ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-30.88

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

АЛЬБОМ 7

ЧАСТИ 1.2

ЧАСТЬ 1

АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СТР 4-8

АВК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ СТР. 9-38

АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 39-44

23534-07

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

				Привязан	
				Инв. №	

Пров. 21.08.92 Кап.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-30.88

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
	ТХ 1	Технология производства
	ТХ 2	Технология производства
	АР 1	Архитектурные решения
	АР 2	Архитектурные решения
Альбом 2	КЖ 1	Конструкции железобетонные
	КЖ 2	Конструкции железобетонные
Альбом 3	КМ 1	Конструкции металлические
	КМ 2	Конструкции металлические
Альбом 4	ОВ 1	Отопление и вентиляция
	ОВ 2	Отопление и вентиляция
	ТК	Технологические коммуникации
	ТМ	Тепломеханическая часть
Альбом 5	ГСВ	Газоснабжение
	ХС	Холодоснабжение
	ВК 1	Внутренние водопровод и канализация
	ВК 2	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 6	ЭО 1	Электрическое освещение
	ЭО 2	Электрическое освещение
	ЭМ 1	Силовое электрооборудование
	ЭМ 2	Силовое электрооборудование
	ЭД	Электродосвечивание
	СС 1	Связь и сигнализация
	СС 2	Связь и сигнализация
Альбом 7	АТХ	Автоматизация технологических процессов
части 1,2	АВК	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
Альбом 8		Задание заводу-изготовителю
Альбом 9		Эскизные чертежи общих видов нестандартизированного оборудования
Альбом 10		Строительные изделия
Альбом 11	СО	Спецификация оборудования
Альбом 12	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 13	С1	Сметы
части 1,2		
части 3,4	С2	Сметы

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 Подп. А.Д. Бутенко
Главный инженер проекта " О.Ю. Пшенисное.

Привязан

Инв. №

Альбом 7. ч.1

N 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	5
	УОРТУ-2-3000-I (III, V световые зоны). Теплица 3. Схема соединений	
	внешних проводок (начало)	
3	Управление пусковыми устройствами электро-	6
	досвечивания УОРТУ-2-3000-I (III, V световые зоны)	
	Теплица 3. Схема соединений внешних проводок	
	(продолжение)	
4	Управление пусковыми устройствами	7
	электродосвечивания УОРТУ-2-3000-I (III, V свето-	
	вые зоны). Теплица 3. Схема соединений внеш-	
	них проводок (окончание)	
5	Управление пусковыми устройствами	8
	электродосвечивания УОРТУ-2-3000-I (III, V световые	
	зоны). Теплица 3. План расположения.	
	Автоматизация внутреннего водопровода	
	и канализации АВК	
1	Общие данные (начало)	9
2	Общие данные (продолжение)	10
3	Общие данные (окончание)	11
4	Управление вентилями системы дождевания в	12
	теплицах 3,6. Схема электрическая функциональная	
5	Управление вентилями и насосами системы испа-	13
	рительного охлаждения в теплицах 1,3	
	Схема электрическая функциональная	
6	Управление насосами воды системы дождевания	14
	и исполнительным механизмом клапана.	
	Схема электрическая функциональная.	
7.	Управление вентилями испарительного	15
	охлаждения. Схема электрическая принципиальная	
8	Управление насосами системы испарительного охлаж-	16
	дения. Схема электрическая принципиальная	
9	Управление насосами оборотного водоснабжения и	17
	вентиляторами градирни. Схема электрическая принципиальная	
10	Управление вентилями системы дождевания в теплице 1	18
	Схема соединений внешних проводок	
11	Управление вентилями системы дождевания в	19
	теплице 2. Схема соединений внешних проводок	
12	Управление вентилями системы дождевания в теплице 3	20
	Схема соединений внешних проводок	
13	Управление вентилями системы дождевания в теп-	21
	лице 4. Схема соединений внешних проводок.	
14	Управление вентилями системы дождевания в	22
	теплице 5. Схема соединений внешних проводок	
15	Управление вентилями системы дождевания в теплице 6	23
	Схема соединений внешних проводок	
16	Управление вентилями системы испарительного	24
	охлаждения в теплице 1. Схема соединений внешних проводок	
17	Управление вентилями системы испарительного	25
	охлаждения в теплице 2. Схема соединений внешних проводок	
18	Управление вентилями системы испарительного охлаж-	26
	дения в теплице 3. Схема соединений внешних проводок	
19	Управление вентилями системы испарительного	27
	охлаждения в теплице 4. Схема соединений внешних проводок.	
20	Управление вентилями системы испарительного охлажде-	28
	ния в теплице 5. Схема соединений внешних проводок	
21	Управление вентилями системы испарительного охлаж-	29
	дения в теплице 6. Схема соединений внешних проводок	
22	Регулирование концентрации растворов минеральных	30
	удобрений. Схема соединений внешних проводок.	
23	Управление насосами испарительного охлаждения	31
	оборотного водоснабжения и вентиляторами	
	градирни. Схема соединений внешних проводок	
24	Управление насосами системы дождевания и тепло-	32
	технический контроль. Схема соединений внешних проводок	
25	Управление вентилями системы дождевания в тепли-	33
	цах 1,3. План расположения.	
26	Управление вентилями испарительного охлаж-	34
	дения теплиц 1,3. План расположения.	
27	План расположения оборудования	35
28	Щитовая. План расположения	36
29	Шкаф 998301. Схема подключения внешних проводок	37
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых	
	конструкций автоматизации внутреннего	
	водопровода и канализации АВКН	38
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых	
	конструкций автоматизации отопления и	
	вентиляции АОВН.	39..44
	Автоматизация отопления и вентиляции АОВ.	
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.	49
	Схема электрическая функциональная	
6	Регулирование температуры воздуха в теплице 3.	50
	Схема электрическая функциональная	
7	Регулирование температуры воздуха в соединительном	51
	коридоре. Схема электрическая функциональная	
8	Управление вентилями газогенераторов СО I.	52
	Схема электрическая функциональная.	
9	Надпочвенный и подпочвенный обогрев. Управление и	53
	контроль. Схема электрическая функциональная.	
10	Управление и контроль надпочвенного обогрева, системы	54
	испарительного охлаждения и системы полива. Схема	
	электрическая функциональная	
11	Управление исполнительными механизмами клапанов кро-	55
	вельного обогрева. Схема электрическая функциональная.	
12	Тепловой пункт. Контроль теплотехнических парамет-	56
	ров. Схема электрическая функциональная	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N

Н.контр.	Ткач	Подп.
Нач.отд.	Васильев	//
ГИП	Пшенисное	//

Привязан

т.п. 810-1-30.88

Содержание альбома N7

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Пров. 21.08.92

Кон.

Формат А2

23534-07 3

Альбом 7.4.1

N листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
13	Управление и контроль регулирующих узлов кровельного обогрева и СИОД. Схема электрическая принципиальная.	57
14	Управление электроприводами зашторивания теплиц 1,2,4,5,6. Схема электрическая принципиальная.	58
15	Регулирование температуры воздуха в теплицах 1,2 Схема соединений внешних проводок	59
16	Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема соединений внешних проводок.	60
17	Регулирование температуры воздуха в теплицах 4,5. Схема соединений внешних проводок	61
18	Регулирование температуры воздуха в теплице 6 и соединительном коридоре. Схема соединений внешних проводок	62
19	Управление фрамугами. Теплица 1. Схема соединений внешних проводок.	63
20	Управление фрамугами. Теплица 2. Схема соединений внешних проводок.	64
21	Управление фрамугами. Теплица 3. Схема соединений внешних проводок.	65
22	Управление фрамугами. Теплица 4. Схема соединений внешних проводок.	66
23	Управление фрамугами. Теплица 5. Схема соединений внешних проводок.	67
24	Управление фрамугами. Теплица 6. Схема соединений внешних проводок.	68
25	Управление фрамугами. Соединительный коридор. Схема соединений внешних проводок.	69
26.	Положение фрамуг теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок	70
27	Положение фрамуг теплиц 4...6. Схема соединений внешних проводок	71
28	Управление электроприводами зашторивания теплицы 1. Схема соединений внешних проводок.	72
29	Управление электроприводами зашторивания теплицы 2. Схема соединений внешних проводок.	73
30	Управление электроприводами зашторивания теплицы 4. Схема соединений внешних проводок.	74
31	Управление электроприводами зашторивания теплицы 5. Схема соединений внешних проводок	75
32	Управление электроприводами зашторивания теплицы 6. Схема соединений внешних проводок.	76
33	Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 1,2. Схема соединений внешних проводок	77
34	Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 3,4. Схема соединений внешних проводок.	78
35	Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 5,6. Схема соединений внешних проводок.	79
36	Управление клапанами надпочвенного обогрева. Схема соединений внешних проводок.	80
37	Управление клапанами подпочвенного обогрева теплиц. Схема соединений внешних проводок.	81
38	Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок.	82
39	Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 4...6 и испарительного охлаждения. Схема соединений внешних проводок.	83
40	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (начало)	84
41	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	85
42	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	86
43	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	87
44	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	88
45	Тепловой пункт. Контроль температуры. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	89
46	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	90
47	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (окончание).	91
48	Приточные установки П1...П3. Защита калорифера от замораживания. Схемы электрические функциональная, принципиальная.	92
49	Управление холодильной машиной. Приточные установки П1...П3. Схема соединений внешних проводок.	93
50	Регулирование температуры воздуха в теплицах. План расположения	94
51	Зашторивание в теплицах. План расположения.	95
52	Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. План расположения.	96
53	Управление газогенераторами CO_2 в теплицах. План расположения.	97
54	Тепловой пункт. План расположения.	98
55	Щитовая. План расположения.	99
56	Управление и контроль. План расположения оборудования	100
57	Силовые панели 3,2; 4,2; 8.2; 9.2. Схема подключений внешних проводок.	101
58	Шкафы 998101, 998201, 998401, 990101. Схема подключений внешних проводок.	102
59	Шкафы 998301, 995101. Схема подключений внешних проводок.	103
60	Шкафы 998301, 995101, 990101. Схема подключений внешних проводок	104
61	Шкафы 998201, 990101. Схема подключений внешних проводок	105
62	Шкафы 998201, 990101. Схема подключений внешних проводок	106
63	Шкафы 990101, 998401, 998201. Схема подключений внешних проводок	107
64	Шкафы 990101, 998101. Схема подключений внешних проводок	108
65	Шкаф 998101. Схема подключений внешних проводок.	109
66	Опросный лист N1 (начало)	110
67	Опросный лист N1 (окончание)	111
68	Опросный лист N2 (начало)	112
69	Опросный лист N2 (окончание)	113
70	Опросный лист N3. (начало)	114
71	Опросный лист N3 (окончание)	115
72	Опросный лист N4 (начало)	116
73	Опросный лист N4 (окончание)	117
74	Опросный лист N5 (начало)	118
75	Опросный лист N5 (окончание)	119

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

Привязан

Инв. N

т. п. 810-1-30.88

Лист 2

23534-07 4

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом 7 ч.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
АОВ КЧ	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50)	
3.9502	Комплект чертежей ГДР	
	Прилагаемые документы	
АТХ С01	Спецификация оборудования	Альбом 11

Общие указания

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

Регулирование технологических параметров в теплице осуществляется комплектом автоматики ГДР (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 сигнальными табло поз. 700115...700122 (шкаф поз. 998301).

Система сигнализации нового значения.

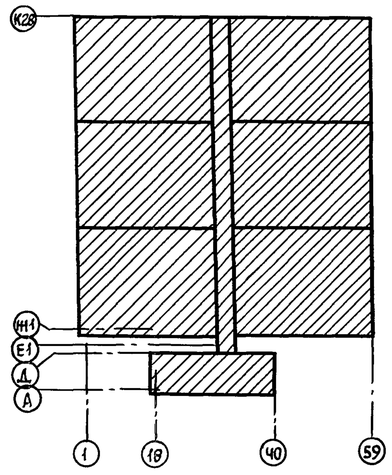
Система сигнализации нового значения предусматривает групповую сигнализацию повреждения шкафов управления G 100, G 200 и контроль каналов измерения управления.

Меры по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие 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. 25088. 17001-86.

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

Схематический план



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. Пшенисное

Согласовано: Гл. спец. тех. отд. Гончаров; Под. п. "; Рук. стр. сект. Мельник

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

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Николаев	Под. п.	
Н. контр.	Ткач	"	
Нач. отд.	Васильев	"	
ГИП	Пшенисное	"	
Рук. сект.	Александров	"	
Рук. гр.	Грачева	"	
Техник	Вырва	"	
Пров.	Грачева	"	

Привязан

Т.п. 810-1-30.88 АТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

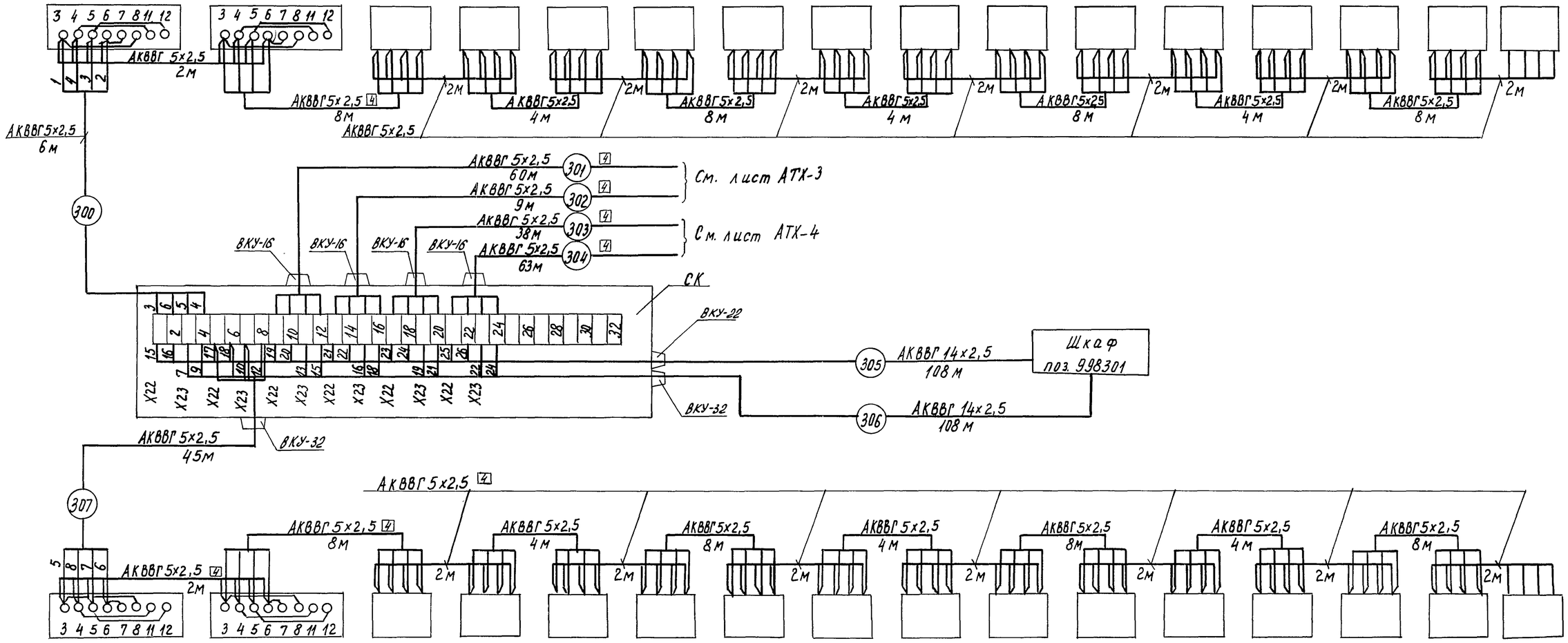
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Пров. 21.08.92 Кон.

Формат А2

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)															
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭД-2...ЭД-5 альбом 6															
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 чертежа установки	См. листы ЭД2...ЭД-5 альбом 6															
Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электродосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)															

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		11.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

т. п. 810-1-30.88 АТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Управление пусковыми установками электродосвечивания УОРПУ-2-3000-I (III, V световые зоны). Теплица 3. Схема соединений внешних проводок. (начало).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-07 6

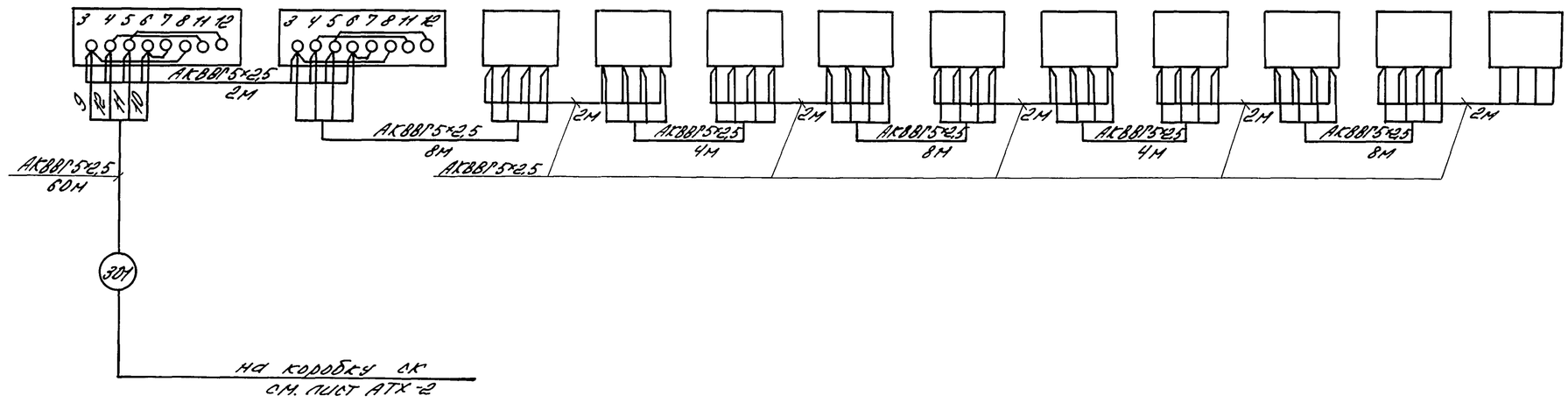
Копировал Муратова

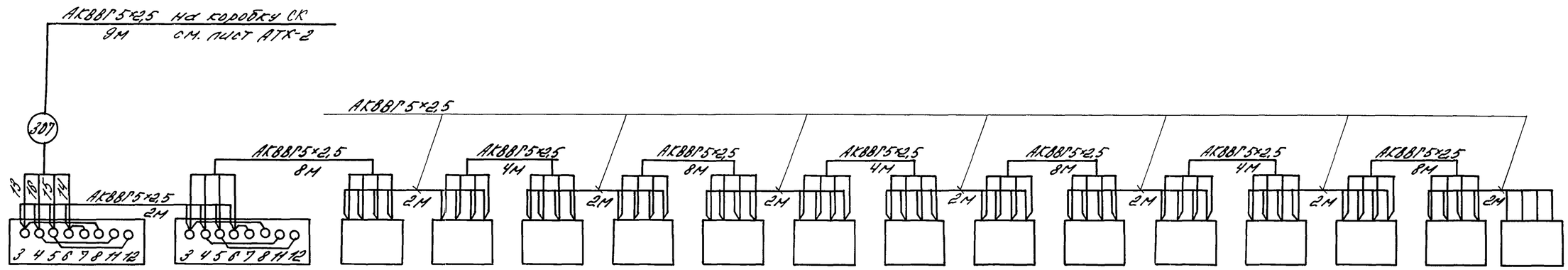
Формат А2

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

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электрообогревания. Теплица 3 (рассадное отделение)											
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбом 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 чертежа установки	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбом 6															
Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электрообогревания. Теплица 3 (рассадное отделение)															

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

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
РИП	Пименников		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.п. 810-1-30.88 АТХ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 864 м² (под одной кровлей) для t н = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Управление пусковыми устройствами электрообогревания 4ОПТ4-2300-1 III (с обогревом земли) Теплицы. Схема соединений внешних проводок. Программа

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

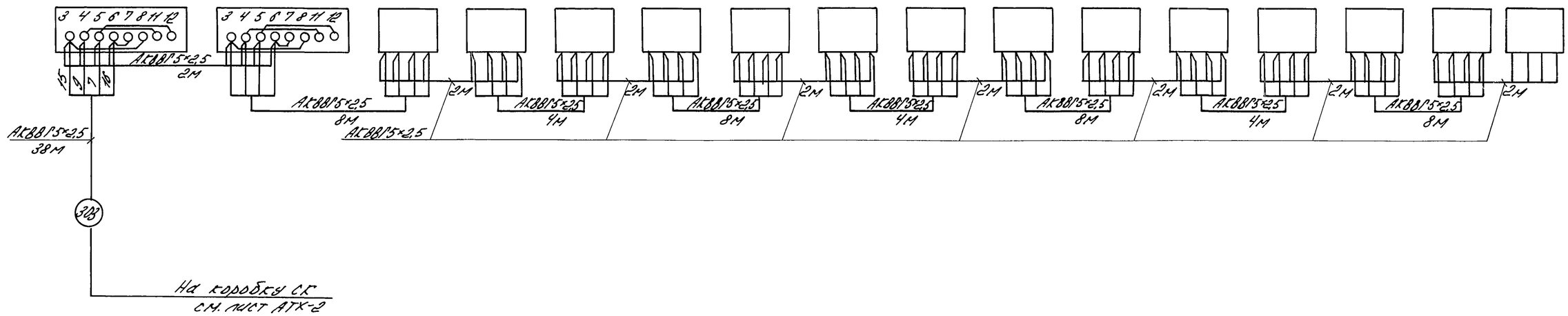
Инв. №

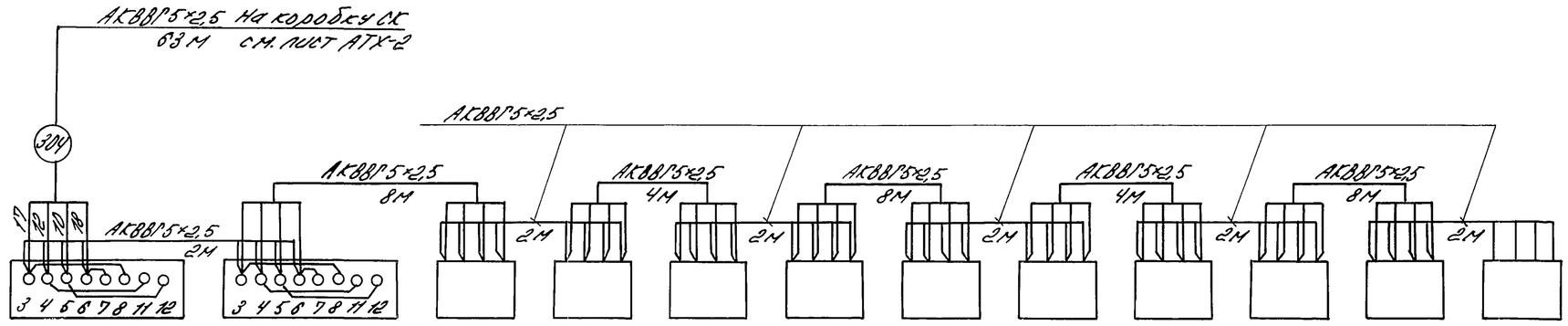
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Варич 23534-07 7 Формат А2

Альбом 74.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электровосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)															
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома 6															
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 чертежа установки	См. листы ЭД-2... ЭД-5 альбома 6											
Наименование параметра и место отбора импульса	Пусковые устройства электровосвечивания. Теплица 3 (рассадное отделение)											

1. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
2. Перечень оборудования дан на листе АТХ-5.

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Сандрашов		03.10.88
ГИП	Лисицынов		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Технк	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.п. 810-1-30.88 АТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Электрооборудование пусковое электровосвечивания мощ. 2500р. (ПУ в обогреваемом помещении) Теплица 3. Схема соединений внешних проводов и заземления

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

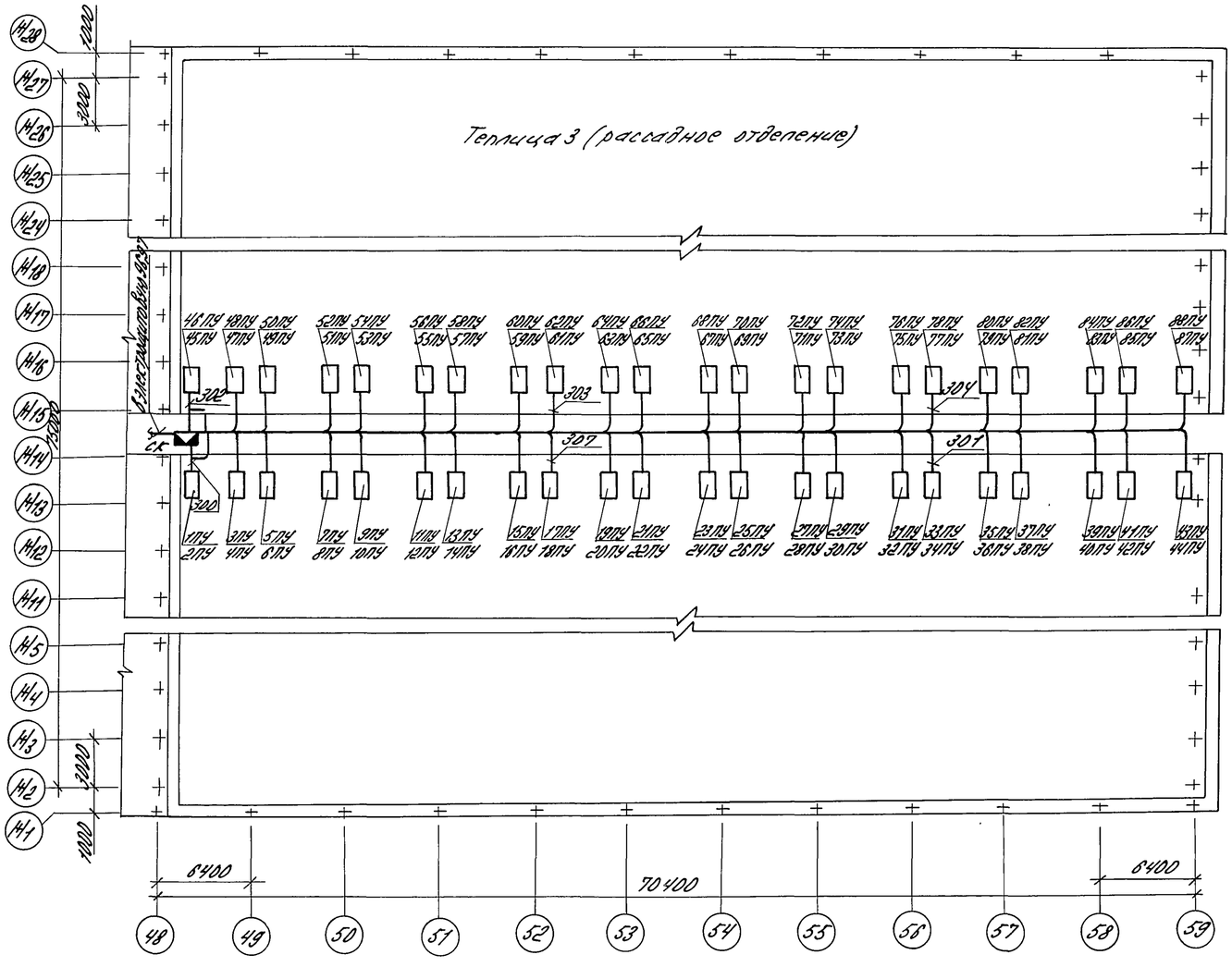
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-07 8 копировал Варич

Формат А2

Альбом 7.4.1

План на отм. 0.000



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1ПУ..88ПУ	Устройство пусковое	88	см. листы ЭД альбома 6
СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель АКВВГ 5×2,5 ГОСТ 1508-78	679	м
	Кабель АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	246	м

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также номера и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводок АТХ-2...АТХ-4.
2. Кабельные трассы по осям Ж15, Ж14 проложить в лотках, а трассы до пусковых устройств - по строительным конструкциям с креплением по месту.
3. Соединительную коробку СК крепить к лотку согласно чертежу АОВН 4.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отводы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.

Н.контр.	Ткач		11.10.88	
Гл.спец.пр.	Кондрашов		03.10.88	
Гл.гл.	Лимонников		03.10.88	
Рук.сект.	Александров		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырова		03.10.88	
Пров.	Грачева		03.10.88	

Т.П. 810-1-30.88 АТХ

Блок зимних поливных теплиц пропашных культур (пов одной кровлей) для $t_н$ = -40°С

Управление пусковыми устройствами электрообогревания УПТУ-2-30М-I (III, V световые зоны) теплицы 3. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

23534-07 9 копировал Варич формат А2

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

Альбом 7 ч.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 оборотного водоснабжения и вентиляторами градирни. Схема электрическая принципиальная	
10	Управление вентилями системы дождевания в теплице 1 Схема соединений внешних проводок	
11	Управление вентилями системы дождевания в теплице 2 Схема соединений внешних проводок.	
12	Управление вентилями системы дождевания в теплице 3. Схема соединений внешних проводок.	
13	Управление вентилями системы дождевания в теплице 4 Схема соединений внешних проводок	

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 О.Ю. Пшеничнов

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
14	Управление вентилями системы дождевания в теплице 5 Схема соединений внешних проводок	
15	Управление вентилями системы дождевания в теплице 6 Схема соединений внешних проводок	
16	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 1. Схема соединений внешних проводок.	
17	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 2. Схема соединений внешних проводок.	
18	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 3. Схема соединений внешних проводок.	
19	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 4. Схема соединений внешних проводок.	
20	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 5. Схема соединений внешних проводок.	
21	Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 6. Схема соединений внешних проводок.	
22	Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема соединений внешних проводок.	
23	Управление насосами испарительного охлаждения оборотного водоснабжения и вентиляторами градирни. Схема соединений внешних проводок	
24	Управление насосами системы дождевания и теплотехнический контроль. Схема соединений внешних проводок	
25	Управление вентилями системы дождевания в теплицах 1,3. План расположения.	
26	Управление вентилями испарительного охлаждения теплицы 1,3. План расположения.	
27	План расположения оборудования	
28	Щитовая. План расположения	
29	Шкаф 998301. Схема подключения внешних проводок	

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 поверхностный. Установка на трубопроводе	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм. Установка на трубопроводе	
АОВ Н4	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50)	
3-9502	Комплект чертежей ГДР	
	Прилагаемые документы	
	Задание заводу-изготовителю	альбом 8
АВКС01	Спецификация оборудования	Альбом 11
АВКС02	Спецификация щитов и пультов	Альбом 11
АВКВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12
АВКН1	Узел крепления коробки КОР-74	

согласовано
Гл. специалист Ганчарова 10-88
Рук. стр. сект. Мельник 10-88
Рук. гр. ВК Бычкова 10-88

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

Зам. гл. инж.	Николаев		10.88
Н. контр.	Ткач		10.88
Нач. отд.	Васильев		10.88
ГИП	Пшеничнов		10.88
Рук. сект.	Александров		10.88
Рук. гр.	Грачева		10.88
Техник	Вырва		10.88
Пров.	Грачева		10.88

Т.П. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	29

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева 23534-07 10 Формат А2

Альбом 7 ч.1

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 3.9502), 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 оборотного водоснабжения;
- Управление вентиляторами градирен.

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 G-200 (шкаф поз. 995101)

Дождевание растений в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилей. В теплицах 1, 2, 4, 5, 6 расположено 11 групп вентилей (по 2 вентиля в каждой группе), в теплице 3 в овощном и рассадном отделениях - по 6 групп (5 групп по 2 вентиля и 1 группа 1 вентиль). Со шкафа поз. 998301 с помощью переключателя поз. 800101 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. 800102 (шкаф поз. 998301) предварительно выбрать контур регулирования. С помощью кнопочных постов управления поз. 800103... 800118 предварительно выбирается контур дождевания в данном контуре регулирования.

Дождевание зависит от освещенности: преобразователь 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 шкафу орошения поз. 995101

Регулируемой величиной является температура воды, измерение фактического значения которой осуществляется с помощью сдвоенного 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 G-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 прервется в случае достижения температуры воды системы дождевания максимального или минимального значения, на шкафу поз. 998301 включится звуковая сигнализация.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения определенной дозы удобрений в воду системы дождевания с помощью насоса-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 двигателями, 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 G-100, G-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 вентилей (2 вентиля в группе), в теплице 3 рассадном и овощном отделениях по 6 групп (5 групп - 2 вентиля, 1 группа - 1 вентиль).

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

Зам.гл.инж.	Николаев		10.88	Т.П. 810-1-30.88 АВК			
Н.контр.	Ткач		10.88				
Нач.отд.	Васильев		10.88				
ГИП	Лишенисков		10.88				
Рук.сек.	Александров		10.88				
Рук.гр.	Грачева		10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для t н = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Техник	Вырва		10.88		РП	2	
Пров	Грачева		10.88	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

23534-07 11

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 7 ч.1

Управление насосами испарительного охлаждения.

Для системы испарительного охлаждения предусмотрены 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-2П, датчики которых установлены в теплицах. При температуре воздуха в теплицах 26°С насосы включаются, при 24°С - насосы выключаются.

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

Управление насосами оборотного водоснабжения.

Для охлаждения холодильных машин предусмотрена система оборотного 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.

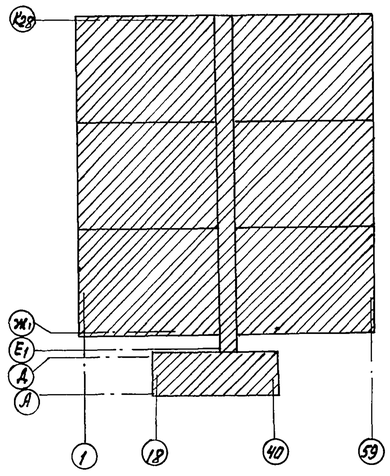
В автоматическом режиме включение (выключение) вентиляторов производится в зависимости от температуры охлажденной воды. При температуре 15°С вентилятор включается, при 12°С - отключается.

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

Меры по технике безопасности

Все металлические нетоковедущие 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" ТИЧ.250088.17001-86

Схематический план



Зам.гл.инж.	Николаев		10.88	Т. п. 810-1-30.88 АВК				
Н. контр.	Ткач		11.10.88					
Нач. отд.	Васильев		03.10.88					
ГИП	Пшенисное		03.10.88					
Рук. сек.	Александров		03.10.88					
Рук. гр.	Грачева		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов	
Техник	Вырва		03.10.88		РП	3		
Пров.	Грачева		03.10.88					
Привязан				Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			
Инв. N								

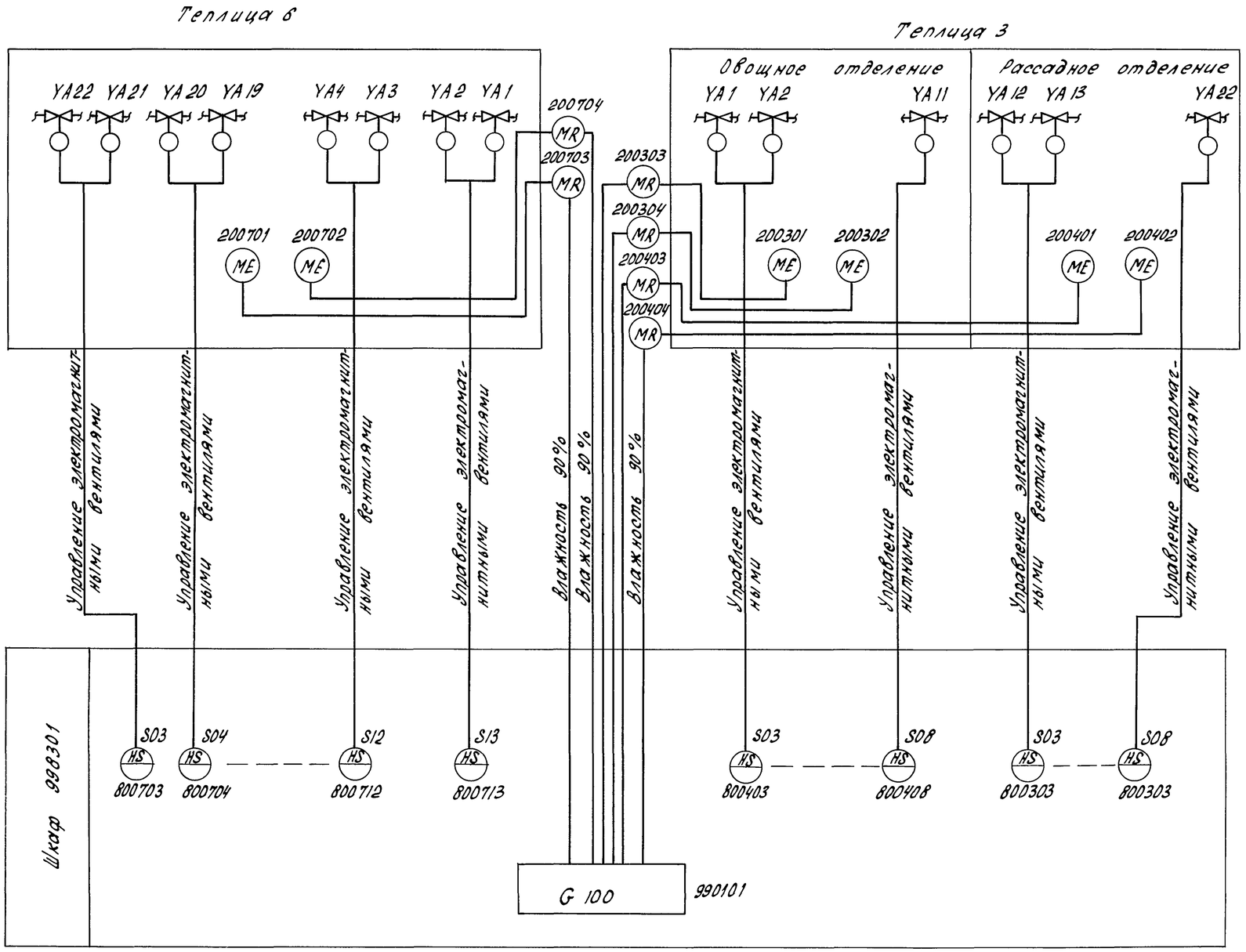
23534-07 12

Копировал: Быстрова

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

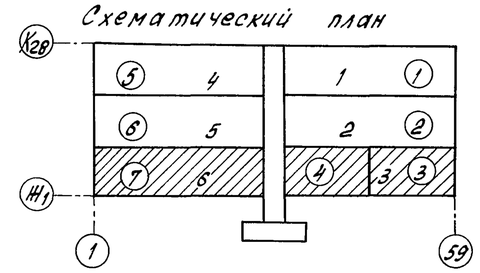
Альбом 7 ч.1



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 чертежах ВК1, альбом 5

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

Схематический план



(1) - номер контура регулирования
1 - номер теплицы

Н.контр.	Ткач		11.10.88	т.п. 810-1-30.88 АВК			
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пшеничников		03.10.88				
Рук.сект.	Александров		03.10.88				
Рук. гр.	Грачева		03.10.88				
Ст.инж.	Полдейкина		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн = - 40 °С	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	4	
				Управление вентилями системы дождевания в теплицах 3,6. Схема электрическая функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

Инв. №

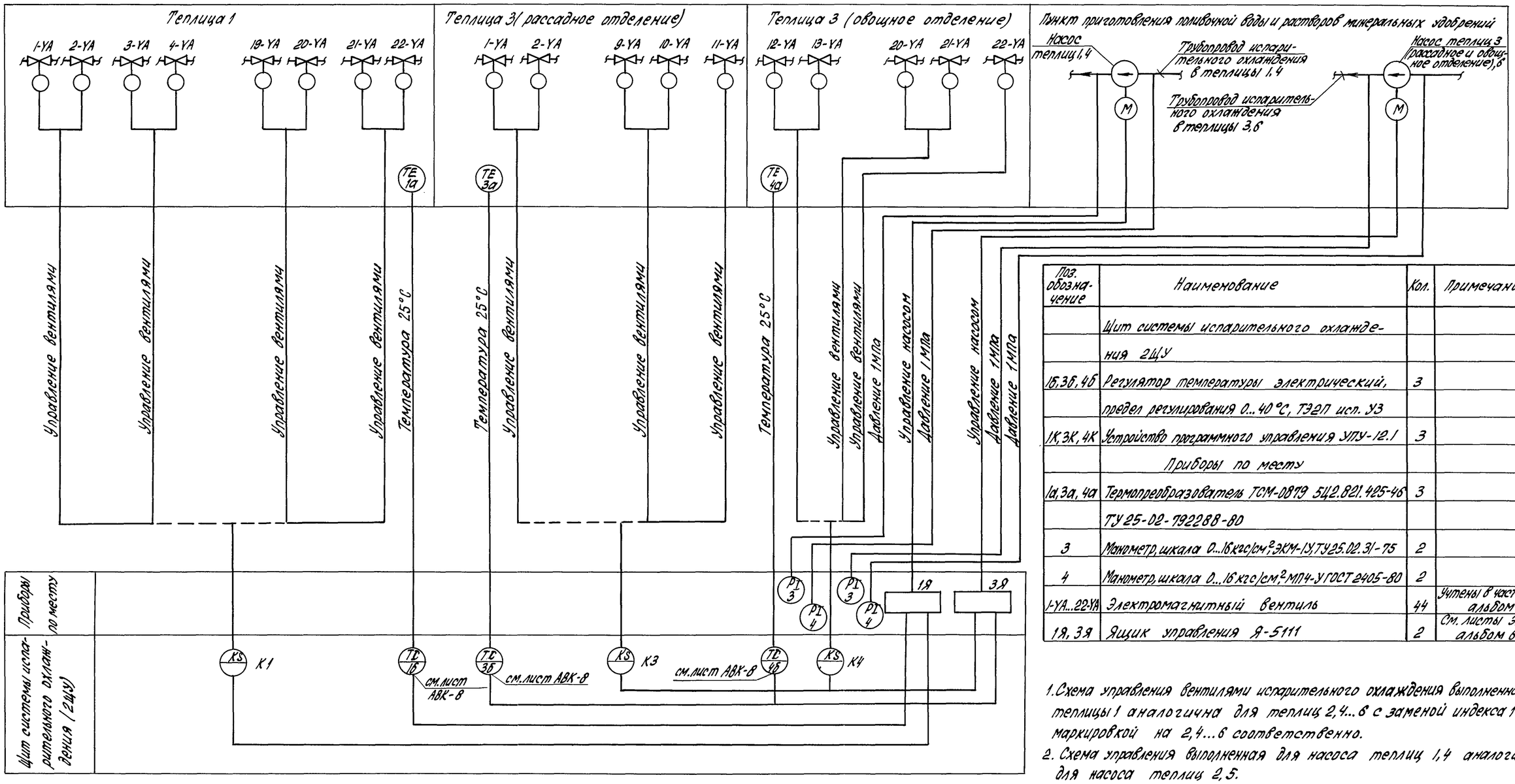
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-07 13

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7 ч.1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного охлаждения 2ЩУ		
1б, 3б, 4б	Регулятор температуры электрический, предел регулирования 0...40°С, ТЭ2П исп. У3	3	
1К, 3К, 4К	Устройство программного управления УПУ-12.1	3	
	Приборы по месту		
1а, 3а, 4а	Термопреобразователь ТСМ-0879 5Ц2.821.425-46 ТУ 25-02-792288-80	3	
3	Манометр, шкала 0...16 кгс/см², ЭКМ-1У, ТУ25.02.31-75	2	
4	Манометр, шкала 0...16 кгс/см², МП4-У ГОСТ 2405-80	2	
1-YA...22-YA	Электромагнитный вентиль	44	Учтены в части ВК 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.

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец. отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Лиенисмов		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Инж.	Казакова		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

т. п. 810-1-30.88 АВК

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

Управление вентилями и насосами системы испарительного охлаждения в теплицах 1,3. Схема электрическая функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

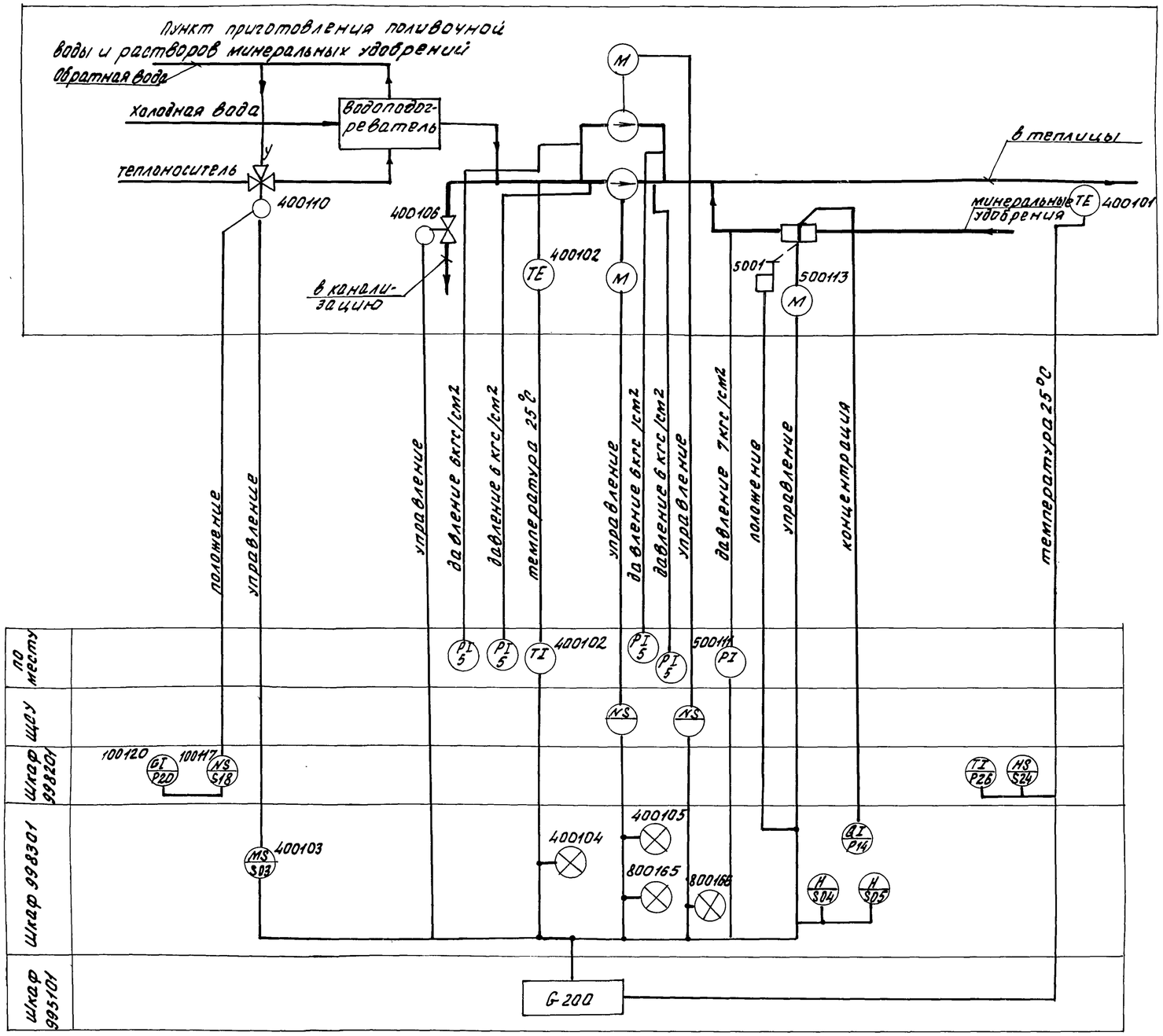
Инв. №

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

23534-07 14

Копировал Попова Формат А2

Регулирование температуры воды системы дождевания и концентрации растворов минеральных удобрений



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	поставка ГДР
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	
400110	Механизм исполнительный	1	
500111	Прибор измерения избыточного давления	1	
5001	Выключатель конечный	1	
500113	Указатель положения насоса-дозатора	1	
5	Манометр шкала 0...10кгс/см² МПУ-У ГОСТ 2405-80	4	

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

- поршень насоса-дозатора с исполнительным двигателем;

G 200 - устройство управления

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

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АВК				
Гл.спец.от.	Кондрашов		03.10.88					
ГИП	Лиенисков		03.10.88					
Рук.сект.	Александров		03.10.88					
Рук.гр.	Грачева		03.10.88					
Инж.	Макарова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия	Лист	Листов	
Техник	Вырва		03.10.88		РП	6		
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление насосами воды системы дождевания и исполнительными механизмами клапана. Схема электрическая функциональная.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Привязан

Инв.№

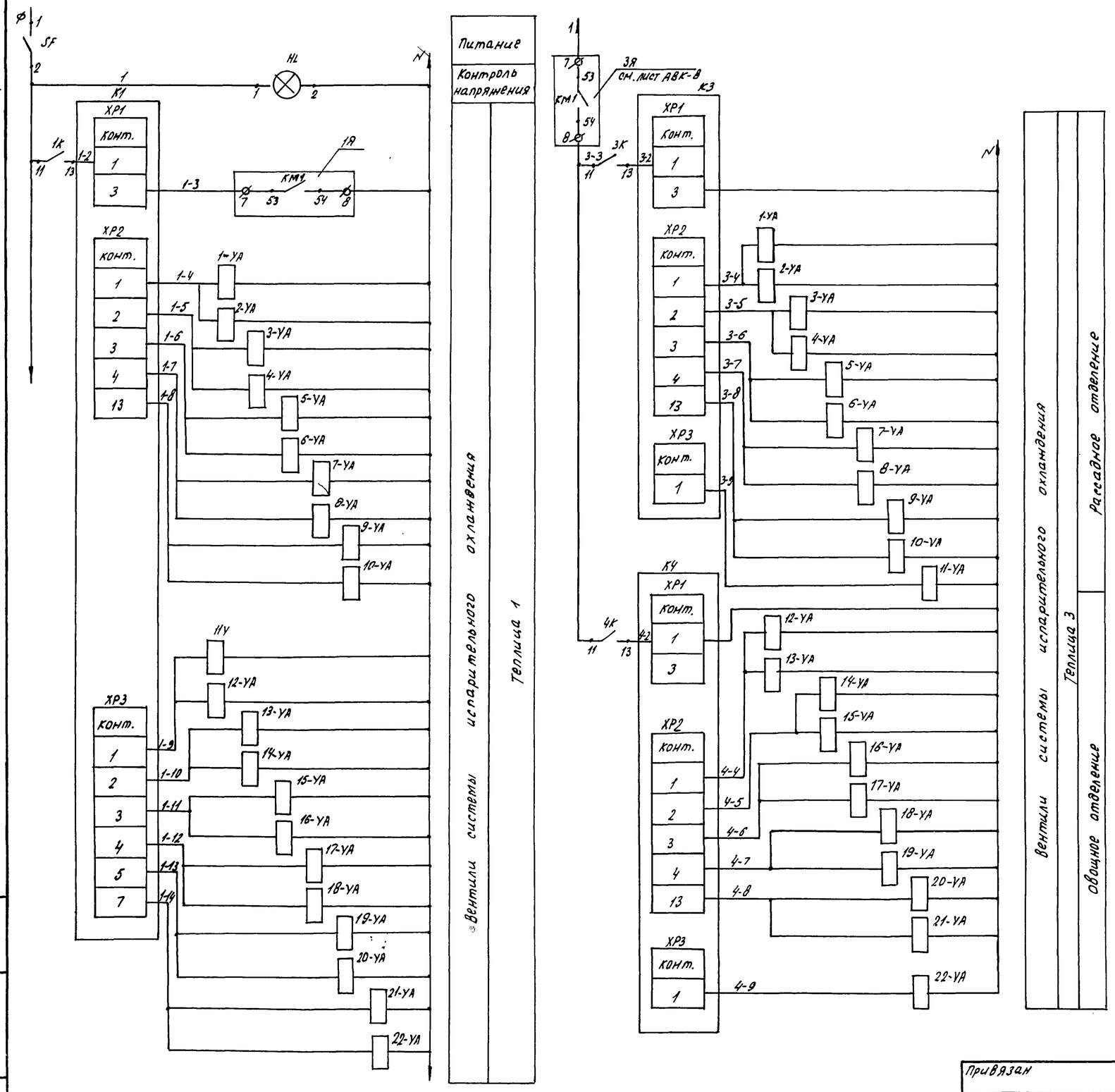
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

23534-07 15

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 7 ч.1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного охлаждения 2ЩУ		
1Р... 7Р	Регулятор температуры электрический; предел регулирования 0... 40°С ТЭ2Писп.43	7	поз. 1Б... 7Б
K1,K3,K4	Устройство программного управления УПУ-12.1	3	
SF	Выключатель автоматический, Iрасц=0,6А Iотсечки = 2Iн, А-63М	1	
1К... 13К	Реле промежуточное РПУ-2-М3Б 220 У3Б	13	
КТ1	Реле комбинированное времени РКВ 11-43-111 УХЛ4 220В	1	
HL	Сигнальная арматура с колпачком зеленого цвета АС-220	1	
	Приборы по месту		
8Р... 10Р	Манометр электроконтактный шкала 0...16 кгс/см² ЭКМ-14 ТУ25.02.31-75	3	поз.3
1УА... 22УА	Электромагнитный вентиль	44	Учтен в части ВК1 альбом 5
1Я... 4Я	Ящик управления Я5111	4	см. листы ЭМ2 альбом 6

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

Н.контр.	Ткач		1.10.88	Т.п. 810-1-30.88 АВК	
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Лиренисков		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Инж.	Казакова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление вентилями испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

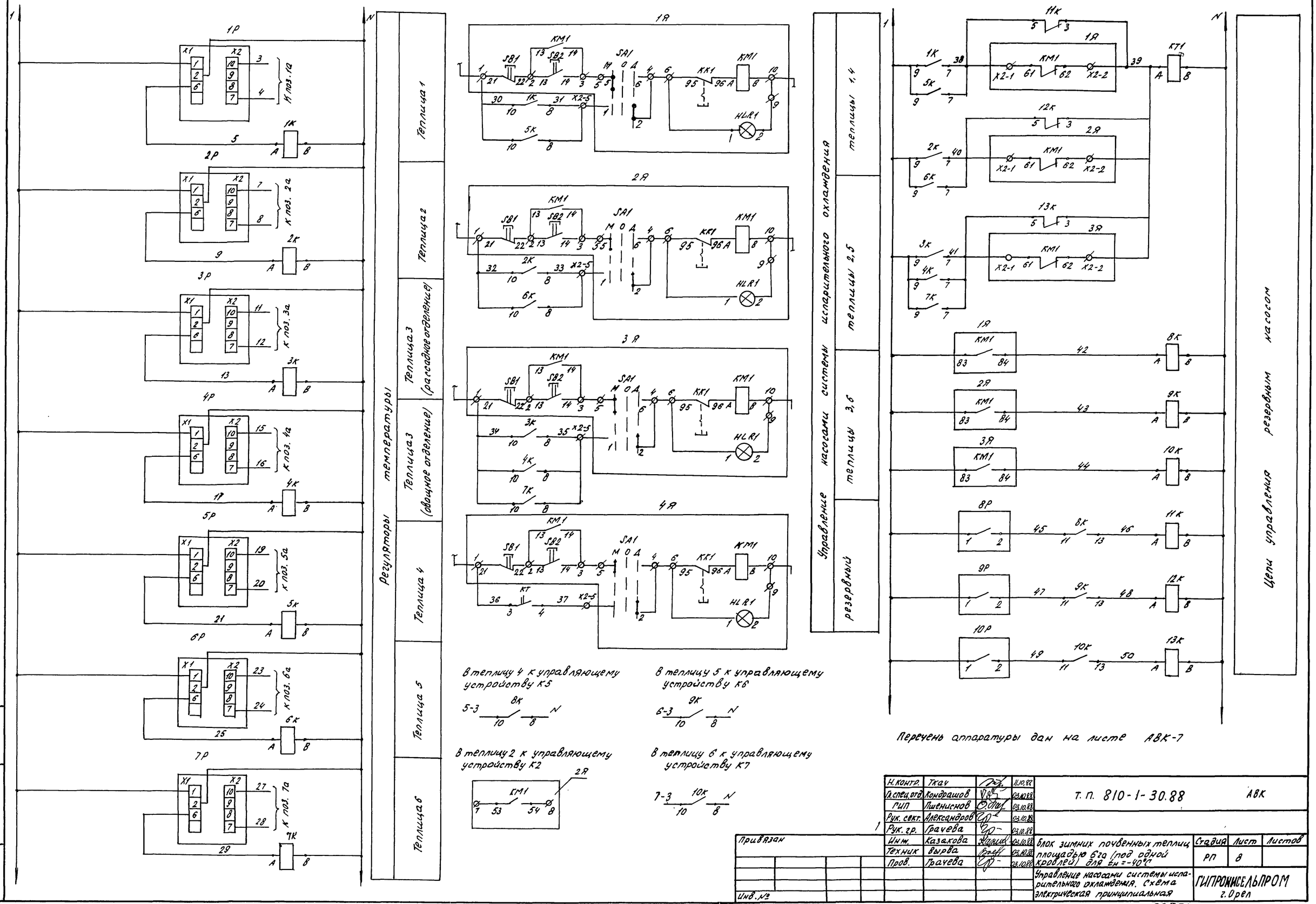
Инв. № подл.

23534-07 16

Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 7 ч.1



Перечень аппаратуры дан на листе АВК-7

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т. П. 810-1-30.88		АВК	
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Лшенинов		03.10.88				
Рук. сект.	Александров		03.10.88				
Рук. гр.	Грачева		03.10.88				
Инж.	Казакова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Техник	Вырва		03.10.88		РП	8	
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление насосами системы испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

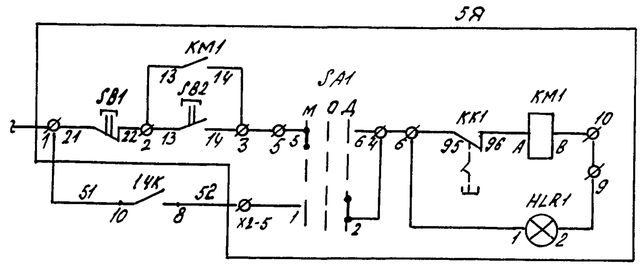
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

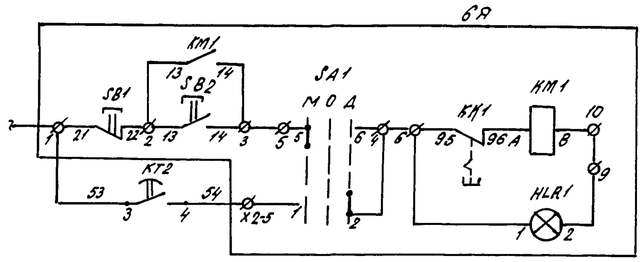
23534-07 17

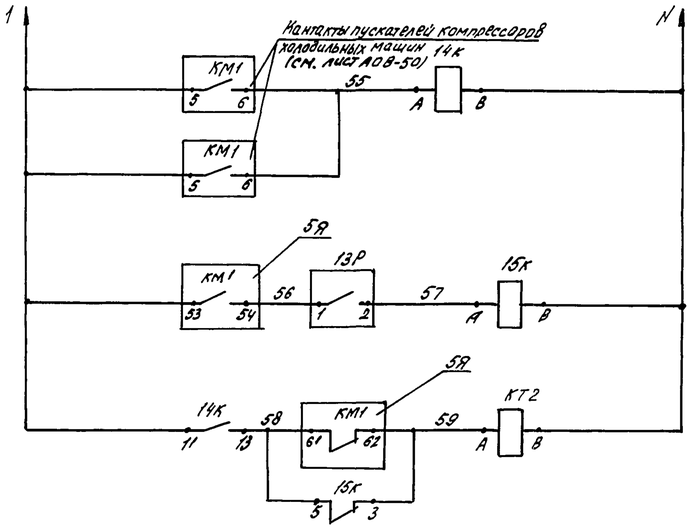
Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 7 ч.1





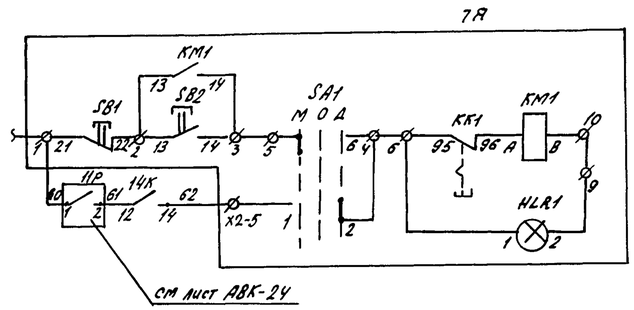


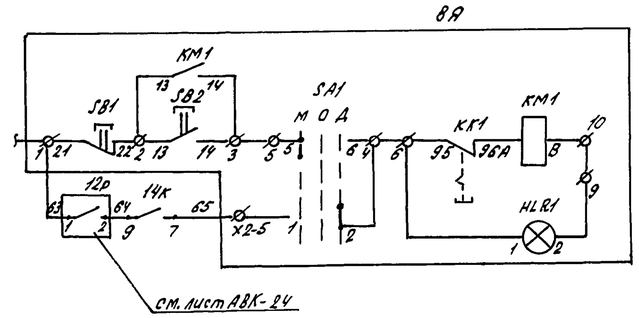
Управление насосами оборотного водоснабжения

Рабочий

Резервный

Цепи управления резервным насосом оборотного водоснабжения





Управление вентиляторами градирен

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы испарительного		
	охлаждения 2Щ4		
14К, 15К	Реле промежуточное РПУ-2-М3б 420 435	2	
КТ2	Реле комбинированное времени РКВМ-43-111УХЛ4 220В	1	
	Приборы по месту		
11Р, 12Р	Термометр манометрический, шкала	2	поз. 8а, 9а
	-25... 25°С ТПК-100 Эк ТУ 25.02.100375-84		
13Р	Манометр показывающий электроконтактный	1	поз. 6
	шкала 0... 10кгс/см² ЭКМ-14 ТУ 25 0231-75		
5А...8А	Ящик управления Я-5111	4	см. листы ЭМ2 альбома 6

Н.контр.	Ткач		11.10.88	
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пименисков		03.10.88	
Рук.сект.	Александров		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Инж.	Казакова		03.10.88	
Пров.	Грачева		03.10.88	

Т.п. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Управление насосами оборотного водоснабжения и вентиляторами градирни. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

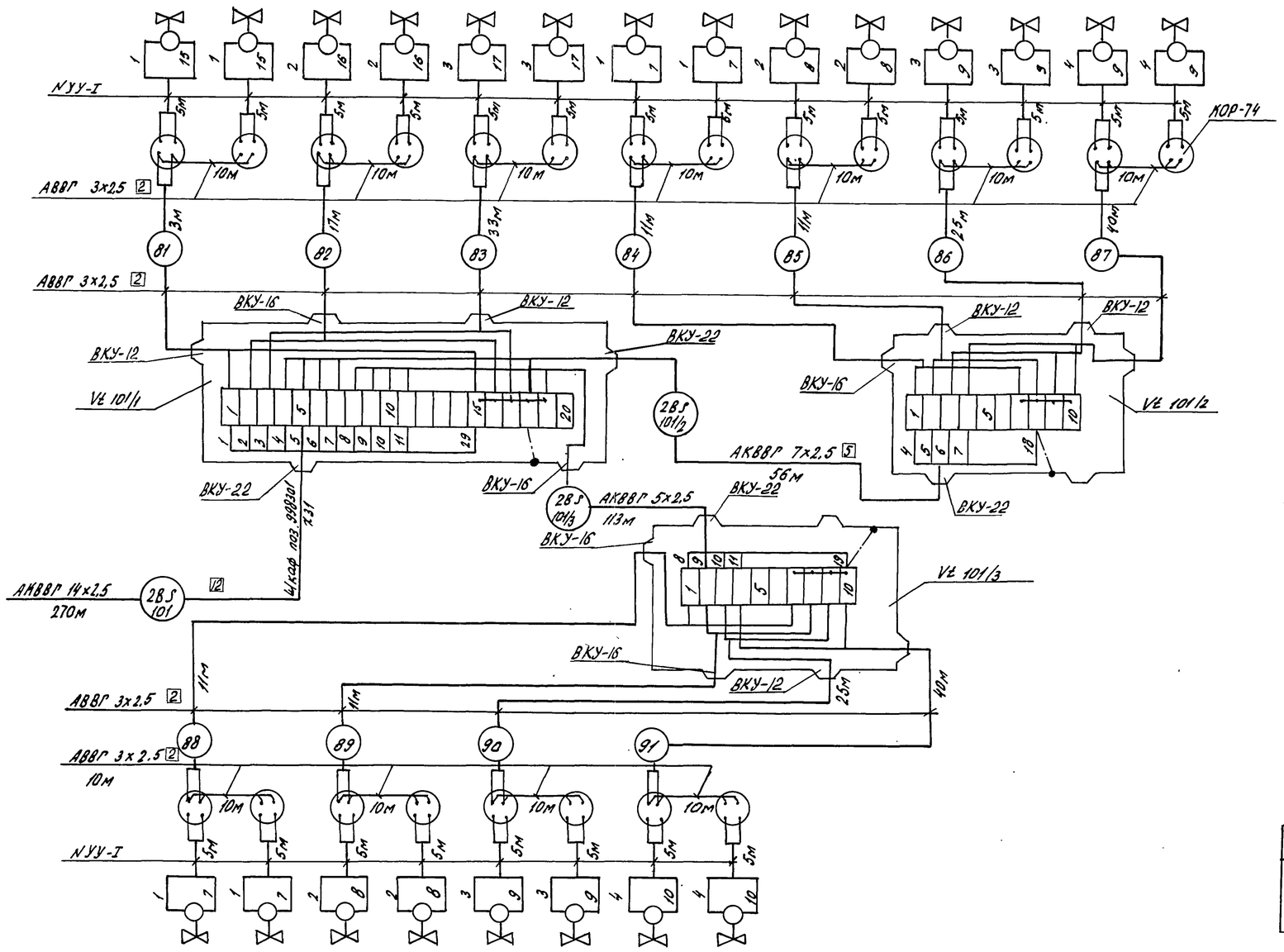
23534-07 18

Копировал Кузнецова

Формат А2

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



Позиция	YA15	YA16	YA17	YA18	YA19	YA20	YA21	YA22
Обозначение чертежа установки	См. чертежи ВК1, альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 1							

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУ36. УССР667-75		
VE 101/1-VE 101/2	Коробка соединительная КС-20	3	
VE 101/3	ТУ36.2568-83		
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	113	м
	7х2,5	56	м
	14х2,5	270	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85	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." ТИ4. 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. Провод NYY-I ГДР поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

Н.контр.	Ткач		01.10.88	Т.п. 810-1-30.88 АВК	
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Ст.инж.	Лопадедкина		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление вентилями системы дождевания в теплице 1. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

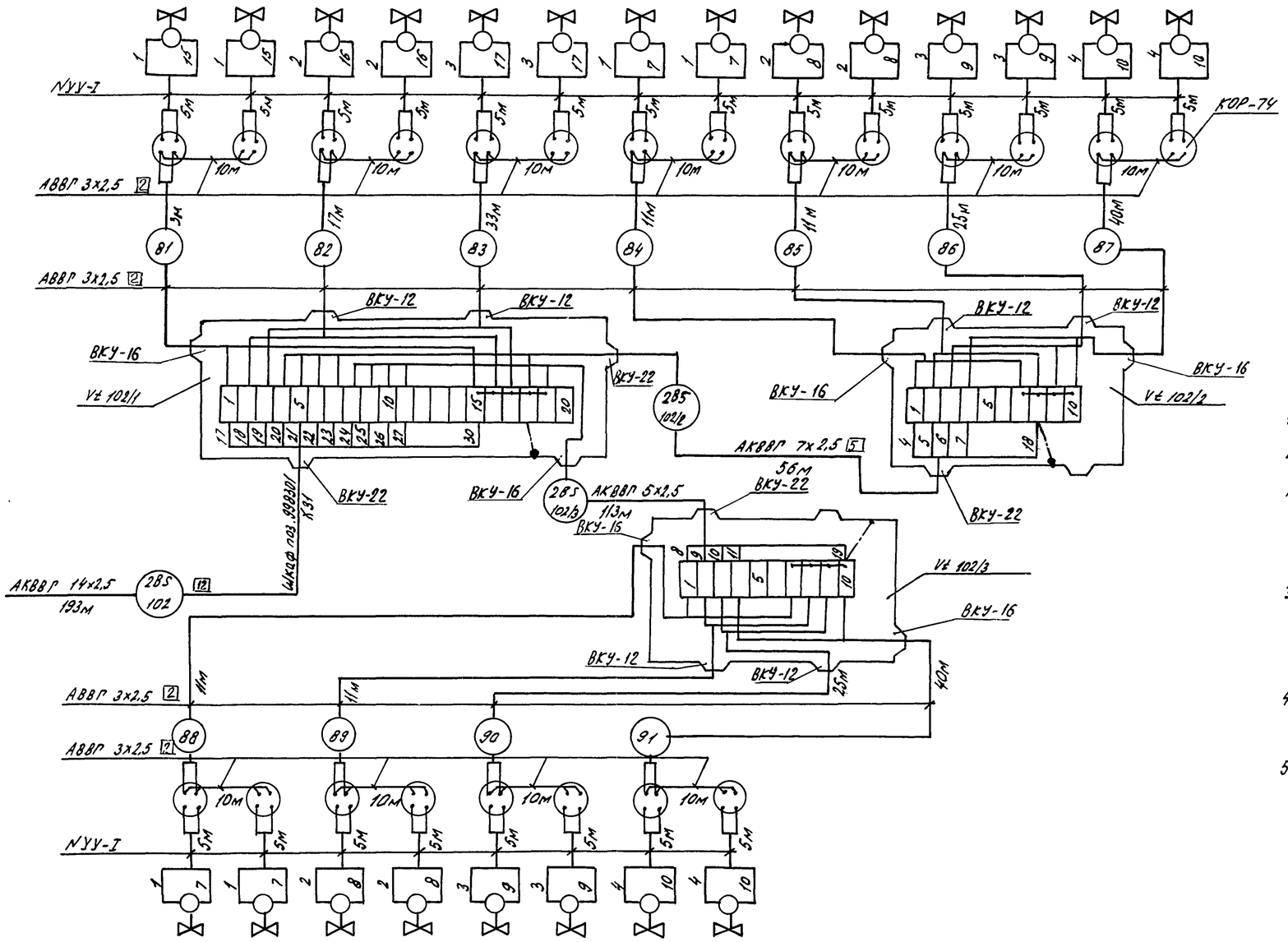
23534-07 19

Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 7 ч.1

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



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-744	22	
	ТУ 36. УССР 667-75		
V±102/1; V±102/2	Коробка соединительная КС-20	3	
V±102/3	ТУ 36. 2568-83		
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	113	м
	7х2,5	56	м
	14х2,5	193	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85	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". ТИ4. 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. Провод NYY-I ГДР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88 АВК			
Гл.спец.т.о.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пшенисное		03.10.88				
Рук.сект.	Александров		03.10.88				
Рук.гр.	Грачева		03.10.88				
Ст.инж.	Колодезкин		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	11	
				Управление вентилями системы дождевания в теплице 2. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

Инв. №

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

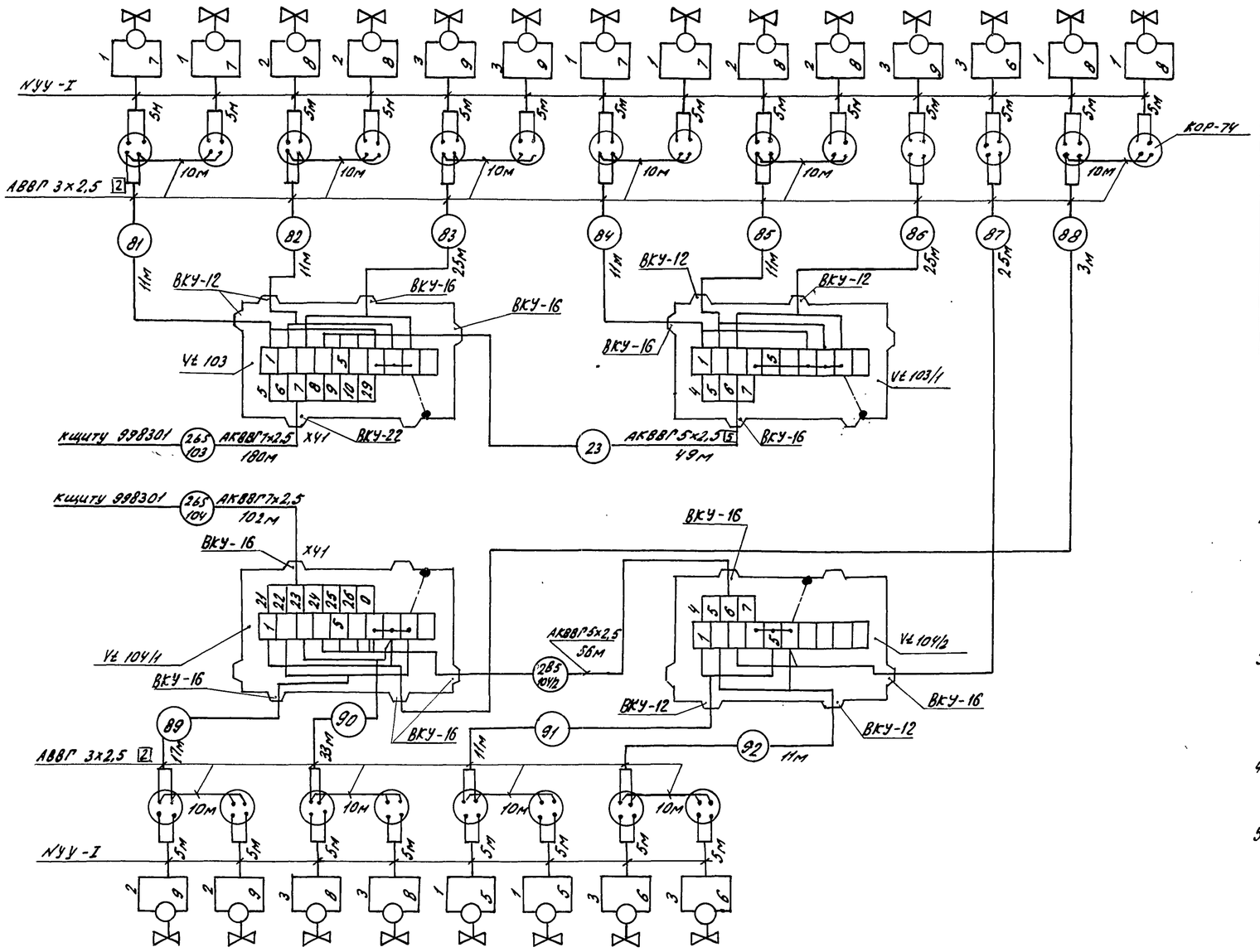
23534-07 20

копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 7 ч.1

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



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУ36. УСССР 667-75		
VE 103	Коробка соединительная КС-20	4	
VE 103/1;	ТУ36. 2568-83		
VE 104;			
VE 104/1			
	Кабель АВВГ 3х2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	294	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	105	м
	7х2,5	282	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36 1276-85	4	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АВК-4
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления." ТИ4. 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. Провод NYY-I ГДР поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Н. контр.	Ткач		17.10.88
Гл. спец.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Привязан

Инв. №

Т. п. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Управление вентилями системы дождевания в теплице 3. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

23534-07 21

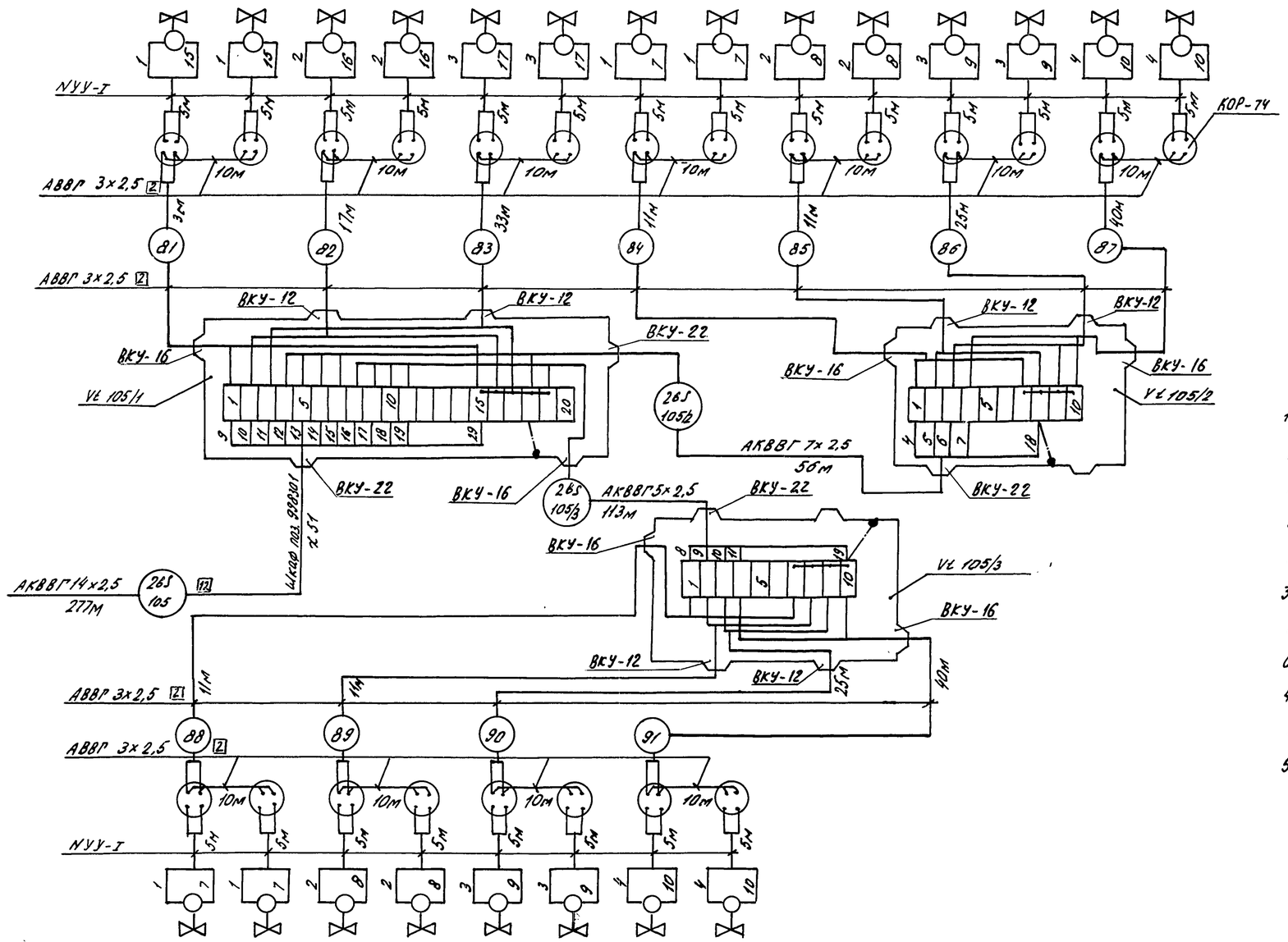
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 7 4.1

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



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУ36. УССР667-75		
VL105/1, VL105/2	Коробка соединительная КС-20	3	
VL 105/3	ТУ36. 2508-83		
	Кабель АВВГ 3х2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	113	м
	7х2,5	56	м
	14х2,5	277	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-75	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АВК-4
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления. ТИ4. 250 88. 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. Провод NYY-I ГДР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Н. контр.	Ткач		11.10.88
Гл. спец.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пименисков		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Управление вентилями системы дождевания в теплице 4. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

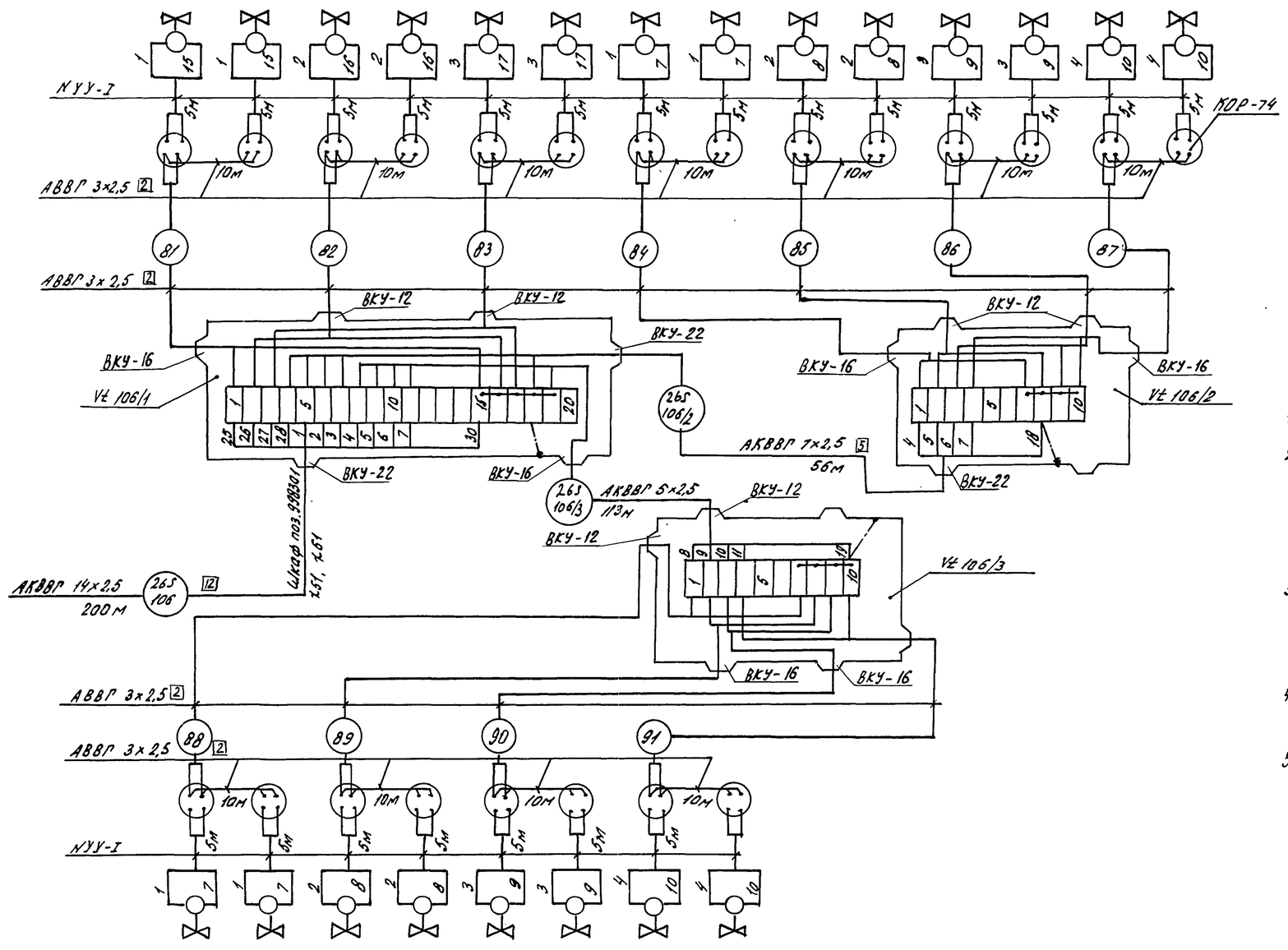
23534-07 22

Копировал Кузнецова

Формат А2

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

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



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

Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-744	22	
	ТУ36. УССР667-75		
Vt 106/1;	Коробка соединительная КС-20	3	
Vt 106/2; Vt 106/3	ТУ 36. 2568-83		
	Кабель АВВГ 3×2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	113	м
	7×2,5	56	м
	14×2,5	200	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ36. 1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу 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. № 89-А
4. Провод NYY-I ГДР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

Н. контр.	Ткач		7.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88
РИП	Пшеничнов		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т. П. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

23534-07 23

Альбом 7 ч.1

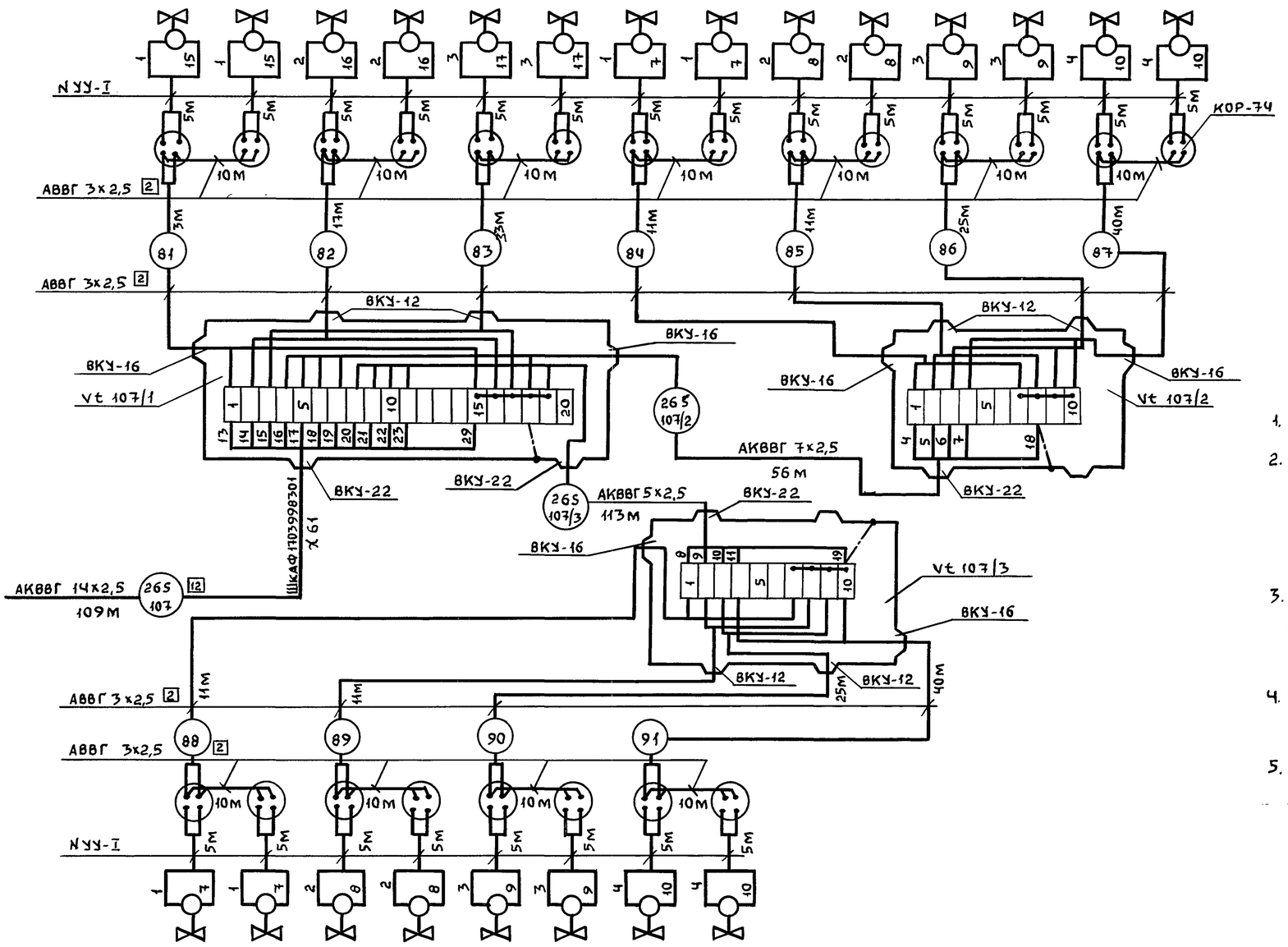
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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. чертежи ВК1, альбом 5													
Позиция	УА1	УА2	УА3	УА4	УА5	УА6	УА7	УА8	УА9	УА10	УА11	УА12	УА13	УА14



Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУ36.УССР667-75		
Vt107/1 Vt107/2	Коробка соединительная КС-20	3	
Vt107/3	ТУ36 2568-83		
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	337	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	113	м
	7х2,5	56	м
	14х2,5	109	м
	Провод NYY-I	110	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу 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 зоны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
4. Провод NYY-I ГДР поставляются комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Позиция	УА15	УА16	УА17	УА18	УА19	УА20	УА21	УА22
Обозначение чертежа установки	См. чертежи ВК1. Альбом 5							
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентили системы дождевания растений в теплице 6							

Н.контр.	Ткач	Подп.	
Гл.спец.ОС	Кондрашов	//	
ГИП	Пшеничнов	//	
Рук.сект	Александров	//	
Рук.гр.	Грачева	//	
Ст.инж.	Лападейкина	//	
Пров.	Грачева	//	

Т.П.810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Управление вентилями системы дождевания в теплице 6. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

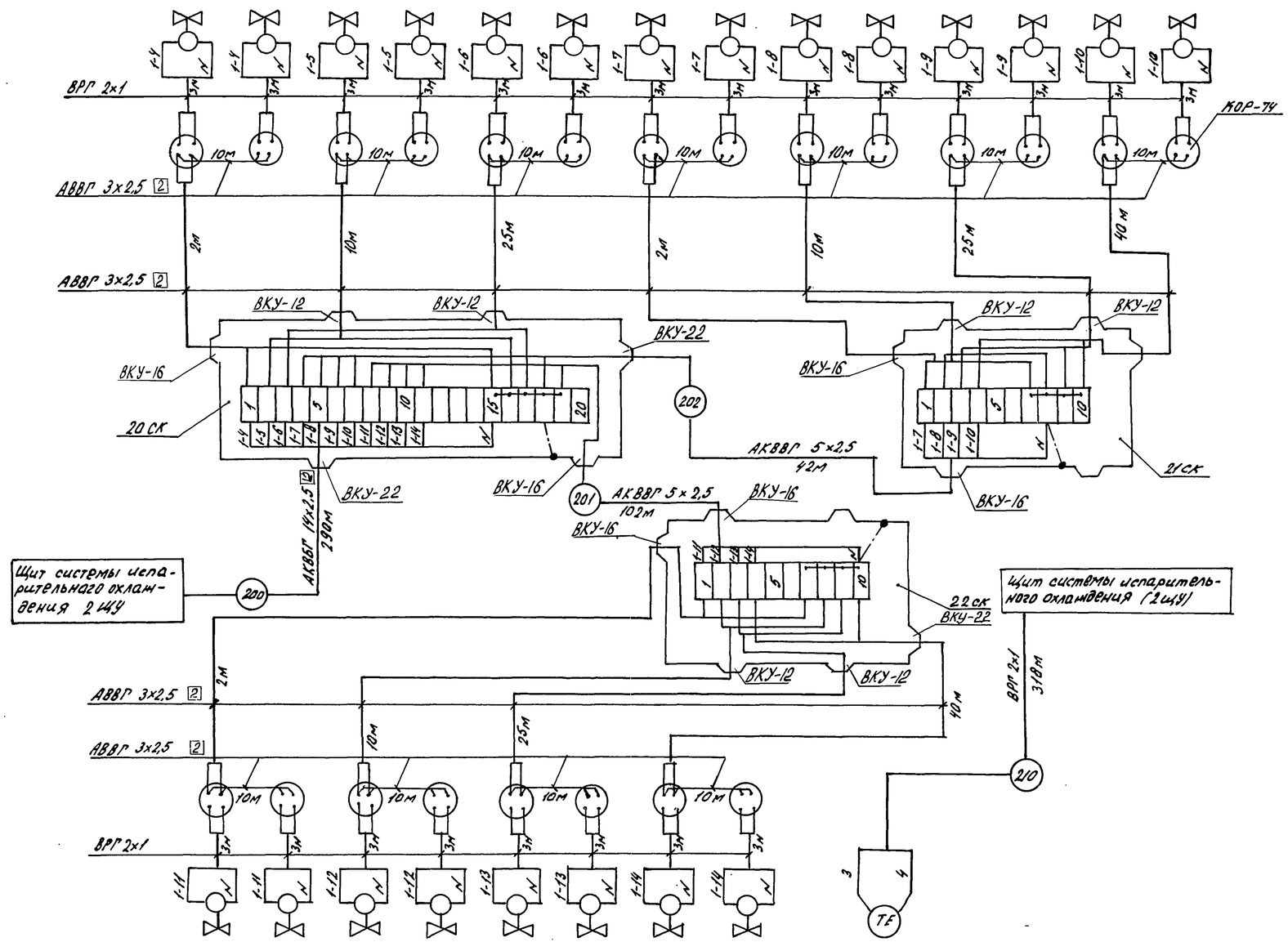
Привязан

Инв.№

Пров. 3.8.92г Кон.

Формат А2 23534-07 24

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 1													
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	12-УА	13-УА	14-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-74У	22	
	ТУ 36. УССР 667-75		
20СК, 21СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ 36, 2568-83		
	Кабель ВРГ 2х1 0,66 ГОСТ 433-73	384	м
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	301	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	144	м
	14х2,5	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 зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ4.25088 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. 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	1а
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5								ТМ4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 1								Температура воздуха в теплице 1

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пименникова		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.п. 810-1-30.88 АВК

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

Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

Альбом 7 4.1

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

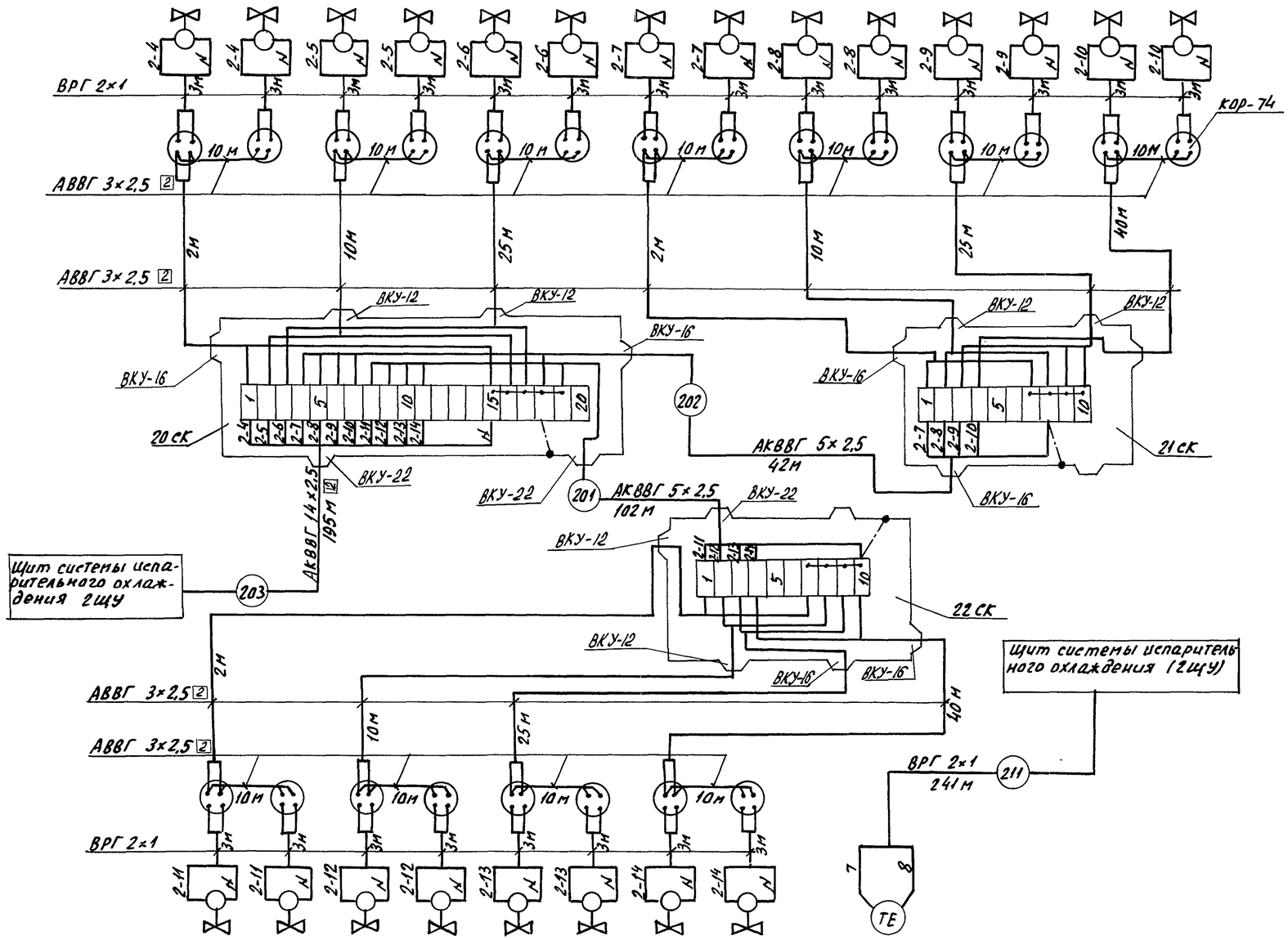
23534-07 25

копировал Кузнецова

формат А2

Альбом 7 ч. 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 2													
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	12-УА	13-УА	14-УА



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. УССР 667-75		
20СК,21СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ 36.2568-83		
	Кабель ВРГ 2×1,66 ГОСТ 433-73	307	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	301	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	144	м
	14×2,5	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" ТИ4.250381 7001-86
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.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88	АВК	
Гл. спец. отд.	Конфрашов		03.10.88			
ГИП	Пшеничнов		03.10.88			
Рук. сект.	Александров		03.10.88			
Рук. гр.	Грачева		03.10.88			
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (пододной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия: РП	Лист: 17 / Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88			
				Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 2. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан

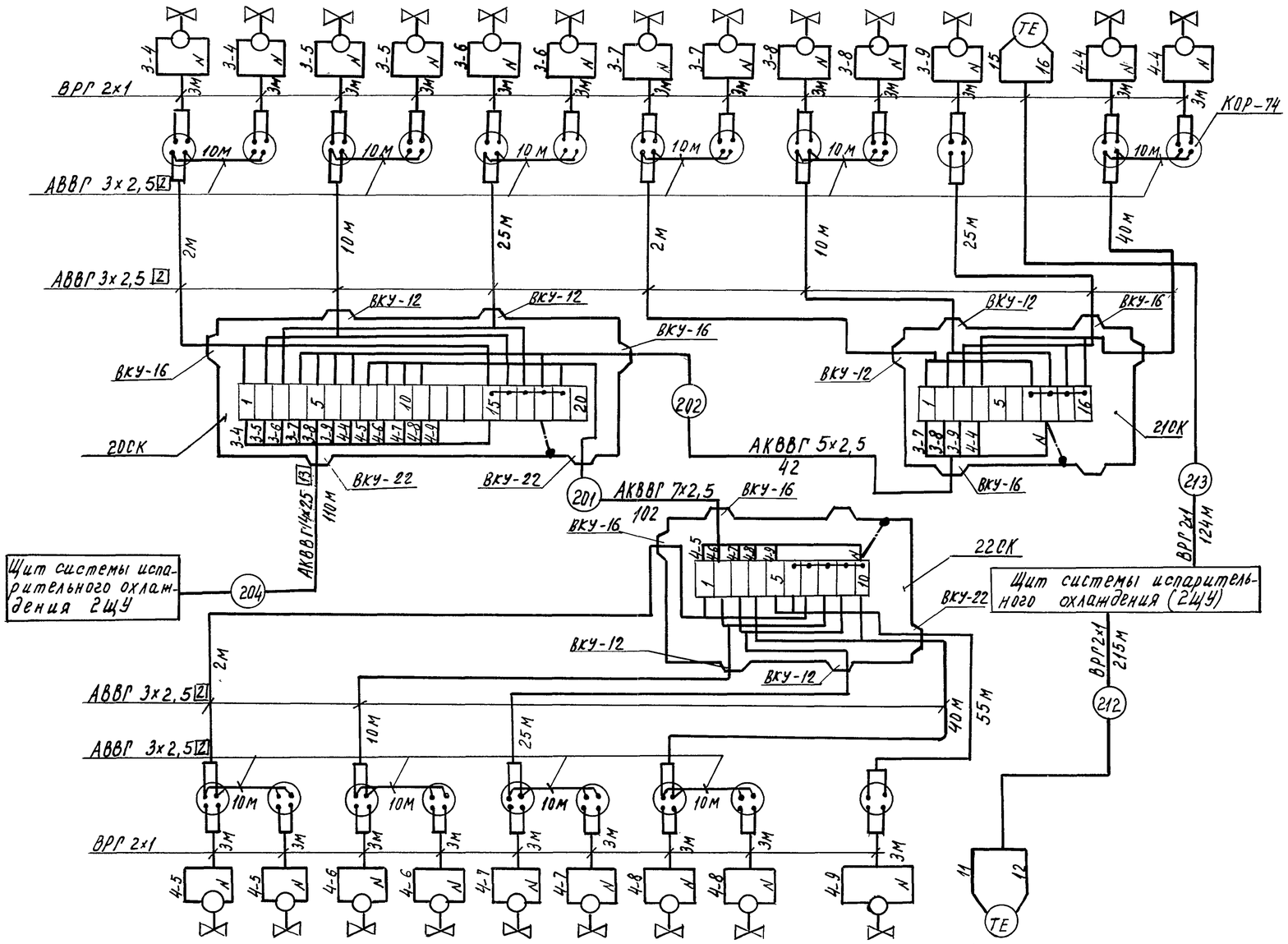
Инв. №

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

Копировал Николаева 23534-07 26 Формат А2

альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 3											температура воздуха в теплице 3	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	
	ТУ36. УССР 667-75		
20СК, 21СК,	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ36.2568-83		
	Кабель ВРГ 2х1-0,66, ГОСТ 433-73	405	м
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	346	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	42	м
	7х2,5	102	м
	14х2,5	110	м
	Проводник заземляющий П-550ТУ36.1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указананы 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" ТИ4. 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. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10

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									ТМ4 147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 3 Рассадное отделение									Температура воздуха в теплице 3

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.ТО	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

т.п. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Управление вентилями системы испарительного охлаждения в теплице 3. Схема соединений внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

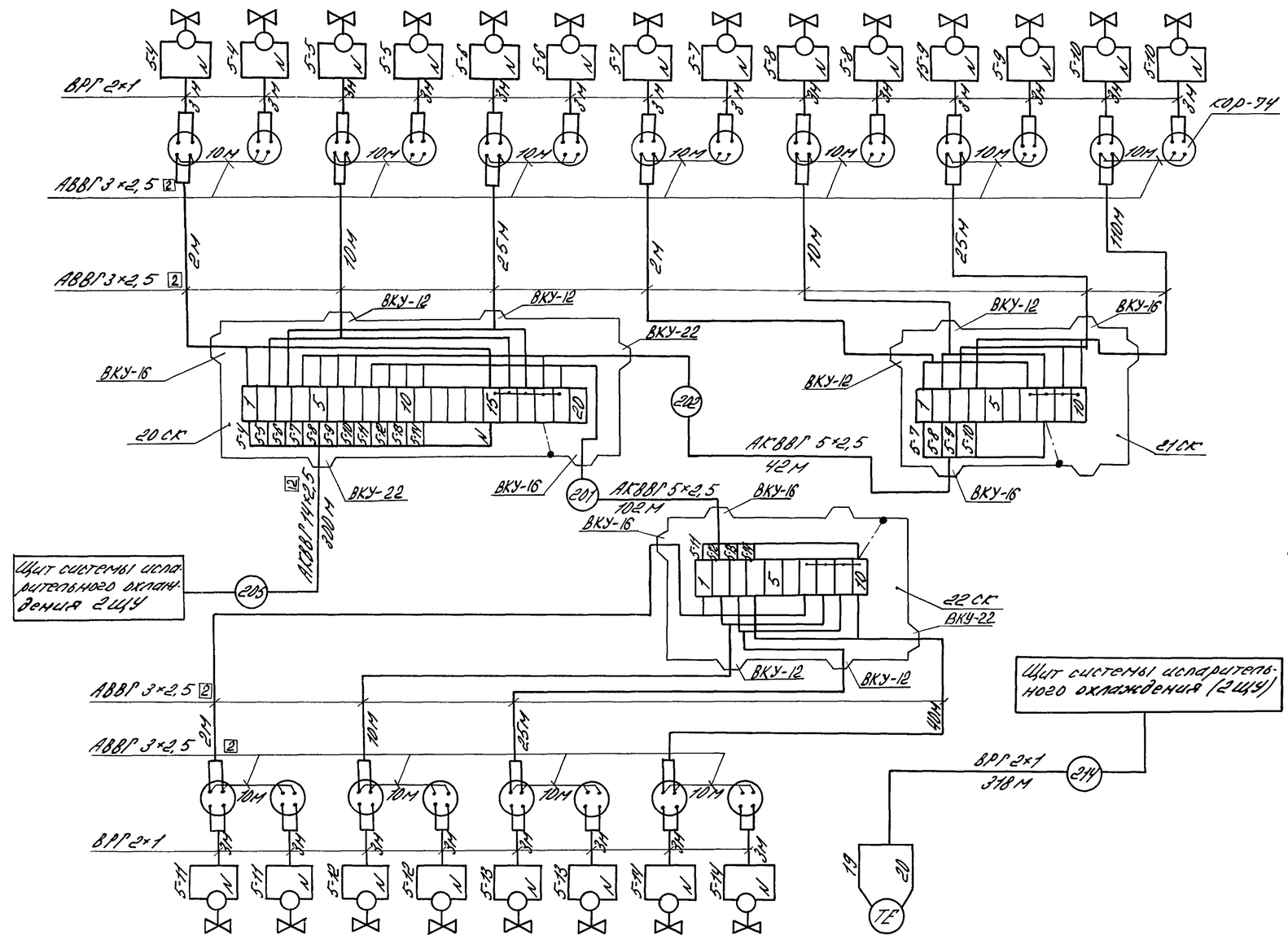
Копировал Муратова

23534-07 27

Формат А2

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентиляцией в теплице 4													
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	12-УА	13-УА	14-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
кор-74	Коробка ответвительная кор-744	22	
	ТУ36. УССР 667-75		
200К,2ЧК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ36.2588-83		
	Кабель ВРГ 2×1-0,66 ГОСТ 433-73	384	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	301	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	144	м
	14×2,5	300	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК5, АВК-7.
2. Монтаж защитного занулення выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления„ ТИ4.250881700Т-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% наддбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя 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	5а
Обозначение чертежа установка	См. листы ВК1, альбом 5								ТН4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентиляцией в теплице 4								Температура воздуха в теплице 4

Н.контр.	Ткач		11.10.88	т.п. 810-1-30.88	АВК
Л.специ.	Канарашов		03.10.88		
ГИП	Пименнов		03.10.88		
Рук.серт.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техник	Бырва		03.10.88	Блок зимних пониженных теплиц площадью 1 га (под одной кровлей) для $t_н$ = 40 °С	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление вентиляцией системы испарительного охлаждения в теплице. Схема соединения внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

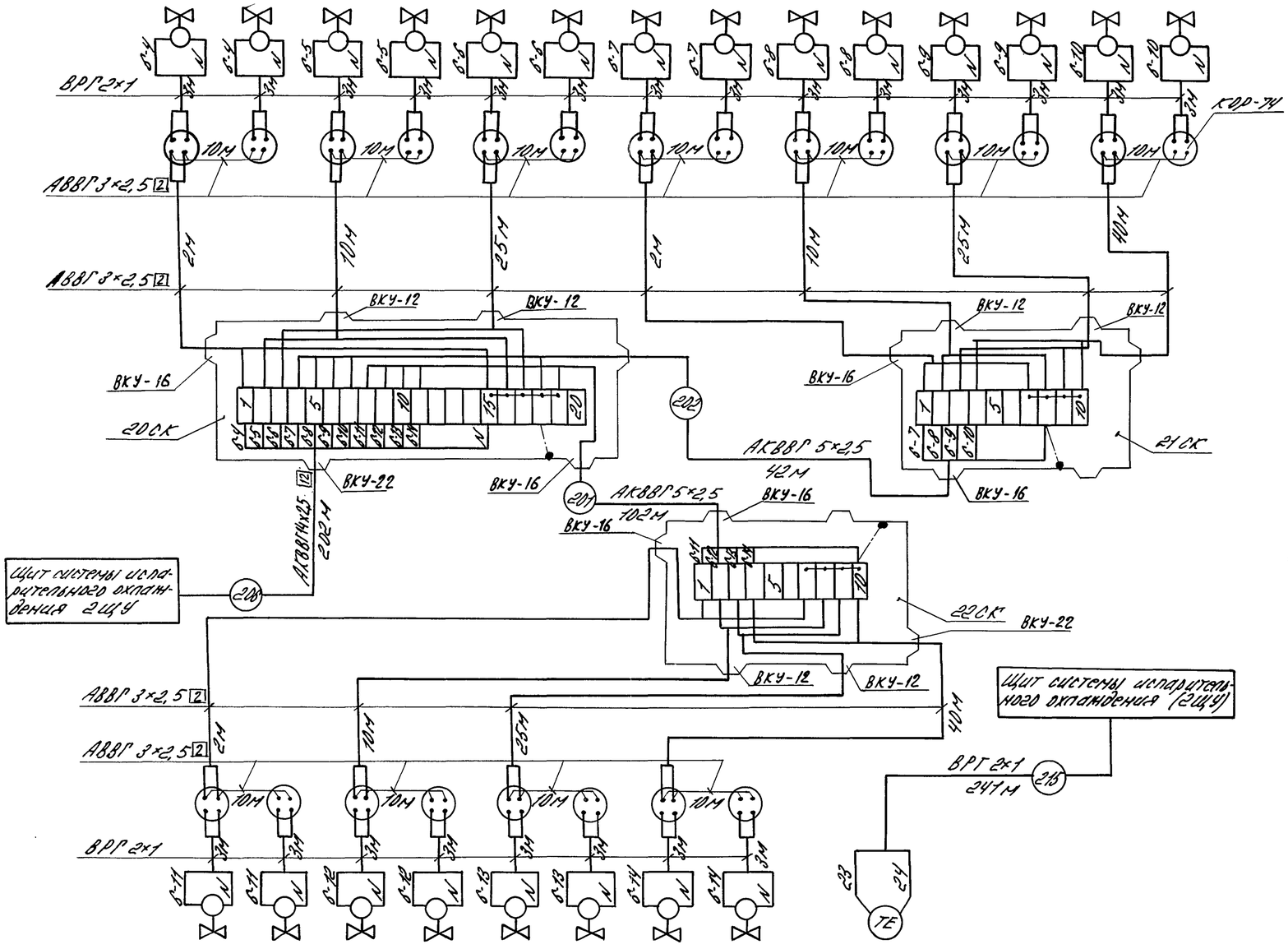
Инв. №

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

23534-07 28 копировал Варич

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентиляции в теплице 5													
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	12-УА	13-УА	14-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КОР-74	Коробка ответвительная КОР-744	22	
	ТУ36.УССР 667-75		
20СК, 21СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ36.2568-83		
	Кабель ВРГ 2×10.68 ГОСТ 433-73	307	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	301	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	144	м
	14×2,5	202	м
	Провод заземляющий П-550 ТУ36.1276-85	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" ТИ4,250881700Т-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отводы согласно письму Госстроя 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	Ба
Обозначение чертежа установки	См. листы ВК1, альбом 5								ТМ4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентиляции в теплице 5								Температура воздуха в теплице 5

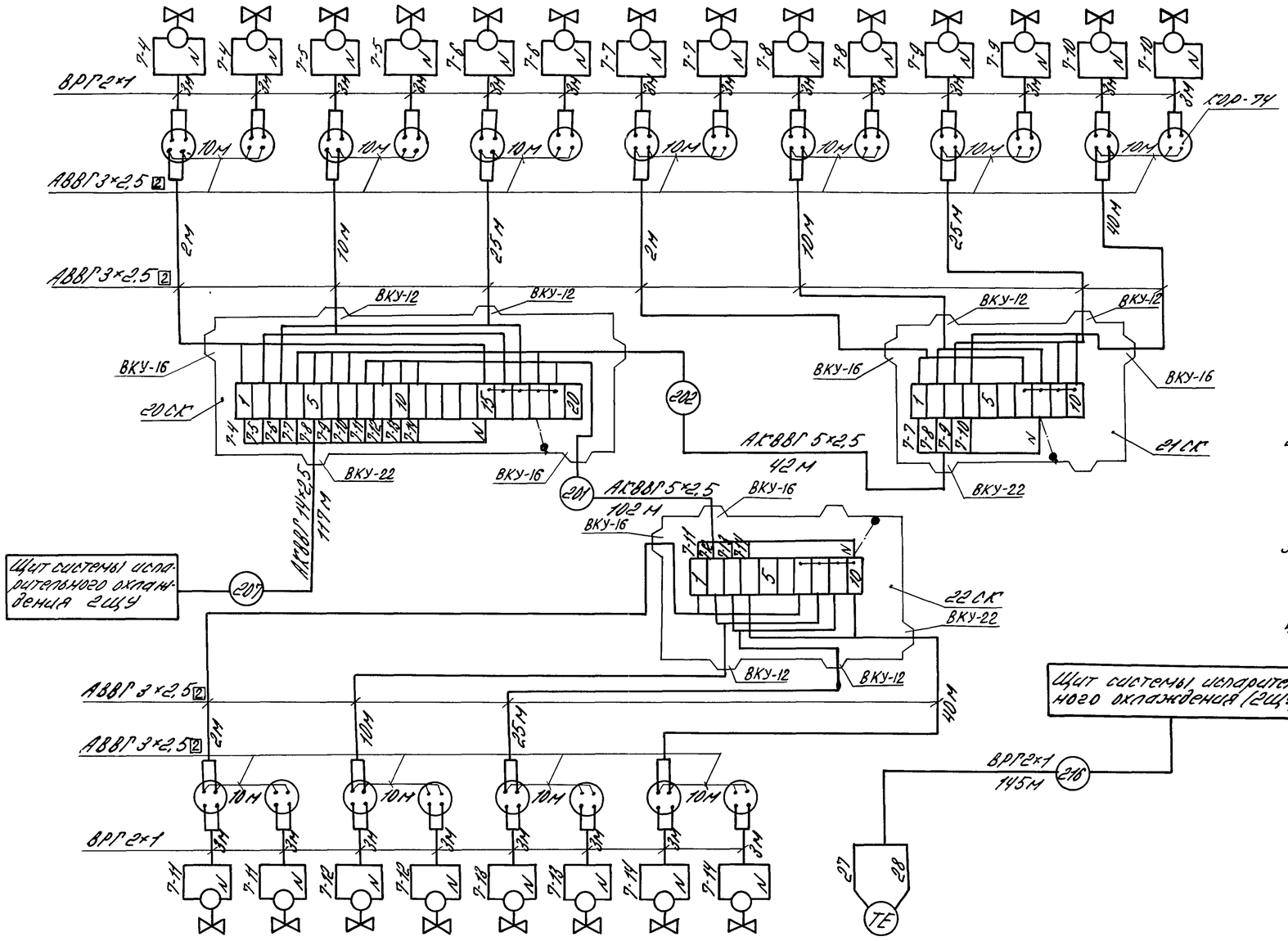
Н.контр.	Теач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88		АВК
Н.отд.	Александров		03.10.88			
РИП	Пименов		03.10.88			
Рук.груп.	Александров		03.10.88			
Рук.гр.	Грачева		03.10.88			
Техник	Быкова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной крышей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	20	
Привязан				Управление вентиляции системы испарительного охлаждения в теплице 5. Схема соединения внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв.№							

Альбом 1 ч.1

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

23534-07 29 копировал Варич Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 6													
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	12-УА	13-УА	14-УА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
кор-74	Коробка ответвительная кор-74У	22	
	ТУ36. УССР 687-75		
20СК,22СК	Коробка соединительная КС-20	3	
22СК	ТУ36.2588-83		
	Кабель ВРГ 2×1 0,68 ГОСТ 433-73	214	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,68 ГОСТ 16442-80	301	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	144	м
	14×2,5	117	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.12.78-85	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" ТИ4.25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отводы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1978г №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	См. листы ВК1, альбом 5								ТН4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вентилями в теплице 6								Температура воздуха в теплице 6

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
РИП	Пименов		03.10.88
Рук.лект.	Александрова		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Привязан

Инв. №

т.п. 810-1-30.88 АВК

Блок зимних поливных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t н = -40°С

Управление вентиляции системы испарительного охлаждения в теплице. Схема соединения внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

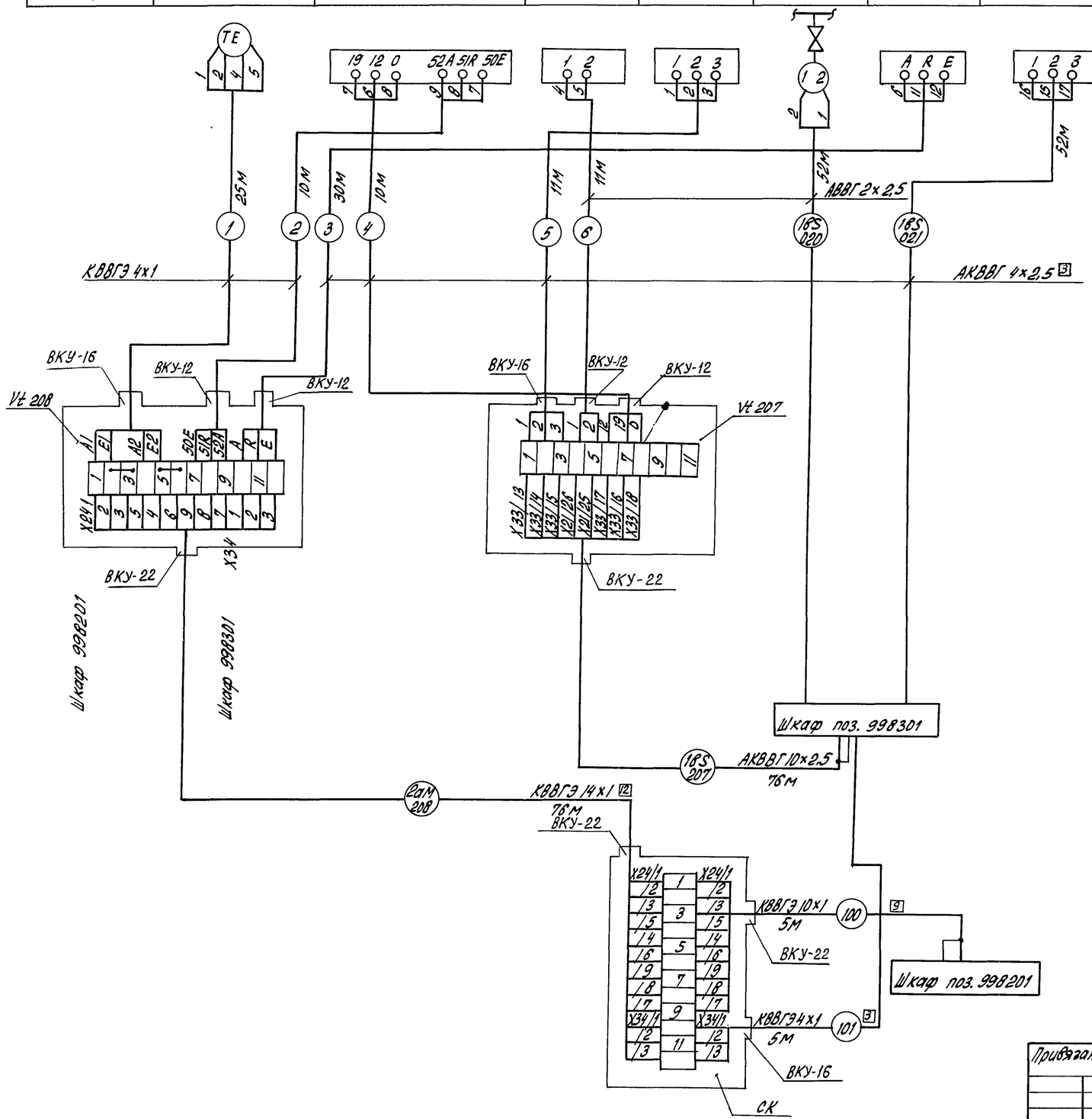
Альбом 7 ч.1

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

23534-07 30 копировал варич формат А2

Альбом 7 ч. 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод системы дождевания	Теплоноситель в водоподогреватель	Трубопровод системы дождевания	Трубопровод минеральных удобрений		
	Температура		—	Температура	Давление	Насос-дозатор
Обозначение чертежа установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием из ГДР					
Позиция	400101	400110	400106	400102	500111	500113	5001



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 207	Коробка соединительная	3	
Vt 208, СК	КС-20 ТУ 36.2568-83		
	Кабель АВВГ 2х2.5-0.66 ГОСТ16442-80	63	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1	40	м
	КВВГЭ 10х1	5	м
	КВВГЭ 14х1	76	м
	АКВВГ 4х2,5	103	м
	АКВВГ 10х2,5	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" ТИ4.250.88.17001-86.
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.

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88		АВК	
Гл.спец. отд.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пименов		03.10.88				
Рук.сект.	Александров		03.10.88				
Рук.гр.	Грачева		03.10.88				
Инж.	Макарова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	22	
				Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

Инв. N

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

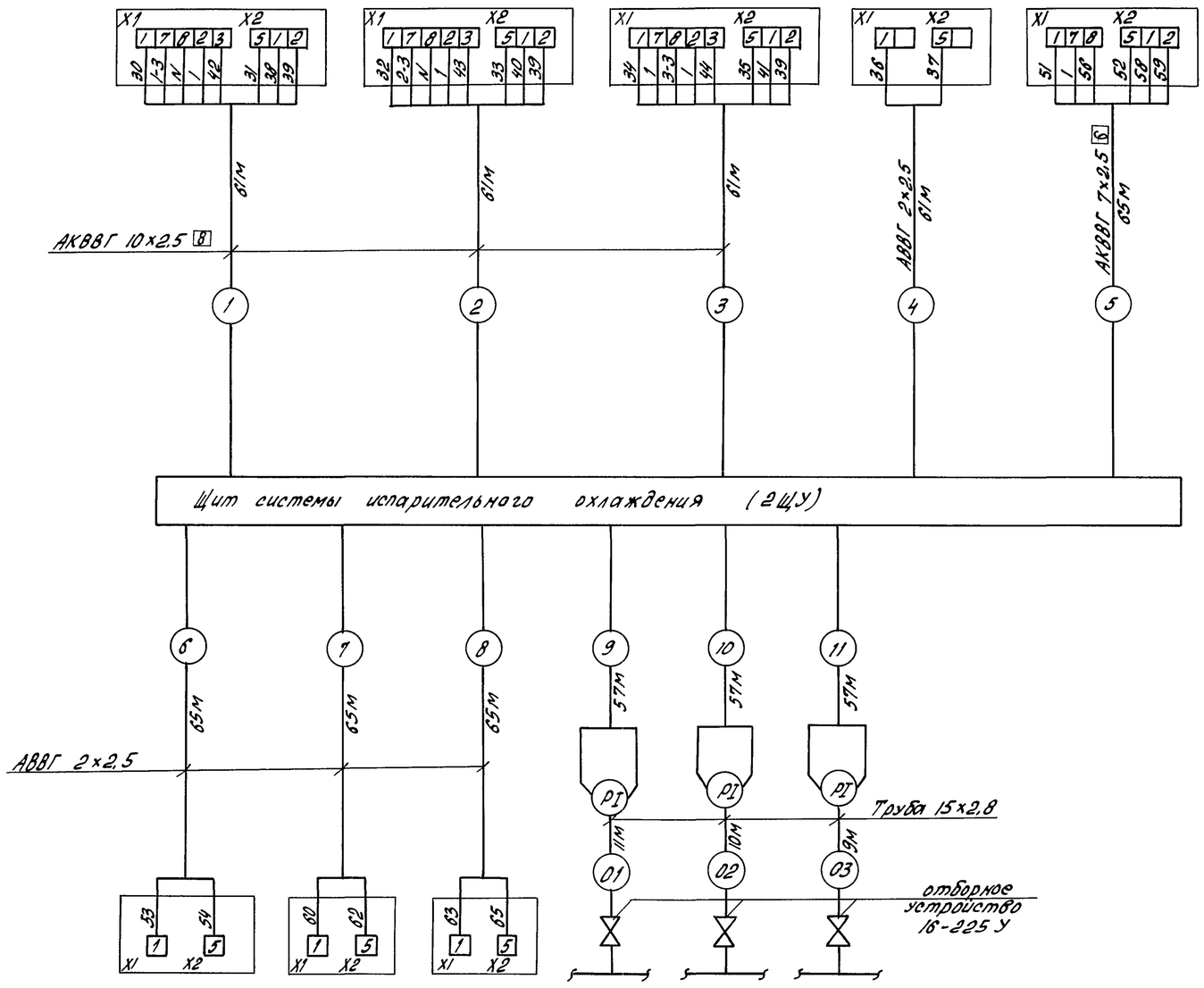
23534-07 31

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7 ч. 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосами системы испарительного охлаждения				Управление насосом оборотного водоснабжения
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ 2 альбом 6				
Позиция	1Я	2Я	3Я	4Я	5Я



Позиция	6Я	7Я	8Я	3	3	3	
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ2, альбом 6			ТК4-3137-70			
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосом оборотного водоснабжения	Управление вентиляторами градирен		На трубопроводе после рабочих насосов систем испарительного охлаждения			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабели АКВВГ 0.66 ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	65	м
	10×2.5	185	м
	Кабель АВВГ 2×2.5 0.66 ГОСТ 16442-80	427	м
	Отборное устройство 16-225У	3	
	ТУ 36-1258-85		
	Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	30	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-8, АВК-9.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТИ4.25088.17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		11.10.88
Гл. спец. отд.	Кондратьев		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Инж.	Макарова		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.п. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Управление насосами испарительного охлаждения, оборотного водоснабжения и вентиляторами градирни. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

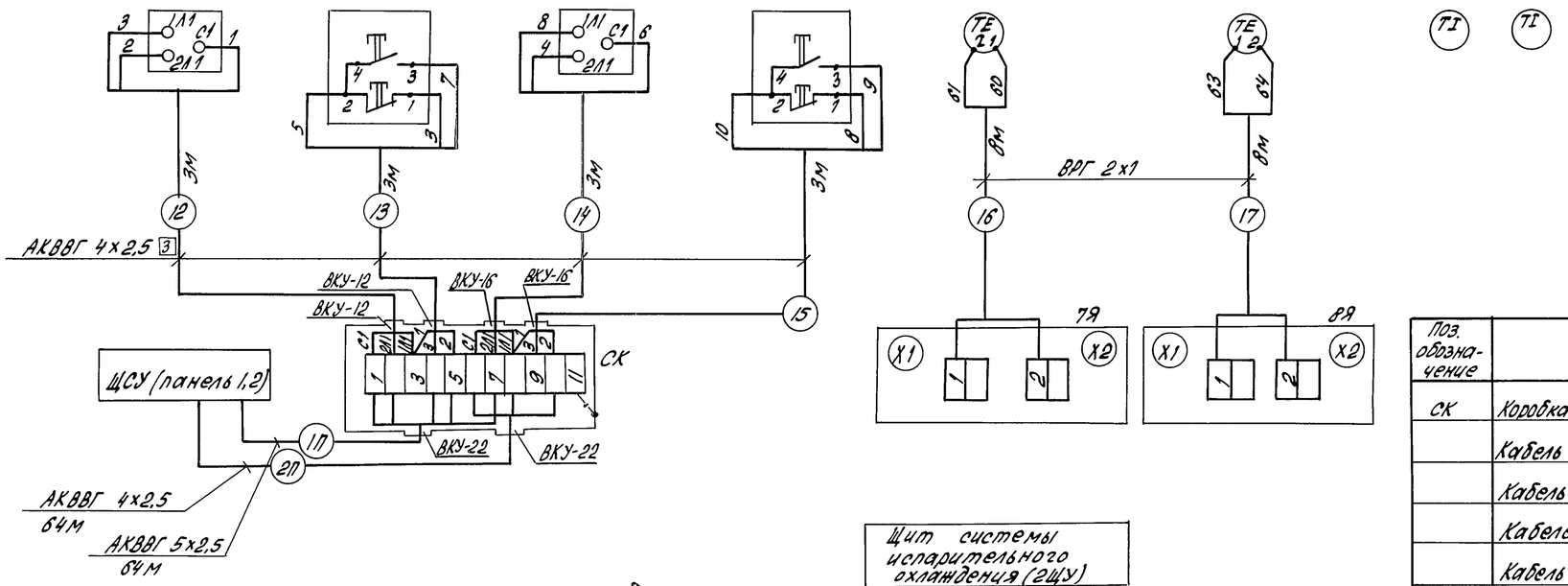
23534-07 32

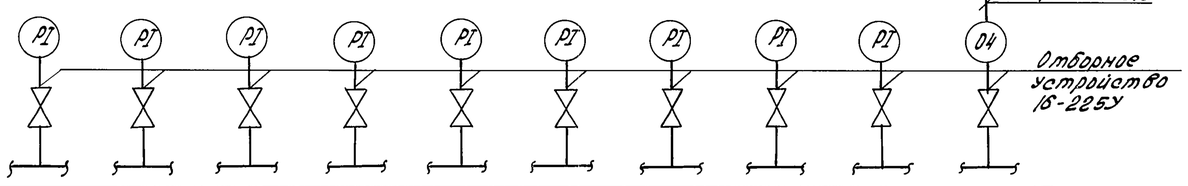
Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7 ч.1

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление насосами системы дождевания				Температура на трубопроводе от градирен		Температура	
							Трубопровод охлажденной воды	Трубопровод подающей воды
Обозначение чертежа установки	ТМ4-168-75						ТМ4-142-75	
Позиция	1SA	1SB	2SA	2SB	8а	9а	2	2





Позиция	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6
Обозначение чертежа установки	ТК4-3/37-70									
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе после резервного насоса	На трубопроводе до насосов				На трубопроводах до насосов		На трубопроводах после насосов		На подающем трубопроводе воды к холодильным машинам
	Насосы системы испарительного охлаждения					Насосы системы дождевания				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель ВРГ 2×1-0,66 ГОСТ 433-73	16	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	76	м
	Кабель АКВВГ 5×2,5 ГОСТ 1508-78	64	м
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	225	м
	Отборное устройство 16-225У	10	
	ТУ 36-1258-85		
	Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	4	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схем листы АВК-5, АВК-6, АВК-9.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ4.25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г, N 89-Д.
4. Трасса 18 для холодильной машины 1, трасса 30 для холодильной машины 2.
5. Условное обозначение заземления приведено на листе АВК-10.

Н.контр.	Ткач		03.10.88	т.п. 810-1-30.88	АВК
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Инж.	Макарова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для Tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление насосами системы дождевания и теплотехнический контроль. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

23534-07 33

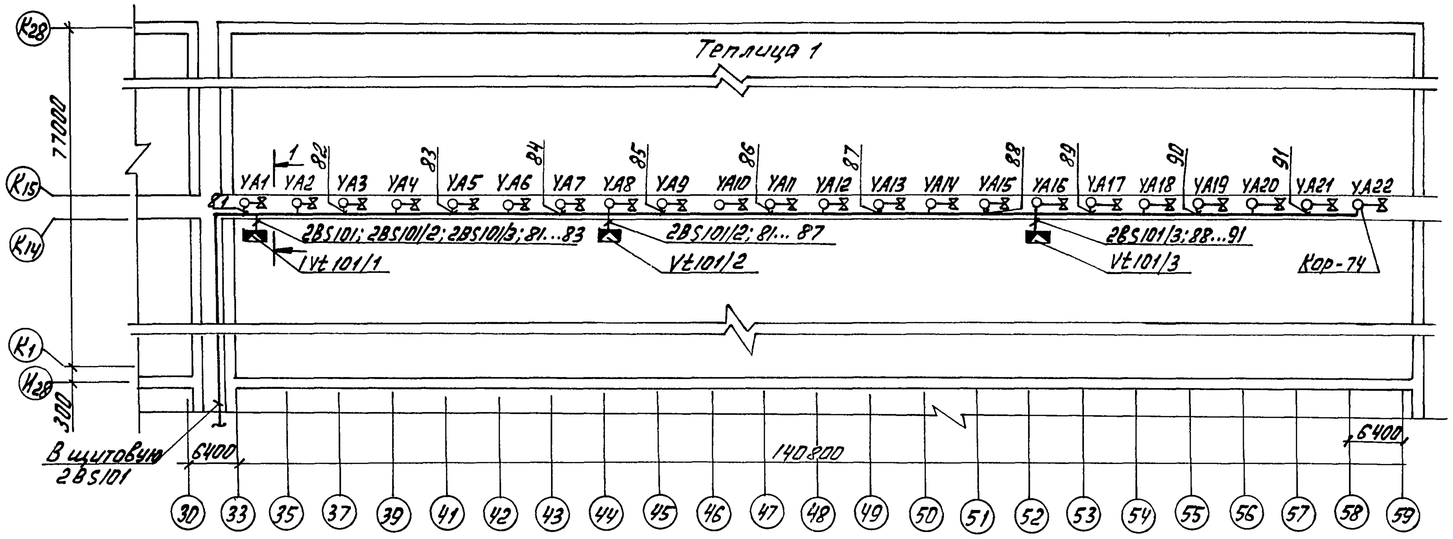
Копировал Попова

Формат А2

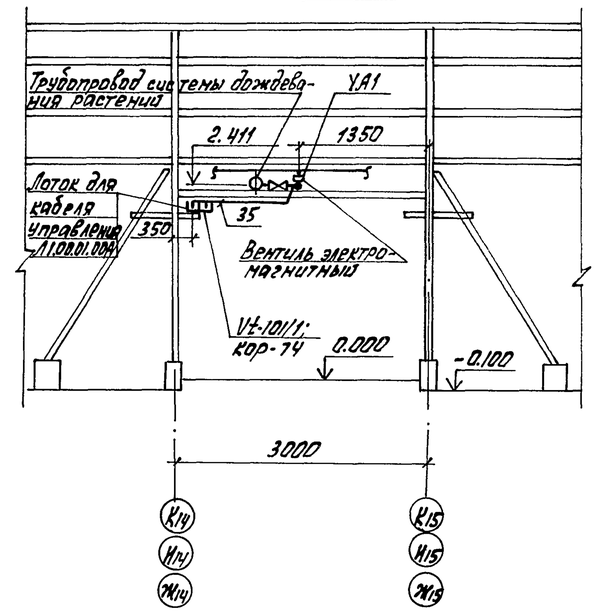
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7 ч.1

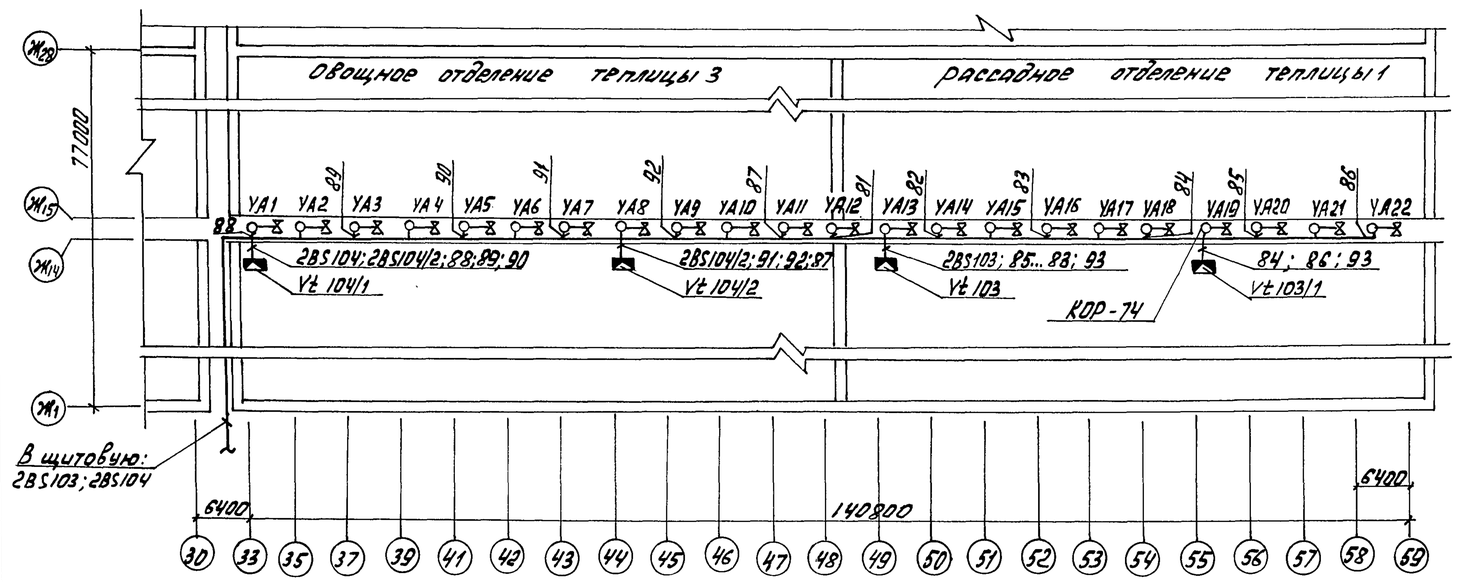
План на отм. 0.000



1-1

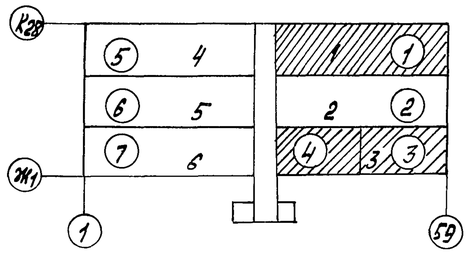


План на отм. 0.000



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрическим соединений АВК-10...АВК15
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 КОР 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 КОР 74-У крепить к лоткам по чертежам АВКН 1; АОВНЧ согласно плану.

Схематический план



(1) - номер контура регулирования

1 - номер теплицы

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т. П. 810-1-30.88		АВК	
Гл.спец.от.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пименов		03.10.88				
Рук.сер.	Александров		03.10.88				
Рук.гр.	Грачева		03.10.88				
Ст.инж.	Попадейкина		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Техник	Вырва		03.10.88		РП	25	
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление вентиляции системы дождевания в теплицах 1,3 План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв.N

23534-07 34

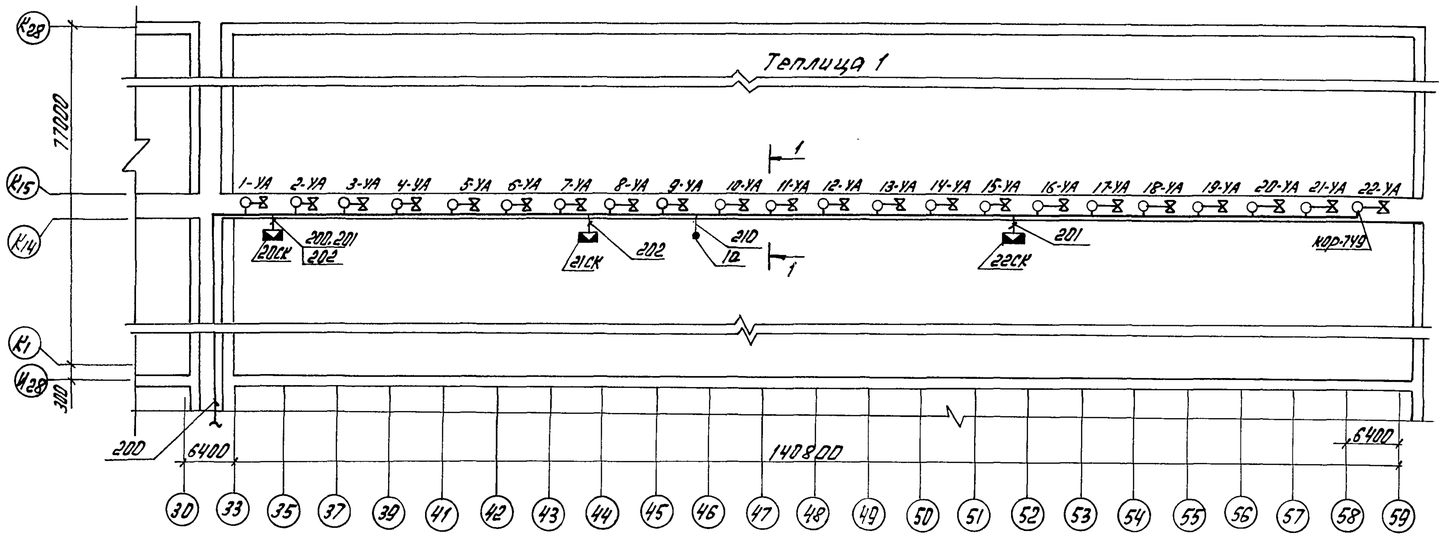
Копировал: Быстрова

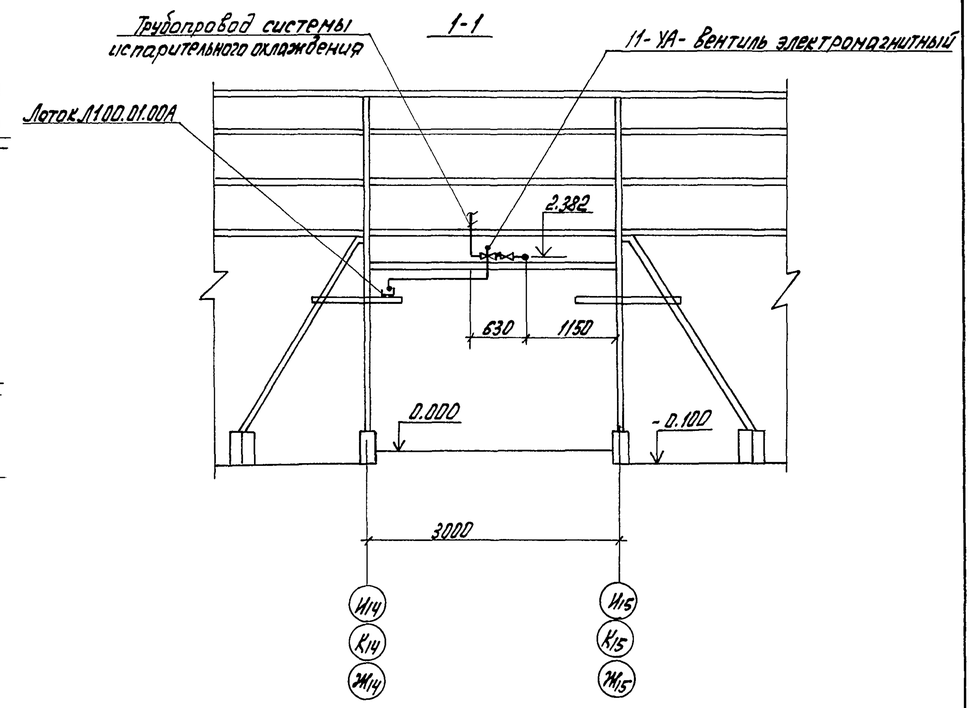
Формат А2

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

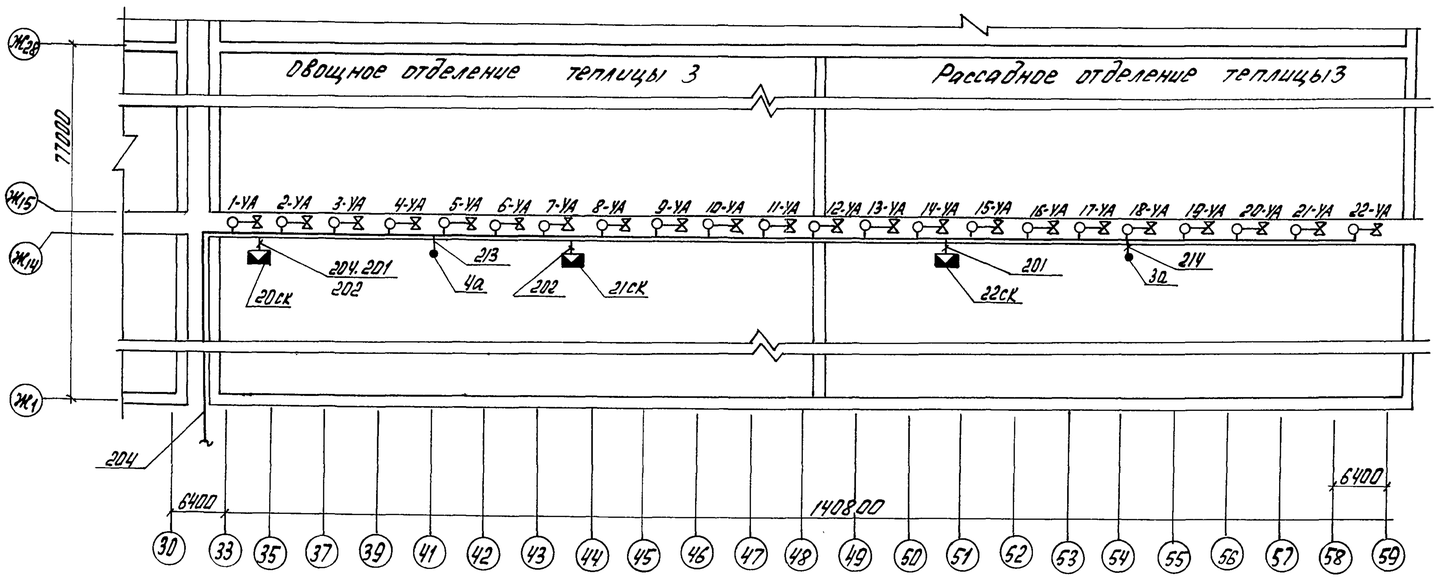
Альбом 7 ч.1

План на отм. 0.000





План на отм. 0.000



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрическим соединений АВК-16...АВК-21.
2. Соединительные коробки и коробки КОР 74-У крепить к лоткам по чертежам АВКН1, АОВН4 согласно плану.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	т.п. 810-1-30.88			АВК
Гл. спец. пр.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пшеничнов		03.10.88				
Рук. сек.	Александров		03.10.88				
Рук. гр.	Грачева		03.10.88				
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	26	
				Управление вентиляции испарительного охлаждения теплицы 1,3. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. N

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

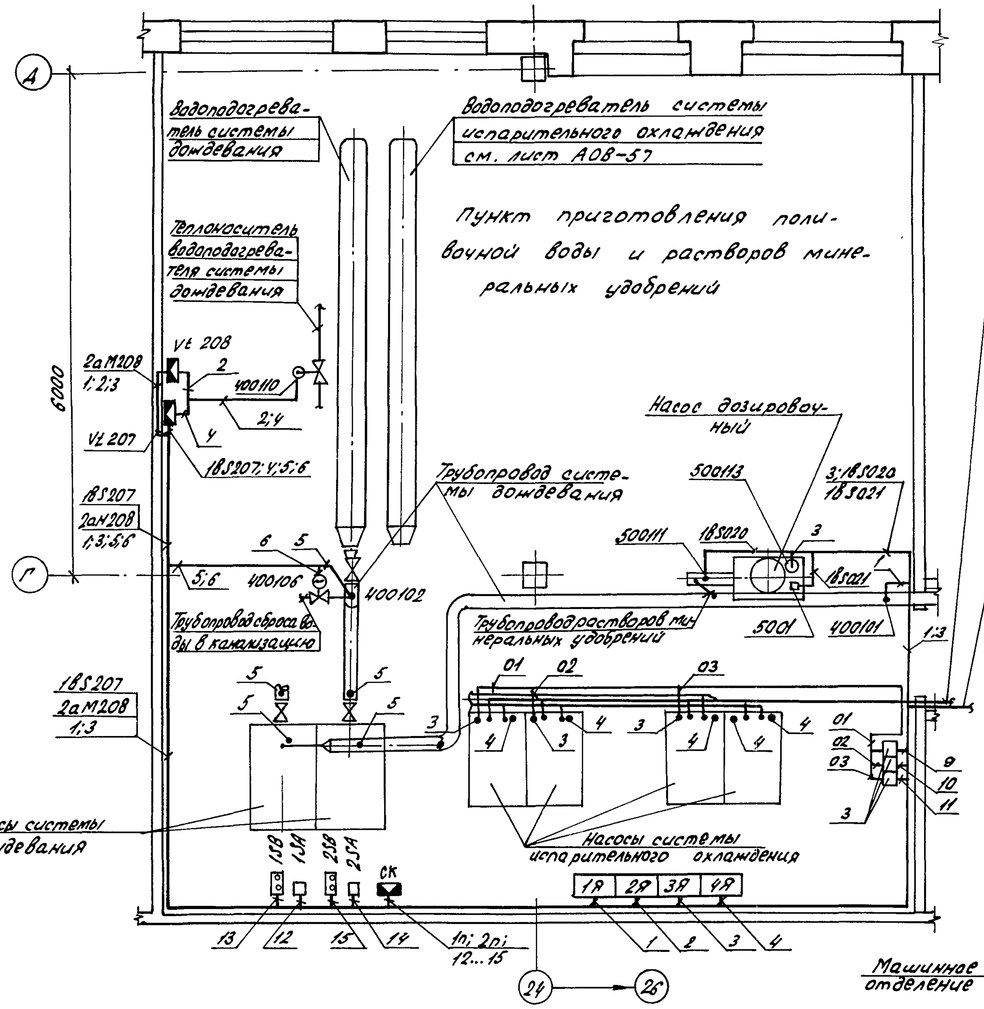
23534-07 35

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 7 4.1

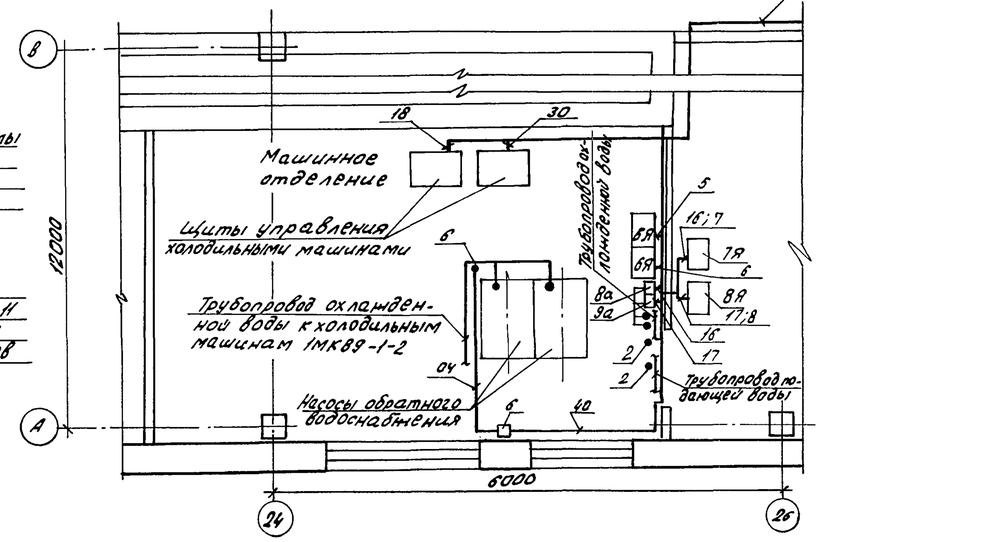
План на отм. 0.000
между осями Г...Д; 24...26



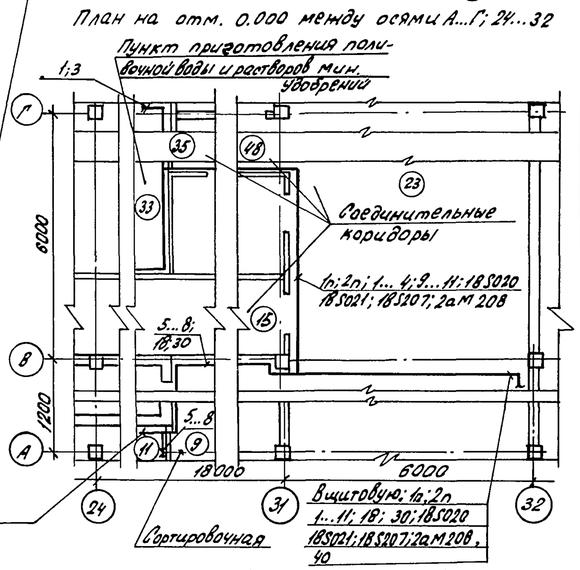
Трубопровод системы испарительного охлаждения

В щитовую:
1п; 2п; 1...4; 9...11
18S020; 18S021;
18S207; 2аМ208

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



План на отм. 0.000 между осями А...Г; 24...32



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Лоток перфорированный ЛП-85	18	
	ТУ 36. 1113-84		
	Лоток перфорированный ЛП-145		
	ТУ 36. 1113-84	16	
	Труба винипластовая 20х2		
	ТУ6-05-1573-77	35	м
	Скоба ССК-2 ТКУ-3442-82	16	
	Стойка СП-30 ТКУ-3495-81	2	
	Угольник УП-85 ТУ36. 1113-84	5	
	Угольник УП-145 ТУ36. 1113-84	4	
	Полка К1160 ТУ36. 1496-82	50	
	Основание К1155 ТУ36. 1496-82	50	
	Расширитель ЗКУ-2-87 Установка 6У	2	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрическим соединений АВК-22...АВК-24.
2. Для установки термометров (поз. 2) и термобаллонов манометрических 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 2,35м от пола согласно плану.
5. Кнопочные посты, переключатели, соединительные коробки установить на стене на скобах на отм. 1,6м от пола согласно плану.
6. Трассы 2; 4; 5; 6; 18S020 от клапанов, термометра до стены проложить в трубах в заготовках пола.
7. Кабели в помещениях 9; 11; 33, соединительных коридорах 23; 35; 48 по экспликации проложить в лотках по стенам на отм 2,8м от пола согласно планам.

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Ст.инж.	Попадейкина		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.П. 810-1-30.88 АВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План расположения оборудования

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

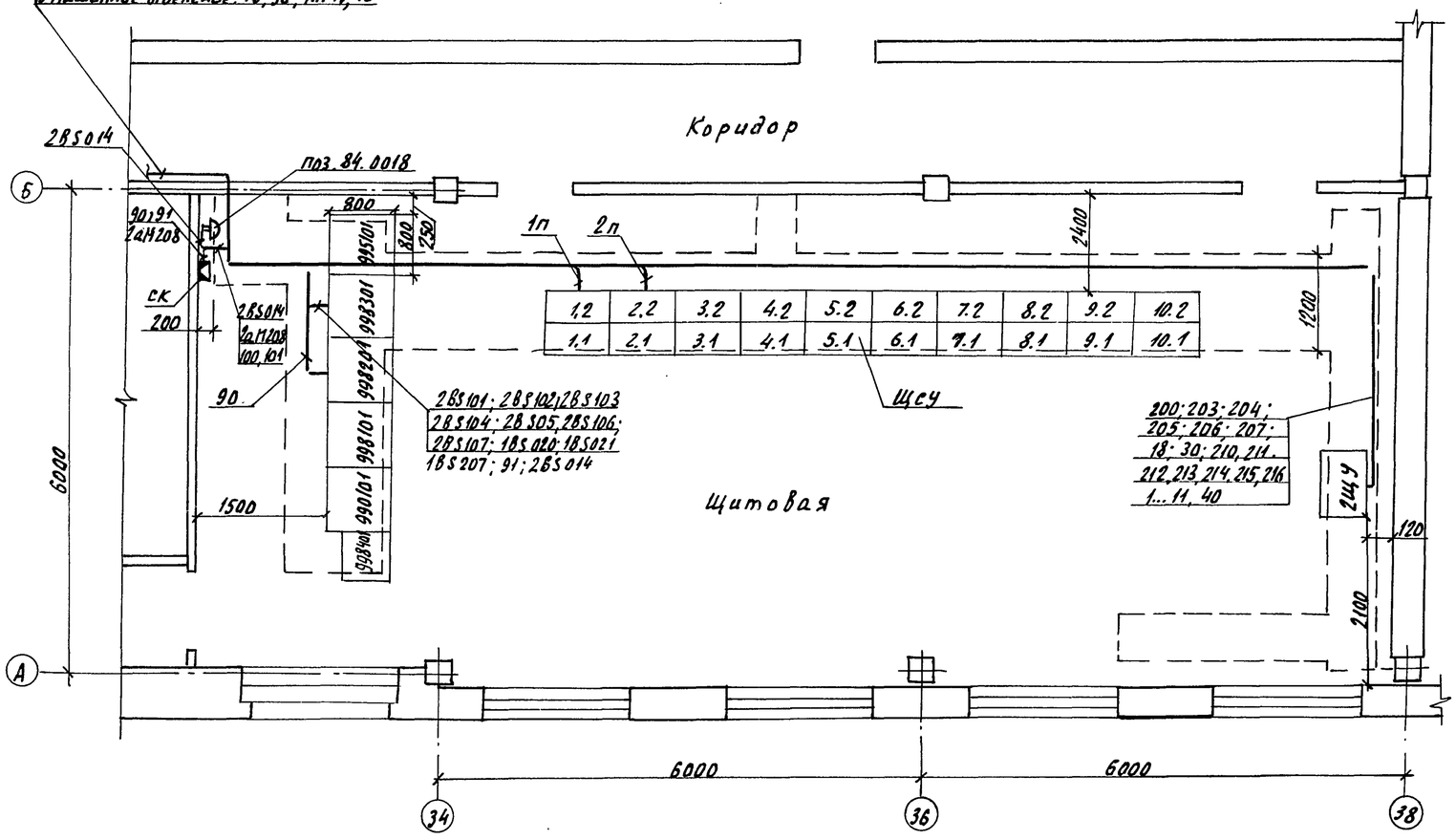
23534-07 ЭС

Копировал Кузнецова Формат А2

Альбом 7 ч. 1

В теплицу 1: 2BS101; 200
В теплицу 2: 2BS102; 203
В теплицу 3: 2BS103; 2BS104; 204
В теплицу 4: 2BS105; 205
В теплицу 5 2BS106; 206
В теплицу 6: 2BS107; 207
В пункт приготовления поливочной воды: 1BS020; 1BS021; 1BS207; 2DM208; 1п; 2п
В машинное отделение: 18; 30; 1...11, 40

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Скоба СК-2 ТК4-3442-82	4	
	Швелер $\frac{100\times60\times4В\ ГОСТ\ 8278-83}{Ст\ 3\ кп\ ГОСТ\ 11474-76}$	0,039	т

1. Номера кабельных трасс соответствуют схемам электрическим 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 1,5 м от пола согласно плану.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88		АВК	
Гл. спец.	Кондрашов		03.10.88				
ГИП	Пшеничнов		03.10.88				
Рук. сект.	Александров		03.10.88				
Рук. гр.	Грачева		03.10.88				
Ст. инж.	Поладейкина		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Грачева		03.10.88		РП	28	
Привязан				Щитовая. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв. №							

Копировал Николаева 23534-07 37 Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 7 ч.1

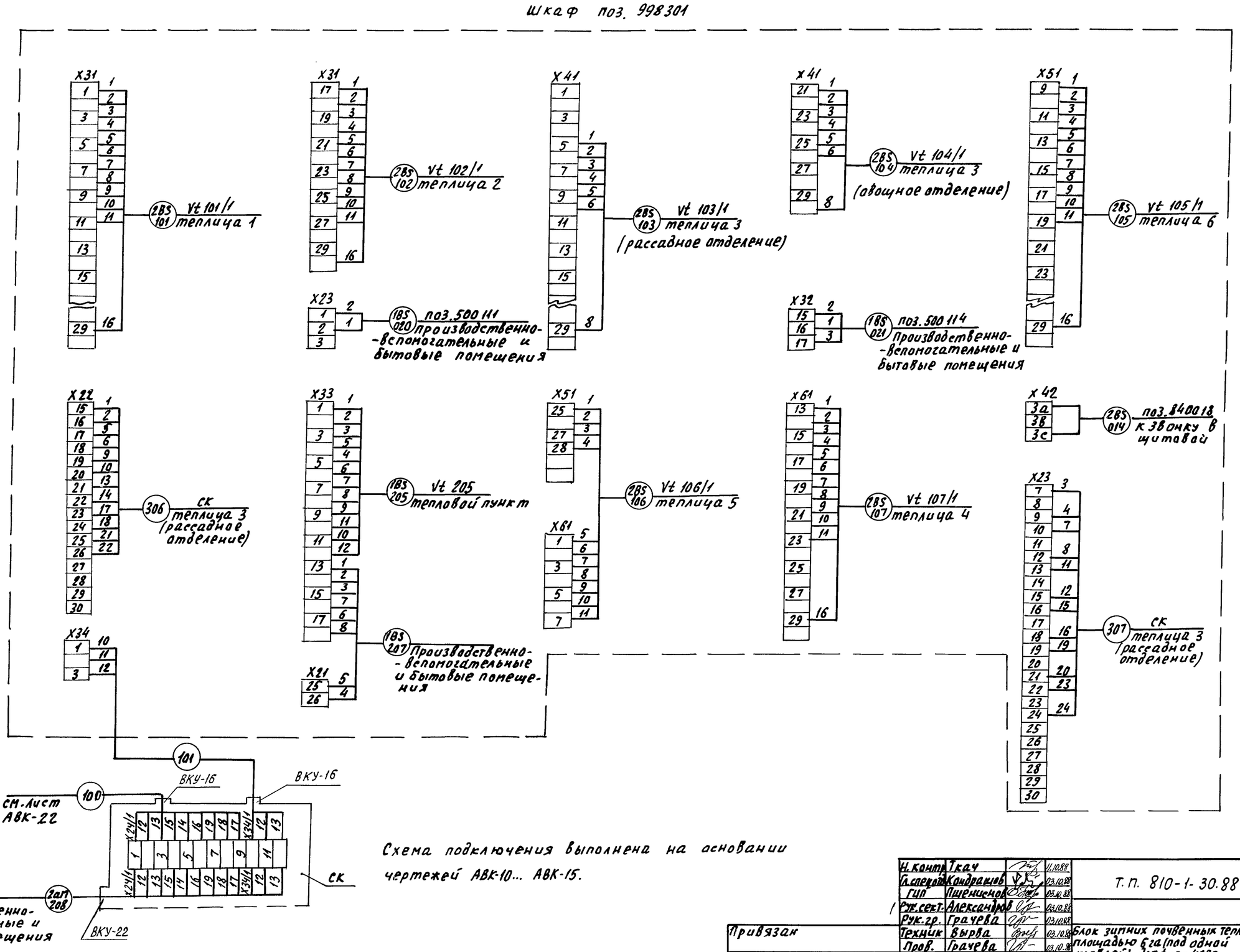


Схема подключения выполнена на основании чертежей АВК-10... АВК-15.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88	АВК
Гл. спец.	Кондраков		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук. сект.	Александров		03.10.88		
Рук. гр.	Грачева		03.10.88		
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 29; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88		
Привязан				Шкаф 998301 Схема подключения внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N					

Копировал Николаева 23534-07 38 Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 7 ч.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 810-1-30.88

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ $t_н = -40°C$

АЛЬБОМ 7

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Привязан:

Инв.№

Копировал: Осина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
АВКН1	Узел крепления коробки КОР-74	

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Ткач		28.09.88
Рук.гр.	Боев		08.88
Ст.техн.	Суханов		08.88

т.п. 810-1-30.88 АВКН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Осина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			АВКН1 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6-6g×30.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
		2		Винт В2М4-6g×40.58.019 ГОСТ 17475-80	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 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	2	
		6		Шайба 6.02 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	2	
				Прочие изделия		
		7	Б117.03.00.01-01	Плата ТУ70.0006.047-84	1	
				Материалы		
		8		Лист Б-ПН-НО-2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70	0,03 кг	

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Суханов			08.88
Пров.	Боев			08.88
Рук.гр.	Боев			08.88
Н.контр.	Ткач			28.09.88

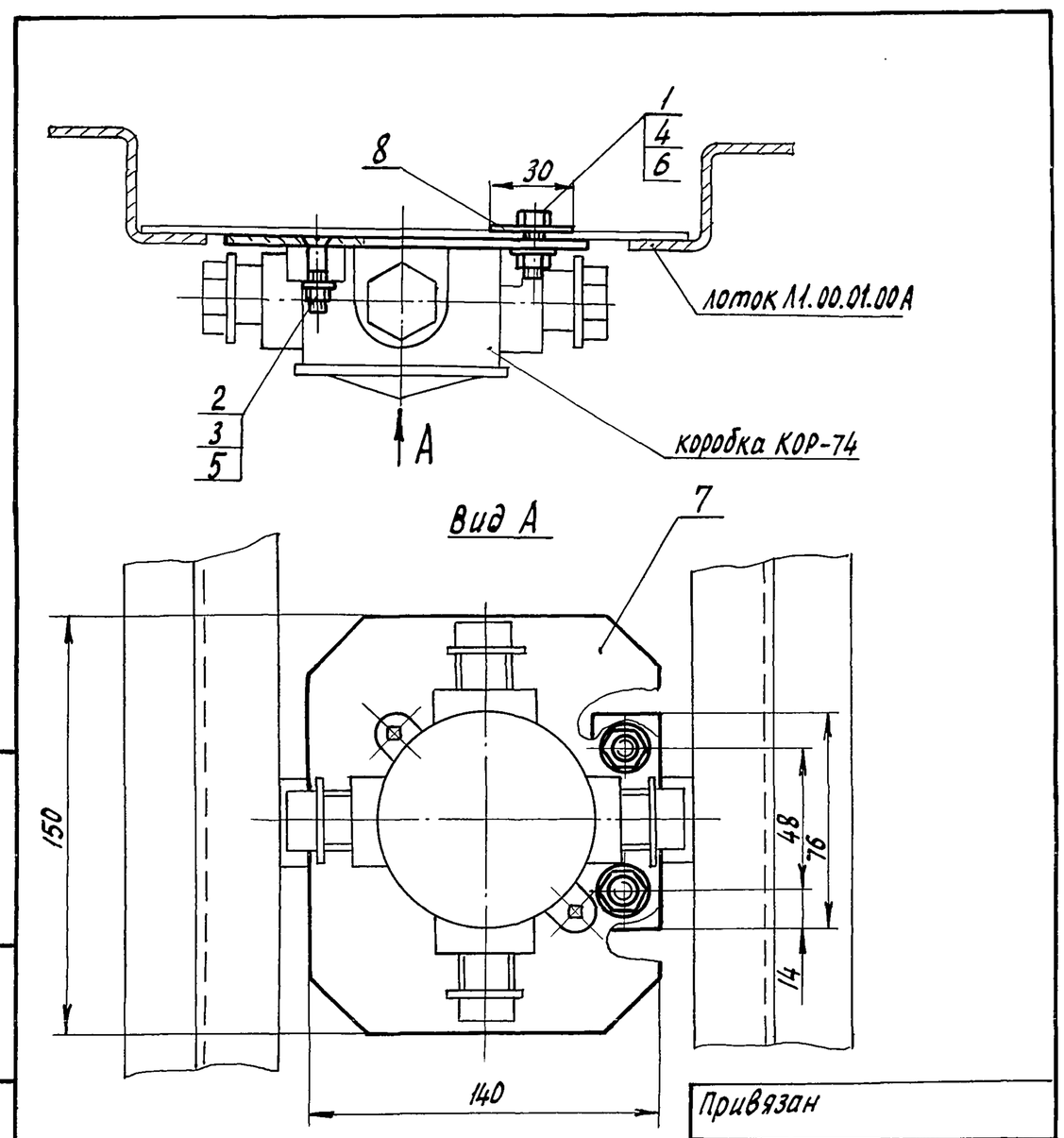
т.п. 810-1-30.88 АВКН1

Узел крепления коробки КОР-74

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Осина Формат А4



Покрытие детали поз.8 Гор. Ц60

Привязан

Инв.№

т.п. 810-1-30.88 АВКН1 СБ

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Суханов			08.88
Пров.	Боев			08.88
Рук.гр.	Боев			08.88
Н.контр.	Ткач			28.09.88

Узел крепления коробки КОР-74. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,43	1:2

Лист Листов 1

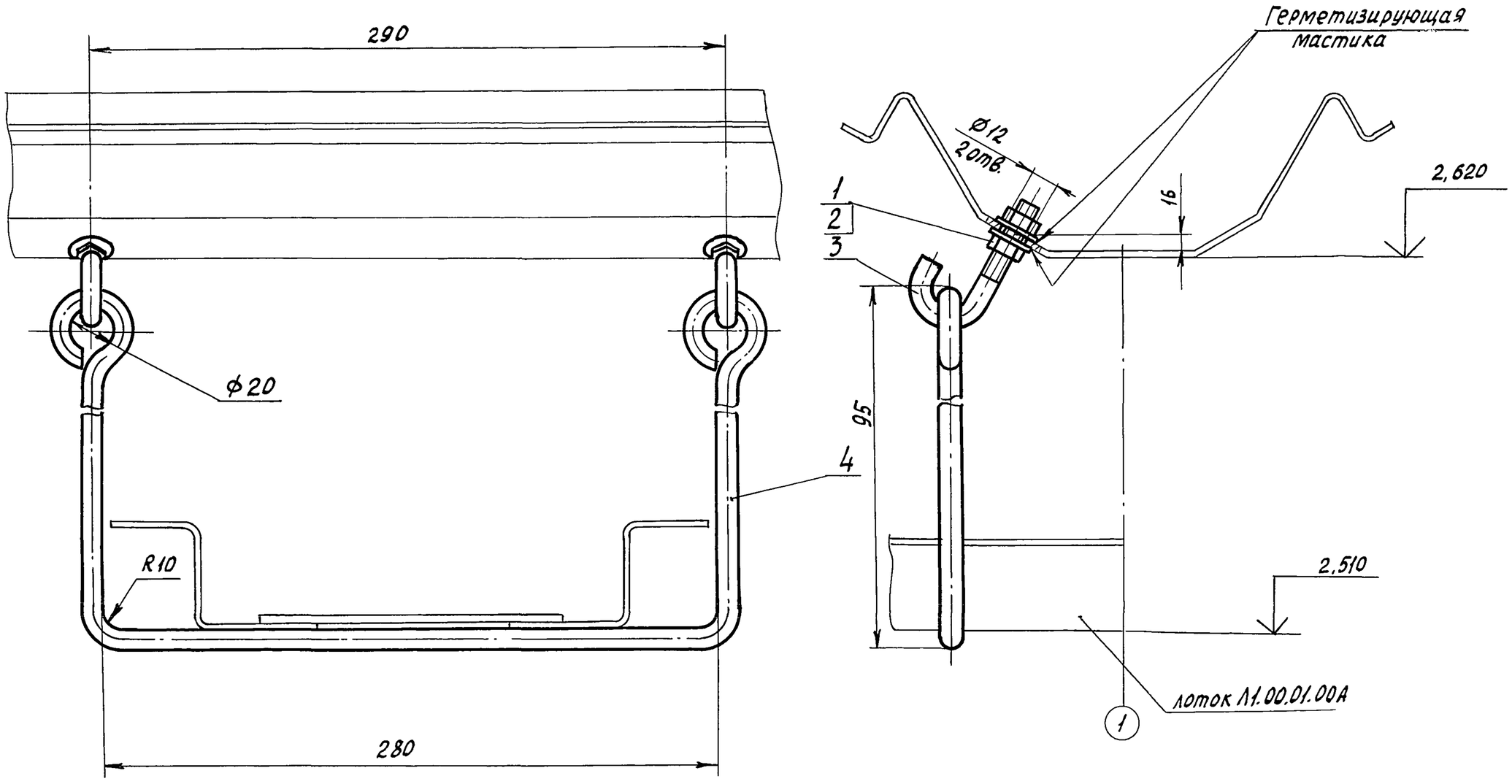
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Осина Формат А4

23534-07 39

38

Альбом 7 ч.1



Покрытие детали поз.4 Гор.Ц60

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т.п. 810-1-30.88 АОВН1 СБ		
Разраб.		Суханов		08.88	Узел крепления лотка 200мм. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Боев		08.88		РП	0,256	1:2
Рук.гр.		Боев		08.88		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ткач		28.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. N°

Копировал: Осина Формат А3

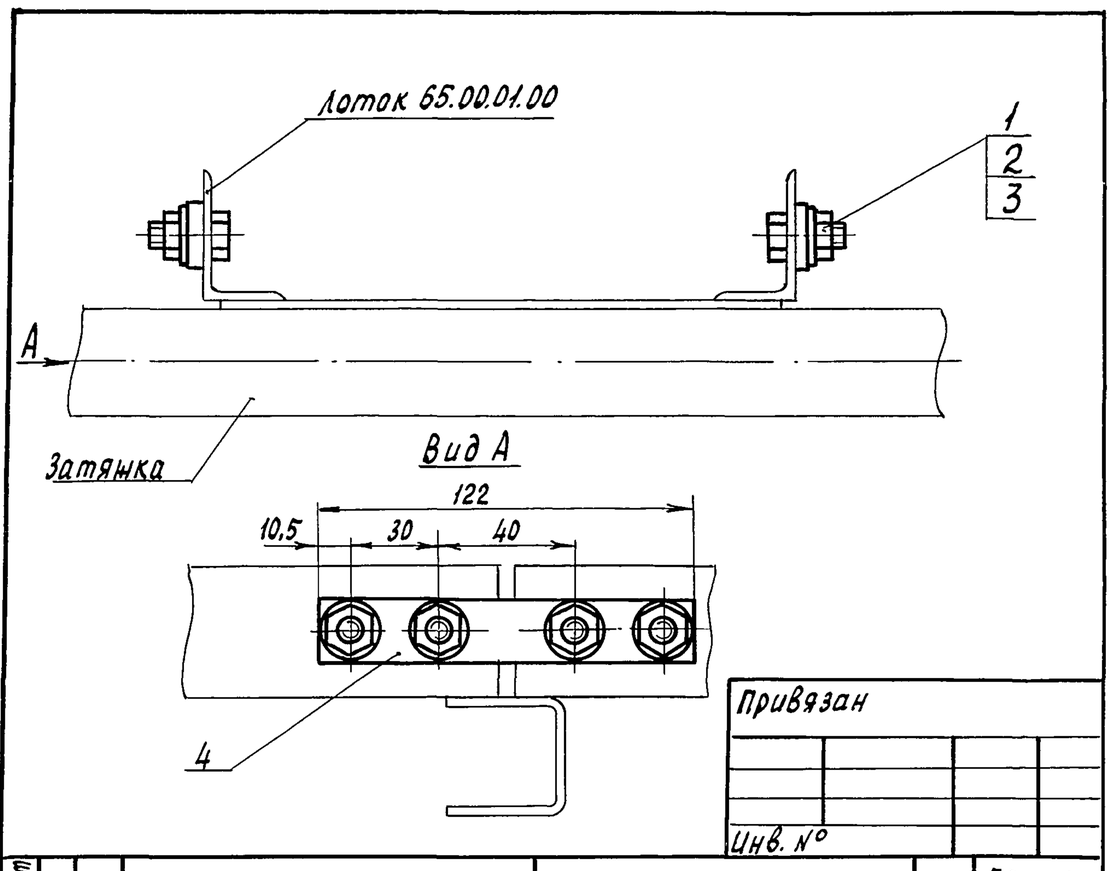
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АОВН1 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М10-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	4	
		2		Шайба 10 02 Ст.3.019 ГОСТ 11371-78	4	
				Прочие изделия		
		3	Ф-04-00-02А	Крюк ТУ 70.0006.066-84	2	
				Материалы		
		4		Круг 10-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3-I ГОСТ 535-79	0,136	кг

Привязан

Инв. N°

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т.п. 810-1-30.88 АОВН1		
Разраб.		Суханов		08.88	Узел крепления лотка 200мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Боев		08.88		РП		1
Рук.гр.		Боев		08.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н.контр.		Ткач		28.09.88				

Копировал: Осина Формат А4



Привязан

Инв. N°

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8-6g×14.58.019 ГОСТ 7798-70	8	
		2		Гайка М8-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	8	
		3		Шайба 8.02 Ст.3.019 ГОСТ 11371-78	8	
				Прочие изделия		
		4	А14-00-03	Накладка ТУ 70.0006.047-84	2	

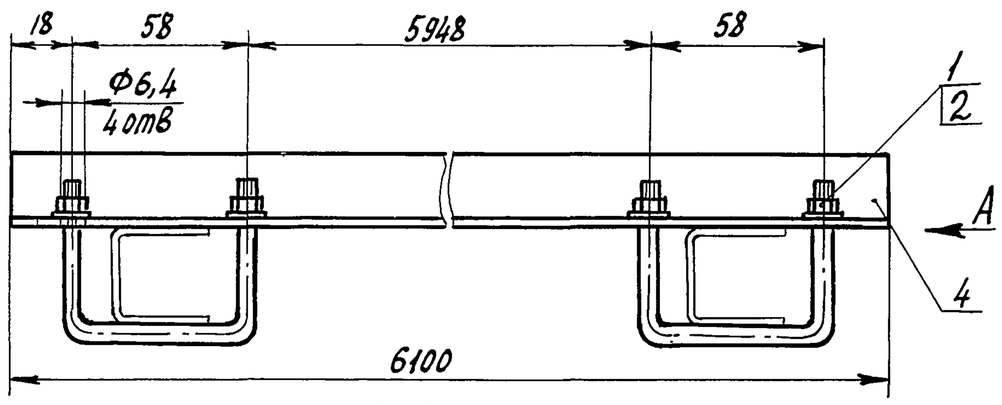
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т.п. 810-1-30.88 АОВН2		
Разраб.		Суханов		08.88	Узел крепления лотка 200мм	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Боев		08.88		РП	0,36	1:2
Рук.гр.		Боев		08.88		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ткач		28.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал: Осина Формат А4

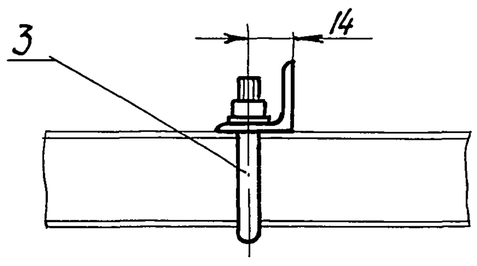
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N° | Инв. N° дубл. | Подпись и дата

23534-07 40

Альбом 7 ч.1



Вид А



Покрытие детали поз. 4 Гор. Ц 60.

Привязан

Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	4	
		2		Шайба 6.02 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	4	
				Прочие изделия		
		3	Б2.01.00.02	Скоба ТУ 70.0006.047-84	2	
				Материалы		
		4		Уголок $\frac{25\times25\times3\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{Ст.3сп3-1 ГОСТ 535-79}}$	6,832	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т. п. 810-1-30.88 АОВН3			
Разраб.		Суханов		20.09.88	Узел крепления уголка	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Боев		20.09.88		РП	6,932	1:2
Рук. гр.		Боев		20.09.88		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ткач		23.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал: Осина Формат А4

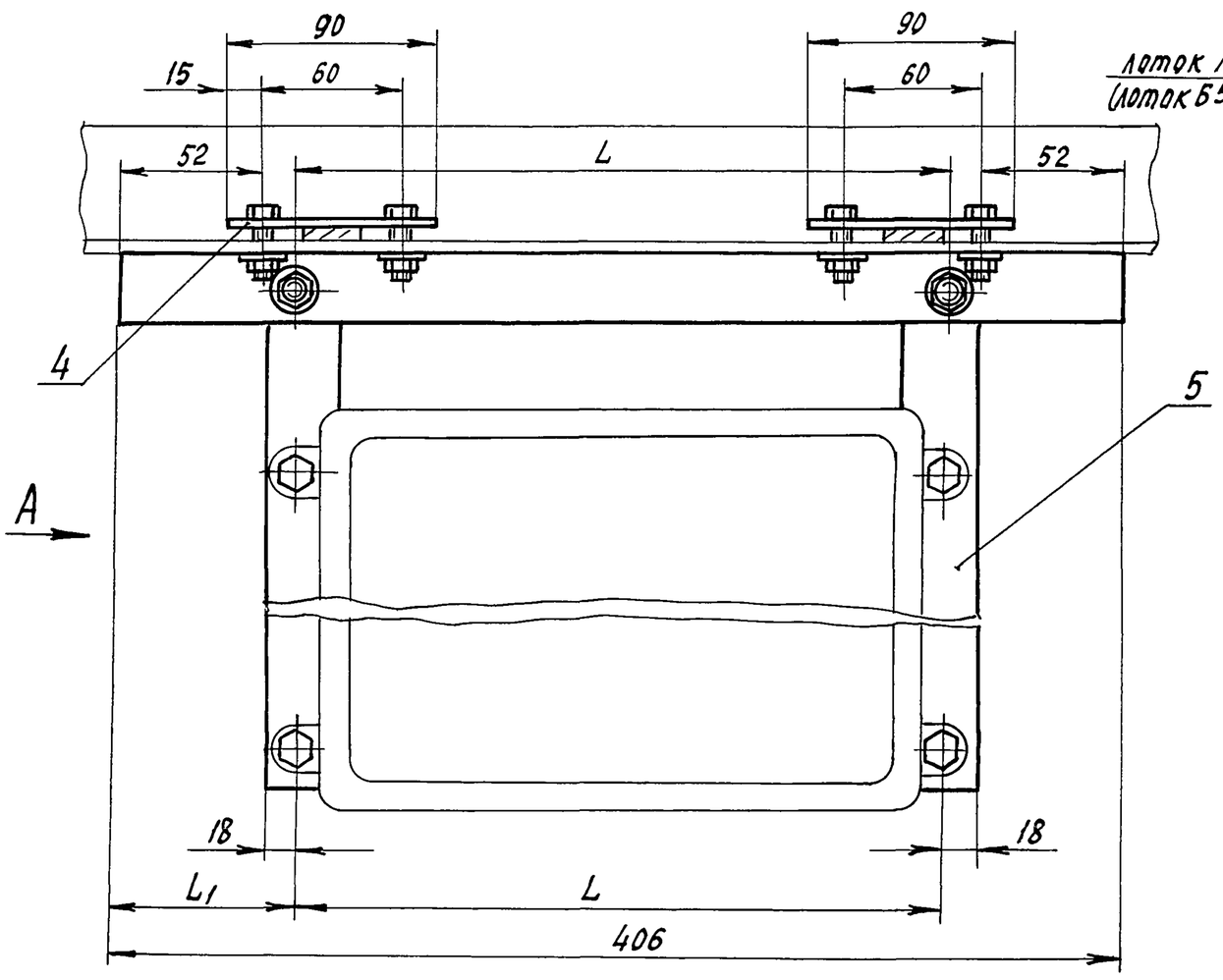
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АОВН4 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6-6g×20.58.019 ГОСТ 7798-70	10	
		2		Гайка М6-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	10	
		3		Шайба 6.02 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	10	
				Материалы		
		4		Лист $\frac{\text{Б-ПН-НО-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70}}$	0,07	кг
		5		Уголок $\frac{\text{32×32×3-Б ГОСТ 8509-86}}{\text{Б Ст3пс-1-II ГОСТ 535-79}}$	1,11	кг
			Переменные данные	для исполнений		
			Различия исполнений АОВН4-02, АОВН4-03 по	АОВН4, АОВН4-01, сборочному чертежу		

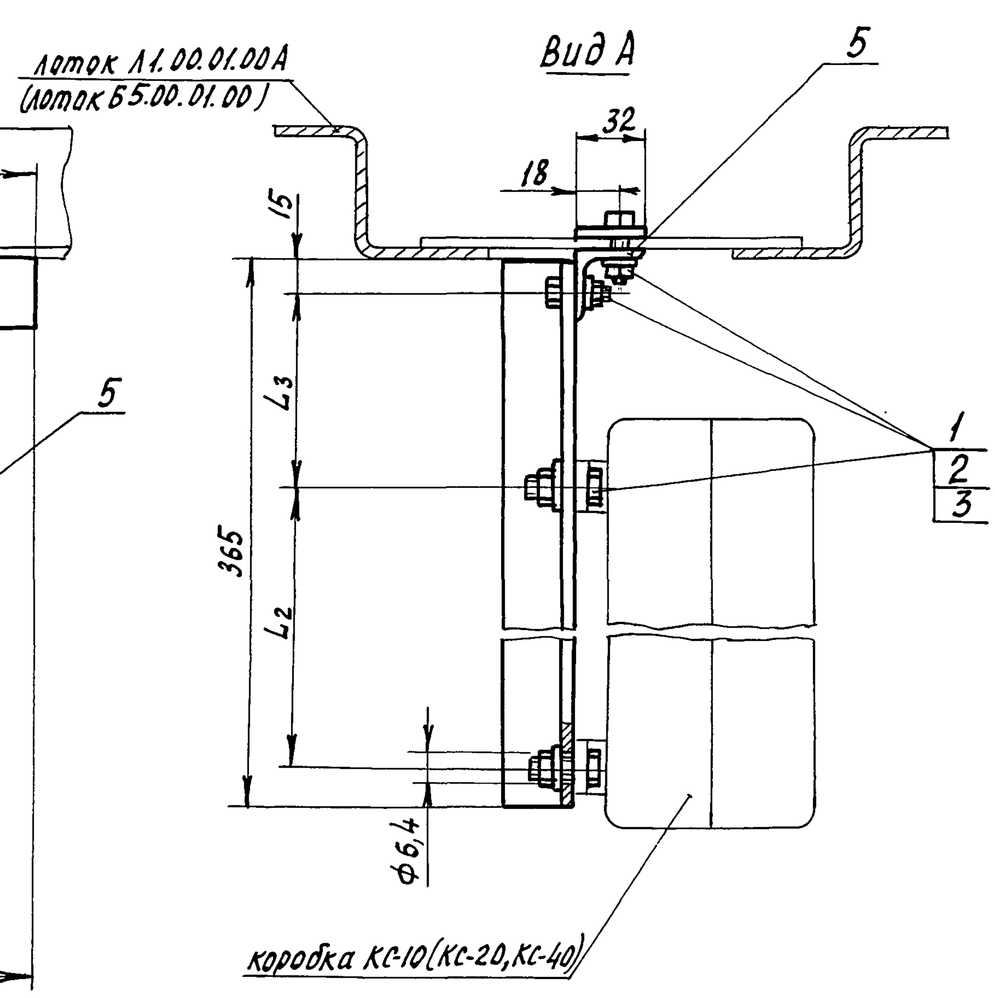
Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т. п. 810-1-30.88 АОВН4			
Разраб.		Суханов		20.09.88	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50).	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Боев		20.09.88		РП		1
Рук. гр.		Боев		20.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н. контр.		Ткач		23.09.88				

Копировал: Осина Формат А4





Обозначение	Тип коробки	L, мм	L_1, мм	L_2, мм	L_3, мм
АОВН4	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

Покрытие деталей поз. 4; 5 Гор. Ц 60.

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т. п. 810-1-30.88 АОВН4 СБ			
Разраб.		Суханов		20.09.88	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50). Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масшт.
Пров.		Боев		20.09.88		РП	1,945	1:2
Рук. гр.		Боев		20.09.88		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ткач		23.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал: Осина Формат А3

23534-07 41

Альбом 7 ч.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АОВН5СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М5-6g×25.58.019 ГОСТ 7805-70	7	
		2		Болт М6-6g×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 11371-78	7	
		6		Шайба 6.02.Ст3.019 ГОСТ 11371-78	8	
				Прочие изделия		
		7	Б117.01.00.02	Скоба ТУ 70.0006.047-84	2	
				Материалы		
		8		Лист Б-ПН-НО-2,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70	3,29	кг

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-1-30.88 АОВН5		
Разраб.		Никишин		20.09.88	Узел крепления приборов автоматизации	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Пров.		Боев		20.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.гр.		Боев		20.09.88				
Н.контр.		Ткач		28.09.88				

Копировал: Осина Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АОВН6СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М5-6g×25.58.019 ГОСТ 7805-70	3	
		2		Болт М6-6g×16.58.019 ГОСТ 7798-70	4	
		3		Винт В2 М6-6g×25.58.019 ГОСТ 17473-80	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 11371-78	3	
		7		Шайба 6.02.Ст3.019 ГОСТ 11371-78	10	
				Прочие изделия		
		8	Б117.01.00.02	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

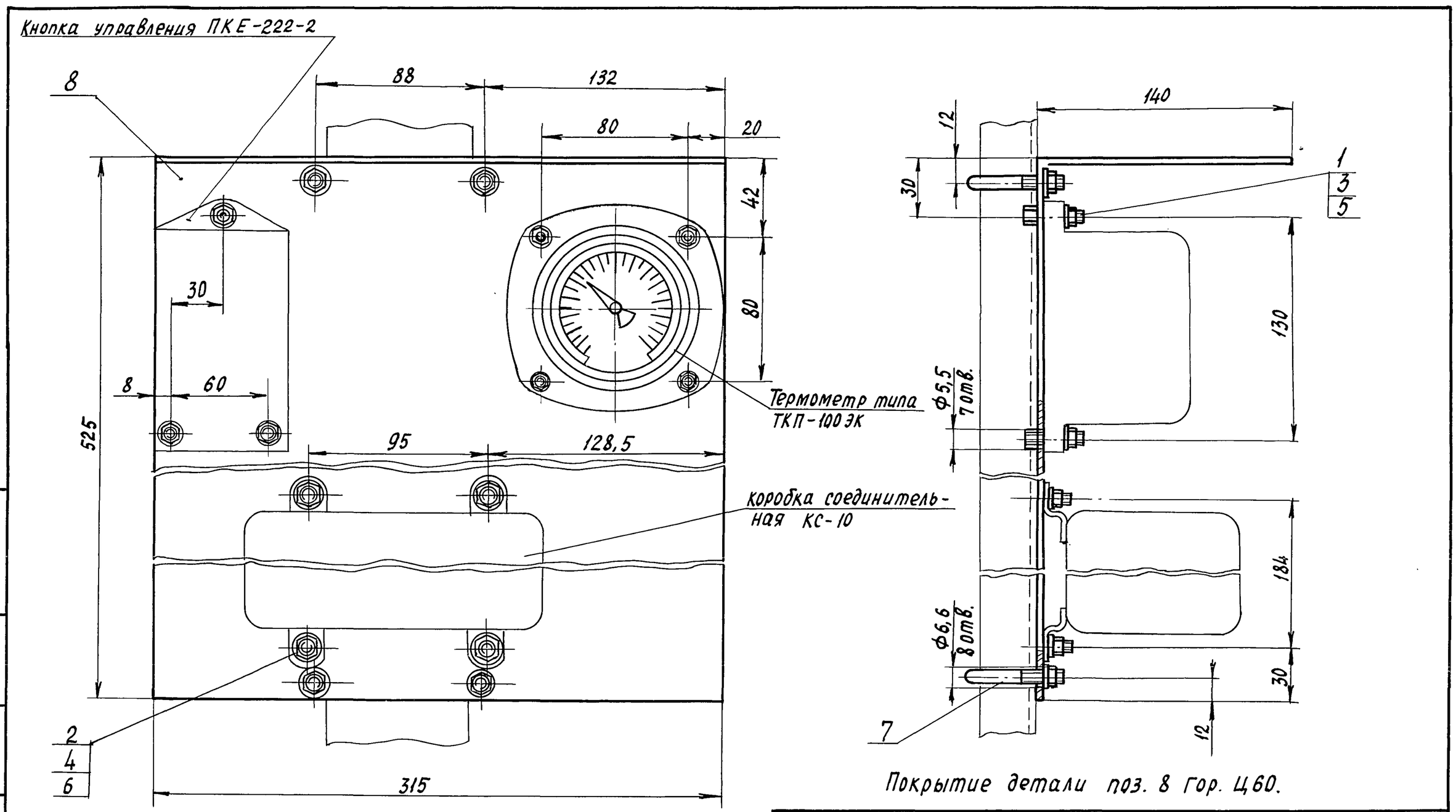
Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-1-30.88 АОВН6		
Разраб.		Никишин		20.09.88	Узел крепления приборов автоматизации	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Пров.		Боев		20.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.гр.		Боев		20.09.88				
Н.контр.		Ткач		28.09.88				

Копировал: Осина Формат А4

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



Покрытие детали поз. 8 гор. Ц60.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-1-30.88 АОВН5			
Разраб.		Никишин		20.09.88	Узел крепления приборов автоматизации. Сборочный чертеж.	Стадия: РП	Масса: 3,4	Масштаб: 1:2
Пров.		Боев		20.09.88		Лист:	Листов: 1	
Рук.гр.		Боев		20.09.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н.контр.		Ткач		28.09.88				

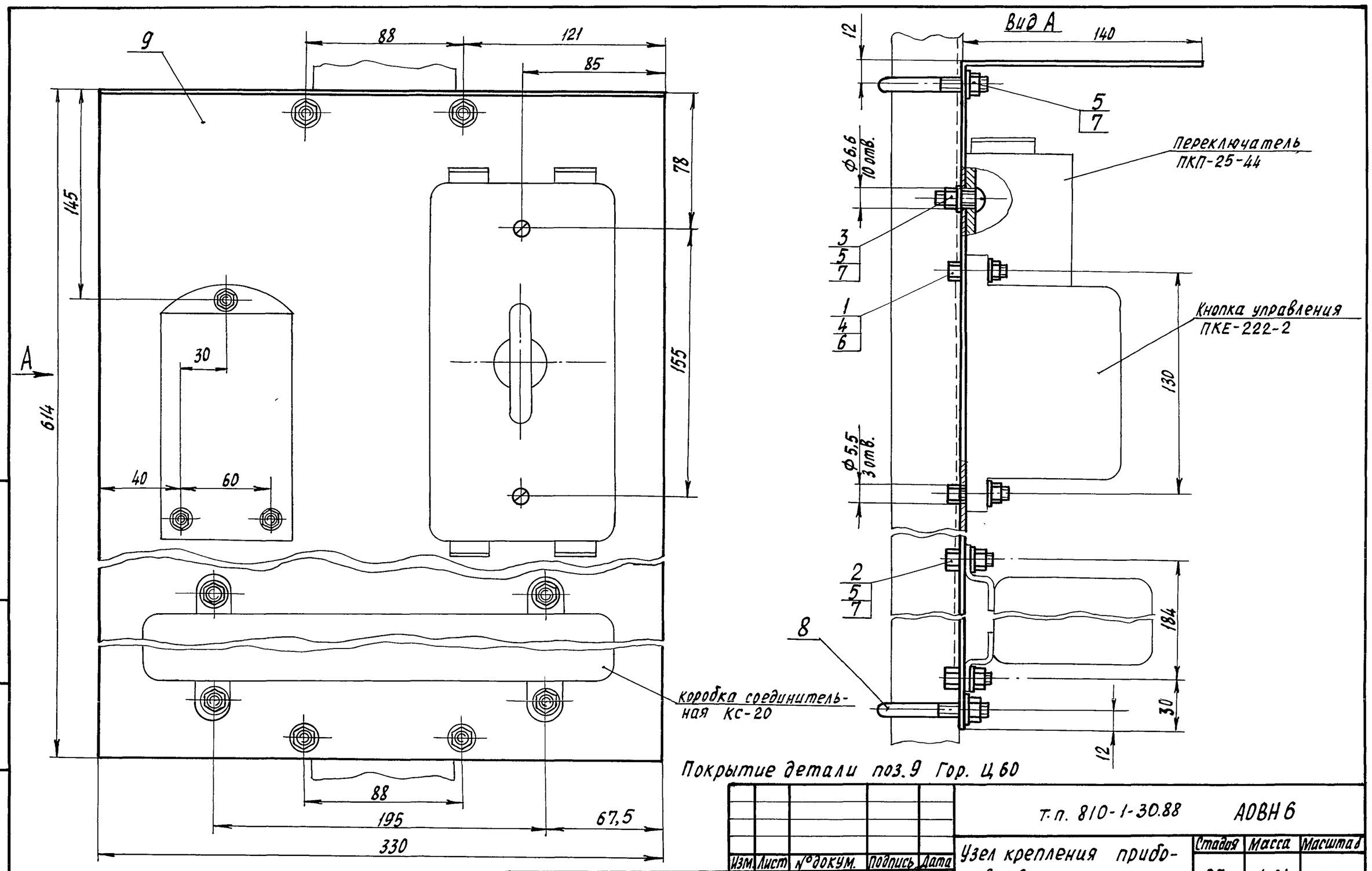
Привязан

Инв. №

Копировал: Осина Формат А3

23534-07 42

Альбом 7 ч.1



Покрытие детали поз.9 Гор. Ц 60

Изм.	Лист	N°докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Никишин		20.09.88
Пров.		Боев		20.09.88
Рук.гр.		Боев		20.09.88
Н.контр.		Ткач		20.09.88

Привязан

Инв. N°

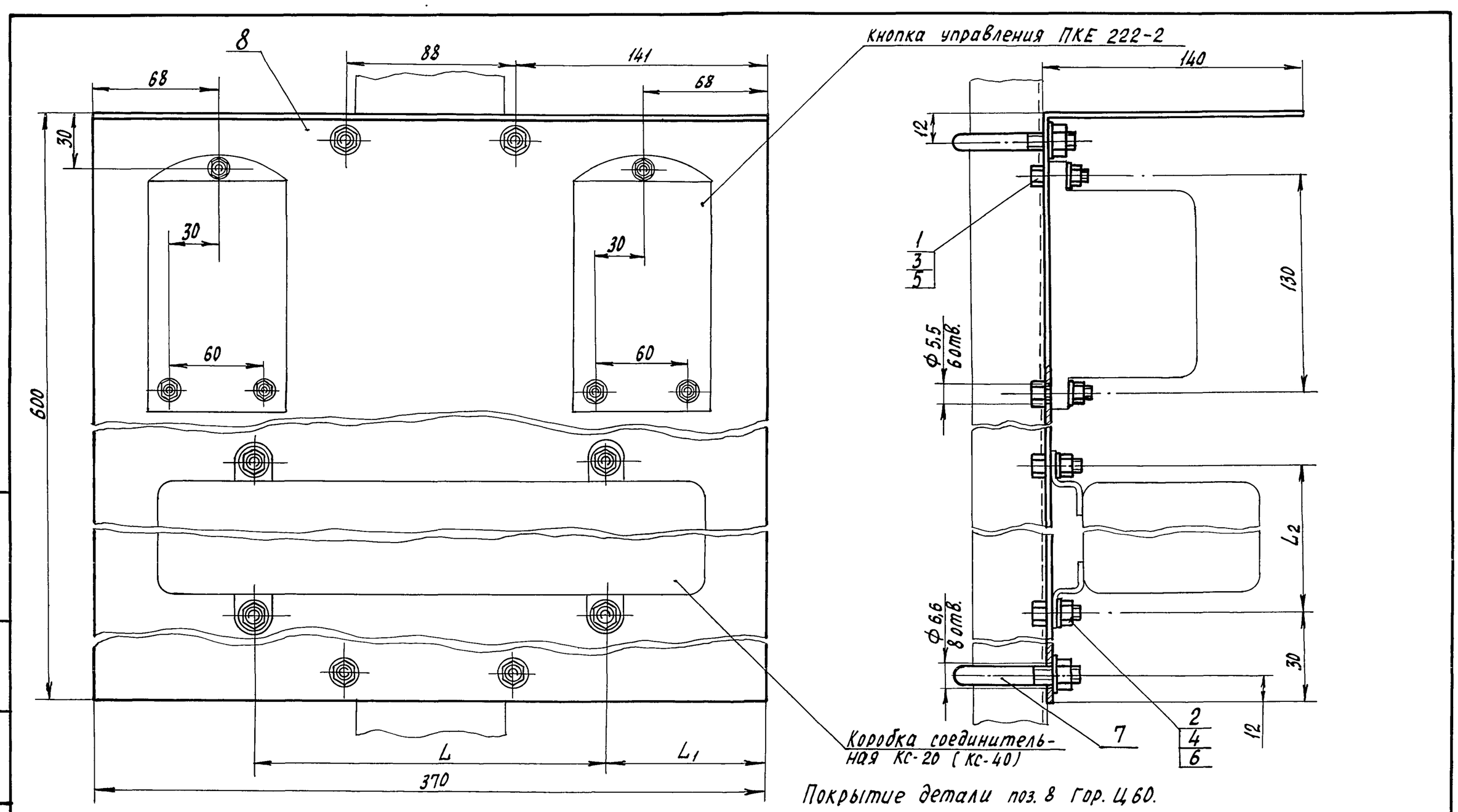
т.п. 810-1-30.88 АОВН 6

Узел крепления приборов автоматизации. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	4,01	1:2
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Осина Формат А3



Покрытие детали поз. 8 Гор. Ц 60.

Обозначение	Тип коробки	L, мм	L1, мм	L2 мм
АОВН7	КС-20	195	87,5	184
-01	КС-40	235	67,5	284

Изм.	Лист	N°докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Никишин		20.09.88
Пров.		Боев		20.09.88
Рук.гр.		Боев		20.09.88
Н.контр.		Ткач		20.09.88

Привязан

Инв. N°

т.п. 810-1-30.88 АОВН 7

Узел крепления приборов автоматизации. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	4,4	1:2
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал: Осина Формат А3

Инв.N°подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N° | Инв.N°дубл. | Подпись и дата

23534-07 43

Альбом 7 ч.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А0ВН7СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М5-6g×25.58.019ГОСТ7805-70	6	
		2		Болт М6-6g×16.58.019ГОСТ7798-70	4	
		3		Гайка М5-6Н.5.019ГОСТ5916-70	6	
		4		Гайка М6-6Н.5.019ГОСТ5915-70	8	
		5		Шайба 5.02Ст3.019ГОСТ11371-78	6	
		6		Шайба 6.02Ст3.019ГОСТ11371-78	8	
				Прочие изделия		
		7	Б117.01.00.02	Скоба ТУ70.00 06.047-84	2	
				Материалы		
		8		Лист $\frac{Б-ПН-НО-2.0ГОСТ19903-74}{3-\underline{IV}-Ст3псГОСТ16523-70}$	4,3	кг

Привязан

Инв. №

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никишин		08.88
Пров.		Боев		08.88
Рук.гр.		Боев		08.88
Н.контр.		Ткач		28.09.88

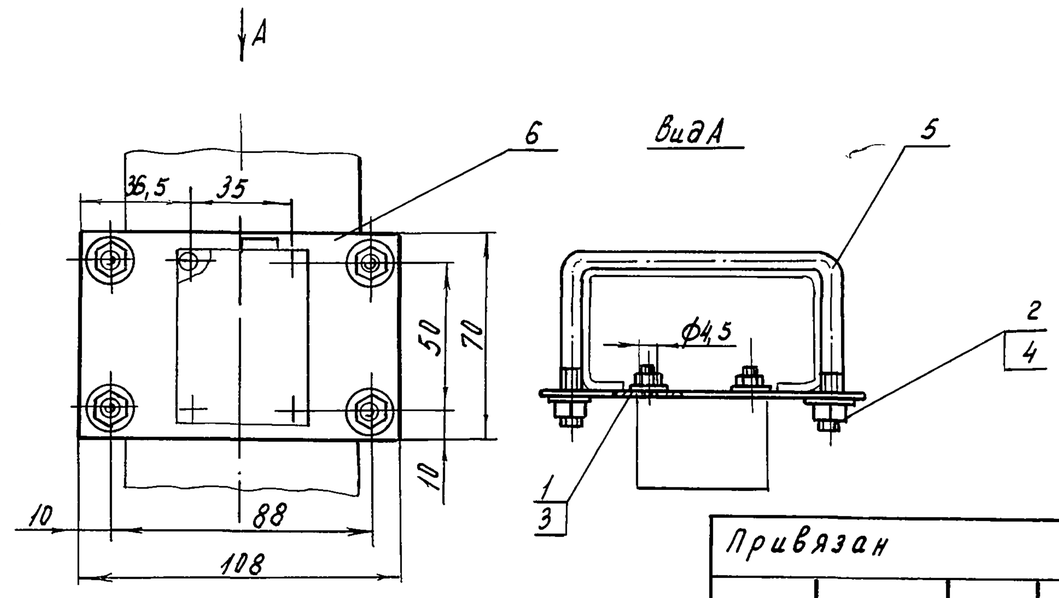
т.п. 810-1-30.88 А0ВН7

Узел крепления приборов автоматизации

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4



Покрытие детали поз.6 Гор-Ц60.

Привязан

Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Гайка М4-6Н.5.019ГОСТ5916-70	4	
		2		Гайка М6-6Н.5.019ГОСТ5915-70	4	
		3		Шайба 4.02.Ст3.019ГОСТ11371-78	4	
		4		Шайба 6.02Ст3.019ГОСТ11371-78	4	
				Прочие изделия		
		5	Б117.01.00.02	Скоба ТУ70.0006.047-84	2	
				Материалы		
		6		Лист $\frac{Б-ПН-НО-3ГОСТ19903-74}{3-\underline{VI}-Ст3псГОСТ16523-70}$	0,178	кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Суханов		08.88
Пров.		Боев		08.88
Рук.гр.		Боев		08.88
Н.контр.		Ткач		28.09.88

т.п. 810-1-30.88 А0ВН8

Узел крепления электромагнитных пускателей ПМЛ-1100.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,3	1:2

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4

23534-07 44

Альбом 7 ч.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 810-1-30.88

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (ПОД ОДНОЙ КРОВЛЕЙ) ДЛЯ $t_н$=-40°С

АЛЬБОМ 7

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

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

Привязан

Инв. №

Копировал Осина Формат А4

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		28.09.88
Рук.гр.	Боев		08.88
Ст.техн.	Никишин		08.88

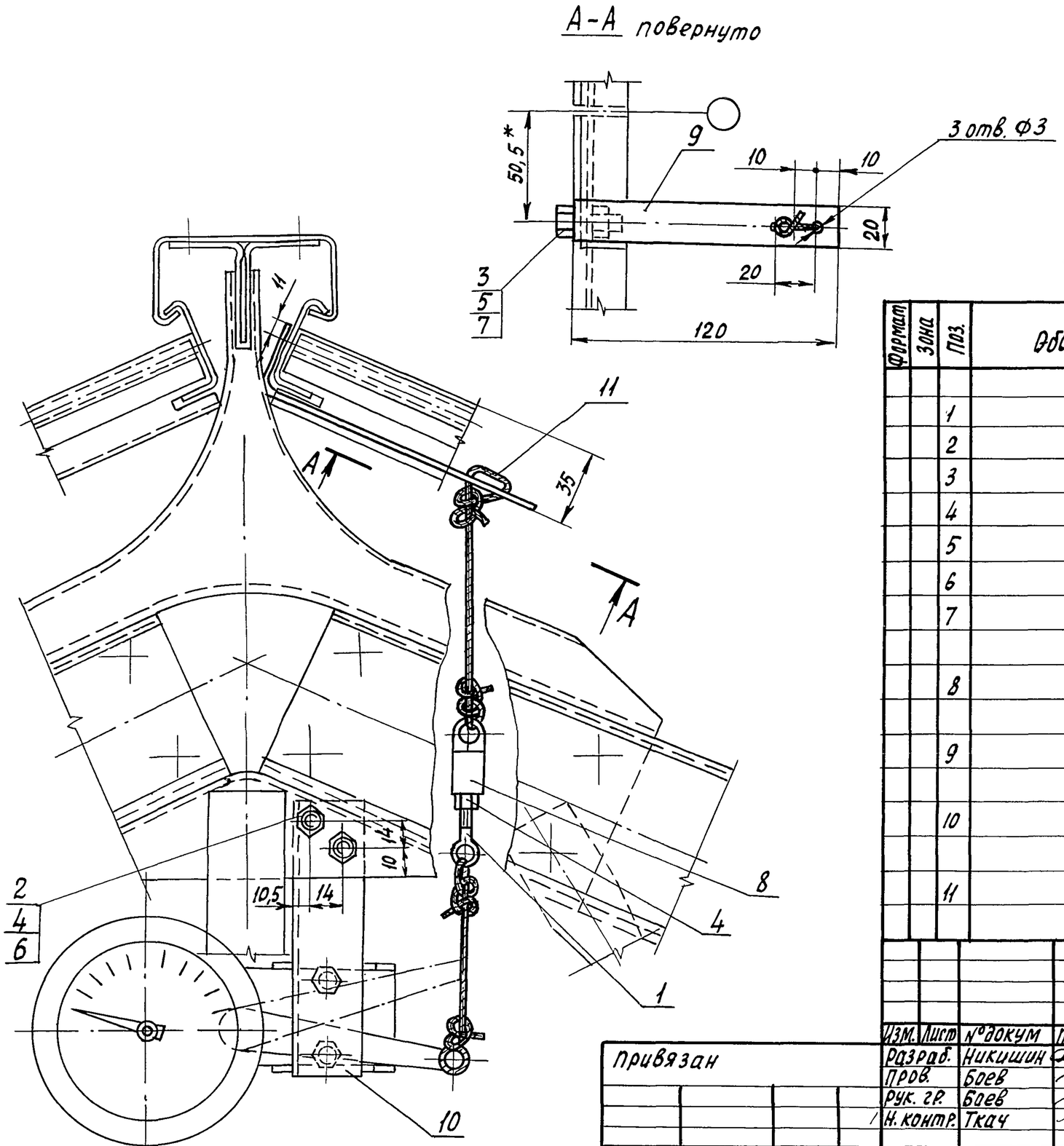
т.п. 810-1-30.88 АОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Осина Формат А4



1.* размер для справок.

2. Покрытие деталей поз. 8; 9; 10 Гор. Ц 60.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт В М6-6g×32.58.019 ГОСТ 3033-79	1	
		2		Болт М6-6g×30.58.019 ГОСТ 7798-70	4	
		3		Болт М8-6g×45.58.019 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 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	4	
		7		Шайба 8.02 Ст3.019 ГОСТ 11371-78	1	
				Материалы		
		8		Круг 12-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3-I ГОСТ 535-79	0,017	кг
		9		Лист Б-ПН-НО-3 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3пс ГОСТ 16523-70	0,075	кг
		10		Профиль 4 ОСТ 10.15.226-87 / Ст3кп ГОСТ 11474-76	0,13	кг
		11		Нить капроновая для технических тканей ГОСТ 15897-79	230	мм

т.п. 810-1-30.88 АОВН 9

Узел крепления теледатчика

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,3	1:2

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Изм.	Лист	N°докум	Подпись	Дата
Разраб.		Никишин		08.88
Пров.		Боев		08.88
Рук. гр.		Боев		08.88
Н. контр.		Ткач		28.09.88

Привязан

Инв. №

Копировал Осина Формат А3

23534-07 (45)

(54)

(44)