



# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ В10-1-30.00

## БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА /ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ/ ДЛЯ РАЙОНОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МИНУС 40° С

### АЛЬБОМ 7

ЧАСТЬ 1 стр. 1-44

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ Пояснительная записка	Альбом 7	АТХ Автоматизация технологических процессов
	ТХ1 Технология производства	часть 1,2	АВК Автоматизация внутреннего водопровода и канализации
	ТХ2 Технология производства		АОВ Автоматизация отопления и вентиляции
	АР1 Архитектурные решения	Альбом 8	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
	АР2 Архитектурные решения	Альбом 9	Эскизные чертёны общих видов нестандартизированного оборудования
Альбом 2	КЖ1 Конструкции железобетонные	Альбом 10	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	КЖ2 Конструкции железобетонные	Альбом 11	СО СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
Альбом 3	КМ1 Конструкции металлические	Альбом 12	ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
	КМ2 Конструкции металлические	Альбом 13	С1 СМЕТЫ
Альбом 4	ОВ1 Отопление и вентиляция	часть 1,2	
	ОВ2 Отопление и вентиляция	часть 3,4	С2 СМЕТЫ
	ТК Технологические коммуникации		
Альбом 5	ТМ Теплообменная часть		
	ГСВ Газоснабжение		
	ХС Холодоснабжение		
	ВК1 Внутренние водопровод и канализация		
	ВК2 Внутренние водопровод и канализация		
Альбом 6	ЭО1 Электрическое освещение		
	ЭО2 Электрическое освещение		
	ЭМ1 Силовое электрооборудование		
	ЭМ2 Силовое электрооборудование		
	ЭД Электродосвечивание		
	СС1 Связь и сигнализация		
	СС2 Связь и сигнализация		

УТВЕРЖДЕН ГОСАГРОПРОМОМ СССР  
Письмо от 6 декабря 1988 г. № 805-42/153  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОНИСЕЛЬПРОМОМ  
ГОСАГРОПРОМА СССР  
Приказ от 7 декабря 1988 г. № 163

РАЗРАБОТАН:  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМОМ  
ГОСАГРОПРОМА СССР

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Подп. А. Д. Бутенко  
" О. Ю. Пшениснов.

				Привязан
Ив. №				

Альбом 7. ч.1

№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (НАЧАЛО)	2
2	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (ОКОНЧАНИЕ)	3
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АТХ		
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	4
2	УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ЭЛЕКТРОДОСВЕЧИВАНИЯ УОРТУ-2-3000-1 (III, V СВЕТОВЫЕ ЗОНЫ). ТЕПЛИЦА 3. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)	5
3	УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ЭЛЕКТРОДОСВЕЧИВАНИЯ УОРТУ-2-3000-1 (III, V СВЕТОВЫЕ ЗОНЫ) ТЕПЛИЦА 3. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	6
4	УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ЭЛЕКТРОДОСВЕЧИВАНИЯ УОРТУ-2-3000-1 (III, V СВЕТОВЫЕ ЗОНЫ). ТЕПЛИЦА 3. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	7
5	УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ЭЛЕКТРОДОСВЕЧИВАНИЯ УОРТУ-2-3000-1 (III, V СВЕТОВЫЕ ЗОНЫ). ТЕПЛИЦА 3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ АВК	8
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	9
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	10
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	11
4	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦАХ 3,6. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	12
5	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ И НАСОСАМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦАХ 1,3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	13
6	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ ВОДЫ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ КЛАПАНА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	14
7	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	15
8	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	16
9	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И	17

№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
	ВЕНТИЛЯТОРАМИ ГРАДИРНИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
10	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 1. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	18
11	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 2. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	19
12	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 3. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	20
13	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	21
14	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 5. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	22
15	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 6. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	23
16	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 1. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	24
17	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 2. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	25
18	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 3. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	26
19	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	27
20	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 5. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	28
21	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 6. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	29
22	РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	30
23	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯТОРАМИ ГРАДИРНИ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	31
24	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	32
25	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦАХ 1,3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	33
26	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛИЦ 1,3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	34
27	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	35

№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
28	Щитовая. План РАСПОЛОЖЕНИЯ	36
29	Шкаф 998301. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ АВКН	37
	ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ АОВН.	38
	Автоматизация отопления и вентиляции АОВ.	39.14
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	45
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	46
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	47
4	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	48
5	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ТЕПЛИЦЕ 1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	49
6	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ТЕПЛИЦЕ 3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	50
7	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В СОЕДИНИТЕЛЬНОМ КОРИДОРЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	51
8	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ ГАЗОГЕНЕРАТОРОВ СО1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	52
9	НАДПОЧВЕННЫЙ И ПОДПОЧВЕННЫЙ ОБОГРЕВ. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	53
10	УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ НАДПОЧВЕННОГО ОБОГРЕВА, СИСТЕМЫ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И СИСТЕМЫ ПОЛИВА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	54
11	УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ КЛАПАНОВ КРОВЕЛЬНОГО ОБОГРЕВА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	55
12	ТЕПЛОВОЙ ПУНКП. КОНТРОЛЬ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	56

Имя, № листа, Подпись и дата, Взаим. Имя, №

Привязан		
ИНВ. №		
Н.КОНТ. ТКАЧ	Подп.	
НАЧ.ОТД. ВАСИЛЬЕВ	"	
ГИП ПИШЕНИСОВ	"	
Т.п. 810-1-30.88		
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №7		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕЛ		



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Альбом 7 ч. 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Управление пусковыми устройствами электродосвечивания УОРТУ-2-3000-1 (III, V световые зоны). Теплица 3. Схема соединений внешних проводок (начало)	
3	Управление пусковыми устройствами электродосвечивания УОРТУ-2-3000-1 (III, V световые зоны). Теплица 3. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
4	Управление пусковыми устройствами электродосвечивания УОРТУ-2-3000-1 (III, V световые зоны). Теплица 3. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
5	Управление пусковыми устройствами электродосвечивания УОРТУ-2-3000-1 (III, V световые зоны). Теплица 3. План расположения.	

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 15 мая 1987г.

Регулирование технологических параметров в теплице осуществляется комплектом автоматики ГАР (объект 3.9502), которая позволяет регулировать досвечивание в рассадном отделении теплицы 3.

Управление пусковыми устройствами электродосвечивания.

В рассадном отделении теплицы 3 предусмотрено электродосвечивание. Управление пусковыми устройствами электродосвечивания осуществляется со шкафа поз. 998301 последовательно с выдержкой времени (лист АТХ-2... АТХ-4).

В автоматическом режиме лампы досвечивания автоматически включаются с усиливающейся темнотой и автоматически отключаются по истечении определенного времени (регулируемого от 2 до 24 часов) или с увеличивающейся яркостью.

В полуавтоматическом режиме лампы досвечивания включаются вручную и автоматически отключаются по истечении определенного времени (регулируемого от 2 до 24 часов).

В ручном режиме шкафы освещенности включаются и выключаются вручную.

Включение шкафов освещенности показывается соответствующими световыми сигналами на табло поз. 700115...700122 (шкаф поз. 998301).

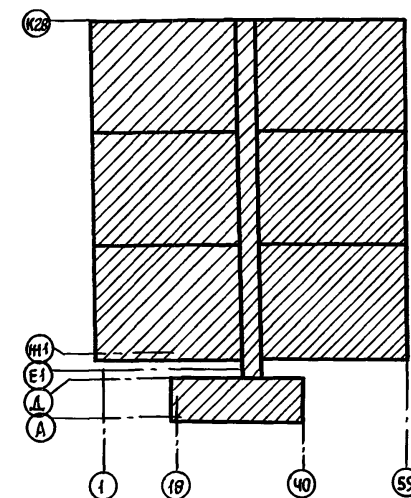
СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ НОВОГО ЗНАЧЕНИЯ.

СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ НОВОГО ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ групповую сигнализацию повреждения шкафов управления G-100, G-200 и контроль каналов измерения управления.

Все металлические нетокопроводящие части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов, соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением. Вследствии повреждения изоляции, заземлить согласно "Правилам устройства электроустановок" и технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТИ Ч. 25 088. 17 001 - 86.

Монтажные пуско-наладочные работы выполнить в соответствии с СП 3.05.07-85 "Системы автоматизации" и документации ГАР, поставляемой комплектно с оборудованием.

СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
АОВ НЧ	Узел крепления коробок КС-10(КС-20, КС-40, КСП-50)	
3.9502	Комплект чертежей ГАР	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
АТХ 501	Спецификация оборудования	Альбом 11

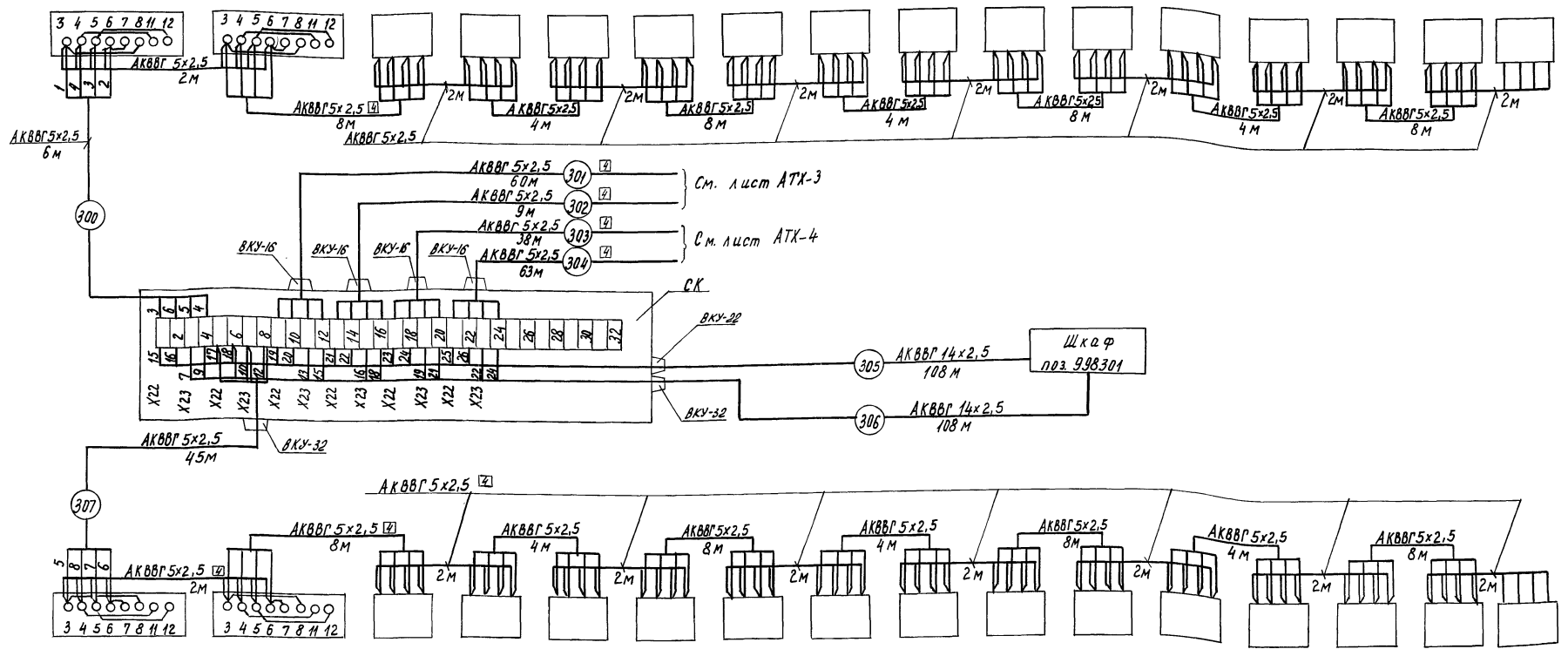
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта Подп. О.Ю. Пшениснов

		Привязан	
Инв. №			
Зам. Глав. инж. Н. Николаев	Подп.		
Н. контр. Т. Кач	И	Т. п. 810-1-30.88 АТХ	
Нач. отд. Васильев	И		
Г. И. П. Пшениснов	И		
Р. У. К. Сект. Александров	И		
Р. У. К. Г. Р. Грачева	И		
Техник Вырва	И	Блок зимних почвенных теплиц площадью бга (под одной кровлей) для tн = -40°С	
Пров. Грачева	И		
		Общие данные	СТАДИЯ Лист Листов РП 1 5
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

СОГЛАСОВАНО: ГЛАВ. ИНЖ. НИКОЛАЕВ Н. / ПОДП. / МЕЛНИК / ГЛА. СПЕЦ. ТЕХ. ОТД. ПОДП. / Р. У. К. СЕК. Т. / ИВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ.

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора имп. кабеля	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)															
Обозначение чертёна установки	См. листы ЭД-2...ЭД-5 альбом															
Позиция	1ПУ	2ПУ	3ПУ	4ПУ	5У	6ПУ	7ПУ	8ПУ	9ПУ	10ПУ	11ПУ	12ПУ	13ПУ	14ПУ	15ПУ	16ПУ



Позиция	17ПУ	18ПУ	19ПУ	20ПУ	21ПУ	22ПУ	23ПУ	24ПУ	25ПУ	26ПУ	27ПУ	28ПУ	29ПУ	30ПУ	31ПУ	32ПУ
Обозначение чертёна установки	См. листы ЭД-2...ЭД-5 альбом															
Наименование параметра и место отбора имп. кабеля	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)															

- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Гостроя СССР от 17.12.1979г. №89Д.
- Щкаф поз. 998301 установлен в щитовой лист АВВ-56.
- Перечень оборудования дан на листе АТХ-5.

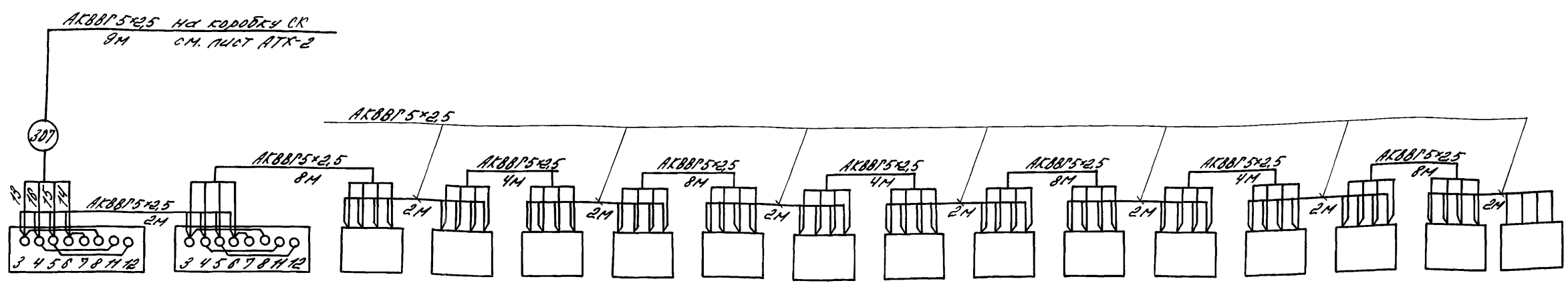
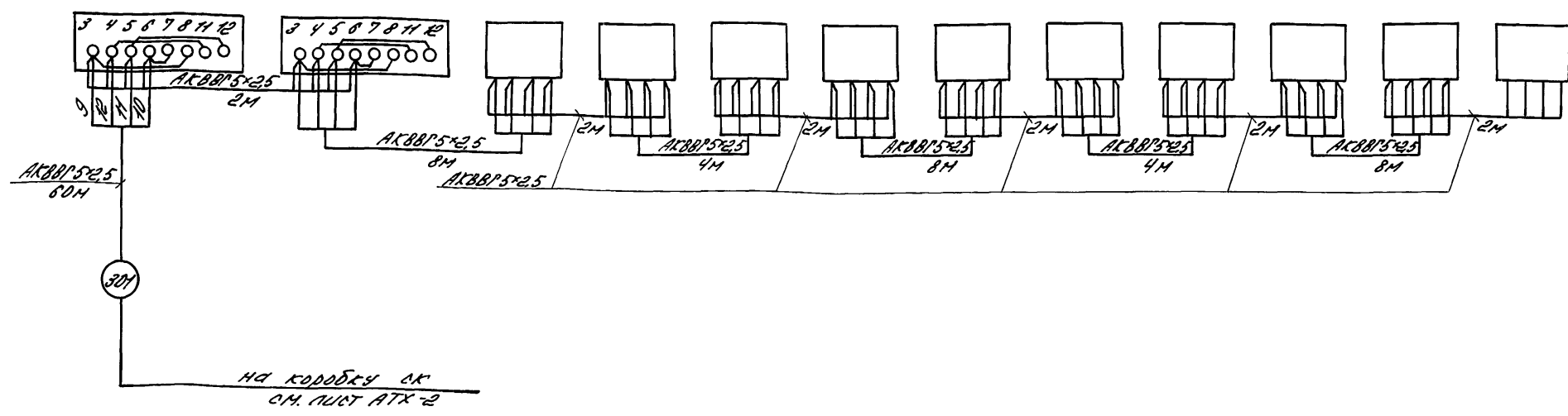
И. контр.	Ткач	И.п.г.г.	
Исполн.	Кондратов	Сектор	
Г.п.п.	Пешенинов	Сектор	
Рук. сект.	Александров	Сектор	
Рук. гр.	Грачева	Сектор	
Техник.	Вырва	Сектор	
Пров.	Грачева	Сектор	

т.п. 810-1-30.88 АТХ

Привязан		Блок зимних почвенных теплиц площадью ба (под одной кровлей) для tн = -40°С	Лист	Листов
		Управление пусковыми устройствами электродосвечивания (под одной кровлей) для tн = -40°С	РЛ	2
И.п.г.г. №		ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ		

Альбом 7 ч. 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (раскладное отделение)											
Обозначение терминального	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома 6											
Позиция	33ПУ	34ПУ	35ПУ	36ПУ	37ПУ	38ПУ	39ПУ	40ПУ	41ПУ	42ПУ	43ПУ	44ПУ



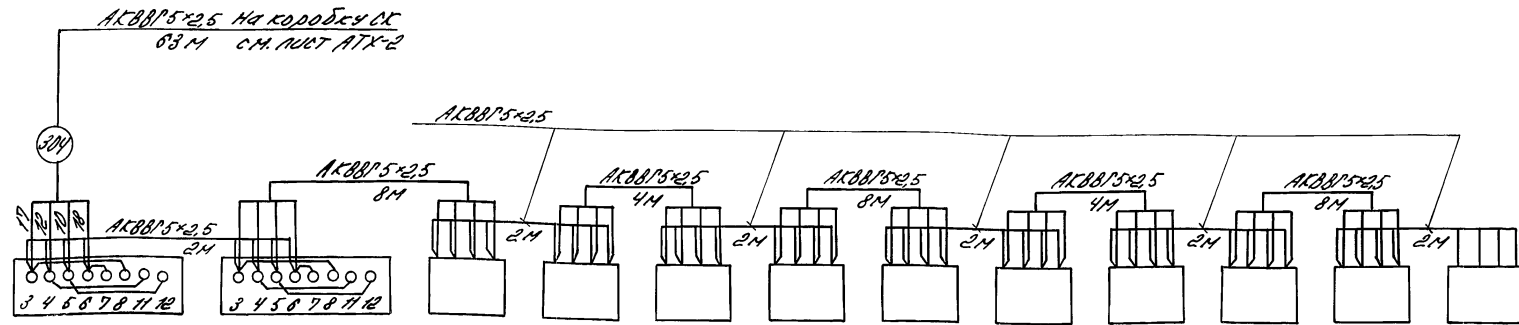
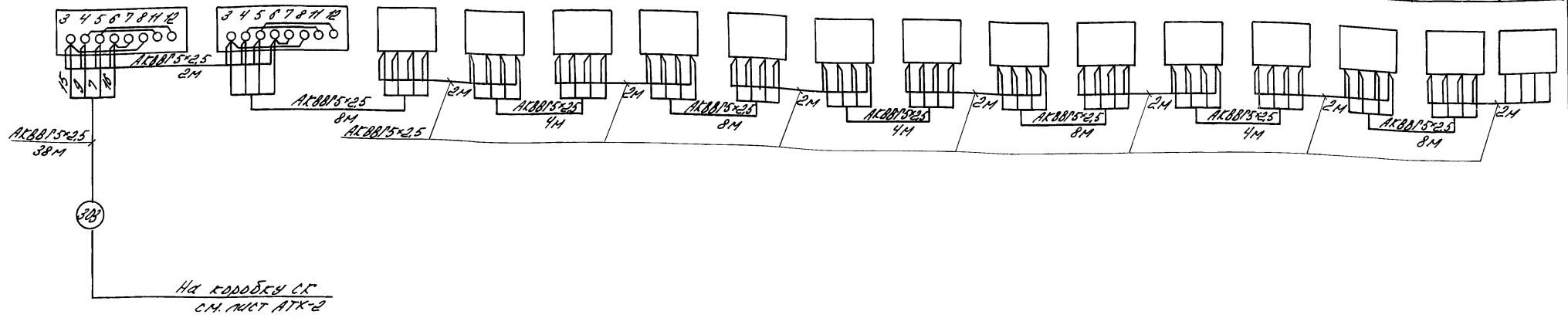
Позиция	45ПУ	46ПУ	47ПУ	48ПУ	49ПУ	50ПУ	51ПУ	52ПУ	53ПУ	54ПУ	55ПУ	56ПУ	57ПУ	58ПУ	59ПУ	60ПУ
Обозначение терминального	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома 6															
Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (раскладное отделение)															

- Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госатомнадзора от 17.12.1979г № 89-Д.
- Перечень оборудования дан на листе АТХ-5.

Исполн. Ткач	Прош.	М.к.88	т.п. 810-1-30.88 АТХ		
Инженер-конструктор	С.В.	24.08.88			
М.П. Лицензия	С.В.	24.08.88			
Инженер-проектировщик	С.В.	24.08.88			
Техник-выпр.век	С.В.	24.08.88	блок значных лентенных тер-мич. плочидвм 800/1000 об-ной способей для тн = -40°		
Пров. Прачева	С.В.	24.08.88		Устройство пускоразрядного электроподогрева теплицы (для электродосвечивания) теплица 3 (раскладное отделение)	
Привязан			Статус	Лист	Листов
			РП	3	
ИНВ. №			ГНПРОИССЛЕДПРОМ г. Орел		

коллекция в архиве 23534-07 формат А2

Наименование параметра и место отбора или места обозначения на схеме системы	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (раскладное отделение)															
	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома															
Позиция	61ПУ	62ПУ	63ПУ	64ПУ	65ПУ	66ПУ	67ПУ	68ПУ	69ПУ	70ПУ	71ПУ	72ПУ	73ПУ	74ПУ	75ПУ	76ПУ



Позиция	78ПУ	79ПУ	80ПУ	81ПУ	82ПУ	83ПУ	84ПУ	85ПУ	86ПУ	87ПУ	88ПУ
Обозначение на схеме системы	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома										
Наименование параметра и место отбора или места отбора	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (раскладное отделение)										

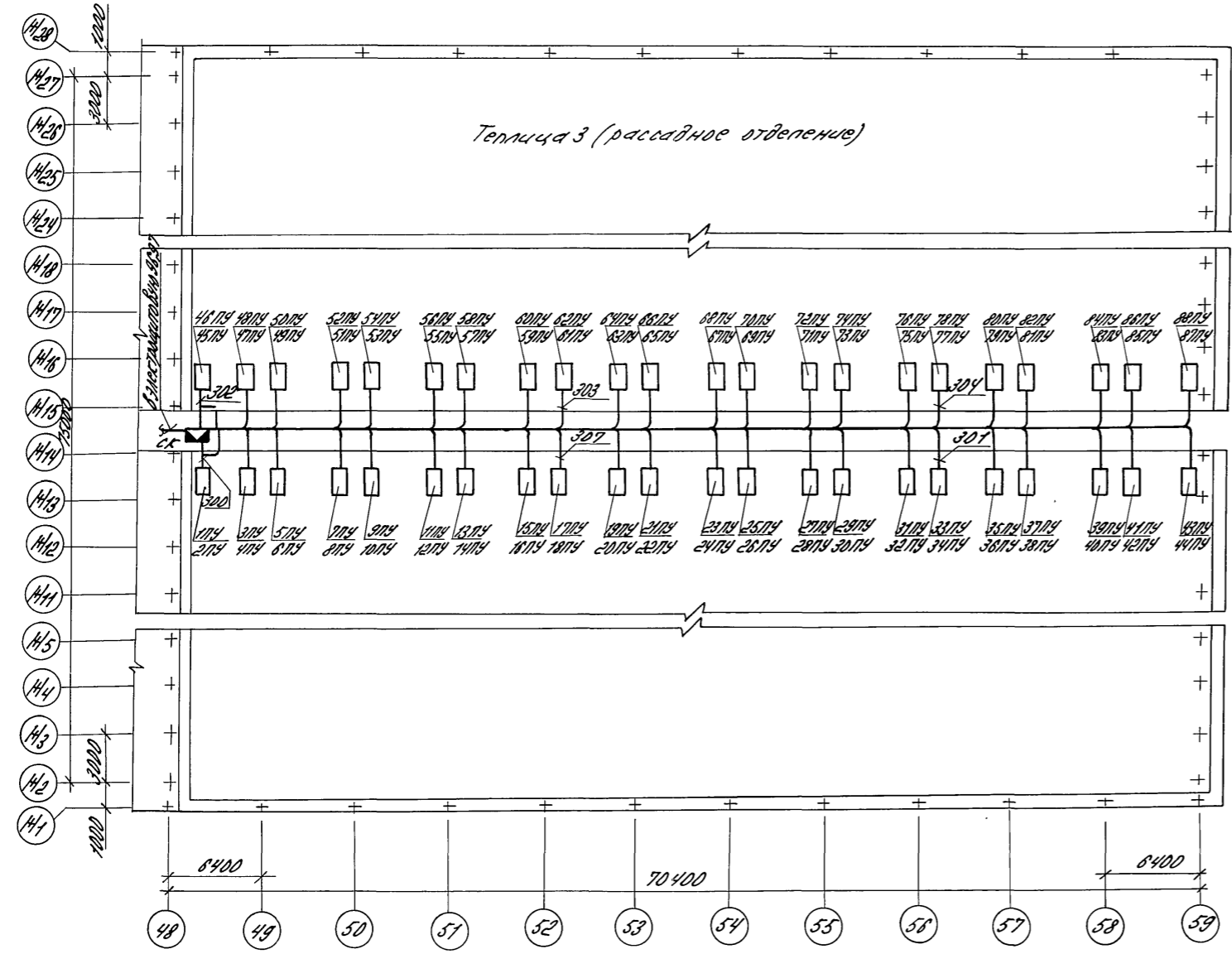
- Длины кабелей даны с учетом 6% накладки на изгибы, повороты и отходы согласно плану Витража СИР от 17.12.1979г. №9894.
- Перечень оборудования дан на листе АТХ-5.

Исполн.	Ткач	Инж.	Иванов	Инж.	Иванов	Т.п. 810-1-30.88 АТХ
Провер.	Свиридов	Инж.	Свиридов	Инж.	Свиридов	
Рис.ск.	Личенский	Инж.	Личенский	Инж.	Личенский	
Рис.ск.	Григорьев	Инж.	Григорьев	Инж.	Григорьев	
Техн. Пров.	Григорьев	Инж.	Григорьев	Инж.	Григорьев	Благодарим ленинских тепличников за помощь в выполнении работ по монтажу электродосвечивания теплицы №1 с 1978г. в рамках государственной системы оказания помощи сельскому хозяйству.
Привязан						
СНВ. №						ФУНДМЕНТАЛЬНЫЙ



План на отм. 0.000

Альбом 7 ч. 1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ИУ.ВВ.У	Устройство пусковое	88	см. листы ЭД альбома
СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.2508-83	1	
	Кабель АКВВР 5x25 ГОСТ 1508-78	878	М
	Кабель АКВВР 14x25 ГОСТ 1508-78	276	М

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также номера и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводов АТХ-2...АТХ-4.
2. Кабельные трассы по осям ЖБ, ЖУ проложить в лотках, а трассы до пусковых устройств - по строительным конструкциям с креплением по месту.
3. Соединительную коробку СК крепить к лотку согласно чертежу АДВНЧ.
4. Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.

СХИЗ ИРОВАЯ ТАБЛИЦА Ч. 1027 ВВЕДЕНИЯ

АКОНТА	Тсчч	27	11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АТХ
И.С.С.И.П.	Кондратьев	У.С.	03.10.88	
Т.П.П.	Личинский	С.П.	03.10.88	
Р.К.С.К.Т.	Александров	С.П.	03.10.88	
Техник	Выва	В.В.	03.10.88	Блок зимних пиковых теплых площадях 824 (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°C
Проб.	Гричева	В.В.	03.10.88	
Привязан				Станд. лист
				Р17 5
Днев. №				ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВЕДЕН
				г. Орел

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

продолжение

Продолжение

Альбом 7 ч. 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Управление вентилями системы дождевания в теплицах 3.6. Схема электрическая функциональная.	
5	Управление вентилями и насосами системы испарительного охлаждения в теплицах 1,3. Схема электрическая функциональная	
6	Управление насосами воды системы дождевания и исполнительным механизмом клапана. Схема электрическая функциональная.	
7	Управление вентилями испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная.	
8	Управление насосами системы испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная.	
9	Управление насосами обратного водоснабжения и вентиляторами градири. Схема электрическая принципиальная	
10	Управление вентилями системы дождевания в теплице 1 Схема соединений внешних проводов	
11	Управление вентилями системы дождевания в теплице 2 Схема соединений внешних проводов.	
12	Управление вентилями системы дождевания в теплице 3. Схема соединений внешних проводов.	
13	Управление вентилями системы дождевания в теплице 4 Схема соединений внешних проводов	

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 *А.Ю. Пшениснов*

Лист	Наименование	Примечание
14	Управление вентилями системы дождевания в теплице 5 Схема соединений внешних проводов	
15	Управление вентилями системы дождевания в теплице 6 Схема соединений внешних проводов	
16	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 1. Схема соединений внешних проводов.	
17	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 2. Схема соединений внешних проводов.	
18	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 3. Схема соединений внешних проводов.	
19	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 4. Схема соединений внешних проводов.	
20	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 5. Схема соединений внешних проводов.	
21	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 6. Схема соединений внешних проводов.	
22	Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема соединений внешних проводов.	
23	Управление насосами испарительного охлаждения обратного водоснабжения и вентиляторами градири. Схема соединений внешних проводов	
24	Управление насосами системы дождевания и теплотехнический контроль. Схема соединений внешних проводов	
25	Управление вентилями системы дождевания в теплицах 1,3. План расположения.	
26	Управление вентилями испарительного ох-	

Лист	Наименование	Примечание
	ладения теплицы 1,3. План расположения.	
27	План расположения оборудования	
28	Щитовая. План расположения	
29	Щкаф 998301. Схема подключения внешних проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления. Установка на трубопроводе Д > 89 мм	
ТМ4-168-75	Термометр термоэлектрический павертностный. Установка на трубопроводе	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм. Установка на трубопроводе	
АОВН4	Узел крепления коробок к ст. (стак-40, ксп-50)	
3-9502	Комплект чертежей ГАР	
Прилагаемые документы		
Задание заводу-изготовителю альбом в		
АВКС01	Спецификация оборудования	Альбом 11
АВКС02	Спецификация щитовой и пультов	Альбом 11
АВКВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12
АВКМ1	Узел крепления коробки КОР-74	

<p>Зам. инж. Николаев Инж. Ткач Нач. отд. Васильев Г.И.П. Пшениснов Инж.сект. Александров Рук. зр. Грачев Техник. Выргва Пров. Грачев</p>	<p>20-02 10.02 10.02 10.02 10.02 10.02 10.02</p>	<p>т.п. 810-1-30.88</p>	<p>АВК</p>
<p>блок зинных почвенных теплиц площадью для одной кровли/ для t<sub>вн</sub> = -40°С</p>		<p>стадия Лист Листов</p>	<p>РП 1 29</p>
<p>Общие данные (начало)</p>		<p>ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел</p>	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 15 мая 1987г.

Регулирование технологических параметров в теплице осуществляется комплектом автоматики ГДР (объект з.9502), которая позволяет выполнять следующие функции:

- Управление вентилями системы дождевания;
- Регулирование температуры воды системы дождевания;
- Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений;
- Сигнализация нового значения.

Кроме того в проекте предусмотрены щиты отечественного производства, которые выполняют следующие функции:

- Управление вентилями испарительного охлаждения;
- Управление насосами испарительного охлаждения;
- Управление насосами обратного водоснабжения;
- Управление вентиляторами грядирен.

В данной части проекта разработаны схемы автоматизации, схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводок, схемы подключений, схемы межшкафных соединений.

Техническая документация, поставляемая в комплекте с оборудованием из ГДР состоит из: технического описания работы системы; списка оборудования; указаний по монтажу; чертежей.

Фирма-поставщик ГДР оставила за собой право вносить изменения, направленные на улучшение конструкции оборудования, не изменяя его функционального назначения, т.е. по получению оборудования и документации к нему заказчиком, организация привязывающая типовой проект должна внести необходимые изменения.

Управление вентилями системы дождевания.

Управление системой дождевания в теплицах осуществляется с помощью блока управления В-200 (шкаф поз. 995101)

Дождевание растений в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилях. В теплицах 1, 2, 4, 5, 6 расположено 11 групп вентилях (по 2 вентиля в каждой группе), в теплице 3 в общинном и рассадном отделениях - по 6 групп (5 групп по 2 вентиля и 1 группа 1 вентиль). Со шкафа поз. 998301 с помощью переключателя поз. 900101 выбирается ручной или автоматический режим управления дождеванием. В автоматическом режиме дождевание осуществляется по программе с импульсом

пуска от реле времени с заданной кратностью дождевания. В ручном режиме управления необходимо переключателем поз. 900102 (шкаф поз. 998301) предварительно выбрать контур регулирования. С помощью кнопочных постов управления поз. 900103... 900118 предварительно выбирается контур дождевания в данном контуре регулирования.

Дождевание зависит от освещенности: преобразование света поз. 020101 автоматически устанавливается таким образом, что в солнечный день цикл дождевания будет быстрее, чем в пасмурный.

Регулирование температуры воды системы дождевания

Для регулирования температуры воды системы дождевания используется пропорционально-интегральный регулятор, встроенный в шкаф орошения поз. 995101

Регулируемой величиной является температура воды, измерение фактического значения которой осуществляется с помощью самонного термометра сопротивления поз. 400101 (лист АВК-6). Один чувствительный элемент термометра сопротивления предназначен для регулирования, другой - для показания температуры на цифровом индикаторе.

Электронный регулятор (блок управления В-200), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействует на регулирующий клапан поз. 400110, установленный на трубопроводе теплоносителя, режимы управления (ручной или автоматический), которого выбираются с помощью переключателя поз. 400103 (шкаф поз. 998301).

Ртутный пружинный термометр поз. 400102, предназначен для контроля предельных значений температуры воды системы дождевания. Процесс дождевания прерывается в случае достижения температуры воды системы дождевания максимального или минимального значения, на шкафу поз. 998301 включается звуковая сигнализация.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения определенной дозы удобрений в воду системы дождевания с помощью насос-дозатора (лист АВК-6).

Система дозировки работает только в случае

работы оросительной системы. С помощью переключателя поз. 500101 (шкаф поз. 998301) выбирается ручной или автоматический режимы управления насосом-дозатором

Насос-дозатор имеет механизм электрического регулирования хода поршня. Регулирование хода возможно во время работы, приводя в действие кнопки поз. 500104, 500105. Процесс регулирования обеспечивается обгончатыми, которые с помощью передаточного механизма увеличивают или уменьшают длину хода поршня. Датчик обратной связи с помощью электрического индикатора обеспечивает возможность показания положения поршня.

Контроль крайнего положения поршня осуществляется конечным выключателем.

Для контроля максимального давления за насосом дозатором установлен манометр поз. 500111, который отключит насос и включит световую сигнализацию в шкафу поз. 998301 при максимальном давлении.

Система сигнализации нового значения

Система сигнализации нового значения предусматривает групповую сигнализацию повреждения шкафов управления В-100, В-200 и контроль каналов измерения управления

Управление вентилями системы испарительного охлаждения.

Для системы испарительного охлаждения в теплицах на трубопроводах подачи воды установлены электромагнитные вентили производства НРБ.

В каждой теплице 22 вентиля. В теплицах 1, 2, 4, 5, 6 по 11 групп вентилях (2 вентиля в группе), в теплице 3 рассадном и общинном отделениях по 6 групп (5 групп - 2 вентиля, 1 группа - 1 вентиль).

Управление вентилями осуществляется со щита управления ЩЩУ. Включение групп осуществляется поочередно программно-управляющим устройством УПУ, в зависимости от температуры воздуха в теплицах.

Лист 7 ч. 1

Лист 7 ч. 1

Зам. пр. Николаев	В.И.	02.87	Т.п. 810-1-30.88	АВК				
Н.контр. Ткач	В.И.	02.87						
Монитор. Васильев	В.И.	02.88						
ГИП. Пшеничный	В.И.	02.88						
Рис. сек. Александров	В.И.	02.88						
Рис. гр. Давыдов	В.И.	02.88	Блок зимних почвенных термощитов площадью 6га (под одной кровлей) общей площадью = 40га	Страницы	Лист	Листов		
Техник. Вырова	В.И.	02.88					РП	2
Проб. Гривцова	В.И.	02.88					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орен	
Привязан			Общие данные (продолжение)					
ИНВ.№			23534-07 Н					

### Управление насосами испарительного охлаждения.

Для системы испарительного охлаждения предусмотрена 4 насоса три рабочих, один резервный (1- для 1,4 теплиц; 2- для 2,5 теплиц; 3- для 3,6 теплиц)

Управление насосами осуществляется в двух режимах ручном и автоматическом. Выбор насоса осуществляется переключателями, установленными на ящиках управления 1Я... 4Я.

В автоматическом режиме насосы включаются в зависимости от температуры воздуха в теплицах. В качестве регуляторов температуры приняты регуляторы ТЭ-0П, датчики которых установлены в теплицах. При температуре воздуха в теплицах 26°C насосы включаются, при 24°C - насосы выключаются.

В местном режиме насосы включаются (выключаются) от кнопок управления, при выходе из строя рабочих насосов резервный включается автоматически.

### Управление насосами обратного водоснабжения.

Для охлаждения холодильных машин предусмотрена система обратного водоснабжения, включающая в себя насосы (один рабочий, один резервный) и градирни.

Управление рабочим насосом выполняется в двух режимах: ручном и автоматическом. Выбор режима осуществляется переключателем с ящика управления.

В ручном режиме включение (выключение) насоса производится кнопкой управления, установленной на ящике.

В автоматическом режиме управление осуществляется в зависимости от работы холодильной машины (при включении холодильной машины включается насос). При выходе из строя рабочего насоса резервный включается автоматически.

### Управление вентиляторами градирен

Вентиляторы градирен работают в двух режимах: автоматическом и ручном. Выбор режимов осуществляется переключателем с ящиков управления.

В автоматическом режиме включение (выключение) вентиляторов производится в зависимости от температуры охлажденной воды. При температуре 15°C вентилятор включается, при 12°C - отключается.

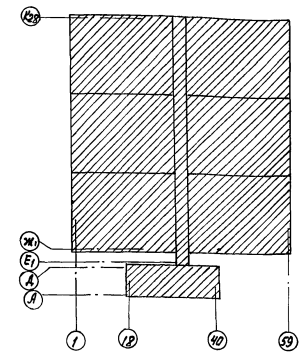
В ручном режиме вентиляторы включаются (отключаются) кнопкой управления, установленной на ящике управления.

### Меры по технике безопасности

Все металлические неэлектропроводящие части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов, соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземлить согласно "Правил устройства электроустановок" и технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления"

ТИЧ.25.0088.17001-86

Схематический план



М.Иванов 4.1

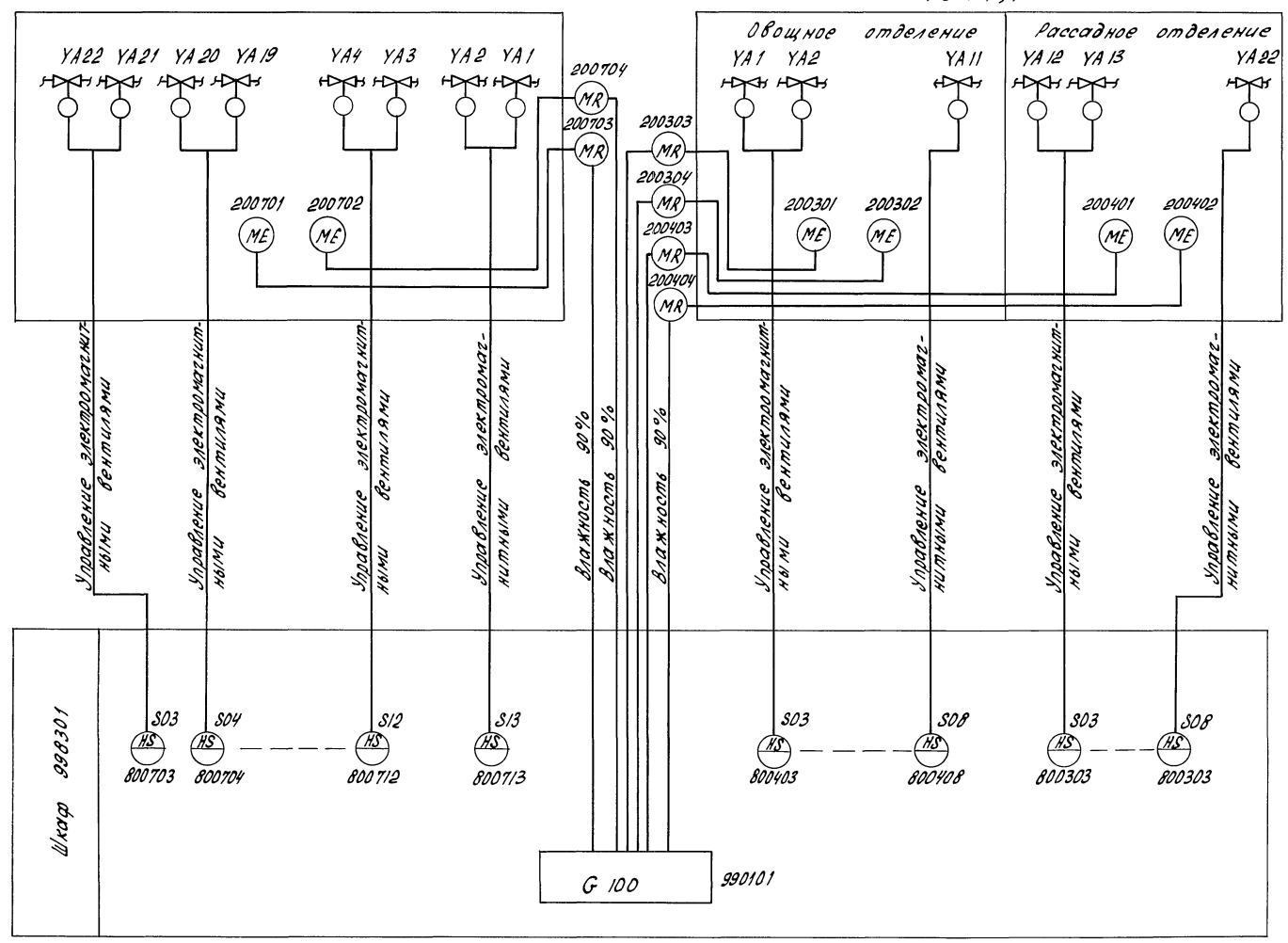
Иванов М.И. Проект и монтаж. Вентиляция

В.И.Иванов	Н.И.Иванов	В.И.Иванов	В.И.Иванов	Т. п. 810-1-30.88	АВК
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Блок зимних плавильных теп-	Страница
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	лиц площадью 5 га (под одной	Лист
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	крышей) для tн = -40°C	Листов
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Итого	3
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Общие данные	ГИПРОНИСЕМПРОИ
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	(окончание)	2.0ре.1
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	23534-07 12	

Альбом 7 ч.1

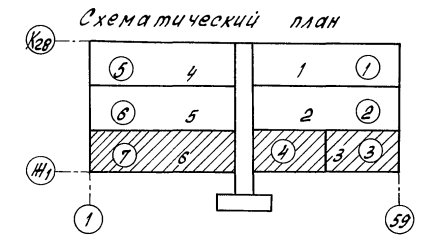
Теплица 6

Теплица 3



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Приборы по месту			
200301; 200401	Датчик влажности	3	
200701			
200302; 200402	Датчик влажности	3	Поставка ГДР
200702			
200303; 200403	Преобразователь измеряющий	3	
200703			
200304; 200404	Преобразователь измеряющий	3	
200704			
YA1...YA22	Электромагнитный вентиль	44	Учтены в чертёжнике ВК1, альбом 5

1. Схема, выполненная для теплицы 6, аналогична для теплицы 2, 4, 5.
2. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404 - 85.
3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей ВК1, альбом 5.
4. Установку, подключение датчиков влажности и преобразователей измеряющих см. чертежи АДВ-15... АДВ-18; АДВ-53.



① - номер контура регулирования  
1 - номер теплицы

И.контр.	Т.кв.	Р.кв.	И.кв.	Т.п. 810-1-30.88	АВК
И.теп.ст.	Контроль	В.кв.	С.кв.		
Г.п.	Планировка	С.кв.	С.кв.		
В.к.сект.	Инженер	С.кв.	С.кв.		
Р.к.кв.	Грачева	С.кв.	С.кв.		
С.т.инж.	Полдейкина	С.кв.	С.кв.		
Пров.	Грачева	С.кв.	С.кв.		

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га под одной кровлей для t<sub>н</sub> = -40 °С

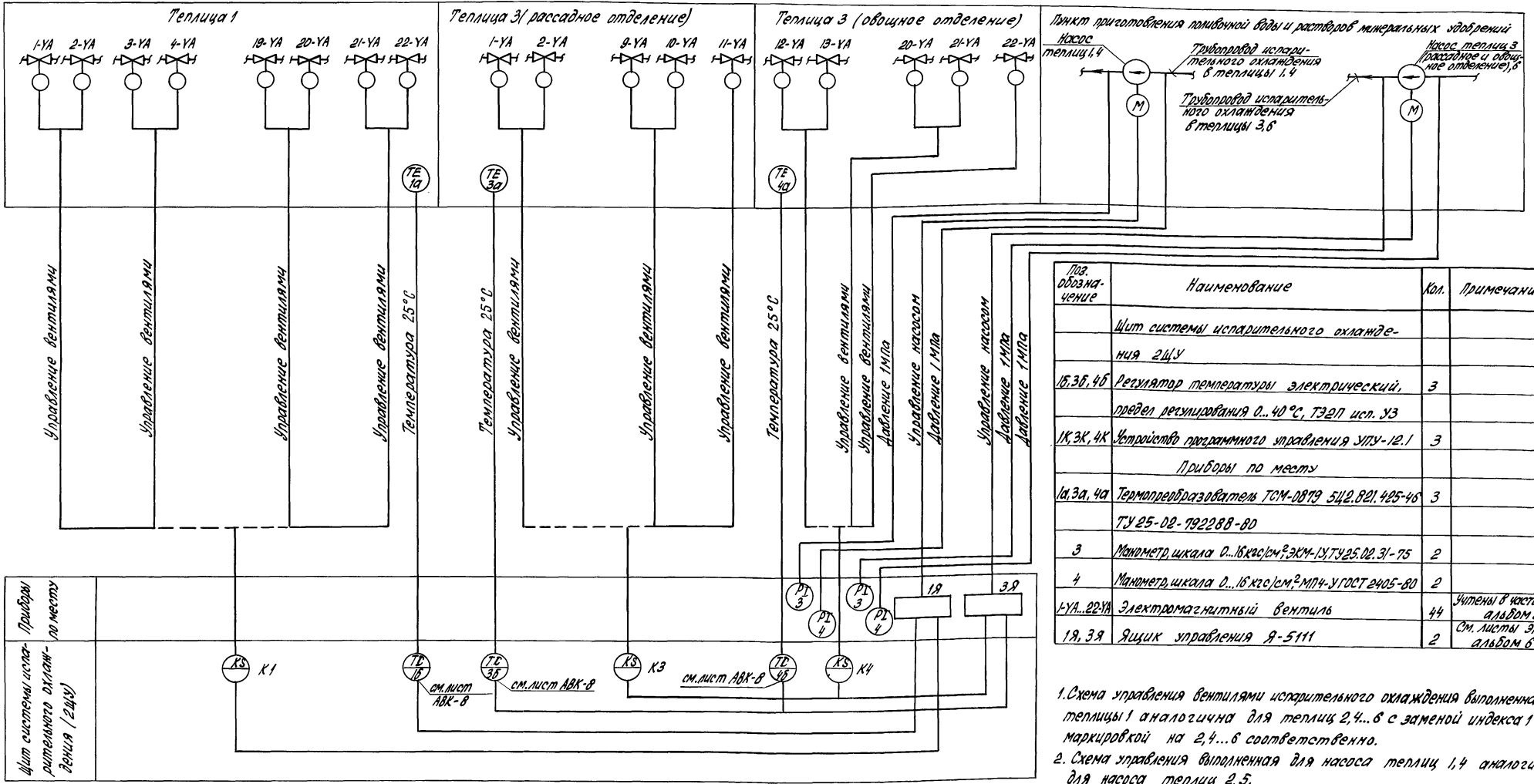
Управление вентилями системы дождевания в теплицах 3, 6. Схема электрическая функциональная

23534-07 13

Прибаван					
И.кв. №					

И.кв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 7 ч.1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного охлаждения 24V		
15, 36, 45	Регулятор температуры электрический, предел регулирования 0...40 °С, ТЭЭП исп. УЗ	3	
1К, 3К, 4К	Устройство программного управления УПУ-12.1	3	
	Приборы по месту		
1а, 3а, 4а	Термопреобразователь ТСМ-0879 5Ц2.821.425-48 ТУ 25-02-792288-80	3	
3	Манометр, шкала 0...16 кгс/см <sup>2</sup> , ЭКМ-15, ТУ 25.02.31-75	2	
4	Манометр, шкала 0...16 кгс/см <sup>2</sup> , МПЧ-У ГОСТ 2405-80	2	
1-YA...22-YA	Электромагнитный вентиль	44	Учтены в части АВК 1 альбом 5
1Я, 3Я	Ящик управления Я-5111	2	См. листы ЭМ2 альбом 6

1. Схема управления вентилями испарительного охлаждения выполненная для теплицы 1 аналогична для теплиц 2, 4... 6 с заменой индекса 1 перед маркировкой на 2, 4... 6 соответственно.
2. Схема управления выполненная для насоса теплиц 1, 4 аналогична для насоса теплиц 2, 5.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404-85.

И.КОНТ.ОТД.	Т.Коч	2008	10.08.08	
В.СПЕЦ.ОТД.	Ю.Иванов	2008	10.08.08	
И.П.	И.Иванов	2008	10.08.08	
Р.И.С.С.К.Т.	Александров	2008	10.08.08	
Р.И.С.С.К.Т.	Григорьев	2008	10.08.08	
И.И.И.	Козачева	2008	10.08.08	
П.О.О.Б.	Григорьев	2008	10.08.08	

Т. п. 810-1-30.88 АВК

Приказан				
И.И.И. №				

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для ЭИ - 40°С

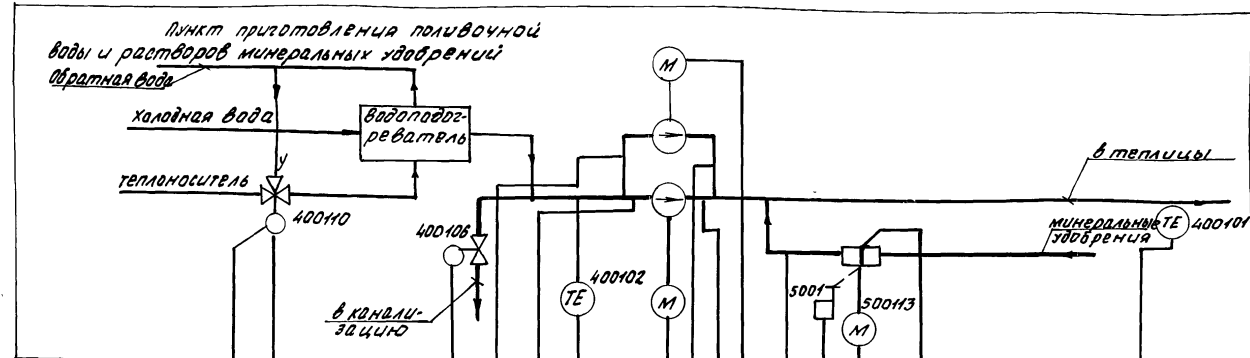
Статус	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Уфа

23534-07 14



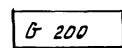
Листом 7 ч.1

### Регулирование температуры воды системы дождевания и концентрации растворов минеральных удобрений

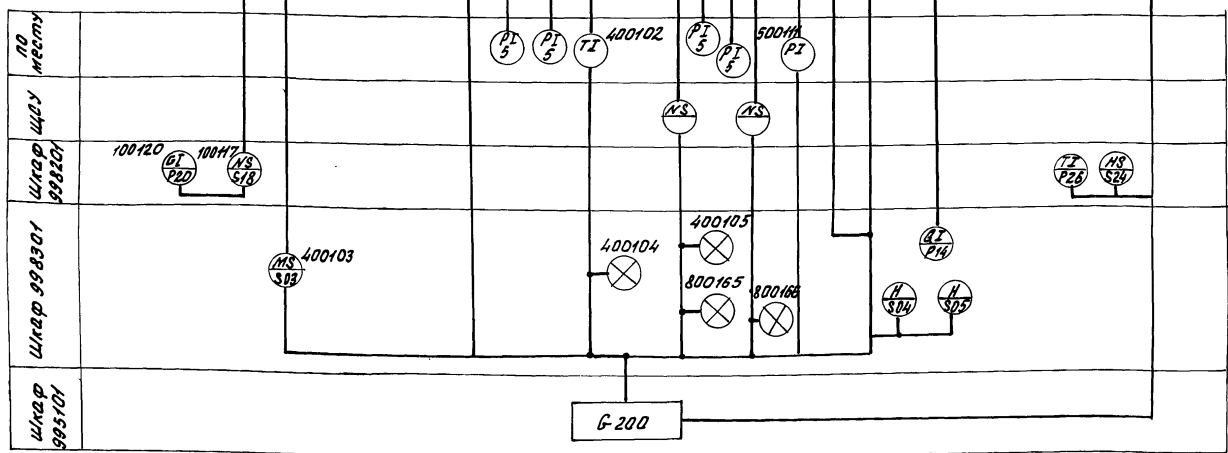


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	} поставка ГАР
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	
400110	Механизм исполнительный	1	
5001Н	Прибор измерения избыточного давления	1	
5001	Выключатель конечный	1	
5001НЗ	Указатель положения насоса-дозатора	1	
5	Манометр шкала 0...10 кгс/см <sup>2</sup>	4	
ИПХ - У ГОСТ 2405-80			

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

-  - поршень насоса-дозатора с исполнительным двигателем;
-  - устройство управления
-  - устройство управления

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГАР.

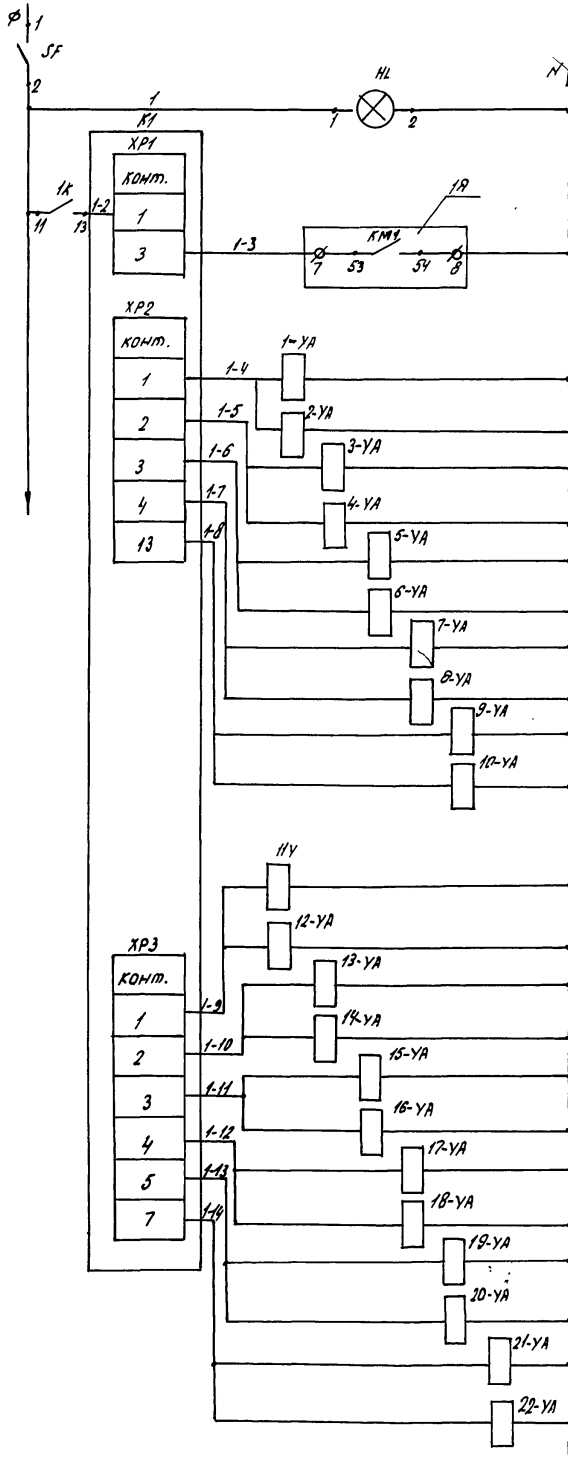


И. КОЗЫ	Т. КАЗ	И. КОЗЫ	Т. П. 810-1-30.88	АВК
И. КОЗЫ	И. КОЗЫ	И. КОЗЫ		
И. КОЗЫ	И. КОЗЫ	И. КОЗЫ		

Привязка			Изд.	Лист	Листов
				рп	6
И. КОЗЫ			И. КОЗЫ		

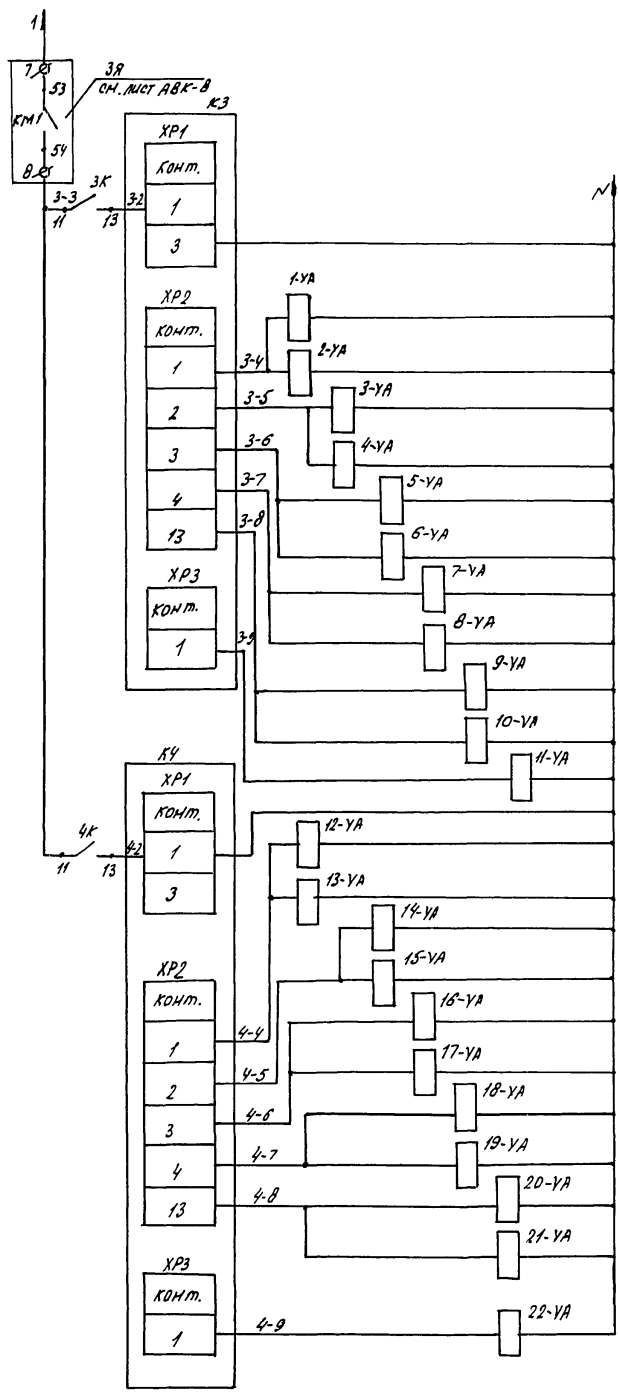
23534-07 15

Альбом 7 ч.1



Питание  
Контроль напряжения

Вентили системы испарительного охлаждения  
Теплица 1



Вентили системы испарительного охлаждения  
Теплица 3

Раскадное отделение

Общее отделение

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного охлаждения 2шхУ		
1Р...7Р	Регулятор температуры электрический, предел регулирования 0...40°C ТЭЭ Лист 93	7	поз. 18...78
К1, К3, К4	Устройство программного управления УПУ-12.1	3	
SF	Выключатель автоматический, I расщ = 25А I отсечки = 2In, А-63М	1	
1К...13К	Реле промежуточное РПУ-2-М36 420 У3Б	13	
КТ1	Реле комбинированное времени РКВ И-43-III УХЛ4 220В	1	
НБ	Сигнальная арматура с колпачком зеленого цвета АС-220	1	
	Приборы по месту		
8Р...10Р	Манометр электроконтактный шкала 0...16 кгс/см² ЭКМ-14 ТУ 25.02.31-75	3	поз. 3
1УА...2УА	Электромагнитный вентиль	44	учтен в части ВК1 альбом 6
1Р...4Р	Ящик управления Я5Н1	4	см. листы ЭМ3 альбом 6

1. Схема управления вентилями испарительного охлаждения выполненная для теплицы 1, аналогично для теплицы 2, 4...6 с заменой индекса 1 перед маркировкой на 2, 4...6 соответственно.

И.контр.	Ткач	Ред	11/088	Т.п. 810-1-30.88	АВК
Исполн.	Кондрашов	В.Х.	02/088		
Гип	Лысенков	С.Д.	02/088		
Рук. сект.	Александров	В.П.	02/088		
Рук. гр.	Грачева	В.П.	02/088		
И.м.п.	Казакова	В.И.	02/088		
Пров.	Грачева	В.П.	02/088		

Прил. 93а				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°C	Стандарт	Лист	Листов
				Управление вентилями испарительного охлаждения. Схема электрической принципиальная	РП	7	

23534-07 16

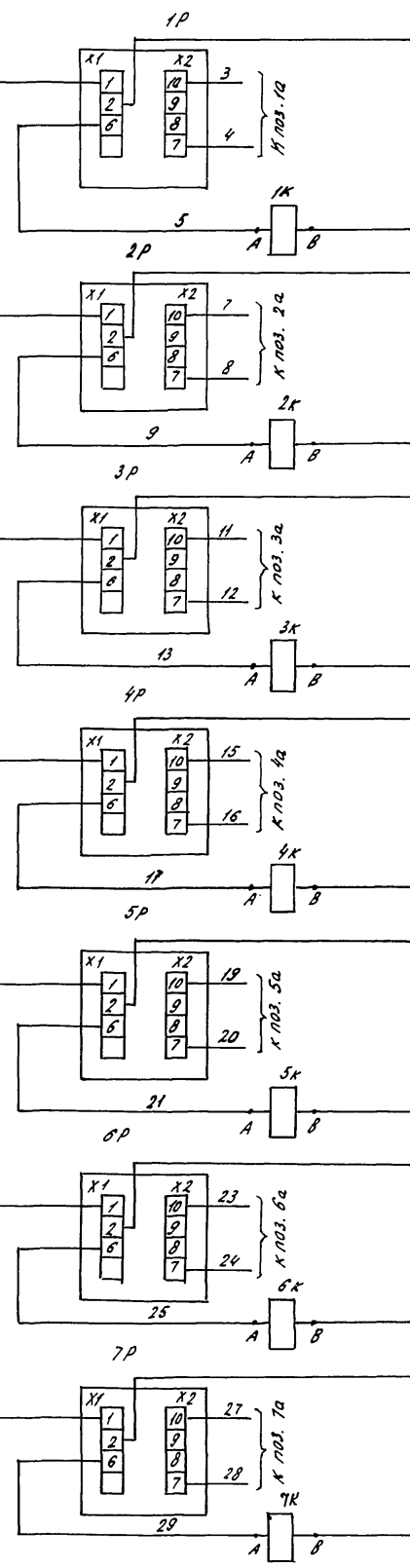
копировал Кузнецова

формат А2

Щит №2 табл. Подпись и дата В.В.И. 02/088

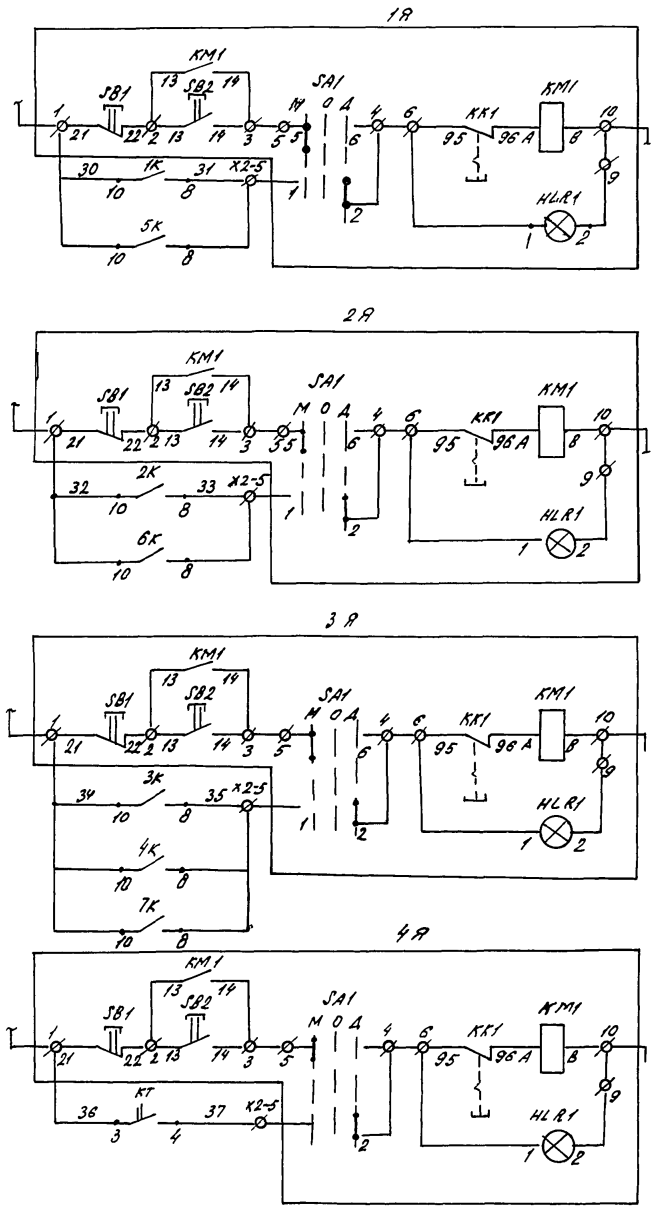


Автом 7 4.1



регуляторы температуры

Теплица 1  
Теплица 2  
Теплица 3 (раскадное отделение)  
Теплица 3 (общее отделение)  
Теплица 4  
Теплица 5  
Теплица 6



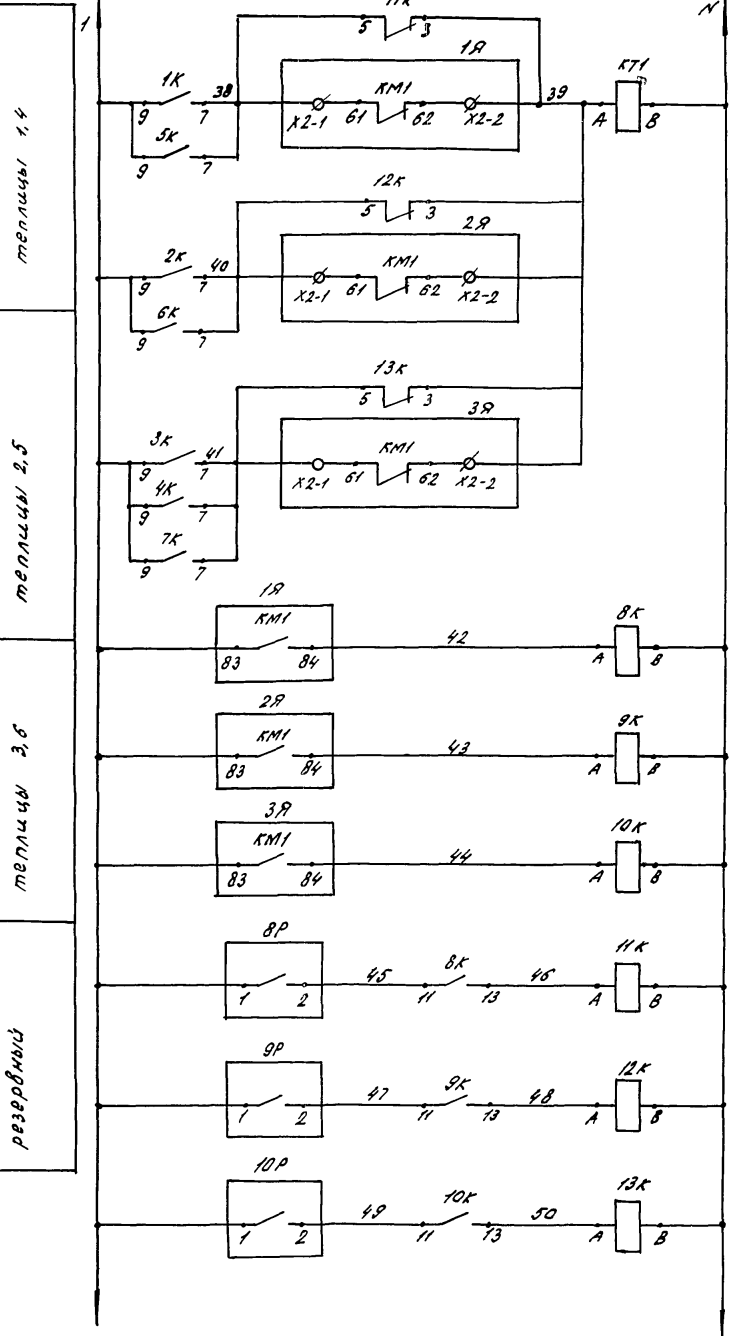
в теплицу 4 к управляющему устройству К5  
5-3 8K N

в теплицу 5 к управляющему устройству К6  
6-3 9K N

в теплицу 2 к управляющему устройству К2  
7-3 10K N

в теплицу 6 к управляющему устройству К7  
7-3 10K N

Управление насосами системы испарительного охлаждения



Перечень аппаратуры дан на листе АВК-7

И.контр.	Ткач	В.С.	02.10.88	т.п. 810-1-30.88	АВК	
Инженер	Кондрашов	В.С.	02.10.88			
Р.И.П.	Ленинцов	В.С.	02.10.88			
Р.к. сект.	Александров	В.С.	02.10.88			
Р.к. гр.	Гречева	В.С.	02.10.88	блок зимних почвенных теплиц площадью 62га (под одной кровлей) для Ен = -40°С		
И.и.м.	Казалова	В.С.	02.10.88			
Техник	Варва	В.С.	02.10.88			
Проб.	Гречева	В.С.	02.10.88	Управление насосами системы испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная		
И.и.в. №2				Страница	Лист	Листов
				РП	8	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				З.Орел		

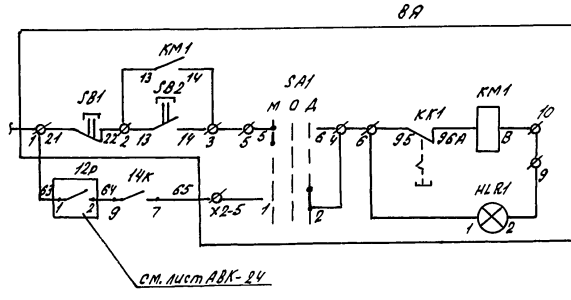
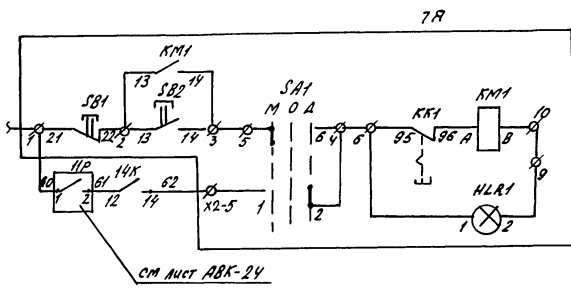
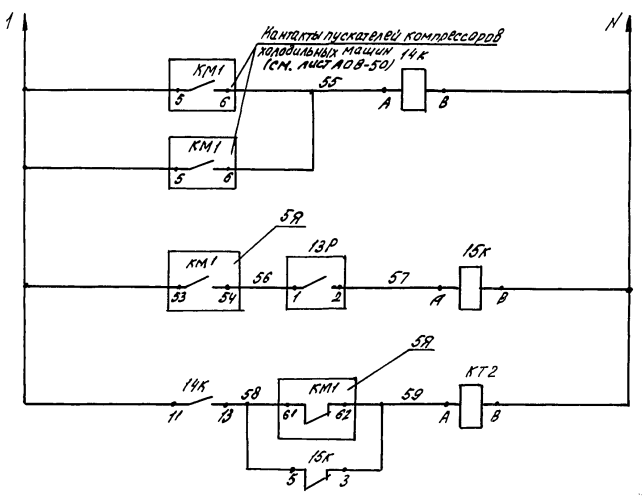
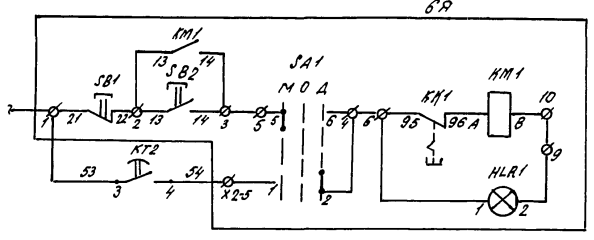
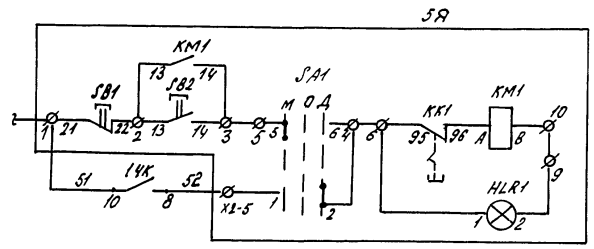
23534-07 17

копировал Кузнецова

формат А2

Цепи управления резервным насосом

Альбом 7 4.1



Управление насосами обратного водоснабжения  
Рабочий  
резервный  
Цели управления резервным насосом обратного водоснабжения

Управление вентиляторами градирен

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного охлаждения 262У		
14K, 15K	Реле промежуточное РПУ-2-МЗБ 420 436	2	
KT2	Реле комбинированное времени РВН-43-НУХМ 220В	1	
	Приборы по месту		
11P, 12P	Термометр манометрический, шкала -25... 25°C ТПК-100Эк ТУ 26.02.100.375-84	2	поз. 8а, 9а
13P	Манометр показывающий электроконтактный шкала 0... 10 кгс/см <sup>2</sup> ЭКМ-147У25 0231-75	1	поз. 6
5А...8А	Ящик управления Я-5111	4	см. листы ЭМ2 альбома

И.контр.	Ткач	И.н.в.в.	Т.п. 810-1-30.88	АВК
Л.спец.та	Кандрашов	Л.н.в.в.		
Р.И.П.	Пшениснов	Л.н.в.в.		
Р.ук.с.ст.	Александров	Л.н.в.в.		
Р.ук.зв.	Грачева	Л.н.в.в.		
И.ин.	Казакова	Л.н.в.в.		
Проб.	Грачева	Л.н.в.в.		

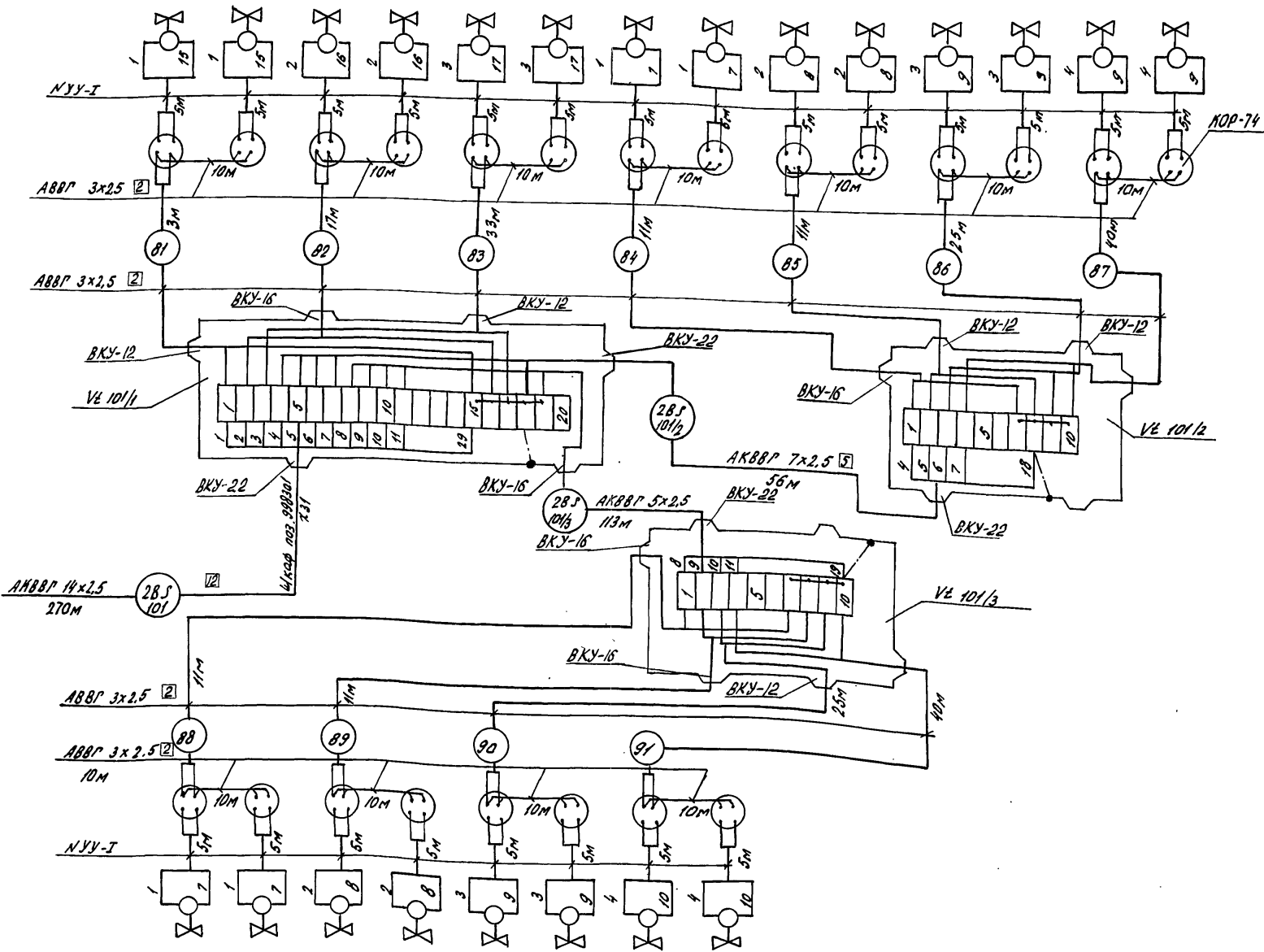
Привязан	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_{вн} = -40^{\circ}\text{C}$	Стация	Лист	Листов
И.н.в.в.	Управление насосами обратного водоснабжения и вентиляторами градирен. Схема электрическая принципиальная	РП	9	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен

23534-07 18

И.н.в.в.в. Грачева и Валера Владимировна

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 1													
Обозначение чертежа установки	См. чертежи ВКЖ альбом 5													
Позиция	YA1	YA2	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9	YA10	YA11	YA12	YA13	YA14



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУЗв. УССР667-75		
К.С.20	Коробка соединительная КС-20	3	
VE 101/3	ТУЗв. 2568-83		
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	337 м	
	Кабели АХВВР ГОСТ 1508-78		
	5x2,5	113 м	
	7x2,5	56 м	
	14x2,5	270 м	
	Провод НУУ-1	110 м	Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550 ТУЗв. 1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу АВК-4.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления.» ТИЧ. 25088. 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 88-Д.
4. Провод НУУ-1 ГАР поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой «Тельтов» ГАР.

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

Позиция	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22
Обозначение чертежа установки	См. чертежи ВКУ, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 1							

И. контр.	Т.К.Ч.	11.10.82	
Л.с.с.к.т.о.	Кондратов	02.10.82	
П.Ш.П.	Пиченков	03.10.82	
В.к.с.к.т.	Михаилов	03.10.82	
В.к.з.р.	Грачева	03.10.82	
В.ш.ш.т.т.	Потапов	03.10.82	
Прод.	Грачева	03.10.82	

Т.п. 810-1-30.88 АВК

Приказан			
Инд. №			

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tм = -40°C

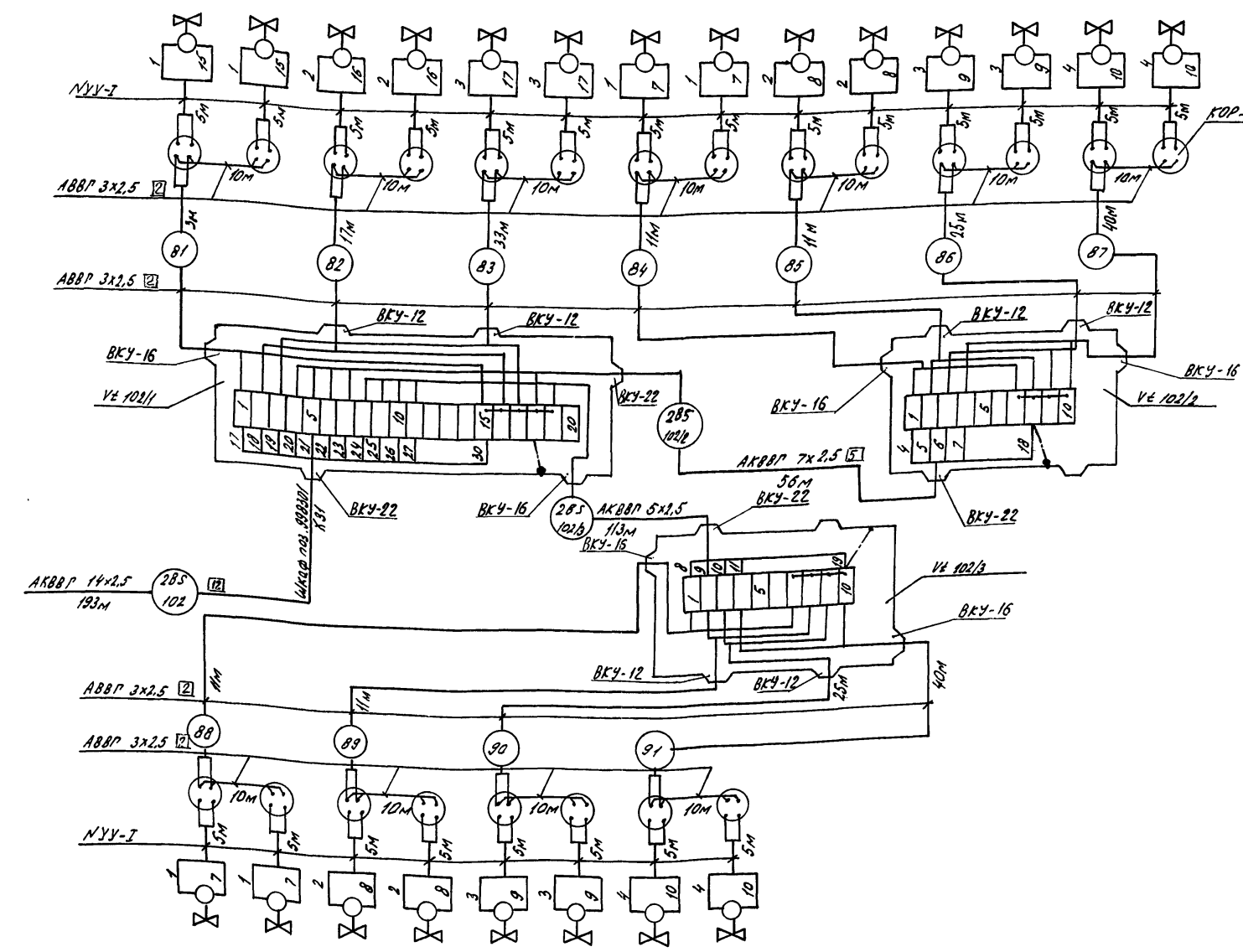
Управление вентилями системы дождевания в теплице 1. Схема соединения внешних проводов

Стр.	Лист	Листов
РП	10	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2006

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 2													
Обозначение чертёжа установки	См. чертёжи ВК1, альбом 5													
Позиция	YA1	YA2	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9	YA10	YA11	YA12	YA13	YA14



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KOP-74	Коробка ответвительная KOP-74 ТУ 36.УССР 667-75	22	
Ч102/102/1	Коробка соединительная КС-20	3	
VE102/1	ТУ 36.2568-83		
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	337 м	
	Кабели АКСВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	113 м	
	7x2.5	56 м	
	14x2.5	193 м	
	Провод МУУ-1	110 м	Поставка Г.Д.Р.
	Проводник заземляющий П-550 ТУ 36.1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу АВК-4
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления». ТИУ. 25088. 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% наводки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
4. Провод МУУ-1 Г.Д.Р. поставляется комплектно с электромагнитными вентильями фирмой «Тельтов» Г.Д.Р.
5. Условные обозначения заземления приведено на листе АВК-10

Позиция	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22
Обозначение чертёжа установки	См. чертёжи ВК1, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 2							

И.контр.	Ткач	В.И.88	Т.п. 810-1-30.88	АВК		
Инженер	Лондрашов	В.И.88				
М.П.	Пшеничная	В.И.88				
Инж.сект.	Александров	В.И.88				
Инж.г.р.	Грачева	В.И.88				
Ст.инж.	Лавочкин	В.И.88	Блок зимних полевых теплиц площадью 6га (под одной кровлей) 2008г. Виз. 6м - 40°	Стандарт	Лист	Листов
Пров.	Грачева	В.И.88		РП	И	
Инж.к.р.			Управление вентильями системы дождевания в теплице 2. Схема соединительных ввнешних проводах	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		

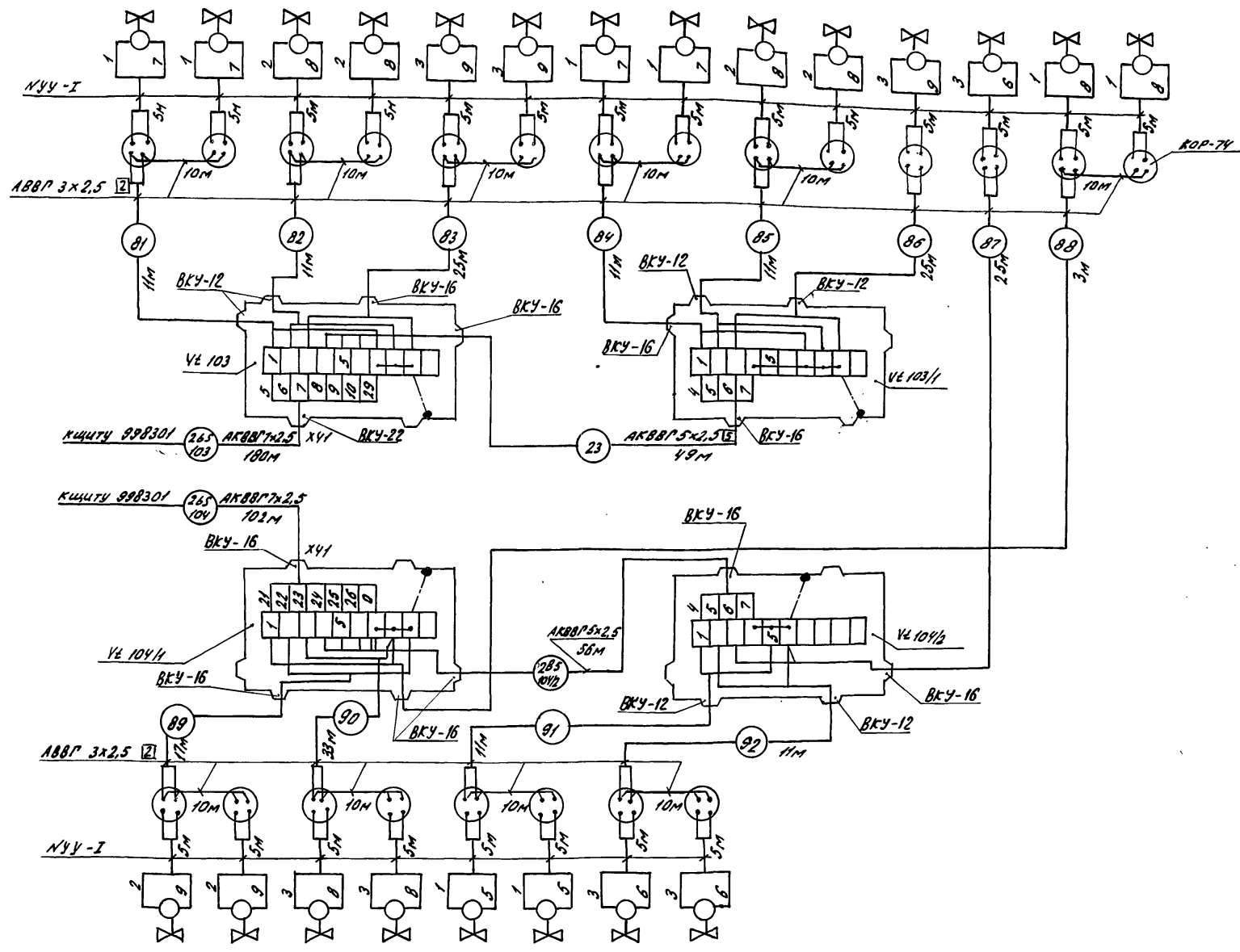
23534-07 20

копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 7 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице													
	Рассадное отделение										Обочное отделение			
Обозначение чертёма установки	См. чертёмы ВК1, альбом 5													
Позиция	YA12	YA13	YA14	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22	YA11	YA1	YA2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУЗб. УСССР 667-75		
VE 103	Коробка соединительная КС-20	4	
VE 103/1;	ТУЗб. 2568-83		
VE 104;			
VE 104/1			
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.68 ГОСТ 16442-80	294 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	105 м	
	7x2.5	282 м	
	Провод НУУ-1	110 м	Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550ТУ361276-85	4	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АВК-4
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления.» ТИЧ. 25088. 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% на добавку на изгибы, повороты и отводы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
4. Провод НУУ-1 ГАР поставляется комплектом с электромагнитными вентильями фирмой «Тельтов» Г.Д.Р.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

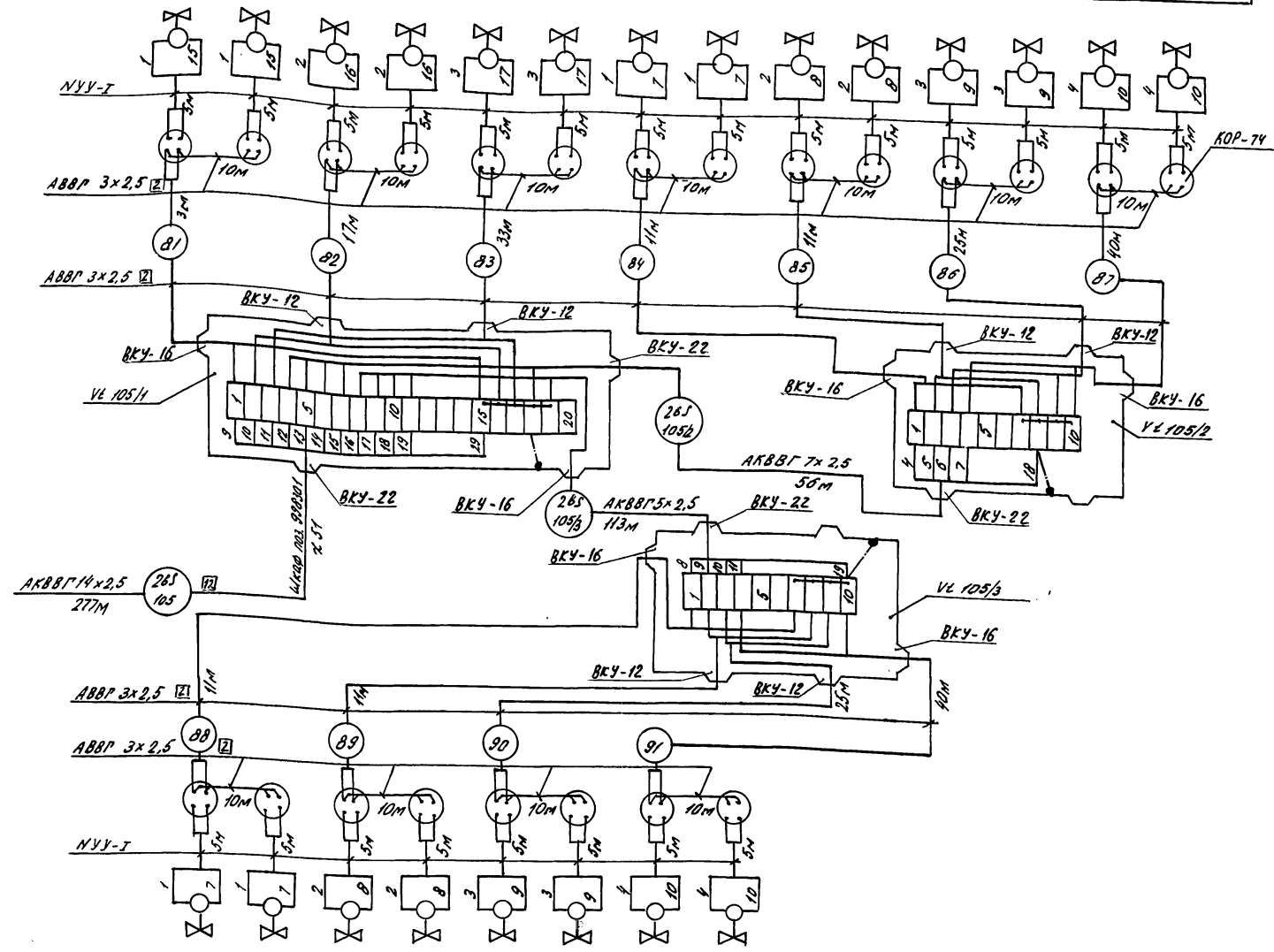
Позиция	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9	YA10
Обозначение чертёма установки	См. чертёмы ВК1, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 3 Обочное отделение							

И.контр.	Ткач	02.10.88	Т.п. 810-1-30,88	АВК
Г.смет.	Ковришов	02.10.88		
Г.пр.	Личенцов	02.10.88		
В.к.смет.	Александров	02.10.88		
Р.к.зр.	Грачева	02.10.88		
С.инж.	Поповичкина	02.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для тм = -40°C	
Техник	Вярова	02.10.88	Управление вентильями системы дождевания в теплице 3. Схема соединений внешних проводов	
Пров.	Грачева	02.10.88	Страна Лист Листов РП 12	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел	
			23534-07 21	

Привязан	
И.в.н.р.	

Альбом 7 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 4													
Обозначение чертёжной установки	См. чертёмы ВК1, альбом 5													
Позиция	YA1	YA2	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9	YA10	YA11	YA12	YA13	YA14



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KOP-74	Коробка ответвительная KOP-74У	22	
	ТУ 36. УССР 667-75		
Коробка соединительная КС-20		3	
VL 105/3	ТУ 36. 2508-83		
	Кабель АКВВГ 3x2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2,5	113	м
	7x2,5	56	м
	14x2,5	277	м
	Провод НУУ-1	110	м Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550 ТУ 36.1276-75	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АВК-4
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции. Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления. ТИЧ. 25088.17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 5% на добавку на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
4. Провод НУУ-1 ГАР поставляются комплектно с электромагнитными вентильми фирмой "Тельтов" ГАР
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

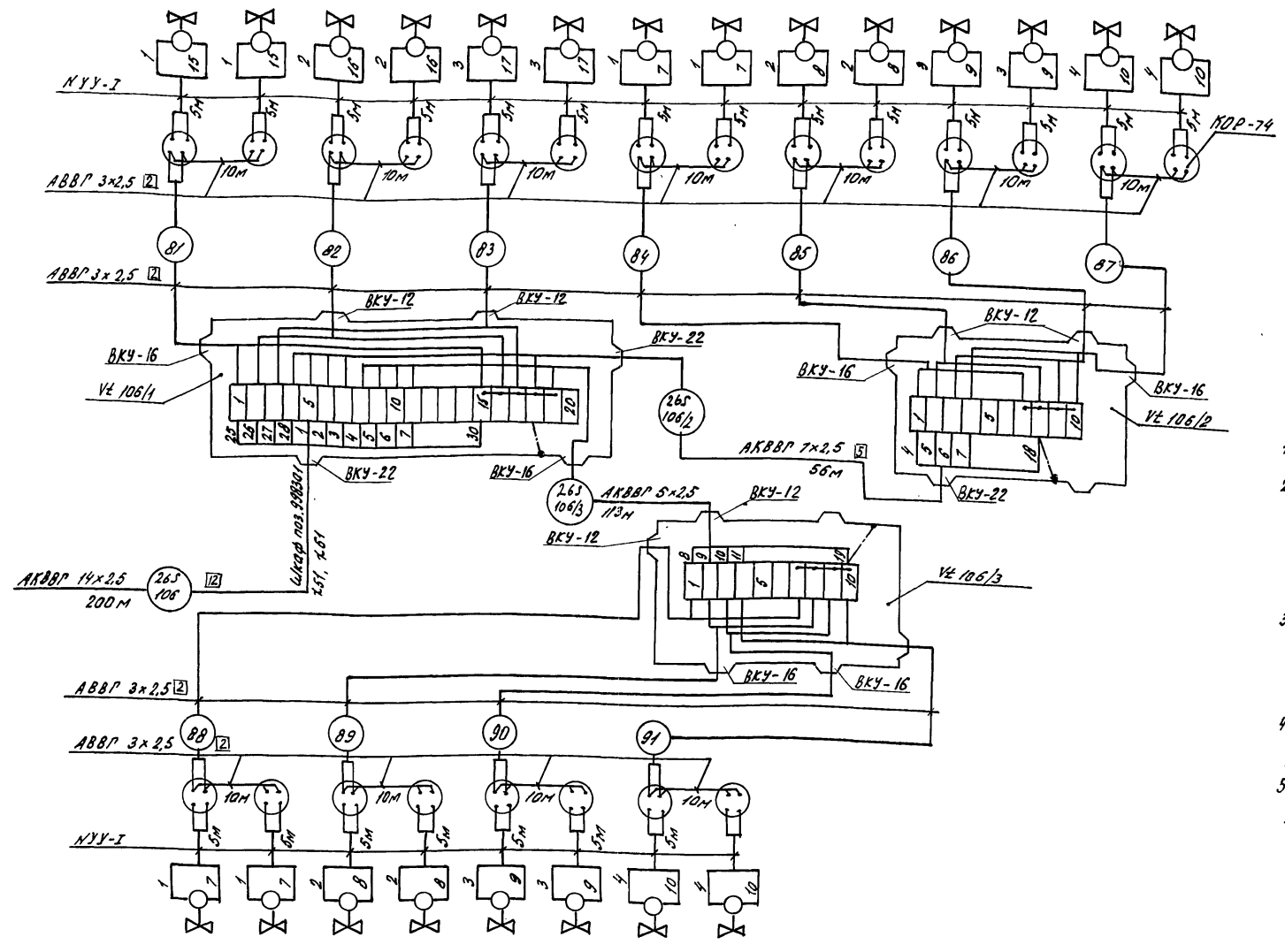
Изм. чертёж Поставка и монтаж Вентильми

Позиция	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22
Обозначение чертёжной установки	См. чертёмы ВК1, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 4							

Н. контр.	Т. авт.	И. авт.	И. авт.	Т. п. 810-1-30.88	АВК
Л. сплет.	С. сплет.	Л. сплет.	Л. сплет.		
Р. п. авт.	А. авт.	Р. п. авт.	Р. п. авт.		
Р. п. авт.	Г. авт.	Р. п. авт.	Р. п. авт.		
Ст. и. м.	П. авт.	Ст. и. м.	П. авт.		
Проб.	Г. авт.	Проб.	Г. авт.		
Привязан				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под ввной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40 °С	Стая
				Управление вентильми системы дождевания в теплице 4. Схема соединительных внешних проводов	Лист
					13
					ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ
					20861

Альбом 4.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 5													
Обозначение чертёжной установки	См. чертёжи ВК1, альбом 5													
Позиция	YA1	YA2	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9	YA10	YA11	YA12	YA13	YA14



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУЗБ. УССР 667-75		
VE106/1	Коробка соединительная КС-20	3	
Шлейфы/Кабели	ТУЗБ. 2568-83		
	Кабель АВВР 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	337 м	
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	113 м	
	7x2.5	56 м	
	14x2.5	200 м	
	Провод КУУ-1	110 м	Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-530	3	
	ТУЗБ. 1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёжу АВК-4
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления.“ ТИУ. 25088. 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госгостра СССР от 17.12.1979г. № 89-Д
4. Провод КУУ-1 ГАР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ ГАР
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Ш.М.М.М. Подпись и дата

Позиция	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22
Обозначение чертёжной установки	См. чертёжи ВК1, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 5							

И.М.М.М.	Трав	20/88	22/88	23/88	24/88	25/88	26/88	27/88	28/88	29/88	30/88	31/88	32/88	33/88	34/88	35/88	36/88	37/88	38/88	39/88	40/88	41/88	42/88	43/88	44/88	45/88	46/88	47/88	48/88	49/88	50/88
И.М.М.М.	Контроль	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Планиров	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Монтаж	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Эксплуатация	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Гравёра	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Получение	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30
И.М.М.М.	Гравёра	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22	ВК23	ВК24	ВК25	ВК26	ВК27	ВК28	ВК29	ВК30

Т.П. 810-1-30.88 АВК

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С

Управление вентилями системы дождевания в теплице 5. Схема соединений внешних проводов

ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ

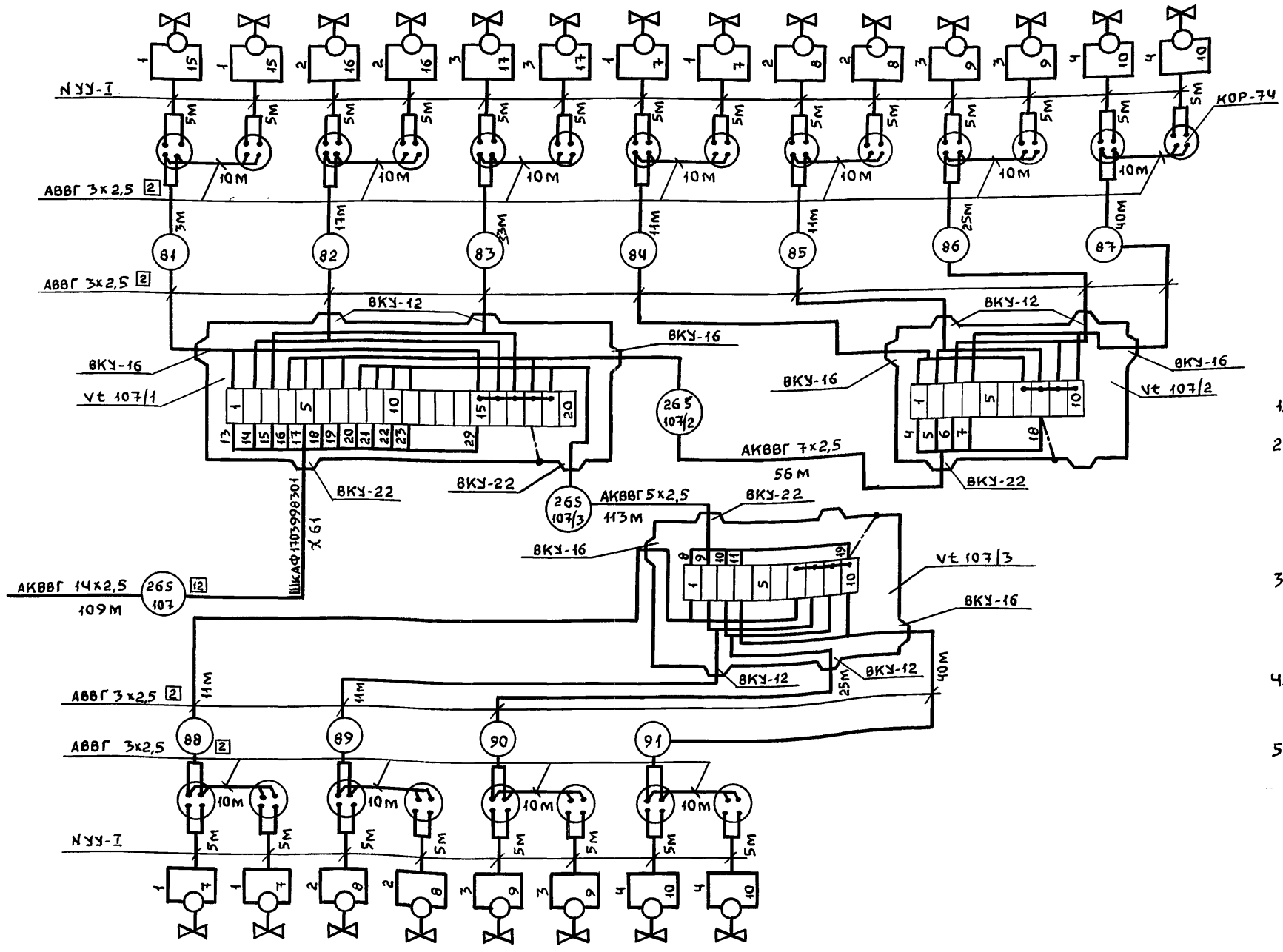
23534-07 23

копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 7 ч.1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ВЕНТИЛИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕПЛИЦЕ 6													
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	См. чертёжи ВК1, альбом 5													
Позиция	УА1	УА2	УА3	УА4	УА5	УА6	УА7	УА8	УА9	УА10	УА11	УА12	УА13	УА14



Поз. обознач	НАИМЕНОВАНИЕ	Код	ПРИМЕЧАНИЕ
КОР-74	КОРБОКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ КОР-74У	22	
	ТУЗ6.УССР667-75		
vt 107/1	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС-20	3	
vt 107/3	ТУЗ6 2568-83		
	КАБЕЛЬ АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	337	М
	КАБЕЛИ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2,5	113	М
	7x2,5	56	М
	14x2,5	109	М
	ПРОВОД НУУ-I	110	М ПОСТАВКА ГДР
	ПРОВОДНИК ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ П-550	3	
	ТУЗ6.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёжу АВК-4
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления.“ ТИЧ. 25088. 17001-86.
3. Длины кабелей зоны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
4. Провод НУУ-I ГДР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

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

Позиция	УА15	УА16	УА17	УА18	УА19	УА20	УА21	УА22
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	См. чертёжи ВК1, альбом 5							
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ВЕНТИЛИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕПЛИЦЕ 6							

И. КОНТР. ТКАЧ	ПОДП.	Т.П. 810-1-30.88			АВК
ГЛ. СПЕЦ. КОМАРАШОВ	„				
ГИП. ПШЕНИСНОВ	„				
РУК. СЕК. АЛЕКСАНДРОВ	„				
РУК. ГР. ГРАЧЕВА	„				
СТ. ИНЖ. ПАЛАДЕЙКИНА	„				
ПРОВ. ГРАЧЕВА	„				
ПРИВЯЗАН		Блок зимних почвенных теплиц площадью бга (под одной кровлей) для tн = -40°С	СТАНЦИЯ	Лист	Листов
		УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯМИ СИСТЕМЫ ДОЖДЕВАНИЯ В ТЕПЛИЦЕ 6. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	РП	15	
ИНВ. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ Г. ОРЛ		

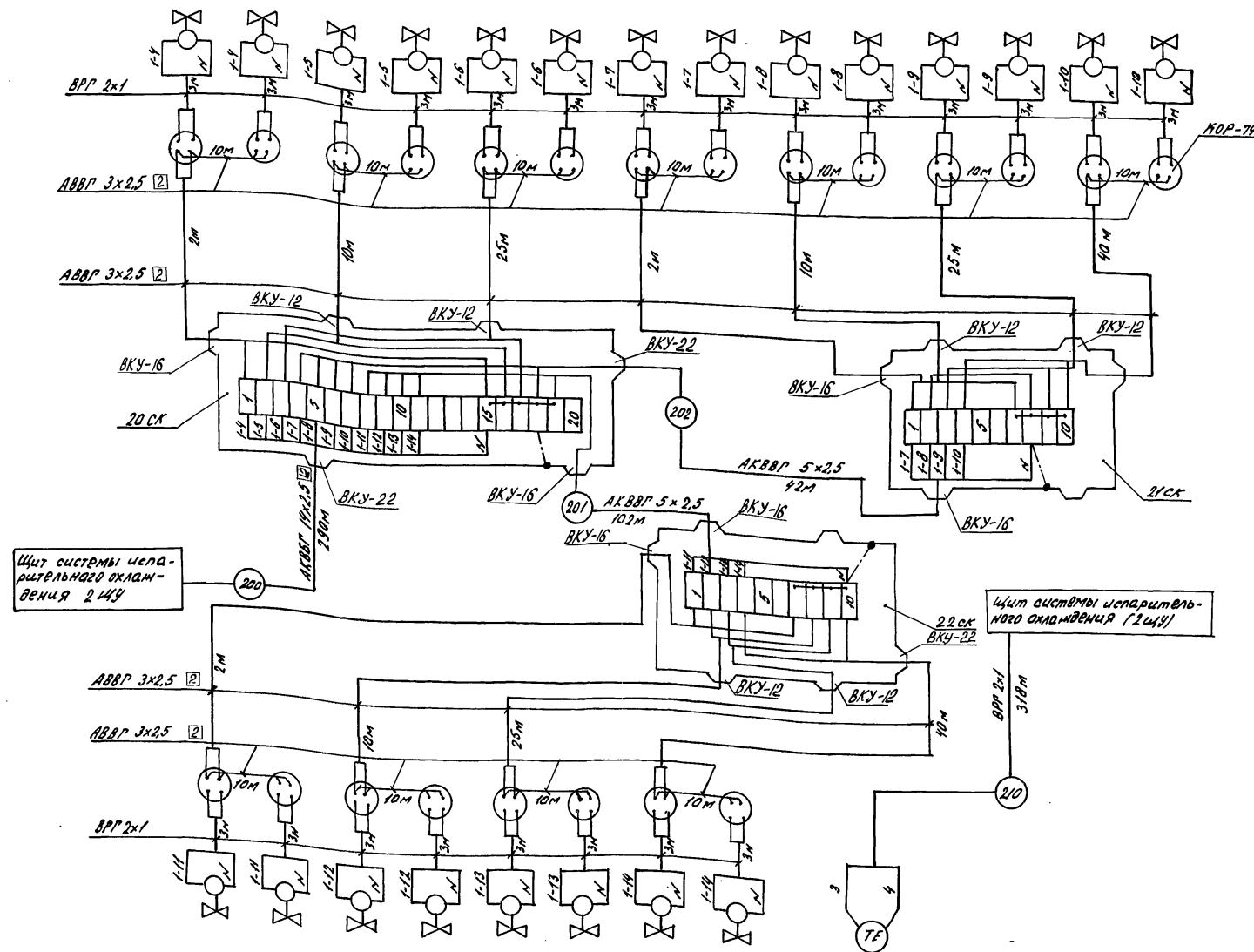
Пров. Желт 3. 8. 92. Кон. Шку...

Формат А2

23534-07 24



Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 1													
	См. листы ВК1, альбом 5													
Обозначение чертёма установки														
Позиция	1-УА	2-УА	3-УА	4-УА	5-УА	6-УА	7-УА	8-УА	9-УА	10-УА	11-УА	12-УА	13-УА	14-УА



Позиция	15-УА	16-УА	17-УА	18-УА	19-УА	20-УА	21-УА	22-УА	1а
Обозначение чертёма установки									ТМ4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 1								Температура воздуха в теплице 1

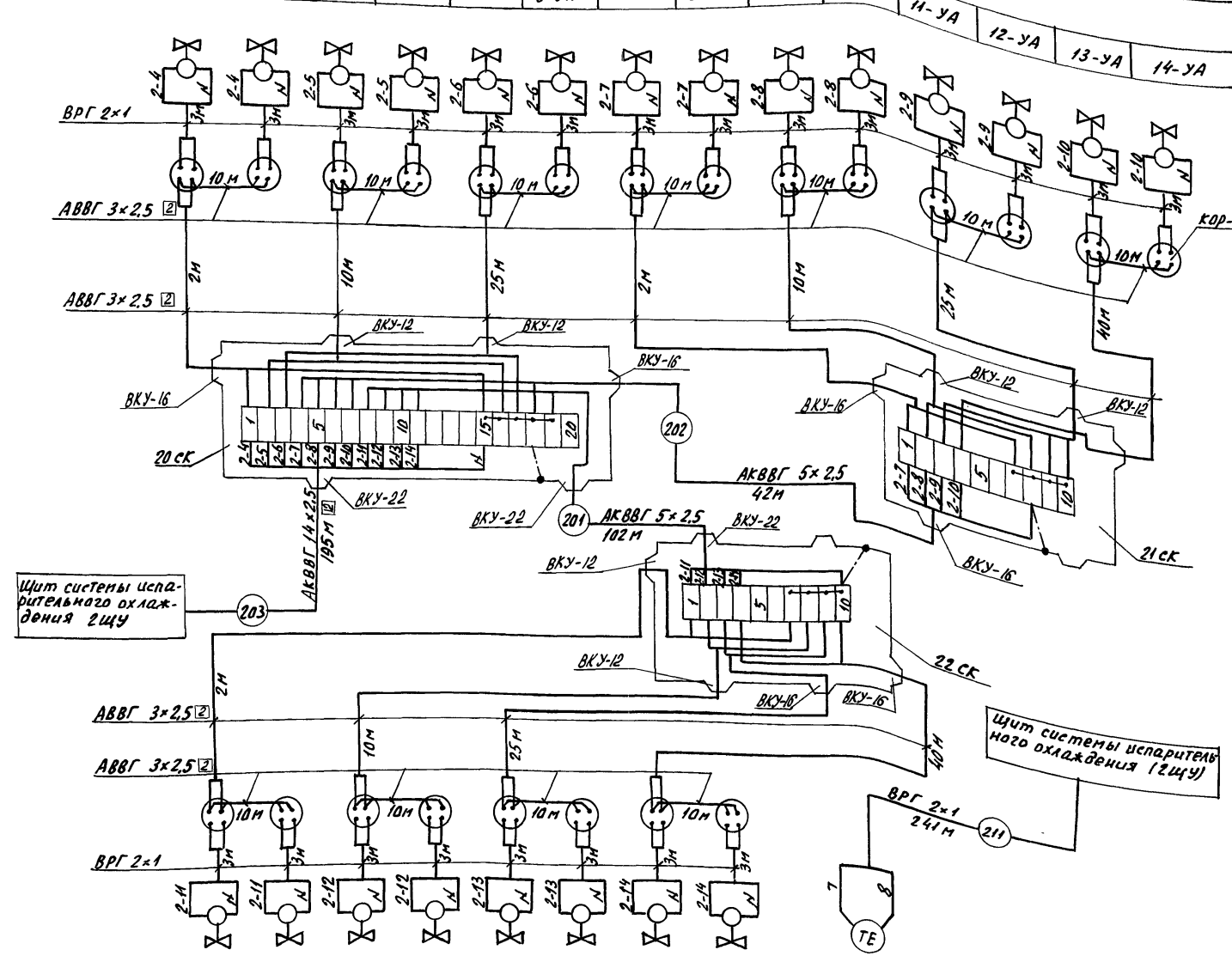
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
КОР-74	Коробка ответвленная КОР-74У	22	
	ТУ 36. УССР 667-75		
20СК, 21СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ 36, 2568-83		
	Кабель ВРГ 2x1,068 ГОСТ 433-73	384 м	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	301 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2,5	144 м	
	14x2,5	290 м	
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ 36. 1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-7.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления“ ТИЧ. 25088 17001-86
3. Длины кабелей даны с учетом 5% надрыва на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Исполнитель	Ткач	Проверено	Иванов	Т. П. 810-1-30.88	АВК	
Исполнитель	Кондратов	Проверено	Сидоров			
Исполнитель	Павлов	Проверено	Сидоров			
Исполнитель	Александров	Проверено	Сидоров			
Исполнитель	Грачева	Проверено	Сидоров			
Исполнитель	Грачева	Проверено	Сидоров	БДК зимних почвенных температур в одной кровле/ диаметр = 40°	Лист	Листов
Исполнитель	Грачева	Проверено	Сидоров	Управление вентилями системы автоматизации теплицы 1	г. Орен	

Наименование параметра и место отбора импульса  
 Обозначение чертежа установки  
 См. листы ВК1; альбом 5

Управление вентилями в теплице 2



Позиция	15-УА	16-УА	17-УА	18-УА	19-УА	20-УА	21-УА	22-УА	2а
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5								ТМ4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 2								Температура воздуха в теплице 2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
кор-74	Коробка ответвительная кор-74У	22	
	ТУ 36.433Р-75		
20СК, 21СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ 36.2568-83		
	кабель ВРГ 2x10.66 ГОСТ 433-73	307 м	
	кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	301 м	
	кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	144 м	
	14x2.5	195 м	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ 36.1276-85	3	

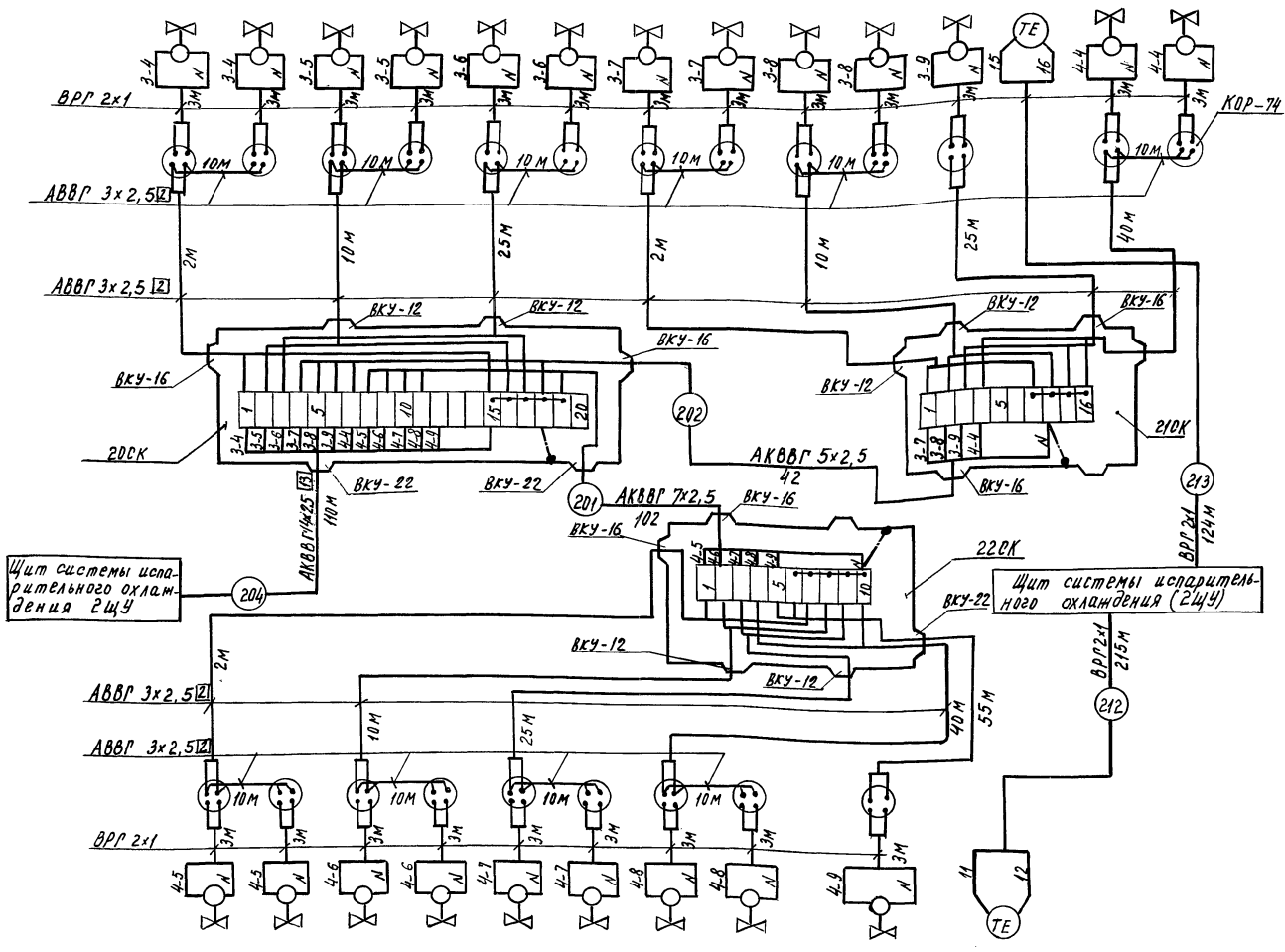
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-7.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТМ4.25038.17001-86
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Шифр и подпись Подписать и дату В.И.И. ШИФР

И.КОНТ. (и. спец.)	Т.К.Ч.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Г.И.П.	Кондратов	Пшеничная	Александров	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев
руч. гр.	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев
Мех. Прав.	Вырва	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев
Привязан									
Шиф. №									

альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 3											Температура воздуха в теплице	Управление вентилями в теплице 3	
	овощное отделение												Рассадное отделение	
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5													
Позиция	1-УА	2-УА	3-УА	4-УА	5-УА	6-УА	7-УА	8-УА	9-УА	10-УА	11-УА	4а	12-УА	13-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУЗБ. УССР 667-75		
200К, 210К	Коробка соединительная КО-20	3	
	ТУЗБ. 2568-83		
	Кабель ВРР 2x1-0,66 Г0СТ 433-73	405 м	
	Кабель АBBV 3x2,5-0,66 Г0СТ 16442-80	346 м	
	Кабели АКBBB Г0СТ 1508-78		
	5x2,5	42 м	
	7x2,5	102 м	
	14x2,5	110 м	
	Проводник заземляющий П-550ТУЗБ.1276-85	3	

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-7.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТИЧ. 25088 17001-86.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89 Д.
- Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Копировал Мзратова

Позиция	14-УА	15-УА	16-УА	17-УА	18-УА	19-УА	20-УА	21-УА	22-УА	3а	
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5										
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 3										Температура воздуха в теплице 3
	Рассадное отделение										

Привязан  
 ЦНВ. №

Н.контр. Ткач	М.контр. Кондрашов	М.контр. Шенников	Р.контр. Александров	Техник. Вайра	Пров. Грачева
т.п. 810-1-30.88					
АВК					
блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°C.					
Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 3. Схема соединений внешних проводов.					
Лист 18					
ГИПРОНИСБПРОМ					
г. Орел					

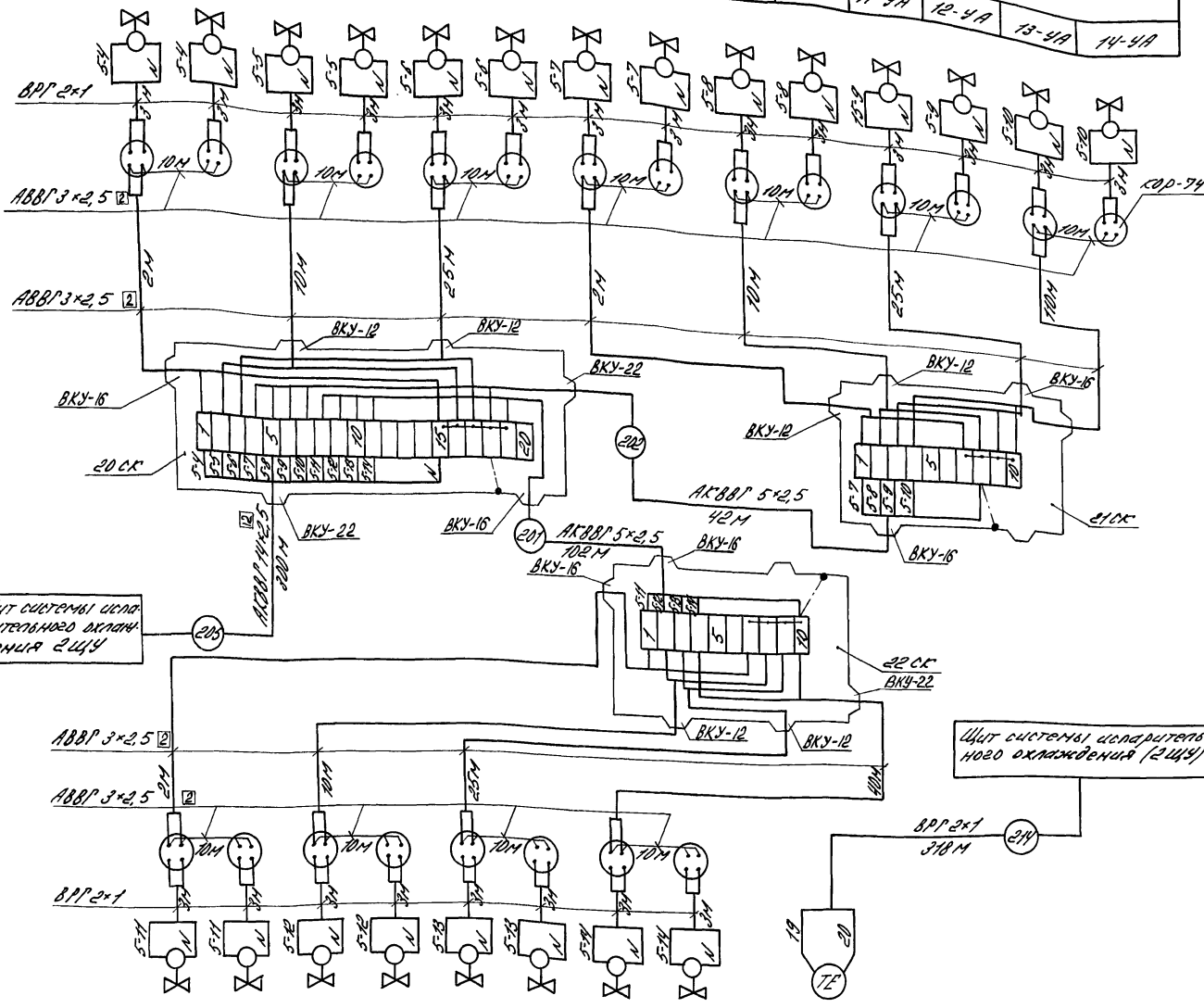
Наименование параметра и место отбора сигнала

Обозначение чертежа установки

Управление вентилями в теплице 4

См. листы 8к1, альбом 5

Позиция	1-4А	2-4А	3-4А	4-4А	5-4А	6-4А	7-4А	8-4А	9-4А	10-4А	11-4А	12-4А	13-4А	14-4А
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------



Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
кор-74	Коробка ответвительная кор-74ч	22	
	ТУ36.УССР 667-75		
20к20	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ36.2568-83		
	Кабель ВРГ 2х1-0,68/10СТ 433-73	384 м	
	Кабель АВВР 3х2,5-0,68/10Т 6442-80	301 м	
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	144 м	
	14х2,5	320 м	
	Проводник заземляющий П-530 ТУ36.1278-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК5, АВК7.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления, ТИЧ.25088.1901-88».
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Гидрострой СССР от 17.12.1979г №89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Позиция	15-4А	16-4А	17-4А	18-4А	19-4А	20-4А	21-4А	22-4А	5а
Обозначение чертежа установки	См. листы 8к1, альбом 5								ТНЧ-МТ-75
Наименование параметра и место отбора сигнала	Управление вентилями в теплице 4								Температура воздуха в теплице 4

АКЦИЯ	Техн.	Сл.	11.02.88	т.п. 810-1-30.88	АВК
А.С.С.С.	Сл.	12.02.88			
П.П.	Сл.	03.02.88			
В.С.С.	Сл.	04.02.88			
В.С.С.	Сл.	05.02.88			
Техн. Пров.	Сл.	06.02.88			
Техн. Пров.	Сл.	07.02.88			
Техн. Пров.	Сл.	08.02.88			
Техн. Пров.	Сл.	09.02.88			
Техн. Пров.	Сл.	10.02.88			

Блок запитки ленточных термопар  
площадью 600 (или 600) кв. см.  
для  $t_{н} = 40^{\circ}\text{C}$

Управление вентилями системы автоматического регулирования в теплице 4  
Схема соединительных внешних проводов.

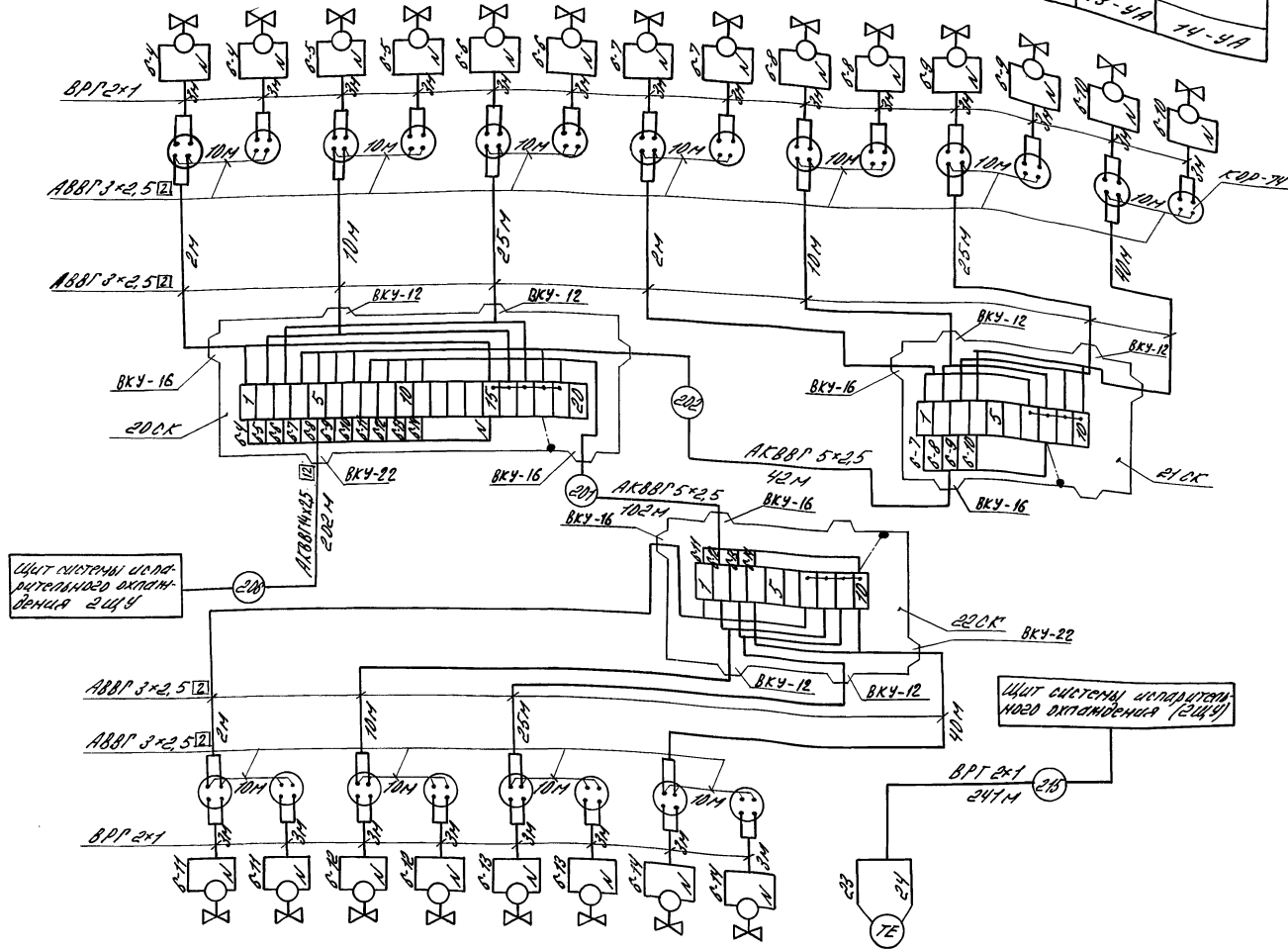
Стр. 11 19

ИНВ. №

23534-07 28коллорвал Варш 4 Формат А2

# Управление вентилями в теплице 5

Наименование параметра и место отбора сигнала	См. листы ВК1, альбом 5													
	Позиция	1-УА	2-УА	3-УА	4-УА	5-УА	6-УА	7-УА	8-УА	9-УА	10-УА	11-УА	12-УА	13-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Кор. 74	Коробка ответвительная Кор-744	22	
ТУ 38.402.2 689-75			
Кор. 20	Коробка соединительная КС-20	3	
ТУ 38.2538-83			
	Кабель ВРГ 2x10.00.0027 433-73	307 м	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,65.00.0027 442-80	301 м	
	Кабель АКВВГ 5x2,5-0,65.00.1500-78		
	5x2,5	144 м	
	14x2,5	202 м	
	Проводник заземляющий П-530 ТУ 38.12.74-85	3	

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК5, АВК-7.
- Монтаж защитного заземления выполнять согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТНЧ, 2508817001-80.
- Длины кабелей даны с учетом 6% накладки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Регистра СССР от 17.12.1979 № 88-Д.
- Условные обозначения заземления приведены на листе АВК-10.

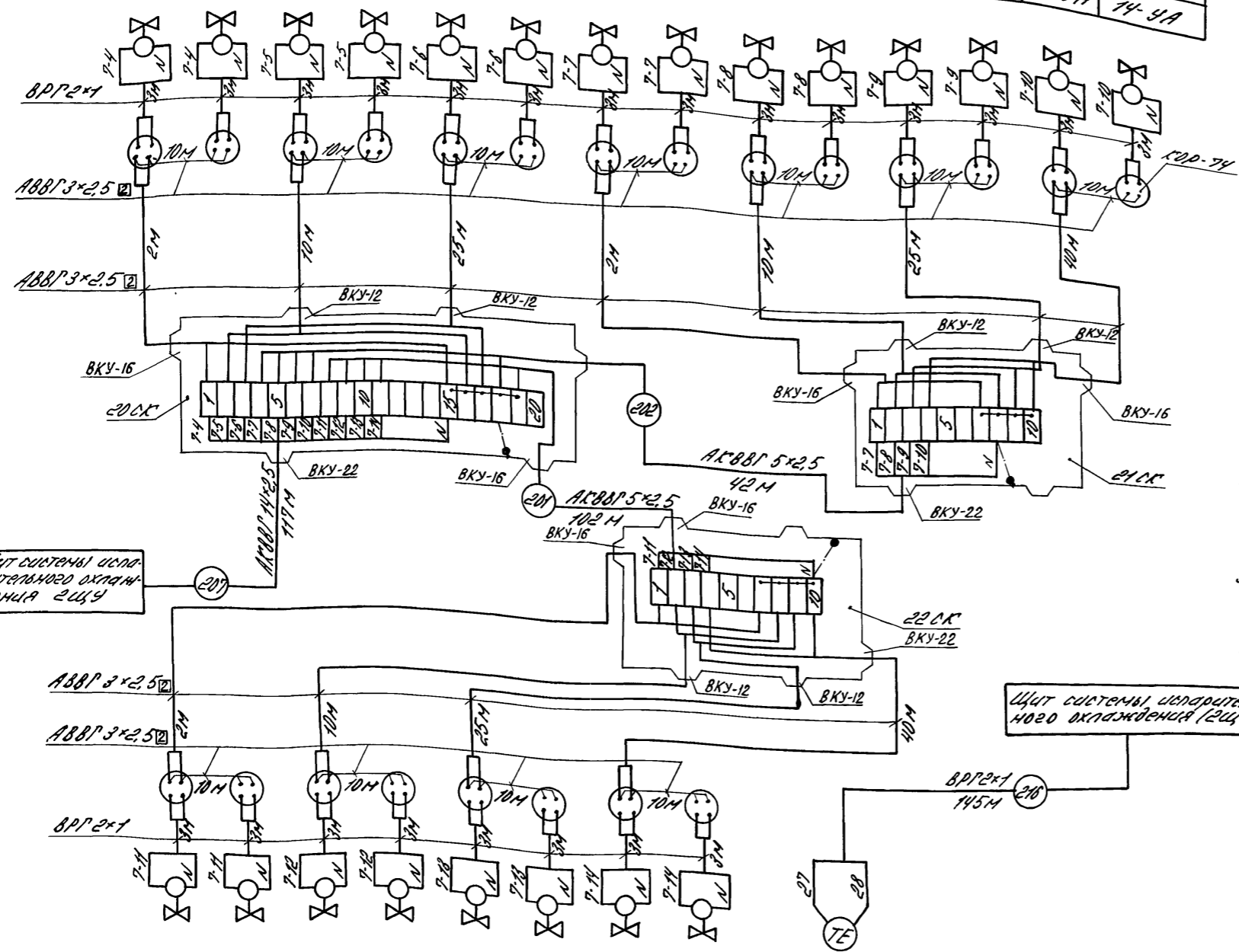
Позиция	15-УА	16-УА	17-УА	18-УА	19-УА	20-УА	21-УА	22-УА	8 д
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5								
Наименование параметра и место отбора сигнала	Управление вентилями в теплице 5								
	ТНЧ-147-75								
	Температура воздуха в теплице 5								

Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	Т.П. 810-1-30.88	АВК
Исполн.	Свиридов	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Сидоров	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Михайлов	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	Блок записи логических транзисторных элементов в виде одной или нескольких для 24-40°	Станд. лист 20
Исполн.	Варва	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2		
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	Управление вентилями системы автоматизации теплицей (с учетом обозначения в чертежах)	
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	СМ. ПИСЬМО В.П. П. В. ДРЕЛ	
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	23534-07 29	
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	копирован Труч	
Исполн.	Труч	Проф.	Инж. 2	Формат А2	

Управление вентилями в теплице в

см. листы ВК1, альбом 5

Наименование параметра и место отбора сигнала														
Обозначение чертежа установки														
Позиция	1-УА	2-УА	3-УА	4-УА	5-УА	6-УА	7-УА	8-УА	9-УА	10-УА	11-УА	12-УА	13-УА	14-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
кор-74	Коробка ответвительная кор-74У	22	
	ТЭЗВ. 960Р 687-75		
ЭИКСИК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТЭЗВ. 2508-83		
	Кабель ВРГ 2*1,0,80 ГОСТ 433-73	21	М
	Кабель АBBГЗ*2,5-0,68 ГОСТ 18442-80	301	М
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5*2,5	144	М
	14*2,5	119	М
	Проводник заземляющий П530 ТЭЗВ. 2.78-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-7.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления "ТАЧ-2508В ГОСТ-86».
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отводы согласно письму Регистра СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

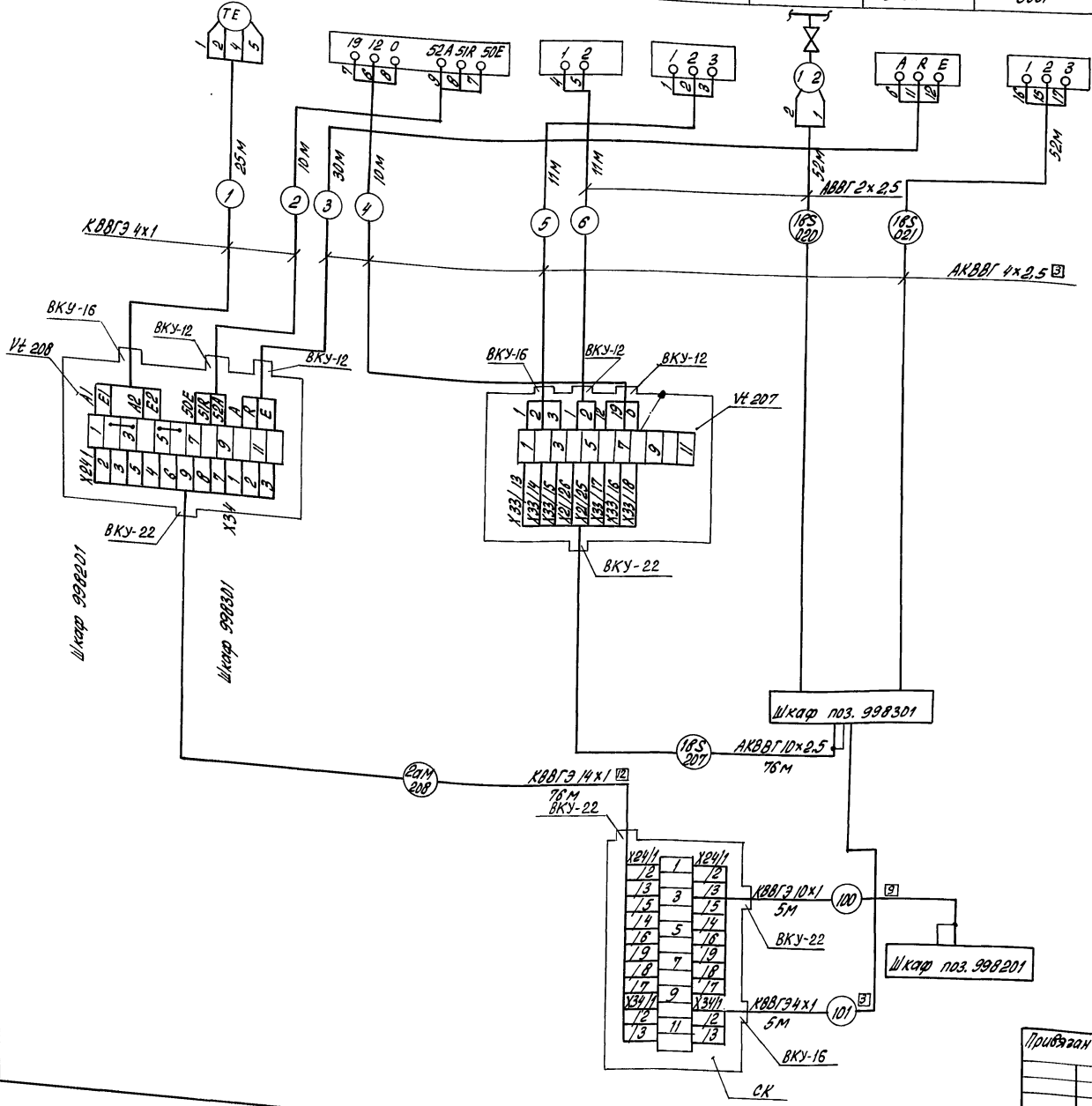
Позиция	15-УА	16-УА	17-УА	18-УА	19-УА	20-УА	21-УА	22-УА	7А
Обозначение чертежа установки									
Наименование параметра и место отбора сигнала	Управление вентилями в теплице в								
	см. листы ВК1, альбом 5								
	ТМЧ-117-75								
	Температура воздуха в теплице в								

А. КОПАТКОВ	Т. П. 810-1-30.88	АВК
Л. КОМАРОВА		
Р. КОМАРОВА		
В. КОМАРОВА		
С. КОМАРОВА		
Т. КОМАРОВА		
П. КОМАРОВА		
Проб. Сочева		
Проб. Сочева		

Привязан	
Инв. №	

Альбом Т. 4.1

Наименование прибора и место его размещения	Температура	Температура	Температура	Температура	Температура	Насос-дозатор
Обозначение чертежа установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием из ГАР					
Позиция	400/01	400/10	400/06	400/02	500/11	500/13 500/1



Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VE 207	Коробка соединительная	3	
VE 208СК	КС-20 ТУ 38.2569-83		
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,68 ГОСТ 6442-80	63	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КBBГЭ 4x1	40	м
	КBBГЭ 10x1	5	м
	КBBГЭ 14x1	76	м
	АКBBГ 4x2,5	103	м
	АКBBГ 10x2,5	76	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИЧ. 25088.17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Соединительную коробку СК установить в щитовой.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ВОЛНА АВТОРА-ИЗДАТЕЛЯ

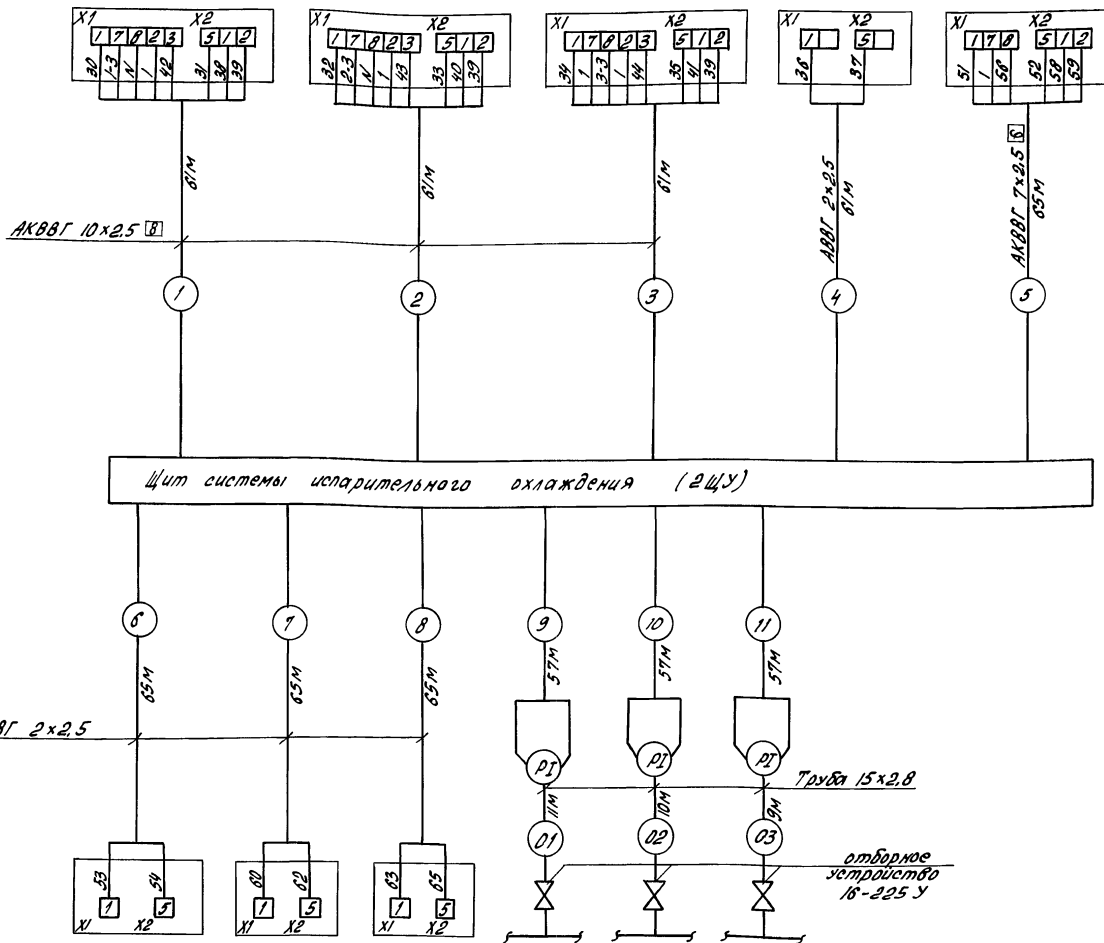
И.контр.	Т.куч	И.пр.	И.пр.	Т.п. 810-1-30.88	АВК
И.контр. отв.	Кондратьев	И.пр.	И.пр.		
Г.И.П.	И.контр. отв.	И.пр.	И.пр.		
Р.ж. сект.	И.контр. отв.	И.пр.	И.пр.		
И.ж. г.г.	Григорьев	И.пр.	И.пр.		
И.ж. г.г.	Григорьев	И.пр.	И.пр.		
И.ж. г.г.	Григорьев	И.пр.	И.пр.		
И.ж. г.г.	Григорьев	И.пр.	И.пр.		

Привязан	
И.ж. И.	

Блок зимних первичных тепловых пунктов 6 кв/год одной стороной для tн = -40 °С  
 Рекомендуемые концентрации раствора минеральных солей в системе соединений втеплических подводках

23534-07 31

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосами системы испарительного охлаждения				Управление насосом обратного водоснабжения
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ 2 альбома				
Позиция	1Я	2Я	3Я	4Я	5Я



Позиция	6Я	7Я	8Я	3	3	3
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ 2, альбом 6			ТХЧ-3137-70		
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосом обратного водоснабжения		Управление вентиляторами градирен	На трубопроводе после рабочих насосов систем испарительного охлаждения		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабели АКВВГ 0.63 ГОСТ 1508-78		
	7х2.5	65	М
	10х2.5	185	М
	Кабель АВВГ 2х2.5 0.63 ГОСТ 16442-80	427	М
	Отборное устройство 16-225У	3	
	ТУ 36-1258-85		
	Труба 15х2.8 ГОСТ 3262-75	30	М

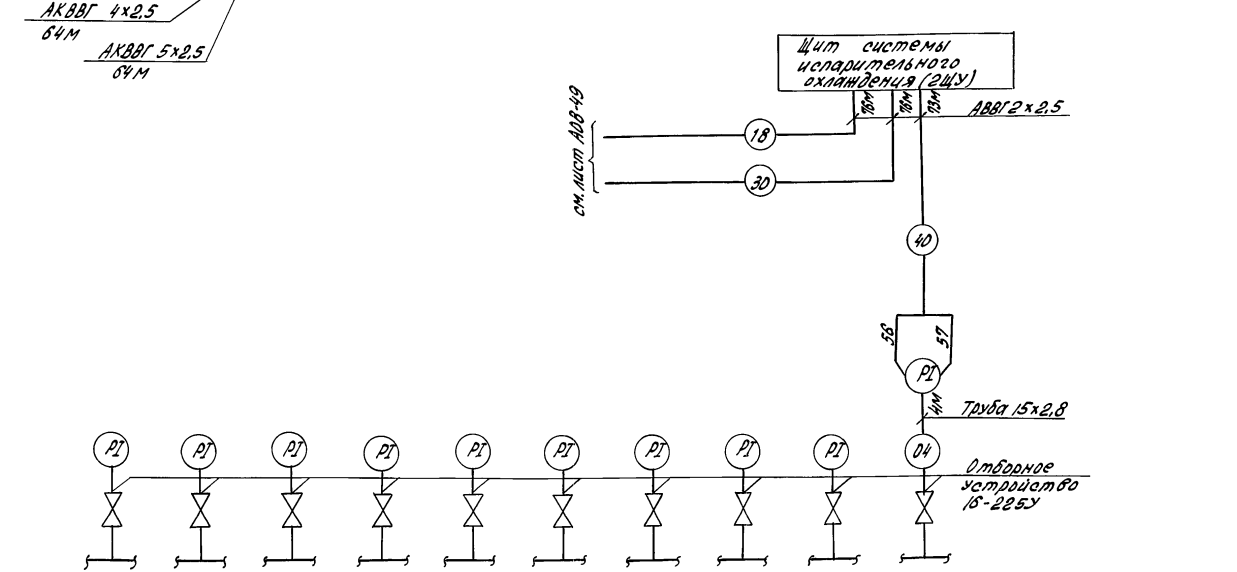
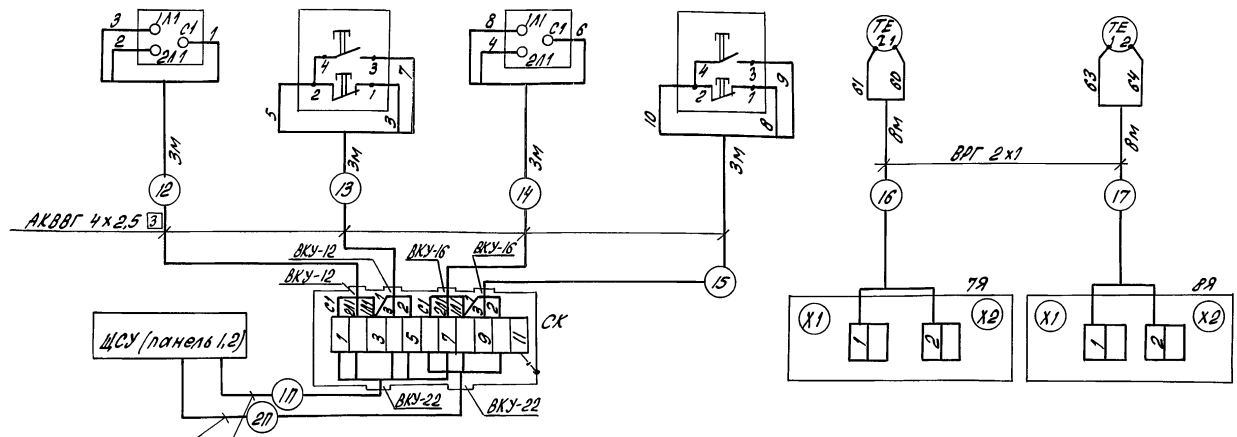
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-8, АВК-9.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТИЧ 2500В 11001-86“.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.

И. КОМП. / И. КОМП. ОТД. / Г. П. / Дир. сект. / Дир. зр. / И. И. К. / Техник / Дир. / И. И. П.	Т. П. К. Ч. / Инженер / Инженер / Инженер / Инженер / Инженер / Инженер / Инженер / Инженер	1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18 / 1988.08.18	т. п. 810-1-30-88	АВК
Привязан				
И. И. П.				
Назначение насосной установки системы испарительного охлаждения, обратного водоснабжения и вентиляторами градирен.			Страница / Лист / Листов	Г. П. 23
Схема соединения внешних проводов			Г. П. 23	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
23534-07 32				



Листом 7 из 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосами системы дождевания				Температура на трубопроводе от градирен		Температура	
							Трубопровод	Трубопровод подающей воды
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-18В-75						ТМЧ-142-75	
Позиция	1SA	1SB	2SA	2SB	8а	9а	2	2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СК	Коробка соединительная КС-20ТУЭВ.255В-ВЗ	1	
	Кабель ВРГ 2x1-0.68 ГОСТ 433-78	18	М
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	76	М
	Кабель АВВГ 5x2.5 ГОСТ 1508-78	84	М
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.68 ГОСТ 16442-80	225	М
	Одборное устройство 1Б-225У	10	
	ТУ 36-1258-85		
	Труба 15x2.8 ГОСТ 3282-75	4	М

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-6, АВК-9.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления" ТИЧ.25088/17001-86.
- Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г, N В9-Д.
- Трасса 18 для холодильной машины 1, трасса 30 для холодильной машины 2.
- Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Позиция	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-3/37-70									
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводах до насосов					На трубопроводах до насосов		На трубопроводах после насосов		На подпиточном трубопроводе воды к холодильным машинам
	Насосы системы испарительного охлаждения					Насосы системы дождевания				

И.контр.	Т.контр.	Проверено	Утверждено	И.контр.	Т.контр.	Проверено	Утверждено
Исполнитель	Контроль	Проверка	Утверждение	Исполнитель	Контроль	Проверка	Утверждение
А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.	А.К.Сект.
Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Пров.	Пров.	Пров.	Пров.	Пров.	Пров.	Пров.	Пров.

Привязан

И.контр. №

Т.п. 810-1-30.88 АВК

Блок зимних лучевых теплиц площадью 8га (под одной кровлей) для t<sub>вн</sub> = -10°C

Управление насосами системы дождевания и технологический контроль. Схема соединительных трубопроводов

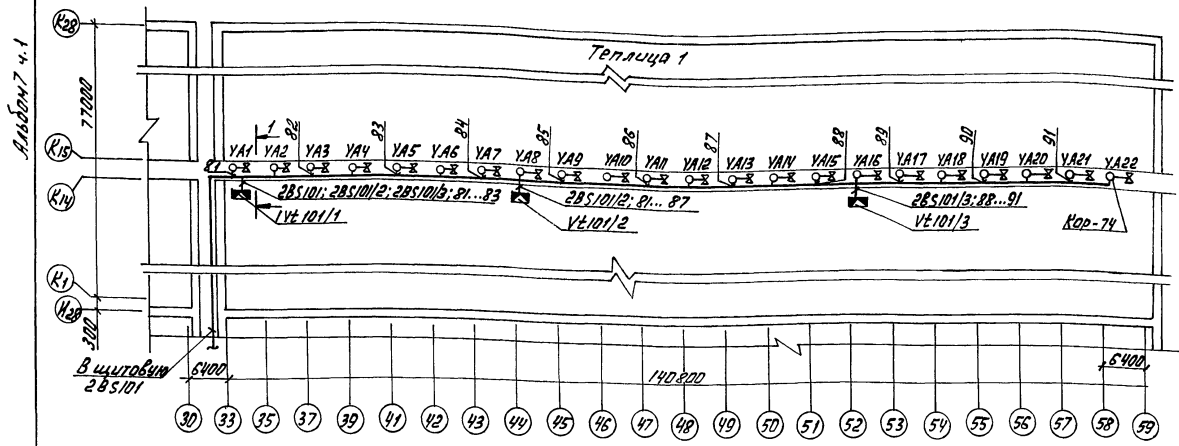
Станд. Лист Листов

АП 24

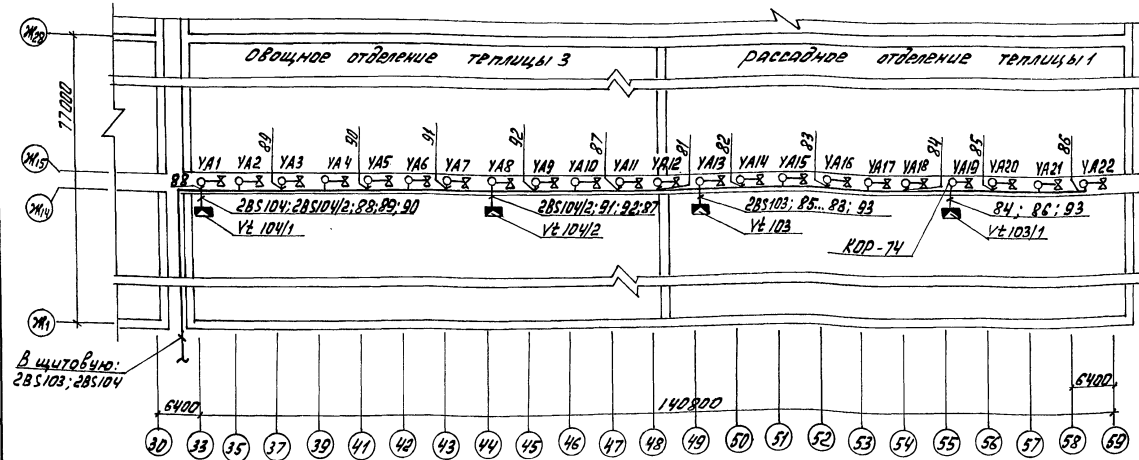
ГИПРОННСЕЛЬПРОМ г.Дреп

23534-07 33

План на отч. 0.000

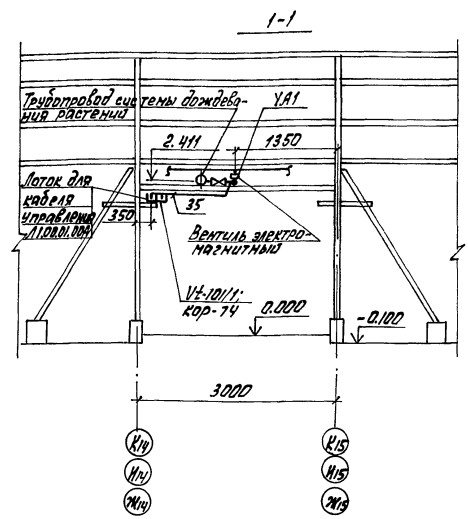
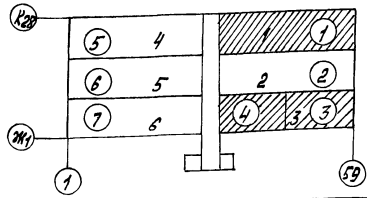


План на отч. 0.000



Схематический план

① - номер контура регулирования  
1 - номер теплицы



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрических соединений АВК-10, АВК-15
2. Кабели управления к соединительным коробкам Vt 101/1; Vt 101/2; Vt 101/3; Vt 104/1; Vt 104/2; Vt 103; Vt 103/1 и коробкам KOP 74-У проложить в лотках см. разрез 1-1.
3. Соединительные коробки Vt 101/1; Vt 101/2; Vt 101/3; Vt 104/1; Vt 104/2; Vt 103; Vt 103/1 и коробки KOP 74-У крепить к лоткам по чертежам АВКН 1; АВВН 4 согласно плану.

И. КОНТА	ТРИЧ	И. П. 810-1-30.88	АВК
Левин	Кондратов		
Г. И. П.	Пшеничных		
Руч. сов.	Александров		
Руч. гр.	Григорьев		
В. И. И. Ж.	Поповичкин		
Трунчик	Валова		
Проб.	Григорьев		
Привязан			
И. И. В. Н.			

Блок зинцик покровных теплиц, площадью 62а, (под одной кровлей) для tм = -40°С

Управление вентилями системы дождевания в теплицах 1, 3

План расположения

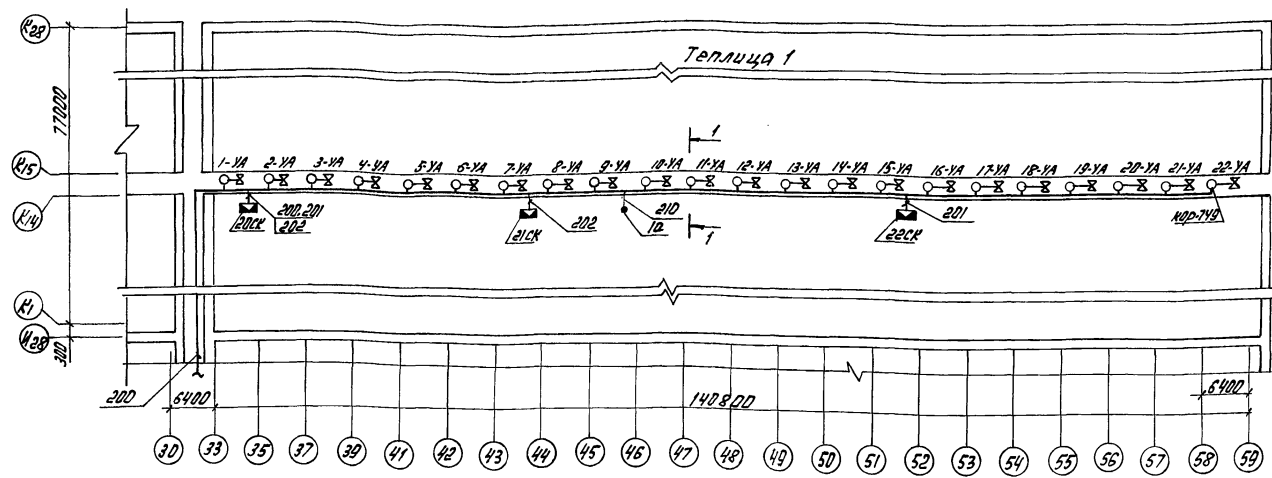
Стандарт Лист Листов Р7 25

ГИПРОПРОЕКТИПРОМ 1. Дрей

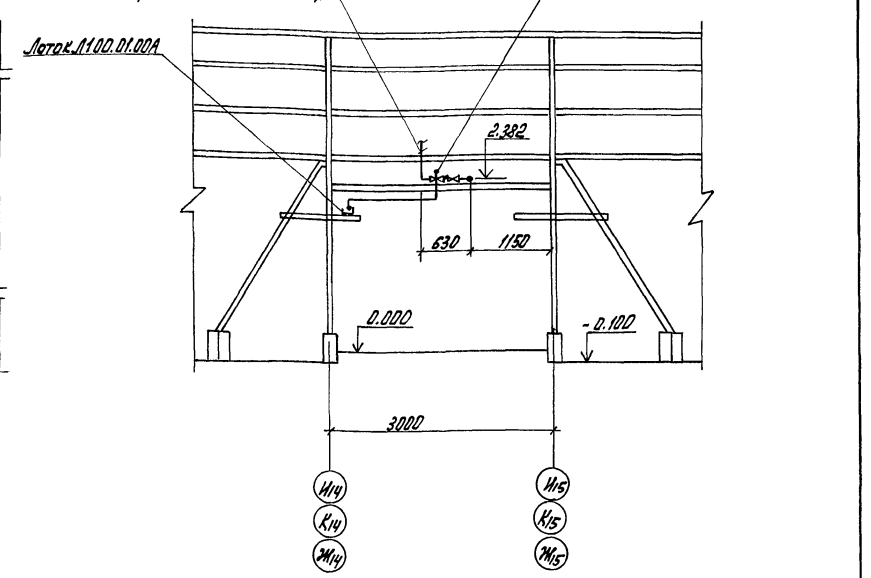
23534-07 34

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

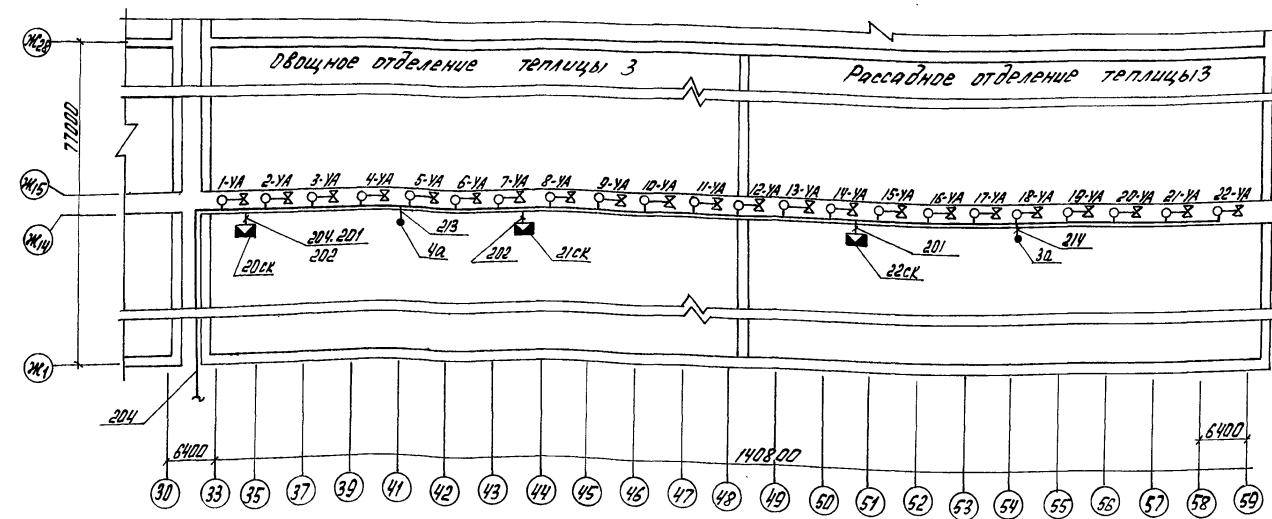
Лист 7 из 7



Теплопровод системы испарительного охлаждения 1-1



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрических соединений АВК-16...АВК-21.
2. Соединительные коробки и коробки КПР 74-У крепить к лоткам по чертежам АВКН1, АДВН4 согласно плану.

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

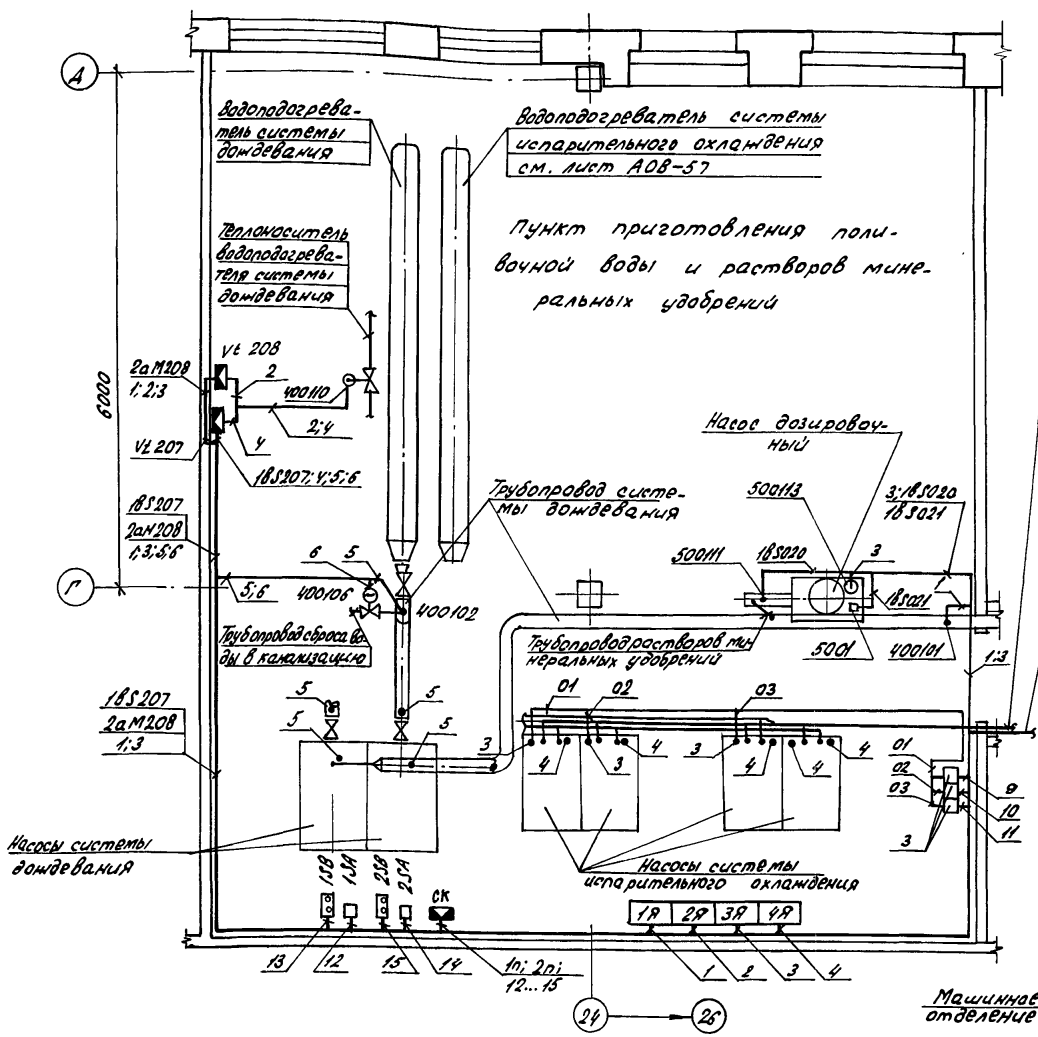
И. КОМ. В. Т. Е. У.	Л. СПЕЦ. КОН. РАШ. В. С. П.	Г. И. П. Л. И. Ч. И. С. К. О. В. А.	Р. У. К. С. Е. Р. Т. Р. А. Ч. Е. В. А.	Т. Е. Х. Н. И. К. В. Я. Р. В. А.	П. Р. О. Б. В. А. Ч. Е. В. А.	Л. И. С. Т. 810-1-30.88	А. В. К.
Прибавзан						Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для тн = -40°C	Страница 26
Инв. №						Управление вентиляцией и парничного охлаждения теплицы №13. План расположения	Лист 26
							ГИПРОНИИЭС/М.ПРОД
							2. Др. л.
							23534-07 35

План на отм. 0.000  
между осями Г...Д; 24...26

План на отм. 0.000  
между осями А...В; 24...26

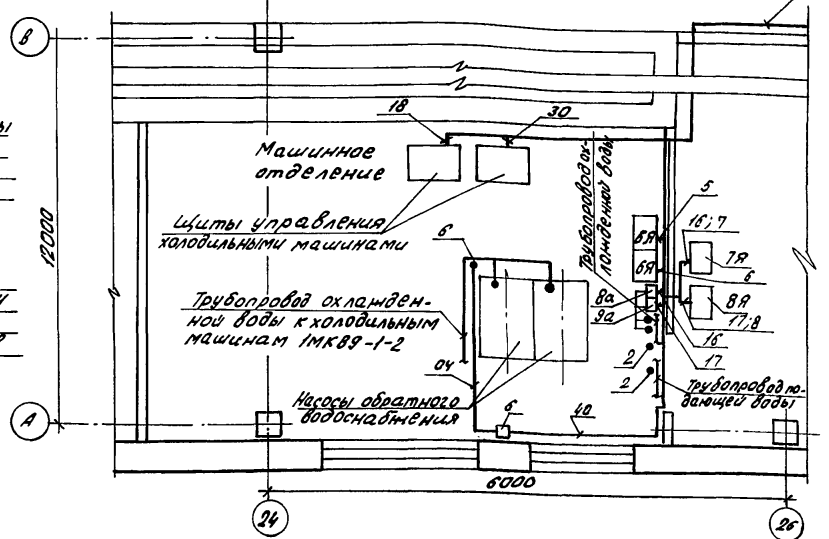
в щитовую:  
5...8; 18; 30; 40

Альбом 7 ч.1

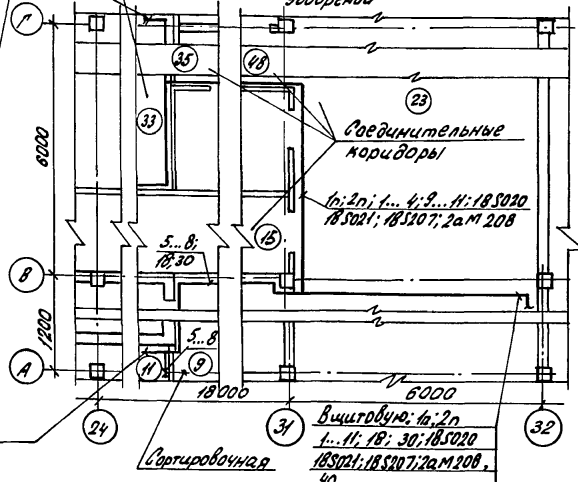


Трубопровод системы  
испарительного  
охлаждения

в щитовую:  
1; 2; 3; 4; 5; 11  
18S202; 18S201;  
18S207; 2aM208



План на отм. 0.000 между осями А...Г; 24...32  
Пункт приготовления поливочной воды и растворов мин. удобрений



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрических соединений АВК-22... АВК-24.
2. Для установки термометров (поз.2) и термобаллонов маломерных термометров (поз.8а; 9а) предусмотрены расширители, установленные на вертикальных трубопроводах согласно плану.
3. Манометры (поз.3) установить на стойках, а манометрические термометры (поз.8а; 9а) на стене на скобах на отм. 1,5 м от пола согласно плану.
4. Импульсные трубки 01; 02; 03 манометров (поз.3) проложить на отм. 2,35 м от пола согласно плану.

5. Кнопочные посты, переключатели, соединительные коробки установить на стене на скобах на отм. 1,6 м от пола согласно плану.
6. Трассы 2; 4; 5; 6; 18S202 от клапанов, термометра до стены проложить в трубах в заготовках пола.
7. Кабели в помещениях 9; 11; 33, соединительных коридорах 23; 35; 48 по экспликациям проложить в лотках по стенам на отм. 2,8 м от пола согласно плану.

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Лоток перфорированный ЛП-85	18	
	ТУ 36. 113-84		
	Лоток перфорированный ЛП-145	16	
	ТУ 36. 113-84		
	Труба виниловая 20x2	35 м	
	Скоба ССК-2 ТКЧ-3442-82	18	
	Стойка СП-30 ТКЧ-3495-81	2	
	Угольник УП-85 ТУ 36. 113-84	5	
	Угольник УП-145 ТУ 36. 113-84	4	
	Полка К1160 ТУ 36. 1498-82	50	
	Основание К 1155 ТУ 36. 1498-82	50	
	Расширитель ЗКУ-2-87 Установка 84	2	

И.КОНТ. Ткач	И.И.В.В.		
Исп. отд. Кошаров	4.5	02.08.88	
Г.И.П. Пшенищев	2.8	03.10.88	
Р.К.С.В.К. Анисимов	2.8	03.10.88	
Р.К.З.Р. Гроздева	2.8	03.10.88	
С.И.И.М. Потапкина	2.8	03.10.88	
Проб. Гроздева	4.7	03.10.88	

Т.П. 810-1-30.88 АВК

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для 6, - 40°С

План расположения оборудования

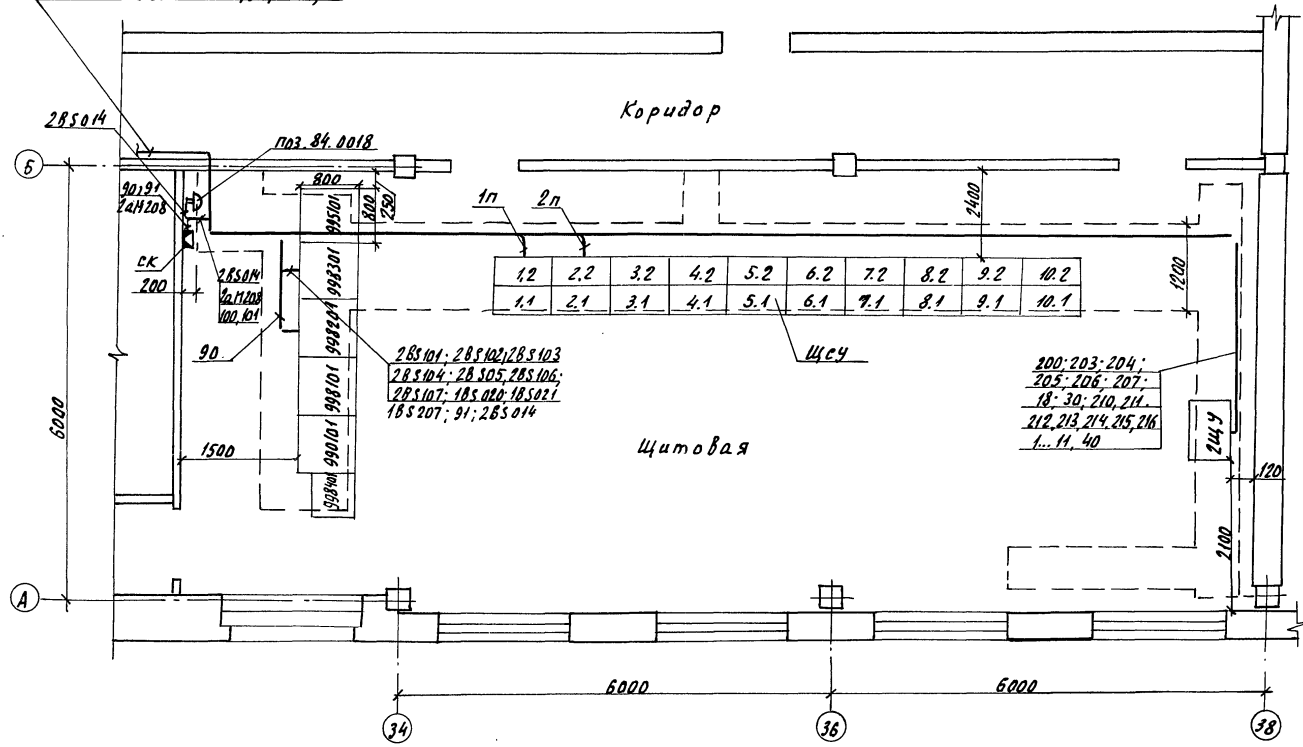
Стация лист листов РП 27

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен

Альбом 7 ч. 1

В теплицы 1: 28S101; 200  
 В теплицы 2: 28S102; 203  
 В теплицы 3: 28S103; 28S104; 204  
 В теплицы 4: 28S105; 205  
 В теплицы 5: 28S106; 206  
 В теплицы 6: 28S107; 207  
 В пункт приготовления поли-  
 вачной бады: 18S201; 18S202;  
 18S207; 20H208; 1п; 2п  
 В машинное отделение: 18; 30; 1... 18, 40

План на отм. 0.000 между осями А-Б; 34...38



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Скоба сск-2 ТКЧ-3442-82	4	
	Швелер 100x60x4в ГОСТ 8278-83 Ст 3 Бп ГОСТ И474-76	0,039 м	

1. Номера кабельных трасс соответствуют схемам электрических соединений чертежей марки АВК.
2. Кабельные каналы выполнены в строительной части проекта альбом 2, листы марки КЖ.
3. Кабельные трассы, при выходе из кабельного канала, защитить коробом.
4. Соединительную коробку СК и звонок поз.84.0018 установить на стене на скобах на высоте 1,5м от пола согласно плану.

Шиб. Н. Павла. Подпись и дата. Взам. инв. №

И.контр. Ткач	Лист	21/087	т.п. 810-1-30.88	АВК
Гл. спец. Комарова	Лист	02/087		
Гип. Пащенко	Лист	03/087		
Рук. сект. Алксандров	Лист	04/087		
Рук. зр. Грачева	Лист	05/087		
Ст. инж. Паладикина	Лист	06/087	Блок зимних почвенных теплиц (стация площадью 6га (над одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С	Лист
Проб. Грачева	Лист	07/087		РП 28
Привязка			Щитовая. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Шиб. №				

Шкаф поз. 998301

Альбом Т. ч. 1

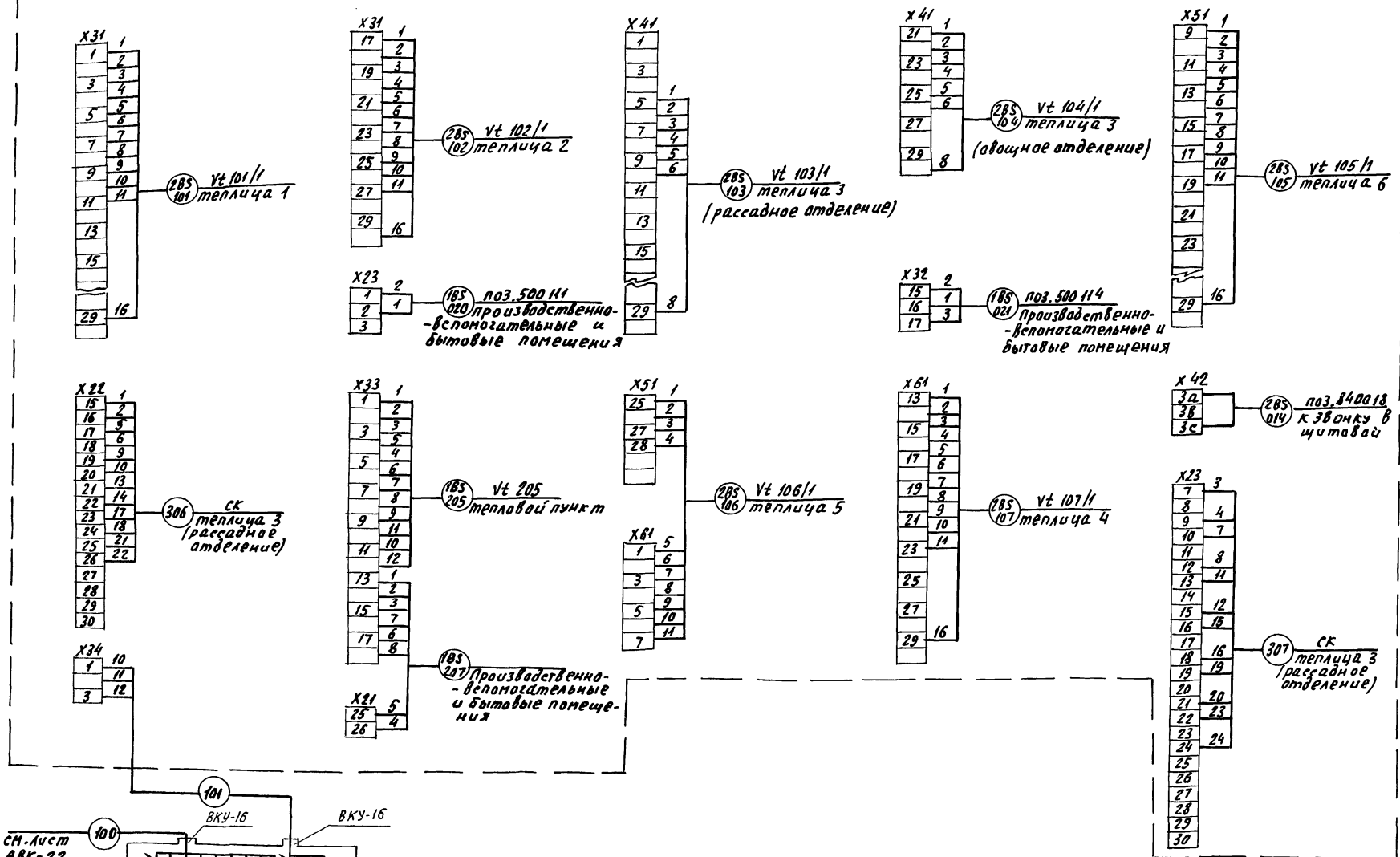
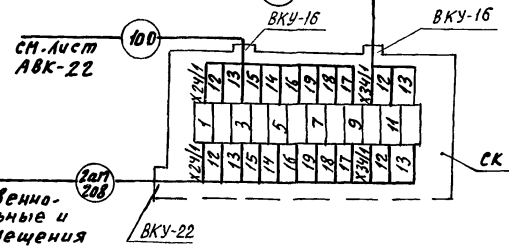


Схема подключения выполнена на основании чертежей АВК-10... АВК-15.

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



И.Кант	Т.К.У	И.И.И	И.И.И	Т.п. 810-1-30.88	АВК
А.С.С.	А.С.С.	А.С.С.	А.С.С.		
Г.П.	Г.П.	Г.П.	Г.П.		
С.С.	С.С.	С.С.	С.С.		
Р.С.	Р.С.	Р.С.	Р.С.		
Т.С.	Т.С.	Т.С.	Т.С.		
Пр.С.	Пр.С.	Пр.С.	Пр.С.		

Привязан

И.И.И

Копировал Николаева 23534-07 38 Формат А2

И.И.И. Подпись и дата. Визы и штампы

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 810 - 1 - 30.88

## БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$

### АЛЬБОМ 7

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ  
ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДО-  
ПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Привязан:

ИНВ. №

Копировал: Осина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			АВКН 1 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М6-6х30.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
		2		Винт В2М4-6х40.58.019 ГОСТ 7075-80	2	
		3		Гайка М4-6Н.5.019 ГОСТ 5916-70	2	
		4		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 4.02 ст.3.019 ГОСТ 1371-78	2	
		6		Шайба 6.02 ст.3.019 ГОСТ 1371-78	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
		7	БН7.03.00.01-01	Плата ТУ 70.0006.047-84	1	
				<u>Материалы</u>		
		8		Лист 5-ПН-НО-2 ГОСТ 19303-74 3-П-Ст.3 ГОСТ 16523-70	0,03 кг	

Привязан

ИНВ. №

т. п. 810-1-30.88 АВКН 1

Узел крепления коробки  
КОР-74

Стадия Лист Листов  
РП 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал Осина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
АВКН 1	Узел крепления коробки КОР-74	

Привязан:

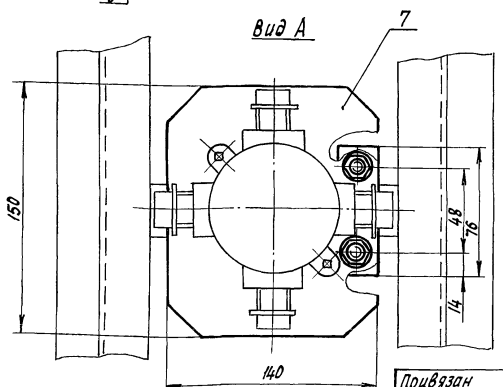
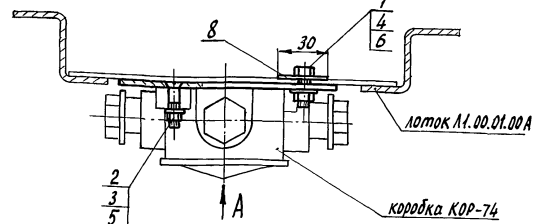
т. п. 810-1-30.88 АВКН

Содержание

Стадия Лист Листов  
РП 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал Осина Формат А4



Привязан

Покрытие детали поз. 8 Гор. ц60

ИНВ. №

т. п. 810-1-30.88 АВКН 1 СБ

Узел крепления коробки  
КОР-74.

Сборочный чертёж

Стадия Лист Листов  
РП 0,43 1:2

Лист Листов 1

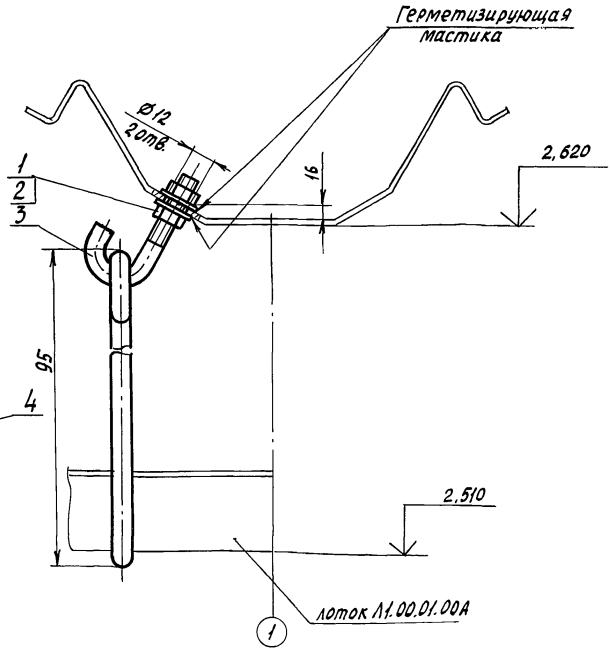
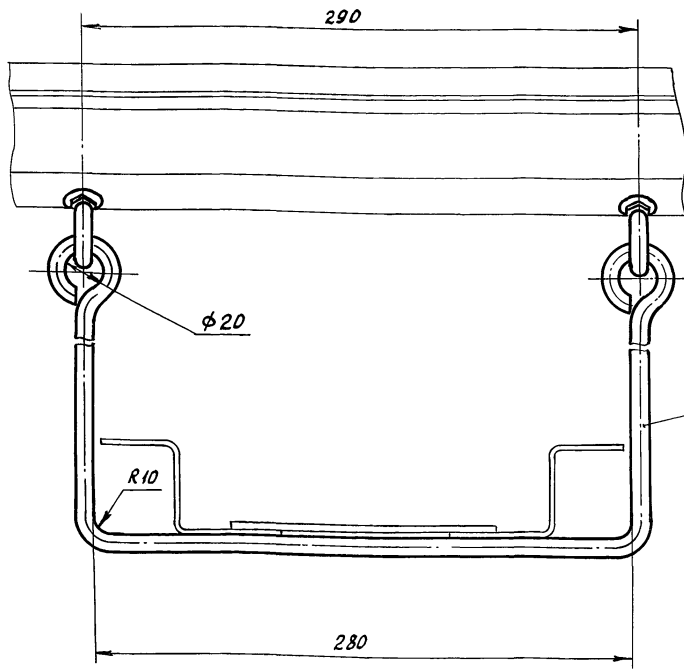
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал: Осина Формат А4

ИНВ. № Лист Листов РП 1 1 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

ИНВ. № Лист Листов РП 1 1 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

ИНВ. № Лист Листов РП 1 1 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Покрытие детали поз.4 Гор.ц60

				Т.п. 810-1-30.88		АОВН1 СБ	
Привязан				Узел крепления лотка 200 мм.		Стадия	Масса
				Сборочный чертёж		РП	0,256
						Лист	Листов 1
Ш.н.в. №						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

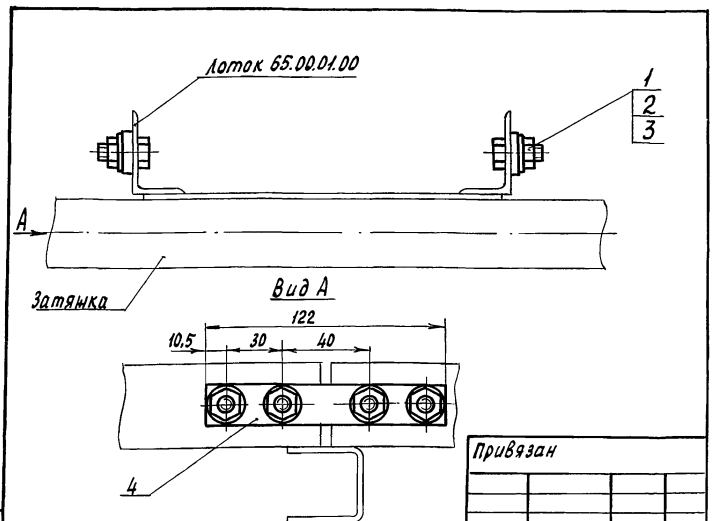
Копировал: Осина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АОВН1 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М10-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	4	
		2		Шайба 10.02 Ст.3.019 ГОСТ 1371-78	4	
				Прочие изделия		
		3	Ф-04-00-02 А	Крюк ТУ 70.0006.066-84	2	
				Материалы		
		4		Круг 10-В ГОСТ 2590-71		
				Ст.3-Г ГОСТ 535-79	0,136 кг	

Привязан

				Т.п. 810-1-30.88		АОВН1	
Узел крепления лотка 200 мм				Сборочный чертёж		Стадия	Лист
						РП	1
Ш.н.в. №						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал: Осина Формат А4



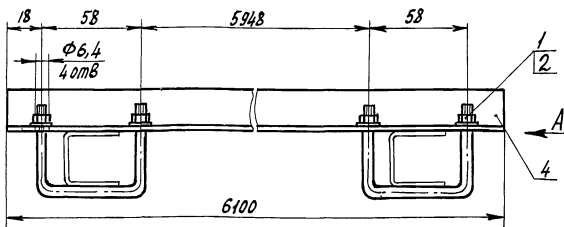
				Т.п. 810-1-30.88		АОВН2	
Привязан				Узел крепления лотка 200 мм		Стадия	Масса
						РП	0,36
						Лист	Листов 1
Ш.н.в. №						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал: Осина Формат А4

Ш.н.в. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.н.в. № табл. Подпись и дата.

Ш.н.в. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.н.в. № табл. Подпись и дата.





Вид А

Привязан

Покрытие детали поз.4 Гор.ц.60.

ИМК №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М6-6Н.5.119 Гост 5915-70	4	
		2		Шайба 6.02 Ст 3.019 Гост 11371-78	4	
		3	62.01.00.02	Скоба ТУ 70.0006.047-84	2	
		4		Уголок 25x25x3-В Гост 8509-86 Ст 3сп3-1 Гост 535-79	6,832	кг

т. п. 810-1-30.88

АОВН 3

ИМК	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разр.	Суханов	Суханов	Суханов	25.08.88	РП	6,932	1:2
Проб.	Борев	Борев	Борев	25.08.88	Лист		Листов 1
Рук. гр.	Борев	Борев	Борев	25.08.88			
И. контр.	Ткач	Ткач	Ткач	25.08.88			

Копировал: Осина

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		А3	АОВН 4 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6-6г-20.58.019 Гост 7798-70	10	
		2		Гайка М6-6Н.5.119 Гост 5915-70	10	
		3		Шайба 6.02 Ст 3.019 Гост 11371-78	10	
		4		Материалы		
				Лист 5-Пч-НО-3 Гост 19903-74		0,07 кг
				5-Пч-Ст3пс Гост 16523-70		
		5		Уголок 32x32x3-Б Гост 8509-86 Б Ст 3 Пс-1-П Гост 535-79	1,1	кг

Переменные данные для исполнений

Различия исполнений АОВН 4, АОВН 4-01, АОВН 4-02, АОВН 4-03 по сборочному чертежу

Привязан

ИМК №

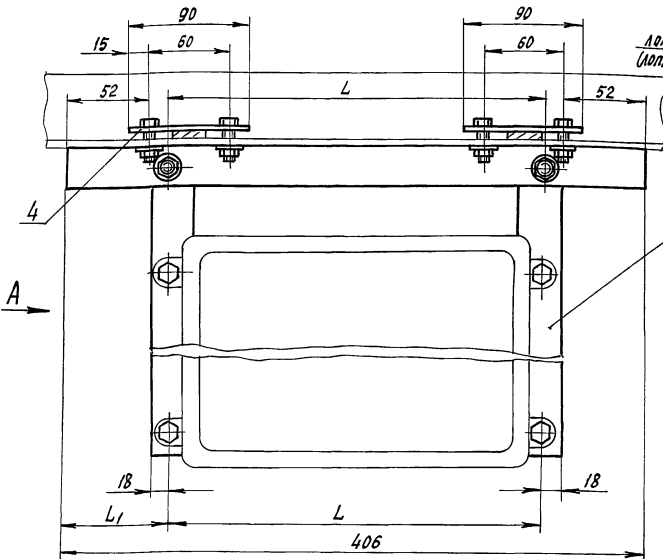
т. п. 810-1-30.88

АОВН 4

ИМК	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разр.	Суханов	Суханов	Суханов	25.08.88	РП	1,945	1:2
Проб.	Борев	Борев	Борев	25.08.88	Лист		Листов 1
Рук. гр.	Борев	Борев	Борев	25.08.88			
И. контр.	Ткач	Ткач	Ткач	25.08.88			

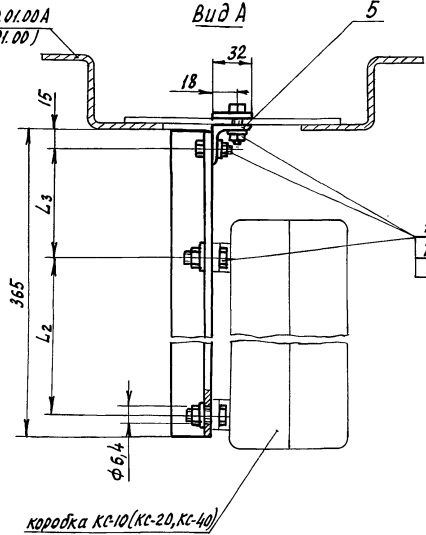
Копировал: Осина

Формат А4



Лоток Л1.00.01.00А  
(Лоток Б5.00.01.00)

Вид А



коробка КС-10(КС-20,КС-40)

Покрытие деталей поз. 4; 5 Гор.ц.60.

т. п. 810-1-30.88

АОВН 4 СБ

Обозначение	Тип коробки	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм
АОВН 4	КС-10	184	111	95	225
-01	КС-20	184	111	195	125
-02	КС-40	284	61	235	85
-03	КСП-50	376	15	226	85

Привязан:

ИМК №

ИМК	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разр.	Суханов	Суханов	Суханов	25.08.88	РП	1,945	1:2
Проб.	Борев	Борев	Борев	25.08.88	Лист		Листов 1
Рук. гр.	Борев	Борев	Борев	25.08.88			
И. контр.	Ткач	Ткач	Ткач	25.08.88			

Копировал: Осина

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		А3	АОВН 5 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
	1			Болт М5-6р-25.58.019 ГОСТ 7805-70	7	
	2			Болт М6-6р-16.58.019 ГОСТ 7798-70	4	
	3			Гайка М5-6Н.5.019 ГОСТ 5916-70	7	
	4			Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	8	
	5			Шайба 5.02.Ст3.019 ГОСТ 1371-78	7	
	6			Шайба 6.02.Ст3.019 ГОСТ 1371-78	8	
	7		Б И Т. 01. 00. 02	Скоба ТУ 70.0006.047-84	2	
				Прочие изделия		
				Материалы		
	8			Лист Б-ПН-НО-2,0 ГОСТ 19903-74 3-IV-Ст3ПС ГОСТ 16523-70	3,29	кг

Привязан			
Инв. №			

Т. п. 810-1-30.88 АОВН 5

Инв. №, год, подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Никишин			
Проб.	Борв			
Рук. гр.	Борв			
И. контр.	Ткач			

Узел крепления приборов автоматизации

Копировал: Осина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		А3	АОВН 6 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
	1			Болт М5-6р-25.58.019 ГОСТ 7805-70	3	
	2			Болт М6-6р-16.58.019 ГОСТ 7798-70	4	
	3			Винт 82 М6-6р-25.58.019 ГОСТ 17423-80	2	
	4			Гайка М5-6Н.5.019 ГОСТ 5916-70	3	
	5			Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	10	
	6			Шайба 5.02.Ст3.019 ГОСТ 1371-78	3	
	7			Шайба 6.02.Ст3.019 ГОСТ 1371-78	10	
				Прочие изделия		
				Материалы		
	8		Б И Т. 01. 00. 02	Скоба ТУ 70.0006.047-84	2	
				Материалы		
	9			Лист Б-ПН-НО-2,0 ГОСТ 19903-74 3-IV-Ст3ПС ГОСТ 16523-70	3,9	кг

Привязан			
Инв. №			

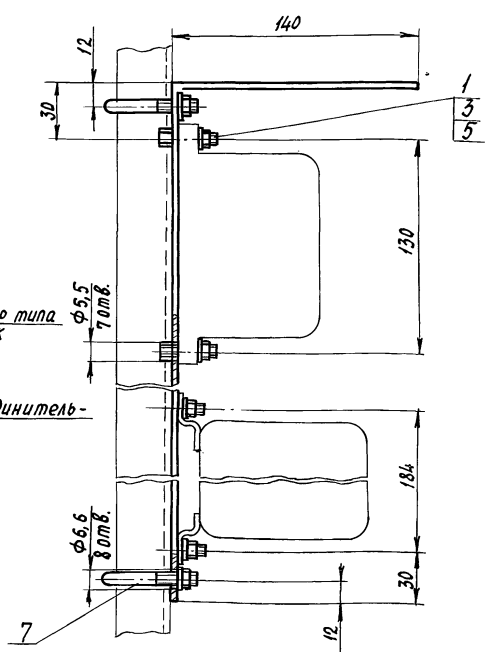
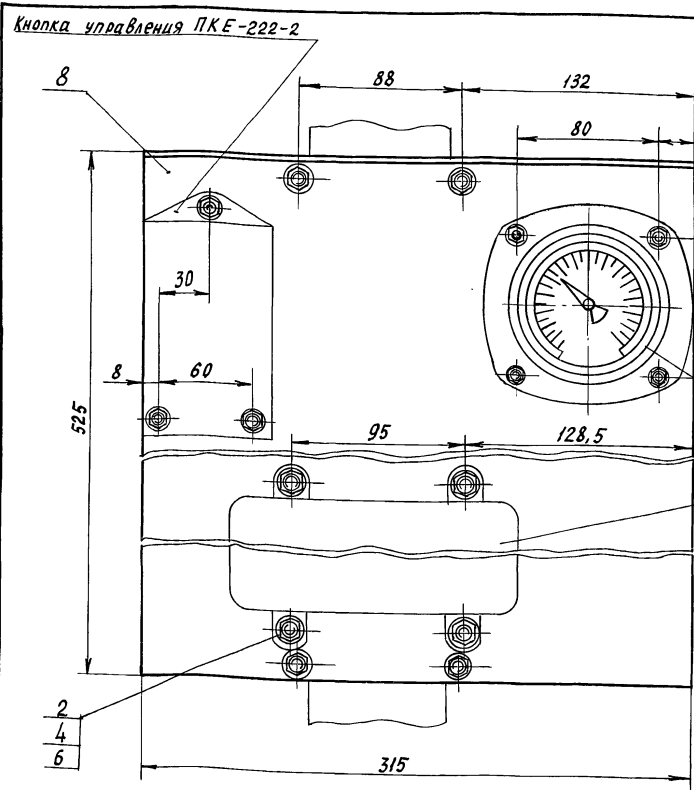
Т. п. 810-1-30.88 АОВН 6

Инв. №, год, подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Никишин			
Проб.	Борв			
Рук. гр.	Борв			
И. контр.	Ткач			

Узел крепления приборов автоматизации

Копировал: Осина Формат А4



Покрывало детали поз. 8 Гор. 160.

Инв. №, год, подпись и дата

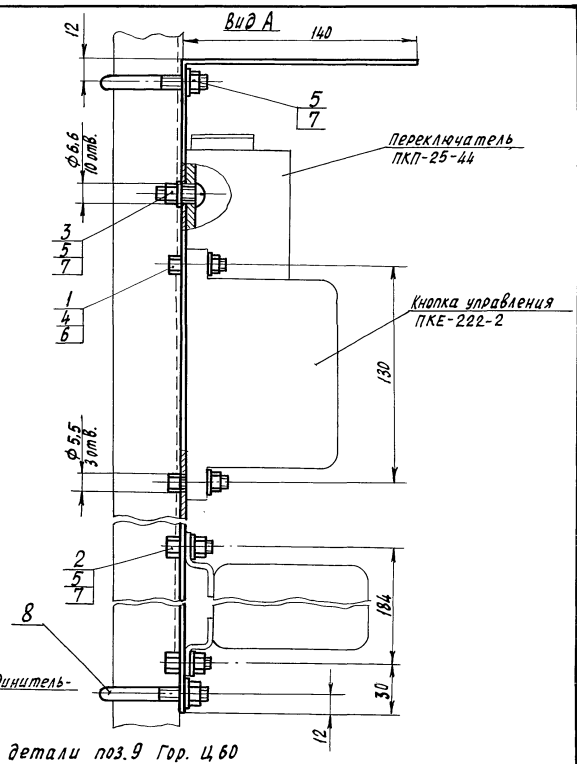
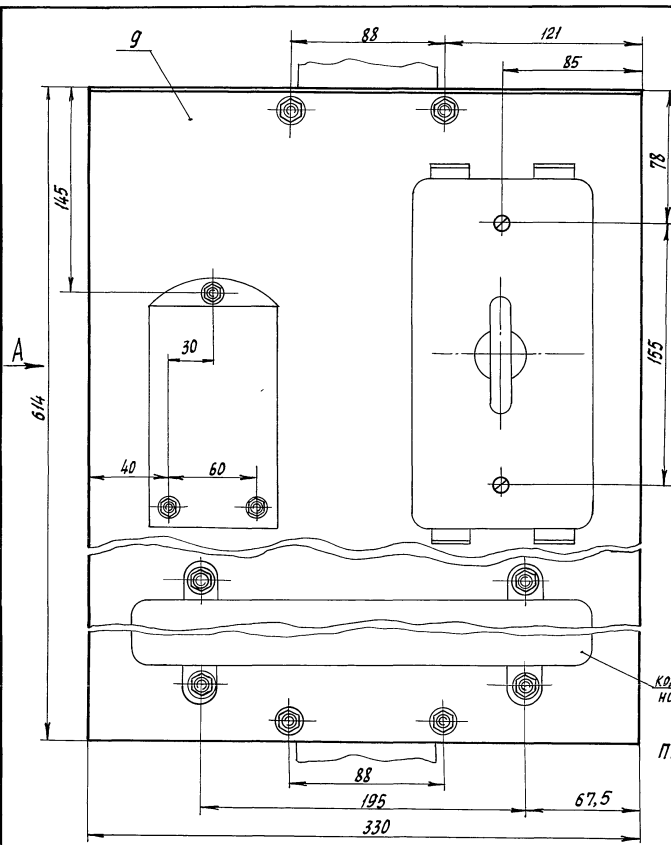
Привязан			
Инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Никишин			
Проб.	Борв			
Рук. гр.	Борв			
И. контр.	Ткач			

Узел крепления приборов автоматизации. Сборочный чертёж.

Копировал: Осина Формат А3

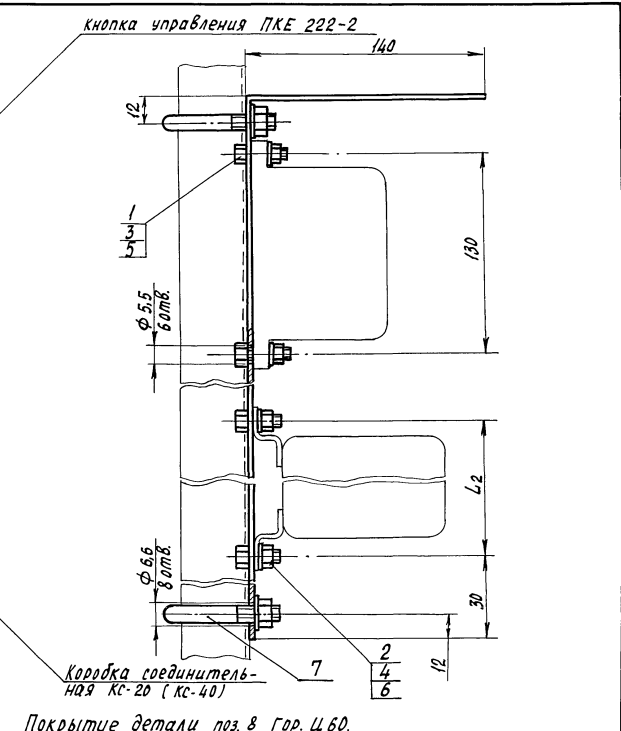
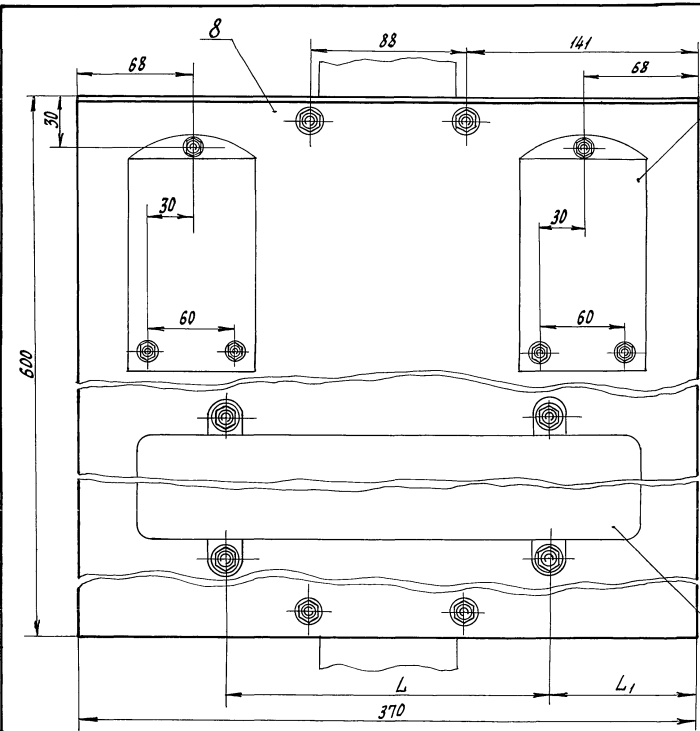
Шифр проекта, Подпись и дата, Вид чертежа, Шифр, № докум., Подпись и дата



Покрытие детали поз.9 Гор. ц.60

Привязан		Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.п. 810-1-30.88	АОВН 6	Стадия	Масса	Масштаб
		Разработ.	Никишин	И.И.	20.08.88	Узел крепления приборов автоматизации.		РП	4,01	1:2
		Проект.	Боев	И.И.	20.08.88	Сборочный чертёж.		Лист	Листов 1	
		Рук.гр.	Боев	И.И.	20.08.88			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
		Н.контр.	Ткач	И.И.	20.08.88			2.08.81		
Шифр. №						Копировал	Осина	Формат А3		

Шифр проекта, Подпись и дата, Вид чертежа, Шифр, № докум., Подпись и дата



Покрытие детали поз.8 Гор. ц.60.

Обозначение	Тип коробки	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм
АОВН7	КС-20	195	87,5	184
-01	КС-40	235	87,5	284

Привязан		Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.п. 810-1-30.88	АОВН 7	Стадия	Масса	Масштаб
		Разработ.	Никишин	И.И.	20.08.88	Узел крепления приборов автоматизации.		РП	4,4	1:2
		Проект.	Боев	И.И.	20.08.88	Сборочный чертёж.		Лист	Листов 1	
		Рук.гр.	Боев	И.И.	20.08.88			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
		Н.контр.	Ткач	И.И.	20.08.88			2.08.81		
Шифр. №						Копировал:	Осина	Формат А3		

Альбом 7 ч.1

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		АОВН7СБ	Сборочный чертёж		
			Стандартные изделия		
	1		болт М5-брн 2558 019 ГОСТ 7805-70	6	
	2		болт М6-брн 38 019 ГОСТ 7298-70	4	
	3		гайка М5-бн 5 019 ГОСТ 5915-70	6	
	4		гайка М6-бн 5 019 ГОСТ 5915-70	8	
	5		шайба 502Ст3 019 ГОСТ 11371-78	6	
	6		шайба 602Ст3 019 ГОСТ 11371-78	8	
			Прочие изделия		
	7	БН7.01.00.02	Скоба ТУ 70.00.06.047-84	2	
			Материалы		
	8		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист 3-IV-Ст3 по ГОСТ 16523-70	4,3	кг

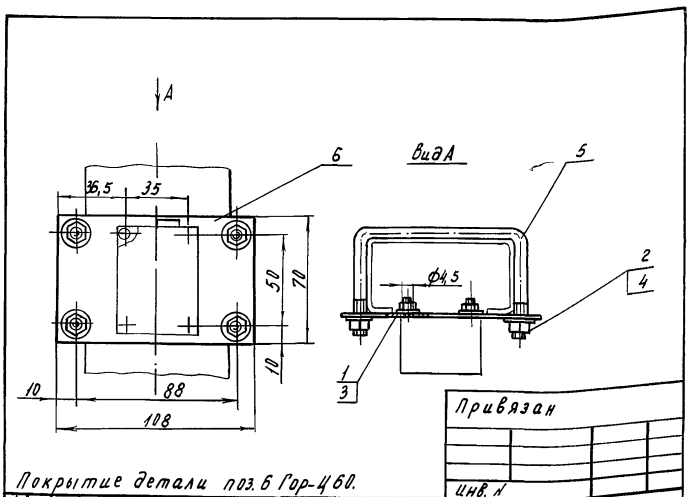
Привязан			
инв.л			

т.п. 810-1-30.88 АОВН7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Н.Х.	И.Ш.	И.Ш.	08.88
Пров.	Боев	Ткач	Ткач	08.88
Рук.гр.	Боев	Ткач	Ткач	08.88
И.контр.	Ткач	Ткач	Ткач	08.88

Узел крепления прибор автоматизации  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал Муратова Формат А4



Покрывает детали поз. 6 Гор-460.

Привязан			
инв.л			

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
	1		гайка М4-бн 5 019 ГОСТ 5915-70	4	
	2		гайка М6-бн 5 019 ГОСТ 5915-70	4	
	3		шайба 402Ст3 019 ГОСТ 11371-78	4	
	4		шайба 602Ст3 019 ГОСТ 11371-78	4	
			Прочие изделия		
	5	БН7.01.00.02	Скоба ТУ 70.00.06.047-84	2	
			Материалы		
	6		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист 3-IV-Ст3 по ГОСТ 16523-70	4,3	кг

инв.л. Подл. и дата. Изм. и дата. Инв. и дата.

т.п. 810-1-30.88 АОВН8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Суханов	Суханов	Суханов	08.88
Пров.	Боев	Ткач	Ткач	08.88
Рук.гр.	Боев	Ткач	Ткач	08.88
И.контр.	Ткач	Ткач	Ткач	08.88

Узел крепления электромагнитных пускателей ПМ-1100.

Стадия	Масштаб	Масштаб
рп	0,3	1:2
Лист	Листов	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел  
Формат А4

Копировал Муратова

23534-07 44

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 - 1 - 30.88

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6га (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ  $t_n = -40^{\circ}C$

АЛЬБОМ 7

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Привязан

Инв. №

Копировал Осина Формат А4

Инв. № после доработки и даты. Владелец и дата. Владелец и дата. Владелец и дата.

Обозначение	Наименование	Примечание
АОВН 1	Узел крепления лотка 200 мм	
АОВН 2	Узел крепления лотка 200 мм	
АОВН 3	Узел крепления уголка	
АОВН 4	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50)	
АОВН 5	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВН 6	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВН 7	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВН 8	Узел крепления электромагнитных пускателей ПМЛ-1100	
АОВН 9	Узел крепления теледатчика	

Инв. № после доработки и даты. Владелец и дата. Владелец и дата. Владелец и дата.

привязан

Инв. №  
Н. контр. Ткач  
Рук. зр. Боев  
И. техн. Никишин

т.п. 810-1-30.88 АОВН

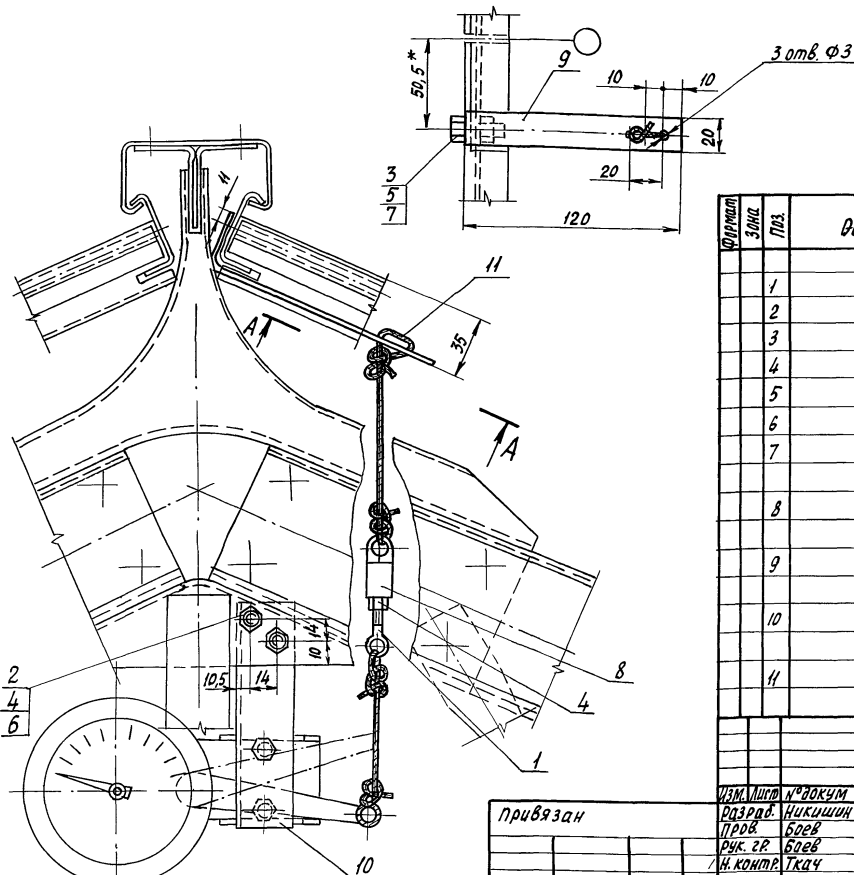
Содержание

Статус	Лист	Листов
РП	0,3	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2. Орел

Копировал Осина Формат А4

А-А повернуто



- 1.\* размер для справок.
- 2. Покрытие деталей поз. 8; 9; 10 гор. Ц60.

Формат	Знач	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<b>Стандартные изделия</b>		
		1		Болт М6-6рх32.58.019 ГОСТ 3033-79	1	
		2		Болт М6-6рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	4	
		3		Болт М8-6рх45.58.019 ГОСТ 7798-70	1	
		4		Гайка М6-6н.5.019 ГОСТ 5915-70	4	
		5		Гайка М8-6н.5.019 ГОСТ 5915-70	1	
		6		Шайба 6.02 Ст 3.019 ГОСТ 11371-78	4	
		7		Шайба 8.02 Ст 3.019 ГОСТ 11371-78	1	
				<b>Материалы</b>		
		8		Круг 12-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3-1 ГОСТ 535-79	0,017	к2
		9		Лист 5-ПН-40-3 ГОСТ 19903-74 8 Ст 3пс ГОСТ 16523-70	0,075	к2
		10		Профиль 4 ост 10.15.226-87 Ст 3 кп ГОСТ 11474-76	0,13	к2
		11		Нить капроновая для технических тканей ГОСТ 15897-79	230	мм

т.п. 810-1-30.88 АОВН 9

Привязан

Узел крепления теледатчика

Статус	Масса	Масштаб
РП	0,3	1:2

Лист Листов 1  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2. Орел

Копировал Осина Формат А3