

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## 414-I-047.91

### ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЛАДКИХ БЛЮД И МУЧНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ МОЩНОСТЬЮ 1,3 ТЫС. ТОНН В ГОД

### АЛЬБОМ 3

АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ стр. 2-31

24905-03

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана  
в счет-накладной

				Привязан	
Инв. №					

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## 414-I-047.91

### ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЛАДКИХ БЛЮД И МУЧНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ МОЩНОСТЬЮ 1,3 ТЫС. ТОНН В ГОД

### АЛЬБОМ 3 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ, ТХ.ТЗ ТХ, Н, ОТУ	Технология производства, задания на разработку смежных частей проекта на типовые технологические конструкции, научная организация труда
Альбом 3	АТХ	Автоматизация технологических процессов
Альбом 4	НО	Нестандартизированное оборудование и оргоснастка (эскизные чертежи общих видов)
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Сметы

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОПИЩЕПРОМ-1“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*С.А.Аксенов*  
*Л.В.Мерзлова*

А. В. АКСЕНОВ  
А. В. МЕРЗЛОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДены В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМИССИЕЙ СОВЕТА МИНИСТРОВ  
СССР ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ И ЗАКУПКАМ  
Приказ от 30.12.90 №34.

				Привязки
Иш. №				

## Содержание альбома

Альбом 3

ТПР 414-1-047-91

Лист	Наименование	Стр.
	Автоматизация технологических процессов	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Структурная схема	5
4	Схема электрическая принципиальная питания.	6
5	Схема электрическая принципиальная управления линией №1 подачи муки и крахмала.	7
6	Линия №1 подачи муки и крахмала. Схема соединений внешних проводов.	8
7	Схема электрическая принципиальная управления линией №2 подачи муки и крахмала.	9
8	Линия №2 подачи муки и крахмала. Схема соединений внешних проводов.	10
9	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи яичного порошка или сухого молока	11
10	Линия подачи яичного порошка или сухого молока. Схема соединений внешних проводов	12
11	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи сахара.	13
12	Линия подачи сахара. Схема соединений внешних проводов	14

Лист	Наименование	Стр.
13	Схема электрическая принципиальная управления смесителем и дозаторами.	15
14	Управление смесителем и дозаторами. Схема соединений внешних проводов (начало).	16
15	Управление смесителем и дозаторами. Схема соединений внешних проводов (окончание)	17
16	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи смеси на расфасовку	18
17	Линия подачи смеси на расфасовку. Схема соединений внешних проводов	19
18	Схема электрическая принципиальная управления двухпозиционным лотком	20
19	Управление двухпозиционным лотком. Схема соединений внешних проводов	21
20	Установка сушильная. Схема соединений внешних проводов	22
21	Схема электрическая принципиальная управления насосами	23
22	Насосы. Схема соединений внешних проводов (начало).	24
23	Насосы. Схема соединений внешних проводов (окончание).	25
24	План расположения на атм. 0.000	26

Лист	Наименование	Стр.
25	План расположения на атм. 3.900 и на атм. 8.300	27
	Прилагаемые документы	
	Шкаф управления 1ШУ (19ШУ, 22ШУ)	
	Эскизный чертеж общего вида	28
	Шкаф управления 6ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида	29
	Шкаф управления 17ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида	30
	Шкаф управления 25ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида	(31)

Унб. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Структурная схема	
4	Схема электрическая принципиальная питания	
5	Схема электрическая принципиальная управления линией №1 подачи муки и крахмала.	
6	Линия №1 подачи муки и крахмала. Схема соединений внешних проводов.	
7	Схема электрическая принципиальная управления линией №2 подачи муки и крахмала.	
8	Линия №2 подачи муки и крахмала. Схема соединений внешних проводов	
9	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи яичного порошка или сухого молока	
10	Линия подачи яичного порошка или сухого молока. Схема соединений внешних проводов.	
11	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи сахара.	
12	Линия подачи сахара. Схема соединений внешних проводов.	

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
13	Схема электрическая принципиальная управления смесителем и дозаторами	
14	Управление смесителем и дозаторами	
	Схема соединений внешних проводов (начало)	
15	Управление смесителем и дозаторами	
	Схема соединений внешних проводов (окончание)	
16	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи смеси на расфасовку.	
17	Линия подачи смеси на расфасовку	
	Схема соединений внешних проводов.	
18	Схема электрическая принципиальная управления двухпозиционным лотком.	
19	Управление двухпозиционным лотком	
	Схема соединений внешних проводов	
20	Установка сушильная	
	Схема соединений внешних проводов	
21	Схема электрическая принципиальная управления насосами	
22	Насосы. Схема соединений внешних проводов (начало)	
23	Насосы. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
24	План расположения на отм. 0.000.	

Лист	Наименование	Примечание
25	План расположения на отм. 3.900 и на отм. 8.300	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТК4-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТМ4-206-76	Лоток ЛП. Установка на стене	
ТМ4-208-76	Лоток ЛП. Установка на перекрытии.	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15	
	Прилагаемые документы:	
01-АТХ-С01	Спецификация оборудования	Альб. 5
01-АТХ-С02	Спецификация щитов	Альб. 5
01-АТХ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альб. 6
АТХ. И. 01	Шкаф управления 1ШУ(19ШУ, 22ШУ)	
	Эскизный чертеж общего вида	Альб. 3
АТХ. И. 02	Шкаф управления 6ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида	Альб. 3

Взам. инв. №

Подар. и дата

Инв. и подл.

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проектов *Мерзлова* /Мерзлова/

		Привязан	
Инв. №			
		ТПР 414-1-047.91	АТХ
		Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	
Гл. инж.	Аксенов	Производственный корпус	Страниц
Н. контр.	Гусарова		Лист
Г. и п.	Мерзлова		Листов
Науч. ота.	Тольденбаат		Р
Гл. спец.	Гусарова		1
Вед. инж.	Соколова	Общие данные (начало)	25
Техн. ТК	Барабошкин		Гипропищепром-1 г. Москва

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ДТХ.Н.03.	Шкаф управления 17ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида.	Альбом 3
ДТХ.Н.04.	Шкаф управления 25ШУ	
	Эскизный чертеж общего вида.	Альбом 3

Общие указания

Раздел "Автоматизация производственных процессов" цеха по производству сладких блинов и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год, выполнен в соответствии со схемами производства и предусматривает оснащение основного оборудования средствами контроля и автоматизации, позволяющими наиболее полно удовлетворить требования технологии и техники безопасности, а также повысить производительность труда и обеспечить безопасную работу обслуживающего персонала.

Объем автоматизации производственных процессов принят в соответствии с "Нормами технологического проектирования предприятий кондитерской промышленности ИТПЗБ-88". При разработке проекта учтены требования "Правил устройства электроустановок (ПУЭ)", "Инструкции по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов."

(ВСН-205-84) (ММС-СССР). Выбор и размещение средств автоматизации выполняется на основании и с учетом задания смежных отделов на автоматизацию производства:

- категориальности и характеристики окружающей среды
- экономической целесообразности
- комплектности поставки.

Настоящий раздел разрабатывается в соответствии с требованиями по объему и содержанию документации, предъявляемыми временными указаниями по проектированию систем автоматизации технологических процессов (ВСН-281-75); утвержденными Минприбором СССР, СНиП 1.02.01-85, СНиП 3.05.07-85.

Автоматизация цеха по производству сладких блинов и мучных полуфабрикатов включает в себя следующие процессы:

- а) подачу муки или крахмала в емкость поз. 4
- б) подачу муки или крахмала в емкость поз. 11
- в) подачу сахара-песка в емкость поз. 12
- г) подачу яичного порошка или сухого молока в емкость поз. 13.
- д) дозирование и приготовление смеси
- е) расфасовка смеси
- ж) затаривание продукции в гофрокороба.

Линия подачи муки или крахмала в емкость поз. 4, подачи яичного порошка или сухого молока, подачи сахара-песка в производственные емкости аналогичны. Каждая состоит из просеивателя П2-П, конвейера винтового У21-БКВ-16-16 и нории I-10. Линия включает у просеивателя с поста управления, где дана также сигнализация работы конвейера, нории и верхнего и нижнего уровня в заполняемой емкости.

Уровни продукта в емкостях контролируются датчиками-реле уровня РС-101-01И. Аппаратура управления механизмами установлена в шкафах управления 1ШУ, 19ШУ, 22ШУ. Шкафы управления вынесены в отдельное помещение электрощитовой.

Линия подачи муки или крахмала в емкость поз. 11 состоит из двух конвейеров У21-БКВ-16-16 и нории I-10. Конвейеры поз. 6 и поз. 9 подают муку из емкости поз. 4. Крахмал из емкости поз. 4 конвейером поз. 7 в сушильную установку. Сухой крахмал поступает на конвейер поз. 9. В сушильном отделении установлены посты управления, которые выбирают режим работы и пускают линию. Остановка линии осуществляется по верхнему уровню в емкости поз. 11. Верхний и нижний уровень продукта контролируются датчиками-реле уровня РС-101-01ИИ.

Установка закладных конструкций для первичных преобразователей датчиков-реле уровней и выключателя путевого бесконтактного БВП 228 выполнены в разделе НО (нестандартизованное оборудование альбом 4).

Продукты из емкостей поз. 11, 12, 13 с конвейерами поз. 51, 52, 53 подаются в дозаторы Ш2-ХДА. Управление конвейерами предусмотрено со шкафов управления дозаторами, которые поставляются комплектно с дозаторами. В проекте учтены монтажные материалы, кабельная продукция и объем монтажных работ по дозаторам. Сигнализация готовности дозы в каждом дозаторе выведена к рабочему месту у смесителя. Смеситель включается вручную после загрузки всех компонентов. По окончании процесса смешивания автоматически открывается заслонка смесителя и производитель выгружает смесь. Конвейер поз. 26 имеет два дроссель-клапана, которые управляются исполнительными механизмами МЭО-16/25. Аппаратура управления конвейером, нории, дроссель-клапанами установлена у расфасовочных автоматов. Готовая продукция загружается в гофрокороба. На конвейере поз. 31 установлен выключатель путевого бесконтактный ВПБ 228, который используется для счета пакетов. При отсчете заданного количества пакетов двухпозиционное устройство переключается на загрузку свободного короба. Аппаратура управления установлена в шкафу 25ШУ. Шкаф вынесен в электрощитовую. Для проведения наладочных и ремонтных работ все механизмы имеют местный режим. Для защиты кабелей и проводов использованы водогазопроводные трубы в помещениях класса В-1а. Для прокладки кабелей использованы перфорированные лотки и короба.

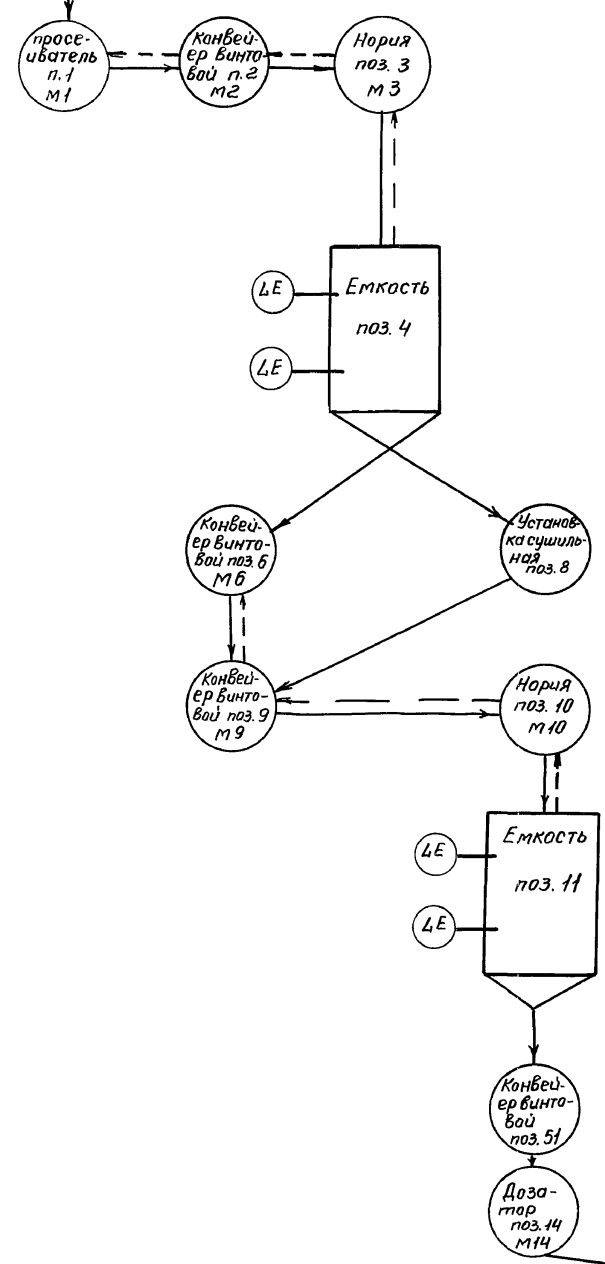
Альбом 3

Имя и подл. Подпись и дата Взам. инв. и

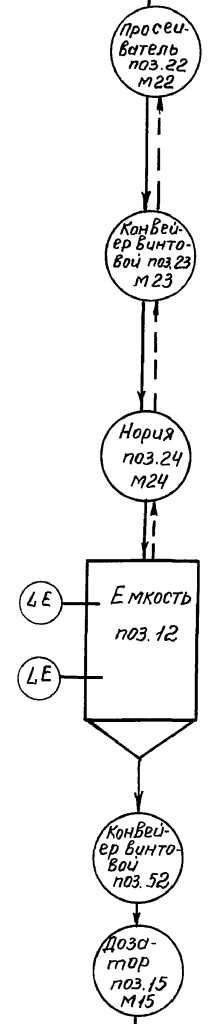
		ТПР 414-1-047.91		ДТХ	
		Цех по производству сладких блинов и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Привязан		ГИП Мерзлова	Инж. Гусарова	Инж. Гольденлат	Инж. Саколова
		Производственный корпус		Стр. 2	Лист 2
		Общие данные (окончание)		Гипропищепром-1 г. Москва	

Альбом 3

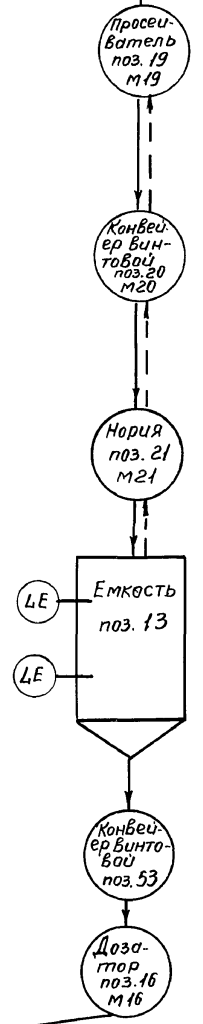
подача муки или крахмала



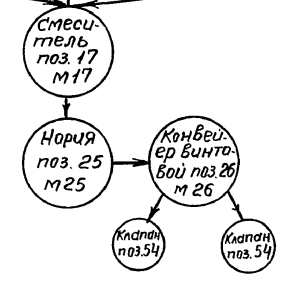
подача сахар-песка



подача яичного порошка или сух. молока



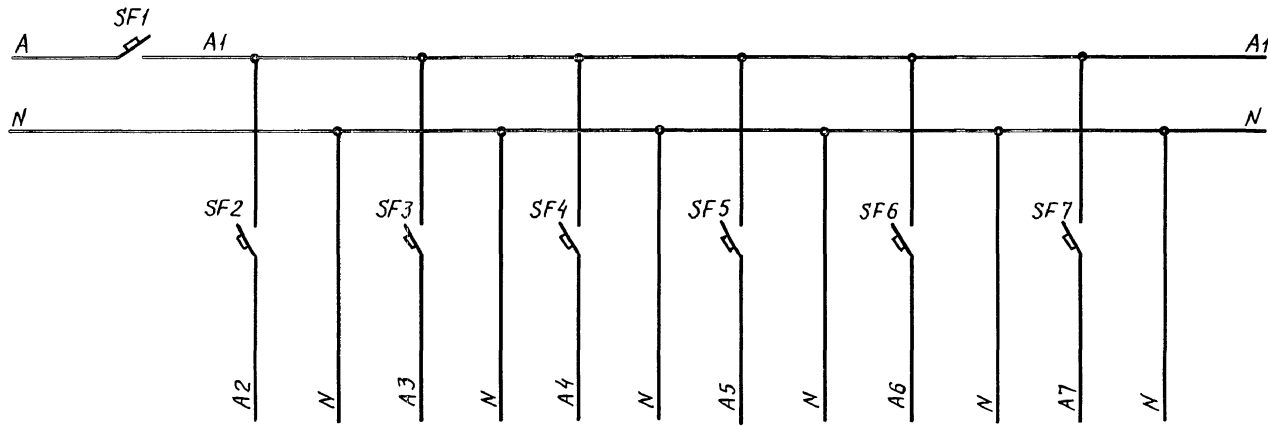
→ Направление движения продукта  
 - - - - - блокировка



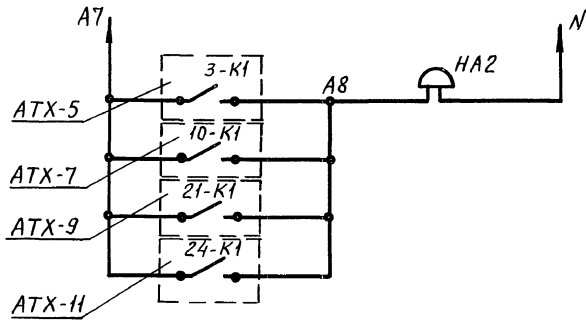
Инв. № пада. Подпись и дата. Взвешивание

ТПР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блин и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Производственный корпус		стадия	лист
Структурная схема		Р	З
		Гипропищепром-1 г. Москва	
Приязан	ГИП Мерзлова	Нач. контр. Гусарова	Нач. отд. Гильденлоат
		Вед. инж. Саколова	Инжен. Дыборнова

Альбом 3



Линия N1	Линия N2	Линия подачи яичного порошка или сухого молока	Линия подачи сахара	Счет пакетов	Сигнализация полной дозы в дозаторе и начала работы механизмов.
Подача муки и крахмала					
Пусковые схемы					



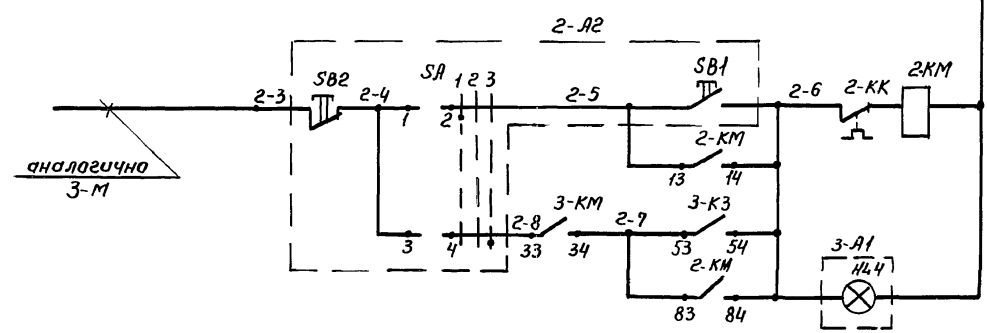
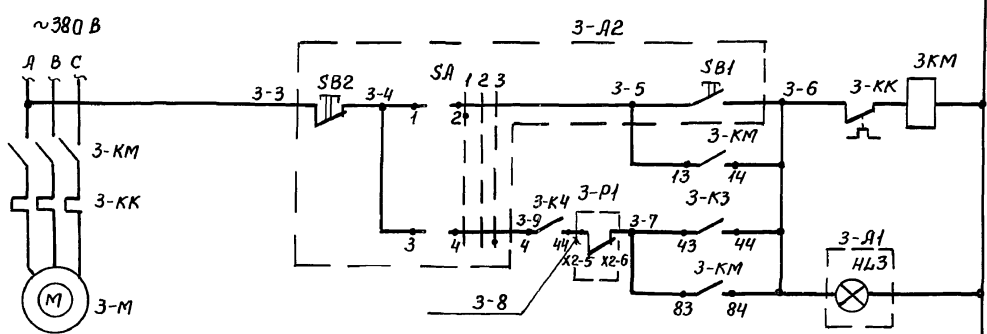
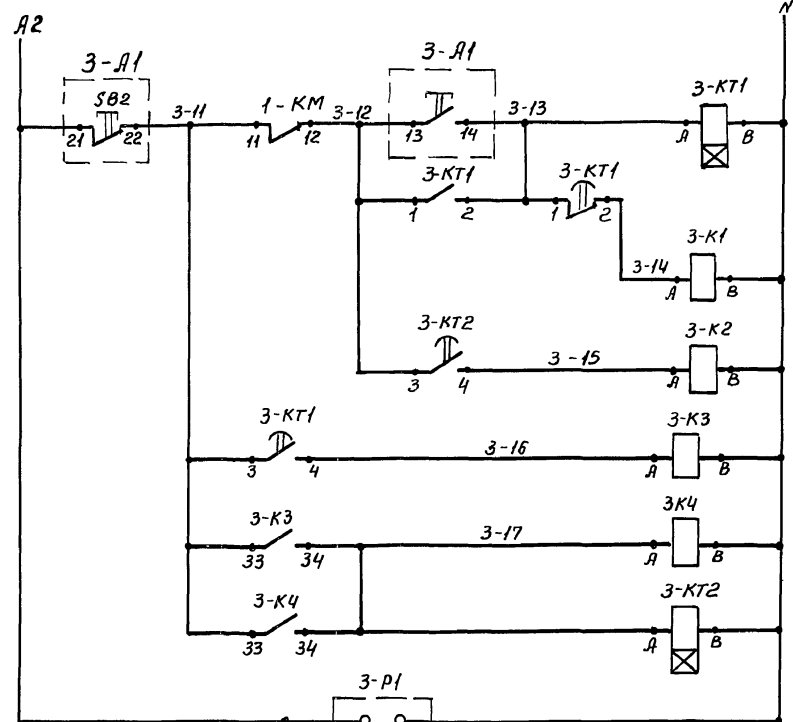
Питание ~ 220В

Сигнализация начала работы механизмов

Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
SF2	Шкаф управления 1ШУ Выключатель автоматический ВА-14-26-14-20-УХЛ4, ~ 220В, 50Гц, Ин.р.-1А	1	
SF3	Шкаф управления 6ШУ Выключатель автоматический ВА-14-26-14-20-УХЛ4, ~ 220В, 50Гц, Ин.р.-1А	1	
SF4	Шкаф управления 19ШУ Выключатель автоматический ВА-14-26-14-20-УХЛ4, ~ 220В, 50Гц, Ин.р.-1А	1	
SF5	Шкаф управления 22ШУ Выключатель автоматический ВА-14-26-14-20-УХЛ4, ~ 220В, 50Гц, Ин.р.-1А	1	
SF7	Шкаф управления 17-ШУ Выключатель автоматический ВА-14-26-14-20-УХЛ4, ~ 220В, 50Гц, Ин.р.-0,5А	1	
SF1	То же	1	Ин.р.=8,0А
SF6	То же	1	Ин.р.=6,0А
	по месту		
HA	Сирена сигнальная взрывозащитная ВСС-4м ~ 220В, 50Гц	1	

Инв.№ подл. Подп. и дата. Взам.инв.№

Привязан		ГИП Мерзлова Мерзл./ Н.контр. Гусарова Мерзл./ Нач.отд. Ильиненко Мерзл./ Гл. спец. Гусарова Мерзл./ Вед. инж. Соколова Мерзл./ Техн.кат. Выбарнова Мерзл./	ТПР 414-1-047.91 АТХ	Стадия	Лист	Листов
		Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.	Производственный корпус	Р	4	
Инв. №		Схема электрическая принципиальная питания	Гипропищепром-1 г. Москва			



АТХ-4 Питание ~220 В	Предпусковая сигнализация	Аварийная сигнализация	Реле пуска линии	Реле фиксации пуска	Верхний	Сигнализация уровней в сборнике поз. 4
					Нижний	
					Местное	Управление электродвигателями
					Дистанцион.	
					Местное	Управление винтового конвейера поз. 2
					Дистанцион.	

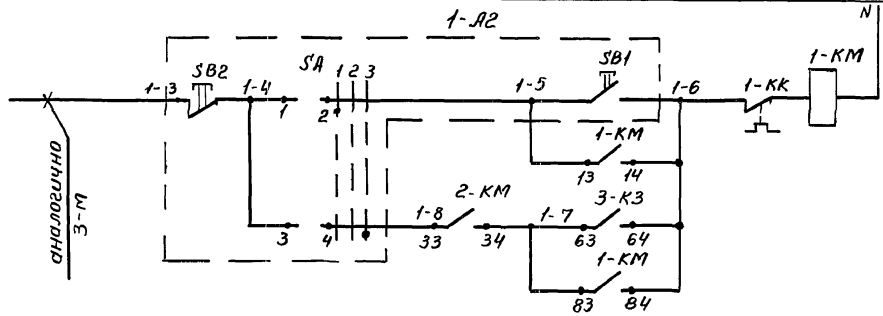
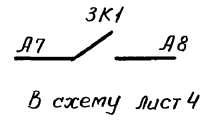


Диаграмма работы контактов переключателя SA

Секция	Контакты	Положение рукоятки		
		1	2	3
1	1-2	Х		
	3-4			Х
		Мест	0	Дист



В схему лист 4

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Щкаф управления 1ЩУ		
3-КТ1, 3-КТ2	Реле РКВ 11-43-121-УХЛ4 ~ 220В		
	50 Гц, ТУ16-647.036-86	2	
3-К1, 3-К2 3-К3, 3-К4	Реле ПЭ37-80 УЗ ~ 220В, 50 Гц		
	ТУ16-523.622-82	4	
3-КМ, 2-КМ 1-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ 122002	3	
	с тепловым реле на 4А 220В		
	ТУ16-644.001-83 с приставкой контакт-		
	ной ПКП-2204 ТУ16-523.554-82		
	По месту		
3-А1	Пост управления ПКУ15-21-231-	1	
	-54 У2		
SB1	Н1-КЕ-081 исп. 2 "4" пуск	1	Входят в
SB2	Н2-КЕ-081 исп. 2 "К" стоп	1	
НЛ1	АЕР 220В ВКП	1	Надпись "Верхн. ур."
НЛ2	АЕР 220В ВКП	1	
НЛ3	АЕР 220В ВКП	1	"Нижний ур."
НЛ4	АЕР 220В ВКП	1	"Конвейер"
3-А2, 2-А2	Пост управления ПКУ15-21-131-54У2	3	
SB1	Н1-КЕ-081 исп. 2. черн. "Пуск"	1	Входит в ком- плект 3-А2
SB2	Н2-КЕ-081 исп. 2. красн. "Стоп"	1	
SA	Н3-ПЕ-081 исп. 1. "Метн-0-Дист."	1	2-А2, 1-А2
P1	Датчик-реле уровня РОС 101-01И		
	"наличие среды" l=0.25м		
	ТУ 25-2408.0007-88	1	поз. 1
P2	То же, "отсутствие среды"	1	поз. 2
	l=0.25 м		

ТНР 414-1-047.91 АТХ	
цех по производству сладких блюдов и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	
Производственный корпус	стадия Лист листов
	P 5
схема электрическая принципиальная управления линией № подачи муки и крахмала	
Гипропищепром-1 г. Москва	

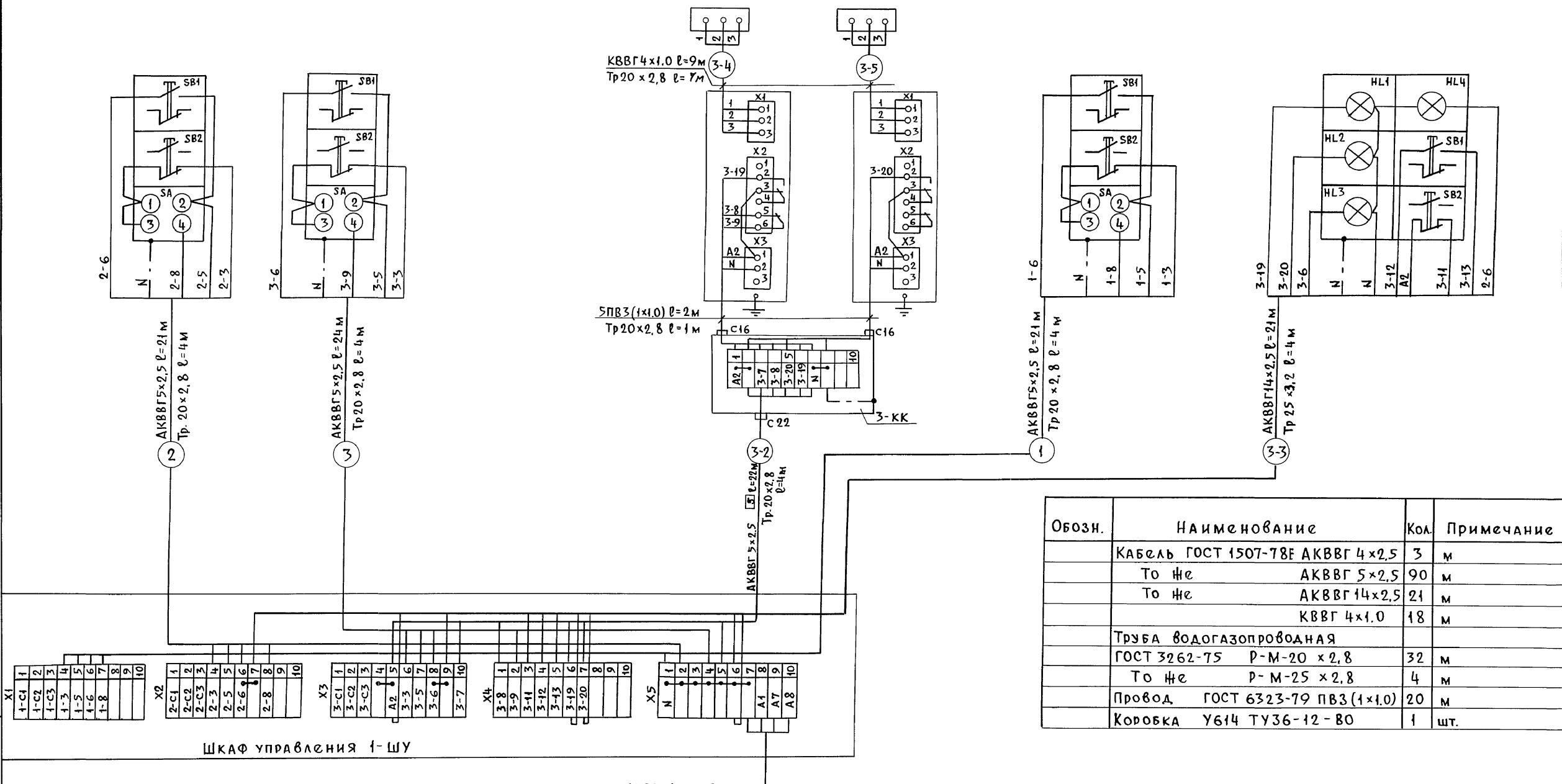
Шиф. и подл. Подпись и дата (взлом. в. м.)

Привязан	ГИП Мерзлова
	Н. контр. Гусарова
	Нач. отд. Гильденлат
	Гл. спец. Гусарова
	Вед. инж. Соколова
	Инжен. Выборнова



Наименование	Управление электродвигателем конвейера винтового поз. 2	Управление электродвигателем нории поз. 3	Сигнализация уровня в сборнике поз. 4		Управление электродвигателем просеивателя поз. 1	Управление линией
	Аппаратура управления	Аппаратура управления	верхний	нижний	Аппаратура управления	Аппаратура управления
Обозначение монт. чертежа	5.407-77	5.407-77	ТМ4-122-74	ТМ4-122-74	5.407.77	5.407-77
Обозначение по схеме	2-А2	3-А2	1а(3-Р1)	1а(3-Р2)	1-А2	3-А1

Альбом 3



Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1507-78E АКВВГ 4x2,5	3	м
	То же АКВВГ 5x2,5	90	м
	То же АКВВГ 14x2,5	21	м
	КВВГ 4x1,0	18	м
	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ		
	ГОСТ 3262-75 Р-М-20 x2,8	32	м
	То же Р-М-25 x2,8	4	м
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВ3 (1x1,0)	20	м
	Коробка УБ14 ТУ36-12-80	1	шт.

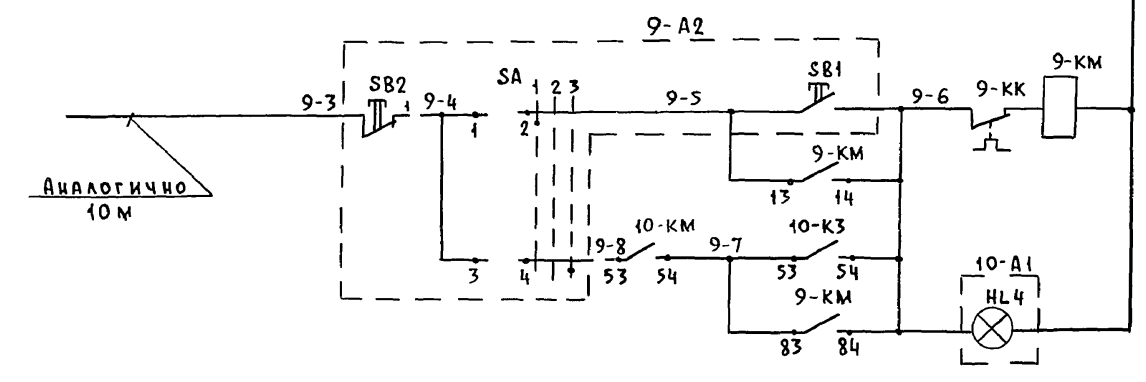
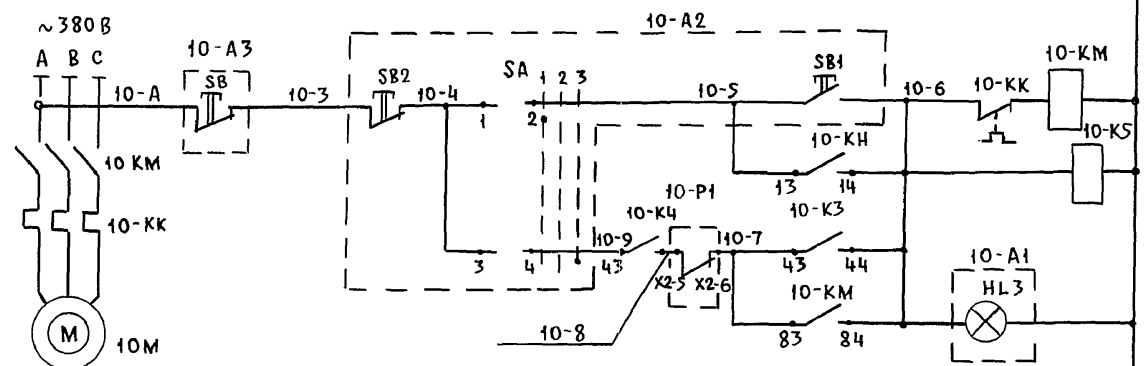
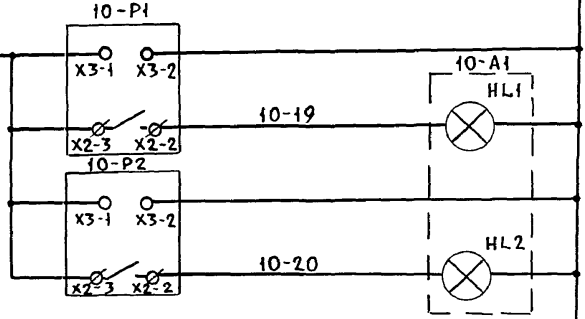
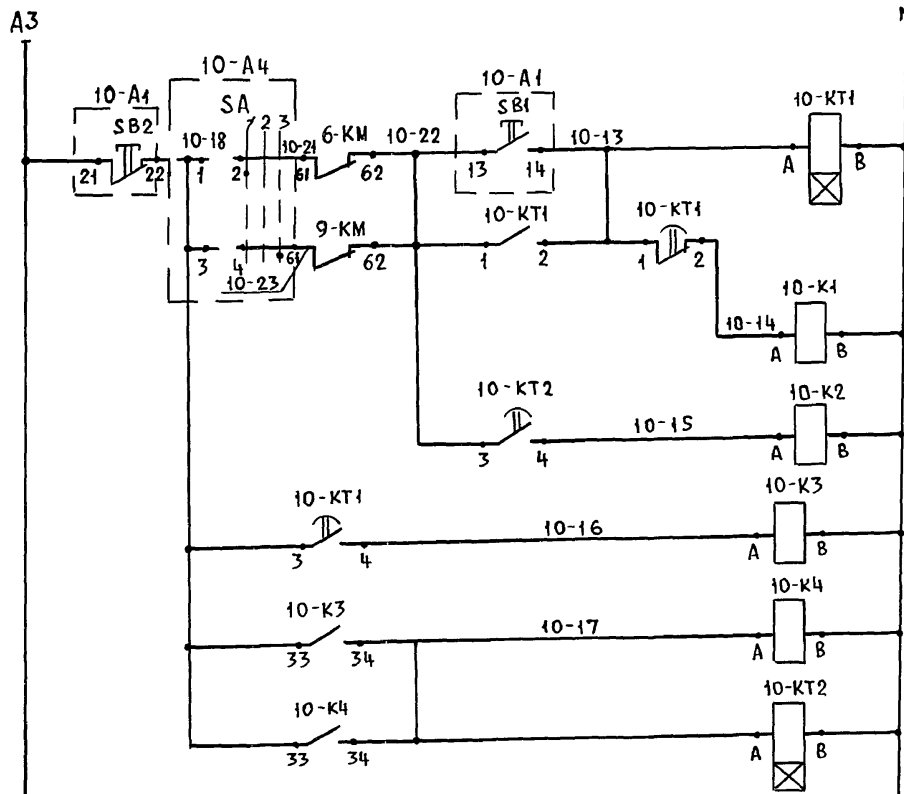
ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЛ. ИНВ. №

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1-ШУ

АКВВГ 4x2,5 l=3м

А13  
Лист АТХ-8

Привязан	ГИП Морзлова	И.контр. Гусарова	Нач.отд. Гильденблат	Гл.спец. Гусарова	Вед.инж. Соколова	Инжен. Выборнова	ТПР 414-1-047.91	АТХ
							Цех по производству сладких влод и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	Производственный корпус
								Лист 6
							Линия №1 подачи муки и крахмала. Схема соединения внешних проводов	Гипропищепром-1 г. Москва



АТХ-4 Питание ~ 220В	
Мука	Пуск линии
Крах- мал	Предпус- ковая сигнали- зация
Аварийная сигнализация	
Реле пуска линии	
Реле фиксации пуска	
Верхний	Сигнализация уровней в сборнике поз.11
Нижний	
Местное	Нории поз.10 Управление электродвигателями
Дистанцион.	
Местное	конвейера винтового поз.9
Дистанцион.	

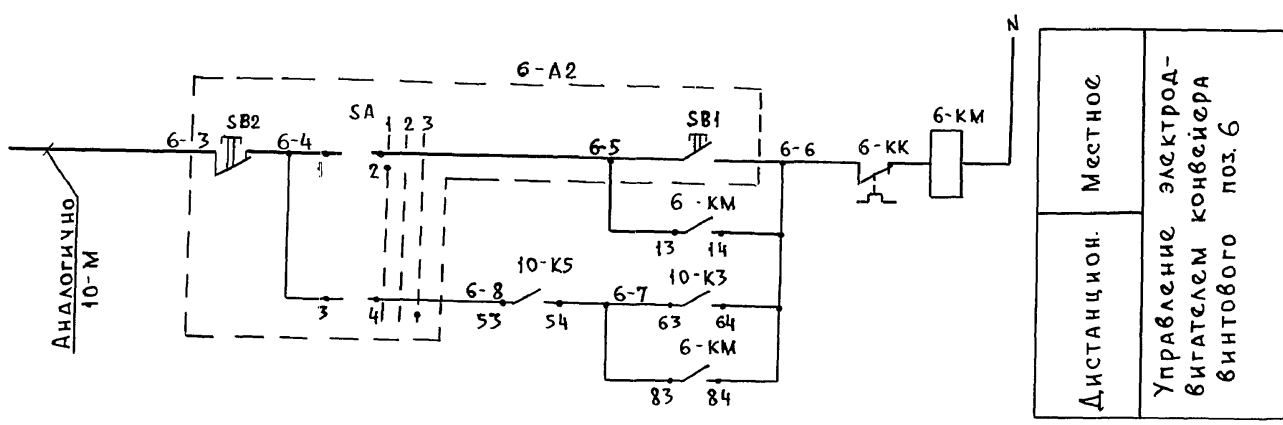


Диаграмма работы кон-  
тактов переключателя  
SA

Секция	Контакты	Положение рукоятки		
		1	2	3
1	1-2	Х		
	3-4			Х

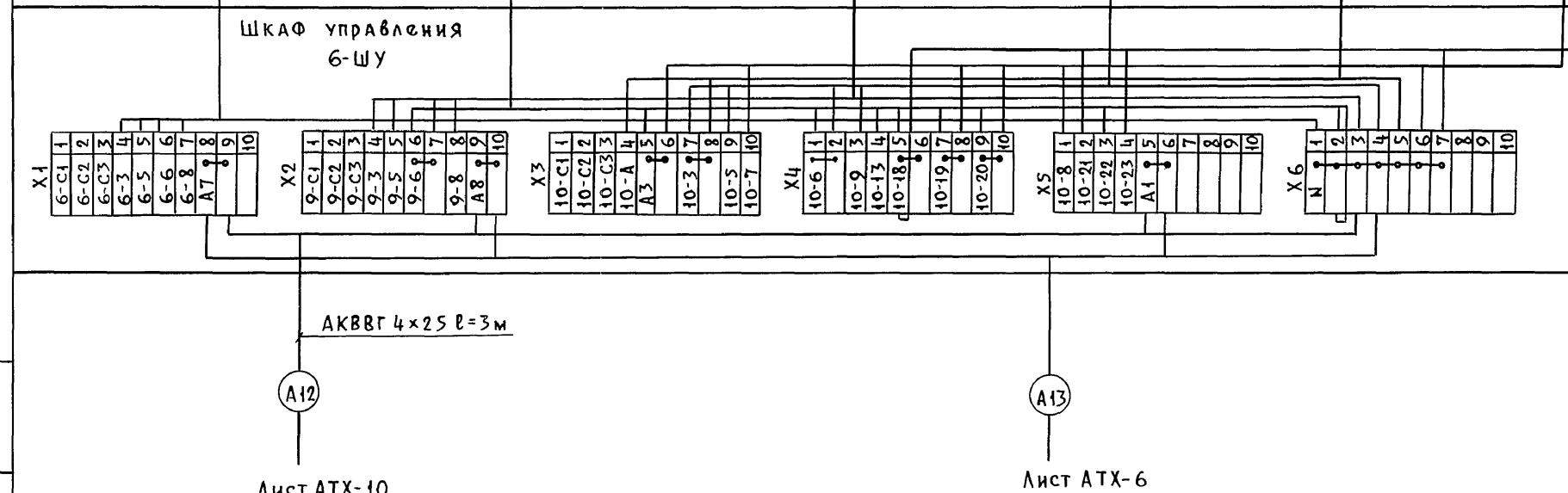
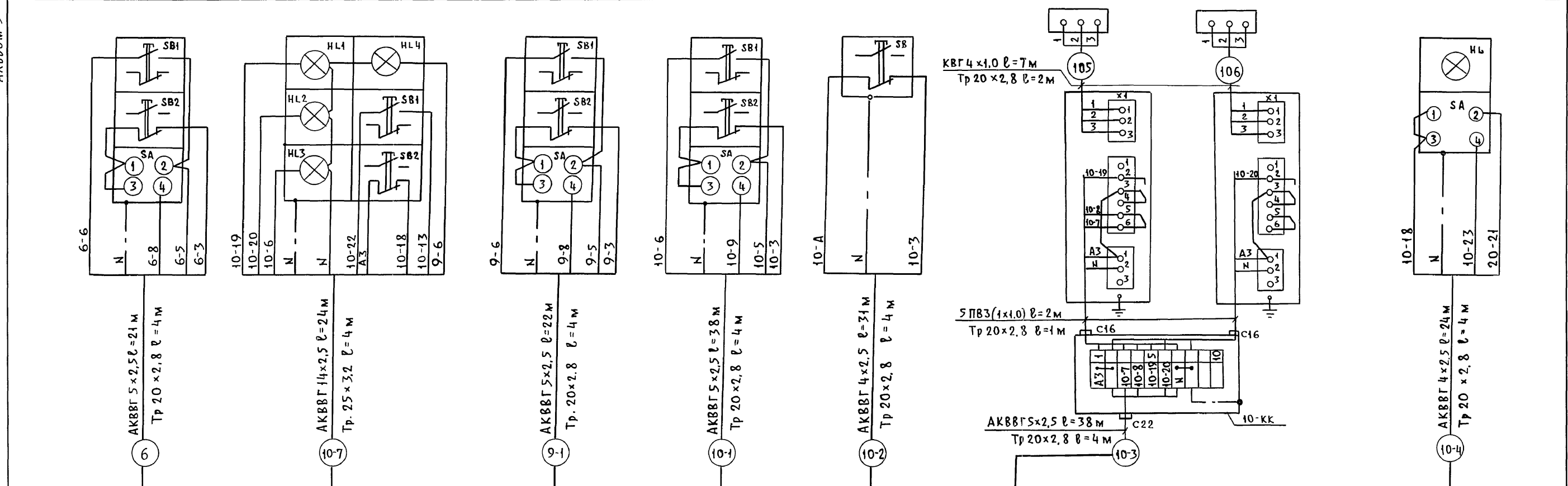
А7 — 10 К1 — А8  
В схему лист 4

Обозн.	Наименование	Примечание
	ШКАФ управления 6 ШУ	
10-КТ1(0-КТ2)	Реле РКВ11-43-121 УХЛ4-220В 50Гц ТУ16-64703686	2
10-К1-10-К5	Реле ПЭ37-80УЗ~220В, 50Гц ТУ16-523.622-82	5
10-КМ 9-КМ 6-КМ	Пускатель магнитный ПМА 122002 с тепловым реле на 4А 220В ТУ16-644.001-83 с пристав- кой контактной ПКА 2204 ТУ16-523.554-82	3
	По месту	
10-А1	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2	1
SB1	N1-КЕ-081 исп. 2 "4" пуск	1   Входят в
SB2	N2-КЕ-081 исп. 2 "К" стоп	1   комплект 10-А1
HL1	АЕР 220В вкл.	1   НАДПИСЬ "Верхний уровень"
HL2	АЕР 220В вкл.	1   Нижний уровень"
HL3	АЕР 220В вкл.	1   "Нория"
HL4	АЕР 220В вкл.	1   "Конвейер"
10-А2, 9-А2 6-А2	Пост управления ПКУ15-21-131-54У2	3
SB1	N1-КЕ-081 исп. 2 черн. "Пуск"	1   Входят в комп- лект 10-А2
SB2	N2-КЕ-081 исп. 2 красн. "Стоп"	1   9-А2, 6А2
SA	N3-ПЕ-081 исп. 1 "Мест-0-Дист."	1
10-А4	Пост управления ПКУ15-21-121-54У2	1
HL	АЕР 220В	1   Не использ.
SA	ПЕ-081 исп. 1 "Мест-0-Дист."	1   "Мука-0-крахм."
10-А3	Пост управления кнопочный ПКЕ222-1УЗ	1
	13+1р "Стоп"	1
P1	ДАТЧИК-реле уровня РОС-101-0ПН ТУ25-240В.000-1-88 "Наличие среды" r=0.25м	1   поз. 1
P2	То же. "Отсутствие среды", r=1.6м	1   ПОЗ. 2

ТПР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Производственный корпус		Стая	Лист
Инв.№		Р	Т
Инженер Выборнова		Гипропищепром-1 г. Москва	

Наименование	Управление электродвигателем конвейера винтового поз. Б	Управление линией	Управление электродвигателем конвейера винтового поз. 9	Управление электродвигателем нории поз. 10	Сигнализация уровня в сборнике поз. 11		Выбор продукта
Обозначение монт. чертежа	5.407-77	5.407-77	5.407-77	5.407-77		ТМ4-122-74	5.407-77
Обозначение по схеме	6-А2	10-А1	9-А2	10-А2	10-А3	1а (10-Р1)	10-А4
	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления		верхний	нижний
	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления		ТМ4-122-74	ТМ4-122-74
	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления		1а (10-Р1)	2а (10-Р2)

Альбом 3



Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка У614 ТУ36-12-80	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1507-78 АКВВГ4x2,5	79	м
	То же АКВВГ5x2,5	100	м
	То же АКВВГ14x2,5	24	м
	КВВГ 4x1,0	14	м
	Труба водогазопроводная		
	ГОСТ 3262-75 Р-М-20x2,8	30	м
	То же Р-М-25x2,8	4	м
	Провод ГОСТ 6323-79 ПБЗ(1x1,0)	20	м

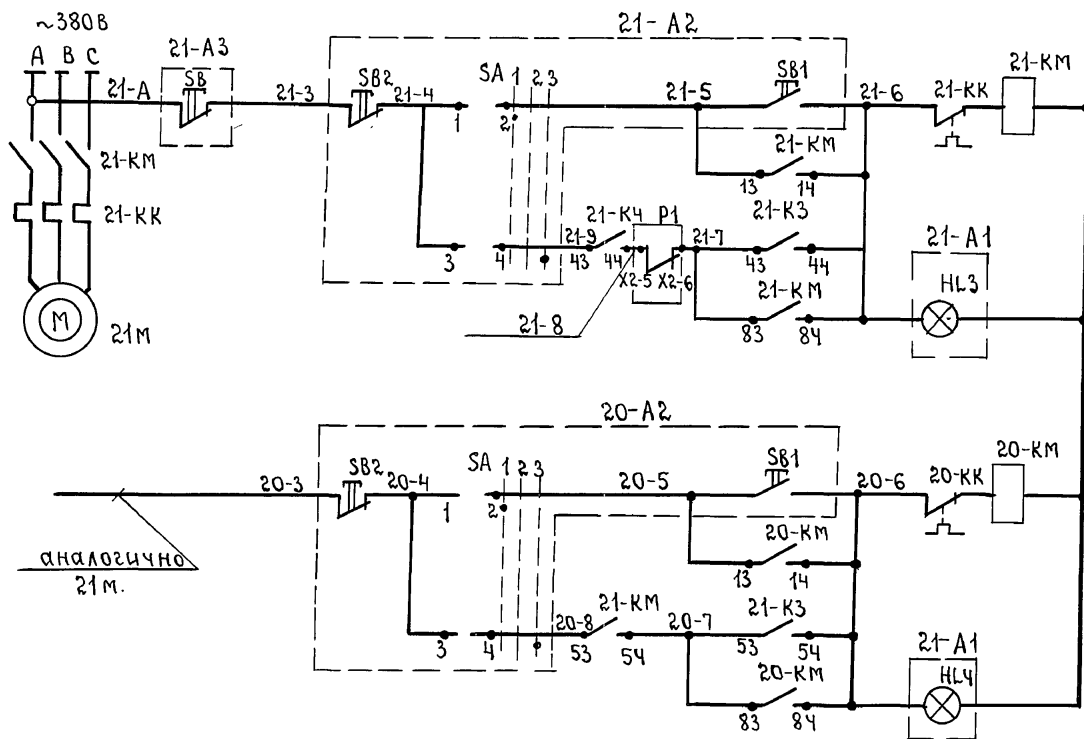
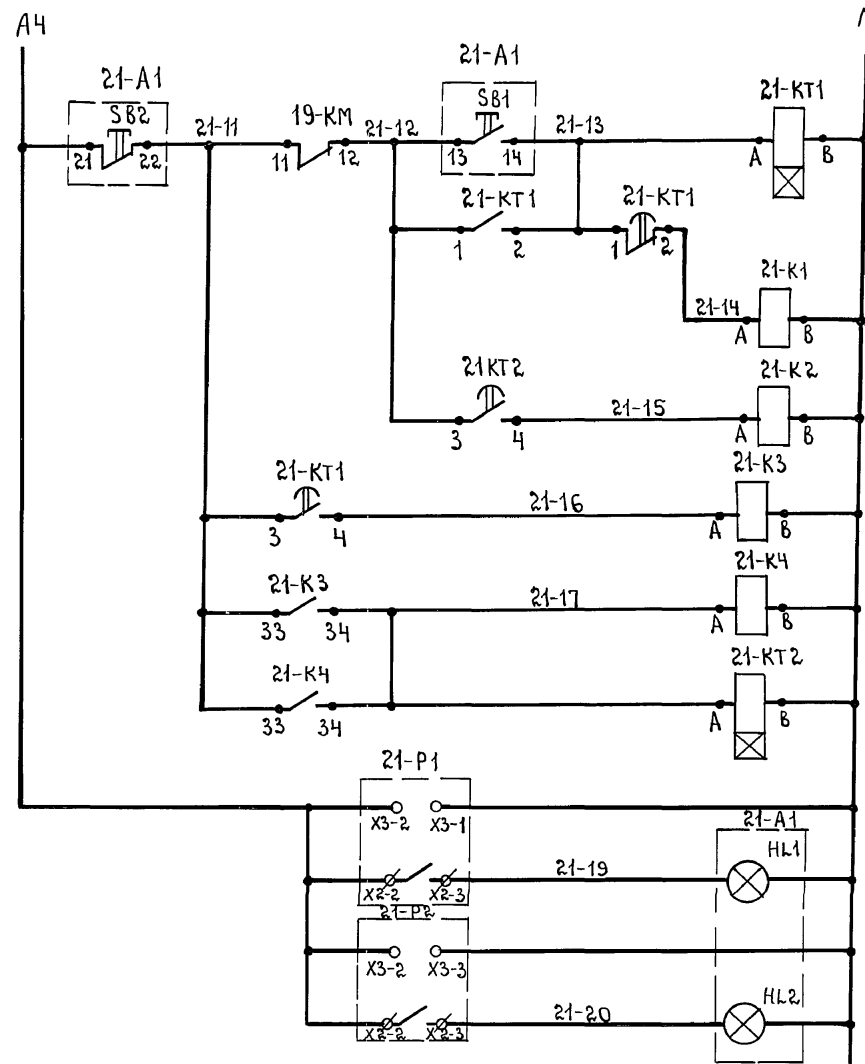
Инв. н. подл. Подпись и дата

Лист АТХ-10

Лист АТХ-6

Привязан	ГИП	Мерзлова	ТПР 414-1-047.91	АТХ	
	И.контр.	Гусарова			
	Нач.отд.	Гильяшев			
	Т.спец.	Гусарова			
Инв. №	Вед. инж.	Соколова	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	Производственный корпус	Лист 8
	Инженер	Выборнова	Линия №2 подачи муки и крахмала. Схема соединений внешних проводов.	Гипропищепром-1	г. Москва

А 1650М 3



АТХ-4  
питание  
~220В

Предпусковая  
сигнализация

Аварийная  
сигнализация

Реле пуска  
линии.

Реле  
фиксации  
пуска.

верхний  
сигнализация  
уровней в  
сборнике поз.13

нижний

местное

Дистанцион.

местное

Дистанцион.

конвейера  
винтового  
поз.20

Управление  
электродвигателями.

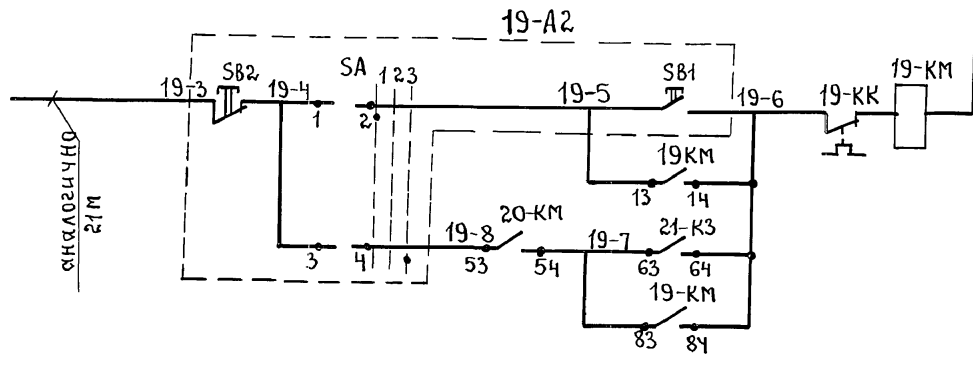


Диаграмма работы кон-  
тактов переключателя  
SA.

секция	контакты	положение рукоятки		
		1	2	3
1	1-2	×		
	3-4			×

А7 — 2к1 — А8  
В схему лист 4

местное

Дистанцион.

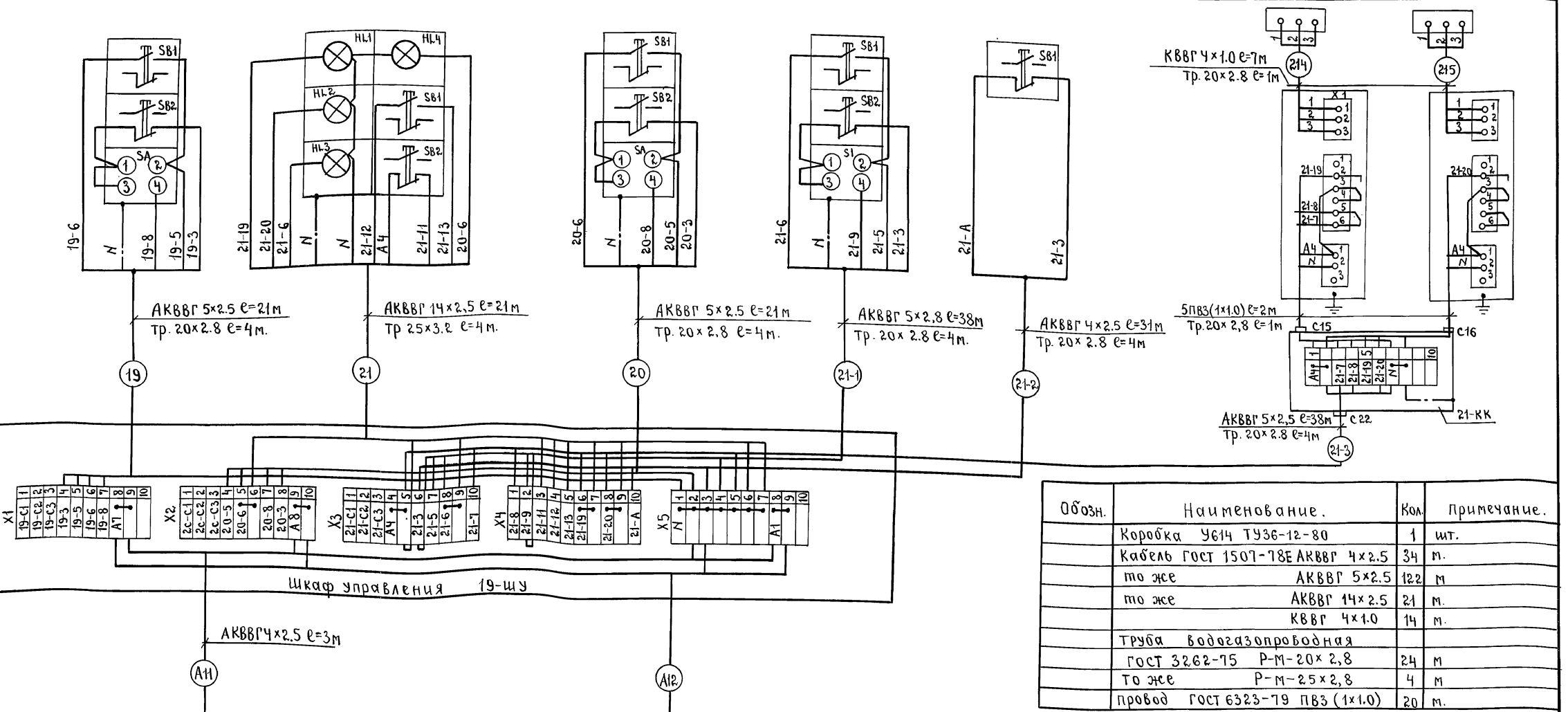
Управление электродвигателем просеивателя поз.19.

Обозн.	Наименование.	Кол.	Примечание.
	Щит управления 19ЩУ		
21-КТ1; 21-КТ2	Реле РКВ11-43-121УХЛ4~220В, 50Гц	2	
21-К1; 21-К2; 21-К3; 21-К4	Реле ПЭ-37-80УЗ~220В 50Гц ТУ16-523622-82	4	
21-КМ, 20-КМ 19-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ 122.002 с тепловым реле на 4А, 220В ТУ16-644.001-83 с приставкой контактной ПКЛ 2204 ТУ16-523, 554-82	3	
	По месту.		
21-А1	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2	1	
SB1	Н1-КЕ-081 исп.2 „4” пуск	1	Входят в комплект 21-А1
SB2	Н2-КЕ-081 исп.2 „К” стоп	1	
HL1	АЕР-220В Вкл.	1	надпись „верхний уровень”
HL2	АЕР-220В Вкл.	1	„нижний уровень”
HL3	АЕР-220В Вкл.	1	„горя”
HL4	АЕР-220В Вкл.	1	„конвейер”
21-А2, 20-А2, 19-А2	Пост управления ПКУ15-21-131-54У2	3	
SB1	Н1-КЕ-081 исп.2 черн. „пуск”	1	Входят в комплект 21-А2, 20-А2, 19-А2.
SB2	Н2-КЕ-081 исп.2 красн. „стоп”	1	
SA	НЗ-ПЕ-081 исп.1 мест.-0-дист.”	1	
21-А3	Пост управления кнопочный ПКЕ 222 - 1У3 1з+1р „стоп”	1	
21-Р1	Датчик-реле уровня РОС101-ОИИ ТУ25-2408. 0007-88 „наличие среды” ε=0.25	1	поз.1
21-Р2	То же „отсутствие среды” ε=1,6 м.	1	поз.2

ТНР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.			
Производственный корпус.		Стадия	Лист
		Р	9
Схема электрическая принципиальная управления линией подачи яичного парашка или сухого молока.		Гипропищепром-1 г. Москва.	

Альбом 3

Наименование.	Управление электродвигателем. просейвателя поз.19.	Управление линией	Управление электродвигателем конвейера винтового поз.20	Управление электродвигателями нори поз.21		Сигнализация уровня в сборнике поз.13	
	Аппаратура управлен.	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управления.		Верхний	Нижний
Обозн. монт. Чертежа.	5.407-77	5.407-77	5.407-77	5.707-77		ТМЧ122-74	ТМЧ-122-74
Обознач. по схеме.	19-А2	21-А1	20-А2	21-А2	21-А3	1а (21-Р1)	2а (21-Р2)



Обозн.	Наименование.	Кол.	Примечание.
	Коробка У614 ТУ36-12-80	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1507-78Е АКВВГ 4x2.5	34	м.
	то же АКВВГ 5x2.5	122	м.
	то же АКВВГ 14x2.5	21	м.
	КВВГ 4x1.0	14	м.
	Труба водогазопроводная		
	ГОСТ 3262-75 Р-М-20x2,8	24	м.
	То же Р-М-25x2,8	4	м.
	провод ГОСТ 6323-79 ПБЗ (1x1.0)	20	м.

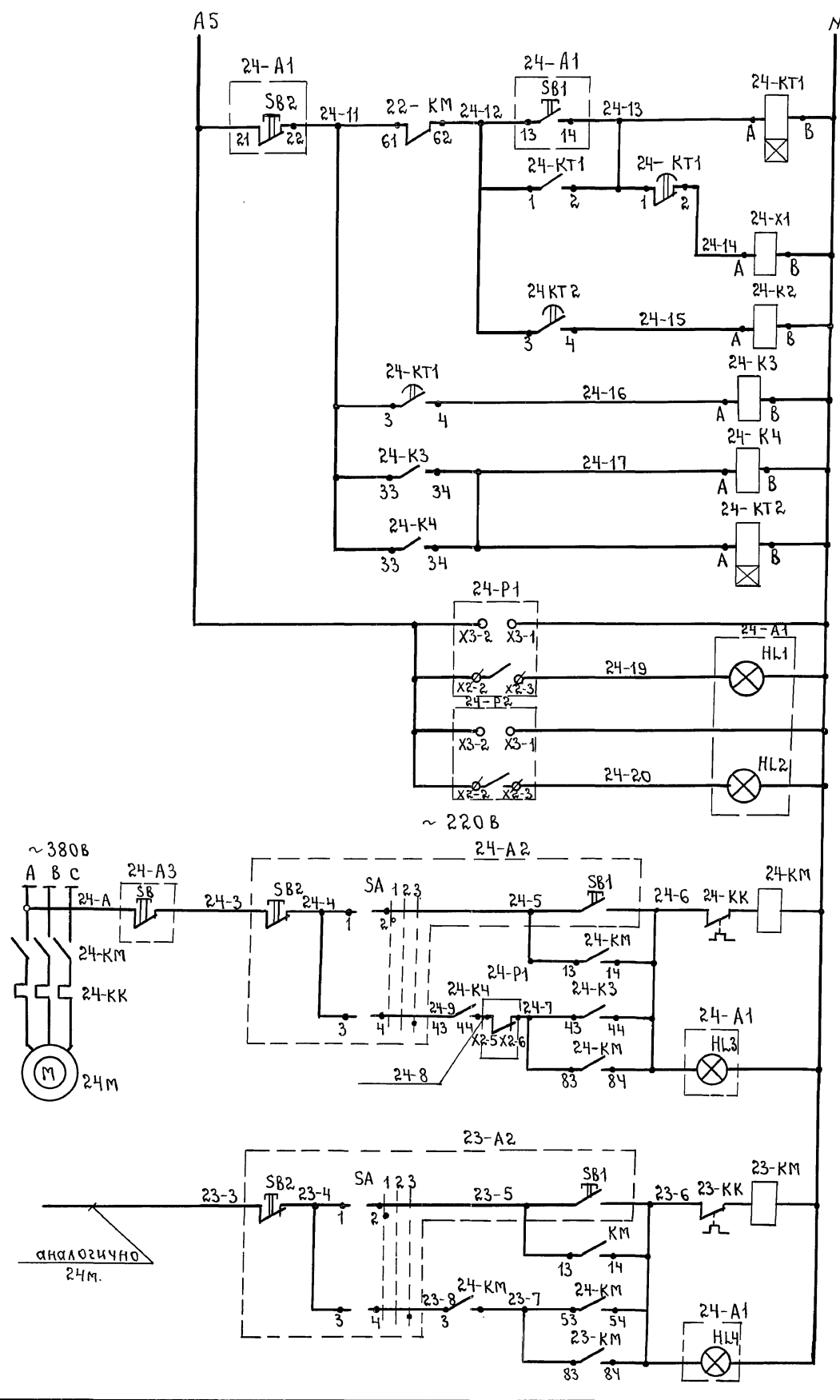
Имя, № подл. и дата В.В.И.И.И.

лист АТХ-12

лист АТХ-8

ТПРЧ14-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.			
Производственный корпус.		Стадия	Лист
		Р	10
Линия подачи эл.ч. в. паровки или сушки молока схема соединений внешний проводок.		Гипропищепром-1 г. Москва.	

АЛБ 60 м 3



АТХ-4  
питание  
~220В

Предпусковая  
сигнализация.

Аварийная  
сигнализация.

Реле пуска  
линии.

Реле  
фиксации  
пуска.

Верхний  
сигнализация  
уровней в  
сборнике поз.12

нижний

местное  
поз.24

Дистанцион.  
Нория поз.24

местное  
поз.23

Дистанцион.  
Конвейера винтового  
поз.23

Управление  
электроприводами.

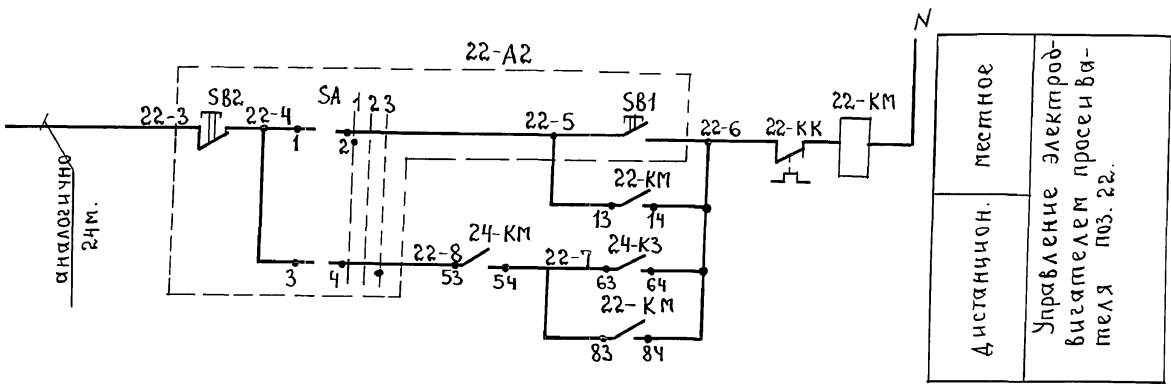


Диаграмма работы кон-  
тактов переключателя  
SA.

секция	контакты	положение рукоятки		
		1	2	3
1	1-2	×		
	3-4			×

A7 — 24к-1 — A8  
В схему лист 4

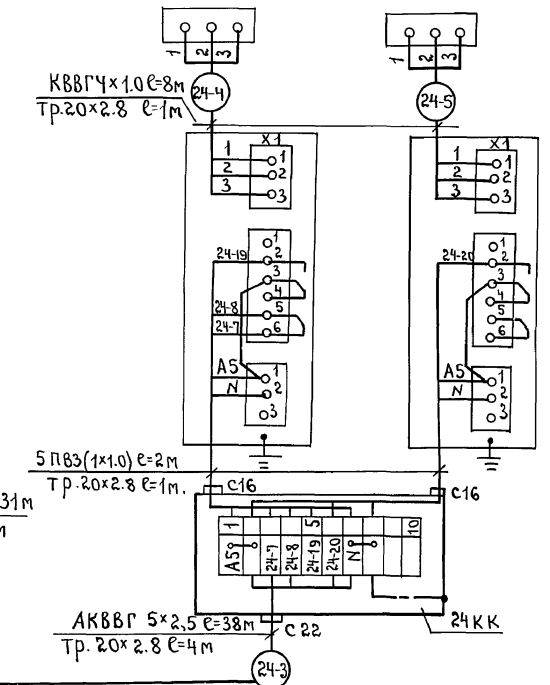
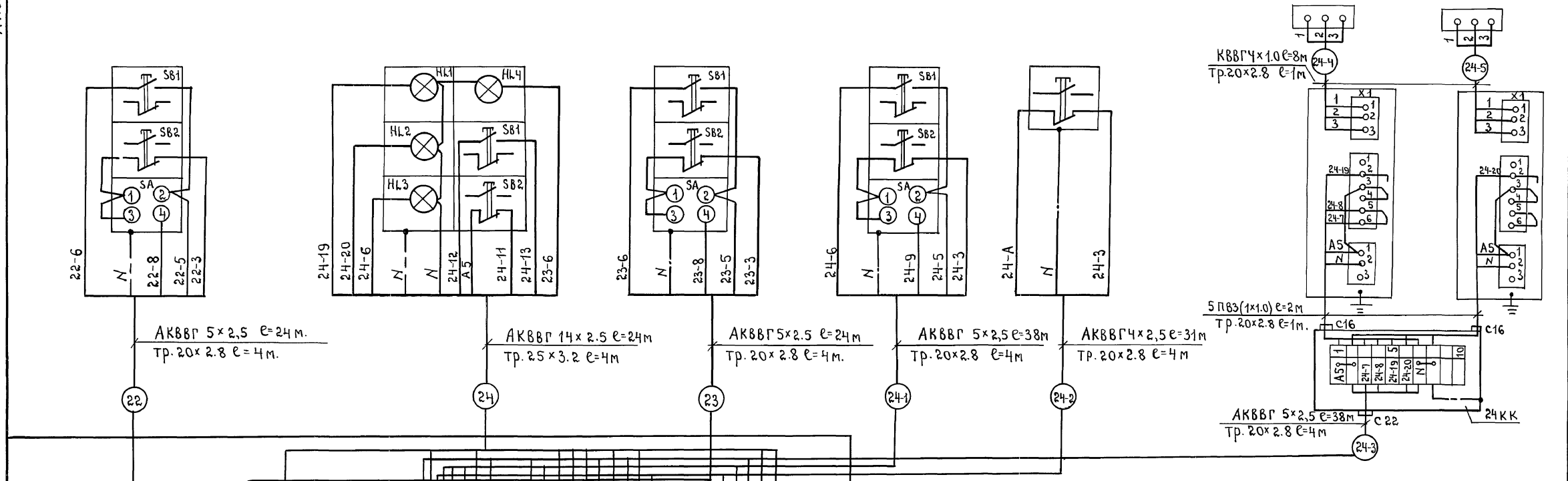
Обозн.	Наименование.	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 22 ш.у.		
24-КТ1, 24-КТ2	Реле РКВ11-43-121 УХЛ4 ~220В, 50Гц.	2	
24-К1, 24-К2, 24-К3, 24-К4	Реле ПЭ-37-80-У3 ~220В, 50Гц, ТУ16-523.62282	4	
24-КМ, 23-КМ, 22-КМ.	Пускатель магнитный ПМЛ 122002 с тепловым реле на 4А; 220В, ТУ16-644.001- -83 с приставкой контактной ПКЛ 2204 ТУ16-523. 554-82	3	
	По месту.		
24-А1	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2	1	
SB1	Н1-КЕ-081 исп.2 „4“ пуск	1	Входят в комплект 24-А1
SB2	Н2-КЕ-081 исп.2 „К“ стоп	1	
HL1	АЕР ~ 220В Вкл.	1	„верхний уровень“
HL2	АЕР ~ 220В Вкл.	1	„нижний уровень“
HL3	АЕР ~ 220В Вкл.	1	„Нория“
HL4	АЕР ~ 220В Вкл.	1	„конвейер“
24-А2, 23-А2, 22-А2	Пост управления ПКУ15-21-131-54У2	3	
SB1	Н1-КЕ-081 исп.2 черн. „пуск“	1	Входят в ком- плект 24-А2, 23-А2, 22-А2
SB2	Н2-КЕ-081 исп.2 красн. „стоп“	1	
SA	Н3-ПЕ-081 исп.1 „мест-0-дист.“	1	
24-А3	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-1У3 1з+1р „стоп“	1	
24-р1	Датчик-реле уровня РОС101-011 ТУ 25-2408.0007-88 „наличие среды“ ε=0.25	1	поз.1
24-р2	то же „отсутствие среды“ ε=1.6 м.	1	поз.2

ТНР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.			
Производственный корпус.	Этадия	Лист	Листов
	Р	11	
Схема электрическая принципиальная управления линией подачи сахара.			Гипропищепром-1 г. Москва

инв. № подл. подпись и дата

АЛБ60М3

Наименование.	Управление электродвигателем просейвателя поз. 22	Управление линией	Управление электродвигателем конвейера винтового поз. 23	Управление электродвигателем поз. 24		Сигнализация уровня в сборнике поз. 12	
	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Аппаратура управлен.	Аппаратура управления	Аппаратура управления	Верхний	нижний
Обознач. монтажн. черт.	5.407 - 77	5.407-77	5.407 - 77	5.407 - 77	5.407 - 77	ТМЧ 122- 74	ТМЧ - 122 - 74
Обознач. по схеме.	22 - А2	24-А1	23- А2	24 - А2	24 - А3	1а(24 - Р1)	2а(24-Р2)



Обозн.	Наименование.	Кол.	Примечание.
	Коробка У614 ТУЗ6-12-80	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1507-78Е АКВВГ 4x2.5	34	м
	То же АКВВГ 5x2.5	128	м.
	То же АКВВГ 14x2.5	24	м
	КВВГ 4x1.0	16	м.
	Труба водогазопроводная		
	ГОСТ 3262-75 Р-М-20x2,8	24	м
	То же Р-М-25x2,8	4	м
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ(1x1.0)	20	м

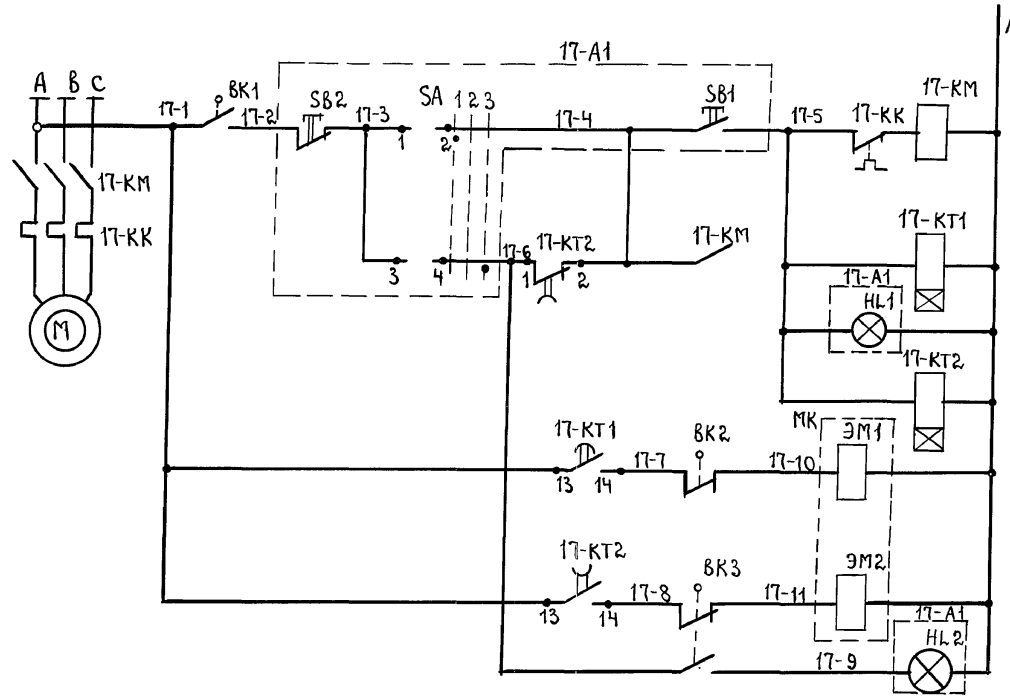
Лист АТХ-15

Лист АТХ-10

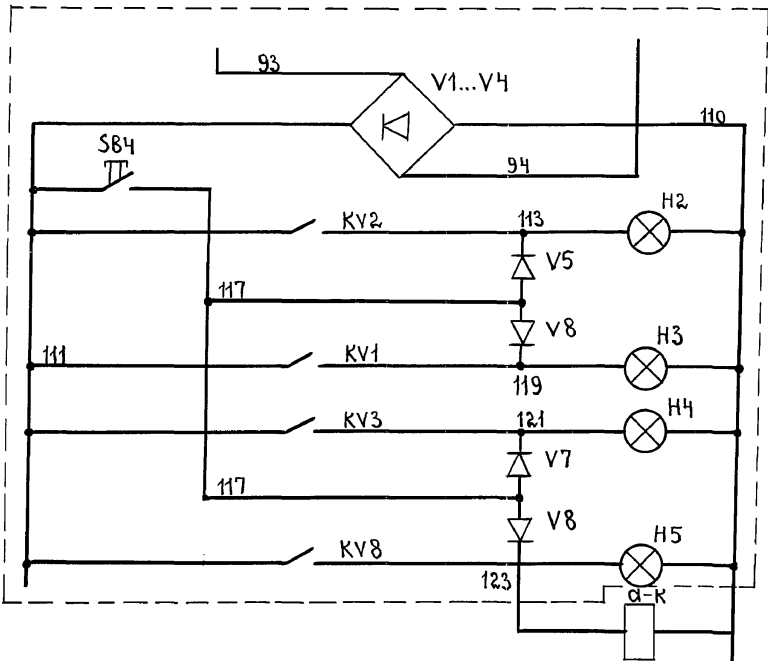
Инв. № подл. Подпись и дата

Тех. задание		ТР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.					
Производственный корпус.		Стадия	Лист	Листов	
		Р	12		
Линия подачи сахара		Гипрошцеппром-1			
Схема соединений внешних проводов.		г. Москва			
Инв. №	Гип. Мерзлова	Инж. Гусарова	Инж. Гильденблат	Инж. Соколова	Инжен. Вейбарнова

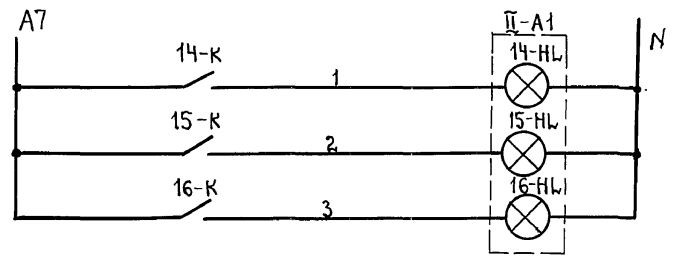
АЛ60М3



Тв=50с подача напряж.	Деблокирован
Тв=80сек подача напряж.	
Тв2=30с снятие напряж.	
откр.	Сблокированное
закр.	Управление
сигнали- зация.	задвижкой
	смесителем.



питание ~42В
проверка ламп.
ручное управление
Автоматич. управление
Бункер пуст.
Полная доза



питание ~220В, АТХ-4	
Дозатор 14	сигнали- зация готовой дозы
Дозатор 15	
Дозатор 16	

Обознач.	Наименование.	Кол.	Примечание
Шкаф 17 шу			
17-КТ1	Реле РКВМ-331-УХЛ4 ~ 220В, 50Гц	2	
17-КТ2	ТУ16-647.036-86		
14-К	Реле ПЭЗ7-22У3 - 48В	3	
15-К	ТУ16-523.622-82		
16-К	пускатель магнитный ПМЛ122002.	1	
17-КМ	ТУ16-644.001-83 с приставкой ПКЛ 2204		
по месту			
17-А1	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2	1	
НЛ1	АЕР 220В включен	1	работает смесит.
SB1	КЕ-081 исп.2 „4“ пуск	1	входят в комплект 17А1
SB2	КЕ-081 исп.2 „К“ стоп	1	
НЛ2	АЕР 220В авария (ж.з.к).	1	закр.створка
SA	ПЕ-081 исп.1 „мест.-о.-дист.“	1	
заглушка	ПЕ-061 исп.1 „раб.-рез.“		неиспользов.
II-A1	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2	1	
14-НЛ	АЕР 220В	1	входят в комплект II-A1.
15-НЛ	АЕР 220В	1	
16-НЛ	АЕР 220В	1	
заглушка	АЕР 220В		неиспользовать
заглушка	КЕ-081 исп.2 „4“ пуск		неиспользовать
заглушка	КЕ-081 исп.2 „К“ стоп		неиспользовать
МК	клапан электропневматический ЭПКД ВЗГ	1	входят в комплект
ВК1	выключатель конечный ВП15-21А111-54У2-3	1	смесителя
ВК2	выключатель конечный ВП15-21А131-54У2-3.	2	

1. Спецификация выполнена для всех механизмов.  
 2. Пунктирной линией обведен фрагмент схемы дозатора сыпучих компонентов ш2-ХДА Лярнуского з-да продовольственного машиностроения. Схема аналогична для всех дозаторов, индекс «а» заменяется на «14», «15», «16».

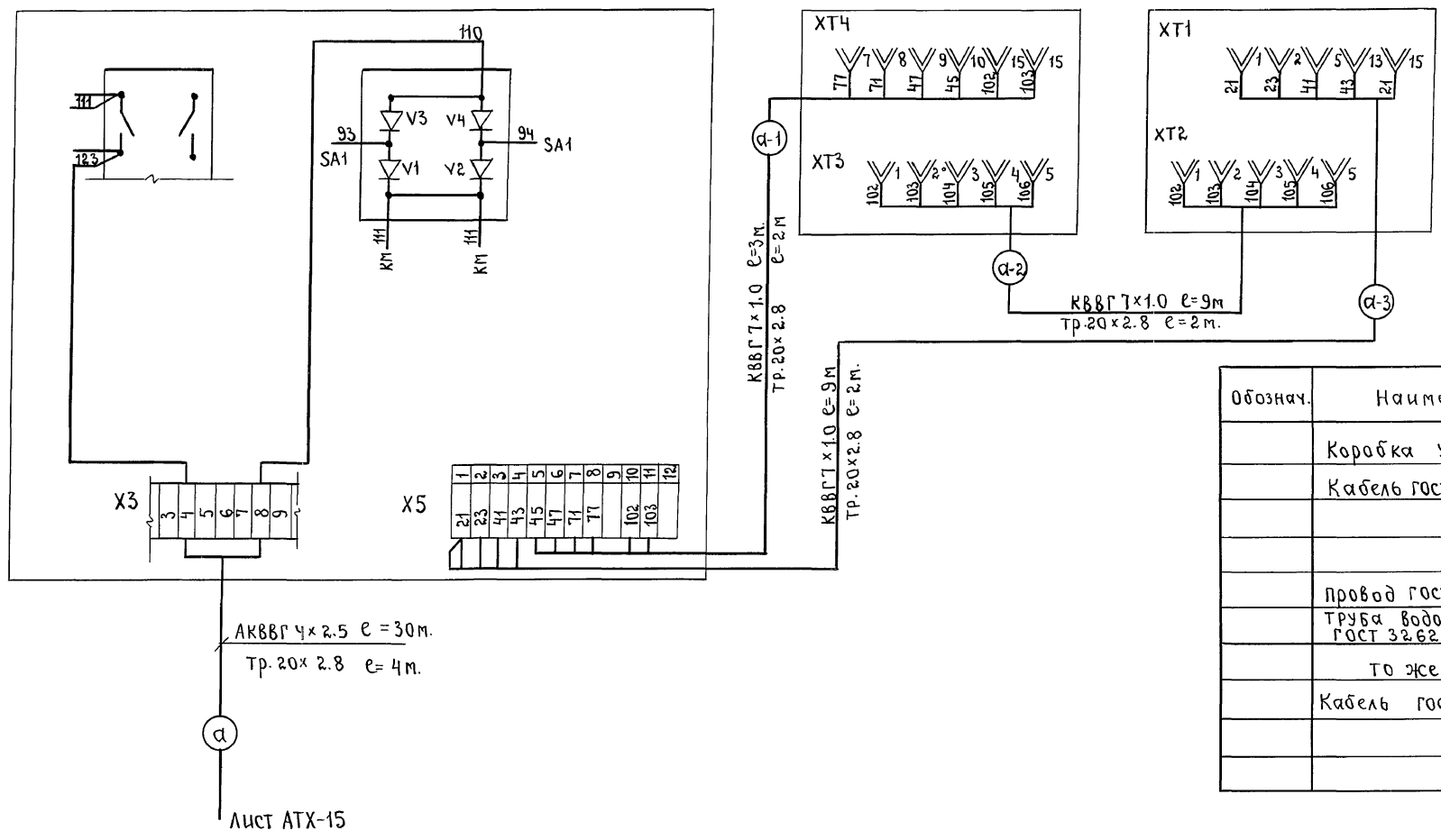
Ш.В. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Тех. Инст.		Барановкин		Степан	
И.Н.В. №					
привязан		ГИП Мерзлова		Т.П.Р. 414-1-047.91 АТХ	
		Н.контр. Гусарова		цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.	
		Нач. отд. Гилденблат		производственный корпус.	
		Гл. спец. Гусарова		Стадия Лист Листов	
		вед. инж. Соколова		Р 13	
		Схема электрическая принципиальная управления смесителем и дозаторами.		Гипропищепром-1 2. Москва.	



АЛ650М3

Наименован.	Дозатор сыпучих компонентов Ш2-ХДА		
	Шкаф управления дозатором.	Указатель циферблатный	Дозатор
Обознач. монтажного черт.	КОМПЛЕКТНО	КОМПЛЕКТНО	КОМПЛЕКТНО
Обознач. по схеме.	а-шх	аА.1	аА.2



Обознач.	Наименование.	Кол.	Примечание
	Коробка У615 ТУЗ6-12-80	1	
	Кабель ГОСТ 1507-78Е АКВВГ 4x2.5	118 м	
	АКВВГ 7x2.5	4 м	
	АКВВГ 10x2.5	25 м	
	провод ГОСТ 6323-79 АПВ (1x2.5)	22 м	
	Труба водопроводная ГОСТ 32.62-75 р.м.20x2.8	34 м	
	То же р.м.25x32	4 м	
	Кабель ГОСТ 1507-78Е KBБГ 7x1.0	63 м	

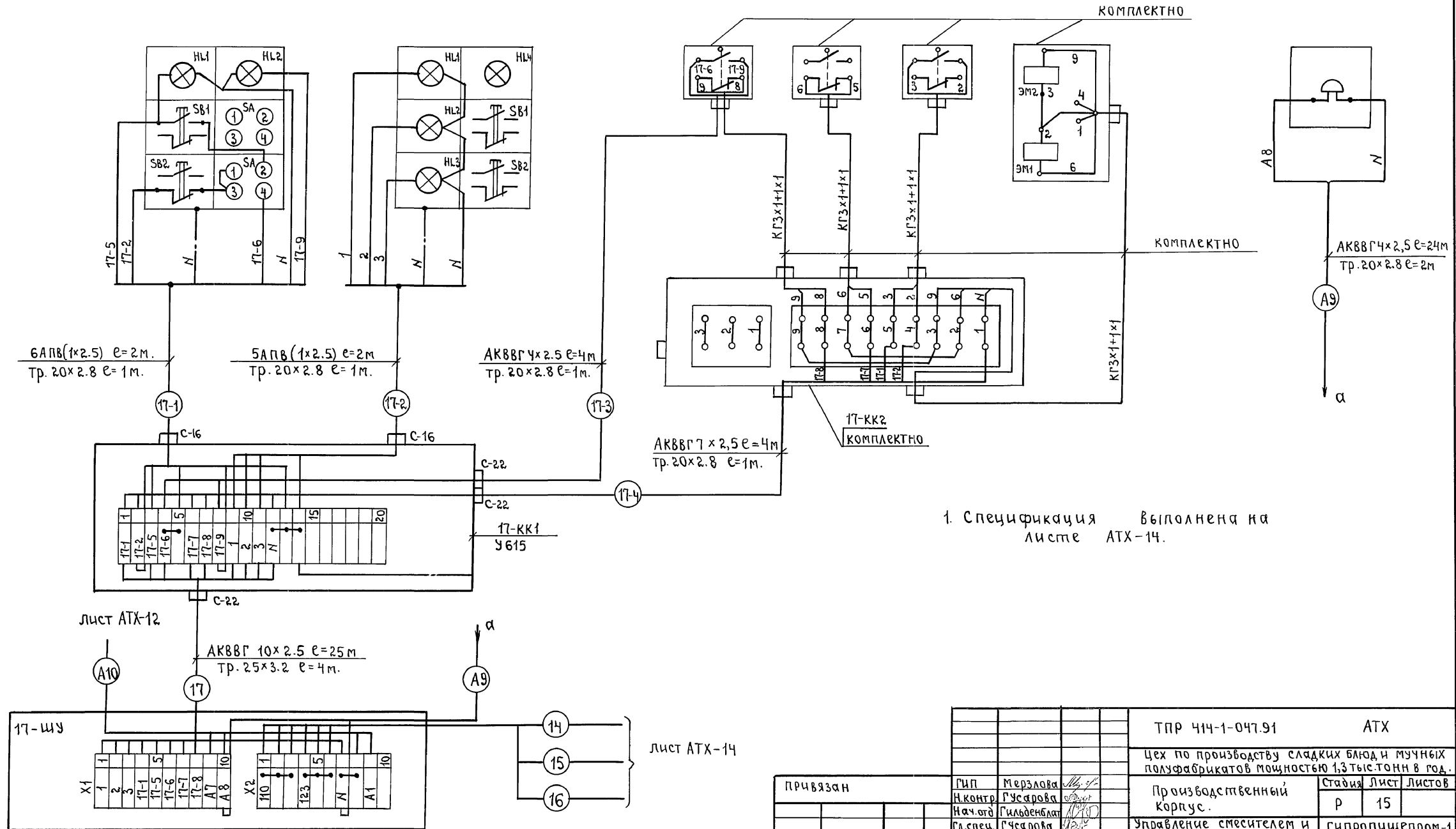
1. Схема выполнена для одного дозатора. Для остальных дозаторов схема аналогична. индекс «а» заменяется на „14“, „15“, „16.“
2. Схема выполнена на основании схемы электрической соединений и подключения дозатора сыпучих компонентов Ш2-ХДА.

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСИ И ДАТЫ

Привязан		Гип. Мерзлова	Мерзлова	ТРП 414-1-047.91	АТХ
		Н.контр. Русарова	Русарова	Цех по производству сладких блинд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.	
		Нач. отд. Гильденблат	Гильденблат	Производственный корпус.	Страница Лист Листов
		Гл. спец. Русарова	Русарова	Управление смесителем и дозаторами. Схема соединений внешних проводов (начало)	Р 14
		вед. инж. Соколова	Соколова		Гипропищепром-1 г. Москва.
		Техн. Т.к. Барышник	Барышник		

Альбом 3

Наименование	Управление смесителем горизонт.	Сигнализация готовой дозы в дозаторе.	Управление смесителем горизонт.				Сигнализация начала работы механизмов.
	Пост управления	Пост управления.	Выключатели конечные			Клапан электропневматический	—
обозначен. монт. черт.	5.407-77	5.407-77	комплектно	комплектно	комплектно	комплектно	—
обознач. по схеме.	17-А1	II-A1	ВК3	ВК2	ВК1	МК	НА2

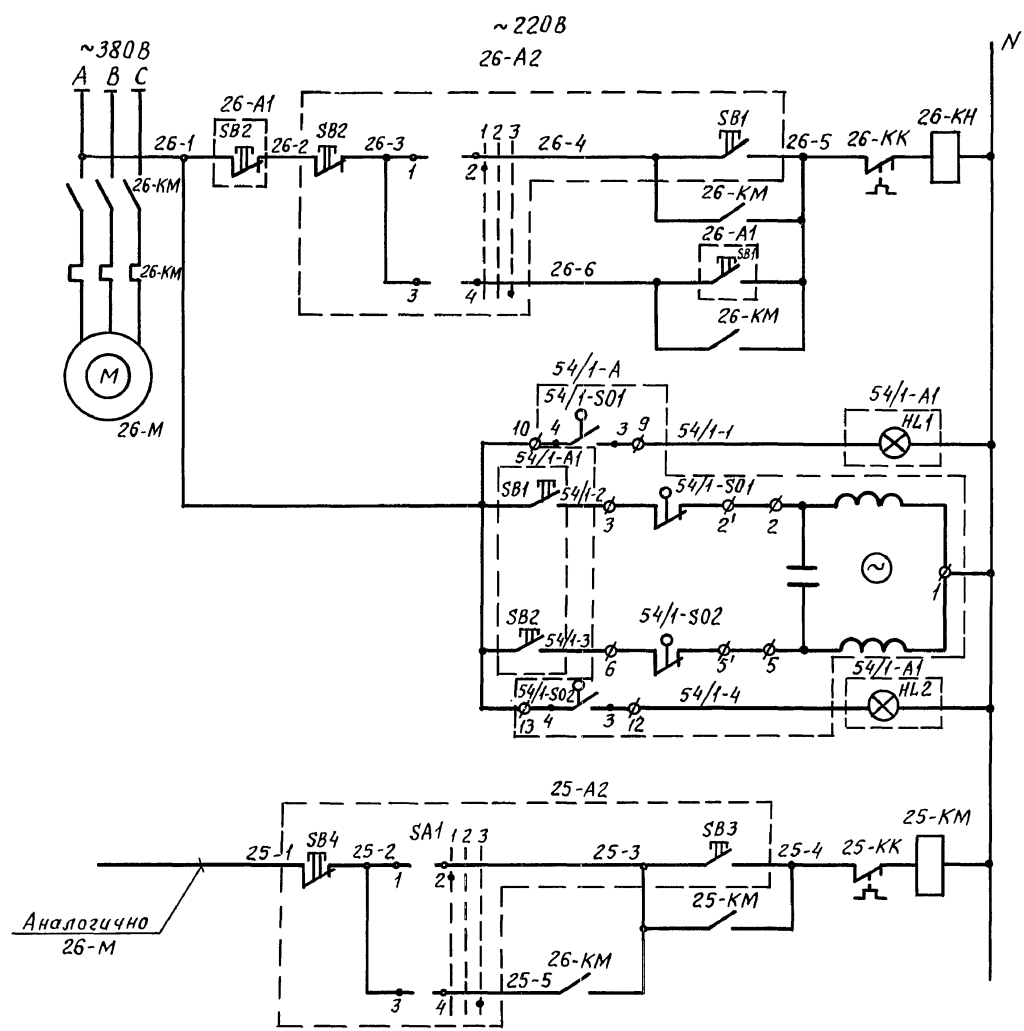


1. Спецификация выполнена на листе АТХ-14.

Инв. № подл. П. Оф. И. С. В. Дата. Взам. инв. №

ПРЧВЯЗАН	Гип	Мерзлова		ТПР 414-1-047.91	АТХ
	Н.контр.	Гусарова		Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.	
	Нач. отд.	Гильденблат		Производственный корпус.	Стадия Лист Листов
	Сл. спец.	Гусарова		Р	15
Вед. инж.	Соколова		Управление смесителем и дозаторами. Схема соединений внешних проводов (окончан).		Гипропищепром-1 г. Москва.
Техн. Т.к.	Барашкин				
ИНВ. №					

Альбом 3



Местное	Канвейера винтового	Управление электродвигателями.
Дистанц.		
Клапан открыт	Дроссель - клапана поз. 54	Управление электродвигателями.
Открытие клапана		
Закрытие клапана		
Клапан закрыт		
Местное	Нории	Управление электродвигателями.
Блоки- ровка		

Диаграмма работы контактов переключателя SA.

Секция	Контакты	Положение рукоятки		
		1	2	3
1	1-2	+	0	+90°
	3-4	+	0	Блок.

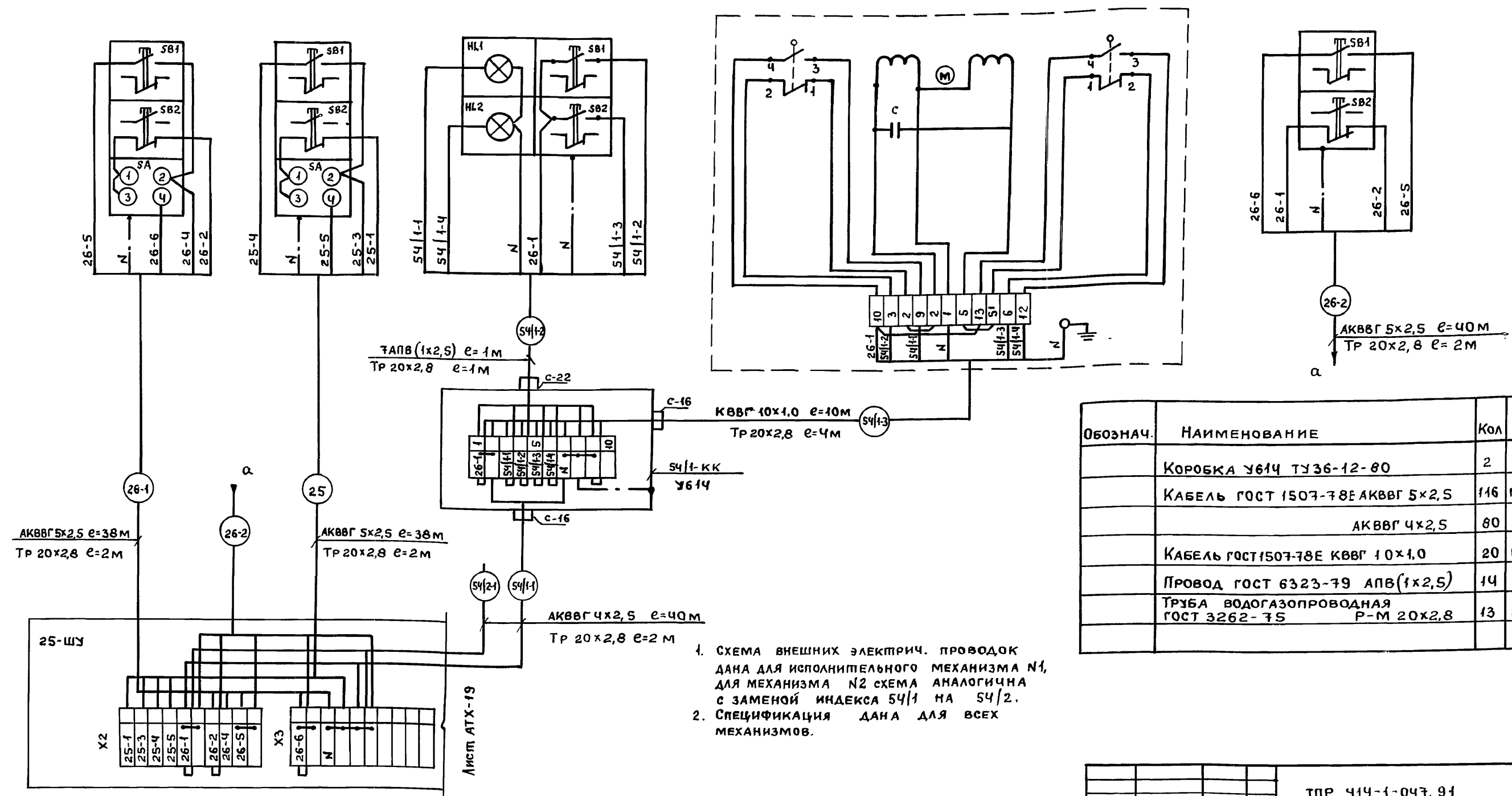
Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф 25-ШУ			
26 - KM	Пускатель магнитный ПМЛ122002 ~220В	2	
25 - KM	ТУ16-644.001-83 с приставкой ПКЛ 2204		
По месту			
25 - A2 26 - A2	Пост управления ПКУ15-21-131-54У2	2	
SB1	N1-KE 081 исп. 2 „4“ Пуск	1	Входят в комплект
SB2	N2-KE 081 исп. 2 „К“ Стоп	1	
SA	N3-PE 081 исп. 1 „Мест.0-Дист.“	1	25-A2 26-A2
26 - A1	Пост управления ПКУ15-21-121-54У2	1	
SB1	KE 081 исп. 2 „4“ Пуск	1	Входят в комплект
SB2	KE 081 исп. 2 „К“ Стоп	1	
54/1-A1 54/2-A1	Пост управления ПКУ15-21-141-54У2	2	
HL1	AEP 220В пуск разр.	1	Откр.
HL2	AEP 220В вкл.	1	Закр.
SB1	KE 081 исп. 2 „4“ Пуск	1	Входят в комплект 54/1-A1; 54/2-A1
SB2	KE 081 исп. 2 „К“ стоп	1	
54/1-A	Исполнительный механизм		Комплектно с
54/2-A	MЭ0-16/25-0.25-84	2	технологич. оборудование.

Имя, Подпись, Должность и дата. Взам. инв. №

				ТПР 414-1-047.91 АТХ			
				Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Прибязан	ГИП	Мерзлова	И.И.	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Гусарова	И.И.		Р	16	
	Нач.отв.	Гольденлат	И.И.	Схема электрическая принципиальная управления линией подачи смеси на расфасовку	Гипропищепром-1		
	Гл. спец.	Гусарова	И.И.		г. Москва		
	вед.инж.	Соколова	И.И.				
Инв. №	Техн. ТК	Барбошкин	С.В.				

Альбом 3

Наименован.	Управления электродвигателями конвейера винтового		Управление электродвигателем механизма исполнительного электрического однооборотного типа МЭО			Управление электродвигателя конвейера винтового
	Пост управления	Пост управления	Пост управления	54/1-SQ1	54/1-SQ2	Пост управления
Обознач. монтажной чертёжа	5.407-77	5.407-77	5.407-77	Комплектно		5.407-77
Обознач. по схеме	26-A2	25-A2	54/1-A1	54/1-A		26-A1

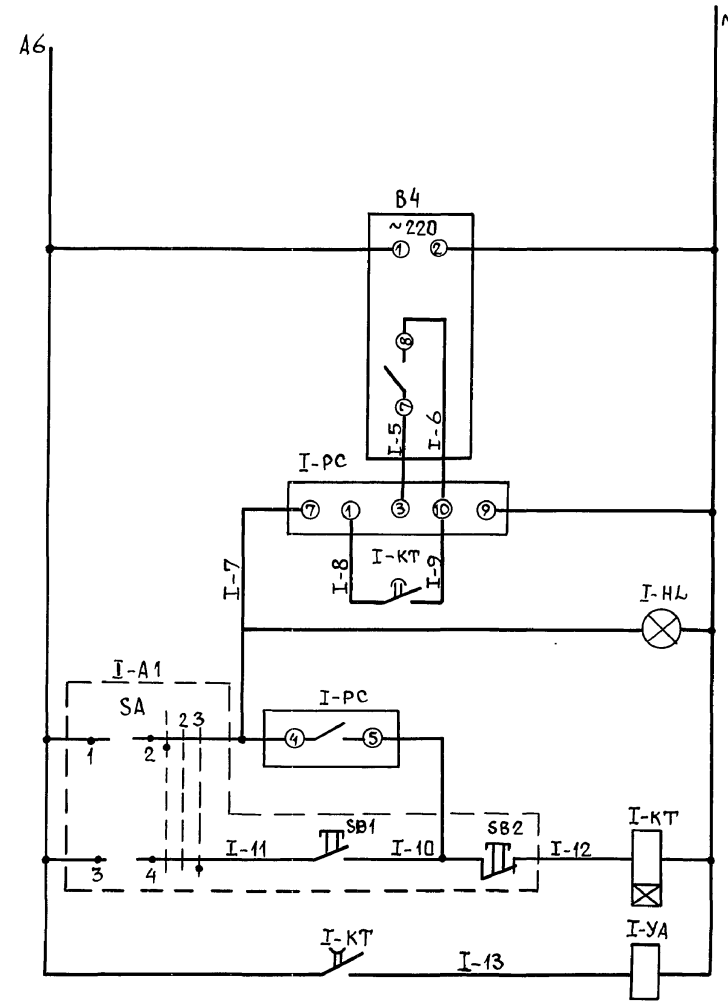


1. СХЕМА ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧ. ПРОВОДОК ДАНА ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА N1, ДЛЯ МЕХАНИЗМА N2 СХЕМА АНАЛОГИЧНА С ЗАМЕНОЙ ИНДЕКСА 54/1 НА 54/2.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА ДЛЯ ВСЕХ МЕХАНИЗМОВ.

Обознач.	Наименование	Кол	Примечан.
	КОРОБКА У614 ТУ36-12-80	2	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1507-78E АКВВГ 5x2,5	116 м	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1507-78E КВВГ 10x1,0	80 м	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1507-78E АКВВГ 5x2,5	80 м	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1507-78E КВВГ 10x1,0	20 м	
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79 АПВ(1x2,5)	14 м	
	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ ГОСТ 3262-75 P-M 20x2,8	13 м	

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		ГИП	МЕРЗЛОВА	Мерзлова	ТПР 414-1-047.94			АТХ		
		Н.КОНТР	ГУСАРОВА	Гусарова	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год					
		НАЧ.ОТД.	ГИБАДЕНБАТ	Гибаденбат	Производственный корпус			Стандия	Лист	Листов
		ГЛ.СПЕЦ.	ГУСАРОВА	Гусарова	Линия подачи смеси на расфасовку. Схема соединительных внешних проводов			Р	17	
Инв. №		ВЕД.ИНЖ.	СОКОЛОВА	Соколова	Гипропищепром-1 г. Москва					
		ТЕХН.И.К.	БАРАБОШКИН	Барбошкин						



- АТХ-4 Питание ~220В, 50Гц
- Выключатель пучевой бесконтактный фотозлектрический
- Реле счета пакетов
- Сброс счета
- Контроль наличия напряжения
- Двухпозиционное реле
- Местное управление
- Электромагнит
- Управление магнитом двухпозиционного лотка

Диаграмма работы контактов переключателя SA(I-A1)

Секция	Контакты	Положение рукоятки		
		-50°	0°	+90°
1	1-2	×		
	3-4			×

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
В шкафу			
I-КТ	Реле времени РКВ 11-43-331-УХЛ4 ~220 в. 50 гц. ТУ15-64 РОЗ6-86	1	
I-РС	Реле времени ВЛ59 УХЛ4.1 ~220 в. 50Гц	1	
I-НЛ	Арматура сигнальная 220-10 (линза зеленого цвета с лампой АС-220	1	
ВЛ	Выключатель пучевой бесконтактный серии ВПБ 228 ~220 в	1	
по месту			
I-A1	Пост управления ПКУ1Б-21.131.54 У2	1	
SB1	Н1 КЕ 081 исп. 2 "черн."	1	Входят в комплект
SB2	Н2 КЕ 081 исп. 2 "красн."	1	
SA	Н3 ПЕ 081 исп. 1. "Мест.-0-дист"	1	I-A1
I-УА	Электромагнит ЭД 07203 У3	1	
			ход якоря 25 мм ~220 в, 50 Гц
			ТУ 16-52.9. 161-79

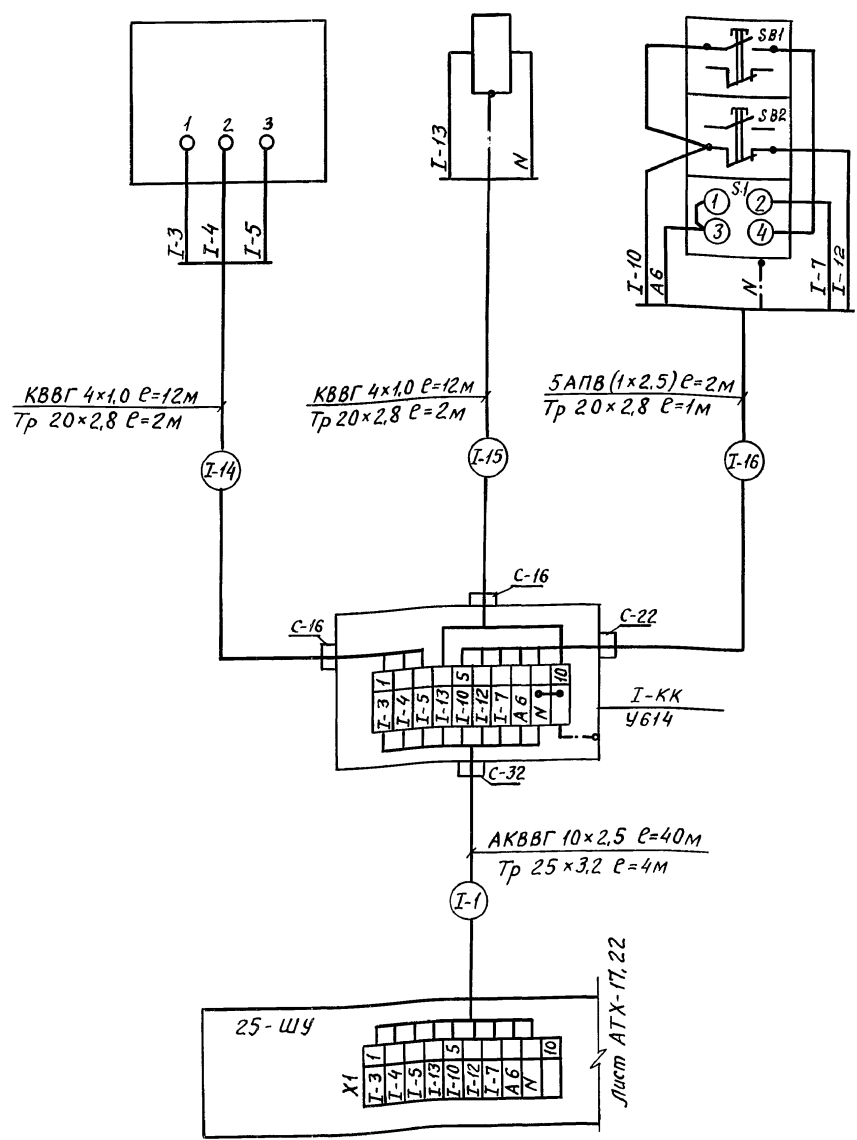
Инд. № лодки Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		ГИП Мерзлова	И.контр. Гусарова	Нач. отд. Гильденвлат	Гл. спец. Гусарова	Бед. инж. Соколова	Техн. Инж. Барбошкин	ТПР 414-1-047.91 АТХ	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	Производственный корпус	Склад	Лист 18	Листов
Инд. №								Схема электрическая принципиальная управления двухпозиционным лотком	ГИПРОИЩЕПРОМ-1 г. Москва				

Альбом 3

Наименование	Счет пакетов		Управление электромагнитом двухпозиционного лотка.	
	Блок излучатель-фотоприемник		Электромагнит	Пост управления
Обозначен. установочного черт.	Комплектно		Комплектно	5.407-77
Обознач. по схеме	I-EL		I-YA	I-A1

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка У614 ТУ36-12-80	1	
	Кабель ГОСТ 1507-78Е АКВВГ 10×2,5	40	м
	Кабель ГОСТ 1507-78Е КВВГ 4×1,0	24	м
	Провод ГОСТ 6323-79 АПВ (1×2,5)	10	м
	Труба водопроводная ГОСТ 3262-75 Р-М 20×2,8	5	м
	То же Р-М 25×3,2	4	м



Ив. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТТР 414-1-047.91 АТХ			
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Привязан	ГИП Мерзлова	Инж. Гусарова	Инж. Сальденятов
	Нач. отд. Кальденятов	Инж. Гусарова	Инж. Сальденятов
	Инж. Соколова	Инж. Барановкин	
Инв. №	Техн. И.К. Барановкин		
Производственный корпус		Стадия	Лист
		Р	19
Управление в двухпозиционным лотком. Схема соединений внешних проводов.		Гипропищепром-1 г. Москва	

Альбом 3

Наименован.	Установка сушильная бихревая А1-КПП				
	Оповещение включения	Давление пара на входе	Верхний урoв.	Нижний урoвень	Крышка сушиль- ной камеры
обознач. монт. чертежа	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно
обознач. по схеме	HA1	P1	P2	P3	SQ2

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Кабель ГОСТ 1507-78E АКВВГ 4x2,5	31 м	
	То же АКВВГ 7x2,5	30 м	
	Труба водозащитная ГОСТ 3262-75 P-M 20x2,8	18 м	
	Кабель ГОСТ 1507-78E КВВГ 4x1,0	32 м	

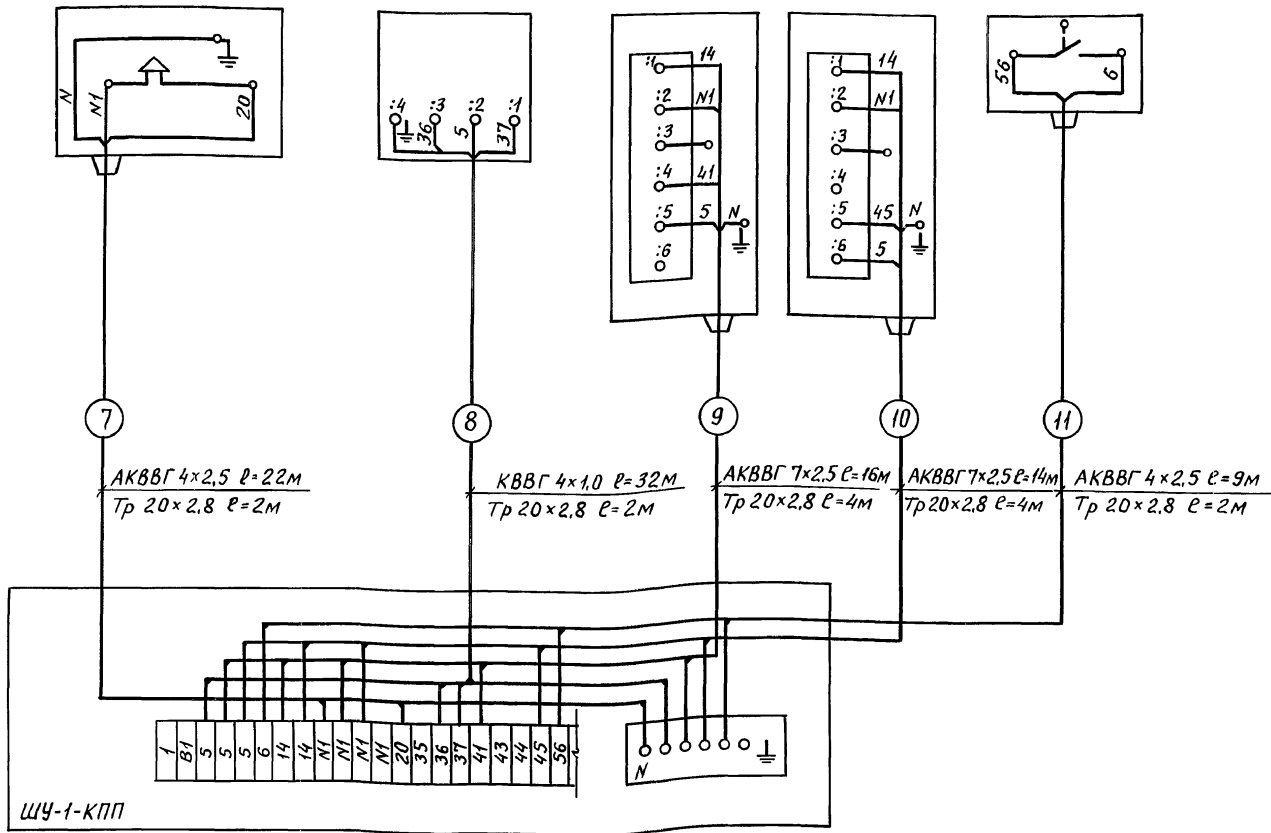
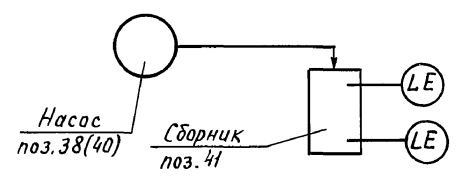
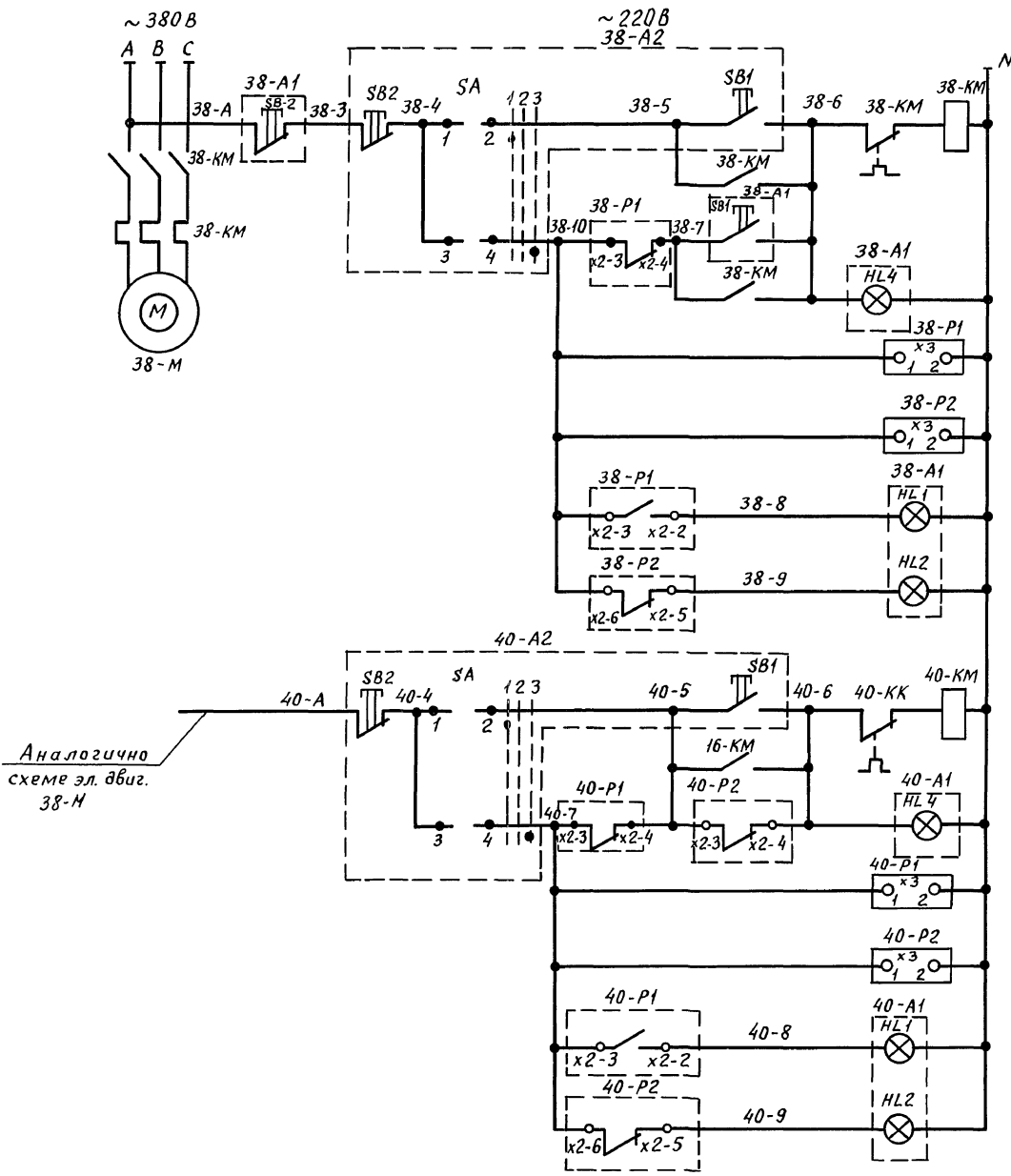


Схема выполнена на основании  
чертежа А1-КПП.-01.94.

Ив. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТПР 414-1-047.91 АТХ			
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Производственный корпус		Стация	Лист
		P	20
Установка сушильная. Схема соединений внешних проводов.		Гипропищепром-1 г. Москва	

Альбом 3



местное	местное	
дистанц.	Насос поз. 38	Управление электродвигателями
верхн.	Питание датчиков-реле уровня сборника поз. 39	
нижн.	Сигнализация уровней	
местное	местное	
дистанц.	Насос поз. 40	Управление электродвигателями
верхн.	Питание датчиков-реле уровня сборника поз. 41	
нижн.	Сигнализация уровней	

Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
38-А2, 40-А2	Пост управления ПКЧ 15-21, 131-54У2	2	
	в комплект входят:		
SB1	N1 - KE081 исп. 2 "4" "Пуск"	1	входит в комплект
SB2	N2 - KE081 исп. 2 "К" "Стоп"	1	38-А2, 40-А2
SA	N3 - PE081. исп. 1 "Мест-0-Дист."	1	
38-А1, 40-А1	Пост управления ПКЧ15-21, 231-54У2		
	в комплект входят:	2	
HL1	АЕР 220В, красн. "вкл"	1	Надпись "Верхний уровень"
HL2	АЕР 220В, зел. "вкл"	1	"Нижний уровень"
HL3	АЕР 220В, зел. "вкл"	1	Не используется
HL4	АЕР 220В, зел. "вкл"	1	"Работа насоса"
SB1	KE 081 исп. 2 "4" "Пуск"	1	входит в комплект
SB2	KE 081 исп. 2 "К" "Стоп"		38-А1, 40-А1
38-П1, 38-П2, 40-П1, 40-П2	Датчик-реле уровня РС010-011 ТУ25-2408.0007-88 в комплект входят;	4	поз.1
а	Первичный преобразователь ПП-011 r=0.25	1	
б	Передающий преобразователь ППР-02	1	
	Шкаф управления 25-ШУ		
38-КМ, 40-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ122002 с приставкой ПЛ2204	2	

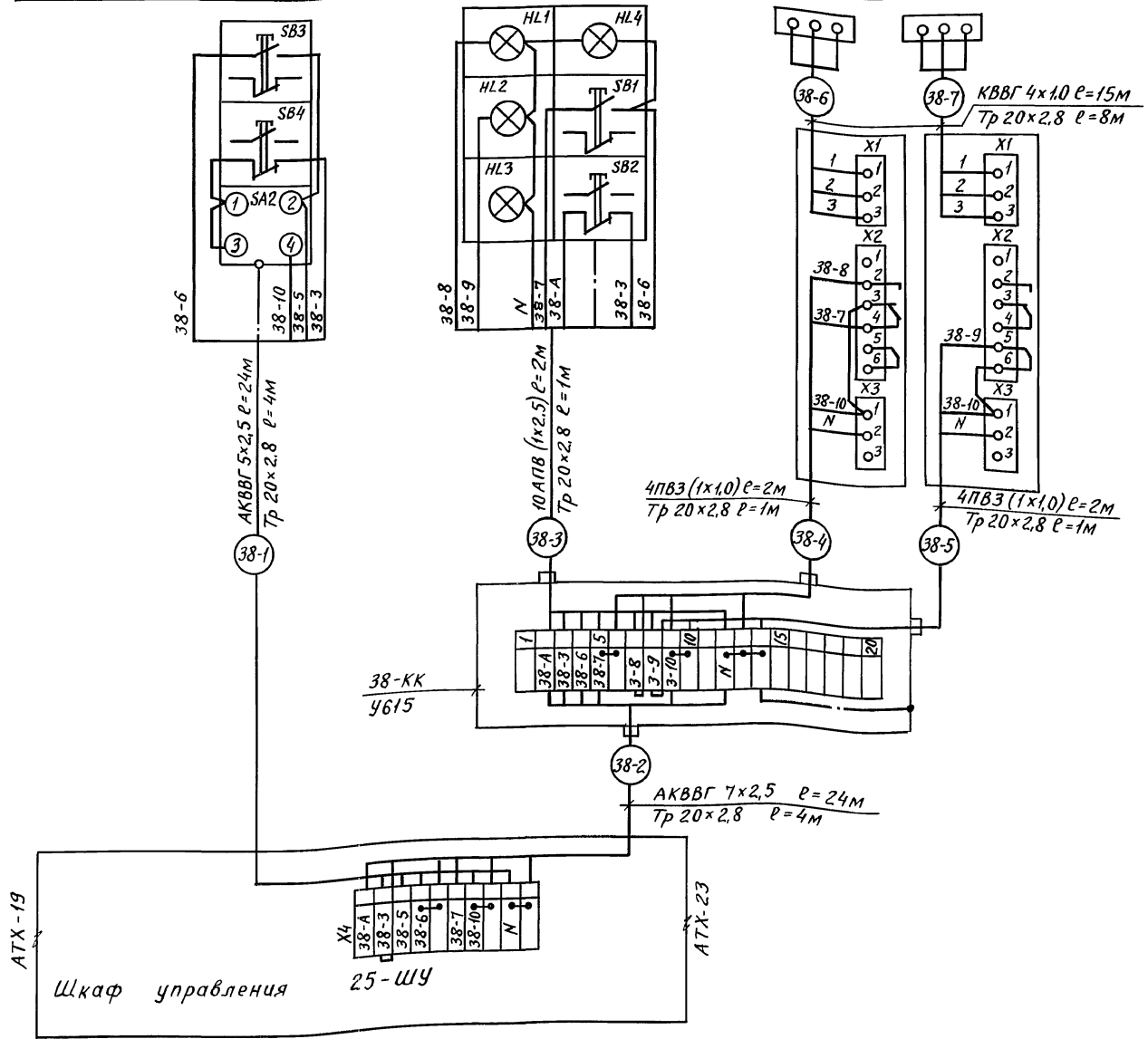
Ив. № проекта / Подпись и дата / Взам. инв. №

Т.П.Р. 444-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Прибязан	Г.И.П. Мерзлова	И.И.П.	И.И.П.
	Н.контр. Гусарова	И.И.П.	И.И.П.
	Нач. отд. Ильдендлат	И.И.П.	И.И.П.
	Гл. спец. Гусарова	И.И.П.	И.И.П.
	вед. инж. Соколова	И.И.П.	И.И.П.
Ив. №	И.контр. Марков	И.И.П.	И.И.П.
Производственный корпус		Стадия	Лист / Листов
		Р	21 /
Схема электрическая принципиальная управления насосами.		Гипропищепром-1 г. Москва	



Альбом 3

Наименован. параметра	Управление электродвигателем насоса поз. 38		Контроль уровней в сборнике поз. 39	
	Пост управления у насоса	Пост управления у емкости	верхний	нижний
Обознач. устан. черт.	5.407-77	5.407-77	ТМЧ-122-74.	
Позиция	38-A2	38-A1	1а (38-P1)	1а (38-P2)



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка У615 АУ2 ТУ 36-12-80	1	
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
	КВВГ 4x1.0 мм <sup>2</sup>	30 м	
	АКВВГ 7x2.5 мм <sup>2</sup>	24 м	
	АКВВГ 5x2.5 мм <sup>2</sup>	24 м	
	Провод ПВЗ (1x1.0) ГОСТ 6323-79	16 м	
	Провод АПВ 1x2.5 ГОСТ 6323-79	20 м	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
	Р-М-20x2,8	27 м	

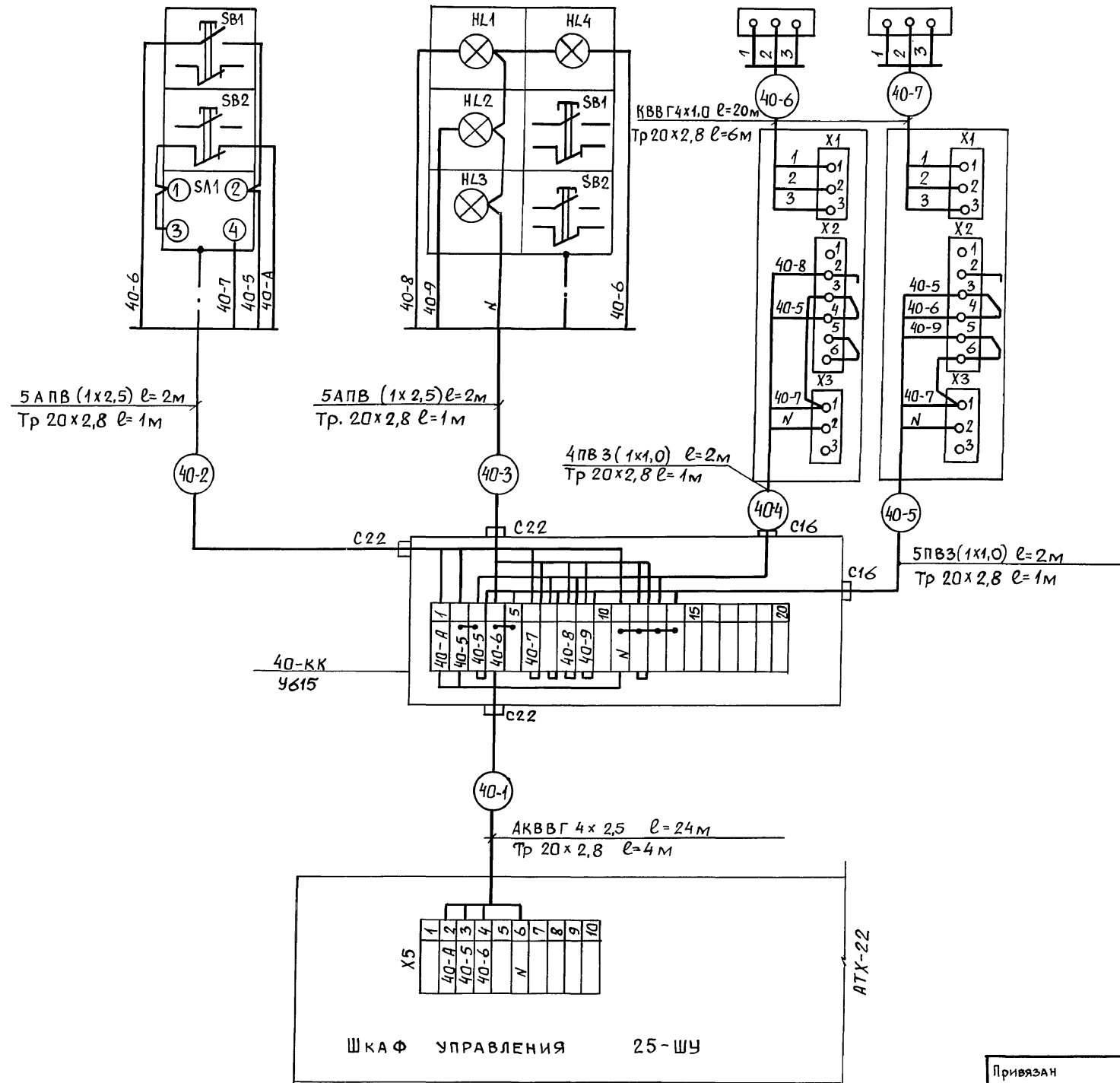
Инв. №, год, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан

ТПР 414-1-047.91 АТХ					
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год					
ГИП	Мерзлова		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гусарова		Р	22	
Нач.отд.	Вильдевит		Производственный корпус		
Гл. спец.	Гусарова		Насосы, схема соединений, внешних провадок (начало)		
Вед. инж.	Соколова		Гипропищепром-1 г. Москва		

Альбом 3

Наименование параметра, место установки	Управление электродвигателем насоса поз. 40		Контроль уровней в сборнике поз. 41	
	Пост управления	Пост сигнализации	верхний	нижний
Обозначение установочн. черт.	5.407-77	5.407-77	ТМ 4.122-74	
Позиция	40-А2	40-А1	1а (40-Р1)	1а (40-Р2)



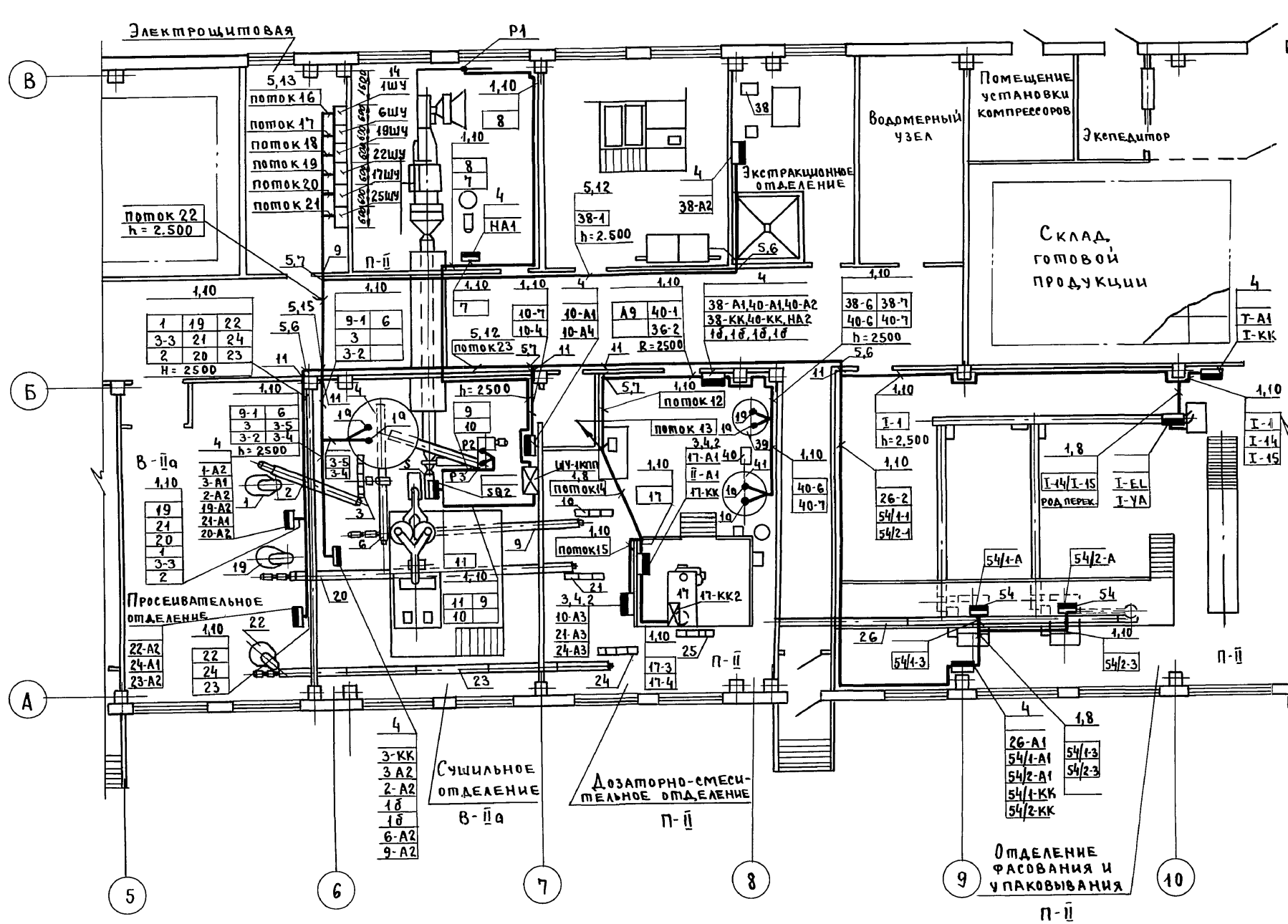
Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	КОРОбКА 4614АУ2 ТУ36-12-80	1	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-78 Е		
	КВВГ 4x1,0 мм <sup>2</sup>	40	м
	АКВВГ 4x2,5 мм <sup>2</sup>	24	м
	Провод ПВЗ (1x1,0) ГОСТ 6323-79	18	м
	Провод АПВ (1x2,5) ГОСТ 6323-79	20	м
	ТРУБА ВОДОгазопроводная ГОСТ 3262-75		
	Р-М-20x2,8	20	м

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан		ГИП Мерзлова	И. контр. Гусарова	Нач. отд. Гильденблат	Гл. спец. Гусарова	Вед. инж. Соколова	ТПР 414-1-047.91	АТХ			
							Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год				
							Производственный корпус		Стадия Р	Лист 23	Листов
							Насосы. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)			ГИПРОПИЩЕПРОМ-1	
										г. Москва	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:100

Альбом 3



1. Позиции монтируемых приборов аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок АТХ-6,8,10,12,14,15,17,19,20,22,23.
2. Под полкой линии-выноски позиций монтажных материалов в прямоугольниках указаны номера кабелей и труб.
3. Строительная и технологическая часть выполнена на основании чертёжной соответствующих разделов проекта.
4. Установку аппаратуры и прокладку трасс уточнить по месту.
5. Условные обозначения, перечень монтажных материалов, экспликацию технологического оборудования см. лист АТХ-25.

Поток 23			
10-7	10-2	24-1	24-3
А9	21-1	24-2	10-3
10-1	21-2	24-3	14
15	16	17	1-1
10-4	25	26-1	26-2
54/1-1	54/2-1	40-1	38-2

Поток 22			
10-7	10-2	24-1	24-3
21-1	24-2	10-3	10-1
21-2	24-3	14	15
16	17	10-4	25
26-1	26-2	1-1	54/1-1
54/2-1	40-1	38-2	1
3-3	2	19	21
20	22	23	24
9-1	6	3	3-2
А9			

Поток 16	
2	1
3	3-3
3-2	А/3

Поток 17		
6	10-1	10-4
10-7	10-2	А/2
9-1	10-3	А/3

Поток 18	
19	21-1
14	21-2
20	21-3
А/1	А/2

Поток 19	
22	24-1
24	24-2
23	24-3
А/10	А/11

Поток 20	
17	16
14	19
15	А/10

Поток 21	
26-1	54/2-1
26-2	54/2-1
25	38-1
38-2	40-1
1-1	

Поток 12		
17	10-2	21-2
24	14	15
16	25	26-1
10-1	24-3	21-3
21-1	10-3	24-1

Поток 13		
14	15	16
25	26-1	10-1
24-3	21-1	10-3
24-1	21-3	

Поток 14	
17	10-2
21-2	24-2

Поток 15	
10-2	21-2
24-2	

Привязан	
Инв. №	

ТПР 414-1-047.91		АТХ	
Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год			
Производственный корпус	Стация	Лист	Листов
	Р	24	
План расположения на отм 0.000		ГипроЩЕПРОМ-1 г. Москва	

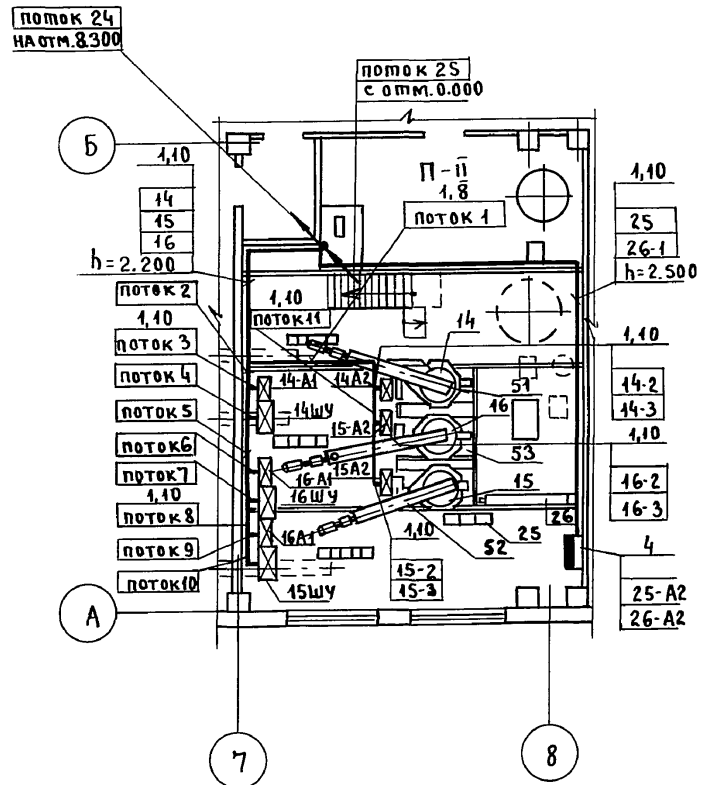
Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №

проб.

кон. Комитета

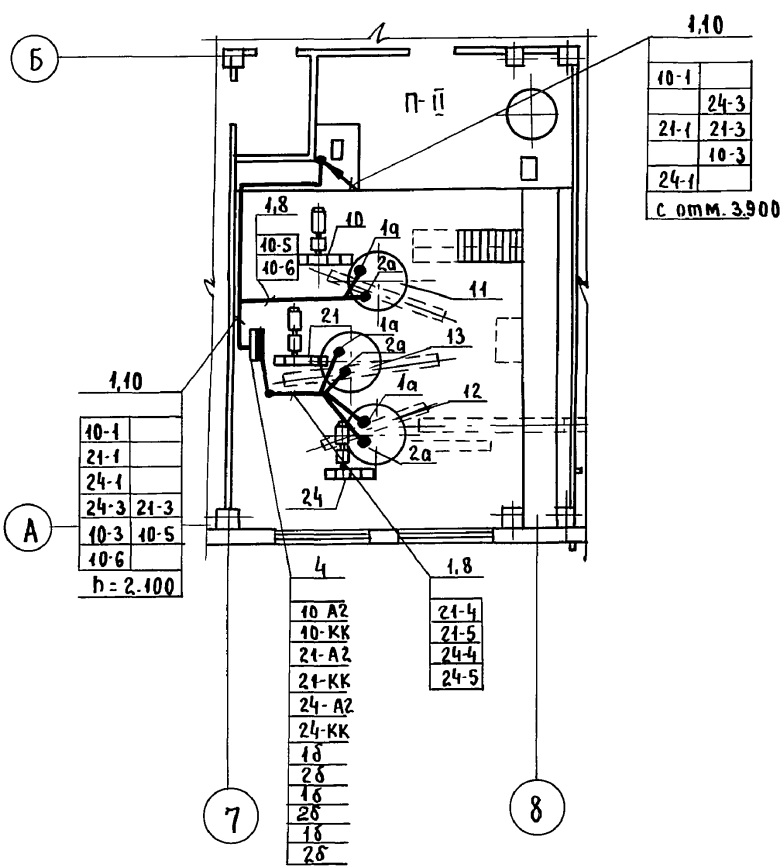
24905-03 27

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 3.900 В ОСЯХ „7-8“, А-Б



поток 1 14-2 14-3 15-2 15-3 16-2 16-3	поток 2 14 14-2 14-3 15 15-2 15-3 16 16-2 16-3	поток 3 14-1 14-2	поток 4 14 14-1 14-3	поток 5 15 15-2 15-3 16 16-2 16-3	поток 6 16-1 16-2	поток 7 16 16-1 16-3	поток 8 15 15-2 15-3	поток 9 15-1 15-2	поток 10 15 15-1 15-3	поток 11 16-2 16-3 15-2 15-3	поток 12 16 16-1 16-3	поток 13 15 15-2 15-3	поток 14 16-2 16-3 15-2 15-3	поток 15 14 15 16 16-1 16-3	поток 25 25 26-1
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	----------------------	----------------------------	--------------------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------	------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	------------------------

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 8.300 В ОСЯХ „7-8“, А-Б



10-1	24-3
21-1	21-3
24-1	10-3
24-1	

Экспликация технологического оборудования

№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип НОРМА ИНДЕКС	Кол
1	ПРОСЕИВАТЕЛЬ	П2-П	1
2	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
3	НОРИЯ	И-10/10	1
4	ЕМКОСТЬ		1
6	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
8	СУШИЛКА ВИХРЕВАЯ	А1-КПП	1
9	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
10	НОРИЯ	И-10/15	1
11	ЕМКОСТЬ		1
12	ЕМКОСТЬ		1
13	ЕМКОСТЬ		1
14	ДОЗАТОР СЫПУЧИХ КОМПОНЕНТОВ	Ш2-ХДА	1
15	ДОЗАТОР СЫПУЧИХ КОМПОНЕНТОВ	Ш2-ХДА	1
16	ДОЗАТОР СЫПУЧИХ КОМПОНЕНТОВ	Ш2-ХДА	1
17	СМЕШИТЕЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	А9-ДСГО2	1
19	ПРОСЕИВАТЕЛЬ	П2-П	1
20	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
21	НОРИЯ	И-10/15	1
22	ПРОСЕИВАТЕЛЬ	П2-П	1
23	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
24	НОРИЯ	И-10/10	1
25	НОРИЯ	И-10/15	1
26	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
38	НАСОС РОТОРНЫЙ	ВЗ-ОРА-2	1
39	МЕРНИК-СБОРНИК МОНЖУС	МЗ-2С-422	1
40	НАСОС РОТОРНЫЙ	ВЗ-ОРА-2	1
41	РЕАКТОР	МЗ-2С-316	1
51	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
52	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
53	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ	У-21-БКВ 16-16	1
54	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН		2

Поз.	ОБОЗНАЧЕН.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	Прим.
1		ЛОТОК ЛП225ТУ36 1113-75	75	
2		ПОЛОСА ПЕРФОРИРОВАННАЯ ПП30	45	
3		ШВЕЛЛЕР ШП60x35ТУ36.1113-75	10	
4		ПРОФИЛЬ ЗП2000ТУ36.1113-75	30	
5		КОРОБ ПГ100ТУ36.1109-77	18	
6		УГОЛЬНИК УГ100ТУ36.1109-77	3	
7		ТРОЙНИК ТГ100ТУ36.1109.77	3	
8	ТМ4-208-76	УСТАНОВКА ЛОТКА ЛП225	12	
9	ТМ8-92-77	ПРОХОД 1-100x100-40С	1	
10	ТМ4-206-76	УСТАНОВКА ЛОТКА ЛП225	60	
11	ТМ8-117-77	ПРОХОД 4x650	6	
12	ТК4-3201-71	УСТАНОВКА КОРОБА ПГ100	9	
13	ТК4-3218-71	УСТАНОВКА КОРОБА ПГ100	3	
14	ТМ3-54-79	УСТАНОВКА ЩИТА	6	
15	ТК4-2939-74	КРЕСТОВИНА К100	1	

Обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ
●	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР, ВСТРАИВАЕМЫЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ ТРУБОПРОВОД.
■	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ВНЕ ЩИТОВ (ГРУППОВАЯ УСТАНОВКА)
—●—	ПРОВОДКА УХОДИТ НА БОЛЕЕ ВЫСОКУЮ ИЛИ БОЛЕЕ НИЗКУЮ ОТМЕТКУ, ОХВАТЫВАЕМУЮ ДАННЫМ ПЛАНОМ.
□	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ВНЕ ЩИТОВ (ОДИНОЧНАЯ УСТАНОВКА)

ПРИМЕЧАНИЕ СМ. ЛИСТ АТХ-24.

№ п/п Подпись и дата Взам. инв. №

проб.

Коп. Хомякова

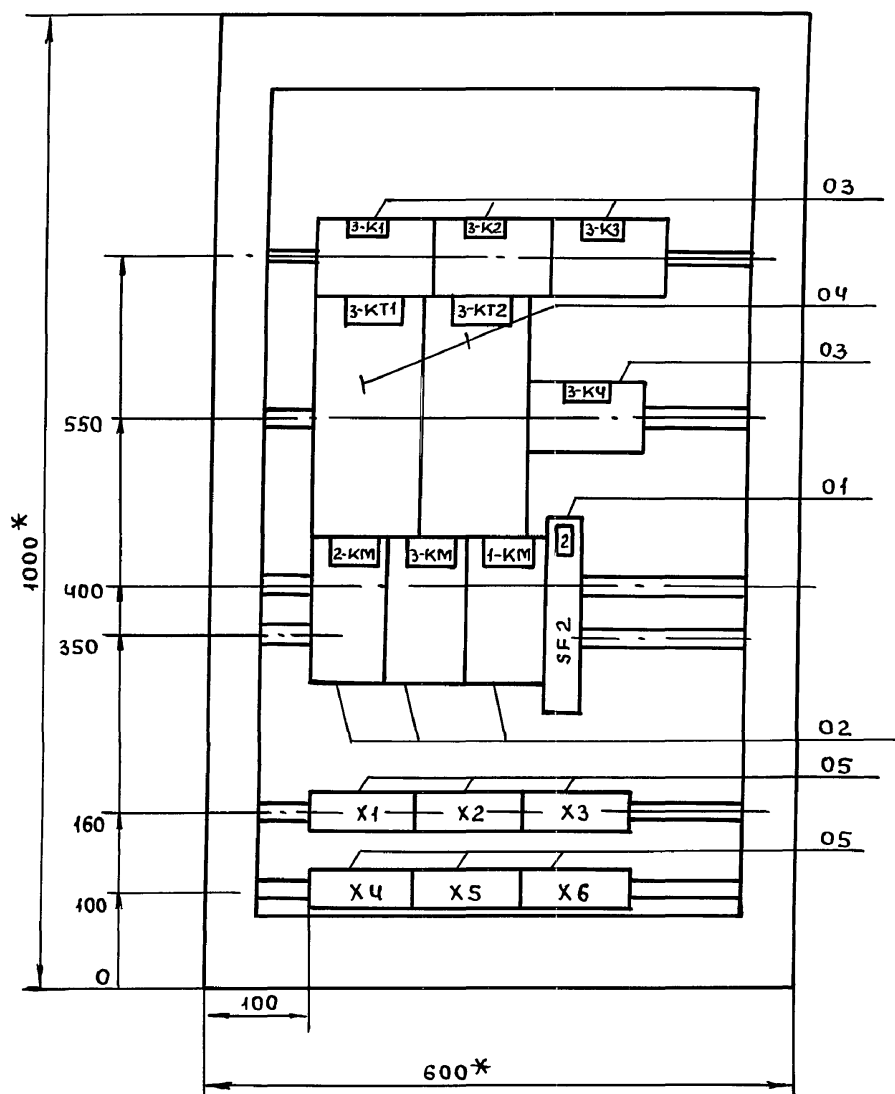
Привязан

Гл. инж.	АКСЕНОВ	ТПР 414-1-047.94	АТХ
Н. контр.	ГУСАРОВА	Цех по производству сладких бляд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс тонн в год	
Гип	МЕРЗАЛОВА	Производственный корпус	
Нач. оп.а	ГИЛЬДЕНВАТ	Сп. инж.	Лист 25
Гл. спец.	ГУСАРОВА	Р	25
Вед. ин.	СОКОЛОВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ОТМ. 3.900 И НА ОТМ. 8.300	
Техн. инж.	БАРАБОШКИН	ГИПРОИЩЕПРОМ-1 г. Москва	

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1ШУ (19ШУ, 22ШУ)

ВИД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

АЛЬБОМ 3



ТАБЛИЦА

№ ШУ Поз.	ТАБЛИЦА		
	1ШУ	19ШУ	22ШУ
01	SF2	SF4	SF5
02	1-КМ ÷ 3-КМ	19-КМ ÷ 21-КМ	22-КМ ÷ 24-КМ
03	3-К1 ÷ 3-К4	21-К1 ÷ 21-К4	24-К1 ÷ 24-К4
04	3-КТ1 3-КТ2	21-КТ1 21-КТ2	24-КТ1 ÷ 24-КТ2

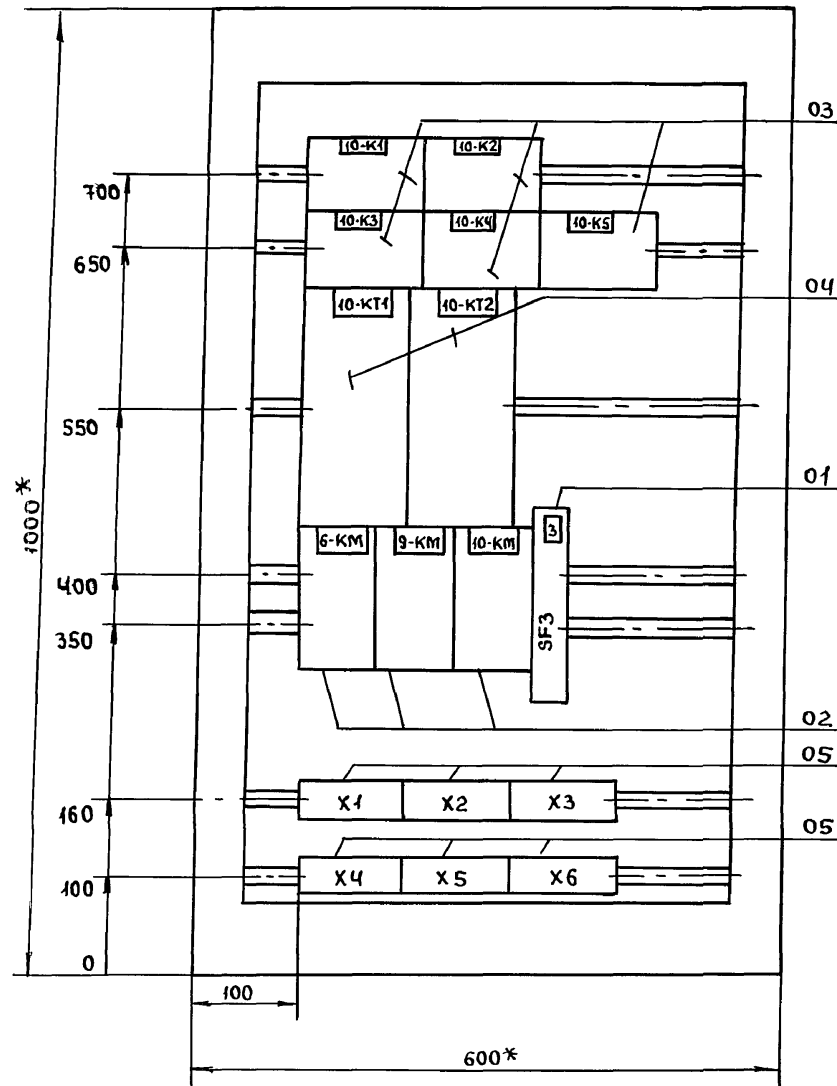
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
		01		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВА 14-26-14-20- -УХПЧ ~ 220В, 50Гц ПЕРЕМЕННОГО ПОКА I <sub>н.р.</sub> =1А	01	SF2
		02		ПУСКАТЕЛЬ МАГ- НИТНЫЙ ПМЛ 122002 с ТЕПЛОВОМ РЕЛЕ НА 4А 220В ТУ16-644.001- -83 с ПРИСТАВКОЙ КОМПАКТНОЙ ПКЛ 2204		1-КМ, 2КМ,3КМ
		03		РЕЛЕ ПЭ37-80УЭ ~220В, 50Гц	03	3-К1,3-К2
		04		ТУ16-523.622-82 РЕЛЕ РКВ11-43-121- -УХПЧ ~ 220В, 50Гц ТУ16-647.036- -86	04	3-К4, 3-КТ1, 3-КТ2
		05		БЛОК ИЗ 10 ЗАМИ- МОВ Б324-4П16	06	X1,X2,X3, X4,X5,X6

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		ГИП	МЕРЗЛОВА	Мерзлова	ТПР 414-1-047. 91 АТХ.Н.01		
		Н.КОНТР.	ГУСАРОВА	Гусарова	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год		
		НАЧ. ОТД.	ГИЛЬДЕНБАТ	Гильденбат	Производственный корпус		
		ГЛ. СПЕЦ.	ГУСАРОВА	Гусарова	Стандарт	Лист	Листов
		ВЕД. ИНЖ.	СОКОЛОВА	Соколова	Р		1
Инв. №		ИНЖ.	ВЫБОРНОВА	Выборнова	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1ШУ (19ШУ 22ШУ). Эскизный чертёж общего вида		
					Гипропищепром-1 г. Москва		

Альбом 3

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 6 ШУ  
ВИД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
		01		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВА14-26-14-20- -УХЛЧ ~220В 50Гц ПЕРЕМЕННОГО ПО- КА Т.Н.Р=1А	01	SF3
		02		ПУСКАТЕЛЬ МАГ- НИТНЫЙ ПМА 122002 с ТЕПЛО- ВЫМ РЕЛЕ НА ЧА 220В ТУ16-644.001- -83 с ПРИСТАВКОЙ КОНТАКТНОЙ ПКП2204	03	6-КМ; 9-КМ 10-КМ
		03		РЕЛЕ ПЭ37-80У3 ~220В; 50Гц	03	10-К5 10-К1; 10-К2
		04		РЕЛЕ РКВ11-43-121- -УХЛЧ ~220В, 50Гц	05	10К3, 10К4
		05		РЕЛЕ ТУ16-523.622-82	05	10-К3, 10-К4
		05		РЕЛЕ РКВ11-43-121- -УХЛЧ ~220В, 50Гц	02	10-К2
		05		БЛОК ИЗ 10 ЗАМН- МОВ Б324-ЧП16	06	Х1, Х2, Х3, Х4, Х5, Х6

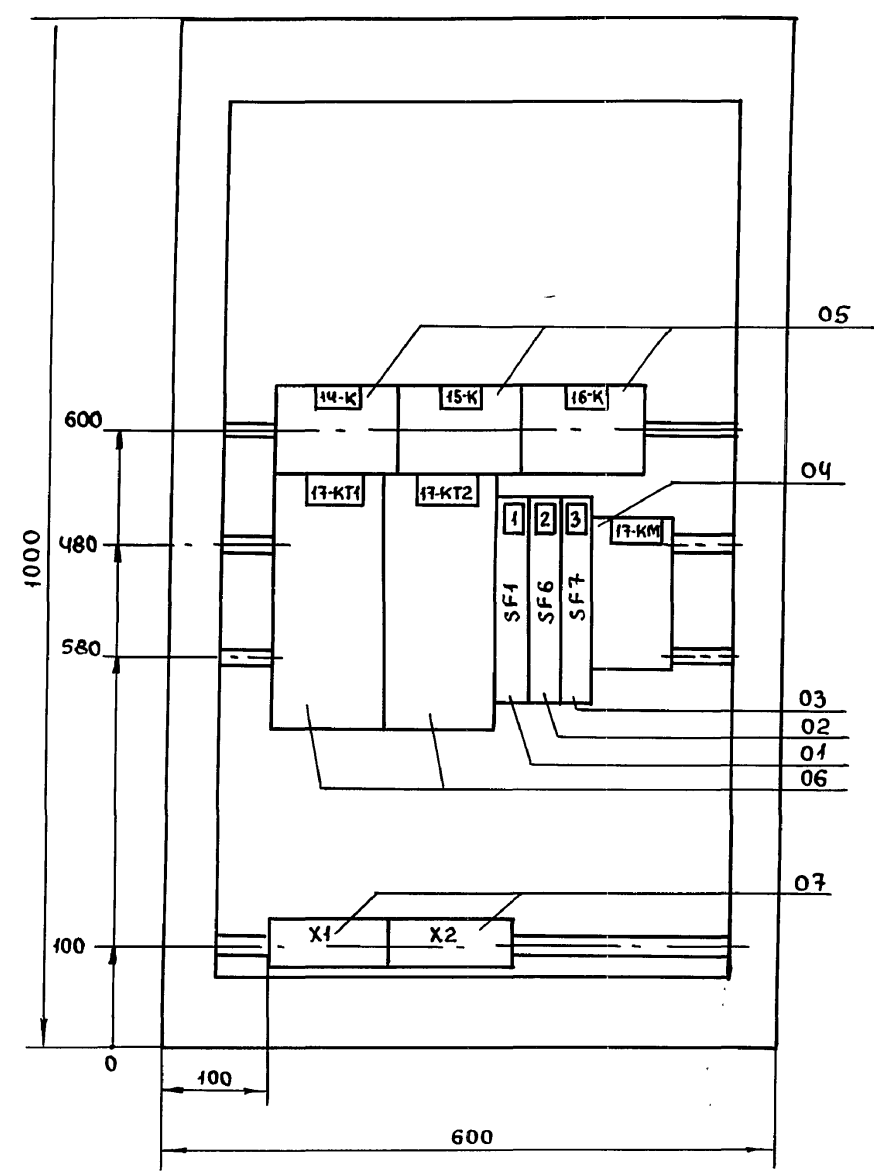
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН		ГИП	МЕРЗЛОВА	12.3.7	ТПР 414-1-047.91 АТХ.Н.02		
		Н.КОНТР.	ГУСАРОВ А		Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год.		
		НАЧ.ОТД.	ГИБАДЕНБАТ		Производственный корпус		
		Гл. спец.	ГУСАРОВА		Стандия	Лист	Листов
		ВЕД.ИНЖ.	СОКОЛОВА		Р		1
Инв. №		Инж.	ВЫБОРНОВА		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 6 ШУ. Эскизный чертёж общего вида.		
					Гипропищепром-1 г. Москва		

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 17ШУ

ВИД СПЕРЕДИ  
(ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

Альбом 3



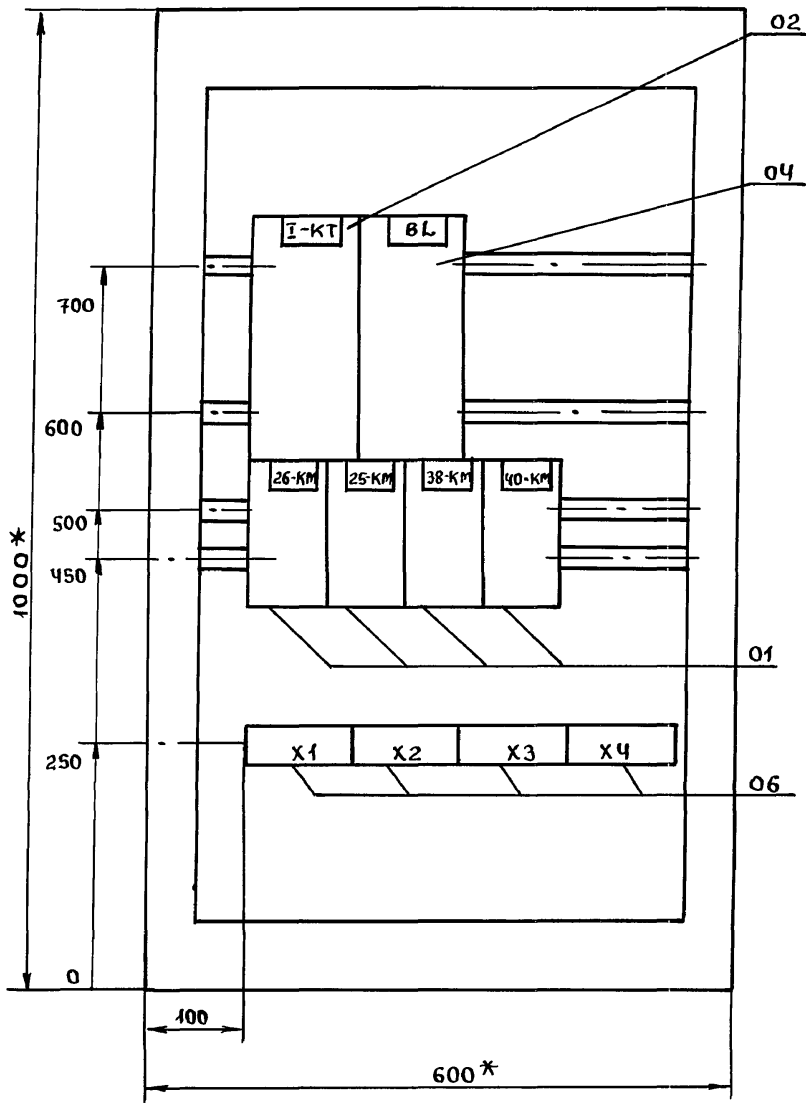
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
		01		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВ-ПОМАТИЧЕСКИЙ ВД14-26-14-20-УХЛЧ-220В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА I <sub>н</sub> =8А ТУ16-641.004-85	01	SF1
		02		То же, 6А	01	SF6
		03		То же, 0,5А	01	SF7
		04		ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЛ 122002 С ТЕПЛОВОМ РЕЛЕ НА ЧА 220В, 50Гц ТУ16-644.001-83 с ПРИСТАВКОЙ КОНТАКТНОЙ ПКА 2204 ТУ16-523.554-82	01	17-КМ
		05		РЕЛЕ ПЭЗ7-22У3-48В ТУ 16-523, 622-82	03	14-К, 15-К
		06		РЕЛЕ РКВН-331-УХЛЧ-220В 50Гц ТУ16-647.036-86	02	17-КТ2
		07		БЛОК ИЗ 10 ЗАМКОВ Б 324-ЧП16	02	X1, X2

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

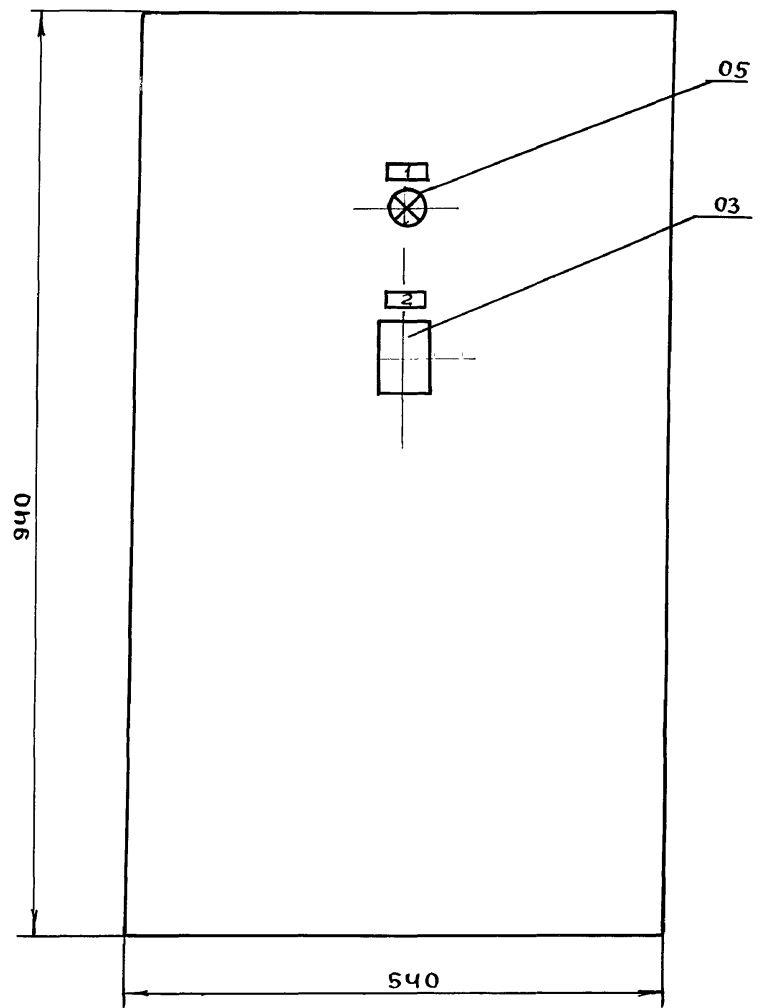
Привязан		ГИП	Мерзлова	Н.КОНТР.	Гусарова	НАЧ.ОПД	Гильденелат	Гл.СПЕЦ	Гусарова	ВЕД.ИНЖ	Соколова	ИНЖ.	Выборнова	ТПР 414-1-047.91	АТХ.Н.03	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов	Р	1	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 7ШУ. Эскизный чертёж общего вида	ГИПРОПИЩЕПРОМ-1 г. Москва
Инв. №																								

Альбом 3

ВИД СПЕРЕДИ  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА



ДВЕРЬ ШКАФА  
ВИД СПЕРЕДИ



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
		01		ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЛ 122002 с ТЕПЛОВЫМ РЕЛЕ НА Ч А, 220В, 50Гц ТУ16-644.001-83 с ПРИСТАВКОЙ КОНТАКТНОЙ ПКА	26КМ, 29КМ	
		02		РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВН-43-121-УХЛЧ ~220В, 50 Гц ТУ16-64 7.036-86	04	38-КМ, 40КМ
		03		РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ 59 УХЛЧ ~220В 50Гц	01	I-PC
		04		БЛОК ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПУТЕВОГО БЕСКОНТАКТНОГО СЕРИИ ВПБ 228 ~220В, 50Гц	01	В1
		05		АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС-220 с ЛАМПОЙ Ц 220-10 ЛИНА ЗЕЛЕНАЯ	01	I-НЛ
		06		БЛОК ИЗ 10 ЗАЖИМОВ БЗ 24-ЧП16	04	Х1, Х2 Х3, Х4

ПАНЕЛЬ НАДПИСИ	Поз. ОБОЗНАЧЕНИЕ	МЕСТО НАДПИСИ	ТЕКСТ НАДПИСИ	КОЛ	ВИД ШРИФТА	ЗАГОТОВКА
1	I-НЛ	ТАБЛИЧКА	НАПРЯЖЕНИЕ ~ 220В	1		
2	I-РС	---	СЧЕТ ПАКЕТОВ	1		

ПРИВЯЗАН		ГИП Мерзлова	Н.КОНТР. Гусарова	НАЧ.ОТД. ГИЛЬДЕНБАТ	Гл.СПЕЦ. Гусарова	ВЕД.ИНЖ. СОКОЛОВА	ИНЖ. ВЫБОРНОВА	ТПР 414-1-047.91	АТХ.Н.04	Цех по производству сладких блюд и мучных полуфабрикатов мощностью 1,3 тыс. тонн в год	Производственный корпус	Стадия Р	Лист 1	Листов 1
Инв. №					ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 25ШУ. Эскизный чертёж общего вида		Гипропищепром-1 г. Москва							