

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
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		АВТОМАТИЗАЦИЯ
I.82	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДК. 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	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ	XIX	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ. САНТЕХНИКА
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.	4.1,2	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
VI	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ).	XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
VII	КОТЛАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ).	XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ. /ВСЕ ЧАСТИ/
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА.	XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ.
IX.82	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/	XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.	XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.		СМЕТЫ
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.	№ 1,2	ТОПЛИВОПОДАЧА
		XXVIII	СКЛАД РЕАГЕНТОВ
		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 100м³.

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. ИИХ. 10
КОТЕЛЬНАЯ 21.02.82
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, XX, XXIV
ТП 903-1-153 Э	Электротехническая часть.	Альбомы: X, 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, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX

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

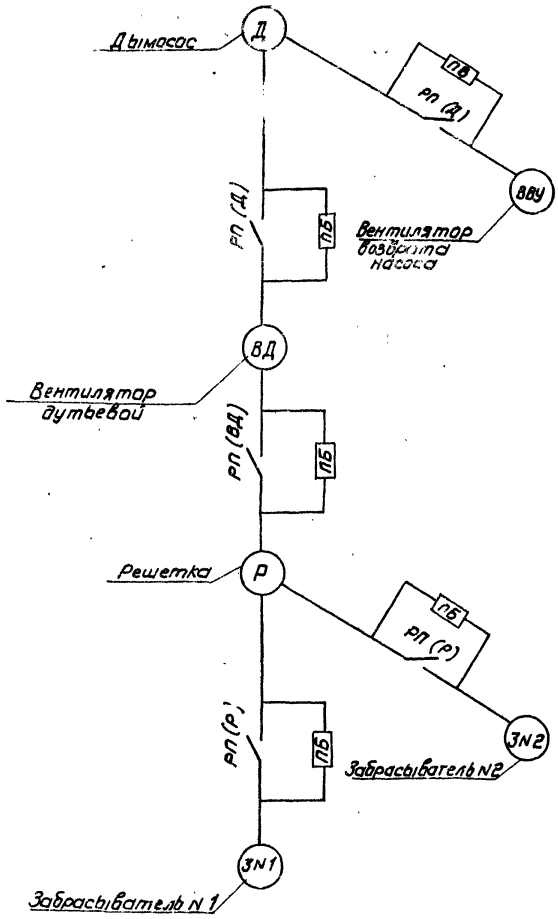
Согласовано:
Имя, Фамилия, Инициалы, Дата

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

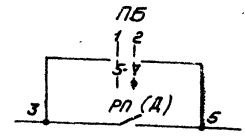
Гл. инженер проекта *Сом* /Роскин/

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, Инициалы					Р	1
Имя, Фамилия, Инициалы					Общие данные	
Имя, Фамилия, Инициалы					САНТЕХПРОЕКТ	

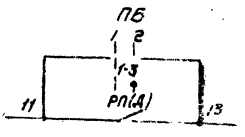
Принципиальная схема действия блокировки



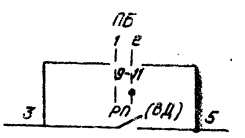
Цели блокировки



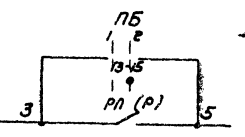
Контакты в схеме вентилятора возврата уноса



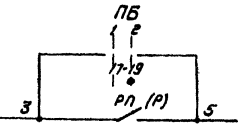
Контакты в схеме дутьевого вентилятора



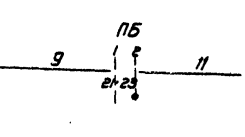
Контакты в схеме решетки



Контакты в схеме забрасывателя N1



Контакты в схеме забрасывателя N2



Контакты в схеме дымососа

Диаграмма работы контактов переключателей

Ключ управления КУ

Тип подвижного контакта	Положение рукоятки					
	1	2	3	4	5	6
1						
3						
6						
63						
91						
102						

Переключатель блокировки ЛБ

Тип подвижного контакта	Положение рукоятки	
	1	2
1		
3		
6		
63		
91		
102		

Пояснения к схеме.

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

При дистанционном сбланированном управлении, включение любого из сбланированных электродвигателей возможно лишь тогда, когда включен предшествующий по схеме блокировки электродвигатель, при останове предшествующего по схеме электродвигателя автоматически отключаются последующие.

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

Переключение скорости электродвигателя дутьевого вентилятора производится универсальным переключателем, УС, установленным на щите управления. При переключении скоростей, электродвигатели дутьевого вентилятора, решетки и забрасывателей отключаются, после чего включение этих механизмов осуществляется вручную с помощью соответствующих ключей управления "КУ" на щите управления. Мгновенный останов электродвигателей осуществляется соответствующими световым и звуковым сигналами.

Переключатель блокировки ЛБ является общим для всех сбланированных механизмов котла-решетки.

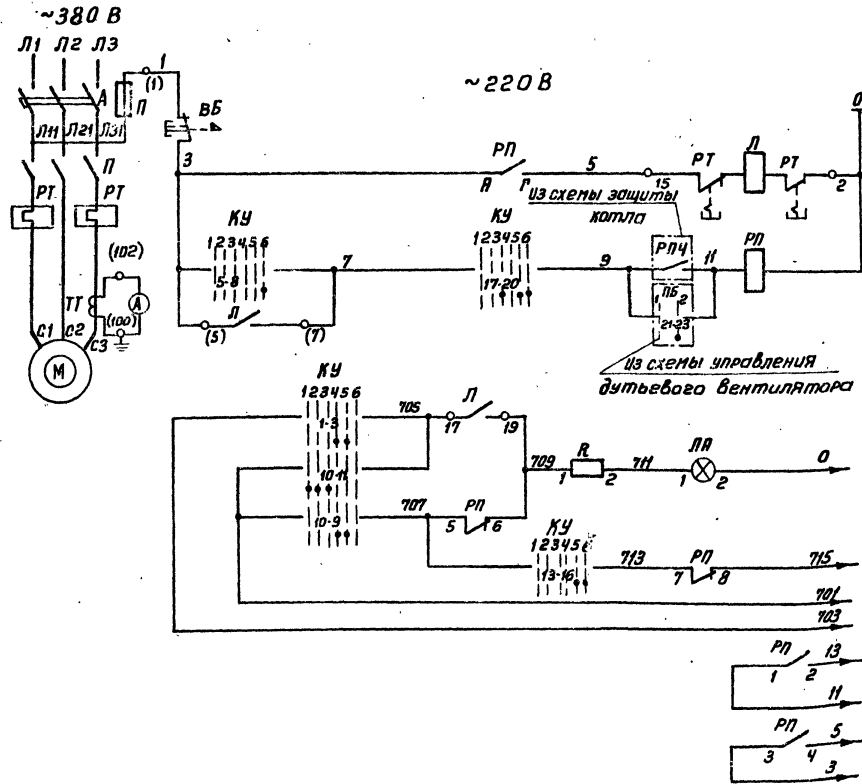
Альбом XII

Типовой проект 903-1-153

Совместно

Центральный Подл. и Восток

ТН 903-1-153		33
Котельная с 4 котлами, КЕ-10-74с.		
Топливо - каменные и бурные угли.		
Изм.	Лист	№ докум. Подп. Дата
Исполн.	Горбунов	И.И.
Провер.	Немец	И.И.
Рук. пр.	Поляков	В.С.
Ст. инж.	Саража	С.А.
Ст. техн.	Гаврилов	П.А.
Котлоагрегат КЕ-10-74с		лит. лист
Функциональная схема		Р 2
блокировки механизмов		САЙТЕХПРОЕКТ



Дистанционное управление

Опробование светового сигнала
Световой сигнал
Звуковой сигнал
Общие цепи

всему аварийной сигнализации

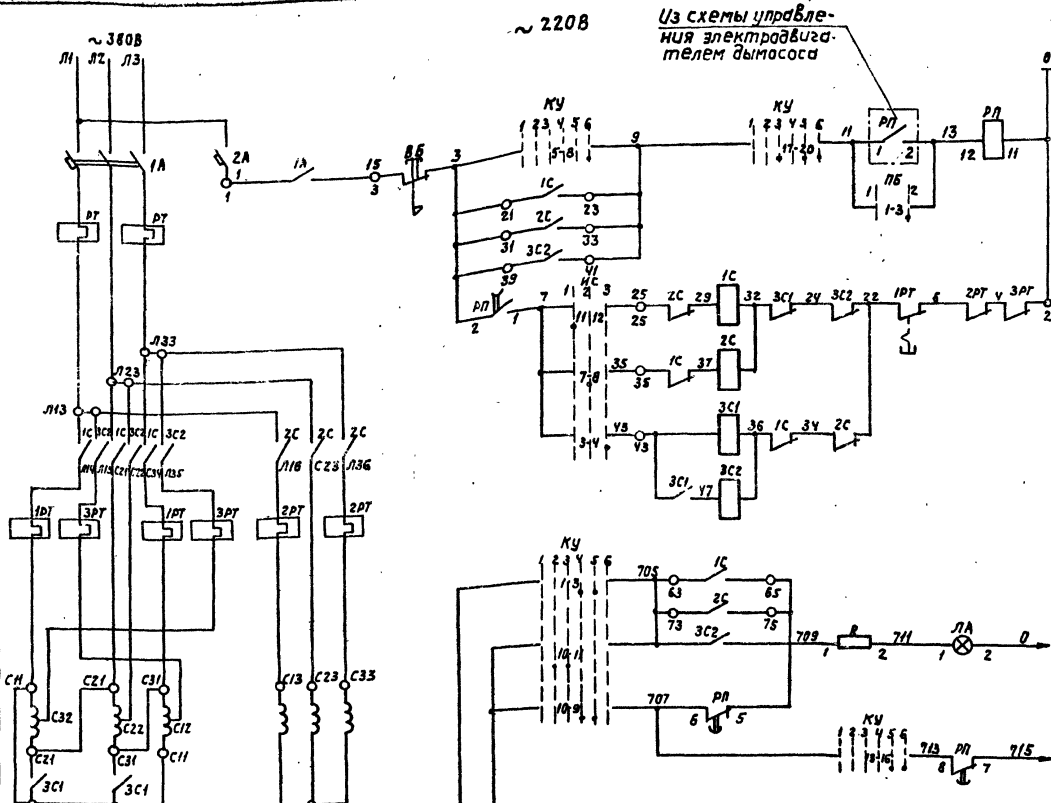
В схему управления электродвигателем дутьевого вентилятора
В схему управления электродвигателем вентилятора возврата уноса

Условия блокировки и диаграммы работы контактов КУ см. лист 2

Позиционная обозн.	Наименование	кол.	примечание
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19. III-40УЗ	1	
Щит станций управления			
—	Станция управления	1	
ТТ	Трансформатор тока ТК-20	1	100/5
Станция управления			
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
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

Согласовано

Изм. Исполн.		Подп.	Дата	ТН 903-1-153 33
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Толщина каменные и бурные угли.				Лист 3
Исполн.	Горбачев	Подп.	Иванов	Лист 3
Исполн.	Немец	Подп.	Иванов	Лист 3
Рис. др.	Полков	Подп.	Иванов	Лист 3
Ст. тех.	Горбачев	Подп.	Иванов	Лист 3
Ст. тех.	Горбачев	Подп.	Иванов	Лист 3



Из схемы управления электродвигателем выносом

Уздиратель скорости "УС"

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

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

703	5
РП	5
11 ПБ	5
8-11	3
	5
5-7	3
	5
13-15	3
	5
17-19	3
	5
21-23	3

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

В схему управления электродвигателем задвигателя

В схему управления электродвигателем выноса

В схему аварийной сигнализации

Наименование	Кол.	Примечания
У электродвигателя		
ВБ	1	Пост управления кнопочный ПКУ15-13 ИИ-4093
Щит станций управления		
—	1	Станция управления
Станция управления		
1С, 3С, 2С	3	Пускатель магнитный ПМЕ-III
ЗС1	1	Контактор нулевой точки ПМЕ-III
1А	1	Автоматический выключатель АКБ3-3М, к 20А
2А	1	Автоматический выключатель АКБ3-2М, к 16А
Щит управления		
РП	1	Реле промежуточное ПМЕ-III
ПБ	1	Переключатель ПМОФ-90 11111/II д42
КУ	1	Переключатель универсальный ПМОФ-136Б9, 102/II-д126
ИС	1	Переключатель ПМОФ 45-112222/II д1
ЛА	1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ
—	1	Лампа коммутаторная КМ-5, 60В
Р	1	Резистор ПЭ-25 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		

Титловый проект 903-1-153 Листов XII

Схема принципиальная управления ~220В

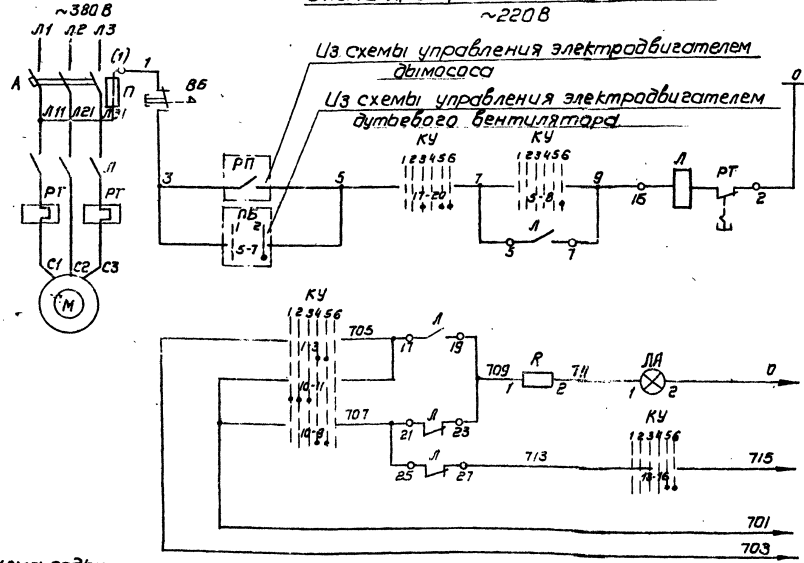
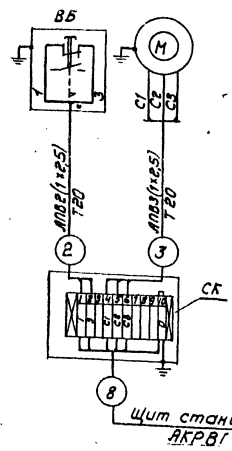


Схема подключения



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

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУБ - 13.111-40УЗ	1	
СК	Соединительная коробка ВБ14	1	на 10 клемм
Щит станций управления			
—	Станция управления	1	
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° - 1366,3,10,1/Д126	1	

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

Сопоставление №5. Матрица работ и даты

ТП 903-1-15333			
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата
1	М.И.И.	М.И.И.	1983-12-9
Компьютеризованная система управления			Лист 5
САНТЕХПРОЕКТ			

Схема принципиальная управления
~ 220 В

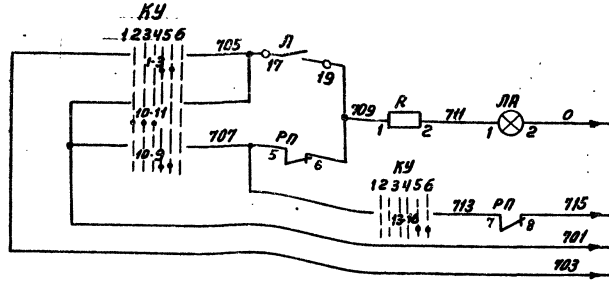
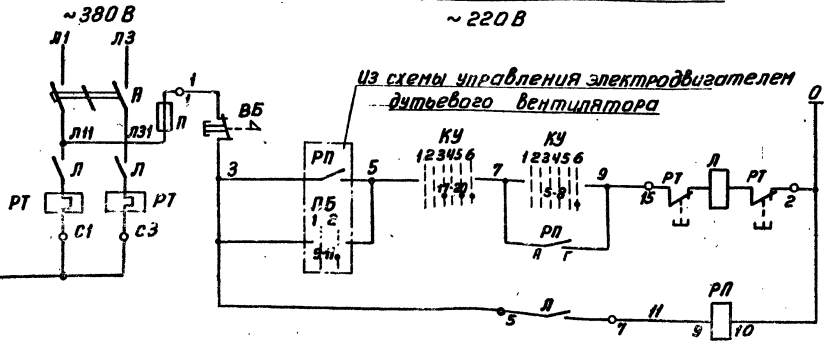
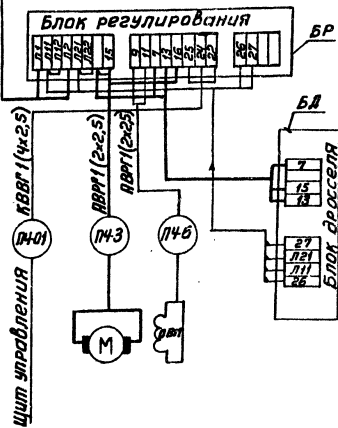


Схема подключения



Сблокированное	Дистанционное управление
Деблокированное	
Общие цепи	В схему аварийной сигнализации
Опробованные светового сигнала	
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	
Общие цепи	В схему аварийной сигнализации
Н1	
Н2	

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

Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя		
ВВ		Пост управления кнопочный
	1	ПКУ15-19.111-40У3
М		Электродвигатель постоян-ного тока П-32 = 220В
		Комплектно с приводом решетки
Щит станций управления		
—	1	Станция управления
БР	1	Блок регулирования
		Комплектно с приводом решетки
БД	1	Блок дросселя
		Комплектно с приводом решетки
Станция управления		
Л; РТ	1	Пускатель магнитный
Я	1	Автоматический выключатель
П	1	Предохранитель
Щит управления		
РП	1	Пускатель магнитный ПМЕ-111
		~ 220В
КУ	1	Переключатель ПКМФР-13669,4,1,1,2,2,2
ЛЯ		Ярматура коммутаторной лампы ЯСКМ
	1	с красной линзой
Р	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		
Исполн.	И.В.Кум.	Подп. Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурый уголь.		
Нач. отд.	Горбулин	Л.С.
Р.Л. спец.	Менеч	Л.С.
Р.М. гр.	Поляков	Л.С.
Ст. инж.	Гарамон	Л.С.
Ст. техн.	Гальцова	Л.С.
Котлоагрегат КЕ-10-14С. Решетка. Схемы принципиальной установки и подключения		Лист 6
САЙТЕХПРОЕКТ		

Схема принципиальная управления
~ 220В

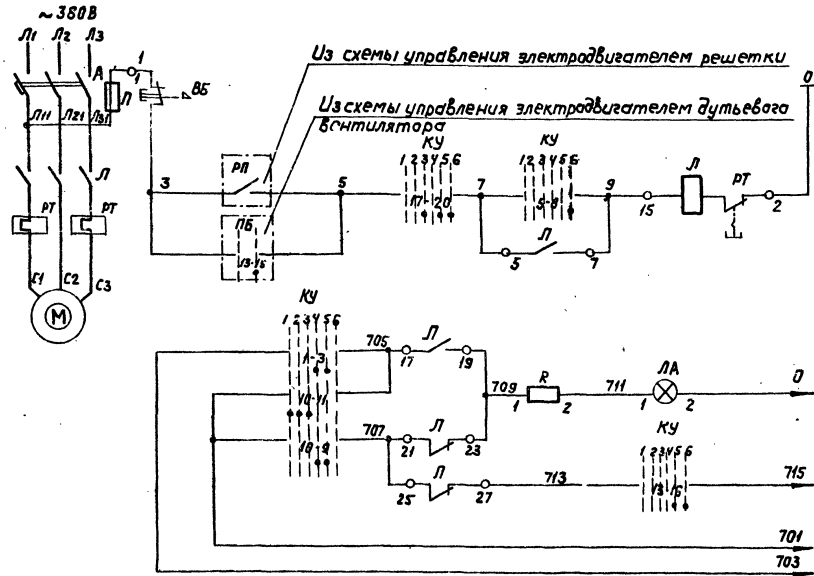
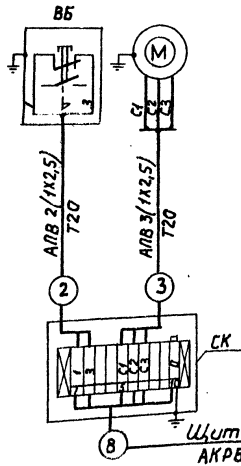


Схема подключения



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
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления КНО-пачный ПКУ15-19.ИИ-40УЗ	1	
СК	Соединительная коробка УБ14	1	На 10 зажимов
Щит станции управления			
—	Станция управления	1	
Станция управления			
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
КУ	Переключатель		
	ЛМОВ-13663 91, 102/II-D216	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 свето-ваго сигнала	В схему аварийной сигнализации
Свето-вой сигнал	
Звуко-вой сигнал	
Общие цепи	

ТП 903-1-153 33	
Имя, Инициалы, Подп. Исполн.	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Имя, Инициалы, Подп. Исполн.	Лит. Илуст. Исполн.
Имя, Инициалы, Подп. Исполн.	Р 7
Имя, Инициалы, Подп. Исполн.	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли. Схема принципиальная управления
Имя, Инициалы, Подп. Исполн.	САНТЕХПРОЕКТ

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 погребоводачи). 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 погребоводачи), 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	—	—	—
ВКН	—	—	—

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

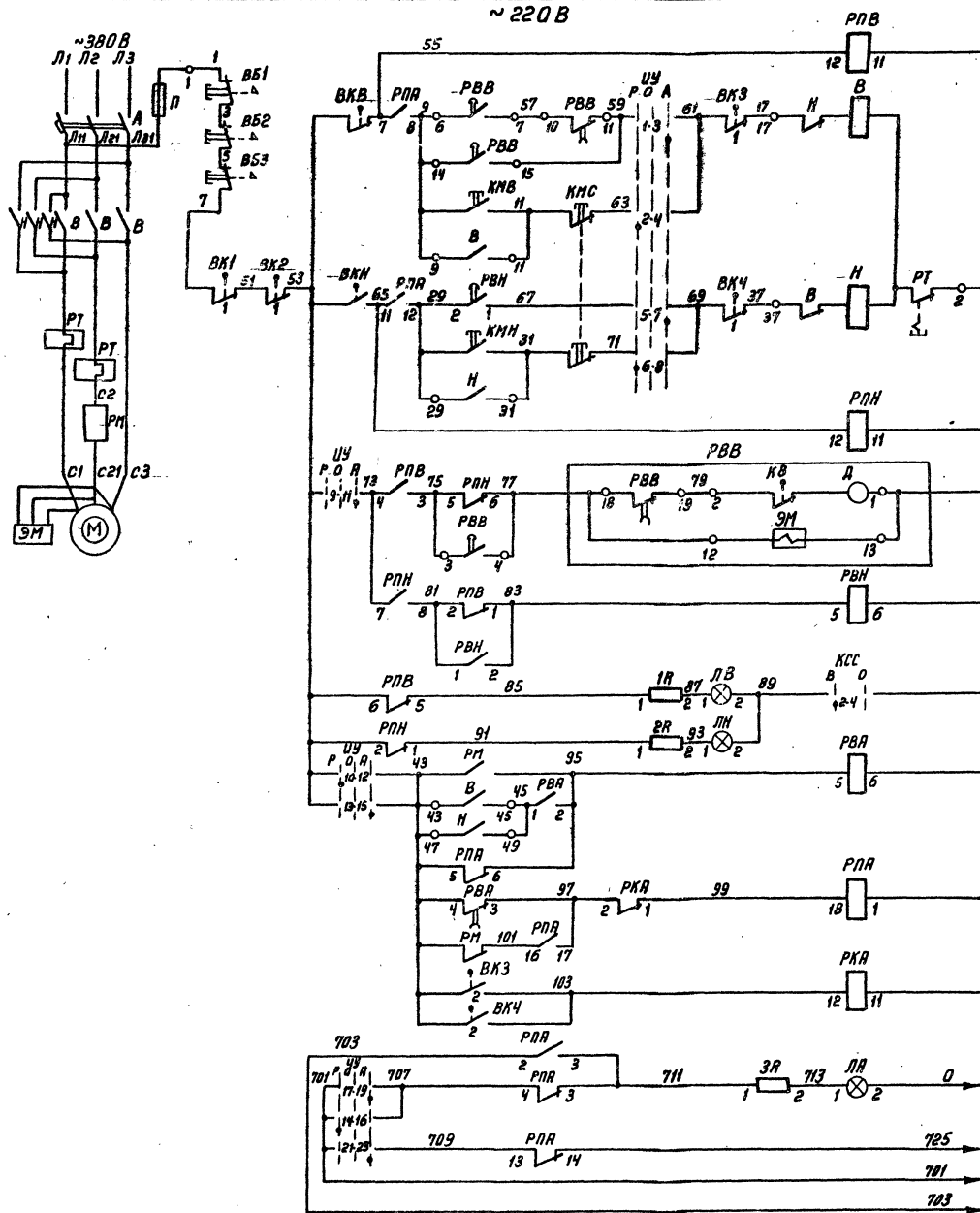
Тип подвижного контакта	Номера подвижных контактов	Положение рукоятки		
		Ручное	Автоматическое	Аварийное
1	1-3	—	—	—
2	2-4	X	—	—
2	5-7	—	—	—
2	6-8	X	—	—
2	9-11	—	—	—
2	10-12	X	—	—
2	13-15	—	—	—
2	14-16	X	—	—
2	17-19	—	—	—
2	18-20	X	—	—
2	21-23	—	—	—
2	22-24	X	—	—

Ключ световой сигнализации КСС

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

ТП 903-1-153 33		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.	
Топлива - каменные и бурый угли.		Лит. Лист. Инстаб	
Исполн.	Надком.	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 дилерный ключей			САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII
Типовой проект 903-1-153
Сводная таблица



Реле промежуточное	Цели управления (расчетный ход)
Автоматическое управление	
Ручное управление	Цели управления (холостой ход)
Автоматическое управление	
Ручное управление	Цели блокировки и сигнализации
Реле промежуточное	
Реле времени вперед	Цели аварийной сигнализации
Реле времени назад	
Конечное положение вперед	Цели аварийной сигнализации
Конечное положение назад	
Реле времени аварийное	Цели аварийной сигнализации
Реле промежуточное аварийное	
Реле аварийное конечных положений	Цели аварийной сигнализации
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	Цели аварийной сигнализации
Общие цепи	

Позиц. обозначение	Наименование	кол	Примечание
У электродвигателя			
КВХНН	Кнопочный пост управления ПК-22-343	1	
ВБ1	Пост управления кнопочный	1	
У механизма			
ВБ2, ВБ3	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-19. И1-40УЗ	2	
ВКФ, ВКЧ	Выключатель пусковой ВК-200Б	4	Заказывается по проекту механической защиты топливозащиты
ВКВ, ВКН	Выключатель конечный ВУ-250А	1	
Щит станций управления			
	Станция управления	1	
РМ	Реле токовое РТ-40/50	1	25-50А
Станция управления			
В, Н, РТ	Пускатель магнитный реверсивный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
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; 2р; 2п
РПВ; РПН	Реле промежуточное РП-25	3	~220В 2р; 2р
ЦУ	Переключатель ПМОФ 4522222/ПД9	1	
КСС	Переключатель ПМОФ 9011111/Д42	1	общий для 4 ледоков
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

ТП 903-1-153 33

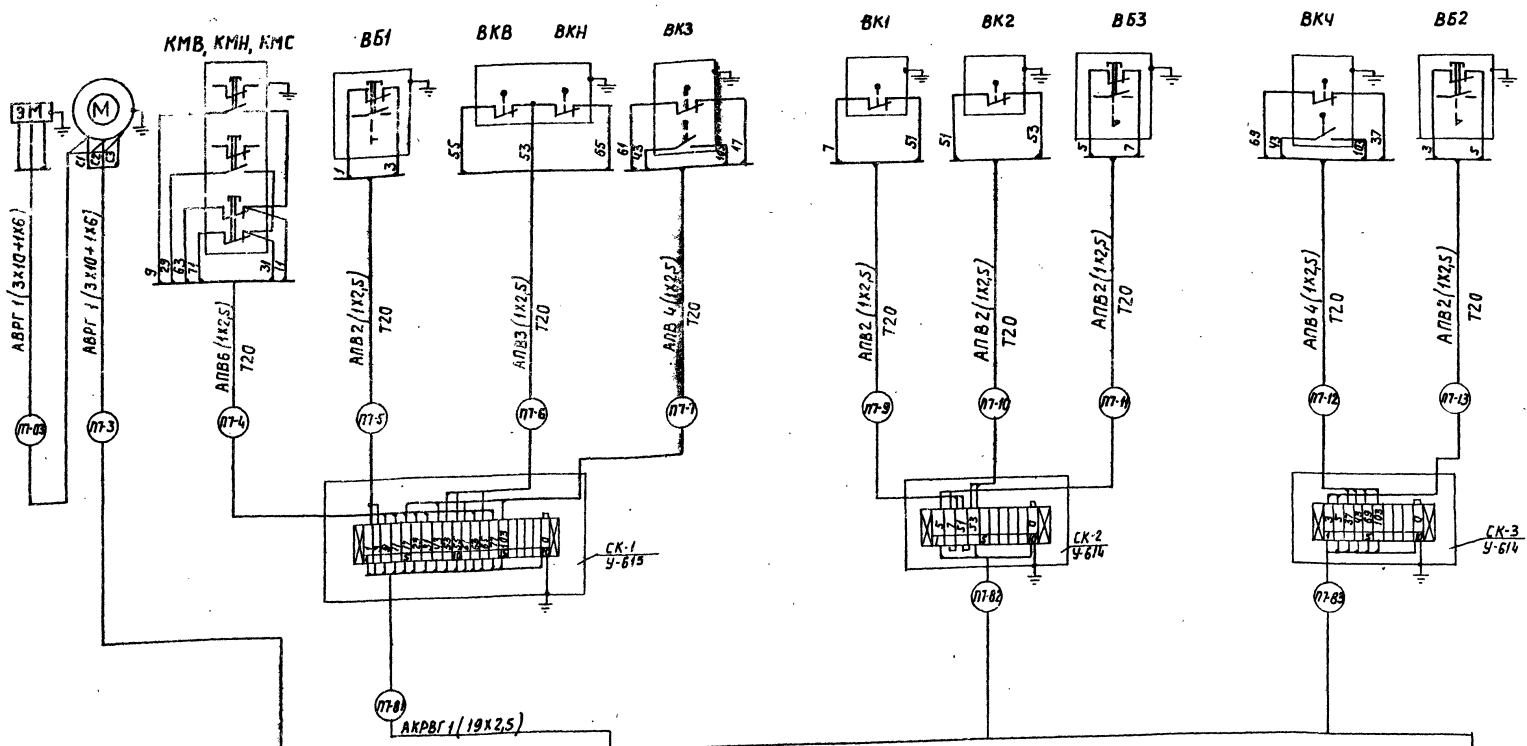
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Котельная с котлами КК-10-14с. Топливо - каменное и бурое угли.		
Исполн.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов	
Исполн.	Подп.	Дата	Р	9		

Котельная с котлами КК-10-14с. Скрепленная установка. Схемы принципиальная и подключения.

Устанавливается в зоне головного участка

Устанавливается в зоне поворотного участка

Устанавливается в зоне хвостового участка



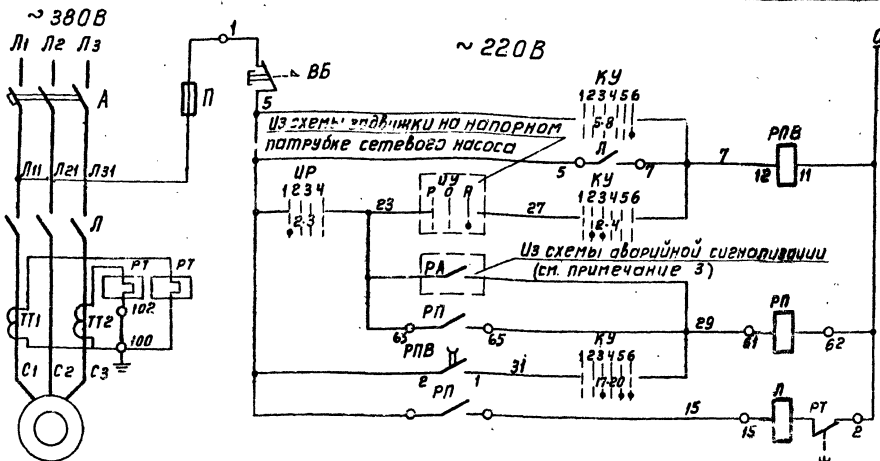
Щит станций управления 1пщс (2пщс, 3пщс, 4пщс)

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
Нач. отд.	Горбунов	Л.С.	1959	Р	10
Тех. спец.	Лавочкин	Л.С.			
Рис. ер.	Лавочкин	Л.С.			
Ст. инж.	Горбунов	Л.С.			
Ст. техн.	Горбунов	Л.С.			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Скреперная установка. Система принципиальная управления и подключения. Исполнение.				САНТЕХ ПРОЕКТ	

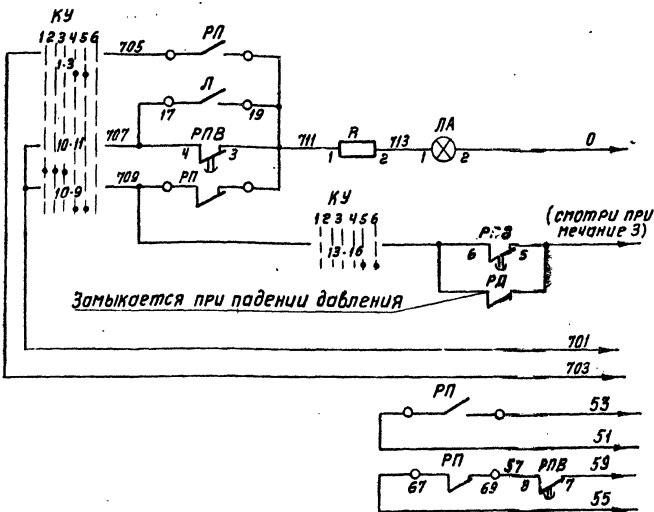
Туполов проект 903-1-153 Альбом №1

Содержание
Лист № докум. Подп. и дата



Избиратель резерва ЦР

Положение ручки пилы	Положение ручки пилы			
	1	2	3	4
1-2				
1-4				
5-6				
5-8				
9-10				
10-11				
12-14				
14-15				
17-18				
18-19				
21-22				
21-24				
22-23				



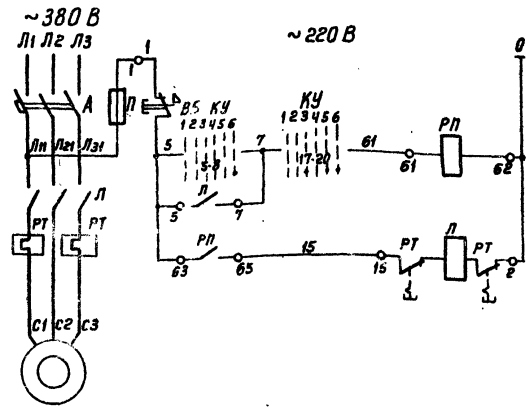
Дистанционное управление	В схему общей аварийной сигнализации
Контроль наличия напряжения	
Автоматическое включение по АВР	
Дистанционное управление	
Контактор	В схему управления задвигки на напорном патрубке сетевого насоса
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Выходное реле АВР	
Общие цепи	
В схему управления задвигки на напорном патрубке сетевого насоса	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19. III-4043		
РД	реле давления (по проекту автоматизации).	1	
Щит станций управления			
—	Станция управления	1	
Станция управления			
А	Выключатель автоматический	1	
Л	контактор	1	
РТ	Реле тепловое	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
ТТ1, ТТ2	Трансформатор тока	2	
Щит управления			
РПВ	Реле промежуточное РП-256	1	~ 220 В
КУ	Переключатель ПМОВФ-136б, 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 РЭ-25	1	2500 Ом

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 задвигка за насосом автоматически открывается, при отключении - автоматически закрывается.

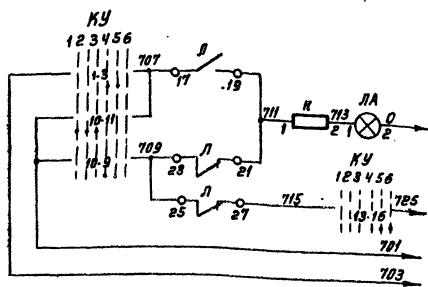
- 2. На данном листе приведена схема управления для насоса н1, для остальных заблокированных насосов схема аналогична за исключением номера контакта ИР. Для насоса н2 контакт 2-3 заменяется на 14-15, для насоса н3 на 5-6.
- 3. Маркировку реле РА и электрической цепи к выходному реле АВР смотри в схеме общей аварийной сигнализации.
- 4. Диаграммы работы контактов КУ смотри лист 2.

ТП 903-1-153 33			
Исполнит.	Исполном.	Подл.	Дата
котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с топливно-каменными и бурые углы.			Лит. лист
Исп. П.В. Ушаков	Исполн. Мелев	Подл.	Листов
Исп. Г.Р. Поляков	Исп. А.И. Кривошеина	Р	II
Исп. И.И. Варжача	Исп. И.В. Галаган	насос сетевой. Схема принципиальная управления.	
Исп. Г.И. Галган	Исп. И.В. Галаган	САНТЕХПРОЕКТ	



Дистанционное управление

Пускатель



Обработка
ниже
светового
сигнала

Световой
сигнал

Звуковой
сигнал

Общие
цепи

В систему автоматизации

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

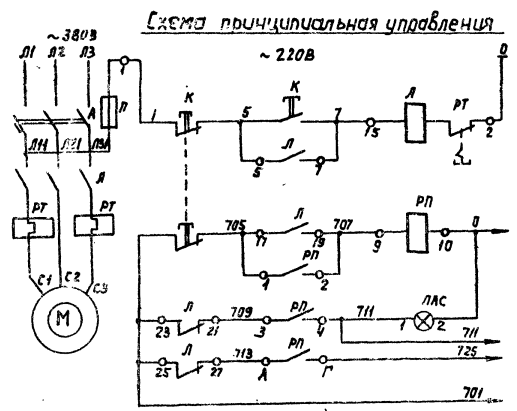
Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
ВБ	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-19 III-4033	1	
Щит станций управления			
—	Станция управления	1	
Станция управления			
А	Выключатель автоматический	1	
Л; РП	Пускатель магнитный	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
КУ	Переключатель		
	ПМОВФ-136639,102/П-Д 126	1	
ЛА	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	Лампа коммутаторная КМ-5	1	60 В
Р	Резистор ПЗ-25	1	2500 Ом

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

Альбом №1

Тиловай проект 903-1-153

Средств 8712
СНВ. М. П. М. П. М. П. и др.



Местное управление

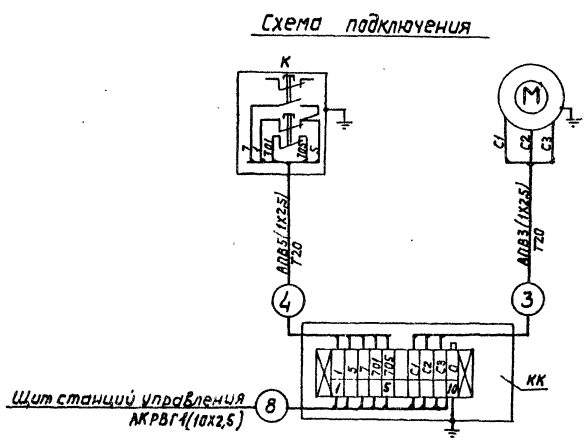
Реле промежуточные

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

в систему автоматической сигнализации



Позиция на объекте	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления кнопочный К492-ВЗТЗ	1	
КК	Коробка клеммная У614	1	На ЮЗамов
Щит станций управления			
—	Станция управления БУ5151	1	
Станция управления			
А	Автоматический выключатель	1	
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
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.	Монтаж	Подл.	Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и дровые угли.			
Исполн.	Монтаж	Подл.	Дата
Л. С. М.	Н. М. М.	Л. С. М.	Р. 14
Р. И. З.	Л. С. М.	Л. С. М.	
С. И. М.	С. И. М.	С. И. М.	
С. И. М.	С. И. М.	С. И. М.	
Вентилятор к дробарам и др. Схемы принципиальная управ- ления и подключения			САНТЕХПРОЕКТ

Схема принципиальная управления

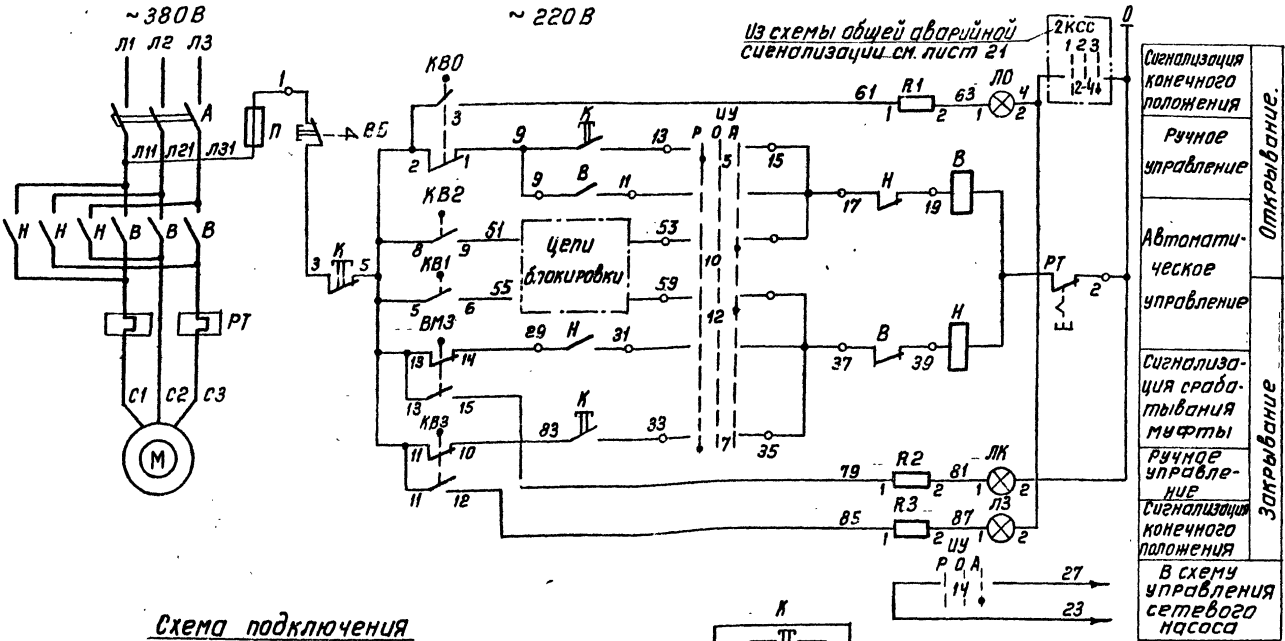
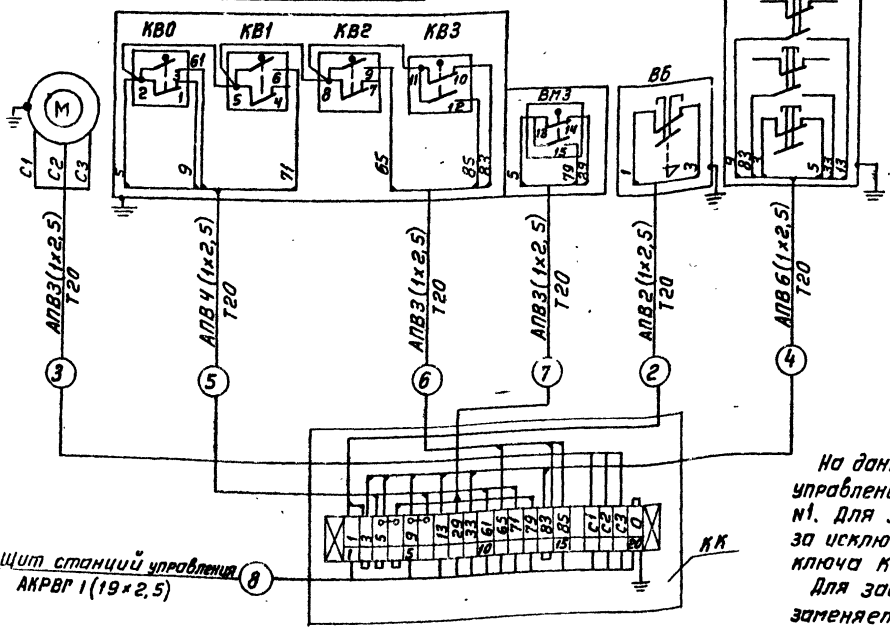


Схема подключения



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

Выключатель	Положение	Положение задвижки	
		Закрывающее	Открывающее
КВ0	2-3		
	2-1		
КВ3	11-10		
	11-12		
КВ1	5-6		
	5-4		
КВ2	8-9		
	8-7		

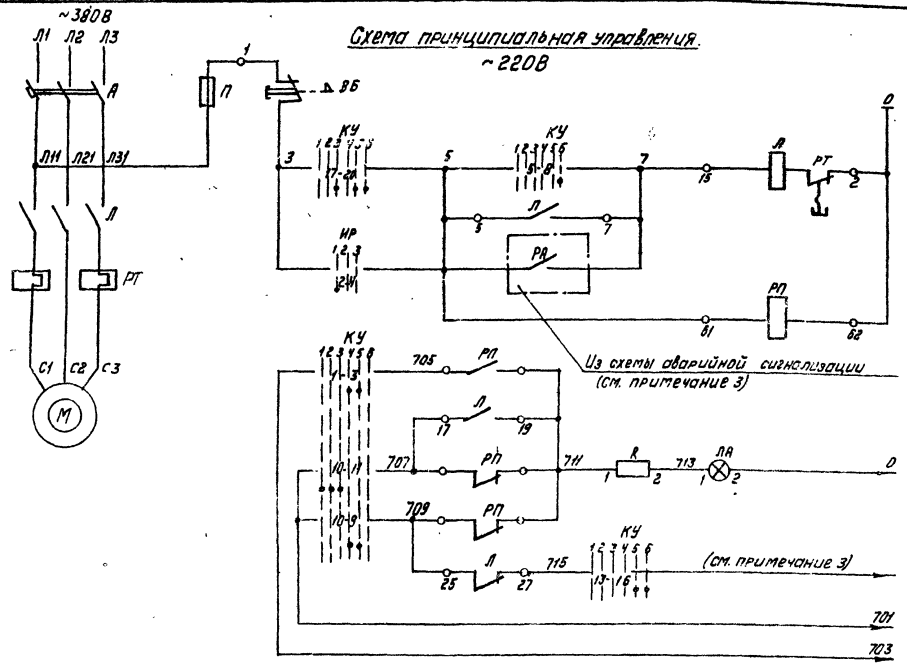
На данном чертеже приведены схемы управления и подключения для задвижки №1. Для задвижки №2 схемы аналогичны, за исключением номера контакта ключа КС3. Для задвижки №2 контакт 2-4 заменяется на 6-8.

Наименование	Кол	Примечание
У электродвигателя		
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
Щит станций управления		
	Станция управления	1
Станция управления		
В, Н, РТ	Пускатель магнитный реверсивный	1
А	Выключатель автоматический	1
П	Предохранитель	1
УЧ	Универсальный переключатель УПС314-С554	1
Щит управления		
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.		Лит.	Лист
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата
Исполн.	Горбунов	Подп.	Дата
Рис. гр.	Поляков	Подп.	Дата
Ст. инж.	Ларина	Подп.	Дата
Ст. техн.	Гальцова	Подп.	Дата
Задвижка на напорном патрубке сетевого насоса. Схемы принципиальная управления и подключения.		Р	15
		САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом VII
 Типовой проект 903-1-153
 согласовано
 Инженер Паша и Гомта

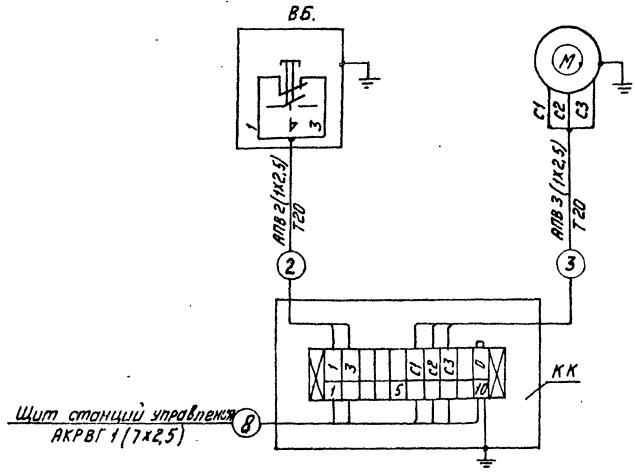
Титловый проект 903-1-153 Альбом ЭЭ



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
У электродвигателя			
ВВ	Пост управления кнопочный ПКУ15-13. ИИ-40УЗ	1	
КК	Соединительная коробка	1	на 10 зажимах
	УБ14	1	
Щит станций управления			
—	Станция управления	1	
Станция управления			
А	выключатель автоматический.	1	
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления			
КУ	Переключатель		
	пмвФ - 1355, 9, 102/II - Д126	1	
ИР	Переключатель		
	пмо Ф 45-22222/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.

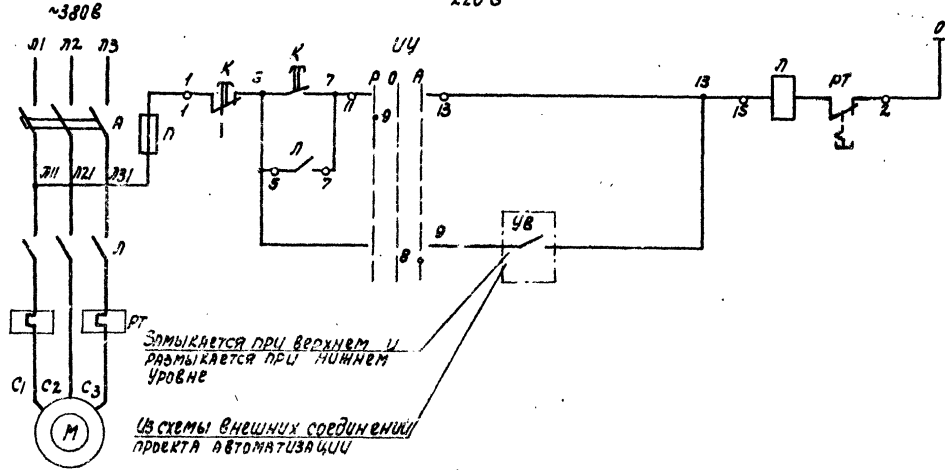
Схема подключения



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
Изм. от	Голубой	И.И.	
И. спец.	Мельнич	И.И.	
Изм. в	Полков	И.И.	
Ст. инж.	Савраж	И.И.	
В. техн.	Ватчина	И.И.	
Лит			Лист
Р			18
Насос охлажденной воды. Схемы принципиальная управления и подключения			САНТЕХПРОЕКТ

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
~220 В



Местное
управление

Автомату-
ческое
управление

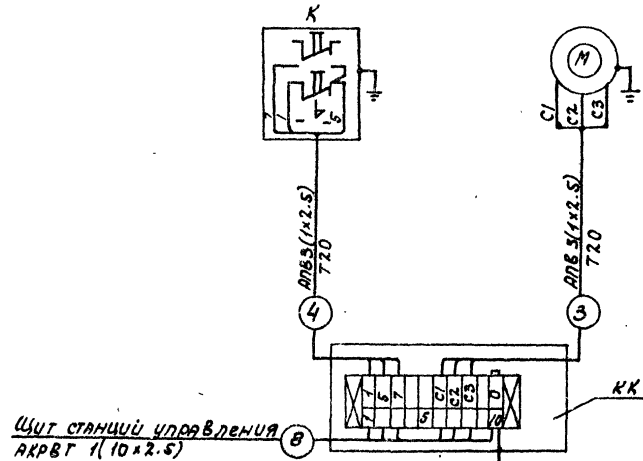
Позици- онное обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления КНО - лоуный ПКУ 15-19.121-4043	1	
КН	Коробка клеммная У-614	1	на 10 зажимов
Щит станций управления			
	Станция управления	1	
Станция управления			
А	Выключатель автоматический	1	
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
П	Предохранитель	1	
УЧ	Переключатель УПС13-С553	1	

Избиратель управления
УЧ

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

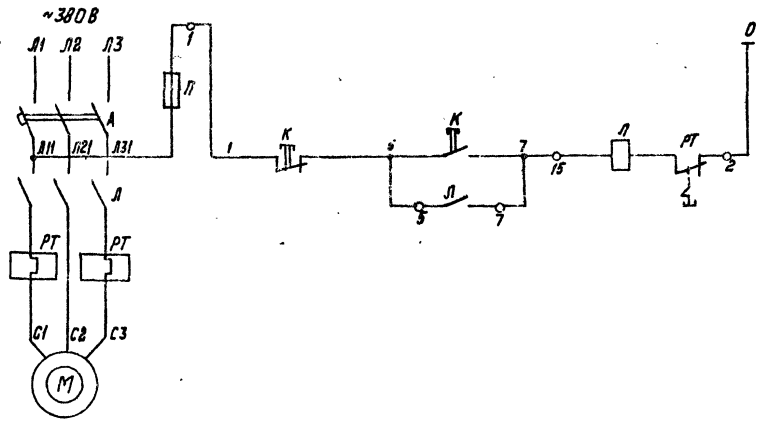
Управление:
а) местное кнопки К,
б) автоматическое - включение при
верхнем уровне в баке и отклю-
чение при нижнем уровне.

Схема подключения



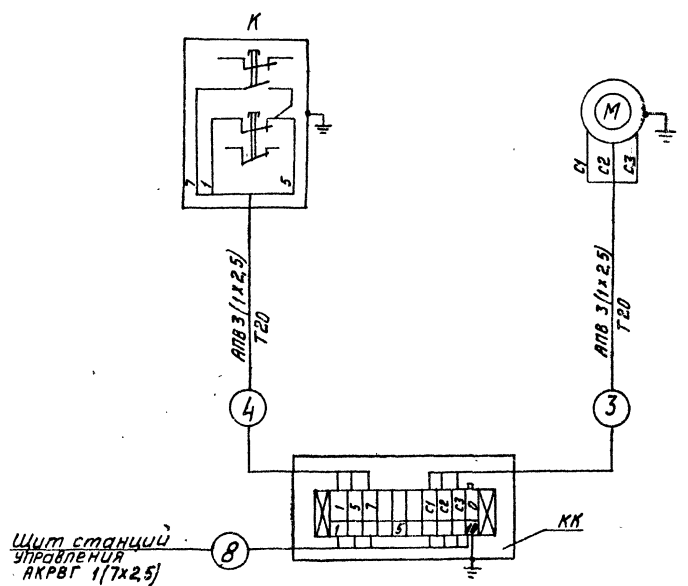
		ТТ903-1-153 33	
Изм.	Лист и док.м	Лист	Дата
Изм. 01		Лит.	Лист
Изм. 02		Р	17
Изм. 03		САИТЕХПРОЕКТ	

Схема управления
~220 В



Местное
управление

Схема подключения



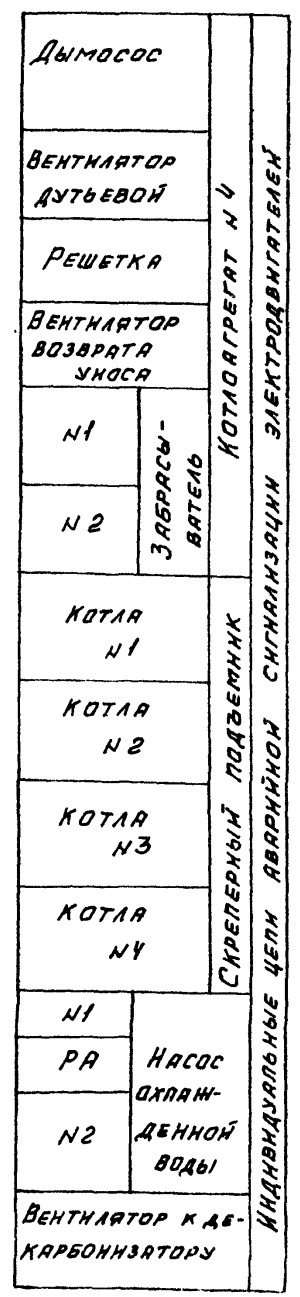
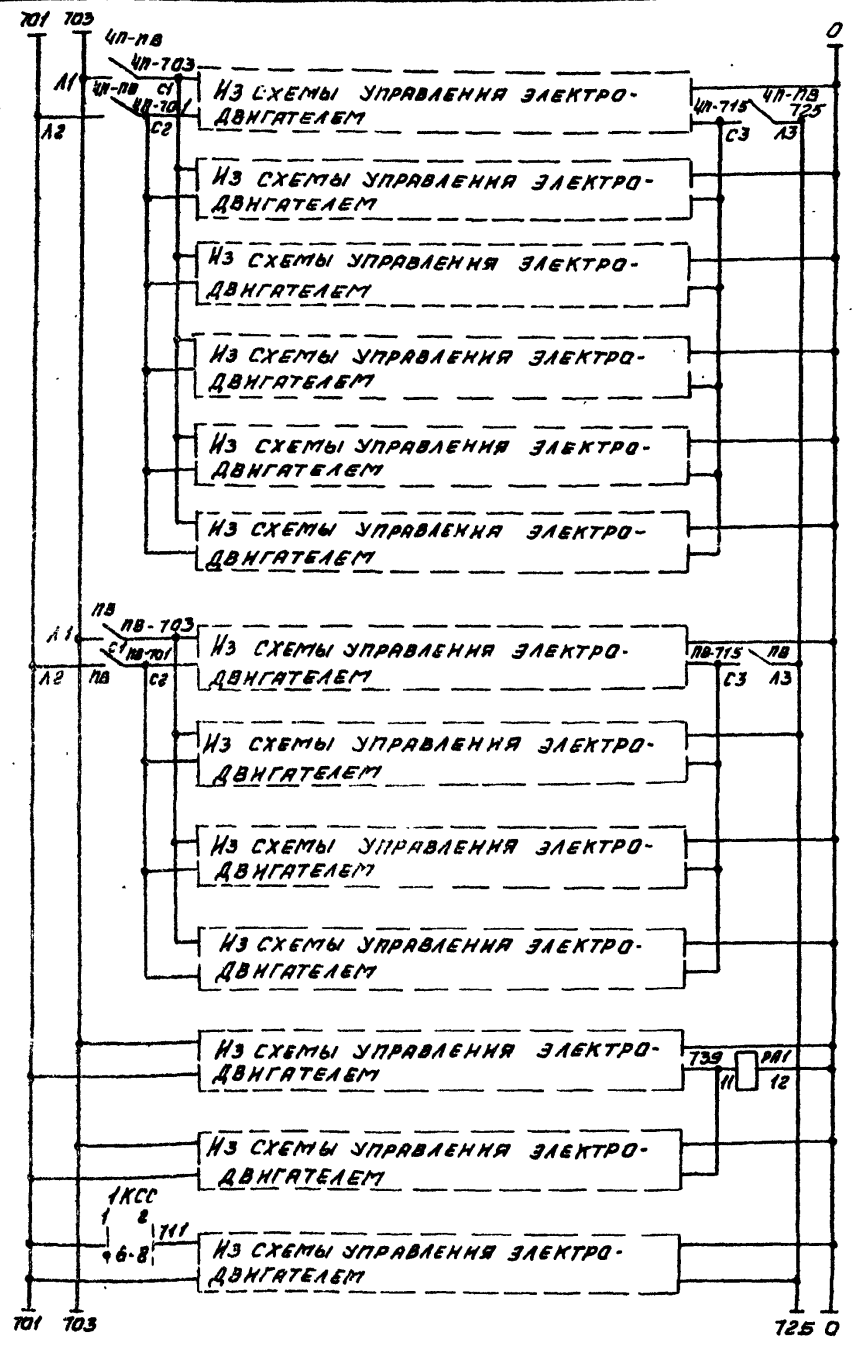
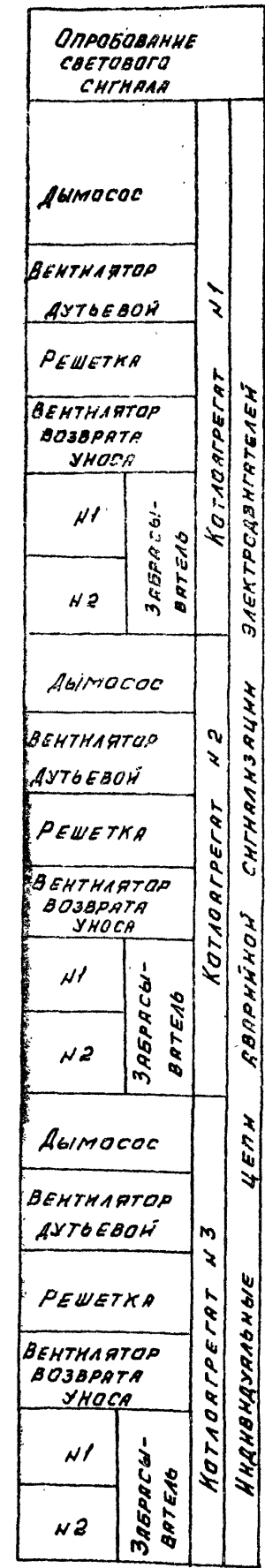
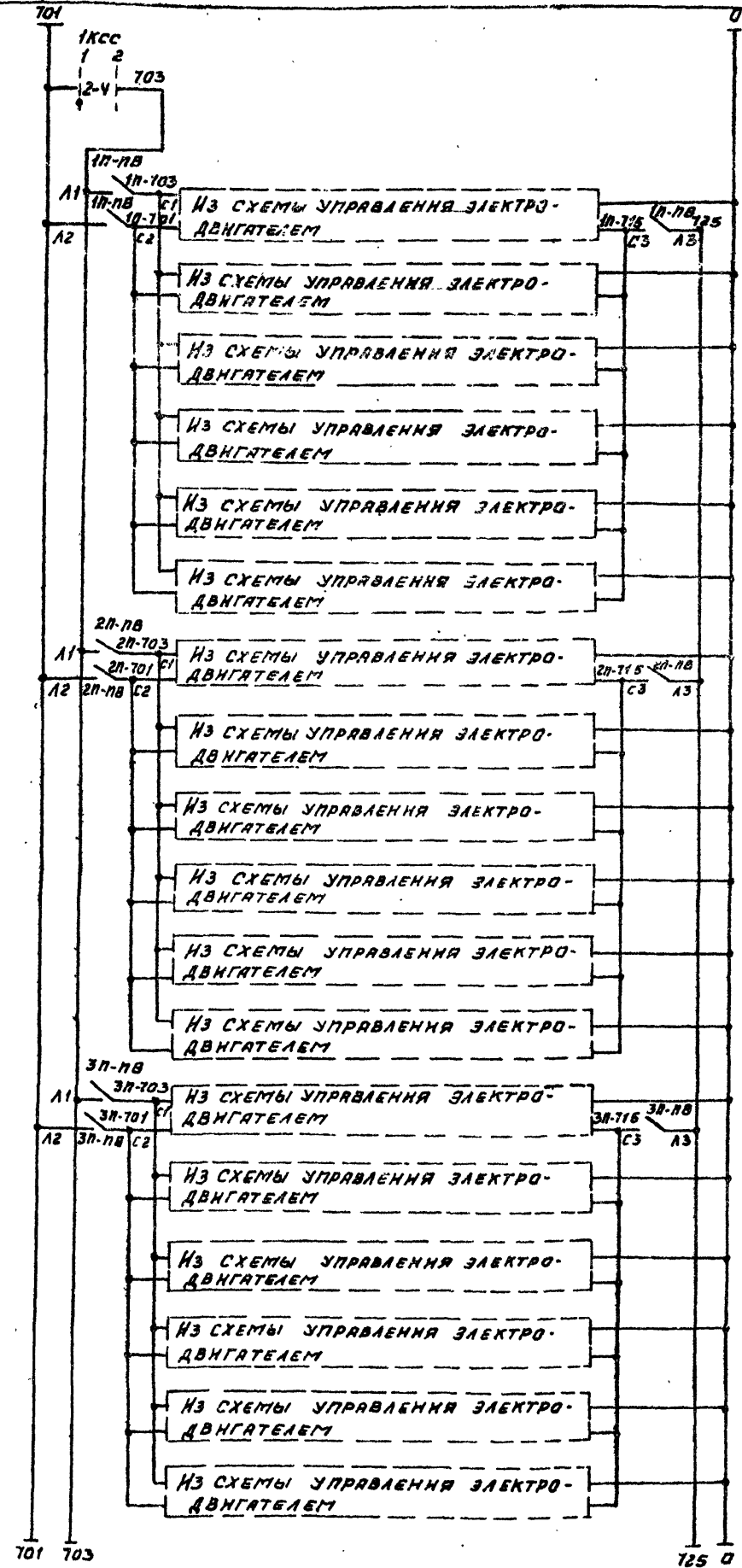
Позици-онное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления		
	кнопочный ПКЕ 212-243	1	
КК	Коробка клеммная 4614	1	на 10 зажимов
Щит станций управления			
-	Станция управления		
Станция управления			
А	Автоматический выключатель.	1	
Л, РТ	пускатель магнитный		
РП	Реле промежуточное	1	
П	Предохранитель	1	

		ТП 903-1-153		33
Изм	Лист	№ докум.	Лист	Дата
Нач. отд.	Голов. инж.	Инж. зр.	Инж. зр.	Инж. зр.
В. спец.	Нач. отд.	Инж. зр.	Инж. зр.	Инж. зр.
Ст. мех.	Инж. зр.	Инж. зр.	Инж. зр.	Инж. зр.
Котельная с котлами КЕ-10-14С. Топливо: каменные и бурые угли.				Литер Р 19
Насос нагретой воды. Схемы принципиальная управления и подключения				САНТЕХПРОЕКТ

Тилобой проект 903-1-153 Альбом №1-
 Согласовано
 Инж. зр. Голов. инж.

Листом №1

Типовой проект 903-1-153



СОЛГАСОВА ИО

Итого листов 11

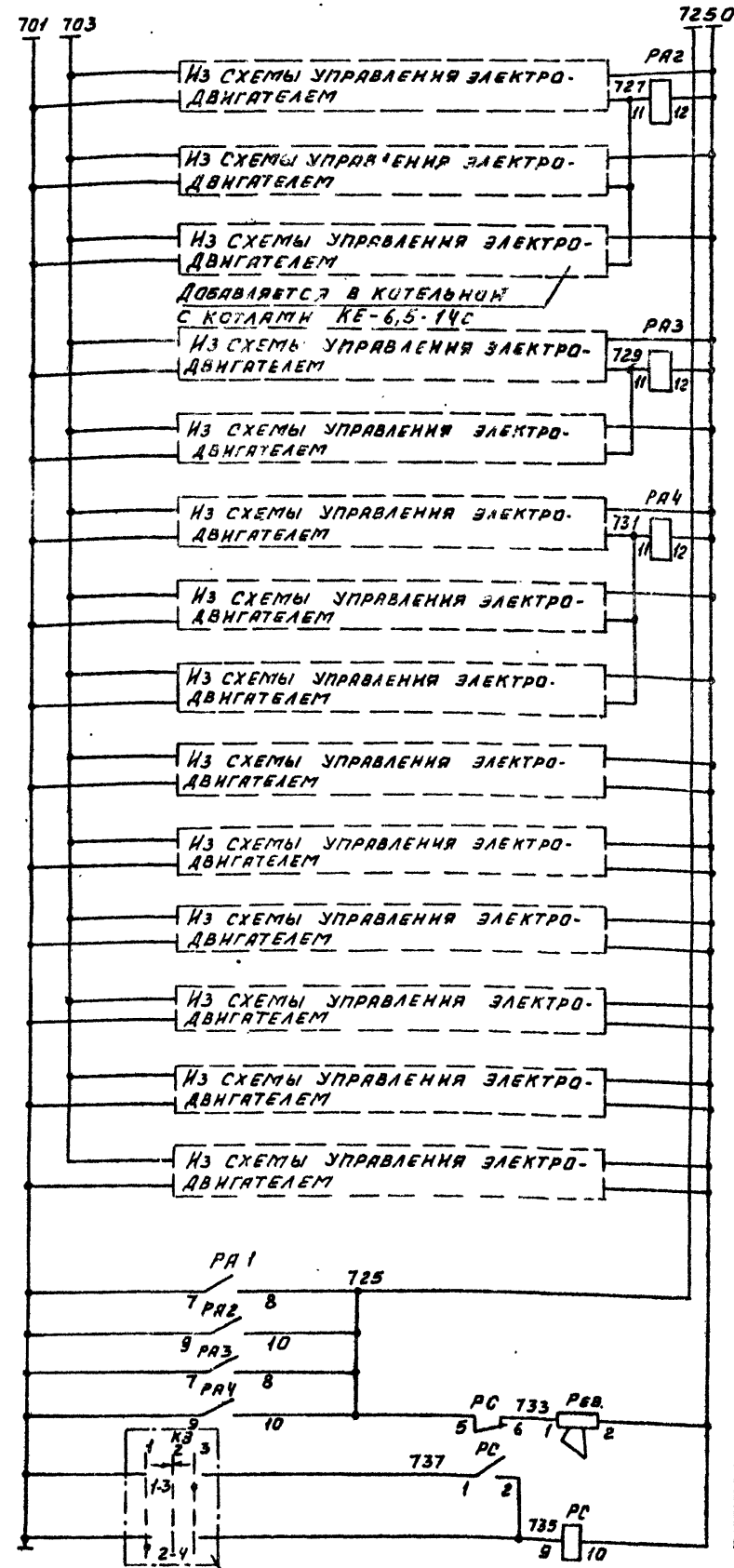
ТП903-1-153				33	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С.					
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.					
ИЗМ. АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНСТ	АНСТОВ
ИЩОТД	ГОХВОИМ	АВ	1965	Р	20
ГЛ. СПЕЦ	НЕМЕЦ	АВ	1965		
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВ	АВ	1965	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
СТ. ИИИ	ГЛАВА	АВ	1965	АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
СТ. ТЕХН.	ГЛАВЦОВА	АВ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

Альбом №

Технический проект 903-1-153

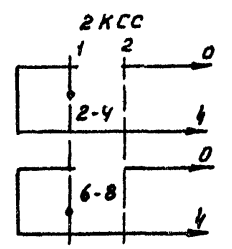
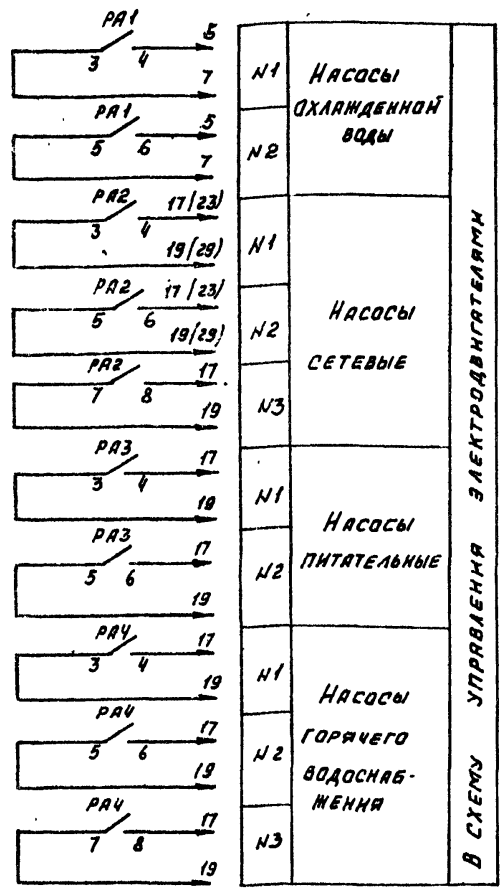
Согласовано:

Имя, Инициалы, Подпись, Дата



Из схемы технологической сигнализации

N1	НАСОСЫ ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
PA		
N2		
N3		
N1	НАСОСЫ ПИТАТЕЛЬНЫЕ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
PA		
N2		
N1	НАСОСЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
PA		
N2		
N1	НАСОСЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
N2		
СИГНАЛ	НАСОСЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
ОПРОВОДАННЕ СИГНАЛА		
СЪЕМ СИГНАЛА	НАСОСЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
ОБЩИЕ ЦЕПИ АВАРИЙНОЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ		



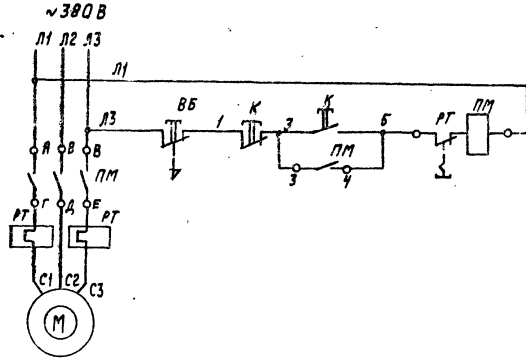
N1	ЗАДВИЖКА НА НАПОРНОМ ПАТРУБКЕ СЕТЕВОГО НАСОСА
N2	

1. Маркировка проводов в скобках дана для насосов в котельной с котлами КЕ-6,5-14С.
2. Диаграммы работы контактов ключей 1КСС и 2КСС см. лист 8.

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
PA1-PA4	РЕЛЕ ПРОМЕНУТОЧНОЕ РП-25	4	~ 220 В
1КСС; 2КСС	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ 90-11111/1-Д 42	2	
1П-ПВ+	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПМЗ-10	5	~ 220 В, 10 А
РЕВ.	РЕВУН ПЕРЕМЕННОГО ТОКА РВП	1	~ 220 В
РС	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЕ-111	1	~ 220 В

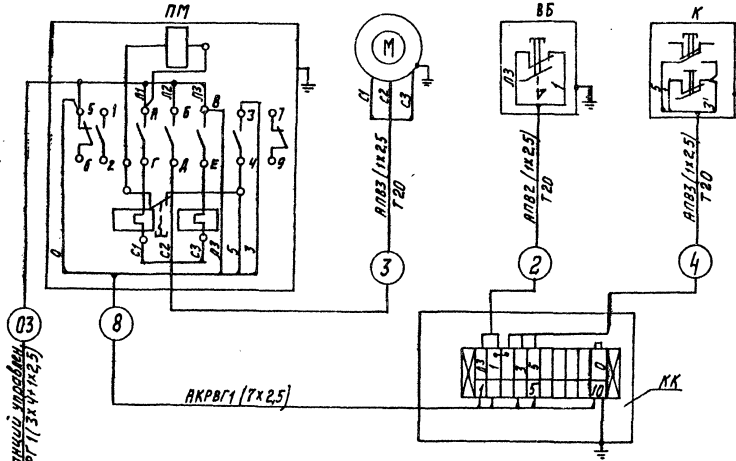
ТН 903-1-153		33
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		
ИЗДАНИЕ	НАЧЕРТА	ПОДПИСА
ИЗДАНИЕ	ПОХВОНИН	10/20
ГЛАВ. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	10/20
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВ	10/20
СТ. УМ.	ГРЯНА	10/20
СТ. ТЕХН.	ТАЛЦОВА	10/20
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ.		САИТЕХПРОЕКТ

Схема принципиальная управления
~380В



Местное управление.

Схема подключения



От щита в старинный проводки
5х1000 АР081/1х2,5/Т20

Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя		
ВБ		Пост управления кнопочный КУ-91-ВГ
	1	
По месту		
ПМ; РТ		Пускатель магнитный ПМЕ-122
	1	~ 380 В
К		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-243
	1	
КК		Коробка клеммная У614
	1	на 10 зажимов
		Зажим с перемычкой КС-3М (У-11)
	2	

Управление:

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

ТП 903-1 153		33
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Изм. Лист	Исполн.	Подп. Дата
Изм. от	Задал	Лист
ТЛ. спец.	ИРЯВЦ	Р
ТЛ. спец.	ИРЯВЦ	22
Ст. инж.	ИРЯВЦ	
Вентилятор вытяжной ВУ		САНТЕХПРОЕКТ
Схемы принципиальная управления и подключения		