шкала 20-100-600
Я	Амперметр ЭЗ78-3	1	
КУ	Переключатель ПМОВФ-1366Э9, 102/II-Д126	1	
ЛЯ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	С красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60В
R	Резистор ПЗ-25	1	2500 Ом

Изм. Инст.		Исполн.	Дата	ТН 903-1-153	33
котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Таллиба-каменные и бурные угли.					
Исполн.	Горбачев	Л.С.		Лист	Листов
Листов	Немец	Л.С.		Р	3
Рис. др.	Полков	Л.С.		Котельная КЕ-10-14С. Таллиба-каменные и бурные угли. Схема принципиальная управления.	
Ст. тех.	Горбачев	Л.С.		САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. тех.	Горбачев	Л.С.		19859-12 5	



Из схемы управления электродвигателем выносом

Уздиратель скорости "УС"

Тип подвижного контакта	№ контактной группы	Положение рукоятки		
		0	1	2
1	1-3			
1	2-4			
1	5-7			
2	6-8			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			

1. Условия блокировки и диаграммы работы контактов КУ и ПБ см. лист 2.

Дистанционное управление

Управление магнитными пускателями первой, второй и третьей скорости

Опробованные светового сигнала звуковой сигнал

Общие цепи

В схему управления электродвигателем решетки

В схему управления электродвигателем вентилятора возврата чинаса

В схему управления электродвигателем загрузочной машины

В схему управления электродвигателем выноса

Кол.	Наименование	Примечания
<b>У электродвигателя</b>		
ВБ	Пост управления кнопочный	
	ПКУ15-13 ИИ-4093	1
<b>Щит станций управления</b>		
—	Станция управления	1
<b>Станция управления</b>		
1С, 3С2, 2С	Пускатель магнитный	
1РТ, 2РТ, 3РТ	ПМЕ-III	3
3С1	Контактор нулевой точки ПМЕ-III	1
1А	Автоматический выключатель АКБ3-3М, к 20А	1
2А	Автоматический выключатель АКБ3-2М, к 16А	1
<b>Щит управления</b>		
РП	Реле промежуточное ПМЕ-III	1 ~ 220В
ПБ	Переключатель ПМОФ-90 ИИИ/II д42	1
КУ	Переключатель универсальный ПМОФ-136Б9, 102/II-д126	1
1С	Переключатель ПМОФ 45-112222/II д1	1
ЛА	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1 Красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5, 60В	1
Р	Резистор ПЭ-25	1 2500 Ом

ТП 903-1-153 33		
Исполн. лист	№ докум.	Подп. Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлива - каменные и бурый уголь.		
Исполн. лист	№ докум.	Подп. Дата
Лит. лист	Лист	Листов
Р	4	
Исполнитель: КЕ-10-14С. Вентилятор дутьевой. Система принудительная управления.		
САНТЕХПРОЕКТ		

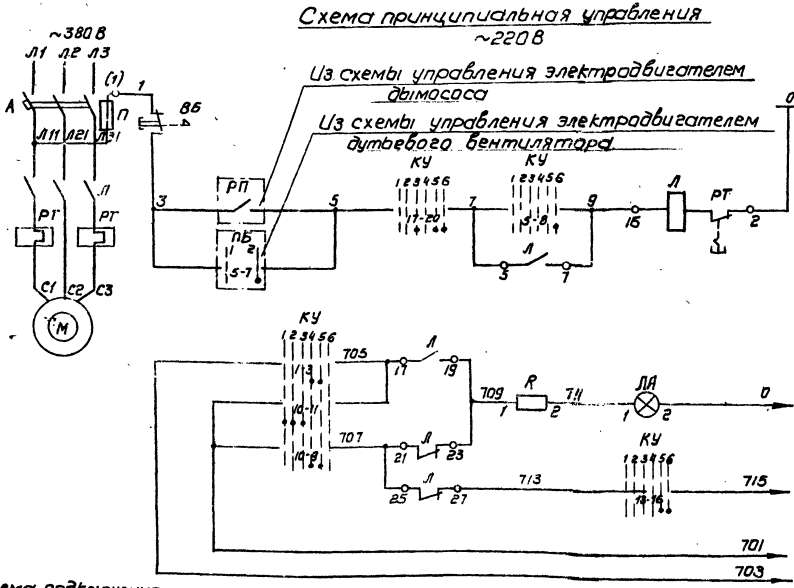
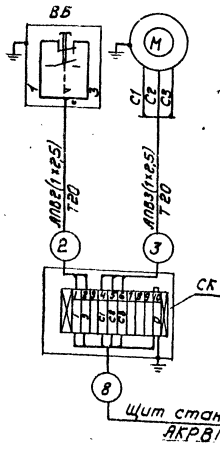


Схема подключения



Условия блокировки и диаграммы работы контактов КУ и ПБ см. лист 2

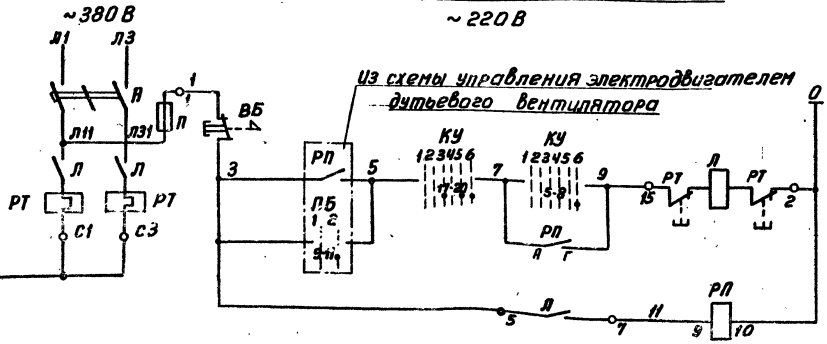
Схема принципиальная управления ~220В

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУБ - 13.111-40УЗ	1	
СК	Соединительная коробка КБ14	1	на 10 клемм
Щит станций управления			
Станция управления			
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
ЛА	Арматура коммутаторной лампы ЯСКМ	1	с красной линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60В
Р	Резистор ПЭ-25	1	2500 Ом
КУ	Переключатель ПМ089° - 1366,3,10,1Д126	1	

Сблокированное	Дистанционное управление
Деблокированное	
Опробованные светового сигнала	В схему аварийной сигнализации
Светового сигнала	
Звукового сигнала	
Общие цепи	

ТП 903-1-153 3			
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлива - каменные и бурый уголи.			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Л. спец. Немец	Л. спец. Немец	Л. спец. Немец	Л. спец. Немец
Рук. гр. Поляков	Рук. гр. Поляков	Рук. гр. Поляков	Рук. гр. Поляков
Инж. Горжова	Инж. Горжова	Инж. Горжова	Инж. Горжова
Инж. Горжова	Инж. Горжова	Инж. Горжова	Инж. Горжова
Котлоагрегат КЕ-10-14С. Вентилятор Вольфарт. Инка. схема принципиальной управления электродвигателями.			
Лист 5			Лист 5
Р 5			Р 5
САНТЕХПРОЕКТ			

Схема принципиальная управления ~ 220 В



Из схемы управления электродвигателем дутьевого вентилятора

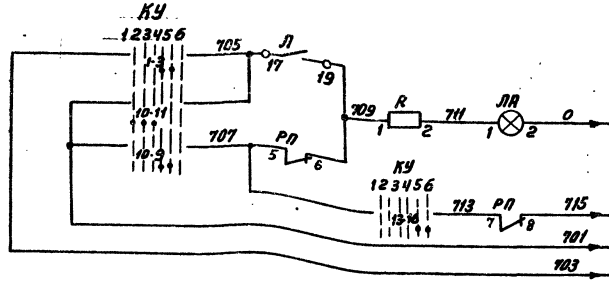
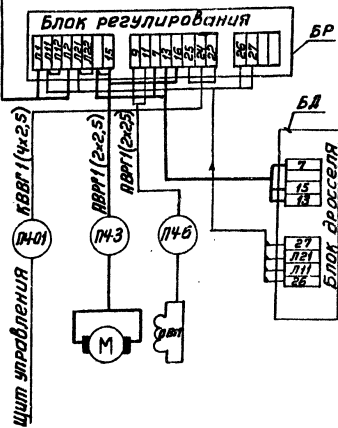


Схема подключения



Блокированное	Дистанционное управление
Деблокированное	
Общие цепи	В схему аварийной сигнализации
Опробованные светового сигнала	
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	В схему аварийной сигнализации
Общие цепи	
N1	В схему аварийной сигнализации
N2	В схему аварийной сигнализации

1. Условия блокировки и диаграммы работы контактов КУ и ПБ см. лист 2.

Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>		
ВВ		Пост управления кнопочный
	1	ПКУ15-19.111-40У3
М		Электродвигатель постоян-ного тока П-32 = 220В
		Комплектно с приводом решетки
<b>Щит станций управления</b>		
—	1	Станция управления
БР	1	Блок регулирования
		Комплектно с приводом решетки
БД	1	Блок дросселя
<b>Станция управления</b>		
Л; РТ	1	Пускатель магнитный
Я	1	Автоматический выключатель
П	1	Предохранитель
<b>Щит управления</b>		
РП	1	Пускатель магнитный ПМЕ-111
		~ 220В
КУ	1	Переключатель ПКМВР-13669,4,1,1,2,2
ЛЯ		Ярматура коммутаторной лампы ЯСКМ
	1	с красной линзой
R	1	Резистор ПЭ-25
		2500 Ом
ЗС		Резистор ПЛБ-15Г
	1	комплектно с приводом решетки
		3,3 кОм
—	1	Лампы коммутаторная КМ-5, 60В

ТП 903-1-153 33		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурый угли.		
Исполт	Исполн	Подп. Дата
Нач. отд.	Горбунов	1/15
Рис. спец.	Менеч	1/15
Рис. гр.	Поляков	1/15
Ст. инж.	Гарамон	1/15
Ст. техн.	Гальцова	1/15
Лист	Р	6
Листов	САНТЕХПРОЕКТ	



**Схема принципиальная управления**  
~ 220В

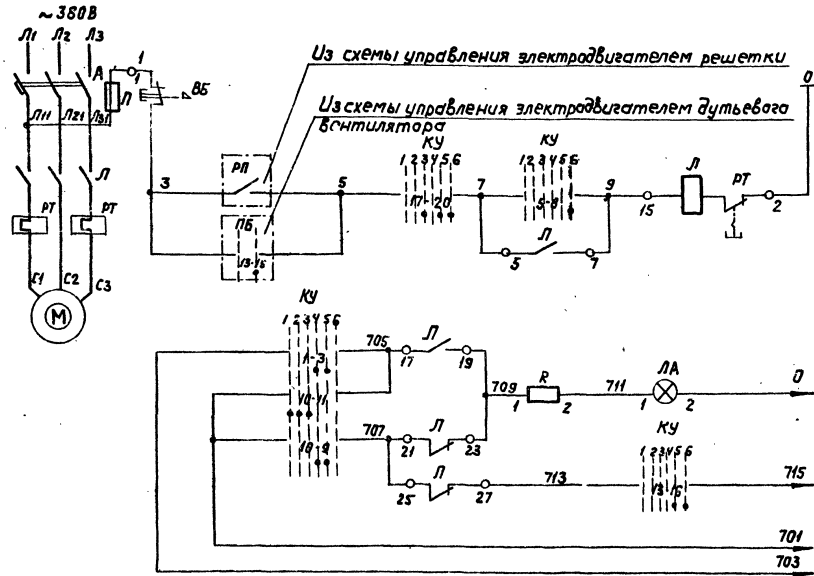
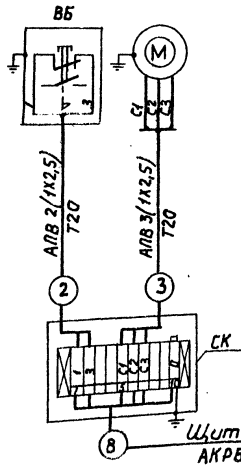


Схема подключения



1. На данном листе дана схема управления электродвигателем забрасывателя №1, для забрасывателя №2 схема аналогична за исключением номера контакта переключателя блокировки ПБ. Для забрасывателя №2 контакт 13-15 заменяется на 17-19.
2. Диаграмму работы контактов ключа КУ и ПБ и условия блокировки см. лист 2.

Позиция, обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ВБ	Пост управления КНО-пачный ПКУ15-19.111-40УЗ	1	
СК	Соединительная коробка УБ14	1	На 10 зажимов
<b>Щит станции управления</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
КУ	Переключатель		
	ЛМФФ-13663 91, 102 / Д-216	1	
ЛА	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	С красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60В
R	Резистор ПЗ-25	1	2500 Ом

Сдлаки-раван-ное	Дистанционное управление
Дедлаки-раван-ное	
Опродо-вдние света-вого сигнала	В схему аварийной сигнализации
Света-вой сигнал	
Звуко-вой сигнал	
Общие цепи	

		<b>ТП 903-1-153 33</b>	
Имя и должность	Подп. Имя	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Имя и должность	Подп. Имя	Лит.	Лист
Имя и должность	Подп. Имя	Р	7
Имя и должность	Подп. Имя	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли. Схема принципиальная управления	
		<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>	

## Описание работы скреперной установки

Предусматривается автоматическое и ручное управление скреперной установкой. Установка ковша в крайних положениях осуществляется при помощи конечного выключателя ВКВ-ВКН типа ВУ-250А, который связан с валом лебедки чертёж установки ВУ-250А см. проект механизации погребоводачу). Нормальная работа скреперной установки осуществляется в автоматическом режиме. В начале работы ковш должен находиться в крайнем заднем положении. При повороте ключа ИУ в положение автоматического управления ковш через 5-15 минут начинает перемещаться из заднего положения и через 45 сек. после начала движения ковша, он останавливается на 60 сек., а затем передвигается дальше. В зоне головного участка ковш доходит до предельного положения, вперёд размыкается контакт ВКВ выключателя ВУ-250А, ковш останавливается, открываются над бункером и разгружается. реле РВВ отключается и включается реле времени РВН. Контакт реле РВН через 10 сек. включает электродвигатель лебедки в обратном направлении - осуществляется холостой ход ковша. При достижении ковшем крайнего заднего положения замыкается контакт ВКН выключателя ВУ-250А. Электродвигатель останавливается и включается реле времени РВВ, контакт которого через 5-15 мин. включает катушку пускателя В и начинается снова ход ковша вперёд. Цикл повторяется до тех пор, пока оператор не отключит привод ключом ИУ.

Останов скреперного подземника должен производиться в крайнем заднем положении. Положение ковша сигнализируется лампами ЛБ и ЛЗ. Для наладки лебедки у электродвигателя устанавливается кнопка местного управления КМВ-КМН-КМС.

Для защиты электродвигателя от перегрузки в схеме управления предусмотрено таковое реле РМ, которое должно отключать электродвигатель при увеличении мощности на валу электродвигателя свыше 11квт.

Для экстренного останова механизма шлагозолоудаления, в зоне заднего уменятся выключатели безопасности ВБ1, ВБ2 и ВБ3, которые устанавливаются в зоне головного участка, паваратного участка и холостого участка. Конечные выключатели ВК1-ВК4 устанавливаются в головном участке, в востовом участке и у натяжного здуза (чертежи установки ВК1-ВК4 см. проект механизации погребоводачу), при срабатывании любого из них осуществляется аварийное отключение электродвигателя лебедки.

При аварийном останове механизма шлагозолоудаления в шкафу управления загорается красная лампочка и подается звуковой сигнал. После устранения причин аварии для начала нового цикла ключ ИУ должен быть поставлен в начале в положение, отключено, а затем после снятия аварийных сигналов в положение автоматического управления.

1. На чертеже 9 дана схема управления электродвигателем скреперной установки котлагрегата №1, для электродвигателей скреперных установок котлагрегатов №2, №3 и №4 схема аналогична за исключением номера контакта переключателя КСС. Контакт 2-4 заменяется на контакты 6-8, 10-12, 14-16 соответственно котлагрегатам №2, №3, и №4.
2. Ключ световой сигнализации КСС общий для четырех скреперных установок.
3. Контакт 18-19 реле РВВ должен отключать двигатель реле РВВ после останова ковша в крайнем переднем положении. Определение времени срабатывания контакта 18-19 реле РВВ, выдержки времени реле РВА, а также регулирование установки такового реле РМ производится при наладке.

### Выключатель конечный ВКВ и ВКН

ВУ-250А			
Обозначение цели	Положение ковша		
	Конечное назад	Промежуточное	Конечное вперед
ВКВ	X		
ВКН		X	

### Выключатели путевые ВК1, ВК2, ВК3, ВК4

ВК-200Б		
Обозначение цели	Рабочее положение	Аварийное положение
1	X	
2		X

### Реле времени РВВ

ВВ-10-64	
Обозначение цели	Выдержка времени
3-4	15сек.
4-5	5-15 мин.
6-7	5-15 мин.
7-8	5-15 мин.
9-10	5-15 мин.
10-11	5-15 мин.
14-15	5-15 мин.
15-16	5-15 мин.
17-18	5-15 мин.
18-19	5-15 мин.

### Избиратель управления ИУ

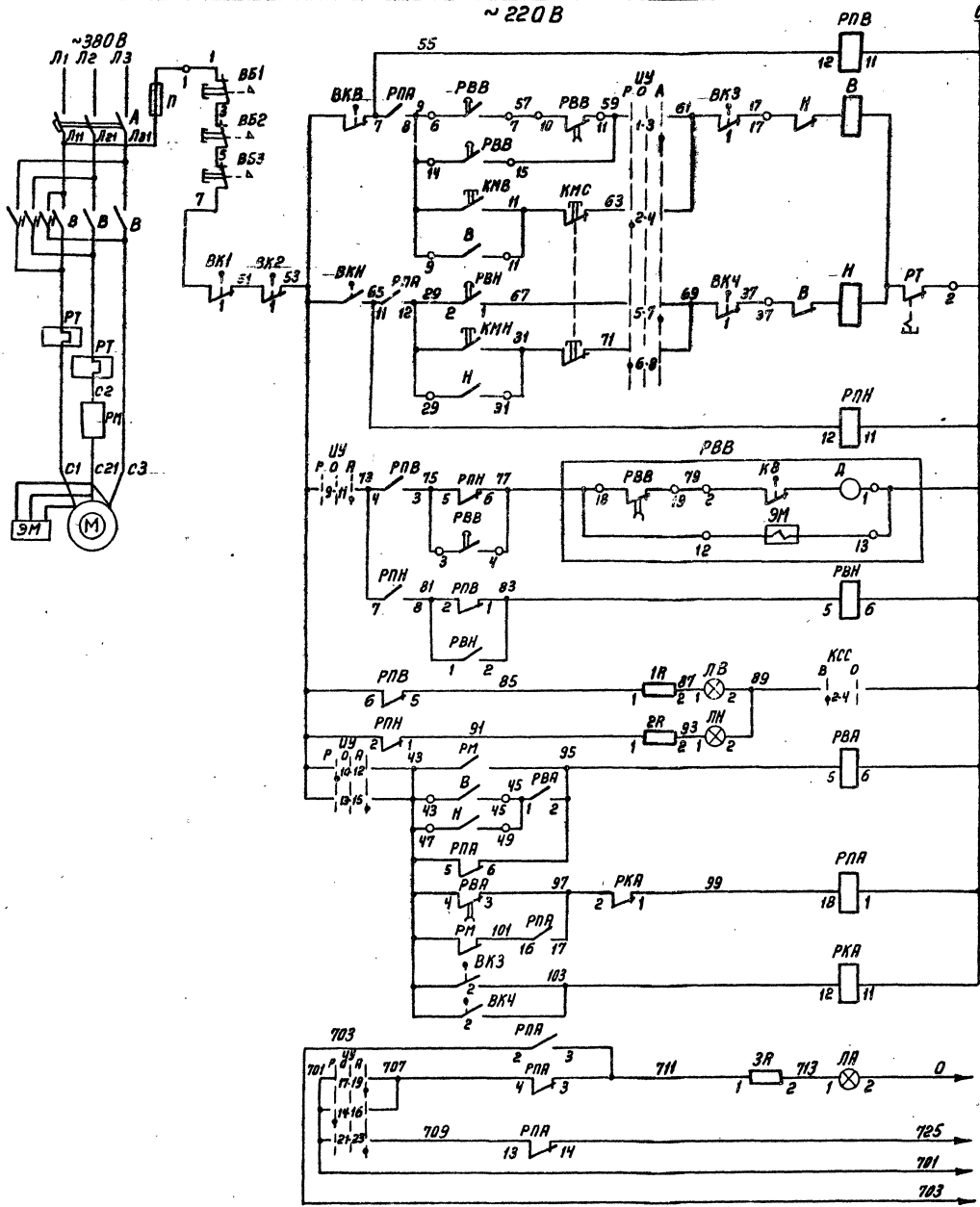
Тип подвижного контакта	Номера подвижных контактов	Положение рукоятки		
		-45°	0°	+45°
2	1-3	X		X
2	2-4	X		X
2	5-7	X		X
2	6-8	X		X
2	9-11	X		X
2	10-12	X		X
2	13-15	X		X
2	14-16	X		X
2	17-19	X		X
2	18-20	X		X
2	21-23	X		X
2	22-24	X		X

### Ключ световой сигнализации КСС

Тип подвижного контакта	Номера подвижных контактов	Положение рукоятки	
		90°	0°
1	1-3	X	
1	2-4	X	
1	5-7	X	
1	6-8	X	
1	9-11	X	
1	10-12	X	
1	13-15	X	
1	14-16	X	
1	17-19	X	
1	18-20	X	
1	21-23	X	
1	22-24	X	

ТП 903-1-153 33		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.	
Топлива - каменные и бурые угли.		Лит. Лист. Инстаб	
Исполн.	Надоч.	Подп.	Дата
Маш. отд.	Горюхин	Маш.	Маш.
Гл. спец.	Немец	Маш.	Маш.
Руч. зр.	Поляков	Маш.	Маш.
Ст. инж.	Гаража	Маш.	Маш.
Ст. техн.	Гальцова	Маш.	Маш.
Котлагрегат КЕ-10-14с.			Р 8
Описание работы скреперной установки и дилетантский ключей			САНТЕХПРОЕКТ

Альбом №  
 Типовой проект 903-1-153  
 Сводная  
 Схемы и планы



Позиц. обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
КВ, КН, КМС	Кнопочный пост управления ПК-22-343	1	
ВБ1	Пост управления кнопочный	1	
<b>У механизма</b>			
ВБ2, ВБ3	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-19. ИИ-40У3	2	
ВКЧ, ВКЗ	Выключатель пусковой ВК-200Б	4	Заказывается по проекту механизац. защиты, топливозащиты
ВКВ, ВКН	Выключатель конечный ВУ-250А	1	
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления	1	
РМ	Реле токовое РТ-40/50	1	25-50А
<b>Станция управления</b>			
В, Н, РТ	Пускатель магнитный реверсивный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
РВВ	Реле времени ВС-10-64	1	~220В; 1; 30мин
РВН	Реле времени РВП72.3221-0044	1	~220В; 8-10сек.
РВА	Реле времени РВП72.3221-0044	1	~220В
РПА	Реле промежуточное РЭ-21-2	1	~220В; 2; 2р
РПВ; РПН	Реле промежуточное РП-25	3	~220В 2; 2р
УУ	Переключатель ПМФФ-4522222/П-09	1	
КСС	Переключатель ПМФФ-9011111/П-042	1	общий для 4 ледодок
ЛН	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	зеленый линзой
ЛВ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	сложной линзой
ЛЯ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	3	60В
1R; 3R	Резистор РЭ-25	3	2500 Ом

Цели управления (расчетный ход)

Цели управления (холостой ход)

Цели блокировки и сигнализации

Цели аварийной сигнализации

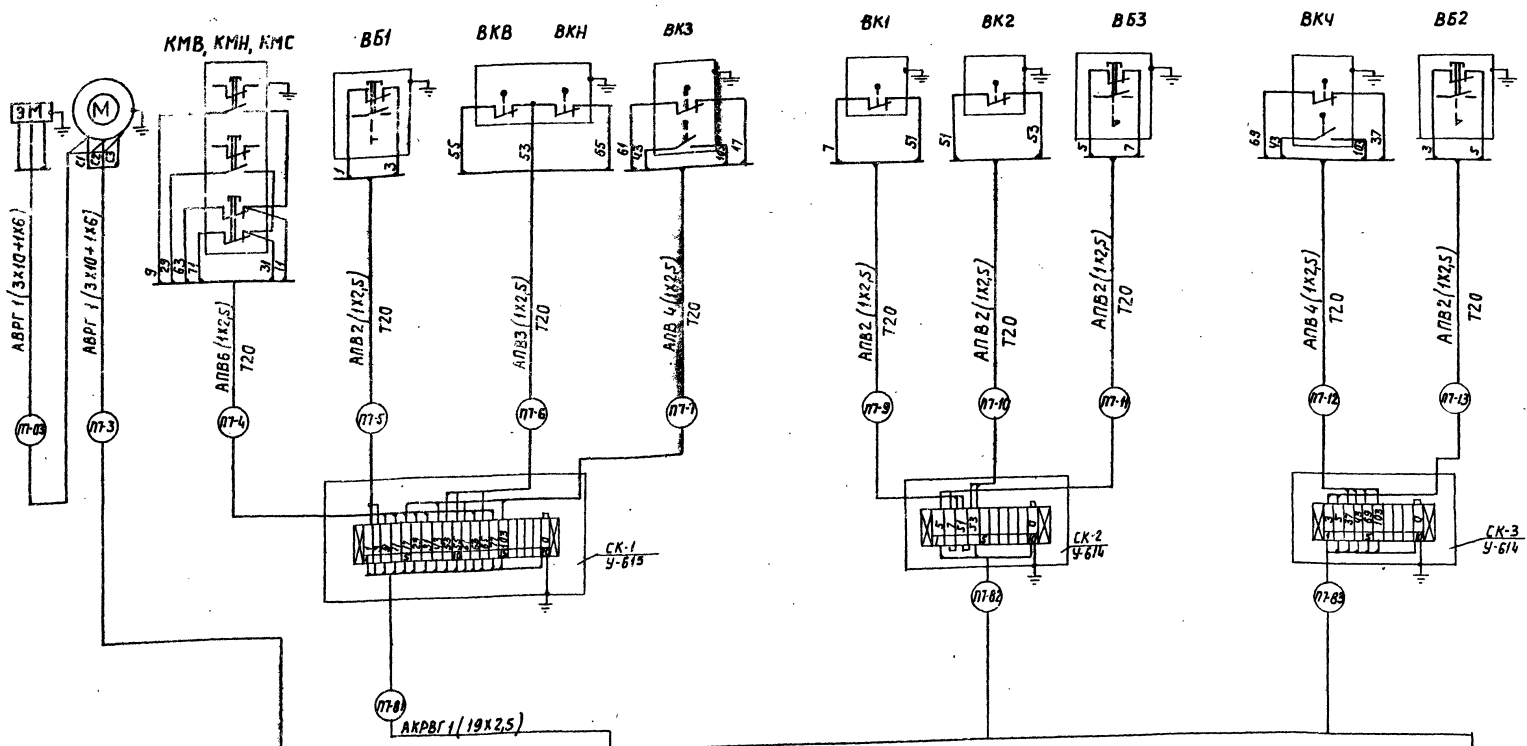
ТП 903-1-153 33

Изм.	Исполн.	Изд.	Дата	Котельная с У котла КК-10-14 с топливозащитой и дымов. зели.		
нач. отд.	Голубой	1	1953	Лист	Лист	Листов
РЛ спец.	Нелец	1	1953	Р	9	
Руч. зр.	Полынов	1	1953	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.	Гаранин	1	1953	Котельная с У котла КК-10-14 с топливозащитой и дымов. зели. Схема принципиальная управления и блокировки.		
Ст. тех.	Ульцова	1	1953	Продолжение. 1339-12 И		

Устанавливается в зоне головного участка

Устанавливается в зоне поворотного участка

Устанавливается в зоне хвостового участка



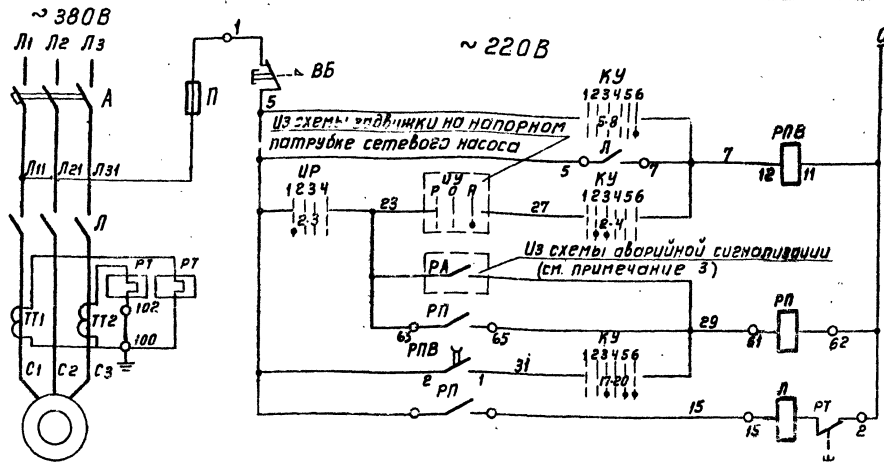
Щит станций управления 1ЩСУ, 2ЩСУ, 3ЩСУ, 4ЩСУ

Описание работы скреперной установки и диаграммы ключей см. лист В.

ТН 903-1-153 ЭЗ			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли.			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Горюхин	Л.С.	1959	Р	10	
Тех. спец.	Полыков	Л.С.		Котельная КЕ-10-14С. Скреперная установка. Система принципиальной управления и подключения. Исполнение.		
Ст. инж.	Горюхин	Л.С.		КАНТЕХ ПРОЕКТ		
Ст. техн.	Гальцова	Л.С.				

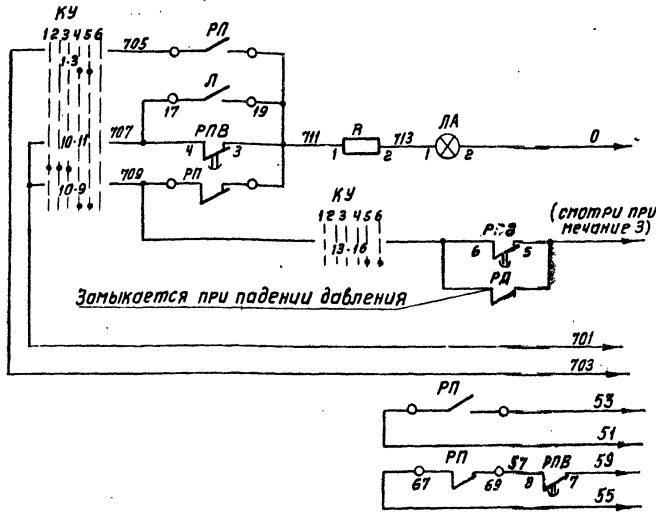
Туполов проект 903-1-153 Альбом №1

Содержание  
Лист № докум. Подп. и дата



Избиратель резерва ЦР

Положение ручки	Положение ручки			
	1	2	3	4
1-2				
1-4				
5-6				
5-8				
9-10				
10-11				
13-14				
14-15				
17-18				
18-19				
21-22				
21-24				
22-23				



Дистанционное управление

Контроль наличия напряжения

Автоматическое включение по АВР

Дистанционное управление

Контактор

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Выходное реле АВР

Общие цепи

В схему управления задвижки на напорном патрубке сетевого насоса

1. Насос может быть рабочим, либо резервным. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления ключом КУ. Насос, выбранный резервным включается автоматически при аварийном отключении рабочего насоса, а также при падении давления в напорном патрубке рабочего насоса. При включении насоса задвижка за насосом автоматически открывается, при отключении - автоматически закрывается.

2. На данном листе приведена схема управления для насоса №1, для остальных заблокированных насосов схема аналогична за исключением номера контакта ИР. Для насоса №2 контакт 2-3 заменяется на 14-15, для насоса №3 на 5-6.

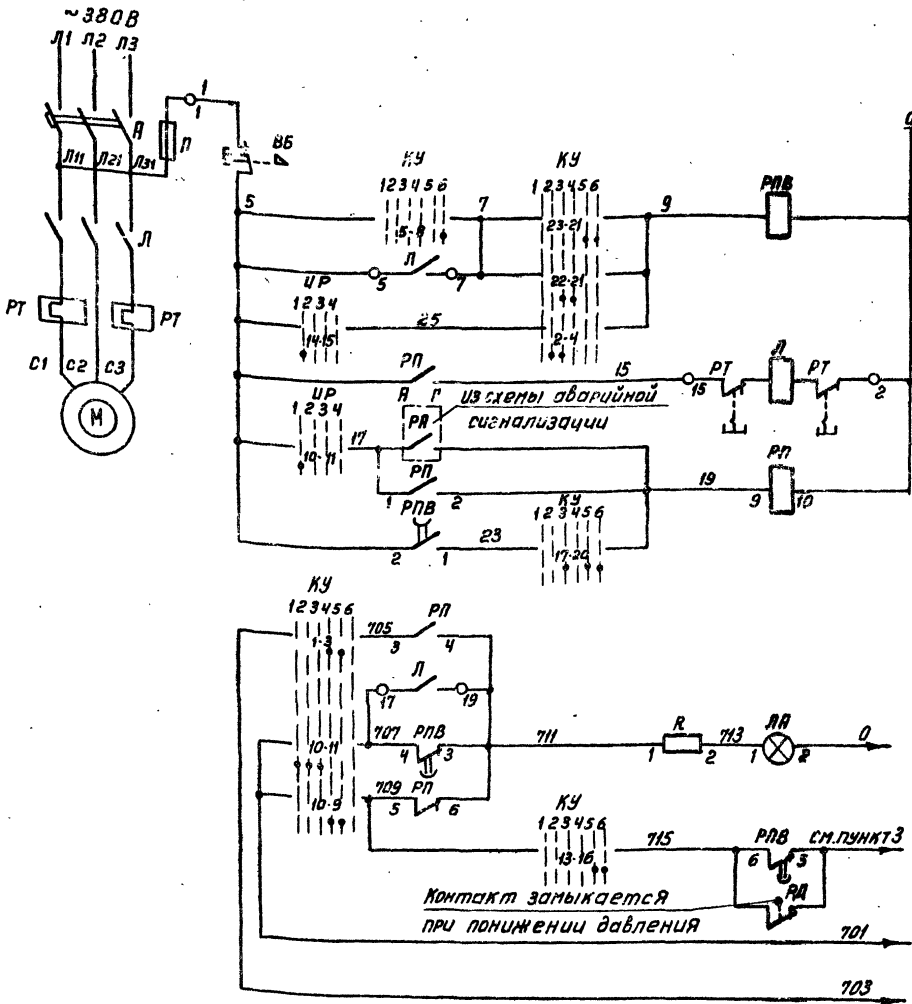
3. Маркировку реле РА и электрической цепи к выходному реле АВР смотри в схеме общей аварийной сигнализации.

4. Диаграммы работы контактов КУ смотри лист 2.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ВБ	Пост управления ключевой ПКУ 15-19. III-40УЗ	1	
РД	реле давления (по проекту автоматизации).	1	
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
А	Выключатель автоматический	1	
Л	контактор	1	
РТ	Реле тепловое	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
ТТ1, ТТ2	Трансформатор тока	2	
<b>Щит управления</b>			
РПВ	Реле промежуточное РП-256	1	~ 220 В
КУ	Переключатель ПМОВФ-1366, 9, 10, II-Д-126	1	
ИР	Переключатель ПМОФ45-334466/II-Д-26	1	Общий для заблокированных насосов
ЛА	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	С красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60 В
Р	Резистор РЗ-25	1	2500 Ом

ТП 903-1-153 33	
Исполнитель	И.В.Кочетков
Проверено	И.В.Кочетков
Согласовано	И.В.Кочетков
Дата	15.05.93
Лист	33
Копия	Копия
Исполнитель	И.В.Кочетков
Проверено	И.В.Кочетков
Согласовано	И.В.Кочетков
Дата	15.05.93
Лист	33
Копия	Копия
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с топливно-каменными и бурый уголь.	
Насос сетевой. Схема принципиальная управления.	
САИТЕХПРОЕКТ	

Типовой проект 903-1-153 Альбом XII



Дистанционное управление

Контроль наличия напряжения

Автоматическое дистанционное управление

Автоматическое управление

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Реле блокировки

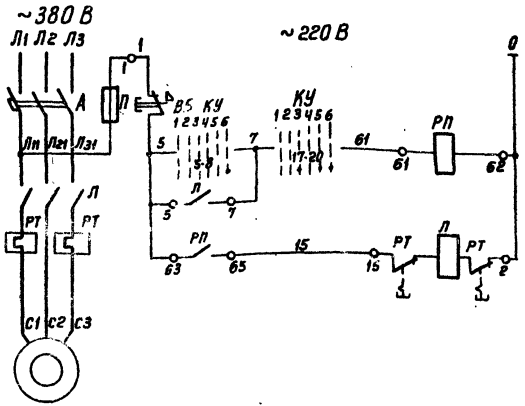
Общие цепи

Всему аварийной сигнализации

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса горячего водоснабжения №1. Для насосов №2 и №3 схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва ЦР. Для насоса №2 контакты 14-15 заменяются на 1-2, контакты 10-11 заменяются на 5-6. Для насоса №3 контакты 14-15 заменяются на 17-20, контакты 10-11 заменяются на 21-24.
- Диаграмму работы контактов КУ см. лист 2, ЦР - лист 11.
- Маркировка реле РЯ и электрические цепи выходного реле ЯВР смотри в схеме общей аварийной сигнализации.
- Настоящая схема применена для питательных насосов в котельных с котлами КЕ-10-14с и КЕ-6,5-14с, и для сетевых насосов в котельных с котлами КЕ-6,5-14с.

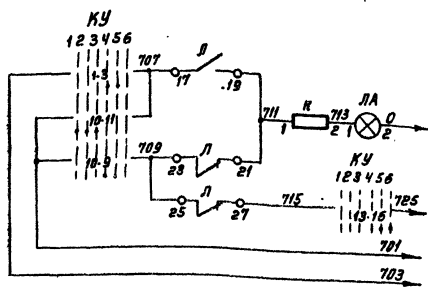
Позиция или обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
<b>У электродвигателя</b>			
ВВ	Пост управления кнопочный ПКУ15-19, III-40УЗ	1	
РД	Реле давления	1	по проекту автоматиз.
<b>Щит станции управления</b>			
— Станция управления		1	
<b>Станция управления</b>			
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-III	1	~ 220В
РПВ	Реле промежуточное РП-256	1	~ 220В
КУ	Переключатель ПМОВФ-136639, 102/II-д126	1	
ЦР	Переключатель ПМОФ45-334466/II-д26	1	
ЛЯ	Арматура коммутаторной лампы ЯСКМ	1	с красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60В
Р	Резистор РЭ-25	1	2500 Ом

Исполнит		Подп		Дата		<b>ТП 903-1-153 33</b>		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.						Лист	Лист	Листов
Нач. отд.	Горбунов	Исполн.	Иванов	Р	12			
Гл. инж.	Кенес	Провер.	Иванов					
Рук. эк.	Должков	Сл.	Иванов					
Ст. инж.	Гаранин	Сл.	Иванов					
Ст. тех.	Гальцова	Сл.	Иванов					
Насос горячего водоснабжения						САНТЕХПРОЕКТ		
Схема принципиальная управления								



Дистанционное управление

Пускатель



Обработка сигнала

Световой сигнал

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В систему автоматизации

Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ВБ	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-19 III-4033	1	
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
А	Выключатель автоматический	1	
Л; РП	Пускатель магнитный	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
КУ	Переключатель		
	ПМОВФ-136639,102/П-Д126	1	
ЛА	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60 В
Р	Резистор ПЗ-25	1	2500 Ом

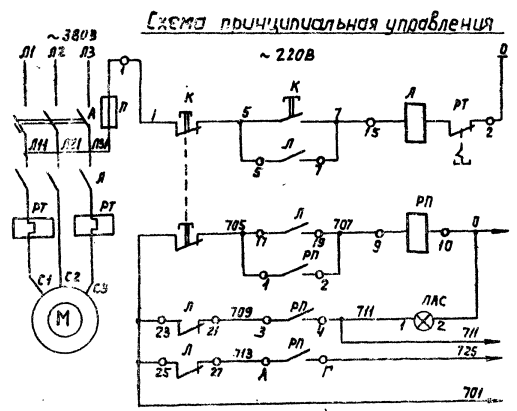
1. Управление дистанционное со щита ключом КУ.
2. Схема выполнена для насосов исходной воды и применяется для насосов декарбонизированной воды, и перекачивающих насосов.

ТП 903-1-153 ЭЗ		котельная с 4 котлами №10, 14с. топлива-каменные и бурые угли.	
Исполнитель	Проверен	Подписано	Дата
Нач. отд.	Горбодина	Лит.	Лист
Гл. спец.	Нетяч	Р	13
Рук. гр.	Полянов	Насос исходной воды. Схема принципиальная управления	
Ск. инж.	Горанов	САНТЕХПРОЕКТ	
Сх. техн.	Туполова		

Альбом №1

Тиловай проект 903-1-153

Средств 8712  
СНВ, МПДП, МДП, и др. бл.

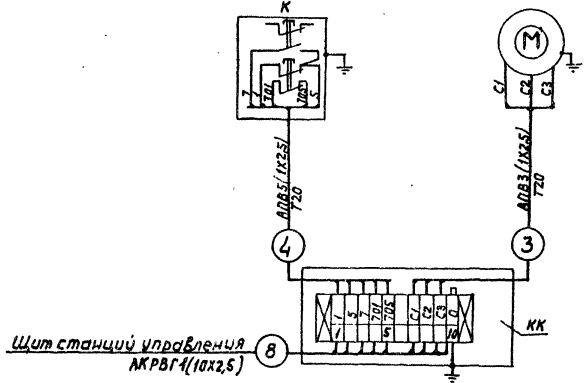


**Местное управление**

Реле промежуточные  
Световой сигнал  
Звуковой сигнал  
Общие цепи

в систему автоматич. сигнализации

**Схема подключения**



Позиция на объекте	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления кнопочный К492-ВЗТЗ	1	
ММ	Коробка клеммная У614	1	На ЮЗЖИМ
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления БУ5151	1	
<b>Станция управления</b>			
А	Автоматический выключатель	1	
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
РП	Реле промежуточное ПМЕ-111	1	~ 220В
ЛАС	Табла световое двухламповое	1	по проекту автоматизации

1. Управление местное-кнопкой К и сигнализация при аварийном отключении на щит управления.

ТН 903-1-153 33			
Исполн.	Начисл.	Подп.	Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и дровые угли.			
Исполн.	Начисл.	Подп.	Дата
Лит.	Лист	Листов	
Р	14		
САНТЕХПРОЕКТ			



Схема принципиальная управления

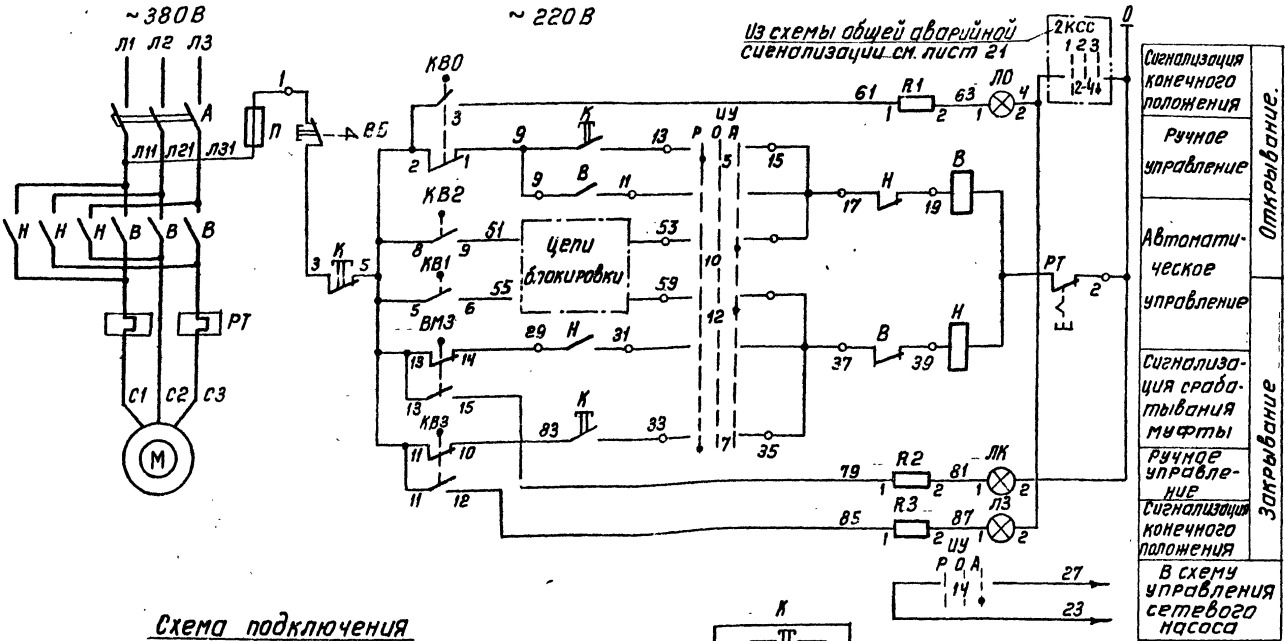
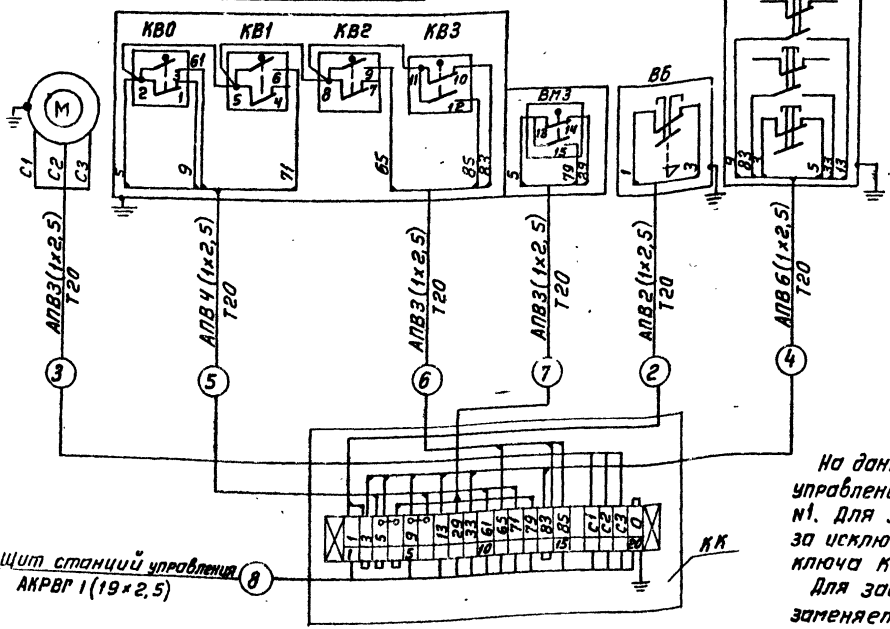


Схема подключения



Конечные выключатели КВ0, КВ3, КВ1, КВ2  
 Диаграмма работы контактов

Контакт	Положение	Положение задвижки	
		Закр.	Открыт.
КВ0	2-3		
	2-1		
КВ3	11-10		
	11-12		
КВ1	5-6		
	5-4		
КВ2	8-9		
	8-7		

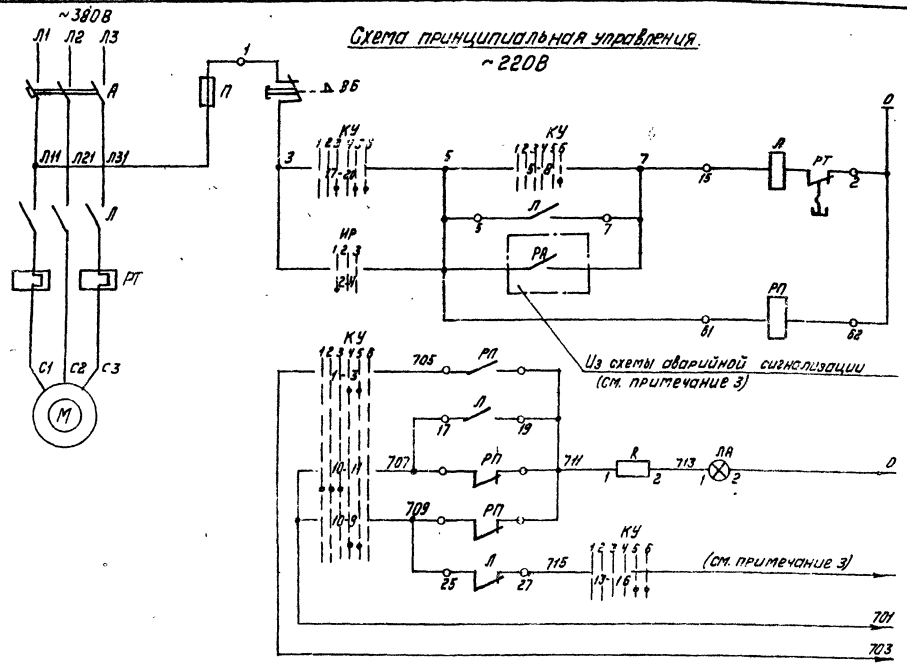
На данном чертеже приведены схемы управления и подключения для задвижки №1. Для задвижки №2 схемы аналогичны, за исключением номера контакта ключа КС3. Для задвижки №2 контакт 2-4 заменяется на 6-8.

Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>		
кв0; кв3	Выключатель	комплектно
кв1; кв2	конечный	2 с приводом
вмз	Выключатель муфты крутящего момента	1
вб	Пост управления кнопочный ПКУ15-19, ИИ-40УЗ	1
к	Пост управления кнопочный ПКУ 212-343	1
кк	Коробка клеммная У615	1 на 20 зажимов
	Зажим с перемычкой КС-3М (УИ)	4
<b>Щит станций управления</b>		
	Станция управления	1
<b>Станция управления</b>		
В, Н, РТ	Пускатель магнитный реверсивный	1
А	Выключатель автоматический	1
П	Предохранитель	1
УЧ	Универсальный переключатель УПС314-С554	1
<b>Щит управления</b>		
ЛК	Арматура коммутаторной лампы ЯСКМ	1 с красной линзой
ЛЗ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1 с зеленой линзой
ЛО	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1 с молочной линзой
	Лампа коммутаторная КМ-5	3 60 В
Р1-Р3	Резистор РЭ-25	3 2500 Ом

ТП 903-1-153 33	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурые угли.	
Изм. лист	Исполн. подп. дата
Исх. от	Рахбалин
Ул. спец.	Немец
Руч. эр.	Поляков
Ст. инж.	Ларина
Ст. техн.	Гальцова
Задвижка на напорном патрубке сетевого насоса. Схемы принципиальная управления и подключения.	
Лит.	Лист 15
САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом VII  
 Типовой проект 903-1-153  
 согласовано  
 Инженер. Подп. и дата

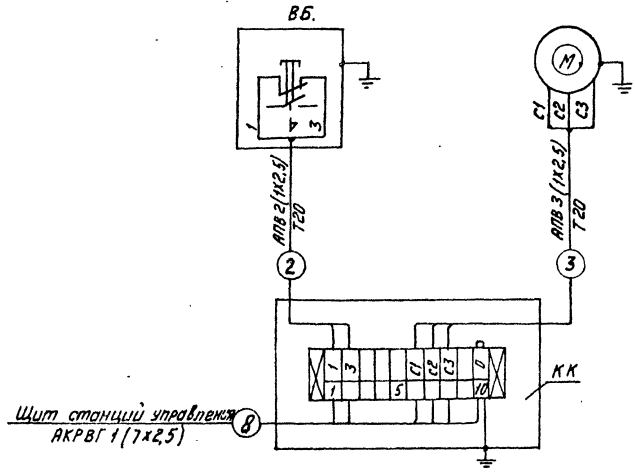
Титловый проект 903-1-153 Альбом ЭЭ



Дистанционное управление	в схему общей аварийной сигнализации.
Автоматическое включение по АВР.	
Контроль наличия напряжения	
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Выходное реле АВР	
Общие цепи.	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУ15-13. ИИ-40УЗ	1	
КК	Соединительная коробка	1	на 10 зажимах
	УБ14	1	
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
А	выключатель автоматический.	1	
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления</b>			
КУ	Переключатель		
	пмвФ - 135Б3 9, 102/II - Д126	1	
ИР	Переключатель		
	пмо Ф45-22222/II - Д9	1	
ЛА	Арматура коммутаторной лампы ЯСКМ	1	С красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60В
Р	Резистор ПЗ-25	1	2500 Ом.

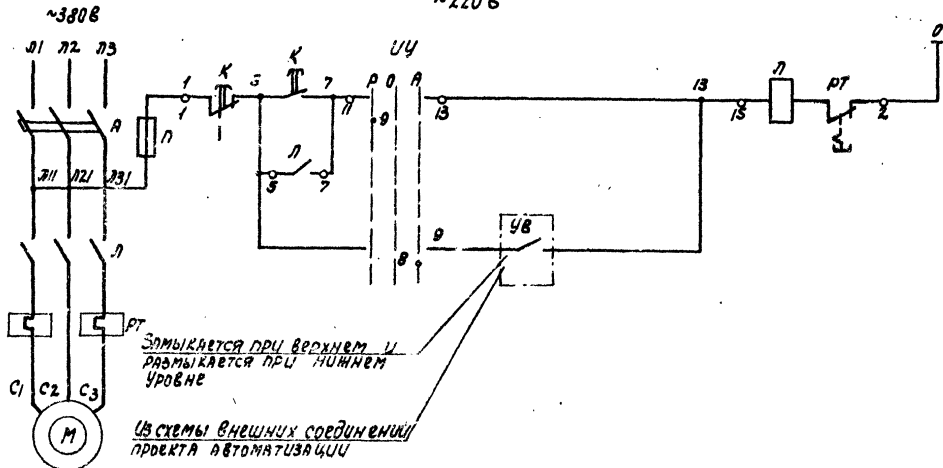
Схема подключения



1. Насос может быть рабочим либо резервным. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления ключом КУ. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном отключении рабочего насоса.
2. На данном листе приведена схема управления для насоса N1, для насоса N2 схема аналогична за исключением номера контакта ИР. Для насоса N2 контакт ИР 2-4 заменяется на 1-3.
3. Маркировку реле РА и электрической цепи к выходному реле АВР смотри в схеме общей аварийной сигнализации.
4. Диаграмму работы контактов КУ смотри лист 2, а диаграмму работы ИР смотри лист 8.

ТП 903-1-153		33	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлива - каменные и бурые угли.			
Изм. лист. и докум.	Подп. дата	Лит	Лист
Изм. от: Голубой	Изм. от: 10.10.77	Р	18
Изм. спец: Немеч	Изм. от: 10.10.77		
Изм. зр: Полляков	Изм. от: 10.10.77		
Ст. инж: Горваж	Изм. от: 10.10.77		
В. техн: Галыцкий	Изм. от: 10.10.77		
Насос охлажденной воды. Схемы принципиальная управления и подключения			
<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>			

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ  
~220 В



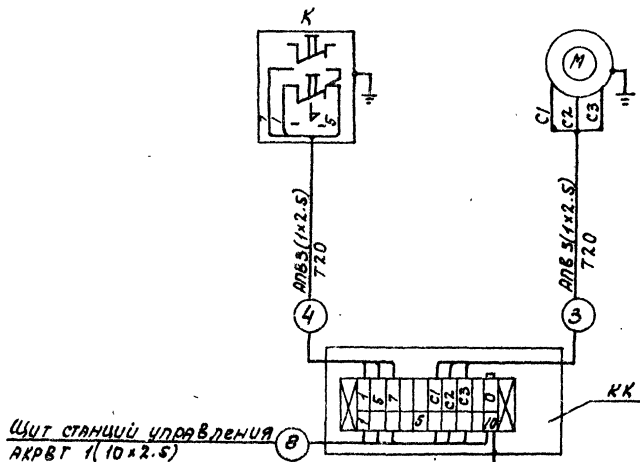
Местное управление

Автоматическое управление

Литературное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления КНО -		
	Лочный ПКУ 15-19.121-4043	1	
КН	Коробка клеммная У-614	1	на 10 зажимов
Щит станций управления			
	Станция управления	1	
Станция управления			
А	Выключатель автоматический	1	
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
П	Предохранитель	1	
УЧ	Переключатель УПС13-С553	1	

Избиратель управления  
УЧ

Схема подключения



Номер секции	УПС13-С553											
	Номер контакта		Положение ручки									Автоматич.
			-45°			0°			+45°			
I	1	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
II	3	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
III	5	6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IV	7	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
V	9	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VI	11	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Управление:  
а) местное кнопки К,  
б) автоматическое - включение при верхнем уровне в баке и отключение при нижнем уровне.

ТТ903-1-153 33			
Изм.	Лист и док.	Лист	Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.			
Топливо-каменные и бурые угли.			
Инж. отд.	Голубов	Лит.	Лист
Тя. спец.	Немец	Р	17
Инж. гр.	Поляков	Насос дренажный.	
Ст. инж.	Ларина	Схемы принципиальная	
Ст. тех.	Гольцова	управления и подключения.	
САНТЕХПРОЕКТ			

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ

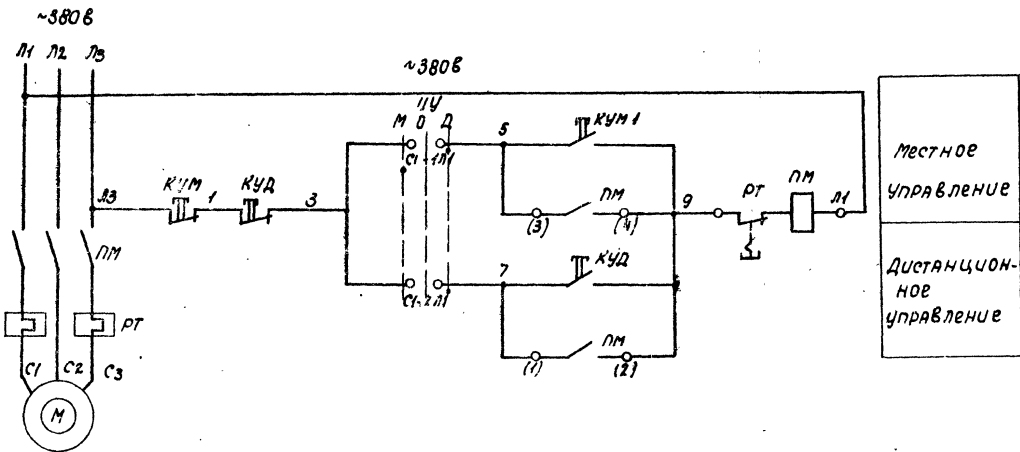
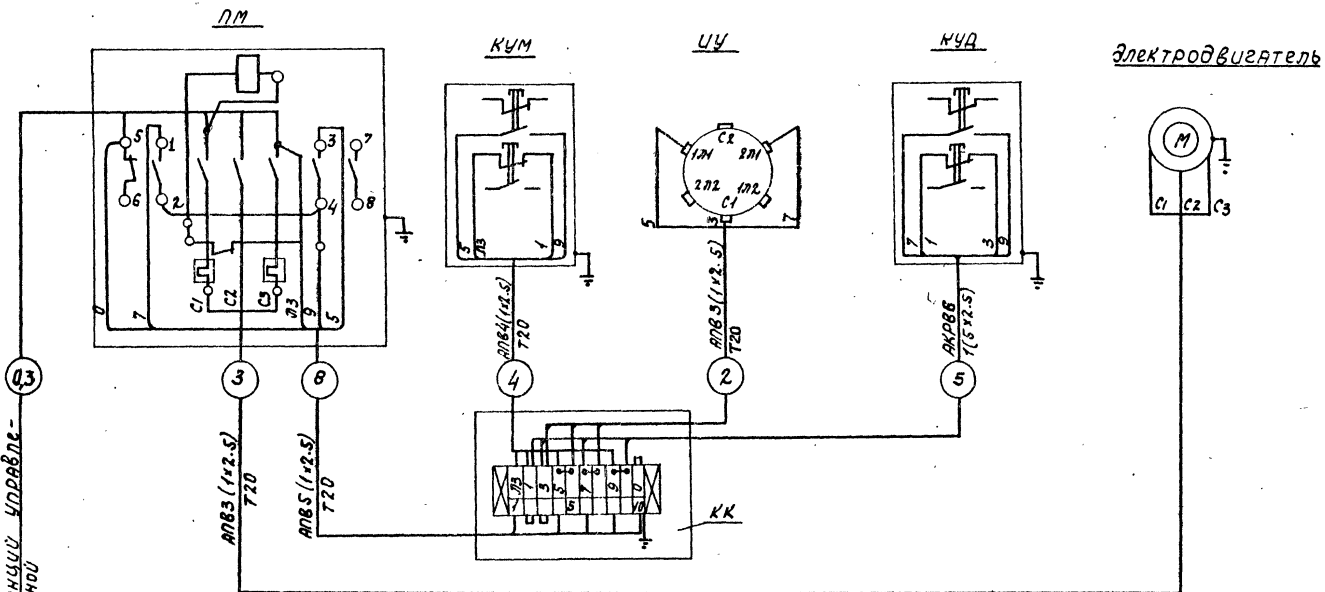


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Управление:

- а) местное - кнопкой КУМ
- б) дистанционное - кнопкой КУД из кабельной.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
ПМ, РТ	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-122	1	~380В
КУУ	Переключатель ГППМ2-10/Н2	1	~380В, 6,3А
КУМ	Пост управления КНО-		
	почный ПКЕ 212-2У3	1	
КН	Коробка клеммная		НА 10
	УБ14	1	ЗАЖИМОВ
	ЗАЖИМ С ПЕРЕМЫЧКОЙ		
	КС-ЗМ (УН)	6	
<b>В КОТЕЛЬНОЙ</b>			
КУД	Пост управления КНО-		
	почный ПКЕ 212-2У3.	1	

ТН 903-1-153 33			
Изм.	Лист	и	Форм.
Лист	Лист	Листов	
Изм. №	Лист	Листов	
Изм. №	Лист	Листов	
Изм. №	Лист	Листов	
Изм. №	Лист	Листов	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурый уголь.			
Насос раствора соли. Схемы принципиальная управления и подключения			
САНТЕХПРОЕКТ			

Альбом XII

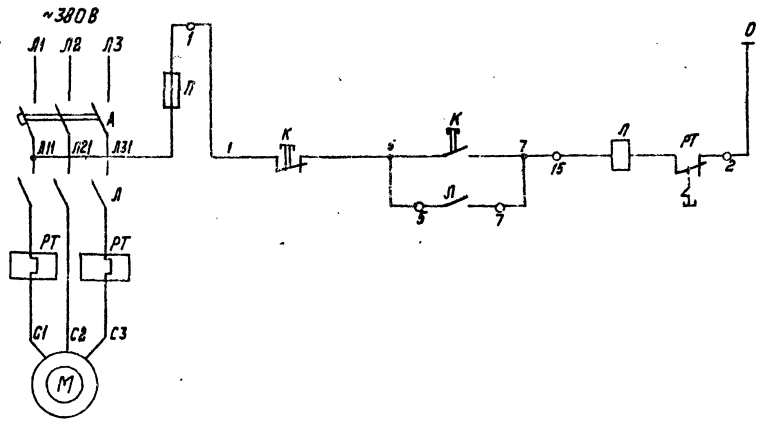
Типовой проект 903-1-153

Соединительный

Учт. и одоб. Подп. и дата

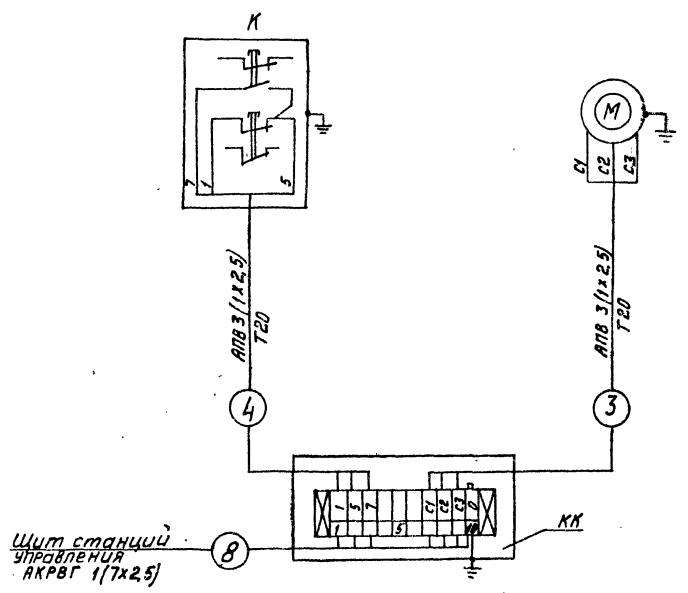
от ЦУР СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ

Схема управления  
~220 В



Местное  
управление

Схема подключения



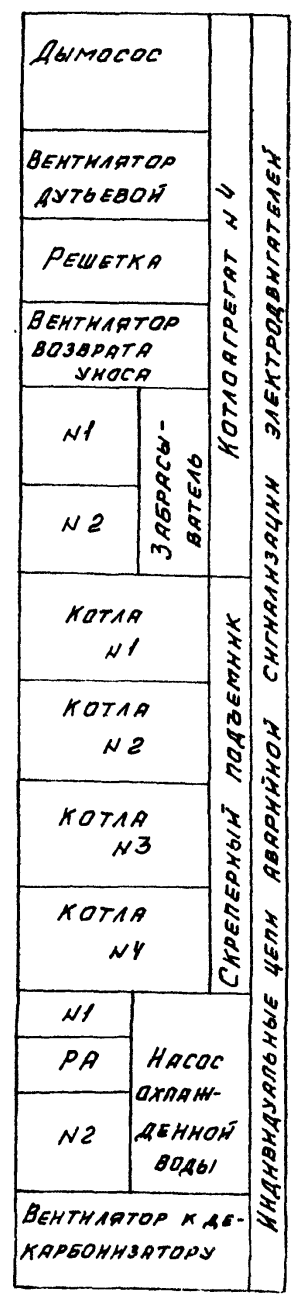
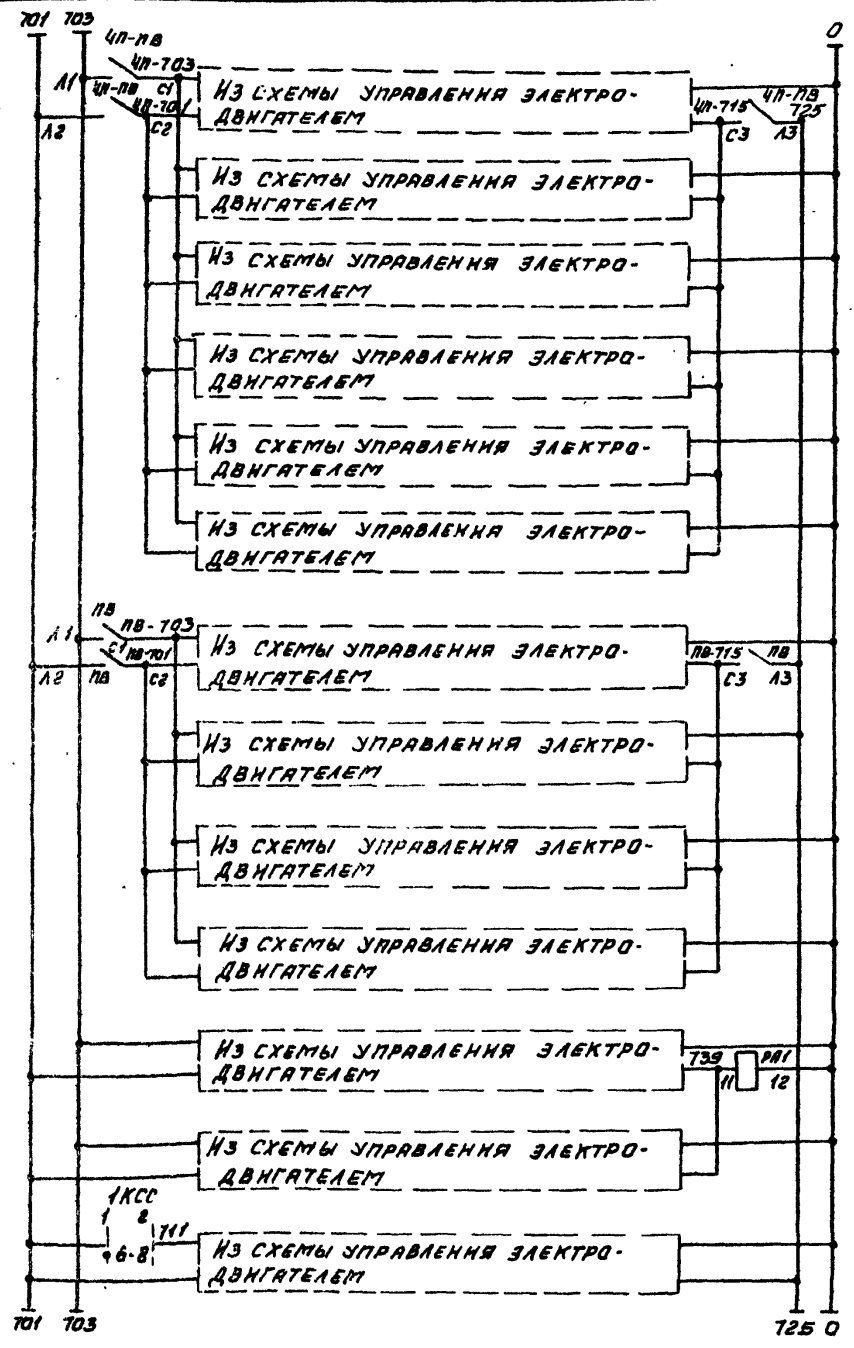
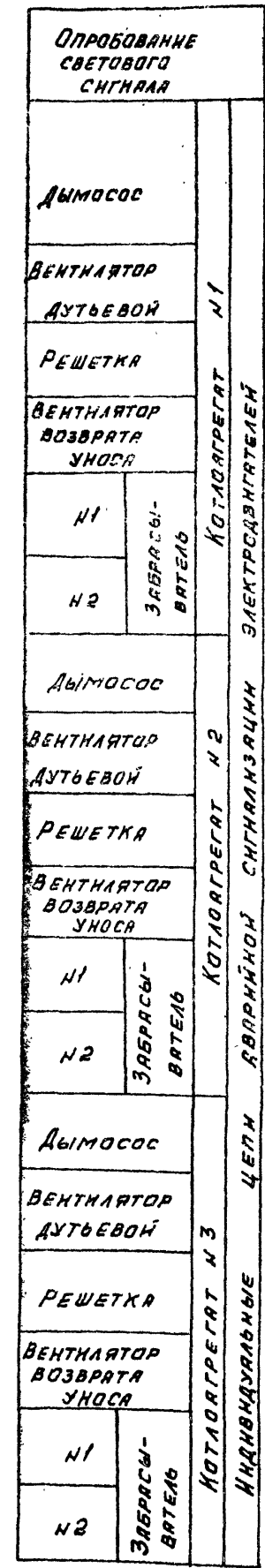
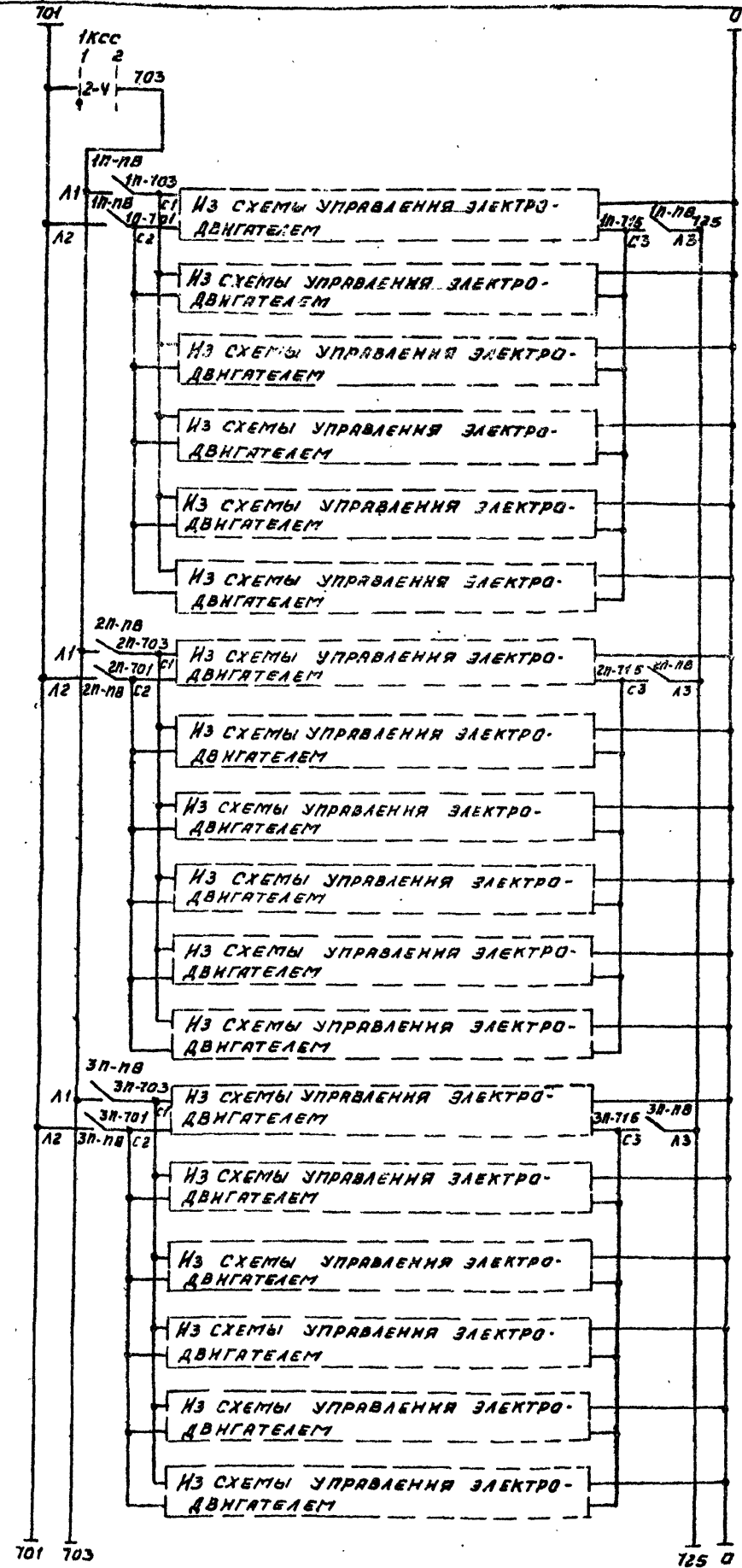
Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления		
	кнопочный ПКЕ 212-243	1	
КК	Коробка клеммная ЧВ14	1	На 10 зажимов
<b>Щит станций управления</b>			
—	Станция управления		
<b>Станция управления</b>			
А	Автоматический выключатель.	1	
Л, РТ	пускатель магнитный		
РП	Реле протажуточное	1	
П	Предохранитель	1	

ТП 903-1-153		33
Котельная с котлами КЕ-10-14С.		
Топливо: каменные и бурые угли.		
Изм	Лист	№ докум.
Лист	Лист	Лист
Нач. отд.	Горбунов	Лист
В. спец.	Игнатьев	Лист
Рук. гр.	Ульянов	Лист
Ст. мех.	Белаяжа	Лист
Ст. мех.	Гольцова	Лист
Насос нагретой воды.		Лист
Схемы принципиальная		Лист
управления и подключения		Лист
САНТЕХПРОЕКТ		

Согласовано  
Тиловой проект 903-1-153  
Альбом №1

Листом №1

Типовой проект 903-1-153



Согласовано:  
Исполнитель: Н.А.А.А.

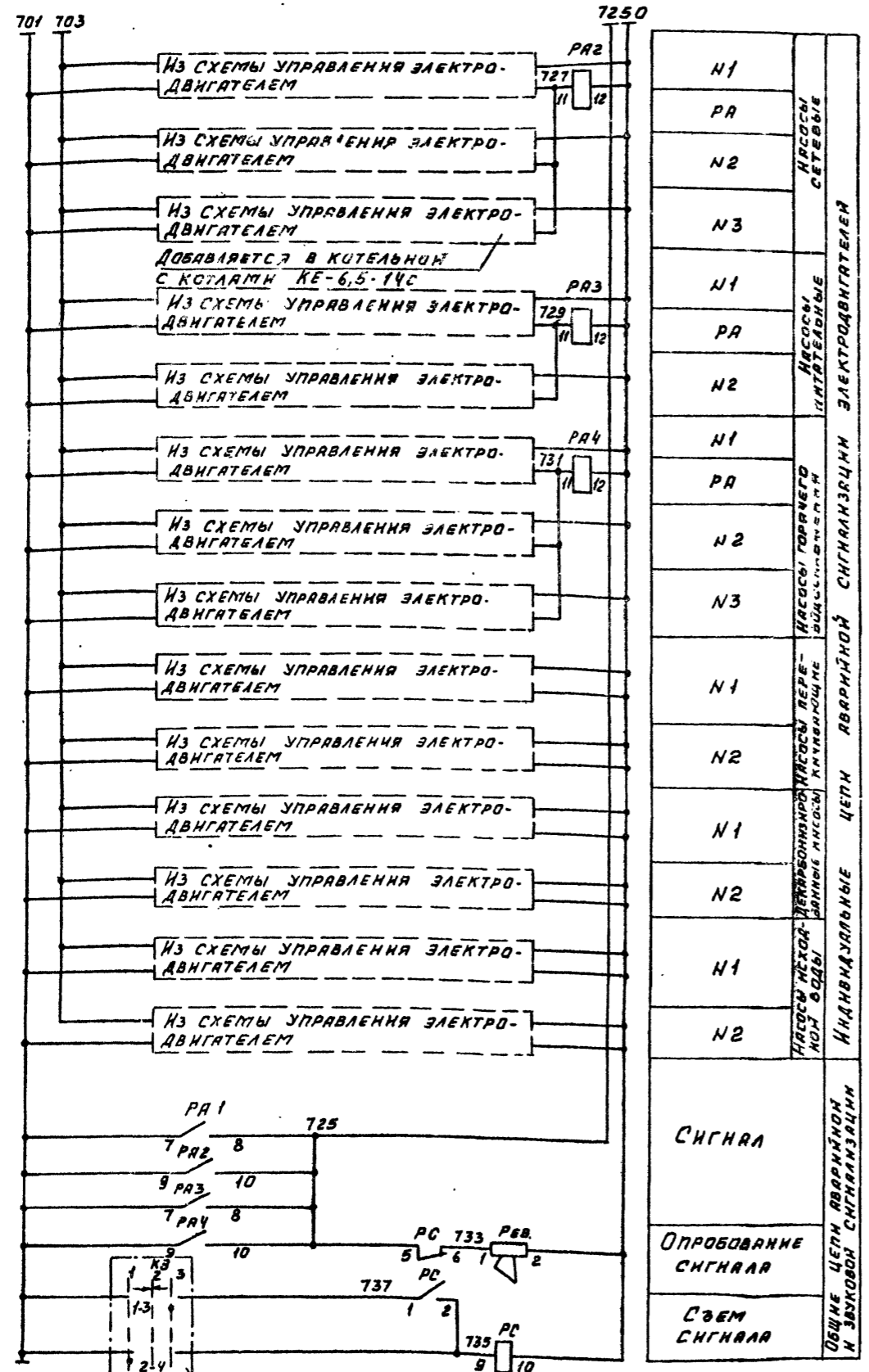
ТП903-1-153				33	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С.					
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.					
ИЗМ. АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНСТ	АНСТОВ
ИЩОТД	ГОХВОИМ	А.А.А.	1965	Р	20
Г.А. СПЕЦ	НЕМЕЦ	А.А.А.			
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВ	А.А.А.			
СТ. ИНЖ.	ЛЯРОВА	А.А.А.			
СТ. ТЕХН.	ГЛАБЦОВА	А.А.А.			
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ				САИТЕХПРОЕКТ	
АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ					
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ.					

Альбом №

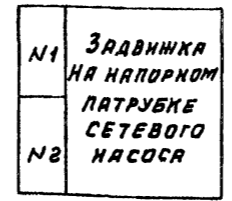
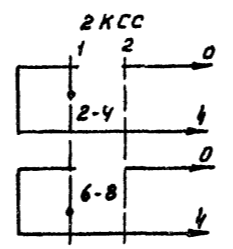
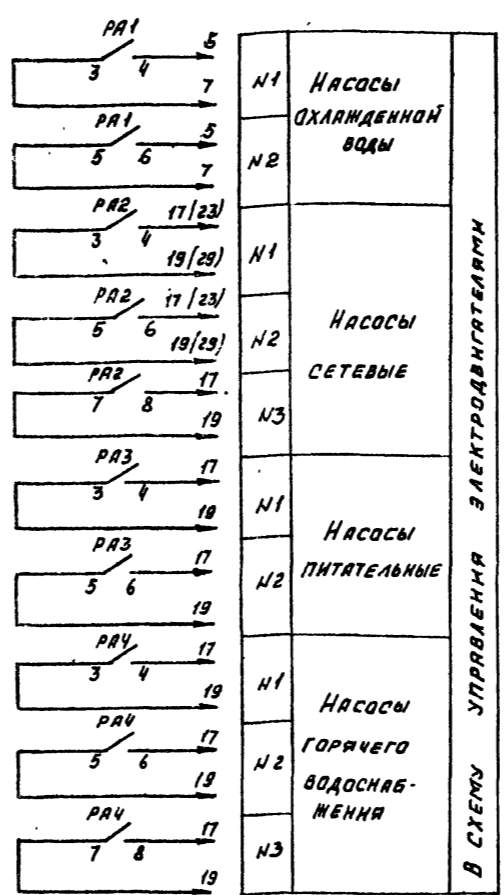
Технический проект 903-1-153

Согласовано:

Исполнитель: Подп. и Дата



Из схемы технологической сигнализации



Н1	Насосы сетевые
РА	
Н2	
Н3	
Н1	Насосы питательные
РА	
Н2	
Н3	
Н1	Насосы горячего водоснабжения
РА	
Н2	
Н1	
Н2	Насосы охлаждения воды
Н1	
Н2	
Н1	
Н2	Насосы местной лочной воды
Н2	
Сигнал	
Опробование сигнала	
Съем сигнала	

Центр аварийной сигнализации электро-двигателем

В схему управления электро-двигателем

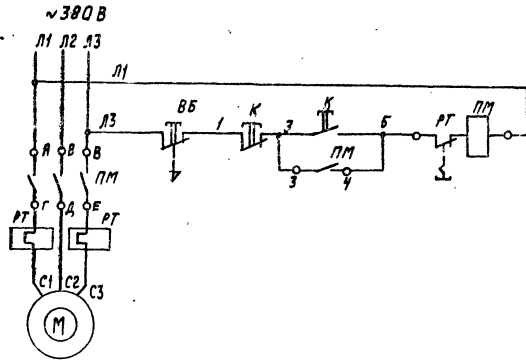
Позиционные обозначения	Наименование	кол.	Примечание
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
РА1-РА4	РЕЛЕ ПРОМЕНУТОЧНОЕ РП-25	4	~ 220 В
1КС; 2КС	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	ПМОФ 90-11111/1-Д 42	2	
1П-ПВ+	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
1П-ПВ; ПВ	ПВМЗ-10	5	~ 220 В, 10 А
РЕВ.	РЕВУН ПЕРЕМЕННОГО ТОКА РВП	1	~ 220 В
РС	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	~ 220 В

1. Маркировка проводов в скобках дана для насосов в котельной с котлами КЕ-6,5-14С.

2. Диаграммы работы контактов ключей 1КС и 2КС см. лист В.

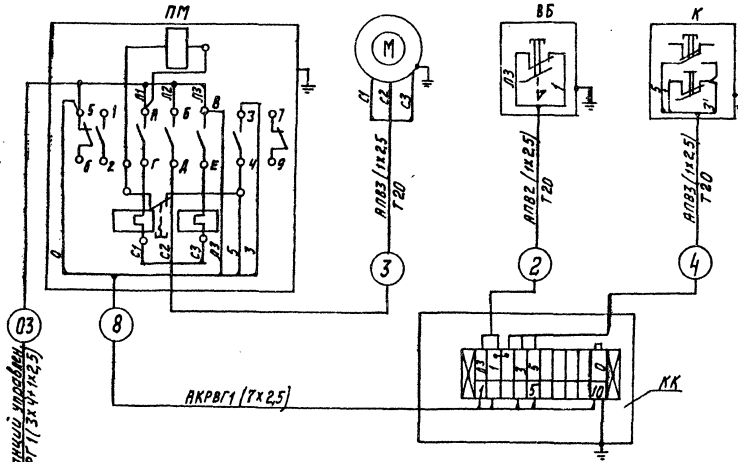
ТН 903-1-153		33
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		
Исполнитель	Надзор	Дата
Исполн. Г. Спес. Немец	Надзор. Гухович	10/20
Ст. техн. Гр. Яков	Ст. техн. Гр. Яков	
Ст. техн. Гр. Яков	Ст. техн. Гр. Яков	

Схема принципиальная управления  
~380В



Местное управление.

Схема подключения



Управление:

- а) дистанционное кнопкой К;
- б) аварийное отключение кнопкой с фиксацией ВБ.

Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя		
ВБ	1	Пост управления кнопочный КУ-91-ВГ
По месту		
ПМ; РГ	1	Пускатель магнитный ПМЕ-122 ~ 380 В
К	1	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-243
КК	1	Коробка клеммная УБ14 на 10 зажимов
	2	Зажим с перемычкой КС-3М (У-11)

ТП 903-1 153			33
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурные угли.			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
Вентилятор вытяжной ВУ			Сантехпроект
Схемы принципиальная управления и подключения			