

ПРОЕКТ ПРОЕКТ

901-2-186.91

# Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 50-80 м<sup>3</sup>/ч

## Аппенд 2

ЭМ Электрооборудование стр 3-13

АТХ Автоматизация технологического  
процесса стр 14-16

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАЗЕМНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА СКВАЖИНЕ  
С НАСОСАМИ ЭЦВ производительностью 50-80 м<sup>3</sup>/ч

## АЛЬБОМ 2

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1. ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ  
АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
АСИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

АЛЬБОМ 2 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
АХ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
АЛЬБОМ 3 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
АЛЬБОМ 4 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  
АЛЬБОМ 5 С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН:  
ПО „СОВИНТЕРВОД“

УТВЕРЖДЕН и введен в действие  
Госконцерном „ВОДСТРОЙ“

главный инженер объединения  
главный инженер проекта



Д.А. ЛОНТОВ  
В.А. КОСАРЕВ

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ-1,2	Общие данные	3, 4
ЭМ-3	Таблицы выбора центробежного скважинного насоса, погружного электродвигателя, устройства "Каскад"	5
ЭМ-4,5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В	6, 7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления насосным агрегатом. Выносные элементы	8
ЭМ-7,8	Электроотопление. Схема электрическая принципиальная	9, 10
ЭМ-9	Схема соединений и подключения для ящика Я1	11
ЭМ-10	Схема соединений и подключения для ящика Я2	12
ЭМ-11	Раскладка кабелей. Электроосвещение. План М 1:4	13

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
АТХ-1	Общие данные	14
АТХ-2	Функциональная схема автоматизации	15
АТХ-3	Схема внешних электрических и топливных проводов	16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Таблицы выбора центробежного скважинного насоса погружного электродвигателя, устройства „Каскад“	
4,5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 В.	
6	Схема электрическая принципиальная управления насосным агрегатом, выносные элементы	
7,8	Электроотопление. Схема электрическая принципиальная	
9	Схема соединений и подключения для ящика Я1	
10	Схема соединений и подключения для ящика Я2	
11	Раскладка кабелей Электроосвещение. План. М1:4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
A181(5.407-19)	Установка одиночных сба- тильников с лампами нака- ливания, 1981г	ВНИПИ ТПЭП
A428(5.407-63)	Прокладка проводов и ка- белей в полиэтиленовых трубах в производствен- ных помещениях. Выпуск 1	ВНИПИ ТПЭП
A174(5.407-11)	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи. 1980г	ВНИПИ ТПЭП
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

В.А. Касарев

Исполн	Провер	Соглас	Принят
Изм. №			
ЭМ			
Наземная насосная станция по сква- жине с насосом 3ЧВ производства 30-30 м/ч			
Ген. Констр.	Лист	Листов	
Нач. отд. буров	Р	1	11
Зам. Гл. Инж.			
Инж. Т. Баранова			
Н. контр. князева			
Общие данные (начало)			по „Совинтервад“ г. Москва

Копировал

Формат А3

### Условные обозначения

Приборы, относящиеся к управлению

У - По давлению

W - По уровню

\* - Дополнительная маркировка

— - Дополнительный монтаж

### Общие указания

Позиции приборов, указанные в графе „Примечание“ перечня элементов принципиальной схемы, соответствует спецификации АТХ СО

- Заполняется при привязке проекта

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инж. №

Привязан				ЭМ		
Гип Косарев				Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 30-80 м³/ч		
Начальн Бурдо				Сталля	Лист	Листов
Инж Гипа Данилин				Р	2	
Инж Ик Баранова				Общие данные/окончание		
Инж Контр Князева				ПО.Совинтервод		
Изм. №				г. Москва		

Альбом 2

Таблица 1

Центробежный скважинный электронасос					Погружной электродвигатель		
Тип	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Марка комплектного провода	Длина, м	Тип	Рн, кВт	Эн, А
23ЦВ10-63-65	63	65	ВЛВ или ВПП10	204	6ПЭДВ22-219	22	48
23ЦВ10-63-110	63	110	ВЛВ или ВПП25	339	6ПЭДВ32-219	32	69
23ЦВ10-63-150	63	150	ВЛВ или ВПП35	480	6ПЭДВ45-219	45	94
33ЦВ10-63-150	63	150	ВЛВ или ВПП35	480	2ПЭДВ45-219	45	94
13ЦВ10-63-270	63	270	ВЛВ или ВПП50	834	2ПЭДВ65-219	65	130

Таблица 2

ТП

Погружной электродвигатель		Автоматическое управление по уровню		Автоматическое управление по давлению	
		Тип устройств	Тип ящика управления Я1	Тип устройств	Тип ящика управления Я1
Рн, кВт	Эн, А	ва		ва	
22	48	Каскад 22-0-42	Я15102-3Д76142	Каскад 22-2-42	Я15102-3Д76242
32	69	Каскад 32-0-42	Я15102-3Е76142	Каскад 32-2-42	Я15102-3Е76242
45	94	Каскад 45-0-42	Я15102-3376142	Каскад 45-2-42	Я15102-3376243
65	130	Каскад 65-0-42	Я15102-4676142	Каскад 65-2-42	Я15102-4676242

Изм. № инв. №  
Подписи и даты  
Изм. № инв. №

Привязан				<p>П.П. Касарев</p> <p>Нач. отд. Бурдо</p> <p>Зам. Гл. инж. И.И.И.И.</p> <p>Инж. И.Е. Баранов</p> <p>Н. контр. Князева</p>				<p>ЭМ</p> <p>наземная наземная установка на скважине с насосами 3ЦВ производительностью 50-80 м<sup>3</sup>/ч</p>				Стация	Лист	Листов
								Р	3					
Изм. №				<p>Полюсы вывора центробежного скважинного насоса, погружного электродвигателя, устройства, Каскад</p>				<p>По. Собинтервод</p> <p>г. Москва</p>						

Копировал

Формат А3

Распре- делитель- ное уст- ройство	Аппарат отходящей линии Ввод Обозначение Тип Ином Расцепитель или плавкая вставка Л	Пусковой аппарат. Обозначение Тип Ином Л Расцепитель или плавкая вставка Л Иставка теп- лового реле Л	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
			Обоз- наче- ние	Мар- ка	Коли- чество число жил и сечение	Дли- на, м	Обозна- чение на плане	Дли- на, м	Обоз- наче- ние	Рост- или Рном кВт	Трос- или Ином Трос	Наименова- ние, тип, обо- значение чер- тежа принци- пиальной сети	
			1	H				-		-			Ввод 380/220В
	Я1 ЯЛ5102		1	H1				T	2	M			Насосный агрегат
	Я2 Я9304- 63	XS2 РШ-П20-П43- 01-10/220	1	H2	АПВ	2(1x2,5)	5	T25	5	EK1	10	4,5	Электро- отопле- ние
		XS3 РШ-П20-П43- 01-10/220	1	H3	АПВ	2(1x2,5)	6	T25	6	EK2	10	4,5	
		XS4 РШ-П20-П43- 01-10/220	1	H4	АПВ	2(1x2,5)	6	T25	6	EK3	10	4,5	
		XS5 РШ-П20-П43- 01-10/220	1	H5	АПВ	2(1x2,5)	7	T25	7	EK4	10	4,5	
	SF BA51-25 25 4		1	H6	АПВ	2(1x2,5)	12	T25	10	-	0,25	1,1	Рабочее освещение ~220В
		XS1 РШ-П20-П43- 01-10/220	1	H7	АПВ	2(1x2,5)	3	T25	3	-	-	-	Розетка для элект- роинстру- мента

				ЭМ			
Наземная насосная станция на сква- жине с насосом ЭЦВ производителя модель 30-10м <sup>3</sup> /ч							
Примечание				ГИП Косарев Нач. отд. Бурово М.В.Р. Зам. ГИП Копилкин А.И. Инж. К. Баранова И.И. Инж. К. Князева И.И.			
Изм. №				Схема электрическая гра- фициальная распредел. тельной сети 380/220В			
				Сталь Лист Листов Р 4			
				ПО.Созинтервсд. Г. Мисака			

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод), обозначение, тип, наименование, Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат, обозначение, тип, ном. А, Расцепитель или плавкая вставка, А, Уставка тепловой защиты, А	Уставка отключения	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
				Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Результат или квт	Трасса или квт	Наименование, тип, обозначение, чертеж, принципиальная схема
	а	б	в	1	Н8	ППВ 2(1×2,5)	1	Т25	1	-	-	-	Дежурное освещение
				2	Н9	ППВ 2(1×2,5)	2	Т25	2	-	-	-	
				1	Н10	ППВ 2(1×2,5)	1	Т25	1	-	0,012	-	Питание реле урв-ня РСХ-301
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ТП

Потребность кабелей и проводов  
Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
1×2,5-0,38	ППВ 90
	-

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба 25×2,7 ГОСТ 18541-83	25	41
Труба 18599-83		2

Вид, шаг, №

Подпись, дата

Имя, № мол.

Примечания				ЭМ.		
Наземная насосная станция на сбросные сточные воды производительностью 50-80 м³/ч				Сталь	Лист	Листов
Тип: насосов 16Р-25				Р	5	
Исполнитель: Борова				Схема электрическая принципиальная распределительной сети ЗЗУ/220В		
Исполнитель: Борова				И.И. Савицкий		

Копировал

Формат А3

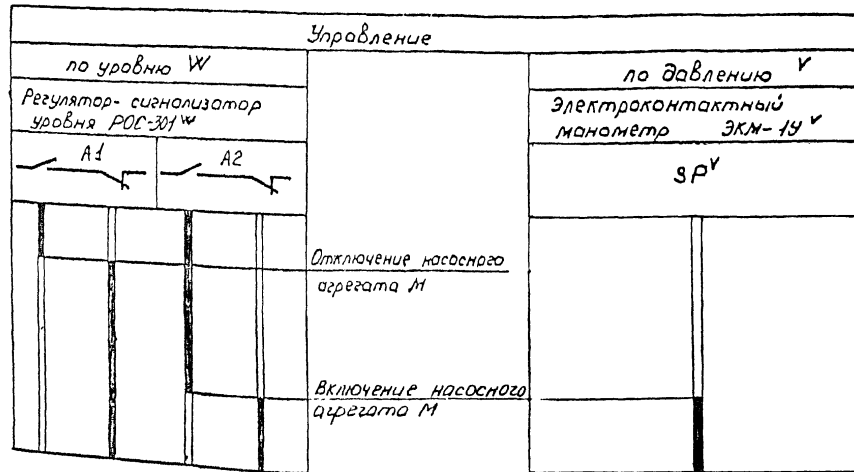


Альбом 2

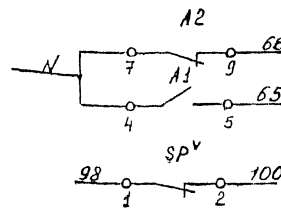
ТП

# Диаграмма работы контактов

Контакт замкнут



## В схему управления насосным агрегатом



Управление по уровню	Автоматический пуск
Управление по давлению	Автоматическая остановка
Управление по давлению	Автоматический пуск

Привязки				ЭМ		
Гип Косарев				наземная насосная станция по сбросу не с насосами ЭМВ производителя - насоса 50-80 м/ч		
Начальник Рязань				Страна	Лист	Листов
Инж. М. Баранова				Р	6	
Инж. М. Князева				Схема электрическая, прицеливаемая управление насосным агрегатом 301W		
Инж. М. Князева				ПО "Собинтер" Г. Мухомов		

Капирова

Формат А3

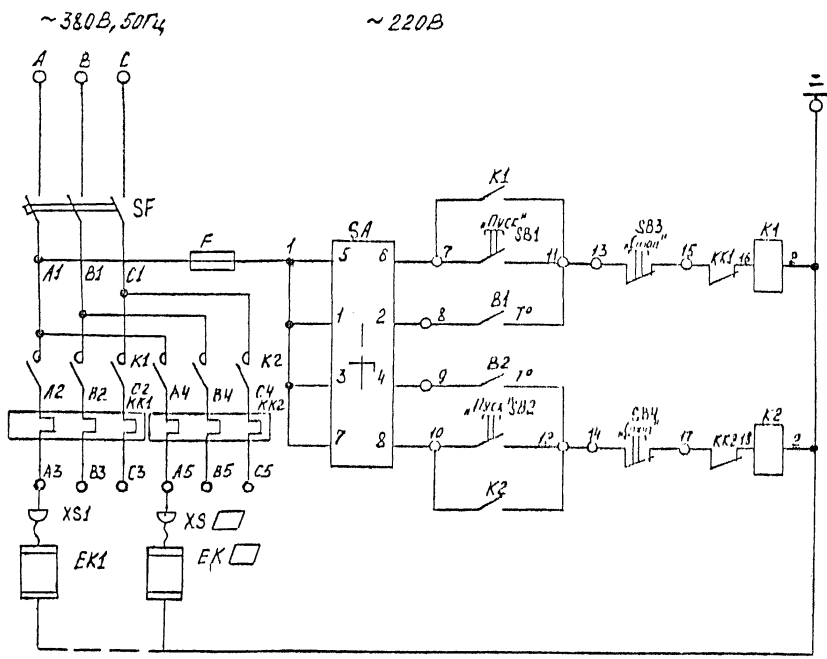


Диаграмма универсального переключателя SA

Соединение контактов	Положение рукоятки			Маркировка цепи
	-45	0	+45	
1-2	-	-	×	1-8
3-4	-	-	×	1-9
5-6	×	-	-	1-7
7-8	×	-	-	1-10
Режим управления	Ручное		Авт.	

Диаграмма замыкания контакта датчика в В1, В2

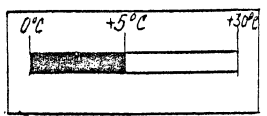
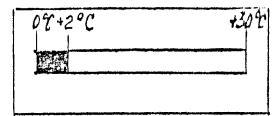


Диаграмма замыкания контакта датчика В3



Привязан				ЭМ		
Гип Косарев				Нормальная насосная станция, на которую с насосами ЭЦВ производителем насоса 50-80м/ч		
Начальник Бурдо				Стала		
Зам. Глав. Данилин				Р		
Инж. К. Баранова				Лист		
Н. контр. Князева				7		
Изм. 26				Листов		
				Электротопление. Схема электрическая принципиальная		
				ПО. Савинтервод		
				г. Москва		

Копировал

Формат А3

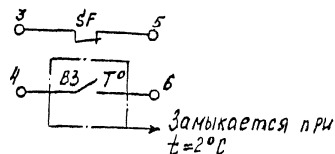
## Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура ящика Я 9304-		
F	Предохранитель ПРС-25УЗ-П.	1	
	вставка ПВД-II-10УЗ	1	
KK1, KK2	Реле тепловое	2	
SA	Переключатель ПКУЗ-12С2001УЗ	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 4	2	
SB3, SB4	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 5	2	
SF	Выключатель автоматический АЕ 2043,	1	
BT-B3	Датчик температуры ДТКБ-53	3	
K1, K2	Пускатель ПМЛ 210004 Н	2	
	Аппаратура по месту		
EK1-EK2	Электронагреватель ПЭТ-4; P=1,0 кВт	<input type="checkbox"/>	
XST-XS2	Розетка штепсельная РШ-П-20-1Р4301-10/20	<input type="checkbox"/>	

Таблица выбора электропечей и электрического оборудования

Температура наружного воздуха	-20 °C	-30 °C	-40 °C
Количество печей типа ПЭТ-4	3	4	4
Тип ящика управления	Я 9304-16	Я 9304-17	Я 9304-17
Автоматический выключатель SF	12,5	16	16
Реле тепловое KK1 KK2 тип	РТЛ1010 04	РТЛ1012 04	РТЛ1012 04

Дежурному на дому

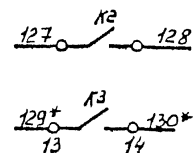
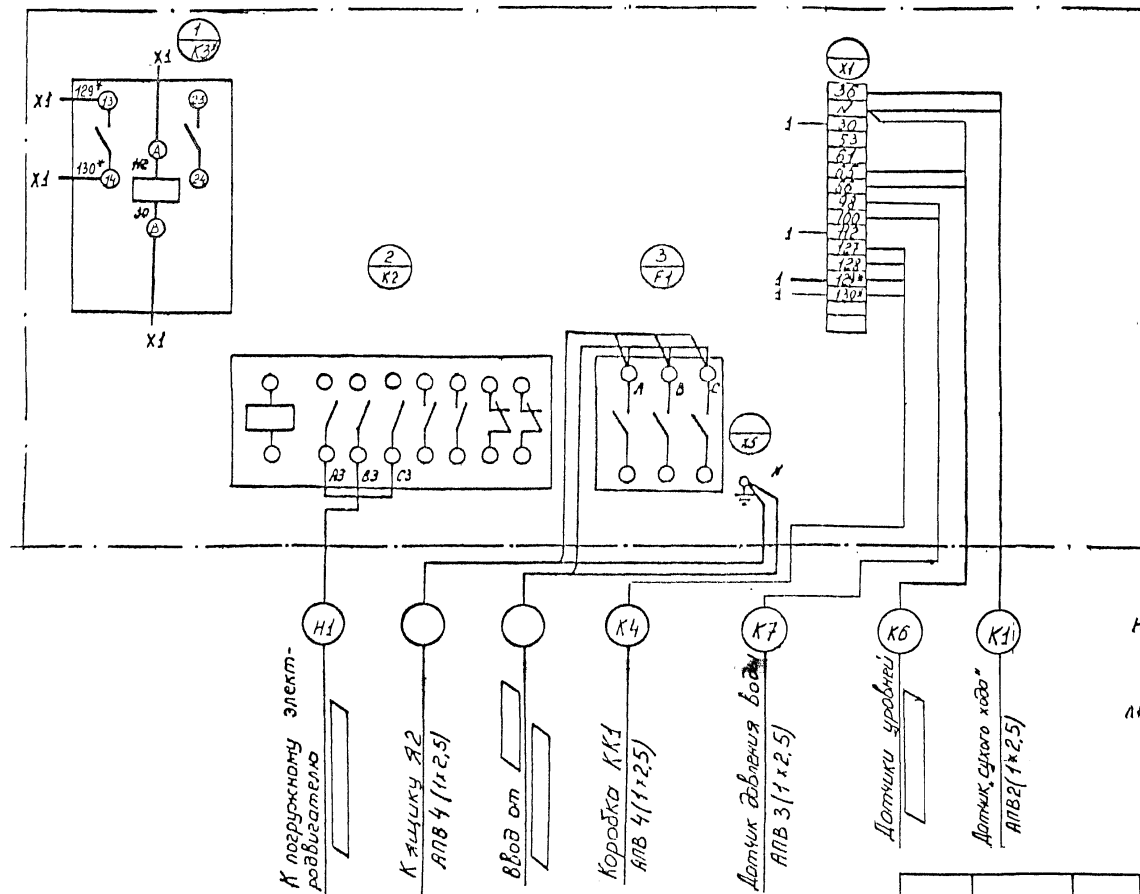


Количество печей типа ПЭТ-4 выбирается по таблице в зависимости от температуры наружного воздуха

Примечания	Гип. Косарев	СА	691	ЭМ
	Нач. отс. Бурдо	10/10	20	
	Зам. пр. Данилин	1	1	
	Инж. Л. Баранова	69	1	
Изм. №	Н. Кондр. Кнутава	22.7	1	
				По. Савинтербо
				г. Москва

Копировала

Формат А3



Финансијат	Нормална работа агрегата
	Аварна агрегата

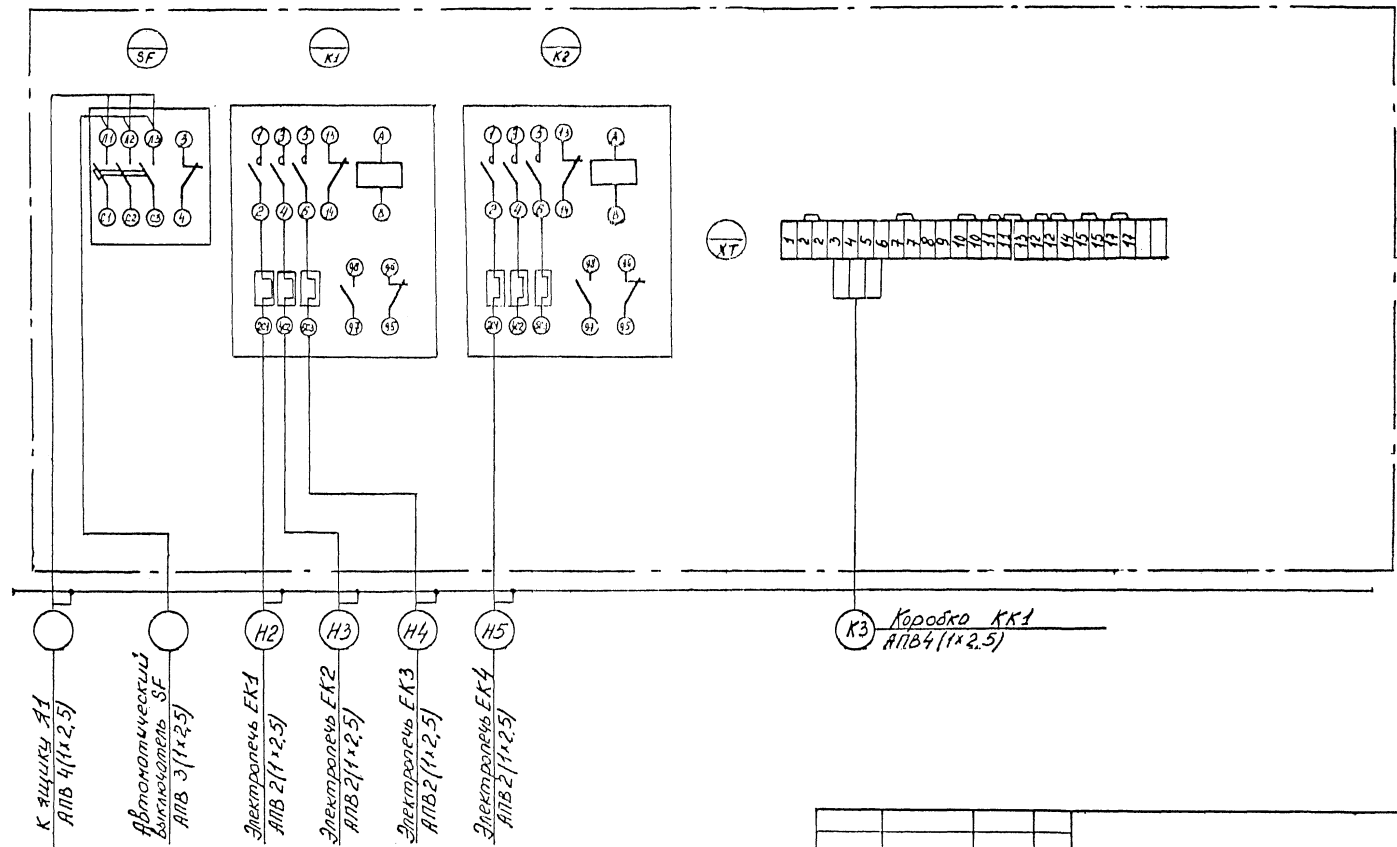
- 2 Реле КЗ\* установить в ящике управления... Я1 по месту.

[illegible]

Альбом

ТП

Лист № 10  
 Издательство  
 Москва, 1988 г.



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Примечания	
Изм. №	

Г.И.П. Косорев  
 Н.О.О. Бурдо  
 Зам. Глав. Инженера  
 Инж. К. Баранова  
 Н.С.О.П. Кизрева

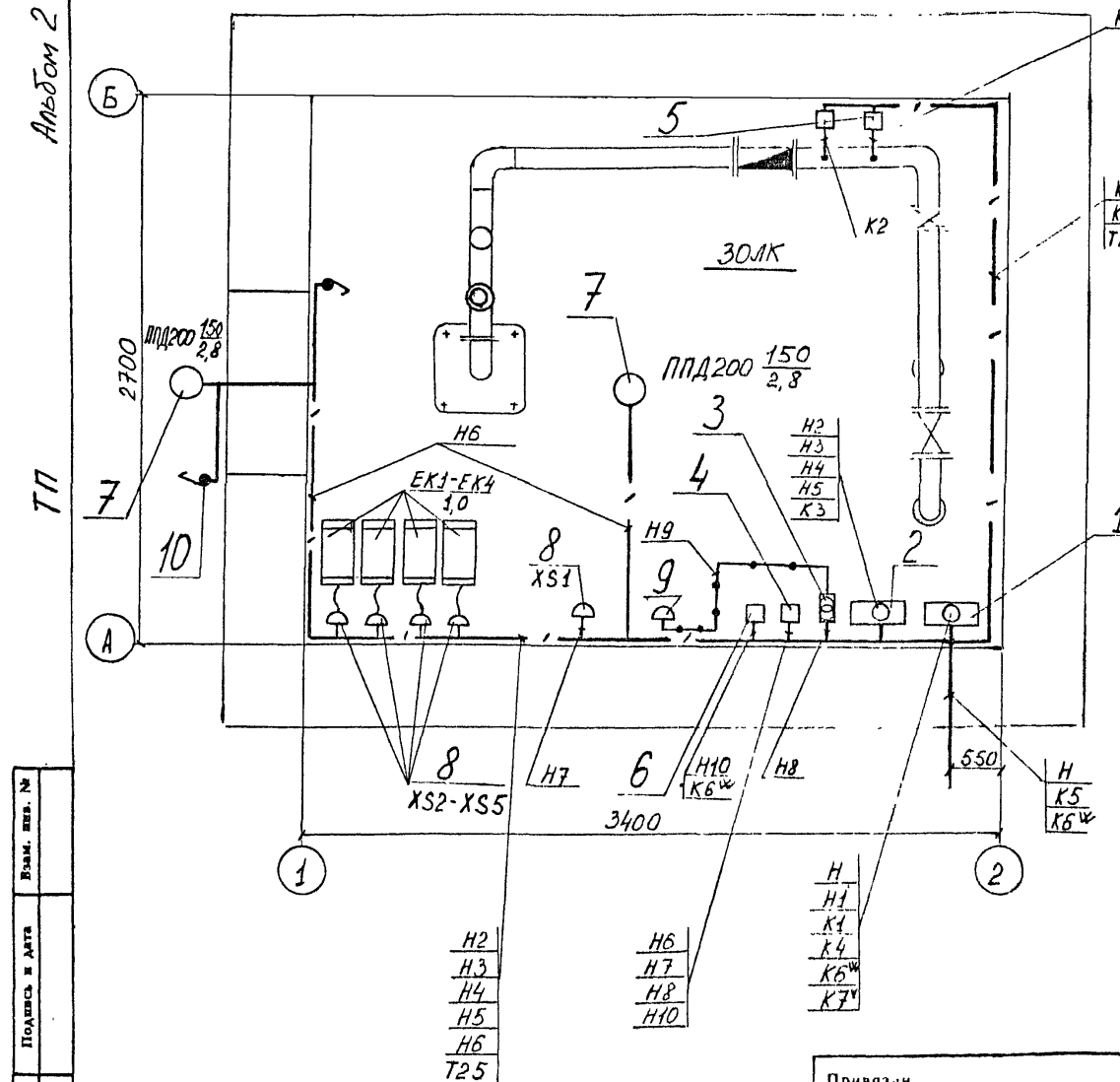
Схема соединений и подключения для ащ

Копировала

Формат А3

# Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Ящик управления		
		ЯЛ5102- [ ]	1	Я1
2		Ящик управления		
		Я9304- [ ]	1	Я2
3		Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25/15	1	
4		Автоматический выключатель ВА51-25	1	SF
5		Электроконтактный манометр ЭКМ-14	2	SP, SP1
6		Датчик-реле уровня РС-301	1	
7		Светильник с лампой накаливания ППД-200	2	
8		Щитовая розетка РШ-П-20-0-1Р43-01-10/220	5	XS1-XS5
9		Щитовая розетка РШ-П-2-1Р43-01-10/42	1	
10		Выключатель, инж. 02610	2	
11	ГОСТ 18599-83	Труба полиэтиленовая, ф=25мм	45	м
12	ГОСТ 18599-83	Труба полиэтиленовая, ф=[ ]мм	2	м
13	ТУ22-2173-71	Металлорукав, ф=25мм	1	м
14	ТУ22-2173-71	Металлорукав, ф=[ ]мм	1	м



				ЭМ		
				Наземная насосная станция на скважине с насосом ЭЦВ производительностью 50-80 м³/ч		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	
				Раскладка кабелей. Электроосвещение. План. М:1:4		
				ПО.Совинтервод г. Москва		

Привязки						
Изм. №						

Копировал

Формат А3

Ведомость *рабочих* чертежей основного комплекта *АТХ*

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Функциональная схема автоматизации	
3	Схема внешних электрических и трубных проводов.	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссыпочные документы</u>	
PM4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению, 1984	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.СО	Спецификация оборудования.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

В. А. Косарев

Продолжение


Обозначение	Наименование	Примечание
АТХ.ВМ	ведомость потребности в материалах.	

Способ управления и контроля уровня воды  
решается при привязке проекта.

Приборы относящиеся к управлению:

У - По давлению

W- По уровню

 - Заполнить при привязке

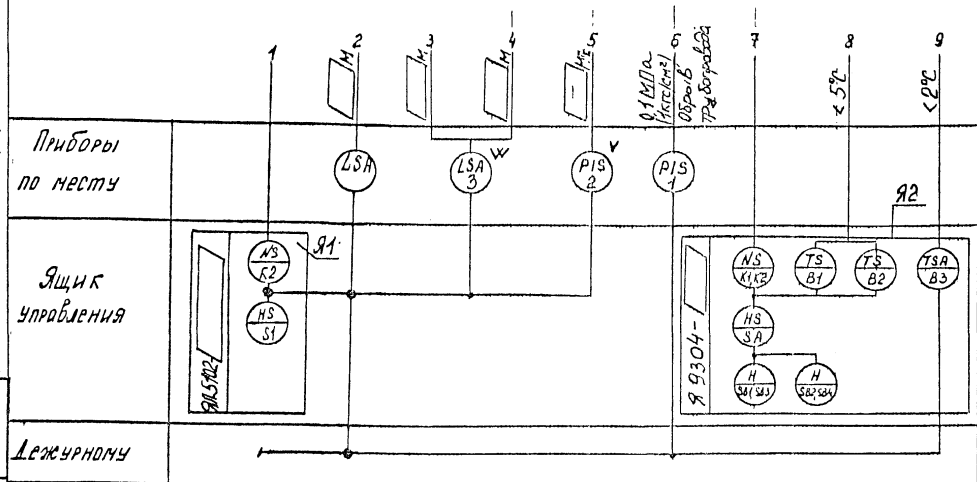
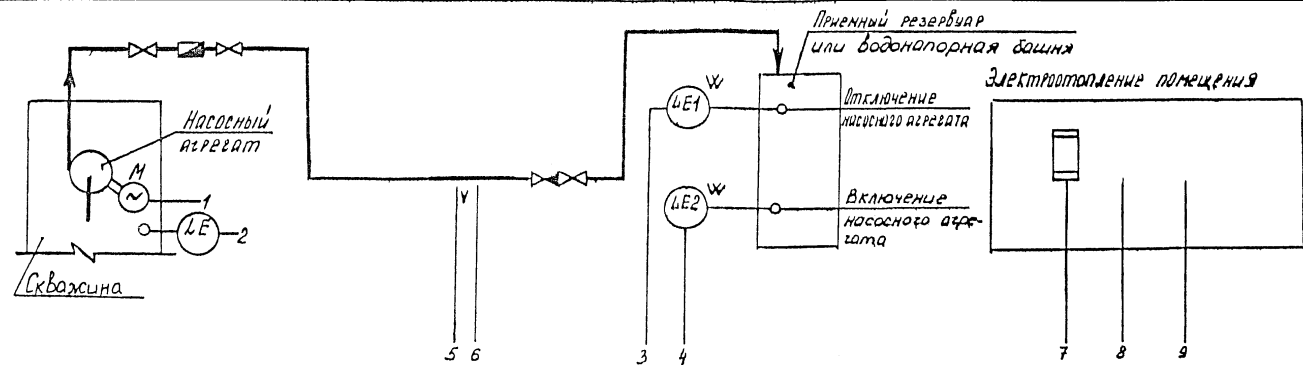
[illegible]

Копировал

Формат А3

Альбом 2

ТЛ



1. Функциональная схема выполнена на основании технологической схемы комплекта ТЛ.
2. Приборы без указания номера позиции по спецификации АТХ.02. поставляются комплектом с устройством «Каскад».

Взам. экз. №  
Подпись и дата  
Изм. №

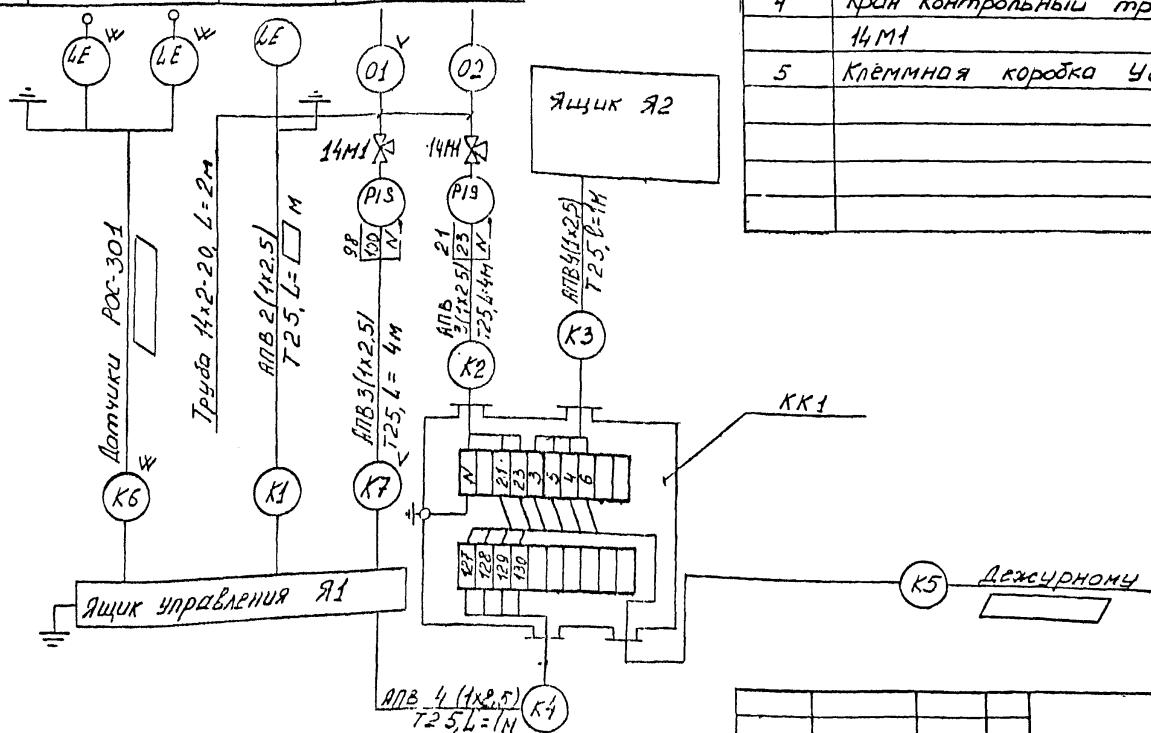
				АТХ		
				Наземная насосная станция по скважине с насосом ЭЦВ производителя - комплект 30-80 м.ч.		
Привязан				Страна	Лист	Листов
Гип. Косарев				Р	2	
Нач. отд. Бурда				Функциональная схема автоматизации		
Зам. инж. Волгин						
Инж. К. Баранова				по «обинтервэд»		
Н. контр. Лизова				г. Москва		

Копировал

Формат А3



Среда	Вода			
Наименование параметра	Уровень		Давление	
Место отбора импульса	Приемный резервуар	Скважина	Напорный трубопровод	
Номер установочного чертежа	Паспорт ЗИТ. 6004532 Чт. 60, Коскоп		ТМ4-105-83	
Номер позиции	3 <sup>W</sup>	Комплектно в чет. бач. Коскоп	2 <sup>V</sup>	1
Количество	1	1	1	1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с пластмассовой изоляцией АПВ 1x2.5	м	
2	Труба полиэтиленовая ф25мм	м	
3	Труба бесшовная 14x2-20	м	
4	Кран контрольный трехходовой 14М1		
5	Клеммная коробка ЧБ15А	1	

Привизан	Имя. №
Гип. Косарев	И.И. 10.01.83
Нач. бур. Бурдо	И.И. 10.01.83
Инж. Данилин	И.И. 10.01.83
Инж. Бартоло	И.И. 10.01.83
Н. контр. Князев	И.И. 10.01.83

АТХ		
Наземная насосная станция на скважине с насосом ЭЦВ производительности 30-80 м³/ч		
Сталь	Лист	Листов
Р	3	
Схема внешних электрических и трубопроводов		
ПО. Лавинтервод г. Москва		