

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.	Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.	Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ДС-1	Обвертывание	2	АТХ-3	Вентсистемы П1, В1, А1 (П4, В4, А4) Холодильная	26	ЗМ-1	Общие данные	42
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3		машина М1/М3). Схема автоматизации		ЗМ-2	Принципиальная схема (ШР; 2ШР)	43
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4	АТХ-4	Вентсистемы П2, В2, А2 (П3, В3, А3) Холодиль-	27	ЗМ-3	Принципиальная схема (ШУ; ШУ2; ШУ3, ЗШР)	44
ПЗ-3	Пояснительная записка (продолжение)	5		ная машина М2. Схема автоматизации		ЗМ-4	Принципиальная схема 4ШР	45
ПЗ-4	Пояснительная записка (продолжение)	6	АТХ-5	Вентсистемы П5, У1, У2. Тепловой пункт. Схема	28	ЗМ-5	Принципиальная схема 5ШР	46
ПЗ-5	Пояснительная записка (продолжение)	7		автоматизации		ЗМ-6	Принципиальная схема управления	47
ПЗ-6	Пояснительная записка (продолжение)	8	АТХ-6	Вентсистемы В1, В2, (В3, В4). Схема электр-	29		транспортерами	
ПЗ-7	Пояснительная записка (продолжение)	9		ческая принципиальная		ЗМ-7	Схема подключения транспортеров	48
ПЗ-8	Пояснительная записка (продолжение)	10	АТХ-7	Управление электропитанием холодильной ма-	30	ЗМ-8	План расположения электрооборудова-	49
ПЗ-9	Пояснительная записка (окончание)	11		шины М2. Схемы электрические			ния между осями 1...10	
ТХ-1	Общие данные (начало)	12	АТХ-8	Управление электропитанием холодильной ма-	31	ЗМ-9	План расположения электрообору-	50
ТХ-2	Общие данные (окончание)	13		шины М2. Схемы электрические			дования между осями 10...16	
ТХ-3	Технологическая схема	14	АТХ-9	Вентсистема П5. Схема электрическая прин-	32	ЗМ-10	План прокладки лотков	51
ТХ-4	Технологическая компоновка	15		ципиальная			План прокладки труб в полу	
	на отм. 0,000. Разрез 1-1		АТХ-10	Вентсистемы У1, У2. Схема электропитания	33	ЗМ-11	План расположения электричес-	52
ТХ-Н1	Подставка	16	АТХ-11	Вентсистемы П1/П2...П4), А1/А2...А4). Схема	34		кого освещения	
ТХ-Н2	Мостик переходной	16		соединений внешних проводов (начало)		ЗМ-12	План расположения электричес-	53
ТХ-Н3	Отсекатель	17	АТХ-12	Вентсистемы П1/П2...П4), А1/А2...А4). Схема	35		кого освещения. Фрагмент 1	
Х-1	Общие данные (начало)	18		соединений внешних проводов (продолжение)		ЗМ-13	Спецификация к плану расположе-	54
Х-2	Общие данные (окончание)	19	АТХ-13	Вентсистемы П1/П2...П4), А1/А2...А4). Схема	36		ния электрооборудования (начало)	
Х-3	План на отм. 0,000 между осями... Б, А... Д	20		соединений внешних проводов (окончание)		ЗМ-14	Спецификация к плану расположе-	55
	Разрез 1-1. Узлы Г, Д		АТХ-14	Вентсистемы П5. Схема соединений внешних проводов	37		ния электрооборудования (окончание)	
Х-4	Разрез 2-2. Узлы В, Г, Д, Е.	21	АТХ-15	Вентсистемы В1, В2 (В3, В4), У1, У2. Тепловой	38	СС-1	Общие данные. Схема расположения	56
Х-5	Монтажная схема разводки трубо-	22		пункт. Схема соединений внешних проводов			сетей пожарной сигнализации	
	проводов		АТХ-16	Холодильная машина М1/М2, М3). Схема соеди-	39	СС-2	План расположения оборудования сигнализации	57
ХН	Либкая вставка для воздухоохладителя	23		нений внешних проводов			безопасности, телефонизации, радиотелефо-	
АТХ-1	Общие данные (начало)	24	АТХ-17	План расположения	40		нии, пожарной сигнализации. Фрагмент 1	
АТХ-2	Общие данные (окончание)	25	АТХ-18	Фрагменты 1, 2, 3, 4	41		между осями Г... Д, 9...12	

Имя и фамилия, должность и дата

Инв. №
 И.И.Иванов
 И.И.Иванов
 И.И.Иванов

Г.П. 813-2-49.88 ДС

Содержание

Город Лист Листов
 17 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 2.0рел

обработки, а также пожарные краны для внутреннего пожаротушения.
 В связи с тем, что водосчетчик не рассчитан на пропуск требуемого расхода воды (с учетом противопожарного) на обводной линии водомерного устройства устанавливается задвижка с электроприводом, открытие которой производится от кнопок, предусмотренных у пожарных кранов.

Мероприятия по монтажу и окраске трубопроводов приведены на листе ВК-1. Требуемый напор на вводе в здание 18м. Горячее водоснабжение здания централизованное, предусмотрено от узла ввода теплосети (см. раздел Отопление и вентиляция).

Внутренние сети из стальных оцинкованных труб диаметром 15...32мм, тупиковые, монтируются открыто. Подающий трубопровод системы, кроме подводок к водоразборным приборам, теплоизолируется.

Потребители горячей воды - санитарные приборы бытовых помещений и поливочные краны в цехе товарной обработки. Учет количества воды предусмотрен водосчетчиком, установленным в помещении. Циркуляция системы предус-

мотрена в наружной сети до ввода в здание. Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 115606 Вт. Требуемый напор на вводе 12м. Сети канализации из пластмассовых канализационных труб диаметром 100 и 50мм. Бытовые и производственные сточные воды отводятся в наружные сети канализации отдельными выпусками. Остав бытовых стоков обычный. Характеристика производственных сточных вод приведена в таблице на листе ВК-1. Загрязненные производственные сточные воды до поступления их в наружную сеть необходимо направлять на локальные сооружения механической очистки с доведением концентрации загрязняющих веществ принимаемых сточных вод в системы канализации населенных пунктов, в связи с чем на площадке строительства следует предусматривать местные установки, проектирование и расчет которых производится при привязке проекта согласно п.3.12 СНиП 2.10.02-84 и раздела 6 СНиП 2.04.03-85. Тип очистных установок и размещение их на площадке строительства, а также метод удаления и места вывода осадка

в каждом конкретном случае должны решаться при привязке проекта и согласовываться с территориальными инспекциями.

В качестве локальных очистных сооружений рекомендуются сооружения механической очистки принятые по т.п. 902-2-416.86 на расход 1,5 л/с в прямом варианте с исключением системы по улавливанию и сбору нефтепродуктов и фильтра второй ступени.

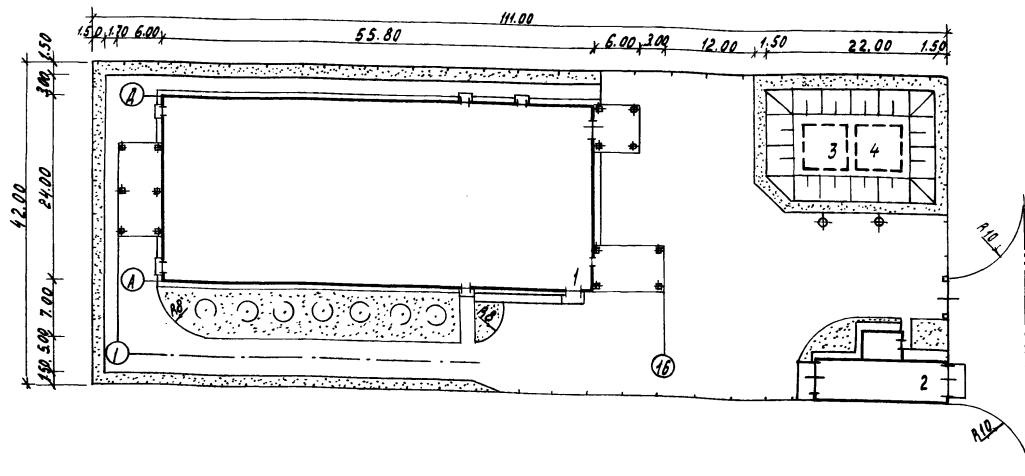
Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген. плану	Наименование	Координаты
1	Хранилище продовольственной марки (с охлаждением) вместимостью 1000 т	
2	Автомобильные весы грузоподъемностью 30 тонн с платформой длиной 15 м т.п. 503-9-18.86	
3,4	резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 100 м ³	
	т.п. 901-4-58.83	

Показатели генерального плана

Наименование	Кол.	Процент
1 Площадь в ограждении	га 0,47	100
в том числе:		
1.1 Площадь застройки	га 0,20	43
1.2 Площадь дорог и площадок	га 0,20	43
1.3 Площадь озеленения	га 0,07	14

План генерального плана



Привязка	

М 1:500

Т.п. 813-2-49.88

ЛЗ

5

23076-01 8

Копировал Муратова

Формат А2

Листом 1

Типовой проект

Кан. проект. Подпись и дата. Владелец

Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Настоящие положения разработаны для условий строительства в освобожденном районе силами общестроительных и специализированных организаций, обеспеченных необходимыми средствами механизации и производственной базой. До начала производства строительно-монтажных работ должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства.

Подготовка строительного производства включает в себя проведение организационных и технических мероприятий:

- разработку и утверждение проекта производства работ;
- создание геодезической разбивочной основы;
- заключение договоров на изготовление и поставку оборудования и металлоконструкций;
- инженерную подготовку территории строительства, включающую расчетку площадки, озеску растительного грунта, планировку территории, устройство подвездных автодорог, прокладку инженерных сетей, возведение постоянного или временного ограждения, обеспечение площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, возведение инвентарных временных зданий и сооружений.

Для выполнения строительно-монтажных работ в минимальные сроки, снижения сметной стоимости строительства и сопутствующих затрат, следует уделить особое внимание организации строительной площадки, технологической последовательности работ, возможностей их совмещения, концентрации материальных и трудовых ресурсов на работах, определяющих общую продолжительность строительства и обеспечивающих фронт последующих строительных процессов. При решении вопросов организации строительной площадки рекомендуется рассмотреть использование

возводимых объектов для нужд строительства. Подвездные автодороги, сети водопровода, канализации и электроснабжения, как правило, должны использоваться существующие или проектируемые постоянные, проложенные в подготовительный период. Размещение временных зданий и соору-

жений следует выполнять в строгом соответствии с противопожарными нормами и правилами:

Специфику строительства хранилища продовольственной пшеницы (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн составляет наличие каналов из сборных железобетонных конструкций, размещаемых в секциях хранения, что препятствует проходу через них монтажных кранов.

Строительство целесообразно вести в следующей последовательности:

- после разбивочных работ и устройства фундаментов выполняют монтаж фундаментных балок и нижних лотков каналов 340x1820 (h);
- выполняют монтаж колонн;
- монтируют нижние отеночные панели по осям А и Д в осях Э+Э до отм. 2,4 м и заканчивают устройство напольных каналов 340x1820 (h) и 340x900 (h);
- в едином потоке комплексным методом выполняют монтаж лотков каналов 620x450 (h) и 620x200 (h), внутренних стен и перегородок, балок и плит покрытия;
- монтируют наружное стеновое ограждение;
- после возведения надземных конструкций, включая устройство кровли, приступают к монтажу технологического оборудования;
- выполняют специальные и отделочные работы.

Вынос в натуру осей хранилища производится с помощью геодезических инструментов в соответствии с требованиями СНиП Э.01.03-84, "Геодезические работы в строительстве".

Траншеи и котлованы под фундаменты здания разрабатываются экскаватором, оборудованным обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5 м³. Обратную засыпку грунта выполняют бульдозером, а в недоступных для работы бульдозера местах - вручную. Грунт обратной засыпки уплотняют в соответствии с требованиями СНБЗВ-81 "Конструкция по устройству обратных засыпок грунта в стесненных местах". Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-8-76 "Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ".

При производстве работ по устройству монолитных кон-

струкций руководствоваться СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

При производстве работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

Все работы по возведению фундаментов здания сдаются и принимаются по акту, в котором указывается соответствие грунтов проектным данным.

До начала монтажа сборных железобетонных конструкций надземной части здания и каналов в осях Э+Э должны быть выполнены работы по устройству фундаментов, обратной засыпке грунта, подготовке стаканов фундаментов под колонны и основания под каналы.

Исходя из объемно-планировочных решений здания, весовых и конструктивных характеристик монтируемых элементов, производство монтажных работ рекомендуется вести по центру пролетов самоходным стреловым краном КС-43Б2 с параметрами: грузоподъемность 16 т, длина стрелы 18 м.

Колонны устанавливают в стаканы фундаментов центрируя до совпадения рисок колонн с рисками на верхней плоскости фундамента при помощи кондукторов по ГОСТ 24259-80. Снятие кондукторов и установка конструкций на колонны допускается при достижении бетоном в стыках колонн и фундаментов 70% проектной прочности.

Привязан			
Инд. №			

Альбом I

Тепловые пункты

УТВ. № 10/04. Подпись и дата 2004.05.10

Альбом I

Туповой проект

И.В. Мочалов, Подпись и дата, Владелец

Устройство каналов начинают с укладки сборных железобетонных лотков каналов 940x1820 (h) на спланированный и утрамбованный грунт. бетонную смесь для монолитных участков днищ и стен каналов доставляют автомобилями-самосвалами и выгружают в бадьи вместимостью 0,5 ÷ 0,8 м³. Заполненные бетонной смесью поворотные бадьи подают стреловым самоходным краном на место укладки. Укладывают бетонную смесь по утрамбованному грунту полосой, огражденной собои сто-рок бортовыми досками, выверенными по отметкам заложения каналов при помощи нивелира. Уплотняют и разравнивают бетонную смесь поверхностными вибраторами ИВ-91, глубинными вибраторами ИВ-27 и виброрейкой ИВ-131, перемещающейся при помощи гибких тяг. Выше-лежащие сборные железобетонные лотки напольных ка-налов допускается монтировать после набора прочности монолитных стен каналов.

Монтаж стенок из пиломатериалов производят после устройства пола в соответствии со СНиП III-19-76 „Деревянные конструкции. Правила производства и приемки работ.“

балки и плиты покрытия каркаса здания мон-тируют после установки и закрепления всех нижележащих конструкций.

балки покрытия должны устанавливаться в проектное положение с совмещением осевых ри-сок на их торцах с рисками на колоннах, после чего балку можно закреплять сваркой зак-ладных элементов.

Кирпичную кладку стен выполнять одво-временно с монтажом стеновых панелей.

Монтаж плит покрытия навесов в осях 1-2 и 14-16 выполнить после монтажа стеновых панелей. Крепление кар-низных панелей к подкарнизным выполнять до их монтажа.

Продолжительность строительства хранилища продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Продолжительность монтажа оборудования сос-тавляет 1 месяц.

К строительству приступить при наличии проекта производства работ.

Указания по производству работ в зимних условиях.

Земляные работы рекомендуется выполнять в теп-лое время года. При необходимости выполнения земляных работ при отрицательной температуре наружного возду-ха следует принять меры к уменьшению глубины промерзания грунта путем рыхления верхнего слоя, утепления местными теплоизоляционными материалами. Разработку мерзлого грунта вести путем механического рыхления. Поверхностное уплотне-ние грунта трамбованием в зимнее время вести при талом состоянии грунта и естественной влажности. Обратную засыпку фундаментов следует производить талым грунтом.

Монтажные работы вести в соответствии стре-бованиями СНиП III-16-80 „бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ“. Установка сборных фундаментов на покрытые льдом или снегом основания не допускается.

Ручную и полувинтовую дуговую сварку конструкций при температуре до минус 30°С следует производить по обычной технологии, но при этом следует повышать сварочный ток на 1% при падении температуры ниже 0°С на каждые 2,5-3°С. Сварка при температуре ниже минус 30°С не допус-кается.

возведение каменных конструкций производить с соблюдением раздела 7 СНиП III-17-78 „Каменные кон-струкции. Правила производства и приемки работ.“

Отделочные работы в зимний период должны вестись при действующей системе отопления. Наруж-ную отделку выполнять в теплое время года.

Требования по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования главы СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строитель-стве“, „Правил устройства и безопасной эксплуа-тации грузоподъемных кранов“, утвержденных Госгортехнадзором СССР и „Правил пожарной бе-зопасности при производстве строительно-монтажных работ“ утвержденных Главным управлением пожар-ной охраны МВД СССР в 1977 г.

При монтаже конструкций должна быть обе-печена прочность и устойчивость конструкций под действием собственной массы, монтажных нагруз-ок, снега и ветра, что достигается соблюдением последовательности монтажа, соблюдением проект-ных размеров опорных площадок, своевременной установ-кой постоянных или временных связей и креплений. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безо-пасности и надписями установленной формы.

Строительно-монтажные работы должны выпол-няться с применением технологической оскастки, средств коллективной защиты и строительного ручного инструмента, определяемых составом нормоконструк-тов, а их эксплуатация - согласно эксплуатационным доку-ментам предприятий-изготовителей.

Привязка			
И.В. Мочалов			

Т. п. 813-2-49.88 1/3 7

График производства работ по строительству хранилища продовольственной марки
(с охлаждением) вместимостью 1000 тонн.

Альбом I

Титульный лист

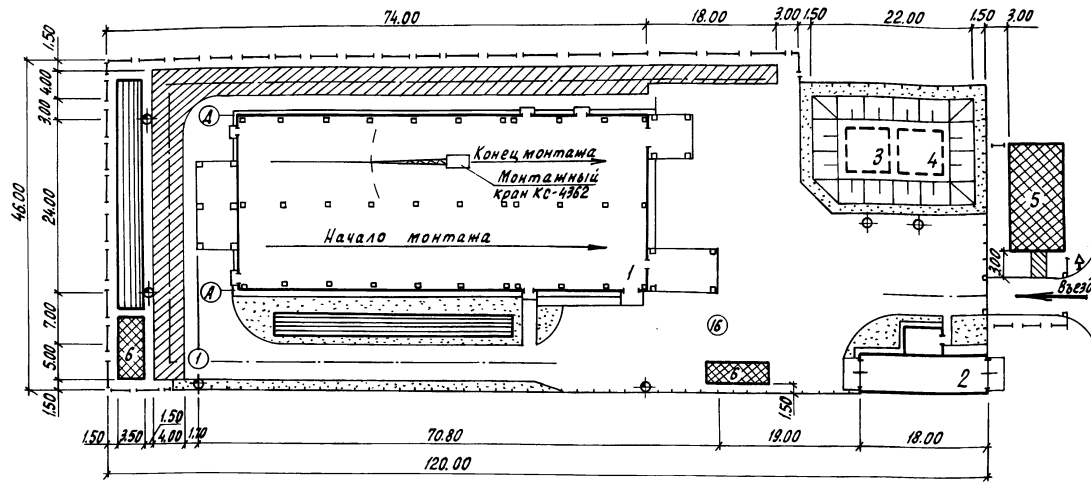
Наименование конструктивных элементов и работ	Объем работ		Затраты труда, чел. дн.	Периоды (месяцы)										
	Ед. изм.	Кол-во		подготовительный	основной									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Общестроительные работы														
А. Подземная часть			584,1											
1.1. Земляные работы	м ³	2505	75,6		—									
1.2. Фундаменты	"	115,02	65,5		—									
1.3. Подземное хозяйство, в том числе:			164,31	443,0										
а) подпольные каналы	м ³	112,15	169,9		—									
б) прямки	"	0,63	2,1											
в) фундаменты под оборудование	"	7,60	6,7											
г) утепляющий лоток	"	43,93	264,3											
Б. Надземная часть			1629,5											
1.4. Каркас здания	"	68,91	85,0			—								
1.5. Стены здания	"	363,30	239,4			—								
1.6. Перекрытие и покрытие	м ²	1466,2	39,1				—							
1.7. Кровля	"	1561	489,0					—						
1.8. Перегородки	"	339,29	54,5						—					
1.9. Проемы	"	78,19	25,8							—				
1.10. Полы	"	1122	176,1								—			
1.11. Лестницы и площадки	"	3,00	1,3									—		
1.12. Изоляционные работы	"	376,00	201,4										—	
1.13. Отделочные работы	"	5401	261,2											—
1.14. Прочие работы	м ² застройки	1647	56,7											—
2. Санитарно-технические работы	тыс. руб.	10,33	183,1											—
3. Технологическое оборудование	"	3,93	299,0											—
4. Электротехническое оборудование	"	5,51	188,1											—
5. Автоматика и КИП	"	2,99	157,2											—
6. Прочие работы (радиофикация, телефо- низация, пожарная сигнализация и сигна- лизация безопасности.	"	0,4	42,4											—
Итого:			3069											

ИЗВ. М. 001. Проект и смета в 10 листов

Привязан			
ИЗВ. №			

т. п. 813-2-49.88 ПЗ
23076-01 И

Схема строительного генерального плана



Условные обозначения

- Место размещения временных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- То же зданий складского назначения
- Открытые складские площадки
- Временная дорога
- Направление производства работ
- Временное ограждение по ГОСТ 23407-78
- Место расположения знаков закрепления разбивочных осей
- Знак безопасности

Общие указания

1. Монтаж конструкций покрытия ведется „на себя” с общим направлением рабочего хода монтажного крана вдоль пролета.
2. Приемку и закрепление балок производить с инвентарных приставных лестниц.
3. Монтаж плит следует выполнять от середины пролета к его краям. Плиты крайних рядов должны быть оборудованы инвентарным ограждением. Разборку ограждений производят после замоноличивания швов.

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование	Примечание
1	Хранилище продовольственной моркови (с охладителем) вместимостью 1000 т	
2	Автомобильные весы грузоподъемностью 30 тонн с платформой длиной 15 м	
3,4	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 100 м ³	

Перечень рекомендуемой монтажной оснастки, инвентаря и приспособлений

№ п/п	Наименование	Индекс по единой номенклатуре СММ или тарка	Количество
1	Захват универсальный для подъема колонн	ЕН 02.022	1
2	Кондуктор для монтажа колонн	ЕН 12.006	4
3	Строп 4х ветвевой	ЕН 02.004	1
4	Строп 2х ветвевой	ЕН 02.002	1
5	Траверса	ПК Главтальконструкция № 185	1
6	Приставные лестницы		2
7	Люльки навесные	ЕН 01.042	2
8	Бункер для бетона и раствора	ЕН 04.010	1
9	Теодолит	тип Т2	2
10	Нивелир	тип Н-05	1
11	Инвентарное ограждение	ПК Промстальконструкция № 1570 р-2	200 м

Привязан	
Инв. №	Лист

Т. п. 813-2-49.88 ПЗ

23076-01 12

9

Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Технологическая схема	
4	Технологическая компоновка на отн.аод	
	Разрез 1-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ТХ.Н1	Подставка	
ТХ.Н2	Мостик переходной	
ТХ.Н3	Отсекатель	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
ТХ	Технология производства	
Х	Холодоснабжение	
АТХ	Автоматизация технологических процессов	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
ВК	Внутренние водопроводоканализация	

Условные обозначения:

- мв- марка варах -з- земля
- м- марка стандартная -в- вода
- мх- марка после хранения ->- ввод в канализацию
- мн- марка нестандартная -о- отходы
- - Гомеча, ▨ - Гомеча, ▩ - круглоуступка

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

Главный инженер проекта Скзг. В.А.Павлинов

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госгазпромом СССР 20 марта 1987г. в соответствии с требованиями «общесоюзных норм технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодово-овощной продукции» ОНТП-6-86.

Хранилище предназначается для приемки, послеуборочной обработки, хранения и обработки перед реализацией продовольственной марковки.

Хранение марковки принято рассыльным в изолированных секциях с высотой насыпи 2,8 м.

Характеристика вместимости хранилища приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, т
Вместимость секции хранения м1	483,81
Вместимость секции хранения м2	515,92
Общая вместимость хранилища	1000
Условная вместимость	579,73

Работа хранилища принята двухсменная при 8-ми часовом рабочем дне, 7-дневной рабочей недели в период загрузки и 5-ти дневной рабочей недели в период реализации.

Ориентировочный график работы.

Наименование операций	Объем работ, т	в 1-м полугодии	Количество смен	Месяцы																	
				январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь						
Приемка и послеуборочная обработка	1333	3333	40																		
Загрузка на хранение	1000	150	40																		
Хранение	1000	-	255 суток																		
Предреализационная обработка	331	5,5У	168																		
Реализация	331	5,5У	168																		

* Отходы от заболеваний не учтены.

Привязан			
Т.п. 813-2-4988 ТХ			
Общие данные (начало)			
Листов		Листов	
РП		1 4	
ГИПРОНИСЕСАЛПРОМ			
2.08.81			

Новосиб

Типовой проект

Технология обработки и хранения

Перед загрузкой секции хранения дезинфицируют 1% раствором формалина и хорошо проветривают. Внутренние поверхности белят свежешашёной известью с добавлением медного купороса и прокушивают.

Морковь в хранилище доставляется в необработанном виде, россыпью, взвешивается и проходит послеуборочную обработку.

При обработке удаляются земля, мелкие и поврежденные корнеплоды.

После обработки морковь загружается в секции хранения насыпью высотой 2,8 м.

Хранение моркови принято в условиях активной вентиляции с искусственным охлаждением.

Морковь после загрузки охлаждается в течение 15 суток до температуры хранения и хранится при температуре 0...минус 1°С и относительной влажности воздуха 90-95%.

После хранения морковь выгружается из секций, моется, перебирается, расфасовывается в пакеты по 1,0 кг (70%) с последующей укладкой в тару-оборудование.

Остальная продукция (30%) перебирается, расфасовывается в мешки по 35,0 кг, укладывается в пакеты на поддонах 2П04-1.0Д и взвешивается.

Подготовленная продукция грузится в автотранспорт и отправляется на реализацию.

Использование отходов производства.

Отходы производства при обработке и хранении моркови являются земля, мелкие и некондиционные корнеплоды. Земля, выделенная при обработке, вывозится на поля, некондиционные корнеплоды - на переработку, отходы - на корм скоту.

Потребность в таре и упаковочных материалах приведена в таблице 2.

Таблица 2

Потребность в таре и упаковочных материалах.

Наименование	Количество тары, упаковки	Вместимость тары, упаковки, т	Количество тары, упаковки, шт	Расход упаковочных материалов, т		Примечание
				на одну упаковку	в год	
Пленка полиэтиленовая Нс, рукав, 0,200*300, 1-й сорт ГОСТ 10354-82.	7,76	1,0кг	651700	0,2	10000	на 70% реализовано в год моркови
Мешок тканевый продуктовый НТ ГОСТ 19317-73.	3,32	0,035	190	—	—	на 2% полностью реализовано моркови

Механизация работ (листы ТХ-3; ТХ-4)

Морковь доставляется автосамосвалами грузоподъемностью до 7 тонн, взвешивается на автовесах и выгружается в приемный бункер (1.1) сортировально-очистительной линии ПСК-6 (1.1...1.6), где отделяются примеси и нестандартные корнеплоды.

Отсортированная морковь перебирается на переборочных столах (1.4) и транспортерами (5.6,5) из картофеле сортировального пункта и комплекта транспортеров ТХБ-20 (3,2; 3,3; 3,1) загружается в секции хранения.

После хранения морковь подбортком (3,6), ленточными транспортерами комплекта ТХБ-20/3,4; 3,5; 3,2; 3,3) и транспортерами (5,6,5,6) подается на переборочный стол (1.4) линии ПСК-6, где перебирается и загружается в мешки с помощью мешкодержателя (1.5) или на линию ЛФМП-600 (2.1... 2.7), где моется, инспектируется и расфасовывается в пленку по 1,0 кг укладывается в тару-оборудование ТОК2-1600 (8), грузится электрогрузчиком ЭП-103К-2 (10) в автотранспорт и отправляется на реализацию.

Мешки с морковью вручную укладываются на поддоны 2П04-1.0Д ГОСТ 3078-84 (11), электрогрузчиком ЭП-103К-2 (10) грузятся в автотранспорт и после взвешивания на автовесах отправляется на реализацию.

Взвешивание мелких партий моркови производится на весах РП-2Ц136 (7) в цехе товарной обработки.

Земля и отходы от сортировки (1,3) транспортерами нестандарта (1,3) конвейером УТ-1М (4) подается раздельно в тракторные тележки, мелкие корнеплоды отправляются на переработку, земля-на поля.

При предреализационной обработке отходы от переборочного стола (1.4) линии ПСК-6, машины переборочной (2.4) линии фасования моркови ЛФМП-600 вручную подаются в тару-оборудование ТОК2-325 (9), грузятся электрогрузчиком (10) в автотранспорт, взвешиваются на автовесах и отправляются на корм скоту.

Управление оборудованием ограничено в разделе ЭМ. Хранение взвешенного запаса тары и готовой продукции предусмотрено в цехе товарной обработки хранилища.

вопросы проектирования автовесов, лаборатории, склада тары и вспомогательных материалов, хранения готовой продукции, зарядки, ремонта и технического обслуживания электрогрузчика решаются при привязке проекта.

Уровень механизации работ в хранилище составляет 97,01%, в соответствии с вместимостью хранилища, ритмом работы и трудоемкостью производственных процессов принят оптимизированный состав работников, приведенный в таблице 3.

Таблица 3 штаты (на период 20.09.. 10.10)

Наименование профессий	Количество работников, чел.			Группа производственных процессов по ГОСТ 12-92-75
	I смена	II смена	в сутки	
Кладовщик	1	—	1	ГБ
Дежурный слесарь-электрик	1	—	1	ГБ
Машинист на линии ПСК-6	1	1	2	ГБ
Рабочие на переборочных столах линии ПСК-6	9	9	18	ГБ
Рабочие на обслуживании комплекта ТХБ-20	1	1	2	ГБ
Водитель электрогрузчика	1	1	2	ГБ
Итого:	14	12	26	

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрена безопасная организация технологических процессов и рабочих мест. Технологическое оборудование установлено поточно, обеспечен доступ к нему для уборки, очистки, мойки и профилактических ремонтных работ.

При эксплуатации механизмов и оборудования в хранилище обслуживающий персонал должен руководствоваться:

-Правилами техники безопасности и производственной санитарии на плодоовощных предприятиях, утвержденными Минторгом СССР и распространенными на предприятия письмом Минплодоовощхоза СССР и ЦК профсоюза № ИХ-26-47/3821 от 26.06.82г.

Правилами техники безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к каждой машине.

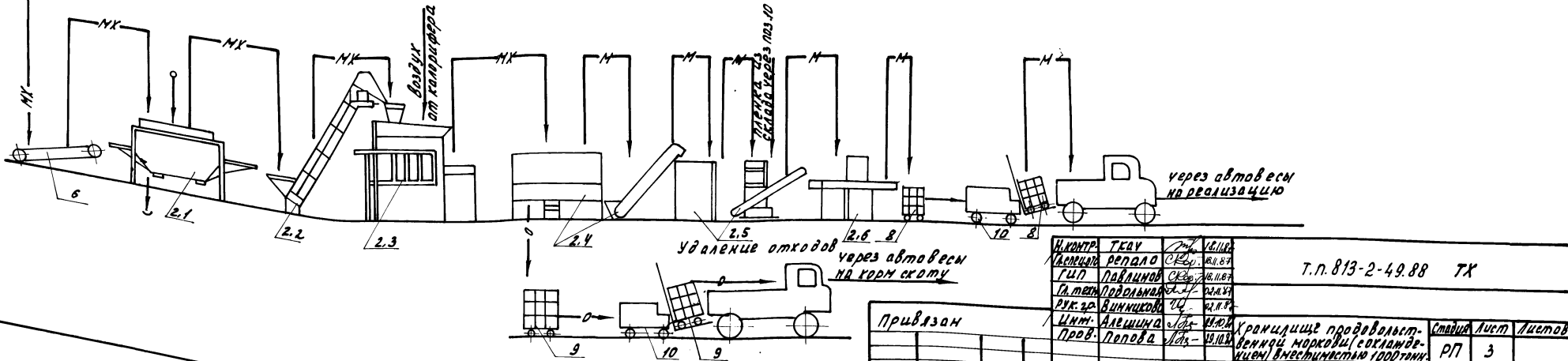
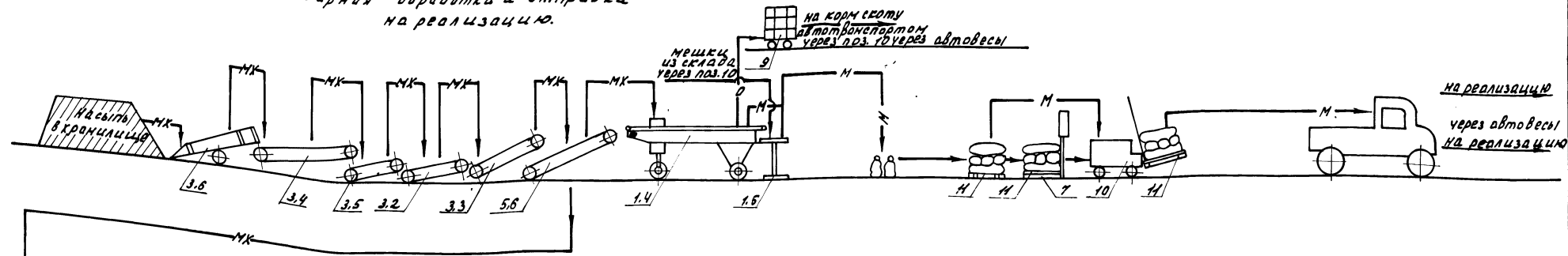
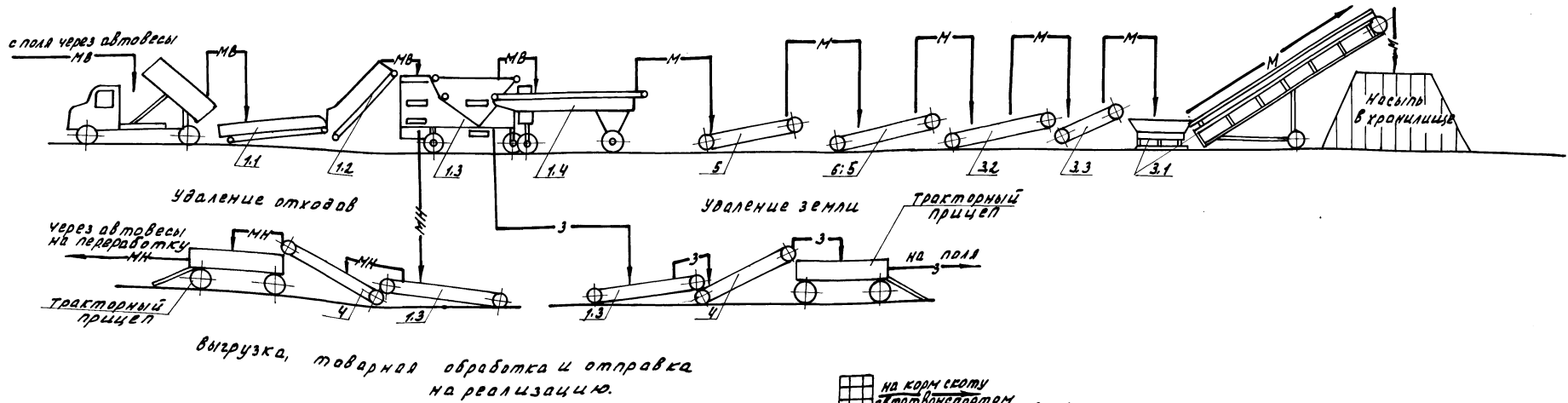
Положением о проведении инструктажа рабочих безопасным методом работы на предприятиях и в организациях системы Госагропрома СССР.

Возглавил	Суряков	Исполнитель	Киселев	Проверил	Иванов	Т.п. 813-2-49.88	ТХ
Рис. эр.	Виноградов	Инж.	Авешкина	Проб.	Попова	Хранилище производственной моркови (схладительная вместимость 1000 тонн)	Лист 2
Общие данные (окончание)						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Приемка, послепроходная обработка и загрузка на хранение

Альбом

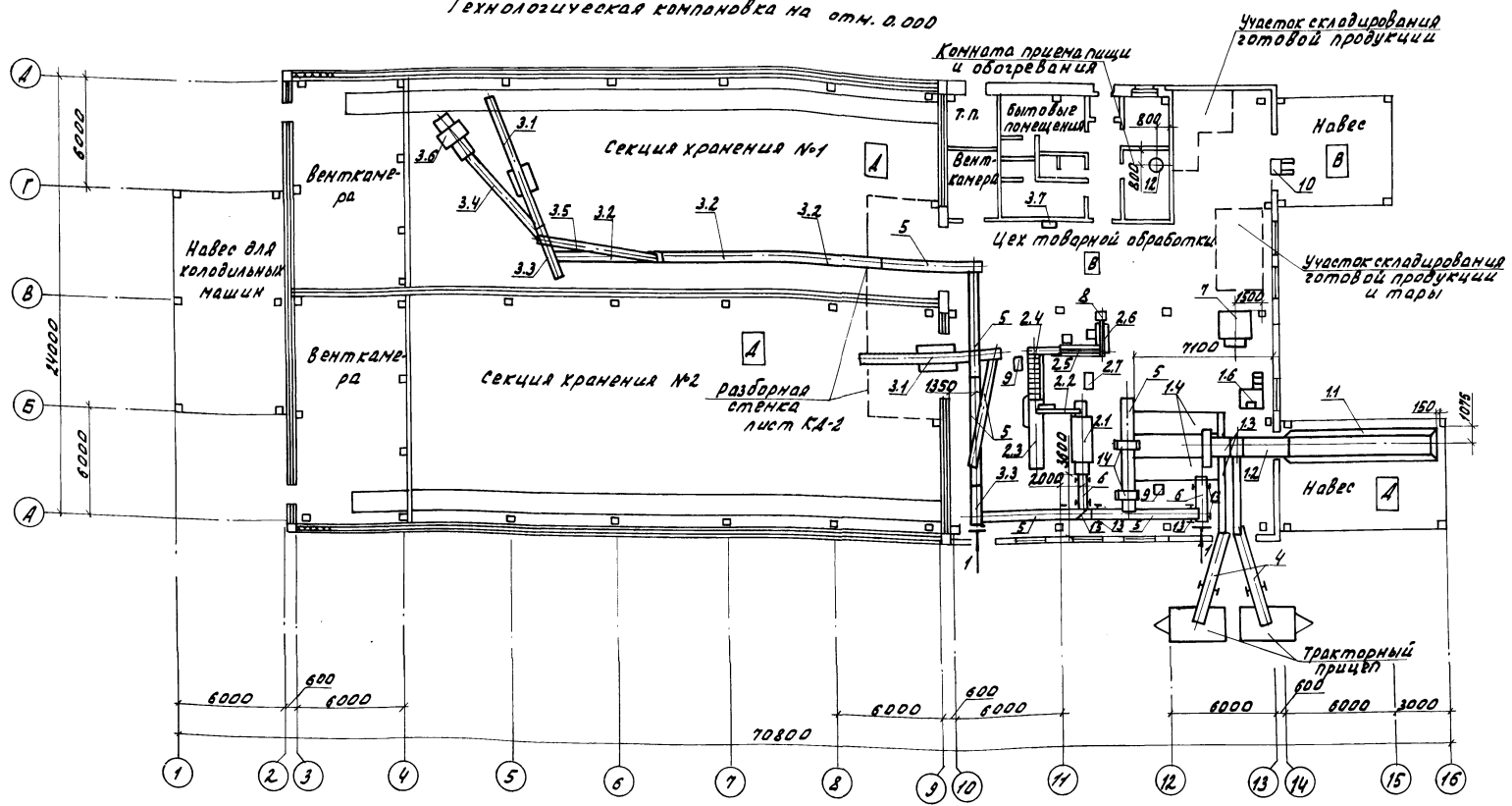
Типовой проект



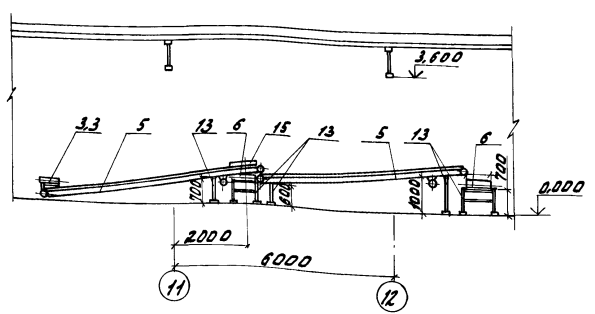
И.контр.	Т.Е.В.	С.В.	В.В.В.	Т.п. 813-2-49.88	ТХ		
К.с.м.	Р.П.	С.В.	В.В.В.				
Г.П.	П.В.И.Н.О.В.	С.В.	В.В.В.				
П.т.м.	П.В.И.Н.О.В.	С.В.	В.В.В.				
Р.К.З.	В.И.Н.И.К.О.В.	С.В.	В.В.В.	Хранилище проволочной сетки (схлад. и веш. вместимостью 1000 тонн)	Страниц	Лист	Листов
С.И.М.	А.Л.Е.Ш.И.Н.А.	С.В.	В.В.В.				
Пр.В.	П.О.П.Е.Д.А.	С.В.	В.В.В.	Технологическая схема	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		

Копировал Д.И.В.И.С.Е.В.

Технологическая компоновка на отм. 0.000



Разрез 1-1



1. Оборудование (поз. 15; 14) на чертеже условно не показано
2. При предвзводной обработке моркови бункер и транспортеры не стандарта в линии ПСК-6 (поз. 1) и транспортеры (поз. 4) ремонтируются.
3. Контейнероопрокидыватель в линии фасовки моркови (поз. 2) не устанавливается.
4. При выгрузке моркови используются те же ленточные транспортеры (поз. 3; 5; 6), что и при загрузке на хранение.
5. При выгрузке моркови из хранилища, вместо транспортера (поз. 5) установить мешкодержатель (поз. 15), см. фрагмент I

6. Монтаж линий: ПСК-6 (поз. 1.1... 1.5) и ЛФМЛ-600 (поз. 2.1... 2.6) производить руководствуясь чертеном ТХ-4, монтажными схемами и техническими описаниями заводов-изготовителей.

Исполнитель	ТКВУ	Проверено	И.И.И.	Т.п. 813-2-49.88 ТХ
Дизайнер	Репалов			
Гип	Павлов			
Инженер	Павлов			
Рис. эр.	Винникова			
Механик	Бахшеев			
Проверен	Попова			

Привязан				Кранилище продовольственной моркови с охлаждением вместимостью 1000 тонн	Стация	Лист	Листов
					РП	4	
Ц.И.В.И.				Технологическая компоновка на отм. 0.000. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. ДРЕЛ		

23076-01 16

Копировал Омельченко

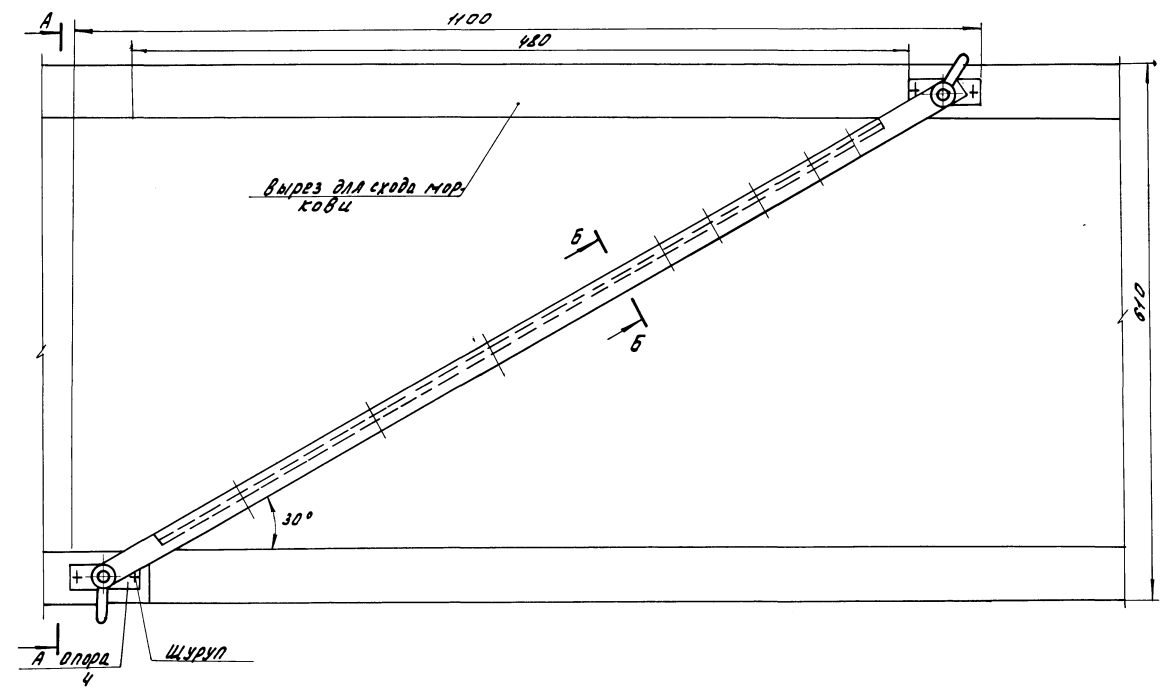
формат А2

Архив I
Тиловой проект

Ц.И.В.И. Подпись и дата, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.104-78

Альбом

Титульный проект

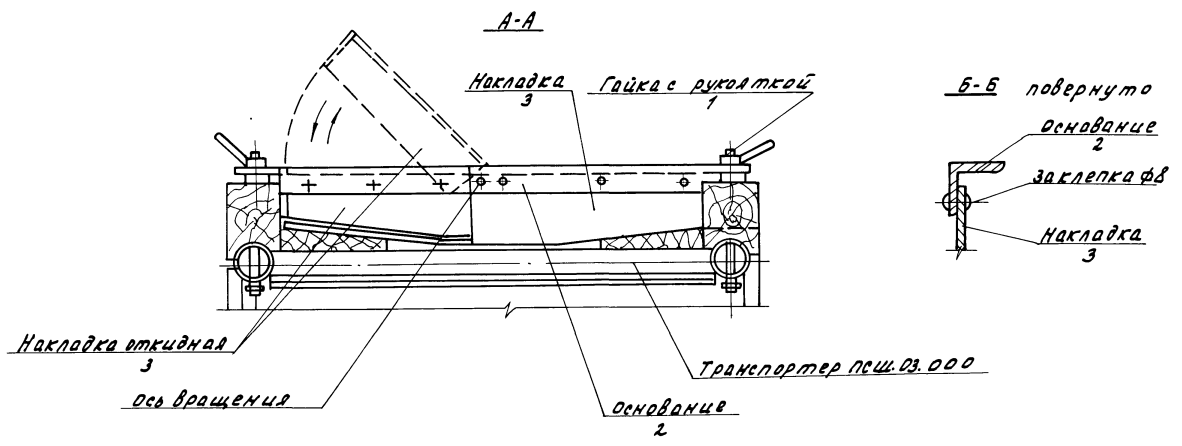


выборка материалов

№ п/п	Материал	Количество
1	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	0,5 кг
2	Уголок 32x32x4-А ГОСТ 8509-86 Б-ст3 по 2 ГОСТ 535-79	3,0 кг
3	Лист 6-ПН-НД-2,0 ГОСТ 13903-74 2-й ст3 по ГОСТ 18523-70	3,8 кг
4	Лист 6-ПН-НД-5,0 ГОСТ 13903-74 ст3 по ГОСТ 18523-70	0,5 кг

Техническая характеристика:

- Отсекатель предназначен для регулирования подачи моркови через транспортеры в наезную машину линии АФМЛ-500
- Габаритные размеры
длина - 1300 мм,
ширина - 100 мм,
высота - 300 мм
- Масса, кг - 7,8.



Технические требования:

- Отсекатель находится в цехе товарной обработки при температуре 16°С, влажность не нормируется, среда не агрессивная.
- Покрытие - эмаль АФ-133 светло-зеленая ГОСТ 225-82 в два слоя без грунта.
- Вырез в бортике транспортера шириной 480 мм выполнить по месту.
- Накладка откидная (для сброса всей моркови).

И. КОНТР.	Т. С. Ч.	2007	10.11.07
В. ТЕХН.	В. ПОЛН.	2007	10.11.07
Л. К. С. П.	Л. П. С. П.	2007	10.11.07
В. Д. П. П.	В. Д. П. П.	2007	10.11.07
П. Р. О. В.	П. Р. О. В.	2007	10.11.07

т. п. 813-2-49.88 ТХ. НЗ

Привязан										Хранилище картофеля (солома)	Лист	Лист
										емкость 1000 тонн	Р/П	7
ИНВ. №										Отсекатель	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

23076-01 18

ЦНИИ Копировальные и графические технологии

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вентсистемы П1, В1, А1(П4, В4, А4). Холодильная машина М1(М3). Схема автоматизации	
4	Вентсистемы П2, В2, А2(П3, В3, А3). Холодильная машина М2. Схема автоматизации	
5	Вентсистемы П5, У1, У2. Тепловой пункт. Схема автоматизации	
6	Вентсистемы В1, В2(В3, В4). Схема электрическая принципиальная	
7	Управление электропитанием холодильной машины М1(М3). Схемы электрические	
8	Управление электропитанием холодильной машины М2. Схемы электрические	
9	Вентсистема П5. Схема электрическая принципиальная	
10	Вентсистемы У1, У2. Схема электрическая принципиальная	
11	Вентсистемы П1(П2...П4), А1(А2...А4). Схема соединений внешних проводов (начало)	
12	Вентсистемы П1(П2...П4), А1(А2...А4). Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
13	Вентсистемы П1(П2...П4), А1(А2...А4). Схема соединений внешних проводов (окончание)	
14	Вентсистема П5. Схема соединений внешних проводов	
15	Вентсистемы В1, В2(В3, В4), У1, У2. Тепловой пункт. Схема соединений внешних проводов	
16	Холодильная машина М1(М2, М3). Схема соединений внешних проводов	
17	План расположения	
18	Фрагменты 1, 2, 3, 4	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры АТКБ	
	Установка на стене	
ТМЧ-42-73	Термометр сопротивления ТСМ	
	Установка на стене	
ТМЧ-47-73	Термометр сопротивления ТСМ-614	
	Установка на стене	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе Д 14...38 мм	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМЧ-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей	
	Установка на стене	
ТКЧ-2807-74	Короб стальной вертикальный	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² ; Т до 225°С	
ТКЧ-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТКЧ-3202-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (двухрядное)	
ТКЧ-3205-71	Короба стальные. Крепление вертикальное к стене (двухрядное)	
ТКЧ-3409-81	Скоба С	
ТКЧ-3442-82	Скоба ССК	
ТКЧ-3484-81	Скоба С	
ТКЧ-3495-81	Стойка СП	
ТКЧ-3496-81	Кронштейн универсальный КУ	
ТКЧ-3541-81	Скоба С	
М12018 000СБ	Установка терморегулятора типа ТУАЗ на расширителе трубопровода	
серия 5.407.77 вып.1	Установка кнопок ПКБ и ПКУ переключателей ПП на стойках и токоподводах	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	

Обозначение	Наименование	Примечание
РМЧ-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок. Часть III. Указания по выполнению документации	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
ИМТП 656.365.013 Т0	Щкаф управления Ш 5904-3974 БУХЛ2 холодильно-нагревательной машиной ФХ 18х2-1-0	
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	
«Госкомводстрой» п.о. «Водремстроймаш»	Техническое описание и инструкция по эксплуатации ШАУ-АВ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.001	Спецификация оборудования	Альбом V
АТХ.002	Спецификация щитов и пультов	Альбом V
АТХ.08	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

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

Главный инженер проекта *Сур. В.А. Павлинов*

Приказан

Инв. №

И. контр. Ткач 270182

Исполн. Мелина 270182

ИМП Павлинов 250182

Рук. сект. Корвезин 250182

Рук. гр. Федоричев 250182

Инжен. Масюткина 250182

Инж. Щекана 250182

Хранилище продовольственной пшеницы (сохранение) вместимостью 1000 тонн

Стация Лист Листов

АП 1 18

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.орел

23076-01 25

Копировал Перелыгин

Формат А2

Согласовано:

Рук. сект. стр. Мельников

Рук. сект. техн. вкл. Корвезин

Рук. сект. техн. вкл. Федоричев

Рук. сект. техн. вкл. Масюткина

Рук. сект. электр. вкл. Павлинов

Рук. сект. электр. вкл. Щекана

И. п. о. И. п. о. И. п. о. И. п. о. И. п. о. И. п. о.

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного ГОСАПРОПРОМ СССР 20.03.87, в соответствии со строительной, технологической, сантехнической частями проекта и согласно требованиям ОНП-6-86.

Объем и содержание технической документации выполнены в соответствии с СН227-82, ВСН205-84 МНС СССР и РЧ4-59-78.

- Проектом предусматривается:
 - Автоматическое регулирование и дистанционный контроль температуры в секциях хранения.
 - Защита калорифера вентсистемы П5 от подмораживания.
 - регулирование температуры воздуха в зоне ворот цеха товарной обработки.

Автоматическое регулирование и дистанционный контроль температуры в секциях хранения

В проекте принята электрическая система регулирования, что обусловлено применением электрических схем шкафов ШАУ-АВ и Ш5904-3974 БУХ.12, серийно выпускаемых отечественной промышленностью.

В переходный период и период устойчивых отрицательных температур требуемая температура приточного воздуха обеспечивается смешиванием наружного и рециркуляционного воздуха, что достигается изменением положения смешительного клапана типа КПШ-АВМ. Автоматическое регулирование температуры в массе хранимой продукции обеспечивается периодическим включением и выключением приточных вентсистем П1...П4 по заданной программе 4-6 раз в сутки на 20-30 минут. Программные устройства установлены в шкафах ШАУ-АВ. Шкафы ШАУ-АВ объединяют регулировочную, программную лисковку, сигнальную и измерительную аппаратуру.

Если по окончании времени работы приточной вентсистемы по заданной программе, температура массы хранимой продукции окажется выше заданного значения вентилятор остается включенным до достижения заданного параметра. Температура в массе продукции и приточного воздуха регулируется терморегуляторами, установленными в шкафу ШАУ-АВ.

В переходный период при потребности в искусственном охлаждении и период устойчивых положительных температур из шкафа ШАУ-АВ поступает сигнал на включение электропитания шкафа управления типа Ш5904-3974 БУХ.12 холодильной машины ФХ 18х2-1-0, схема автоматизации которой разработана заводом-изготовителем и приведена в техническом описании и инструкции по эксплуатации ИЖТП.656.365.013 ТО, 1985 год. В шкафу управления холодильной машины размещены терморегуляторы, датчики которых (ВК1...ВК4) установлены в воздухопроводе после вентилятора соответствующей данной холодильной машине приточной вентсистемы. Заданная температура приточного воздуха обеспечивается в венткамере за счет работы холодильных машин при закрытых смешительных клапанах. Для обеспечения совместной работы приточных вентсистем с холодильными машинами тумблеры S19 на шкафах управления ШАУ-АВ в переходный период и период устойчивых положительных температур должны быть замкнуты.

В период устойчивых отрицательных температур обогрев верхней зоны секций хранения осуществляется отопительно-рециркуляционными вентсистемами А1...А4. Регулирование температуры воздуха в верхней зоне секций хранения производится терморегуляторами, установленными в шкафах ШАУ-АВ. Датчики этих терморегуляторов установлены в верхней зоне секций хранения и дают сигнал на включение вентсистем А1...А4.

Включение вытяжных вентсистем В1...В4 блокировано с включением приточных вентсистем П1...П4 и открытым положением смешительных клапанов КПШ-АВМ. Управление вентсистемами В1...В4 производится с ящиков управления А1, А2 серии Я5115, которые заказываются в электротехнической части проекта.

Для согласования работы холодильных машин с работой шкафов автоматики ШАУ-АВ применены ящики управления А3...А5 серии Я5131, обеспечивающие включение электропитания шкафов управления холодильных машин в ручном и заблокированном режимах. Заказ ящиков А3...А5 производится в электротехнической части проекта.

Схематично шкафов управления ШАУ-АВ и шкафов управления холодильными машинами предусматривается защита продукции от подмораживания.

В проекте выполнена аварийная светозвуковая сигнализация холодильно-нагревательных машин ФХ 18х2-1-0, выведенная в служебное помещение хранилища.

Для обеспечения правильной эксплуатации хранилища и удобства получения информации о состоянии температурного режима в секциях хранения предусмотрен дистанционный контроль температур логаметрами, установленными на шкафах ШАУ-АВ. Датчики логаметров установлены в контролируемых зонах. Подключение датчиков к логаметру производится переключателем, установленным на шкафу ШАУ-АВ. Установка датчиков терморегуляторов производится согласно указаниям ОНП-6-86.

Электрическая принципиальная схема управления приточными вентсистемами П1(П2...П4) приведена на чертеже ААД 2.399 008 33. Технического описания и инструкции по эксплуатации ШАУ-АВ."

Защита калорифера вентсистемы П5 от подмораживания.

Работа приточной вентсистемы П5 предусмотрена в ручном режиме. Схема управления обеспечивает защиту калорифера от подмораживания с помощью терморегулирующих устройств поз. 4, 5 типа ТУ43-1 и ТУ43-4, контролирующими температуру воздуха перед калорифером и обратного теплоносителя. При снижении температуры воздуха перед калорифером или понижении температуры обратного теплоносителя (при работающем вентиляторе) происходит открытие клапана на обратном теплоносителе, обеспечивающее обогрев калорифера и отключение электродвигателя вентсистемы. Управление вентсистемой осуществляется с ящика управления АБ серии Я5141, который заказывается в электротехнической части проекта.

Регулирование температуры воздуха в зоне ворот цеха товарной обработки

Поддержание заданной температуры воздуха производится периодическим включением вентсистем 41, 42 по сигналам датчиков-реле температуры поз. 6 типа АТБ6. Кроме того, предусматривается автоматическое включение указанных вентсистем при открывании ворот, что достигается блокировкой путевых выключателей типа ВП16. Управление вентсистемами 41, 42 осуществляется с ящика управления А7 серии Я5115, который заказывается в электротехнической части проекта.

Электрические связи между аппаратурой и приборами, установленными по месту, и комплектными устройствами выполнены кабелями марки АВВГ, КВВГЗ, АКВВГ и кабелем АПВ, проложенными открыто: в щитах (секции хранения, венткамеры), в лотках (цех товарной обработки), по стенам с креплением на скобах и по конструкциям (венткамеры), и скрыто: под завалькой пола в винилпластовых трубах (венткамеры, навес для холодильных машин, коридор блока вспомогательных помещений). Установку электроаппаратуры и приборов, расположенных в монтажной зоне, производить согласно указанным типовым монтажным и монтажным чертежам, действующим в системе Лабнотатэ-автоматики МНС СССР.

Мероприятия по технике безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлооболочки части электрооборудования должны оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить. Заземление выполнить согласно "Правилам устройства электроустановок" и технологической инструкции ТИЧ 25088 17001-86, Монтаж систем автоматизации. Производить работы. Монтаж заземления и защитного заземления."

ВАНДАНКА КАРПЕНКО	11.87				
Н. КОПТ ТКАЧ	11.87				
НАУСТОВА ИЛЛА	11.87				
КИП ЛАВРИН	11.87				
ДУКОВ КОРОЗИН	11.87				
ДУКОВ КОРОЗИН	11.87				
БЕДИШИН НАСТАШИНА	11.87				
ЛИТЦ ШЕЧКИНА	11.87				

Привезан					
ИНФ. N					

Мельник

Типовой проект

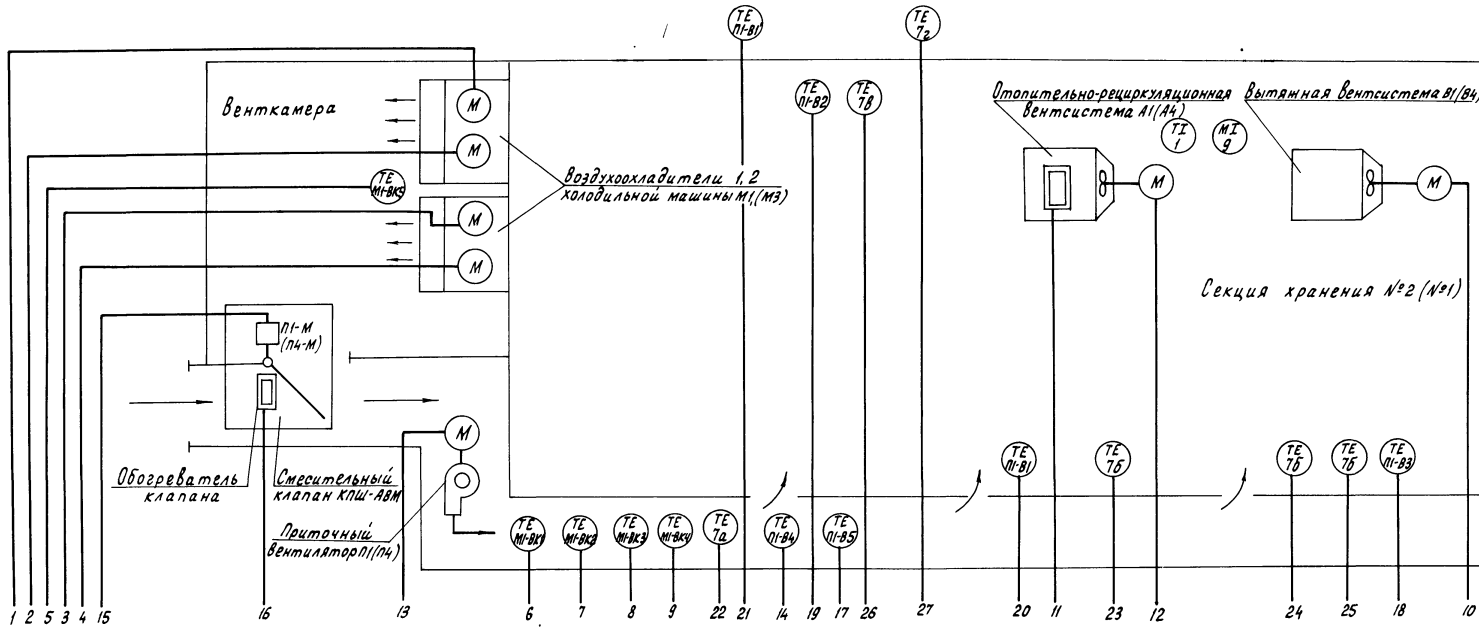
Шиф. Листа, Таблицы и даты выдачи

т.п. 813-2-49 88 АТХ

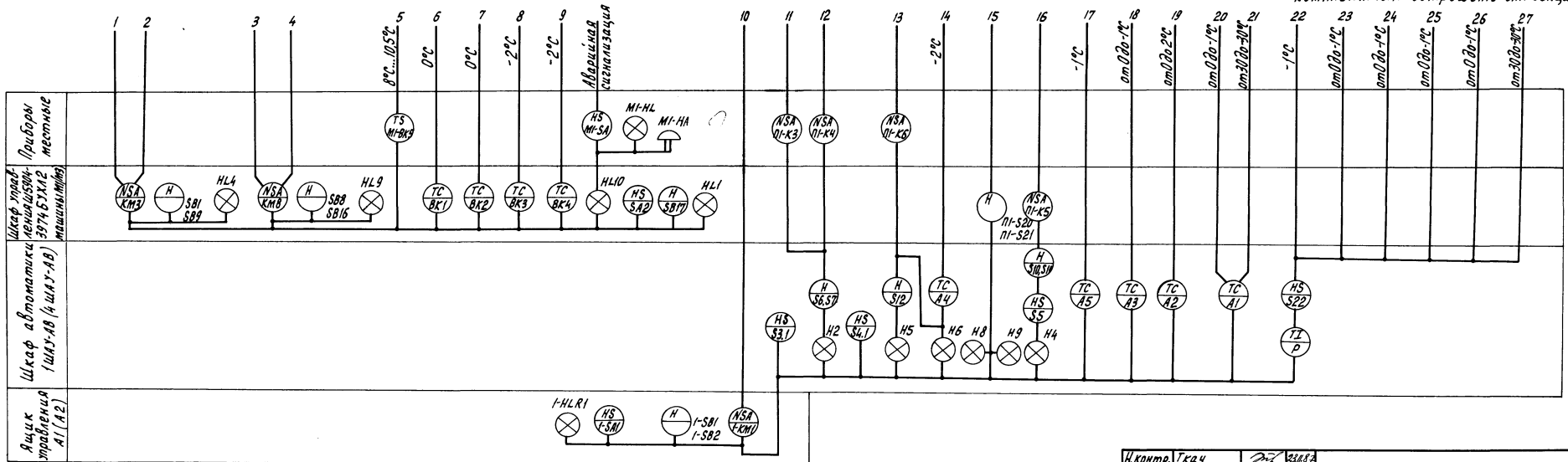
Лист 2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.07.88

Типовой проект Альбом I



1. Схема выполнена для вентсистем П1, В1, А1 и холодильной машины М1. Для вентсистем П4, В4, А4 и холодильной машины М3 схема аналогична с изменением индексов "П1, В1, А1, М1" в обозначении приборов и аппаратуры на индексы "П4, В4, А4, М3."
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404-85, а позиционные обозначения в соответствии с документацией на шкаф ШАУ-АВ, ящик Я5115 и шкаф Ш5904-3974БХ12 холодильной машины ФХ18×2-1-0.
3. Датчики температуры ВК1...ВК5 входят в комплект поставки холодильной машины ФХ18×2-1-0, датчики температуры В1...В5 входят в комплект поставки шкафа ШАУ-АВ, пост управления S20, S21 в комплект поставки клапана КПШ-АВМ.
4. В скобках даны обозначения вентсистем, холодильной машины и соответствующих им комплектов устройств для секции хранения №2.



И. контр.	Ткач	2/4	23.87
Инспектор	Редло	2/4	11.87
ГМП	Павлинов	2/4	11.87
Рук. сект.	Корягин	2/4	11.87
Рук. зр.	Федорова	2/4	11.87
Мед. инж.	Масютина	2/4	11.87

т.п. 813-2-4988 АТХ

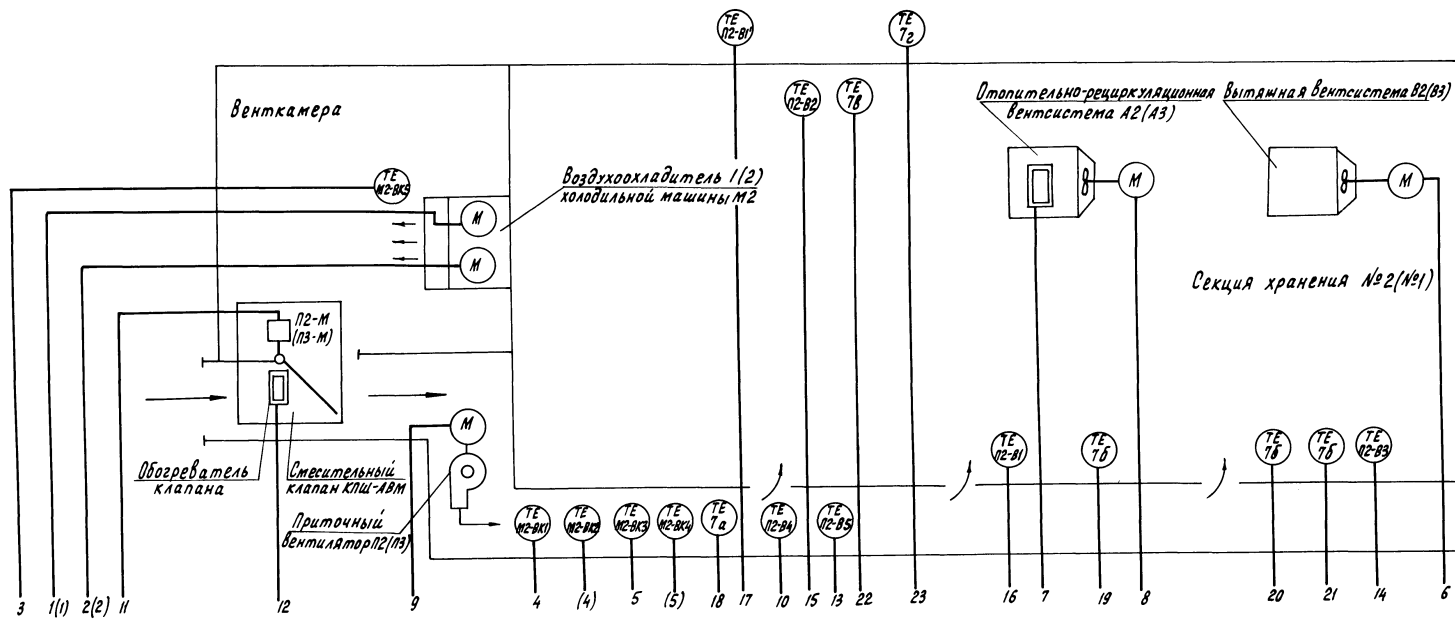
И.И.И. таб. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				Хранилище продовольственной таровки (сохранение) вместимостью 1000 тонн	Стадия	Лист	Листов
				Вентсистемы П1, В1, А1(П4, В4, А4) Холодильная машина М1(М3) Схема автоматизации.	рп	3	

23076-01 27

Альбом I

Типовой проект

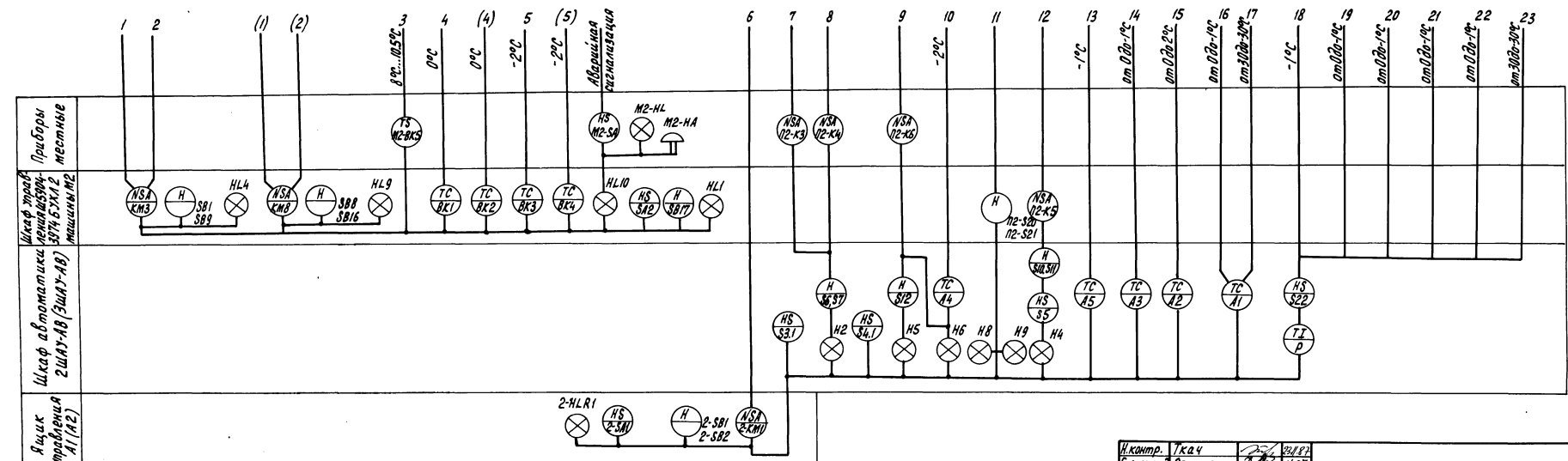


1. Схема выполнена для вентсистем П2, В2, А2 и холодильной машины М2. Для вентсистем П3, В3, А3 схема аналогична с изменением индексов «П2, В2, А2» в обозначении приборов и аппаратуры на индексы «П3, В3, А3» и исключением адресов 1...5, вместо которых можно звать адреса (1) ... (5), указанные в скобках.

2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.104-85, а позиционные обозначения — в соответствии с документацией на шкаф ШАУ-АВ, ящик Я5115 и шкаф Ш5904-3974 БУХ12 холодильной машины ФХ18х2-1-0.

3. Датчики температуры ВК1... ВК5 входят в комплект поставки холодильной машины ФХ18х2-1-0, датчики температуры В1', В1... В5 входят в комплект поставки ШАУ-АВ, пост управления S20, S21 — в комплект поставки клапана КШ-АВМ.

4. В скобках даны обозначения вентсистем, воздухоохладителя холодильной машины и соответствующих им комплектных устройств для секции хранения №2.



1	2	(1)	(2)	3	4	(4)	5	(5)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Приборы местные				ТС П2-В1																						
Шкаф управления ШУ-АВ (ШАУ-АВ) машины М2	NSA КМ3	H С81	HL4	NSA КМ2	H С82	HL9	ТС ВК1	ТС ВК2	ТС ВК3	ТС ВК4	HL10	NSA С82	H С87	NSA П2-К3	NSA П2-К4	NSA П2-К5										
Шкаф автоматизации ШАУ-АВ (ШАУ-АВ) машины М2																										
Ящик управления Я1(А2)	2-НЛ1	NSA П2-С81	H С81	NSA П2-С82	H С82	NSA П2-С81																				

И.контр.	Ткач	11.87
Исполнитель	Лавринов	11.87
Дж.секст.	Корсагин	11.87
Рук.гр.	Родригес	11.87
Вед.инж.	Масюткина	11.87

Т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан	Хранилище продовольственной моркови (сохранением) вместимостью 1000 тонн вентсистемы П2, В2, А2/П3, В3, А3, Холодильная машина М2. Схема автоматизации	Страница	Листов
		РП	4
И.в.в.Н		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел	

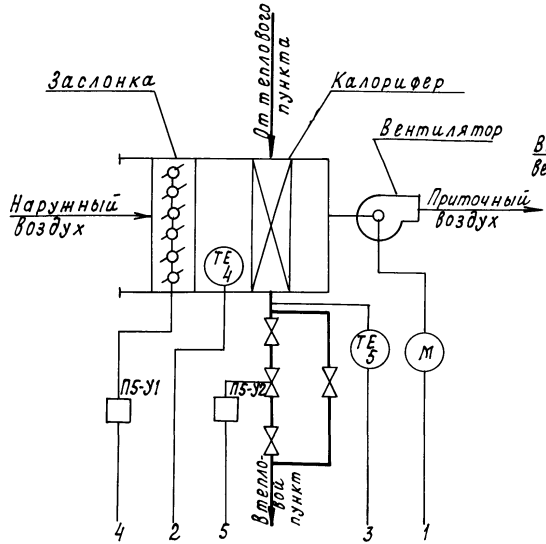
23076-01 28

Копировал Перелыгина

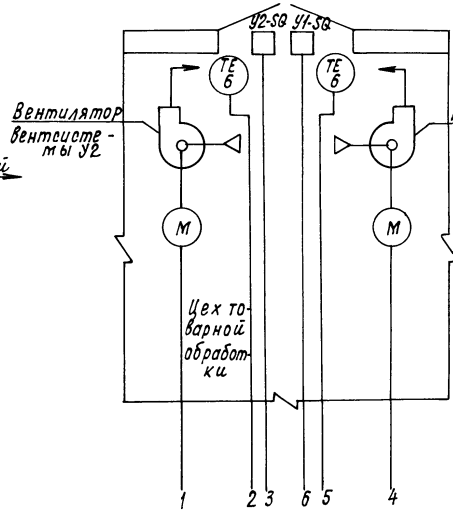
Формат А2

Ш.В. Н.Лавринов и дата взятия инв. №

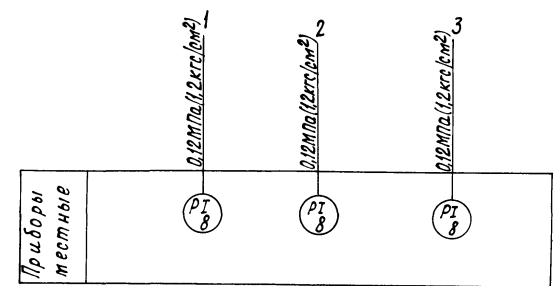
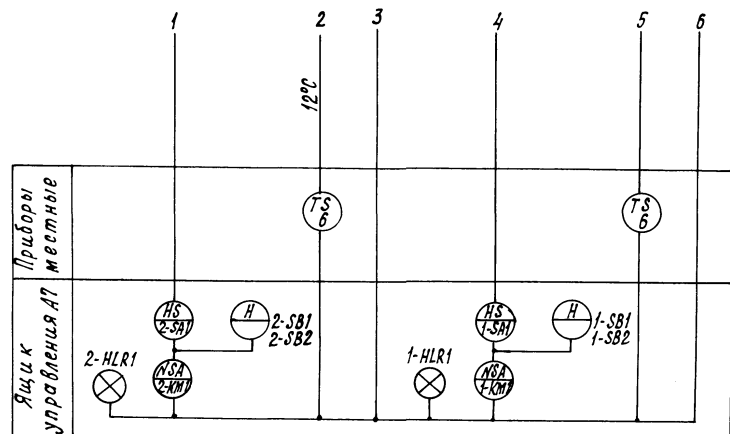
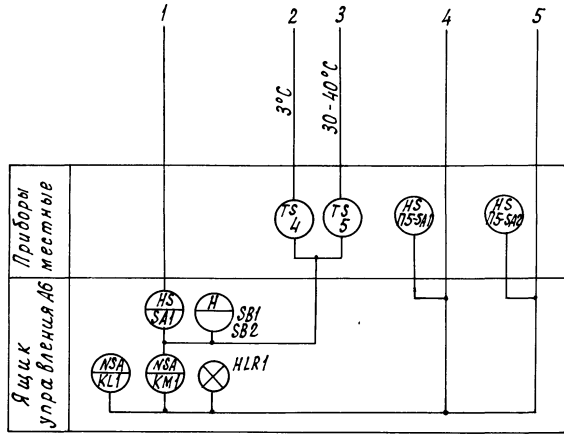
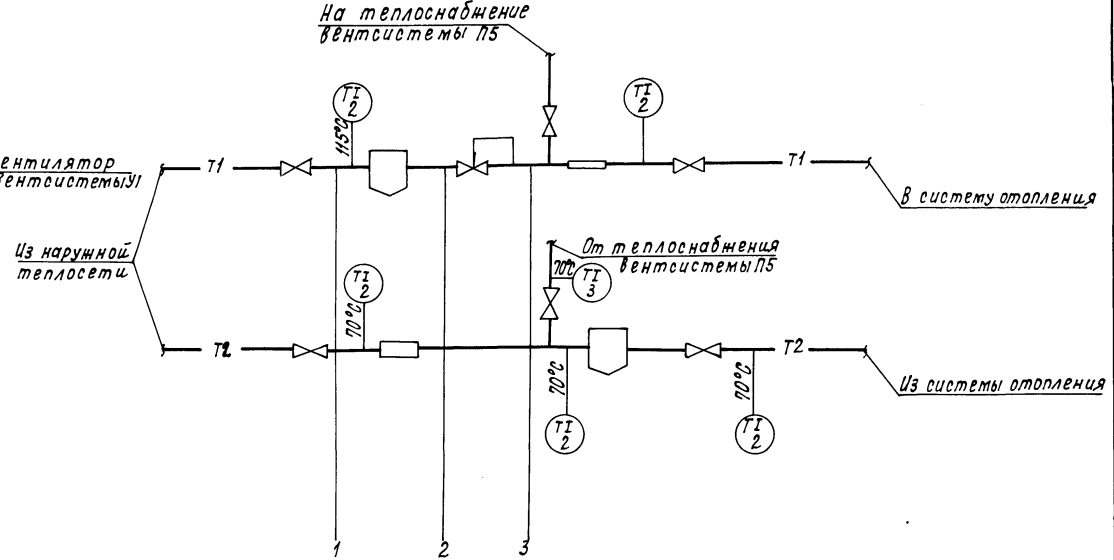
Вентсистема П5



Вентсистемы У1 и У2



Тепловой пункт



Обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78.

Имя, инициалы и дата выдачи

И.контр.	Ткач	22.08
Исполн.	Репало	11.87
Рук. сект.	Павлинов	11.87
Рук. гр.	Коряк и н.	11.87
Вед. инж.	Федорщев	11.87
	Маскина	11.87

Т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан					Хранилище продовольственной торговли (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Лист	Листов
					Вентсистемы П5, У1, У2. Тепловой пункт.	РП	5
И.в.н.					Схема автоматизации	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

23076-01 29

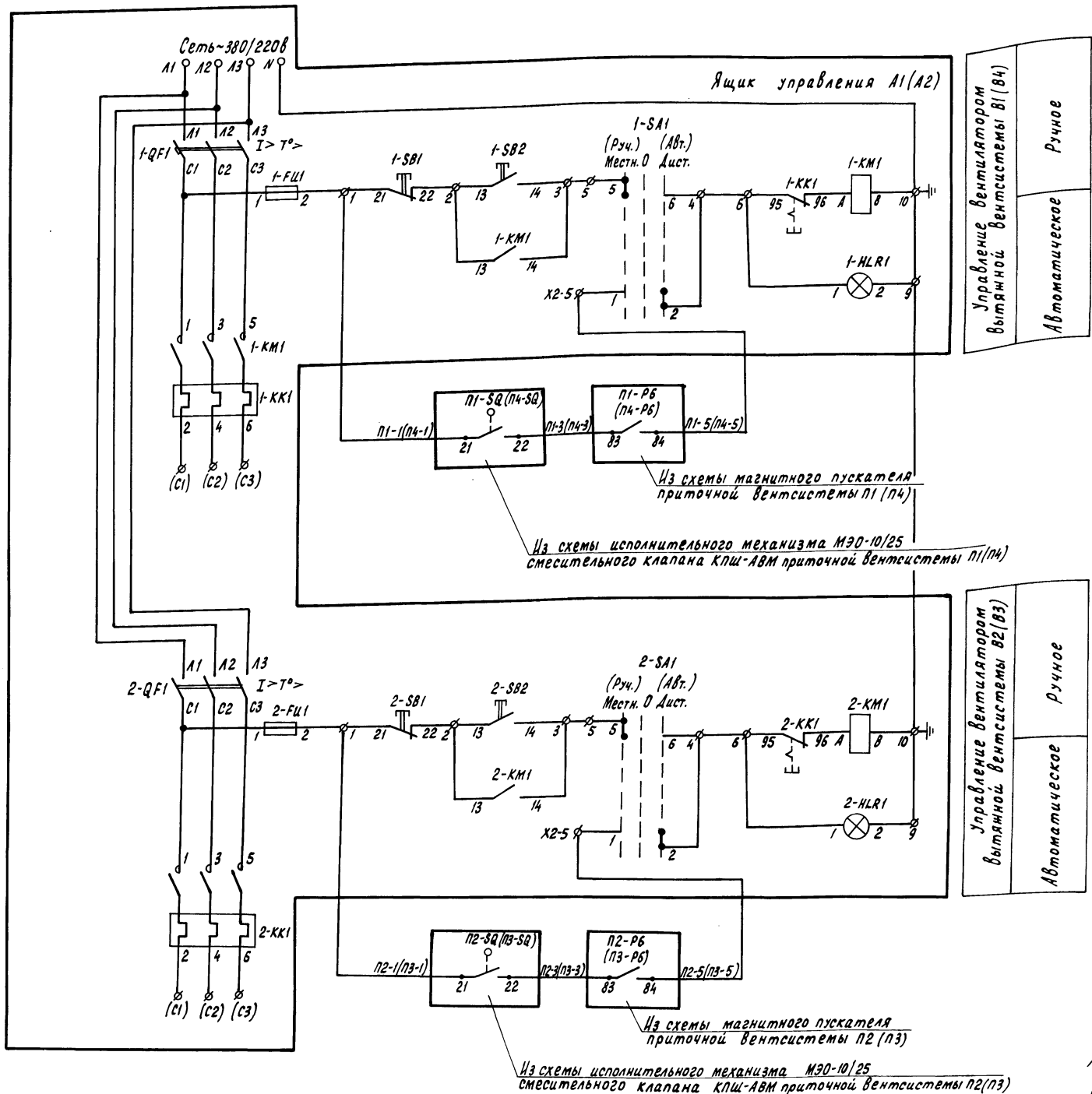
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. №, дата



Управление вентилятором вытяжной вентсистемы В1 (В4)
Автоматическое
Ручное

Управление вентилятором вытяжной вентсистемы В2 (В3)
Автоматическое
Ручное

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A1	Ящик управления Я5115	1	По документации
A2			марки ЭМ

1. Условные обозначения на схеме соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5115.
2. Схема выполнена для вентсистем В1, В2. Для вентсистем В4, В3 схема аналогична с изменением обозначений вентсистем, ящика управления, маркировок блок-контактов и целей на обозначения, указанные в скобках.

И.контр.	Т.кач	И.инв.	И.дт
Инспектор	Репало	Т.И.	11.87
Гип	Павликов	С.В.	11.87
Рук. сект.	Корягин	В.В.	11.87
Рук. зр.	Федорицына	В.В.	11.87
Вед. инж.	Масютина	В.В.	11.87

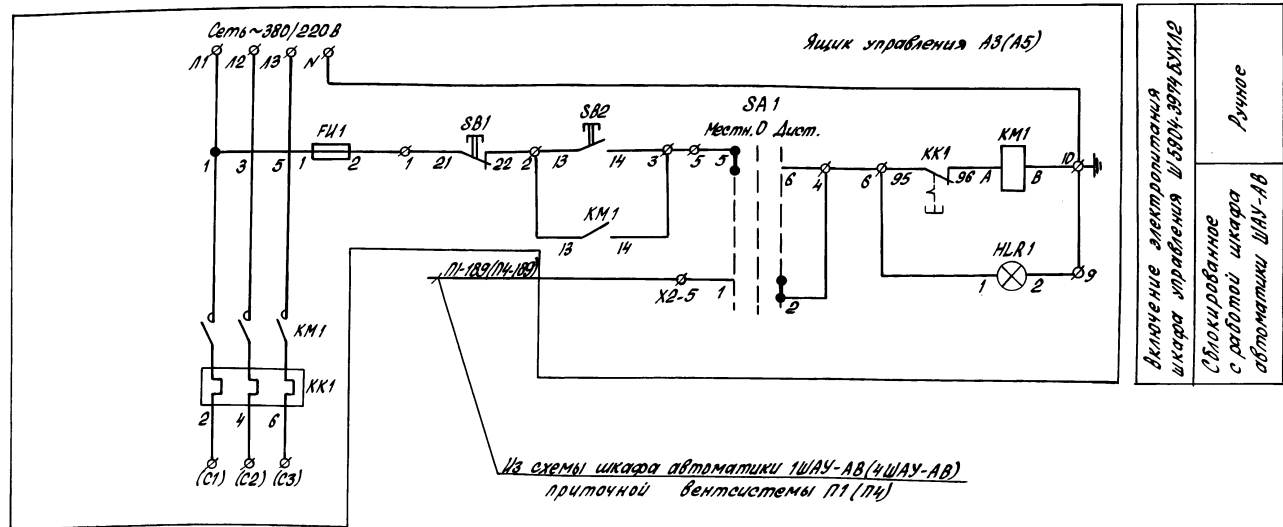
т. п. 813-2-49.88 АТХ

Хранилище продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	рп	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2.0рел

Привязан			
Инв. №			

Схема электрическая принципиальная

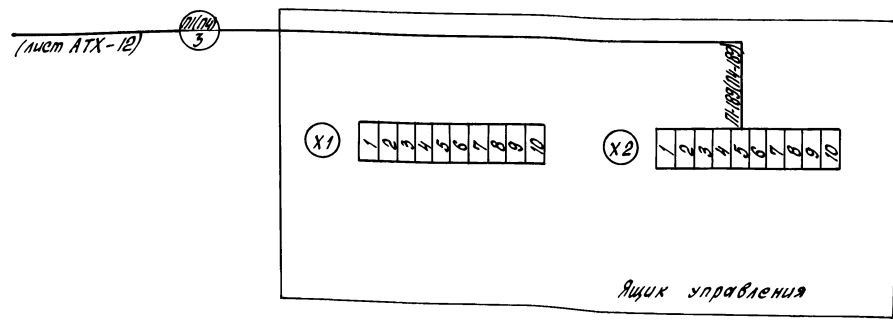


включение электропитания шкафа управления Ш-580М-39М БУМ12
 Ручное
 Сблокированное с работой шкафа автоматики ШАУ-АВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
АЗ (А5)	Ящик управления Я5131	1	По документации марки ЭМ

1. Условные обозначения на электрической принципиальной схеме соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5131.
2. Схемы выполнены для холодильной машины М1. Для холодильной машины М3 схемы аналогичны с изменением обозначений вентсистемы, ящика управления, шкафа автоматики ШАУ-АВ, маркировок цепей и кабельной трассы на обозначения, указанные в скобках

Схема соединений внешних проводов



Позиция	АЗ(А5)
Обозначение чертежа установки	См. лист ЭМ-7
Наименование параметра и место отбора импульса	венткамера

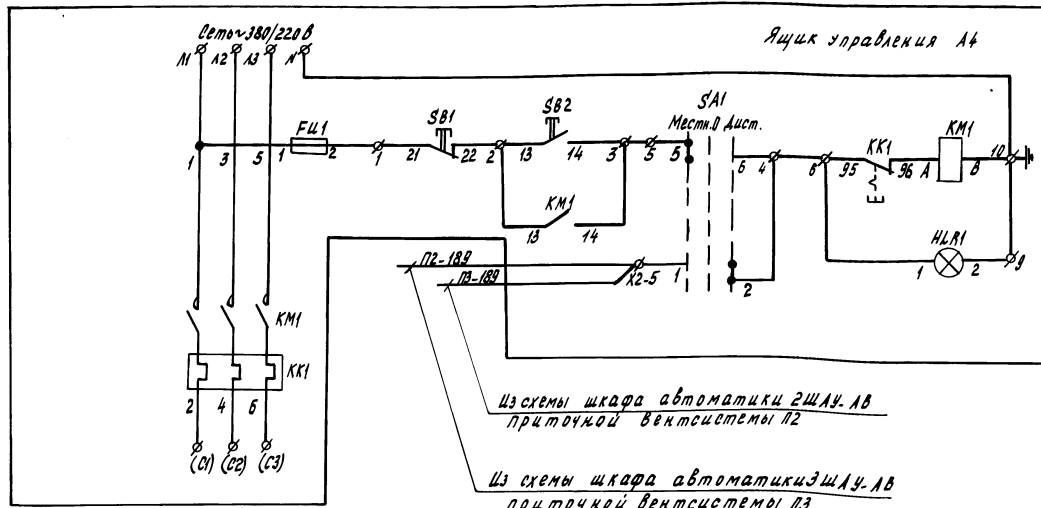
Исполн.	Ткач	ЭМ-12	т. п. 813-2-49.88 АТХ			
Исполн.	Резако	ЭМ-12				
Исполн.	Ковалев	ЭМ-12				
Исполн.	Корсакин	ЭМ-12				
Исполн.	Редоршнев	ЭМ-12				
Исполн.	Масюткина	ЭМ-12	Хранилище продовольственной муки (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Страниц	Лист	Листов
Исполн.			Управление электропитанием холодильной машины М1(М3)	РП	7	
Исполн.			Схемы электрические	ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел		

Альбом 1

Титульный проект

ИМБ № 001/1. Подпись и дата. Автоматич. №

Схема электрическая принципиальная



Включение электропривода
шкафа управления Ш5304-37749У112

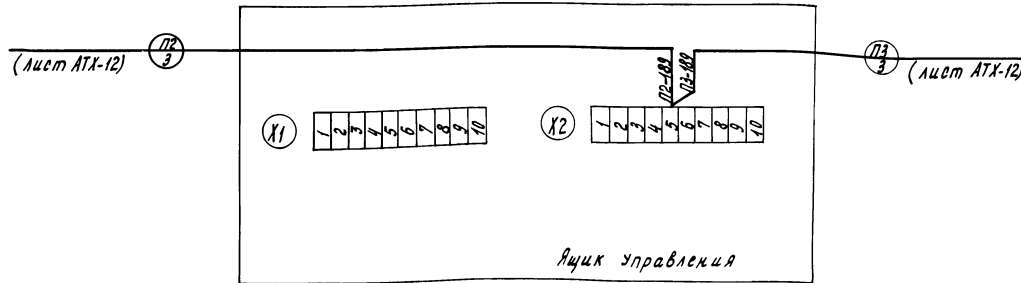
ручное

Электроприводное
с рабочей шкафа
автоматики ШАН-1В

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А4	Ящик управления Я5131	1	По документации марки ЭМ

Условные обозначения на электрической принципиальной схеме соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5131.

Схема соединений внешних проводов

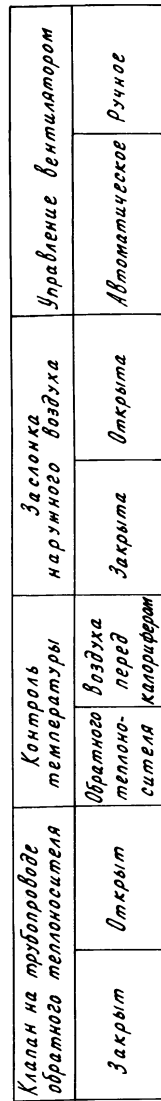
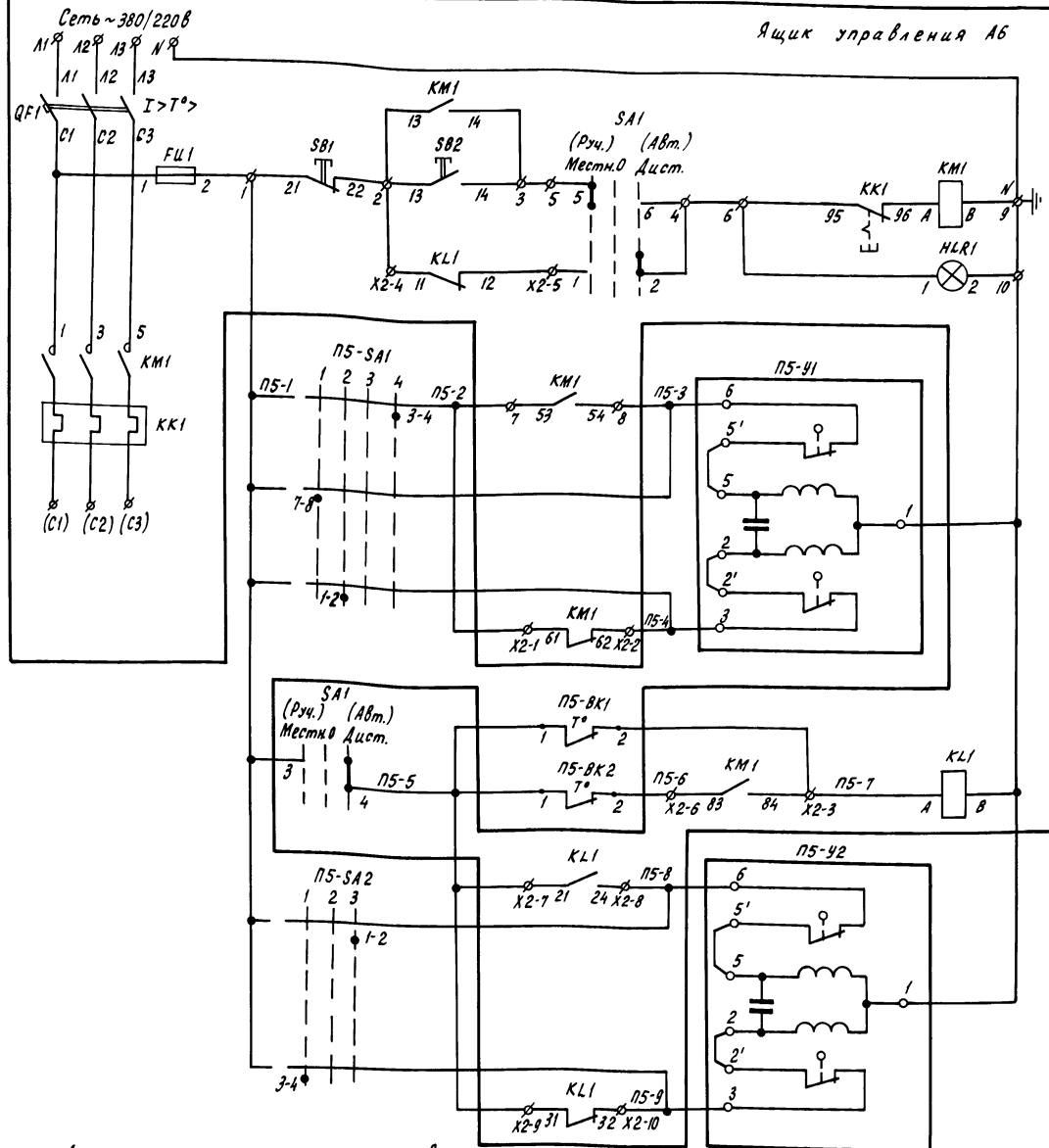


Позиция	А4
Обозначение чертежа установки	См. лист ЭМ-7
Наименование параметра и место отбора информации	Венткамера

Привязка	<table border="1"> <tr> <td>И.с.контр.</td> <td>Ткач</td> <td>И.с.контр.</td> <td>1187</td> </tr> <tr> <td>У.с.контр.</td> <td>Редло</td> <td>У.с.контр.</td> <td>1187</td> </tr> <tr> <td>Р.И.П.</td> <td>Павлов</td> <td>Р.И.П.</td> <td>1187</td> </tr> <tr> <td>Р.контр.</td> <td>Корягин</td> <td>Р.контр.</td> <td>1187</td> </tr> <tr> <td>У.контр.</td> <td>Федорин</td> <td>У.контр.</td> <td>1187</td> </tr> <tr> <td>Л.с.контр.</td> <td>Масюткина</td> <td>Л.с.контр.</td> <td>1187</td> </tr> </table>	И.с.контр.	Ткач	И.с.контр.	1187	У.с.контр.	Редло	У.с.контр.	1187	Р.И.П.	Павлов	Р.И.П.	1187	Р.контр.	Корягин	Р.контр.	1187	У.контр.	Федорин	У.контр.	1187	Л.с.контр.	Масюткина	Л.с.контр.	1187	Т. п. 813-2-49.88	АТХ
И.с.контр.	Ткач	И.с.контр.	1187																								
У.с.контр.	Редло	У.с.контр.	1187																								
Р.И.П.	Павлов	Р.И.П.	1187																								
Р.контр.	Корягин	Р.контр.	1187																								
У.контр.	Федорин	У.контр.	1187																								
Л.с.контр.	Масюткина	Л.с.контр.	1187																								
		Хранитель проводов в стальной коробке (с охлаждением) вместимостью 1000 ток.м.	Лист 8																								
		Управление электроприводом контрольной машины М2. Выходы электрические.	РП																								
			ГИПРОНИДЕЛЬПРОМ 2.0РВА																								

Альбом I

Титульный проект



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Соединение контактов	Заслонка		Откл.	Авт.
	открыть	закрыть		
1-2	—	—	—	—
3-4	—	—	—	—
5-6	—	—	—	—
7-8	—	—	—	—

Соединение контактов	Клапан		Откл.	Клапан
	закрыт	открыт		
1-2	—	—	—	—
3-4	—	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов термореле П5-БК1

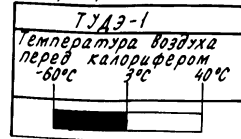
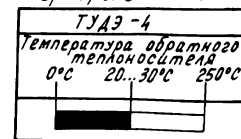


Диаграмма замыкания контактов термореле П5-БК2



* не используется

■ контакт замкнут

■ контакт замкнут

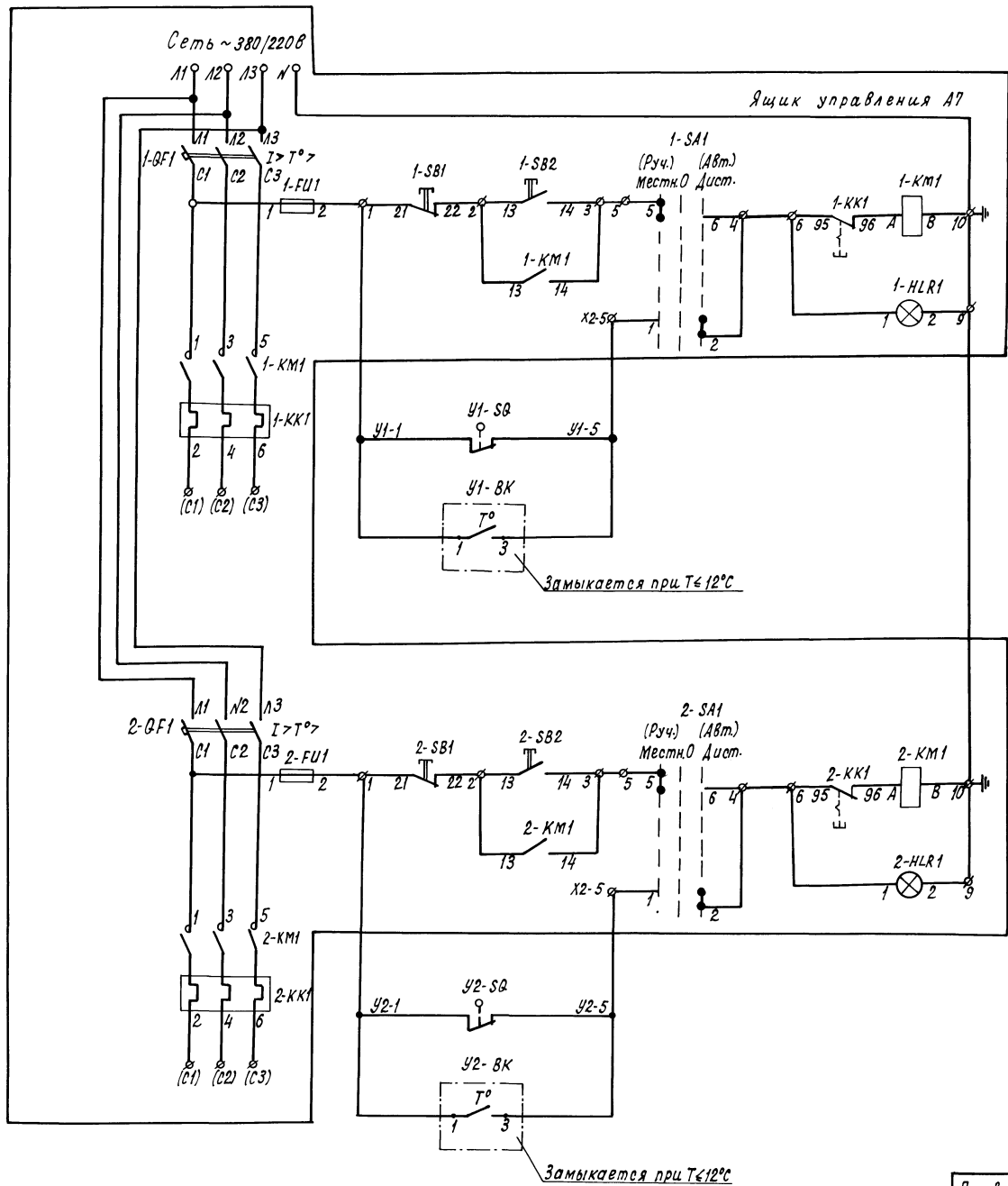
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
А6	Ящик управления Я5141	1	По документации марки ЭМ
П5-БК1	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1 ТУ25.02.281074-78	1	поз.4
П5-БК2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4 ТУ25.02.281074-78	1	поз.5
П5-СА1	Переключатель универсальный ПКУЗ - 38Ф 2035У2 ТУ16-526.047-74	1	
П5-СА2	Переключатель универсальный ПКУЗ - 38 С0102У2 ТУ16-526.047-74	1	
П5-У1	Исполнительный механизм МЭО - 63	2	По документации
П5-У2			марки 08

Условные обозначения на схеме, кроме обозначений переключателей П5-СА1, П5-СА2, терморегулирующих устройств П5-БК1, П5-БК2 и исполнительных механизмов П5-У1, П5-У2, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5141.

Н.контр. Ткач	11.87	Т.п. 813-2-49.88 АТХ
И.электр. Репало	11.87	
Г.ип. Павлов	11.87	
Р.к.сект. Корягин	11.87	
Р.к.з.р. Федоренко	11.87	
И.вед.инж. Масютина	11.87	
Привязан		Хранилище продовольственной моркови (сохранителем) вместимостью 1000 тонн
Инв.л		Вентсистема П5. Схема электрическая принципиальная

Альбом I

Тщеловой проект



Управление вентилятором вентиляторы А7

Ручное

Автоматическое

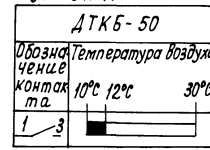
Управление вентилятором вентиляторы А2

Ручное

Автоматическое

№з Обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
А7	Ящик управления Я5115	1	По документации марки ЭМ
У1-ВК	Датчик-реле температуры ДТКБ-50	2	поз.б
У2-ВК	пределы уставки от 10 до 30°C		
	ТУ25-02.888-75		
У1-SQ	Выключатель путевой ВП16Г23А24Г-5532	2	
У2-SQ	ТУ16.526.486-81		

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле температуры У1-ВК (У2-ВК)



Условные обозначения на схеме, кроме обозначений датчиков-реле температуры У1-ВК, У2-ВК и путевых выключателей У1-SQ, У2-SQ, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5115.

И.контр.	Ткач	И.р.	И.р.		
И.спец.	Репало	И.р.	И.р.		
И.Ш.П.	Павлинов	И.р.	И.р.		
И.ж.сект.	Корягин	И.р.	И.р.		
И.ж.г.р.	Федоричева	И.р.	И.р.		
И.вед.инж.	Масютина	И.р.	И.р.		

Т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан	Хранилище продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Стация	Лист	Листов
		РП	10	
И.н.в.к	Схема электрическая принципиальная	ГИПРОНИС СЕЛЬПРОМ г. Орел		

23076-01 34

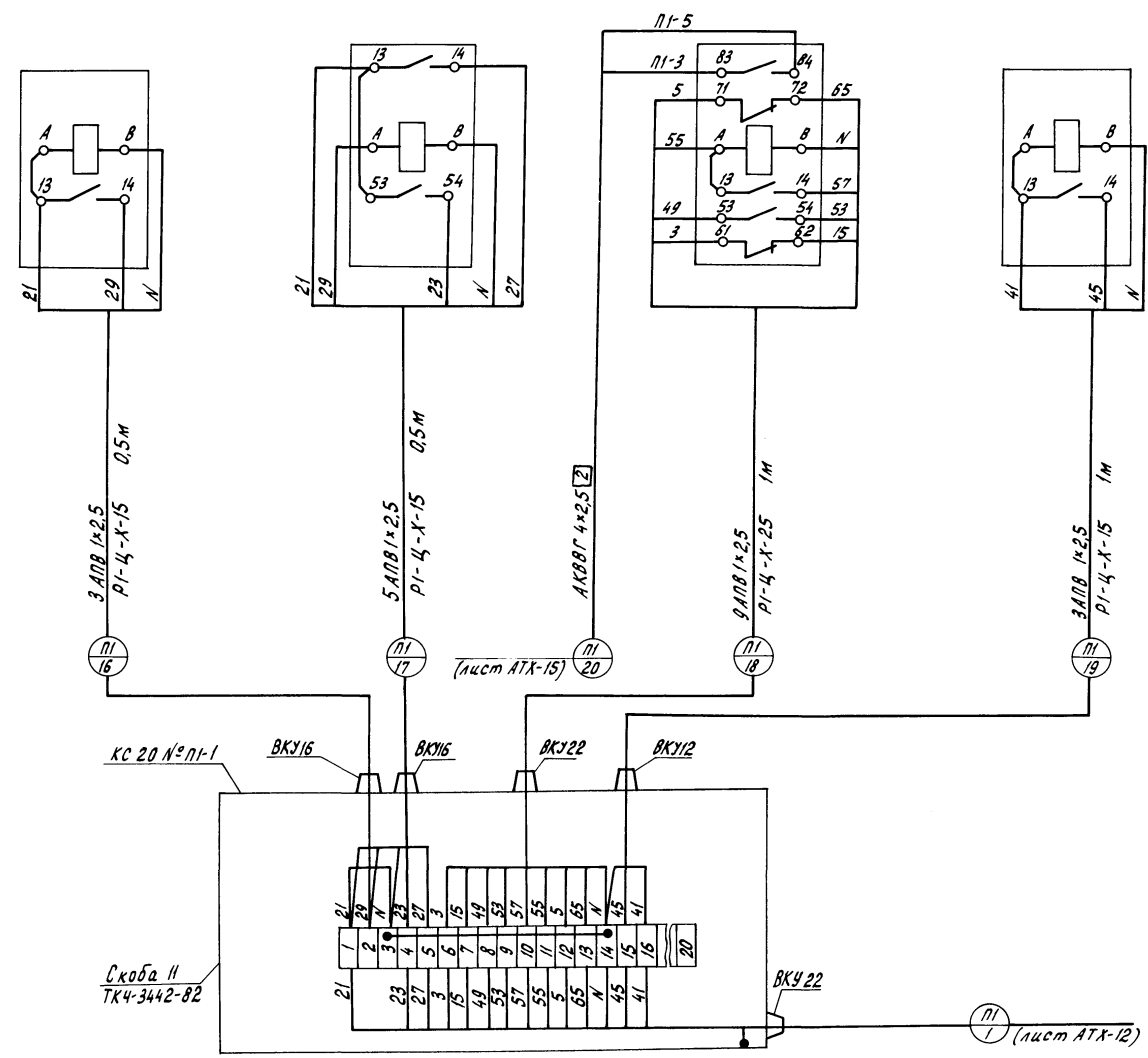
И.н.в.к Павлова И.П. и др. 1987 г.

Наименование параметра и место отбора импульса	Венткамера			
	Отопительно-рециркуляционная вентилятор	Вентсистема А1 Калорифер	Приточная вентсистема П1 вентилятор	Обогреватель клапана Калорифер
Обозначение чертёжа установки	См. лист ЭМ-7		См. лист ЭМ-7	
Позиция	П1-К3	П1-К4	П1-К6	П1-К5

Альбом I

Типовой проект

Имя, Подл. Подпись и дата



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20	1	
	ТУ 36.2568-83		
	Металлорукава ТУ 22-1.016-231-86		
	PI-Ц-X-15	78 м	
	PI-Ц-X-25	3 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1,0	350 м	
	АКВВГ 4x2,5	20 м	
	АКВВГ 14x2,5	20 м	
	АКВВГ 19x2,5	19 м	
	Провод АПВ 2,5 ГОСТ 6323-79	32 м	
	Труба виниловая 20x1,5 ТУ 6-19-051-579-85	21 м	
	Труба виниловая 32x1,8 ТУ 6-19-051-579-85	9 м	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АТХ-3 и АТХ-4.
2. Схема выполнена для вентсистем П1 и А1. Для вентсистем П2...П4 и А2...А4 схема аналогична в соответствии с табл.1 применяемости и изменением индекса „П“ в обозначении приборов, аппаратуры, маркировок цепей и кабельных трасс на индексы „П2...П4“.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации производственных работ, монтажу защитного заземления и зануления ТИ 4.25088.17001-86.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

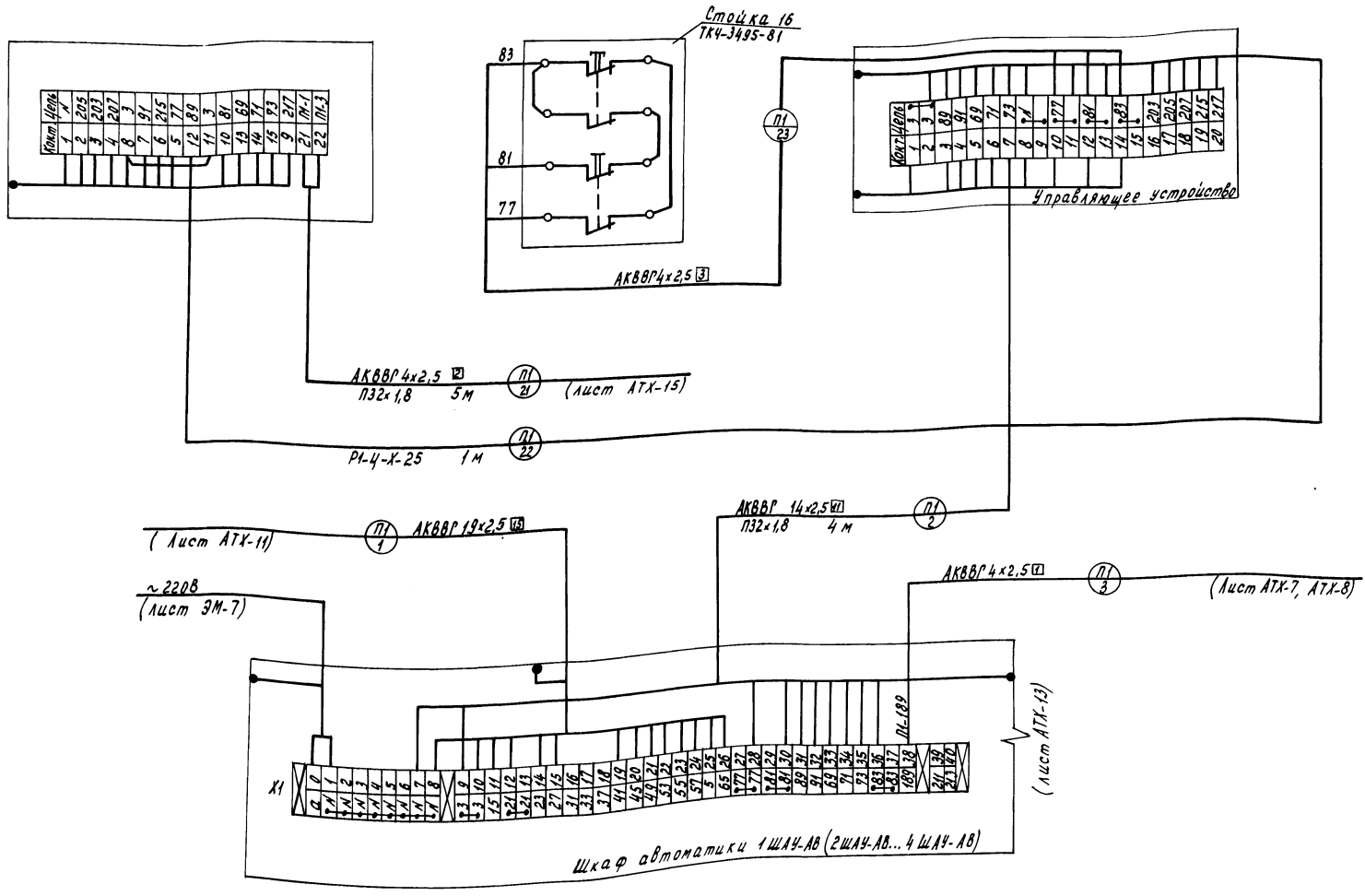
И.контр. Ткач	Р.В. Звиг	11.87
Исполот. Репало	Р.В. Звиг	11.87
СНП Лавлинов	Р.В. Звиг	11.87
Проект Корягин	Р.В. Звиг	11.87
Рук.гр. Федоричева	Р.В. Звиг	11.87
Вед.инж. Масютина	Р.В. Звиг	11.87

Т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан	Хранилище продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Стадия	Лист	Листов
И.н.в.И.	Вентсистемы П(П2...П4), А(А2...А4)	РП	И	
	Схема соединений внешних проводов (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Любовь Г. Тополев проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Венткамера		
	Смесительный клапан КЩ-АВМ		
Обозначение чертёжа установки	Установлен на клапане	—	Установлена на клапане
	Исполнительный механизм ПТ-М	Пост управления ПТ-920, ПТ-321	Клеммная коробка ПТ-КК
Позиция			



Щ. № 100001. Проводка кабельная. Венткамера

И.Кочет	Ткач	21.05	11.87
И.Кочет	Редко	21.05	11.87
Р.П.П	Павлюков	08.08	11.87
Р.Коскт.	Хорезки	08.08	11.87
Р.К.г.р.	Федоричева	08.08	11.87
И.В.И.И.	Масюткина	08.08	11.87
И.И.И.	Щекина	08.08	11.87

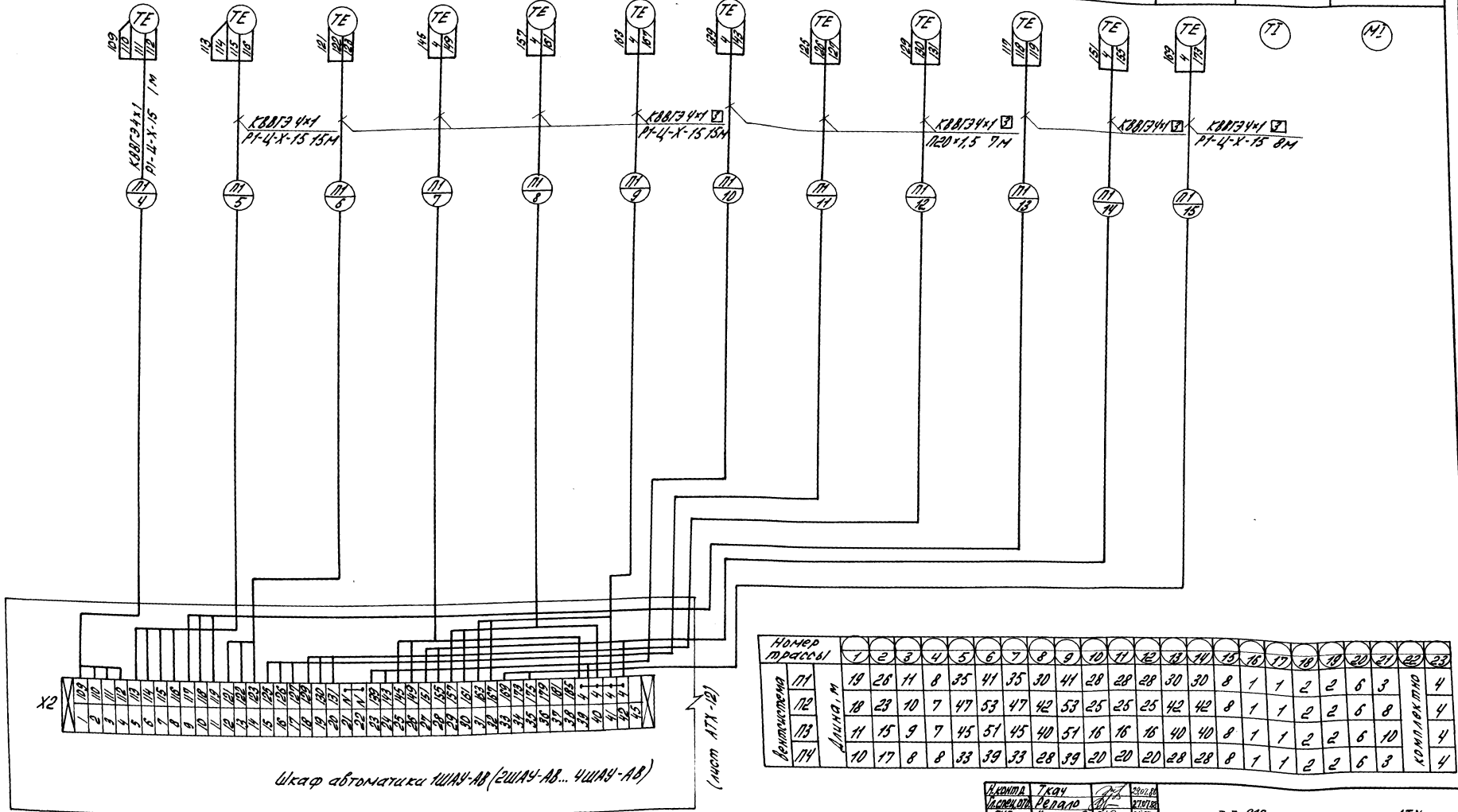
т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязка	Хранилище продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 4000 тонн.	Страниц	Лист	Листов
Ц.в. №	Вентсистемы ПТ(Пг...Пч), А(Аг...Ач). Схема соединений внешних проводов (продолжение).	Р.П.	12	

Температура

Наименование параметра и место отбора, наименование чертёжной установки	с маркировкой ТМУ-47-73														
	в массе продукции					в воздухопроводе после вентилятора					в верхней зоне			связаны с секциями хранения	
	кремятся на кабеле														
Позиция	ТМУ-47-73					ТМУ-157-75					ТМУ-47-73			—	
	ПТ-81'	ПТ-81	ПТ-83	7б	7б	7б	7а	ПТ-84	ПТ-85	ПТ-82	7б	7е	1	9	

Ансамбль I



Шкаф автоматики ШАН-АВ (ШАНУ-АВ... ЧШАУ-АВ)

Номер трассы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11	19	26	11	8	35	41	35	30	41	28	28	28	30	30	8	1	1	2	2	6	3		4
12	18	23	10	7	47	53	47	42	53	25	25	25	42	42	8	1	1	2	2	6	8		4
13	11	15	9	7	45	51	45	40	51	16	16	16	40	40	8	1	1	2	2	6	10		4
14	10	17	8	8	33	39	33	28	39	20	20	20	28	28	8	1	1	2	2	6	3		4
Величина																							
Длина, м																							

Автор	Т.Кач	Дата	29.02.88
Исполнитель	Р.Лало	Дата	27.02.88
ГЛП	И.Антон	Дата	25.02.88
Рисовал	К.В.И.	Дата	25.02.88
Проверил	В.И.	Дата	25.02.88
Инж.	М.И.	Дата	25.02.88

г.п. 813-2-42.88 АТХ

Привязан																									
Инв. №																									

Линии принадлежат владельцу (с. Делятинский) вместимостью 1000 тонн
 вентиляторы ПТ(П... ПТ) АТХ-...
 АУ. Схема соединений внешних проводов (окончание)

Старый лист 13
 Новый лист 37
 ГИПРОНИСЛЬПРОМ
 2.08.88

23076-01 37

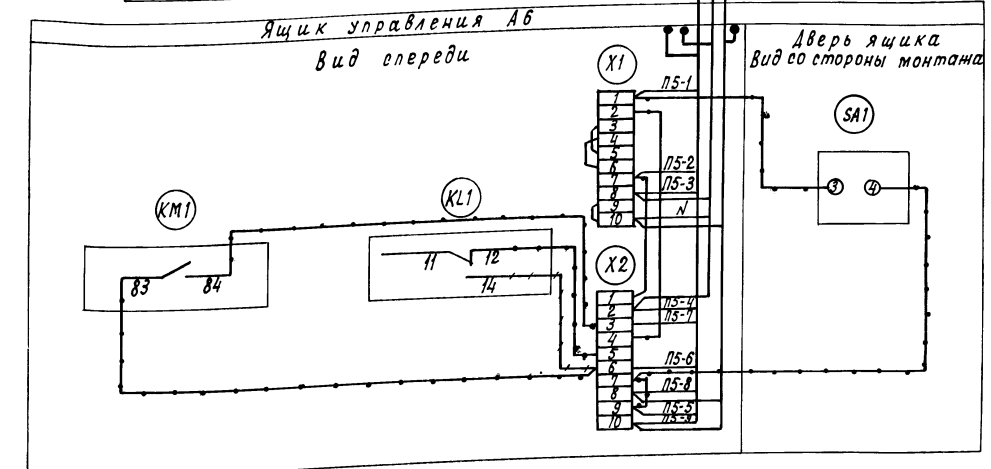
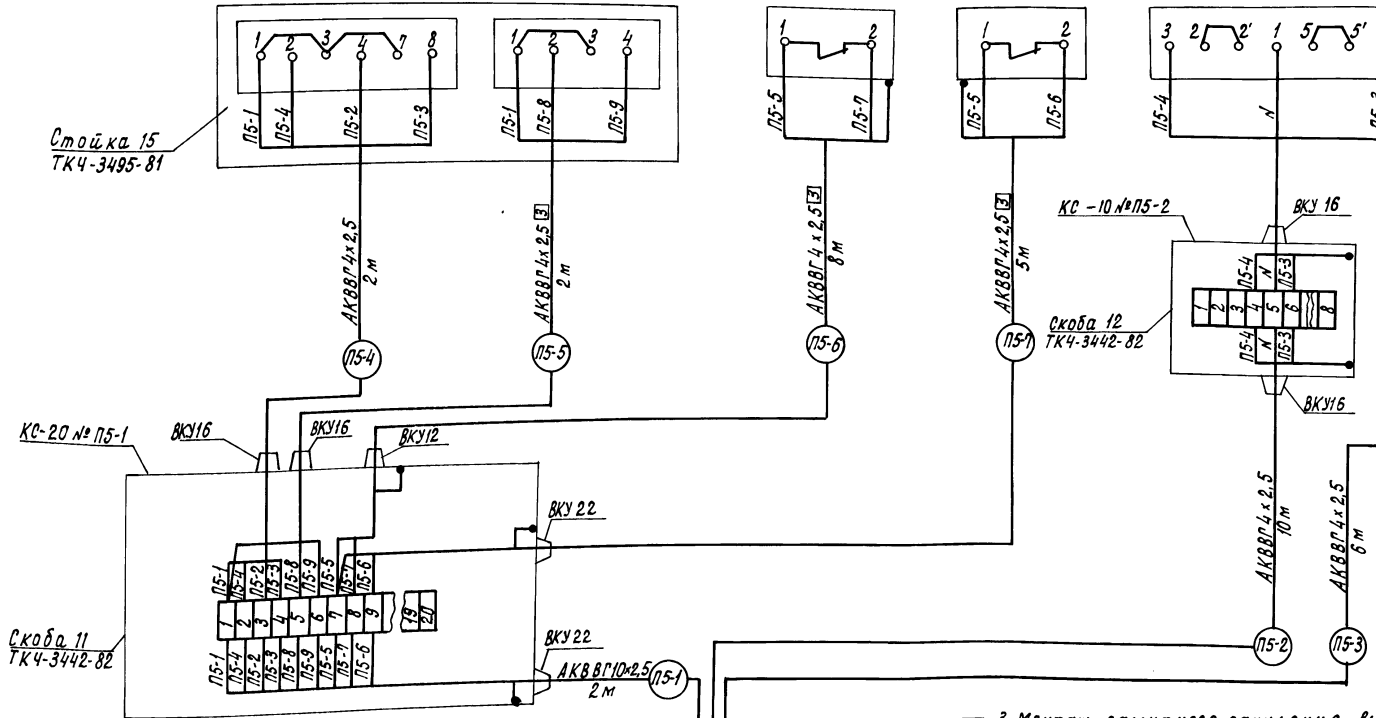
Копировал Попов

Формат А2

Наименование параметра и место отбора или пункта в обозначении чертёжа установки	Переключатели универсальные		Температура		Заслонка наружного воздуха	Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя
	5.407-77		Перед калорифером	Обратного теплоносителя		
Позиция	П5-SA1	П5-SA2	4	5	П5-У1	П5-У2

Альбом I

Типовой проект



3. Монтаж защитного зануления выполняется согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации производственных работ, монтажу защитного заземления и зануления ТНЧ. 25088.17001-86.
 4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.2568-83		
	КС -10	2	
	КС -20	1	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	33	м
	10x2,5	2	м
	Провод ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	5	м

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АТХ-5.
2. На ящике управления А6 во время монтажных работ дополнительно произвести:
 - - - Демонтаж
 - - - Монтаж (проводом ПВ3).

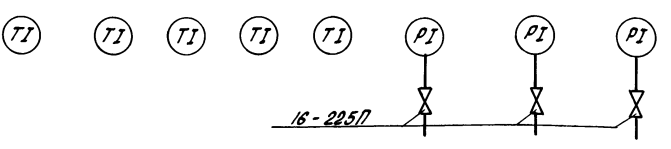
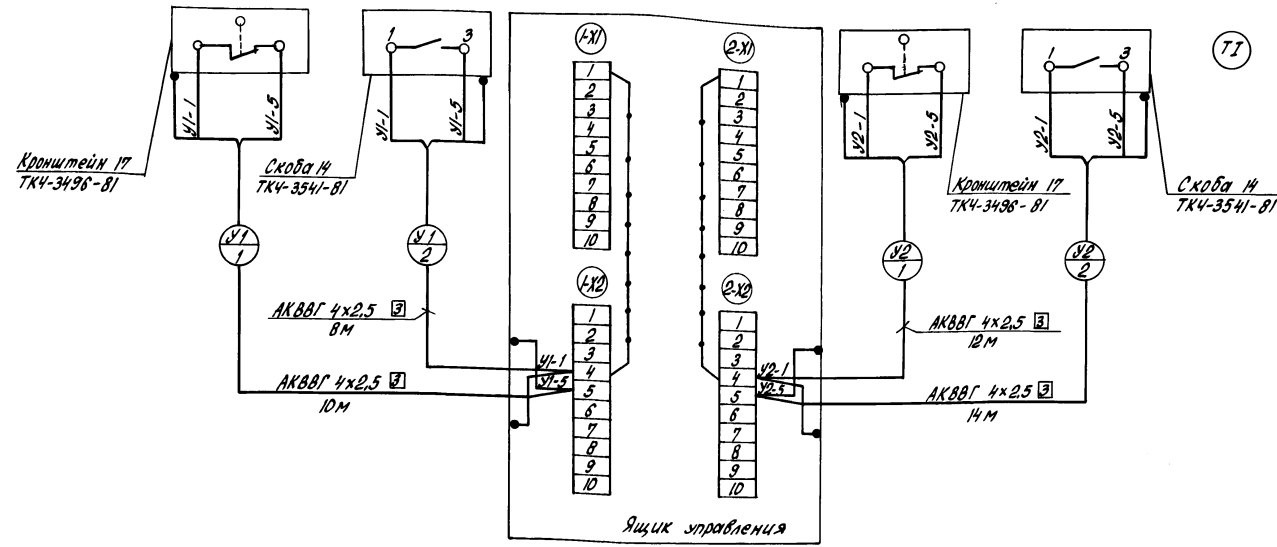
Контр. Ткач	Ред. Лавлинов	Электр. Репало	Смет. Лавлинов
Инж. г.р. Федорисова	Инж. г.р. Масютина	Инж. г.р. Масютина	Инж. г.р. Масютина

т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан									
Инв. №									

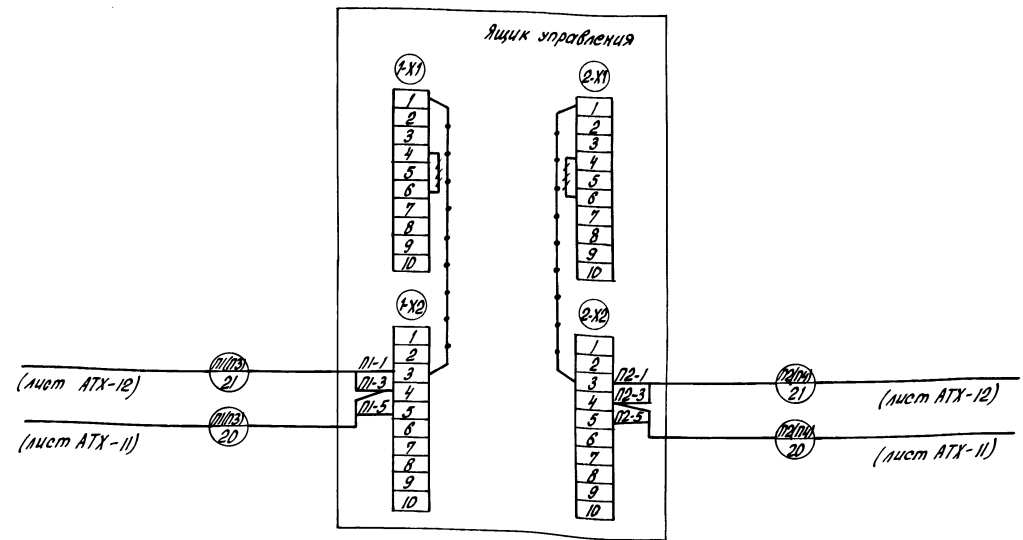
Инв. № подл. Подпись и дата выемки из арх.

Наименование параметра и место отбора импульса Обозначение чертежа установки	Цех товарной обработки. Ворота	Температура вентсистемы	Цех товар обработки	Температура вентсистемы	Тепловой пункт									
	—	ТМ4-41-73	С.м. лист ЭМ-8	—	Температура				Давление					
					ТМ4-41-73	ТМ4-144-75	ТМ4-3138-70	Трубопровод из системы отопления	Трубопровод в систему отопления	8	8	8		
Позиция	У1-5Q	6	А7	У2-5Q	6	3	2	2	2	2	2	8	8	8



№. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	44	м
	Отборное устройство 16-225 П	3	
	ТУ Зв. 1258-85		
	Прокладка 10x18 ТУ Зв. 1103-82	3	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно ATX-3... ATX-5.
2. Схема выполнена для вентсистем В1, В2. Для вентсистем В3, В4 схема аналогична с изменением обозначений вентсистем, ящика управления, маркировок цепей и кабельных трасс на обозначения, указанные в скобках.
3. На ящике управления А1(А2) во время монтажных работ произвести:
 демонтаж
 дополнительный монтаж.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации производственных работ, монтажу защитного заземления и зануления ТМЧ. 2508В. 17001-88.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

И.Хвостова	Т.Кач	Р.С.	11.87
В.Степанова	Р.С.	Р.С.	11.87
И.И.П.	Л.В.И.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	К.С.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	Р.С.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	Р.С.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	Р.С.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	Р.С.	Р.С.	11.87
В.К.Сект.	Р.С.	Р.С.	11.87

т.п. 813-2-49.88 АТХ

Позиция	А1(А2)
Обозначение чертежа установки	С.м. лист ЭМ-7
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентсистемы В1, В2 (В3, В4) вентхамера

Прибытия	И.Хвостова	Т.Кач	Р.С.	11.87	Установка проводометрической (с охлаждением) вместилищем 1000 тонн вентсистемы В1, В2, В3, В4, У1, У2. Тепловой пункт. Схема соединений внешних проводов	Станд. лист	Листов
И.И.П.	Л.В.И.	Р.С.	11.87	РП		15	

Альбом I
Типовой проект

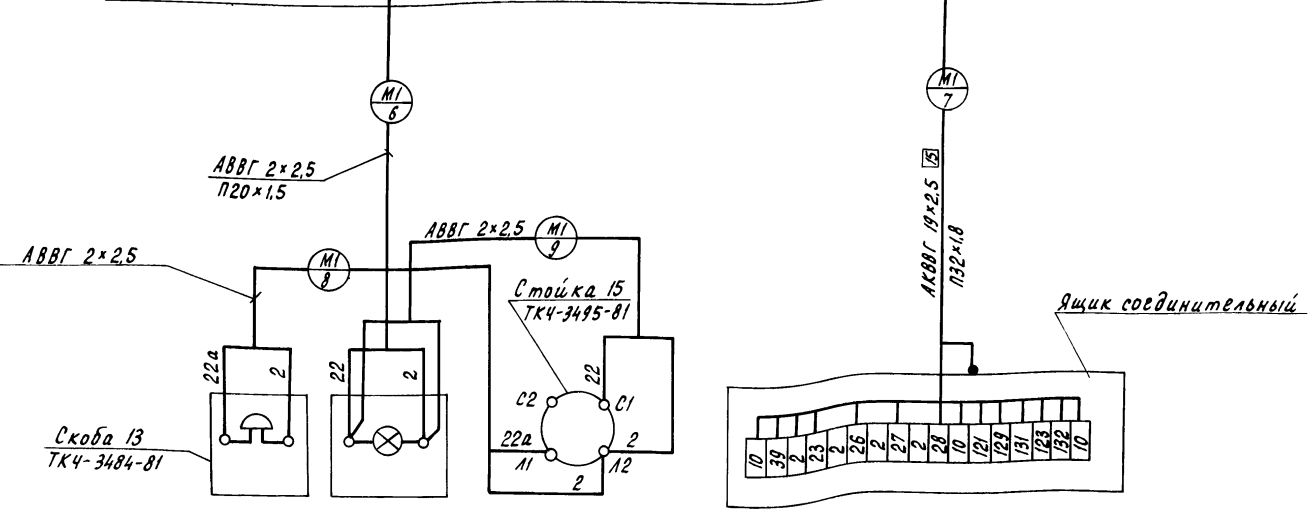
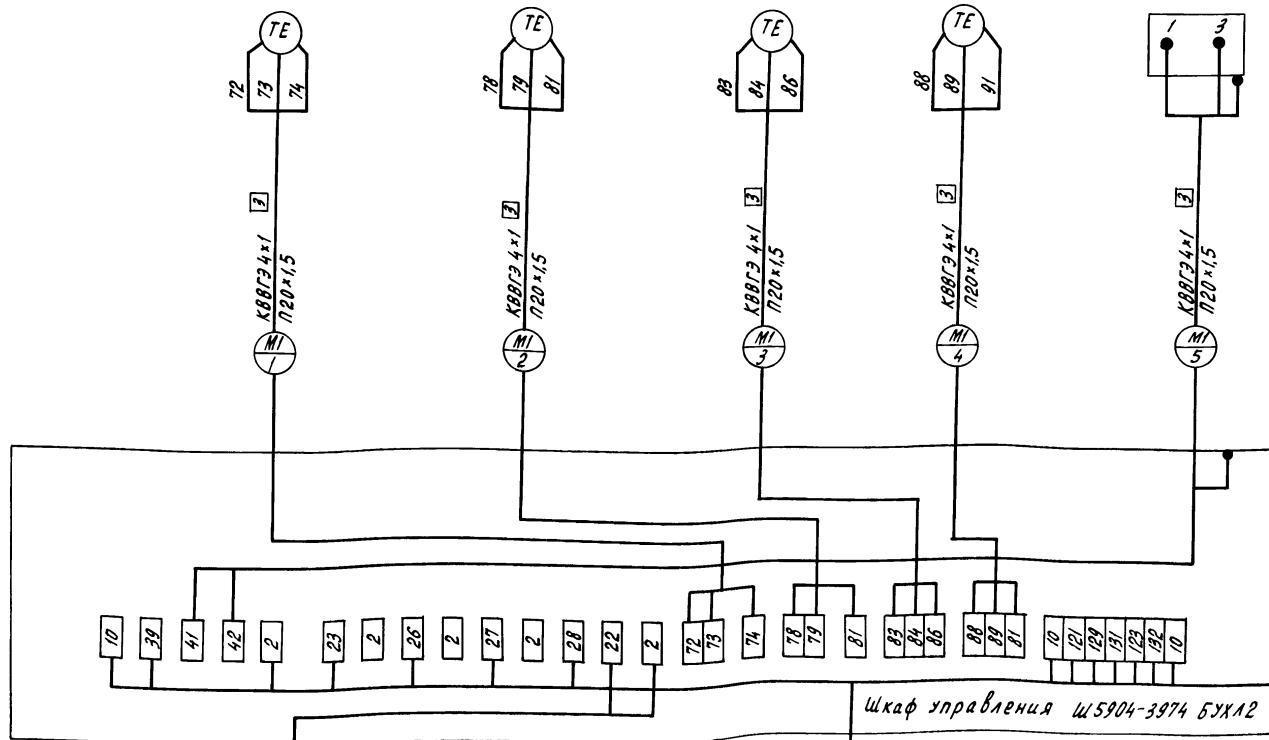
И.И.П. и Дата

Альбом I

Т. И. Павлов

Инв. и подл. Подпись и дата взысканий

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура в воздуховоде после вентилятора				На воздухоохладителе
	ТМ4 - 42-73				
Обозначение чертёна установки	—				
Позиция	М1-ВК1	М1-ВК2	М1-ВК3	М1-ВК4	М1-ВК5



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2x2,5 0,65 ГОСТ 16442-80	92	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	145	м
	АКВВГ 19x2,5	10	м
	Труба виниловая 20x1,5 ТУ6-19-051-579-85	48	м
	Труба виниловая 32x1,8 ТУ6-19-051-579-89	6	м

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

Таблица 2

Номер трассы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холодильная машина									
М2	28	28	28	28	53	88	10	2	2
М3	7	7	7	7	8	12	18	2	2
Длина, м	25	15	25	16	23	80	12	2	2
	6	6	6	6	12	8	6	2	2
	20	20	20	20	24	84	14	2	2
	7	7	7	7	7	12	6	-	-

* 28 / 7 Длина кабеля / Длина трубы

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно ИМТП 656365. 013 ТД.
2. Схема выполнена для холодильной машины М1 и применима для холодильных машин М2, М3 в соответствии с табл. 2 применяемости. Индекс „М1“ в номерах кабелей и труб заменяется на индекс холодильной машины „М2“, „М3“.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации производственных работ, монтажу защитного заземления и зануления ТИЧ. 25088.17001-86.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79 №89-Д.

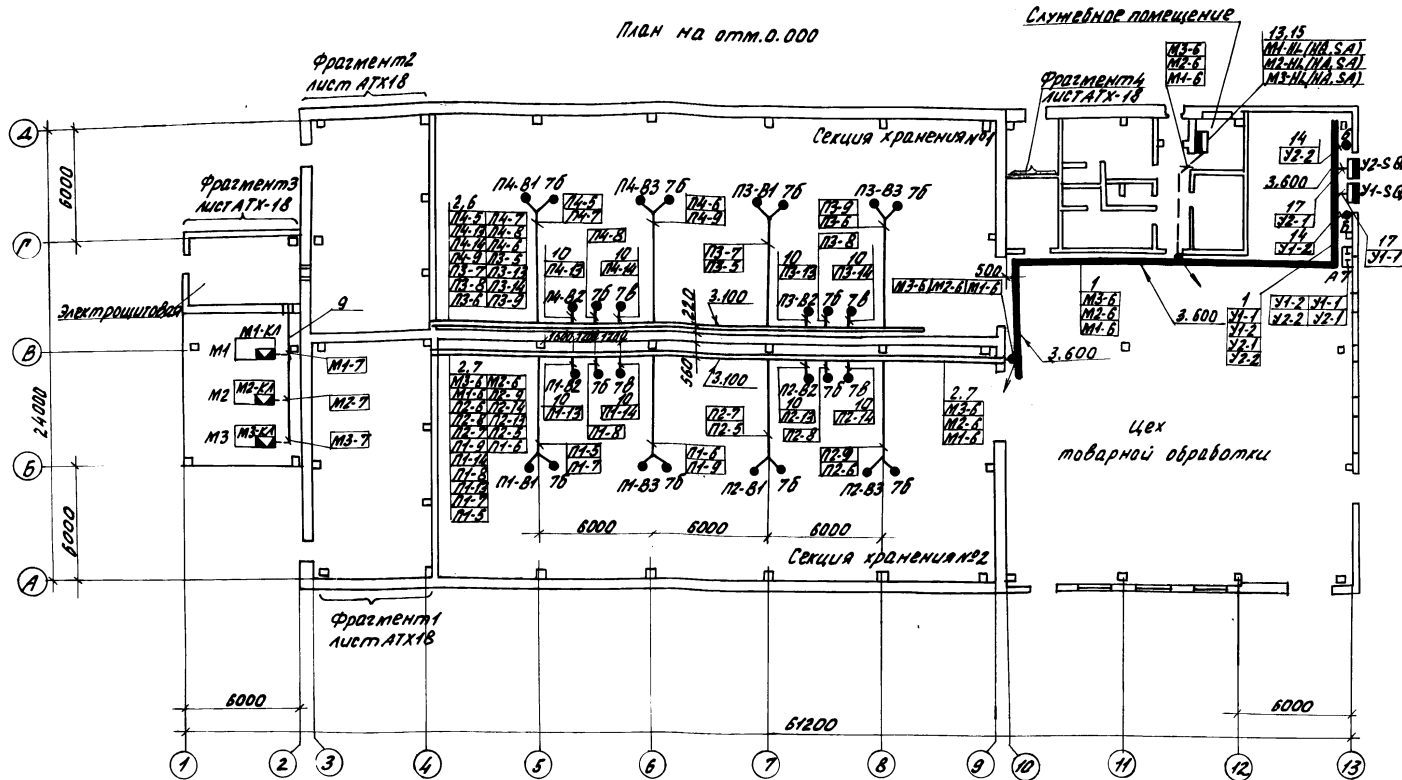
А.контр. Ткач	С.К.Б.	11.87	Т.п. 813-2-49.88 АТХ
Исполн. Репало	Т.И.	11.87	
Г.И.П. Павлов	С.К.Б.	11.87	Хранилище продовольственной тары (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн
Р.к.сект. Корягин	С.К.Б.	11.87	
Р.к.зр. Федоричев	С.К.Б.	11.87	Холодильная машина М1(М2, М3). Схема соединения внешних проводов
Инж. Масютина	С.К.Б.	11.87	
Инж. Шекина	С.К.Б.	11.87	ГипроНИСельпром г.Орел

Позиция	М1-НА	М1-НЛ	М1-СА	М1-КА
Обозначение чертёна установки				
Наименование параметра и место отбора импульса	Службное помещение сигнализация		На холодно-нагревательной машине	

Привязан					
Инв.Н					

23076-01 40

Альбом 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток ИЛ-20		Подоконники
2		Секция прямая СП-100 ТУЗБ. НО9-77	46	маркизм
3	ТКЧ-2907-74	Короб П8150	3	
4		Секция угловая СУ-150 ТУЗБ. НО9-77	4	
5		Секция треугольная СТ-150 ТУЗБ. НО9-77	3	
6	ТКЧ-3201-71	Крепление 6	17	
7	ТКЧ-3202-71	Крепление 10	29	
8	ТКЧ-3205-71	Крепление 13	2	
9	ТМ4-219-76	Установка 10	150	
10	ТКЧ-3409-81	Скоба С-38	16	
11	ТКЧ-3442-82	Скоба ССК-2	5	
12	ТКЧ-3442-82	Скоба ССК-9	3	
13	ТКЧ-3484-81	Скоба С-11	3	
14	ТКЧ-3541-81	Скоба С-42	2	
15	ТКЧ-3495-81	Стойка СП-3	4	
16	ТКЧ-3495-81	Стойка СП-5	4	
17	ТКЧ-3495-81	Кронштейн КЧ-2	2	

Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
■	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
↗	Проводки уходят на более высокую отметку
↘	Проводки уходят на более низкую отметку
---	Прокладка кабеля, защищенного трубой, в полу на отм. - 0.050 от уровня чистого пола

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также маркировки труб и кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводок.
2. Под полкой линии выноски монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей.
3. Места установки датчиков термосистем в массе продукции показаны условно и уточняются при монтаже. Длины кабелей даны с запасом, что обеспечивает перенос датчиков при эксплуатации.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.

И.КОНТР.	ТКЧ	2007	
И.СЕРИЯ	РЕПАЛО	27.07.88	
И.ИМЯ	Павлович	25.07.88	
И.К.СВЕТ	КОРАГИН	25.07.88	
И.УЧ.ЗР.	РАБОЧНИК	25.07.88	
И.В.ИМЯ	МОСНИКОВ	25.07.88	
И.ИМ.	ШВКИНА	25.07.88	

т.п. 813-2-49.88 АТХ

Привязан	Хранящее устройство в виде стальной листовой тарелки / сохладителем вместимостью 1000 тонн	Стандарт	Лист	Листов
И.ИМ.		РП	17	

План расположения ИМПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел

23076-01 41

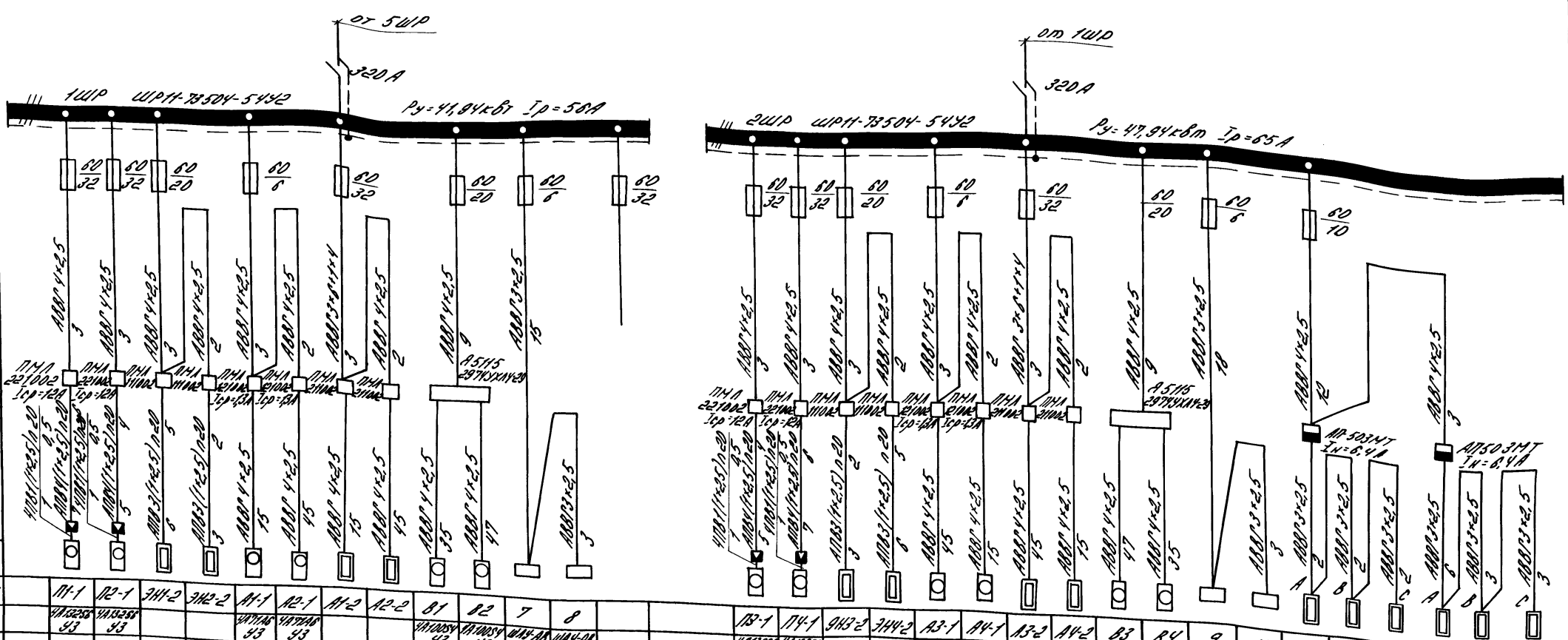
Копировал Фомушкина

Формат А2

ИВБ-4

Данные питающей сети

Ценообразователь	Аппарат на вводе, тип, марка, А
Ценообразователь	Обозначение, тип, напряжение, кВт, А
Ценообразователь	Тип, марка, А
Ценообразователь	Распределение по группам для каждой ветки
Ценообразователь	Обозначение, тип, марка, А
Ценообразователь	Ценообразователь



ИЗГОТОВИТЕЛИ	Исходное изображение		Электротехнические		Наименование механизма		Обозначение чертёжной символической схемы
	Номер по плану	Тип	Рном, кВт	Ток А	Точ. А	Тпуск.	
	П1-1	УА220/53	5,5	12,2	73,2	73,2	Приточные установки
	П2-1	УА220/53	5,5	12,2	73,2	73,2	Приточные установки
	ЭН1-2		2,0	9,1	—	—	Обогрев клапана
	ЭН2-2		2,0	9,1	—	—	Обогрев клапана
	А1-1	УА220/53	0,37	1,28	5,04	5,04	Вытяжные установки
	А2-1	УА220/53	0,37	1,28	5,04	5,04	Вытяжные установки
	А1-2		9,6	14,6	—	—	Вытяжные установки
	А2-2		9,6	14,6	—	—	Вытяжные установки
	В1	УА220/53	3,0	8,7	40,2	40,2	Вытяжные установки
	В2	УА220/53	3,0	8,7	40,2	40,2	Вытяжные установки
	Г		0,5	2,3	—	—	Шкафы автоматические
	Д		0,5	2,3	—	—	Шкафы автоматические
	В13-1	УА220/53	5,5	12,2	73,2	73,2	Приточные установки
	В14-1	УА220/53	5,5	12,2	73,2	73,2	Приточные установки
	ЭН3-2		2,0	9,1	—	—	Обогрев клапана
	ЭН4-2		2,0	9,1	—	—	Обогрев клапана
	А3-1	УА220/53	0,37	1,28	5,04	5,04	Вытяжные установки
	А4-1	УА220/53	0,37	1,28	5,04	5,04	Вытяжные установки
	А3-2		9,6	14,6	—	—	Вытяжные установки
	А4-2		9,6	14,6	—	—	Вытяжные установки
	В3	УА220/53	3,0	8,7	40,2	40,2	Вытяжные установки
	В4	УА220/53	3,0	8,7	40,2	40,2	Вытяжные установки
	Г		0,5	2,3	—	—	Шкафы автоматические
	Д		0,5	2,3	—	—	Шкафы автоматические
	ЭП1		1,0	4,5	—	—	Электропечи ТЕРМО-4
	ЭП2		1,0	4,5	—	—	
	ЭП3		1,0	4,5	—	—	
	ЭП4		1,0	4,5	—	—	
	ЭП5		1,0	4,5	—	—	
	ЭП6		1,0	4,5	—	—	
	ЭП7		1,0	4,5	—	—	
	ЭП8		1,0	4,5	—	—	

Исполн.	Ткач	Проф.	23076
Провер.	Родяко	Проф.	23076
Утвер.	Лабинин	Проф.	23076
Вып. гр.	Серегина	Проф.	23076
Инж.	Давыдов	Проф.	23076
Техн.	Байкова	Проф.	23076
Проб.	Родяко	Проф.	23076

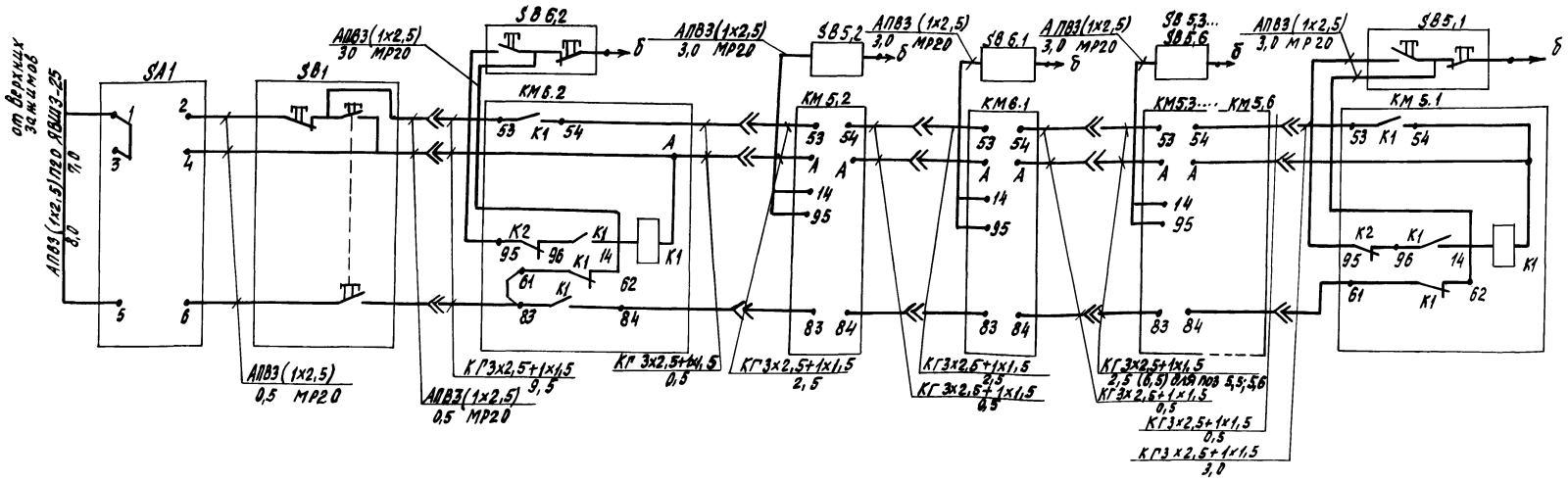
т.п. 813-2-49,88

ИВБ-4

Удлинение проводом	Стадия	Лист	Листов
400 м (с учётом запасов)	РП	2	

Принципиальная схема (1ШР; 2ШР)

ИВБ-4



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
SA1	Переключатель кулачковый универсальный ПКУ-3-54 с 2027У2		
	ТУ16-642.046-86	1	
	Кнопочные посты управления		
	ТУ16-642.006-83		
SB1	ПКЕ-212-2У1 23+1р	1	
SB5.3...SB5.6	ПКЕ-212-2У1 13+1р	8	
KM5.3...KM5.6	Пускатели электромагнитные, нап-ряжение катушки 380В, с контактной приставкой ПКА-2204, без кнопок управления. ПМА 121002.ТУ16-644.001-83	8	
KM6.1			
KM6.2			

И.контр.	Ткач								
Исполн.	Репало								
Проект.	Павлицов								
Рук.гр.	Кочергина								
Изм.	Исхаков								

Т.п. 813-2-4988 3М

Удостоверение правоустановленной марки (сохранение) вместимостью 100 л.

Схема подключения транспортеров.

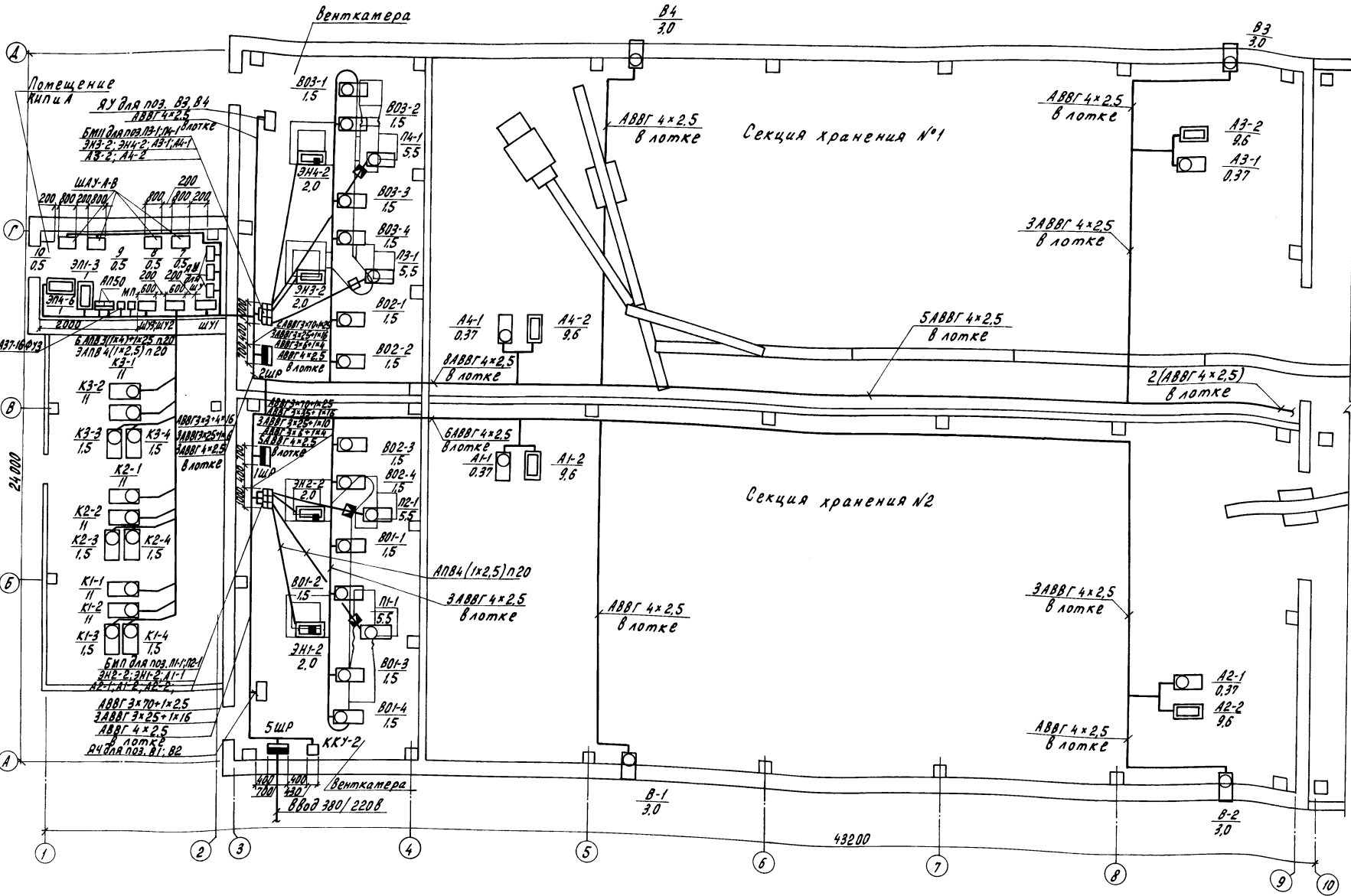
Станок Лист Листов
рп 7

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Алюбом I
Типовой проект
И.контр. Исполн. Проект. Рук.гр. Изм.

План на отг. 0,000

Альбом I



И.В.Н. подл. Подпись и дата. Фрагмент В.К.

И.контр.	Ткач	Рис.	22.01.88	т.п. 813-2-49.88	ЭМ	
И.спец.об.	Редаль	КЛ	25.01.88			
И.пр.	Павлинов	С.С.	25.01.88			
Р.контр.	Корягин	С.С.	25.01.88			
Р.к.зр.	Кочергина	Р.К.Т.	25.01.88			
И.м.	Анохадзе	Ф.И.С.	25.01.88	Границы продовольственной торговли (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Станд. Лист Листов	
Техник	Быкова	И.И.Т.	25.01.88			РП 8
Проб.	Родина	Л.П.	25.01.88			
И.В.Н.						

Привязан
И.В.Н.

План расположения электрооборудования между осями 1...10

ГИПРОНИСЭЛПРОМ
2.02.81

План на отм. 0,000

Альбом I

Тыловой проект

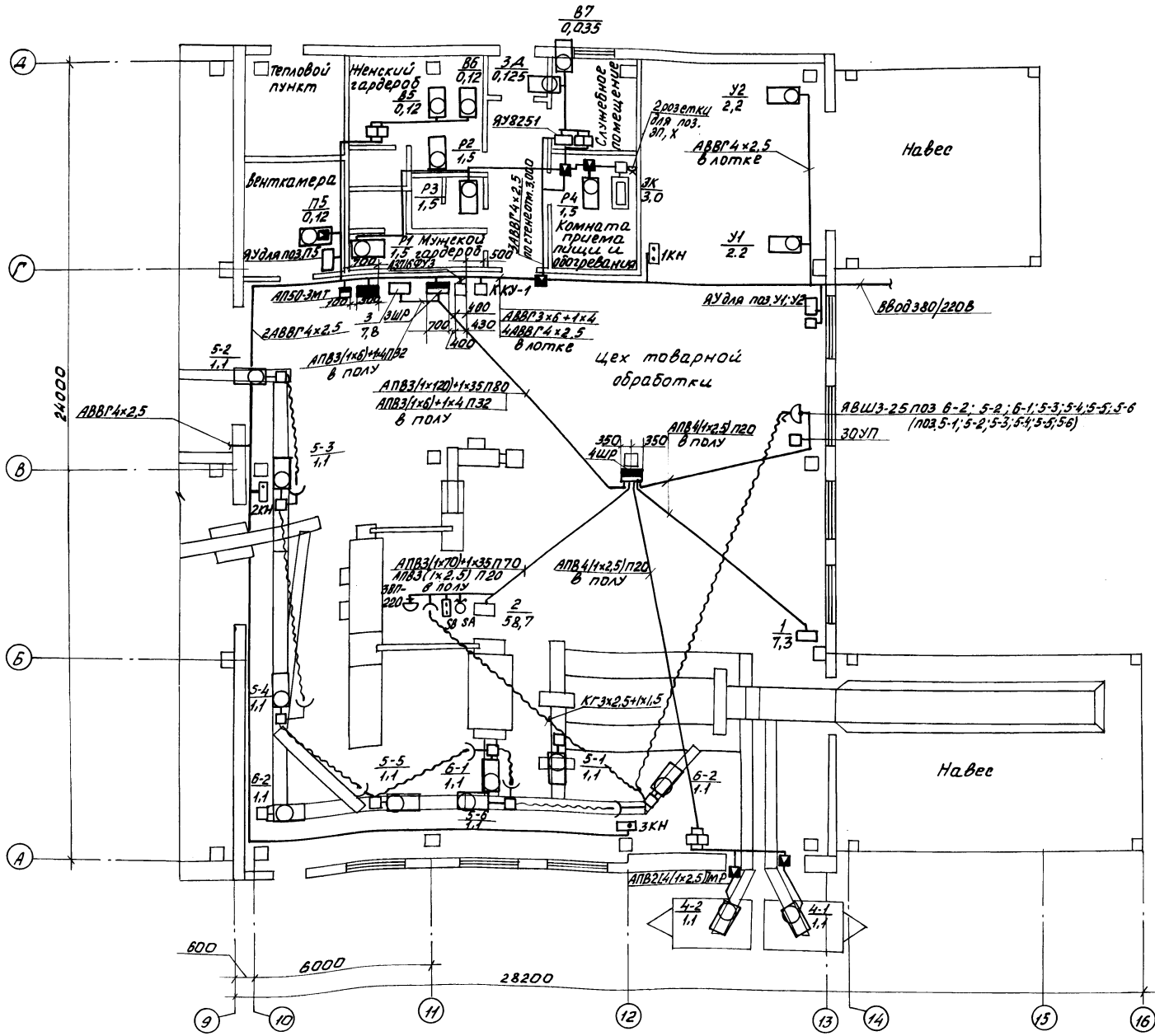
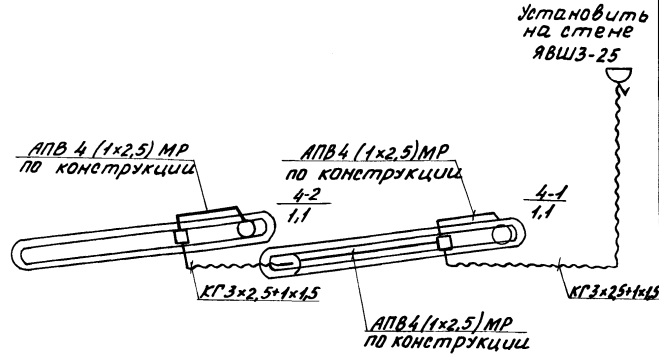


Схема подключения транспортеров



Схемы подключения транспортеров 6-2; 5-2; 6-1; 5-3; 5-4; 5-5; 5-6 при выгрузке и 5-1; 5-2; 5-3; 5-4; 5-5; 5-6 при загрузке аналогичны приведенной.

Имя, № подл., Подпись и дата. Альбом инв. №2

И. КОНТР.	Ткач	Рис	И. П. 813-2-49.88	ЭМ
Инспектор	Репало	И. П.		
ГРП	Павлов	И. П.		
Рис. сек.	Корсагин	И. П.		
Рис. гр.	Кочергина	И. П.		
Инж.	Анохадзе	И. П.		
Техник	Быкова	И. П.		
Пров.	Радина	И. П.		
Привязан				
И. П. №2				

Хранилище продовольств. - Стадия	Лист	Листов
оборудования (с охлаждени - 97	9	
емкостью 1000 т		
План расположения электро - ГИПРОНИСЛЬПРОМ		
оборудования между осями - 2. Орел		
10... 16		

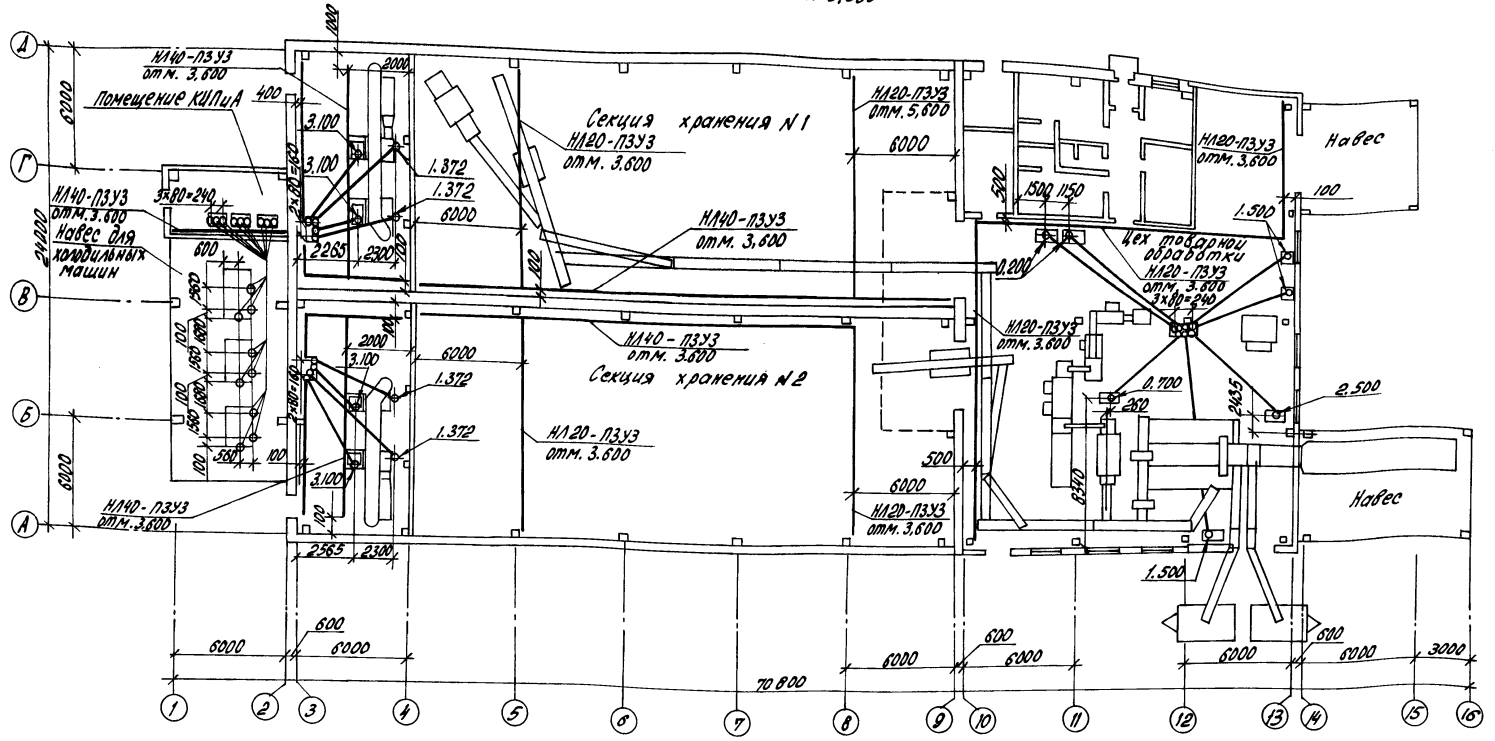
23076-01 51

Копировал Фомушкина

Формат А2

Л.С.В.М.Г.

План на отм. 0,000



Имя и фамилия, должность и дата выдачи

И.КОНТРОЛ	Т.К.А.У.	20.01.88	т.п. 813-2-49.88	ЭМ
И.С.П.О.В.	Р.Е.Л.А.О.	25.07.88		
И.П.Л.	П.А.Д.И.Н.О.В.	28.07.88		
Р.У.К.С.Е.К.	К.О.Р.В.И.Н.	26.07.88	Хранилище подвальной обработки моркови с охлаждающей емкостью 1000 тонн	Студия Листв
Р.У.К.З.О.	К.О.Н.С.Т.Р.У.Н.С.	26.07.88		
И.И.Ж.	А.И.Х.А.О.В.Е.	26.07.88		
Т.Е.Х.Н.И.К.	Б.И.К.О.В.А.	25.07.88		
П.Р.О.Б.	Р.О.Д.И.Н.А.	25.07.88	План прокладки лотков	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
			План прокладки труб в полу	

23076-01 52

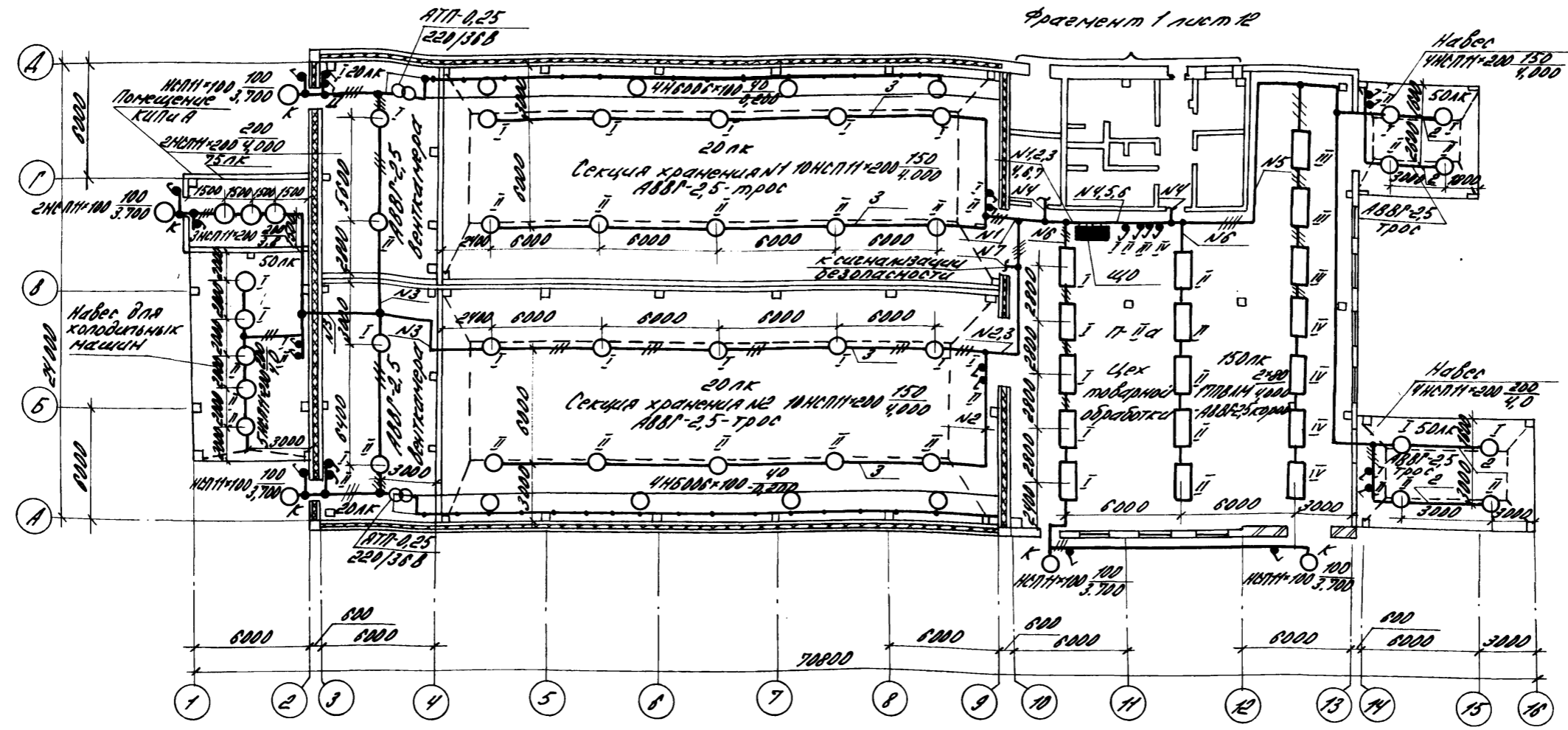
Копировал Лолова

Формат А2

Альбом 1

План на отн. 0.000

Фрагмент 1 лист 12



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	4.407-189 лист А119.81	Линия из кабеля на тропе с шагом между светильниками 2м	1
2	4.407-189 лист А119.82	То же с шагом 3м	4
3	4.407-189 лист А119.82	То же с шагом 6м	4

И.КОНТА	Т.Е.С.У	Р.П.	25.07.88
Л.В.С.И.В.	Р.Е.Л.А.Н.О	Л.П.	25.07.88
Л.П.П.	Л.А.В.Л.А.Н.О	В.С.П.	25.07.88
В.К.С.Е.К.	К.О.Р.А.С.И.Н.	В.С.	25.07.88
Р.У.К.Э.Р.	С.О.В.Е.Р.С.А.Н.И.	К.А.Т.	25.07.88
И.Н.Ж.	И.М.А.К.И.В.Е.	В.С.	25.07.88
Т.Е.Х.Н.И.К.	Б.Ы.К.О.В.А	В.С.	25.07.88
П.Р.О.В.	Р.О.В.Е.Н.А	В.С.	25.07.88

т.п. 813-2-49.88 3М

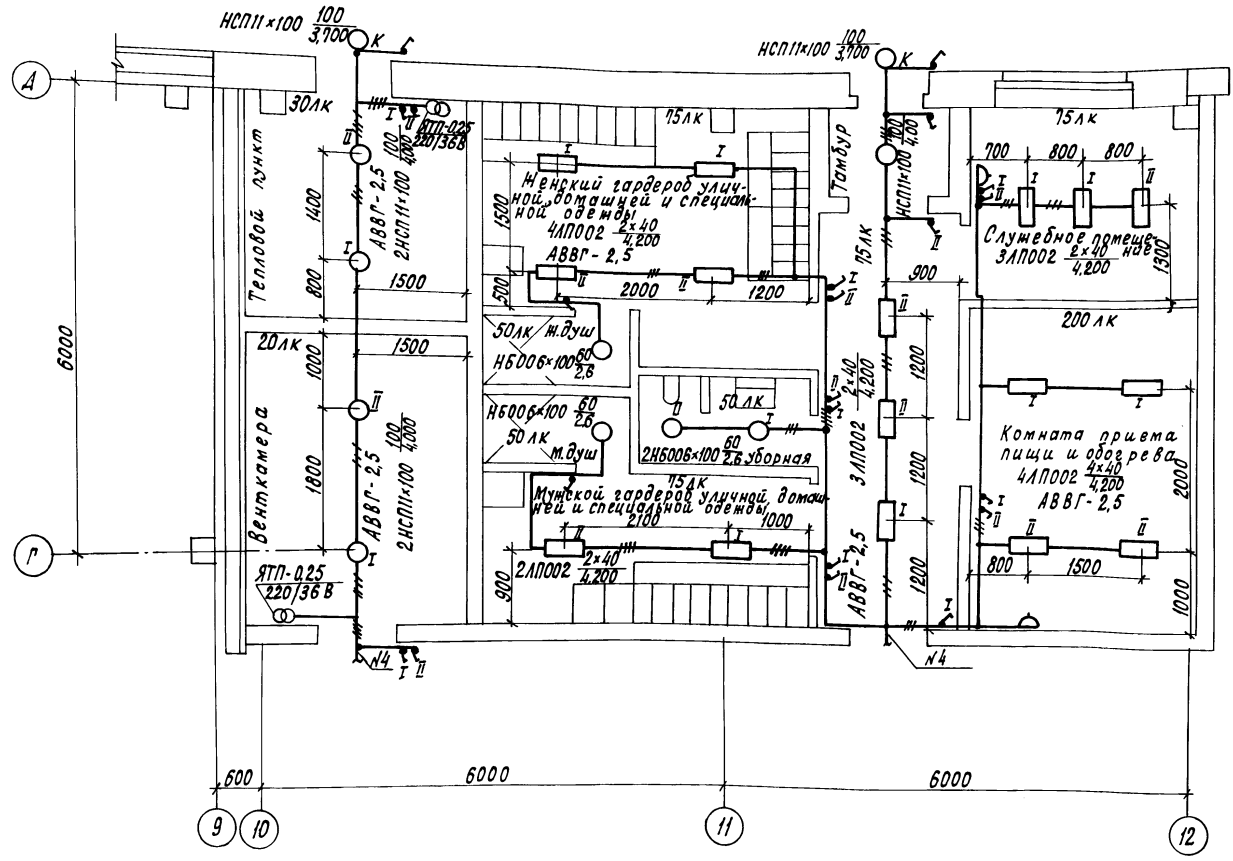
Привязан	Хранилище продовольственных и кормовых (сахаридных) веществ массой 1000 тонн	Страна	Лист	Листов
	План размещения электрического освещения	Р.П.	11	
И.М.В.Н	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ 2.0пр1			

копировал Варуч

23076-01 53

Формат А2

Фрагмент 1



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Так расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Заняты	Резервные	Заняты	Резервные		
Щ0	Я0У-8502УЗХЛ4	12,21	1-7	5	—	—	—	25

Инж. И. Павлов, Проверка и разработка чертежа

И.контр.	Ткач	И.контр.	Репало	Т.п. 813-2-40.88 ЭМ
И.контр.	Лавицкий	И.контр.	Лавицкий	
Проект.	Корягина	Проект.	Кочергина	
Инж.	Амохадзе	Инж.	Быкова	Хранилище продовольственной моркови (с охладительным устройством) вместимостью 1000т
Техник	Родина	Техник	Родина	План расположения электрического освещения.
Пров.		Пров.		Фрагмент 1
Привязан		Лист	РЛ	Листов 12
Инв.п.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Листом I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Установка конденсаторная мощностью 20 кВар УК2-0,415-20Т2			
2		ТУ16-530.198-82 Установка конденсаторная мощностью 40 кВар УК2-0,415-40Т3 ТУ16-530.198-82	1		
3		Автоматический выключатель номинальный ток 160А с независимым расцепителем на 160А-137-26РВ7У16-522.066-74			
4		Автоматический выключатель In=25А, АП50-3МТ; ТУ16-522.066-75	1		
5		Ящик для автоматического переключения на резерв In=40А ЯУ 8251-12 А2 ОСТ 0.684.116-74	1		
6		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 220 В ТУ16-644.001-83 ПМА 121002 Реле электротепловое РТА-10060 4 ТУ16-523.549-82	4		
7		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 220 В ПМА-221002 ТУ16-644.001-23 Присапка контактная 23+2Р ПКЛ2204 ТУ16-523.554-82 Реле электротепловое РТА-10160 4 ТУ16-523.549-82	4		
8		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 220 В, без реле			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
		ПМА 211002			
		ТУ16-644.001-83 Присапки контактные ТУ16-523.554-82 23 ПКЛ 2004 43 ПКЛ 4004	5		
9		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 220 В, без реле ПМА 11002 ТУ16-644.001-83	4		
10		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В ПМА 122002 ТУ16-644.001-83	1		
		Реле электротепловое РТА10010 ТУ16-523.549-82	1		
11		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В ПМА 122002 ТУ16-644.001-83	1		
		Реле электротепловое РТА-10030 4 ТУ16-523.549-82	1		
12		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В ПМА 122002 ТУ16-644.001-83 Реле электротепловое РТА-1003 0 4 ТУ16-523.549-82	2		
13		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В ПМА 121002 ТУ16-644.001-83 Присапка контактная 23+2Р ПКЛ 2204 ТУ16-523.554-82 Реле электротепловое РТА-100 80 4 ТУ16-523.549-82	8		
14		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В, ПМА 122002 ТУ16-644.001-83 Реле электротепловое РТА-10080 4 ТУ16-523.549-82	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
15		Лускатель электромагнитный, напряжение катушки 380 В без реле ПМА 112002 ТУ16-644.001-83	1		
16		Переключатель кулачковый уни версальный ПКУ3-54-2022 ТУ16-642.046-84 Кулопочный пост управления ТУ16-642.006-83	1		
17		ПКЕ-212-2У1 23+1Р	2		
18		ПКЕ-212-1У3	1		
19		ПКЕ-212-2У1 13+1Р	8		
		Шкаф силовой распределительный с рубильником на вводе 320А, с восьми группами предохранителей на 60А на отходящих линиях ШРН-73504-54У2 ТУ16-536.506-76 токи плавких вставок			
20		2x6А+10А+2x20А+3x32А	1		
21		2x6А 2x20А+4x32А	1		
22		Шкаф силовой распределительный с рубильником на вводе 320А, с шести группами предохранителей на 250А на отходящих линиях, токи плавких вставок 1x30А+4x80А 1x100А+2x250А ШРН-73517-54У2 ТУ16-536.506-76	1		
		Шкаф силовой распределительный с рубильником на 320А, с двумя группами предохранителей на 60А, с двумя группами предохранителей			

Инв. Лист, Подпись и дата, Взам. Инв.

Инв. Лист	Лист	Листов	г.п. 813-2-49.88	ЭМ
Привязан	Инв. Л		Хранилище продовольственной моркови (с хранения ем) вместимостью 100 тонн	СПИРОНСЕЛЬПРОМ г. Орел
			Спецификация к плану расположения электрооборудования (начало)	

Альбом I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		на 250А с четырьмя группами на 100А			
		на отходящих линиях, ток плавких вставок			
23		УВАМ16А+20А+40А+100А+2*250А	1		
24		1х16А+3х30А+1х40А+1х63А+1х150А+1х250А ШРН-73510-5472 ТУ16-536, 506-76	1		
25		Ящик силовой ЯВШ-3-25У2 ТУ16-536, 007-72	1		
26		Ящик управления однофидерный ТУ16-536, 042-76 номинальный ток фидера 0,6А	1		
27		Я5141-1874УХЛ4 номинальный ток фидера 0,3А	1		
28		Я5131-3874УХЛ4 Ящик управления двифидерный ТУ16-536, 042-76 номинальный ток фидера 0,6А	3		
29		Я5115-2874УХЛ4-28 номинальный ток фидера 0,8А	1		
30		Я5115-2874УХЛ4-29	2		
31		Защитно-отключающее устройство УОУ-25У2 ТУ16-536, 181-75	1		
32		Выключатель ВКС-4КТУ16-526105-75	16		
33		Розетка РКС24К, ТУ16-526105-75	16		
34		Звонок ЗВП-220 ТУ16-733, 059-76	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
25		Короб угловой У1083У3 ТУ36-2158-81 Лотки ТУ36-2486-82	10		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
36		Н120-ПЗУ3	30		
37		Н140-ПЗУ3	40		
38		Кабельная стойка КН50У3 ТУ36-1496-82	190		
39		Лелка КН62У3 ТУ36-1496-82	190		
		Вводный гибкий ТУ36-1684-81			
40		К1080У3	15		
41		К1088У3	3		
42		Коробка ответвительная Кор-73 У1,5 ТУ36УСРР667-75	10		
43		Металлический гибкий рукав РГ-4-А-20 ТУ22-1016-231-86	70		М
		Материалы Трубы винилпластовые ТУ6-05.1573-77			
44		20х1,5	250		М
45		32х1,8	20		М
46		70х3,6	15		М
47		80х4,3	20		М
		Кабели АВВГ ГОСТ16442-80			
48		3х2,5-0,66	50		М
49		4х2,5-0,66	109		М
50		3х5+1х2,5-0,66	10		М
51		3х6+1х4-0,66	20		М
52		3х25+1х16-0,66	70		М
53		3х35+1х16-0,66	45		М
54		3х70+1х25-1	50		М
		Кабель КГ сечением 3х2,5+1х1,5 ГОСТ13497-77 Провода АПВ-380 ГОСТ 6323-79	120		М
55					
56		1х2,5	950		
57		1х4	210		М

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
58		1х6	55		М
59		1х3,5	30		М
60		1х50	20		М
61		1х70	50		М
62		1х120	60		М
63		Провод ПВ1-380 1х2,5	10		М
64		ГОСТ6323-79 Проволока 8-0-0С ГОСТ3282-74	32		М

Изм. вкл. Подпись и дата

И.контр	Ткач	РП	25.07.81	т.п. 813-2-49.88	ЗМ	
Исполн	Релало	ИП	25.07.81			
Р.и.п.	Павлинов	С.К.	25.07.81			
Р.у.с.к.	Ковалев	С.К.	25.07.81			
Р.у.з.р.	Кочергина	С.К.	25.07.81	Хранилище продовольственной моркови (с охлаждением) вместимостью 1000 тонн	Станд. Лист Листов	
И.и.м.	Андреев	С.К.	25.07.81			РП 14
Пров.	Родина	С.К.	25.07.81			Классификация к плану расположения электрооборудования (окончание)

Привязан				
И.и.м. №				

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема расположения сетей пожарной сигнализации	
2	План расположения оборудования сигнализации безопасности, телефонизации, радиотелефонизации, пожарной сигнализации. Фрагмент I между осями 1...4; 2...12	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом

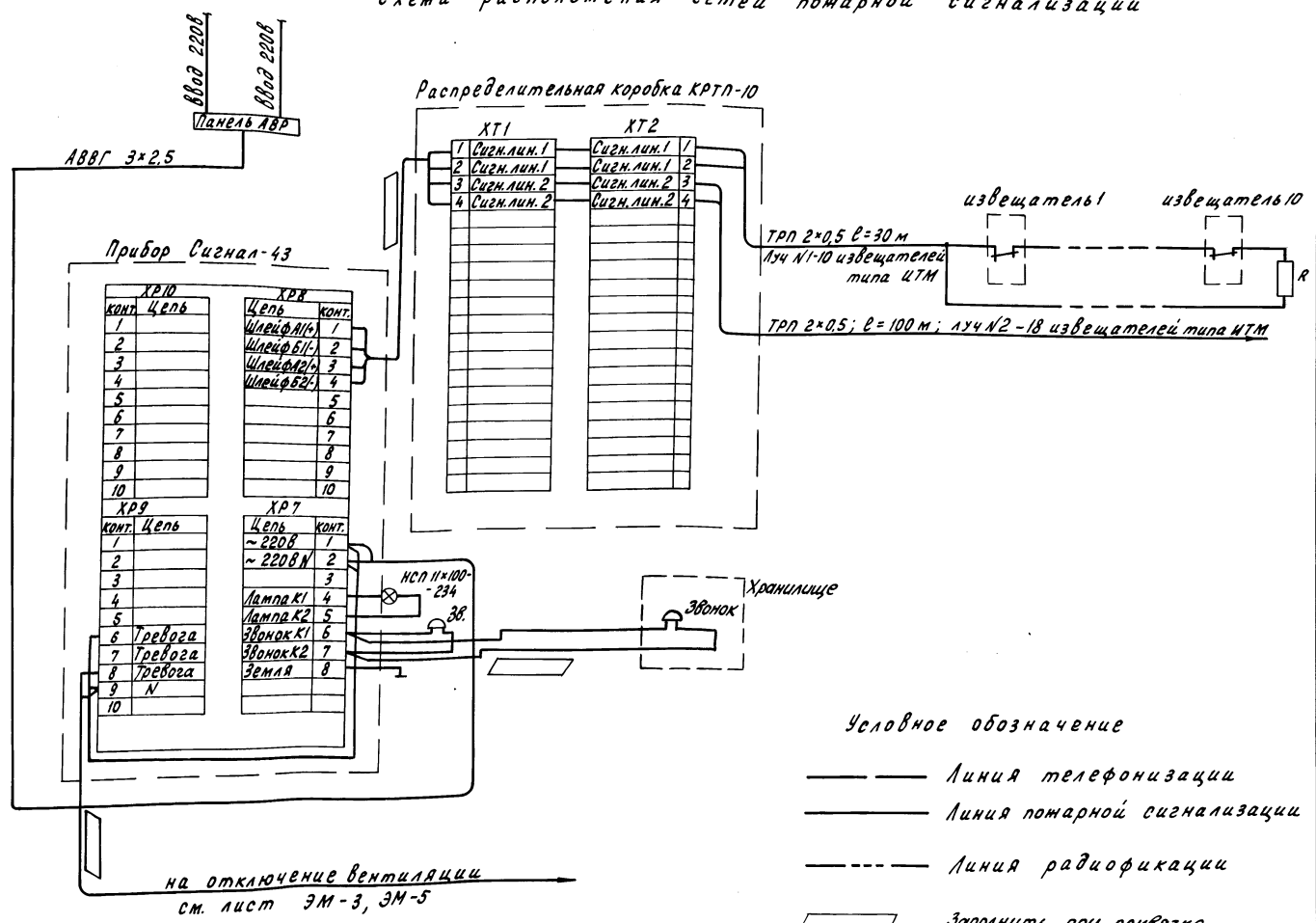
Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР от 20 марта 1987 года.

Сигнализация безопасности. Кнопочные посты управления ПКС-212-1 установить на стойках К305МУХА2.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
 Главный инженер проекта *Павлинов В.А.*

Схема расположения сетей пожарной сигнализации



- Условное обозначение
- — — — — линия телефонизации
 - — — — — линия пожарной сигнализации
 - - - - - линия радиотелефонизации
 - Заполнить при привязке

Привязан		Лист	Листов
Инв. N			
И.контр. Карпенков	12.87		
И.контр. Ткач	12.87		
И.контр. Иглина	12.87		
И.контр. Павлинов	12.87		
Рук. сект. Корягина	12.87		
Рук. зр. Ковергина	12.87		
И.техн. Кузина	12.87		
Хранилище пробы плодородности почвы (сохранение) вместимостью 1000 тонн		РП	1 2
Общие данные. Схема расположения сетей пожарной сигнализации		ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел	

