

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-2-104

АВТОМАТИЧЕСКИЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 135, 150, 200 И 300 КУБ. М В ЧАС

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ III ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ IV НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ щитов и пультов
- АЛЬБОМ V ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛЬБОМ VI СМЕТЫ

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ИВАНОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
СПКБ "Спецавтоматика"
Главный инженер филиала Борисов/Виноградов/
Главный инженер проекта Борисова/

УТВЕРЖДЕН ВО "Союзспецавтоматика"
Приказ №86 от 21 июня 1979 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ВО "Союзспецавтоматика"
Приказ №86 от 21 июня 1979 г.

				Приложение

Справочник по проектированию и строительству зданий и сооружений
Гл. инж. СПДК
Док. № 70
Лист № 1 из 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно - строительные решения	Разраб. Зарубежный филиал
КЭК	Конструкции железобетонные	
ВВ	Отопление и вентиляция	института Балтиприбор
НВ	Технологическая часть	
Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта .Э"

Лист	Наименование	Примечание
Э-1	Общие данные (начало)	
Э-2	Общие данные (продолжение)	
Э-3	Общие данные (продолжение)	
Э-4	Общие данные (окончание)	
Э-5	Пояснительная записка (начало)	
Э-6	Пояснительная записка (окончание)	
Э-7	Принципиальная электрическая схема питания	
Э-8	Принципиальная электрическая схема управления пожарными насосами	
Э-9	Принципиальная электрическая схема управления и сигнализации	
Э-10	Принципиальная электрическая схема контроля уровня воды в резервуаре	
Э-11	Схема подключений	
Э-12	Монтажный чертеж электрических проводок	
Э-13	Монтажный чертеж сети освещения	
Э-14	Кабельный журнал	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-176	Установка щитов станций управления	Уголь ТЭСС-промэлектро-проект
ТКЧ-3165-73	Конструкции для установки приборов на стенае	Глобмон-матика
ВСН-381-77 / ММСС СССР	Инструкция о составе и оформлении электромеханических рабочих чертежей для промышленного строительства	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает герметичную, бесперебойную, взрывобезопасную, пожарную и безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта *С.П. Борисова* С.П. Борисова

Лист №	Прилаган		

901-2-104 - Э		
Автоматические кабинентные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135/150,000 л/с в час		
Личкадлов Борисова	М.П.	Лист
Науч.ст. Амитров	М.П.	Страница
Дитев Ничичанова	М.П.	Листов
Рук.р. Голубикова	М.П.	ТР
Ст.рук. Городова	М.П.	1
Приб. Ничичанова	М.П.	15
Общие данные (начало) ОГБ Специ-литника Ивановский филиал		

Копировано Низова

Формат 22г

16927-03

ведомость электрооборудования, кабельных
изделий и материалов, поставляемых Заказчиком

Марка	Обозначение	Наименование	Кол при производи- тельности куб. м в час			Приме- чание
			135	150, 200	300	
		<u>Шкафы управля- ния, ящики</u>				
1		Щит односто- роннего обслужива- ния, состоящий из трех шкафов, высотой 2400 мм	1	1	1	
2	ОПМ-3 ГОСТ 8709-76	Щиток освети- тельный, склад- номинальный ток расцепителей 15А				
3	ЯТЛ-0,25 ТУ36-837-76	Ящик 220/128	1	1	1	
		<u>Apparatusы низкого напряжения</u>				
4	ВГП2-10-1Р67 ГОСТ 16.0.326.001-77	выключатель па- раллельный				
5	ЭРСУ-3; 16-200 (0,6; 0,6; 0,6) ТУ25-02-080678-76	Регулятор-анали- затор уровня	4	4	4	
6	ЭКМ-1У-16 ТУ25.02.31-75	Манометр				

Марка	Обозначение	Наименование	Кол при производи- тельности куб. м в час			Приме- чание
			135	150, 200	300	
7	ОБМ1-100-16	Манометр				
	ТУ25.02.26-74		2	2	2	
8	М1Д-13-250	Манометр				
	ТУ25.02-1033-77		1	1	1	
9	ОБМ 81-100-5	Пановакуметр				
	ТУ25.02.26-74		2	2	2	
		<u>Светотехническое оборудование</u>				
10	ПЛД-200 УЗ	Светильник				
	ТУ16-535.804-73	исполнение 3	10	10	10	
11	ПЛД-100 УЗ	Светильник				
	ТУ16-535.804-73	исполнение 3	1	1	1	
12	РВО-42	Светильник				
	ТУ16-545.132-77		1	1	1	
13	СУП-М(К-674)	Указатель				
	ТУ36-101-76	световой	1	1	1	
14	Б220-200-1	Лампа				
	ГОСТ 2239-70		10	10	10	
15	Б220-40-1	Лампа				
	ГОСТ 2239-70		1	1	1	
16	Б220-60-1	Лампа				
	ТУ16-535.781-73		1	1	1	

901-2-104	-3	
Автоматические насосные станции противопожарного водо- напорного хозяйства производительностью 135,150,200,300 куб. м в час		
Прибываю	Линуков Борисова Елена Григорьевна Иванчиков Виктория Ильинична Каспер Николай Анатольевич Ручко Ольга Николаевна Стиник Коробова Елена Григорьевна Широб Илья Ильиничнов	сторон листов страница 2 из 2
ИМН №	Общие данные (продолжение)	СПб, Спецавтоматика Ивановский филиал

•

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

Марка	Обозначение	Наимечание	Кол. при производстве ночью в час			Примечание
			135	150, 200	300	
П	МО 12-50	лампа				
	ГОСТ 1182-77		1	1	1	
<u>Лабельная продукция</u>						
	ГОСТ 433-73	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с резино- вой изоляцией в ПВХ оболочке				
18		АВРГ 2×2,5 - 660	70	70	70	
19		АВРГЗ 1×2,5 - 660	20	20	20	
	ГОСТ 6323-71	Пробод установочный ный с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией				
20		АПВ 1×2,5 380	140	140	140	
21		АПВ 1×50 380	80	—	—	
22		АПВ 1×70 380	—	80	—	
23		АПВ 1×95 380	—	—	80	
24	ГОСТ 6323-71	Пробод установочный ный с медной жи- лой, с ПВХ изоляцией				
		ПВ 1×1 380	110	110	110	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол при производительности куб. м в час			Примечание
			135	150,200	300	
		<u>электрононитажные</u> <u>изделия заводов</u>				
		<u>Главэлектромон-</u> <u>тажа</u>				
1	У994 У2 ТУ36. 1689-78	Коробка	2	2	2	
2	КОР-73 ТУ36. УССР 667-75	Коробка	10	10	10	
3	КОР-74 ТУ36. УССР 667-75	Коробка	2	2	2	
4	ОМК-12 ТУ36. 1125-75	Соединитель	1	1	1	
5	ТР-8 ТУ36. 1447-77	Муфта	2	2	—	
6	ТР-9 ТУ36. 1447-77	Муфта	—	—	2	
7	П500 ТРЧ-393-71	Прободник	2	2	2	
8	У114 ТУ36. 979-68	Кронштейн	9	9	9	
		<u>Прокат черных</u> <u>металлов</u>				
9		Уголок				
		40x40x3 ГОСТ 19771-74 Ст. З кп 3 ГОСТ 11474-76				
10		Полоса	1	1	1	
		Б-2 4x40 ГОСТ 103-76 Ст. З ГОСТ 535-58				
11		Лента 3x70 Ст.З				
		ГОСТ 6009-74	1	1	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производи- тельности км. м в час			Приме- чание
			135	150,200	300	
		<u>Трубы металлические</u>				
	<u>ГОСТ 3262-75</u>	<u>Труба стальная ба- догазопроводная с полностью сплошным стригом</u>				
12	H 20×2,5		10 15	10 15	10 15	
13	H 50 × 3			20 105		
14	H 65 × 3,2				30 145	
		<u>Труба стальная электросварная с плоским допуском с полностью спло- щенным стригом</u>				
15	T 20×2,0 ГОСТ 10704-76 cm ³		40 35,52	40 35,52	40 35,52	
16	T 48x4,5 ГОСТ 10705-63 cm ³		10 14,5	10 14,5	10 14,5	
17	T 48x2,8 ГОСТ 10704-76 cm ³ ГОСТ 10705-63		20 10	—	—	
		<u>Металлорукаф</u>				
	<u>ТУ 22-3988-77</u>	<u>Металлорукаф</u>				
18	P3-Ч-Х-12		1	1	1	
19	P3-Ч-Х-50		1	1	—	
20	P3-Ч-А-75		—	—	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производи- тельной рабочей смене в час			Приме- чание
			135	150	200	
		<u>Светотехническое оборудование</u>				
21	РШ-П-2-0-03-10/36	Розетка				
	ОСТ 0.691.003 - 74			1	1	1

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Манометр	●
Блок релейный	□

			901-2-104	-3
Лампостные и колодные отмаки противодиверсионного бро- сажа с тяжелым подобъектом ТБС150/100,300 кг м в час				
Прибывал	Лихачев Начальник П.спец. Нижегородск Руб. за	Борисова Андреев Васильев Григорьев Коробова Мурзинов	Слайды лист листов	
УИН №			TR 4	
			Общие данные (окончание)	СЛБ. специализата Ивановский склад
			Полировал Матрёхина	Формат 725

Модуль III

РБ/2 - 24

Типовой

Изменение в базовом проекте

д) уровней в резервуаре (заполнение водой, утечка воды, отсутствие воды).

Кабельные связи

Внутренние электрические проводки в насосной станции предусмотрено выполнять проводами ПВ и АПВ в электроварочных, водогазопроводных трубах и пепполюргавке, кабелем АВРГ с прокладкой по стенам, в полу, под мощадкой.

Провод с медной жилой предусмотрен для подключения к блоку релейному ЭРСУ-3 по рекомендации завода-изготовителя.

Крепление труб и кабелей к стенам и мощадке предусмотрено выполнить металлическими скобами.

Подробная характеристика электрических проводок приведена в кабельном журнале.

Зануление и заземление

Строительные металлические конструкции, стационарно расположенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, стальные трубы электропроводок насосной станции подлежат присоединению к сети зануления и заземления.

В качестве нулевого защитного проводника до щита 1ШЩ используются нулевые рабочие проводники питающих кабелей.

Для зануления электродвигателей насосов используются трубы электропроводок и металлический гибкий проводник П-500.

Для зануления релейного блока РУ1, щитка ЩД используется специально предусмотренный проводник.

В качестве заземителей предполагается использовать напорные и всасывающие технологические трубопроводы, идущие в земле. Сопротивление заземляющего устройства

должно быть не более 4 Ом.

Для заземления манометров РД1, РД2 используется специально предусмотренный проводник.

Монтаж заземления и зануления выполнить с соблюдением требований СН 102-76 „Инструкция по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках”

Освещение

В насосной станции проектом предусмотрено освещение:

- а) рабочее;
- б) аварийное;
- в) ремонтное.

Минимальная нормируемая освещенность 75 люкс.

Для рабочего и аварийного освещения приняты светильники типа ПЛД-200 У3 с лампами накаливания 200 Вт.

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

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик серии ЯТП-0,25, переносный светильник типа РВО-42.

Питание рабочего освещения, указателя светового освещения осуществляется от выключателя А8, установленного в щите 1ШЩ.

Питание аварийного освещения, ящика ЯТП-0,25 осуществляется со щитка ЩД.

Условия приборы

Выбор прибора, формирующего командный импульс

для автоматического включения пожарных насосов, проицесси согласно действующим нормам и правилам.

В зависимости от производительности насосных станций, пользуясь таблицами на листе Э-7, проставить на соответствующих листах все недостающие данные.

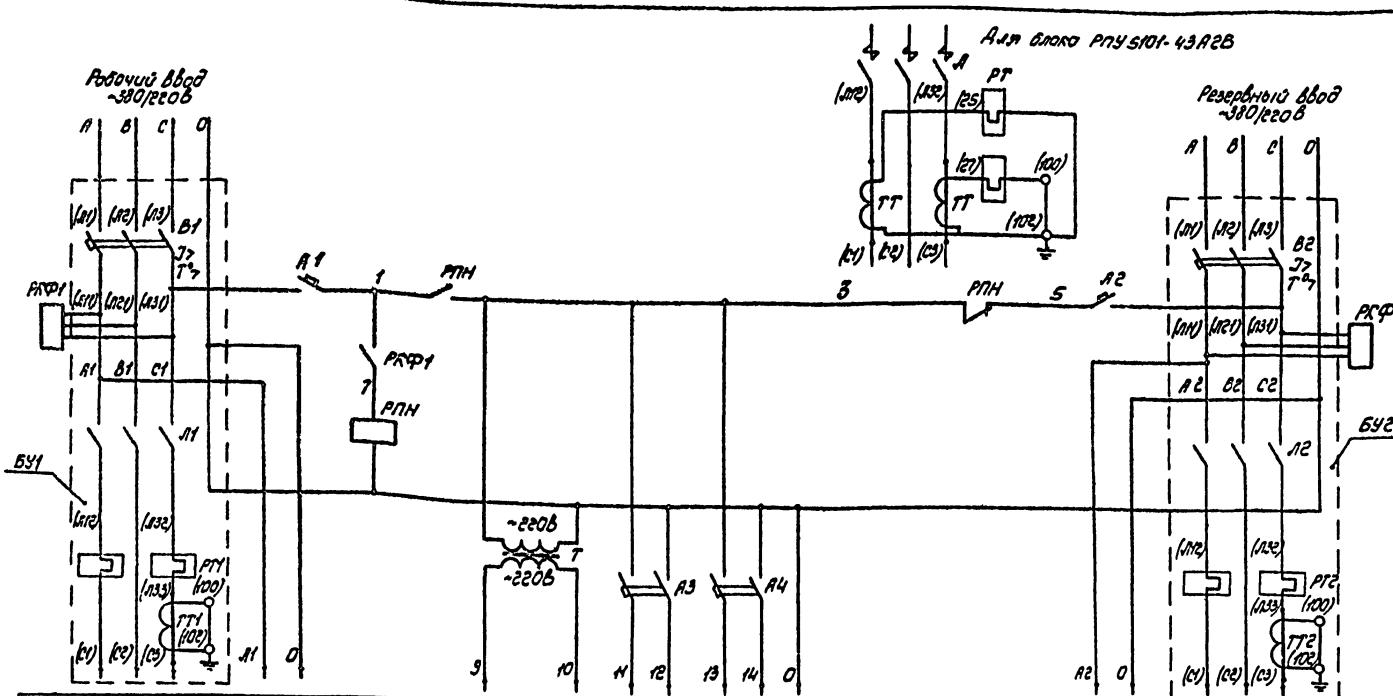
При привязке необходимо разработать проекты электроснабжения насосной станции и выносной сигнализации в помещении с круглосуточным дежурным персоналом.

С учетом проекта электроснабжения выполнить проверку по отстройке отсеки автоматических выключателей блоков РПУ 5101, РБУ 5101 от пусковых сверхтоков электродвигателей.

При установке в насосной станции зарядной станции или компрессора питание электродвигателей последних выполнить от щитка ЩД.

В зависимости от источника водоснабжения рассмотреть необходимость применения регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3.

901-2-104		-Э
Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135 (50/200/300) куб. м/час		
Приказчик	Борисова Наталия Петровна	Стандарт лист 1 из 5
Руководитель	Нижегородов Юрий Геннадьевич	TR 6
Голова	Нижегородов Юрий Геннадьевич	
Рук.гр.	Гагаринская Елена Геннадьевна	
Ст.инж.	Коробова Елена Геннадьевна	
Пров.	Нижегородов Юрий Геннадьевич	
ИМН №	Пояснительная записка (окончание)	СЛКБ „Специальная компания“ Ивановский филиал
	Копировано Буланова	Формат ГГ
	16427-03	



Контроль напря- жения но ро- бочем воде	Генераторы сопро- тивления робочего потребления напряжения 380В	Цепи упра- вления элек- тродвигателя потребления напряжения 380В	Реле ABP	Цепи упра- вления 380В	Цепи сигна- лизации 380В не более 0,5кВт	РУ, цепи сигнализаци- и 380В 0,15 кВт			Цепи уп- равления электродвига- теля резерв- ного напря- жения напряже- ния	Генераторы сопро- тивления робочего потребления напряжения 380В	Понижа- ющая напря- жение но ро- бочем воде
				СН. АУДМ 3-9		СН. АУСТМ 3-9					

Таблица выбора пусковой аппаратуры управления

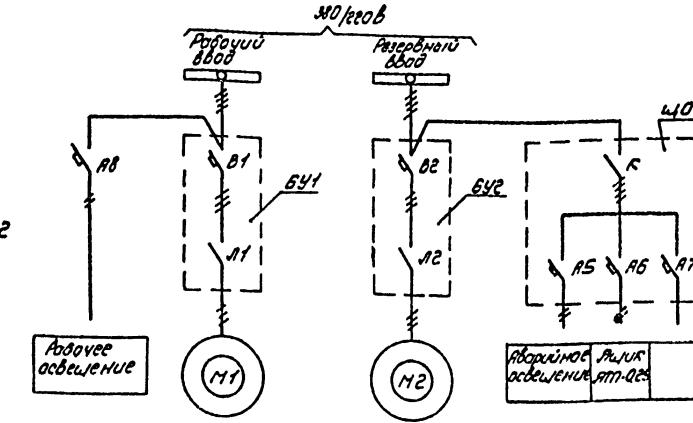
Номенклатура	Тип электро- двигате- льной машин	Число полюс- ов	Номиналь- ный ток заготов- ляемого изделия	Линия управления БУИ БУС	Аппаратура блоков управления									
					Блоки управления				Предохранители				Промежуточные	
					Блоки управления	Пускатель блока	Пускатель нагнетателя	Пускатель блока	Предо- хранитель	Номиналь- ный ток	Предо- хранитель	Номиналь- ный ток	Предо- хранитель	
135	4A225H24	55	100	P8Y5101-39125	A3716Ф43	160	ПАЭ 612	380	220	146	ПРС-8УЗ-П	Лиавст.-6A	ГЛ-20	200/5
150	402-91-243	75	139	P8Y5101-39123	A3716Ф43	160	ПАЭ 612	380	220	146	ПРС-8УЗ-П	Лиавст.-6A	ГЛ-20	200/5
300	402-92-253	100	181	P8Y5101-43125	A3144	250	ЛТ 6033С	380	220	250	ПРС-8УЗ-П	Лиавст.-16A	ГЛ-20	300/5
													ЛРН-10	42

Схемы подключения

Схема 1

Схема 1

Схема 2



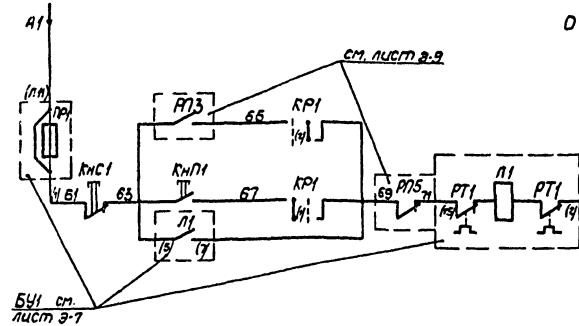
Поз. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	Наименование	Кол	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Воротника установливаемая в штык</u>		
БУ1.БУ2	блок управления ТУ16-526.042-76	2	см. таблицу
A2	вакуумочетель АП50-2МТУ3 6УХ3.5 ЕЛ ТУ16-522.066-75	1	
A3, A4	вакуумочетель АП50-2МТУ3 16УХ3.5 ТУ16-522.066-75	2	
A1, A8	вакуумочетель АП50-2МТУ3 6УХ3.5 ТУ16-522.066-75	2	
РРФ1,	Реле ЕД-833 380В, 50 Гц	1	
РРФ2	Реле ЕД-833 380В, 50 Гц	2	
РПН	Реле РПГ1-111У4 220В 50 Гц ТУ16-523.424.74	1	
Г	трансформатор ОИИ 1.043 220/220 ГОСТ 16.210-76	1	
	<u>Воротника установливаемая в штык</u>		
R	вакуумочетель ПВ 3-100 01716.0.526.010-73	1	
AS..A7	вакуумочетель А3163.833 3МР-15А ТУ16-523.010-73	3	

901-2 - 104

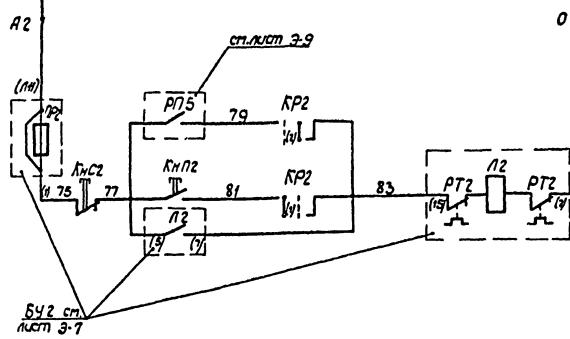
-3

165	Радиотехнические морские спонтыны, заполненные фторопластом	Омега-Биск	Листовки
17-17		ГР	7
ПСК			
18-18	Принципиальная электрическая схема питания	ОГБ. Спецрадиотехнического Ивановского филиала	
18-18	Голупровод Насосы	Формат А4	

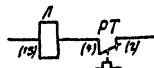
Цепи управления электродвигателем рабочего пожарного насоса



Цепи управления электродвигателем резервного пожарного насоса



Для блогов РПУ 5101-43А 2Б



Управление электроподвижным подвижного парка	Личное (личное)
Абоненты	Чесаре

В схему
управления
сигнализацией
см. лист 3-5

Управление электродвигателем реактивного пожарного насоса	Ручное (релеяное)	Автоматич- еское
--	----------------------	---------------------

В схему
сигнализа-
ции

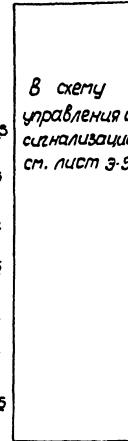
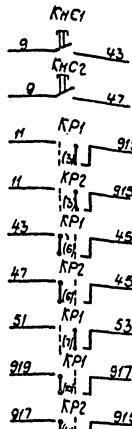


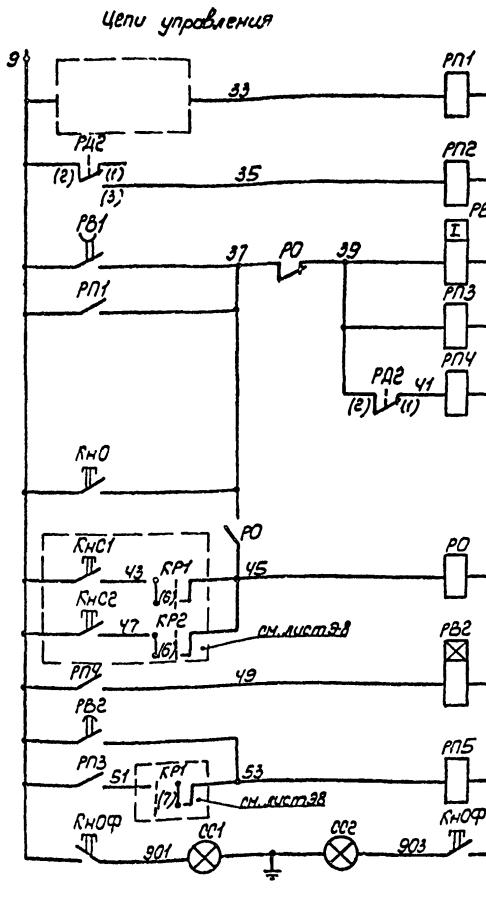
Диаграмма замыкания контактов
переключателей КР1, КР2

УП 5314-Ж 141		Положение руками	
Номер секции	Номер считанного	-45°	+45°
I	1 2		X X
II	3 4	X X	
III	5 6	X X	
IV	7 8		X X
V	9 10	X X	
VI	11 12		X X
VII	13 14	X X	
VIII	15 16		X X

Был упражнение № 10 тома
Ленчики

Ручное
тическое

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, установка вагонов в щитах 1444		
КНП1, КНП2	Кнопка КЕ-ОМУЗ исп 2, черный "пуск" 74-16-526.402-76	2	
КНС1, КНС2	Кнопка КЕ-ОМУЗ исп 2, красный "стоп" 74-16-526.407-76	2	
КР1,КР2	Переключатель УП5314-М 141 74-16-324.074-75	2	



Цепи сигнализации

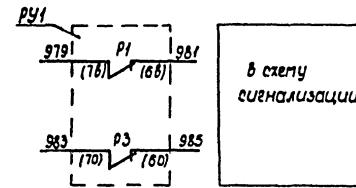
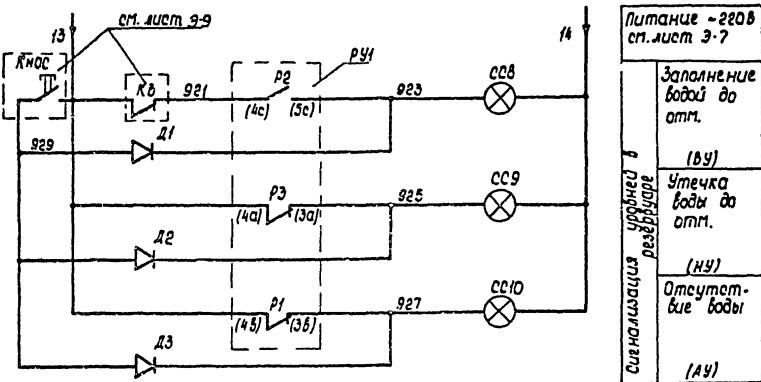


Диаграмма переключения контактов блока релейного рут

Обозначение по схеме	Статус цепи	Установка П			Назначение цепи	Место установки датчиков уровня
		АУ	НУ	ВУ		
RY1	P1 (4b) (13b) (5b)				отсутствие воды	резервуар
	P2 (4c) (13c) (5c)				сигнализация о заполнении боды	
	P3 (4d) (13d) (5d)				сигнализация о утечке воды	
	P1 (17b) (16b)				отсутствие воды	
	P3 (17d) (16d)				сигнализация о утечке воды	
	контакт замкнут	контакт разомкнут				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Apparatura, устанавливаемая в шине гижи		
Д1..Д3	Диод Д2266 Иобр = 400A Уб = 0.3A ш63, з62, 002 ГЧ1	3	
СС8-СС10	Арматура АС 1201 ч ү2 220В ГУ16-535 930-76	3	
RY1	Apparatura, устанавливаемая в насосной станции		
	блок релейный БР-3	1	входит в компл. лект ЭРСУ-3

901-2-104

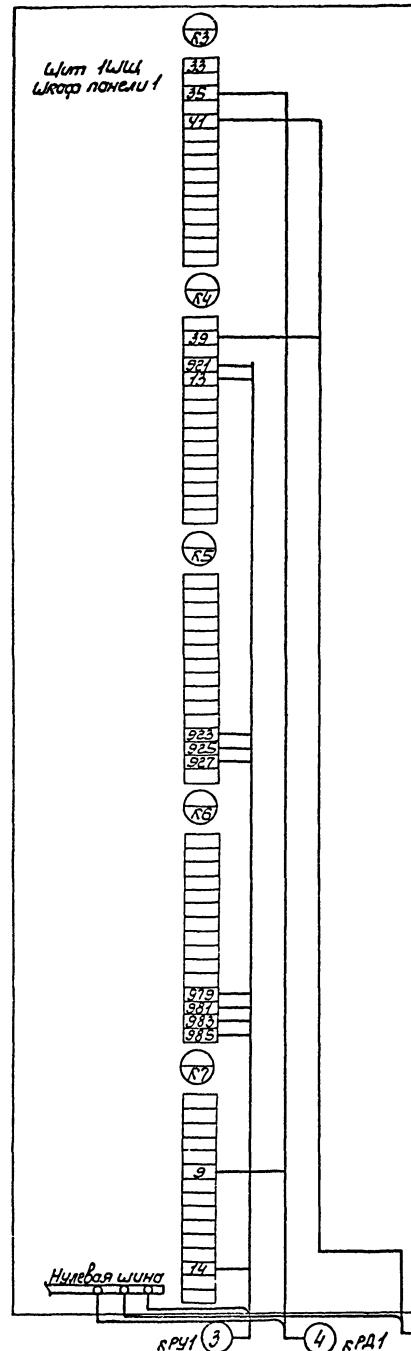
-3

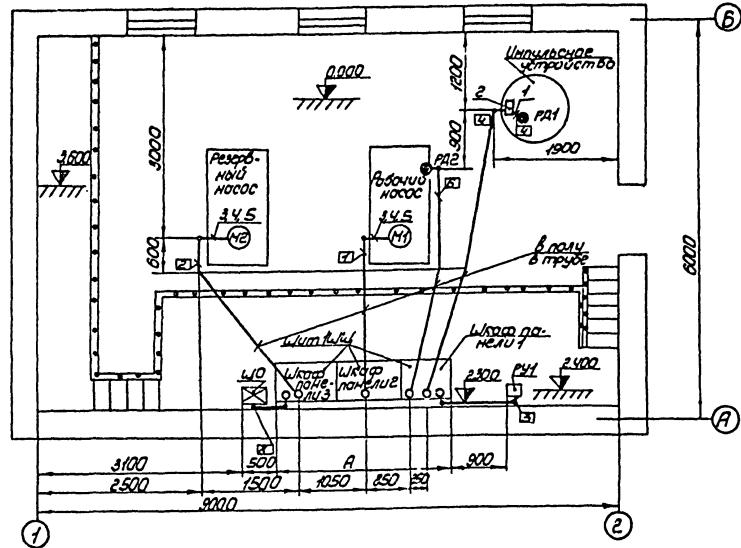
Привязан	Автоматические водяные станицы противопожарного водоснабжения производительностью 135/150, 200/300 куб. м/ч час		Стр. лист	Лист
	Линия присоединения	Нач. отп. присоединения		
Линия присоединения	Линия присоединения	Линия присоединения	ТР	10
Нач. отп. присоединения	Нач. отп. присоединения	Нач. отп. присоединения		
Гл.спец. Чучуманов	Чучуманов	Чучуманов		
Руков. Абзарнова	Абзарнова	Абзарнова		
Ст.инженер Горобова	Горобова	Горобова		
Пров. Чучуманов	Чучуманов	Чучуманов		
Инв. №				

Копировано Мольеско

Формат 21г

16427-03





Таблицы

Производительность, куб.м в час	Наименование зернопроизводителя, кот.	Габариты цистерны, м - мм	Металлическая рука	Муфта
135	55	2300	РЗ-Ч-Х-50	TP-8
150, 200	75			
300	100	2700	РЗ-Ч-Я-75	TP-9

1.4.5. Пок що, блок РУ1 установить на стене на высоте 1,2 м от уровня плащадки, манометр РД1 - на инпульсном устройстве на отм. 1,890, манометр РД2 - на фланце напорного трубопровода рабочего насоса.

г) зонирование схемализатора уровня РУЧ, щитка АО, заземление нанонетропов РА1, РА2 выполнено специально предусмотренным проводником для заземления электродвигателей насосов, используемых трубы электропроводок изолированы, сечение заземляющего проводника 4-500.

и методических единий проводник ГГ-500.
Занятие было выполнено через куревые рабочие
проводники.

3. Трубопроводы при скрытой прокладке в полу заглубить не менее чем на 20мм и зашитьть слоем цементного раствора.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Гал	Примеч
1	ОМГ-12	Соединитель ТУ 36.1125-75	1	
2	УЗ9Ч уг	Горобок ТУ 36.1689-78	1	
3	РЗ-Ч-	Неподвижка ТУ 22-3988-77	1ч	ан. под личу
4	ТР-	Нутрота ТУ 36-1447-77	2	то же
5	Л-500	Продовник ТРЧ-393-71	2	
	ТРЧ-3165-73	Рама 250	1	Для установки нагрузки
	А375.60	Установка щесу на неподвижной площадке прислонено к стене	1	помеха проект Ч407-176

901-2-104

-3

Фотоматические горизонтальные стопоры противопожарного флюса
снабжение производительностью 155 150 220 300 кг/ч в час

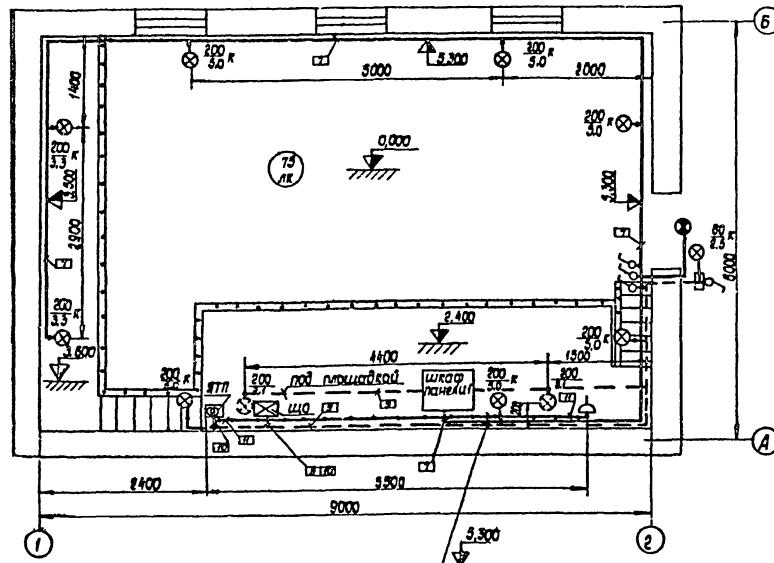
Годы	Числ	Листов
TP	12	

Номинальный чертеж
электрических проводок

Копировано Наслово

Фотоматического
швейного аппарата

Nov 20



1. выключатели устанновить на стенае на высоте 1,6 м, розетку на высоте 1 м от уровня пола, ящик ётп на высоте 1 м от уровня площадки, указатель световой - над входом
2. ящик ётп, указатель занурить специальным предусмотренным проводником.

3 На стекле светового указателя выполнить надпись
«Станция пожаротушения» масляной краской красного
цвета шрифтом №10 по ГОСТ 2.304-68.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
	РШ-Л-2-0-03-10/36	Розетка ГОСТ 0.691. 003-74	1	
	УН4	Кронштейн ТУ 36-979-68	9	
	ЯТЛ-0.25	ящик 220/128 ТУ 35-631-76	1	
	СУП-М / К 614)	Указатель световой ТУ 36-101-76	1	
	ППД-200 У3	светильник исполнение 3 ТУ 16-535. 804-73	10	
	ППД-100 У3	светильник исполнение 3 ТУ 16-535. 804-73	1	
	РВО-42	светильник ТУ 16-545. 132-77	1	
	БГП-10 -1Ф87	выключатель ГОСТ 16.0-526. 001-77	4	
	Б220-60-1	лампа ТУ 16-535. 761-73	1	
	Б220-40-1	лампа ГОСТ 2239-70	1	
	Б220-200-1	лампа ГОСТ 2239-70	10	
	МО 12-60	лампа ГОСТ 1182-77	1	
	У994 У2	коробка ТУ 36-1689-78	1	
	КОР-73	коробка ТУ 36 -УССР 667-75	10	
	КОР-74	коробка ТУ 36 -УССР 667-75	2	

				901-2-104	-9
				Автоматические котельные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135/150, 200, 300 куб м в час	
				Стадия	Лист
				TR	13
Прибывший		Заводчик: пр. Бориса Годунова, 10/24 Нач. отп. Акимовцева Геннадий Георгиевич Исполнитель Чучинов Михаил Иванович Руков. Гасанчиева Валентина Георгиевна Ст. инженер Городцова Светлана Георгиевна Проф. Чучинов Михаил Иванович		Монтажный чертеж сети освещения	
Инв. №				СПКБ «Ленгипротоптэк» Шабановский филиал	
				Копировано Низоба Формат А2Г	

Сводка наблюдений и пропаганда - длина, м

Число ячек, сечение, направление	Марка бруса производительности, куб. м в час			
	АВРГ	АПВ	ПВ	АПВ
	135	150	200	300
2x2,5 660	65			
3x2,5 660	13			
1x2,5 380		131		
1x50 380				69
1x70 380				69
1x95 380				69
1x1 380			104	

416. Анонс/Публікація відомої наукової праці

Прибяг

901-2 - 104 - 3

матические юго-западные стоянки противоположного рода
желания приводят к истине. $\varphi_5 = 150^{\circ}, \varphi_6 = 300^{\circ}$ градусов.

	Фільм	Лист	Листов
	TR	14	
245			
147			
247			
247	Лавелонів щурнал	СРБ. Спецвідоманітико Ілюстративні письма	
247			
247			

Копировал Насиров

Формат

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За
заказ № 160 Ив.№ 18124-03 тираж 1000
Сдано в печать 3.12 1980г цена 7-29