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. №

gost.e-ecolog.ru

Альбом 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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_2 Схема электрическая функциональная	
9	Надпочвенный и подпочвенный обогрев. Управление и контроль. Схема электрическая функциональная	
10	Управление и контроль надпочвенного обогрева, системы испарительного охлаждения и системы полива. 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	

Продолжение

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	

Продолжение

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_2 в теплицах 1,2. Схема соединений внешних проводок.	
34	Управление вентилями газогенераторов. CO_2 в теплицах 3,4. Схема соединений внешних проводок.	
35	Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 5,6. Схема соединений внешних проводок	
36	Управление клапанами надпочвенного обогрева. Схема соединений внешних проводок	
37	Управление клапанами подпочвенного обогрева 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	

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 Г.Ю. Шиенисонов

Согласовано: Гл. спец. отд. Фадеев; Рук. стр. сект. Игельник; Рук. гр. Т Рук. гр. К Рук. гр. ОВ Рук. гр. ВК Рук. гр. ЭМ Рук. гр. ЭО Рук. гр. СС

Станкина 10.88; Глеб 10.88; Сметина 10.88; Здорова 10.88

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

Привязан

Инв. N°

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

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	75

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 2

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 7

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
	проводок (начало)	
41	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
42	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
43	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
44	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
45	Тепловой пункт. Контроль температуры. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
46	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
47	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (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 проводок	
50	Регулирование температуры воздуха в теплицах. План расположения	
51	Зашторивание в теплицах. План расположения	
52	Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. План расположения	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
53	Управление газогенераторами CO_2 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 проводок	
58	Шкафы 998101, 998201, 998401, 990101. Схема подключений внешних проводок	
59	Шкафы 998301; 995101. Схема подключений внешних проводок	
60	Шкафы 998301; 995101; 990101. Схема подключений внешних проводок	
61	Шкафы 998201; 990101. Схема подключений внешних проводок	
62	Шкафы 998201; 990101. Схема подключений внешних проводок	
63	Шкафы 990101; 998401; 998201. Схема подключений внешних проводок	
64	Шкафы 990101; 998101. Схема подключений внешних проводок	
65	Шкаф 998101. Схема подключений внешних проводок	
66	Опросный лист N1 (начало)	
67	Опросный лист N1 (окончание)	
68	Опросный лист N2 (начало)	
69	Опросный лист N2 (окончание)	
70	Опросный лист N3 (начало)	
71	Опросный лист N3 (окончание)	
72	Опросный лист N4 (начало)	
73	Опросный лист N4 (окончание)	
74	Опросный лист N5 (начало)	
75	Опросный лист N5 (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-42-73	Термометр сопротивления ТСМ Установка на стене	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-60-63	Дифманометр ДСС. Установка на полу	
ТМ4-142-75	Термометр. Установка на трубопроводе	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления. Установка на трубопроводе	
ТМ4-168-75	Термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе	
ТК4-3137-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм. Установка на трубопроводе	
3-9502	Комплект чертежей ГДР	
	Прилагаемые документы	
АОВ С01	Спецификация оборудования	Альбом 11
АОВ С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом 11
АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12
	Задание заводу-изготовителю	Альбом 8
АОВ Н1	Узел крепления лотка 200 мм	
АОВ Н2	Узел крепления лотка 200 мм	
АОВ Н3	Узел крепления уголка	
АОВ Н4	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КС-50)	
АОВ Н5	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВ Н6	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВ Н7	Узел крепления приборов автоматизации	
АОВ Н8	Узел крепления электромагнитных пускателей ПМЛ-1100	
АОВ Н9	Узел крепления теледатчика	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Николаев		10.88
Н. контр.	Ткач		10.88
Нач. отд.	Васильев		10.88
ГИП	Лисенков		10.88
Рук. сект.	Александров		10.88
Рук. гр.	Грачева		10.88
Техник	Быкова		10.88
Пров.	Грачева		10.88

т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 3

Копировал Попова Формат А2

Альбом 7

Общие указания

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

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

- управления газогенераторами CO_2;
- регулирование температуры воздуха в теплицах;
  - управление регулирующими клапанами на теплоносителе надпочвенного обогрева и фрамугами
  - управление фрамугами при повышенной скорости ветра
  - управление электроприводами шторного экрана
- Регулирование температуры почвы

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

- Управление регулирующими клапанами на теплоносителе кровельного обогрева и системы испарительного охлаждения.
- Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.
- Управление приточными установками П1, П2 и П3

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

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

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

Регулирование температуры воздуха в теплицах.

Регулирование температуры 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 АОВ-5...АОВ-7, АОВ-9)

В состав аппаратуры регулирования С-100 (шкаф поз. 990101) входят: схема обработки результатов измерения, переключающее устройство управления установками в зависимости от освещенности, устройство управления вентиляционными клапанами взависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра (противобурьевая защита)

Регулируемой величиной является средняя температура воздуха в теплицах. Фактическое значение температуры воздуха в теплице охватывается $4^{мя}$ сдвоенными термометрами сопротивления (датчиками) листы АОВ-5, АОВ-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 (противобурьевая защита)

В целях защиты теплицы от разрушения при сильных порывах ветра вступает в действие противобурьевая защита, предусматривающая немедленное закрытие фрамуг. Скорость ветра измеряется с помощью чашечного дистанционного анемометра поз. 040101, который устанавливается на метеомачте. Сигнал от-анемометра поступает в блок С-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 АОВ-5), которые в каждом контуре регулирования соединены последовательно и включают одно реле, которое приводится в действие, когда замкнуты все конечные выключатели. Реле помещены в шкафу поз. 990101 (от каждого реле передается один нормально разомкнутый контакт к аппаратуре регулирования С-100).

Управление шторным экраном.

Для защиты от интенсивной солнечной радиации применена система шторного экрана. Система шторного экрана работает в зависимости от освещенности, которая измеряется с помощью датчика освещенности поз. 030110, установленного в соединительном коридоре.

Подробное описание работы системы смотри техническое описание системы, а также шкафов В100, С-200, поставляемое комплектно с оборудованием.

Кровельный обогрев

На трубопроводах теплоносителя кровельного обогрева предусмотрены смесительные 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 (1ЩУ). 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

Зам. т. инж.	Николаев		10.88	Т П 810-1-30 88		АОВ	
Н. контр.	Ткач		10.88				
Нач. отд.	Васильев		10.88				
ГИП	Пшеничнов		10.88				
Рук. сек.	Александров		10.88				
Рук. гр.	Грачева		10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$	Стадия	Лист	Листов
Техник	Вырва		10.88		РП	3	
Пров.	Грачева		10.88	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

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

23534-08 4

Копировал: Быстрова Формат А2

Альбом 7

Регулирование температуры почвы

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

Фактическое значение температуры почвы определяется сдвоенными 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. 990101), 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 АОВ-49).

Защита калориферов от замораживания в приточных установках П1...П3

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с калориферами.

Проектом предусматривается защита калорифера 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 АОВ-48.

В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед калорифером и температуры обратной воды от калорифера. При температуре воздуха перед калорифером ниже 3°С и температуре обратной воды 30°С - 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 дозировочным насосом и повреждение оборудования.

Система сигнализации нового значения.

Система сигнализации нового значения предусматривает групповую сигнализацию повреждения шкафов управления G-100, G-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 CO_2

Управление газогенераторами CO_2 осуществляется по программе со шкафов поз. 998101, 998102.

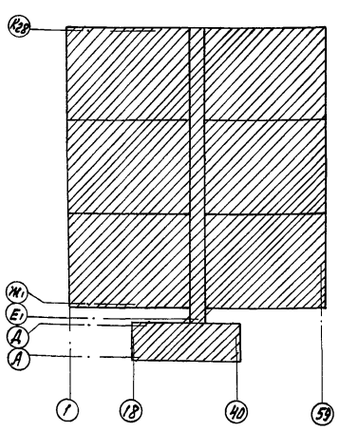
Подробное описание дано в чертежах ГДР.

Меры по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов, соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, заземлить согласно „Правилам устройства электроустановок" и технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ 4.25088.17001-86.

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

Схематический план



Зам.гл. инж.	Николаев		10.88
Н. контр.	Ткач		11.10.88
Нач. отд.	Васильев		03.10.88
ГИП	Пшенисмов		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

ТП 810-1-30 88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

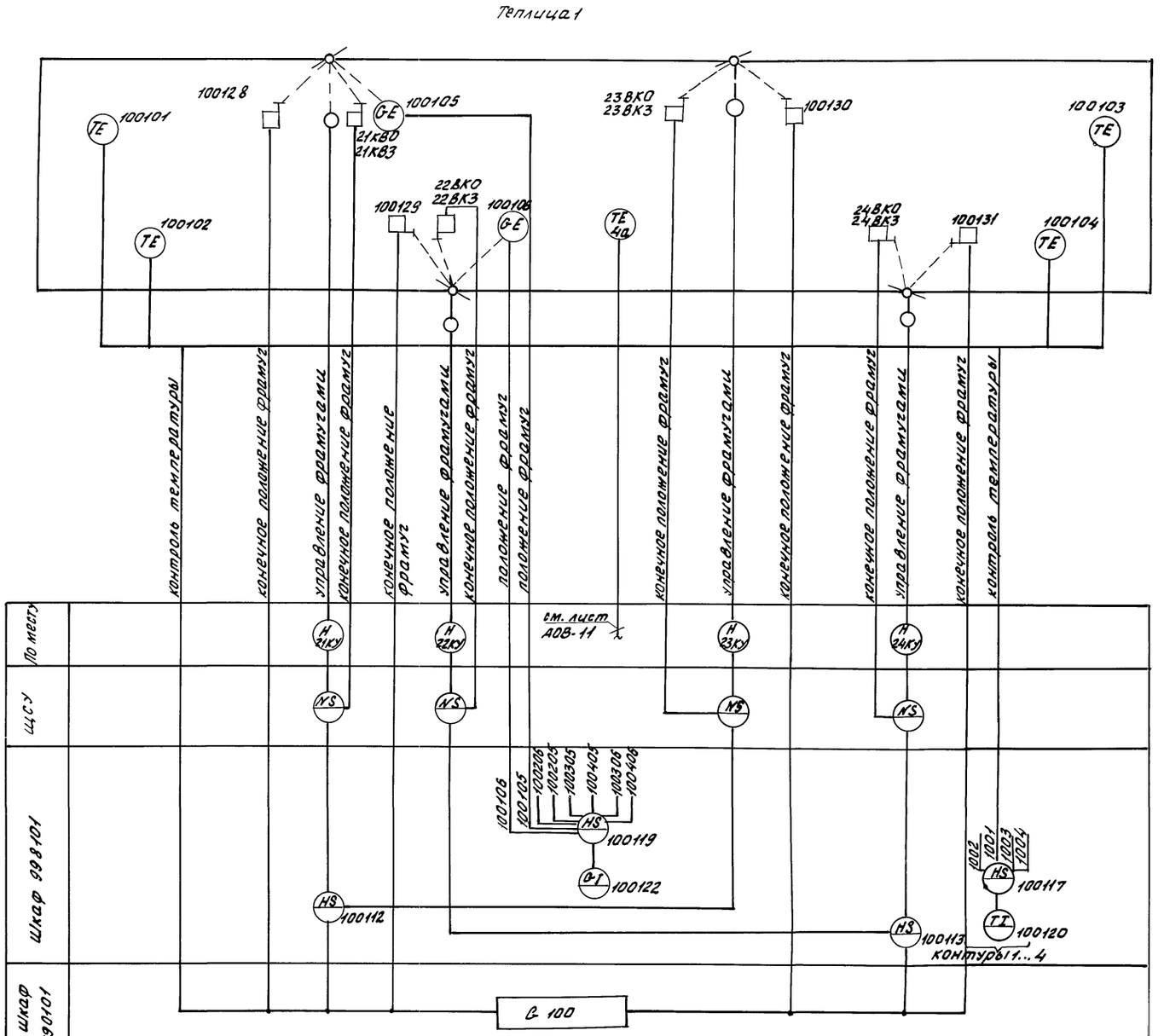
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

23534-08 5

Копировал: Быстрова

Формат А2

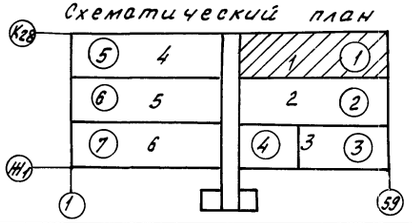
Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		Поставка ГДР
100101... 100104	Термопреобразователь	4	
100105, 100106	Реохорд обратной связи	2	
21КВО...	Выключатель конечный	8	Учтены в части „нестандартизированного оборудования" альбом 9
24КВО			
21КВЗ...24КВЗ			
21КУ...	Пост управления кнопочный 2 толкателя	4	
24КУ	с надписями „открыть", „закрыть"		
	ПКЕ-222-2У2 ТУ 16-642-006-83		
	Шкафы управления ЩСУ, 998101, 990101		Поставка ГДР
4а	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 5Ц2.821 425-28	1	
	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 ГДР.
3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей нестандартизированного оборудования альбом 9.

Схематический план



(1) — номер контура регулирования
1 — номер теплицы

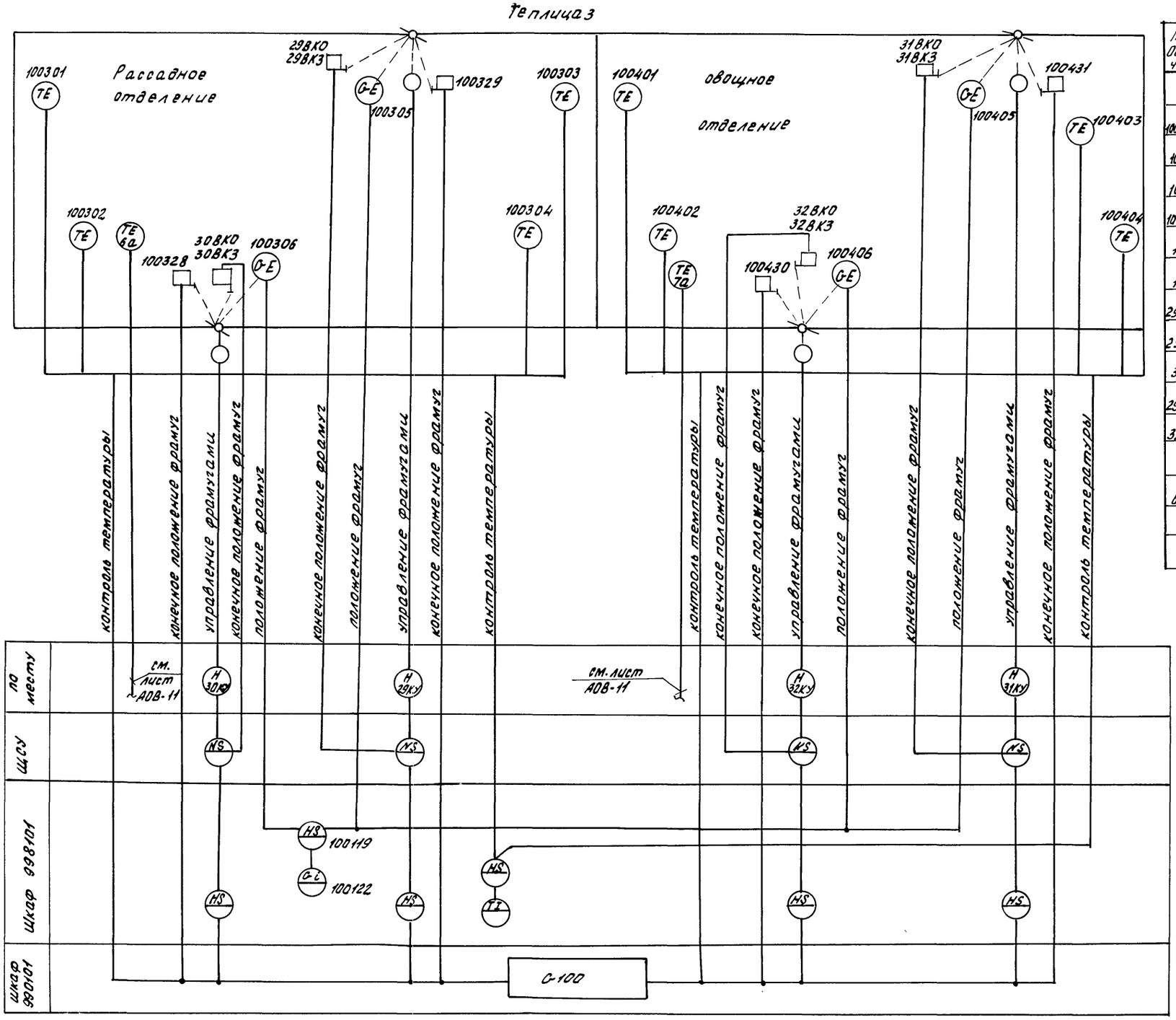
Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т п. 810-1-30 88	АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
РИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техн.	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=40°С	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88		
Привязан				Регулирование температуры воздуха в теплице 1. Схема электрическая функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

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

23534-08 6

Копировал Фомушкина Формат А2

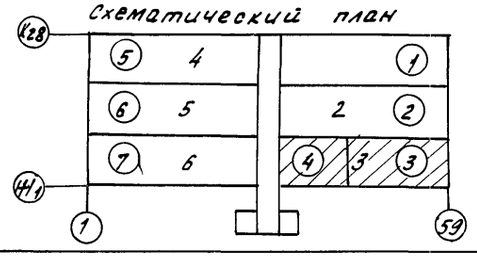
Альбом 7



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
100301-100304	Термопреобразователь	8	Поставка ГДР
100401...			
100404			
100305, 100405	Реохорд обратной связи	4	
100306,			
100406			
29КВ0..32КВ0	Выключатель конечный	8	Учтен в части нестандартизированного оборудования альбом 9
29КВ3...			
30КВ3			
29КУ...	Пост управления кнопочный 2 толкателя с	4	
32КУ	надписями „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 ГДР.
2. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей нестандартизированного оборудования альбом 9.

Схематический план



(1) — номер контура регулирования
1 — номер теплицы

Н.контр.	Ткач		14.10.88
Гл.специал.	Кондрошов		03.10.88
РОП	Пшеничнов		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема электрическая функциональная

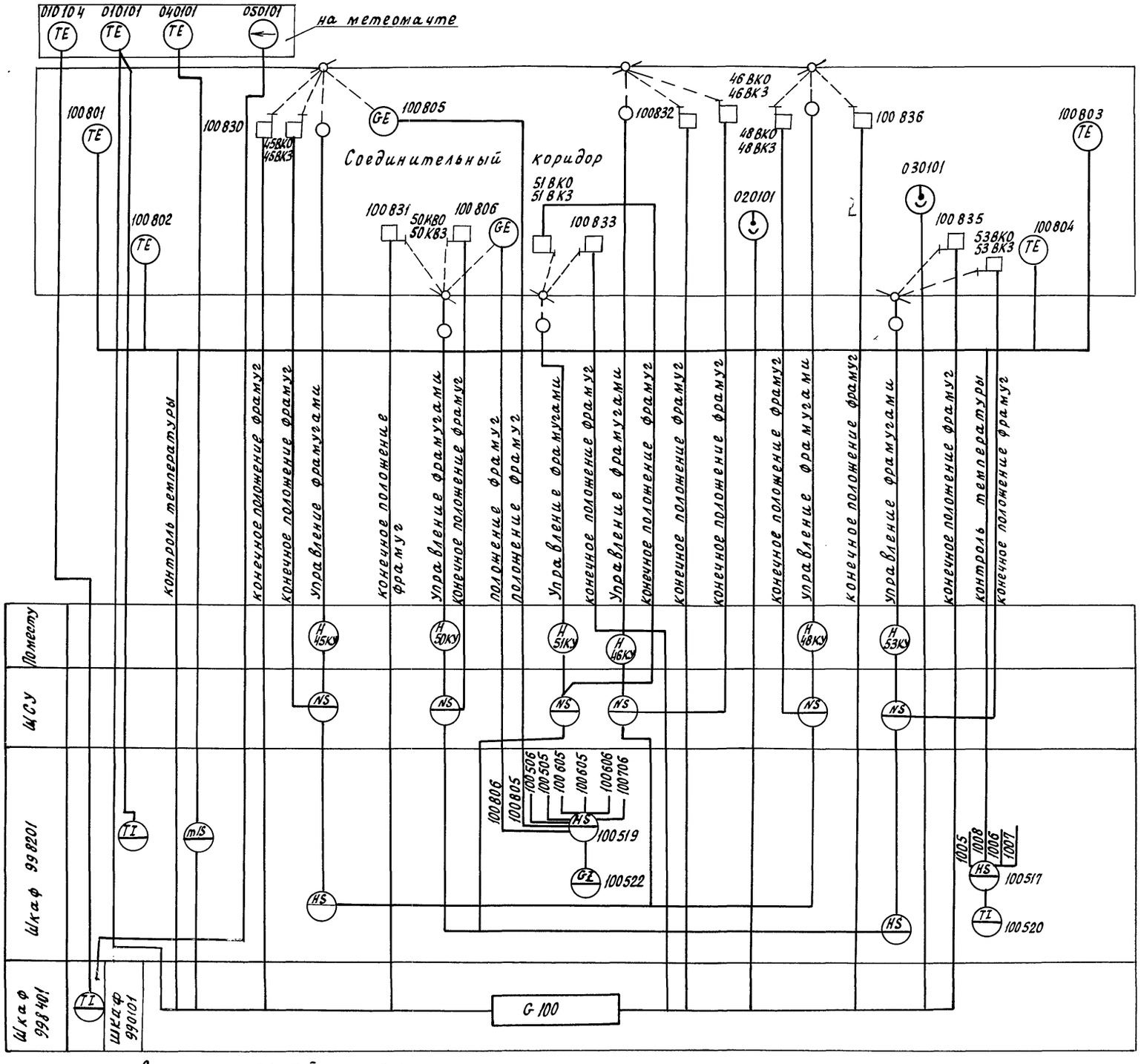
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

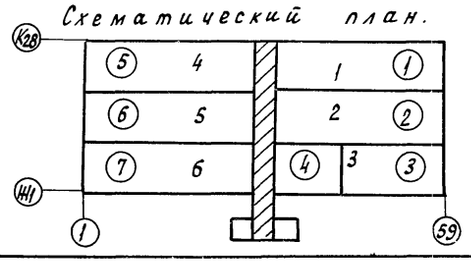
23534-08 7

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом 7



Схематический план.



① — номер контура регулирования

1 — номер теплицы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
100801..100804	Термопреобразователь	7	
010104, 010101			
040101			Поставка ГДР
100805, 100806	Реохорд обратной связи	2	
45КВО, 45КВЗ	Выключатель конечный	12	учтены в части
46КВО, 46КВЗ			нестандартизи-
48КВО, 48КВЗ			рованного обору-
50КВО, 50КВЗ			дования
51КВО, 51КВЗ			альбом 9
53КВО, 53КВЗ			
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 ГДР.
2. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей нестандартизированного оборудования альбом 9.

Н.контр.	Ткач		1.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. Схема электрическая функциональная.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

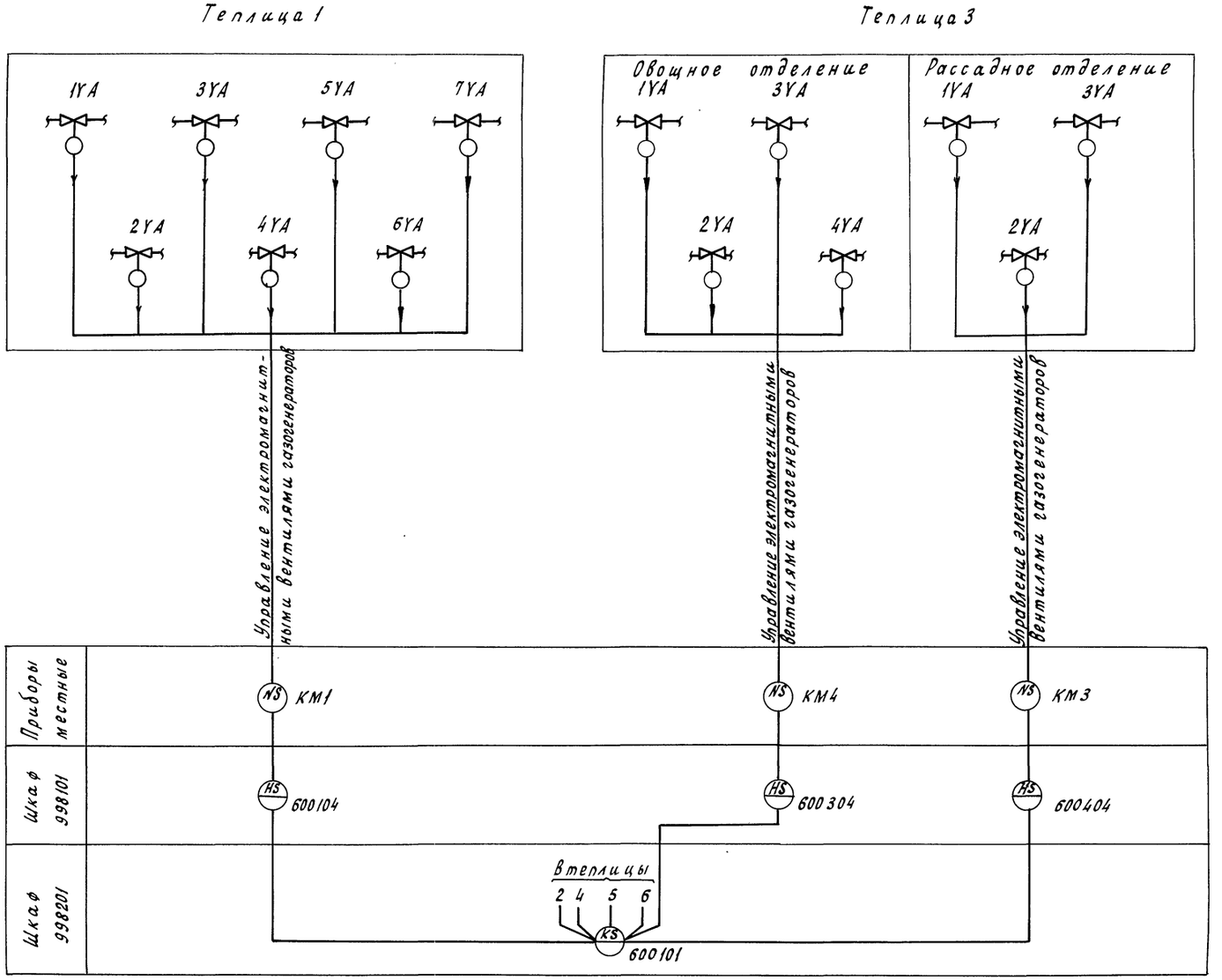
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23534-08 8

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

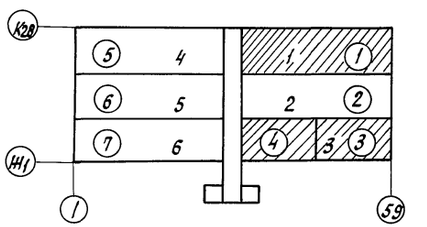


Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
1ПМ, 2ПМ	Пускатель электромагнитный	7	
	ПМЛ-111002БТУ 16.644.001-83		
	Шкаф 998101	1	Поставка ГДР
	Шкаф 998201	1	
1YA...7YA	Электромагнитный вентиль газогенератора УГБ	42	Учтены в части ТХ Альбом 1

1. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей 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

Н.контр.	Ткач		06.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов		06.10.88		
ГИП	Пшеничнов		06.10.88		
Рук.сект.	Александров		06.10.88		
Рук.гр.	Грачева		06.10.88		
Ст.инж.	Попадейкина		06.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под общей кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Пров.	Грачева		06.10.88	Управление вентилями газогенераторов CO_2. Схема электрическая функциональная.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

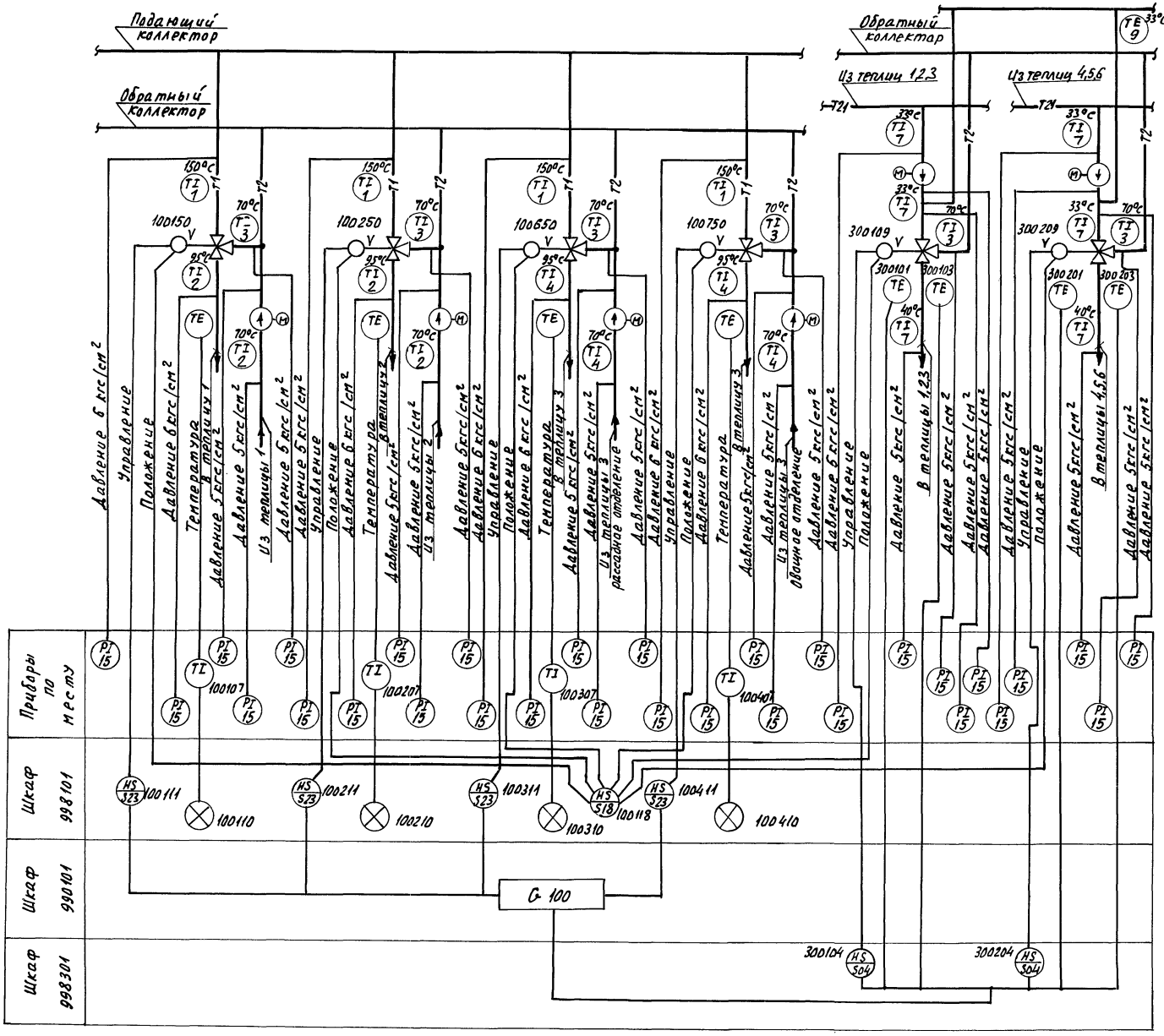
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

23534-08 9

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Приложение
	Шкаф 998101	1	Поставка ГДР
	Шкаф 990101	1	
	Шкаф 998301	1	
	Приборы по месту		
1	Термометр ТТП Б 2 160 Б6 ГОСТ 2823-73	4	
2	Термометр ТТП 4 1 160 Б6 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	
100107..100407	Термометр ртутный пружинный	4	Поставка ГДР
15	Манометр шкала 0...10 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	30	
100150, 100250	Механизм исполнительный	6	Поставка ГДР
100650, 100750			
300109, 300209			

Условные обозначения, не предусмотренные стандартам:

С-100 – устройство регулирования

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85
2. Позиционные обозначения приняты по документации ГДР
3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей 081, 082 альбом 4.

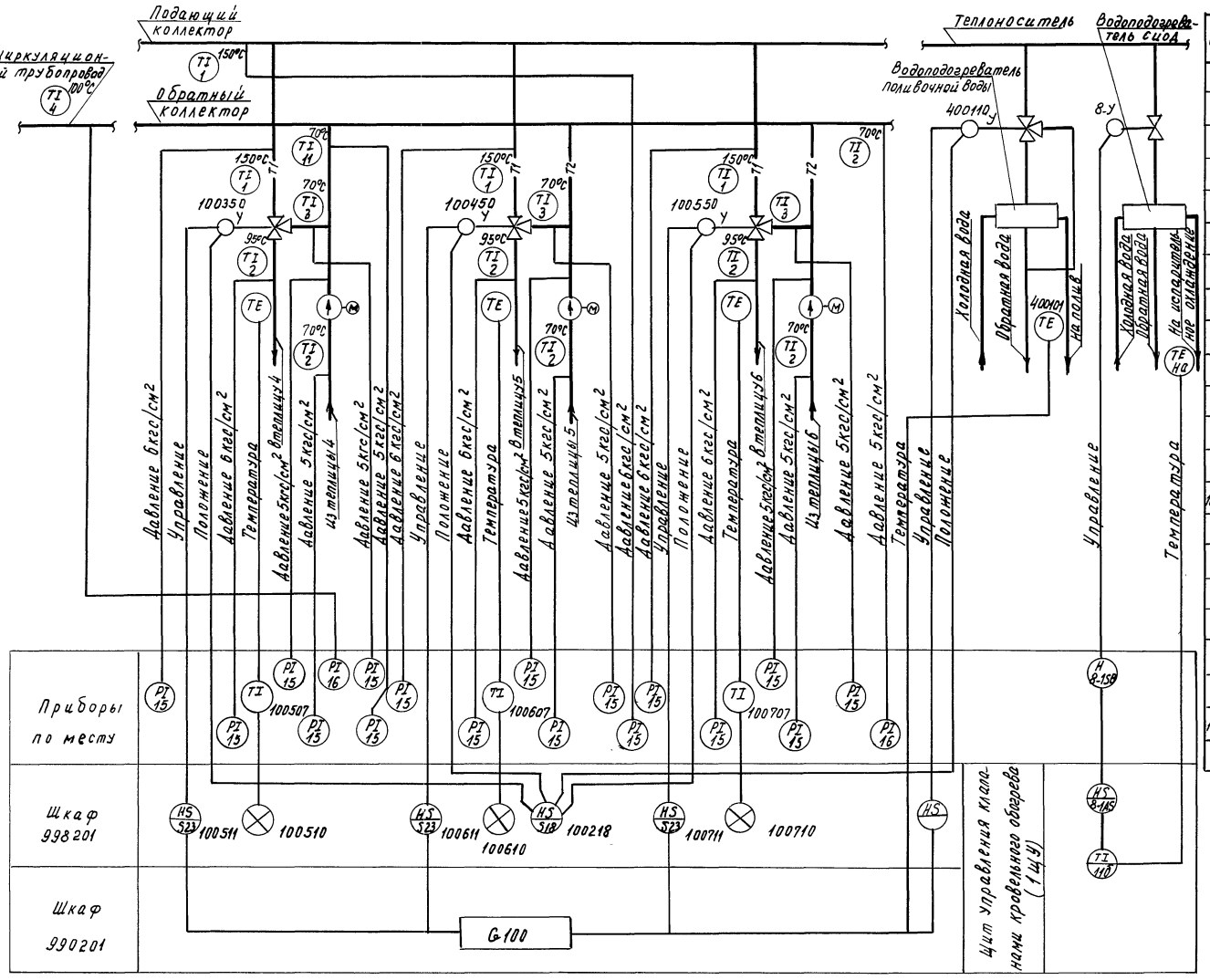
Н. контр.	Ткач		10.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл. специал.	Конбрашов		10.10.88		
ГИП	Пшеничнов		10.10.88		
Рук. сект.	Александров		10.10.88		
Рук. гр.	Грачева		10.10.88		
Инж.	Казакова		10.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Пров.	Грачева		10.10.88	Надпочвенный и подпочвенный обогрев. Управление и контроль. Схема электрическая функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Николаева 23534-08 10 Формат А2

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



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ЩУ		
11б	Регулятор температуры электрический,	1	
	предел регулирования 0...40°С ТЭ2П исп. У3		
8-1АЗ	Переключатель универсальный УП5ЗМ 0-225	1	
	Шкаф 998201, Шкаф 990201	1	Поставка ГДР
	Приборы по месту		
11а	Термопреобразователь, длина монтажной части 120мм	1	
	статическая характеристика 50М, Т.С.М-0819ТУ25-02-792288-80		
1	Термометр ТТП 62 160 66 ГОСТ 2823-73	4	
2	Термометр ТТП41 160 66 ГОСТ 2823-73	7	
3	Термометр ТТУ 41 160 85 ГОСТ 2823-73	3	
4	Термометр ТТП41 160 50 ГОСТ 2823-73	1	
11	Термометр ТТУ 4 1 160 141 ГОСТ 2823-73	1	
100507...100707	Термометр ртутный пружинный	3	Поставка ГДР
15	Манометр, шкала 0...10 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	18	
16	Манометр, шкала 0...4 кгс/см²	1	
	МП4-У ГОСТ 2405-80		
8-15в	Пост управления ПКЕ-222-242 ТУ16-642.006-83	1	
8-У	Клапан 254 940 нж с исполнительным	1	Учтен в части ОВ2
	механизмом		альбом 4
100350...100550	Механизм исполнительный	4	Поставка ГДР
400110			

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

G 100 – устройство регулирования.

1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.404-85.
2. Позиционные обозначения приняты по документации ГДР.
3. Схема автоматизации выполнена на основании чертежей ОВ1, ОВ2 альбом 4.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл. спец. отд.	Кондрашов		11.10.88		
ГИП	Пшеничков		11.10.88		
Рук. сект.	Александров		11.10.88		
Рук. гр.	Грачева		11.10.88		
Инж.	Казакова		11.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_{н}$ = -40°С.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Пров.	Грачева		11.10.88	Управление и контроль надпочвенного обогрева, системы испарительного охлаждения и системы полива. Схема электрическая функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

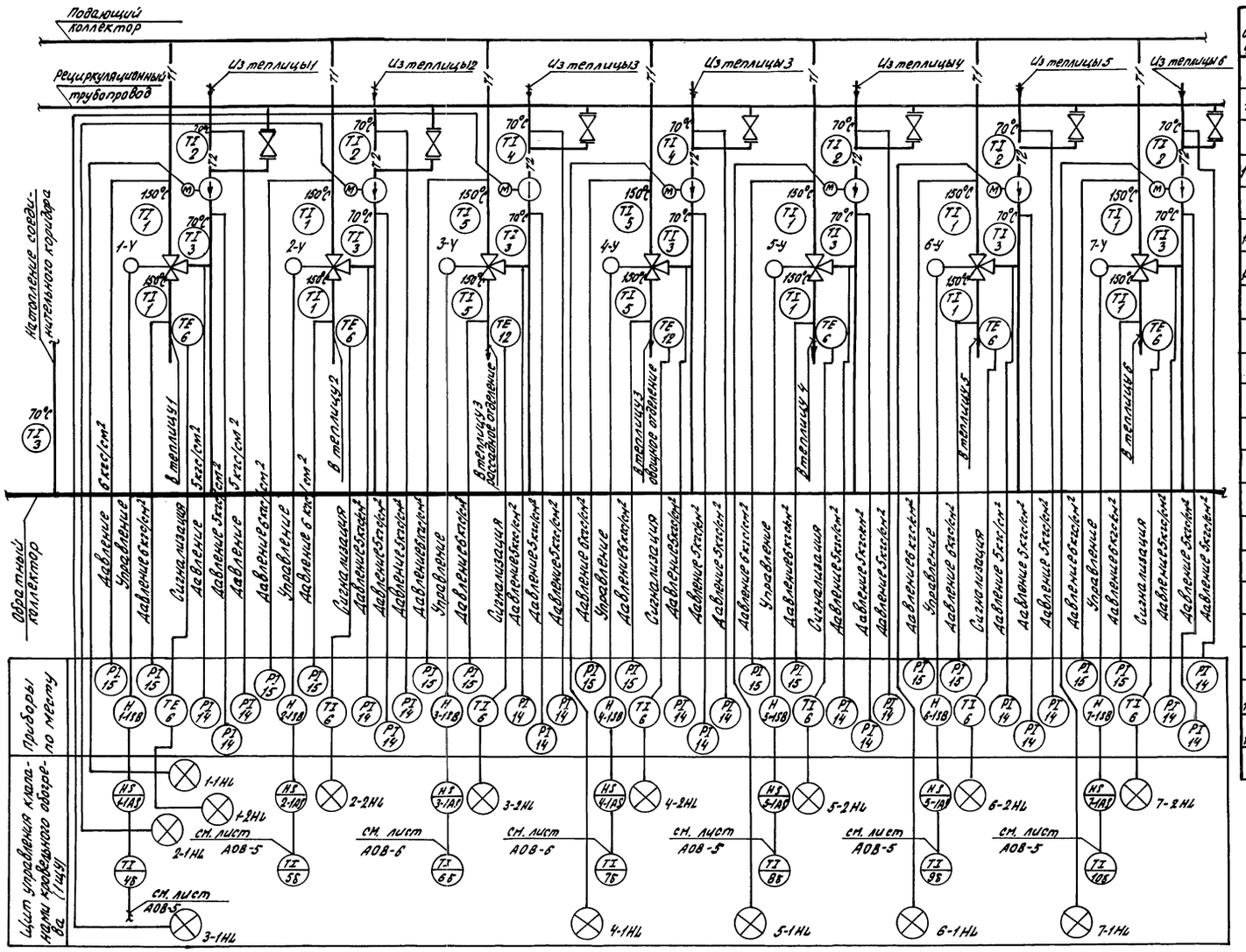
23534-08 11

Формат А2

Альбом 7

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

Альбом 7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1щУ		
4Б...10Б	Регулятор температуры электрический	7	
	предел регулирования 0...40°С ТЭ2Писп У3		
1-1AS...7-1AS	Переключатель универсальный УП 5311	7	
	С-225		
1-1HL...7-1HL	Сигнальная лампа с красной линзой	14	
1-2HL...7-2HL	АС-220		
	Приборы по месту		
1	Термометр ТТП 6 2 160 66 ГОСТ 2823-73	10	
2	Термометр ТТП 4 1 160 66 ГОСТ 2823-73	5	
3	Термометр ТТ У 4 1 160 85 ГОСТ 2823-73	8	
4	Термометр ТТП 4 1 160 50 ГОСТ 2823-73	2	
5	Термометр ТТП 6 2 160 50 ГОСТ 2823-73	4	
6	Термометр, шкала 50...150°С, длина погруже-	5	
	ния термобаллона 160мм, ТКП-100ЭкТУ25.02.100375-84		
12	Термометр, шкала 50...150°С, длина погружения	2	
	термобаллона 125мм, ТКП-100ЭкТУ 250.02.100375-84		
14	Манометр шкала 0...6 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	21	
15	Манометр шкала 0...10 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	14	
1-1SB...7-1SB	Паст управления ПКЕ 222-2У2 ТУ16-642006-642006-83	7	
1-У...7-У	Клапан 274905 нж с исполнительным	7	Учтен в части 082
	механизмом		альбом 4

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

Н.контр.	Ткач		11.10.88	ТП. 810-1-30.88	АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Инж.	Казакова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для tн = -40°С	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88		
				Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема электрическая функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

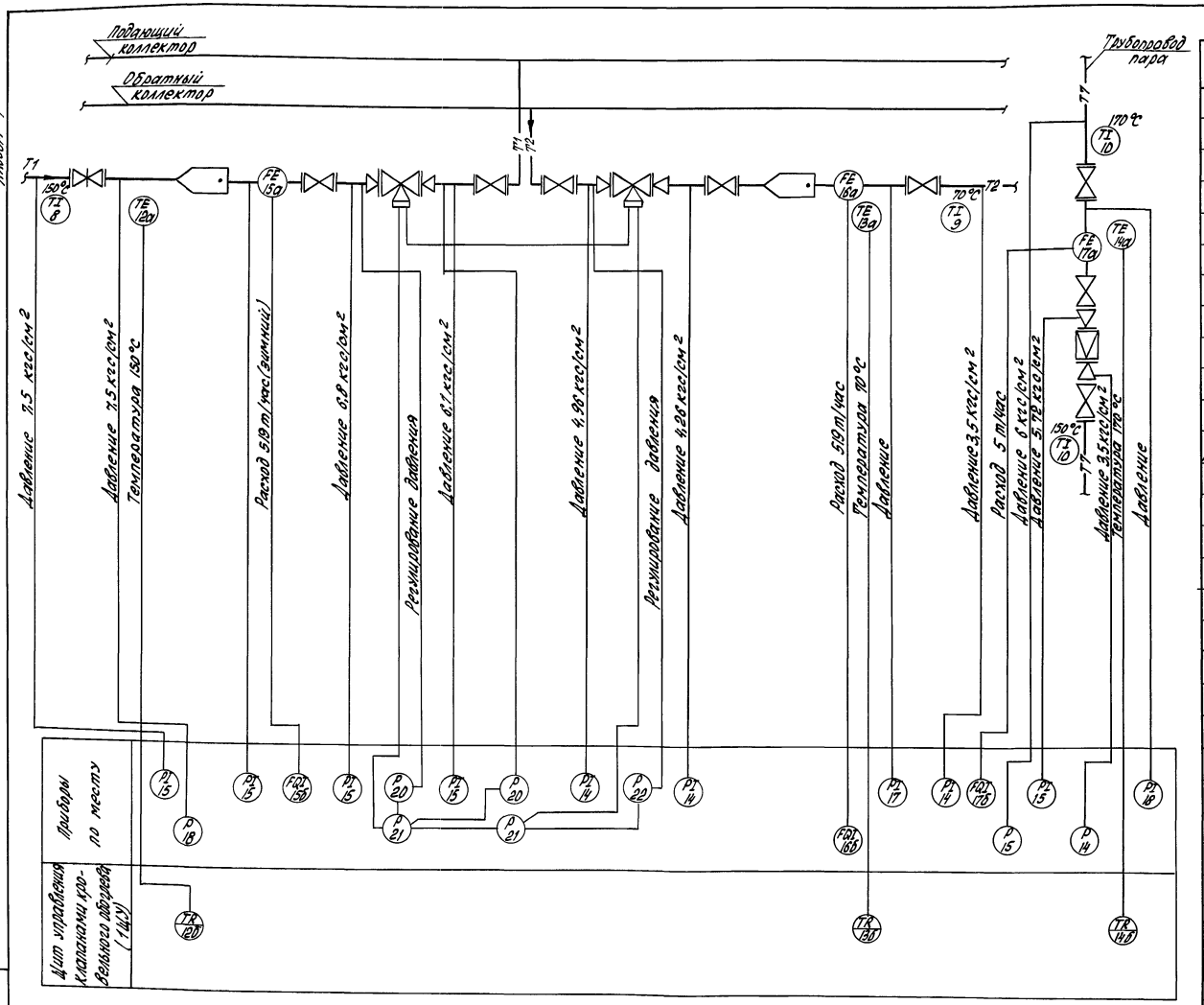
Инв. №

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

23534-08 12

копировал Кузнецова

формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩУ		
13б	Прибор показывающий и регистрирующий	1	
	Гр. 100 М, шкала 0... 100 °С, выходной сигнал		
	0... 5 мА, ДИСК-250, 2131 ТУ25-0521.104-85		
12б, 14б	Прибор показывающий и регистрирующий	2	
	Гр. 100 М, шкала 0... 180 °С, выходной сигнал		
	0... 5 мА, ДИСК-250, 2131 ТУ25-0521.104-85		
	Приборы по месту		
8	Термометр ТТУ 6.2 160 141 ГОСТ 2823-73	1	
9	Термометр ТТ П 4.1 180 163 ГОСТ 2823-73	1	
10	Термометр ТТУ 6.2 160 85 ГОСТ 2823-73	2	
12а, 13а	Термопреобразователь, номинальная статическая	2	
	характеристика 100 М, ТСМ-0879 5Ц 2.821.		
	425-47 ТУ25-02.792288-80		
14а	Термопреобразователь, номинальная статическая характери-	1	
	тики 100 М, ТСМ-0879 5Ц2.821.425-29 ТУ25-02.792288-80		
14	Манометр, шкала 0...8 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	4	
15	Манометр, шкала 0...10 кгс/см² МП4-У ГОСТ 2405-80	6	
17	Манометр, шкала 0... 6 кгс/см² МТС-111 ТУ25-02.101982-79	1	
18	Манометр, шкала 0...10 кгс/см² МТС-111 ТУ25-02.101982-79	2	
22	Регулятор давления, шкала 1...6 кгс/см² РД-3М ТУ25-02.160120-85	1	
20	Регулятор давления, шкала 4...16 кгс/см² РД-3М ТУ25-02.160120-85	2	
21	Клапан импульсный ИК-25 ТУ25-02.160056-80	2	
15б	Дифманометр, шкала 0...630 т/ч ДСС-711Ин ТУ25-02.100259-83	1	Опросный лист N1
18б	Дифманометр, шкала 0...80 т/ч ДСС-711Ин ТУ25-02.100259-83	1	Опросный лист N3
15а, 18а	Диафрагма камерная ДК-1,6-313-Т-а/б-10 ГОСТ 26969-86	2	
16а, 19а	Диафрагма камерная ДК-0,6-313-Т-а/б-1 ГОСТ 26969-86	2	
17б	Дифманометр, шкала 0...6,3 т/ч ДСС-711Ин ТУ25-02.100259-83	1	Опросный лист N5
17а	Диафрагма камерная ДК-1,6-152-Т-а/б-4 ГОСТ 26969-86	1	
16б	Дифманометр, шкала 0...630 т/ч ДСС-711Ин ТУ25-02.100259-83	1	Опросный лист N2
19б	Дифманометр шкала 0...80 т/ч ДСС-711Ин ТУ25.02.100259-83	1	Опросный лист N4

1. Условные 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.

Н. контр.	Ткач		03.10.88	т. п. 810-1-30.88 АОВ
Гл. спец. отд.	Кандрашов		03.10.88	
ГИП	Лисичников		03.10.88	
Рук. сект.	Александров		03.10.88	
Рук. гр.	Трачева		03.10.88	
Инж.	Казакова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40$ °С
Пров.	Трачева		03.10.88	

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Тепловой пункт. Контроль теплотехнических параметров. Схема электрическая функциональная

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Альбом 7

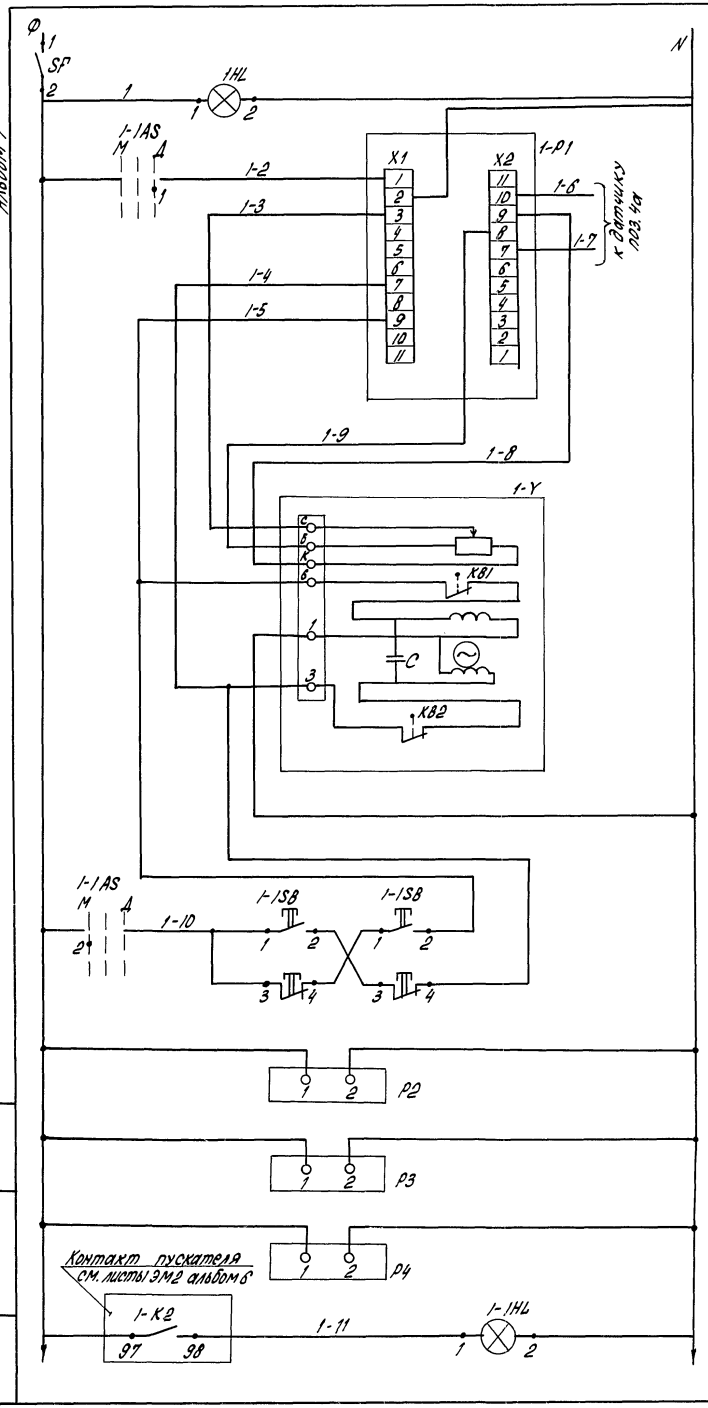
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-08 13

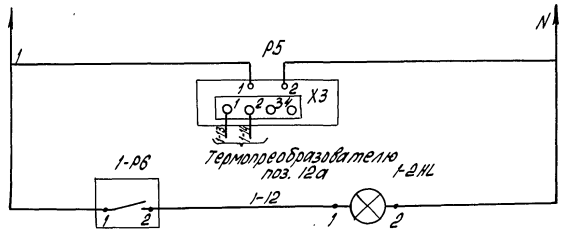
Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7



Питание
контроль напряжения
Регулятор температуры воздуха для теплицы 1
Исполнительный механизм клапана на теплоносителе кровельного обогрева
Давление: подающий трубопровод; пар; обратный трубопровод
Сигнализация работы насоса кровельного обогрева теплицы 1



Контроль температуры прямой воды
Сигнализация температуры воды кровельного обогрева теплицы 1

Диаграмма переключателя 1-1AS

УП 5311 - С 225								
NN секций	NN конт.		авт. -45°		отключ. 0°		местное 45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2						
II	3	4						

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит (1ЩУ)		
P5	Прибор показывающий и регистрирующий, Гр. 100 М, шкала 0...180 °С, выходной сигнал 0...5 мА ДИСК-250, 2131 ТУ25-0521.104-85	1	поз. 12б
1-P1	Регулятор температуры электрический предел регулир. 0...40°С ТЭ2П исп. У3	1	поз. 4б
1-1AS	Переключатель универсальный УП 5311 С-225	1	
SF	Выключатель автоматический Iрасц.=0,6 А Iотсечки = 2Iн А-63М	1	
1HL, 1-1HL, 1-2HL	Сигнальная лампа АС-220	3	с красной линзой
	Приборы по месту		
P4	Манометр, шкала 0...6кгс/см² МТС-711 ТУ25-02.101962-79	1	поз. 17
P2, P3	Манометр, шкала 0...10кгс/см² МТС-711 ТУ25-02.101962-79	2	поз. 18
1-P6	Термометр, шкала 50...150°С ТКП-100Эк ТУ25.02.100375-84	1	поз. 6
1-1SB	Пост управления ПКЕ-222-2У2 ТУ16-642006-83	1	
1-У	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Учтен в части ТМ альбом 4
1-K2	Пускатель магнитный	1	Учтен в части ЭМ2 альбом 6

1. Схема управления выполнена для регулирующего узла теплицы 1, для теплиц 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.

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

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Управление и контроль регулирующих узлов кровельного обогрева и СИОД. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

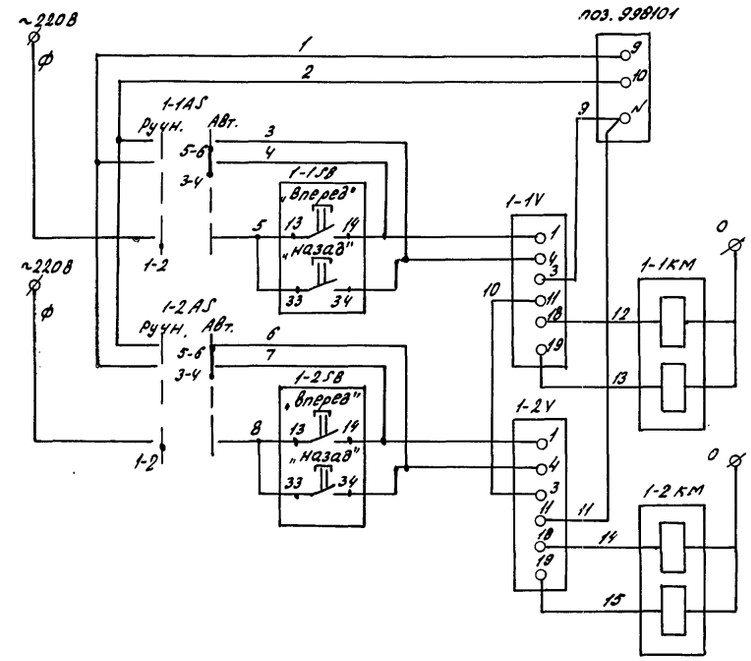
23534-08 14

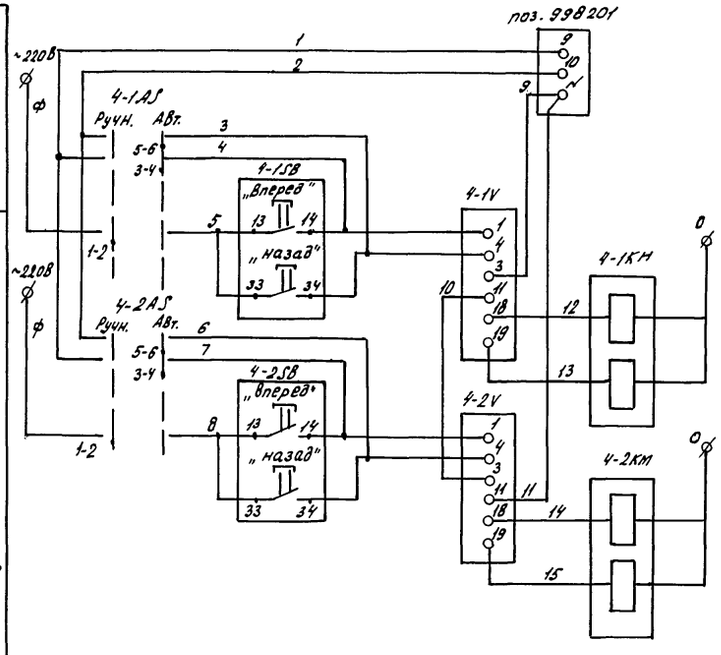
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

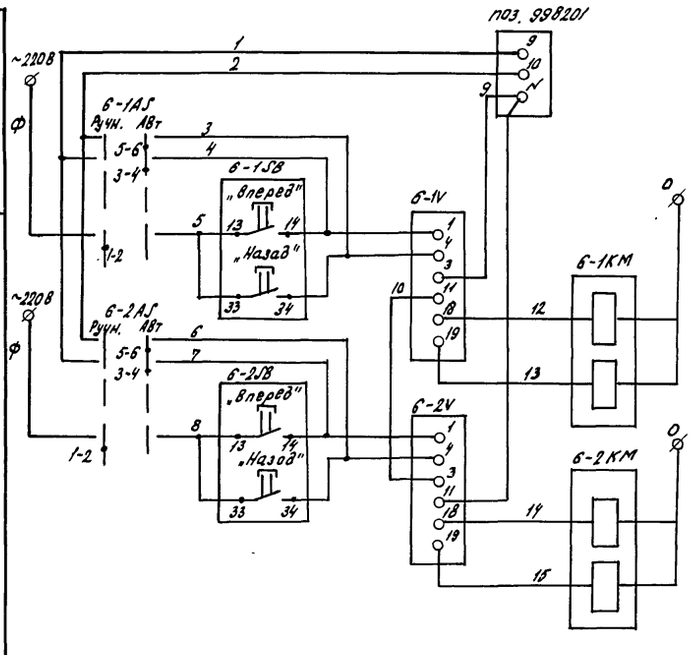
Копировал Попова

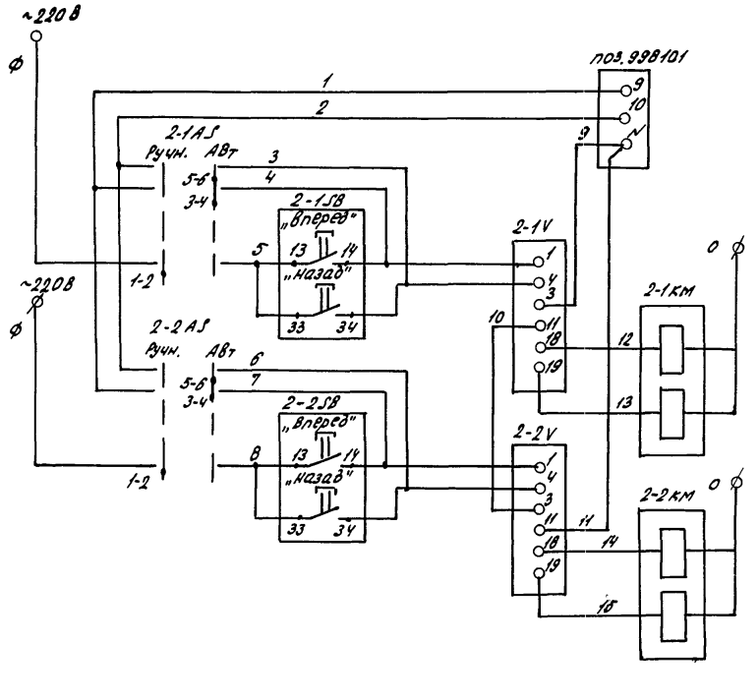
Формат А2

Альбом 1









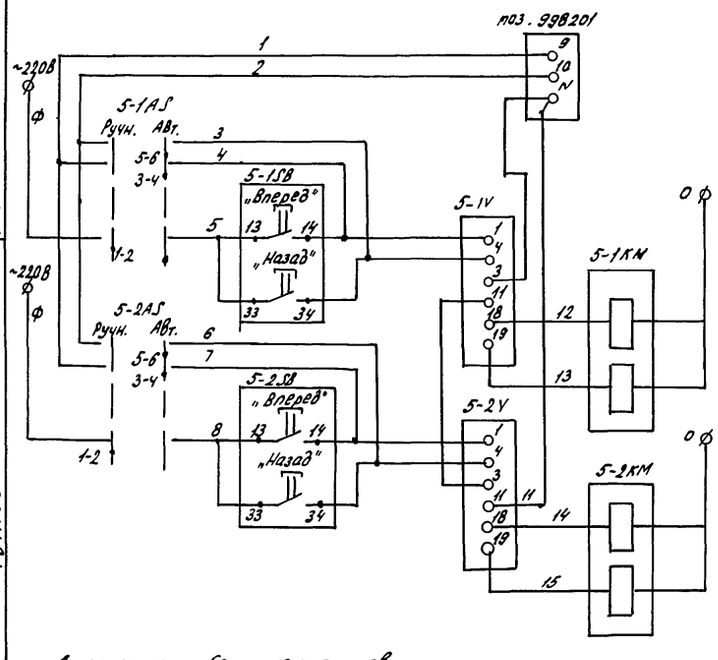


Диаграмма работы контактов переключателя ПКП 25-44-13-У2

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

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
1-1AS; 1-2AS; 2-1AS	Переключатель пакетный	10	
2-2AS; 4-1AS; 4-2AS	ПКП-25-44-13-У2 ТУ 16-526.308-77		
6-1AS, 6-2AS			
1-1SB, 1-2SB;	Пост управления кнопочный	10	
2-1SB, 2-2SB;	ПКЕ 222-2У2 ТУ16.642.008-83		
4-1SB, 4-2SB..			
6-1SB, 6-2SB			
1-1KM, 1-2KM;	Пускатель магнитный	10	Учтен в части ЭМ1
2-1KM, 2-2KM;			альбом 6
4-1KM, 4-2KM.. 6-1KM, 6-2KM			
1-1V, 1-2V; 2-1V, 2-2V	Исполнительный механизм	10	См. нестандартизированное
4-1V, 4-2V.. 6-1V, 6-2V			оборудование альбом 9

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		13.10.88
ГИП	Пшеничнов		13.10.88
Рук. сект.	Александров		13.10.88
Рук. гр.	Грачева		13.10.88
Техник	Вырва		13.10.88
Пров.	Грачева		13.10.88

Т П 810-1-30 88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Управление электроприводами защиторивания теплиц 1, 2, 4, 5, 6. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 15

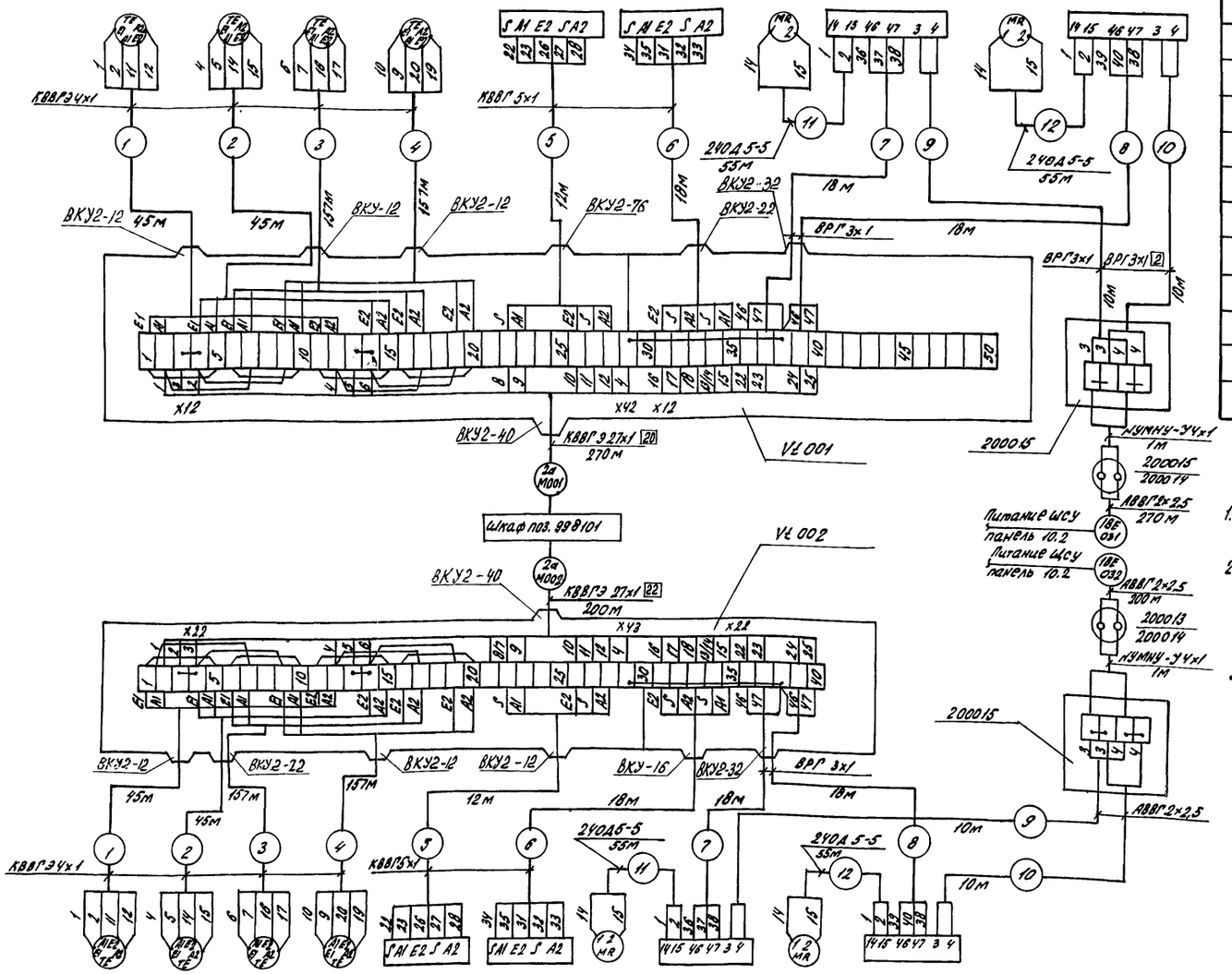
Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 7

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 чертежа установки	Согласно документации ГДР									
Позиция	100101	100102	100103	100104	100105	100106	200101	200103	200102	200104

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VL001, VL002	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	2	
200013 200014	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	Поставка ГДР
200015	Коробка соединительная	2	
	Кабель ВРГ 3х1-0,66 ГОСТ 433-73	92	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 240Д35	220	м Поставка ГДР
	Провод средний шланговый КУМНУ-У 4х1	2	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	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" ТИ9.25088 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	100201	100202	100203	100204	100205	100206	200201	200203	200202	200204
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГДР									
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 2			Положение фрамуг в теплице 2	левая	правая	Влажность воздуха в теплице 2		в соединительном коридоре	
							в теплице 2	в соединительном коридоре	в теплице 2	в соединительном коридоре

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		13.10.88	ТП 810-1-30.88 АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		13.10.88	
ГИП	Пименков		13.10.88	
Рук.сект.	Александров		13.10.88	
Рук.гр.	Грачева		13.10.88	
Техник	Вырва		13.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С
Пров.	Грачева		13.10.88	Регулирование температуры воздуха в теплицах 1,2. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

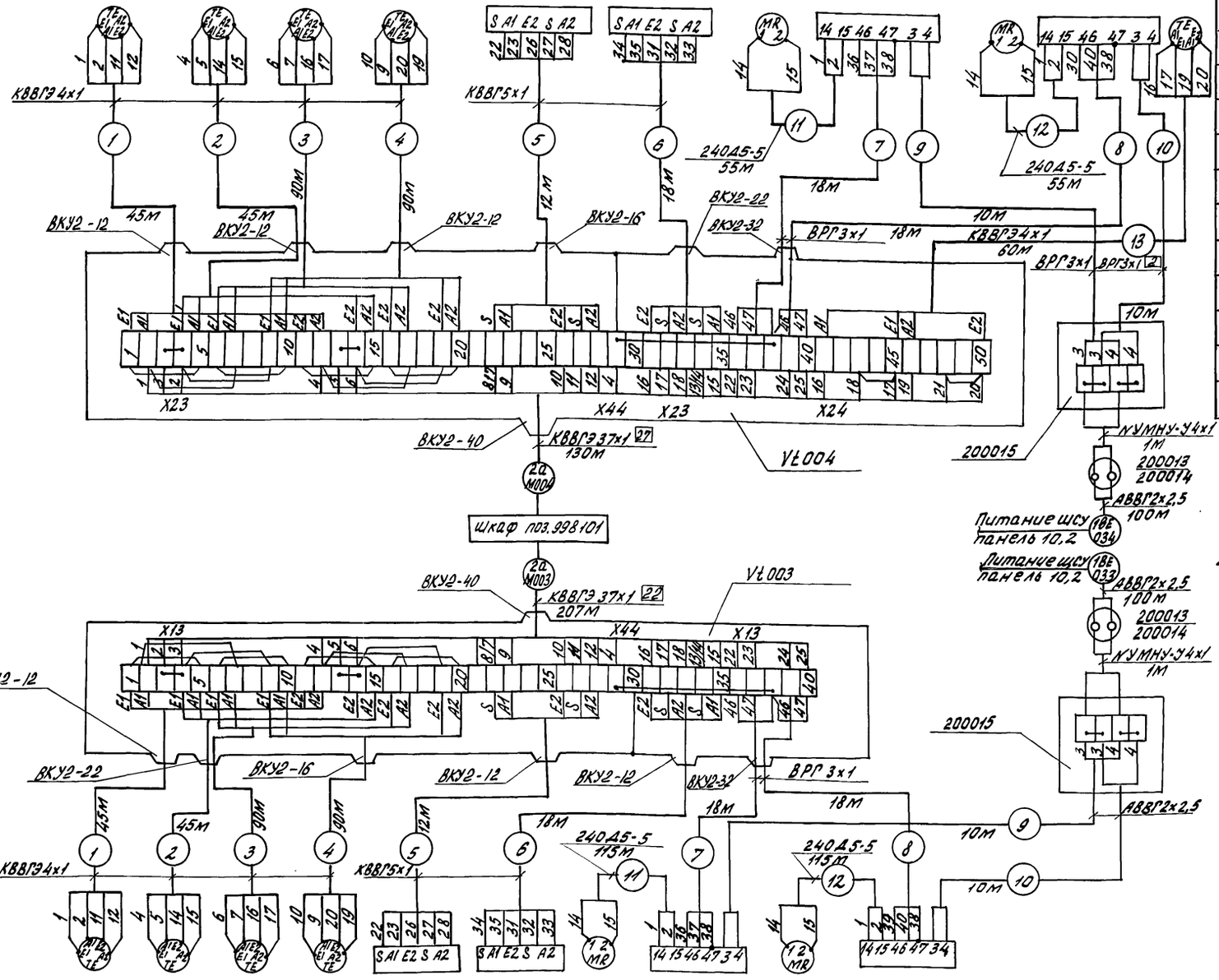
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

23534-08 16

Копировал Кузнецова Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 3. Овощное отделение				Положение фрамуг в теплице 3		Влажность воздуха				Температура почвы в овощном отд.
					Левая	Правая	в теплице 3 овощного отд.	в соединительном коридоре	в теплице 3 овощное отд.	в соединительном коридоре	
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГДР										
Позиция	100401	100402	100403	100404	100405	100406	200401	200403	200402	200404	300202



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VL003 VL004	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36 1763-79	2	
200013 200014	Соединение штепсельное: розетка, штекер	2	Поставка
200015	Коробка соединительная	2	ГДР
	Кабель ВРГ 3х1-0,66 ГОСТ 433-73	92	м
	Кабель ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2х2,5-0,66	220	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1	600	м
	КВВГ 5х1	60	м
	КВВГЭ 37х1	337	м
	Провод высокочастотный 240Д5-5	340	м Поставка ГДР
	Провод средний шланговый НУМНУ-У 4х1	2	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ36.1276-85		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ6
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ4.25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.

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

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т. П. 810-1-30.88 АОВ
Гл.спец.отд.	Конфрашов		03.10.88	
ГИП	Пшеничнов		03.10.88	
Рук.сект.	Александров		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Выдва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С
Пров.	Грачева		03.10.88	Регулирование температуры воздуха в теплице 3. Схема соединений внешних проводок

Стадия: РП; Лист: 16; Листов:

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

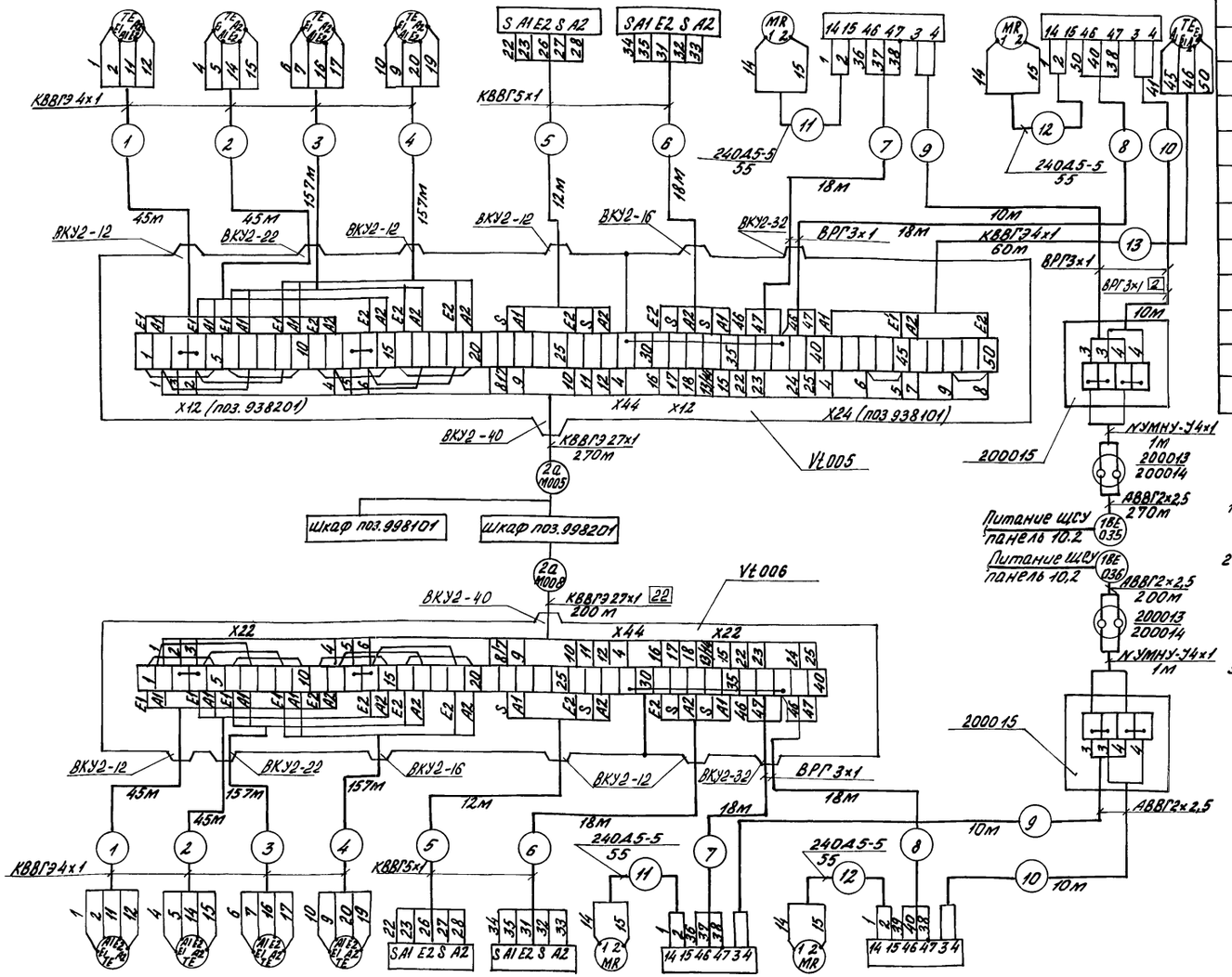
23534-08 17

Копировал Фомушкина

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 4	Положение фрамуг в теплице 4		Влажность воздуха				Температура почвы в теплице 4
		левая	правая	в теплице 4	в соединительном коридоре	в теплице 4	в соединительном коридоре	
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГДР							
Позиция	100501	100502	100503	100504	100505	100506	200501	200503	200502	200504	200102

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VL005 VL006	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	2	м
200013 200014	Соединение штепсельное розетка, штекер	2	Поставка ГДР
200015	Коробка соединительная	2	
	Кабель ВРГ 3×1-0,66 ГОСТ 433-73	92	м
	Кабель ГОСТ 16442-80		
	АВВГ 2×2,5-0,66	490	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4×1	868	м
	КВВГ 5×1	60	м
	КВВГЭ 27×1	470	м
	Провод высокочастотный 240Д5-5	220	м Поставка ГДР
	Провод средний шланговый НУМНУ-У4×1	3	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	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" ТИ У. 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	100601	100602	100603	100604	100605	100606	200601	200603	200602	200604
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГДР									
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в теплице 5				Положение фрамуг в теплице 5		Влажность воздуха в теплице 5		в теплице 5	в соединительном коридоре
					левая	правая		в соединительном коридоре		

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т П. 810-1-30.88 АОВ
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пигичнова		03.10.88	
Рук. сект.	Александров		03.10.88	
Рук. гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 672 м² под одной кровлей) для t н = -40°С
Пров.	Грачева		03.10.88	Регулирование температуры воздуха в теплицах 4, 5. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Альбом 7

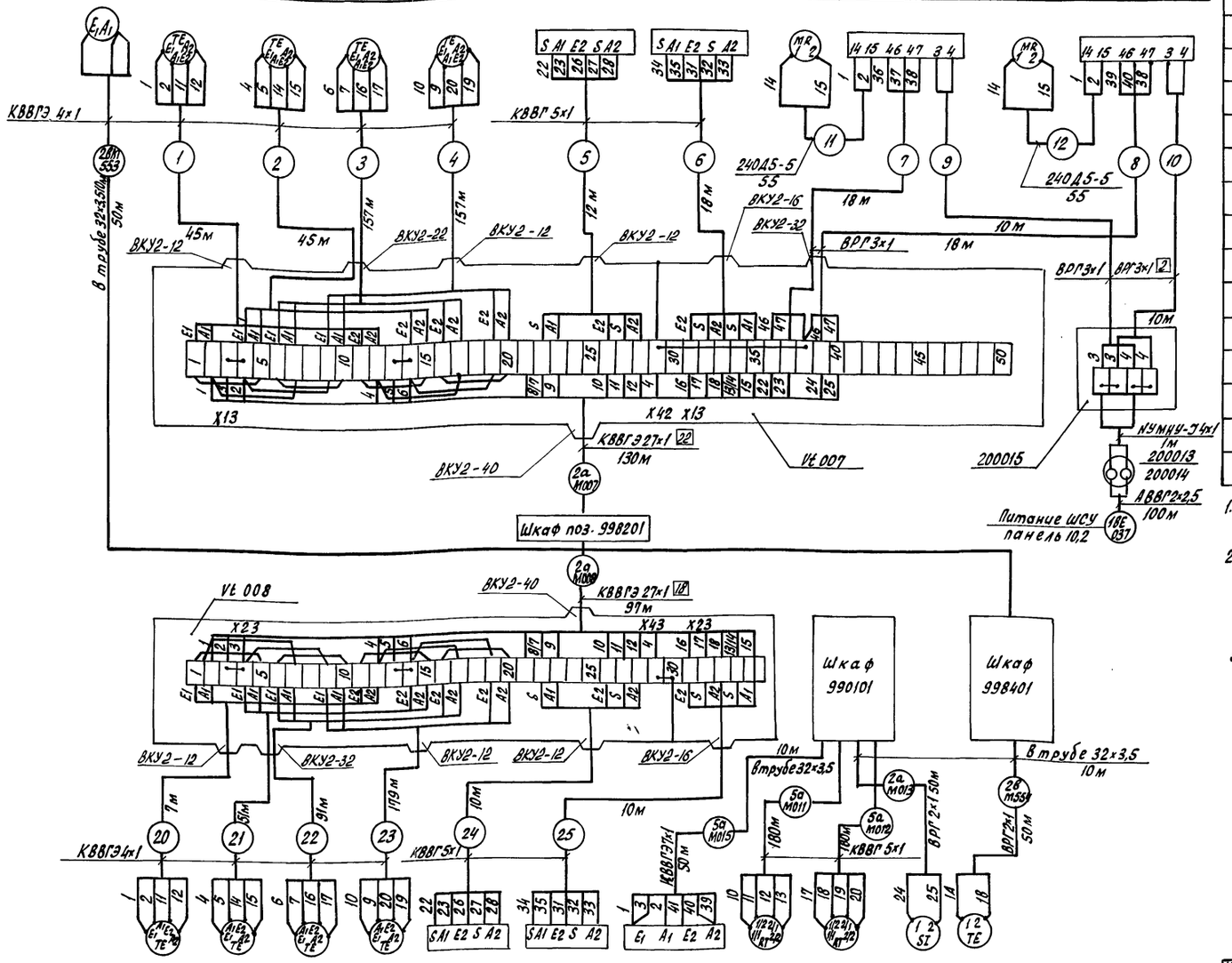
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-08 18

Копировал Фотушкина Формат А2

Альбом 7

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



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 007, Vt 008	Коробка соединительная КСП-50 ТУ 36.1763-79	2	
200013, 200014	Соединение штепсельное, розетка, штеккер	2	Поставка ГДР
200015	Коробка соединительная	1	
	Кабель ВРГ 3х1-0,66 ГОСТ 433-73	56	м
	Кабель ВРГ 2х1-0,66 ГОСТ 433-73	100	м
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	100	м
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1	182	м
	КВВГ 5х1	410	м
	КВВГЭ 7х1	50	м
	КВВГЭ 27х1	227	м
	Провод высокочастотный 240 Д5-5	110	м Поставка ГДР
	Провод средний шланговый НУМНУ-Т 4х1	1	м Поставка ГДР
	Проводник заземляющий П-550	3	
	ТУ 36. 1276-85		
	Труба винипластовая 32х3,5	40	м
	ТУ 6-05-1573-77	20	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежей АОВ-5, 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.

Н.контр.	Ткач			Т.П. 810-1-30.88 АОВ
Ул.спец.отд.	Кондрашов		23.10.88	
ГИП	Пшеничнов		23.10.88	
Рук.сект.	Александров		23.10.88	
Рук. гр.	Грачева		23.10.88	
Ст.инж.	Володейкина		23.10.88	Блок зимних полуутепленных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С
Техник	Вырва		23.10.88	
Пров.	Грачева		23.10.88	Регулирование температуры воздуха в теплицеи соединительном коридоре. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

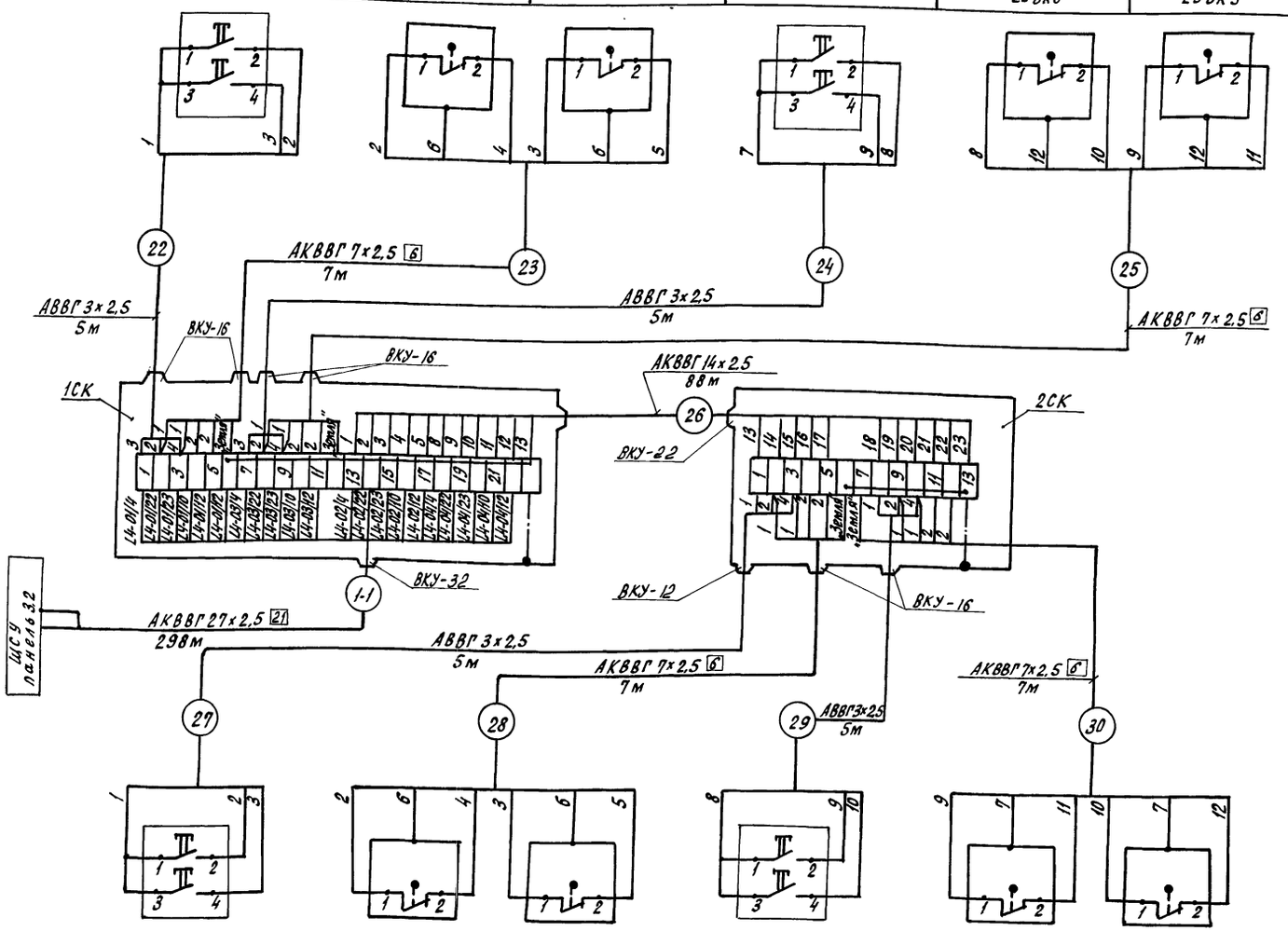
23534-08 19

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

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



Позиция	22КУ	22ВКО	22ВКЗ	24КУ	24ВКО	24ВКЗ
Обозначение чертежа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 1					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20ТУ36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40.ТУ36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	28	м
	14×2,5	88	м
	27×2,5	298	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	2	

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" ТИЧ. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г № 89-Д

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

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

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Управление фрамугами. Теплица 1. Схема соединений внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

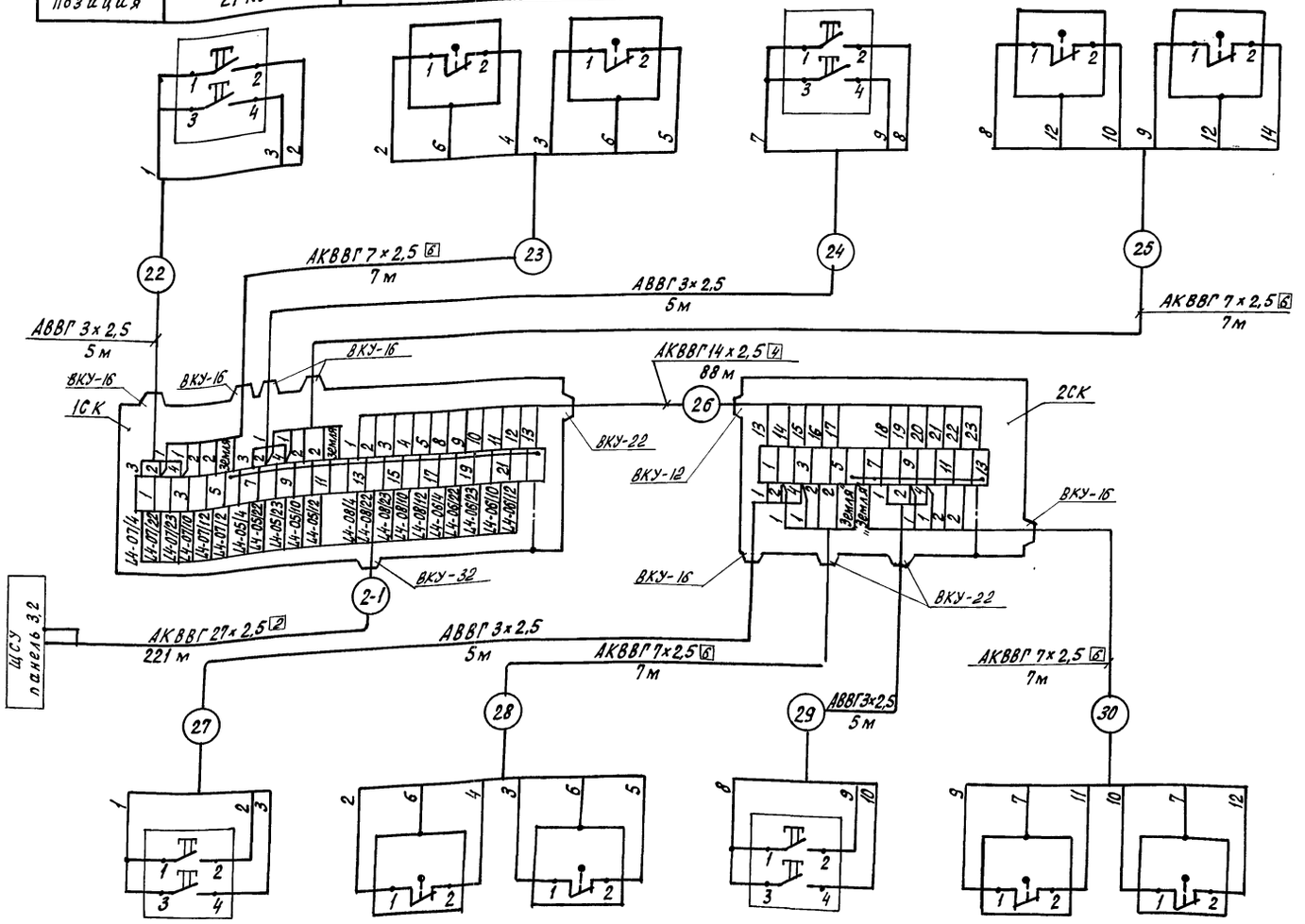
23534-08 20

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 2					
Обозначение чертежа установки	АОВ Н7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВ Н7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Позиция	27 КУ	27 ВКО	27 ВКЗ	25 КУ	25 ВКО	25 ВКЗ



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

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 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	28	м
	14×2,5	88	м
	27×2,5	221	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	2	

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" ТИЧ. 250881700I-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.

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец-ст	Кондрашов		
ГИП	Шенинсков		
Рук. сект.	Александров		
Рук. гр.	Грачева		
Техник	Вырва		
Пров.	Грачева		

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление фрамугами. Теплица 2. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

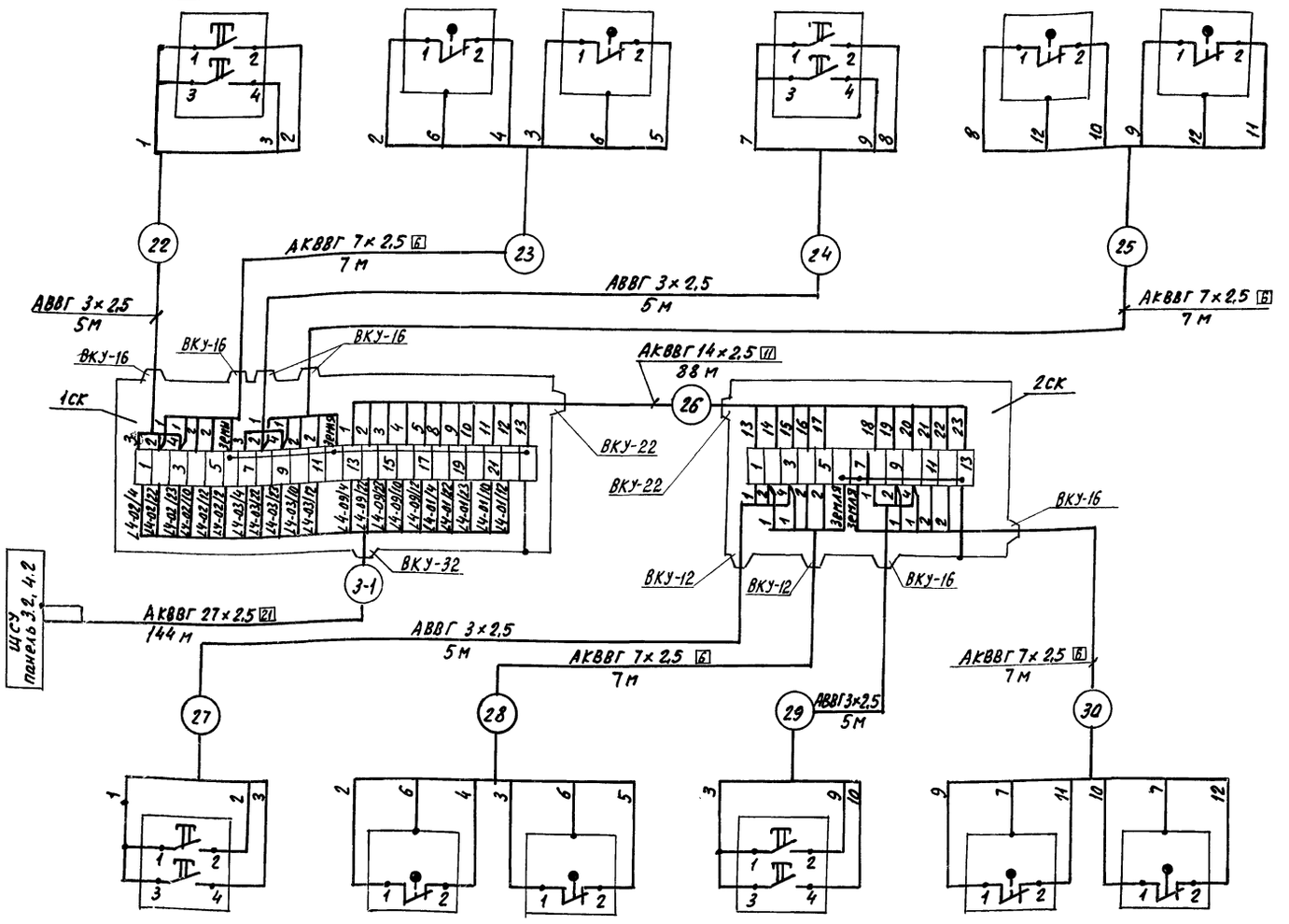
23534-08 21

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 3 (овощное отделение)					
Обозначение чертежа установки	АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Позиция	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Позиция	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30ВКЗ
Обозначение чертежа установки	АОВН 7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		АОВН7	см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 3 (рассадное отделение).					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.2568-83	1	
1СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ-36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3×2,5 – 0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2,5	38	м
	27×2,5	144	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-86		

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.

Н.контр.	Ткач		17.10.88
Гл.специал.	Кондрашов		17.10.88
ГИП	Пшеничнов		17.10.88
Рук.сект.	Александров		17.10.88
Рук.гр.	Грачева		17.10.88
Техник	Вырва		17.10.88
Пров.	Грачева		17.10.88

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Управление фрамугами. Теплица 3. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

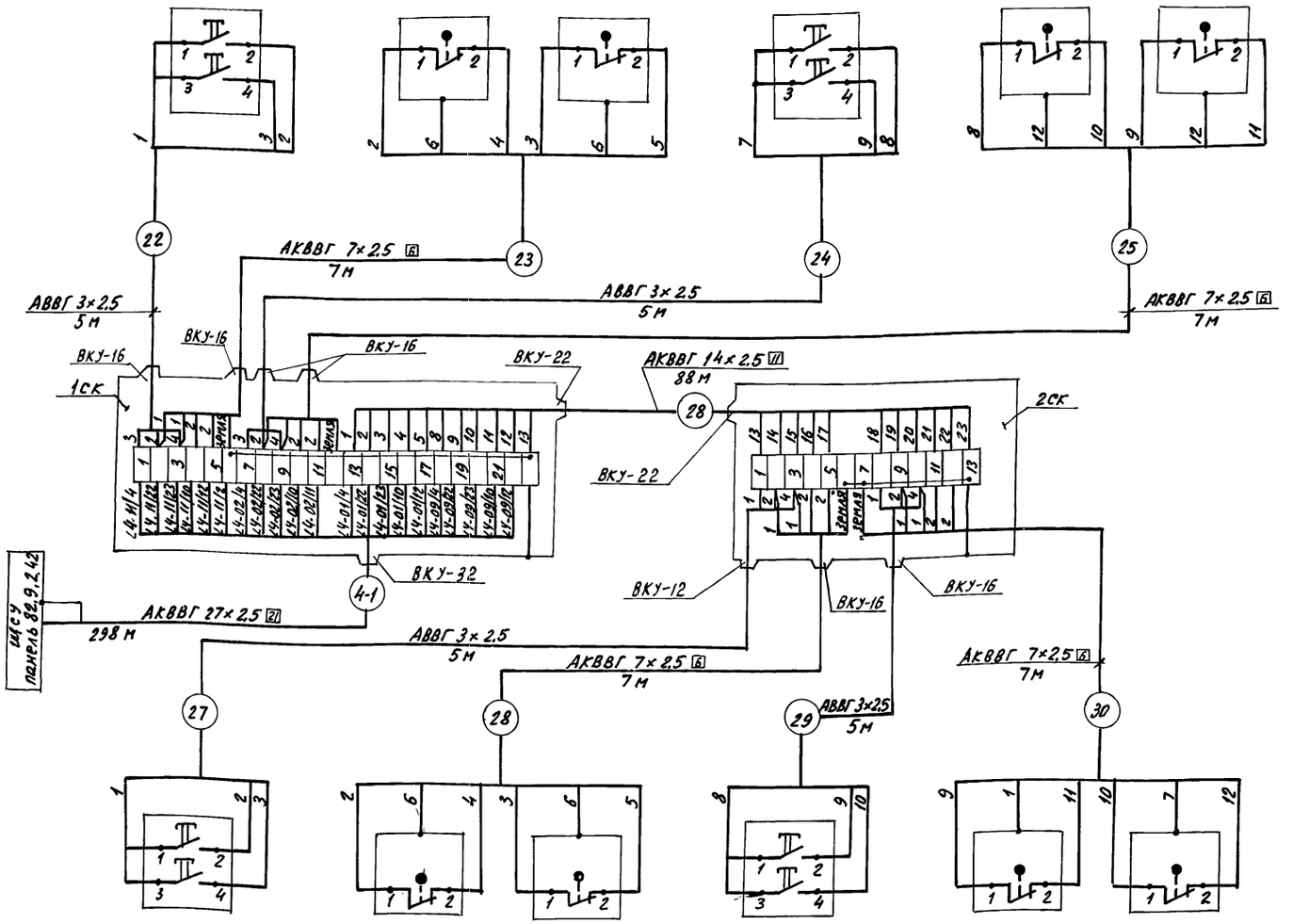
Инв. №

Копировал Николаева 23534-08 22 Формат А2

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

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Франуги. Теплица 4					
Обозначение чертежа установки	А08Н7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		А08Н7	см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Позиция	41КУ	41ВКО	41ВКЗ	43КУ	43ВКО	43ВКЗ



Позиция	42КУ	42ВКО	42ВКЗ	44КУ	44ВКО	44ВКЗ
Обозначение чертежа установки	А08Н7	см. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9		А08Н7	см. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Франуги. Теплица 4					

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 3×2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2.5	38	м
	27×2.5	298	м
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36. 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" ТИЧ. 250881700I-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 А08-19.

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

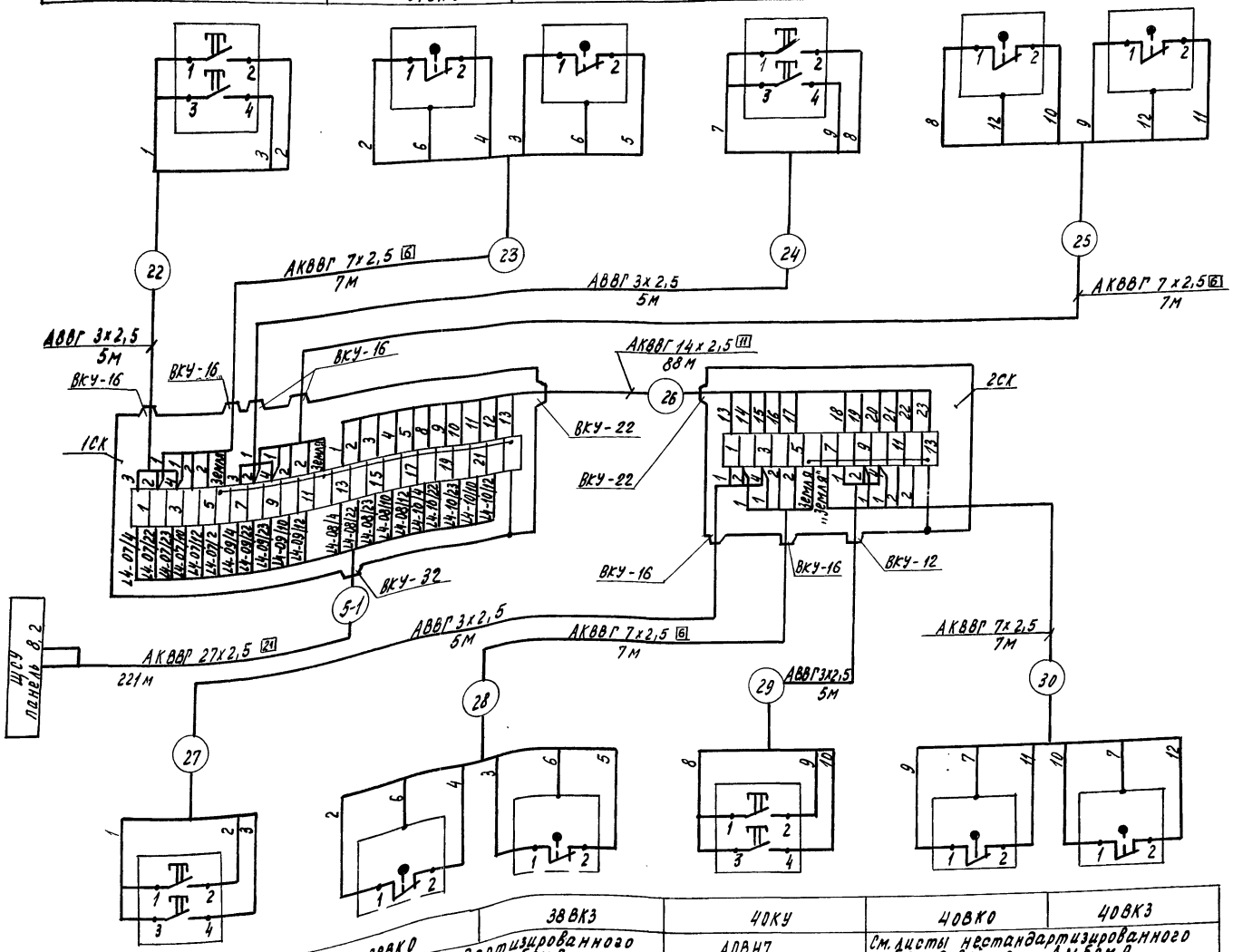
Привязан					
Инв. №					

Н. контр.	Ткач		17.10.88	Т. П. 810-1-30.88	А08	
Гл. спец.	Кандраков		03.10.88			
ГИП	Пагенасков		03.10.88			
Рук. сект.	Александров		03.10.88			
Рук. гр.	Грачева		03.10.88			
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_{н}$ = -40°С	Стадия: РП	Лист: 22	Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление франугами. Теплица 4. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Николаева 23534-08 23 Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 5					
Обозначение чертежа 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-40 ТУ 36. 2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	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 ТИ4. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки, на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979. г. №89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19

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

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

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление фрамугами. Теплица 5. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

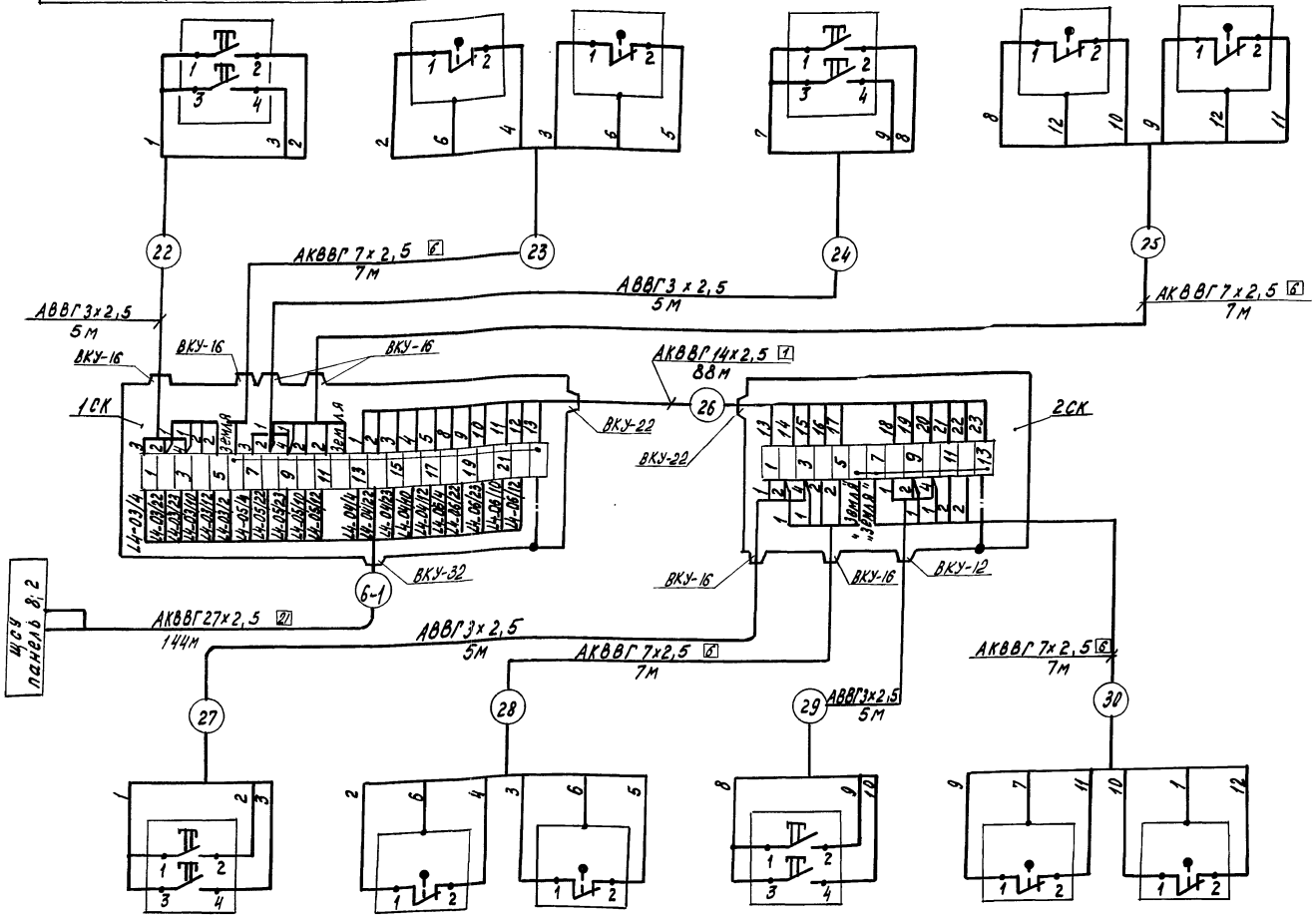
Копировал Муратова

23534-08 24

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 6					
Обозначение чертежа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9	
Позиция	33КУ	33ВКО	33ВКЗ	35КУ	35ВКО	35ВКЗ



Позиция	34ВКУ	34ВКО	34ВКЗ	36КУ	36ВКО	36ВКЗ
Обозначение чертежа установки	АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9.		АОВН7	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	
Наименование параметра и место отбора импульса	Фрамуги. Теплица 6					

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 3х2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	144	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36-1276-88	2	

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" 7Н4, 23088/17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.1979г №89-А.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Н.контр.	Ткач		12.88
Гл.специалист	Кондрашов		12.88
ГИП	Пшеничнов		12.88
Рук.сект.	Александров		12.88
Рук.гр.	Грачева		12.88
Техник	Быкова		12.88
Пров.	Грачева		12.88

т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление фрамугами. Теплица 6. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

Копировал Муратова

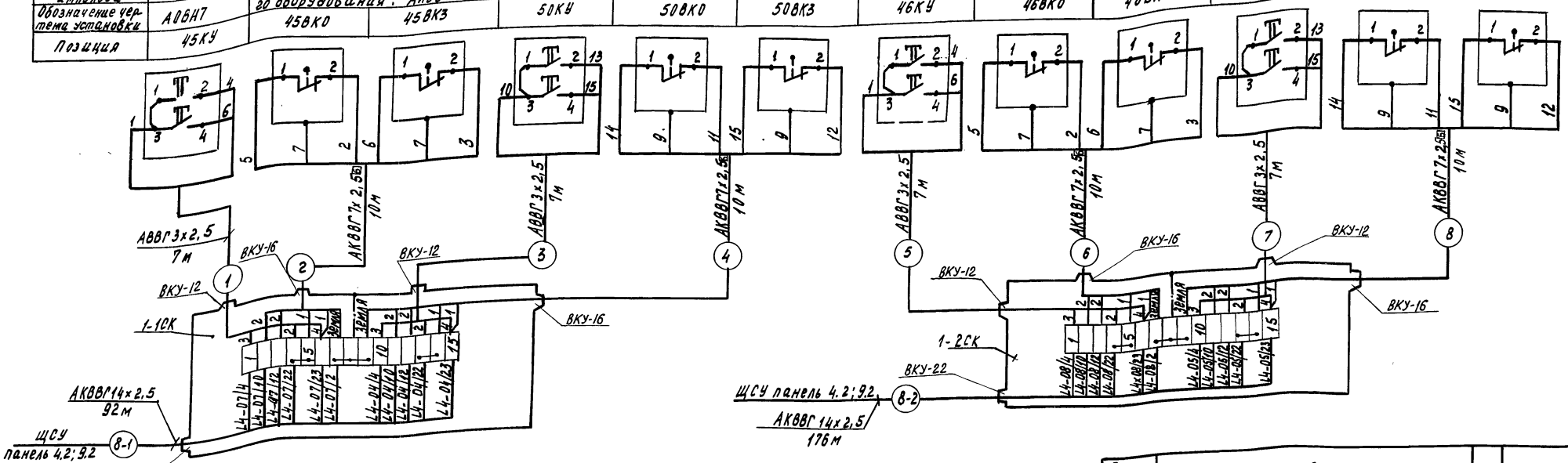
23534-08 25

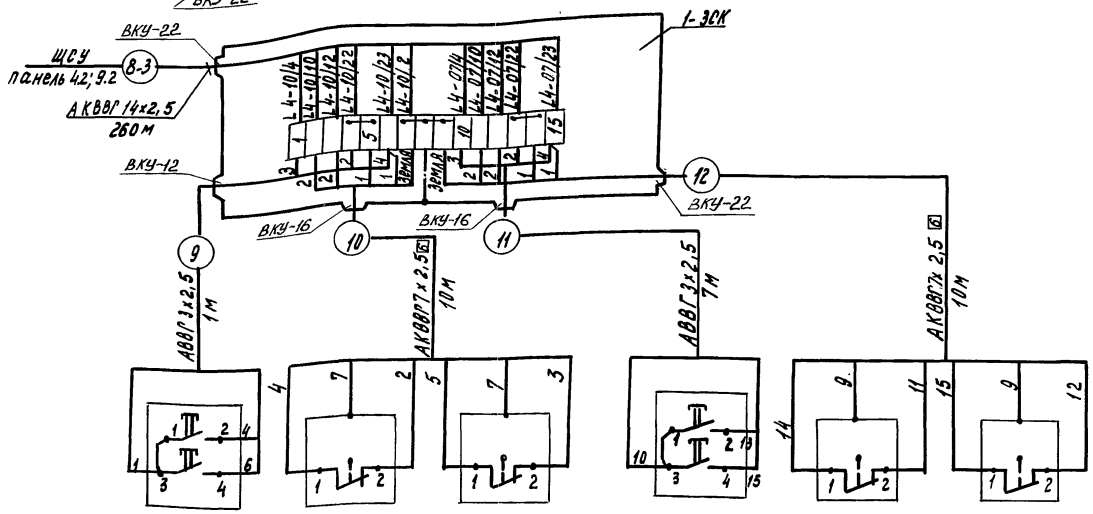
Формат А2

Альбом 7

Фрамуги. Соединительный коридор

Наименование параметра и место отбора импульса		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 чертежа установки	АОВН7	45ВКО	45ВКЗ	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	46КУ	46ВКО	46ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ
Позиция	45КУ											





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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-1СК...	Коробка соединительная КС-20	3	
...1-3СК	ТУ 36.2568-83		
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	42	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	60	м
	14х2,5	528	м
	Проводник заземляющий П-350	3	
	ТУ 36.1276-85		

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

Н.контр.	Ткач			Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Инспектор	Кондрашов				
ГИП	Пшеничнов				
Рук.сект.	Александров				
Рук.гр.	Грачева				
Ст.инж.	Поподейкина			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Техник	Вырва				
Пров.	Грачева			Управление фрамугами. Соединительные, дверных проводок	ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

Копировал Муратова

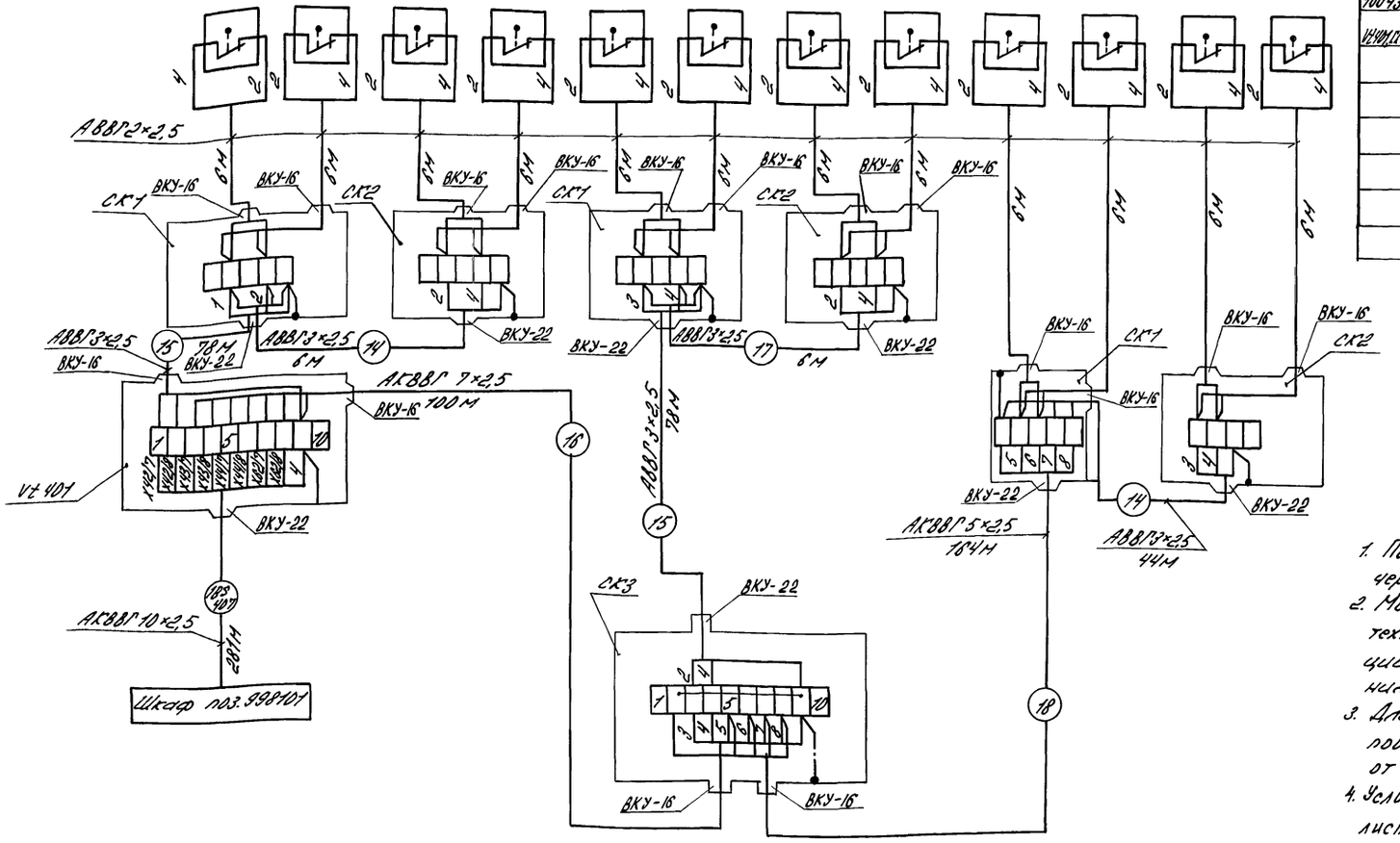
23534-08 26

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Конечное положение фрамуг											
	Теплица 1				Теплица 2				Теплица 3 (рассадное отделение)		Теплица 3 (овощное отделение)	
Обозначение чертежа установки	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	Поставка ГДР
100131; 100231			
100328, 100329, 100430			
100431			
Vt401, СК1...СК3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36-2568-83	8	
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	72	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	212	м
	Кабель АКВВГ 5×2,5 ГОСТ 1508-78	164	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	100	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	281	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-86		



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежам АОВ-5, АОВ-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления ТИ4.25088 17001-86.
3. Длины кабелей 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		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Гл.спецост.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Инж.	Макарова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Техник.	Вырва		03.10.88		
Пров.	Грачева		03.10.88	Положение фрамуг теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

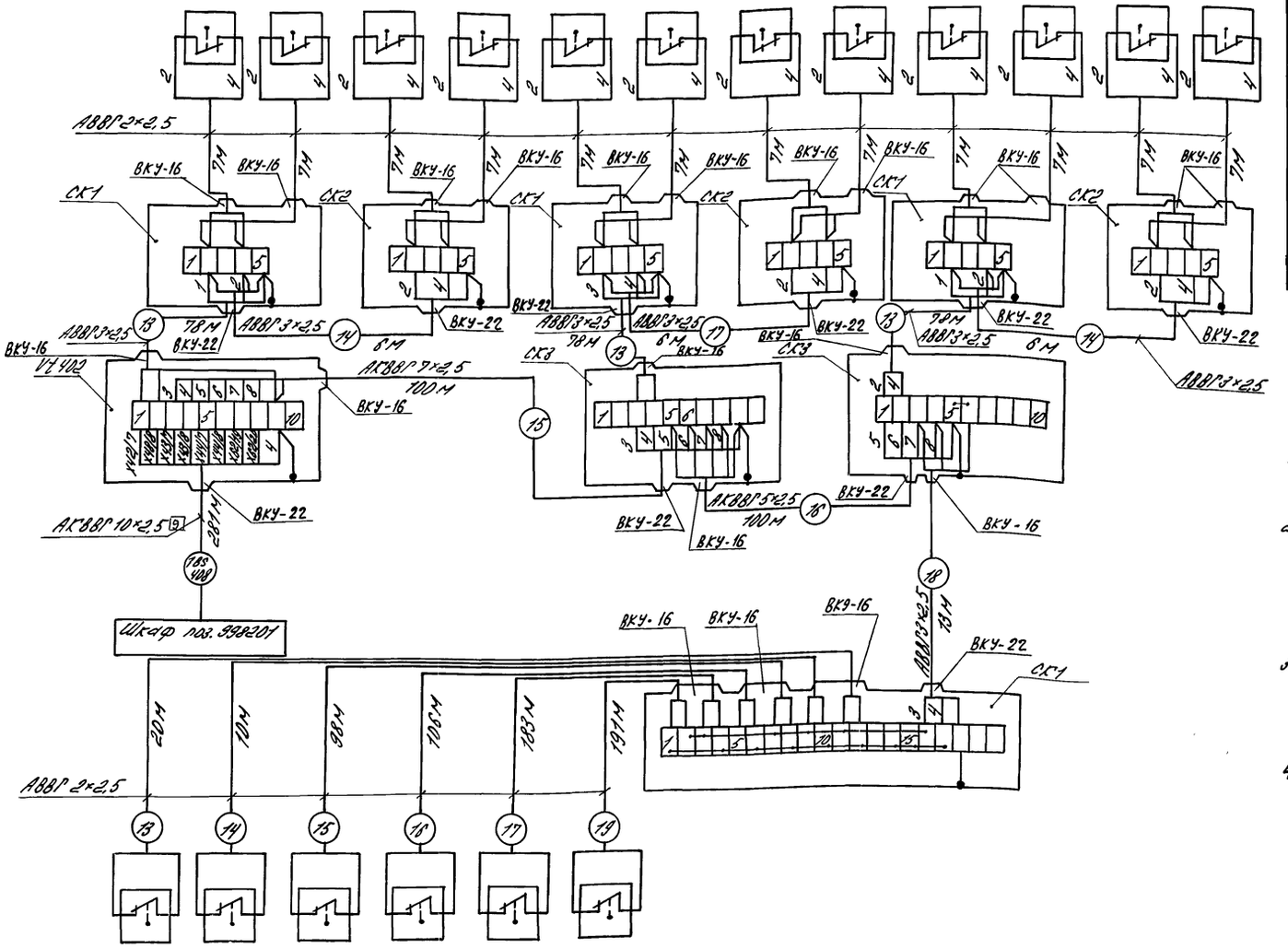
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-08 27 копировал варич Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Конечные выключатели фрамуг											
	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..100531	Выключатель конечный	22	Поставка ГДР
100628..100631			
100728..100731			
100828..100837			
Vt402, СК1,	Коробка соединительная КС-20	10	
СК2, СК3	ТУ36. 2568-83		
	Кабель АВВГ 2×2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	608	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	319	м
	Кабель АКВВГ 5×2,5 ГОСТ 1508-78	100	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	100	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	281	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-86	10	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежам АОВ-5, АОВ-7.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ4. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Позиция	100828	100829	100830	100831	100832	100833
Обозначение чертежа установки	См. листы нестандартизированного оборудования. Альбом 9					
Наименование параметра и место отбора импульса	В соединительном коридоре Конечное положение фрамуг.					

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

Привязан

Инв. №

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

Т П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Положение фрамуг теплиц 4...6. Схема соединений внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

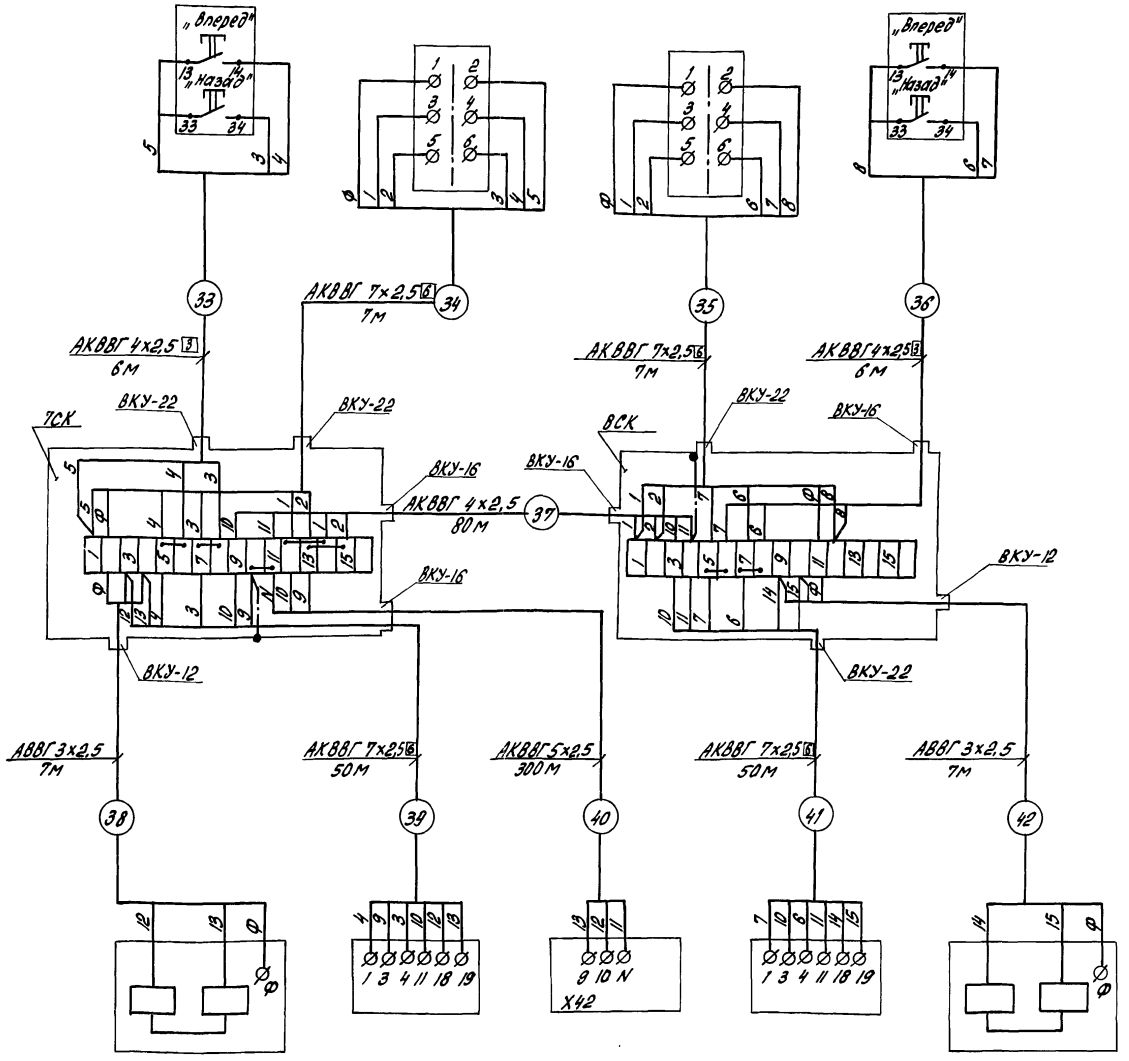
23534-08 28

Копировал Варич

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 1			
Обозначение чертежа установки	См. лист АОВН 6			
Позиция	1-1SB	1-1AS	1-2AS	1-2SB



Позиция	1-1КМ	1-1V	поз. 998101	1-2V	1-2КМ
Обозначение чертежа установки	см. листы ЭМ1 альбом 6	см. листы нестандартизированного оборудования альбом 9	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 1		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	92	м
	5×2,5	300	м
	7×2,5	114	м
	Проводник заземляющий П-350	2	
	ТУ 36-1276-86		

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИЧ. 2508817001-86.
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.

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

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление электроприводами зашторивания теплицы 1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

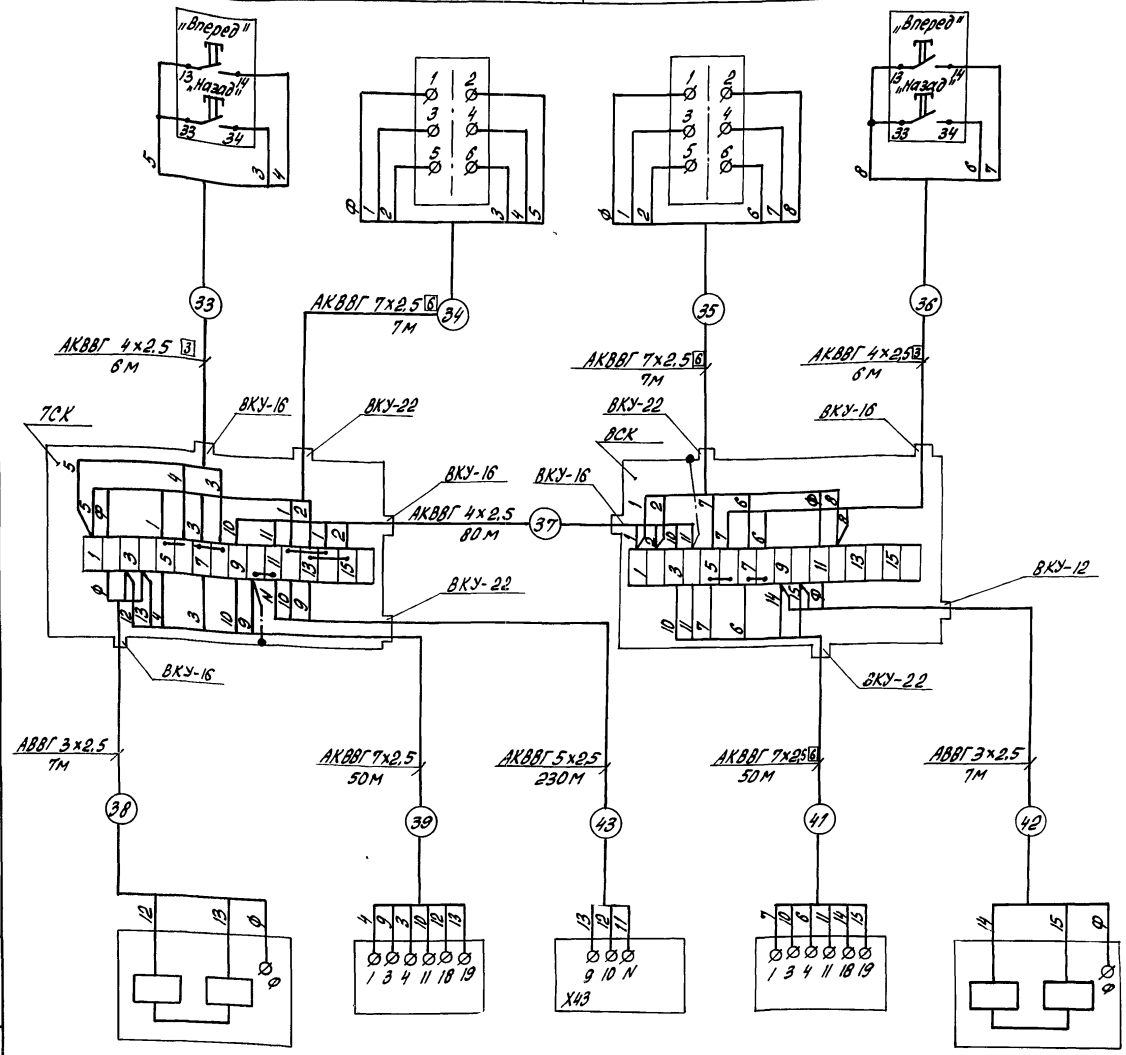
23534-08 29

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 2			
Обозначение чертежа установки	См. лист АОВ Н.60			
Позиция	2-1SB	2-1AS	2-2AS	2-2SB



Позиция	2-1КМ	2-1V	поз. 998101	2-2V	2-2КМ
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ1 альбом 6	См. листы нестандартизированного оборудования альбом 9	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 2		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 2	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ТСК, ВСК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3×2.5 – 0,66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2.5	92	м
	5×2.5	230	м
	7×2.5	114	
	Проводник заземляющий П-350	2	
	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 17.12.1979 г. № 89-Д.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	т.п. 810-1-30.88 АОВ
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пшенисное		03.10.88	
Рук. сект.	Александров		03.10.88	
Рук. гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$
Пров.	Грачева		03.10.88	

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Управление электроприводами зашторивания теплицы 2. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

23534-08 30

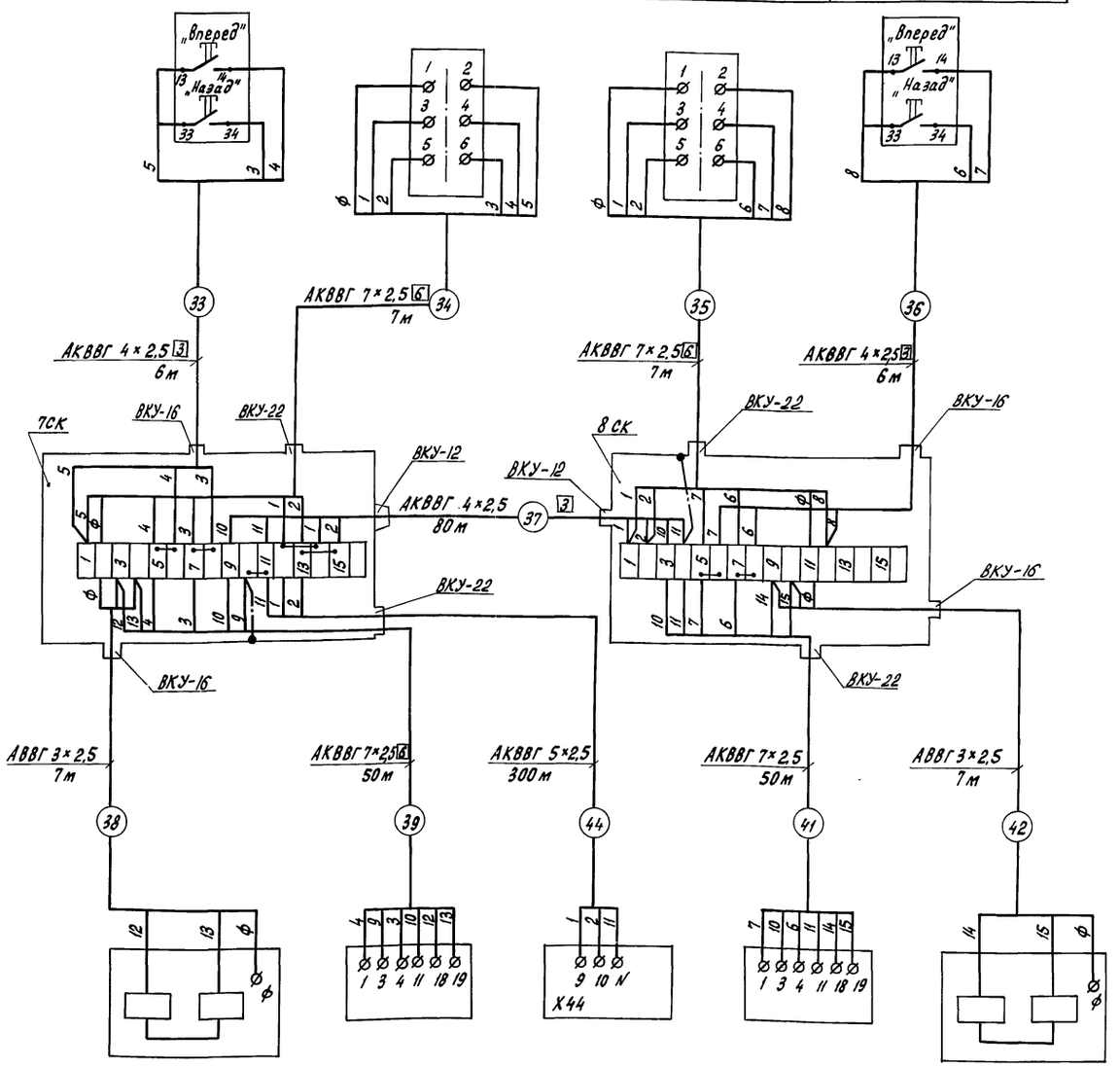
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Теплозащитный экран. Теплица 4			
Обозначение чертежа установки	См. лист АОВН 6			
Позиция	4-1SB	4-1AS	4-2AS	4-2SB



Позиция	4-1КМ	4-1V	поз. 998201	4-2V	4-2КМ
Обозначение чертежа установки	см. листы ЭМ1 Альбом 6	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	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		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 4	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66	14	м
	ГОСТ 16442-80		
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	92	м
	5×2,5	300	м
	7×2,5	114	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" ТИ4. 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

Н.контр.	Ткач		11.10.88	ТП 810-1-30 88 АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пшеничнов		03.10.88	
Рук.сект.	Александров		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_{н}$=-40°С
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление электроприводами вентилирования теплицы 4 Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

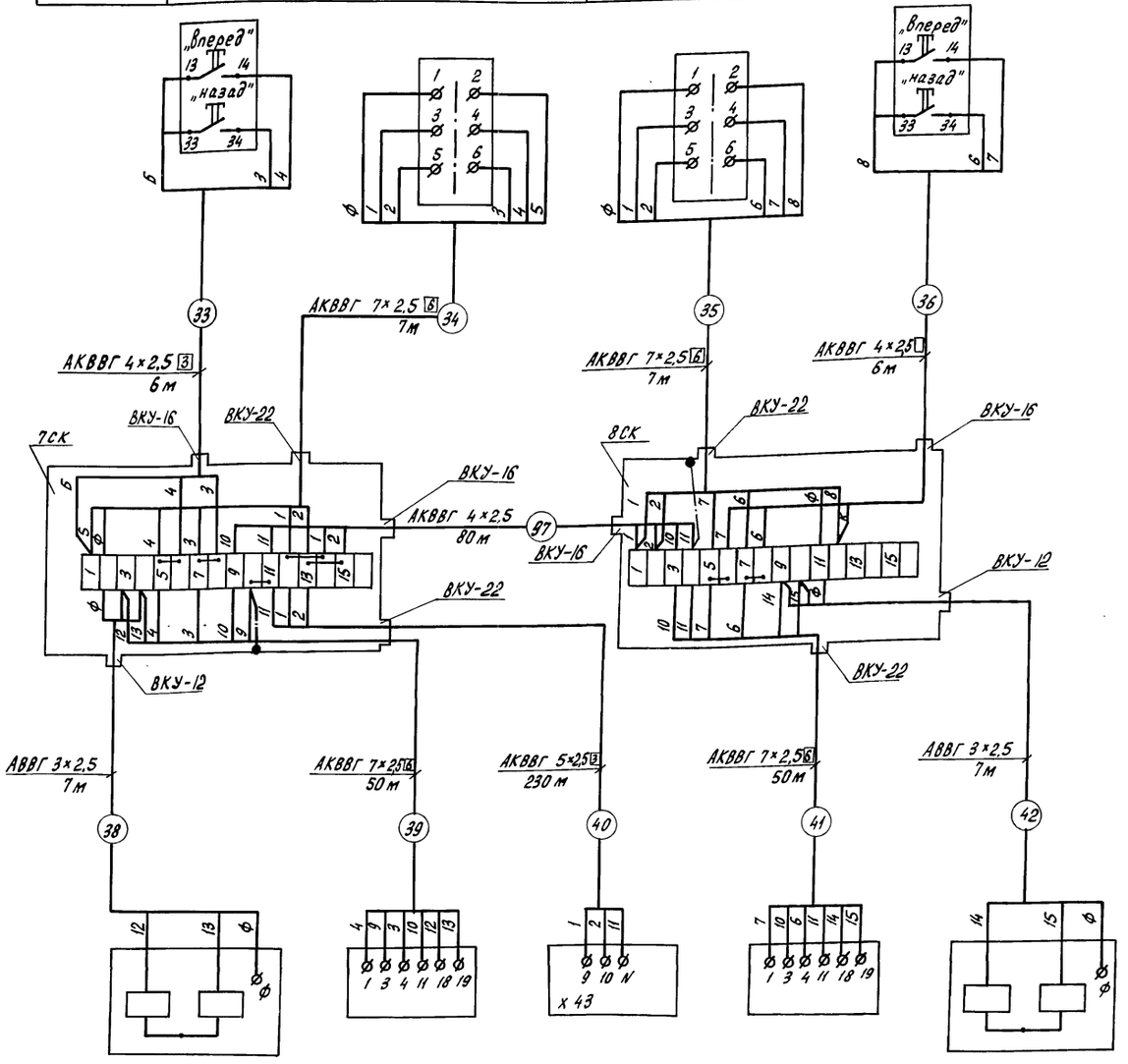
23534-03 31

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом 7

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



Позиция	5-1КМ	5-1V	поз. 998201	5-2V	5-2КМ
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ1 Альбом 6	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	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 5		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 5	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КО-20 ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5 - 0,66	14	м
	ГОСТ 16442-80		
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	92	м
	5×2,5	230	м
	7×2,5	114	м
	Проводник заземляющий ПГ-350	2	
	ТУ36. 1276-85		

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ4. 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.

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.спец.отд	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Лященков		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Управление электроприводами зашторивания теплицы 5. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

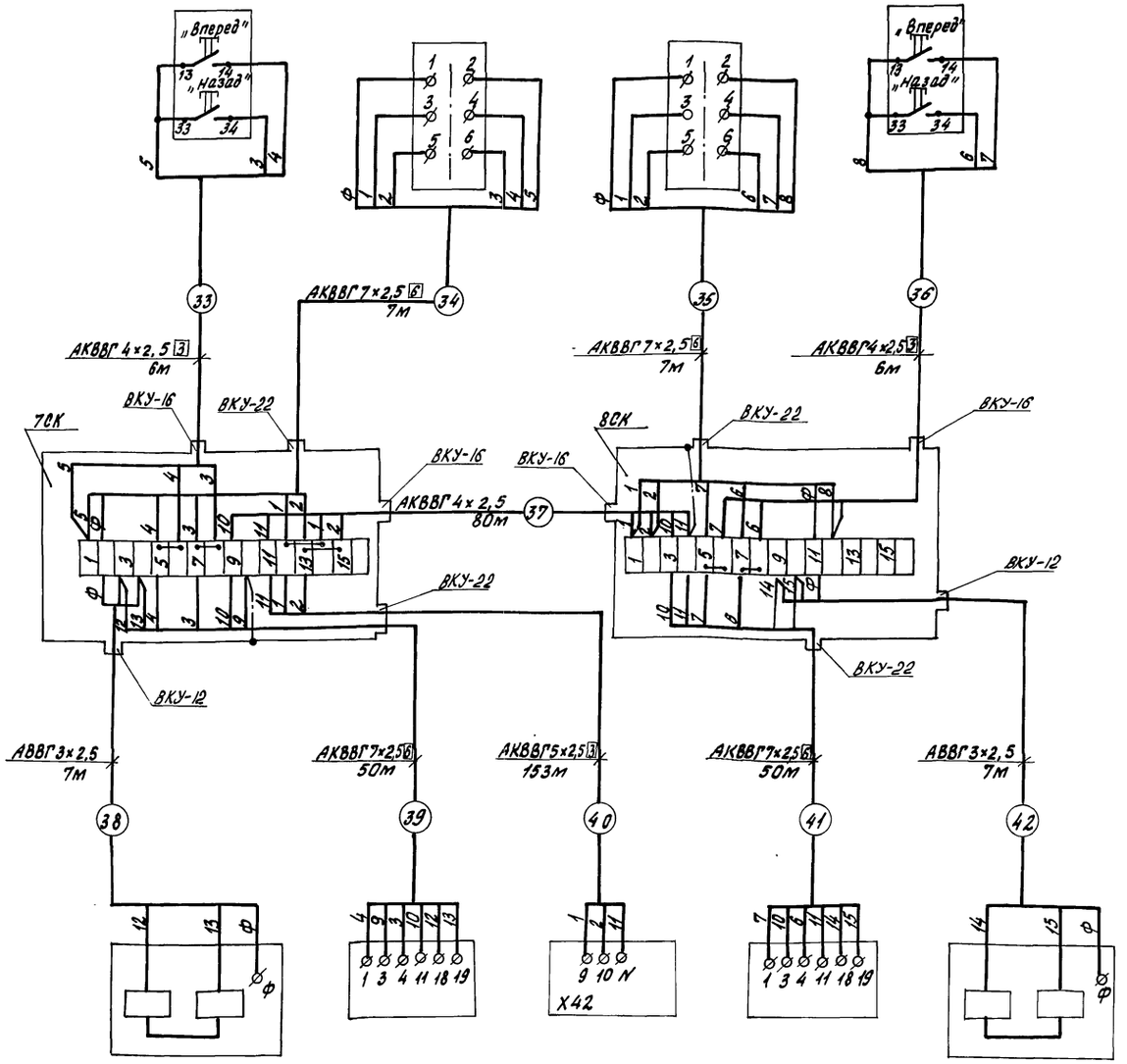
23534-08 32

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом 7

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



Позиция	6-1КМ	6-1V	поз. 998201	6-2V	6-2КМ
Обозначение чертежа установки	См. листы ЭМ1 Альбом 6	См. листы нестандартизированного оборудования Альбом 9	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 6		Электрощитовая	Теплозащитный экран. Теплица 6.	

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7СК, 8СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36-2568-83	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66		
	ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	92	м
	5×2,5	153	м
	7×2,5	114	м
	Проводник заземляющий	2	
	П-350 ТУ36-1276-85		

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" 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.

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т П. 810-1-30.88 АОВ
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пшенисков		03.10.88	
Рук. сект.	Александров		03.10.88	
Рук. гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С
Пров.	Грачева		03.10.88	

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Управление электроприводами зашторивания теплицы 6. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

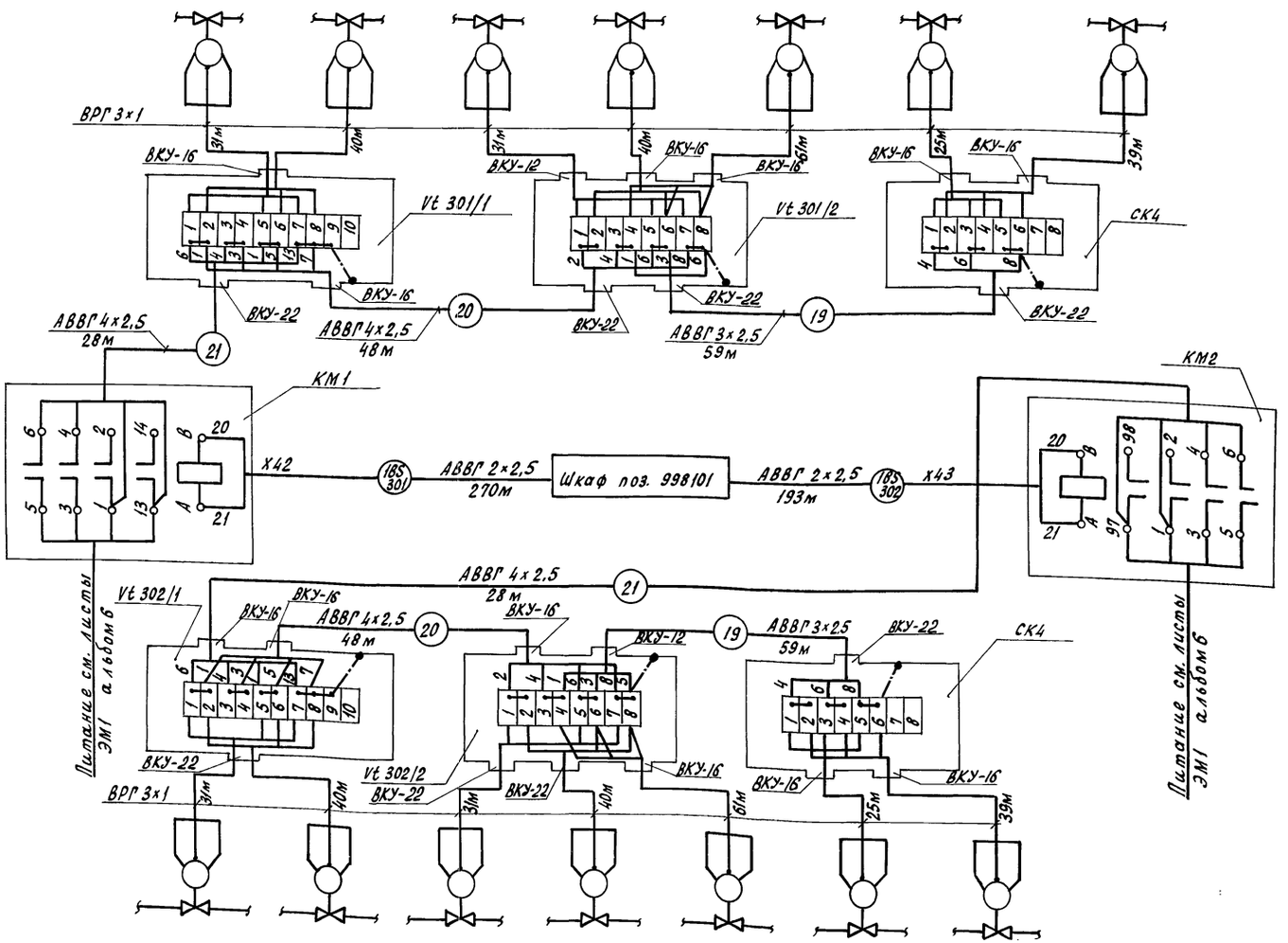
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23534-08 33

Копировал Фомушкина

Формат А2

Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 1 газом CO_2 (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 2 газом CO_2 (управление вентилями газогенераторов)						

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 3×10.66 ГОСТ 433-73	534	м
	Кабель АВВГ 2×2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	463	м
	Кабель АВВГ 3×2,5 0.66 ГОСТ 16442-80	118	м
	Кабель АВВГ 4×2,5 0.66 ГОСТ 16442-80	162	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36-1276-85	6	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-8.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИ Ч. 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.

Н.контр.	Ткач			Т. П. 810-1-30.88	АОВ
Гл.спец.от	Кондрашов				
ГИП	Пшеничнов				
Рук.сект.	Александров				
Рук. гр.	Грачева				
Ст.инж.	Попадейкина			Блок зимних почвенных теплиц площадью 0,2 га (под односкатной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Пров.	Грачева			Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 1,2. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

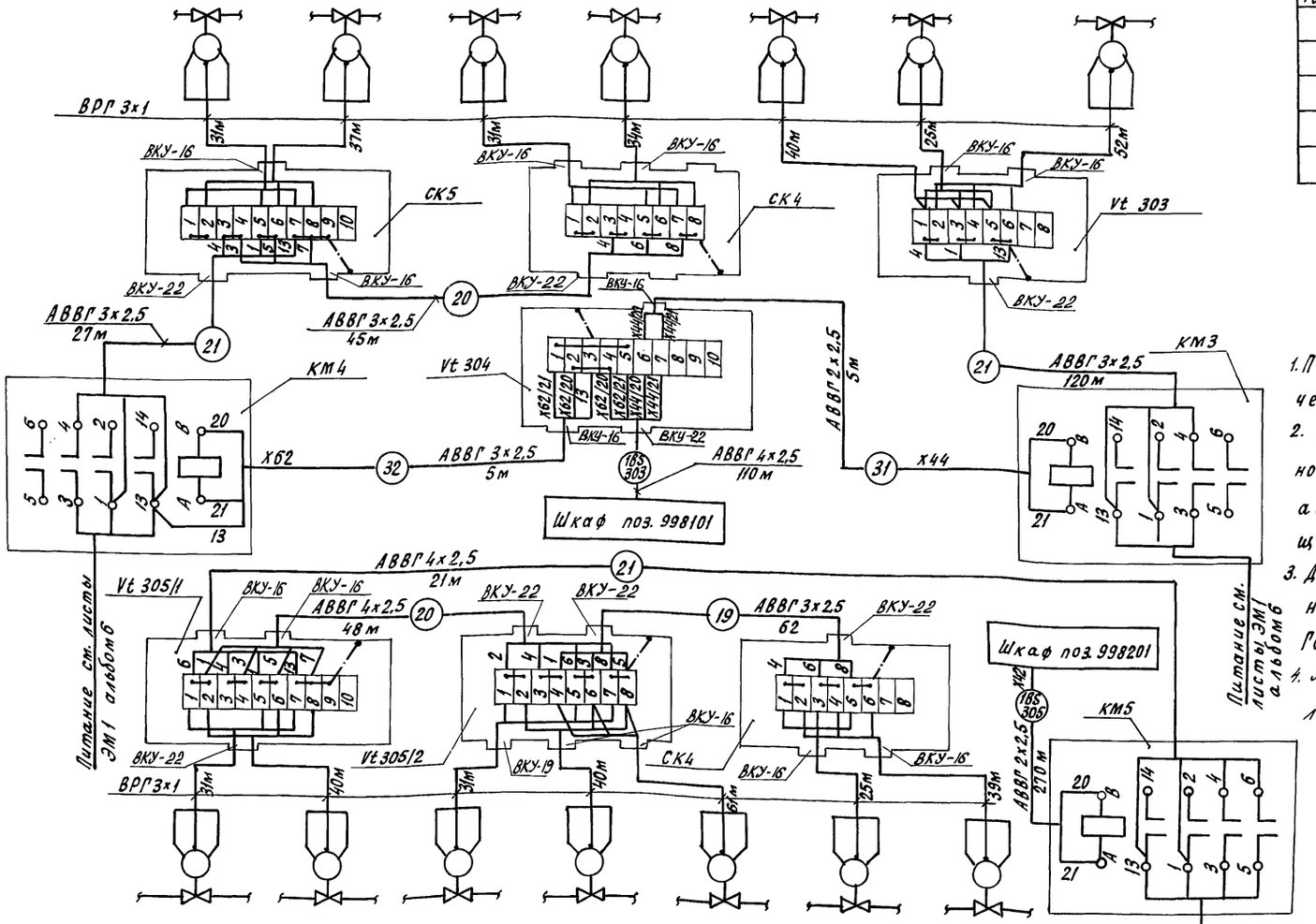
23534-08 34

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 3 газом CO_2 (управление вентилями газогенераторов).						
	Овощное отделение				Рассадное отделение		
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	1YA	2YA	3YA



Позиция	1YA	2YA	3YA	4YA	5YA	6YA	7YA
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 4 газом CO_2 (управление вентилями газогенераторов)						

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Vt303; Vt304	Коробка соединительная КС-10	6	
Vt 305/1	ТУ 36.2568-83		
СК4; СК5			
Vt 305/2	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель ВРГ 3×1-0,66 ГОСТ 433-73	517	м
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	275	м
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	259	м
	Кабель АВВГ 4×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	179	м
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36.1276-85	7	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-8.
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.

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

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 3,4
Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

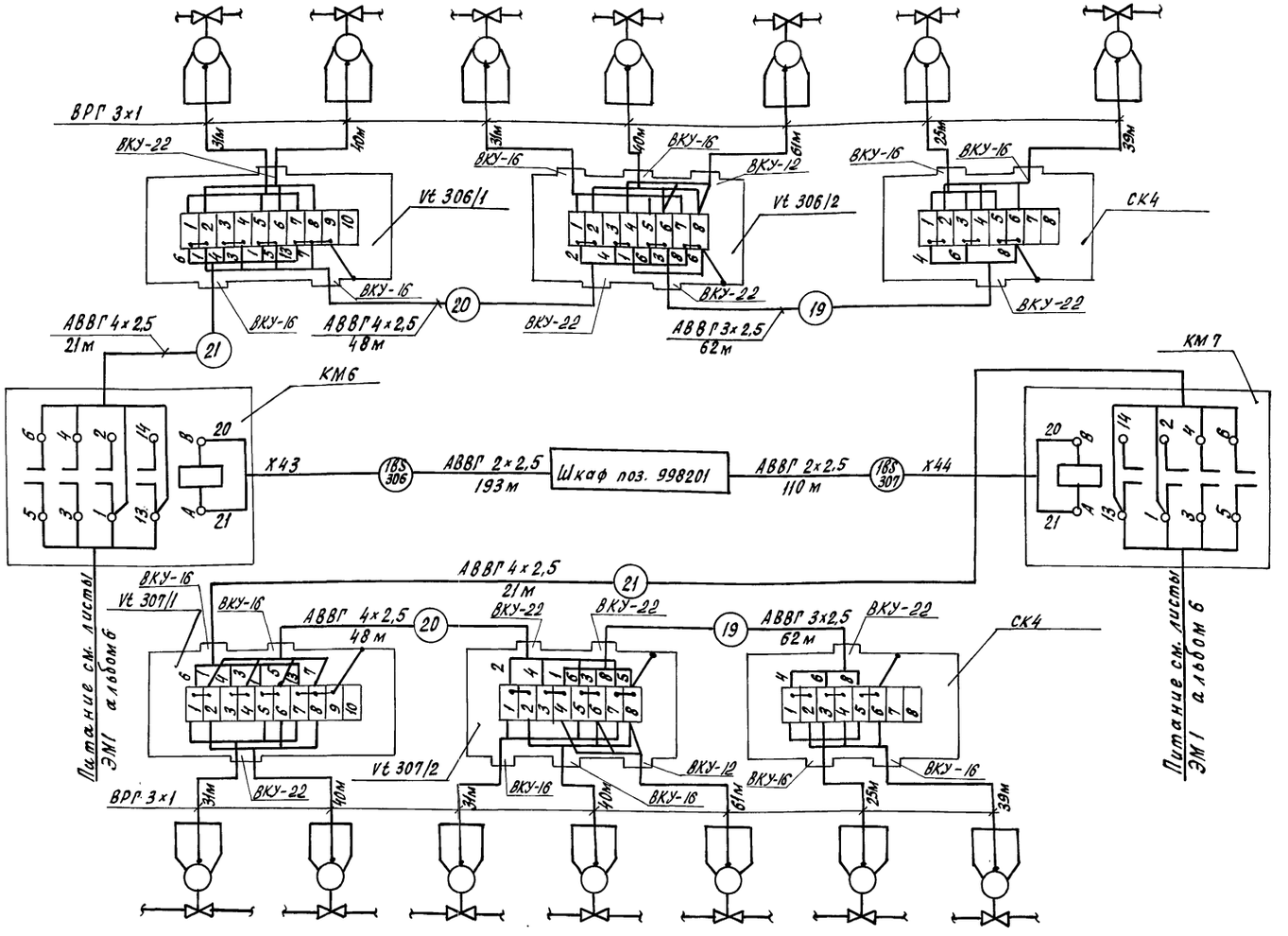
23534-08 35

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 5 газом CO_2 (управление вентилями газогенераторов).						
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Позиция	1УА	2УА	3УА	4УА	5УА	6УА	7УА



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 306/1;	Коробка соединительная КС-10	4	
Vt 307/1;	ТУ 36. 2568-83		
СК4;			
Vt 306/2;	Коробка соединительная КС-20	2	
Vt 307/2.	ТУ 36. 2568-83		
	Кабель ВРГ 3×1-0,66 ГОСТ 433-73	534	м
	Кабель АВВГ 2×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	303	м
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	124	м
	Кабель АВВГ 4×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	138	м
	Проводник заземляющий ПГ-35П ТУ36.1276-85	6	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-8.
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	1УА	2УА	3УА	4УА	5УА	6УА	7УА
Обозначение чертежа установки	См. листы ТХ1 альбом 1						
Наименование параметра место отбора импульса	Обогащение воздуха теплицы 6 газом CO_2 (управление вентилями газогенераторов).						

Н.контр.	Ткач		12.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		12.10.88
ГИП	Пшеничнов		12.10.88
Рук.сект.	Александров		12.10.88
Рук.гр.	Грачева		12.10.88
Ст.инж.	Лопавейкина		12.10.88
Пров.	Грачева		12.10.88

Привязан

Инв. N

т.п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Управление вентилями газогенераторов CO_2 в теплицах 5,6. Схема соединений внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 36

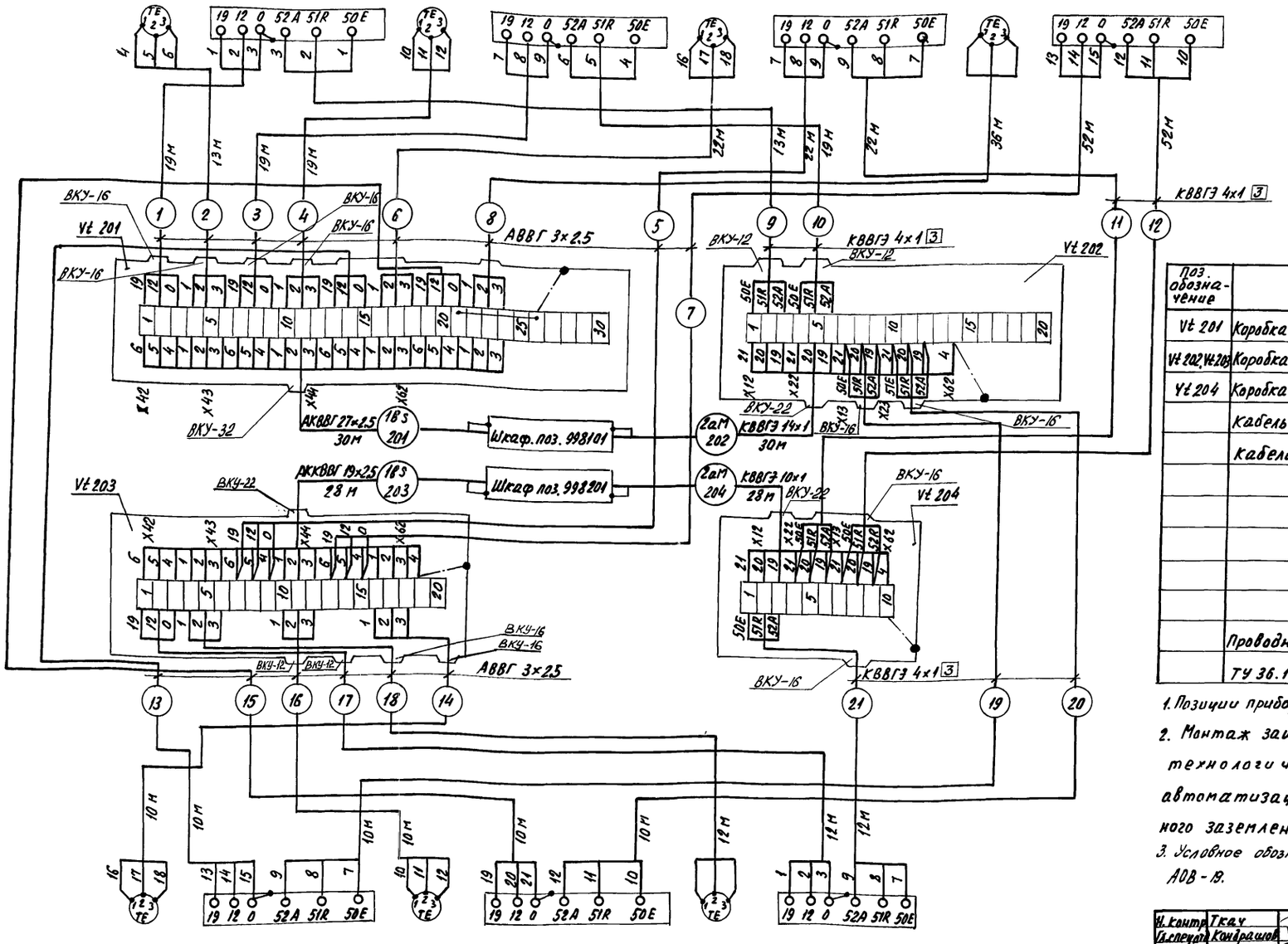
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кухтинова

Формат А2

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 (овощное отделение)	
Обозначение чертежа установки	Согласно документации ГДР							
Позиция	100107	100150	100207	100250	100307	100650	100407	100750



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 201	Коробка соединительная КС-40 ТУ 36.2568-83	1	
Vt 202, Vt 203	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.2568-83	2	
Vt 204	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	1	
	Кабель АВВГ 3×2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	266	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4×1	138	м
	КВВГЭ 10×1	28	м
	КВВГЭ 14×1	30	м
	АКВВГ 19×2.5	28	м
	АКВВГ 27×2.5	30	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ 36.1276-85	11	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу АОВ-9
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТИЧ. 25088 17001-86.
3. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

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

Н. контр.	Ткач		17.10.88
Гл. специал.	Конрашов		03.10.88
ГИП	Лишенков		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Управление клапанами надпочвенного обогрева. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

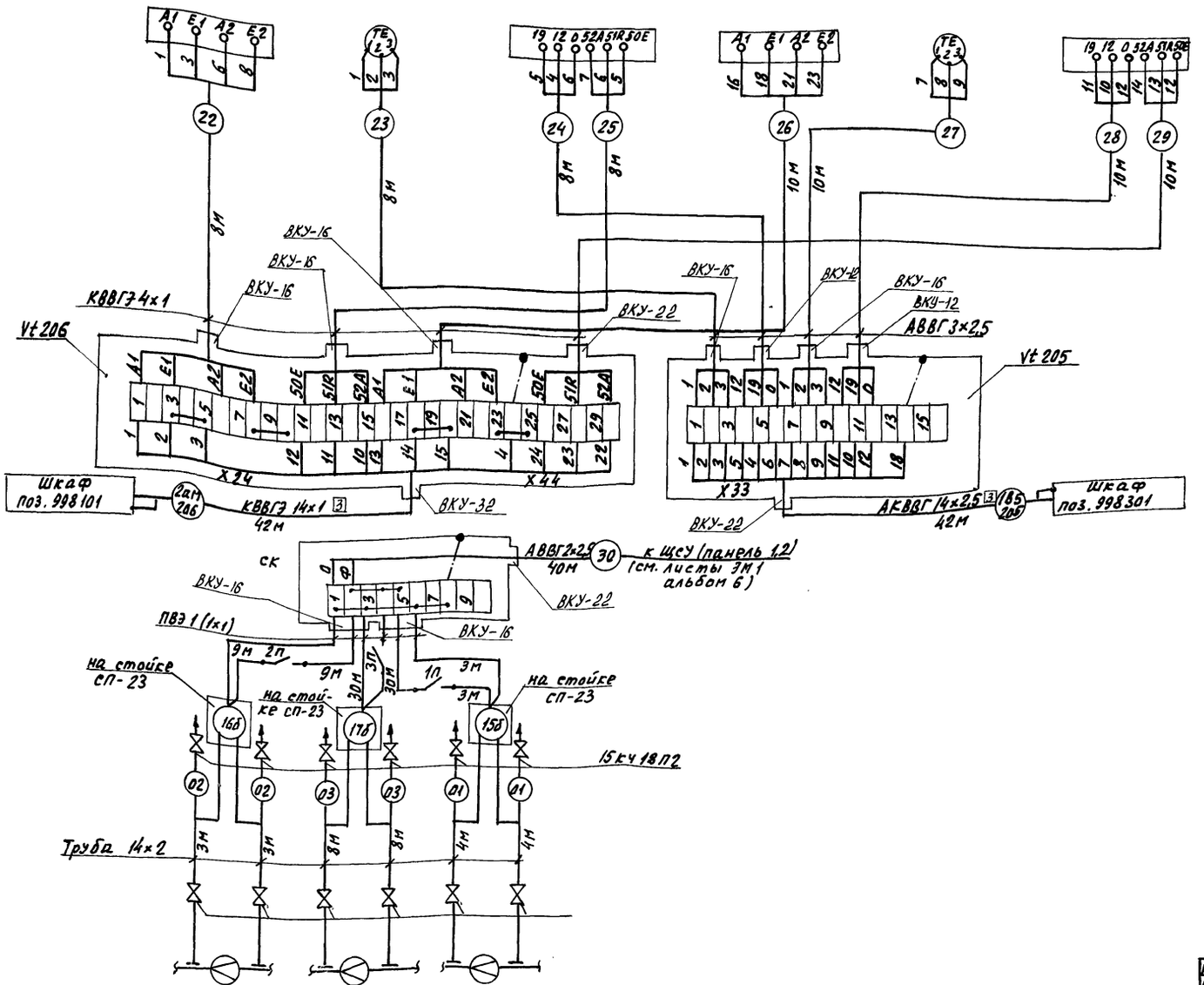
Инв. №

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

Копировал Николаева 23534-08 37 Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура					
Обозначение чертежа установки	Трубопроводы горячей воды на подпочвенный обогрев					
Позиция	Согласно документации ГДР					
	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 одб ГОСТ 16442-80		
	2×2,5	40	м
	3×2,5	36	м
	Кабель КВВГ7 ГОСТ 1508-78		
	4×1	36	м
	14×1	42	м
	Кабель АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	42	м
	Провод ПВ3-1×1 ГОСТ 6323-79	84	м
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	30	м
	Металлорукав Р1-4-Х-20 ТУ22.-1.016-231-86	40	м
	Вентиль dy-15пп 15к4 18п 2 ГОСТ 18161-72	6	
	Стойка СП-23 ТКЧ-3490-81	3	
	Проводник заземляющий П-350 ТУ36-1276-85	3	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежу - АОВ-9
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	16а	17а	15а
Обозначение чертежа установки	ТМ4-60-83		
Наименование параметра и места отбора импульса	Расход		
	обратный трубопровод	паропровод	подающий трубопровод

Н.контр.	Ткач			Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Гл.специал.	Кондрашов				
ГИП	Пшеничнов				
Рук.сект.	Александрова				
Рук.гр.	Грачева				
Техник	Вырва			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_{н.р.}$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
Пров.	Грачева			Управление клапанами подпочвенного обогрева теплиц. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

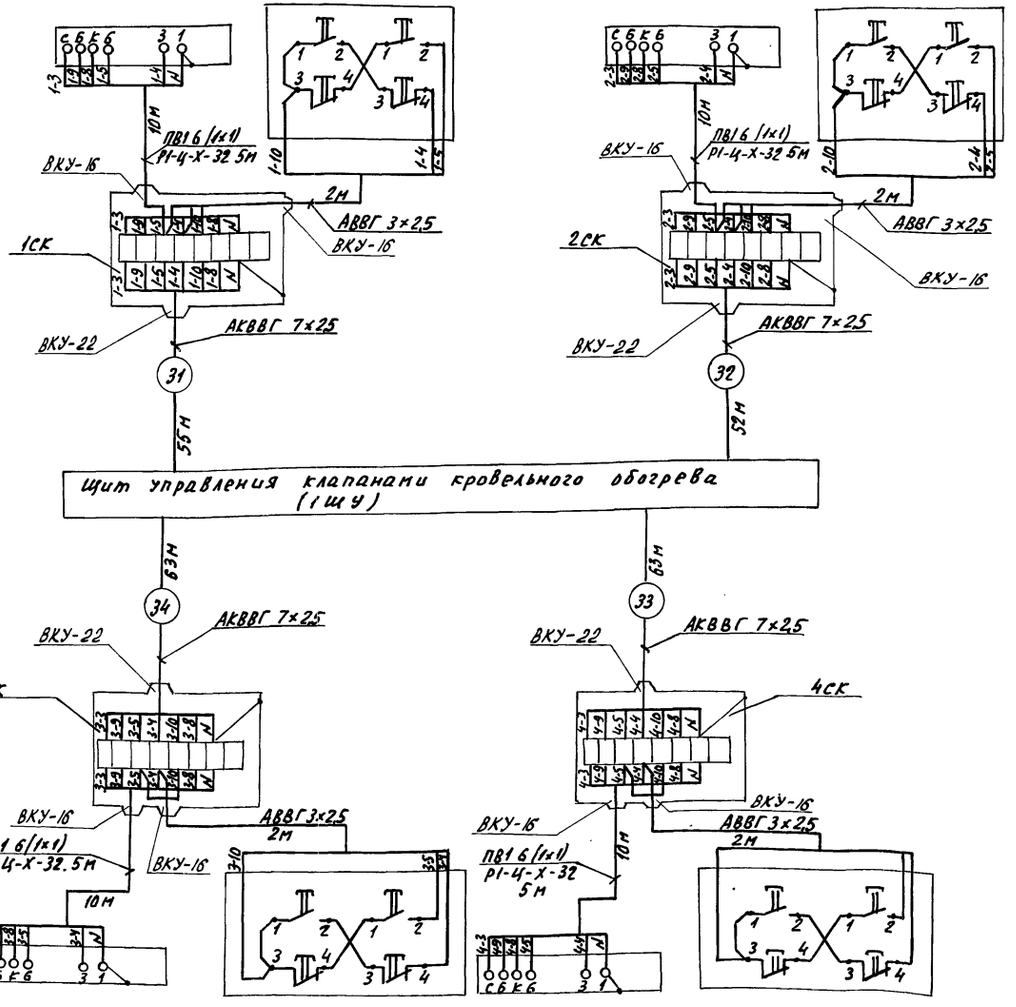
Инв. №

Копировал Николаева 23534-08 38 Формат А2

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

Альбом 7

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 ОВ2 Альбом 4	См. листы АОВН5	См. листы ОВ2 Альбом 4	См. листы АОВН5
Позиция	1-V	1-1SB	2-V	2-1SB



Позиция	3-V	3-1SB	4-V	4-1SB
Обозначение чертежа установки	См. листы ОВ2 Альбом 4	См. листы АОВН5	См. листы ОВ2 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. Овощное отделение	На стойке в тепловом пункте
Управление исполнительными механизмами				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СК...4СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83	4	
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	8	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	233	м
	Провод ПВ1 1×1 ГОСТ 6323-79	240	м
	Металлорукав Р1-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 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.

Привязан

Инв. №

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

Н. контр.	Ткач		11.10.88
Гл. специал.	Кондрашов		23.10.88
ГИП	Пшеничнов		23.10.88
Рук. сект.	Александров		23.10.88
Рук. гр.	Грачева		23.10.88
Техник	Вырва		23.10.88
Пров.	Грачева		23.10.88

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

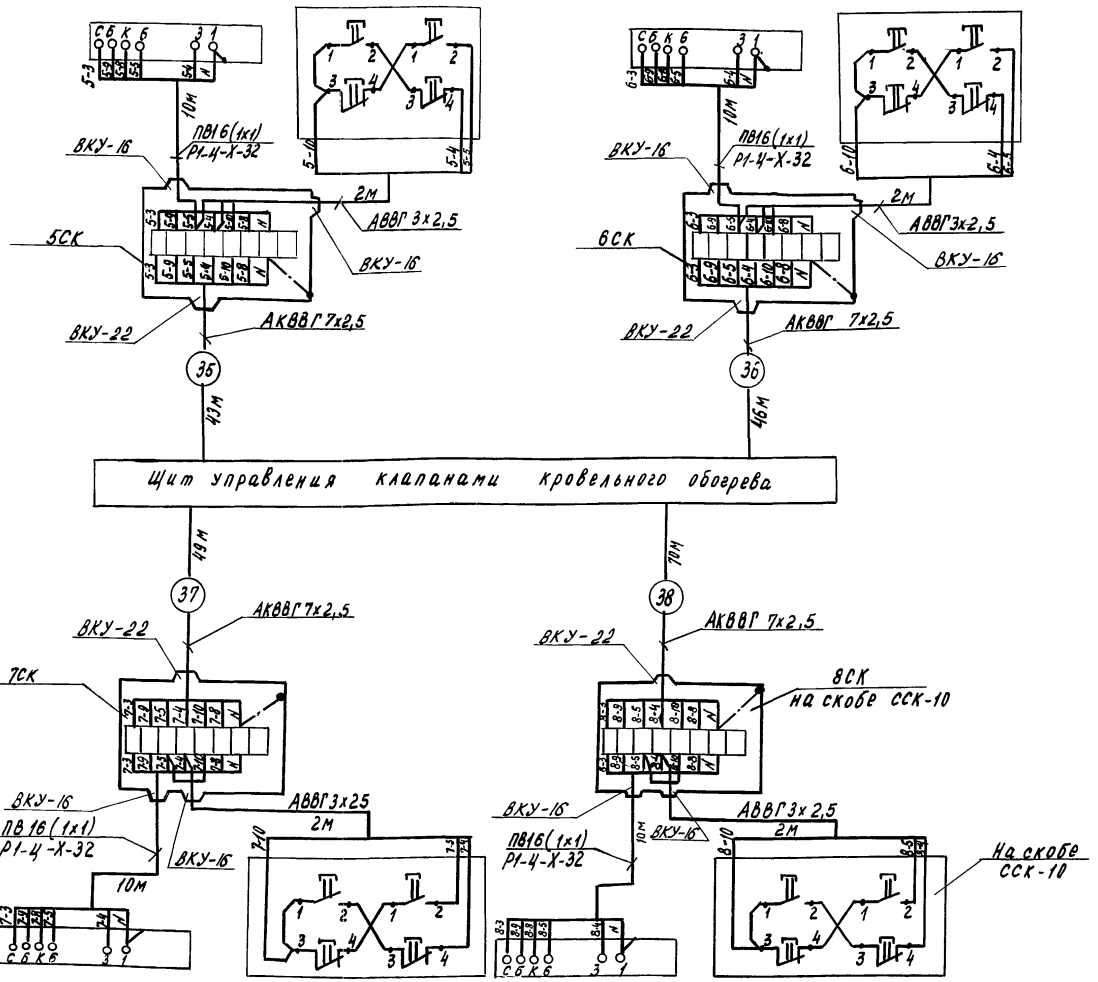
Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 1...3. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева 23534-08 39 Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	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 чертежа установки	См. листы 082 Альбом 4	См. листы АОВ Н5	См. листы 082 Альбом 4	См. листы АОВ Н5
Позиция	5-V	5-19В	6-V	6-19В



Позиция	7-V	7-19В	8-V	8-19В
Обозначение чертежа установки	См. листы 082 Альбом 4	См. листы АОВ Н5	См. листы 082 Альбом 4	См. листы АОВ Н25
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе кровельного обогрева теплицы 6.	На стойке в тепловом пункте	На трубопроводе испарительного охлаждения	На стойке в тепловом пункте
	Управление исполнительными механизмами			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5СК...8СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83	4	
	Кабель АВВГ 3х2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	8	м
	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	208	м
	Провод ПВ1 1х1 ГОСТ 6323-79	240	м
	Металлорукав Р1-Ц-Х-32 ТУ 22-1.016-231-86	24	м
	Скоба ССК-10 ТК4-3442-82	2	
	Проводник заземляющий	4	
	П-350 ТУ 36-1276-85		

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" ТИ4. 25088 17001-86.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г N° 89-Д.
4. Условное обозначение заземления приведено на листе АОВ-19.

Н.контр.	Ткач		10.10.88
Гл.специал.	Конфашов		25.10.88
ГИП	Пищенков		25.10.88
Рук.сект.	Александров		25.10.88
Рук.гр.	Грачева		25.10.88
Техник	Вырва		25.10.88
Пров.	Грачева		25.10.88

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Управление клапанами кровельного обогрева теплиц 4...6 и испарительного охлаждения. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N°

Копировал Муратова

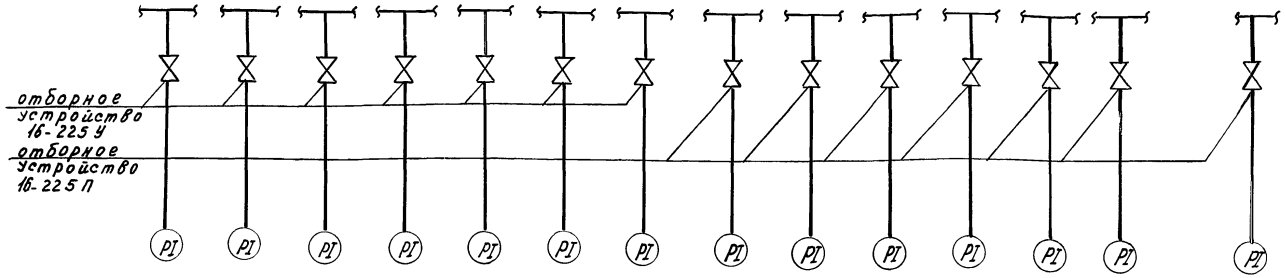
23534-08 40

Формат А2

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

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	давление													
	На трубопроводах обратной воды после насосов регулирующих узлов надпочвенного обогрева							На трубопроводах прямой воды к клапанам регулирующих узлов надпочвенного обогрева						
	Теплица 1	Теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	Теплица 4	Теплица 5	Теплица 6	Теплица 1	Теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	Теплица 4	Теплица 5	Теплица 6
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70													
Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225 У	35	
	ТУ36. 1258-85		
	Отборное устройство 16-225 П	62	
	ТУ 36. 1258-85		
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8233-74	28	
	Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	30	
	Вентиль СЧ-15мм К418П2 ГОСТ 18161-72	5	
	Скоба С-42 ТК4-3541-81	6	
	Стойка СП-24 ТК4-3493-81	2	
	Кабель ВРГ 2×1-0,66 ГОСТ 433-73	1940	
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	753	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно чертежам АОВ-6...АОВ-10.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж систем автоматизации производственных работ. Монтаж защитного заземления и зануления" ТН4.25088 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.

TI TI TI TI TI TI TI TI TI TI

Позиция	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75									
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	овощное отделение теплица 3	рассадное отделение теплица 3	теплица 4	теплица 5	теплица 6
	На трубопроводах теплоносителя в теплицы кровельного обогрева			На трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующих узлов надпочвенного обогрева						
	Температура									

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		10.10.88
Гл.спец.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Шишенков		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Техник	Вырва		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (начало)

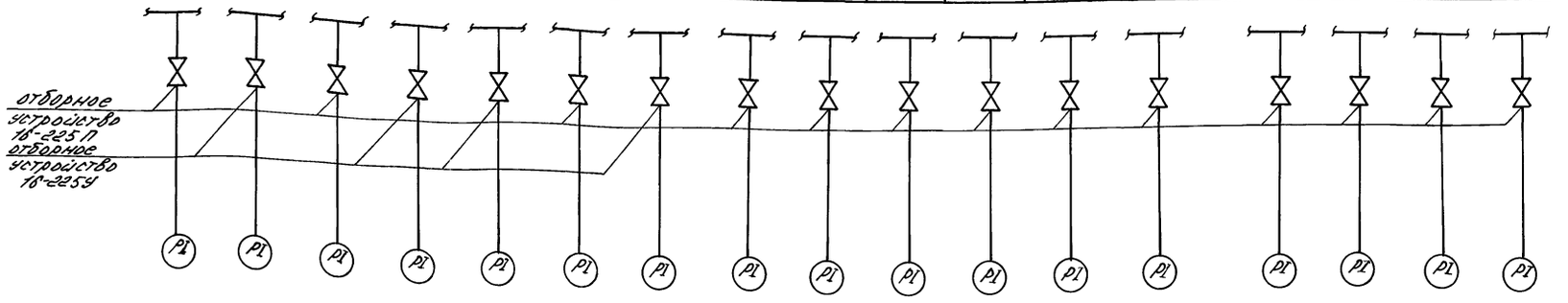
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

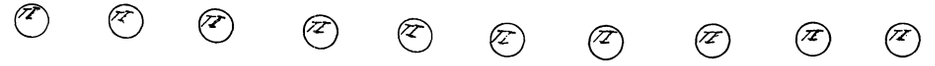
Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление																
	на трубопроводах ван после насосов регулирующих узлов подпочвенного обогрева		на трубопроводах перед клапанами регулирующих узлов подпочвенного обогрева		на трубопроводах в теплицы		рециркуляционный коллектор	подающий коллектор	обратный коллектор	на подающих трубопроводах к регулирующим клапанам кровельного обогрева					
	теплиц 1,2,3	теплиц 4,5,6	теплиц 1,2,3	теплиц 4,5,6	1,2,3	4,5,6				теплица 1	теплица 2	теплица 3 обводное отделение	теплица 3 рассадное отделение		
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70																
Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40



Позиция	2	2	4	4	2	2	2	3	3	3
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75									
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 1	теплица 2	обводное отделение теплица 3	рассадное отделение теплица 3	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплицы 1,2,3 на трубопроводах перед клапанами регулирующих узлов подпочвенного обогрева	теплицы 4,5,6	на обратном трубопроводе на отделение соединительного коридора
	на трубопроводах перед насосами регулирующих узлов надпочвенного обогрева									
	температура									

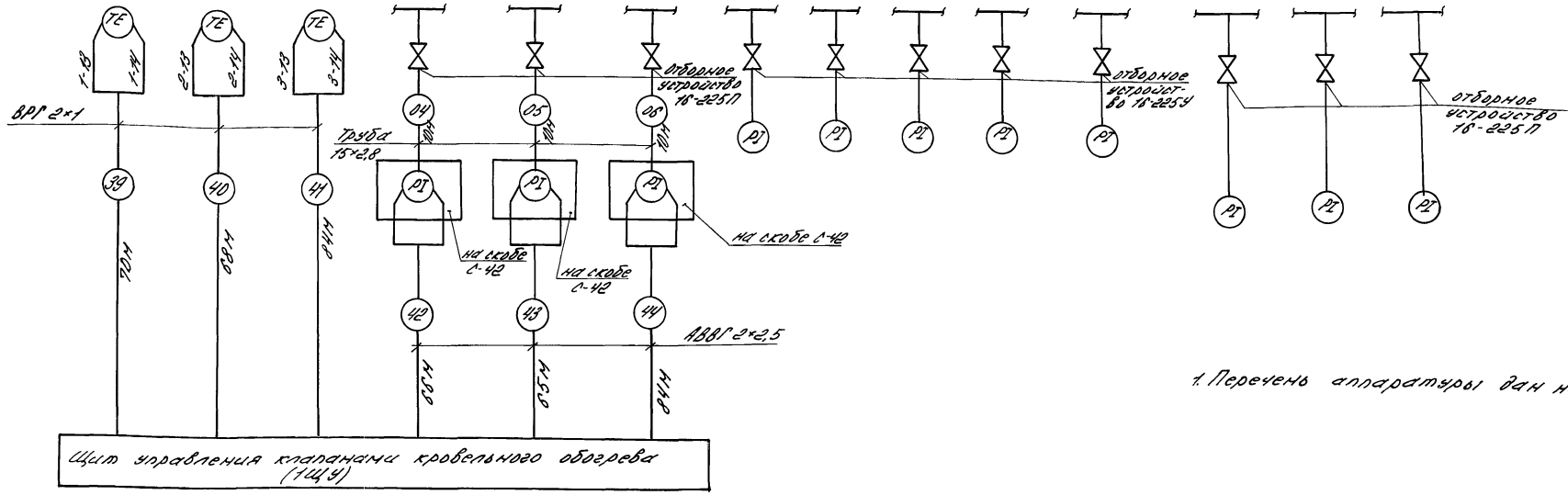
Привязан					
Инв. №					

Н. контр.	Тесач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл. спец.	Кондрашов		13.10.88		
ГИП	Пшеничнов		13.10.88		
Рук. сект.	Александрова		13.10.88		
Рук. гр.	Грачева		13.10.88		
Техник	Вырва		13.10.88	Блок зимних поровнях теплиц площадью 432 м²/га обной кров. под для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 41; Листов:
Пров.	Грачева		13.10.88	Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок. (Проводимая)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

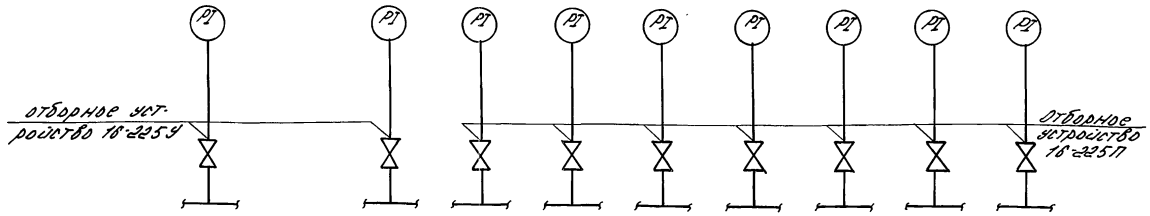
23534-08 42 копировал варич формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	температура			давление										
	на трубопроводе подающем	на трубопроводе обратной воды	на трубопроводе пара	на трубопроводе подающем	на трубопроводе обратной воды	на трубопроводе пара	на трубопроводе обратной воды к клапанам регулирующих узлов наплывного обогрева					на подающих трубопроводах с регулирующими клапанами кровельного обогрева		
							теплица 1	теплица 2	теплица 3 общинное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 4	теплица 5	теплица 6
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-75			ТК4-3137-70										
Позиция	12а	13а	14а	18	17	18	15	15	15	15	15	15	15	15



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40



Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70								
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	теплица 3 общинное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6
	на трубопроводе обратной воды к клапанам регулирующих узлов наплывного обогрева		на трубопроводах обратной воды перед нагонами регулирующих узлов наплывного обогрева						
	давление								

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		11.10.88
Гл. инж.	Кондрашов		13.10.88
Рук. гр.	Пименов		13.10.88
Рук. сект.	Александров		13.10.88
Инж. пр.	Грачева		13.10.88
Техник	Бырва		13.10.88
Пров.	Грачева		13.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 864 м² одной кровлей для Iв = -40°С

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

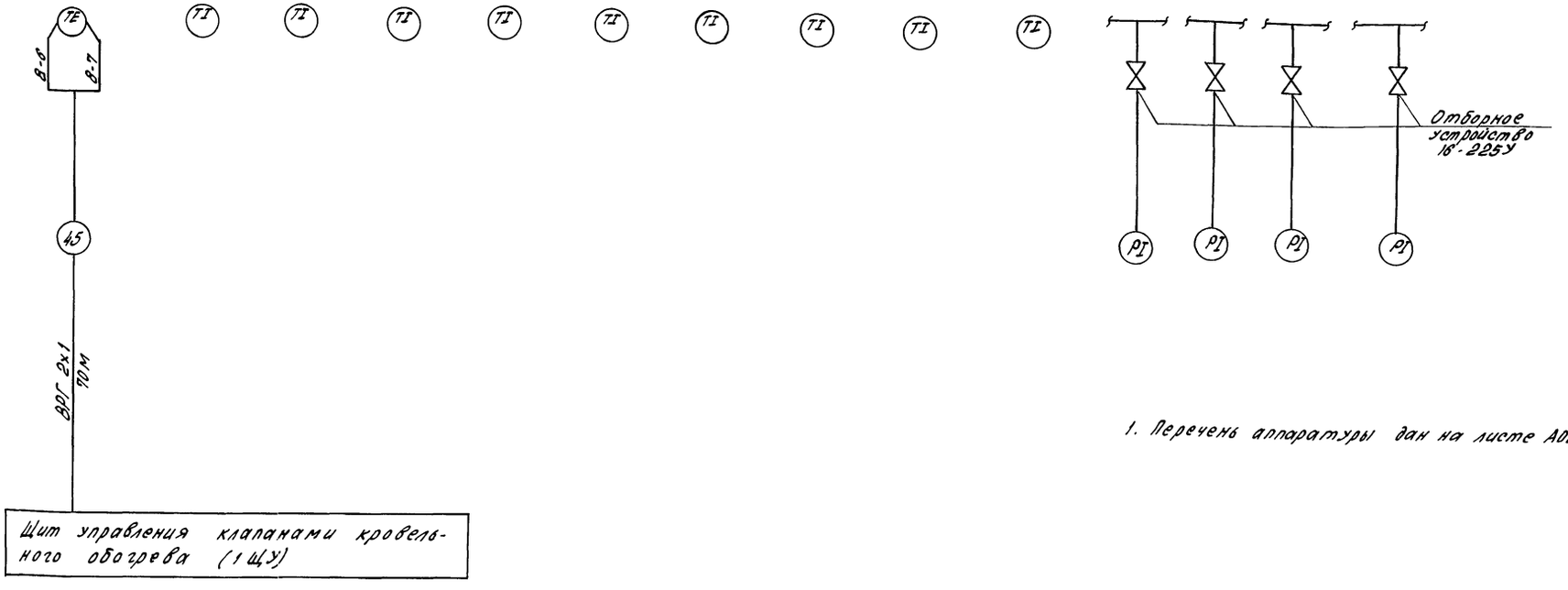
Тепловой пункт контроля температуры и давления. Схема соединения внешних проводок (продолжение)

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

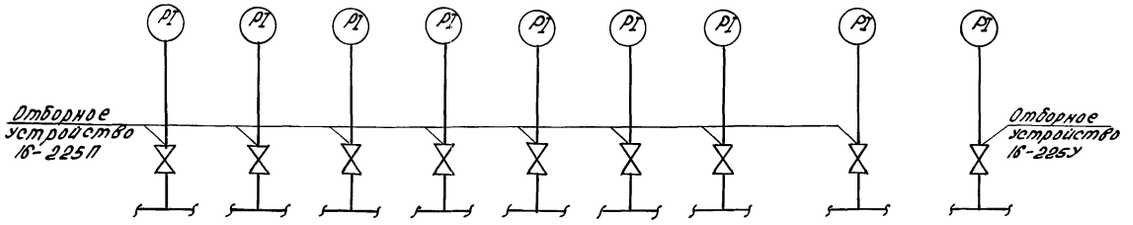
23534-08 43 копировал Варич Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура									Давление			
	На трубопроводе испарительного охлаждения	на подающих трубопроводах к регулирующим узлам надпочвенного обогрева							На трубопроводах перед насосами регулирующих узлов подпочвенного обогрева	На обратном трубопроводе до клапанов регулирующих узлов кровельного обогрева			
		Теплица 1	Теплица 2	Теплица 3 овощное отделение	Теплица 3 рассадное отделение	Теплица 4	Теплица 5	Теплица 6		Теплица 1	Теплица 2	Теплица 3 овощное отделение	Теплица 3 рассадное отделение
Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75								ТК4-3137-70			
Позиция	11а	1	1	1	1	1	1	1	7	14	14	14	14



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40.



Позиция	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70								
Наименование параметра и место отбора импульса	Теплица 1	Теплица 2	Теплица 3 овощное отделение	Теплица 3 рассадное отделение	Теплица 4	Теплица 5	Теплица 6	На подающем трубопроводе после грязевика	Теплица 4 на обратном трубопроводе надпочвенного обогрева после узлов регулирования
	На трубопроводах теплоносителя в теплицы надпочвенного обогрева								
	Давление								

Н.контр.	Ткач		03.10.88	т.п. 810-1-30.88 АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пименов		03.10.88	
Рук.сект.	Александрова		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Быкова		03.10.88	
Пров.	Грачева		03.10.88	

Привязан

Инв.№

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40 °С. Теплари пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	Стадия	Лист	Листов
	РП	43	
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

23534-08 44

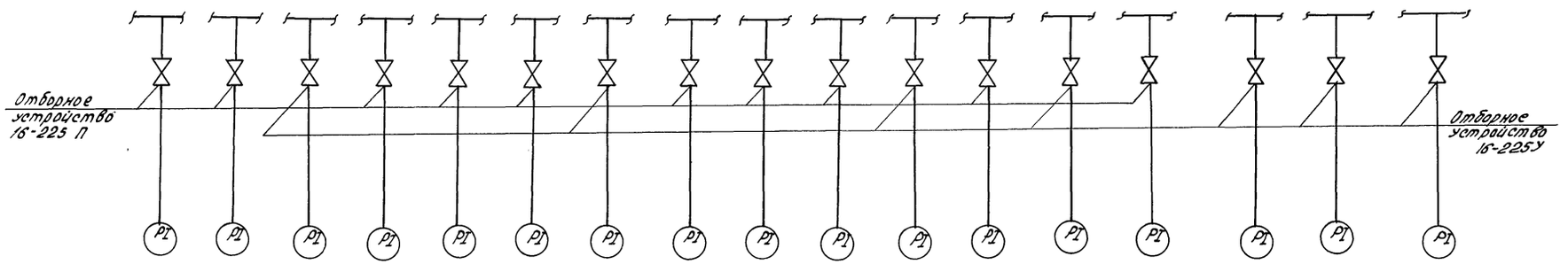
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Попова

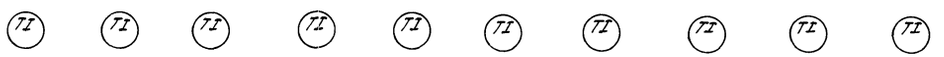
Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление																
	На подающем трубопроводе			На обратном трубопроводе			На трубопроводе пара			На трубопроводах до и после насосов регулирующих узлов кровельного обогрева					На обратном трубопроводе до клапанов регулирующих узлов кровельного обогрева		
										Теплица 1		Теплица 2		Теплица 3 рассадное отделение	Теплица 4	Теплица 5	Теплица 6
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70																
Позиция	15	15	15	14	14	14	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14



1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-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 подпочвенного обогрева		подающий коллектор	обратный коллектор	рециркуляционный коллектор	Трубопровод подпочвенного обогрева из теплиц 1...6	трубопровод подающий	трубопровод обратный	на трубопроводе теплоносителя подпочвенного обогрева теплиц 4,5,6	Теплица 4 На обратном трубопроводе надпочвенного обогрева после узлов регулирования
	Температура									

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

Т.П. 810-1-30.88 АОВ

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

Тепловой пункт. Контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

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

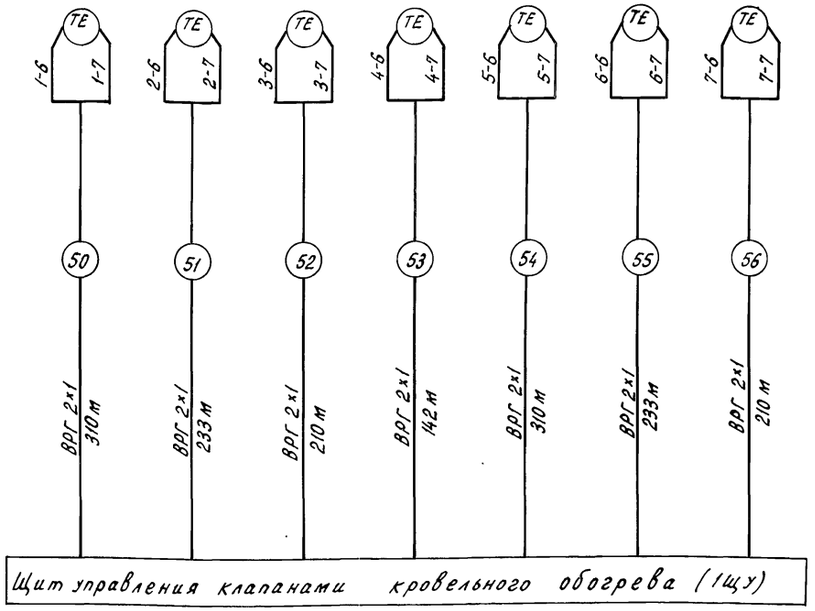
23534-08 45

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	температура																	
	теплица 1	теплица 2	теплица 3		теплица 4	теплица 5	теплица 6	на трубопроводах кровельного обогрева прямой воды к клапанам узлов регулирования						На трубопроводе пара		на трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующих узлов кровельного обогрева	
			рассадное отделение	овощное отделение				теплица 1	теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5			теплица 1	теплица 2
Обозначение чертежа 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



ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТЕ

Позиция	1	2	2	4	4	2	2	2	1	1	5	5
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75											
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе прямой воды к клапану регулирующего узла кровельного обогрева теплицы 3	теплица 1	теплица 2	овощное отделение теплица 3	рассадное отделение теплица 3	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	овощное отделение теплица 3	рассадное отделение теплица 3
		На трубопроводах обратной воды перед насосами кровельного обогрева							На трубопроводах теплоносителя в теплицы кровельного обогрева			
	Температура											

1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-40

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		13.10.88
ГИП	Пшеничнов		13.10.88
Рук.сект.	Александров		13.10.88
Рук.гр.	Грачева		13.10.88
Техник	Вырва		13.10.88
Пров.	Грачева		13.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Тепловой пункт. Контроль температуры. Схема соединений внешних проводок (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

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

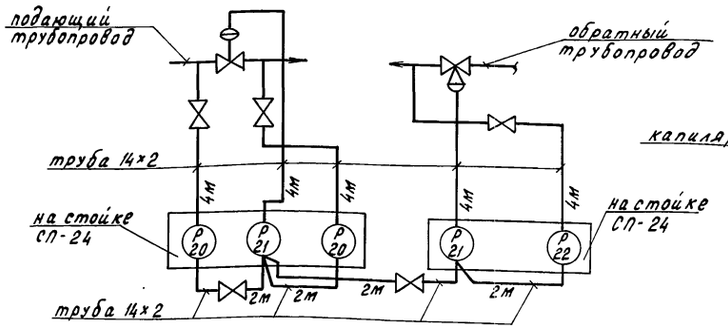
Инв.N

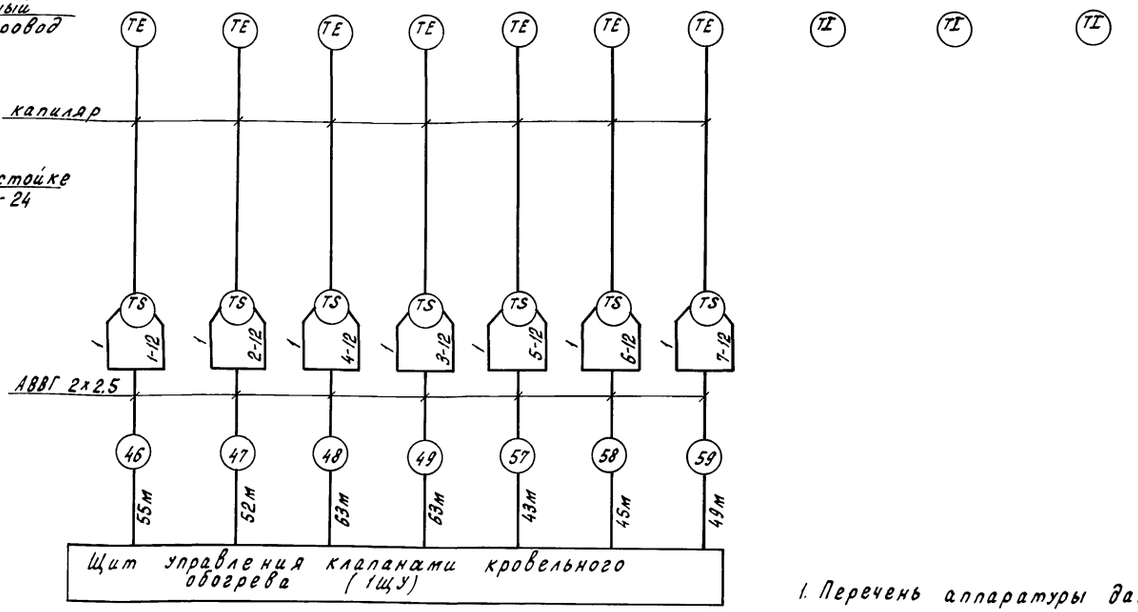
23534-08 46

Копировал Перелыгина Формат А2

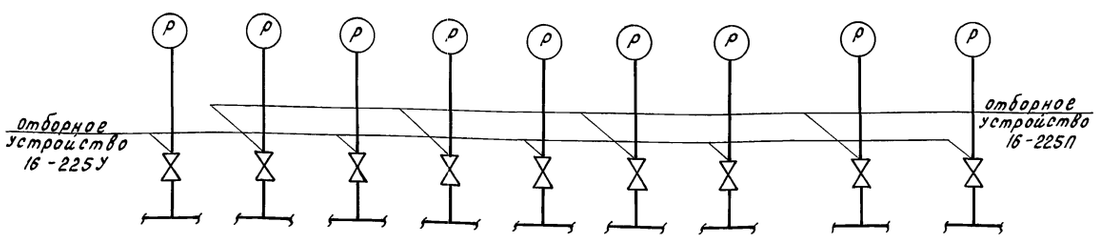
Альбом 7

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





1. Перечень аппаратуры дан на листе АОВ-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		теплица 4		теплица 5		теплица 6		
	рассадное отделение	овощное отделение							
	На трубопроводах до и после насосов регулирующих узлов кровельного обогрева								
	давление								

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

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Тепловой пункт, контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	46	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

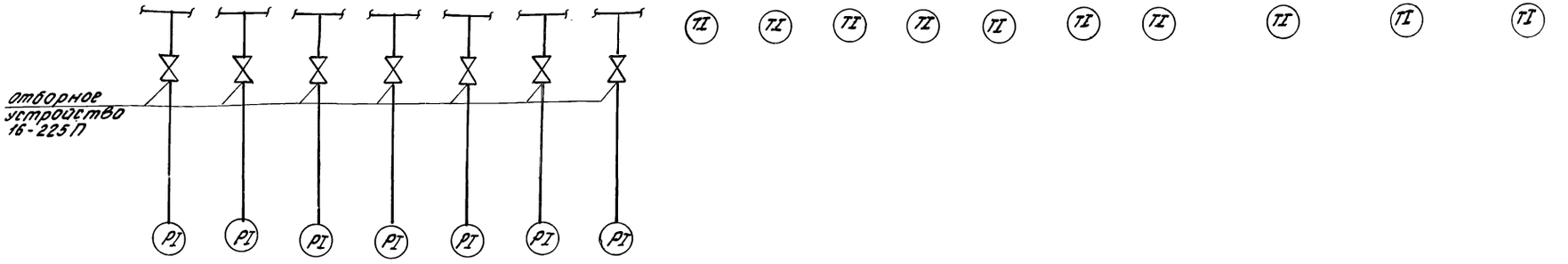
23534-08 47

Копировал Перелыгина

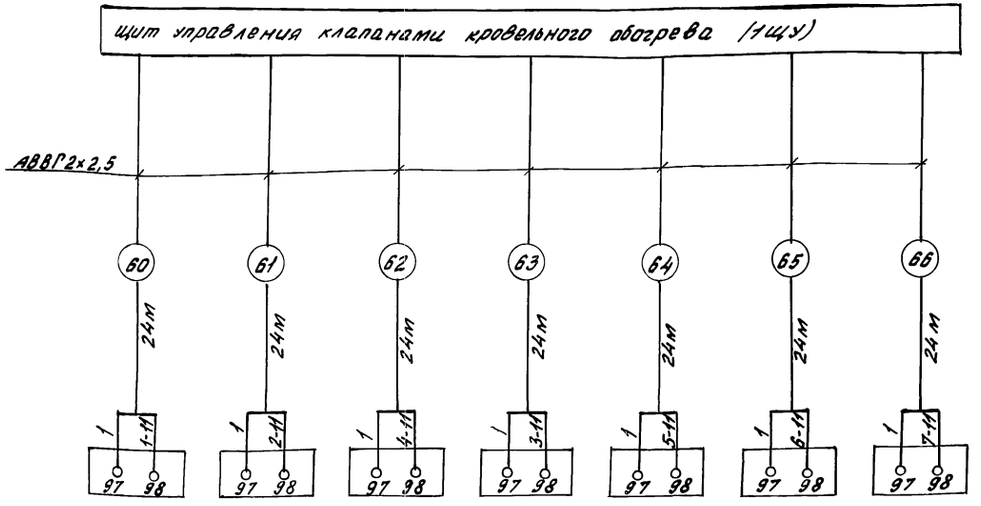
Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление							Температура									
	На трубопроводах в теплицы кровельного обогрева							на трубопроводах теплоносителя наземного обогрева в теплицы						на трубопроводах обратной воды к клапанам регулирующих узлов кровельн. обогрева		на трубопроводе теплоносителя подземного обогрева теплиц 1,2,3
	теплица 1	теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 1	теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6	теплица 5	теплица 6	
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70							ТМ4-142-75									
Позиция	15	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 чертежа установки	См. листы ЭМ1 альбом 6						
Наименование параметра и место отбора импульса	теплица 1	теплица 2	теплица 3 овощное отделение	теплица 3 рассадное отделение	теплица 4	теплица 5	теплица 6
	Сигнализация работы насосов регулирующих узлов кровельного обогрева						

Н.контр.	Ткач		01.10.88	Т.П 810-1-30.88 АОВ	
А.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Лиенисков		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техн.	Вырва		03.10.88		
Прод.	Грачева		03.10.88		

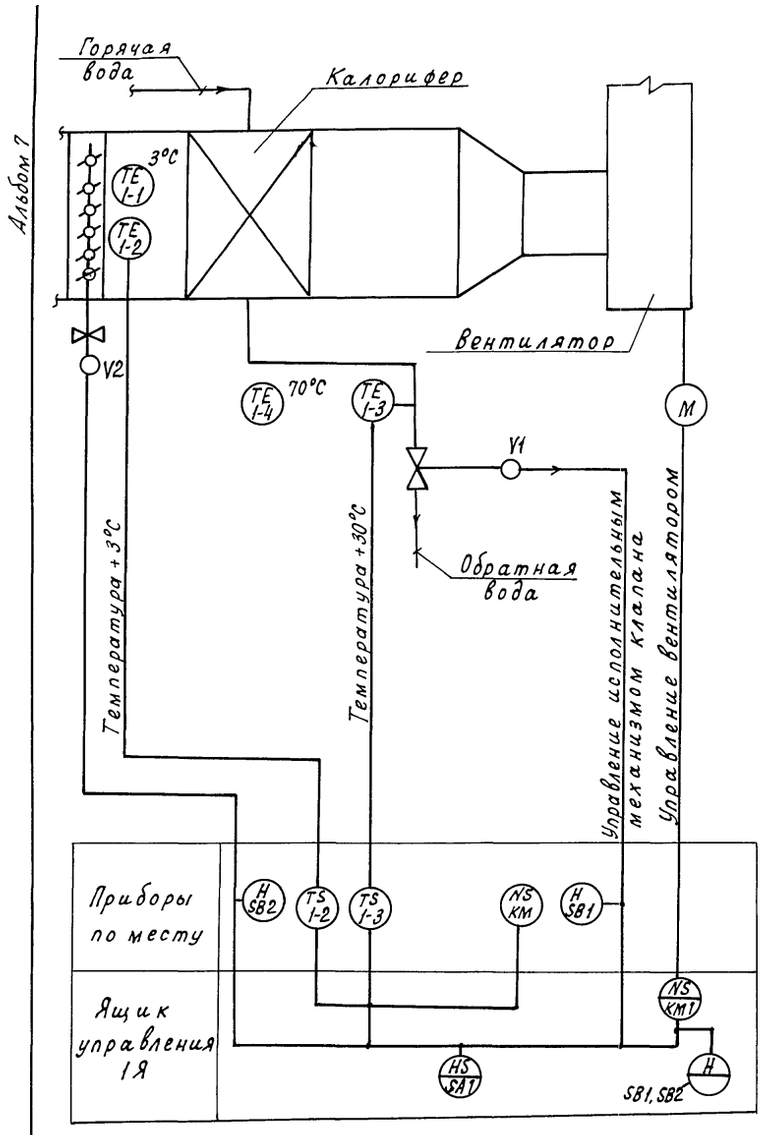
Привязан

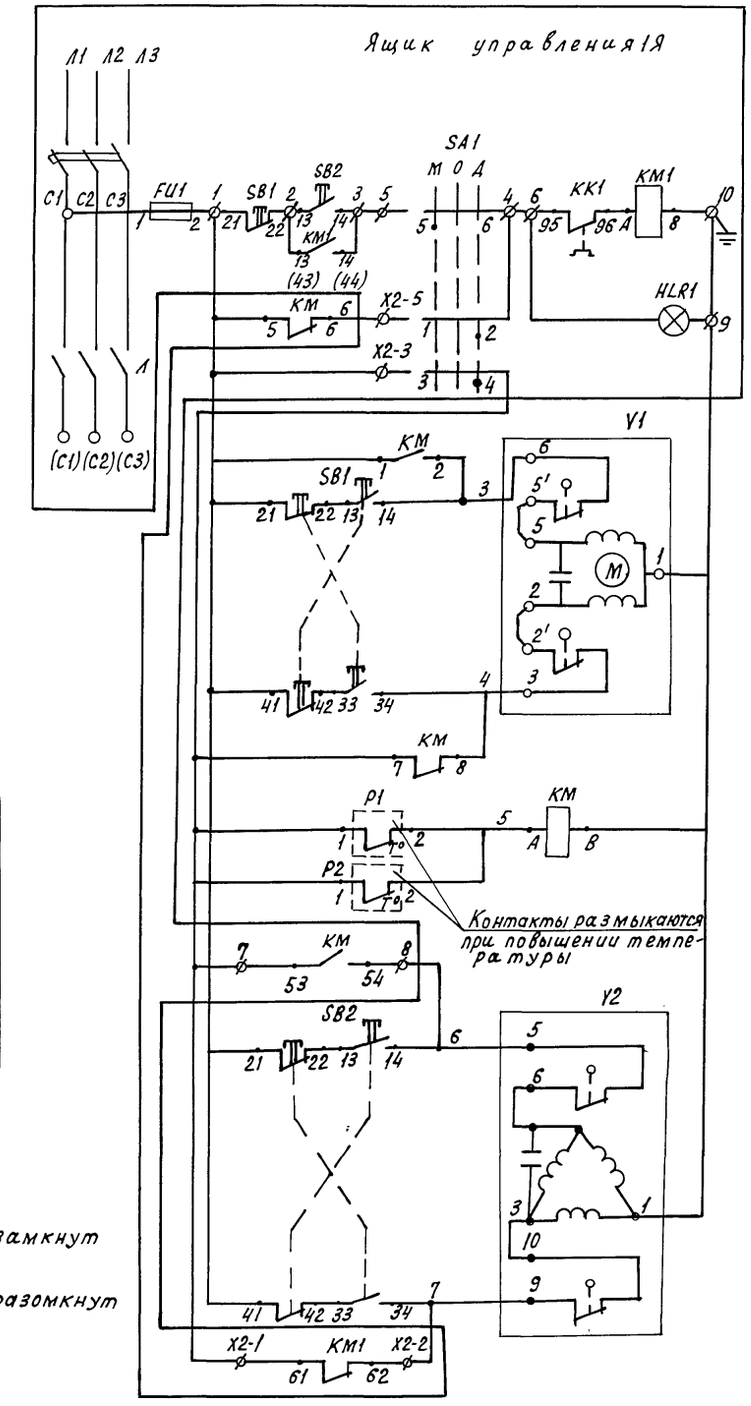
Инв.№

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для t н = -40°С. Тепловой пункт, контроль температуры и давления. Схема соединений внешних проводок (окончание)	Стадия	Лист	Листов
	РП	47	
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Фомушкина Формат А2

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





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
1Я	Ящик управления Я5111	1	См. листы ЭМ2 альбом 6
P1	Терморегулирующее устройство	1	поз. 1-3
	ТУДЭ-8-2.5-В3Т4 ТУ25-02.281074-78		
P2	Датчик температуры камерный ДТКБ-54	1	поз. 1-2
	ТУ25-02.888-75		
1-1	Термометр ТТП2 1 160 66 ГОСТ 2823-73	1	
1-4	Термометр ТТП4 1 160 50 ГОСТ 2823-73	1	
KM	Пускатель электромагнитный	1	
	ПМЛ-111002Б ТУ16-644.001-83		
SB1,	Пост управления ПКЕ-212-2У3	2	
SB2	ТУ16-642.006-83		
V1, V2	Исполнительный механизм	2	Учтен в части ОВ1 альбом 11

Ручное	Управление вентилятором
Дистанционное	
Открыто	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана
Закрыто	
Контроль температуры обратного теплоносителя	
Контроль температуры воздуха перед калорифером	
Открыто	Управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха
Закрыто	

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

ТУДЭ-8-2,5			
Обознач. контакта	0°	30°	40°
1			

ДТКБ-54			
Обознач. контакта	0°	+3°	10°
1			

- контакт замкнут

- контакт разомкнут

Н. контр.	Ткач		12.10.88
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук. сект.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Инж.	Казакова		03.10.88
Пров.	Федорищева		03.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
	48	

Приточные установки П1..П3. Защита калорифера от замораживания. Схемы электрические функциональная, принципиальная

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

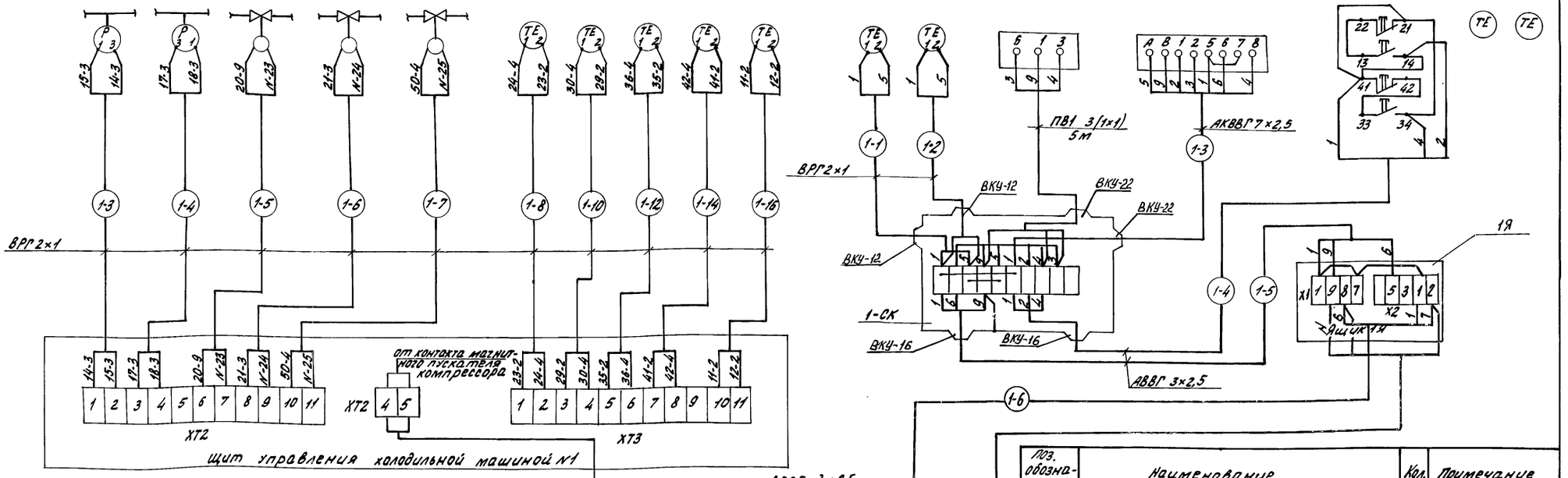
23534-08 49

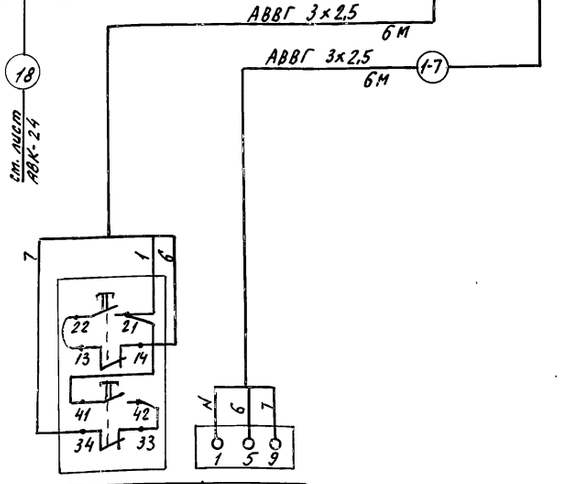
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Управление вентилями			Температура в камере				Температура	Температура перед калорифером	Температура обратной воды	Управление исполнительным механизмом клапана			Температура	
	Трубопровод хладона	Трубопровод воды	воды	хладона	оттайки								На обратном теплоносителе	В помещении для вентиляционного оборудования		перед калорифером	обратной воды
Обозначение чертежа установки	См. альбом 4 листы ХС-1... ХС-6										ТМ4-168-75		См. альбом 4 листы ОВ2	См. альбом 6, листы ЭМ2		ТМ4-142-75	
Позиция	SP1	SP2	У1	У2	У3	SK1	SK2	SK3	SK4	RK1	1-2	1-3	V	KM	SB1	1-1	1-4





N трассы	Длина машина N1	Длина машина N2
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

N 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-10 ТУ36.2568-83	1	
	Кабель ВРГ 2×1-0,66 ГОСТ 433-73	359	м
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	94	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	46	м
	Провод ПВ1 1×1 ГОСТ 6323-79	45	м
	Труба 20×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б Ст3сп ГОСТ 10705-80	242	м

Схемы электрические соединений выполнены для холодильной машины N1 и для приточной установки П1. Для холодильной машины N2 и для приточных установок П2, П3 схемы аналогичны с заменой индекса перед маркировкой трасс.

Позиция	SB2	2Y
Обозначение чертежа установки	см. АОВ-56	см. альбом 4 листы ОВ2
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление наружной заслонкой приточной установки	

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

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

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

Управление холодильной машиной. Приточные установки П1...П3. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

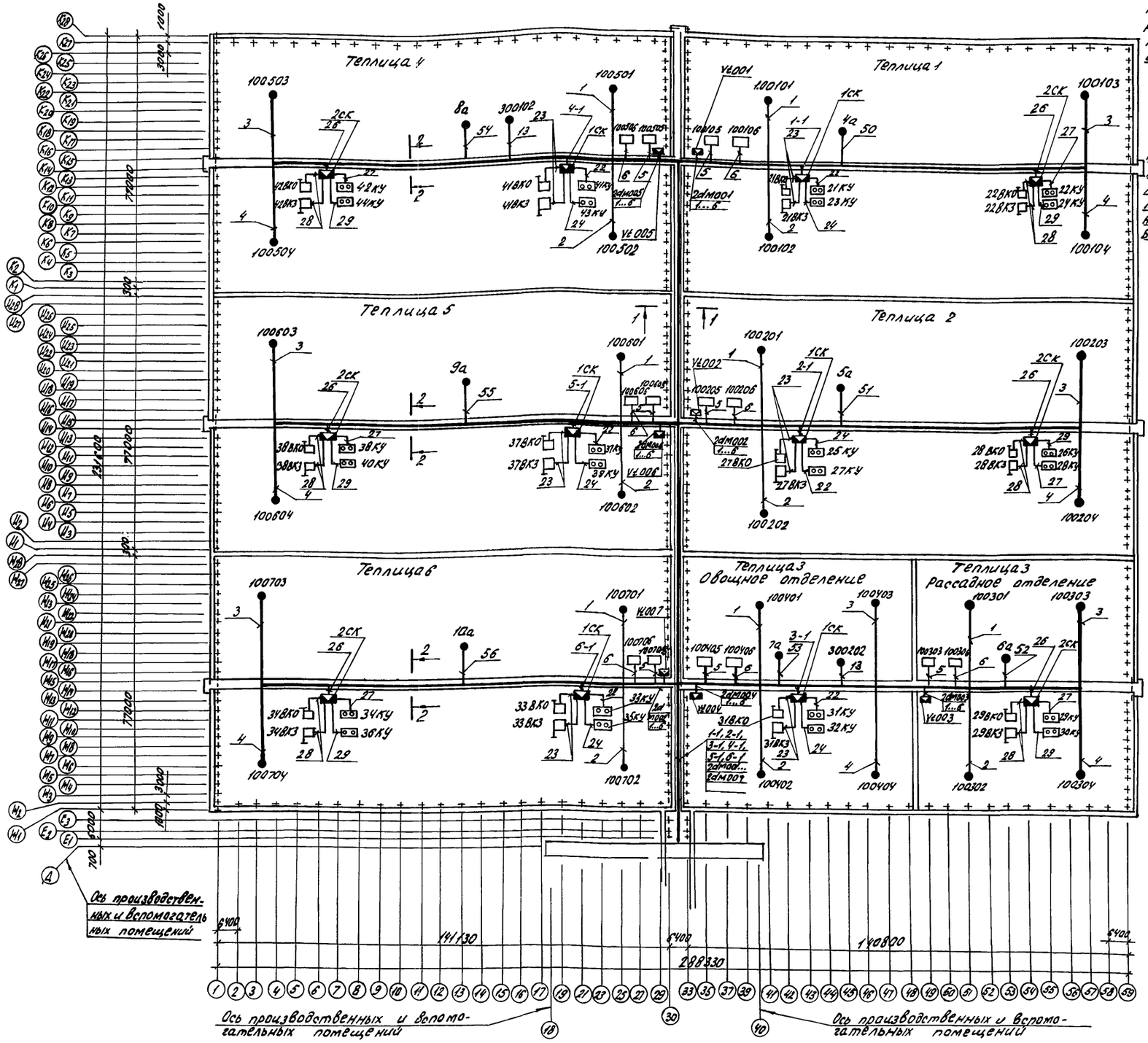
23534-08 50

Копировал Фомушкина

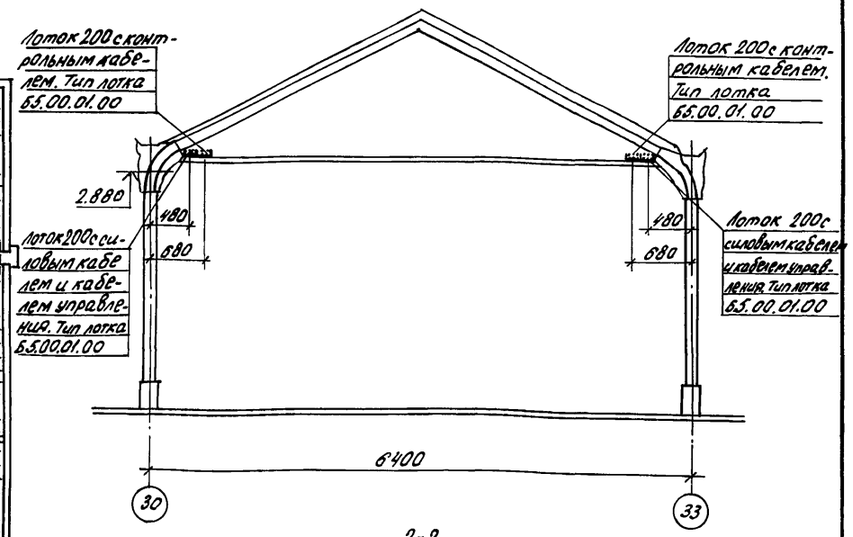
Формат А2

Альбом 7

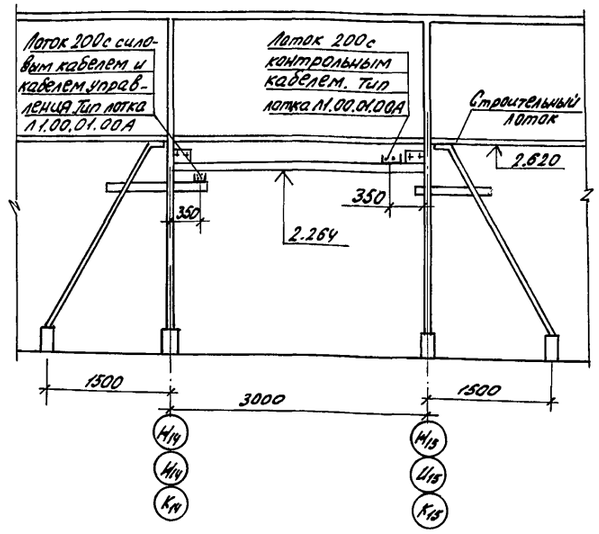
План на отм. 0.000



1-1



2-2



1. Термопреобразователи в теплицах и соединительном коридоре установить согласно чертежам ГДР 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.

Н.контр.	Ткач		12.10.88
Гл.спец.отд.	Комбашков		25.10.88
ГИП	Пшеничнов		25.10.88
Рук.сект.	Александров		25.10.88
Рук.гр.	Грачева		25.10.88
Ст.инж.	Попадейкина		25.10.88
Техник	Сырва		25.10.88
Пров	Грачева		25.10.88

Т П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Регулирование температуры воздуха в теплицах. План расположения.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

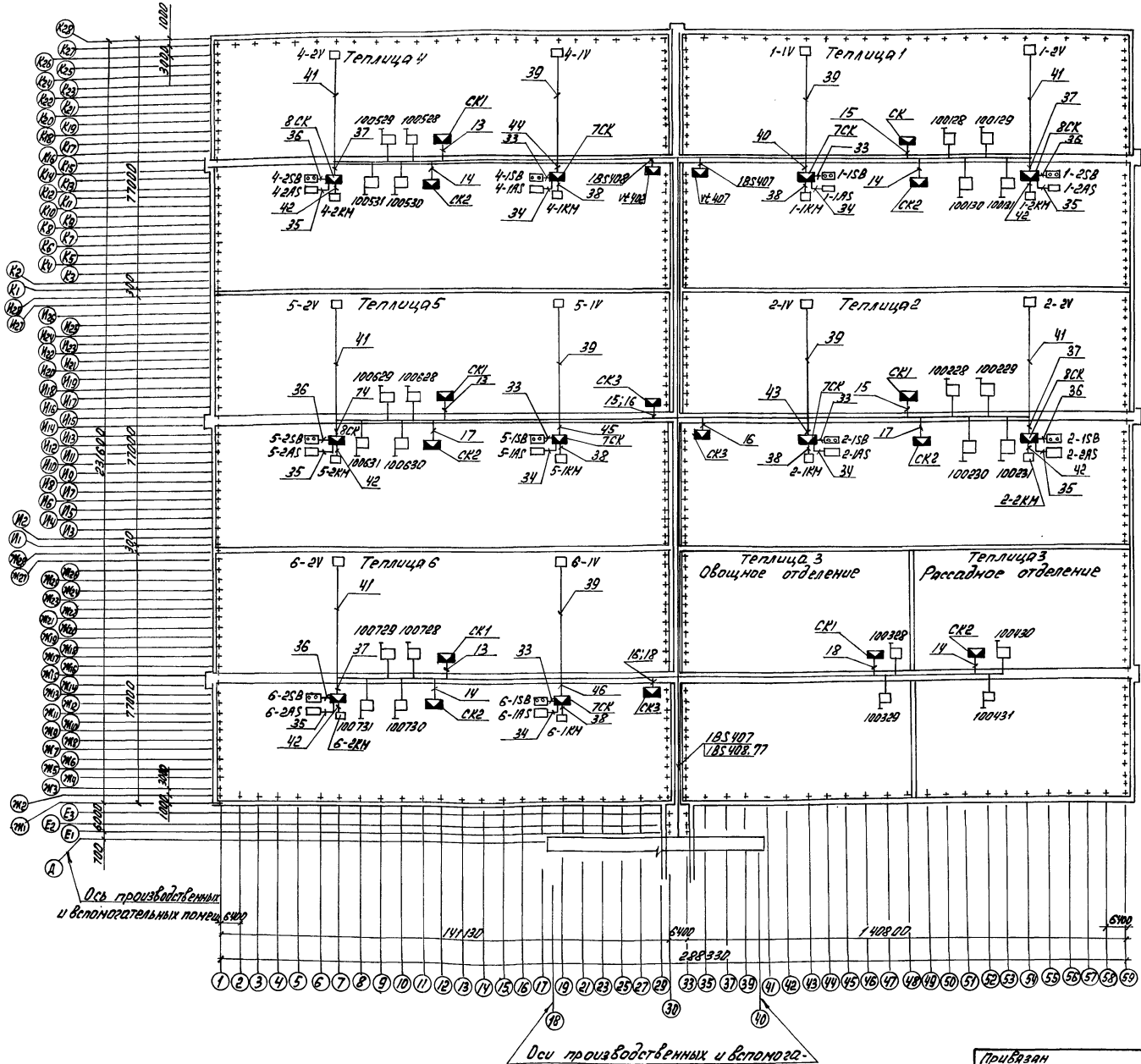
23534-08 51

Копировал Кузнецова

Формат А2

Альбом 7

План на отм. 0.000



1. Конструкцию крепления кнопки, переключателя и соединительной коробки для зашторивания см. лист АОВ Н6.

2. Соединительные коробки 1СК, 2СК крепятся к лотку см. лист АОВ Н4

3. Кабели управления по теплицам и соединительному коридору проложить в одном лотке с силовым кабелем. Крепление лотка см. листы АОВН1, АОВН2.

Н. контр.	Ткач		12.10.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Гл. спец. от.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшенисное		03.10.88		
Рук. сек.	Александров		03.10.88		
Рук. гр.	Грачева		03.10.88		
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$	Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
Техник	Вырва		03.10.88		
Пров.	Грачева		03.10.88	Зашторивание в теплицах. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

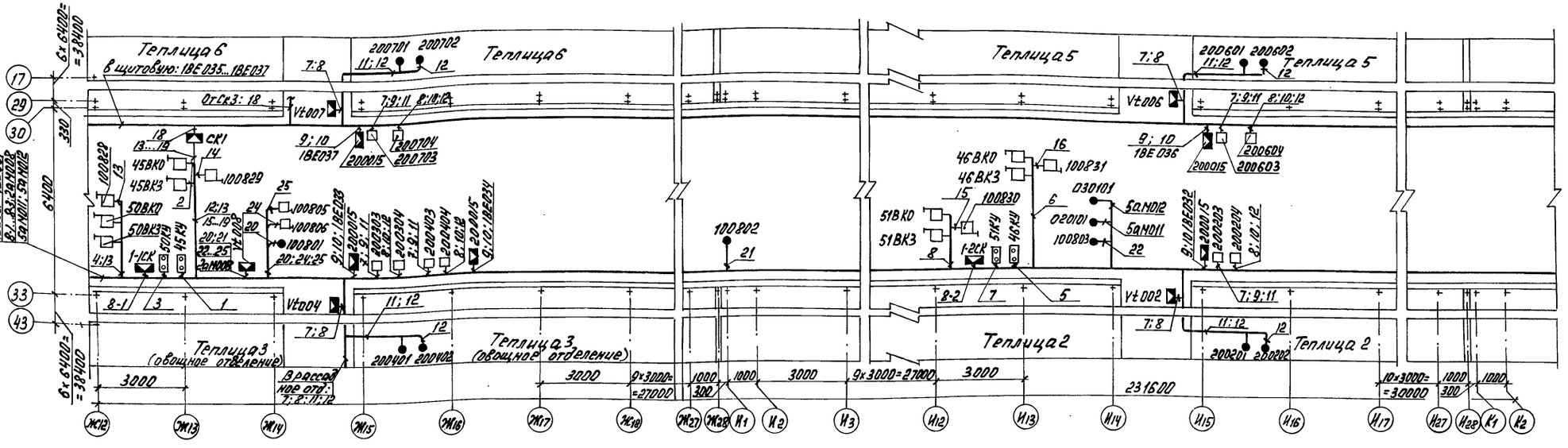
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

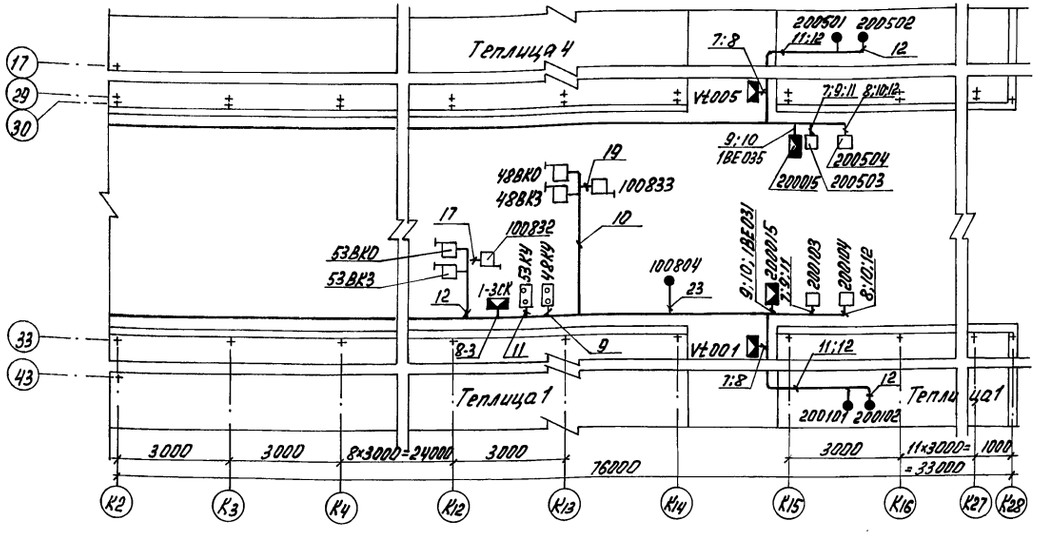
23534-08 52

Копировал: Быстрова

Формат А2

План на отм. 0.000





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АОВ Н1	Узел крепления лотка 200мм	190	
АОВ Н2	Узел крепления лотка 200 мм	140	
АОВ Н3	Узел крепления уголка	290	
АОВ Н4	Узел крепления коробок КС-10 (КС-20, КС-40, КСП-50)	70	
АОВ Н8	Узел крепления электромагнитных пускателей ПМЛ-1100	2	
АОВ Н10	Узел крепления теледатчика	2	
АОВ Н5	Узел крепления приборов автоматизации	3	
АОВ Н6	Узел крепления приборов автоматизации	10	
АОВ Н7	Узел крепления приборов автоматизации	27	

1. Датчики влажности в рассадном отделении установить аналогично датчикам влажности в овощном отделении на отм. не ниже 2,4м

2. 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 АОВ-51 разрез 1-1

Н. контр.	Ткач		17.10.88
Гл. спец. от.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшеничнов		03.10.88
Рук. сек.	Александров		03.10.88
Рук. гр.	Грачева		03.10.88
Ст. инж.	Попадейкина		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т. П. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Регулирование температуры воздуха в соединительном коридоре. План расположения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

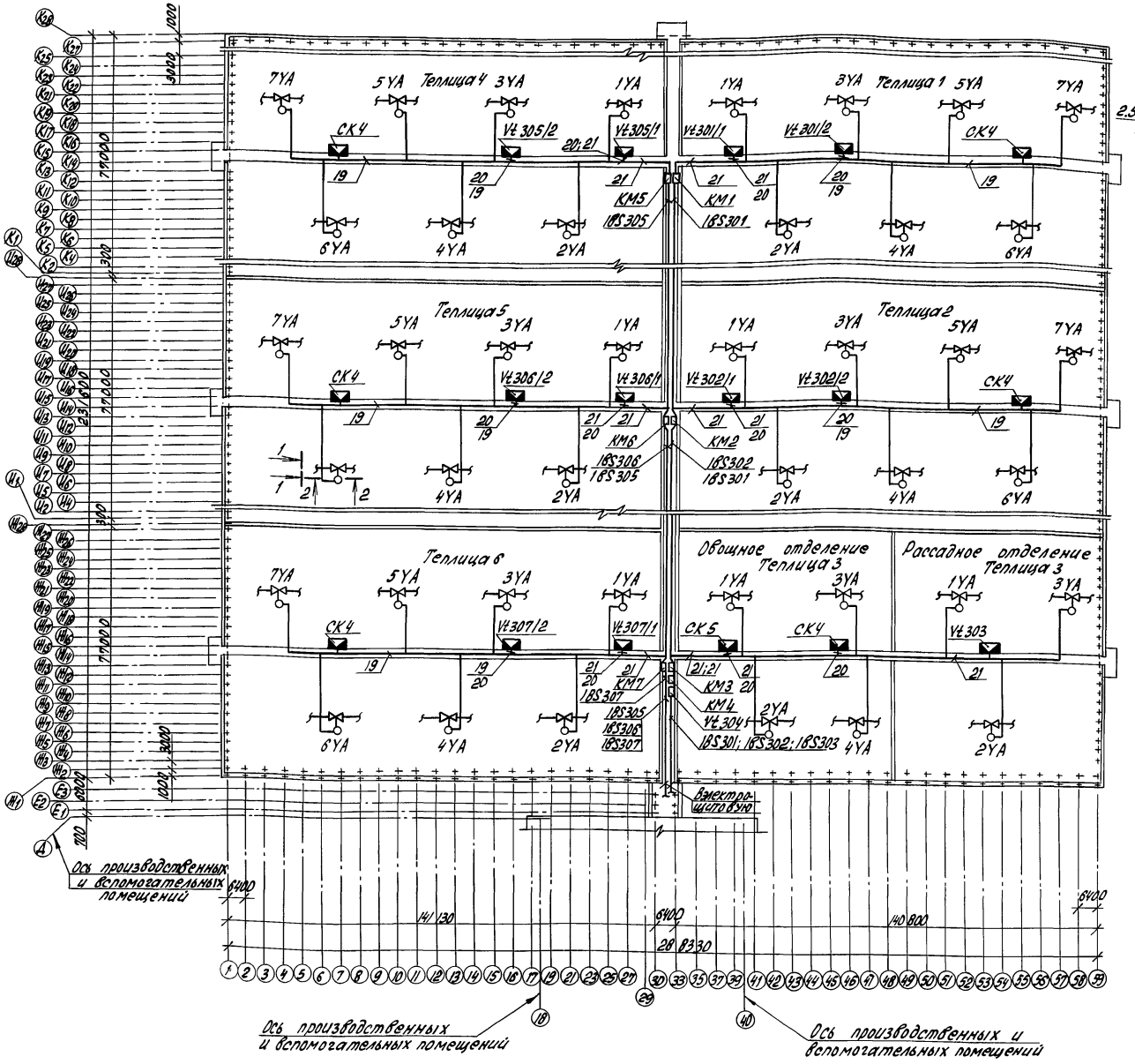
23534-08 53

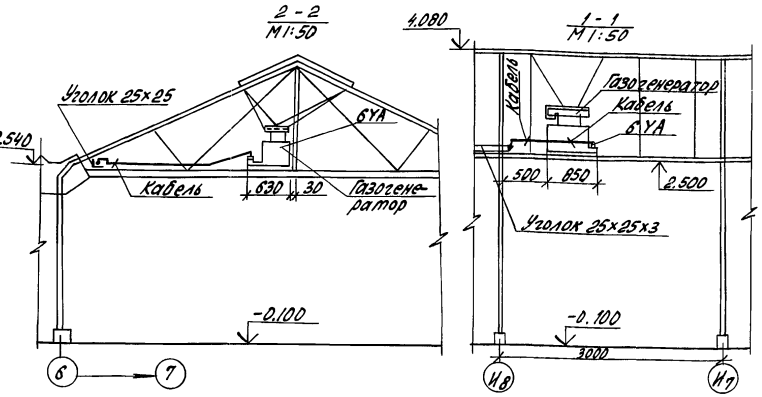
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 7

План на отм. 0.000





Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Лоток 200 мм длиной 3м с двумя накладками	190	
	А-14-00-03 тип Б5.00.01.00 ТУ 70.0008.047-84		
	Лоток 200 мм длина 6.4м с двумя накладками	140	
	А14-00-03 тип А1.00.01.00А ТУ 70.0008.047-84		
	Уголок $\frac{25\times25\times3\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Ст\ Зсп\ 3\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ 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 вентиляям газогенераторов проложить по уголкам.
5. Узлы крепления лотков, уголков, соединительных коробок, магнитных пускателей см. листы АОВН1... АОВН4, АОВН8.
6. Прокладку кабельных трасс от теплиц до электрощитовой производственно-вспомогательных помещений см. лист АОВ-53.

Н.контр.	Ткач		11.08.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Гл.специал.	Кондрашов		03.08.88		
ГИП	Лицензиов		03.08.88		
Рук.сект.	Александров		03.08.88		
Рук.гр.	Грачева		03.08.88		
Ст.инж.	Трофименко		03.08.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 53; Листов:
Пров.	Грачева		03.08.88	Управление газогенераторами CO_2 в теплицах. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

23534-08 54

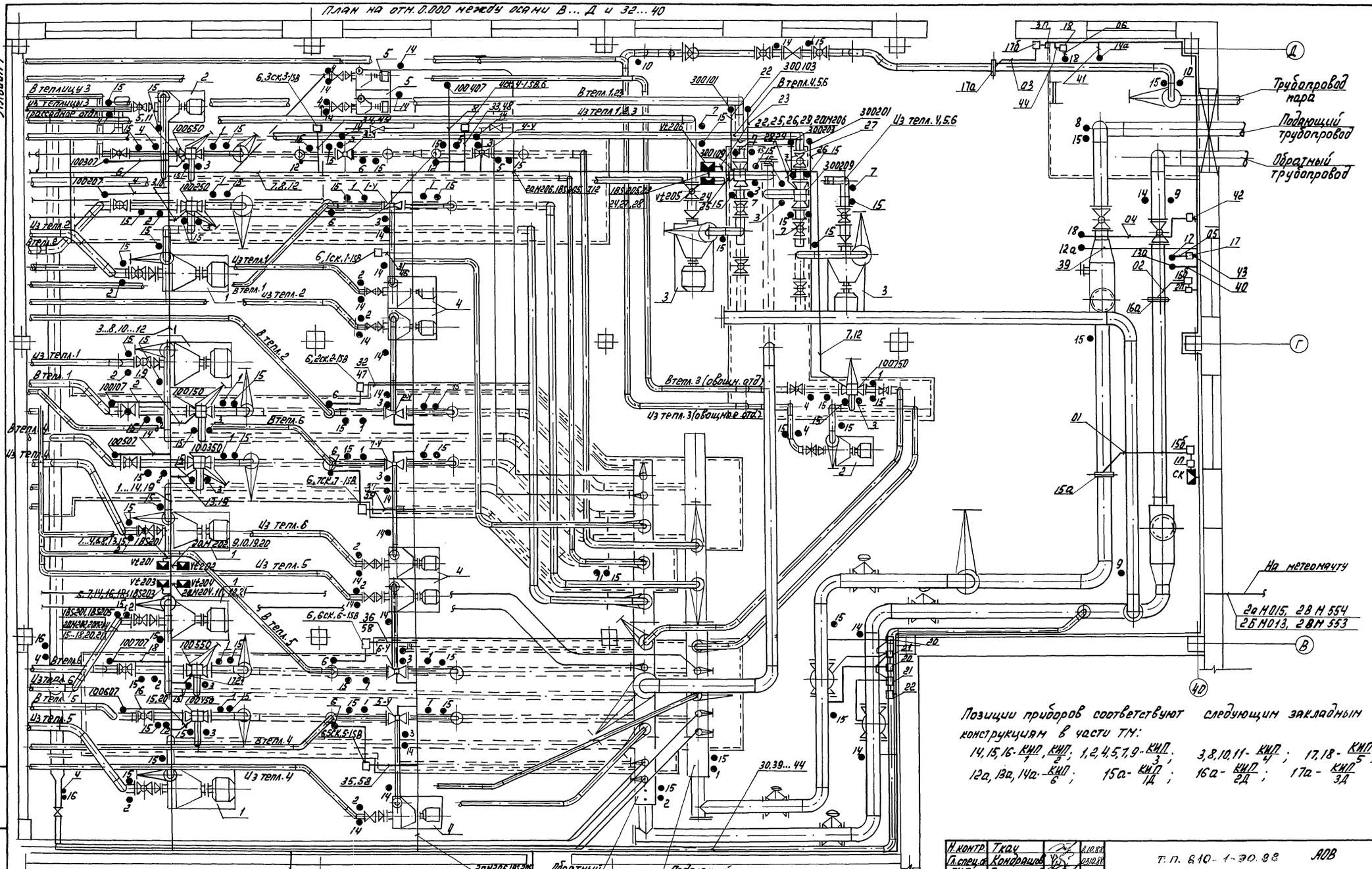
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7

План на отм. 0.000 между осями В... Д и 32... 40



Позиции приборов соответствуют следующим закладным конструкциям в части ТМ:

14, 15, 16 - КИП 1/7; 1, 2, 4, 5, 7, 9 - КИП 2/3; 3, 8, 10, 11 - КИП 4/4; 17, 18 - КИП 5/5;
12а, 13а, 14а - КИП 6/6; 15а - КИП 1Д; 16а - КИП 2Д; 17а - КИП 3Д

Н. контр.	Ткач		01.10.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ	
Гл. спец.	Конорашов		03.10.88			
ГИП	Пшеничнов		03.10.88			
Рук. сек.	Александров		05.10.88			
Рук. гр.	Грачева		04.10.88			
Инж.	Казакова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$	Стадия: РП	Лист: 54	Листов:
Техник	Вырва		03.10.88			
Пров.	Грачева		04.10.88	Тепловой пункт. План расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан

Инв. N

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

23534-08 55

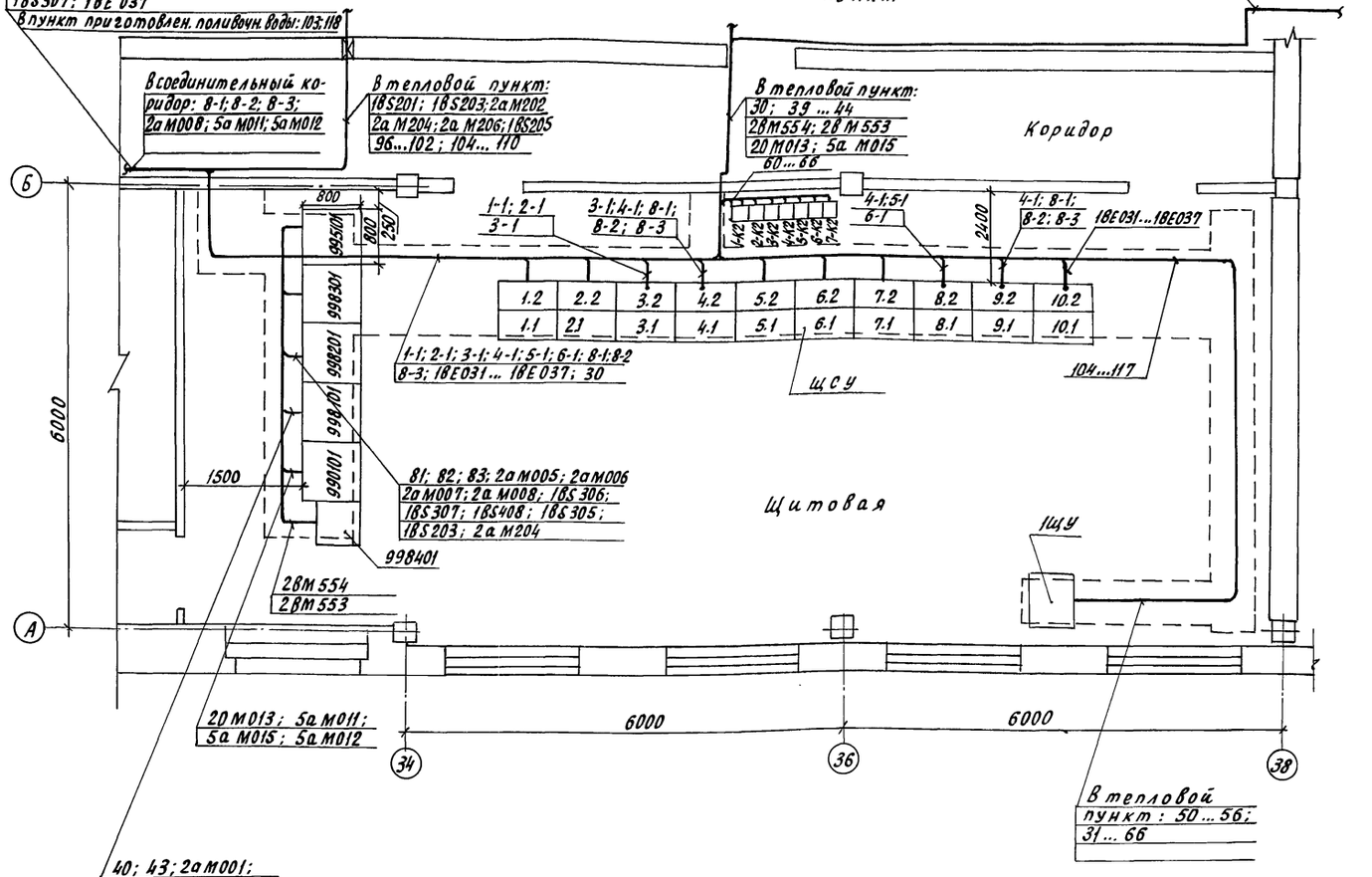
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 7

В теплицу 1; 40; 1-1; 2а М001; 18S407; 18S301, 18Е031.
В теплицу 2; 43; 2-1; 2а М002; 18S302 18Е032.
В теплицу 3; 3-1; 2а М004; 2а М003; 18S303; 18Е034; 18Е033
В теплицу 4; 44; 4-1; 2а М005; 18S408; 18S305; 18Е035
В теплицу 5; 45; 5-1; 2а М006; 18S306; 18Е036;
В теплицу 6; 46; 6-1; 2а М007; 18S307; 18Е037
В пункт приготовлен. поливочн. воды: 103; 118

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



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Короб ПГ 200 ТУ 36. 1109-77	5	
	Профиль Z-образный перфорированный	4	
	П Z 2000 ТУ 36. 1113-84		
	Лоток ЛП-145 ТУ 36. 1113-84	4	
	Стойка К1151 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 электрическим соединений чертежей АОВ-15 ... АОВ-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 лотолку коридора
5. Щит поз. 998401 установить на подставке согласно плану на отм. 0,5м от пола.

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.	Кондрашов		11.10.88
РИП	Пшеничнов		11.10.88
Рук.сект.	Александров		11.10.88
Рук.гр.	Грачева		11.10.88
Ст.инж.	Попадейкина		11.10.88
Пров.	Грачева		11.10.88

т. п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Щитовая. План расположения

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 56

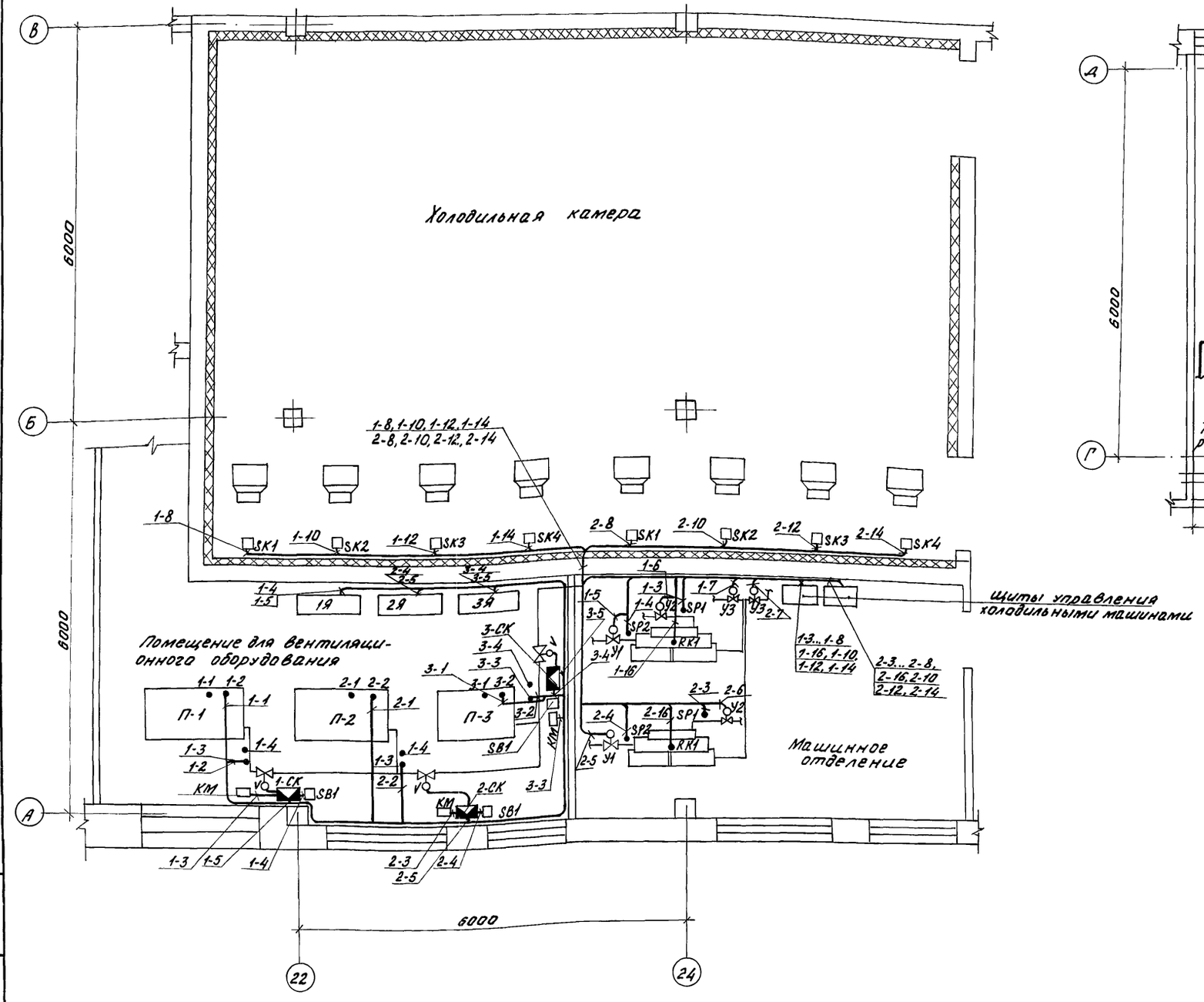
Копировал Кухтинова

Формат А2

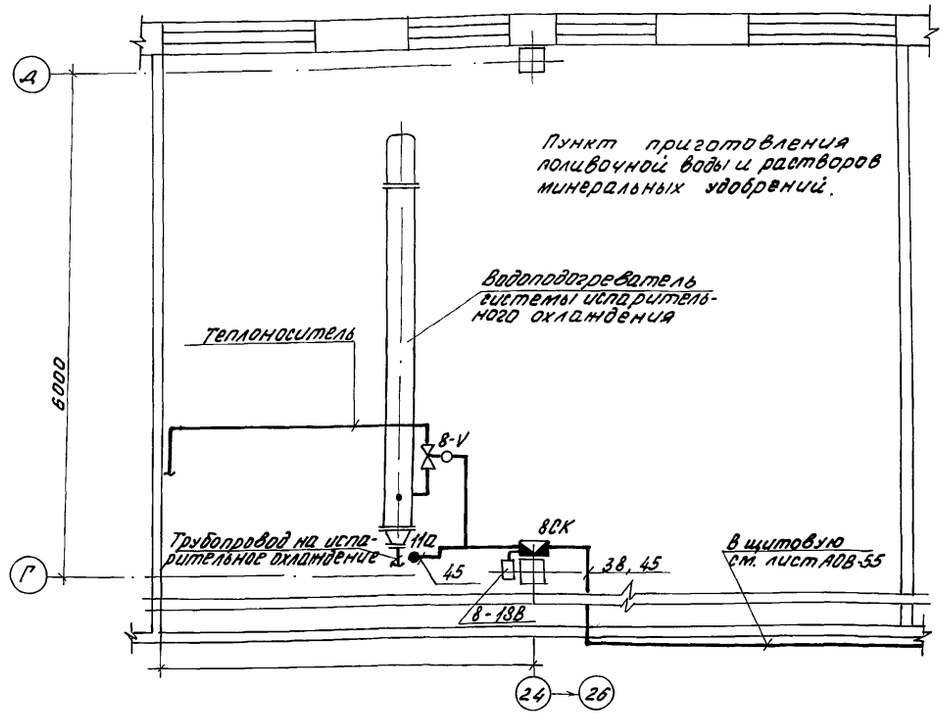
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7

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 ТУ35.1113-84	20	

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

Н. контр.	Ткач		03.10.88	Т.п 810-1-30.88 АОВ	
Гл. спец. отд.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук. сект.	Александров		03.10.88		
Рук. гр.	Грачева		03.10.88		
Инж.	Макарова		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для t н = -40°С	
Пров.	Грачева		03.10.88		
				Управление и контроль. Схема расположения оборудования.	Стадия: РП; Лист: 56; Листов:
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 57

Копировал Фомушкина

Формат А2

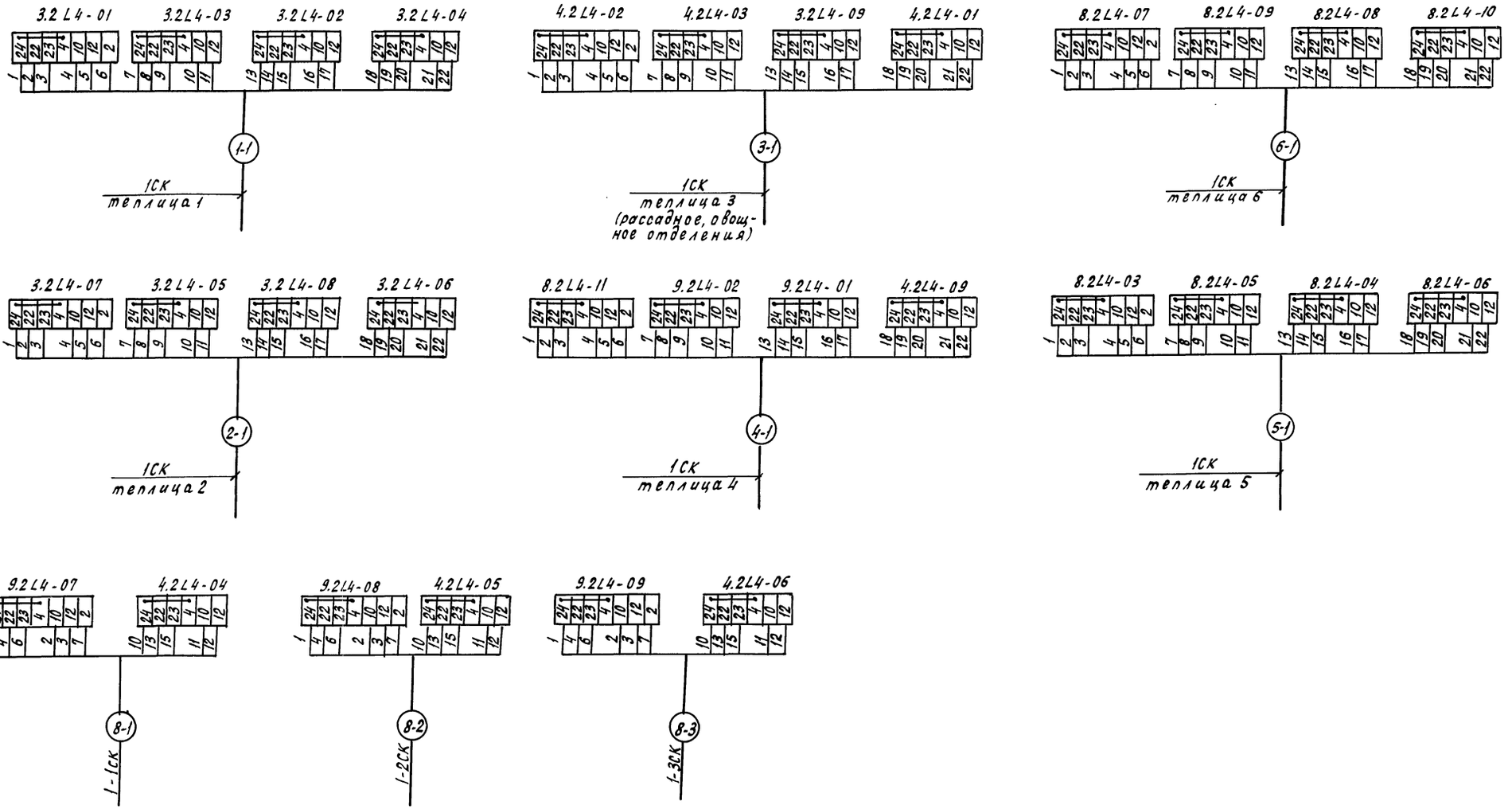


Схема подключения выполнена на основании схем листы АОВ-19... АОВ25

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пшеничнов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Пров.	Грачева		03.10.88	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2 Схема подключений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

23534-08 58

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

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

Альбом 7

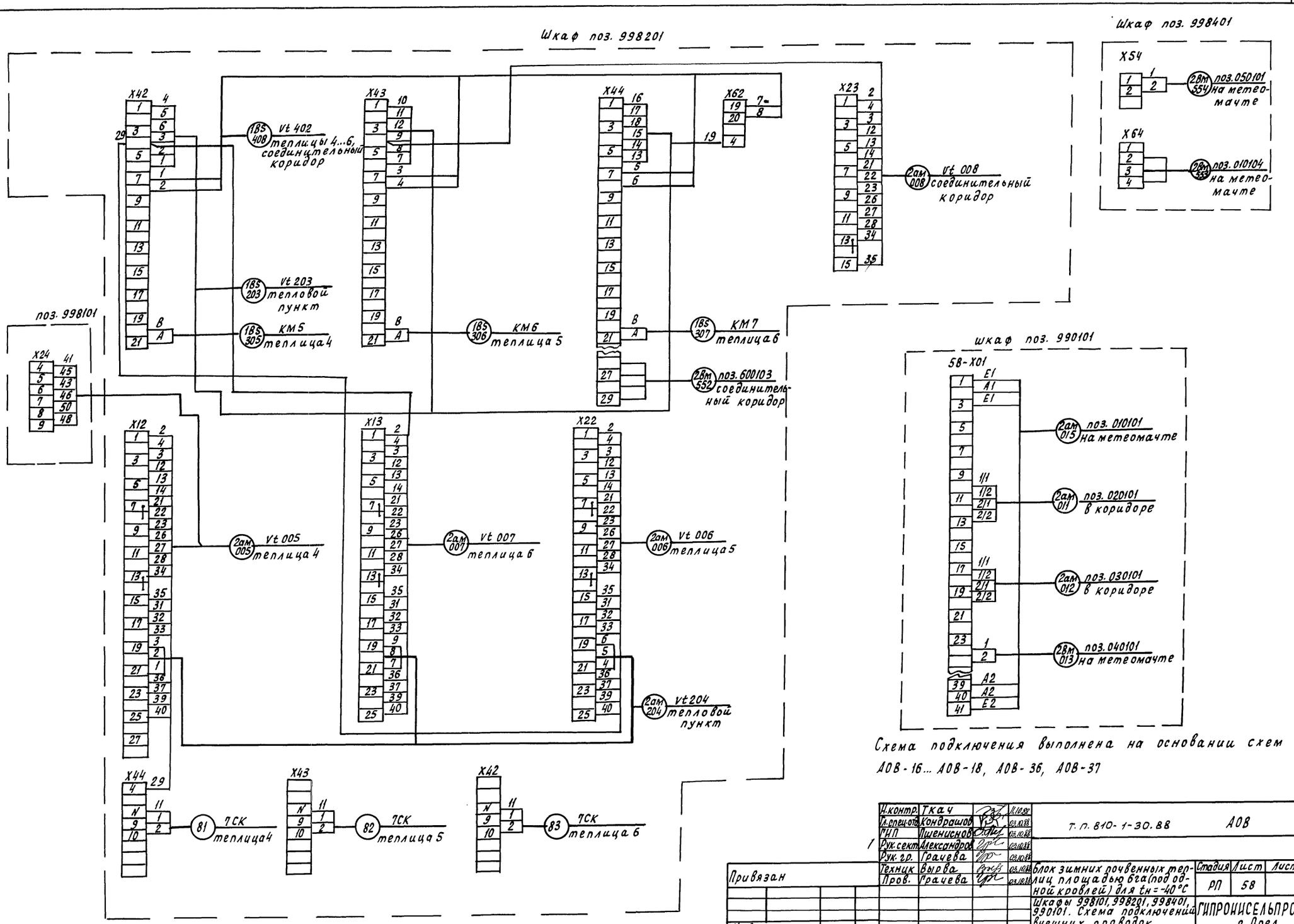


Схема подключения выполнена на основании схем АОВ-16... АОВ-18, АОВ-36, АОВ-37

Н.контр.	Ткач			Т.п. 810-1-30.88	АОВ
Гл.спец.от.	Кондрашов				
ГИП	Пшеничнов				
Рук.сект.	Александров				
Рук.гр.	Грачева				
Техник	Вырва			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под общей кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 58; Листов:
Пров.	Грачева			Шкафы 998101, 998201, 998401, 990101. Схема подключения внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

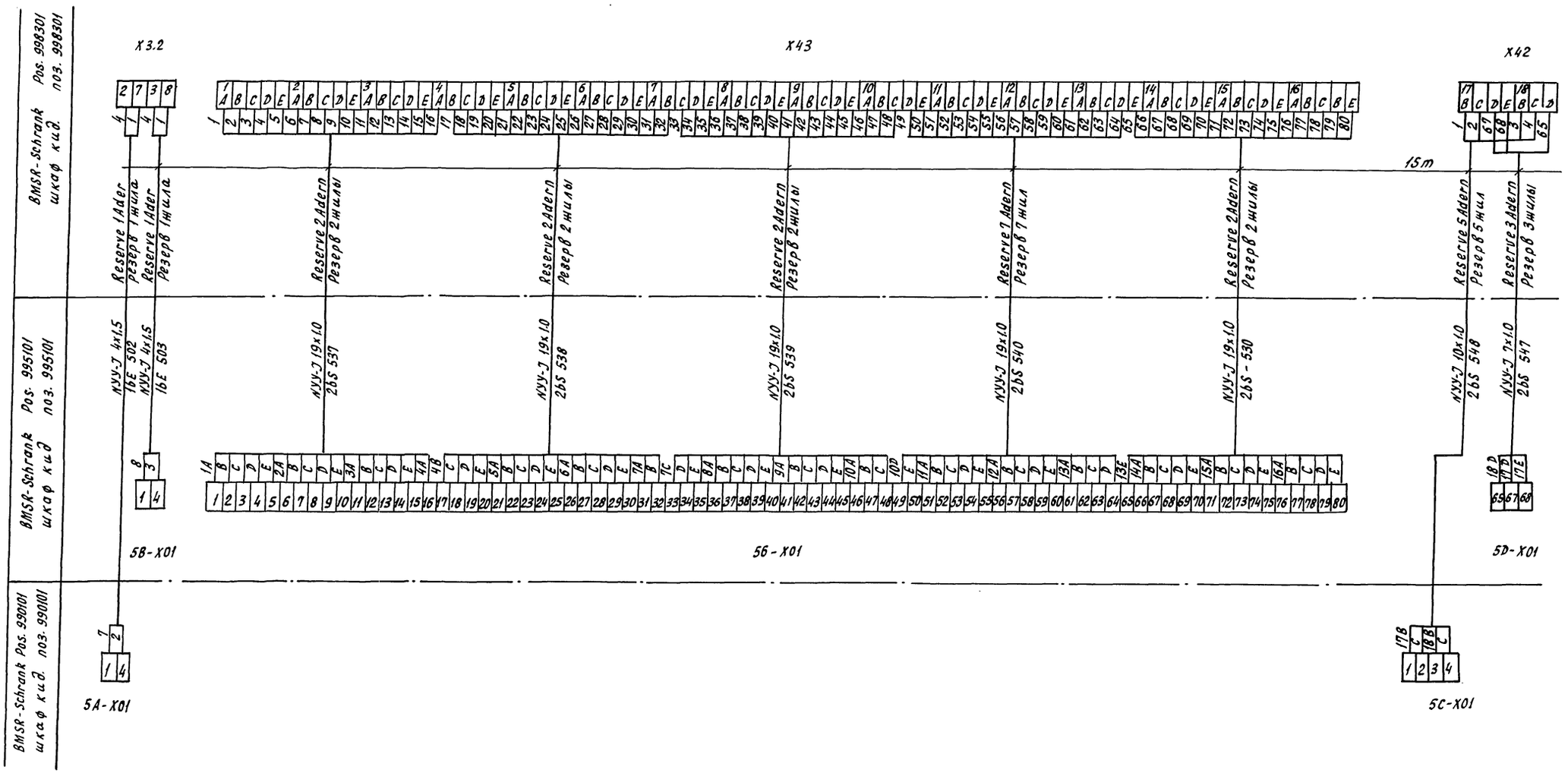
Инв.N

23534-08 59

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7



Н.контр.	Ткач		11.11.88	Т. П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов		11.11.88		
ГИП	Шиенинов		11.11.88		
Рук.сект.	Александров		23.10.88		
Рук.гр.	Грачева		23.10.88		
Техник	Вырва		23.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$	Стадия: РП; Лист: 59; Листов:
Пров.	Грачева		23.11.88	Шкафы 998301, 995101. Схема подключений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

2.3534-08 60

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

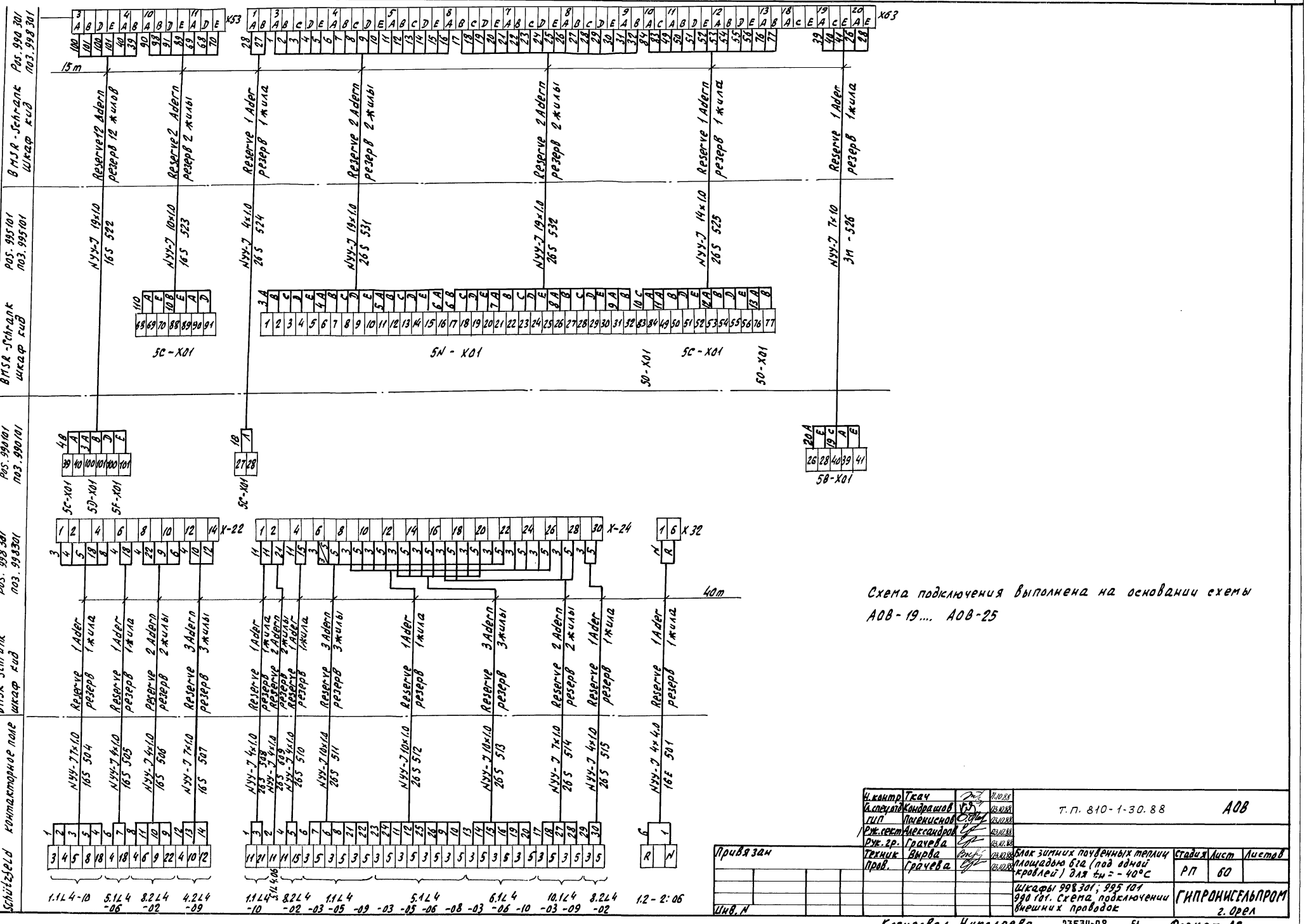


Схема подключения выполнена на основании схемы АОВ-19.... АОВ-25

Н. контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88	АОВ
Гл. спец.	Кондрашов		03.10.88		
ГИП	Пленисков		03.10.88		
Рук. сект.	Александров		03.10.88		
Рук. гр.	Грачева		03.10.88		
Привязан	Техник	Бырва		Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 60; Листов:
	Пров.	Грачева		Шкафы 998301; 995101 998101. Схема подключения внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N					

Копировал Николаева 23534-08 61 Формат А2

Альбом 7

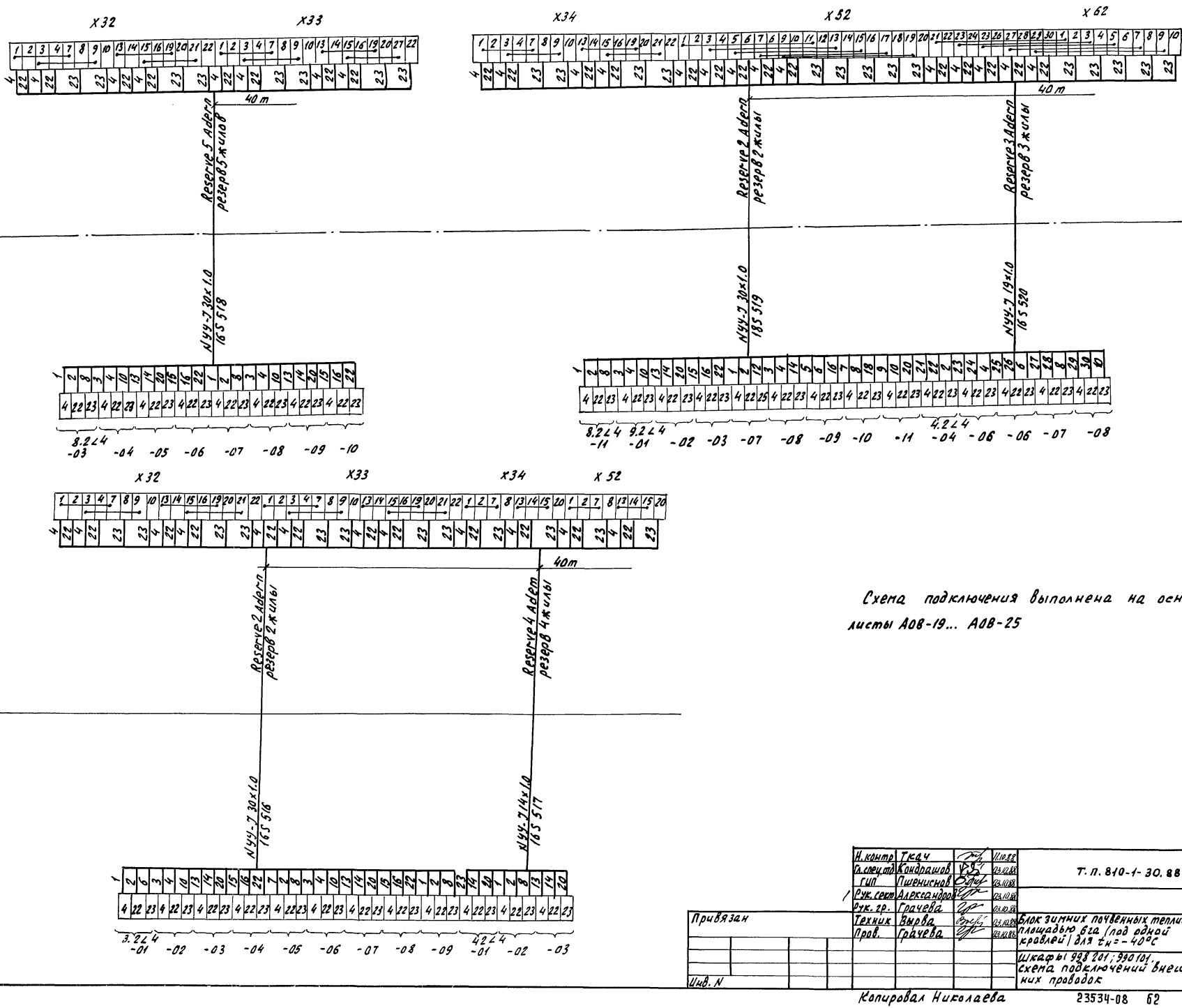


Схема подключения выполнена на основании схем листы А0В-19... А0В-25

Н. контр.	Ткач		1.10.88	Т. п. 810-1-30.88 А0В	
Гл. спец.	Кондрашов		23.10.88		
ГИП	Пшеничнов		23.10.88		
Рук. сект.	Александров		23.10.88		
Рук. гр.	Грачева		23.10.88		
Техник	Вырва		23.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 81; Листов:
Пров.	Грачева		23.10.88	Шкафы 998 201; 998 101. Схема подключений внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

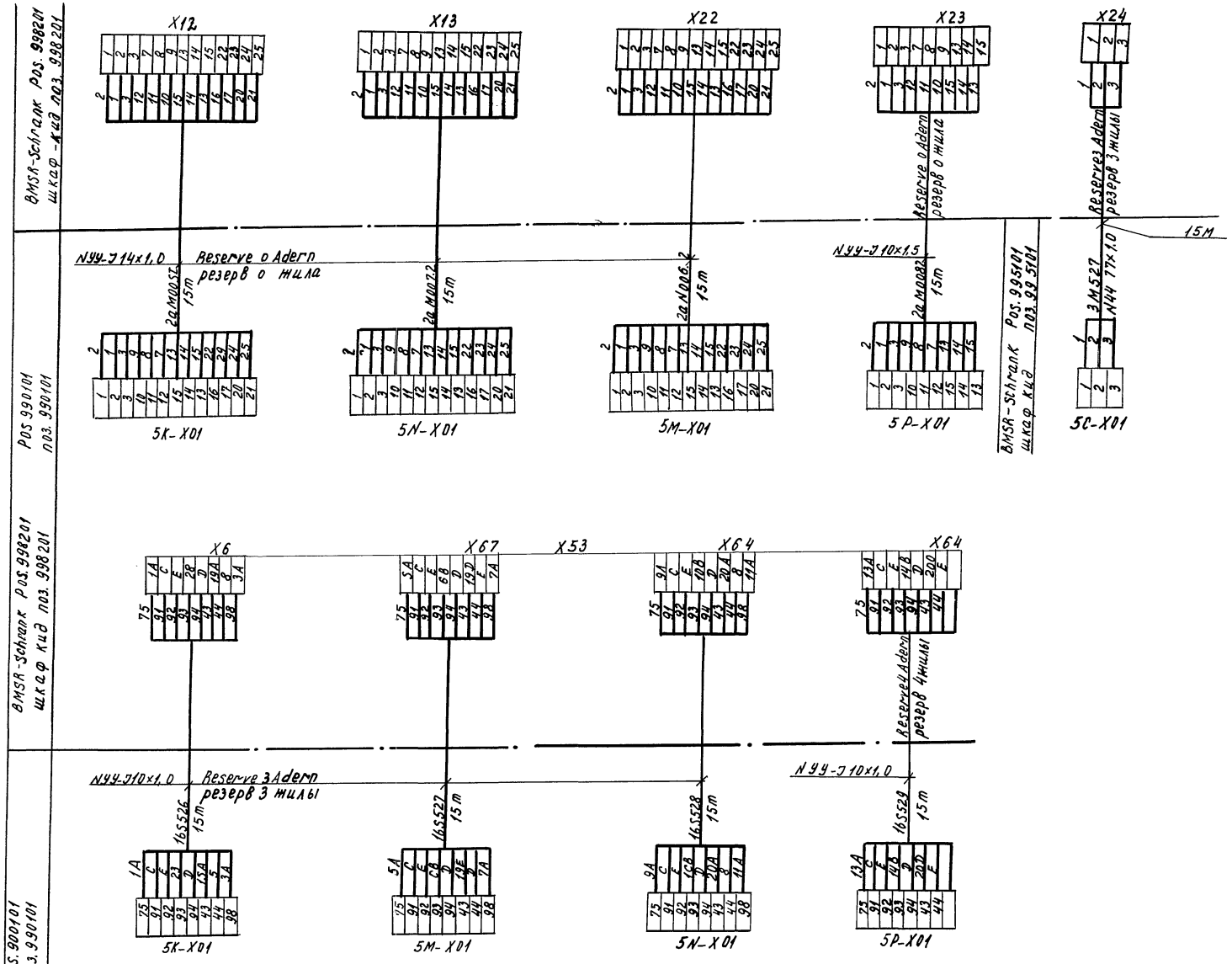
Инв. N

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

Копировал Николаева

23534-08 62 Формат А2

Альбом 7



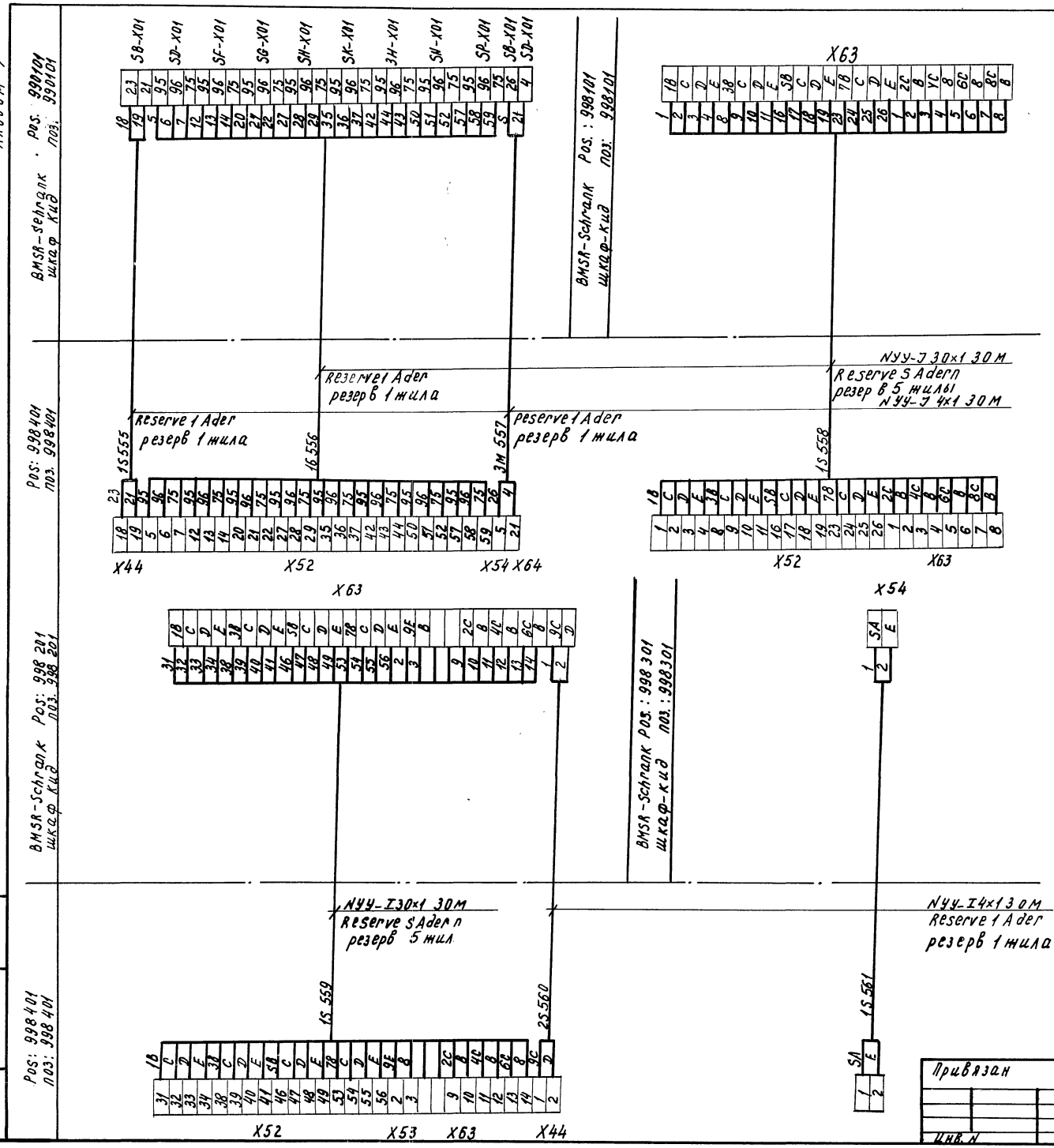
Н.контр.	Ткач		17.10.88	Т.П. 810-1-30.88 Ал8	
Гл.спец.отд.	Кондрашов		19.10.88		
РИП	Пшеничнов		20.10.88		
Рук.сект.	Александров		20.10.88		
Рук.гр.	Грачева		20.10.88		
Техник	Быкова		20.10.88	Блок зимних почвенных тепляку площадью 6га (под одной кровлей) для tн = -40° С	Стадия: РП; Лист: 62; Листов:
Пров.	Грачева		20.10.88	Шкафы 998201 ; 990101. Схема подключений внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Привязан					
Инв. №				23534-08 63	

Копировал Муратова

Формат А2

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

Альбом 7



Н.контр.	Ткач			. Т. П. 810-1-30. 88 АОВ	
Гл.спец.отд.	Кондрашов				
ГИП	Пшеничнов				
Рук.сект.	Александров				
Рук.гр.	Грачева				
Техник	Вырва			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для tн=-40°С	Стадия: РП; Лист: 63; Листов:
Пров.	Грачева			Шкафы 990101, 998401, 998201. Схема подключения внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

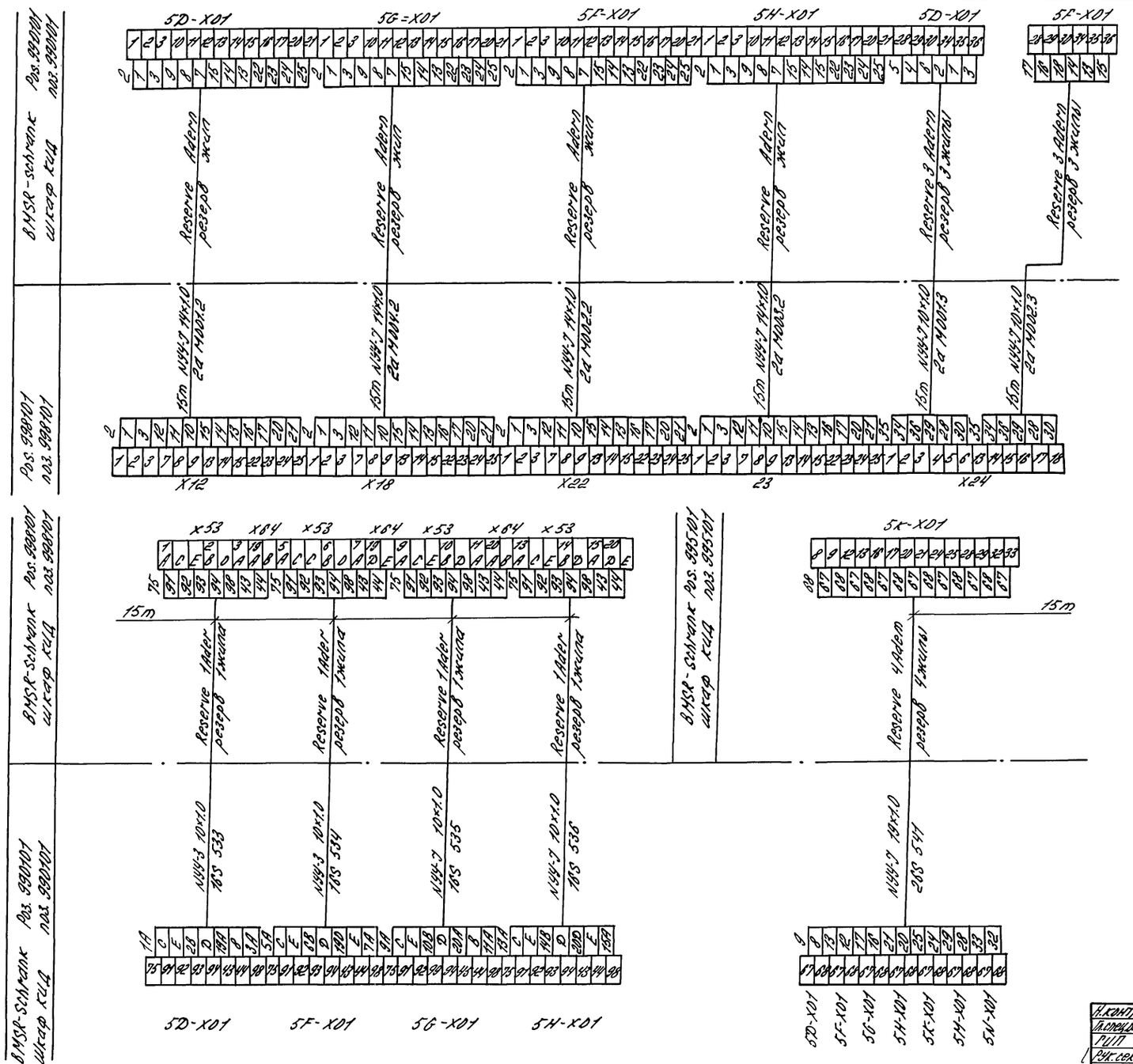
Pos: 998401
поз: 998401

Копировал Муратова

23534-08 64

Формат А2

Альбом 7



Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88 АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88	
ГИП	Пшенисное		03.10.88	
Рук.сект.	Александров		03.10.88	
Рук.гр.	Грачева		03.10.88	
Техник	Вырва		03.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н = -40°C$
Пров.	Грачева		03.10.88	

Стадия	Лист	Листов
РП	64	

Шкаф 990101, 998101. Схема подключений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 65

копировал Варич Формат А2

Альбом 7

Шкаф поз. 998101

X42 4 1 5 6 3 2 7 1 2 8 A 21

X44 16 1 17 18 3 15 14 5 13 7 6 9 11 11 13 15 15 17 17 19 19 6 7 21

X12 2 1 4 3 3 12 5 13 14 7 22 9 23 26 11 27 28 13 34 15 35 31 17 32 33 19 3 21 2 1 23 36 37 25 39 40

X13 2 1 3 3 4 5 12 7 13 9 14 11 21 13 22 15 23 17 26 19 27 21 28 23 34 25 35 31 32 33 9 8 7 36 37 39 40

X24 1 1 3 3 5 5 7 7 9 15 11 13 11 16 13 18 15 20 41 17 45 19 43 46 21 50 48 23 30 28

X22 2 1 3 4 3 12 5 13 14 7 21 9 22 11 23 26 13 27 28 15 34 17 35 19 37 21 32 23 33 25 6 5 4 38 37 39 40

X23 2 1 4 3 3 12 5 13 14 7 21 9 22 11 23 26 13 27 28 15 34 17 35 19 31 21 32 23 33 25 12 11 10 36 37 39 40

X42 11 N 13 9 12 10

X44 24 4 N

X43 10 1 11 3 12 5 9 7 8 3 4 9 11 13 15 17 19 B 21 A

X82 22 1 23 3 24 21 14 5 20 19 7 7 8 9 11 13 15 17 19 4 21 5

(185 301) XH1 теплица1

(185 201) Vt201 тепловой пункт

(183 302) XH2 теплица2

(183 303) Vt304 теплица3

(185 401) Vt401 теплицы 1...3

(247 001) Vt001 теплица1

(247 002) Vt002 теплица2

(247 003) Vt003 теплица3 (рассадное отделение)

(247 004) Vt004 теплица3 (обвощное отделение)

(247 202) Vt202 тепловой пункт

(247 208) Vt208 тепловой пункт

77 ЛСК теплица1

80 ЛСК теплица2

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

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

Нконтр.	Ткач		17.10.88	Т. П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.инж.пр.	Кондрашин		03.10.88		
ГИП	Пименинов		03.10.88		
Рук.сект.	Александров		03.10.88		
Рук.гр.	Грачева		03.10.88		
Ст.инж.	Порфирьева		03.10.88	Блок зимних пленочных теплиц площадью 6га (2 оборотных) для $t_н$ = -40 °С	Стадия: РП; Лист: 65; Листов:
Техник	Бырва		03.10.88		
Пров.	Грачева		03.10.88		
Привязан				Шкаф 998101 Схема подключения внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

23534-08 66

Копировал Варич Формат А2

Альбом 7

Опросный лист № 1

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 телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСС-711 Ин (заводское обозначение) 1шт (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°С и выше ~~да, нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДК16-313-I-а/б-10 (обозначение по ГОСТ 26969-86) 1шт (кол-во)

4. Марка материала трубопровода В10

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

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) _____

Т2 объемные доли смеси %

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, п.6)	$Q_{о.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	
	$Q_{м.max}$	т/ч	519
9. Минимальный расход	по п.8		
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta p_н$	кгс/м²	
	$\Delta p_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$p'_{пд}$	кгс/см²	4000
	$p'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$p_и$	кгс/см²	7.26
	$p_и$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	$p_б$	мм.рт.ст	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	150
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С.	D_{20}	мм	313
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.п.5, 12)	K	–	

Н.контр.	Ткач		11.10.88
П.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Инженер	Макарова		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т.п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	66	

Опросный лист N1 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

23534-08 67

Копировал Попова

Формат А2

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/м²	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	μ μ	кгс/м² Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	γ	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14).	$\rho_{рс}$	кг/м²	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_с$	кг/м²	
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_{1max} 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: именованная, 100% 0...630 т/ч (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления кгс/см²; МПа (ненужное зачеркнуть)

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)

_____ 1988 г

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____ фамилия и подпись

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшеничнов		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Инженер.	Макарова		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

Т. п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	67	

Опросный лист N1 (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

23534-08 68

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

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 7

Опросный лист №2

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 телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСС-711Ин (заводское обозначение) 1шт (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°С и выше ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6 _____

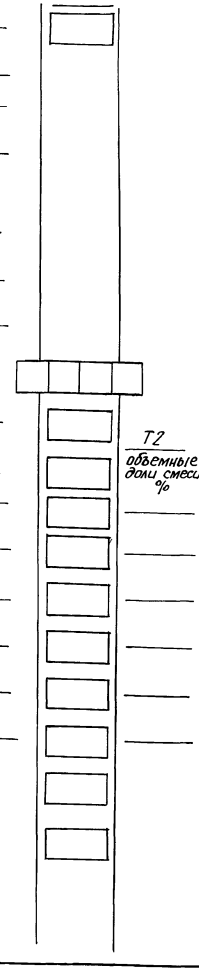
3.7 Диафрагма ДК-0,6-313-I-а/б-1 (обозначение по ГОСТ 26969-86) 1шт (кол-во)

4. Марка материала трубопровода В10

5. Наименование измеряемой среды (М3, П5) Вода

5.1 Компоненты газовой смеси (М3, П5) _____

Т2 объемные доли смеси %



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 объёмный расход (М3, П6)	$Q_{0\,max}$	$м^3/ч$	
Наибольший измеряемый объёмный расход приведенный к нормальному состоянию (М3, П6)	$Q_{ном.\,max}$	$м^3/ч$	
Наибольший измеряемый массовый расход (М3, П6)	$Q_{м.\,max}$	кг/ч	
	$Q_{м.\,max}$	т/ч	519
9. Минимальный расход	по п.8		
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (М3, П8)	$\Delta p_н$	$кгс/м^2$	
	$\Delta p_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (М3, П9)	$P'_{пд}$	$кгс/см^2$	4000
	$P'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_и$	$кгс/см^2$	3,94
	$P_и$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	$P_б$	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	$Д_{20}$	мм	313
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (М3, П10)	k	мм	0,5
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (М3, п.11)	m	—	
18. Относительная влажность, измеряемого газа при рабочих условиях (М3, П12)	φ	в долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (М3, П.П5, 12)	k	—	

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
ГНП	Пшенисное		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Инженер	Макарова		03.10.88
Пров.	Грачева		03.10.88

т.п. 810-1-30.88 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	68	

Опросный лист N 2 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 69

Копировал: Иванова

Формат А2

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, ПП.5; 13)	$\rho_{ном}$	кг/м³	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5; 12)	μ	кгс/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5; 12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5; 12)	κ	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п14)	$\rho_{рс}$	кг/м³	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_с$	кг/м³	
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: именованная, 100% 0...630т/ч
(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п.17) кгс/см², МПа
(ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по устотрению заказчика и по требованиям, оговорённым 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)

_____ 198 3г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____
фамилия и подпись

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.П. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.спец.отд	Кондрашов		25.10.88		
ГИП	Пшеничнов		25.10.88		
Рук.сект.	Александров		25.10.88		
Рук.гр.	Грачева		25.10.88		
Инженер	Макарова		25.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 69; Листов:
Пров.	Грачева		25.10.88	Опросный лист №2 (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

23534-08 70

Копировал: Иванова Формат А2

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

Альбом 7

Опросный лист №3

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 телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСС-711Ин (заводское обозначение) 1 шт (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°С и выше ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок ~~да~~, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6 _____

3.7 Диафрагма ДК1.6-313-I-а/б-10 (обозначение по ГОСТ 26969-86) 1 шт. (кол-во)

4. Марка материала трубопровода В10

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

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) _____

Т2 Объемные доли смеси %

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)	$Q_{o.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, П6)	$Q_{ном.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, П6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	
9. Минимальный расход	$Q_{м.max}$ по п.8	т/ч	69,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, П8)	$\Delta p_н$	кгс/м²	
	$\Delta p_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ. п 9)	$p'_{пд}$	кгс/см²	4000
	$p'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$p_н$	кгс/см²	7,51
	$p_н$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$p_б$	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_{20}	мм	313
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. п5, 12)	K	—	

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		13.10.88
ГИП	Пшеничнов		13.10.88
Рук.сект.	Александров		13.10.88
Рук.гр.	Грачева		13.10.88
Инж.	Макарова		13.10.88
Пров.	Грачева		13.10.88

т.п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв.№

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

Стадия	Лист	Листов
РП	70	

Опросный лист №3 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08 71

Копировал Кухтинова

Формат А2

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

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/м²	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	μ	кгс/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5,12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	γ	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п14)	$\rho_{рс}$	кг/м²	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлениир и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_с$	кг/м²	
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, 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: именованная, 100% 0...80т/ч
(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п.17) кгс/см², МПа
(ненужное зачеркнуть)

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

Н.контр.	Ткач		11.10.88	Т.п. 810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов		24.10.88		
ГИП	Пшеничнов		25.10.88		
Рук.сект.	Александров		25.10.88		
Рук.гр.	Грачева		25.10.88		
Инж.	Макарова		25.10.88	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$=-40°С	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Пров.	Грачева		25.10.88	Опросный лист №3 (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

Альбом 7

23534-08 72

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 7

Опросный лист №4

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

1. Заказчик (грузополучатель) _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1 Дифманометр ДСС-711Ин (заводское обозначение) 1шт (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°С и выше да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6 _____

3.7 Диафрагма (обозначение по ГОСТ 269 69-86) АКО.6-313-Т-а/8-1 1шт (кол-во)

4. Марка материала трубопровода В10

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

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) _____ Т2 объемные доли смеси %

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, п.6)	$Q_{o.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.8)	$Q_{ном.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	
	$Q_{м.max}$	т/ч	69,3
9. Минимальный расход	по п. 8		69,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta p_н$	кгс/м²	
	$\Delta p_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$p'_{нд}$	кгс/см²	4000
	$p'_{нд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$p_и$	кгс/см²	4,29
	$p_и$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	$p_б$	мм.рт.ст	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	30
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D_{20}	мм	313
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.п.5, 12)	K	—	

Н.контр.	Ткач		11.11.87
Гл.специал.	Комдрашов		03.11.87
РИП	Пшеничнов		03.11.87
Рук.сект.	Александров		03.11.87
Рук.гр.	Грачева		03.11.87
Инж.	Макарова		03.11.87
Пров.	Грачева		03.11.87

Т.П. 810-1-30 88 АОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 672 (под одной кровлей) для tн = -40°С

Стадия: РП | Лист: 72 | Листов:

Опросный лист №4 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 73

Копировал Фомушкина Формат А2

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/м³	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5, 12)	μ	кгс/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5, 12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5, 12)	$\varkappa$	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, П14)	$\rho_{рс}$	кг/м³	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, П14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении p и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_с$	кг/м³	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, П4)	K'_t	—	1,0012
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)	$Q_{1\,max}$ 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: именованная, 100% 0...80т/ч (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, П.17) нет кгс/см², МПа (ненужное зачеркнуть)

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 ее 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

Н.контр.	Ткач			Т.п.810-1-30.88 АОВ	
Гл.специал.	Кондрашов				
РИП	Пилипенков				
Рук.сект.	Александров				
Рук.гр.	Грачева				
Инж.	Макарова			Блок зимних почвенных теплиц, площадью 6га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С	Стадия: РП; Лист: 73; Листов:
Пров.	Грачева			Опросный лист №4 (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

23534-08 74

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом 7

Опросный лист №5

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 телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу.

3.1 Дифманометр ДСС-711UN (заводское обозначение) 1шт. (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°С и выше ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6 _____

3.7 Диафрагма ДК1,6-152-I-а/б-4 (обозначение по ГОСТ 26969-86) 1шт (кол-во)

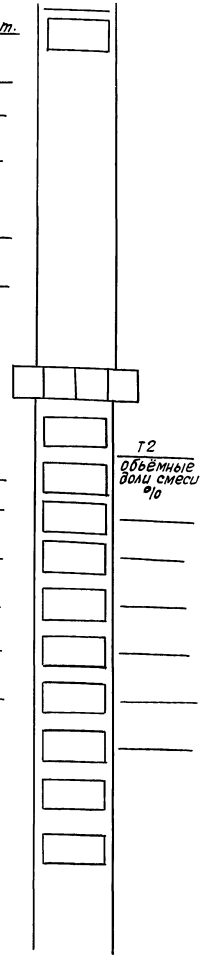
4. Марка материала трубопровода В10

5. Наименование измеряемой среды (М3, п.5) пар t = 165°С

5.1 Компоненты газовой смеси (М3, 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 объёмный расход (М3, п.6)	Q^{o}_{max}	$м^3/ч$	
Наибольший измеряемый объёмный расход приведенный к нормальному состоянию (п3, п6)	$Q_{ном.max}$	$м^3/ч$	
Наибольший измеряемый массовый расход (М3, п6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	5000
	$Q_{м.max}$	т/ч	
9. Минимальный расход	по п.8		5000
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (М3, п8)	$\Delta P_н$	кгс/м²	
	$\Delta P_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (М3, п9)	$P'_{пд}$	кгс/см²	400
	$p'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_и$	кгс/см²	5,91 (атм.)
	$P_и$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм.р.ст	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	164,17
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С)	D_{20}	мм	152,6
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (М3, п10)	k	мм	0,2
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (М3, п.11)	m	—	
18. Относительная влажность, измеряемого газа при рабочих условиях, (М3, п.12)	φ	В долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (М3, п. п.5, 12)	K	—	

Н.контр.	Ткач		10.1087	Т.п. 810-1-30.88 АОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		10.88	
ГИП	Пшеничнов		10.88	
Рук.сект.	Александров		10.1088	
Рук. гр.	Грачёва		10.1088	
Инж.	Макарова		10.1088	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (под одной кровлей) для $t_н$ = -40°С
Пров.	Грачёва		10.1088	

Стадия	Лист	Листов
РП	74	

Опросный лист 5 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23534-08 75

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 7

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (М3, п.п. 5, 13)	$\rho_{ном.}$	кг/м²	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (М3, п.п. 5, 12)	μ	кгс/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (М3, п.п. 5, 12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (М3, п.п. 5, 12)	χ	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (М3, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м²	
25. Температура разделительных сосудов (М3, п.14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении p и температуре разделительных сосудов (М3, п.14)	$\rho'_с$	кг/м²	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (М3, п.4)	K'_t	—	1,00174
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 (М3, п.15)	Q_{1max} по п. 8		

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (при использовании более дной пары отборов необходимо указать угол между отборами и при необходимости, перепад давления, М3, п.8) — одна

31. Требуемая заказчиком шкала дифманометра: именованная, 100 % 0...6,3 т/ч (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (М3, п.17) — кгс/см², МПа (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (М3, п.18) —

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)

Н.контр.	Ткач		11.10.88
Гл.спец.отд.	Кондрашов		03.10.88
ГИП	Пшенисное		03.10.88
Рук.сект.	Александров		03.10.88
Рук.гр.	Грачева		03.10.88
Инж.	Макарова		03.10.88
Пров.	Грачева		3.10.88

т.п. 810-1-30.88 АОВ

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	75	

Опросный лист № 5 (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23534-08

16

Копировал Попова

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru