

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 2  
(СТР. 45 ÷ 119)

АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 45-119

23534-08

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

				Привязан	

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Продолжение

Продолжение

Альбом 7

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Регулирование температуры воздуха в теплице 1. Схема электрическая функциональная.	
6	Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема электрическая функциональная	
7	Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. Схема электрическая функциональная.	
8	Управление вентилями газогенераторов CO <sub>2</sub> . Схема электрическая функциональная	
9	Найпачვენный и подпачვენный обогрев. Управление и контроль. Схема электрическая функциональная	
10	Управление и контроль надпачვენного обогрева, системы испарительного охлаждения и системы полыва. Схема электрическая функциональная	
11	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема электрическая функциональная	
12	Тепловой пункт. Контроль теплотехнических параметров. Схема электрическая функциональная.	
13	Управление и контроль регулирующих узлов кровельного обогрева и СИОД. Схема электрическая принципиальная.	
14	Управление электроприводами зашторивания теплиц 1, 2, 4, 5, 6. Схема электрическая принципиальная	

Лист	Наименование	Примечание
15	Регулирование температуры воздуха в теплицах 1, 2. Схема соединений внешних проводок.	
16	Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема соединений внешних проводок.	
17	Регулирование температуры воздуха в теплицах 4, 5. Схема соединений внешних проводок.	
18	Регулирование температуры воздуха в теплице 6 и соединительном коридоре. Схема соединений внешних проводок.	
19	Управление фрамугами. Теплица 1. Схема соединений внешних проводок.	
20	Управление фрамугами. Теплица 2. Схема соединений внешних проводок	
21	Управление фрамугами. Теплица 3. Схема соединений внешних проводок.	
22	Управление фрамугами. Теплица 4. Схема соединений внешних проводок.	
23	Управление фрамугами. Теплица 5. Схема соединений внешних проводок.	
24	Управление фрамугами. Теплица 6. Схема соединений внешних проводок.	
25	Управление фрамугами. Соединительный коридор. Схема соединений внешних проводок	
26	Положение фрамуг теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок	
27	Положение фрамуг теплиц 4...6. Схема соединений внешних проводок	
28	Управление электроприводами зашторивания теплицы 1. Схема соединений внешних проводок	
29	Управление электроприводами зашторивания теплицы 2. Схема соединений внешних проводок	
30	Управление электроприводами зашторивания теплицы 4. Схема соединений внешних проводок	

Лист	Наименование	Примечание
31	Управление электроприводами зашторивания теплицы 5. Схема соединений внешних проводок.	
32	Управление электроприводами зашторивания теплицы 6. Схема соединений внешних проводок.	
33	Управление вентилями газогенераторов CO <sub>2</sub> в теплицах 1, 2. Схема соединений внешних проводок.	
34	Управление вентилями газогенераторов. CO <sub>2</sub> в теплицах 3, 4. Схема соединений внешних проводок.	
35	Управление вентилями газогенераторов CO <sub>2</sub> в теплицах 5, 6. Схема соединений внешних проводок	
36	Управление клапанами надпачვენного обогрева. Схема соединений внешних проводок	
37	Управление клапанами подпачვენного обогрева в теплиц. Схема соединений внешних проводок.	
38	Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок.	
39	Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 4...6 и испарительного охлаждения. Схема соединений внешних проводок.	
40	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних	

Шифр №	Эмблема	И.Контр	И.Мен. отд	ГПИ	Проект	Лист	Листов
23534-08	Николаев	Кач	Басильев	Ишенисов	Иксандров	1	75
Привязан	Т.п. 810-1-30.88	ADB	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°C				
Общие данные (начало)	Гипрпронсельпром г. Орен						

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 *И.Ю. Ишенисов*

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Альбом 7

Лист	Наименование	Примечание
	проводок (начало)	
41	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
42	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
43	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
44	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
45	Тепловой пункт. Контроль температуры. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
46	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
47	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
48	Приточные установки П1... П3. Защита калорифера от замораживания. Схемы электрические функциональная, принципиальная	
49	Управление холодильной машиной. Приточные установки П1... П3. Схема соединений внешних проводов	
50	Регулирование температуры воздуха в теплицах. План расположения	
51	Защитирование в теплицах. План расположения	
52	Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. План расположения	

Лист	Наименование	Примечание
53	Управление газогенераторами СО <sub>2</sub> в теплицах. План расположения	
54	Тепловой пункт. План расположения	
55	Щитовая. План расположения	
56	Управление и контроль. План расположения оборудования	
57	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2. Схема подключений внешних проводов	
58	Щкафы 998101, 998201, 998401, 998101. Схема подключений внешних проводов	
59	Щкафы 998301, 998101. Схема подключений внешних проводов	
60	Щкафы 998301, 998101, 998101. Схема подключений внешних проводов	
61	Щкафы 998201, 998101. Схема подключений внешних проводов	
62	Щкафы 998201, 998101. Схема подключений внешних проводов	
63	Щкафы 998101, 998401, 998201. Схема подключений внешних проводов	
64	Щкафы 998101, 998101. Схема подключений внешних проводов	
65	Щкаф 998101. Схема подключений внешних проводов	
66	Опросный лист №1 (начало)	
67	Опросный лист №1 (окончание)	
68	Опросный лист №2 (начало)	
69	Опросный лист №2 (окончание)	
70	Опросный лист №3 (начало)	
71	Опросный лист №3 (окончание)	
72	Опросный лист №4 (начало)	
73	Опросный лист №4 (окончание)	
74	Опросный лист №5 (начало)	
75	Опросный лист №5 (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМЧ-48-73	Термометр сопротивления ТСМ	
	Установка на стене	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-60-83	Дифманометр ДСС. Установка на полу	
ТМЧ-142-75	Термометр. Установка на трубопроводе	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления. Установка на трубопроводе	
ТМЧ-168-75	Термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе	
ТХЧ-3137-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм. Установка на трубопроводе	
3-9502	Комплект чертежей ГДР	
	Прилагаемые документы	
А08 С01	Спецификация оборудования	Альбом 11
А08 С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом 11
А08 ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12
	Задание заводу-изготовителю	Альбом 8
А08 Н1	Узел крепления лотка 200 мм	
А08 Н2	Узел крепления лотка 200 мм	
А08 Н3	Узел крепления уголка	
А08 Н4	Узел крепления коробов КС-10/КС-20/КС-40/КС-50	
А08 Н5	Узел крепления приборов автоматизации	
А08 Н6	Узел крепления приборов автоматизации	
А08 Н7	Узел крепления приборов автоматизации	
А08 Н8	Узел крепления электромагнитных пускателей ПМ1-100	
А08 Н9	Узел крепления теледатчика	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМЧ-48-73	Термометр сопротивления ТСМ	
	Установка на стене	

Экз. 1/1	Николаев	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 2/1	Ткачев	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 3/1	Васильев	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 4/1	Лисицкий	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 5/1	Михайлов	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 6/1	Сидоров	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 7/1	Смирнов	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 8/1	Ульянов	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 9/1	Федотов	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 10/1	Харин	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 11/1	Цыганков	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 12/1	Чайков	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 13/1	Шаров	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 14/1	Шестаков	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 15/1	Щербина	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 16/1	Юрьев	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01
Экз. 17/1	Якушев	1988	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01	01.01

И.В. Лопов

Т.п. 810-1-30.88 А08

Прибыло	И.В. Лопов	23.05.88	3
Общие данные (продолжение)			23534-08
Блок зимних почвенных тел-Стадия			Лист
Плоск. площадью 6га (под одной кровлей) t <sub>вн</sub> = -40°С			Листов
Гипропроект			2
Гипропроект			2.01

Копировал Лопов

Формат А2

Общие указания

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

Регулирование технологических параметров в теплице осуществляется комплектом автоматики ГАР (объект 3.9502), которая позволяет выполнять следующие функции:

- управления газогенераторами СГЗ;
- регулирование температуры воздуха в теплицах;
- управление регулируемыми клапанами на теплоносители надпочвенного обогрева и фрамугами
- управление фрамугами при повышенной скорости ветра
- управление электроприводами штормного экрана
- Регулирование температуры почвы

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

- Управление регулируемыми клапанами на теплоносители кровельного обогрева и системы испарительного охлаждения.
  - Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.
  - Управление приточными установками П1, П2 и ПЗ
- В данной части проекта разработаны схемы автоматизации, схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводов, схемы подключений, схемы межшкафных соединений.
- Техническая документация, поставляемая в комплекте с оборудованием из ГАР состоит из: технического описания работы системы; списка оборудования; указаний по монтажу; чертежей.
- Фирма-поставщик ГАР оставила за собой право внести изменения, направленные на улучшение конструкции оборудования, не изменяя его функционального назначения, т.е. по получению оборудования и документации к нему заказчикон, организация привязывающая типовую проект должна внести необходимые изменения.

Регулирование температуры воздуха в теплицах.

Регулирование температур воздуха в теплицах обеспечивается системой трубного обогрева и коньковыми вентиляционными клапанами (фрамугами). Система трубного обогрева шатра теплицы состоит из 2х независимых контуров: надпочвенный обогрев, кровельный обогрев.

Управление фрамугами и системой трубного обогрева (надпочвенный обогрев) осуществляется со шкафов поз. 990101, 998101, 998201 (листы АДВ-5...АДВ-7, АДВ-9)

В состав аппаратуры регулирования 6-100 (шкаф поз. 990101) входят: схема обработки результатов

измерения, переключающее устройство управления уставками в зависимости от освещенности, устройство управления вентиляционными клапанами в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра (противобуревая защита)

Регулируемой величиной является средняя температура воздуха в теплицах. Фактическое значение температуры воздуха в теплице измеряется 4х двоекными термометрами сопротивления (датчиками) листы АДВ-5, АДВ-6, включенными вместе по схеме среднего значения. Один чувствительный элемент датчика температуры предназначен для регулирования температуры (шкаф поз. 990101), а другой для показания температуры на электрическом индикаторе (шкафы поз. 998101, 998201). Поддержание температуры воздуха теплицы при помощи трубной системы надпочвенного обогрева осуществляется с помощью изменения температуры теплоносителя (воды), пропускаемого по трубной системе

Регулирование температуры теплоносителя производится смешиванием прямой и обратной воды трехходовыми клапанами с электрическими исполнительными механизмами поз. 100150...100750, установленными в тепловом пункте. Чтобы предотвратить попадание в подающую линию системы трубного обогрева воды предельно низкой или высокой температуры на трубопроводе за исполнительными механизмами установлены ртутные пружинные термометры (поз. 100107...100707) с местной индикацией температуры.

Управление коньковой вентиляцией производится с помощью мотор-редукторов, установленных в теплицах и соединительном коридоре, в зависимости от направления ветра (отдельно на правой и левой сторонах).

Со шкафов управления поз. 998101, 998201 осуществляется перевод с ручного режима управления на автоматический. Для визуального контроля за исполнительными механизмами регулирующих клапанов трубной системы отопления и коньковыми вентиляционными клапанами в шкафах установлены индикаторные приборы (указатели положений).

Управление фрамугами при повышенной скорости ветра (противобуревая защита)

В целях защиты теплицы от разрушения при сильных порывах ветра вступает в действие противобуревая защита, предусматривающая немедленное закрытие фрамуг. Скорость ветра измеряется с помощью часового дистанционного анемометра поз. 040101, который устанавливается на метеостанции. Сигнал от-

анемометра поступает в блок 6-100 (шкаф поз. 990101). В случае превышения скорости ветра заданной величины, по истечении выдержки времени, подается команда на закрытие фрамуг. Контроль закрытого положения фрамуг осуществляется с помощью конечных выключателей (лист АДВ-5), которые в каждой контуре регулирования соединены последовательно и включают одно реле, которое приводит в действие, когда замкнуты все конечные выключатели. Реле помещены в шкаф поз. 990101 (от каждого реле передается один нормально разомкнутый контакт к аппаратуре регулирования 6-100).

Управление штормным экраном.

Для защиты от интенсивной солнечной радиации применена система штормного экрана. Система штормного экрана работает в зависимости от освещенности, которая измеряется с помощью датчика освещенности поз. 030101, установленного в соединительном коридоре.

Подробное описание работы системы смотри техническое описание системы, а также шкафов 6-100, 6-200, поставляемое комплектно с оборудованием.

Кровельный обогрев

На трубопроводах теплоносителя кровельного обогрева предусмотрены смешительные клапаны с исполнительными механизмами, управление которыми аналогичное. Ниже дается описание работы клапана для теплицы 1.

Управление исполнительным механизмом клапана осуществляется в двух режимах автоматическом и ручном. Выбор режимов выполняется переключателем установленным на щите управления (ЩУ). В автоматическом режиме управление осуществляется при помощи регулятора температуры, датчик которого устанавливается в теплице. В ручном режиме управление клапана производится кнопкой управления, установленной на стойке рядом с клапаном.

Управление исполнительным механизмом клапана на трубопроводе горячей воды к водоподогревателю системы испарительного охлаждения.

Управление исполнительным механизмом клапана осуществляется так же как и исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева

Автомат

Инв. №, дата, подпись, инициалы

Эль.т.ша	Николаев	И.М.	10.87	Т П 810-1-30 88	АДВ
Н.комр	Ткач	И.М.	10.87		
Нач.отд	Васильев	И.М.	10.87		
Г.П.	Лисенков	И.М.	10.88		
Рук.сек	Александров	И.М.	03.88		
Рук.гг	Григорьев	И.М.	01.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>в</sub> = -40°С	Страниц Лист Листов
Техник	Варва	И.М.	01.88		
Проб.	Григорьев	И.М.	03.88		
Привязан				Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОД г.Орен
Инв.№					

### Регулирование температуры почвы

Проектом предусмотрено два зала регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы 1, 2, 3 и теплицы 4, 5, 6 (лист АДВ-9) Основной регулируемой величиной является температура почвы, поддержание которой осуществляется при помощи трехходового смешительного клапана с электрическим исполнительным механизмом (т.е. смешиванием прямой и обратной воды)

Фактическое значение температуры почвы определяется двойными термометрами сопротивления поз. 300102, 300202, установленными в почве теплиц

Значение температуры в подающей линии теплоносителя измеряется термометрами сопротивления поз. 300101, 300201. Чтобы предотвратить попадание в сеть воды предельно высокой или низкой температуры на трубопроводе подпочвенного обогрева установлены ртутные пружинные термометры поз. 300103, 300203. Электронные регуляторы (шкаф поз. 998101), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействуют на регулирующие клапаны поз. 300109 (для теплиц 4, 5, 6) и поз. 300209 (для теплиц 1, 2, 3)

При необходимости возможен переход на ручное управление регулирующими клапанами со шкафа поз. 998301. На шкафу поз. 998301 находится световая сигнализация предельных значений температур воды и выхода из строя технологического оборудования. На шкафу поз. 998101 имеются указатели положения регулирующих клапанов и прибор показания температуры почвы.

### Регулирование температуры воздуха в холодильной камере

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины. Каждая машина поставляется со щитом управления и датчиком температуры. Холодильные машины работают в автоматическом и ручном режимах.

В автоматическом режиме холодильные машины работают в зависимости от температуры воздуха в холодильной камере. Контроль температуры воздуха в камере осуществляет датчик температуры, который поставляется комплектно с машиной.

В ручном режиме холодильная машина работает от кнопки управления, установленной на щите, поставляемом комплектно с машиной (лист АДВ-49).

### Защита caloriferов от замораживания в приточных установках П1...П3

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с caloriferами.

Проектом предусматривается защита caloriferа от замораживания посредством управления исполнительным механизмом регулирующего клапана, установленного на обратной воде теплоносителя. Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана выполняется в двух режимах: автоматическом и ручном.

Выбор режимов осуществляется переключателем, установленным на ящике управления см. лист АДВ-49.

В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед caloriferом и температуры обратной воды от caloriferа. При температуре воздуха перед caloriferом ниже 3°C и температуре обратной воды 30°C - клапан открывается, при достижении вышеуказанных температур - клапан закрывается.

В ручном режиме управление исполнительным механизмом клапана осуществляется кнопкой управления, установленной по месту. По сигналу защиты от подмораживания происходит закрытие заслонки наружного воздуха и отключение приточного вентилятора.

### Сигнализация

Для каждой теплицы предусмотрена световая и звуковая сигнализация следующих параметров: повышение и понижение температуры воздуха, понижение влажности воздуха, максимальное давление за дозирующим насосом и повреждение оборудования.

### Система сигнализации нового значения

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

### Контроль теплотехнических параметров

Для ведения технологических параметров теплицы и теплового пункта предусматривается контроль давления, температуры и расхода прямой, обратной воды и пара; контроль температуры воздуха и почвы в теплице.

### Управление газогенераторами CO2

Управление газогенераторами CO2 осуществляется по программе со шкафов поз. 998101, 998102.

Подробное описание дано в чертежах Г.Д.Р.

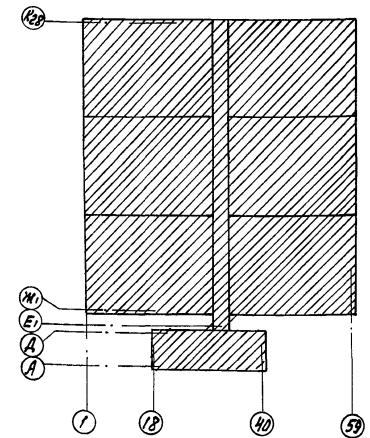
### Меры по технике безопасности

Все металлические неизолированные части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов, соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземнить согласно "Правилам устройства электроустановок" и технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации".

Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ 4.25088.17001-86.

Монтажные пуско-наладочные работы выполнять в соответствии с НП 3.05.07-85 "Системы автоматизации и документации Г.Д.Р, поставляемой комплектно с оборудованием.

### Схематический план



Лист 7

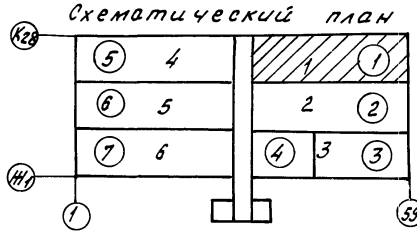
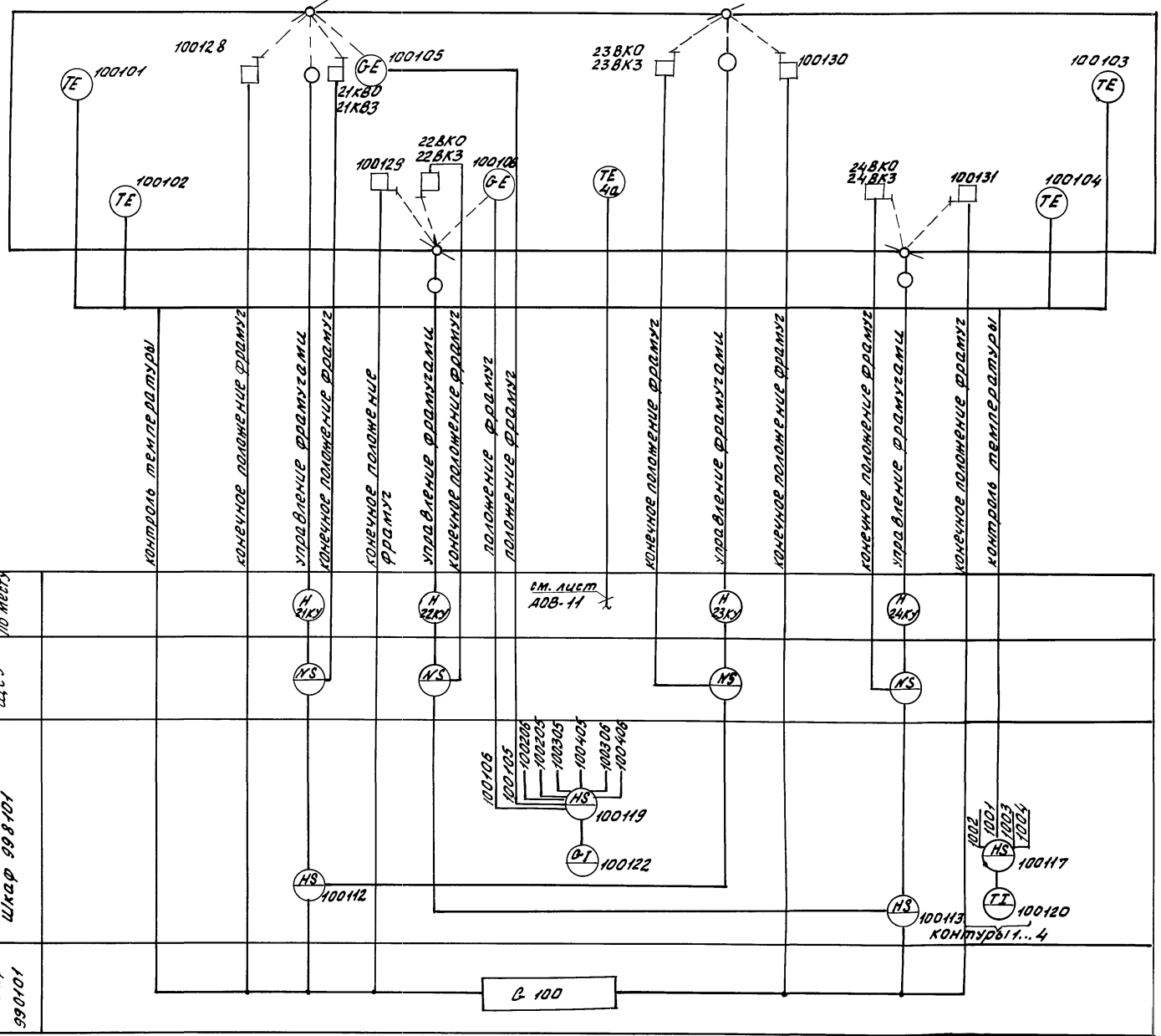
Лист 7

Зам. пр. инж.	Николаев В	10.88			
Н. контр.	Тягу	10.88			
Нач. отд.	Васильев	10.88			
ГМП	Лешинский	10.88			
Рук. сект.	Александров	10.88			
Рук. зр.	Гричева	10.88			
Техник	Варла	10.88			
Проб.	Гричева	10.88			

Привязан			
Ш.б. №			

ТГ 8:0 1-30 83	АДВ
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6,22 (подобной площадью) для t <sub>вн</sub> = -40°C	Станд. Лист Листов
Общие данные (окончание)	ГИПРОНИС, ЕЛЬПРИМ 2.08

Теплица 1



① — номер контура регулирования  
1 — номер теплицы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Приборы по месту			
100101..	Термопреобразователь	4	Поставка ГАР
100104, 100105, 100106			
21K80...			
21K80...	Выключатель конечный	8	Учетны в части „нестанд...”
24K80			дартизированного оборудования
21K83, 24K83			рудования „альбом 9”
21КУ...	Пост управления кнопочный с толкателя	4	
24КУ	с надписями „открыть”, „закрыть”		
ПКЕ-222-2У2ТУ 16-642-006-83			
Щкафы управления щсц, 998101, 990101			
4а	Термопреобразователь сопротив-	1	Поставка ГАР
ления ТСМ-0879 542.821 425-28			
ТУ 25-02.792 288-80			

1. Схема выполнена для теплицы 1 и аналогична для теплиц 2, 4... 6. Регулирование температуры воздуха в теплицах 1, 2 осуществляется со шкафа 998101, а теплиц 4, 5, 6 со шкафа 998201.
2. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85. Позиционные обозначения приняты согласно документации ГАР.
3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей нестандартизированного оборудования альбом 9.

И.контр.	Т.кв	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Г П. 810-1-30 88 АОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) блатн-400

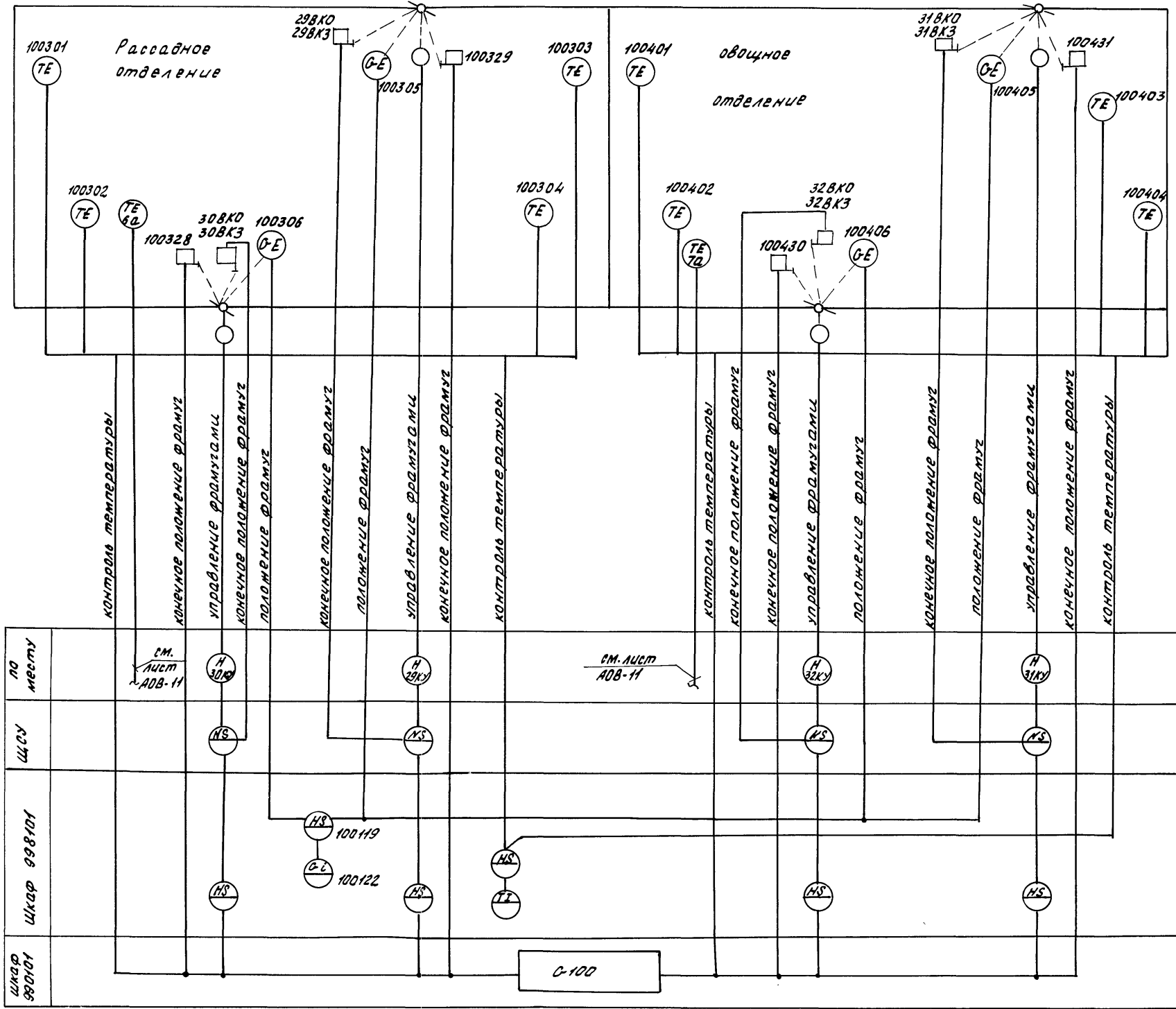
Регулирование температуры воздуха в теплице, схема электрическая функциональная

ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом 7

И.н.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр. И.контр.

Теплица 3

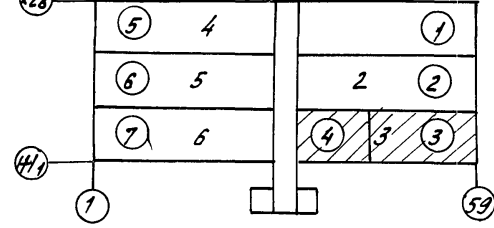


Поз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Приборы по месту		
100301-100304	Термопреобразователь	8	} поставка Г.Д.Р
100401...			
100404			
100305, 100405	Релехорд обратной связи	4	
100306, 100406			
29XB, 32XB	Выключатель конечный	8	Учен в части не-
29KB3...			стандартизированного
30KB3			оборудования альбома
29K1...	Пост. управления кнопочный 2 толкателя	4	
32K1	написями, "открыть", "закрыть"		
	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-642-006-83		
6а, 7а	Термопреобразователь сопротивления 2		
	ТСМ-0879.БЦ2.821.425-28		
	ТУ25-02.792.288-80		

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85  
 Позиционные обозначения приняты согласно документации Г.Д.Р.  
 2. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей нестандартизированного оборудования альбома.

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

Схематический план



① — номер контура регулирования  
 1 — номер теплицы

И.контр. Ткач	И.спектор Кондратьев	Р.П.	И.В.Р.	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Р.П.	П.И.П.	И.В.Р.	И.В.Р.		
Р.к.с.с.г. Александров	И.В.Р.	И.В.Р.	И.В.Р.		
Р.к.с.с.г. Грачева	И.В.Р.	И.В.Р.	И.В.Р.		
Техник Вайрова	И.В.Р.	И.В.Р.	И.В.Р.		
Пров. Грачева	И.В.Р.	И.В.Р.	И.В.Р.		

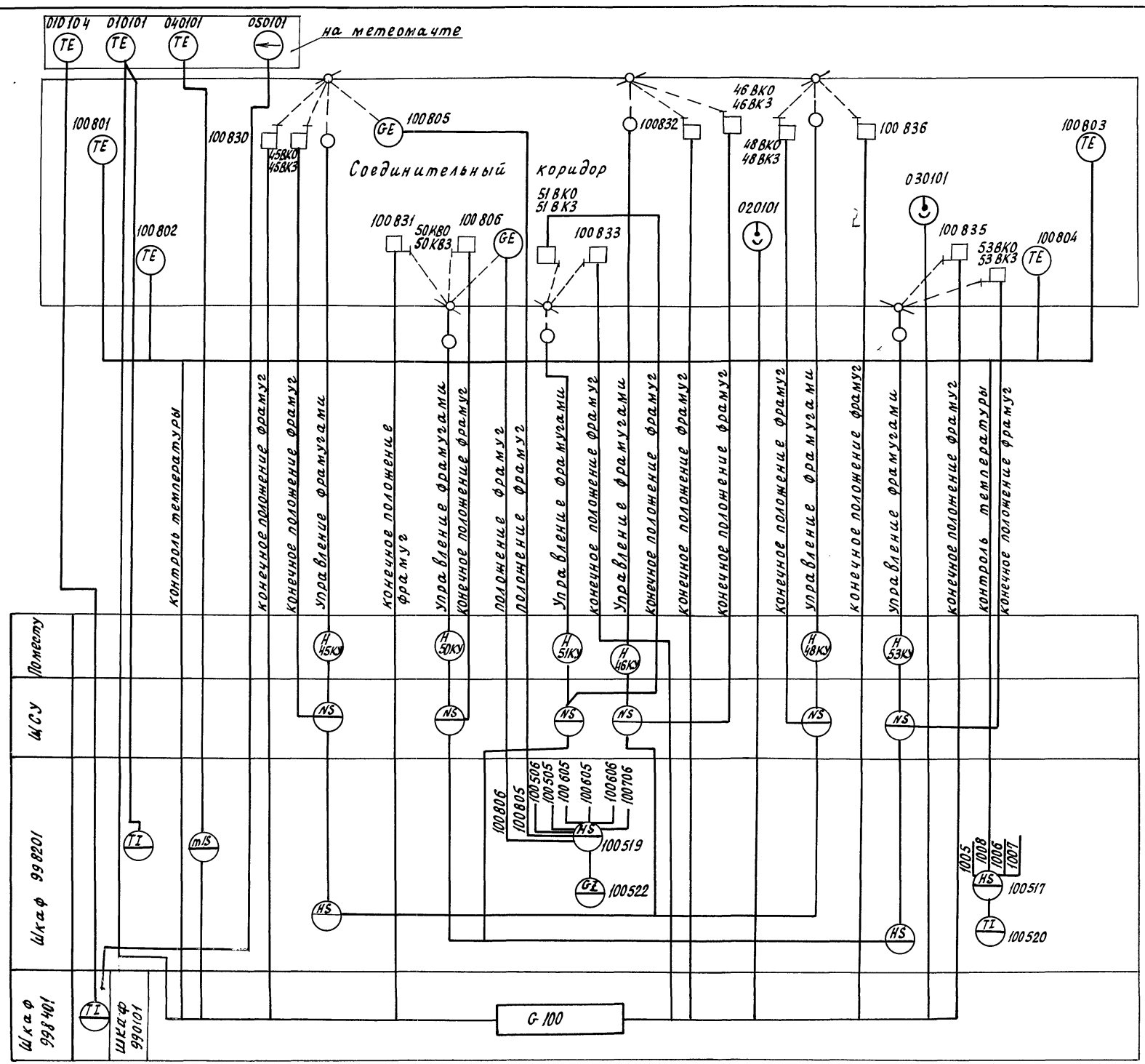
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для ин-дс

Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема электрическая функциональная

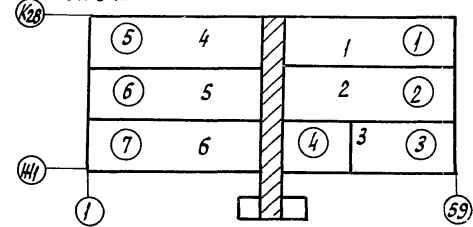
Лист 6

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Альбом 7



Схематический план.



① — номер контура регулирования  
1 — номер теплицы

№з. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
100801, 100802	Термопреобразователь	7	
010104, 010101			Поставка ГАР
040101			
100805, 100806	Регистр обратной связи	2	
45K80, 45K83	Выключатель конечный	12	учтены в части
46K80, 46K83			нестандартизи
48K80, 48K83			рованного оборуд
50K80, 50K83			ования
51K80, 51K83			альбом 9
53K80, 53K83			
45КУ, 46КУ	Пост управления кнопочный 2 толкателя с	6	
48КУ, 50КУ	надписями «открыть» «закрыть»		
51КУ, 53КУ	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-642-006-83		

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85. Позиционные обозначения приняты согласно документации ГАР.
2. Схема автоматизации выполнена на основании чертёжей нестандартизированного оборудования альбом 9.

Шв.клад. Подпись и дата. Взам. инв.л.

Инж. Контр. Кач	Инж. Контр. Кондрашов	Инж. ГИП	Инж. Рук. сект. Александров	Инж. Рук. гр. Грачева	Инж. Техник Вырва	Инж. Пров. Грачева	т.п. 810-1-30.88	А08		
Привязан							блок зимних прочвенных теплиц площадью бга (под одной кровлей) для tн = -40°C	Стация	Лист	Листов
Инв. л.							регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. Схема электрическая функциональная.	РП	7	
							ГИПРОНИСЛЬПРОМ	г. Орел		

23534-08 8

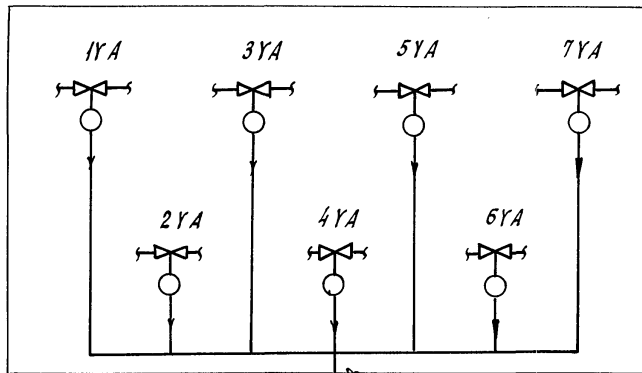
Копировал Кухтинова

Формат А2

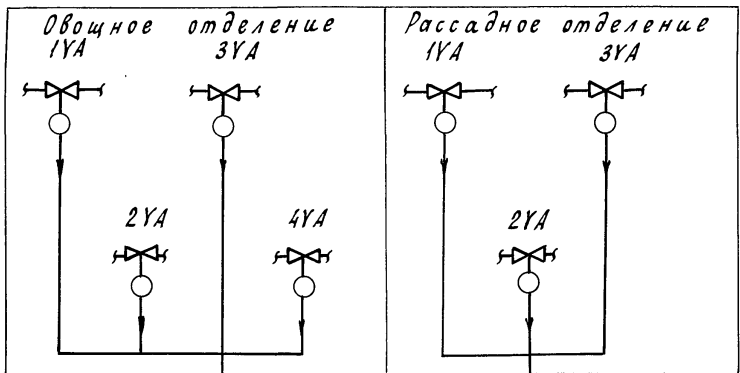


Альбом 7

Теплица 1



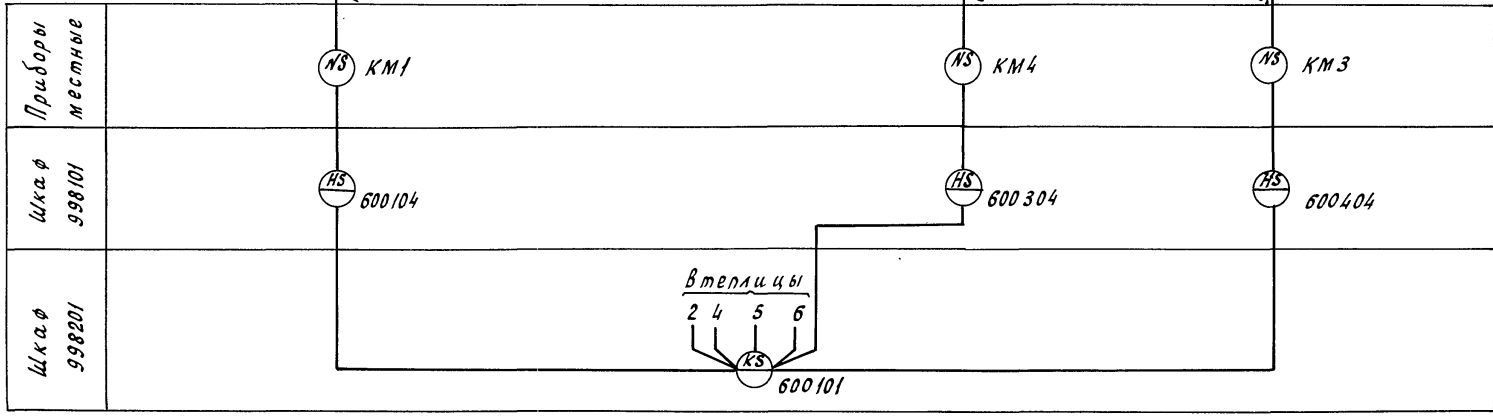
Теплица 3



Управление электромагнитными вентилями газогенераторов

Управление электромагнитными вентилями газогенераторов

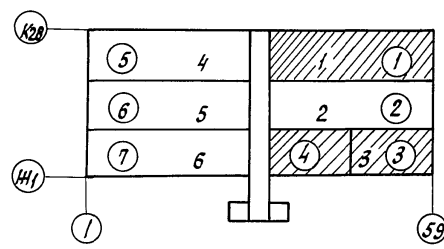
Управление электромагнитными вентилями газогенераторов



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
ПМ.2ПМ	Пускатель электромагнитный	7	
	ПМА-111002БТУ 16.644.001-83		
	Шкаф 998101	1	Поставка ГДР
	Шкаф 998201	1	
1YA...7YA	Электромагнитный вентиль газогенератора УГБ	42	Учтены в части ТХ
			Альбом 1

1. Схема автоматизации выполнена на основании чертёж ТХ альбом 1.
  2. Схема, выполненная для теплицы 1, аналогична для теплиц 2; 4...6. Управление газогенераторами теплиц 1, 2, 3 осуществляется со шкафа 998101, а теплиц 4, 5, 6 со шкафа 998201.
  3. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.
- Позиционные обозначения переключателей, шкафов приняты согласно документации ГДР.

Схематический план



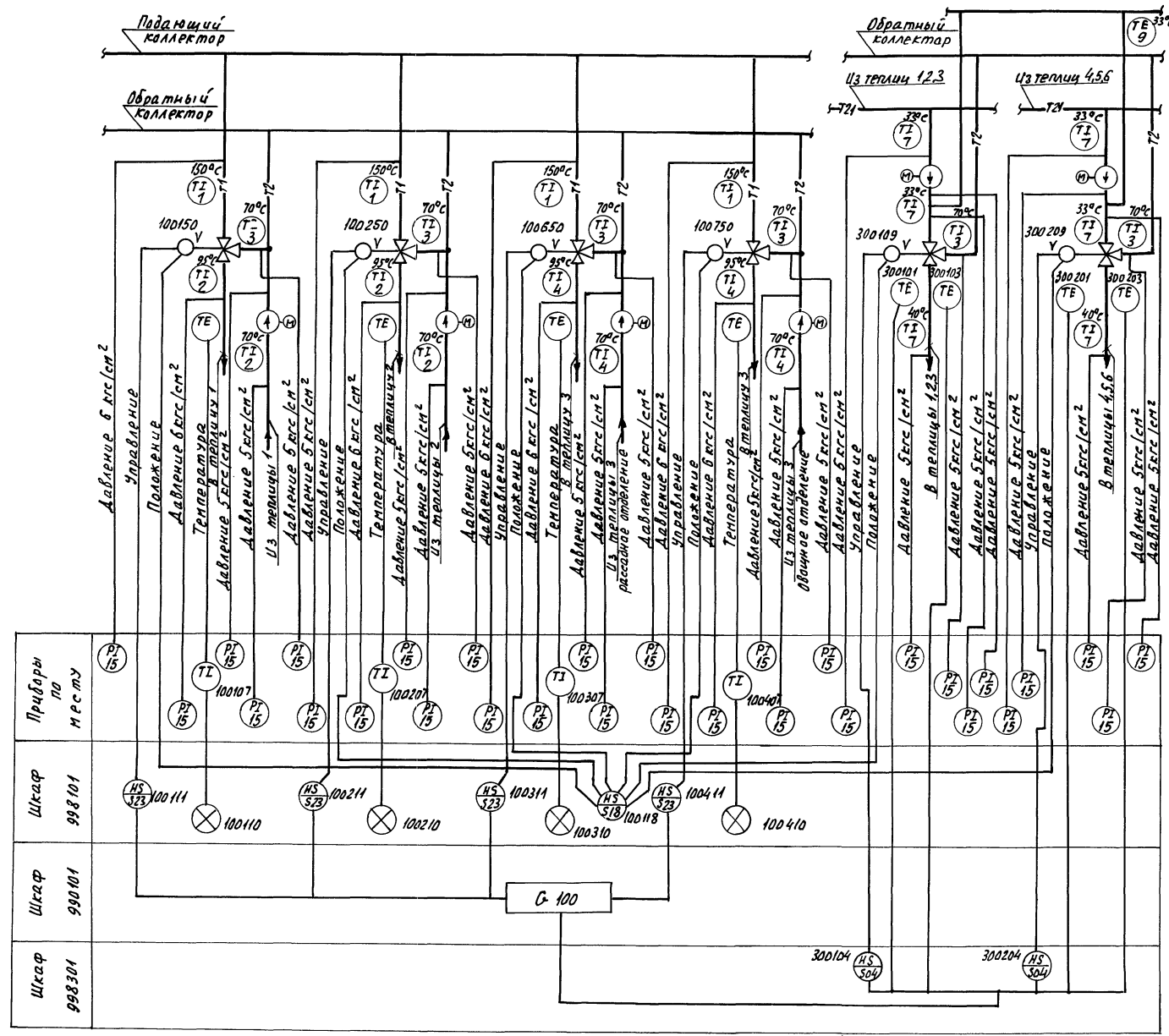
① — номер контура регулирования  
1 — номер теплицы

И. контр.	Ткач	22.12.88	Т. п. 810-1-30.88	А0В
И. спец.	Кондрашов	22.12.88		
И. ш. п.	Ишевников	22.12.88		
И. рук. свт.	Александров	22.12.88		
И. рук. гр.	Грачева	22.12.88		
Ст. инж.	Полодейкина	22.12.88	Блок зимних, почвенных теплиц площадью 600 га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°C	
Пров.	Грачева	22.12.88	Стация	Лист 8
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан			
Шв-н			

23534-08 9

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Приложение
	Шкаф 998101	1	Поставка ГАР
	Шкаф 990101	1	
	Шкаф 998301	1	
	Приборы по месту		
1	Термометр ТТП 6 2 160 66 ГОСТ 2823-73	4	
2	Термометр ТТП 4 1 160 66 ГОСТ 2823-73	4	
3	Термометр ТТУ 4 1 160 85 ГОСТ 2823-73	6	
4	Термометр ТТП 4 1 160 50 ГОСТ 2823-73	4	
7	Термометр ПП 2 1 160 103 ГОСТ 2823-73	6	
9	Термометр ТТП 4 1 160 163 ГОСТ 2823-73	1	
100102, 100407	Термометр ртутный пружинный	4	Поставка ГАР
15	Манометр шкала 0...10 кгс/см² МПЧ-У ГОСТ 2405-80	30	
100150, 100250	Механизм исполнительный	6	Поставка ГАР
100160, 100180			
300109, 300103			
300201			
300163			

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

Г-100 - устройство регулирования

- Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85
- Позиционные обозначения приняты по документации ГАР
- Схема автоматизации выполнена на основании чертежей 081, 082 альбома 4.

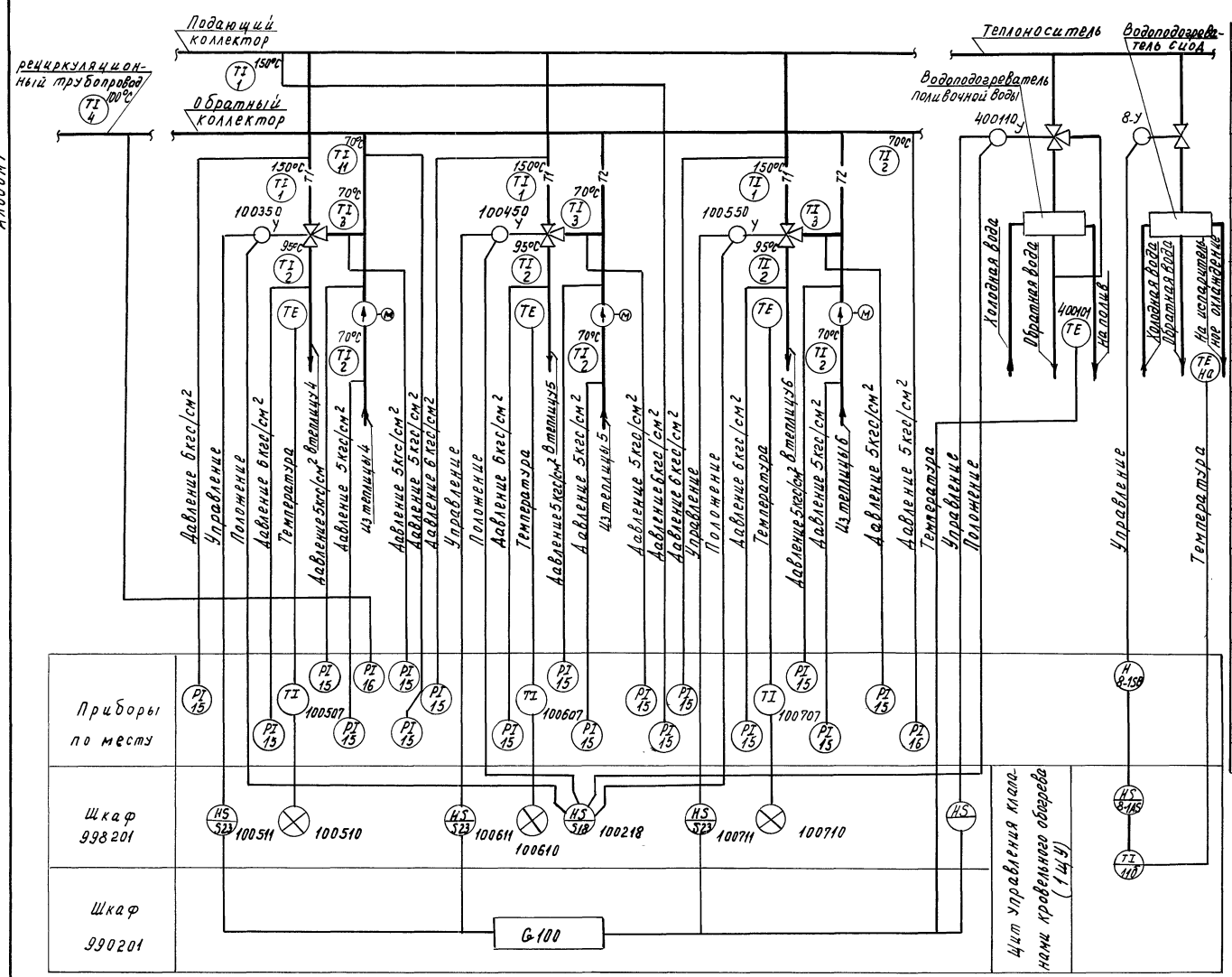
И.В.И. подл. Подпись и дата. Вент. ин. в. №

Приборы по месту	PI 15, TI 1-4, PI 15
Шкаф 998101	HS 523 100111, 100110
Шкаф 990101	HS 523 100211, 100210
Шкаф 998301	HS 523 100311, 100310, HS 523 100411, 100410

И. контр. Т.Е.Ч.	В.П.С.	20/08/88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
А. Степанов	Кондрашов	20/08/88		
Г.И.П.	Пиренский	20/08/88		
Р.К.Севт.	Александров	20/08/88		
Р.К.Зр.	Грачева	20/08/88	Блок зитных почвенных теплич площадью 62а (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> =+40°С	Стр. 9
Инж.	Козлова	20/08/88		Лист
Проб.	Грачева	20/08/88		Листов
Инв. №			Надпочвенный и подпочвенный контроль. Управление и контроль. Схема электрическая функциональная.	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева 23534-08 10 Формат А2

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Щит 1ЦУ		
11Б	Регулятор температуры электрический, предел регулирования 0...40°C ТЭП исп. УЗ	1	
8-1АБ	Переключатель универсальный УРЭН 0-225	1	
	Шкаф 998201, Шкаф 990201	1	Поставка ГАР
	Приборы по месту		
14а	Термопреобразователь, длина монтажной части 120мм, статическая характеристика 50МТМ-08191425-02-782288-80	1	
1	Термометр ТТЛ 62 160 66 ГОСТ 2823-73	4	
2	Термометр ТТЛ 41 160 66 ГОСТ 2823-73	7	
3	Термометр ТТУ 41 160 85 ГОСТ 2823-73	3	
4	Термометр ТТЛ 41 160 50 ГОСТ 2823-73	1	
11	Термометр ТТУ 41 160 141 ГОСТ 2823-73	1	
10/15/02, 10/10/02	Термометр ртутный пружинный	3	Поставка ГАР
15	Манометр, шкала 0...4 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	18	
16	Манометр, шкала 0...4 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	1	
8-15В	Пост управления ПКЕ-222-242У16-642.006-83	1	
8-У	Клапан 254 940 мм с исполнительным механизмом	1	Учет в части 082 альбом 4
10/13/0, 10/15/0, 400/110	Механизм исполнительный	4	Поставка ГАР

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

- Г-100 — устройство регулирования.
- 1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.4-04-85.
- 2. Позиционные обозначения приняты по документации ГАР.
- 3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей 081, 082 альбом 4.

И.контр.	Ткач	И.в.в.		
Исполн.	Кондратов	У.Х.		
Г.И.П.	Литвинская	С.М.		
И.в.в.	Александров	В.П.		
Р.к.зр.	Грачева	В.П.		
И.контр.	Казакова	И.в.в.		
Проб.	Грачева	С.М.		

Т.п. 810-1-30.88 А08

Привязан									
И.в.в. №									

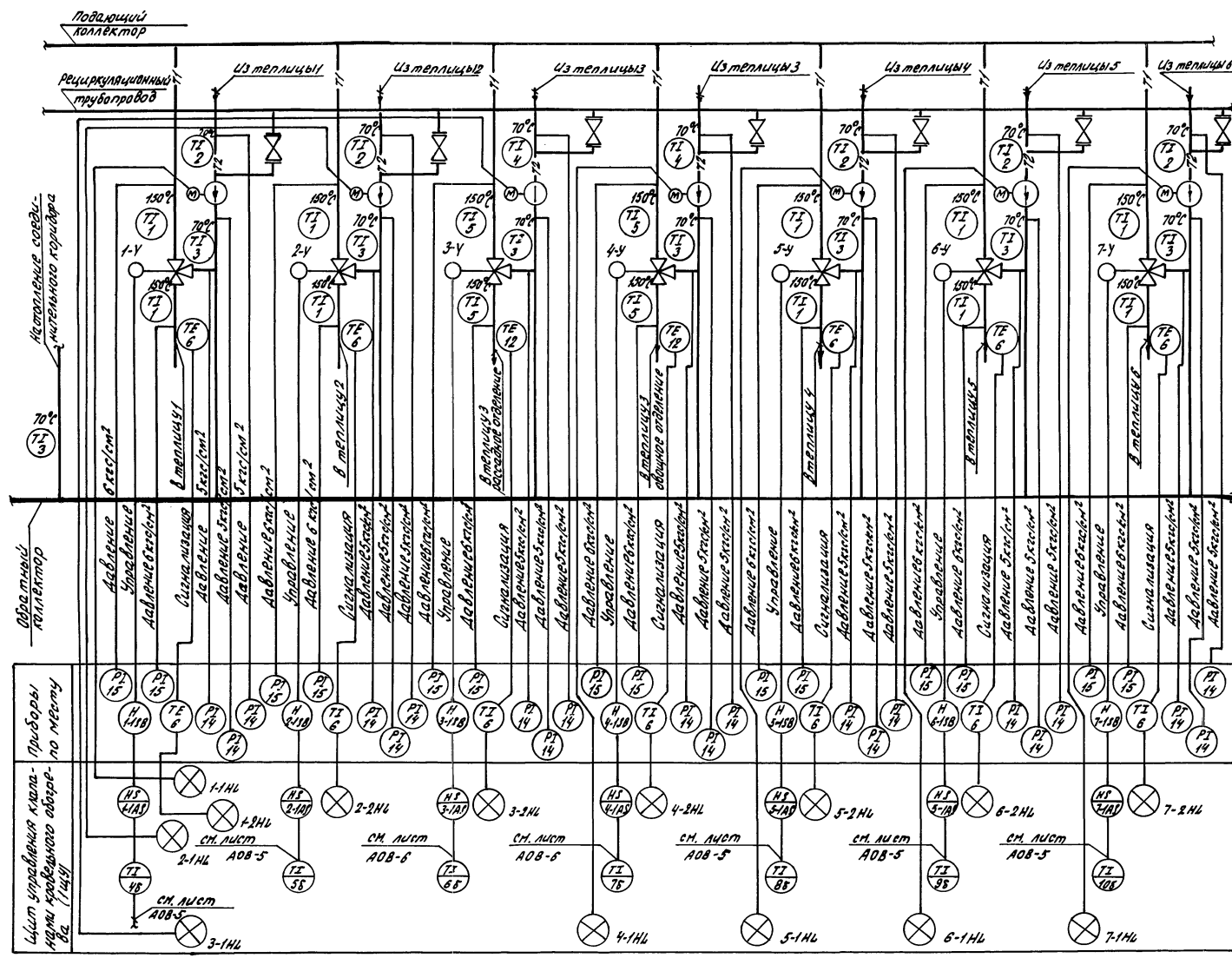
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для «Н» - 400С.

Управление и контроль надпочвенного обогрева системы, использование в системе обогрева и системы полива. Система электрическая функциональная.

Страниц Лист Листов  
РП 10

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ  
2.08

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ц4у		
7Б...10Б	Регулятор температуры электрический предел регулирования а... 40°С Т92Писп УЗ	7	
4-1АЭ.71АЭ	Переключатель универсальный 917 5311 С-225	7	
4-НЛ...7НЛ	Визуальная лампа с красной линзой	14	
4-МЛ...7МЛ	АС-220		
	Приборы по месту		
1	Термометр ТТ П 6 2 160 66 ГОСТ 2823-73	10	
2	Термометр ТТ П 4 1 160 66 ГОСТ 2823-73	5	
3	Термометр ТТ У 4 1 160 85 ГОСТ 2823-73	8	
4	Термометр ТТ П 4 1 160 50 ГОСТ 2823-73	2	
5	Термометр ТТ П 6 2 160 50 ГОСТ 2823-73	4	
6	Термометр, шкала 50...150°С, длина погружения термобаллона 160мм, ТКП-100ЭКТУ 250,02,100315-84	5	
12	Термометр, шкала 50...450°С, длина погружения термобаллона 125мм, ТКП-100ЭКТУ 250,02,100315-84	2	
14	Манометр шкала 0...6 кгс/см² МПЧ-У ГОСТ 2405-80	21	
15	Манометр шкала 0...10 кгс/см² МПЧ-У ГОСТ 2405-80	14	
4-НЭ.71Э	Паступающий ПКС 22-242 ТУ 16-643006-642006-83	7	
4-У...7-У	Клапан 274905 мм с исполнительным механизмом	7	Ученв части 082 альбом 4

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.  
2. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей 081, 082 альбом 4

И.И. Блода, Подпись и дата  
В.И. Сидоркин

Н.Контр.	Трав	Иван			
Л.Сидоркин	Кондратов	Сидоркин			
С.И.Сидоркин	Лившиной	Сидоркин			
В.К.Сидоркин	Александров	Сидоркин			
В.К.Сидоркин	Травцова	Сидоркин			
С.И.Сидоркин	Казаква	Сидоркин			
С.И.Сидоркин	Травцова	Сидоркин			

Т.П. 810-1-30.88 А08

Прив. 30М

И.И. Б.Е

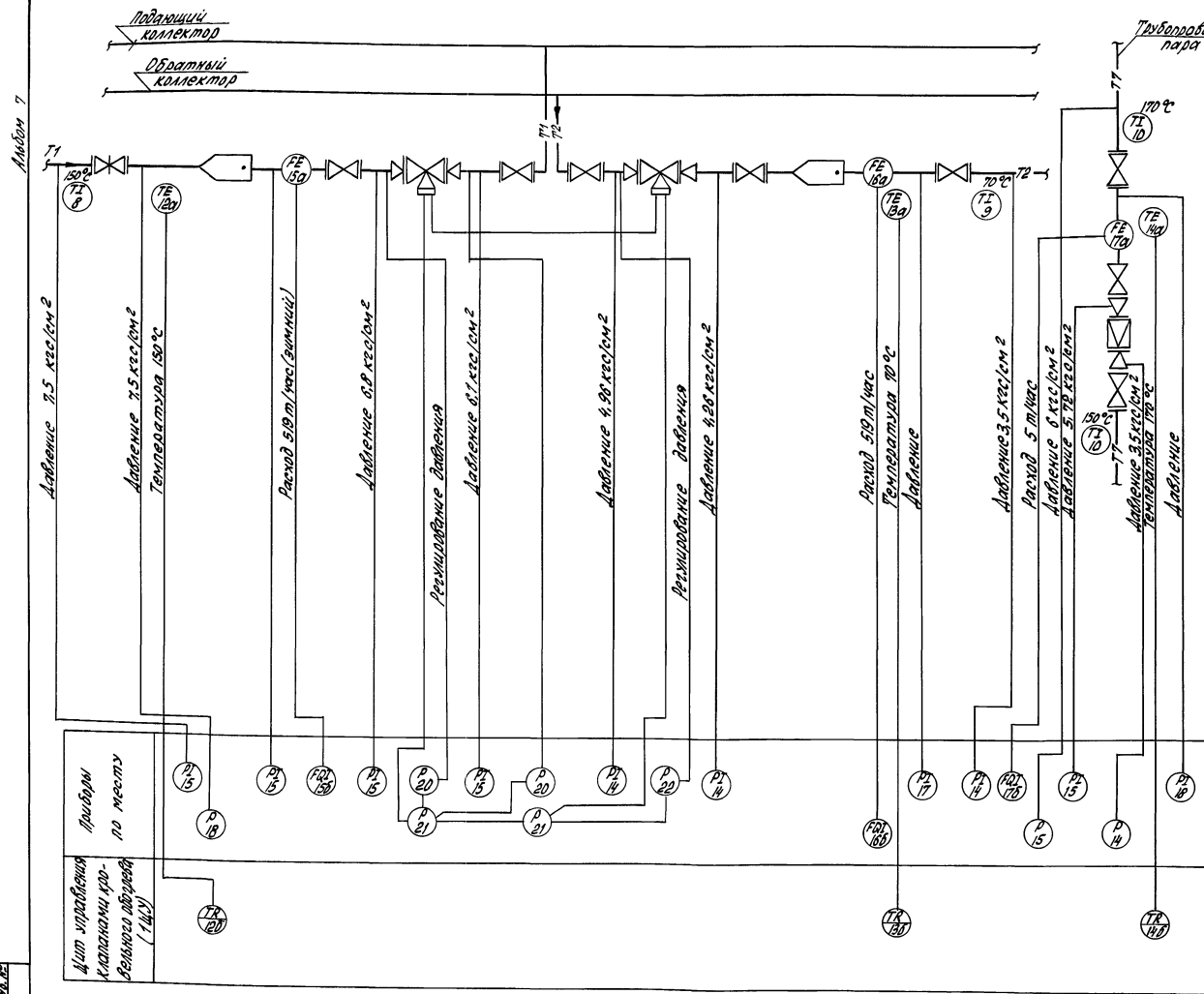
Блок зимних пучковых теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для 2н - 40°С

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева в автоматическом режиме

Страница Лист Листов РП И

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

83534-08 12



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ЩУ		
13б	Прибор показывающий и регистрирующий Гр. 100 М, шкала 0...100 °C, выходящий сигнал 0...5 мА, ДУСК-250, 2/31 ТУ25-0521.104-85	1	
12б, 14б	Прибор показывающий и регистрирующий Гр. 100 М, шкала 0...100 °C, выходящий сигнал 0...5 мА, ДУСК-250, 2/31 ТУ25-0521.104-85	2	
Приборы по месту			
8	Термометр ТТУ 6.2 160 141 ГОСТ 2823-73	1	
9	Термометр ТТ П 4.1 160 163 ГОСТ 2823-73	1	
10	Термометр ТТУ 6.2 160 85 ГОСТ 2823-73	2	
12а, 13а	Термопреобразователь, номинальная статическая характеристика 100 М, ТЧМ-0879 5Ц 2 821. 425-47 ТУ 25-02.7922.88-80	2	
14а	Термопреобразователь, номинальная статическая характеристика 100 М, ТЧМ-0879 5Ц 2.801.405-29 ТУ 25-02.7922.88-80	1	
14	Манометр, шкала 0...8 кгс/см² МПЧ-У ГОСТ 2405-80	4	
15	Манометр, шкала 0...10 кгс/см² МПЧ-У ГОСТ 2405-80	6	
17	Манометр, шкала 0...6 кгс/см² МТС-711 ТУ25-02.10362-79	1	
18	Манометр, шкала 0...10 кгс/см² МТС-711 ТУ25-02.10362-79	2	
22	Регулятор давления, шкала 0...6 кгс/см² МТС-213М ТУ25-02.16020-85	1	
20	Регулятор давления, шкала 0...16 кгс/см² МТС-213М ТУ25-02.16020-85	2	
21	Клапан импульсный ИК-25 ТУ25-02.16020-85	2	
15б	Дифманометр, шкала 0...0,30714 ДСС-711ИЧ ТУ25-02.100259-83	1	Вспросный лист N1
16б	Дифманометр, шкала 0...0,0714 ДСС-711ИЧ ТУ25-02.100259-83	1	Вспросный лист N3
15а, 16а	Диафрагма камерная ДК-16-313-Т-015-101 ГОСТ 26969-86	2	
16а, 19а	Диафрагма камерная ДК-16-152-Т-015-101 ГОСТ 26969-86	2	
17б	Дифманометр, шкала 0...0,30714 ДСС-711ИЧ ТУ25-02.100259-83	1	Вспросный лист N5
17а	Диафрагма камерная ДК-16-152-Т-015-101 ГОСТ 26969-86	1	
16б	Дифманометр, шкала 0...0,30714 ДСС-711ИЧ ТУ25-02.100259-83	1	Вспросный лист N2
19б	Дифманометр, шкала 0...0,0714 ДСС-711ИЧ ТУ25-02.100259-83	1	Вспросный лист N4

1. Числовые обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.  
 2. Установка диафрагм с дифманометрами поз. 15а, 15б, 16а, 16б предусмотрена для расхода воды в зимний период.  
 Установка диафрагм с дифманометрами для летнего периода аналогична с заменой позиций 15а, 15б, 16а, 16б на позиции 18а, 18б, 19а, 19б соответственно.

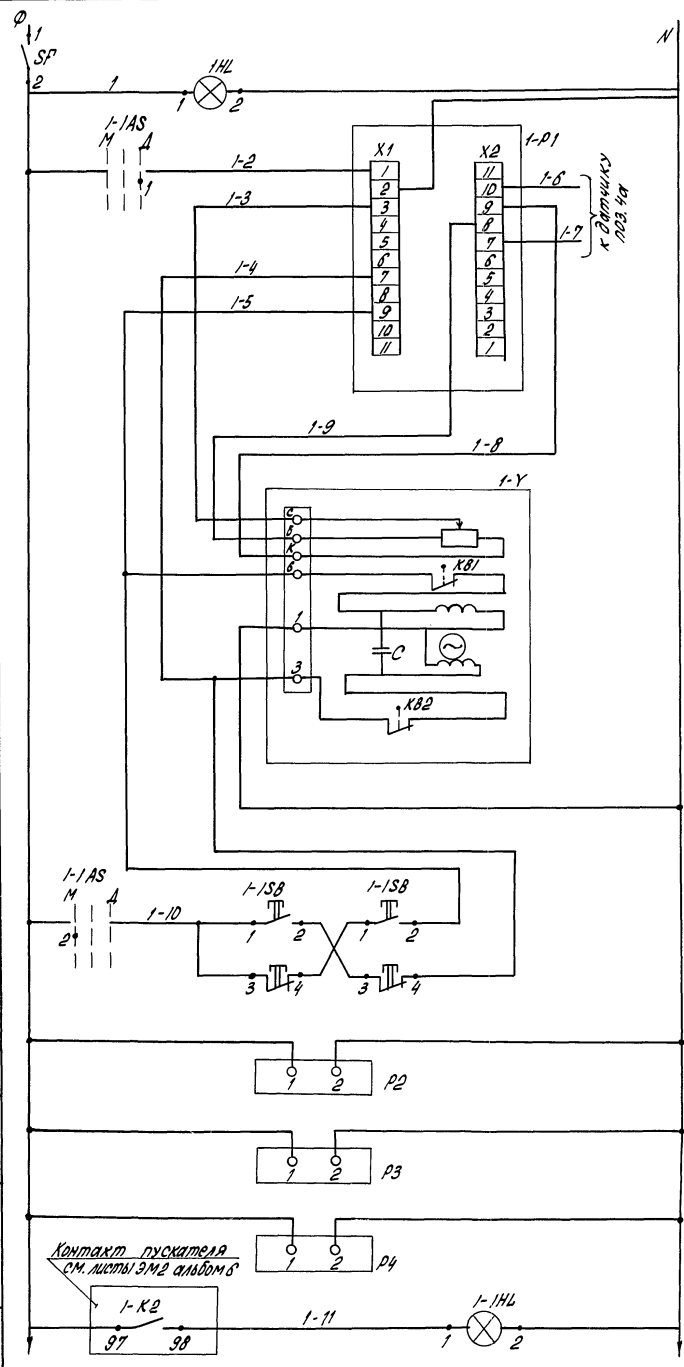
Исполн.	Тех. ч.	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб
Исполн. 1717	Конструктор	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Рис. сект.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.
Рис. экз.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.	Личност.
Изм. №	Кавказова	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев
Изм. №	Кавказова	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев	Григорьев

23534-08 13

Копировал Полова Формат А2

Изм. № 1001. Изменения и детали. Форм. ИФР. 15

Альбом 7



Питание  
контроль  
напряжения

Регулятор температуры  
воздуха для теплицы 1

Исполнительный механизм клапана на теплоносителе  
ле кровельного обогрева

Местное управление  
закрыть  
открыть  
автоматическое  
закрыть  
открыть

Давление  
пара

Давление  
обратного  
потока  
воды

Сигнализация  
работы насоса  
обогревающего  
узла теплицы

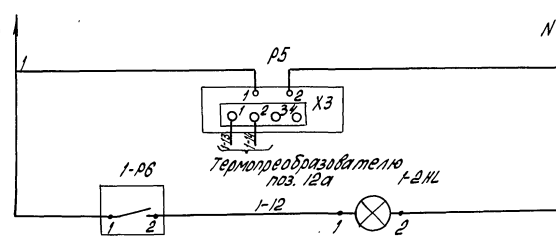


Диаграмма переключателя 1-1AS

УП 5311 - С 225

Н/Н секций	Н/Н конт.	авт. -45°	открыт. 0°	закрыт. 45°
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X

Контроль температуры  
прямой воды

Сигнализация температуры  
обратного потока  
теплицы 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит (ЩУ)		
P5	Прибор показывающий и регистрирующий, гр. 100 М, шкала 0...180 °С, выходной сигнал 0...5 мА Диск - 250, 2131 ТУ 25-0521.104-85	1	поз. 12Б
1-Р1	Регулятор температуры электрический предел регуляц. 0...40°С ТЭДП исп. УЗ	1	поз. 4Б
1-1AS	Переключатель универсальный УП 5311 С-225	1	
SF	выключатель автоматический Трщн.=0,6 А Трщечки = 2Л А-83М	1	
1HL, 2HL	Сигнальная лампа АС-220 приборы по месту	3	с краевой линзой
P4	Манометр шкала 0...8 кгс/см <sup>2</sup> МТС-711 ТУ 25-02.101962-79	1	поз. 17
P2, P3	Манометр шкала 0...10 кгс/см <sup>2</sup> МТС-711 ТУ 25-02.101962-79	2	поз. 18
1-Р6	Термометр шкала 50...150°С ТКП-100.2х ТУ 25-02.100375-84	1	поз. 6
1-1S8	Лист управления ЛКЕ-222-2У2 ТУ 16-642006-83	1	
1-У	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Учен в части ТМ альбом 4
1-К2	Пускатель магнитный	1	Учен в части ЭМ2 альбом 6

1. Схема управления выполнена для регулирующего узла теплицы 1, для теплицы 2...6 и системы испарительного охлаждения схема аналогична с заменой индекса 1 на 2...7 соответственно.

2. Схема подключения прибора P5 (поз. 12Б) выполнена для контроля температуры прямой воды, для контроля температуры обратной воды и пара схема аналогична.

И. контр.	Т. кач.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.
Исп. ота.	Кондицион.	У. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.
Г. в.	Линейный	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.
В. в. секц.	Инженер	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.
Инж. с. в.	Грачева	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.
Техник	Вырва	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.
Проб.	Грачева	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.	С. в.	М. в.	В. в.

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

Приказан

Инв. №

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под общей кровлей) для 4-х в.н. - 20°С

Управление и контроль регулирующего узла кровельного обогрева и С.У.О.

Схема электрическая принципиальная

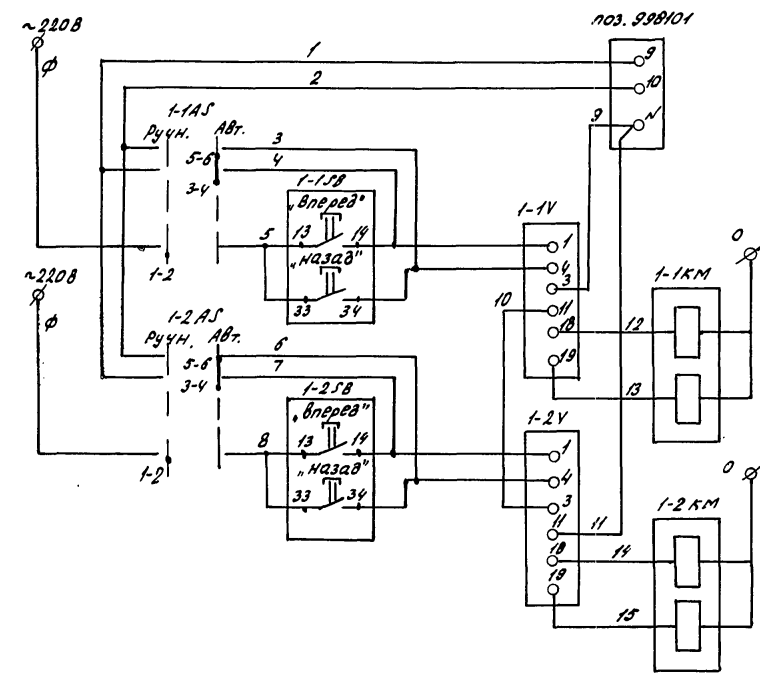
Стаж. лист Листов

РП 13

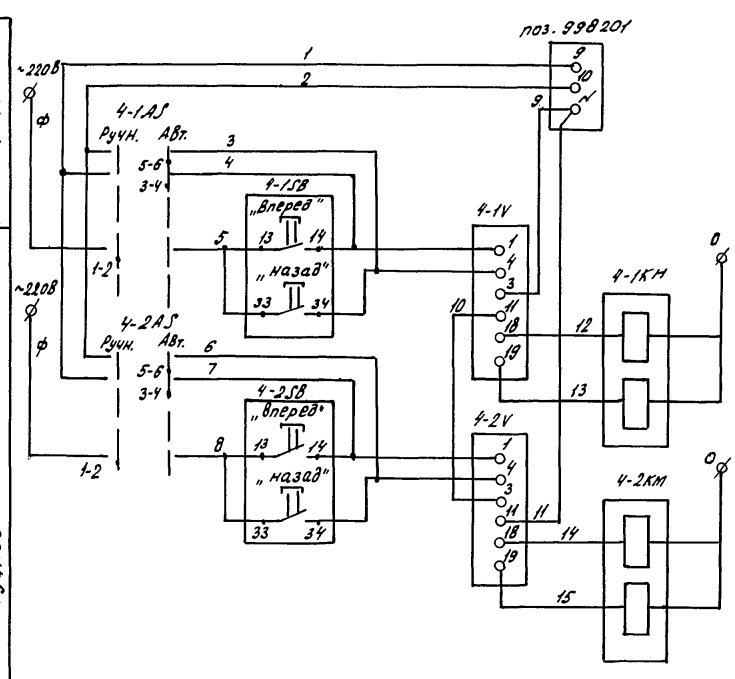
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.01ел

23534-08 14

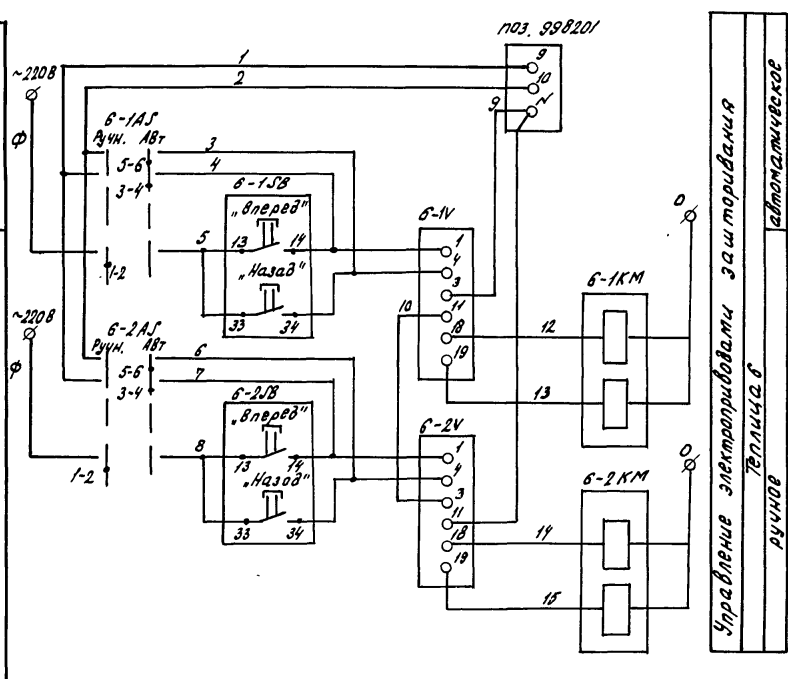
Альбом 7



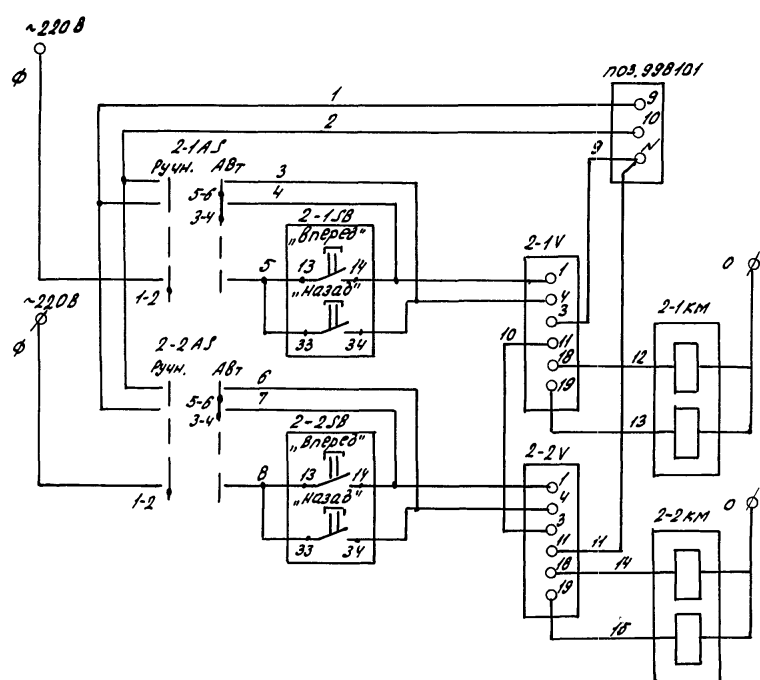
Автоматическое  
Ручное  
Теплица 1  
Управление электроприборами зашторивания



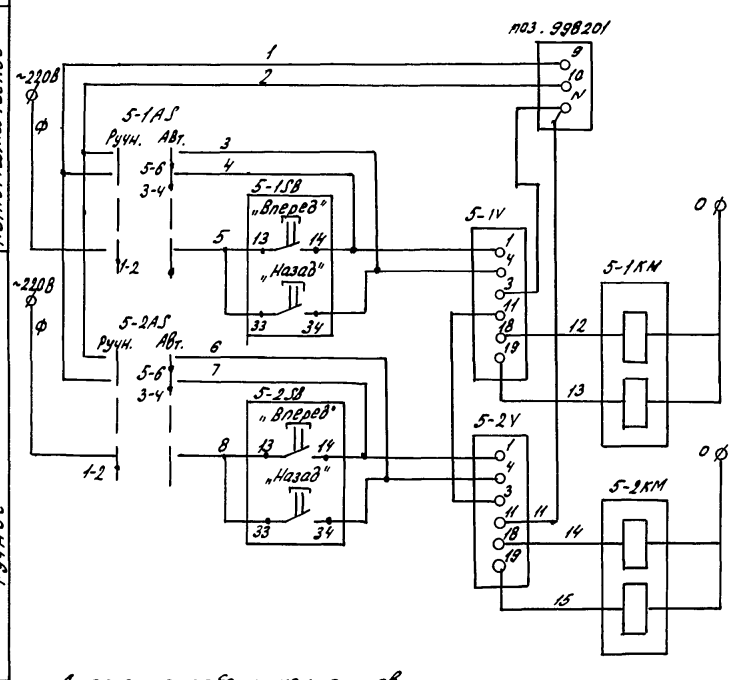
Автоматическое  
Ручное  
Теплица 4  
Управление электроприборами зашторивания



Автоматическое  
Ручное  
Теплица 5  
Управление электроприборами зашторивания



Автоматическое  
Ручное  
Теплица 2  
Управление электроприборами зашторивания



Автоматическое  
Ручное  
Теплица 3  
Управление электроприборами зашторивания

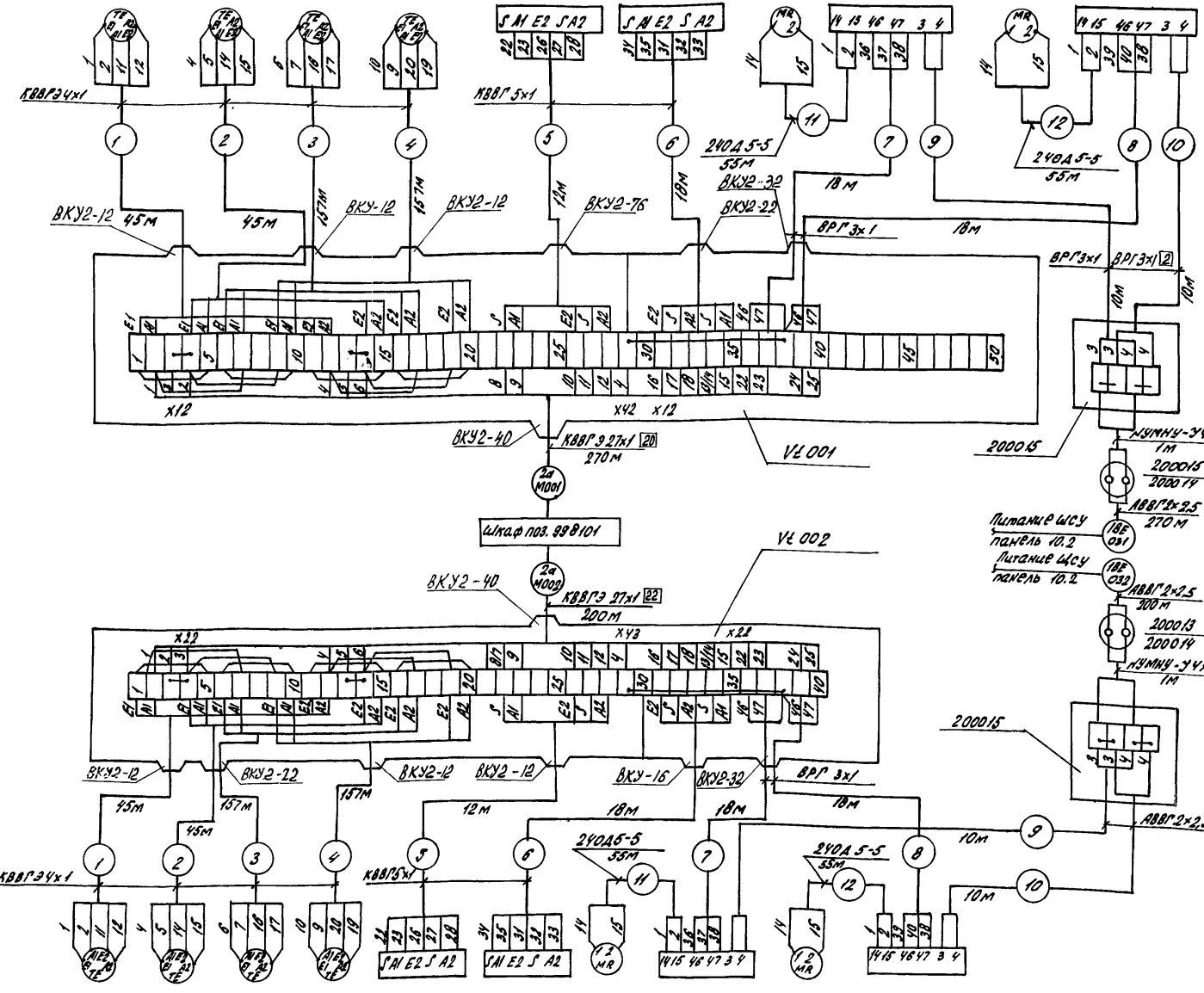
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Приборы по месту			
1-1AS, 2-1AS	Переключатель пакетный	10	
2-2AS, 4-1AS, 5-1AS	ПКП-25-44-13-42 ТУ 16-526.308-77		
6-1AS, 6-2AS			
1-1SB, 1-2SB;	Пост управления кнопочный	10	
2-1SB, 2-2SB;	ПКЕ 222-242 ТУ 16.642.006-83		
4-1SB, 4-2SB;			
6-1SB, 6-2SB			
1-1KM, 1-2KM;	Пускатель магнитный	10	Учтен в части ЭМ1
2-1KM, 2-2KM;			альбом б
4-1KM, 4-2KM;			
6-1KM, 6-2KM			
1-1V, 1-2V;	Исполнительный механизм	10	Им. не стандартизованное
2-1V, 2-2V			
4-1V, 4-2V;			оборудование Альбом 9
6-1V, 6-2V			

Диаграмма работы контактов переключателя ПКП 25-44-13-42

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	ручное	автомат
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	—	×

И.контр.	Ткач	11.02.88	Т П 810-1-30 88 АОВ
Я.спец.отд.	Кондрашов	03.10.88	
ГМП	Пшенищев	03.10.88	
Рук. сект.	Александров	03.10.88	
Рук. гр.	Грачева	03.10.88	
Техник	Вирва	03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С
Проб.	Грачева	03.10.88	
Инд. №			
Привязан			Лист 14
Исполнительный механизм			Лист 14
Управление электроприборами зашторивания теплиц 1, 2, 4, 5, 6. Схема электрическая принципиальная			Лист 14
23534-08 15			

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 1				Положение фрамуг в теплице 1		Влажность воздуха			
					Левая	Правая	в теплице 1	в соединительном коридоре	в теплице 1	в соединительном коридоре
Обозначение чертёжной установки	Согласно документации ГАР									
Позиция	100101	100102	100103	100104	100105	100106	200101	200103	200102	200104



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100101-100104	Коробка соединительная КСП-50У36.1763-79	2	
200103	Соединение штекерное: розетка штекера	2	Поставка
200105	Коробка соединительная	2	ГАР
	Кабель ВРГ 3х1-0,65 ГОСТ 433-73	32	м
	Кабель ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2х2,5-0,66	490	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1	808	м
	КВВГ 5х1	60	м
	КВВГЭ 27х1	470	м
	Провод высокочастотный 240А5-5	220	м Поставка ГАР
	Провод средний шланговый АУМНУ-У 4х1	2	м Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ ЗБ. 1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу А08-5
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТИУ.25088.17001-86
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-А

Позиция	100201	100202	100203	100204	100205	100206	200201	200203	200202	200204
	Согласно документации ГАР									
Обозначение чертёжной установки	Согласно документации ГАР									
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 2				Положение фрамуг в теплице 2		Влажность воздуха			
					Левая	Правая	в теплице 2	в соединительном коридоре	в теплице 2	в соединительном коридоре

И.контр.	Ткач	И.контр.	И.контр.	Т П 810-1-30.88	А08
Лестнич. Кондрашов	И.контр.	Лестнич. Кондрашов	И.контр.		
Гип. Гипенко	И.контр.	Гип. Гипенко	И.контр.		
Рис. свет. Александров	И.контр.	Рис. свет. Александров	И.контр.		
Рис. эр. Гривева	И.контр.	Рис. эр. Гривева	И.контр.		
Техн. выр. Вагнер	И.контр.	Техн. выр. Вагнер	И.контр.		
Проб. Гривева	И.контр.	Проб. Гривева	И.контр.		

Привязан	
И.контр.	

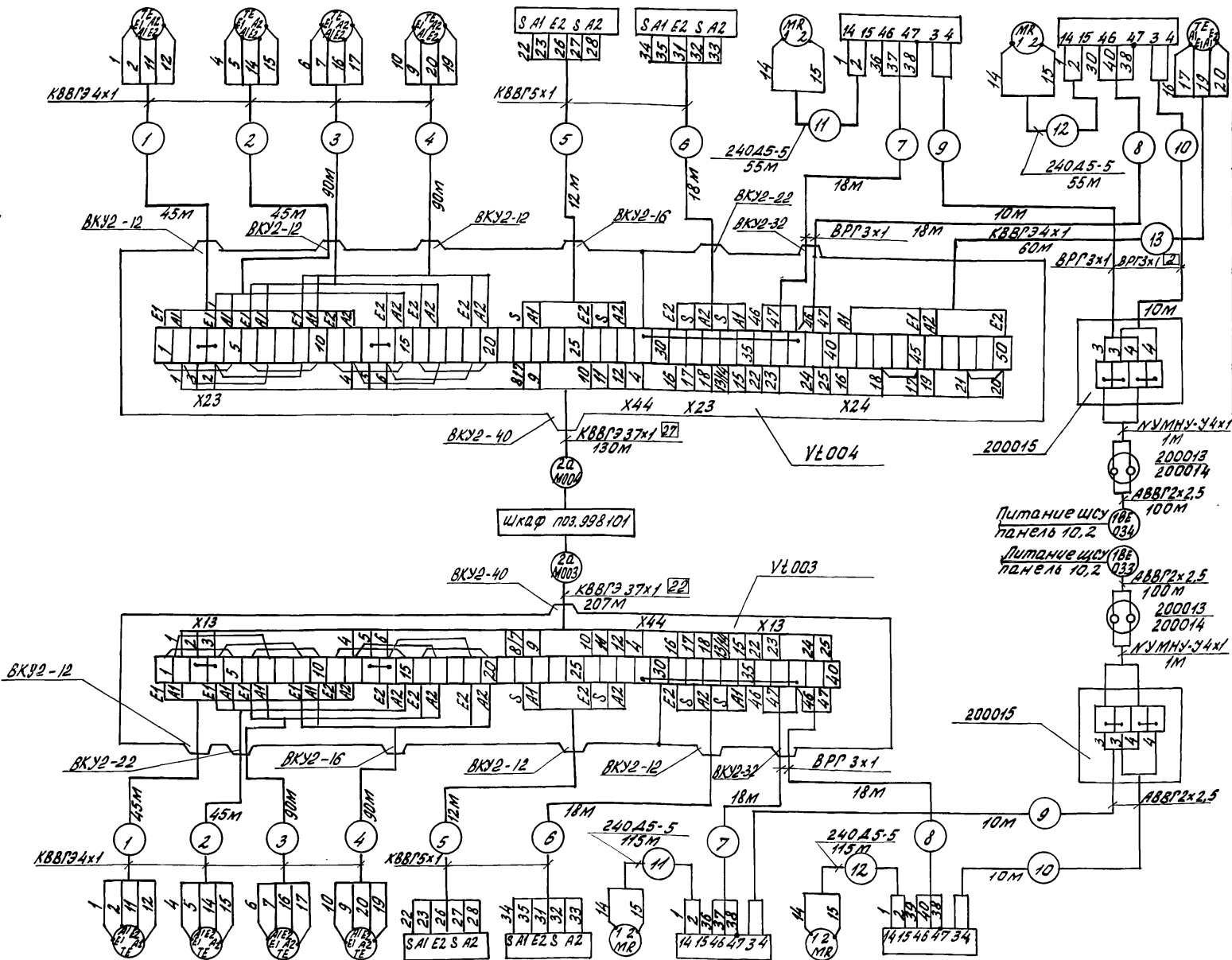
Блок зимних поверенных термич. площадкой 6га (под одной кровлей) для t<sub>вн</sub> = -40°С

Регулирование температуры воздуха в теплице 12. Система соединительных внешних проводов



Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 3. Общественное отделение				Положение фрамуг в теплице 4. З		Влажность воздуха				Температура почвы в общественном отд.
					Левая	Правая	в теплице		в соединительном коридоре		
Обозначение чертёна установки	Согласно документации ГАР										
Позиция	100401	100402	100403	100404	100405	100406	200401	200403	200402	200404	300202

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№003У1004	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	2	
200013	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	Поставка
200014	Коробка соединительная	2	ГАР
200015	Кабель ВРГ 3x1-0,66 ГОСТ433-73	92	м
	Кабель ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2x2,5-0,66	220	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	600	м
	КВВГ 5x1	60	м
	КВВГЭ 37x1	337	м
	Провод высокочастотный 240А5-5	340	м Поставка ГАР
	Провод средний шланговый КММНУ-Ж 4x1	2	м Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ36.1276-85		



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму А086
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТУЧ.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.

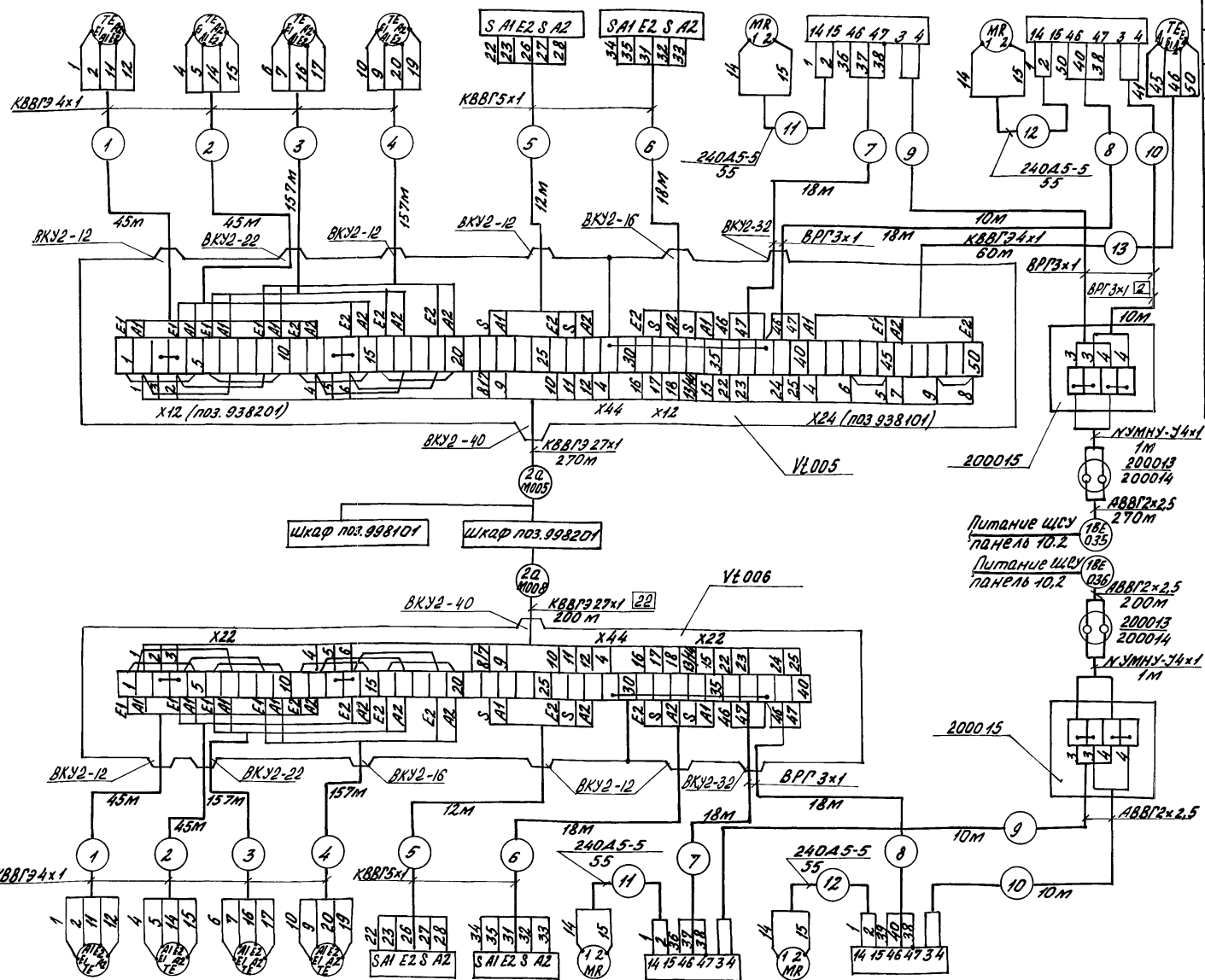
Позиция	100301	100302	100303	100304	100305	100306	200301	200303	200302	200304
Обозначение чертёна установки	Согласно документации ГАР									
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 3. Рассадное отделение				Положение фрамуг в теплице 3		Влажность воздуха			
					Левая	Правая	в теплице 4. З. Рассадное отд.		в соединительном коридоре	

Привязан	Инв. №	В.контр. В.опе.от. ГИП Рук.сект. Рук.гр. Техник Пров.	Т.К.У. Кондрашов Пшеничная Е.И. Р.К. сект. Александров С.В. Р.К. гр. Грачева С.В. Техник Вязова С.В. Пров. Грачева С.В.	11.10.83 03.10.88 03.10.88 03.10.88 03.10.88 03.10.88	Т. П. 810-1-30.88 АОВ	Блок зимних почвенных теплиц площадью 620 кв.м под одной кровлей для тн.-40%	Студия РП	Лист 16	Листов	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел
----------	--------	---	---	---	-----------------------	--	-----------	---------	--------	-----------------------

Альбом 7

Шиф. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 4				Положение рамуж в теплице 4		Влажность воздуха				Температура выв в теплице 4
	левая		правая		в теплице 4	в соединительном коридоре	в теплице 4	в соединительном коридоре			
Обозначение чертёма установки	Согласно документации ГАР										
Позиция	100501	100502	100503	100504	100505	100506	200501	200503	200502	200504	300102



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
200013	Коробка соединительная КЭП-50ТУ36.1763-79	2	м
200014	Соединение штексельное розетка, штеккер	2	Поставка
200015	Коробка соединительная	2	
	Кабель ВРГЭ 3x1-0,66 ГОСТ 433-73	92	м
	Кабель ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2x2,5-0,66	490	м
	Кабель ГОСТ 1528-78		
	КВВГЭ 4x1	868	м
	КВВГЭ 5x1	60	м
	КВВГЭ 27x1	470	м
	Провод высокочастотный 240A5-5	220	м Поставка ГАР
	Провод средний шланговый КММНУ-4x1	3	м Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ 36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму А08-5
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления“ ТИЧ.25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д.

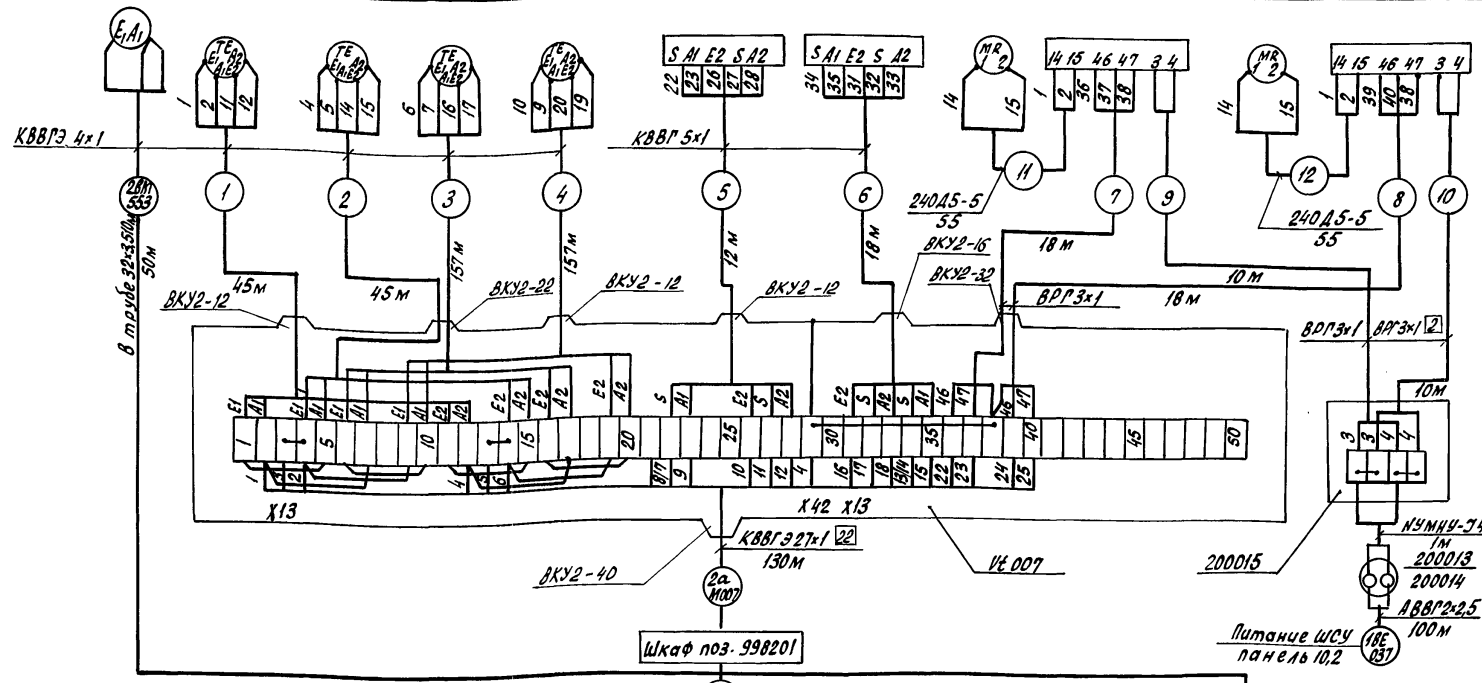
Позиция	100601	100602	100603	100604	100605	100606	200601	200603	200602	200604	
Обозначение чертёма установки	Согласно документации ГАР										
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 5				Положение рамуж в теплице 5		Влажность воздуха				
	левая		правая		в теплице 5	в соединительном коридоре	в теплице 5	в соединительном коридоре			

Н. контр.	Т.К.У.	В.С.	11.10.88	Т.П. 810-1-30.88	А08
И. спец.отв.	Кандрашов	В.С.	09.10.88		
Г.П.	Пиченков	В.С.	09.10.88		
В.к. сект.	Александров	В.С.	09.10.88		
Р.к. ер.	Грачева	В.С.	09.10.88		
Тех. св.	Вывва	В.С.	09.10.88		
Пров.	Грачева	В.С.	09.10.88		

блоч зимних помещений теплиц площадью 6га (под одной кровлей) длан = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Регулирование температуры воздуха в теплицах 4,5. Схема соединений внешних проводов	РП	17	

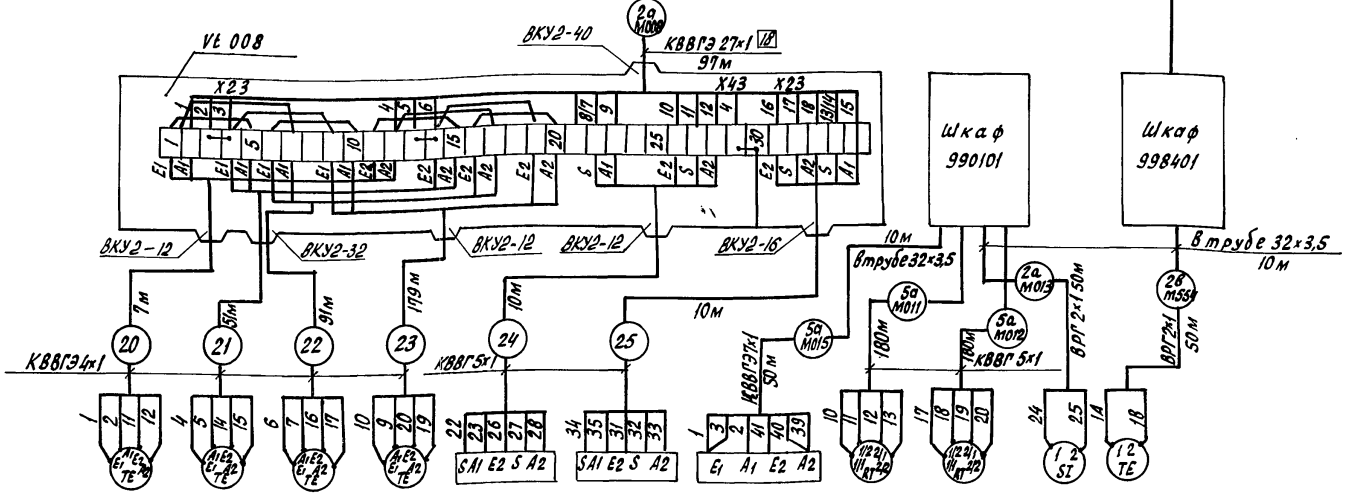
Лист 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха на метеомачте	Температура воздуха в теплице 6		Положение фрагм в теплице 6		Влажность воздуха					
				Левая	Правая	в теплице 6	в соединительном коридоре	в теплице 6	в соединительном коридоре		
Согласно документации ГАР											
Позиция	01014	100701	100702	100703	100704	100705	100706	200701	200703	200702	200704



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
16007, 16008	Коробка соединительная КСП-50ТУ36.1763-79	2	
200013	Соединение штепсельное, розетка, штеккер	2	Поставка
200014	Коробка соединительная	1	ГАР
	Кабель ВРГ 3x1-0,66 ГОСТ 433-73	56 м	
	Кабель ВРГ 2x1-0,66 ГОСТ 433-73	100 м	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	100 м	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	782 м	
	КВВГ 5x1	410 м	
	КВВГЭ 7x1	50 м	
	КВВГЭ 27x1	227 м	
	Провод высокочастотный 240 Д5-5	110 м	Поставка ГАР
	Провод средний шланговый ЧМНУ-У 4x1	1 м	Поставка ГАР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ 36. 1276-85		
	Труба винилпластовая 32x3,5	40 м	
	ТУ 6-05-15 73-77	20 м	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёжам А08-5, А08-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89 Д.



Позиция	100801	100802	100803	100804	100805	100806	010101	020101	030101	040101	050101	
	Обозначение чертёжа установки	Согласно документации ГАР										
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха		Левая	Правая	Температура	Освещенность	Скорость ветра	Температура				
	в соединительном коридоре		Положение фрагм		на метеомачте	в соединительном коридоре	на метеомачте					

Ин. контр.	Ткач	М	1980.08	
Ин. спецот.	Кондратов	У	1980.08	
Ин. П.	Лещенков	С	1980.08	
Ин. Рук. сект.	Александров	С	1980.08	
Ин. Рук. гр.	Грачева	С	1980.08	
Ин. Ст. инж.	Поповейкина	С	1980.08	
Ин. Техник	Вырва	С	1980.08	
Ин. Пров.	Грачева	С	1980.08	

Т. П. 810-1-30.88 А08

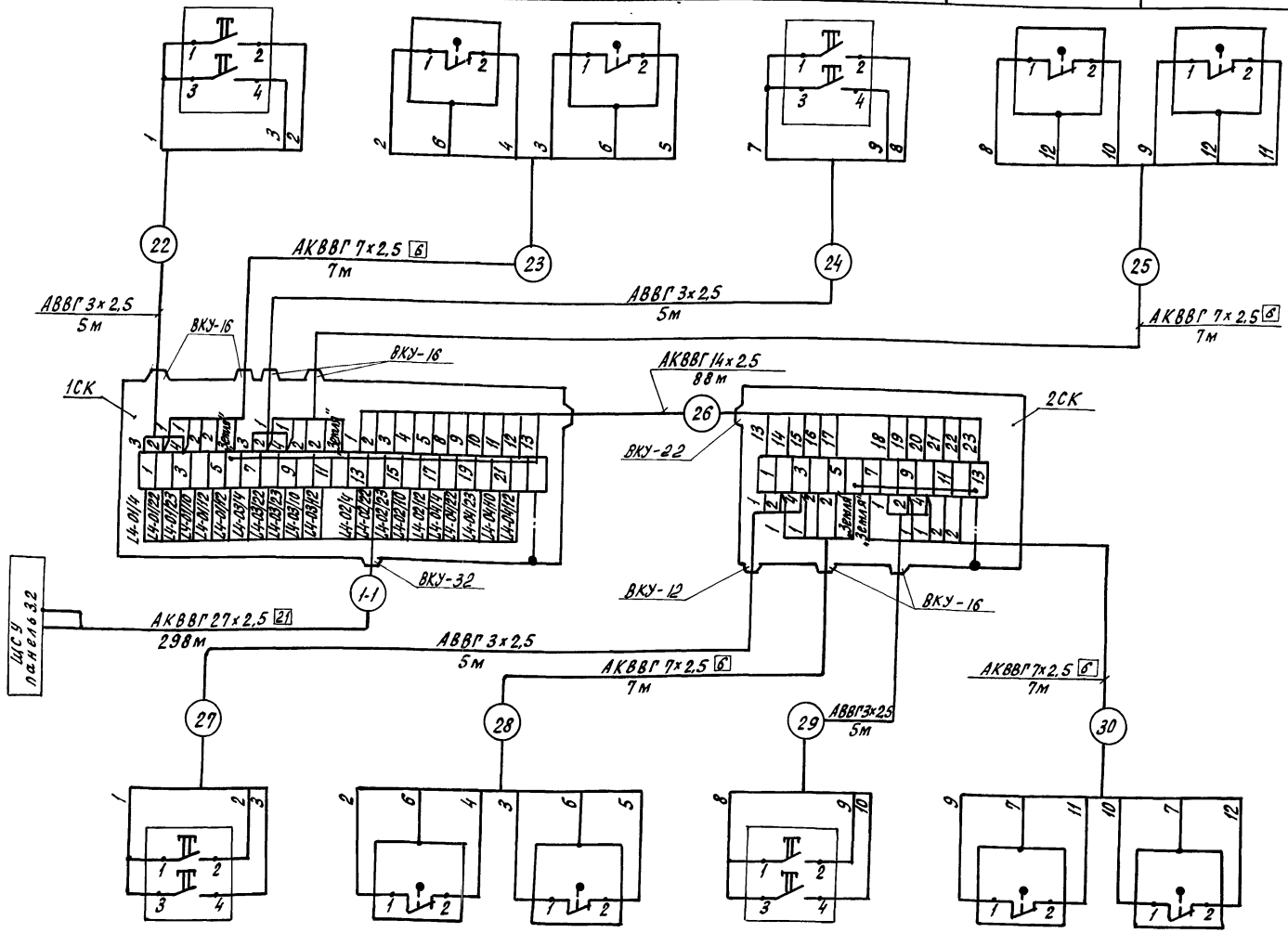
Блок зимних ледяных теплиц площадью 624 (под об-ной кровлей) для tн = -40°С	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	

Регулирование температуры воздуха в теплице и соединительном коридоре. Схема соединений внешних проводов

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамузги. Теплица I					
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Позиция	21КУ	21ВКО	21ВКЗ	23КУ	23ВКО	23ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20ТУ36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40ТУ36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7 x 2,5	28	м
	14 x 2,5	88	м
	27 x 2,5	298	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	2	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёжу АОВ-5
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТНЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Росстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д

Обозначение	Наименование
	защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

Позиция	22КУ	22ВКО	22ВКЗ	24КУ	24ВКО	24ВКЗ	
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9			АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамузги. Теплица I						

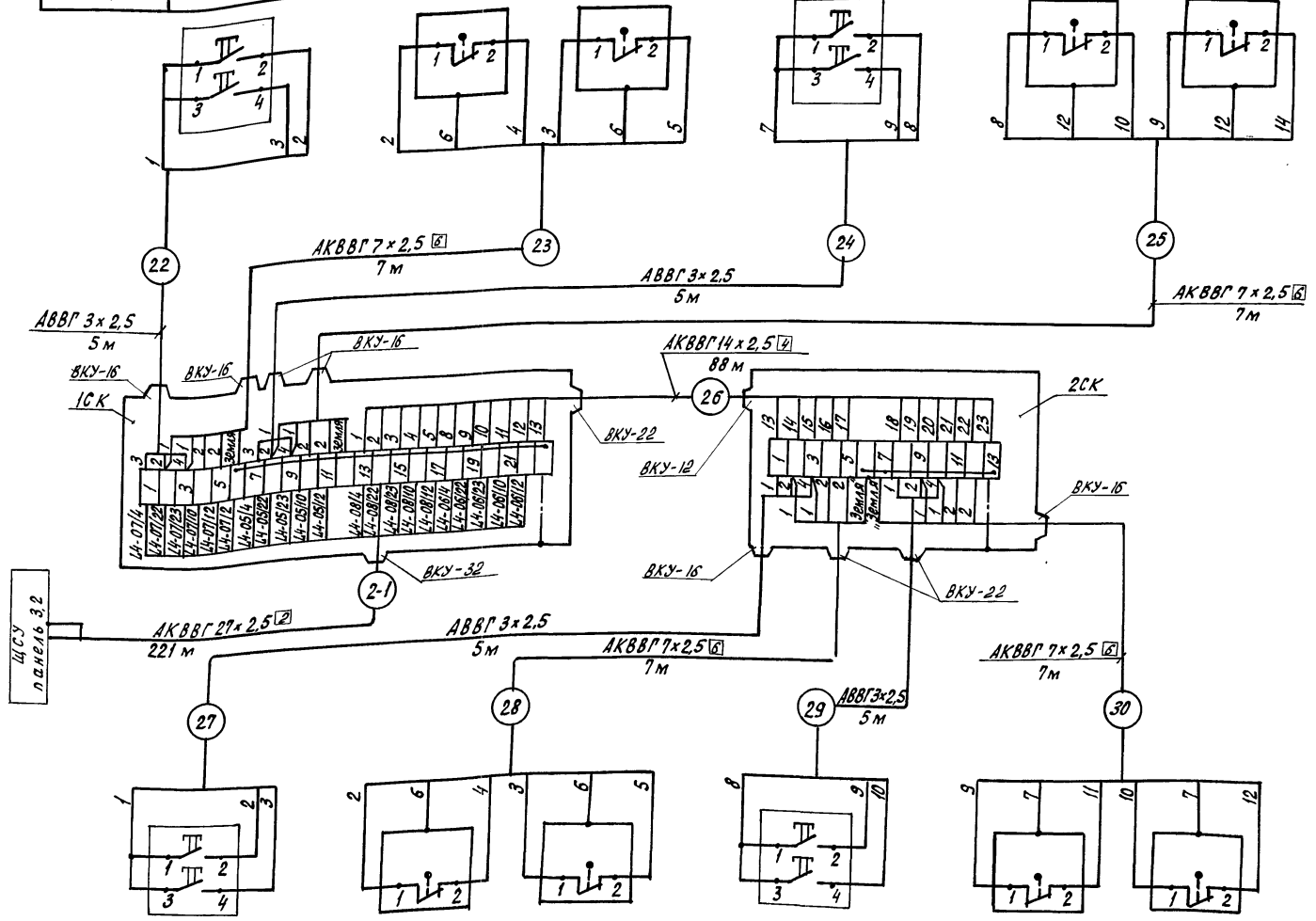
И.контр. Исаев	И.контр. Кондрашов	И.контр. Шенников	И.контр. Александро	И.контр. Грачева	И.контр. Выва	И.контр. Грачева	Т. п. 310-1-30.88	АОВ
Привязан							Блок зимних ровенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Студия Лист Листов
И.в.в.							Управление Фрамузги. Теплица I. Схема соединительный внешний проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 20

Альбом 7

Фрамуги. Теплица 2

Наименование параметра и место отбора импульса	АОВ Н7		АОВ Н7		АОВ Н7	
	27 КУ	27 ВКО	27 ВКЗ	25 КУ	25 ВКО	25 ВКЗ
Обозначение чертёжа установки	см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Позиция	27 КУ	27 ВКО	27 ВКЗ	25 КУ	25 ВКО	25 ВКЗ



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7 x 2,5	28	м
	14 x 2,5	88	м
	27 x 2,5	221	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	2	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АОВ-5
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции. Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления "ТИЧ. 2508817001-86"
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 АОВ-19.

Позиция	28 КУ	28 КО	28 ВКЗ	26 КУ	26 ВКО	26 ВКЗ
Обозначение чертёжа установки	АОВ Н7		АОВ Н7		АОВ Н7	
Наименование параметра и место отбора импульса	см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
	Фрамуги. Теплица 2					

Н. контр. Ткач	В. С. 2	25/08/88	
Исполн. Кондрашов	В. С. 2	25/08/88	
Р. И. П. Шевниной	В. С. 2	25/08/88	
Инспект. Александров	В. С. 2	25/08/88	
Рук. гр. Грачева	В. С. 2	25/08/88	
Техник. Вырва	В. С. 2	25/08/88	
Проб. Грачева	В. С. 2	25/08/88	

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

Привязан	Блок зимних почвенных теплиц площадью без (под одной кровлей) для tн = -40°С	Старая	Лист	Листов
	Управление Фрамугами. Теплица 2. Схема соединений внешних проводов	РП	20	

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

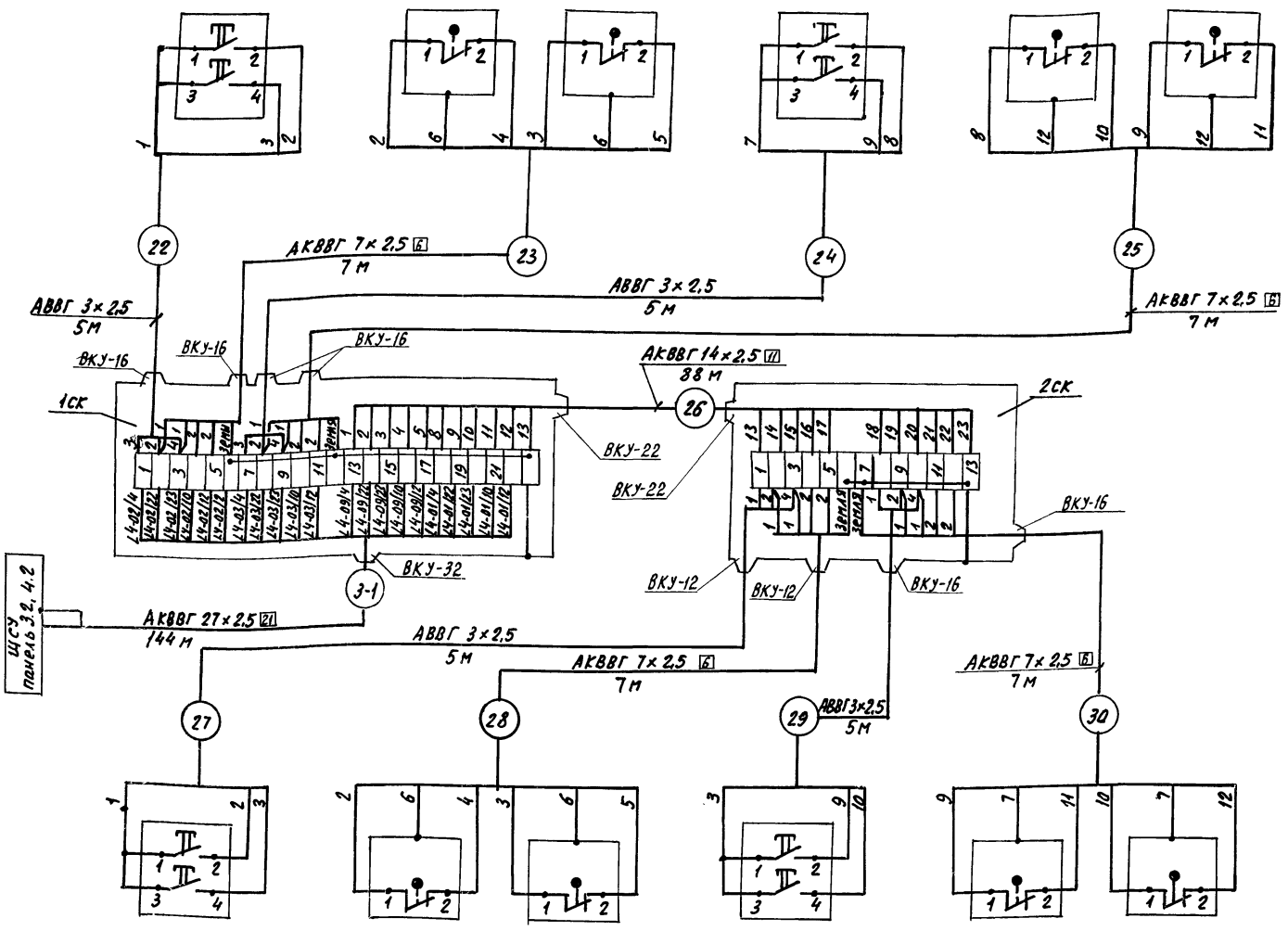
23534-08 21

Исполнитель: Подпись и дата: Взам. ин. ВК

Альбом 7

Франзуги. Теплица 3 (общее отделение)

Наименование параметра и место отбора импульса	АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Позиция	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ 36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x 2.5	28	м
	14x 2.5	38	м
	27x 2.5	144	м
	Проводник заземляющий П-350ТУ36.1276-86		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления“ ТИЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Позиция	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30ВКЗ
Обозначение чертежа установки	АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Франзуги. Теплица 3 (рассадное отделение).					

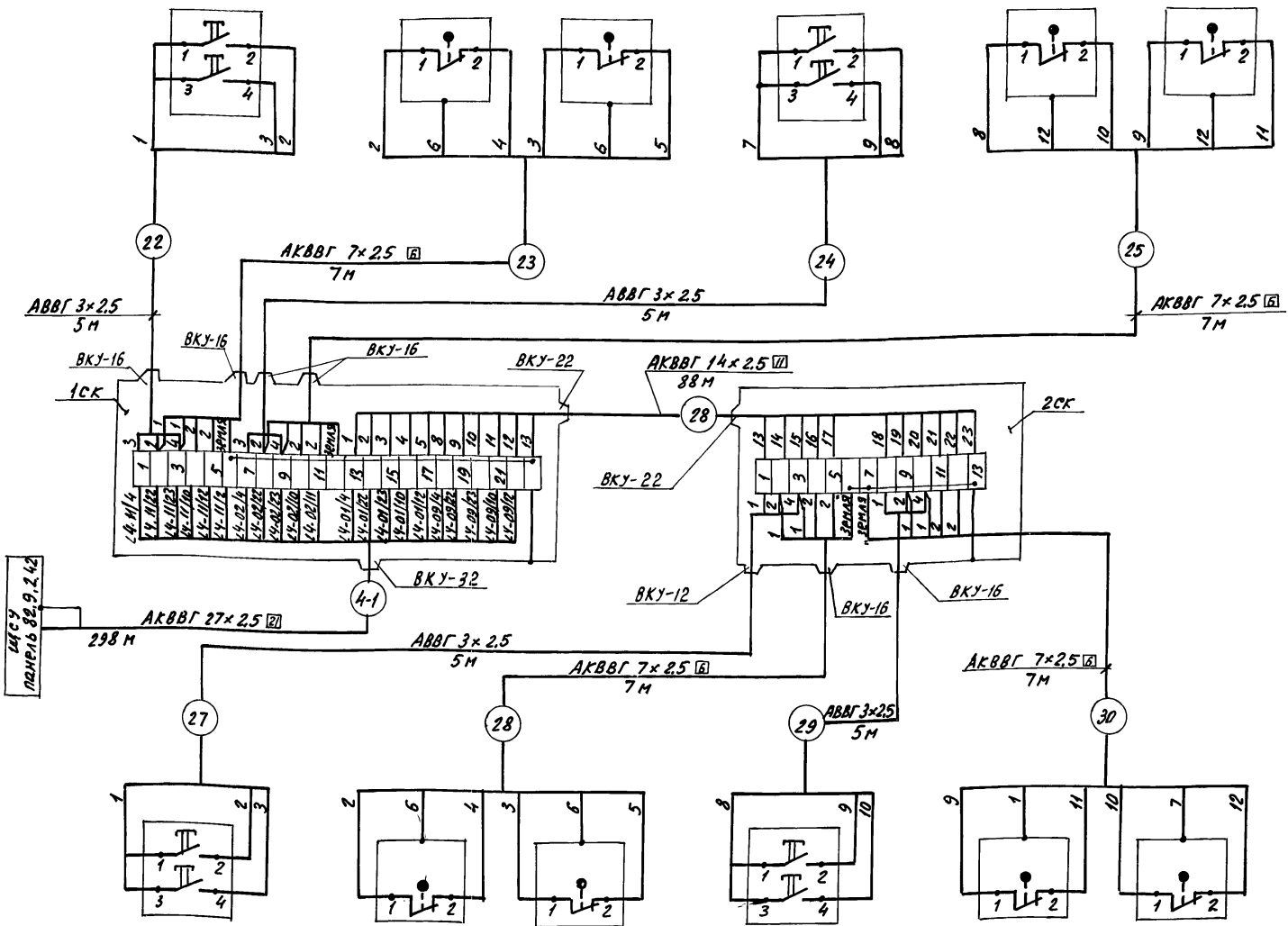
И.сметч	Ткач	Исполн	Клирашова	Р.З.	12.08.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Рук.пр.	Григорьев	Рис.	Пирнисова	С.В.			
Рук.пр.	Александров	Рис.	Григорьев	С.В.			
Рук.гр.	Грачева	Рис.	Грачева	С.В.			
Техник	Вирва	Рис.	Вирва	С.В.			
Проб.	Грачева	Рис.	Грачева	С.В.			

Привязан							
Ив. №							

Ив. №

Альбом 7

Наименование параметра и места отбора импульса	Фрамуги. Теплица 4					
Обозначение чертежа установки	АОВН 7	Ст. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН 7	Ст. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Позиция	41КУ	41ВКО	41ВКЗ	43КУ	43ВКО	43ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20ТУ.36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40ТУ.36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5-066 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28 м	
	14x2.5	38 м	
	27x2.5	293 м	
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-5.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного зануления и зануления» ТИЧ. 25088/7001-86.
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 АОВ-19.

Позиция	42КУ	42ВКО	42ВКЗ	44КУ	44ВКО	44ВКЗ
Обозначение чертежа установки	АОВН 7	Ст. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН 7	Ст. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Наименование параметра и места отбора импульса	Фрамуги. Теплица 4					

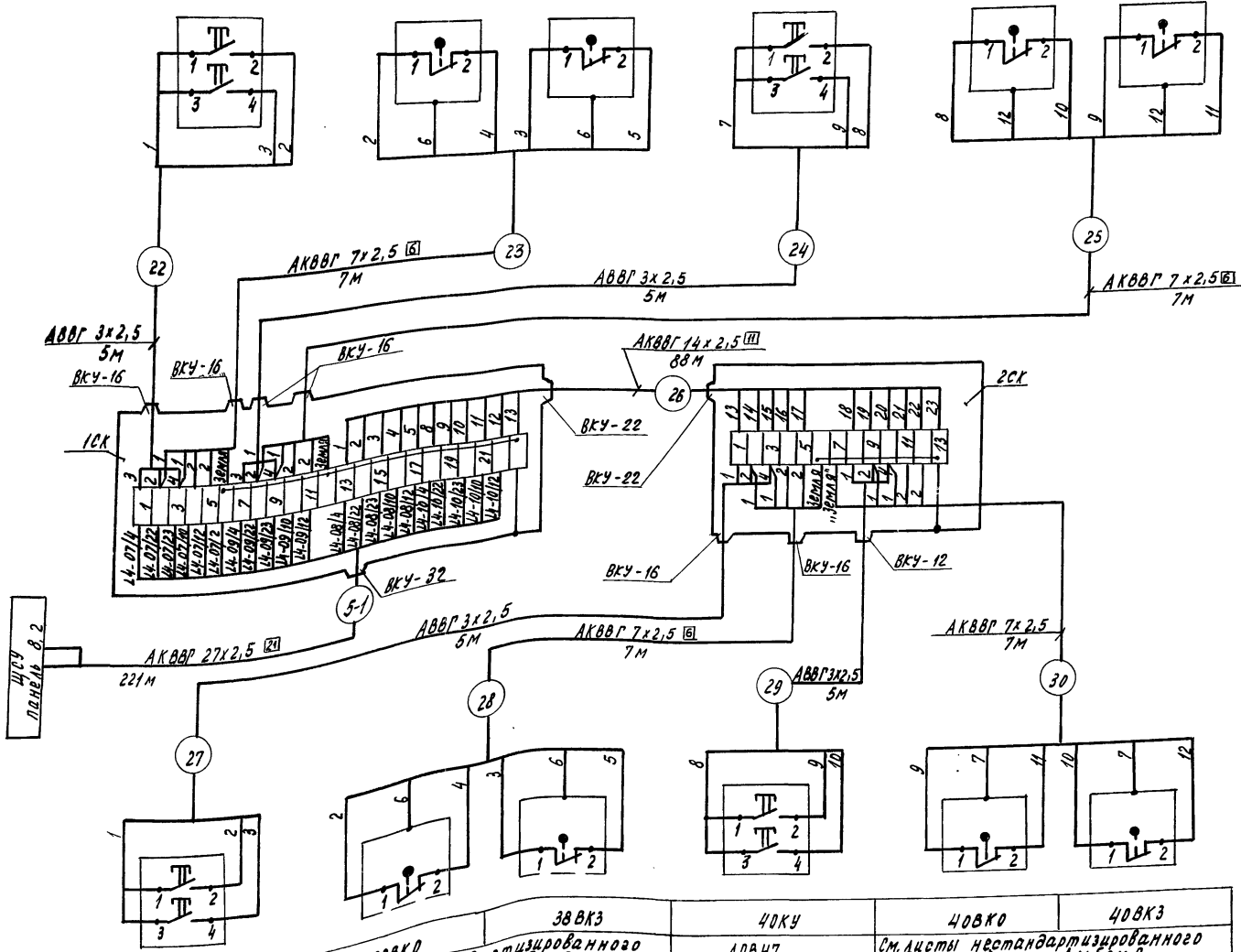
И.В.Н. Подпись и дата

И.контр. Ткач	22.08.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Спец. Кандела	22.08.88		
Г.И.П. Пачина	22.08.88		
Рук. сект. Александров	22.08.88		
Рук. гр. Грачева	22.08.88		
Техник. Ворва	22.08.88		
Пров. Грачева	22.08.88		

Приказ	
И.В.Н.	

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 5				
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9
Позиция	37КУ	37ВКО	37ВКЗ	39КУ	39ВКО 39ВКЗ



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28 м	
	14x2,5	88 м	
	27x2,5	221 м	
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-5.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТНЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% набавки, на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19

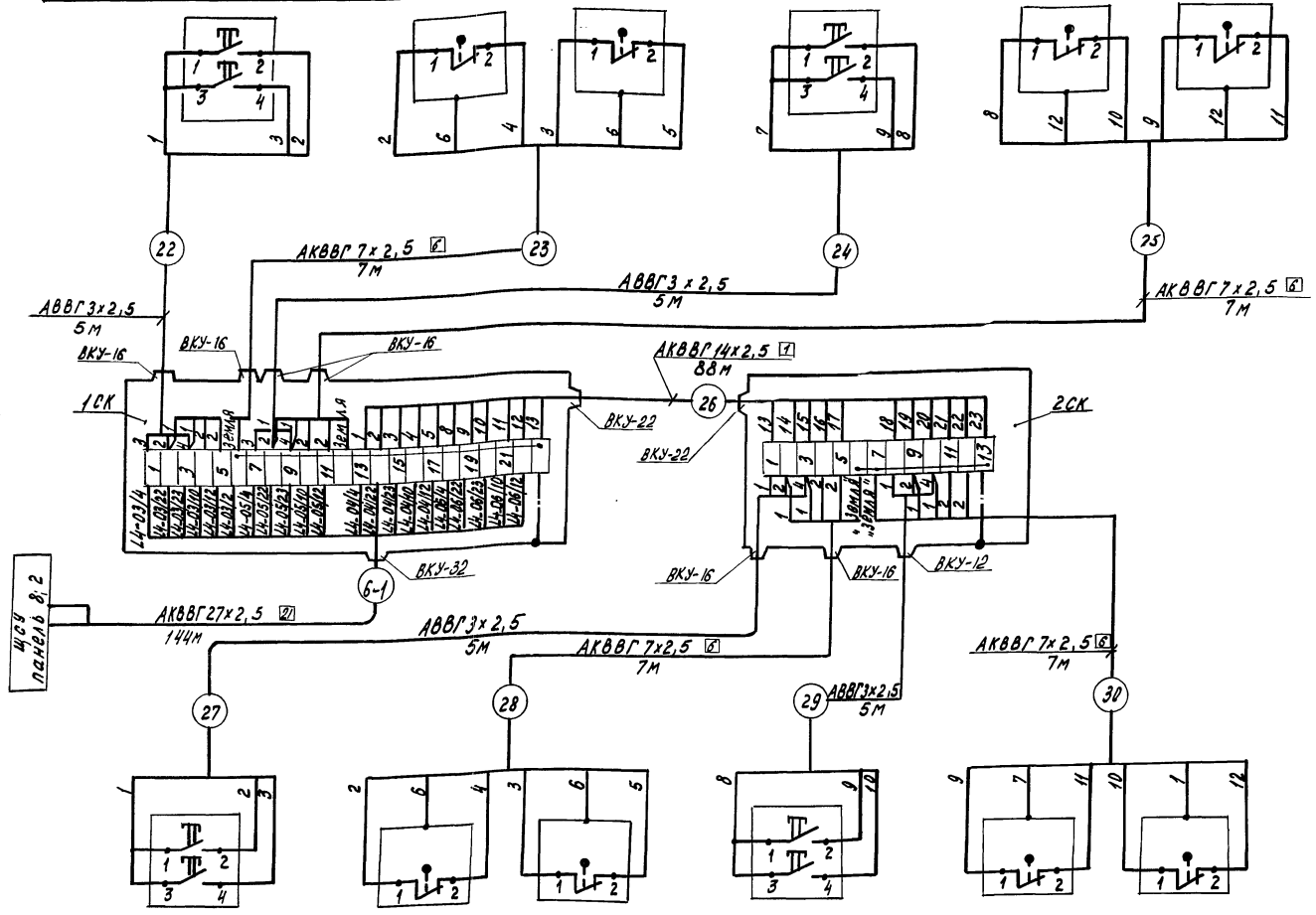
Позиция	38КУ	38ВКО	40КУ	40ВКО	40ВКЗ
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9.
Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 5				

И. Кондр. Ткач	И. Кондр. Кондратов	Г. И. Пшенинов	Р. С. Мелендров	Р. С. Мелендров	Техник Вывва	Пров. Грачева	Т. П. 810-1-30.88	АОВ
Привязан							Блок зимних почвенных терм. дат. площадью баг./под об.-ной кровлей. Для тнч-400с	Лист 23
ИНВ.И							Управление Фрамугами. Теплица 5. Схема соединений внешних проводов.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08ел



Альбом 7

Фрамзев. Теплица 6					
Наименование параметра и место отбора импульса					
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 2		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 2
Позиция	33КУ	33ВКО	33ВКЗ	35КУ	35ВКО 35ВКЗ



ГОС. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗСК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.2568-83	1	
КСК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28	м
	14x2,5	88	м
	27x2,5	144	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36-1276-86	2	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АОВ-5.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления“ ТНЧ, 23.088/7001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-А.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

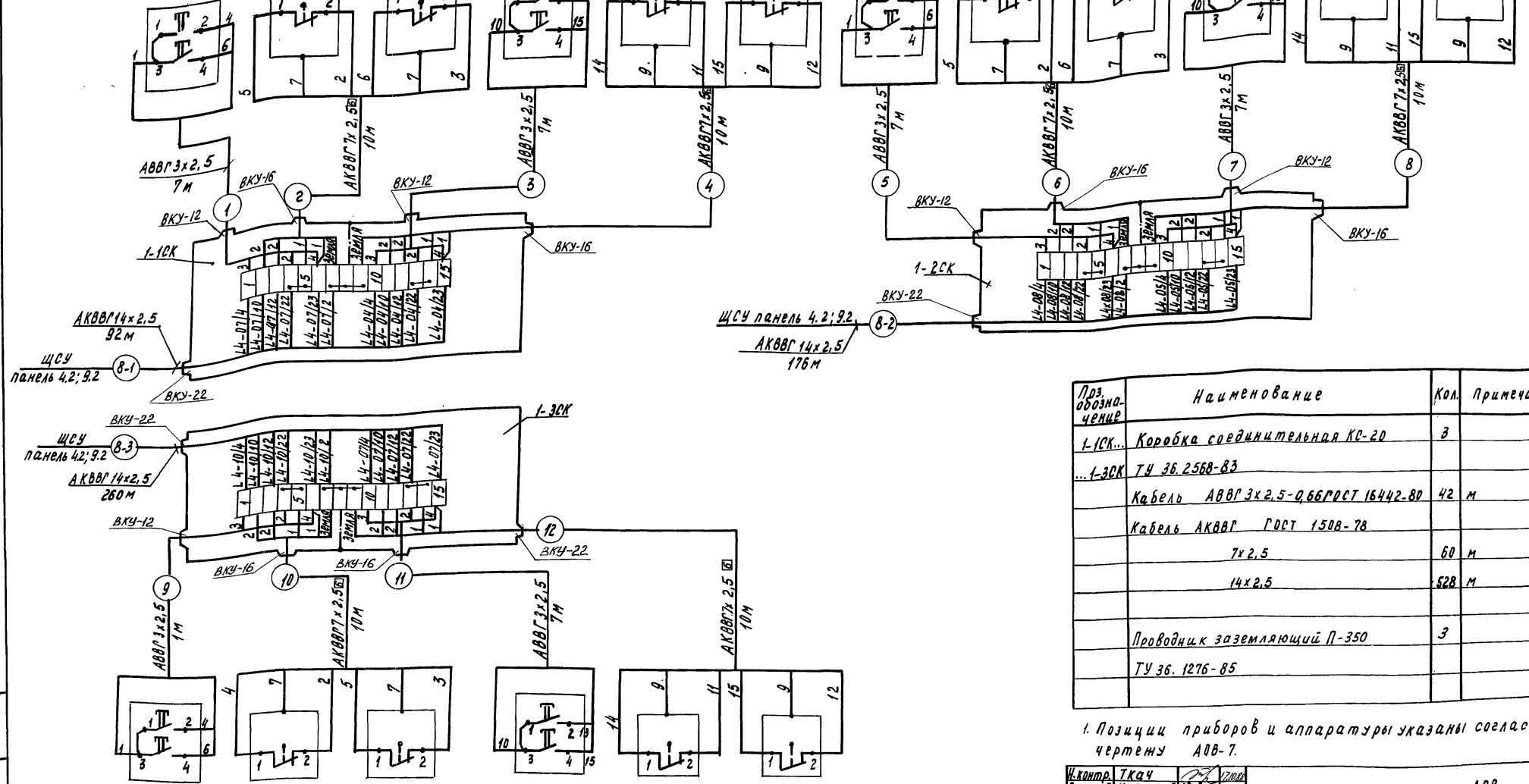
Фрамзев. Теплица 6					
Позиция	34ВКУ	34ВКО	34ВКЗ	36КУ	36ВКО 36ВКЗ
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 2.		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 2

Н. контр.	Ткач	Лист	Лист	т. п. 810-1-30.88	АОВ
Лист	Конрашов	Лист	Лист		
Лист	Лисицкий	Лист	Лист		
Лист	Александров	Лист	Лист		
Лист	Борисов	Лист	Лист		
Лист	Грачева	Лист	Лист		
Лист	Войва	Лист	Лист	блок зимних почвенных тер-	Станция Ист
Лист	Гричева	Лист	Лист	лицу площадью 8га (под об-	Ист
				ной кровлей) для ТНЧ-10°С	24
				Управление Фрамзева	ГИПРОНИСБЕЛОПРОМ
				Теплица 6. Схема соедине-	г. Орел
				ний внешних проводов.	

Фрамуги. Соединительный коридор

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импеданса	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9			АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Обозначение чертёжа установки	45КУ	45ВКО	45ВКЗ	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	46КУ	46ВКО	46ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ	
Позиция	45КУ												



Прз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
1-10К...	Коробка соединительная КС-20	3	
...1-3СК	ТУ 36.2568-83		
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	42 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	60 м	
	14x2.5	528 м	
	Проводник заземляющий П-350	3	
	ТУ 36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АОВ-7.

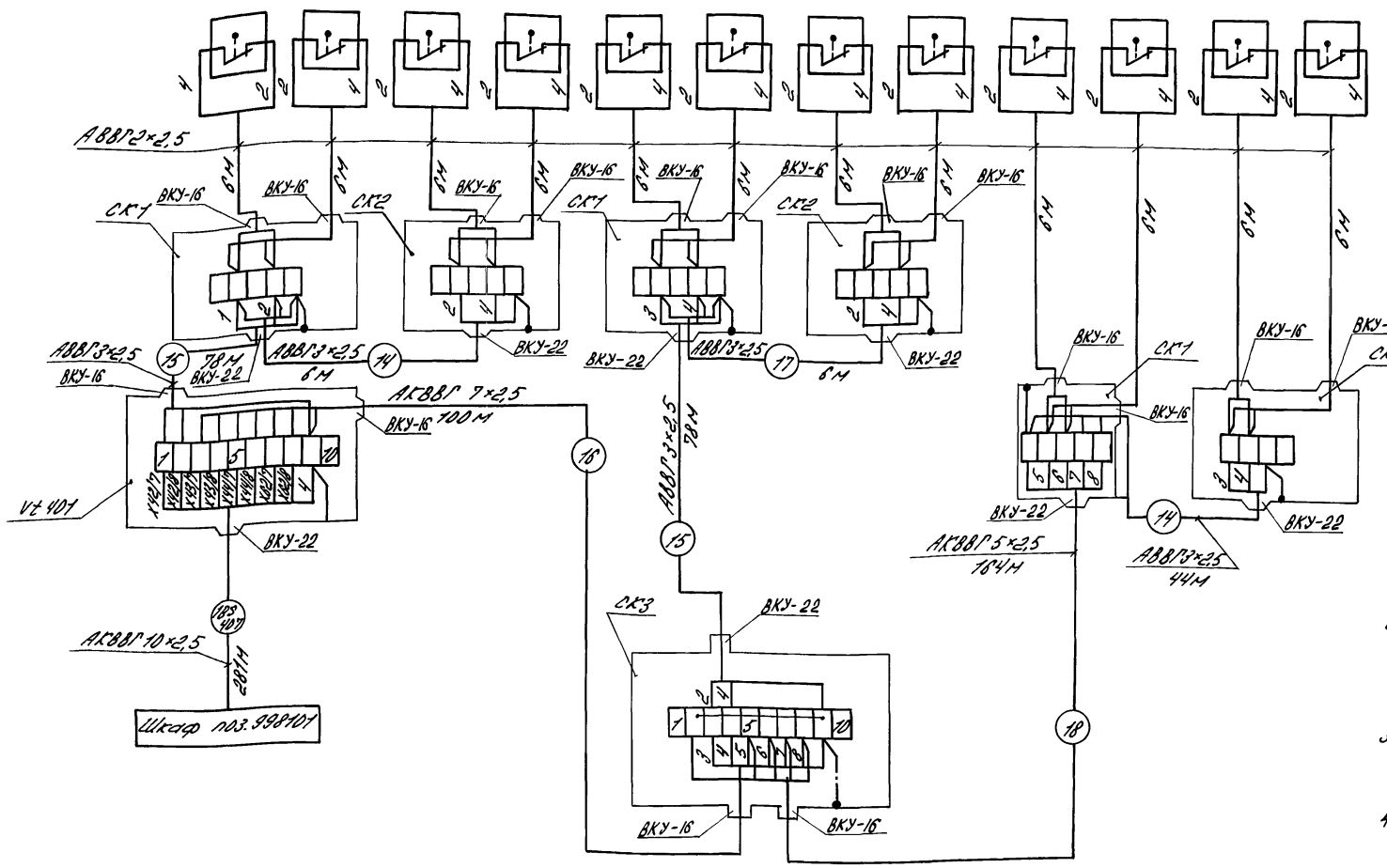
И.контр. Т.Кач	Исполн. Кондратьев	В.П.	27.08.88
Г.И.П. Лицензинов	С.И.	28.08.88	
С.И.Сект. Александров	С.И.	29.08.88	
Р.К. гр. Грачева	С.И.	30.08.88	
С.Т.Ян. Половйкина	С.И.	31.08.88	
Техник В.В.В.о	С.И.	01.09.88	
Пров. Грачева	С.И.	02.09.88	

т.п. 810-1-30.88 АОВ

Позиция	48КУ	48ВКО	48ВКЗ	53КУ	53ВКО	53ВКЗ	
Обозначение чертёжа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9			АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импеданса		Фрамуги. Соединительный коридор.					

Привязан	Блок зимних почвенных теллцу	Стандарт	Лист
	мощностью (под одной кровлей)	РП	25
	для ЧМ-40С	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ	
Управление фрамугами. Соединительный коридор	г. Орел		

Наименование параметра и место отбора сигнала	Конечное положение														
	Терлица 1				Терлица 2				Терлица 3 (расходное отделение)				Терлица 3 (общинное отделение)		
Обозначение чертежа	См. листы нестандартизированного оборудования, Альбом 9.														
Позиция	100128	100129	100130	100131	100228	100229	100230	100231	100328	100329	100430	100431			



№ поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100128...	выключатель конечный	12	
100328, 100329, 100430, 100431			Поставка ГДР
100431			
100431	кабель соединительный КС-107356-2508-83	8	
	Кабель АВВГ 2x2.5-068 ГОСТ 18442-80	72 м	
	Кабель АВВГ 3x2.5-068 ГОСТ 18442-80	212 м	
	Кабель АКВВГ 5x2.5 ГОСТ 1508-78	184 м	
	Кабель АКВВГ 7x2.5 ГОСТ 1508-78	100 м	
	Кабель АКВВГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78	281 м	
	Проводник заземляющий П-350 ТУ 36.1276-86		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежам АОВ-5, АОВ-6.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления ТУ 4.25088 ТУ 001-86».
3. Длины кабелей с учетом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Словное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

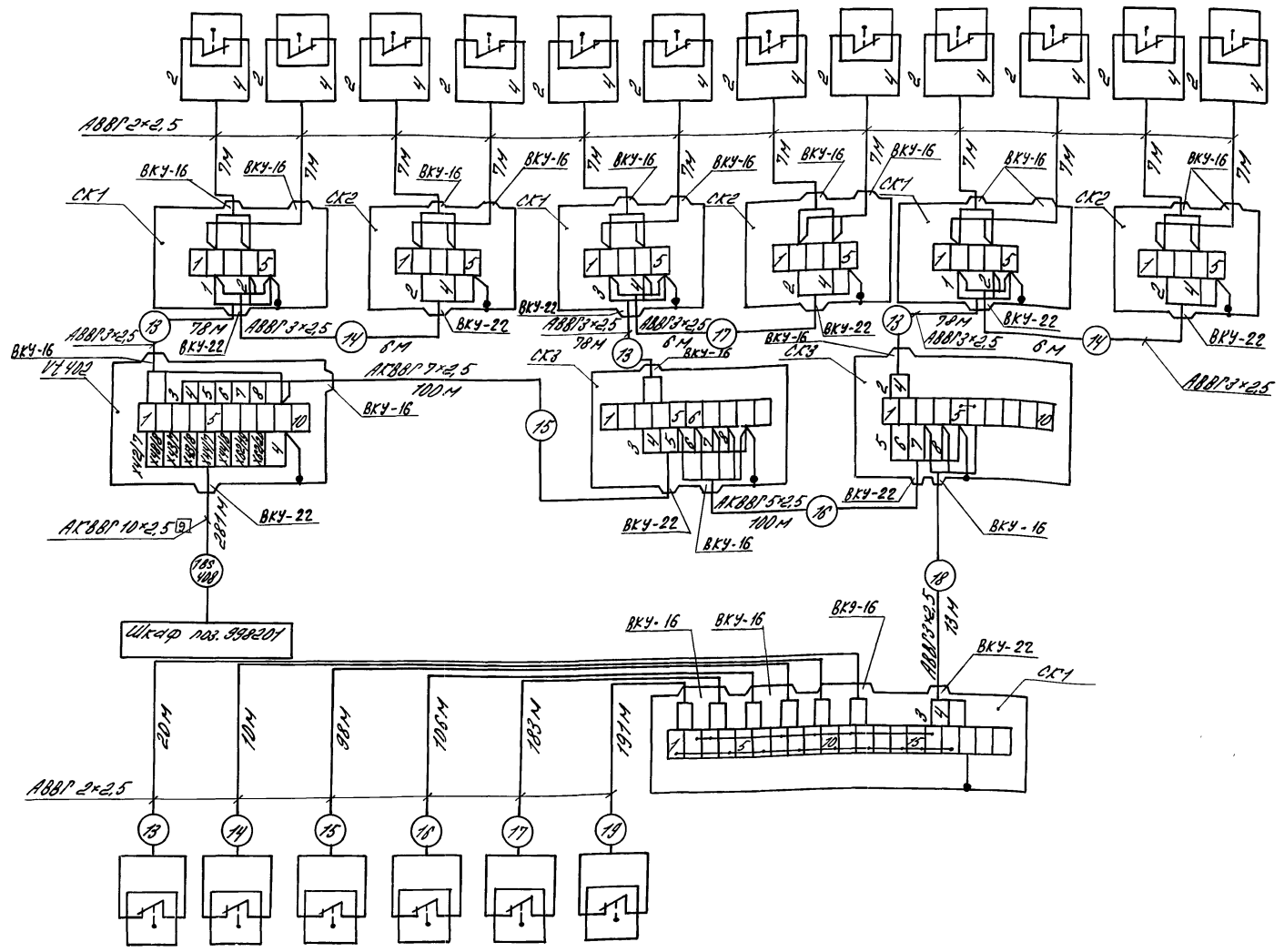
Исполн.	Т. П. 810-1-30.88	АОВ
Провер.		
Инж. Никитов	Бил. зинных лучевых тепло	Стан. Лист Листов
Техник. Вайра	площадью 624 (под одной	Р17 26
Проб. Гречева	кабелем) для 24-10°С	
	Полномочие: Фрагменты таблиц	ИИПРОИИЗПРОИ
	1...3. Схема соединений	г. Орел
	внешних проводов.	

Привезан	
Циф. №	

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора или отбора	Конечные			Выключатели			Фронт					
	Теплица 4			Теплица 5			Теплица 6					
Обозначение чертежа установки	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9											
Позиция	100528	100529	100530	100531	100628	100629	100630	100631	100728	100729	100730	100731

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100528, 100529	Выключатель конечный	22	Поставка ГДР
100728, 100729			
100730, 100731			
100628, 100629	Коробка соединительная КС-20	10	
КС2, КС3	ТУЗС. 2508-83		
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ПУГТ 16442-80	208	М
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ПУГТ 16442-80	319	М
	Кабель АКВВГ 5x2,5 ПУГТ 1508-78	100	М
	Кабель АКВВГ 7x2,5 ПУГТ 1508-78	100	М
	Кабель АКВВГ 10x2,5 ПУГТ 1508-78	281	М
	Проводник заземляющий П-350 ТУЗС. 1276-86	10	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежам А08-5, А08-7.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления" ТУЧ. 25088 17001-85.
3. Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно лимиту Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе А08-19.

Позиция	100628	100629	100630	100631	100632	100633
Обозначение чертежа установки	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9					
Наименование параметра и место отбора или отбора	в соединительном коридоре Конечное положение фронт.					

Исполн.	Т.С.Ч.	Провер.	И.Ю.В.	7 п. 810-1-30.88	А/В
Инженер-проектировщик	С.В.С.	Инженер-проектировщик	В.С.		
Инженер-проектировщик	С.В.С.	Инженер-проектировщик	В.С.		
Инженер-проектировщик	С.В.С.	Инженер-проектировщик	В.С.		

Блок значков поведенных термодатчиков вкл под одной кровлей 10x2x40x2

Положение фронт теплиц 4, 6. Схема соединений внешних проводов.

23534-08 28

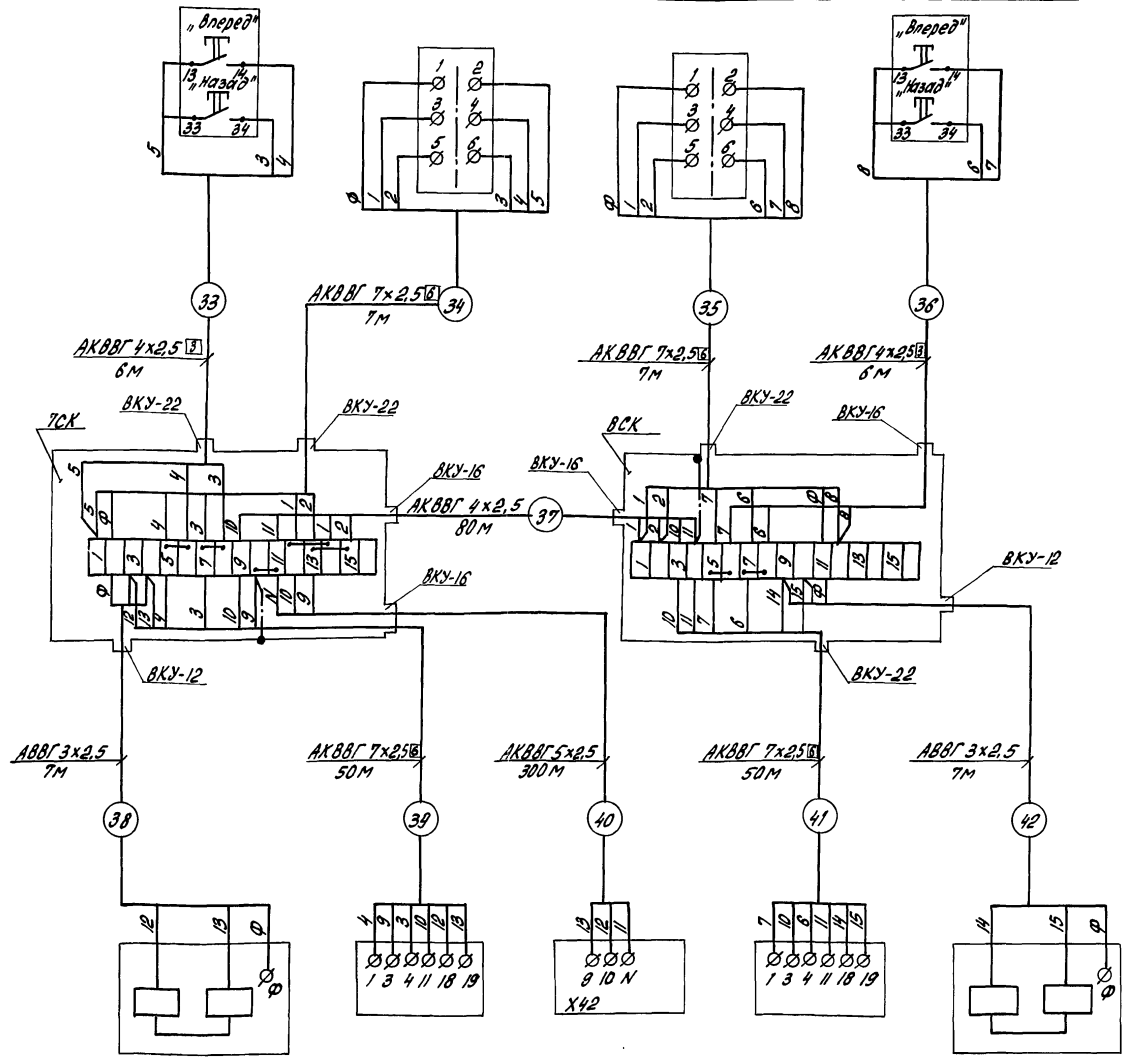
копировал Варчч

формат А2

ИЗДАНИЕ: ТЕПЛИЦЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теллица 1			
	См. лист А0ВН 6			
	1-1СВ	1-1АС	1-2АС	1-2СВ

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ТСК, ВСК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3х2.5 - 0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2.5	92	м
	5х2.5	300	м
	7х2.5	114	м
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36-1276-86		

- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИУ. 2508817001-86.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
- Условное обозначение заземления приведено на листе А0В-18.

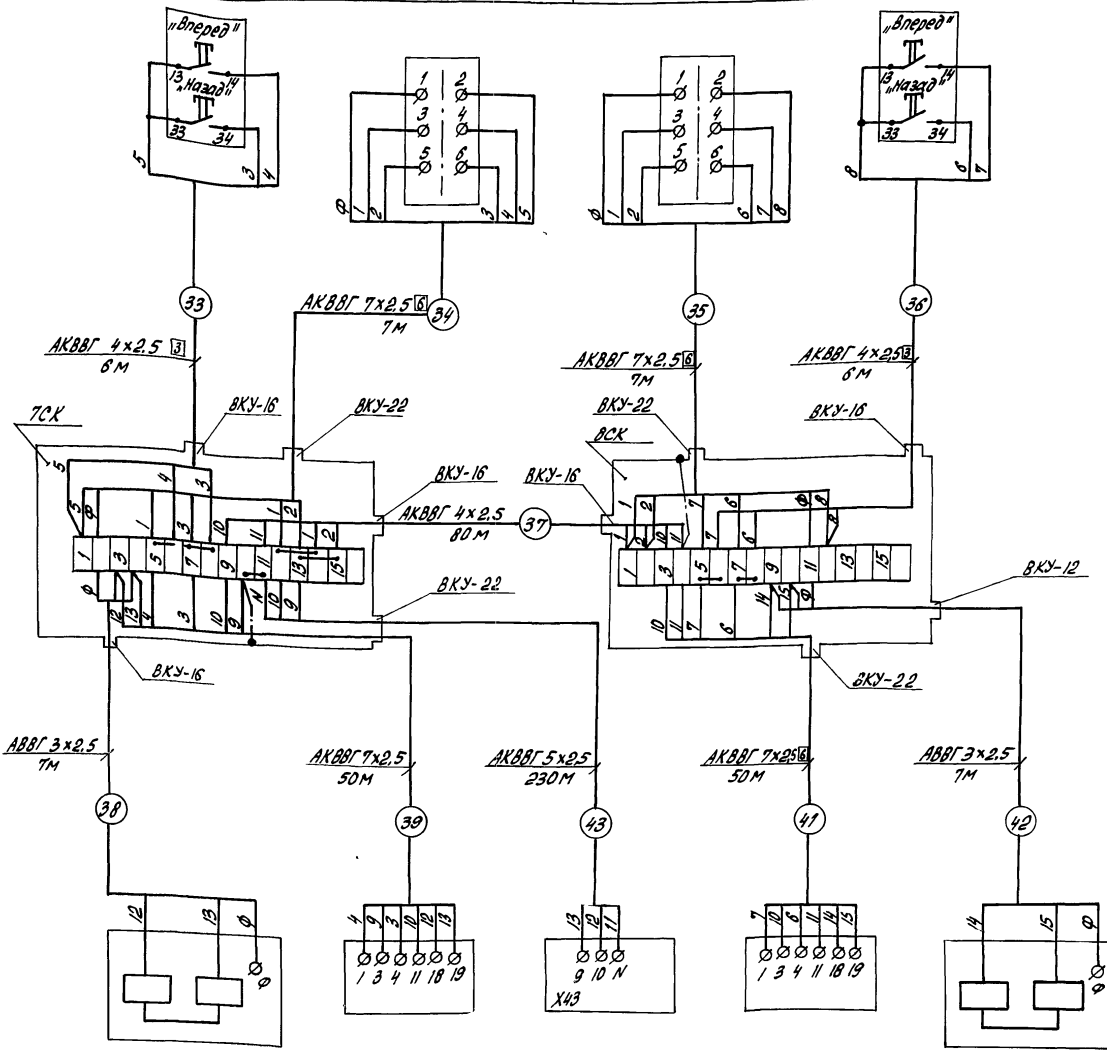
Имя и фамилия, Подпись и дата выполнения

Позиция	1-1КМ	1-1V	поз. 398101	1-2V	1-2КМ
Обозначение места установки	см. листы ЭМ1 альбом 6	см. листы на монтажных чертежах	установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	см. листы на монтажных чертежах	см. листы ЭМ1 альбом 6
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теллица 1	Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теллица 1		

Исполн.	Т.Кучу	Рис.	В.Игор	Т. П. 810-1-30. 88	А0В
Листы от	Коробки	Д.З.	03.08		
Г.И.П.	Лицензия	С.П.	03.08		
Вук.сект.	Аккумулятор	С.П.	03.08		
Вук.зод.	Г.Лаврова	С.П.	03.08		
Привязан	Техник	Выбова	В.В.	03.08	Блок зимних почвенных теплиц, площадь 6 га (под одной кровлей для t <sub>ж</sub> = -40°С)
	Проб.	Лаврова	С.П.	03.08	
Инв.№					ГипроНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Лист 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теллица 2			
Обозначение чертежа установки	СМ. лист АОВ.К.60			
Позиция	2-1SB	2-1AS	2-2AS	2-2SB



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ТСК, ВСК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5 - 0.68 ГОСТ 16442-80	14	М
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	92	М
	5x2.5	230	М
	7x2.5	114	
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36. 1276-85		

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИЧ. 2508817001-88.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Имя и подл. Проект и дата. Элект. инж. К.

Позиция	2-1KM	2-1V	поз. 99В101	2-2V	2-2KM
Обозначение чертежа установки	СМ. листы ЭМ1 альбом	СМ. листы монтажно-ремонтно-эксплуатационная альбом	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	СМ. листы монтажно-ремонтно-эксплуатационная альбом	СМ. листы ЭМ1 альбом
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теллица 2		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теллица 2	

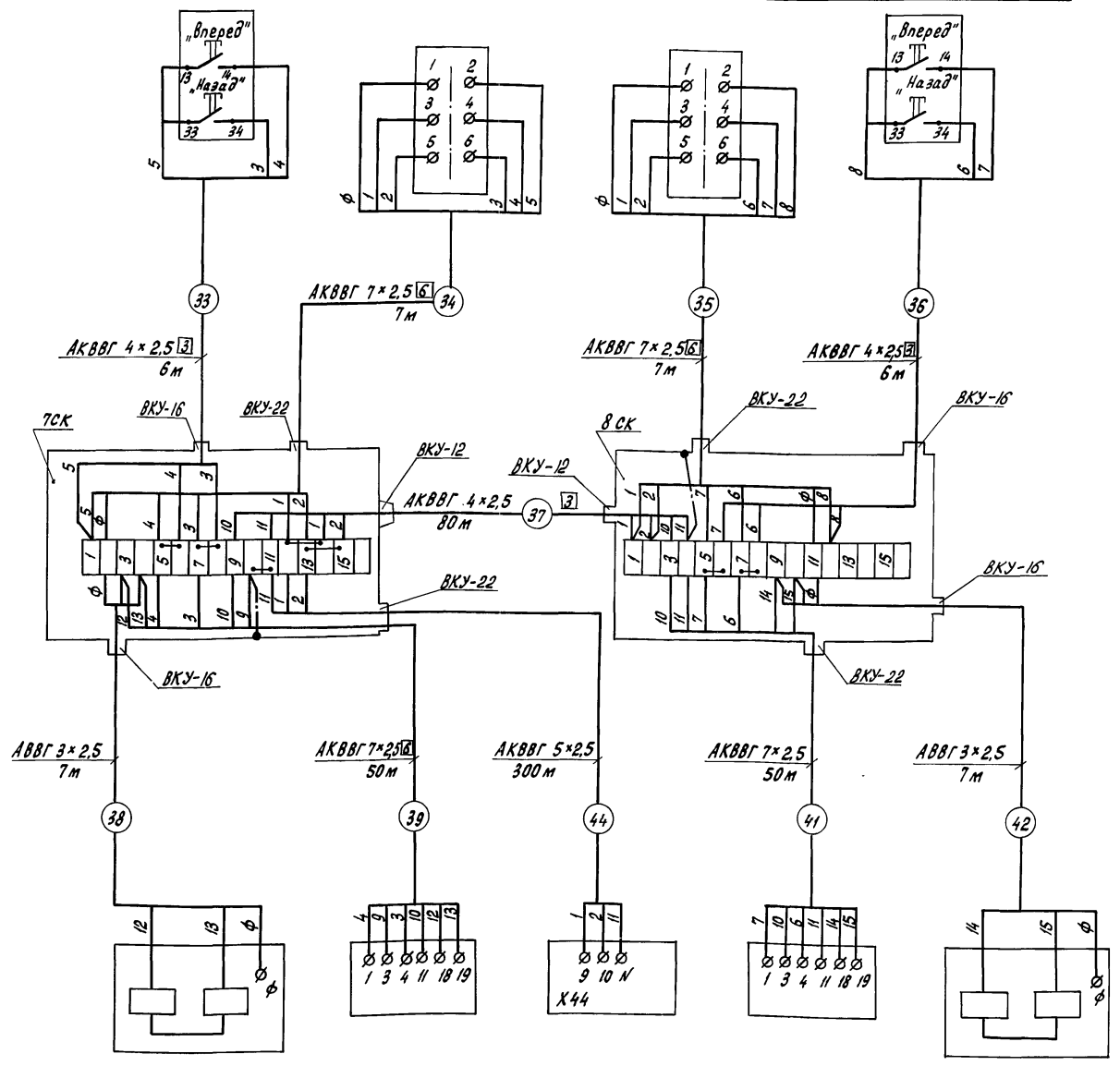
И. Контр.	Т. Куч	М. С.	И. С.
И. Мещеряков	К. Мещеряков	В. С.	В. С.
Г. С.	И. С.	И. С.	И. С.
Р. К. С.	А. С.	И. С.	И. С.
Р. К. С.	Г. С.	И. С.	И. С.
Т. С.	В. С.	И. С.	И. С.
Л. С.	Г. С.	И. С.	И. С.

7.п. 810-1-30.88	АОВ	Станд. лист	Листов
29	29	Гипронисельпром	г. Орел
2.3534-08 30			

Привязан					
И. В. №					

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 4			
Обозначение чертёна установки	См. лист АОВН 6			
Позиция	4-1СВ	4-1АС	4-2АС	4-2СВ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66	14	м
	ГОСТ 16442-80		
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	92	м
	5x2.5	300	м
	7x2.5	14	м
	Проводник заземляющий П-350		
	ТУ 36.1276-85		

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТИЧ. 25088.17001-86.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19

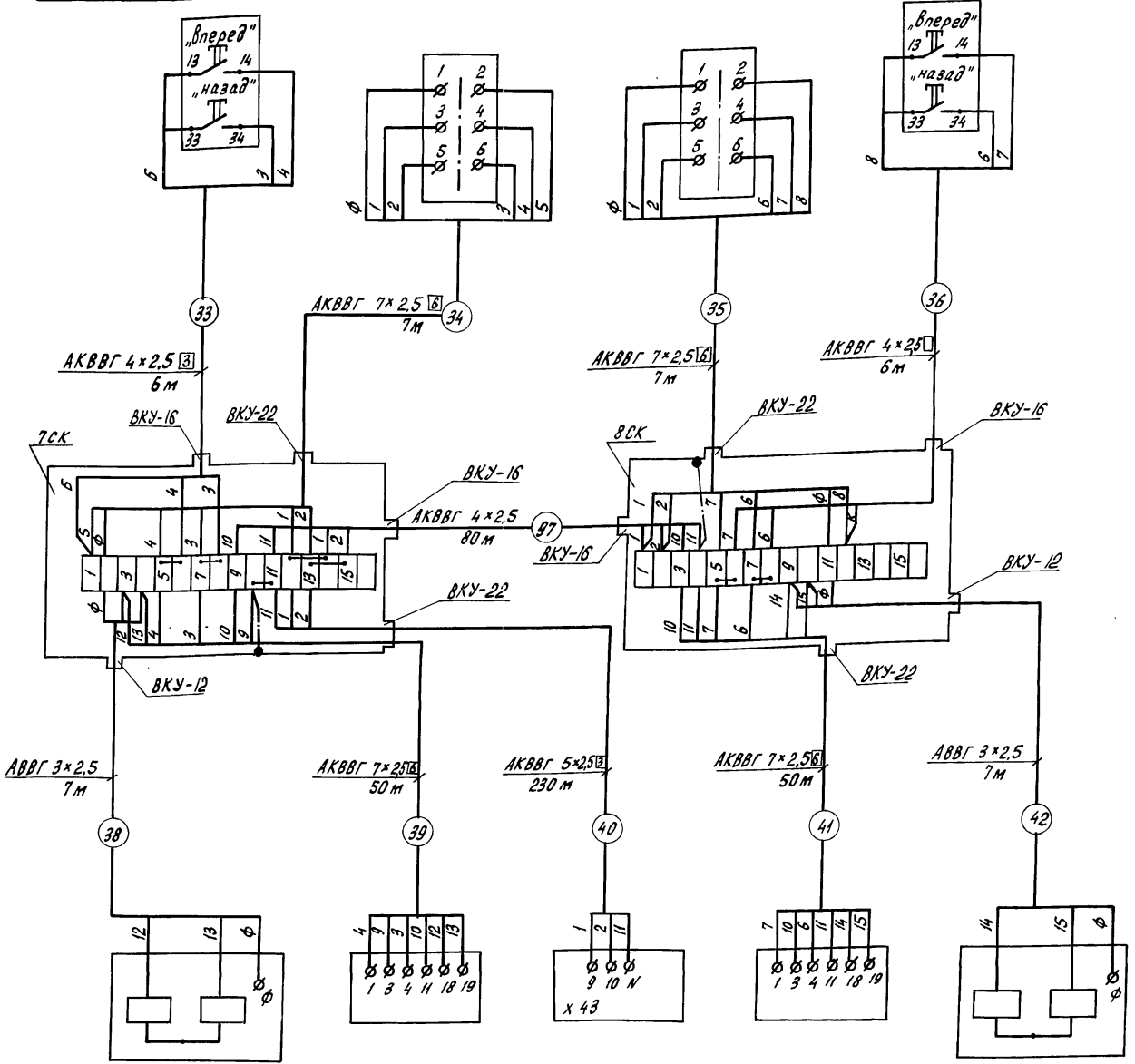
Позиция	4-1КМ	4-1V	поз. 998201	4-2V	4-2КМ
Обозначение чертёна установки	см. листы ЭМ1 Альбом 6	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 7	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	см. листы ЭМ1 Альбом 6
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 4		Электропитовля	Теплозащитный экран. Теплица 4	

И.контр.	Т.кач	И.пр.28			
Инженер	Кондратов	У.С.			
Г.ИП	Писенинов	С.И.			
Р.ух.сект.	Александров	У.С.			
Р.ух.гр.	Грачева	С.И.			
Техник	Варва	У.С.			
Пров.	Грачева	У.С.			
Т.П. 840-1-30 88			АОВ		
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°C			Стадия	Лист	Листов
Условное обозначение электроприводов, исполнительная теплица, 4-х схем соединений внешних проводов			РП	30	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
			2.0.ел		
			23534-03 31		

Привязан  
Инв.п.

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 5			
Обозначение чертёма установки	См. лист АОВ Н. 6			
Позиция	5-1SB	5-1AS	5-2AS	5-2SB



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КО-20 ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66	14 м	
	ГОСТ 16442-80		
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	92 м	
	5x2.5	230 м	
	7x2.5	114 м	
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ36.1276-85		

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления“ ТИЧ. 25088.17001-86.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Инв. и дата. Подпись и дата. Взам. инв. и

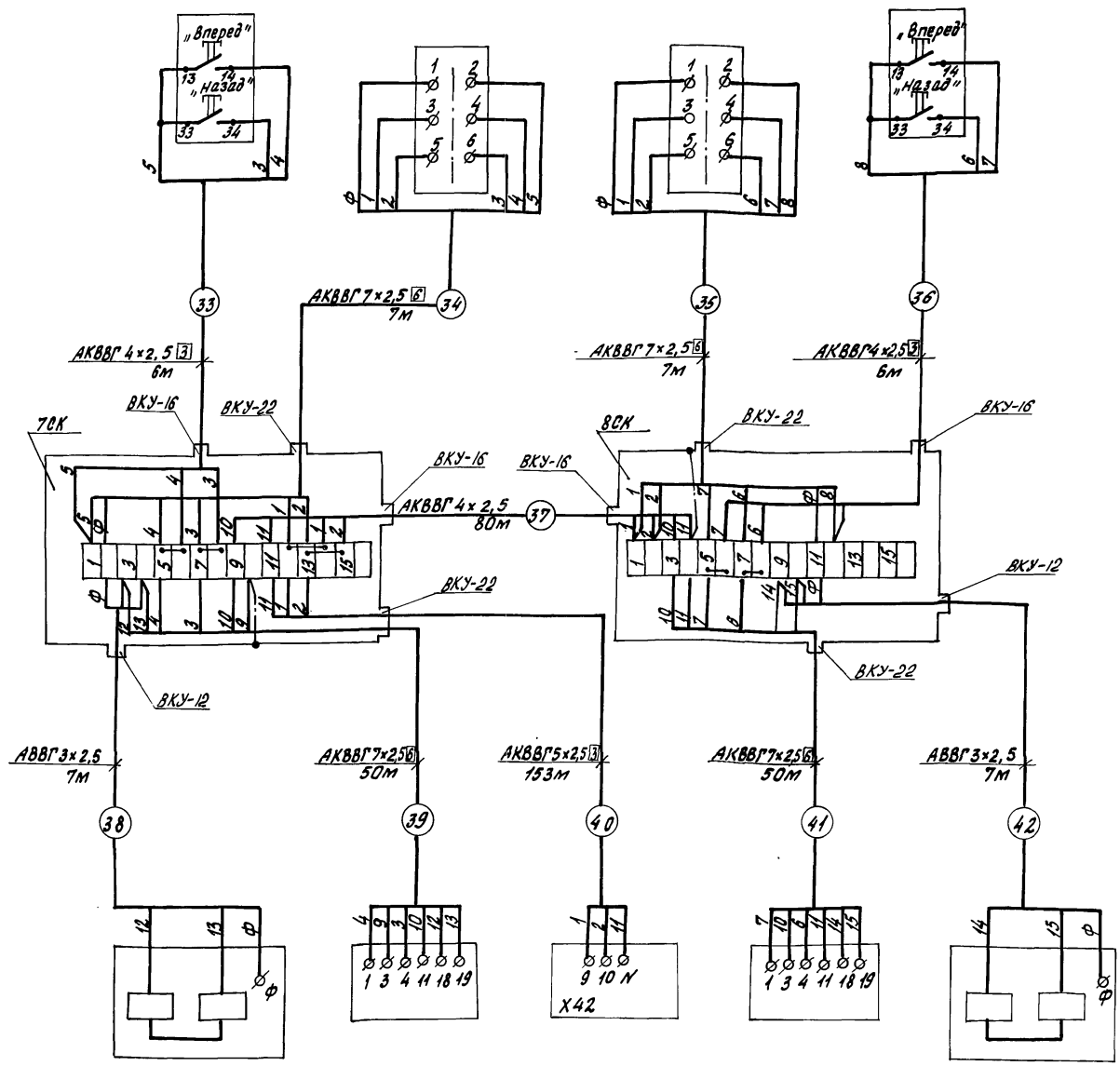
Позиция	5-1KM	5-IV	поз. 998201	5-2V	5-2KM
Обозначение чертёма установки	См. листы ЭМ1 Альбом 6	См. листы нестандартного оборудования Альбом 9	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	См. листы нестандартного оборудования Альбом 9	См. листы ЭМ1 Альбом 6
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 5	Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 5		

Инв. и дата	Подпись и дата	Взам. инв. и дата	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Инв. и дата	Подпись и дата	Взам. инв. и дата	Инж. Н. Перлыгина	ГипрОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел



Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 6			
Обозначение чертёжная установка	Лист АОВ Н. 6			
Позиция	Б-1SB	Б-1AS	Б-2AS	Б-2SB



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
70K, 80K	Коробка соединительная КС-20ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66		
	ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	92	м
	5x2,5	153	м
	7x2,5	114	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ 36-1276-85	2	

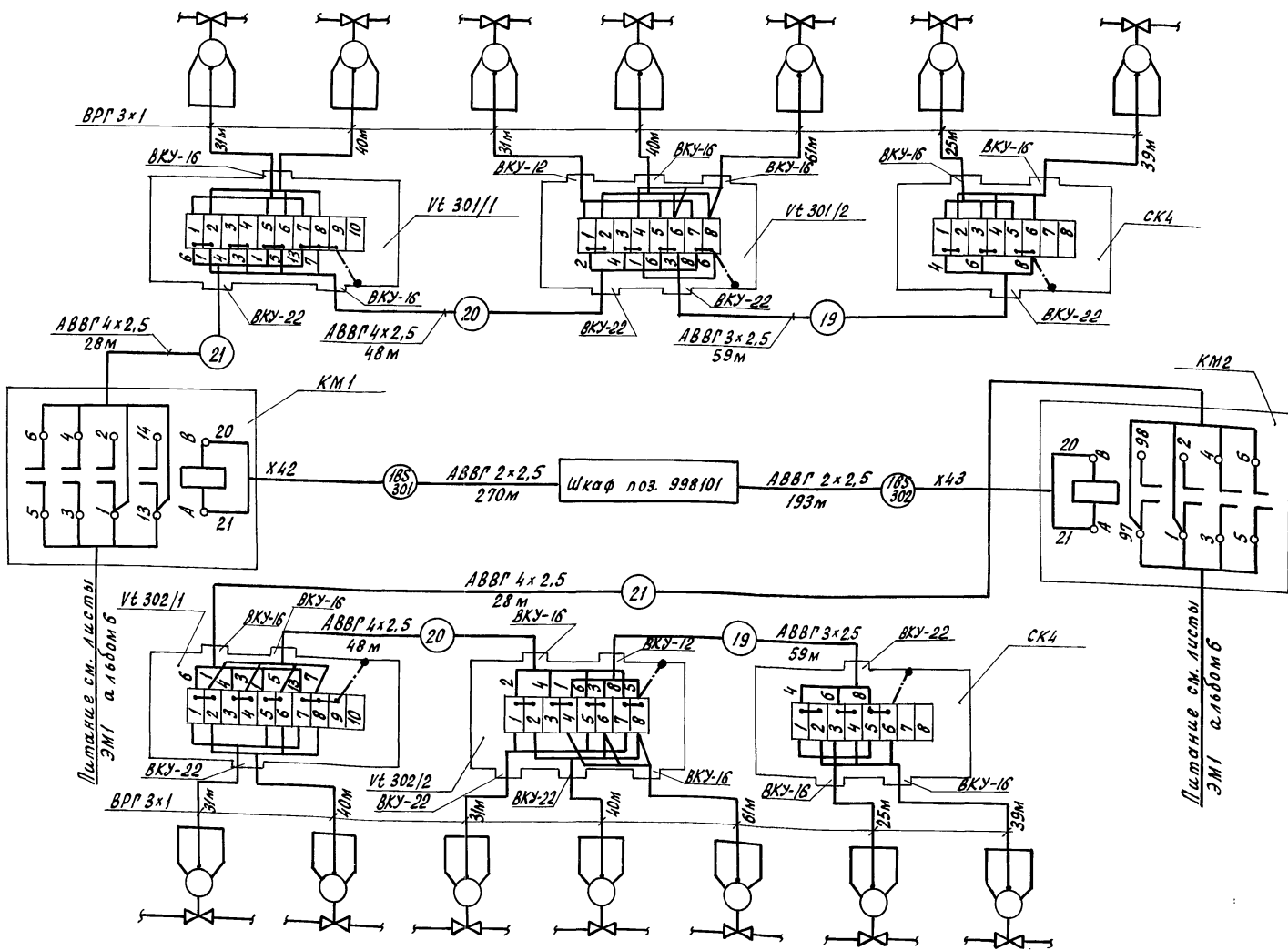
1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления" ТИЧ.2508817001-86
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г №89-Д.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взаминчив

Позиция	Б-1KM	Б-1Y	поз. 998201	Б-2V	Б-2KM
Обозначение чертёжная установка	См. листы ЭИТ Альбом 6	См. листы нестандартного оборудования Альбом 6	установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	См. листы нестандартного оборудования Альбом 6	См. листы ЭИТ Альбом 6
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 6		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 6.	

Н. контр.	ТКЧ	И. в. в. в.	И. в. в. в.	Т П. 810-1-30.88	АОВ
И. в. в. в.	Кандрашов	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Т. ч. п.	Пычешников	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Р. к. с. в. е.	Александров	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Р. к. ч. р.	Грачева	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Техник	Вязова	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Пров.	Грачева	И. в. в. в.	И. в. в. в.		
Привязан				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га, под одной кровлей для 2х-40°С	Лист 32
И. в. в. в.				Управление электроприводами зашторивания теплиц. Схема соединительных проводов	Лист 32
				ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	г. Орел

Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 1 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов)						
Обозначение чертёжа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 301/1	Коробка соединительная КС-10	4	
КС4	ТУ 36. 2568-83		
Vt 301/2	Коробка соединительная КС-20	2	
	ТУ 36. 2568-83		
	Кабель ВРГ 3x10,66 ГОСТ 433-73	534 м	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	463 м	
	Кабель АВВГ 3x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	118 м	
	Кабель АВВГ 4x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	152 м	
	Проводник заземляющий П-250 ТУ 36-1276-85	6	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму АОВ-8.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТИЧ. 2508817001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Рострострой СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA
Обозначение чертёжа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 2 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов)						

И.контр. Кач	И.контр. Кач	И.контр. Кач	И.контр. Кач
И.спец.от. Кондратов	И.спец.от. Кондратов	И.спец.от. Кондратов	И.спец.от. Кондратов
И.пр. Шенисенов	И.пр. Шенисенов	И.пр. Шенисенов	И.пр. Шенисенов
И.рук.сект. Александров	И.рук.сект. Александров	И.рук.сект. Александров	И.рук.сект. Александров
И.рук.гр. Грачева	И.рук.гр. Грачева	И.рук.гр. Грачева	И.рук.гр. Грачева
И.ст.инж. Попадеева	И.ст.инж. Попадеева	И.ст.инж. Попадеева	И.ст.инж. Попадеева
И.пр. Грачева	И.пр. Грачева	И.пр. Грачева	И.пр. Грачева

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление вентилями газогенераторов CO<sub>2</sub> в теплицах 1,2. Схема соединений внешних проводов

Стадия Лист Листов  
РП 33

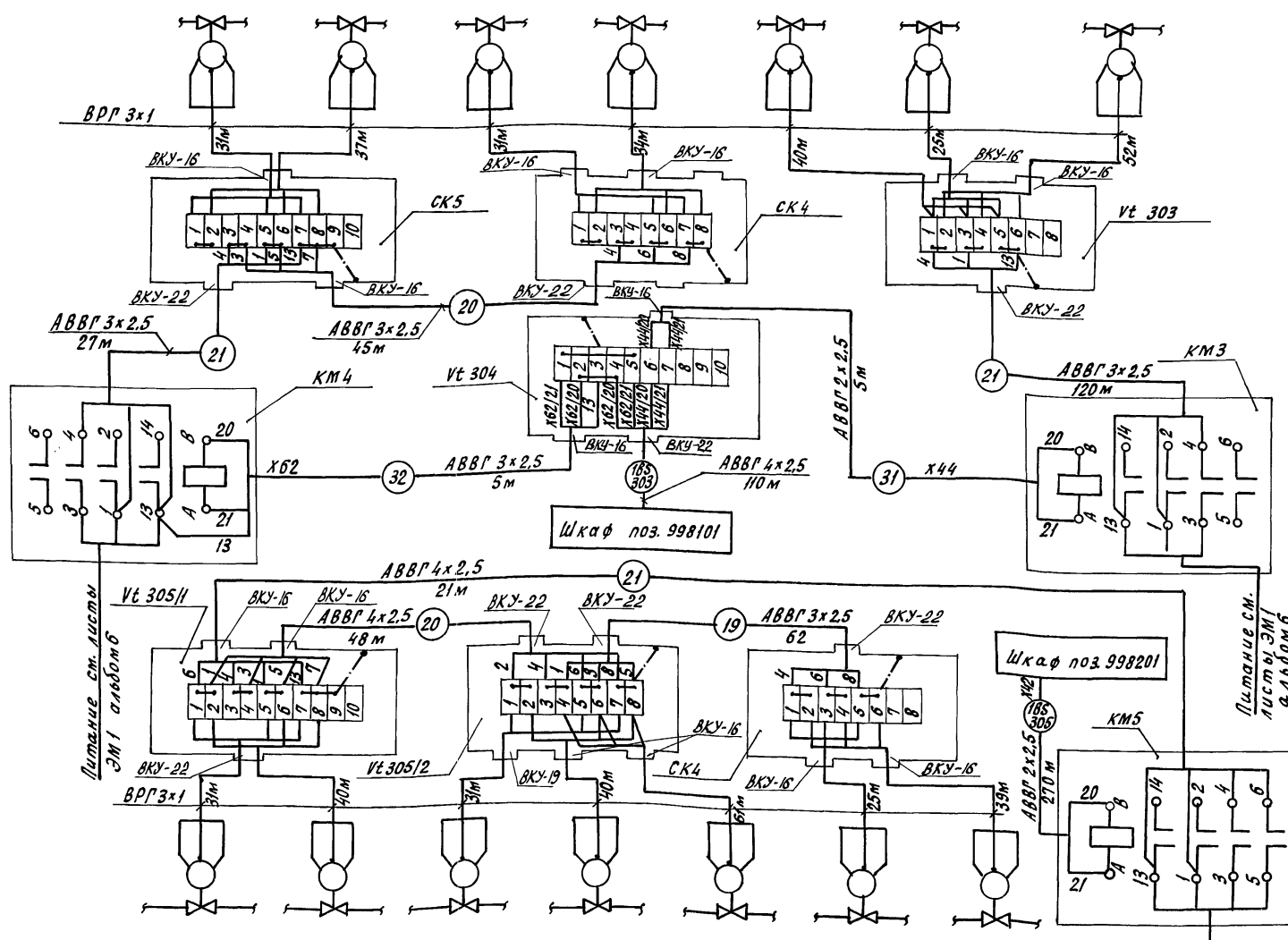
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.0рел

Привязан

Инв. №

Альбом 7

Наименование параметра, место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 3 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов).						
	Овощное отделение			Рассадное отделение			
Обозначение чертёна установки	См. листы ТХ1 альбом!						
Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	1YA	2YA	3YA



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
VE 303/VE 304	Коробка соединительная КС-10	6	
VE 305/1	ТУ 36.2568-83		
СК4; СК5			
VE 305/2	Коробка соединительная КС20 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель ВРГ 3x1-0,66 ГОСТ 433-73	517	м
	Кабель АBBГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	275	м
	Кабель АBBГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	259	м
	Кабель АBBГ 4x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	179	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	7	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму А08-в.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции, монтаж систем автоматизации производства работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТНЧ.25088 17001-86
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Рострострой СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе А08-19.

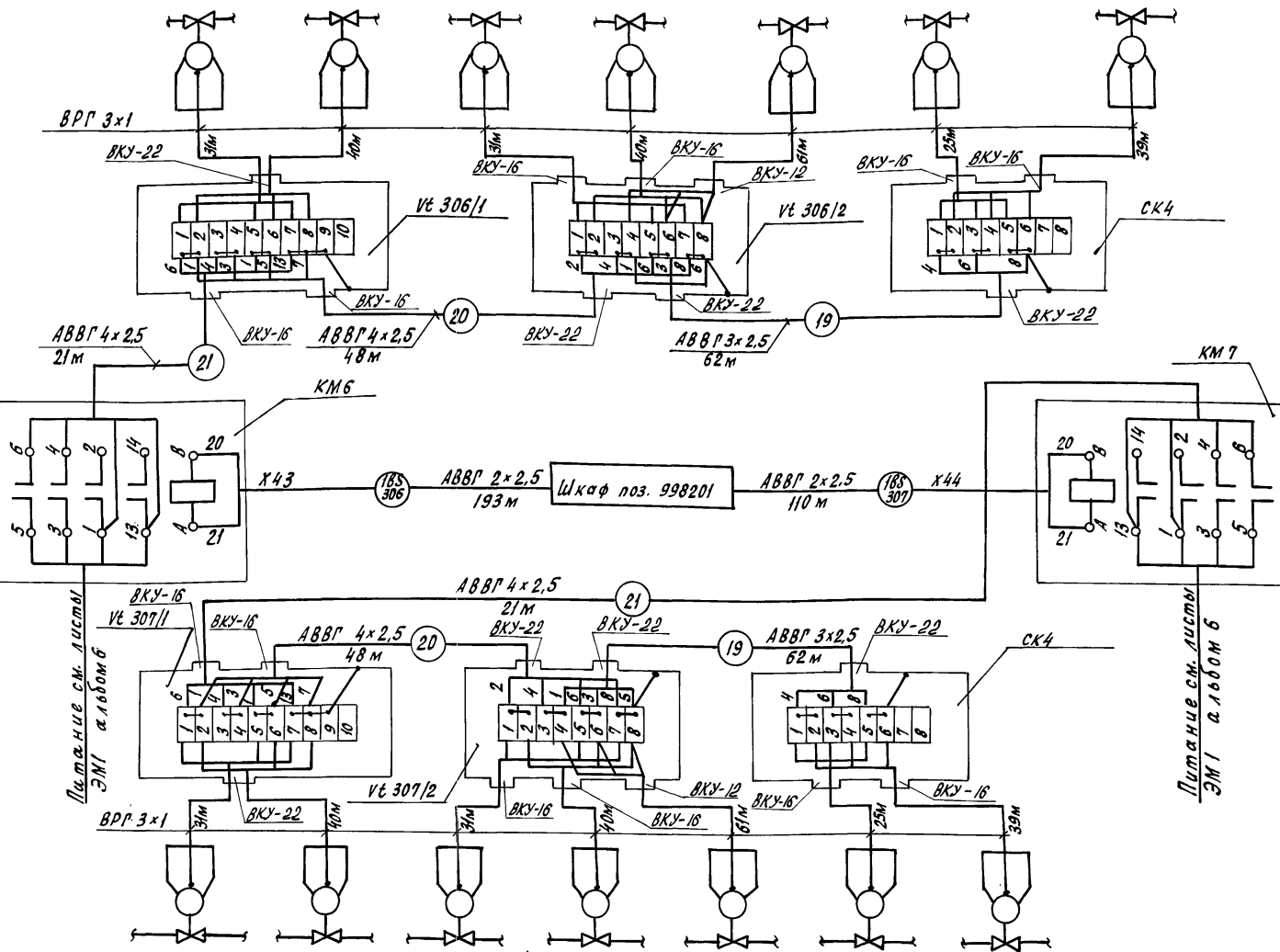
Исполн. Кухтина

Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA
Обозначение чертёна установки	См. листы ТХ1 альбом!						
Наименование параметра, место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 4 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов)						

Питание см. листы ЭМ1 альбом 6

Инж. Кухтина	Инж. Кондрашов	Инж. Шениснов	Инж. Александров	Инж. Грачева	Инж. Поладейкина	Инж. Прох.	Инж. Грачева	Т.П. 810-1-30.88	А08
Привязан								Блок зимних привенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Студия Лист Листов
ЦНВ.И								Управление вентилями газогенераторов CO <sub>2</sub> в теплицах 3,4	РП 34
								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2.0 рел

Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 5 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов).						
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA



Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 6 газом CO <sub>2</sub> (управление вентилями газогенераторов).						

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
VE 306/1	Коробка соединительная КС-10	4	
VE 307/1	ТУ 36.2568-83		
СК4			
VE 306/2	Коробка соединительная КС-20	2	
VE 307/2	ТУ 36.2568-83		
	Кабель ВРГ 3x1-0,66 ГОСТ 433-73	534 м	
	Кабель АБВГ 2x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	303 м	
	Кабель АБВГ 3x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	124 м	
	Кабель АБВГ 4x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	138 м	
	Проводник заземляющий П-350 ТУ 38.1276-85	6	

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-8.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции, монтаж систем автоматизации производства работ. Монтаж защитного заземления и зануления "ТНЧ. 25088 17001-86.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 19.12.1979г № 89-Д
- Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

И. контр. Кач	В. С. 02.08.83		
И. спец. Кондратов	В. С. 02.08.83		
Т.Н.П. Лещинский	В. С. 02.08.83		
Р.Х. с.ст. Александров	В. С. 02.08.83		
Р.Х. г.р. Грачева	В. С. 02.08.83		
Ст. инж. Подойкина	В. С. 02.08.83		
Пров. Грачева	В. С. 02.08.83		

т.п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан			
Инв. и			

Блок зимних дочвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Студия	Лист	Листов
	РП	35	

Управление вентилями газогенераторов CO<sub>2</sub> в теплицах 5, 6. Схема соединений и внешний проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 36

Копировал Кухтинова

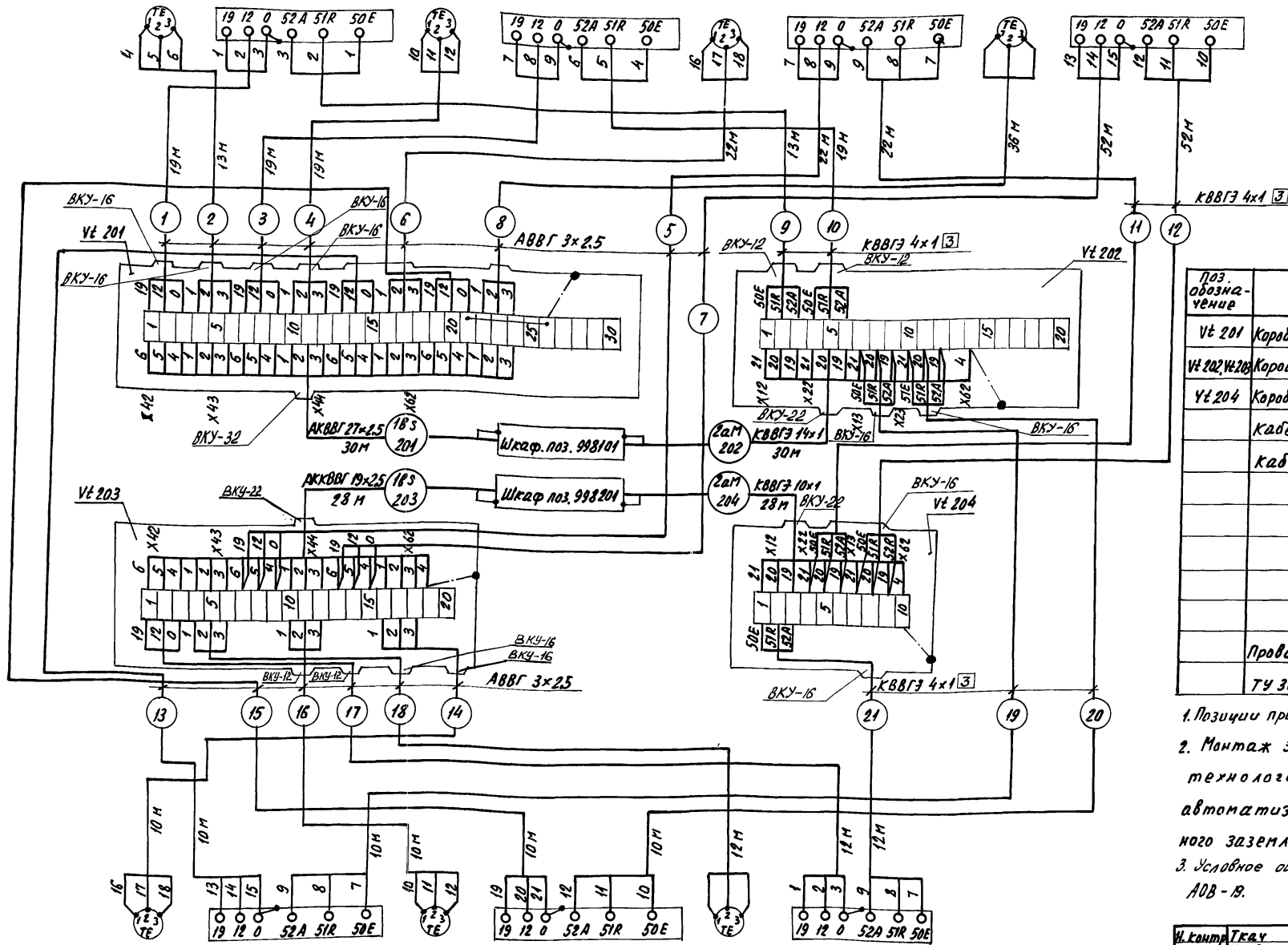
Формат А2

Шифр и дата выдачи

Альбом 7

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводах горячей воды надпочвенного обогрева теплиц (в тепловом пункте).							
	Для теплицы 1		Для теплицы 2		Для теплицы 3 (рассадное отделение)		Для теплицы 3 (общинное отделение)	
	Согласно документации ГАР							
Обозначение чертёжа установки	100107	100150	100207	100250	100307	100650	100407	100750
Позиция								



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VE 201	Коробка соединительная КС-40ТУ 36.2568-83	1	
VE 202, VE 203	Коробка соединительная КС-20ТУ 36.2568-83	2	
VE 204	Коробка соединительная КС-10ТУ 36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	266	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЗ 4x1	138	м
	КВВГЗ 10x1	28	м
	КВВГЗ 14x1	30	м
	АКВВГ 19x2.5	28	м
	АКВВГ 27x2.5	30	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ 36.1276-85	11	

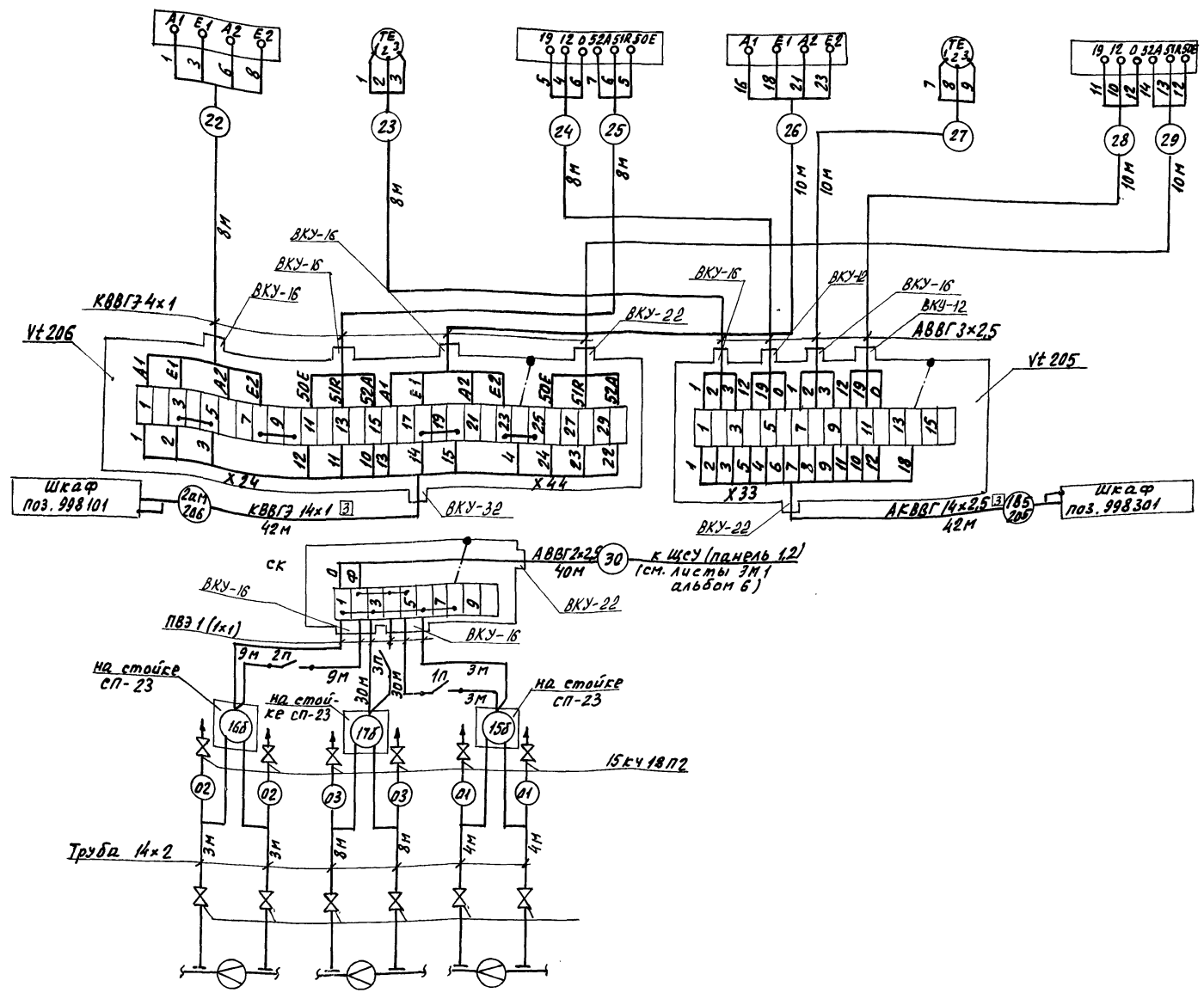
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-9
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и заземления» ТНЧ. 25088 17001-86.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-10.

И.контр. В.С. Копылов	Г.С. Копылов	В.С. Копылов	12.01.88	Т. п. В10-1-30.88	АОВ
И.смет. Г.П. Шенников	Г.П. Шенников	Г.П. Шенников	12.01.88		
Р.к.сект. Р.С. Грачев	Р.С. Грачев	Р.С. Грачев	12.01.88	Блок зимних почвенных термощупов для бга (по 1 шт. на одну кровать) для t <sub>н</sub> = -40°С	
Ст. инж. В.В. Попов	В.В. Попов	В.В. Попов	12.01.88		
Техник. В.В. Вырва	В.В. Вырва	В.В. Вырва	12.01.88		
Привязан				Гидр. Лист Лист	
				РП 36	
И.в. №				ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	

Позиция	100507	100350	100607	100450	100707	100550
Обозначение чертёжа установки	Согласно документации ГАР					
Наименование параметра и место отбора импульса	Для теплицы 4		Для теплицы 5		Для теплицы 6	
	На трубопроводах горячей воды в теплицы					

И.в. №, Подпись и дата, И.контр. инж. В.С. Копылов

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура					
	Трубопроводы горячей воды на подпочвенный обогрев					
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГАР					
Позиция	300101	300103	300109	300201	300203	300209



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СК.Vt 205	Коробка соединительная КС-10	2	
	ТУ 36.2568-83		
Vt 206	Коробка соединительная КС-40	1	
	ТУ 36.2568-83		
	Кабель АВВГ 0,66 ГОСТ 16442-80		
	2x2,5	40 м	
	3x2,5	36 м	
	Кабель КВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x1	36 м	
	14x1	42 м	
	Кабель АКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78	42 м	
	провод ПВ3-1x1 ГОСТ 6323-79	84 м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	30 м	
	Ø 20 ГОСТ 8733-74		
	Металлорукав Р1-4x20 ТУ 22-1.016-231-86	40 м	
	Вентиль dч-15мм 15кч18п2 ГОСТ 18161-72	6	
	Стойка СП-23 ТКУ-3490-81	3	
	Проводник заземляющий П-350 ТУ 36-1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу - А08-9
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТИЧ, 25088, 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д
4. Условное обозначение заземления приведено на листе А08-19

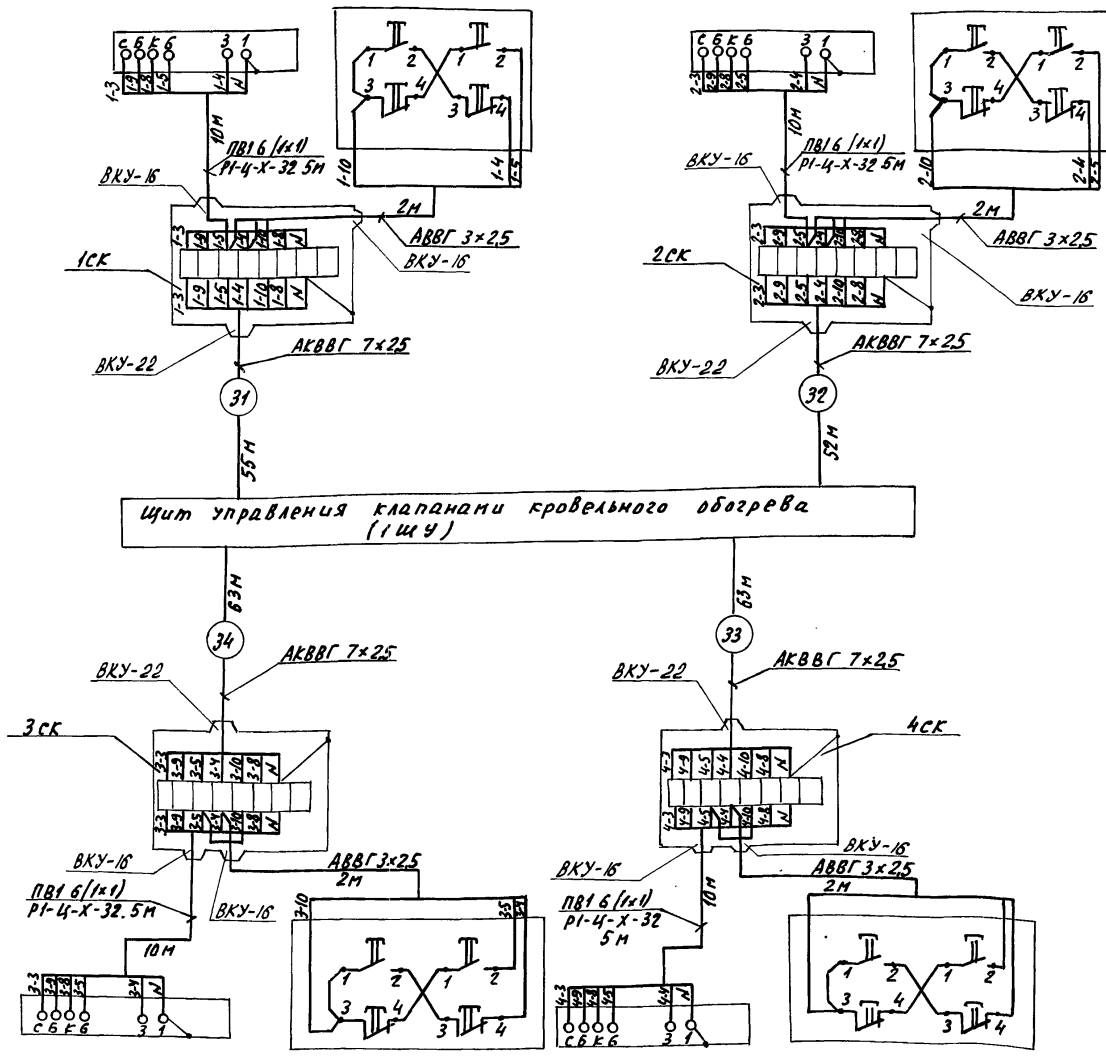
Инв. № подл. Подпись и дата. Власт. инв. №

Позиция	16а	17а	15а
Обозначение чертежа установки	ТМ 4-60-83		
Наименование параметра и место отбора импульса	Обратный трубопровод	раскаив паропровод	подающий трубопровод

Привязан	
Инв. №	

И. контр. Т. Куч	В. П. 20/88	Т. П. 810-1-30.88 А08
Исполн. Кондратов	В. П. 20/88	
гип. Пшеница	В. П. 20/88	
Рук. сект. Александров	В. П. 20/88	
Рук. гр. Сидорова	В. П. 20/88	
Техник Вирва	В. П. 20/88	Блок зитных почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С
Пров. Грачева	В. П. 20/88	
Управление клапанами подпочвенного обогрева теплиц схема соединений внешних приводак		Стадия Лист Листов РП 37
Копировал Николаева 23534-08 38		Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление исполнительными механизмами			
	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 1	На стойке в тепловом пункте	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 2	На стойке в тепловом пункте
Обозначение чертежа установки	См. листы 0В2 Альбом 4	См. листы АОВН5	См. листы 0В2 Альбом 4	См. листы АОВН5
Позиция	1-У	1-15В	2-У	2-15В



Позиция	3-У	3-15В	4-У	4-15В
Обозначение чертежа установки	См. листы 0В2 Альбом 4	См. листы АОВН5	См. листы 0В2 Альбом 4	См. листы АОВН5
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 3. Рассадное отделение	На стойке в тепловом пункте	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 3. Двачное отделение	На стойке в тепловом пункте
Управление исполнительными механизмами				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СК...4СК	Коробка соединительная КС-10ТУ36.2568-83	4	
	Кабель АВВГ 3x25 0.66 ГОСТ 16442-80	8	м
	Кабель АКВВГ 7x25 ГОСТ 1508-78	233	м
	Провод ПВ1 (1x1) ГОСТ 6323-79	240	м
	Металлорукав РИ-Ц-Х-32 ТУ22-1 016-236-86	20	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	4	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-11.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИУ.25088 17001-86
3. Длины кабелей дамы 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 АОВ-19.

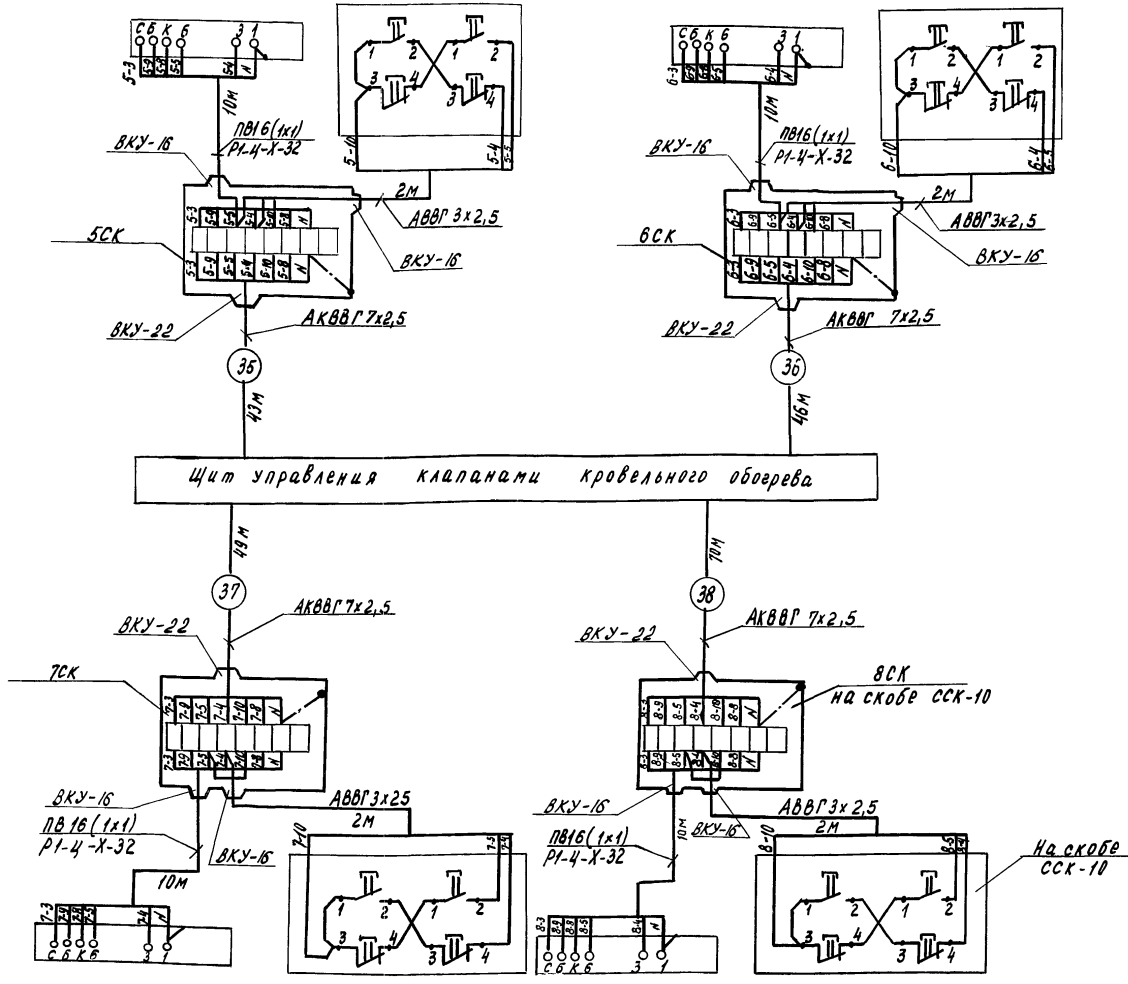
Н. Контр. Ткач	В. С. / 10.08	Т. П. 810-1-30.88	АОВ	
А. Спец. Кандратов	В. С. / 02.08			
Г. П. Пшеничной	С. П. / 02.08			
Р. Х. Сест. Александров	С. П. / 02.08			
Р. Х. гр. Грачева	С. П. / 02.08	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С		
Техник Вывва	С. П. / 02.08	Студия	Лист	Листов
Пров. Грачева	С. П. / 02.08	РП	38	
Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводов		Гидронисельпром 2. Дрел		

Альбом 7

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импльса	Управление исполнительными механизмами			
	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 4	На стойке в тепловом пункте	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 5	На стойке в тепловом пункте
Обозначение чертёжа установки	См. листы 082 Альбом 4	См. листы А0ВН5	См. листы 082 Альбом 4	См. листы А0ВН5
Позиция	5-У	5-15В	6-У	6-15В



Позиция	7-У	7-15В	8-У	8-15В
Обозначение чертёжа установки	См. листы 082 Альбом 4	См. листы А0ВН5	См. листы 082 Альбом 4	См. листы А0ВН5
Наименование параметра и место отбора импльса	На трубопроводе кровельного обогрева. Теплицы 6.	На стойке в тепловом пункте	На трубопроводе испарителя Альбом 4 охлаждения	На стойке в тепловом пункте
Управление исполнительными механизмами				

Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5СК-6СК	Коробка соединительная АК-10ТУ36.2568-83	4	
	Кабель АВВГ3x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	8	м
	Кабель АКВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78	208	м
	Провод ПВ1 1x1 ГОСТ 6323-79	240	м
	Металлоручка ВР-4-Х-32ТУ 22-1.016-231-86	24	м
	Скоба ССК-10 ТКЧ-3442-82	2	
	Проводник заземляющий П-350 ТУ 36-1276-85	4	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёму А0В-11.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления» ТНЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1978г № 89-д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе А0В-19.

И.контр.	ТКЧ	В.П.	В.П.	23.08.88
И.случай	Кондратьев	В.П.	В.П.	23.08.88
И.тип	Пискинов	В.П.	В.П.	23.08.88
И.к.експ.	Александров	В.П.	В.П.	23.08.88
И.к.ар.	Грачева	В.П.	В.П.	23.08.88
И.техн.	Выверва	В.П.	В.П.	23.08.88
И.пр.	Грачева	В.П.	В.П.	23.08.88

Т.п. 810-1-30.88 А0В

Привязан				
И.н.в.№				

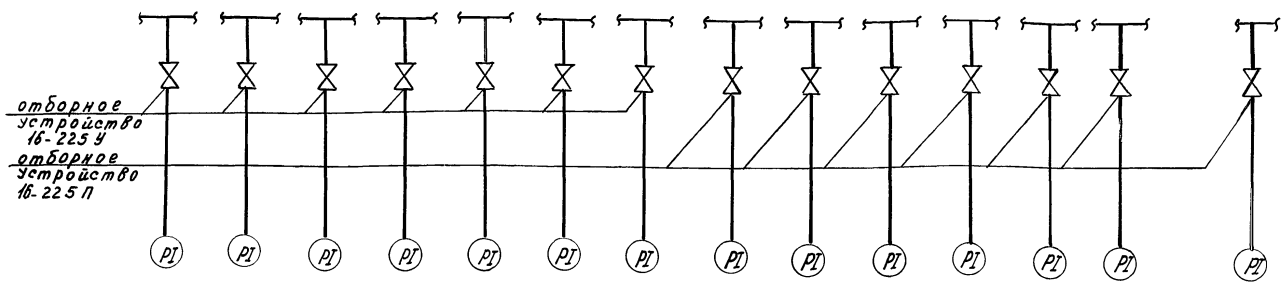
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = 40°С	Стадия	Лист	Листов
	РП	39	

ГИПРОНИСБЕЛЬПРОМ  
г. Орел



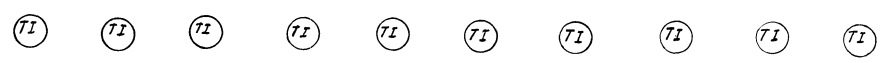
Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	давление						давление						
	На трубопроводах обратной воды после насосов регулирующих узлов надпочечного обогрева			Теплица			На трубопроводах прямой воды к клапанам регулирующих узлов надпочечного обогрева			Теплица			
Обозначение чертёжа установки	ТК4-3137-70												
Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225 У	35	
	ТУЗБ, 1258-85		
	Отборное устройство 16-225 П	62	
	ТУЗБ, 1258-85		
	Труба 1/2x2 ГОСТ 8734-75	28	
	Труба В20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75	30	
	Вентиль СЧ-15мм К41812 ГОСТ 18161-72	5	
	Скоба С-42ТК4-3541-81	6	
	Стойка СП-24 ТК4-3493-81	2	
	Кабель ВРГ2х1-0,66 ГОСТ 433-73	1940	
	Кабель АВВГ2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	753	

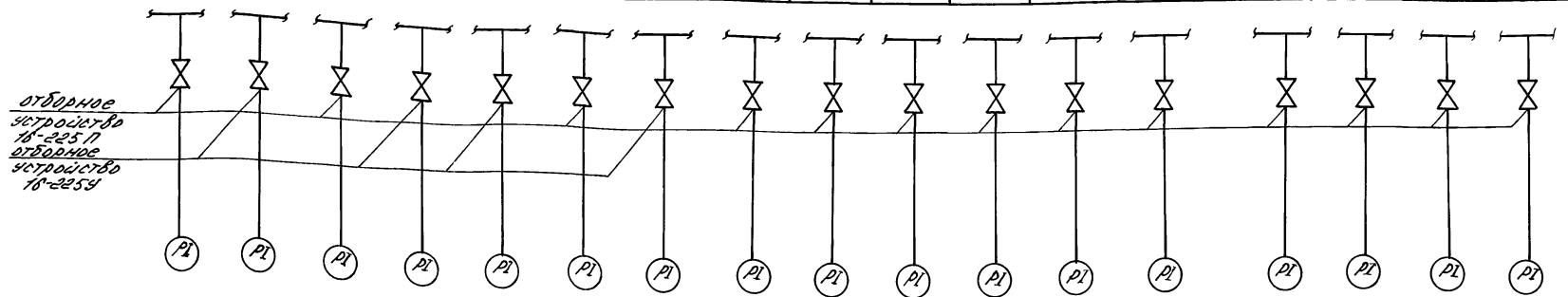
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертёмам АОВ-6...АОВ-10.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации производственных работ. Монтаж защитного зануления и зануления“ ТИЧ.25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% на добавку на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-А.



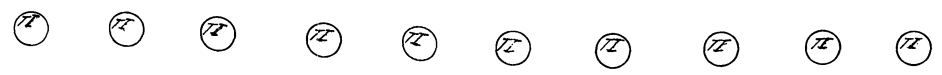
Позиция	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Обозначение чертёжа установки	ТМ4-142-75												
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	общее отделение	рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6	на трубопроводах теплоносителя в теплицы кровельного обогрева	на трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующих узлов надпочечного обогрева	температура

И.контр. ТКАЧ	И.слесарь Кондратов	И.пр. Л.И.П. Лемиснов	Рук.сект. Александров	Тех.гр. Грачева	Тех.гр. Вырва	Пров. Грачева	Блок зимних почвенных теплиц, площадь 600 кв.м (под одной кровлей) для тн-400С	Стадия	Лист	Мистов
								РП	40	
							Тепловой пункт. Контроль температуры и давления в схеме внешнего водопровода (начало)	ГИПРОНИСБЕЛПРОМ		

Наименование параметра и место отбора импультса	давление															
	на трубопроводах ван лоста насоса регулирующими запор подводенного обогрева				на трубопроводах перед клапанами регулирующими запор подводенного обогрева				на трубопроводах в теплощит		различ. люционный клапестор	подъемный клапестор	обратный клапестор	на подводных трубопроводах к регулирующим клапанам кровельного обогрева		
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70															
Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15



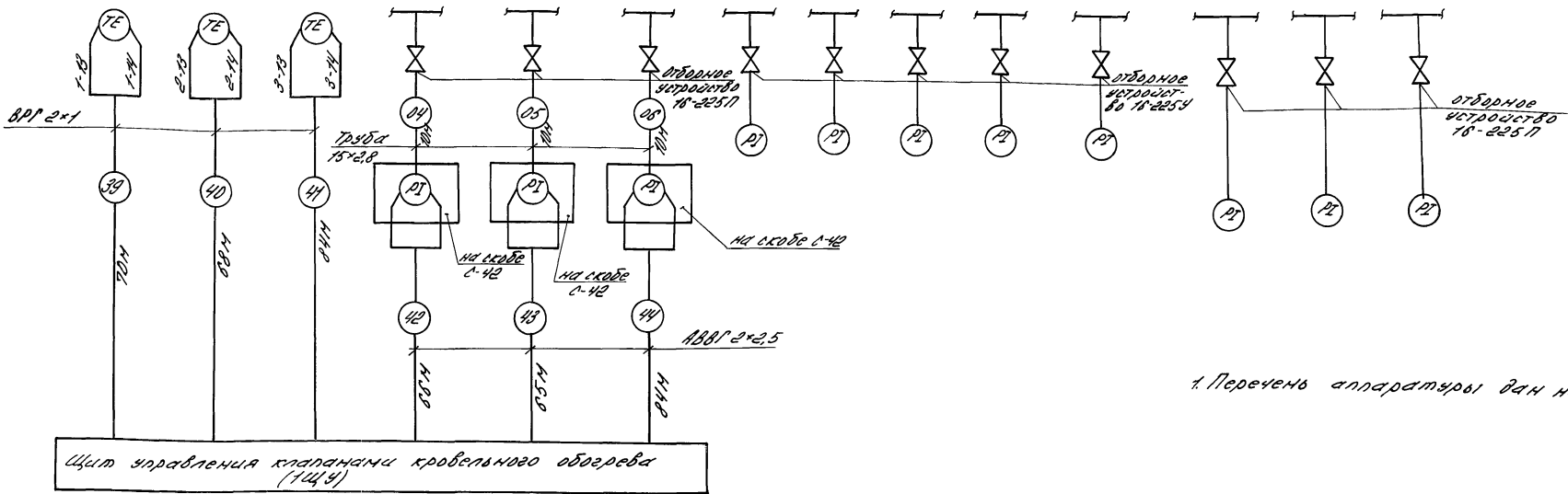
1. Перечень аппаратуры дан на листе А08-40



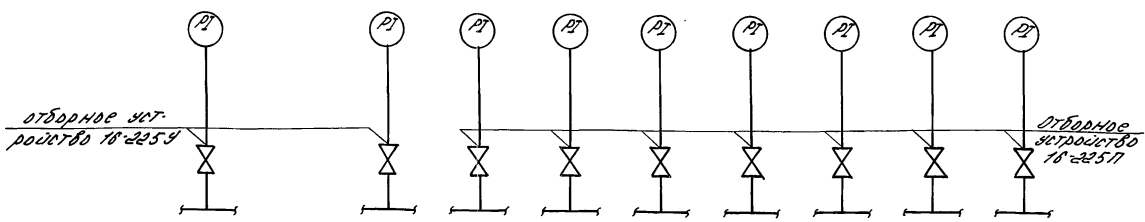
Наименование параметра и место отбора импультса	температура									
	теплощита 1	теплощита 2	общее отделение теплощита 3	отделение теплощита 4	теплощита 5	теплощита 6	теплощита 1, 2, 3	теплощита 5, 6	на обратном трубопроводе перед регулирующими запор подводенного обогрева	на обратном трубопроводе на входе в теплощит
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75									
Позиция	2	2	4	4	2	2	2	3	3	3

Исполнители: Т.П. 840-1-30.88	А.Д.В.		
Проверен: [Signature]	[Signature]		
Исполнитель: [Signature]	[Signature]		
Техник: [Signature]	[Signature]		
Проб: [Signature]	[Signature]		
Выбор: [Signature]	[Signature]		
Грачев: [Signature]	[Signature]		
Блок значных люционных теплощитов	Станция	Лист	Листов
Трубопровод	Р/Т	41	
Генеральный директор		Исполнитель	
[Signature]		[Signature]	

Наименование параметра и место отбора сигнала	температура			давление											
	на трубопроводе подачи	на трубопроводе обратной воды	на трубопроводе пара	на трубопроводе подачи	на трубопроводе обратной воды	на трубопроводе пара	на трубопроводе обратной воды к клапанам регулирующих вентилей наклонного обогрева			на трубопроводе обратной воды к клапанам регулирующего обогрева			на трубопроводах с регулирующим клапаном регулирующего обогрева		
	1	2	3	4	5	6	тепллица 1	тепллица 2	тепллица 3 общее отделение	тепллица 4 расходное отделение	тепллица 4	тепллица 5	тепллица 8		
Обозначение чертежа установки	ТНЧ-147-75			ТКЧ-3137-70											
Позиция	12а	13а	14а	18	17	18	15	15	15	15	15	15	15	15	



1. Перечень аппаратуры дан на листе АДВ-40



Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3137-70										
Наименование параметра и место отбора сигнала	тепллица 5	тепллица 6	тепллица 7	тепллица 2	общее отделение	расходное отделение	тепллица 4	тепллица 5	тепллица 6		
	на трубопроводе обратной воды к клапанам регулирующих вентилей наклонного обогрева		на трубопроводах обратной воды перед нагнетаниями регулирующих вентилей наклонного обогрева								
	давление										

Исполн.	ТКЧ	Лист	№	Дата
Л.М.В.	С.В.В.	1/17	1/18	11.09.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88
Л.М.В.	Л.М.В.	1/17	1/18	02.10.88

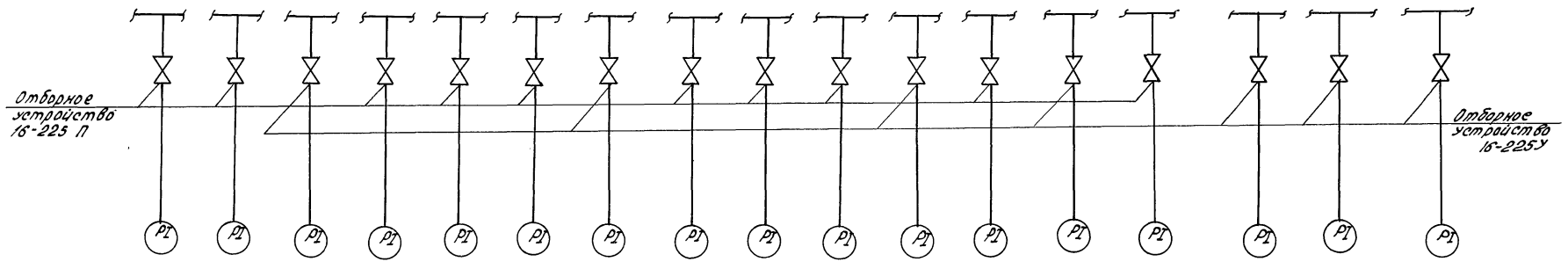
г.п. 810-1-30.88 АДВ

Приказан	Сделан	Лист	Листов
		17	42
Блок зимних печенных теплиц, производим без/об одной кровле/ для тп: -40°С			
Тепловой пункт. Контроль темп. котлов и давления схема пр. Линейный вентильный проходок (обогрев теплиц)			
ГНПРОИЗСАНАПРОИ 2. Дрел			



Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление														На обратном трубопроводе до клапанов регулирующих узлов клапанного обвязки			
	На подающем трубопроводе			На обратном трубопроводе		На трубопроводе пара				На трубопроводах до и после насосов регулирующих узлов клапанного обвязки					Темп. 3	Темп. 4	Темп. 5	Темп. 6
	Темп. 1	Темп. 2	Темп. 3	Темп. 4	Темп. 5	Темп. 6	Темп. 7	Темп. 8	Темп. 9	Темп. 10	Темп. 11	Темп. 12	Темп. 13	Темп. 14				
Обозначение чертежа установки	ТК4-3/37-70																	
Позиция	15	15	15	14	14	14	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14



1. Перечень аппаратуры дан на листе А0В-40.



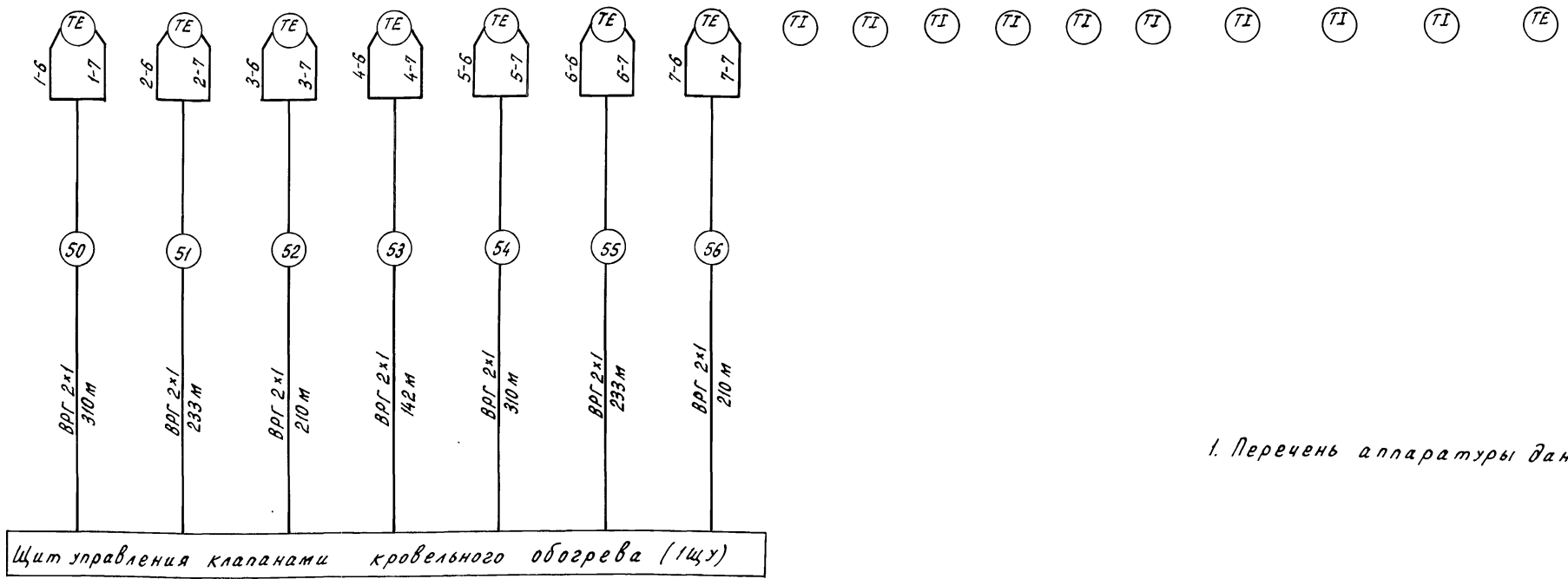
Позиция	7	7	1	2	4	9	8	9	7	11
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75									
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводах перед клапанами регулирующих узлов подпорного обогрева	подающий коллектор	обратный коллектор	рециркуляционный коллектор	трубопровод подпорного обогрева темп. 1...6	трубопровод подающий	трубопровод обратный	на трубопроводе темп. 7...11	Темп. 4	Темп. 5
	Температура									

Исполн. ТК4ч	Копировал	И.И.Р.	Т.п. 810-1-30.88	А0В
Исполн. ГИП	Лиценков	С.И.		
Исполн. Дук. сект.	Александров	С.И.		
Исполн. Техник	Вырва	В.И.		
Исполн. Проб	Грачева	С.И.		
Привязан			блок значных поверенных темп. площадку 6°га (под одной кровлей) для tн = -40°с	Стадия Лист Листов
Исполн. Инв. №			Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема срединной внешней проводки (пробол. жене)	РП 44 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

23534-08 45

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	температура														на трубопроводах к клапанам узлов регулирования	на трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующим узлам кровельного обогрева	
	тепллица 1	тепллица 2	тепллица 3 распадное отделение / общее отделение		тепллица 4	тепллица 5	тепллица 6	тепллица 1	тепллица 2	тепллица 3 распадное отделение / общее отделение		тепллица 4	тепллица 5	на трубопроводе пара			тепллица 1
Обозначение чертёжа установки	ТМ4-42-73							ТМ4-142-75									
Позиция	4а	5а	6а	7а	8а	9а	10а	1	1	5	5	1	1	10	10	3	3



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40



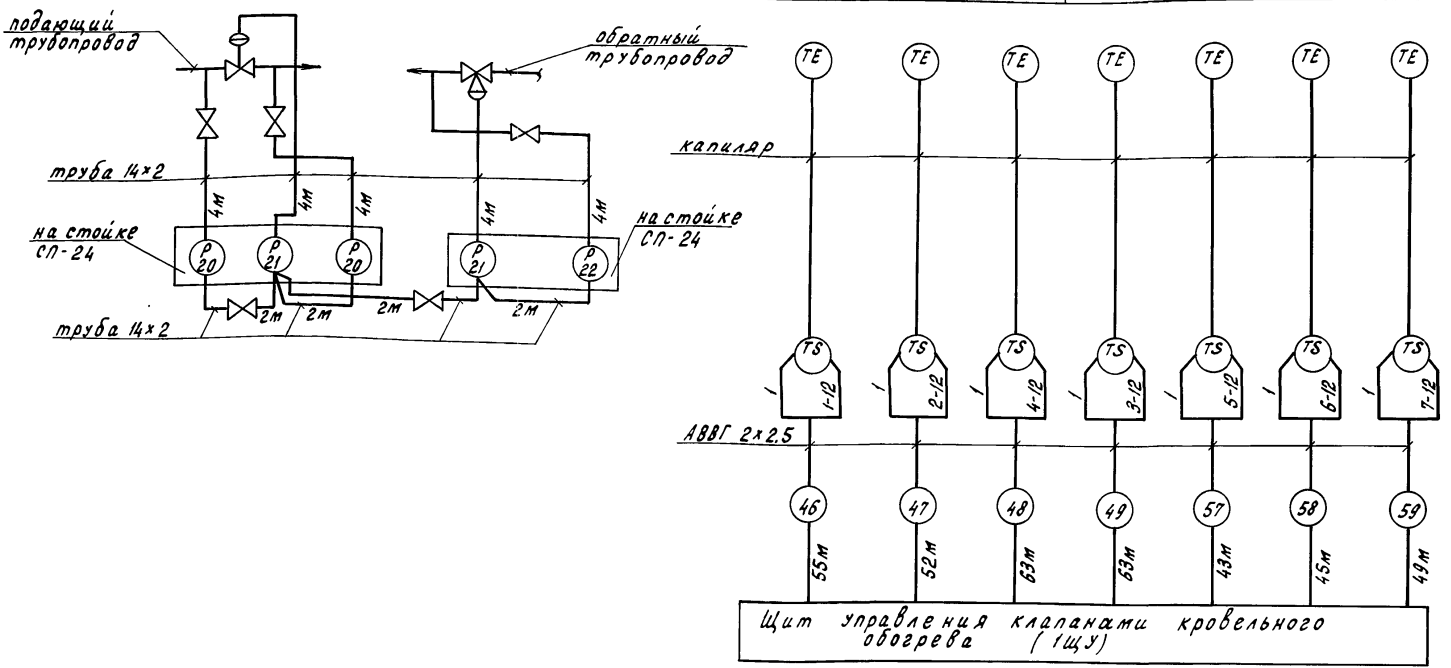
Позиция	1	2	2	4	4	2	2	2	1	1	5	5
Обозначение чертёжа установки	ТМ4-142-75											
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе прямой воды к клапану регулирующего узла кровельного обогрева теплицы 6	тепллица 1	тепллица 2	общее отделение теплицы 3	распадное отделение теплицы 3	тепллица 4	тепллица 5	тепллица 6	тепллица 1	тепллица 2	общее отделение теплицы 3	распадное отделение теплицы 3
	Температура											

И. контр. Ткач	И. п. 88	Т. п. 810-1-30.88	АОВ
Спец. от. Кондрашов	В. К. 88		
СНП Лешенцов	В. К. 88		
Рук. сект. Александров	В. К. 88		
Рук. гр. Грачева	В. К. 88		
Техник Вырва	В. К. 88		
Пров. Грачева	В. К. 88		
Привязан	блок зимних почвенных теплиц площадью 62а (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С		
Инв. Н	Тепловой пункт. Контроль температуры. Схема соединений. Внешний проводок (проболочный)		
	Стадия	Лист	Листов
	рп	45	
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

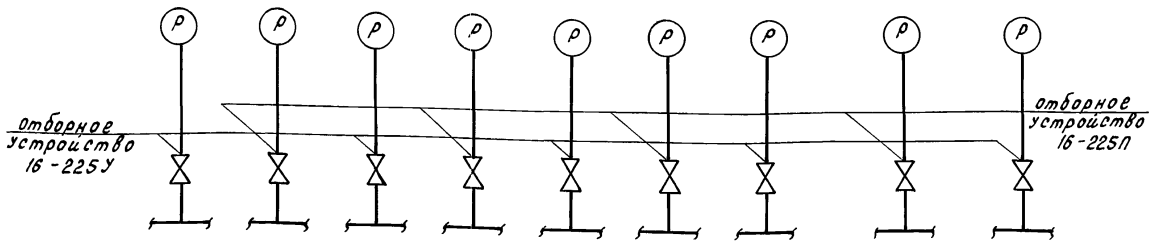
23534-08 46

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование давления		Температура						На трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующих узлов кровельного обогрева				
	На подающем трубопроводе		На обратном трубопроводе		На трубопроводах теплоносителя в теплицы кровельного обогрева						Теплица 3		
					теплица 1	теплица 2	теплица 3 общее отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 6	теплица 6
Обозначение чертежа установки	См. лист А08-55		ТМ4-168-75										
Позиция	1У	2У	6	6	12	12	6	6	6	3	3	3	



1. Перечень аппаратуры дан на листе А08-40



Позиция	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70								
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 3 рассадное отделение		теплица 4		теплица 5		теплица 6		
	На трубопроводах до и после насосов регулирующих узлов кровельного обогрева								
	давление								

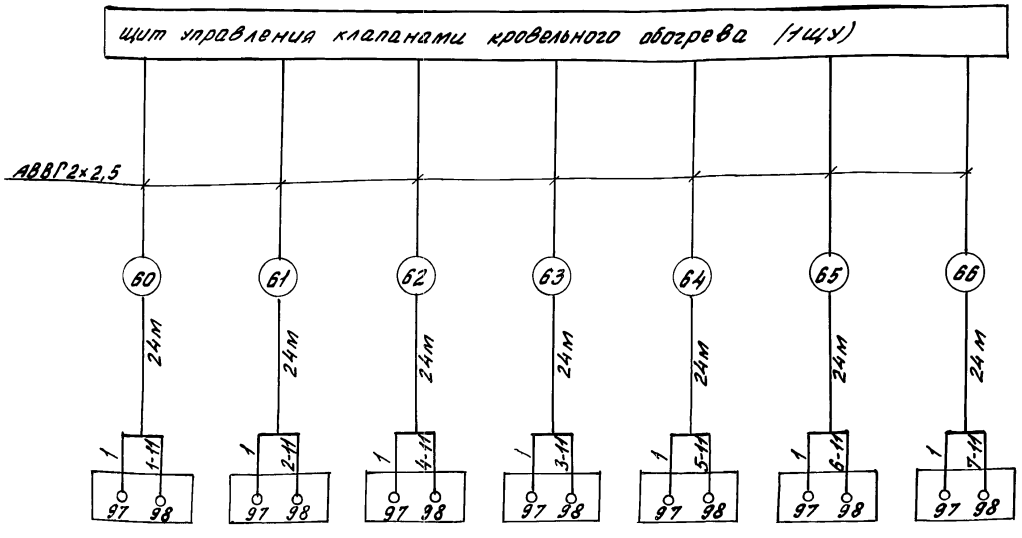
И.контр.	Ткач	12.10.88	Т. П. 810-1-30.88 А08	
Аспец.отд.	Кондратов	03.10.88		
ГМП	Ленисов	03.10.88		
Р/к сект.	Александров	03.10.88		
Р/к.гр.	Грачева	03.10.88		
Техник	Выва	03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц, площадь 62га (под об-нок кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°C	
Пров.	Грачева	03.10.88		Тепловый пункт, контроль температур и давления, схема соединений внешних трубопроводов (продолжение)
Привязан			Студия Лист Листов	
И.в.н.			РП 46	
			ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2.Орел	

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление						Температура							на трубопроводах обратного вала к клапанам регулирующим узлам кровельного обогрева		
	на трубопроводах в теплицах кровельного обогрева						на трубопроводах теплоносителя нагретого обогрева в теплицах									
	теплица 1	теплица 2	теплица 3 общее отделение	теплица 4 распределительное отделение	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	теплица 3 общее отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 5		теплица 6	теплица 1, 2, 3
Обозначение чертёма установки	ТК4-3137-70						ТММ-142-75									
Позиция	15	15	15	15	15	15	2	2	3	3	2	2	2	3	3	7



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40.



Позиция	1-К2	2-К2	4-К2	3-К2	5-К2	6-К2	7-К2
Обозначение чертёма установки	Вм. листы ЭМ1 альбом 6						
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 1	теплица 2	теплица 3 общее отделение	теплица 4 распределительное отделение	теплица 5	теплица 6	теплица 6
	Сигнализация работы насосов регулирующих узлов кровельного обогрева						

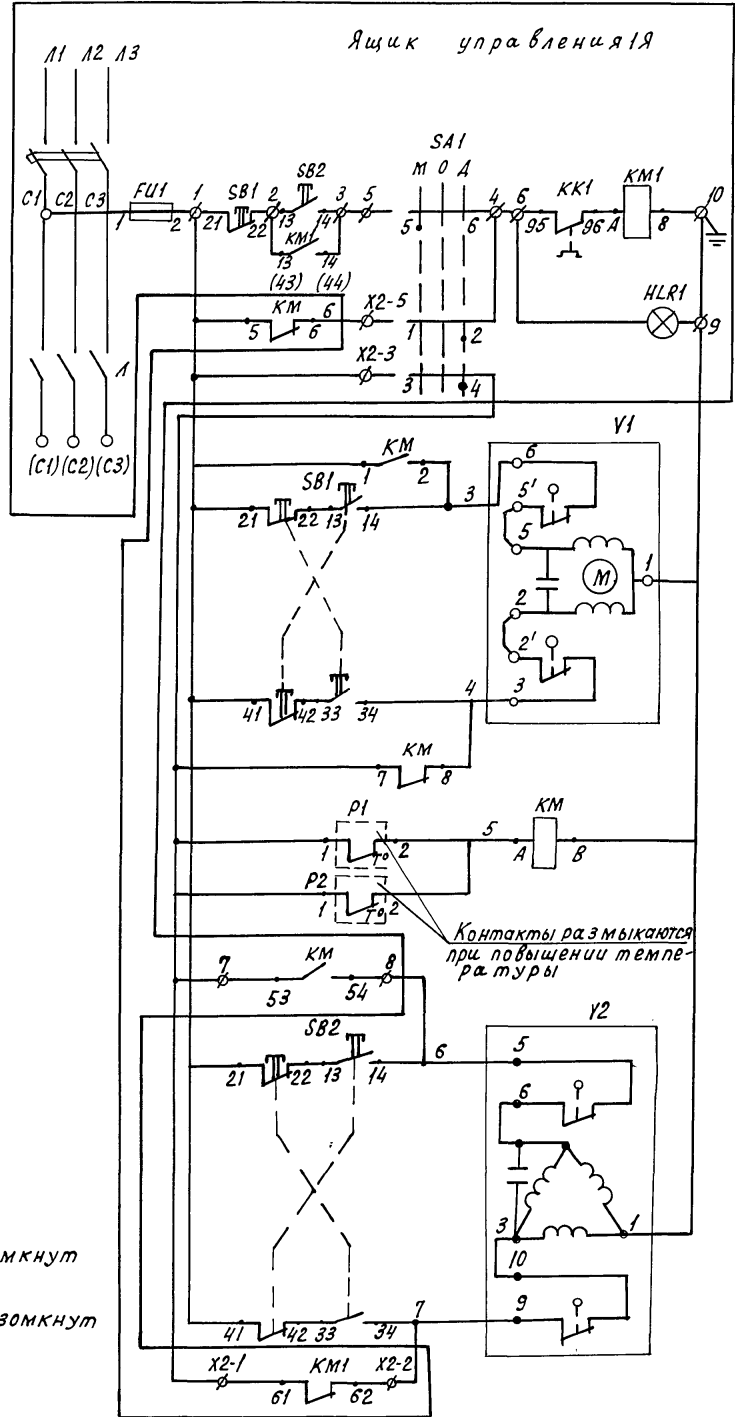
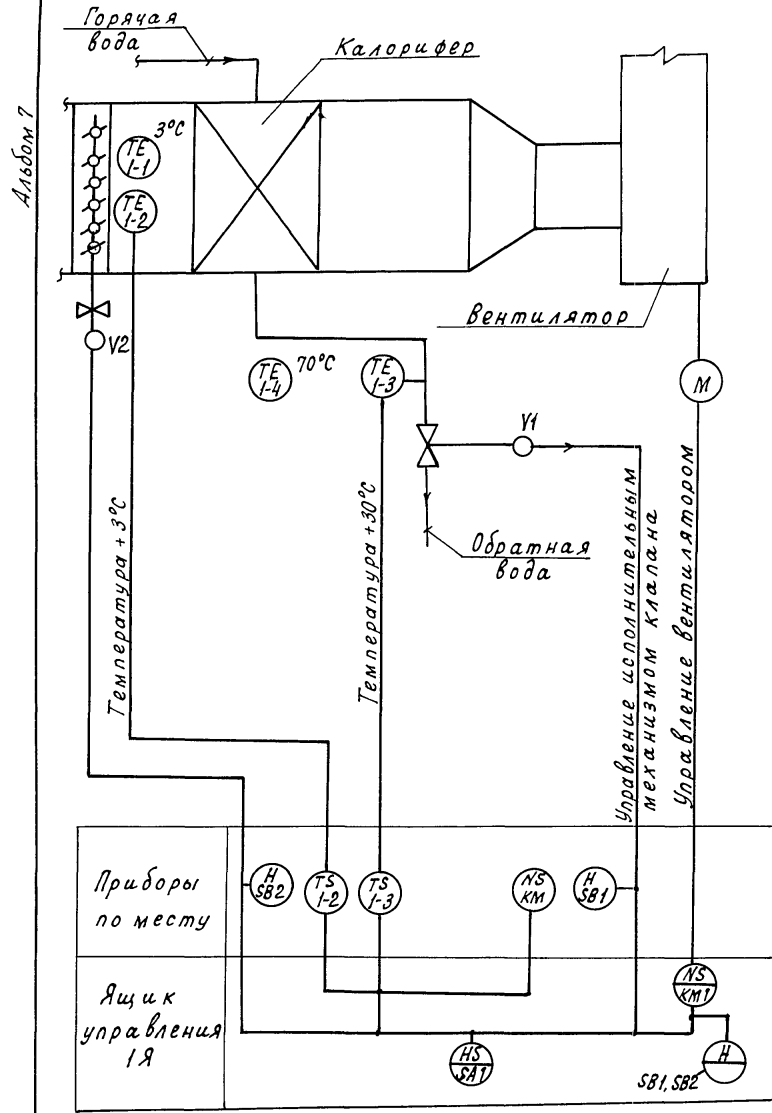
И.контр.	ТК4В	Рез	11.0.88	Т.П 810-1-30.88	АОВ
И.лиц.отв.	Кондратов	В.С.	02.10.88		
И.лиц.пр.	Литвиненко	О.В.	02.10.88		
Р.к.з.пр.	Александров	С.В.	02.10.88		
Р.к.з.пр.	Грачева	С.В.	02.10.88		
Техн.	Вырова	И.В.	02.10.88		
Проб.	Грачева	С.В.	02.10.88		
И.н.к.з.					

Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (под одной кровлей) влает -40°С  
Тепловой пункт, контроль тем-пературы и давления, схема соединения внешних проводов (по сан.участку)

Страниц Лист Листов  
Р7 47

ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ  
г. Орел



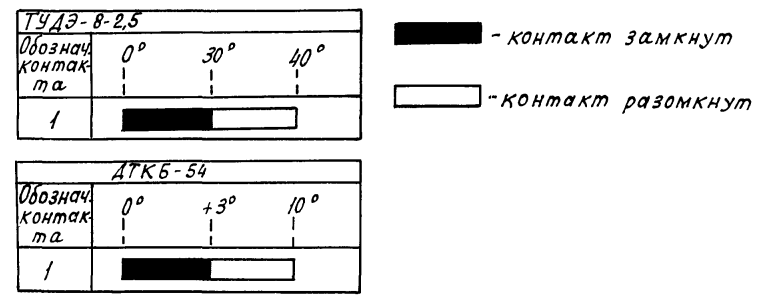


Дистанционное управление вентилятором	Ручное управление вентилятором
Открыто	Открыто
Закрыто	Закрыто

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Приборы по месту			
1Я	Ящик управления Я5111	1	Ст. листы ЭМ2 альбом 6
P1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-8-25-В3Т4 ТУ25-02.281074-78	1	поз. 1-3
P2	Датчик температуры камерный ДТКБ-54 ТУ25-02.888-75	1	поз. 1-2
1-1	Термометр ТТП2 1 160 66 ГОСТ 2823-73	1	
1-4	Термометр ТТП4 1 160 50 ГОСТ 2823-73	1	
КМ	Пускатель электромагнитный ПМ1-11002Б ТУ16-644.001-83	1	
SB1, SB2	Пост управления ПКЕ-212-2У3 ТУ16-642.006-83	2	
V1, V2	Исполнительный механизм	2	Учен. в части 0В1 альбом 11

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для приточной установки П1, для приточных установок П2, П3. Схема аналогична.
2. Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначения исполнительного механизма V, терморегулирующего устройства P1, магнитного пускателя KM, поста управления SB1, датчика температуры P2, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления Я5111.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404-85.

Диаграммы управления терморегуляторов

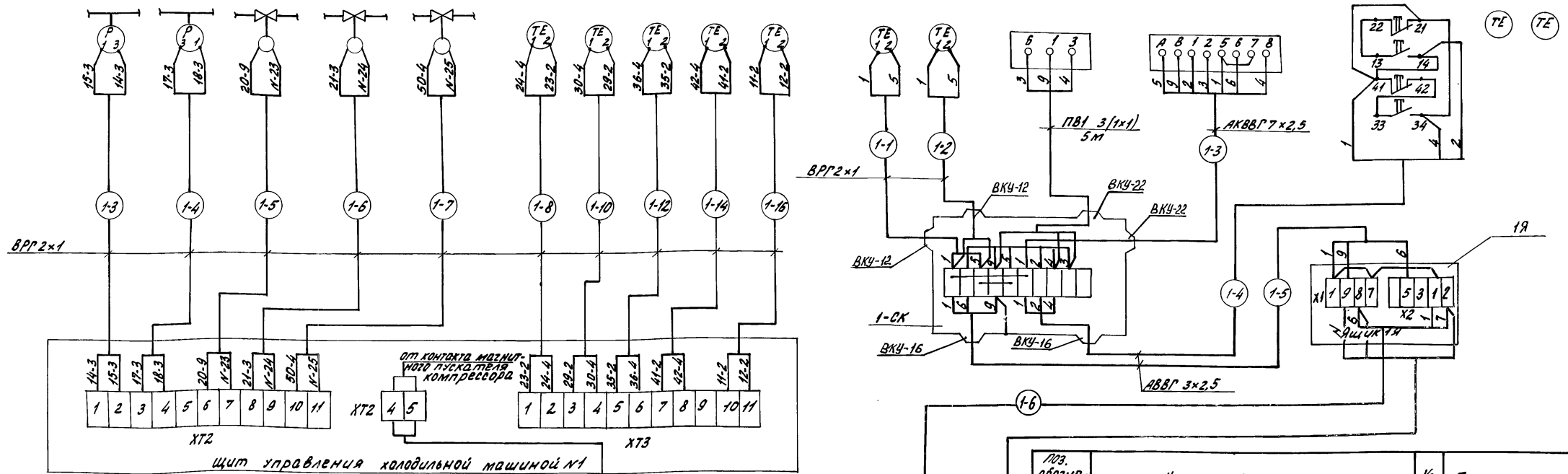


И.В. Павлов. Подпись и дата. Взам. инв. №

И. контр. Ткач	12.10.88	Т. П. В10-1-30.88	А0В		
И. спец. Ковалев	12.10.88				
Г.И.П. Шенников	12.10.88				
Рук. сект. Александров	12.10.88				
Рук. гр. Грачева	12.10.88				
Инж. Казакова	12.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия	Лист	Листов
Пров. Федоричева	12.10.88			48	
Приточные установки П1, П3. Защита калорифера от заморанжвания. Схемы электрические функциональная, принципиальная			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан	
И.В.Н	

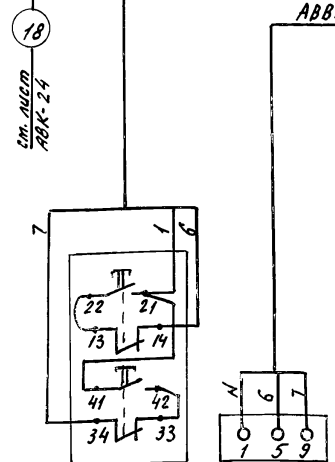
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Управление вентилями			Температура в камере				Температура	Температура перв. калорифером	Температура обрат. ной воды	Управление исполнительным механизмом клапана		Температура			
	Трубопровод в од. клапана	Трубопровод в од. воды	воды	хладона	оттайки	Температура в камере				Температура	Температура перв. калорифером	Температура обрат. ной воды	На обратном теплоносителе	в помещении для вентиляционного оборудования	перв. калорифером	обрат. ной воды		
Обозначение чертёжной установки	См. альбом 4 листы ХС-1... ХС-6										ТМ4-168-75		См. альбом 4 листы ДВ2		См. альбом 6, листы ЭМ2		ТМ4-142-75	
Позиция	SP1	SP2	У1	У2	У3	SK1	SK2	SK3	SK4	RK1	1-2	1-3	У	КМ	SB1	1-1	1-4	



Альбом 7

№ трассы	Длина	
	машина №1	машина №2
3	8	12
4	10	13
5	10	13
6	8	15
7	7	10
8	16	12
10	15	13
12	14	15
14	13	16
16	8	14

№ трассы	Длина		
	Приточная установка П1	Приточная установка П2	Приточная установка П3
1	24	22	14
2	23	21	13
3	21	15	11
4	21	15	11
5	21	15	11



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-СК	Коробка соединительная КС-101У36.2568-83	1	
	Кабель ВРГ 2x1-0,66 ГОСТ 433-73	359 м	
	Кабель АВВГ 3x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	94 м	
	Кабель АКВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78	46 м	
	Провод ПВ1 1x1 ГОСТ 6323-79	45 м	
	Труба 20x1,6 ГОСТ 10704-76	242 м	
	БСГЗ СП ГОСТ 10705-80		

Схемы электрические соединений выполнены для холодильной машины №1 и для приточной установки П1, для холодильной машины №2 и для приточных установок П2, П3. Схемы аналогичны с заменой индекса перед маркировкой трасс.

И. контр.	ТКАУ	И. из. од.	Кондратов	22.08.88	Т. П. 810-1-30.88	АДВ	
И. спец. од.	Кондратов	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			
И. из. од.	Кондратов	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			
Рук. сект.	Александров	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			
Рук. пр.	Гричева	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			
И. из. од.	Казакова	И. из. од.	Кондратов	22.08.88	Блок зимних пучковых теплиц, площадь 6 га, под открытым небом для tн = -40°C	Станд. Лист Листов	
И. из. од.	Макарова	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			РП 49
Пров.	Гричева	И. из. од.	Кондратов	22.08.88			ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел

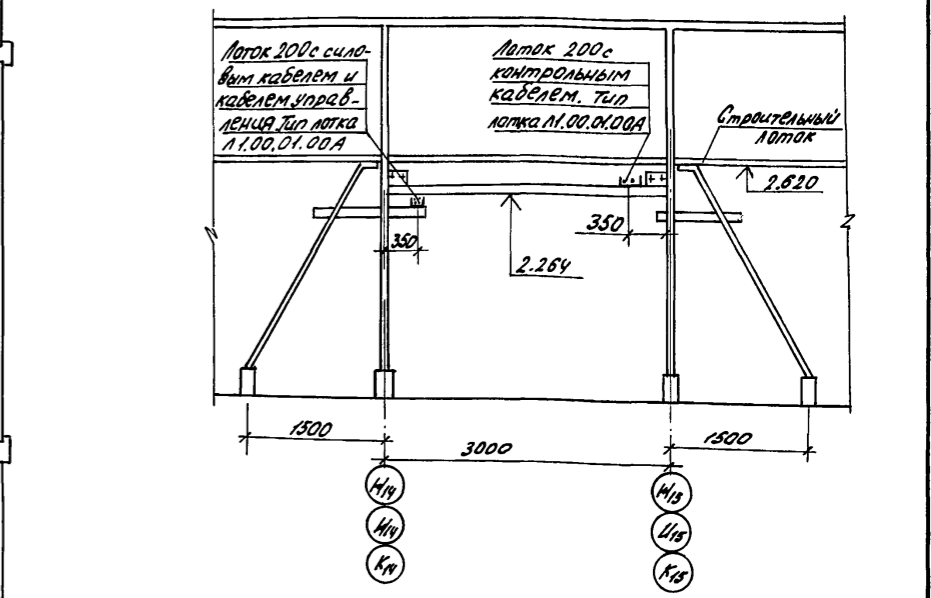
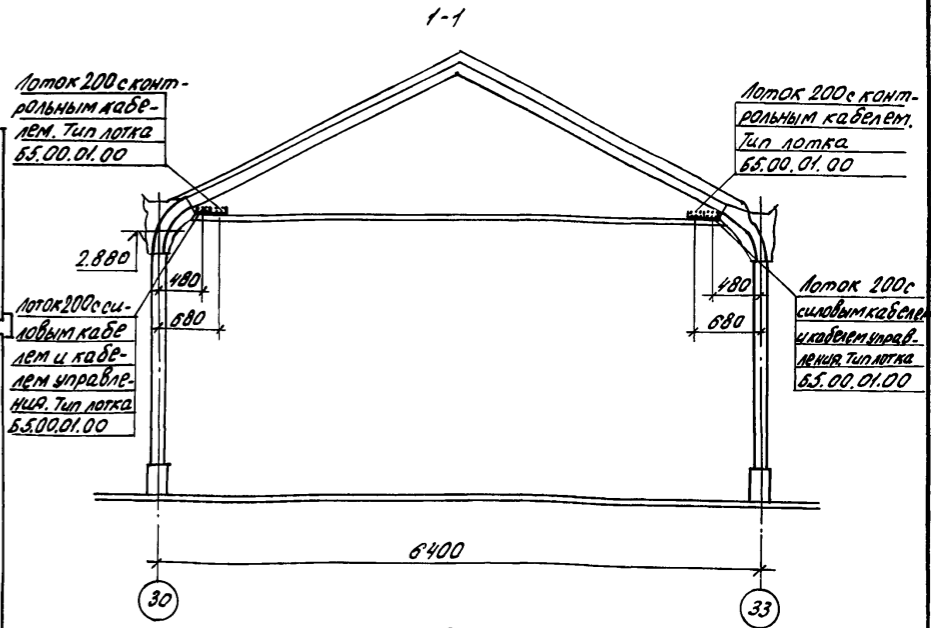
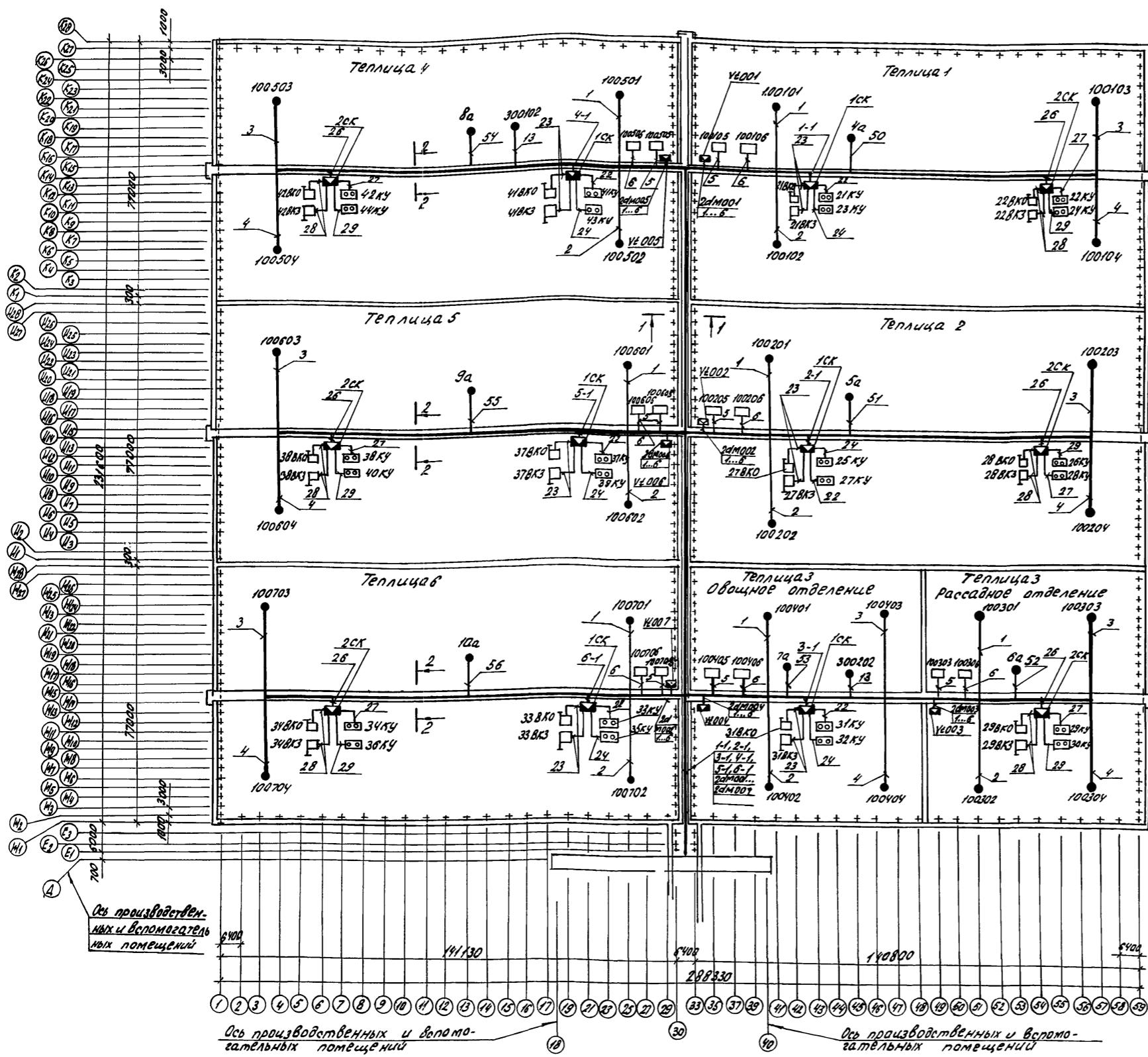
Позиция	SB2	2У
Обозначение чертёжной установки	см. АДВ-56	см. альбом 4 листы ДВ2
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление наружной заслонкой приточной установки	

Привязан	
И. из. од.	

Чит. и в. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Альбом 7



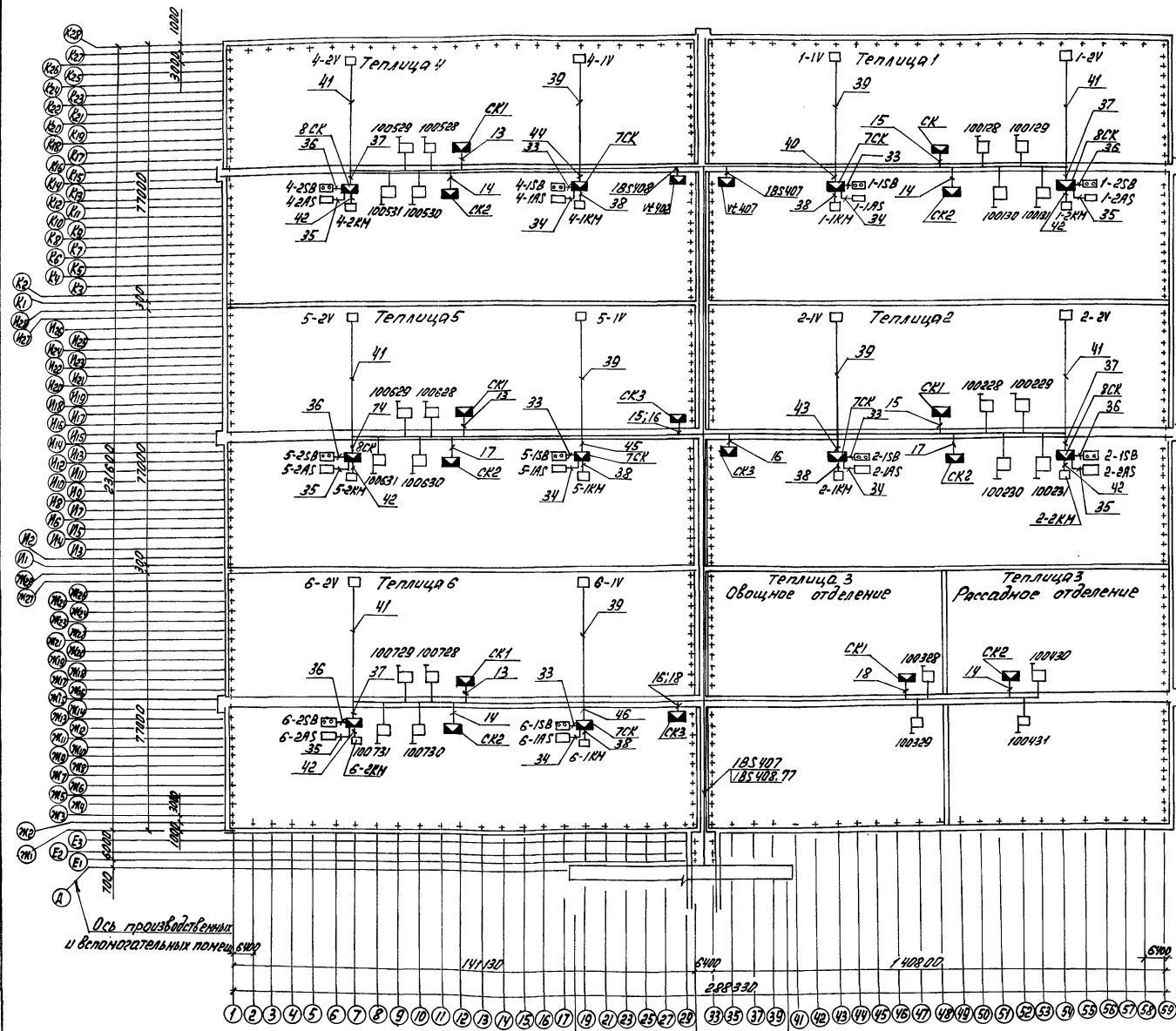
1. Термопреобразователи в теплицах и совмещенном коридоре установить согласно чертежам ГАР и плану
2. Кабельные трассы от кабельных лотков проложить по уголкам согласно плану.

3. Кабель контроля в теплицах проложить в лотках по осям Н15; И15; К15. Кабель управления в теплицах проложить в одних лотках с силовым кабелем по осям Н14; И14; К14. Расположение лотков см. разрез 2-2.

И.КОНТ.	Ткач	В.И.	11.10.88	Т. П. 810-1-30 88	А08
И.СПЕЦ.	Коврашов	В.И.	02.10.88		
И.П.	Лихачев	С.И.	02.10.88		
И.К.СЕК.	Александров	С.И.	02.10.88		
И.К.ЗР.	Грачева	С.И.	02.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_{inh} = -40^{\circ}C$	Стадия лист листов
Ст.инж.	Попадюкина	С.И.	02.10.88		
Тех.инж.	Вирва	С.И.	02.10.88		
Проб.	Грачева	С.И.	02.10.88		
Инд. №	Привязан			РП	50

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

АВБОН 7



Ось производственных и вспомогательных помещений

Ось производственных и вспомога-  
тельных помещений

1. Конструкцию крепления кнопки, переключателя и соединительной коробки для зашторивания см. лист ЛОВ НБ.
2. Соединительные коробки 1СК, 2СК крепятся к лотку см. лист АВВ НЧ
3. Кабели управления по теплицам и соединительному коридору проложить в одном лотке с силовым кабелем. Крепление лотка см. листы АВВН1, АВВН2.

И.контр.	Т.куч	В.куч	В.куч	Т.п. 810-1-30.88	ЛОВ
Л.секция	Кондратьев	С.куч	С.куч		
Г.МП	Павленко	С.куч	С.куч		
Р.к.сек.	Аверин	С.куч	С.куч		
Р.к.зр.	Григорьев	С.куч	С.куч		
Ст.инж.	Горбачев	С.куч	С.куч		
Тех.инж.	Воронов	С.куч	С.куч		
Проб.	Трачкова	С.куч	С.куч		

Блок зимних почвенных терм. датчиков площадью 6га (под одной кровлей) для t<sub>н</sub> = -40°С

Зашторивание в теплицах

План расположения

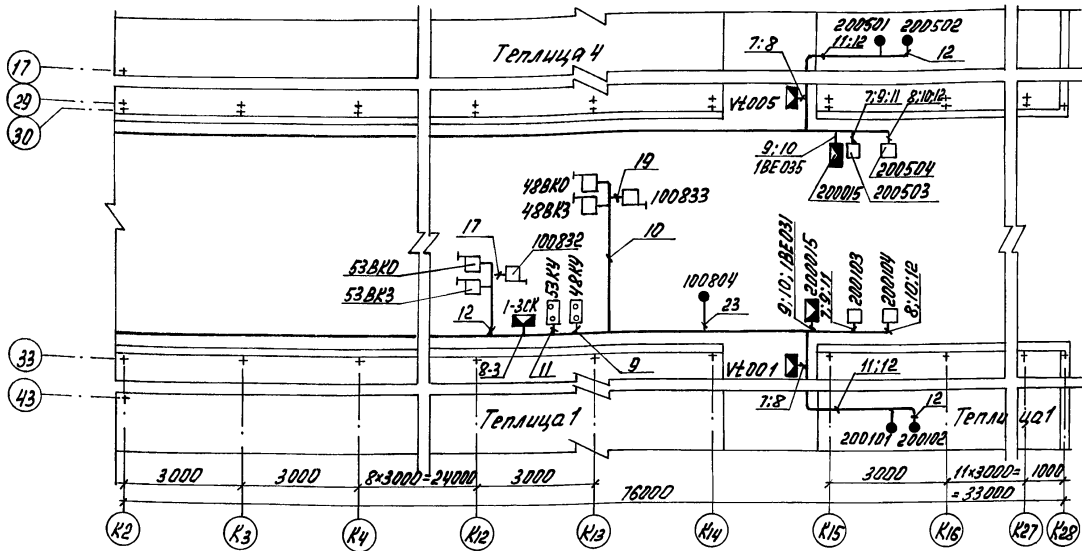
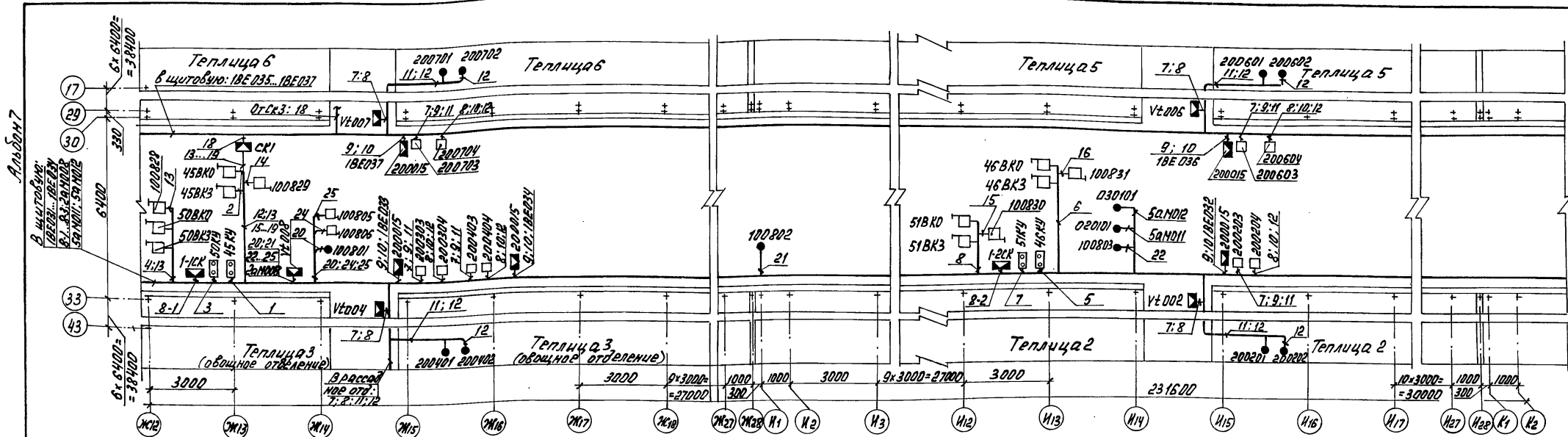
Страна	Лист	Листов
Р.П.	51	

ГИПРОНИС ЕАВРОП  
2. Дрей

23534-08 52

Копировал: Быстрова

Формат А2



Поз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ЛДВН1	Узел крепления лотка 200мм	190	
ЛДВН2	Узел крепления лотка 200мм	140	
ЛДВН3	Узел крепления чгалка	290	
ЛДВН4	Узел крепления коробок КС-10(КС-20, КС-40 КСП-50)	70	
ЛДВН8	Узел крепления электромагнитных пускателей ПМЛ-1100	2	
ЛДВН10	Узел крепления теледатчика	2	
ЛДВН5	Узел крепления приборов автоматизации	3	
ЛДВН6	Узел крепления приборов автоматизации	10	
ЛДВН7	Узел крепления приборов автоматизации	27	

- Датчики влажности в рассадном отделении установить аналогично датчикам влажности в овощном отделении на отн. не ниже 2.4м
- Кабель контроля в соединительном коридоре проложить в лотках по осям 30; 33. Кабель управления в соединительном коридоре проложить в одних лотках с силовым кабелем. Расположение лотков см. лист ЛДВ-51 разрез 1-1

Н. конст. Тков	Г. П. 810-1-30.28	ЛДВ
Инж. спец. Кондратов		
Инж. спец. Лисинский		
Инж. спец. Алексеев		
Инж. спец. Гречко		
Инж. спец. Попович		
Инж. спец. Гривер		

Блок зимних почвенных теплиц площадью 612/под одной кровлей для tн = -40°С

Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. План размещения

Станд. Лист Листов

ЛДВ 52

ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2. Дрел

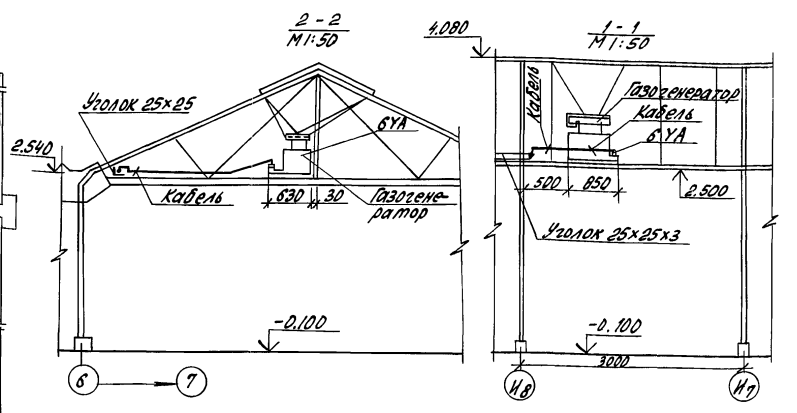
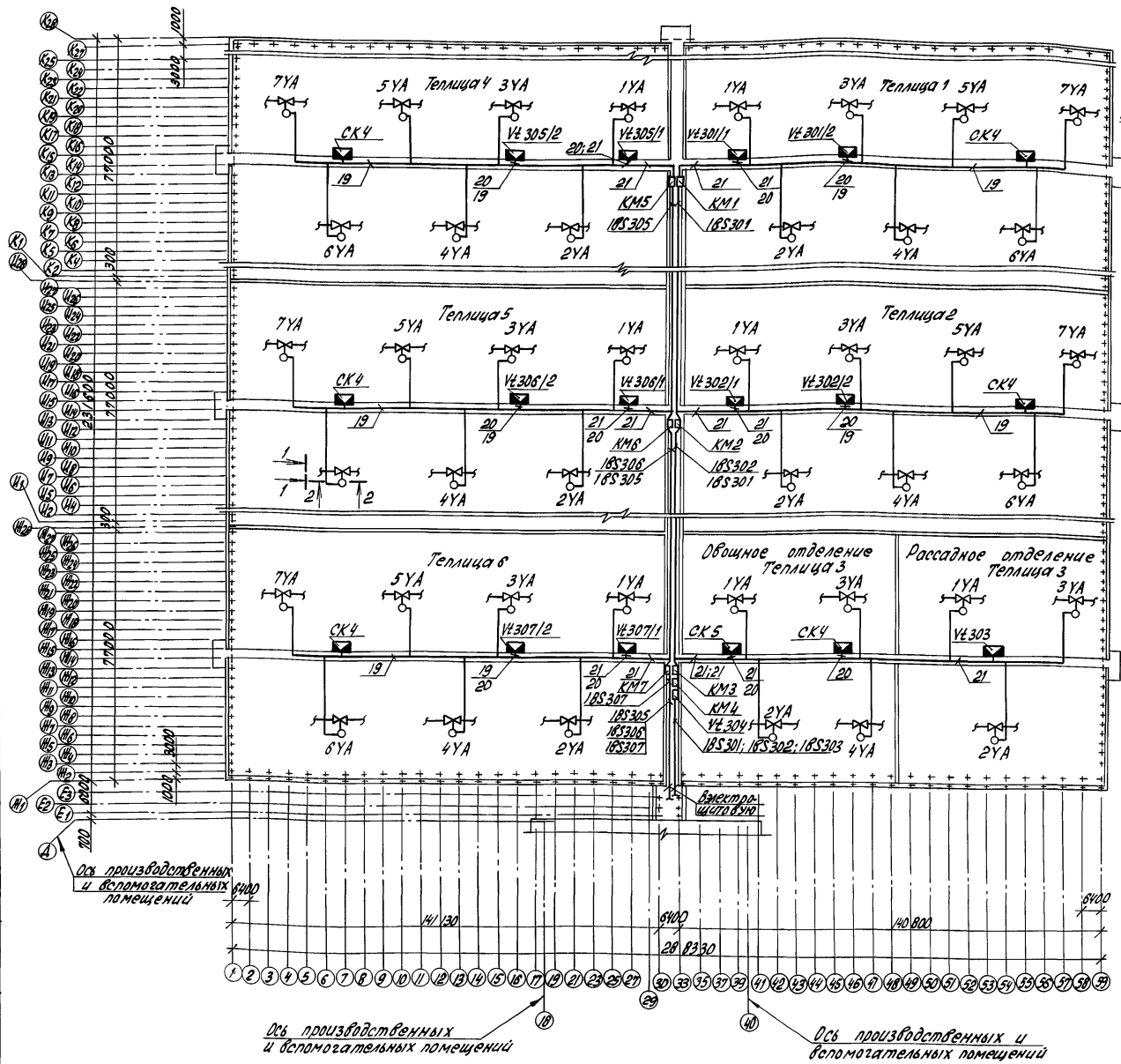
23534-08 53

Капировал: Быстрова

Формат А2

Лит. Лоды. Подпись и дата. Взам. инв.

План на отм. 0,000



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Лоток 200 мм длиной эм с двумя накладками	190	
	А-Н-00-03 тип Б5.00.01.00 ТУ 70.0006.047-84		
	Лоток 200 мм длина 6,4м с двумя накладками	140	
	НЧ-00-03 тип А1.00.01.00А ТУ 70.0006.047-84		
	25 x 25 x 3-В ГОСТ 8509-86		
	Уголок Ст 3п 3-1 ГОСТ 535-79 длиной 6м	290	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схемам электрическим соединений АОВ-33... АОВ-35.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
3. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежей КЖ1 альбома 2 и ТХ1 альбом 1.
4. Кабельные трассы в соединительном коридоре и по дорожкам теплиц проложить в лотках, а от кабельных лотков к вентилям газогенераторов проложить по уголкам.
5. Узлы крепления лотков, уголков, соединительных коробок, магнитных пускателей см. листы АОВ Н1... АОВ Н4, АОВ НВ.

6. Прокладку кабельных трасс от теплиц до электропитания производственно-вспомогательных помещений см. лист АОВ-55.

Исполн.	Ткач	Провер.	Колосов	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Л. ст. эл. пр.	Кондратьев	Л. ст. эл. пр.	Колосов		
Т.П.	Лицензия в Ф.М.Ч.	Л. ст. эл. пр.	Колосов		
Р.к. сект.	Александров	Л. ст. эл. пр.	Колосов		
Р.к. эл.	Грачева	Л. ст. эл. пр.	Колосов		
Ст. инж. пр.	Грачева	Л. ст. эл. пр.	Колосов		

Блок зимних почвенных теплиц площадью 5 га (под одной кровлей) для t<sub>вн</sub> = -40°C  
 Управление газогенераторами CO<sub>2</sub> в теплицах.  
 План расположения

23534-08 54

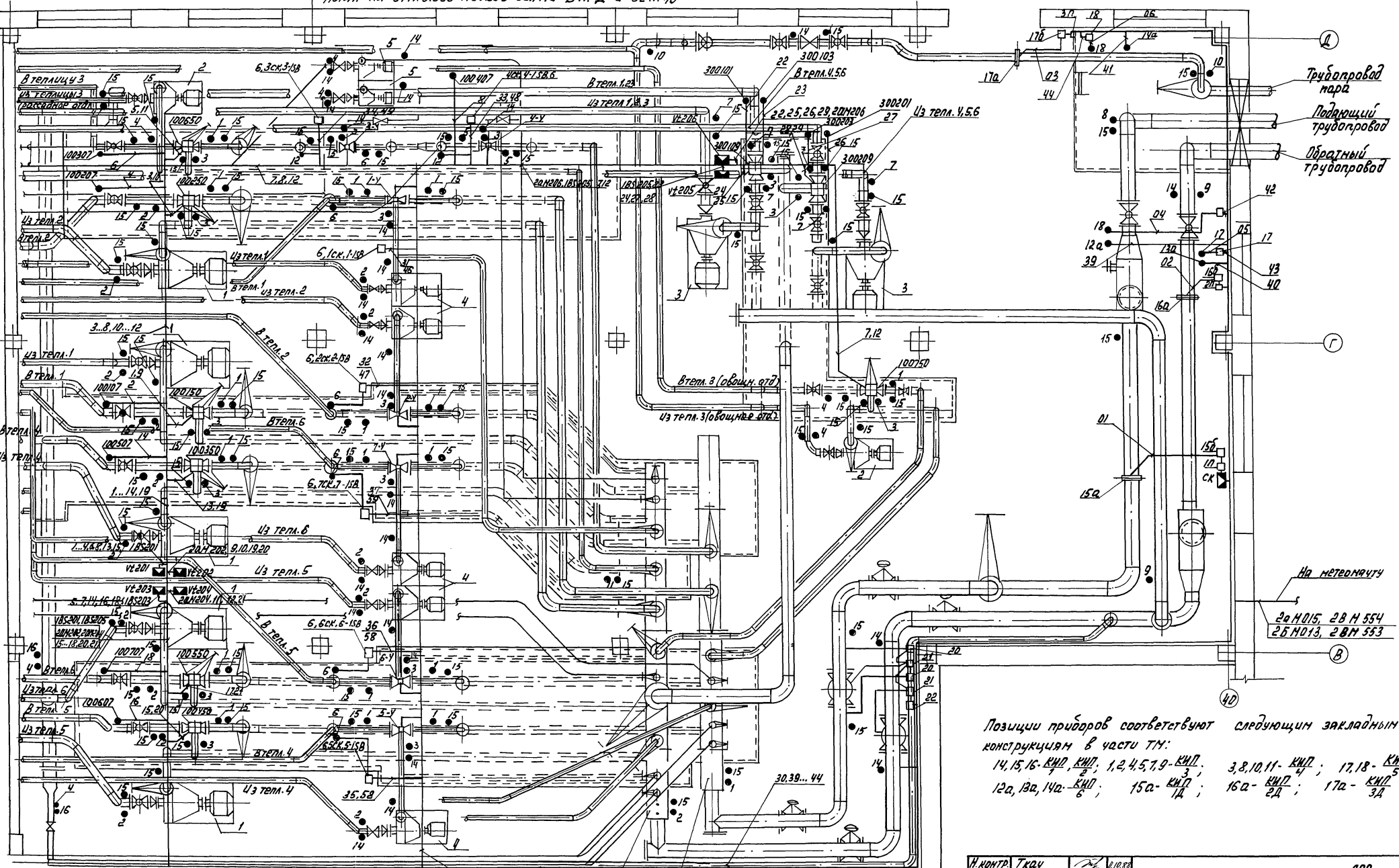
Копировал Полова

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 МЯДУ ОСАНИ В... Д Ч 32... 40

Альбом 7

Линейный плановый и разрывной лист



Позиции приборов соответствуют следующим заводским конструкциям в части ТУ:

14, 15, 16 - КИД, КИП; 1, 2, 4, 5, 7, 9 - КИД; 3, 8, 10, 11 - КИД; 17, 18 - КИД;  
 12а, 13а, 14а - КИД; 15а - КИД; 16а - КИД; 17а - КИД;  
 3, 5, 3д

В щитовой 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

Обратный коллектор (36) Подводящий коллектор (35)

В щитовой 30, 39, 44

И.контр.	Ткач	С.И.	С.И.
Л.спец.д.	Коларова	С.И.	С.И.
ГИП	Пшеничных	С.И.	С.И.
Р.к.с.к.	Александров	С.И.	С.И.
Р.к.с.р.	Грачева	С.И.	С.И.
Инж.	Казакова	С.И.	С.И.
Техник	Выва	С.И.	С.И.
Проб.	Грачева	С.И.	С.И.

Т. П. 810-1-30.98 ЛОВ

Привязан  
Лин. N

Бладе зимних покривних тер. иду площадью 5 га (под одной кровлей) для tн = -10°C	Тепловой пункт	Теплового пункта	Теплового пункта
План расположения	План расположения	План расположения	План расположения
Гидроинженерный проект	Гидроинженерный проект	Гидроинженерный проект	Гидроинженерный проект
Лист 54	Лист 54	Лист 54	Лист 54
2. Орел	2. Орел	2. Орел	2. Орел

23534-08 55

Копировал: Быстрова

Формат А2

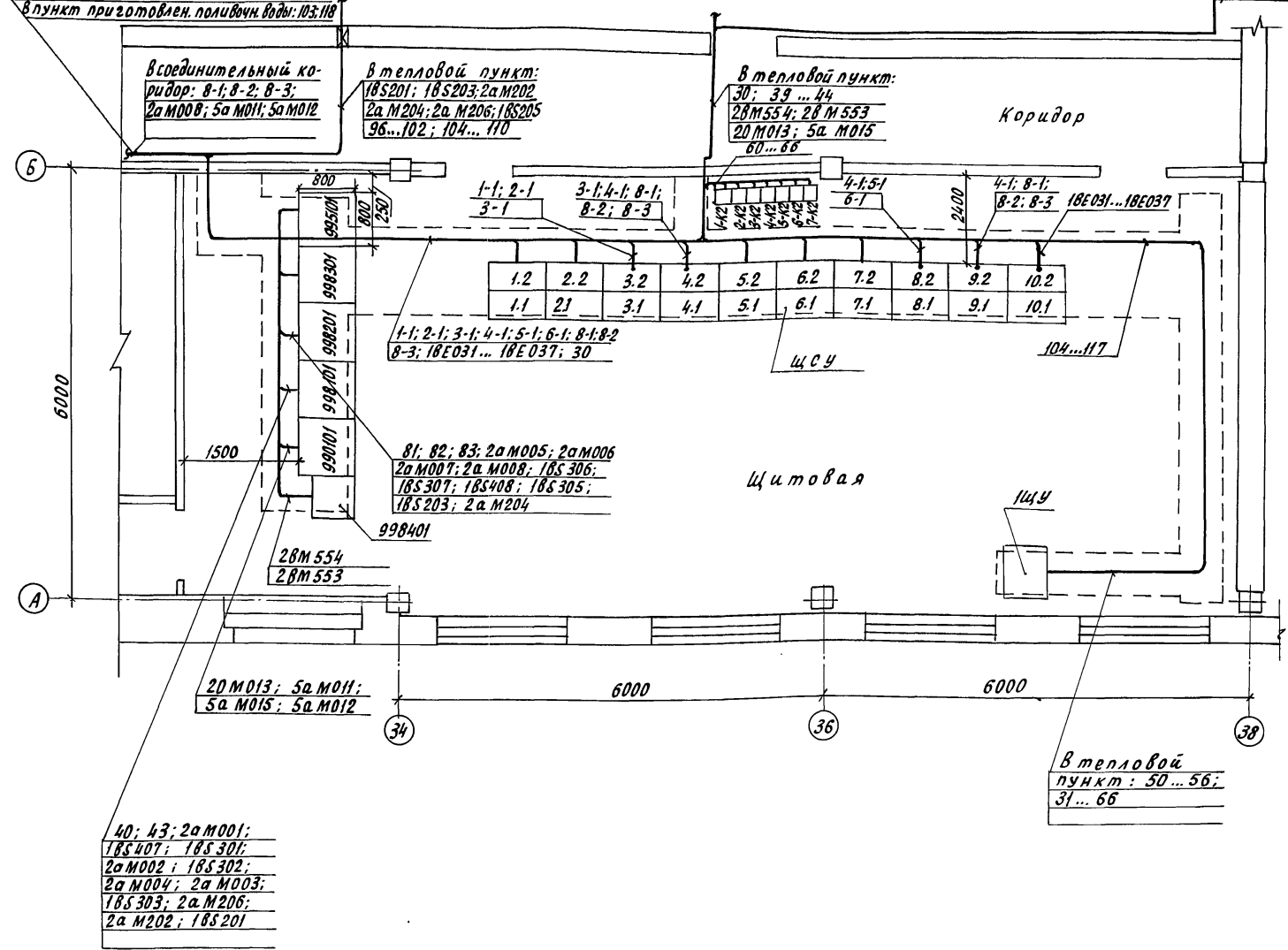
Альбом 7

- В теплицу 1; 40; 1-1; 2а М001; 18S407; 18S301; 18E031.
- В теплицу 2; 43; 2-1; 2а М002; 18S302; 18E032.
- В теплицу 3; 3-1; 2а М004; 2а М003; 18S303; 18E034; 18E033.
- В теплицу 4; 44; 4-1; 2а М005; 18S408; 18S305; 18E035.
- В теплицу 5; 45; 5-1; 2а М006; 18S306; 18E036.
- В теплицу 6; 46; 6-1; 2а М007; 18S307; 18E037.
- В пункт приготовления поливочн. воды; 103; 110

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

Кметеомакте:  
2ВМ554; 2ВМ553;  
20М013; 5а М015

Тепловой пункт



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Короб ПГ 200 ТУ 36.1109-77	5	
	Профиль Z-образный перфорированный П Z 2000 ТУ 36.1113-84	4	
	Лоток ЛП-145 ТУ 36.1113-84	4	
	Стойка КН51 ТУ 36.1496-82	12	
	Полка 1160 ТУ 36.1496-82	50	
	Полка 1161 ТУ 36.1496-82	12	

1. Номера кабельных трасс соответствуют схемам электрических соединений чертёжней А08-15... А08-47.
2. Кабельные каналы выполнены в строительной части проекта альбом 2 листы марки КН.
3. Кабельные трассы, при выходе из кабельного канала, защитить коробом.
4. Кабельные трассы из щитовой в тепловой пункт проложить в лотке. Лоток проложить по Z-образным профилям, которые крепятся к потолку коридора.
5. Щит поз. 998401 установить на подставке согласно плану на отм. 0,5м от пола.

Имя, фамилия, должность и дата составления

И.контр.	Ткач	И.п.р.	И.п.р.	г. п. 810-1-30.88	А08
И.слес.	Кондрашов	И.п.р.	И.п.р.		
И.п.	Пшенисн	И.п.р.	И.п.р.		
И.рук.сект.	Александров	И.п.р.	И.п.р.		
И.рук.гр.	Грачева	И.п.р.	И.п.р.		
И.ст.инж.	Иголадейкина	И.п.р.	И.п.р.		
И.проб.	Грачева	И.п.р.	И.п.р.		

Привязан	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62а (под одной кровлей) для tн=-40°С	Станд. Лист	Листов
		РП	55
И.н.в.п.	Щитовая. План расположения	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ 2.0рел	

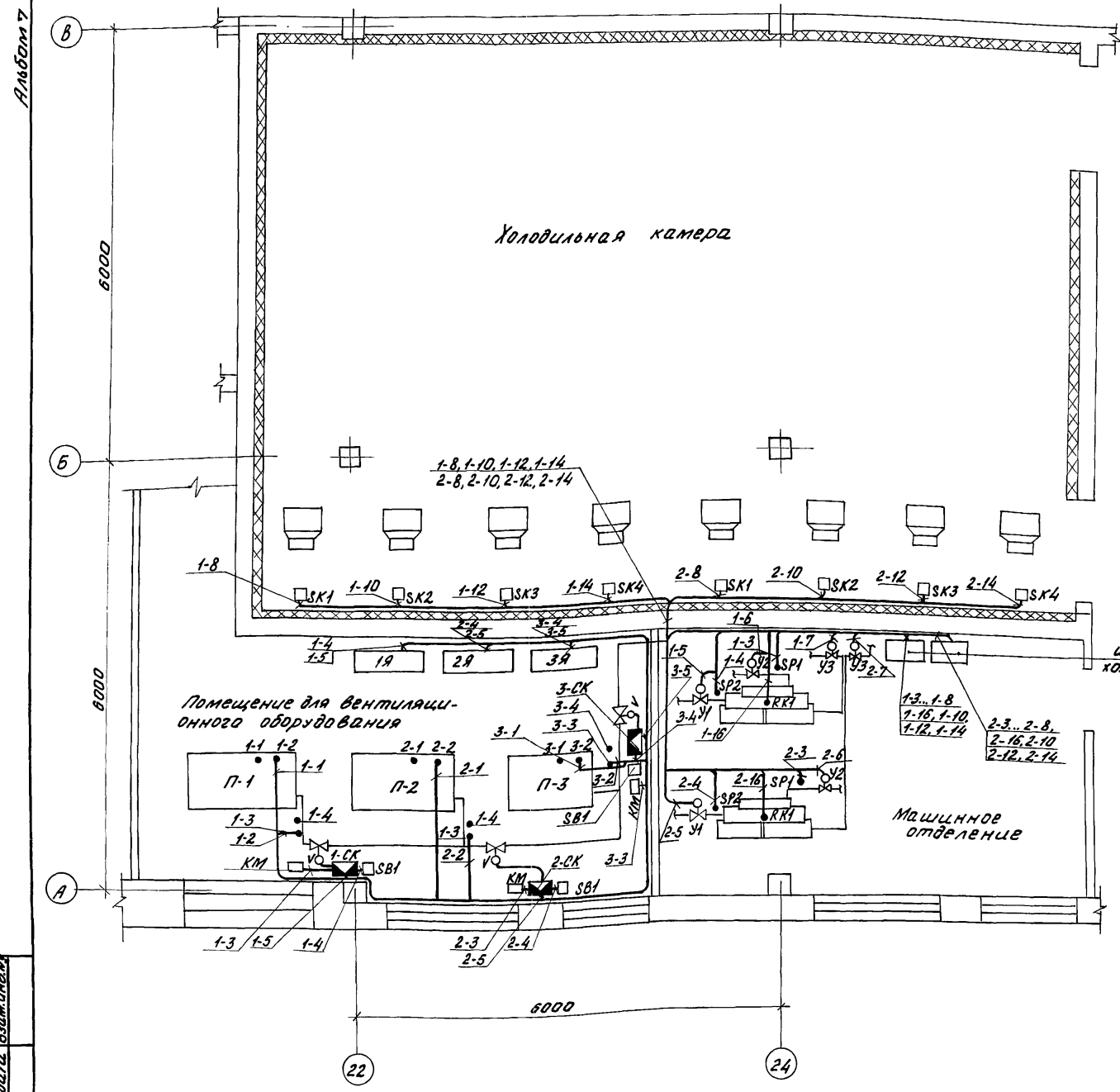
23534-08 56

Копировал Кухтинова

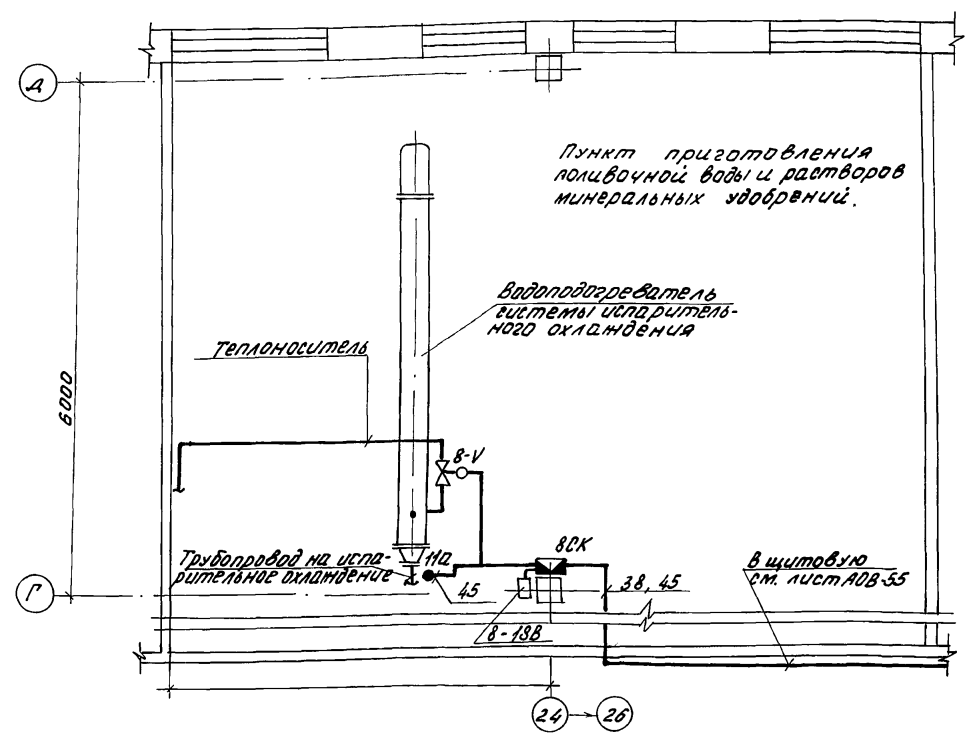
Формат А2



План на отм. 0,000  
между осями А... В и 22... 24



План на отм. 0,000  
между осями Г-Д и 24... 26



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Скоба ССК-10 ТК4-3442-82	4	
	Лоток ЛП-85 ТУЗС.1113-84	20	

1. Кабель по холодильной машине проложить в трубе, от холодильной машины до стены - в трубе в заготовке пола, а по стене на отм. 2,8 м от пола.
2. Кабель в пункте приготовления пливочной воды от исполнительного механизма 8-V до соединительной коробки ВСК и трассу 103 от соединительной коробки ВСК до стены проложить в винилпластовой трубе в заготовке пола, а по стене на 2,8 м от пола.

Н. контр.	ТХЗУ	Г.П.	810-1-30.88	АОВ
И. спец. от.	Кондрашов	В.С.		
Р.И.П.	Лицензионная	С.П.		
Р.У.К. сект.	Менделеева	С.П.		
Р.У.К. з.р.	Горчевца	С.П.		
Инж.	Макарова	С.П.		
Пров.	Горчевца	С.П.		

близких почвенных теплиц площадью в год (под одной кровлей) для t<sub>вн</sub> = -40°C

Стация	Лист	Листов
РП	56	

Управление и контроль размещения оборудования.

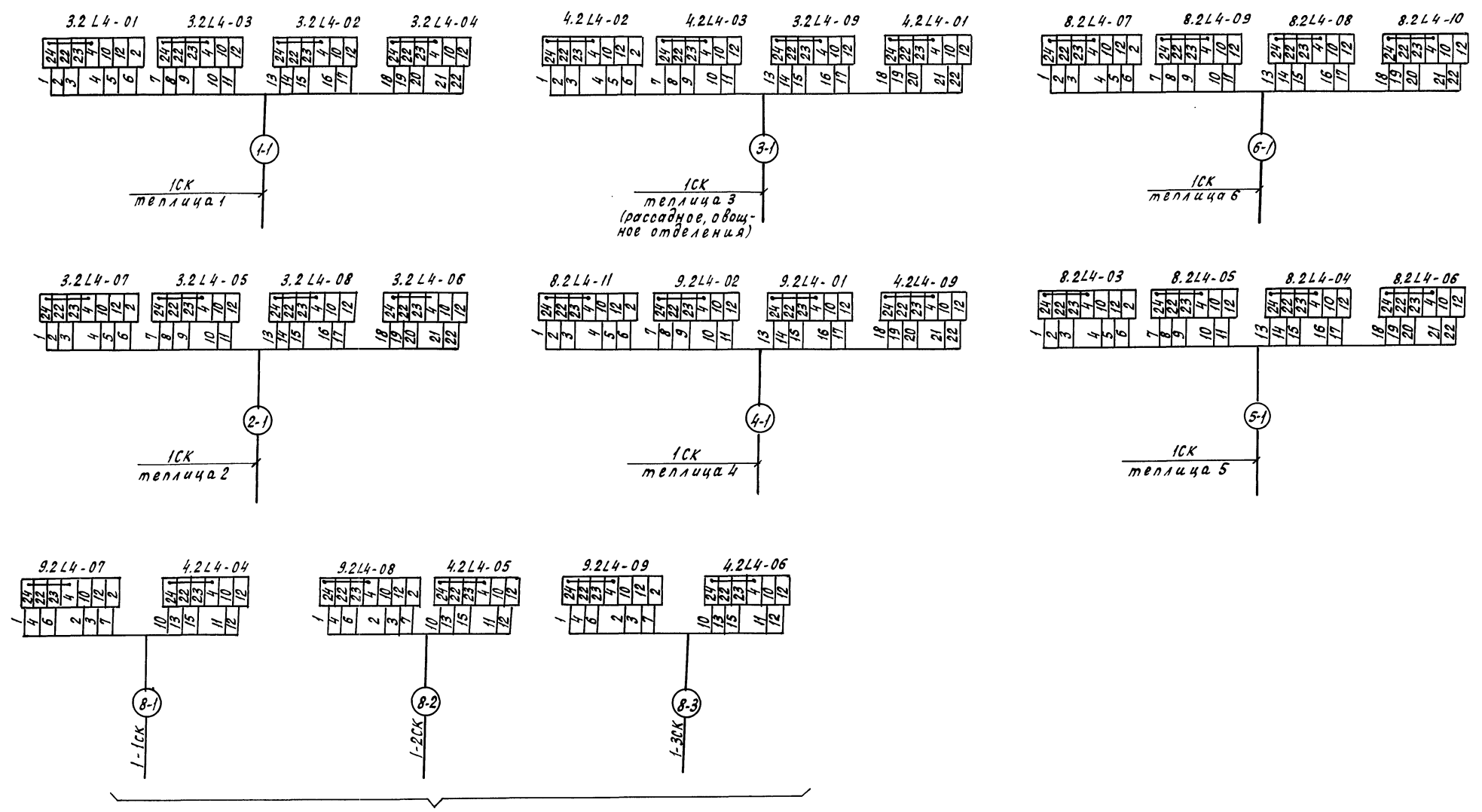
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.08/81

УТВ. № 2. ПОДП. [Signature]

Привязан

УТВ. №

Альбом 7



в соединительный коридор

Схема подключения выполнена на основании схем листы А0В-19... А0В25

Уд. в. н. подл. Подпись и дата. Взам. инв. л.

Н. контрол. Кач	В.И.С.Р.		
А. спец. Кондрашов	В.И.С.Р.	Т.П. 810-1-30.88	А0В
И.П. Ливенцов	В.И.С.Р.		
Рук. сект. Александров	В.И.С.Р.		
Рук. гр. Грачева	В.И.С.Р.		
Техник. Вырва	В.И.С.Р.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С	Стация Лист Листов
Пров. Грачева	В.И.С.Р.	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2	РП 57
		Схема подключений внешних проводов	ГИПРОНИСЕ ЛЬПРОМ 2. Орел

Альбом 7

Шкаф поз. 998201

Шкаф поз. 998401

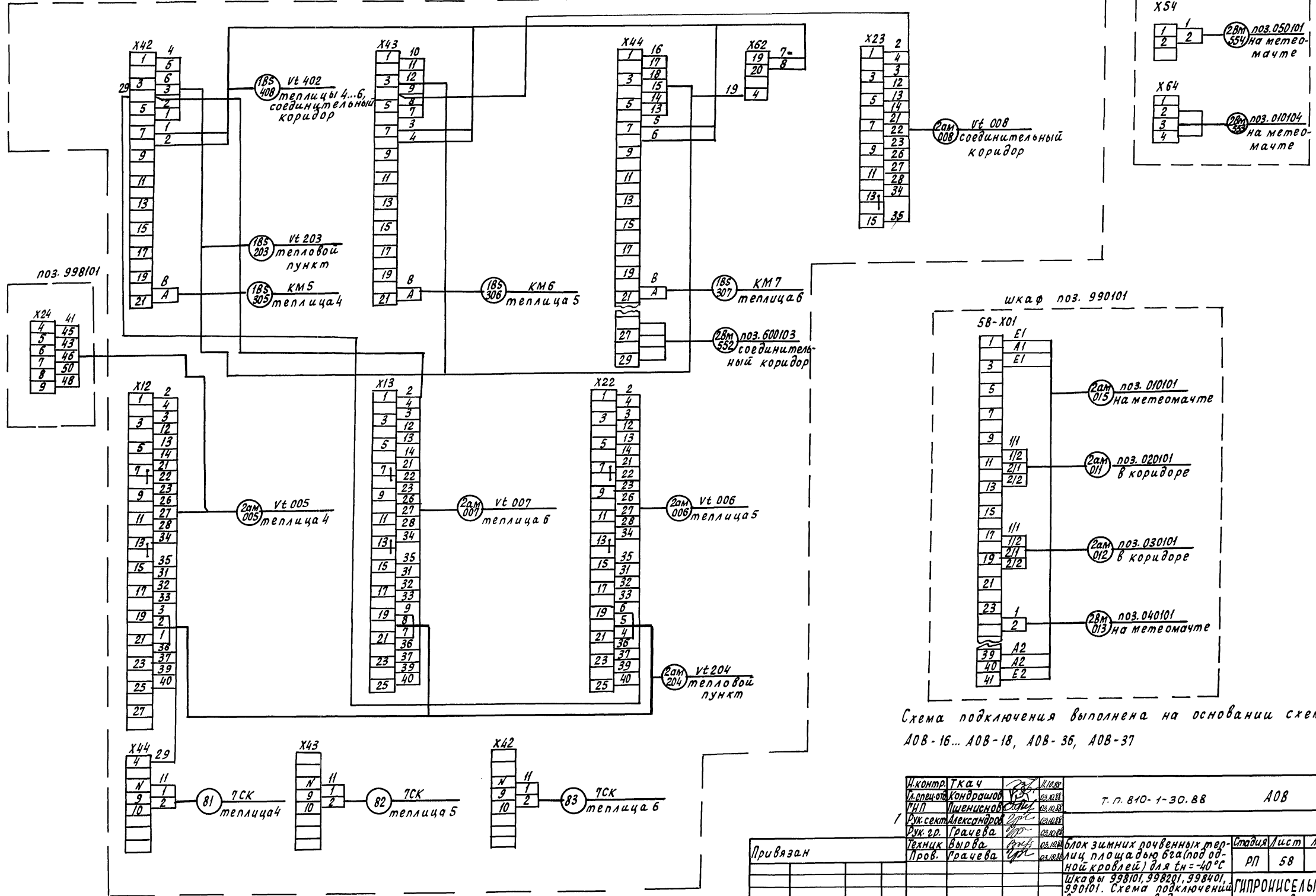


Схема подключения выполнена на основании схем АОВ-16... АОВ-18, АОВ-36, АОВ-37

Инж. Контр. Ткач	Инж. Кондрашов	Инж. Шенников	Инж. Александров	Инж. Грачева	Инж. Выва	Инж. Грачева	Т. П. 810-1-30.88	АОВ
Привязан							блок зимних почвенных термодатчиков (под одной кровлей) для tн = -40°C	Стадия Лист Листов
							шкафы 998101, 998201, 998401, 999101. Схема подключения внешних проводов	РП 58
Инв. №								ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г. Орел

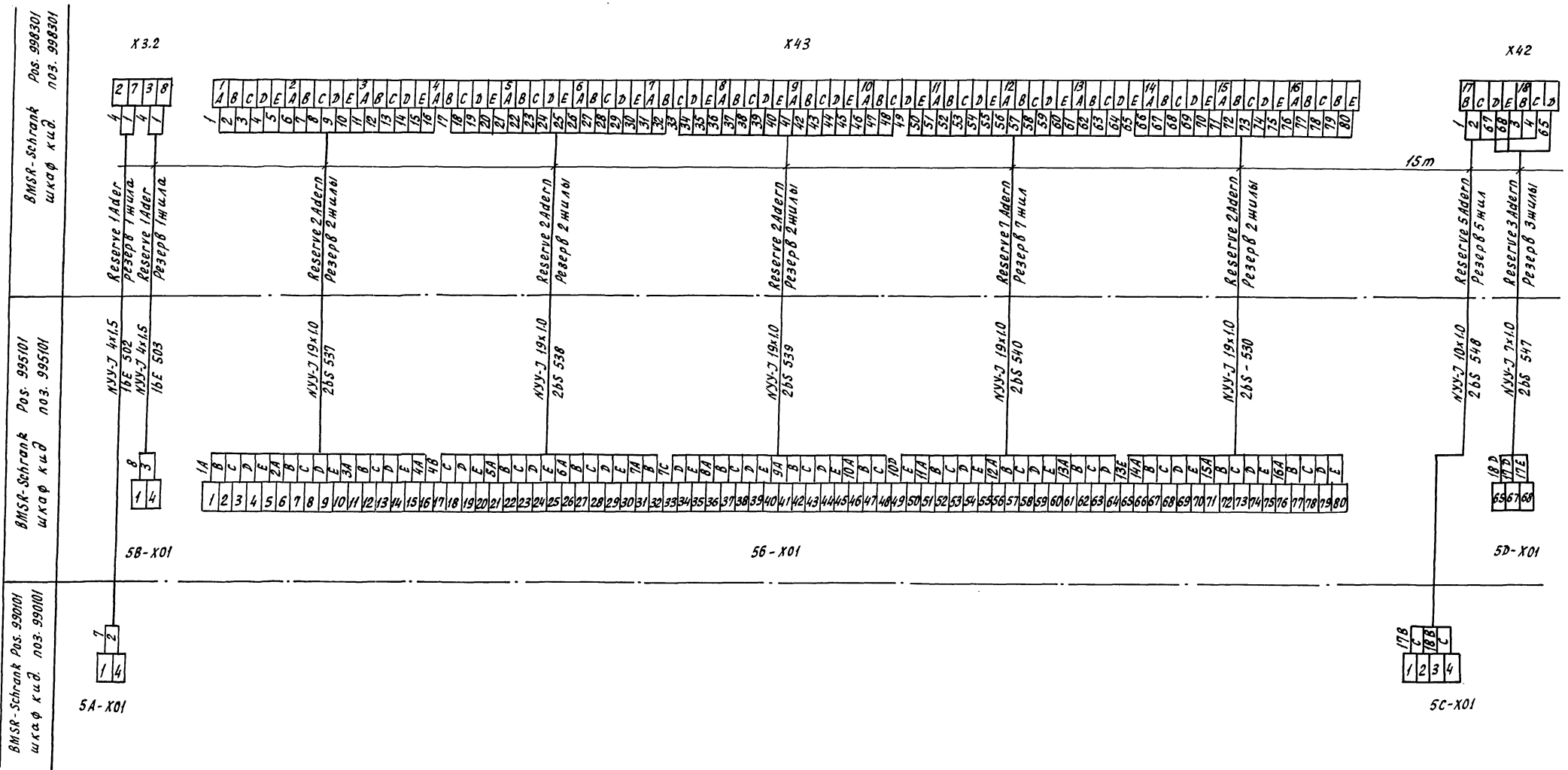
23534-08 59

Копировал Кухтина

Формат А2

Инв. №, дата, подпись и дата вставления

А1660М.7



Инв. л. подл. Подпись и дата. Взам. инв. л.

BMSR-Schrank Pos. 990101  
шкаф к.ц.д. поз. 990101

BMSR-Schrank Pos. 995101  
шкаф к.ц.д. поз. 995101

BMSR-Schrank Pos. 998301  
шкаф к.ц.д. поз. 998301

И.контр.	Ткач	20/08
Плещачев	Кондратов	20/08
ГИП	Шевчинов	20/08
Рук. сект.	Александров	20/08
Рук. з.р.	Грачева	20/08
Пров.	Грачева	20/08

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га/под одной кровлей) для tн = -40°С	Стация	Лист	Листов
	шкафы 998301, 995101, схема подключений внешних проводов	РП	59	
Инв. л.		ГИПРОИССЕЛЬПРОМ 2.0Рел		

2.3534-08 60

Копировал Кухтина

Формат А2

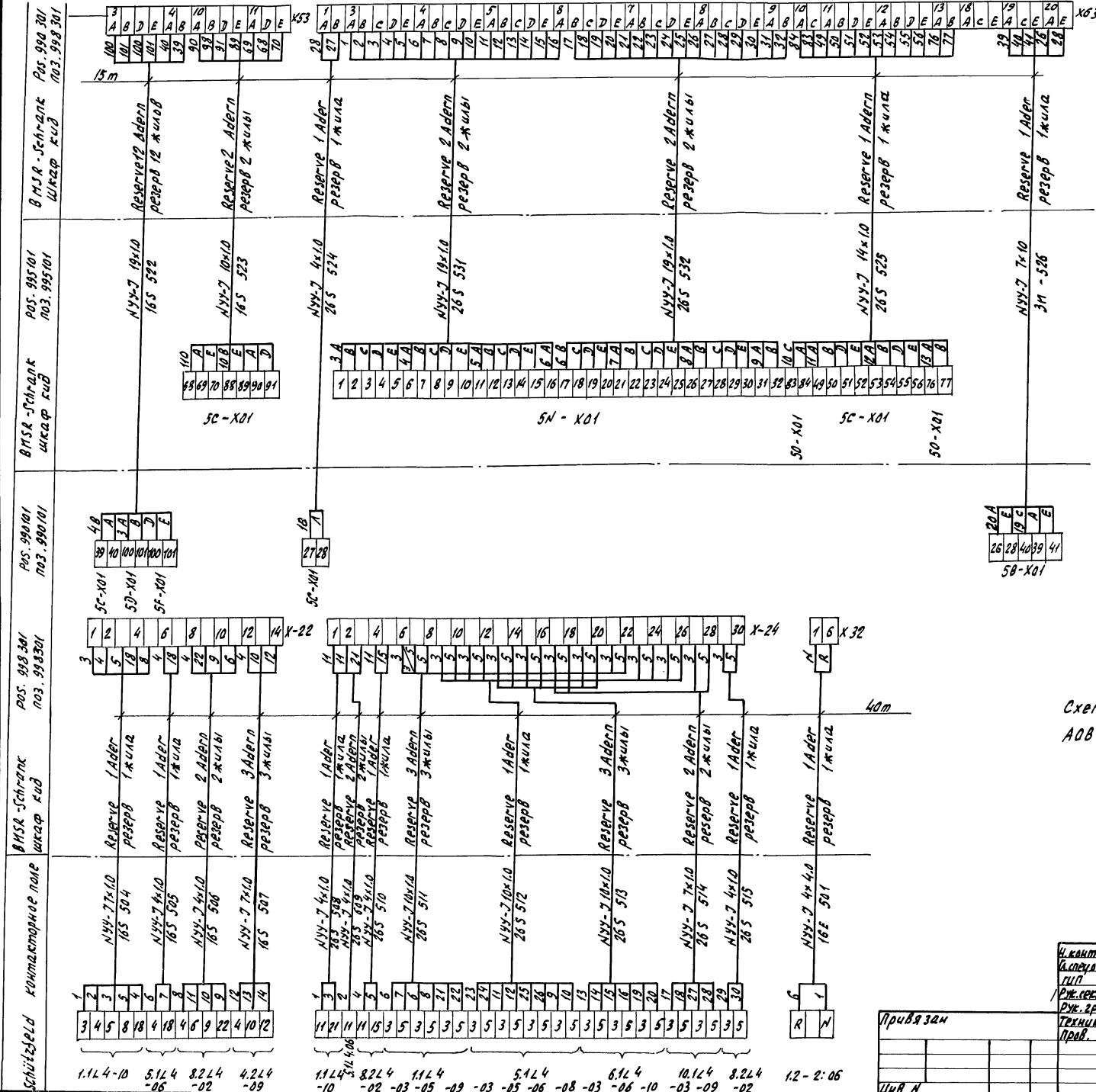
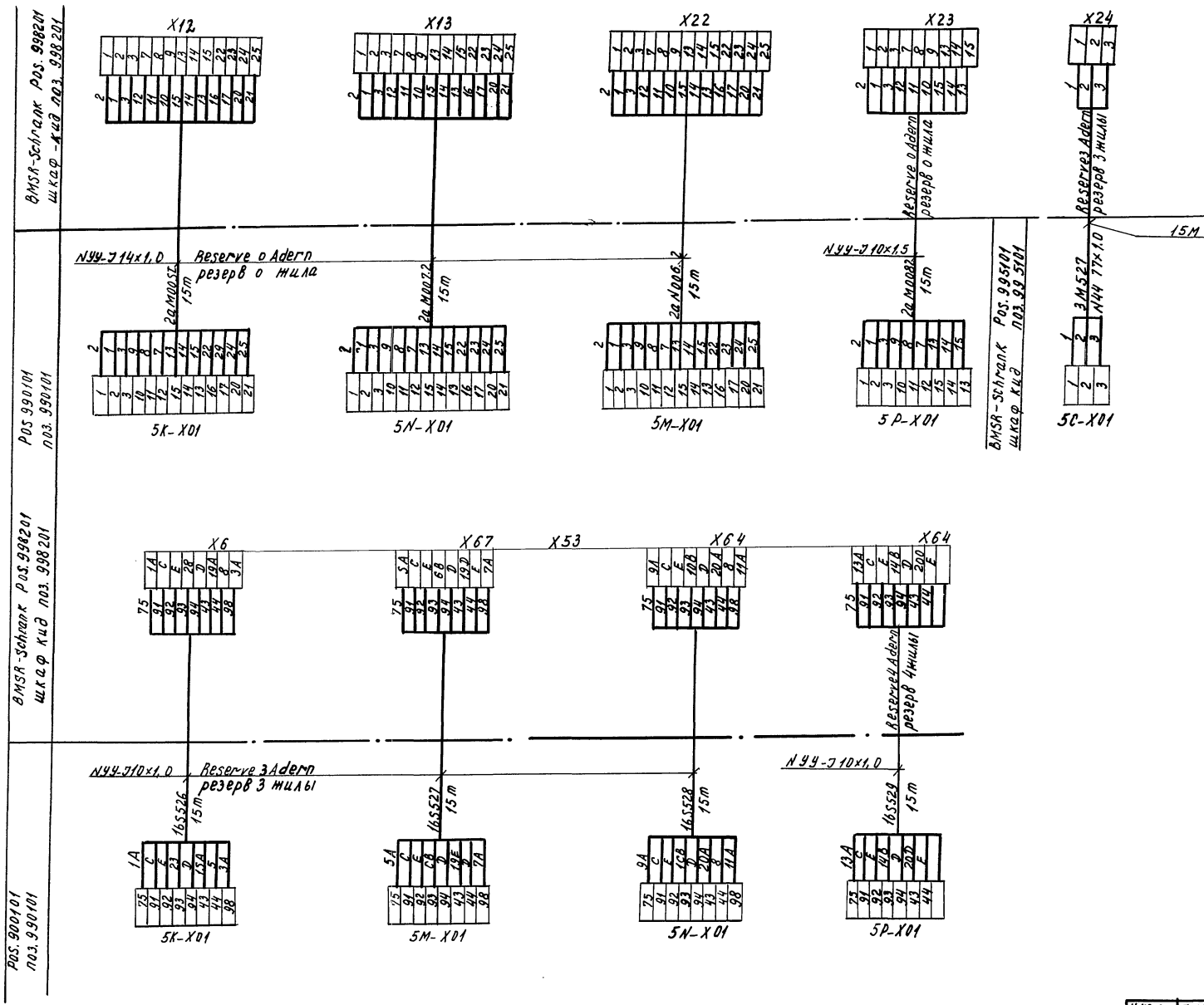


Схема подключения выполнена на основании схемы АОВ-19.... АОВ-25

И.контр. Тесч	В.студ. Конарашов	В.С.	19.08.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Д.ж.с.т. Александро	Р.ж.с.т. Грачева	Р.ж.с.т. Грачева	19.08.88		
Техник. Ямрва	Проб. Грачева	Проб. Грачева	19.08.88	Блок зимних почвенных термоч. площадку бга (под одной кровлей) для t <sub>вн</sub> = -40°C	
				РП	60
				Шкафы 998301; 995101 998101. Схема подключения внешних проводов	
				ГНПРОИСПЕЛЬПРОМ 2.0рел	



Шкафы 998201 и 990101



И.КОНТР.	ТКАЧ	ВЗ/ВР	
Испол.та	Кондратьев	ВР	
ГЦП	Пшенищев	ВР	
Рук.сект.	Александров	ВР	
Рук.гр.	Грачева	ВР	
Техник	Видра	ВР	
Пров.	Грачева	ВР	

Т.п. 810-1-30.88 А08

Привязан									
Ц.н.в. №									

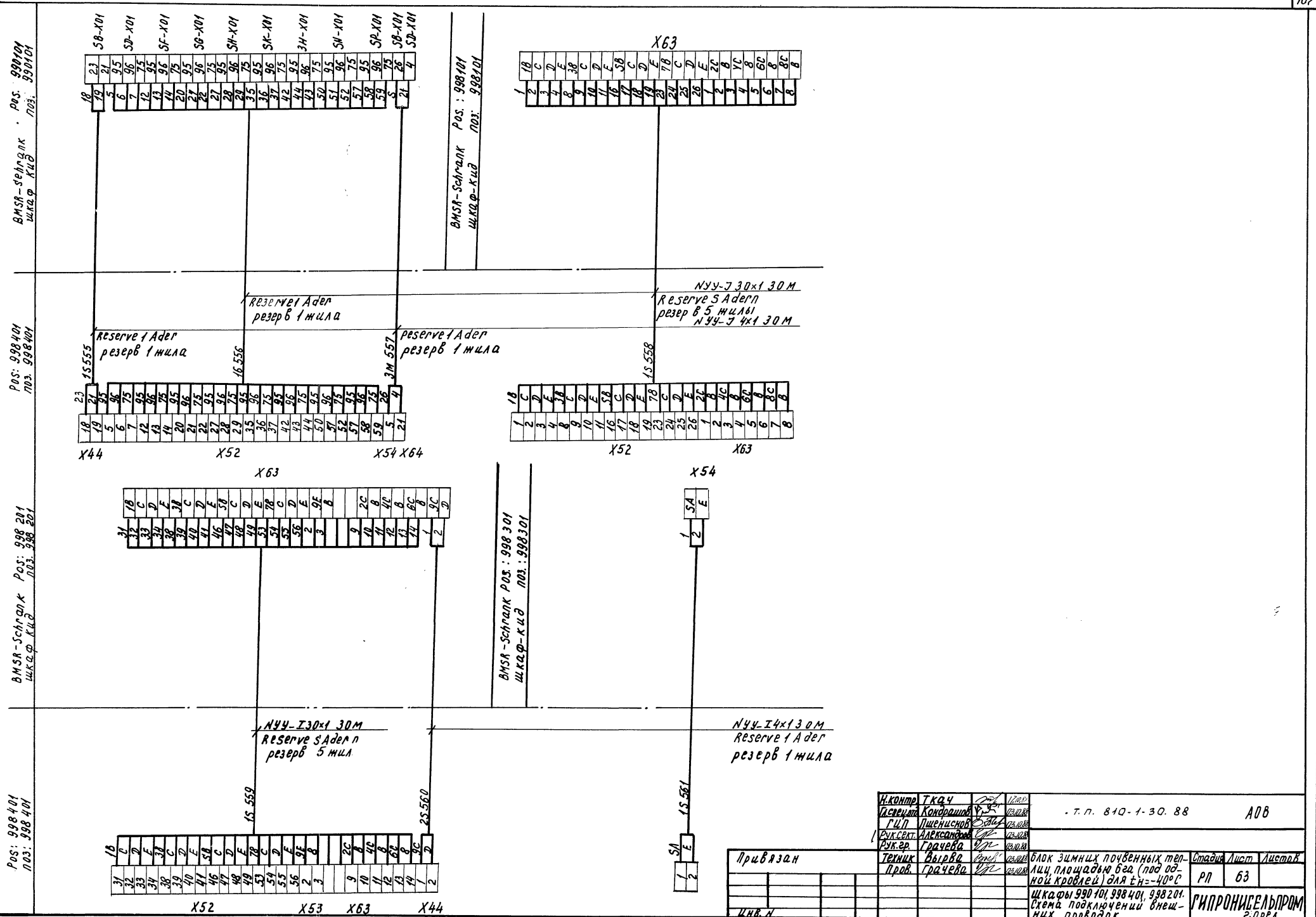
Блок зимних почвенных теплиц площадью 62га (под одной кровлей) для ЗН = -40°С  
 Шкафы 998201 ; 990101.  
 Схема подключений внешних проводов.

Лист	Лист	Лист
РП	62	

ГИПРОНИСБЛПРОМ  
г. Орел

ААБДОМ 7

Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.



Pos: 990101  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

Pos: 998101  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

Pos: 998201  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

Pos: 998401  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

BMSR-Schrank Pos: 998101  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

BMSR-Schrank Pos: 998301  
Ш.И.В.Л.П.А.Л. П.О.Д.О.Л.И.С.Ь. И.С.Т.О.В.А. В.З.У.М. П.О.Л.И.Т.

И.Контр.	Т.К.Ч.	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Гл.инж.	Копорина	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Г.И.П.	Лешинский	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Р.У.К.С.Е.Т.	Александров	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Р.У.К.Е.Р.	Грачева	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Техник	Выва	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>
Пров.	Грачева	<i>[Signature]</i>	<i>[Date]</i>

. т. п. 810-1-30. 88			АОВ
блоч. эл.м.н.х. почвенных тепл.	Станд. Лист	Листов	
лиц. площадь бга (под од-ной кровлей) для tн=-40°С	РЛ	БЗ	
шкафы 990101, 998401, 998201.	Г.И.ПРОИС.ЕЛЬПРОМ		
Схема подключений внеш-них проводов.	2-Прел		

Привязан					
Ш.И.В.Л.П.А.Л.					





Альбом 7

шкаф nos. 998101

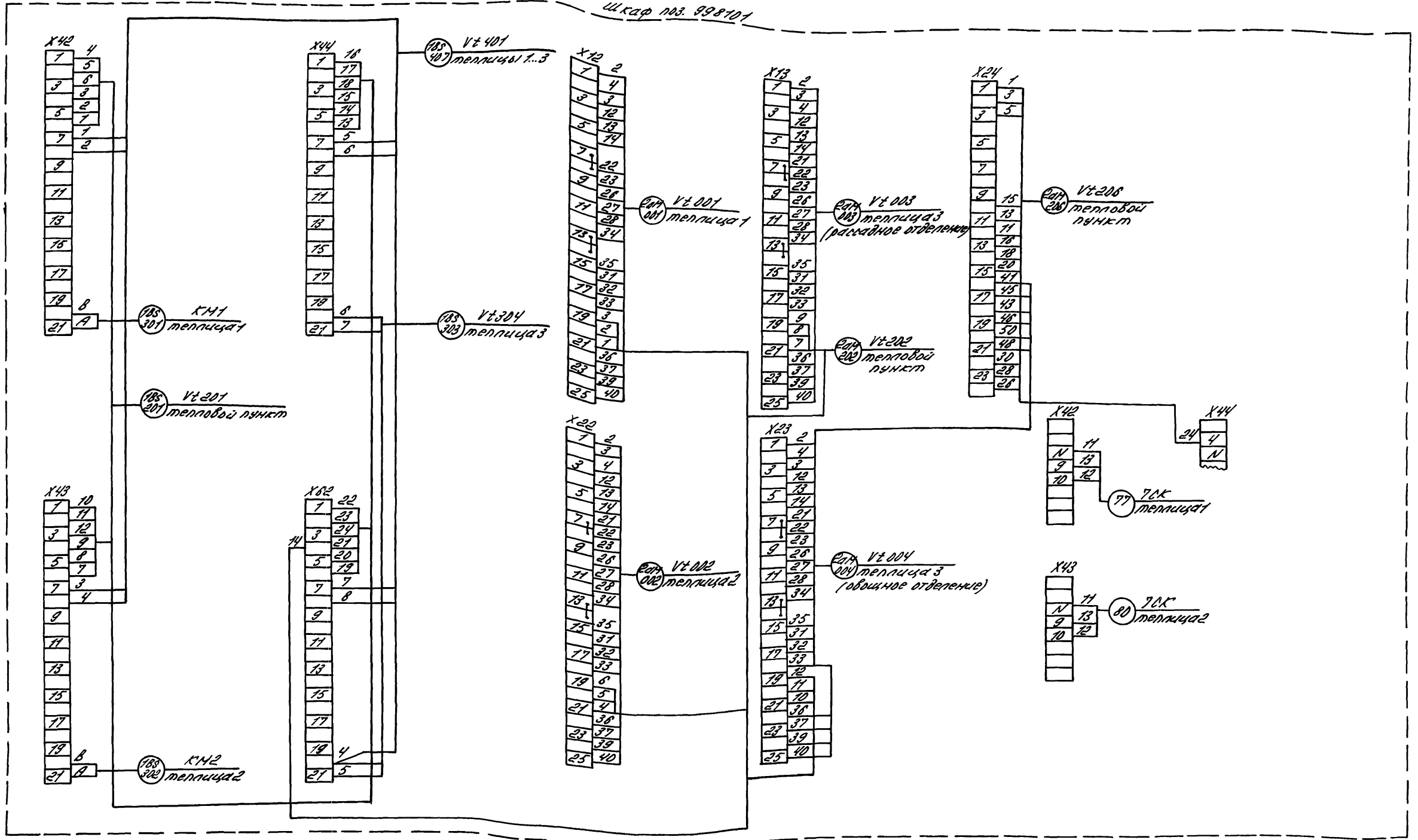


Схема подключения выполнена на основании схем АДВ-15, АДВ-16, АДВ-36, АДВ-37.

Исполн	Ткач	В.С.	В.В.В.	Т.П. 810-1-30.88	АДВ
Исполн	Кондрашин	В.С.	В.В.В.		
Исполн	Пилип	Пилип	В.В.В.		
Исполн	Ручеек	Александров	В.В.В.		
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.	Блок зимних павильонных теплиц площадью 62,0 м <sup>2</sup> общей площадью для t <sub>вн</sub> = -40 °С	Стандарт Лист 1/2010
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.		
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.		
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.		
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.	шкаф 998101	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Оренбург
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.	схема подключений внешних проводов	
Исполн	Ручеек	В.С.	В.В.В.	3534-08	66

копировал Варвч формат А2



Амбон 7

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п. 5, 13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\mu$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$\mu$	Па·с	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\gamma$	—	_____
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_{р}$	°С	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении $p$ и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	—	1,00159
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	—	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{тах}$ по п. 8	_____	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диаграмме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)	_____	_____	одна

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% 0...630 м/ч  
(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления кгс/см<sup>2</sup>; МПа  
(ненужное зачеркнуть)
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 10)
34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и её адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 1988 г.

Заказчик:  
М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
фамилия и подпись

Имя, № инв., Подпись и дата

И.Колто	Ткач	Шен	Т.п. 810-1-30.88	АОВ
В.Стект	Кондршин	Скоб		
Г.И.П	Линенкин	Скоб		
Рух.сост.	Менделеев	Скоб		
Зук.г.г.	Григорьев	Скоб		
И.И.И.И.И.	Михайлова	Скоб		
Павл.	Григорьев	Скоб		

Привязан \_\_\_\_\_

Инв. № \_\_\_\_\_

блок зимних почвенных термизмощаю 6 га (под одной кровлей)  $W_{12} \pm \gamma = -10^\circ\text{C}$

Опросный лист №1 (окончание)

Лист Лист Лист  
РП 67

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орен

23534-08 68

Копировал Полова

Формат А2

**Опросный лист №2**  
**для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (целовой способ отбора перепада давления)**

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСС-711И 1 шт  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды поставляются при температуре жидкости 100°C и выше да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК-06-313-I-a/b-1 1 шт  
 (обозначение по ГОСТ 26969-86) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода В10

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, П5) вода

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, П5) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
 (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
 (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, П6)  $Q_{0max}$   $m^3/h$  \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, П6)  $Q_{номmax}$   $m^3/h$  \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, П6)  $Q_{мmax}$   $кг/ч$  \_\_\_\_\_

$Q_{мmax}$   $т/ч$  519

9. Минимальный расход по п. 8 \_\_\_\_\_

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, П8)  $\Delta P_n$   $кгс/см^2$   $кПа$  \_\_\_\_\_

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, П9)  $P'_{па}$   $кгс/см^2$   $кПа$  4000

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{из}$   $кгс/см^2$   $МПа$  3,94

13. Барометрическое давление вместе установки расходомера.  $P_B$   $мм.рт.ст$  \_\_\_\_\_

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$   $^{\circ}C$  70

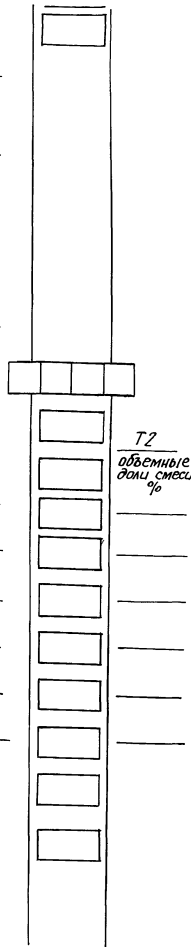
15. Внутренний диаметр трубопровода (всвету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  $\Delta_{20}$   $мм$  313

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, П10)  $k$   $мм$  0,5

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, П11)  $m$  \_\_\_\_\_

18. Относительная влажность, измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, П12)  $\varphi$  в долях единицы \_\_\_\_\_

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, П.П5, 12)  $k$  \_\_\_\_\_



т. п. 810-1-30.88 АОВ

Привязка	И. Контр. Ткач	И. Степанов	Т. П.	Рук. гр. Грачева	Инженер Макарова	Проб. Грачева	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под обводнением) для 61-40°C	Лист	Листов
							Опросный лист №2 (начало)	РП	68
Изм. №							Опросный лист №2 (начало)	ГИПРОНИСЕНПРОМ	г. Орел

Альбом 7

Лист №10 из 10 листов

Львов 7

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п. 5, 13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\mu$	кгс/м <sup>2</sup> Па·с	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	$\gamma$	—	_____
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, П14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, П14)	$t_p$	°C	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении $p$ и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, П4)	$K'_t$	—	1,0006
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием изготовителем)	$K_t$	—	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, П15)	$Q_{max}$ по п.8	—	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и при необходимости, перепад давления МЗ, п.8)	—	—	одна

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: линейная, 100% 0-630г/ч (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления  $\frac{кгс/см^2, МПа}{(ненужное зачеркнуть)}$  (МЗ, п.17) \_\_\_\_\_
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, П18) \_\_\_\_\_
34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и её адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) (телефон) \_\_\_\_\_

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) (телефон) \_\_\_\_\_ 1988г. \_\_\_\_\_

Заказчик:  
М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ фамилия и подпись

Львов 7

И.контр. Ткач	21.02.88	т. п. 810-4-30.88 АОВ Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_n = -40^\circ C$ Опросный лист №2 (окончание) ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	Лист	Листов
И.ст.оп. Кондратов	21.02.88		РП	69
Г.И.П. Пшеничников	21.02.88			
Рук. сект. Александров	21.02.88			
Рук. гр. Грачева	21.02.88			
И.инжен. Макарова	21.02.88			
Проб. Грачева	21.02.88			
При вязан				
И.инв. №				

23534-08 7П

Копировал: Иванова

Формат А2

Опросный лист №3  
для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Альбом 7

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телеайп заказчика \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр АСС-711Ци 1шт  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды устанавливаются при температуре жидкости 100°С и выше да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК16-313-Г-а16-10 1шт.  
(обозначение по ГОСТ 26969-86) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода 810

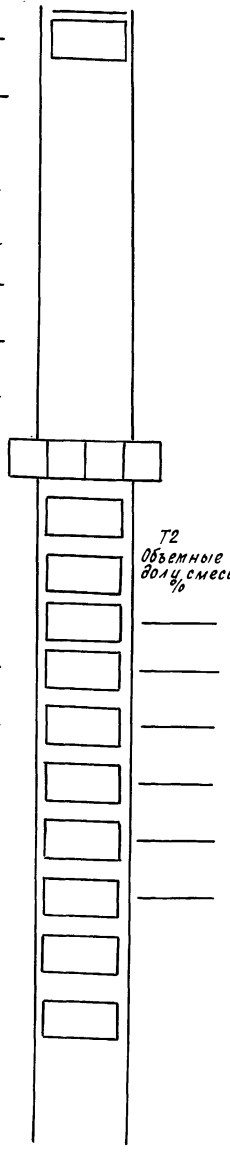
5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) вода

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, ПБ)	Q <sub>о.тах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, ПБ)	Q <sub>н.тах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, ПБ)	Q <sub>м.тах</sub> Q <sub>м.тах</sub>	кг/ч т/ч	_____
9. Минимальный расход	по п.8		69,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, ПБ)	ΔP <sub>н</sub> ΔP <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup> кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, ПБ)	P <sub>нд</sub> P <sub>нд</sub>	кгс/см <sup>2</sup> кПа	4000
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>н</sub> P <sub>н</sub>	кгс/см <sup>2</sup> МПа	7,51
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	70
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	31,3
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	K	мм	0,5
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	—	_____
18. Относительная влажность, измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.15, 12)	K	—	_____



Исполн. Ткач	Рис. Шваб	12/08	Т.П. 810-1-30.88	A08	
Инсп. Кондрашов	ВЗ	12/08			
Инсп. Лиценский	СЗ	12/08			
Рис. сект. Александров	СЗ	12/08			
Инсп. Макарова	СЗ	12/08	Блок зимних почвенных термочувствительных датчиков (под одной кровлей) для t <sub>н</sub> = -40°С		
Инсп. Пров. Грачева	СЗ	12/08	Стация	Лист	Листов
			РП	70	
Привязан			Опросный лист №3 (начало)		
Инв.н			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Альбом 7

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п. 5, 13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. п. 5, 12)	$\mu$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. п. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. п. 5, 12)	$\gamma$	_____	_____
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении $\rho'_c$ и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	_____	1,0006
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	_____	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{max}$ по п. 8	_____	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)	_____	одна	_____
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100% 0...80 мПа</u> (ненужное зачеркнуть)	_____	_____	_____

32. Предел измерения дополнительной записи давления \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>, МПа (ненужное зачеркнуть)  
(МЗ, п. 17)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18) \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:  
М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ фамилия и подпись

Имя подл. Подпись и дата (взятый инв. л.)

И.контр. Ткач	И.контр. Кондрашов	И.контр. Ишенинов	И.контр. Рук. сект. Александров	И.контр. Рук. гр. Грачева	И.контр. Инж. Макарова	И.контр. Пров. Грачева	г. п. 810-1-30.88	А08
Привязан							блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия Лист Листов
И.в. л.							Опросный лист МЗ (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Опросный лист №4

для заказа дифманометра с диафрагмой для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телеайт заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_

3.1 Дифманометр ДСС-7МЦМ шт (заводское обозначение) (кол-во) \_\_\_\_\_

3.2 Разделительные сосуды да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды поставляются при температуре жидкости 100°C и выше да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК0,6-313-Т-2/В-1 шт (обозначение по ГОСТ 269 69-86) (кол-во) \_\_\_\_\_

4. Марка материала трубопровода В10 \_\_\_\_\_

5. Наименование измеряемой среды (мз, лс) вода \_\_\_\_\_

5.1 Компоненты газовой смеси (мз, лс) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

8. Наибольший измеряемый объемный расход (мз, лс)  $Q_{o, max}$  м<sup>3</sup>/ч \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (мз, лс)  $Q_{ном, max}$  м<sup>3</sup>/ч \_\_\_\_\_

Наибольший измеряемый массовый расход (мз, лс)  $Q_{м, max}$  кг/ч \_\_\_\_\_

по п. 8 69,3

9. Минимальный расход по п. 8 69,3

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (мз, лс) арн кгс/м<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

арн кПа \_\_\_\_\_

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сигнализирующем устройстве (мз, лс)  $P'_{нд}$  кгс/см<sup>2</sup> 4000

$P'_{па}$  кПа \_\_\_\_\_

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сигнализирующим устройством  $P_{из}$  кгс/см<sup>2</sup> 4,29

$P_{из}$  МПа \_\_\_\_\_

13. Барометрическое давление в месте установки расходомера. рб мм.рт.ст. \_\_\_\_\_

14. Температура измеряемой среды перед сигнализирующим устройством t °C 30

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сигнализирующим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 313

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (мз, л. 10)  $k$  мм 0,5

17. Максимально-допустимое значение относительной мощности сигнализирующего устройства (мз, л. 11)  $m$  \_\_\_\_\_

18. Относительная влажность, измеряемого газа при рабочих условиях (мз, л. 12)  $\varphi$  в долях единицы \_\_\_\_\_

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (мз, л. 13, 12)  $K$  \_\_\_\_\_

T2  
объемные доли смеси %



И.КОНТР.	ТКЧ	Г/П	И.И.С.	Т.П. 810-1-30 88	АОВ
И.СПЕЦИАЛ.	КОНДАЦИОН.	УС	УС		
Г/П	ПШЕННИКОВ	С/П	С/П		
Б.С.С.С.	АЛЕКСАНДРОВ	С/П	С/П		
С.Ж.С.	ПРАЧЕВА	С/П	С/П		
И.И.М.	МАКЕДОНСКИЙ	С/П	С/П		
ПРОВ.	ПРАЧЕВА	С/П	С/П		

Привязан				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для тн = 40°C	Лист	Листов
				Опросный лист №4 (начало)	РП	72
И.И.В. №					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

23534-08 73

11060М7

Имя, фамилия, должность и дата. Взам.инв.л.

Лист 7

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5, 12)	$\mu$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5, 12)	$\gamma$	_____	_____
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°С	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении $p$ и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	_____	1,0012
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала суммирующего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	_____	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дилатометров не меньше (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{гтах по п.8}$	_____	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборам и при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)	_____	_____	одна

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дилатометра: именованная, 100% в 0...80г/ч (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления нет кгс/см<sup>2</sup>, МПа (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.8)
34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПЧ А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 1988 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
фамилия и подпись

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

И.контр	ТКАЧ	_____	И.контр	_____	Т. п. 840-1-30.88	АВВ
И.св.св.св.св.	Кондрешин	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	ГЧП	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	Писенков	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	Рик.сект.Александров	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	Рик.зр.Грачева	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	И.инж.Максимова	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.	Проф. Грачева	_____	И.св.св.св.св.	_____		
И.св.св.св.св.			И.св.св.св.св.		Блок зимних почвенных тв	Лист Листов
					лич, площадь вга (под об-	РП 73
					ной кровлей) вл.стн=4000	
					Опросный лист №4	ГИПРОНИСЛЬПРОМ
					(оконченные)	г.ОРЕЛ



