

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ  
ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ  
ДИАМЕТРОМ 219...1020 мм

Альбом 4

АТХ Автоматизация технологии производства

сф 998-04

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ  
ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ  
ДИАМЕТРОМ 219...1020 ММ

Альбом 4

Состав проекта

- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка.  
Технология производства.
- Альбом 2 КМ Конструкции металлические.  
АС Архитектурно-строительные решения
- Альбом 3 ЭМ Электрооборудование силовое.
- Альбом 4 АТХ Автоматизация технологии производства.
- Альбом 5 СО Спецификация оборудования.
- Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах.
- Альбом 7 С Сметы.

сф 998-04

Разработано  
Гипротоменнефтегазом

Главный инженер  
института

R. P. Киршенбаум

Главный инженер  
проекта

A. F. Сорокин

Утверждён и введен в действие ГУКом Миннефтепрома СССР  
приказом №47 "з" от 9 апреля 1990г.

Лист 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Таблица применимости	
4	Схема автоматизации узла пуска	
5	Схема автоматизации узла пуска и приема	
6	Схема автоматизации узла приема	
7,8	Спецификация узлов пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	
9	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (начало)	
10	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (окончание)	
11	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(начало)	
12	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3)(окончание).	
13	Схема электрическая принципиальная сигнализации прохождения среды.	
14	Схема электрическая принципиальная исполнительной сигнализации.	
15	Черт.автоматики. Таблица подключений трансформаторов.	

Чертежи марки АТХ выполнены с соблюдением действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.  
Гл. инженер проекта Фород - А.Ф. Сорокин

## Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
16	Схема электрическая принципиальная управления группой электродвигателей (начало)	
17	Схема электрическая принципиальная управления группой электродвигателей (окончание)	
18	Блок НКУ Схема внешних соединений. План трасс.	
19	Схема внешних электрических проводок.	
20	План трасс контроля и автоматизации узлов приема.	
21	План трасс контроля и автоматизации узлов пуска и приема.	
22	Таблица выбора способа прокладки и один кабеля по исполнению.	
23	Стойка КИП.	

Приложение:

Инв.№				

ТПР402-11-0155.89-АТХ

Разраб	Петроченко	Бланк	06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Зубарева	Бланк	06.89		RП	1	23
Рук.гр.	Юшин	Бланк	06.89				
Гл.спец	Тихонов	Бланк	06.89				
Нач.отд.	Зашиткин	Бланк	06.89	Общие данные (начало).			
Н.контр	Тихонов	Бланк	06.89	Бланк			

Формат А3

сф 998-04

Ведомость соблюденных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТПР402-11-0155.89-АТХ.С01	Узел пуска очистных устройств. Исполнение КИП №2. Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.С02	Узел приема очистных устройств. Исполнение КИП №6. Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.С03	Совмещенный узел пуска и приема очистных устройств. Исполнение КИП №6. Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.ВМ1	Узел приема очистных устройств. Исполнение КИП №6. Ведомость потребности в материалах.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.ВМ2	Узел приема очистных устройств. Исполнение КИП №6. Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания.

Маркировка, типы, отличия и способы прокладки внешних трасс приведены на схеме внешние электрических проводок и в таблице применимости.

ИЧБ.Н/Род.: Подпись и дата под: Взам.инв.№:

ПРИВЯЗАН:

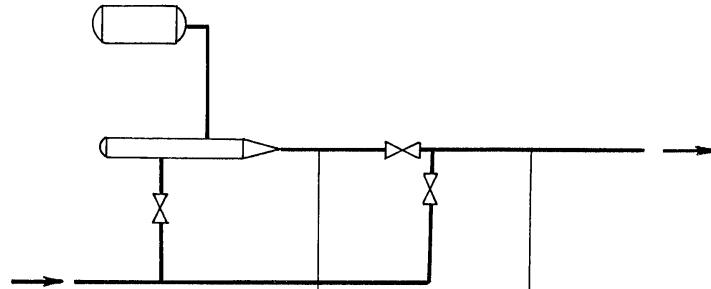
ИЧБ.Н/Р

ТПР402-11-0155.89-АТХ		
разработ.	Петроченко	Фамил. 06.89
Провер.	Зубарева	Фамил. 06.89 Инициалы 06.89
рук. гр.	Юшин	Фамил. 06.89 Инициалы 06.89
специал.	Тихонов	Фамил. 06.89 Инициалы 06.89
науч.отв.	Засыпкин	Фамил. 06.89 Инициалы 06.89
контр.	Тихонов	Фамил. 06.89 Инициалы 06.89
Общие данные (огоньчание).		Гипротюменнефтегаз

формат А3

сф 998-04

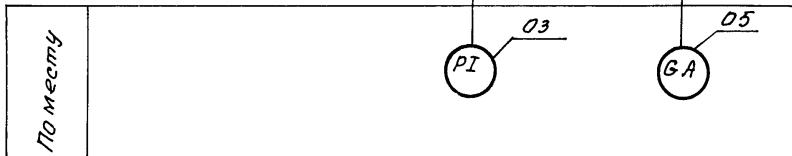




## Перечень приборов и электроаппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
03	Р1	Манометр МПЧ-У ТУ25.02.180335-84	1	
05	ГА	Сигнализатор прохождения ны очистных или разделительных устройств смв СКР-Б-1	1	

Схема автоматизации выполнена развернутым  
методом по ГОСТ 21.404-85.



Принято:

ИЧВ №		

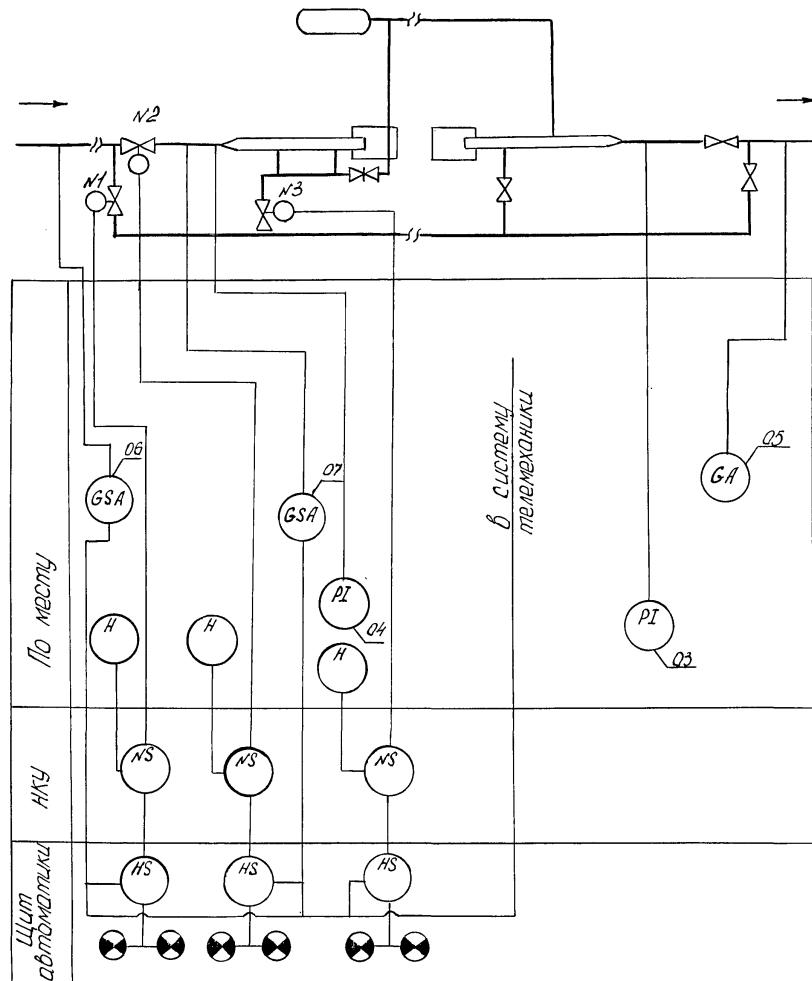
							ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко	Борис	06.89	Узлы пуска и приема очист- ных устройств для про- мышленных трубопроводов диаметром 219...1020мм	стадия	лист	листов			
Пров.	Зубарева	Руслан	06.89							
Рук. гр.	Юшин	Борис	06.89							
Гл.спец.	Тихонов	Борис	06.89	Схема автоматиза- ции узла пуска.						
Нач.отд.	Засыхин	Борис	06.89							
И.конкр.	Тихонов	Борис	06.89							

Формат А3

сф 998-04

№ 5 № подл. Ред. и даты ввода инв. №

Методом 4



### Перечень приборов и электроаппаратуры

Ноз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
03.04	PI	Манометр МИЧ-У ТУ 25.02.180335-84	2	
06.07	GSA	Сигнализатор прохождения очистных или разделятельных устройств СКР-Б-3	2	
05	GA	Сигнализатор прохождения очистных или разделятельных устройств СКР-Б-1	1	
	NS	Блок управления Б.54.30	3	Цветное дисплей техни- ческой части проекта
	H	Пост управления кнопочный КУ-93-В3Г	3	
	HS	Переключатель малогабаритный ЛМОФ-45-224466/II-Л1343, ТУ 10-526.128-78	3	

Приложение:


Изобр №

ППР 402-11-0155.89-17Х

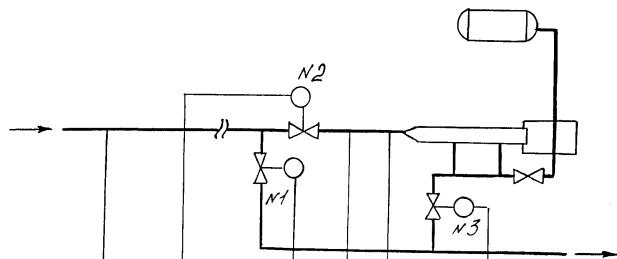
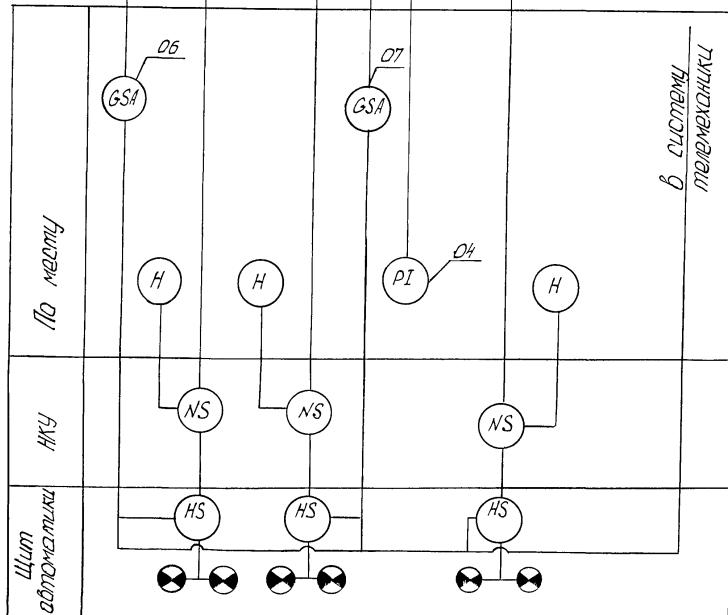
Разраб	Грибочки	722	0828	Чертежи пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Страница	лист	листов
Подп. Зубарево	Рязань	0828			RП	5	
Рук-зр Юшин	Рязань	0828					
Гарнот Тихонов	Рязань	0828		Схема автоматизации Чертеж пуска и приема			
Науч-отд Засыхин	Рязань	0828					
И.контр Тихонов	Рязань	0828					

Формат А3

сд 998-0-1

Мин. № подп. подпись и дата ввода в эксплуатацию

Модель



## Перечень приборов и электроприборов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
04	PI	Манометр МП4-У ТУ 25.02.180335-84	1	
06,07	GSA	Сиреномагнитный проходной очиститель или разделятельный устройство СКР-6-3	2	
	NS	Блок управления Б.5.4.30	3	чертежи о элементах технической части проекта
	H	Блок управления кнопочный КУ-93-В3Г	3	
	HS	Переключатель малогабаритный ПМОР-45-224466/II-41343. ТУ 10-526.128-78	3	

Схема автоматизации выполнена развернутым  
методом по ГОСТ 21.404-85.

Приложение:


Инв. №

ППР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб	Глобачко	Черт	Чертежи пуска и останова очистительных устройств фильтров помывочных трубоустановок	Стадия	Черт	Листов
Проб	Зубарева	Черт. 1-	Чертежи помывочных трубоустановок диаметром 25...1020 мм	РП	6	
Рук. до	Клишин	Черт. 2				
Гл. спец	Лихонов	Черт. 3	Схема автоматизации			
Нач. отп	Зашкин	Черт. 4	Черт. приема			
И. контро	Лихонов	Черт. 5				

Формат А3  
сф 998-04

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КИП								Масса ед.кг.	Приме- чания				
			1	2	3	4	5	6	7	8						
<u>Стандартные</u>																
<u>изделия</u>																
OCT 36.13-76	Штампованные изделия	Штампавтоматы ЦЦЦШМ-1000x600x350	1	1	1	1	1	1	1	1						
<u>Прочие изделия</u>																
TU25-02888-75	Датчик температуры камерный биметаллический	ДТКБ-53	1	1	1	1	1	1	1	1						
		ДТКБ-49	1	1	1	1	1	1	1	1						
TU25.02.180.335-84	Манометр МПЧ-У	шкала 0...4,0 МПа	1	1	1	1										
		шкала 0...10,0 МПа	1				1	1	1							
	Сигнализатор	СКР-6-1	1	1												
		СКР-6-3			2	2	2	2	2	2						

Прибл. взводы:	Разряд.	Петроченко	бенз.	6.89	Челви пуско и, приемо очис- тительное устройство 018 про- мышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм	стадия	лист	листов
	Пров.	Зубарева	Вчур	6.89				
	Рук. ед.	Юшин	Лебедев	6.89				
	Гл.спец.	Тихонов	Руд	6.89	спецификация чулков пус- ко и приемо очистительных уст- ройств для промышленных трубопроводов диаметром			
	Нач.отд.	Засыхин	Руд	6.89	249...1020мм			
	Инжен.	Некона	Тихонов	6.89	и промышленные			
ЧИБ. №								

ТПР 402-11-0155-89-АТХ

формат А3

св 998-04

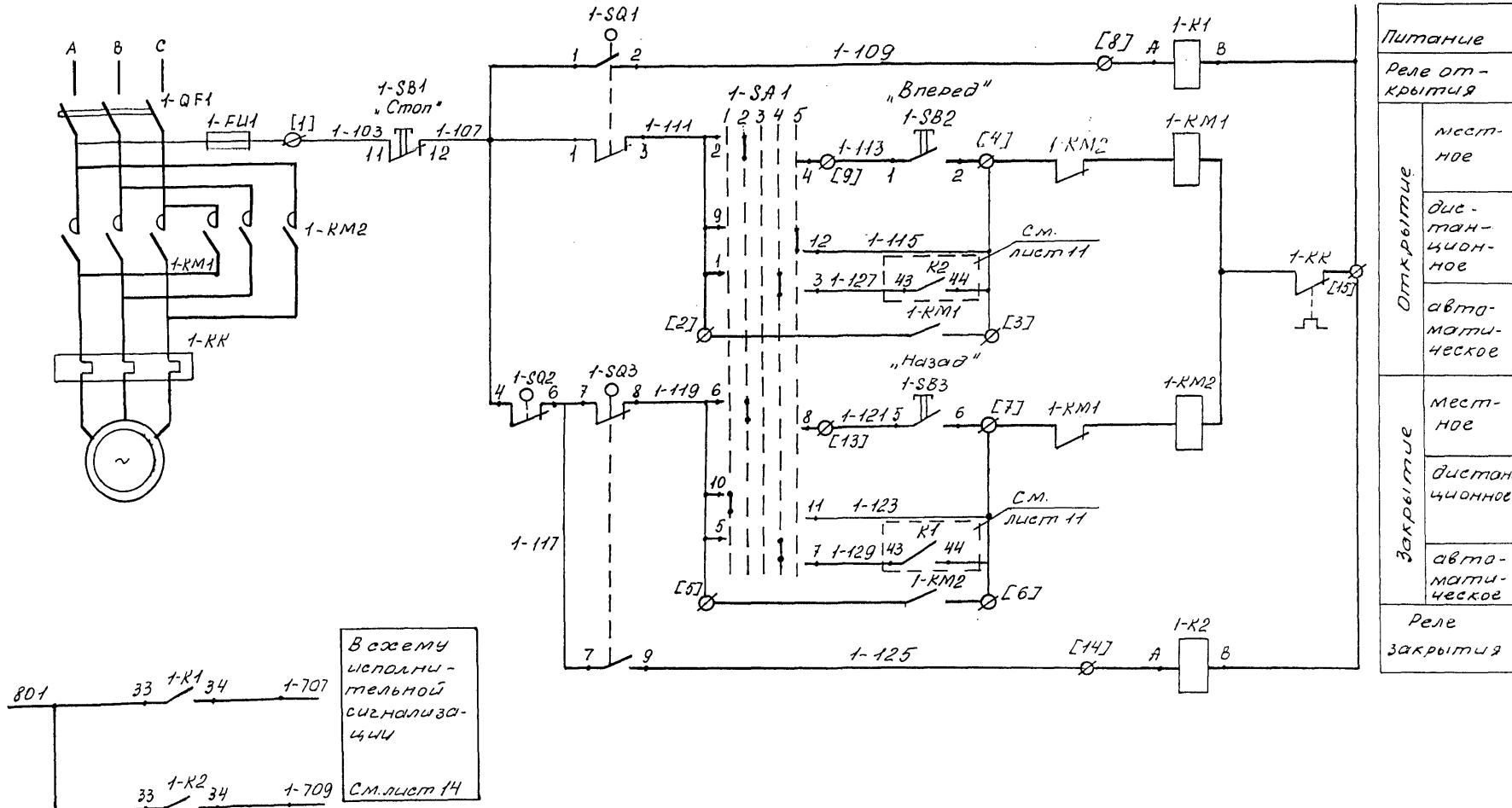
Ανθρωπομητρία

Приложение № 2  
к инструкции о порядке приема и выдачи грузов

ПРУВЯЗДИ

Формат А3

cq 998-04



Маркировка, взятая в квадратные скобки— заводская маркировка блока управления.

Привязан

10

					ТПР 402-11-0155-89-А.Т.Х
Разраб.	Петроченко	Бенчук	06.89	Челы пуска и приема очисти- ных установок для про- мышленных трубоопроводов диаметром 219...1020нм.	Стандарт
Проф.	Аралько	Бенчук	06.89		Лист
Рук. ЗР.	Ловыгин	Бенчук	06.89		Листов
Гл. специ.	Головешко	Бенчук	06.89	Схема электрическая принципиальная управ- ления задвижкой №1	
Науч.отв.	Зашкихин	Бенчук	06.89	(начало)	
Н. контр.	Головешко	Бенчук	06.89		Гипротюменнефтегаз

Диаграмма замыкания  
контактов переключателя  
1-SA1

ПМОР-45-224466/II-Д1343						
Тип ком- пон- такта	Номер кон- такта	Положение рукоятки				
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
2	1-3				X	
	2-4		X			
2	5-7			X		
	6-8	X		X		
	9-10		X			
4	9-12					
	10-11	X				
4	13-14		X			
	13-16					
	14-15		X			
6	17-18		X			
	17-20			X		
	18-19	X		X		
6	21-22		X			
	21-24			X		
	22-23	X		X		
Выбор режима работ	1	2	3	4	5	
	Закр.	Мест.	Нейтр.	Авт.	Откр.	

\* Контакты не используются

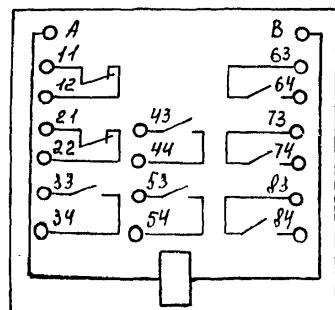
Перечень элементов

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматики.</u>			
1-K1,	Реле ПЭ-37-6293, 220В, 63, 2Р, 9ВА	2	
1-K2	ТУ 16-523.622-82		
1-SA1	Переключатель малого обогрева	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
1-SQ1	Выключатель пулевой	1	Комплектно с приводом
1-SQ3	ВЛ-701/1		задвижки
1-SQ2	Выключатель муфты	1	
1-KM1	Блок управления Б5430	1	См. электротех- ническую часть проекта.
1-KM2			
1-QF1			
1-FU1			
1-KK	Пост управления...	1	
1-SB1..1-SB3			

Диаграмма замыкания контактов  
конечника задвижки  
1-SQ1      1-SQ3

ВЛ-701/1	
Обозначение контакта	Положение запорного органа
1-3	Закрыто
1-2	Открыто
7-8	Закрыто
7-9	Открыто

Схема выводов контактов  
и обмоток реле  
1-K1, 1-K2 (ПЭ-37-6293)



Привязан:

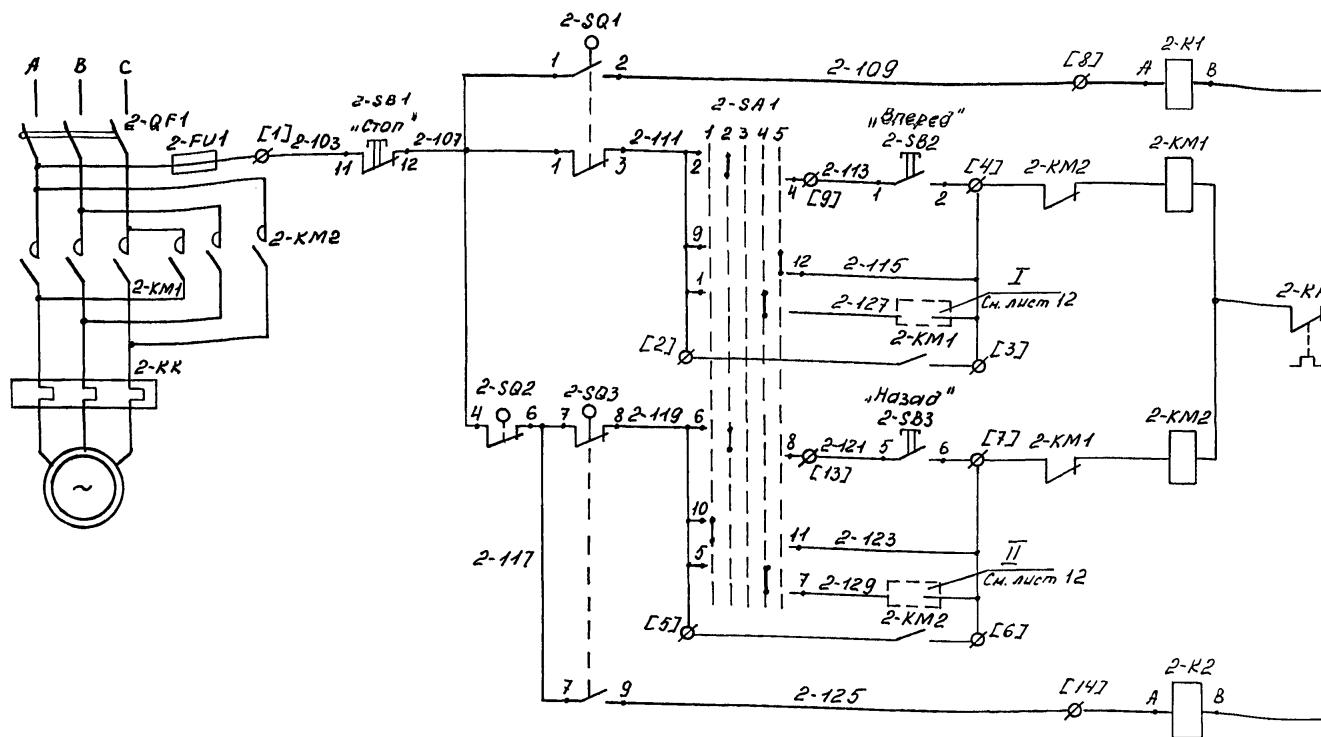
ИМР №		

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

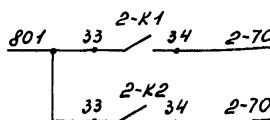
Разраб.	Петроченко	дескт.	06.89	Челы пуска и приема очист- ных устройств для промыш- ленных трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Аполло	дескт.	06.89				
Рук.гр.	Лобыгина	дескт.	06.89				
Гл.спец	Головешко	дескт.	06.89	Схема электрическая принципиальная управ- ления задвижкой №1			
Нач.отв.	Засыхин	дескт.	06.89	(окончание).			
Н.контр.	Головешко	дескт.	06.89				

Формат А3

СР 998-04



Питание	
Реле открытия	местное
Открытие	дистанционное
	автоматическое
Закрытие	местное
	дистанционное
	автоматическое
Реле закрытия	



В схему  
исполните-  
тельной  
сигнали-  
зации  
см. лист 14

1. Схемы управления задвижкой №3 аналогичны схеме, показанной для задвижки №2 с заменой индексов в маркировке опорогомутры и проводов с "2" на "3" соответственное.

ГПР 402-11-0155.89-АТХ

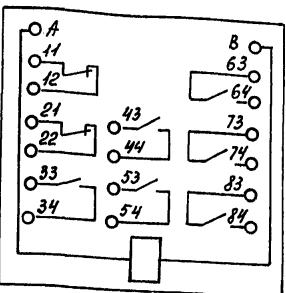
~~FORMAMAS~~  
CD 998-04

**Диаграмма замыкания контактов переключателя 2-SA1**

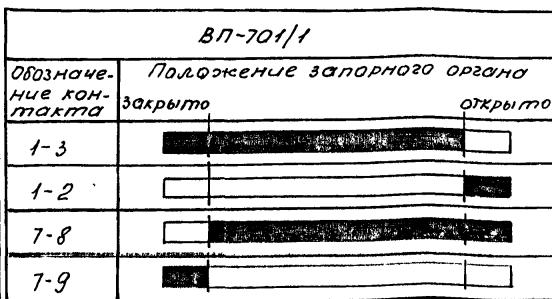
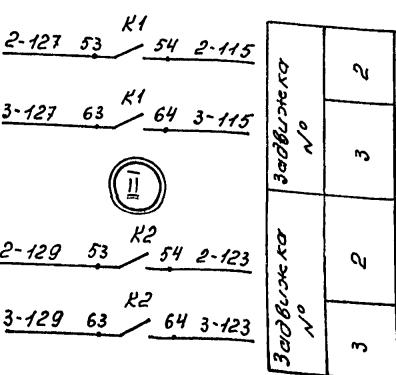
		ПМОФ-45-224466/II-413У3				
Тип ком- пакта	Номер ком- пакта	Положение рукоятки				
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
2	1-3				X	
	2-4	X	X			
2	5-7				X	
	6-8	X	X			
4	9-10			X		
	9-12				X	
	10-11	X	X			
4	13-14			X		
	13-16	X	X			
	14-15	X				
6	17-18	X	X			
	17-20			X		
	18-19	X				
6	21-22	X	X			
	21-24			X		
	22-23	X	X			
Выбор режима работы	1	2	3	4	5	
режима	закр.	Мест.	Нейтр.	Авт.	Откр.	
работ						

\* Компакты не используются

**Схема выводов контактов и обмоток реле 2-K1, 2-K2 (ПЭ-37-6243)**



**Диаграмма замыкания контактов конечного задвижки 2-SQ1, 2-SQ3**



**Перечень элементов**

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Шит автоматики.</u>			
2-K1	Реле ПЭ-37-6243, 220В, 63, 2Р, 9ВА	2	
2-K2	ТУ 16-523-622-82		
2-SA1	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ-45-224466/II-413У3, ТУ 16-526.128-78Е		
	Аппаратура по месту		
2-SQ1	Выключатель путевой	1	Комплектно с производом Заводскими
2-SQ3	ВЛ-701/1	1	
2-SQ2	Выключатель муфты	1	
2-KM1	Блок управления Б 5430	1	см. электромеханическую часть проекта
2-KM2			
2-QF1			
2-FU1			
2-KK	Пост управления	1	
2-SB1..2SB3			

Привязан:

ЛИВ. №

ГПРЧ02-11-0155.89-АТХ

Разр.од.	Петровченко	Фамил.	06.89	Узлы пуска и приема очистительных устройств для гравийных и мелкобылых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	стадия	литер	листов
Проф.	Андроненко	Фамил.	06.89		R/1		
Рук.гр.	Головешко	Фамил.	06.89			12	
Гл.спец.	Головешко	Фамил.	06.89				
Нач.отд.	Засыпкин	Фамил.	06.89	Схема электрического принципиального управления задвижкой №2(3).			
Н.контр.	Головешко	Фамил.	06.89	(окончание).			

Формат А3

СФ 998-04

Рисунок 4

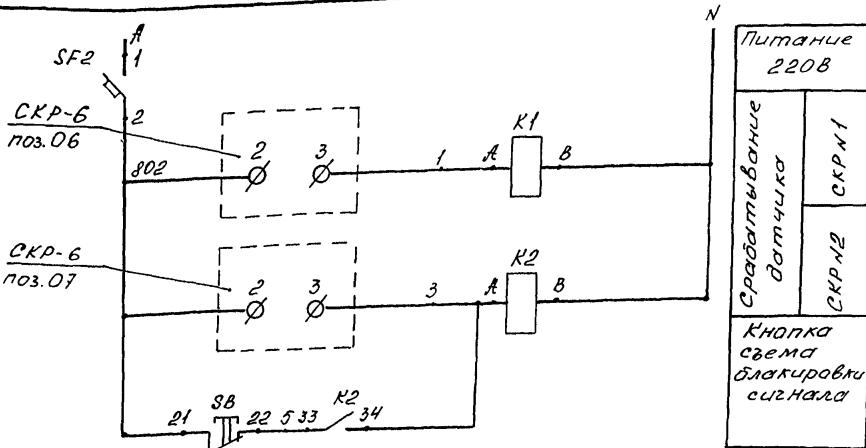
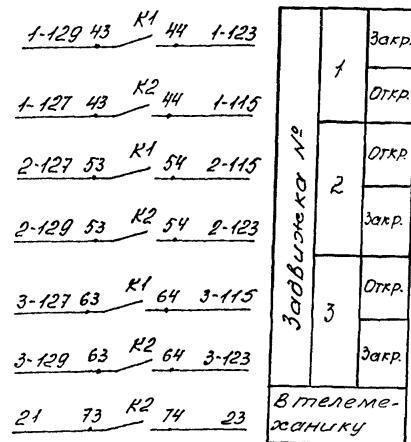
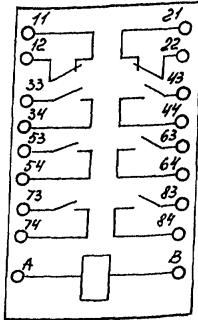


Схема выводов контактов  
и обмоток реле K1, K2  
(П9-36-262У3)



Приложение

Чтение №

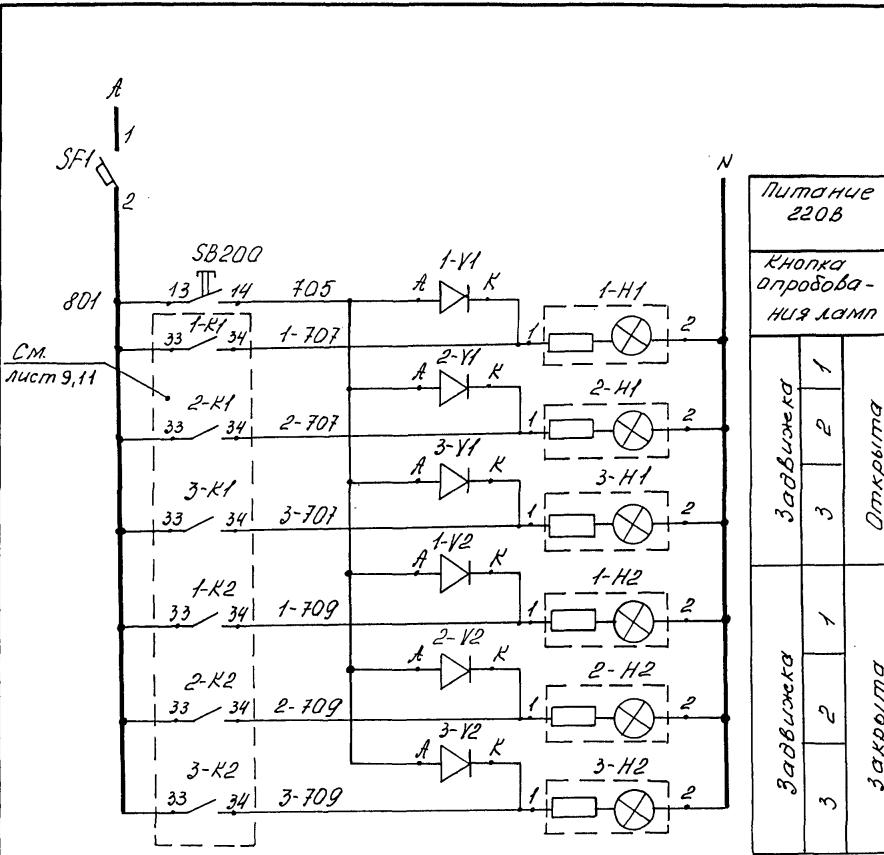
Перечень элементов

Поз. обозна- чение	Наименование	Нол	Примечание
<u>Чтот автоматики</u>			
K1, K2	Реле П9-37-62 У3, 220В, 6А, 2Р, 98А	2	
	ТУ16-523.662-82		
SB	Кнопка КЕ-011, исп. 2, 1А, 1Р, толкателев голубого цвета ТУ16-642.015-84Е	1	
SF2	Выключатель автоматический А63-МУ3, 220В, трасм.=0,6к	1	
	ТУ16-522.110-74		

Разраб.	Петроченко	Бесед	06.89	Чзлы рукоя и приемо очист-	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Андрейко	Бесед	06.89	ных устройств для про-			
Рук. гр.	Поповенко	Бесед	06.89	мышленных трубороботов			
				диаметром 219...1020мм.			
Гл.спец.	Головешко	Бесед	06.89	Схема электрической			
Науч.отд.	Дашкин	Бесед	06.89	принципиальная система			
И.конкр.	Головешко	Бесед	06.89	зачин прохождения скребко.			
				Гипротюменнефтегаз			

формат А3

ср 998-04



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Цвета автоматики</u>			
1Н1...3Н1	Арматура АМЕ 324221242с П98-2524кОм	3	
	±5%, 220В, 18Вт, светофильтр желтого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
1Н2...3Н2	Арматура АМЕ 323221242с П98-2524кОм	3	
	±5%, 220В, 18Вт светофильтр зеленого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
SB200	Кнопка КЕ-01143, 23, исп. 1, толкатель	1	
	зеленого цвета ТУ16-642.015-84Е		
SF1	Выключатель автоматический А63-М43, 220В, Ураси = 0,6А	1	
	ТУ16-522.110-74		
1Н1...3Н1	Диод кремниевый	6	
1Н2...3Н2	Д2376 ТУ16-729.220-79Е		

Приложение:

Инв №

ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко	бл.007	06.89
Проб.	Наполько	бл.007	06.89
рук. гр.	Лавыгин	бл.007	06.89
Гл.спец.	Головешко	бл.007	06.89
Нач.отд.	Захаркин	бл.007	06.89
Н.контр.	Головешко	бл.007	06.89
			Чзлы пуска и приема очист- ительных устройств для про- мышленных трубопроводов диаметром 219...1020мм
			Система электрическая принципиальная цепь изменения сигнализации.
			Гипротюменнефтегаз

Формат А3

сф 998-04

Маркировка на про- воде	Номер пакета	Передачи на клемму
0431	XTP	
1-109	1	
1-111	2	
1-113	3	
1-115	4	
1-119	5	
1-121	6	
1-123	7	
1-125	8	
1-127	9	
1-129	10	
0531	XTP	
2-109	1	
2-111	2	
2-113	3	
2-115	4	
2-119	5	
2-121	6	
2-123	7	
2-125	8	
2-127	9	
2-129	10	
0631	XTP	
3-109	1	
3-111	2	
3-113	3	
3-115	4	
3-119	5	
3-121	6	
3-123	7	
3-125	8	
3-127	9	
	10	

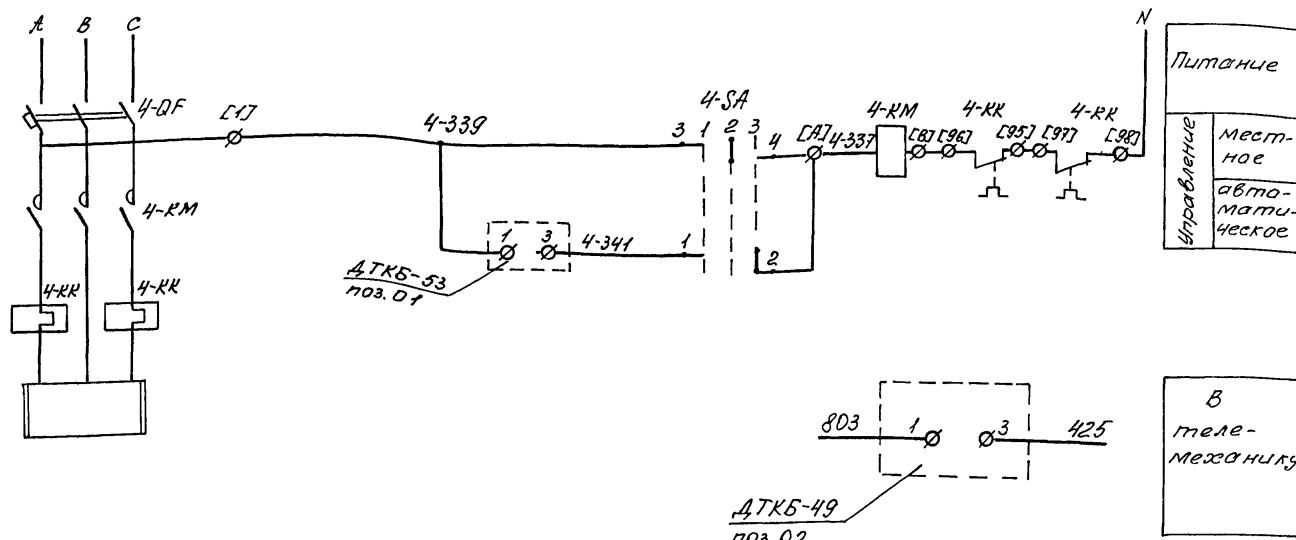
Маркировка про- вода	№ клеммы Передышко
	ХТЧ
A	1
N	2
	3
1-707	4
2-707	5
3-707	6
1-709	7
2-709	8
3-709	9
801	10
	ХТ5
802	1
1	2
3	3
802	4
705	5
21	6
23	7
803	8
425	9
5	10
	ХТ
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

Изъявлено по подозрению в совершении преступления

Приложение

TNP 402-11-0155.89-ATX

Схема электрическая принципиальная управления  
группой электронагревателей.



Число	Подпись	Серия	Взам.

Принципиальная

ЧИБ.№	Разраб.	Петроченко	Фамил.	06.89
	Пров.	Дедяко	Фамил.	06.89
	Рук. гр.	Ловыгин	Фамил.	06.89
	Гл.спец.	Головешко	Фамил.	06.89
	Науч.отд.	Засыхина	Фамил.	06.89
	Н.контр.	Головешко	Фамил.	06.89

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Узлы пуска и приема очистных устройств для промывочных трубопроводов диаметром 219...1020мм.  
Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей.  
(начало).

Формат А3

СР 998-04

Диаграммы замыкания контактов  
датчика температуры  
поз. 01

ДТКБ-53					
обозна- чение контак- та	характер изменения температуры	0°	50	130°	400°
1-3	повыше- ние				
	пониже- ние				

поз. 02

ДТКБ-49					
обозна- чение контак- та	характер изменения температуры	-10	0°	30°	+10
1-3	повыше- ние				
	пониже- ние				

Диаграмма замыкания  
контактов переключателя  
4-SA

ПВЛ11-2570104-30У2		
Соедине- ние кон- тактов	положение руковатки	
	0	1
	-90°	-45°
1-2		
3-4		
Выбор ре- жима работы	откл.	мест.
	1	2
	3	

## Перечень элементов

Поз. обозна- чение	Наименование	Код.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
4-KM	Пускатель магнитный ПМЛ-1220028	1	Учтено в типовом проекте
4-QF	Выключатель автоматический	1	
4-SA	Переключатель ПВЛ11-2570104-30У2	1	
	T416-526.468-80		

1. Позиции приборов даны по спецификации оборудования объекта, номер по генплану.

2. Маркировка, взятая в квадратные скобки, - заводская маркировка блока управления.

Лист № 1  
Подпись с дата: Встречная

Приложение:

ЦНВ №

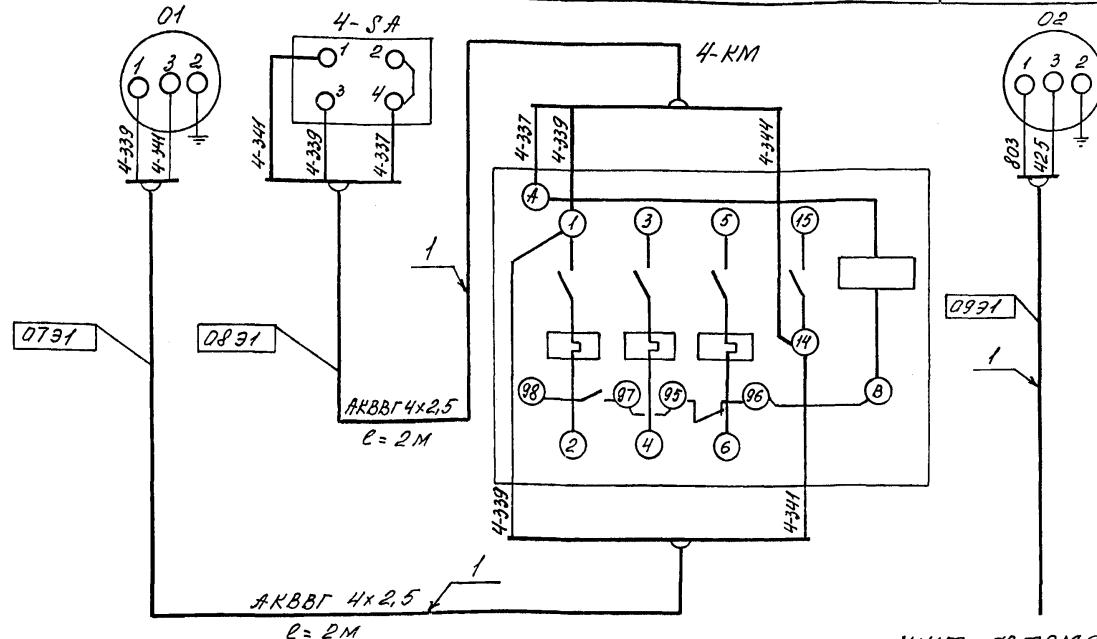
Разраб. Петренко Геннадий	06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...4020мм	Страница Р17	Лист 17
Пров. Апалько Геннадий	06.89			
Рук. гр. Ловыгина Ольга	06.89			
Гл. спец. Головешко Геннадий	06.89	Схема электрическая принципиальная управления зеркал		
Нач.отд. Защищиха Василий	06.89	под электронагревателей (окончание).		
И.контр. Головешко Геннадий	06.89			

формат А3

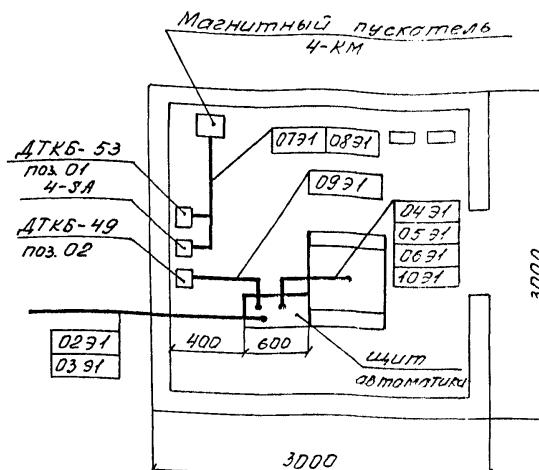
сд 998-04

Часть 4

<i>Агрегат</i>	<i>Группа электроизделий</i>			
<i>Параметр среды</i>	<i>температура воздуха</i>		<i>Управление</i>	<i>температура сигнализации</i>
<i>место установки</i>			<i>на стене в блоке НКУ</i>	
<i>Тип</i>	<i>ДТКБ- 53</i>	<i>ПВП4-2570104-3042</i>	<i>ПМЛ- 1220028</i>	<i>ДТКБ- 49</i>



## ЩУМ АВТОМОТИКИ



Номер паспорта	Подпись владельца	Время выдачи

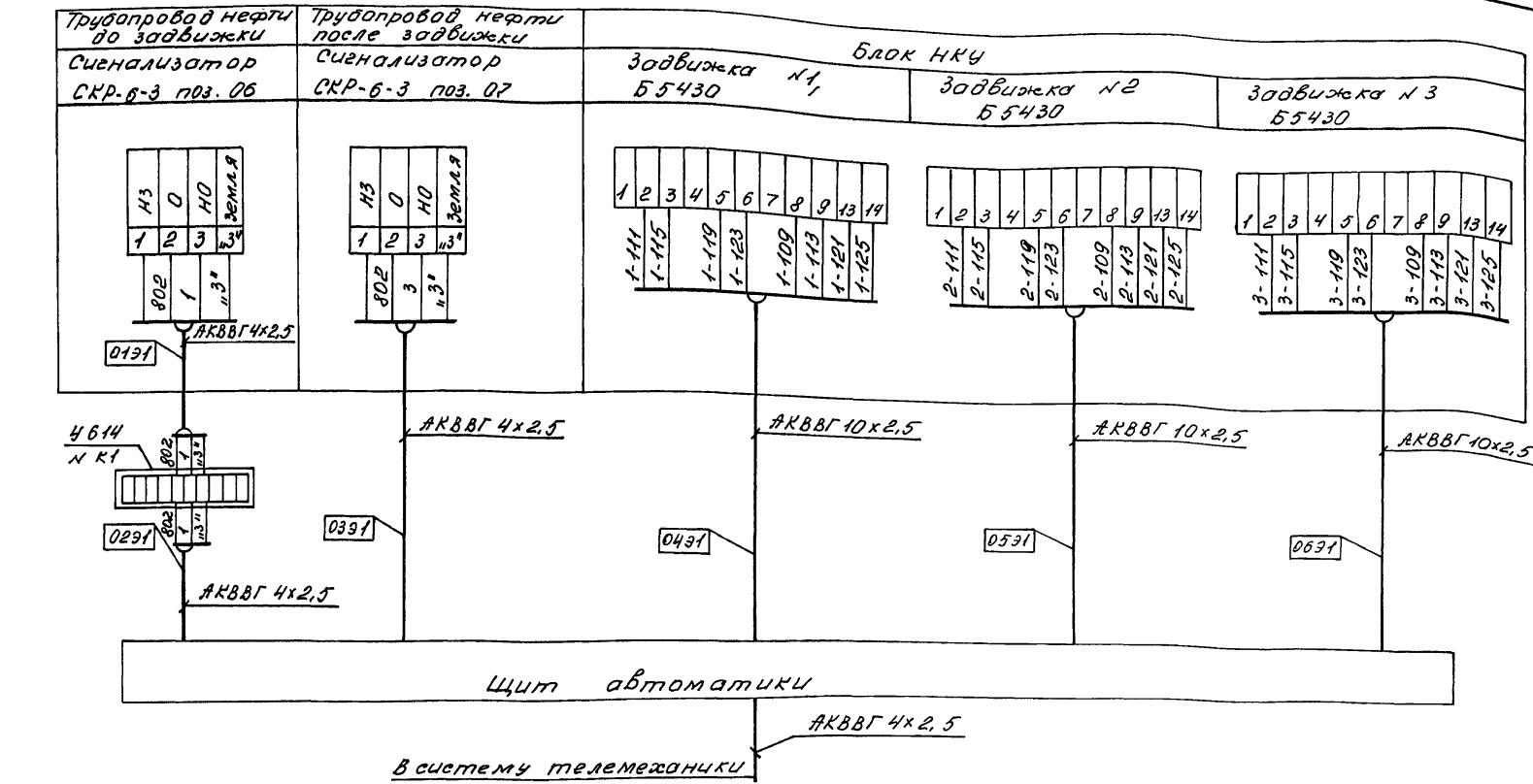
## Перечень монтажных изделий

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Характеристика	Примеч.
1	Кабель АКВБГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	М	7		

ПРИВЕЗДАН'

ЛНВ. №

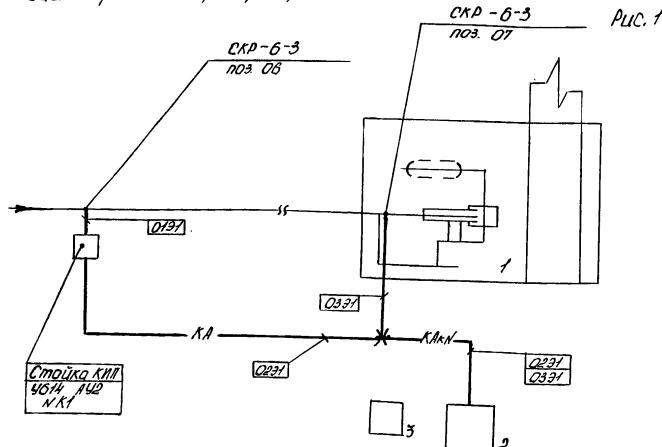
TTPR 402-11-0155.89-ATX



Длины и способы прокладки  
кабелей см. лист 22 данного ТПР.

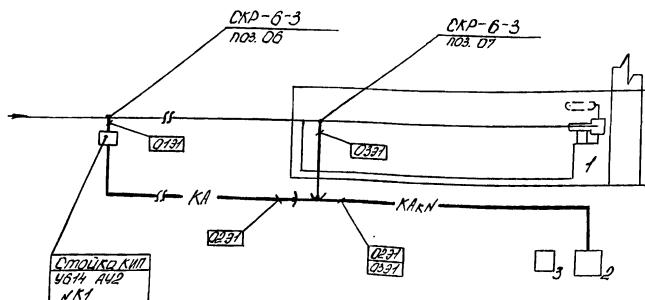
					ТПР 402-11-0155.89-АТХ		
Разраб.	Петроченко	дескт	06.89	Чтобы пуска и приема очист		Страниц	лист
Проб.	Зубарева	Рыбг	06.89	ных устройств для про-			
Рук.зр.	Юшин	Рессор	06.89	мышлобеж трубопроводов			
Гл.спец.	Тихонов	Сул	06.89	диаметром 219...1020мм			
Инж.№	Засычихин	Засы	06.89	Схема внешних			
	Н.контр.	Тихонов	06.89	электрических прово-			
			06.89	док.			
							Бирюзовский нефтегаз

План трассы контроля и автоматизации  
узлов приема очистных устройств на нефтепроводе  
диаметром 219, 273, 325, 426 (мм)



План трассы контроля и автоматизации узлов  
приема очистных устройств на нефтепроводе  
диаметром 530, 720, 820, 1020 (мм)

Рис.2



Типы и длины кабелей см. листы 18, 19, 22.

### Экспликация зданий и сооружений

№ п/п зарн- плану	Наименование	Координаты
1	Узел приема очистных сооружений	
2	Блок НКУ (ЧУЧН-02)	
3	Трансформаторная подстанция	

### Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
— КА —	Контрольный кабель в тройнице
— КАиН —	Контрольный кабель в коробе совместно с кабелями электроснабжения
→ Место изменения способа прокладки	Место изменения способа прокладки

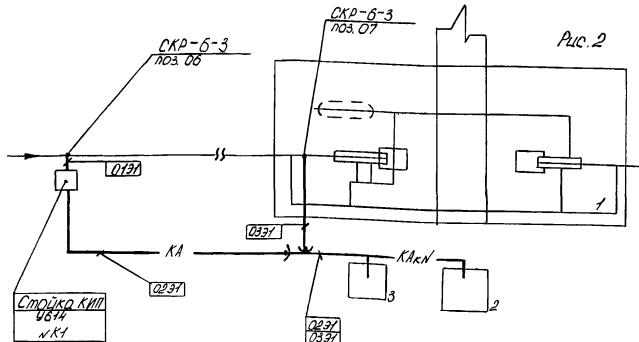
Примечан:	
Инв. №	

ГПР 402-11-0155.89-АТХ

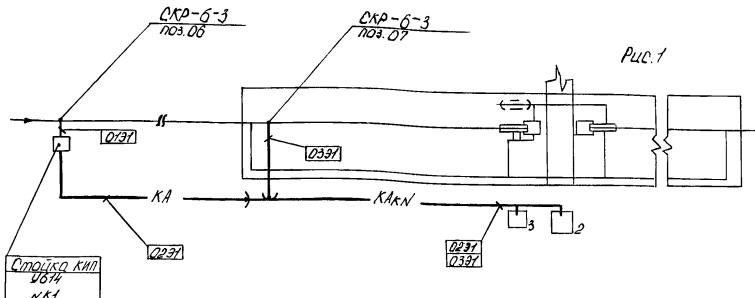
Раздел	График	Год	Число пуска и приема очистных устройств для нефтепроводов диаметром 219...1020 мм	Станд. лист	Листов
Приб	Задание	1997	088	РП	20
Рук. гр	Оценка	1997	088		
Усл. спеч	Лихонов	1997	088		
Нач. под	Захаркин	1998	088		
И.контр	Лихонов	1998	088		

Листок 4

План трассы контроля и автоматизации узлов пуска  
и приема очистных устройств на нефтепроводе  
диаметром 219, 273, 325, 420 (мм)



План трассы контроля и автоматизации узлов пуска  
и приема очистных устройств на нефтепроводе  
диаметром 530, 720, 820, 1020 (мм)



Типы и длины кабелей см. листы 18, 19, 22

### Экспликация зданий и сооружений

№ зен- тран- плану	Наименование	Координаты
1	Узел приема и пуска очистных устройств	
2	Блок ИКУ (9ИЦ-02)	
3	Тройникоромоточная подстанция	

### Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
— KA —	Контрольный кабель в траншее
— KA КН —	Контрольный кабель в коридоре сопровожденно
→	Место изменения способа прокладки

Примечн.:

Инв. №	

ТЛР 402-11-0155.89-АТХ

Раздел	Описание	Тип	Длина	Узлы пуска и приема очистных устройств по трубопроводам диаметром 219...420 мм.	Страница	Лист	Числовой
Провод	Линейный	Линия	0,80	Узлы пуска и приема очистных устройств по трубопроводам диаметром 219...420 мм.	РП	21	
Зубарево	Линия	Линия	0,80				
Рукав	Линия	Линия	0,80				
Гильзы	Линия	Линия	0,80				
Наконечники	Линия	Линия	0,80				
Изоляторы	Линия	Линия	0,80				

Альбом 4

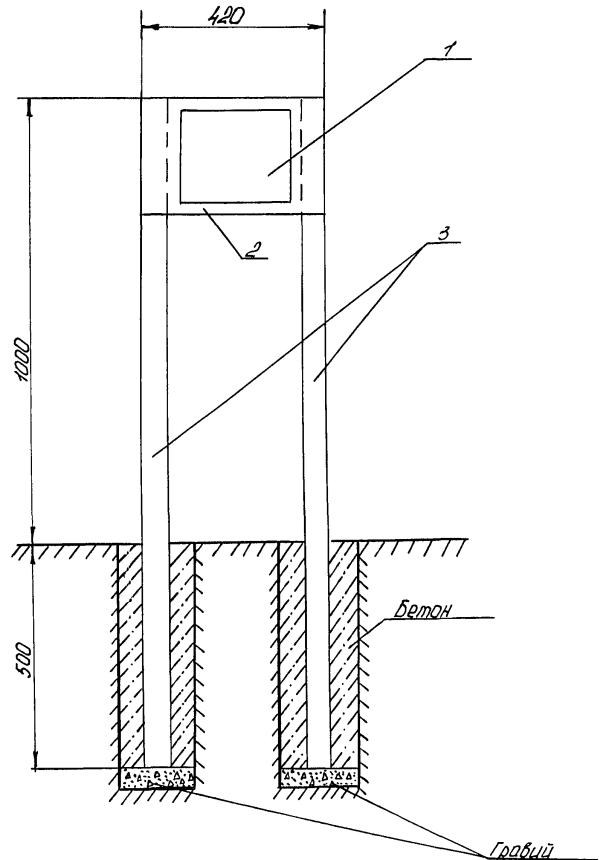
№ трассы	Исполнение КИП	Длина трассы в зависимости от способа прокладки (м)			Всего кабеля (м)
		в трубе 2,5х3,5	в траншее	в коробе	
0131	3...8	3			3
0231	3,6	4	115	16	135
	4,7	4	317	39	360
	5,8	4	217	39	260
0331	3,6	24		16	40
	4,7	21		39	60
	5,8	21		39	60
0431	3...8				4
0531	3...8				4
0631	3...8				4
0731	3...8				2
0831	3...8				2
0931	3...8				3
1031	3...8				3

Лицо № подк. Подпись и дата Время във

				ТПР 402-11-0155.89-АТХ					
<b>Приставка:</b>		Разраб.	Петроченко	бенч.	06.89	Чзл. б пуска и, причем очищ тных чистоств волокнах пр мисловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Стадия	Лист	Листов
		Проб.	Зубарева	Борис	06.89		РП	22	
		рук. гр.	Юдин	Киселев	06.89				
		Гл.спец.	Тихонов	Борис	06.89	Таблица выбора способа			
		Нач.отв.	Засыпкин	Борис	06.89	прокладки и других кабелей			
ЦИВ.№		И.контр.	Тихонов	Борис	06.89	по исполнению.	Бирюзовченко Н.Ф.р.г.з.		

формат А3  
св 998-04

Модель №



### Перечень оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Коробка клеммная Ч614 АЧ2 ТУ 36-12-80	1	
2		Половка перфорированная ИП 270, М ТУ 36. 113-84	0,5	
3		Швеллер перфорированный ШП 60x35, М ТУ 36. 113-84	3	

Стойка КПП устанавливается только на узле приема очистных устройств.

Привязан:


Инв. №

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб	Губарчук	Б.Р.	06.89	Черт. пуска и приема очистных устройств для промышленных трансформаторов 299...1020 кВт	Стадия	Лист	Листов
Проб	Зубарева	Р.У.Г.	06.89				
Рук.р	Юшин	А.С.	06.89	диаметром 299...1020 мм			
Глоссп	Тихонов	С.Г.Р.	06.89				
Нач.отд	Засычkin	В.В.	06.89	Стойка КПП			
И.контр	Тихонов	С.Г.Р.	06.89				