

Продолжение		
Лист	Наименование	Примечание
АТХ2-7	Управление вентилями полива	
	Схема внешних проводов Теплица VI	50
АТХ2-8	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	51
АТХ2-9	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	52
АТХ2-10	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов	53
АТХ2-11	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов. Теплицы I; II	54
АТХ2-12	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Теплицы III; IV	55
АТХ2-13	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов. Теплицы V; VI	56
АТХ2-14	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы I; II	57
АТХ2-15	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы III; IV	58
АТХ2-16	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы V; VI	59
АТХ2-17	Вентили системы увлажнения и испарительного охлаждения. План расположения оборудования. Теплицы I... VI	60
АТХ3-1	Управление газогенераторами CO2. Схема функциональная. Теплица Г	61
АТХ3-2	Управление газогенераторами CO2. Схема внешних проводов. Теплицы I; II	62
АТХ3-3	Управление газогенераторами CO2. Схема внешних проводов. Теплицы III; IV	63
АТХ3-4	Управление газогенераторами CO2. Схема внешних проводов. Теплицы V; VI	64
АТХ3-5	Газогенераторы CO2. План расположения оборудования. Теплицы I... VI	65
АТХ4-1	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (VI; VII световые зоны). Схема внешних проводов. План расположения	66
АТХ4-2	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (II, III световые зоны). Схема внешних проводов. План расположения оборудования. Теплица III	67
АТХ4-3	Управление блоками электродосвечивания БЧП. Схема внешних проводов. Теплица III	68

Продолжение		
Лист	Наименование	Примечание
АТХ4-4	Управление блоками электродосвечивания БЧП (II... VII световые зоны). План расположения оборудования. Теплица III	69
АТХ5-1	Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема функциональная	70
АТХ5-2	Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводов	71
АТХ5-3	Управление насосами повысителями. Схема внешних проводов. План расположения оборудования	72
АТХ6-1	Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Схема внешних проводов. План расположения оборудования	73
АТХ7-1	Защита calorifера от замораживания (приточные установки П1; П2; П3). Схемы. План расположения оборудования	74
АТХ8-1	Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная	75
АТХ8-2	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводов	76
АТХ8-3	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводов	77
АТХ8-4	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. План расположения оборудования	78
АТХ8-5	Щкафы автоматики и силовые панели. План расположения оборудования	79
АТХ8-6	Опросный лист №1	80
АТХ8-7	Опросный лист №2	81
АТХ9-1	Щкаф 998101. Схема подключений	82
АТХ9-2	Щкаф 998301. Схема подключений	83
АТХ9-3	Щкафы 998101; 998201; 998401; 990101. Схема подключений	84
АТХ9-4	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2. Схема подключений	85
АТХ9-5	Межшкафные подключения	86
АТХ9-6	Межшкафные подключения	87
АТХ9-7	Межшкафные подключения	88
АТХ9-8	Межшкафные подключения	89
АТХ9-9	Межшкафные подключения	90
АТХ9-10	Межшкафные подключения	91
АТХ9-11	План прокладки лотков	92

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные	
РМЧ-6-84 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов	
РМЧ-190-82	Системы автоматизации технологических процессов. Монтажно-технологические требования к проектированию промышленных предприятий	
СИЛ III-34-74	Системы автоматизации	
ОСТ 36-27-77	Условные обозначения	
ТМЧ-1139-83	Установка кнопочных постов	
ТМЧ-1162-83	Управления	
ТКЧ-1170-83	Установка пакетных переключателей	
ТМЧ-1201-73	Установка пакетных переключателей	
Объект 3.9502	Документация САР	
Контракт №10-14/37680	„Проект по КИП и А“ Прилагаемые документы	
АТХ1... АТХ9 С01	Спецификация оборудования	Льбом VII
АТХ1, АТХ2 С02	Спецификация пультов и щитов	Льбом VIII
АТХВМ	Ведомости потребности материалов	Льбом VIII
	Задание заводу-изготовителю	Льбом IX
АТХН1	Узел крепления переключателя	93
	ЛКП 25-44	
АТХН2	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222	94
АТХН3	Узел подвески лотка 50	94
АТХН4	Узел крепления коробки КСП-50	95
АТХН5	Узел крепления коробки КС (КСК)	95

Льбом VII
Типовой проект
Льбом VIII
Льбом IX
Льбом X

Привязан					
Инв. №					

Зам.гл.инж. Николаев Ю.И.	1983.06	
И.контр. Ткач	1983.06	
Нач. отд. Васильев	1983.04	
Г.И.П. Кондратьев	1983.04	
В.к.сект. Александров	1983.04	
В.к.гр. Икрянчилов	1983.04	
Безинж. Грошева	1983.04	
Ст.инж. Лобачкина	1983.04	
Инж. Левченко	1983.04	
Ст.техн. Макарова	1983.04	
Пров. Икрянчилов	1983.04	

810-1-13.86 АТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы Прох. (стадия Лист Листов)

Собственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.

РП 2

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

2.15.98-08 4

Альбом проектов тепловых пунктов

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, Утвержденного Министерством плодоявческого хозяйства СССР в 1983 г., и документации ГАР (контракт № 10-14/37678 объект 3.9503).

Обеспечение требуемых параметров технологических процессов осуществляется системой автоматического регулирования, которая выполняет следующие функции:

- 1. Регулирование температуры воздуха в теплицах (раздел АТХ1):
 - 1.1. Управление регулируемыми клапанами на теплоносителе и фрамугах.
 - 1.2. Управление фрамугами при повышенной скорости ветра.
 - 1.3. Управление электроприводами теплизащитного экрана.
 - 1.4. Кровельный обогрев.
- 2. Управление системой полива и увлажнения (раздел АТХ2).
- 2.1. Управление системой испарительного охлаждения.
- 3. Управление газогенераторами CO₂ (раздел АТХ3).
- 4. Управление распределительными установками электроосвещения (раздел АТХ4).
- 5. Регулирование температуры поливочной воды (раздел АТХ5).
 - 5.1. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.
 - 5.2. Управление вентиляторами градирни (раздел АТХ5).
- 6. Регулирование температуры воздуха в холодильной камере (раздел АТХ6).
- 7. Управление проточными установками П₁, П₂ и П₃ (раздел АТХ7).
- И. Регулирование температуры почвы (раздел АТХ8).

Вся аппаратура управления, приборы регулирования и контроля для управления микроклиматом в теплице размещены в шкафах автоматики, поставляемых ГАР (поз. 990101, 998101, 998201, 998301, 998401, 995101), а аппаратура управления системой цепарительного охлаждения (СВО), системой кровельного обогрева, защиты калорифера от замораживания в приточных установках и управление вентиляторами градирни поставляется отечественным производителем и размещается в щитах управления ЩУ, ЩУ4...ЩУ4 и ЩУ1.

В данной части проекта разработаны схемы функциональные схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводок схемы подключения, схемы межшкафных соединений.

Техническая документация, поставляемая в комплекте с оборудованием из ГАР состоит из:

- 1. Технического описания работы системы;
- 2. Списка оборудования;
- 3. Указания по монтажу;
- 4. Чертежи.

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

1. Регулирование температуры воздуха в теплицах.

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

Управление фрамугами и системой трубного обогрева нижней зоны осуществляется со шкафов поз. 990101, 998101, 998201 (лист АТХ1-1).

Привязки

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

Регулируемой величиной является средняя температура воздуха в теплицах. Фактическое значение температуры воздуха в теплице охватывается 4х2х двоянными термометрами сопротивления (листы АТХ1-1... АТХ1-5), включенными вместе по схеме среднего значения. Одним чувствительным элементом датчика температуры предназначен для регулирования температуры (шкаф поз. 990101), а другой - для показания температуры на электрическом индикаторе (шкафы поз. 998101, 998201).

Температура в теплицах регулируется 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 котельной. Чтобы предотвратить попадание в подающую линию системы трубного обогрева воды предельно низкой или выскокой температуры на трубопроводе за исполнительными механизмами установлены ртутные пружинные термометры (поз. 100107... 100707) с местной индикацией температуры.

Регулирование трубного отопления обеспечивается ПИ-регулятором, параметры срабатывания которого, в целях оптимизации использования системы трубного отопления, следует установить меньшими на 4...5°С, чем параметры

Исполн. Николаев В.И.	С	10/83	2026	810-1-13.86		АТХ	
Исполн. Гевч	С	10/83	2026	Блок змеевиковых теплиц площадью 6га (в теплицу по 1га)			
Исполн. Васильев	С	10/83	2026				
Исполн. ГИП	С	10/83	2026				
Исполн. Александров	С	10/83	2026	Многопролетные теплицы. Производство стеново-велопопательные и вальцовые попеченки. Энергетический узел			
Исполн. Вук.вр.	С	10/83	2026				
Исполн. Врд.инж.	С	10/83	2026				
Исполн. Ст.инж.	С	10/83	2026	Общие данные. (продолжение)			
Исполн. Ин.ж.	С	10/83	2026				
Исполн. Ст.техн.	С	10/83	2026				
Исполн. Пров.	С	10/83	2026	ГИПРОНИСЕСЛЬПРОМ г. Орел			
Исполн. Пров.	С	10/83	2026				

Титуловый проект Ландома

регулятора системы управления коньковой вентиляцией, который вступает в действие при температуре воздуха в теплице на 4, 5°С выше требуемой.

Управление коньковой вентиляцией производится с помощью мотор-редукторов, установленных в соединительном коридоре. Причем, температура воздуха в соединительном коридоре регулируется только с помощью управления приводом фрамуг. Для повышения точности регулирования на вход следующего регулятора заводится обратная связь от датчика сопротивления коньковых вентиляционных клапанов.

Со шкафов управления 398101, 398201 осуществляется перевод с ручного режима управления на автоматический. Для визуального контроля за исполнительными механизмами регулирующих клапанов трубной системы отопления и коньковыми вентиляционными клапанами в шкафах установлены индикаторные приборы (указатели положений).

Управление фрамугами при повышенной скорости ветра (противобуревая защита).

В целях защиты теплицы от разрушения при сильных порывах ветра вступает в действие противобуревая защита, предусматривающая немедленное закрытие фрамуг. Скорость ветра измеряется с помощью чашечного дистанционного анемометра поз. 040101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Сигнал от анемометра поступает в блок G-100 (шкаф поз. 3920101) 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 АТХ-В... АТХ-Г), которые в каждом контуре регулирования соединены последовательно и включают одно реле, которое приводится в действие только в том случае, если замкнуты все конечные выключатели. Реле помещены в релейных шкафах поз. 810001, 810002 (от каждого реле перебрасывается один нормально разомкнутый контакт к аппаратуре регулирования G-100).

Управление электроприводами теплозащитного экрана.

Система теплозащитного экрана (лист АТХ-В) предназначена для ограничения больших тепловых потерь в период низкой температуры наружного воздуха, замеряемого термометром сопротивления поз. 010101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Для каждого контура регулирования переключателями поз. 820002... 820008 (шкафы поз. 398101, 398201) выбирается режим работы системы.

В автоматическом режиме сигнал от датчика поз. 010101 подается на регулятор мгновенного действия (шкаф поз. 3920101). При определенном понижении температуры наружного воздуха через реле выдается команда на раскрытие теплозащитного экрана. Состояние полностью раскрытой системы фиксируется срабатыванием световой сигнализации поз. 820008... 820015 (шкафы поз. 398101, 398201)

В ручном режиме управление электроприводами теплозащитного экрана осуществляется с помощью устанавливаемых по месту переключателей (рукоятки в положении, Г) и кнопок управления (лист АТХ-Г-16).

Если потребуется защита от интенсивной солнечной радиации - система тепловой защиты может быть использована в качестве системы затенения. Система затенения работает в зависимости от освещенности, которая измеряется с помощью датчика освещенности поз. 031010, установленного в соединительном коридоре.

Кровельный обогрев.

В каждой теплице предусмотрен кровельный обогрев с параметрами теплоносителя 130°-70°С. На трубопроводах теплоносителя предусмотрены регулирующие клапаны. Управление этими клапанами аналогичное, поэтому ниже приводится описание работы клапана (КМ) теплицы I (листы АТХ-Г-23).

Управление регулирующим клапаном осуществляется в двух режимах: местном и дистанционном. Перевод с местного режима на дистанцион-

ный производится универсальным переключателем, установленным на щите управления (ЩУ).

В местном режиме открытие (закрытие) клапана осуществляется кнопкой управления (15КУ), установленной по месту. В дистанционном режиме открытие (закрытие) клапана производится при помощи кнопки управления (1КУ), которая установлена на щите управления (ЩУ). Щит управления (ЩУ) устанавливается в электрощитовой и запитывается напряжением 220В переменного тока.

Проектом предусматривается контроль за положением клапанов на теплоносителе при помощи указателя положения, который устанавливается на щите управления (ЩУ).

Управление системой полива.

Управление системой полива в теплицах осуществляется с помощью блока управления G-200 (шкаф поз. 395101) (АТХ-2-1).

Полив почвы в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилей полива. В теплице расположено 16 групп вентилей (по 2 вентиля в каждой группе). Со шкафа поз. 398301 с помощью переключателя поз. 800101 выбирается ручной или автоматический режимы управления поливом. В автоматическом режиме полив осуществляется по программе с импульсом пуска от реле времени с заданной кратностью полива. В ручном режиме управления необходимо переключателем поз. 800102 (шкаф поз. 398301) предварительно выбрать контур регулирования. С помощью кнопочных постов управления поз. 800103... 800108 предварительно выбирается контур орошения в данном контуре регулирования.

Имя, место, должность и дата выдачи

Привязан			
Имя: И			

Зачинил	Николаев	Изм.	портр.	810-Г-13.86 АТХ	Блок зимних почвенных теплиц п. 61а (6 теплиц по 11а)	Итогополетные теплицы. Производственно-вспомогательные и парники	Итогополетные теплицы. Производственно-вспомогательные и парники	Итогополетные теплицы. Производственно-вспомогательные и парники	Итогополетные теплицы. Производственно-вспомогательные и парники	Итогополетные теплицы. Производственно-вспомогательные и парники
Начерт.	Ткач	Изм.								
Исполн.	Васильев	Изм.								
Провер.	Иванов	Изм.								
Инженер	Александров	Изм.	Изм.							
Экз. гр.	Иванова	Изм.	Изм.							
Инженер	Ткачев	Изм.	Изм.							
Инженер	Васильев	Изм.	Изм.							
Инженер	Павленко	Изм.	Изм.							
Инженер	Макарова	Изм.	Изм.							
Пров.	Кухачика	Изм.	Изм.							

Альбом VIII
 Типовой проект
 ЦНБ им. Г.И. Удальцова и В.И. Вавилова

Дрошение зависит от освещенности: преобразователь света поз. 020101 автоматически устанавливается таким образом, что в солнечный день цикл орошения будет быстрее, чем в пасмурный.

Управление системой увлажнения и испарительного охлаждения воздуха

Для системы увлажнения и испарительного охлаждения воздуха предусмотрены три насоса (2-рабочих, 1-резервный: первый насос подает воду для испарительного охлаждения отделений 1, 3, 4, 6, а второй насос для отделений 2, 5, 7 и по 11 вентилей в каждом отделении (или в групп: в пяти группах по 2 вентиля и в 6 группе - 1 вентиль). Управление насосом осуществляется в 2х режимах - в автоматическом и ручном. Выбор режима производится переключателями, которые установлены на щитах управления (ЩУ... ТЩУ). В автоматическом режиме насос включается (выключается) в зависимости от температуры воздуха в отделениях теплицы. В качестве регуляторов температуры приняты регуляторы РТ2, датчики которых установлены в отделениях. При температуре воздуха в отделениях 26°С насос включается, при 24°С - насос выключается. В местном режиме насосы включаются (выключаются) от кнопок управления, при выходе из строя рабочих насосов резервный включается автоматически.

Управление вентилями осуществляется в двух режимах - автоматическом и дистанционном. Выбор режимов производится переключателями со щитов управления (ЩУ... ТЩУ), которые установлены в электрощитовой.

В автоматическом режиме включение вентилей осуществляется поочередно через установленное время (время установки определяется в процессе эксплуатации).

При температуре воздуха в теплицах (теплице) 26°С вентили открываются, при температуре воздуха 24°С вентили закрываются,

в дистанционном режиме включение (выключение) вен-

тилей осуществляется тумблерами, которые установлены на щите управления (ЩУ).

Управление газогенераторами CO₂.

Обогащение воздуха в теплицах углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах (лист АТХ-3-1). Управление газогенераторами предусмотрено в ручном и автоматическом режимах (шкафы поз. 998101, 998201).

В автоматическом режиме включение и выключение газогенераторов производится с помощью реле времени (шкаф поз. 998201), с уставкой времени от 0 до 24 часов, причем, минимальное установленное время - 1час.

При включении газогенераторов CO₂ срабатывает световая сигнализация (шкаф поз. 998201).

Управление распределительными устройствами электросвечения.

Проектом предусмотрено электросвечение, выполняемое облучателями ОТ-400 для II...IV световых зон или системой облучения СОРТ-2-2-12Т. Включение распределительных устройств и шкафов управления (для всех световых зон) осуществляется последовательно с выдержкой времени. Управление распределительными устройствами осуществляется со шкафа поз. 998301.

В автоматическом режиме управления распределительных устройств и шкафы включаются по команде от датчика освещенности, установленного в соединительном коридоре, и отключаются по истечении определенного промежутка времени, задаваемого в диапазоне 2...24 часа.

В полув автоматическом режиме управления распределительных устройств и шкафы включаются вручную, а выключаются автоматически по истечению заданного времени.

В ручном режиме управления включение и выключение распределительных устройств и шкафов производится вручную. При включении распределительных устройств и шкафов срабатывает световая сигнализация поз. 700115... 700122 (шкаф поз. 998301).

Регулирование температуры почвы

Проектом предусмотрено два узла регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы I, II, III и теплицы IV, V, VI (лист АТХ-1).

Основной регулируемой величиной является температура почвы, а температура воды в подающей линии теплоносителя для подпочвенного обогрева - вспомогательной. Фактическое значение температуры почвы определяется с помощью термометрами сопротивления поз. 300102, 300202, установленными в почве теплиц IV и III.

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. 300104 (для теплиц IV, V, VI) и поз. 300204 (для теплиц I, II, III).

При необходимости возможен переход на ручное управление регулиющими 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 поливочной воды.

Для регулирования температуры поливочной воды используется пропорционально-интегральный регулятор,

Зам. тех. директор И.Контар	Николаев	Инж.	И.И.И.	Инж.	810-1-13.86 АТХ
Начальн. цеха	Иванов	Инж.	И.И.И.	Инж.	
Инж.	Кондратьев	Инж.	И.И.И.	Инж.	Блок зимних подпочвенных теплиц п.п. в/а (6 теплиц по 1га)
Инж.	Александров	Инж.	И.И.И.	Инж.	Многопролетные теплицы производственно-вспомогательные и теплицы помещения энергетического узла
Инж.	Лукьяничев	Инж.	И.И.И.	Инж.	
Инж.	Горчаков	Инж.	И.И.И.	Инж.	
Инж.	Поповичев	Инж.	И.И.И.	Инж.	
Инж.	Левченко	Инж.	И.И.И.	Инж.	Общие данные (продолжение)
Инж.	Иванова	Инж.	И.И.И.	Инж.	
Инж.	Лукьяничев	Инж.	И.И.И.	Инж.	

ПРИВАЗАН
ЦНБ им.

РП 5

ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ
г.Орел

Альбом VIII
Технический проект

встроенный в шкаф орошения поз. 995101.

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

Электронный регулятор (блок управления 6-200), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействует на регулирующий клапан поз. 400101, установленный на трубопроводе теплоносителя, режимы управления (ручной или автоматический), которого выбираются с помощью переключателя поз. 400102 (шкаф поз. 998301).

Ртутный пружинный термометр поз. 400102, предназначен для контроля предельных значений температуры поливочной воды: процесс полива и увлажнения прерывается в случае достижения температуры поливочной воды максимального или минимального значения, на шкафу поз. 998301 включится звуковая сигнализация.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения определенной дозы удобрений в поливочную воду с помощью насоса - дозатора (лист АТХ-7-1). Система дозировки работает только в случае работы оросительной системы. С помощью переключателя поз. 500101 (шкаф поз. 998301) выбирается ручной или автоматический режимы управления насосом - дозатором.

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

Контроль крайнего положения поршня осуществляется конечным выключателем.

Для контроля максимального давления за насосом - дозатором установлен манометр поз. 500101, который отключит насос и включит световую сигнализацию в шкафу поз. 998301 при максимальном давлении.

Управление вентилятором градирни.

Проектом предусмотрена градирня, которая охлаждает воду для холодильных машин. Вентилятор градирни работает в зависимости от температуры охлажденной воды.

При температуре 15°C - вентилятор включается, при температуре 13°C охлажденной воды - вентилятор градирни отключается.

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины типа ХМ-9, в состав каждой из которых входят щиты управления и термореле. Холодильные машины работают автоматически, обеспечивая пуск и остановку компрессора, а так же поддержание необходимой температуры в камере. В зависимости от температуры воздуха в холодильной камере, термореле, установленные в самой камере, включают и выключают вентили с электромагнитным приводом, тем самым возобновляют или прекращают подачу хладагента в испарительные батареи камеры.

Защита caloriferов от замораживания в приточных установках П1, П2, П3.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с caloriferами.

Проектом предусматривается защита calorifера от заораживания, посредством управления исполнительным механизмом регулирующего клапана, установленного на обратной воде теплоносителя. Управление исполнитель-

ным механизмом регулирующего клапана выполняется в двух режимах - автоматическом и ручном. Выбор режимов осуществляется переключателем, установленным на щите управления щит. В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед caloriferом и температуры обратной воды от calorifера. При температуре воздуха перед caloriferом ниже 3°C и температуре обратной воды 30°C - клапан открывается, при достижении вышеуказанных температур - клапан закрывается. В ручном режиме управление исполнительным механизмом клапана осуществляется кнопками управления, установленными по месту.

Меры по технике безопасности.

Все металлические неизолирующие части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов; соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземлить согласно «Правилам устройства электроустановок». Монтаж электрооборудования, электропроводок и сети заземления выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» ИСН 296-81 ММСС - ССРР

Пуско - наладочные работы выполнить в соответствии с главой СНиП II-34-74 «Системы автоматизации раздел VIII с документацией, поставляемой комплектно с оборудованием ГАР.

Имя и фамилия
Подпись и дата
Подпись и дата

Зачинщик	Николаев	И.И.	И.И.							
Н.контр.	Иван	И.И.	И.И.							
Нач. отд.	Васильев	И.И.	И.И.							
ГЛП	Кондратов	И.И.	И.И.							
Рис. сет.	Александров	И.И.	И.И.							
Рис. гр.	Александров	И.И.	И.И.							
Рис. инж.	Грачев	И.И.	И.И.							
Ст. инж.	Поповичкина	И.И.	И.И.							
Инж.	Радченко	И.И.	И.И.							
Ст. техн.	Макарова	И.И.	И.И.							
Пров.	Александров	И.И.	И.И.							

810-1-13.86 АТХ

Блок зимних павильонных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га).

Многопролетные теплицы. Производство вспомогательные и вспомогательные. Энергетический узел.

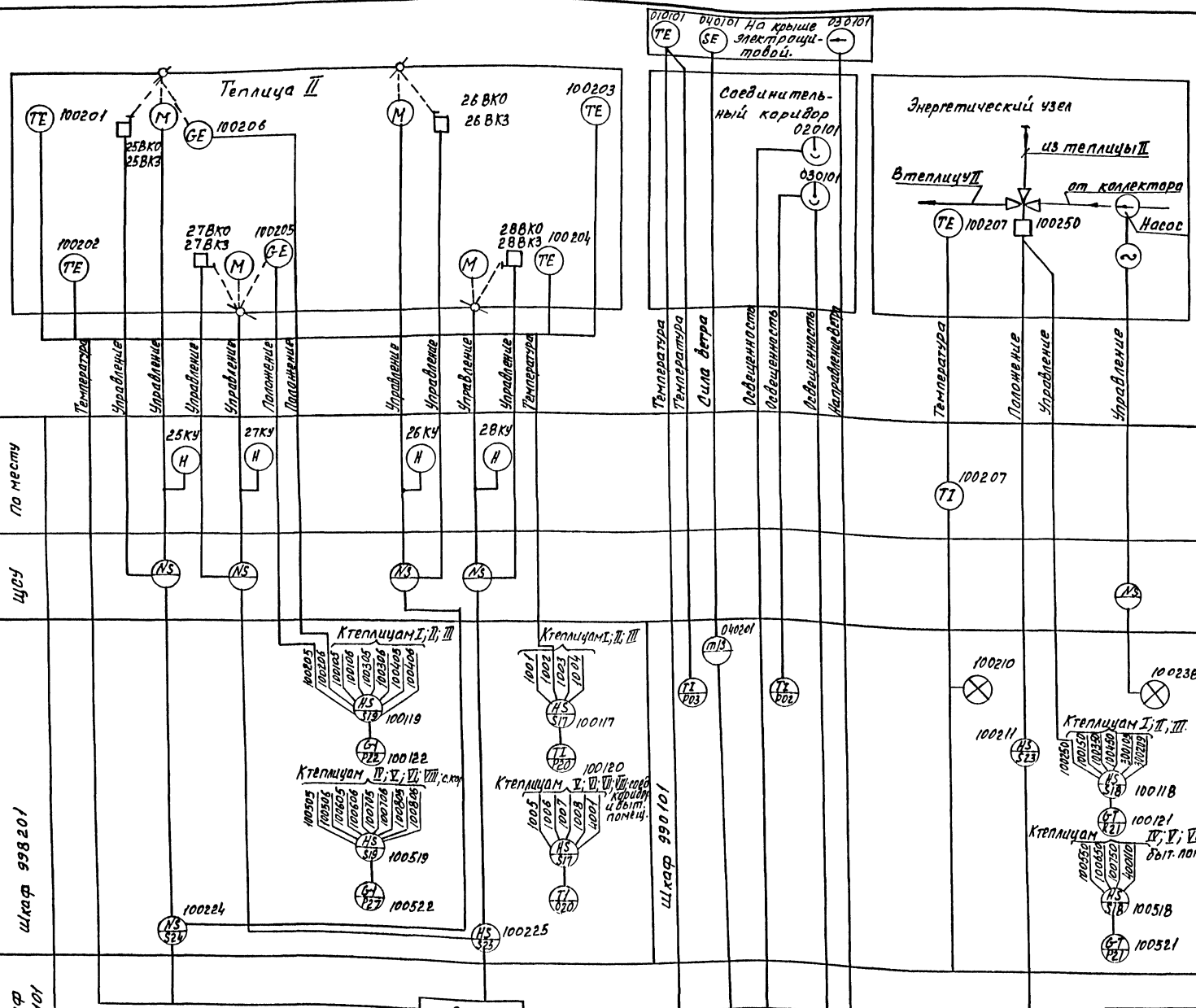
РП 6

Общие данные (окончание).

ГИПРОНИСЛЬПРОМ
г.Орел.

Альбом VIII
Тепловый проект

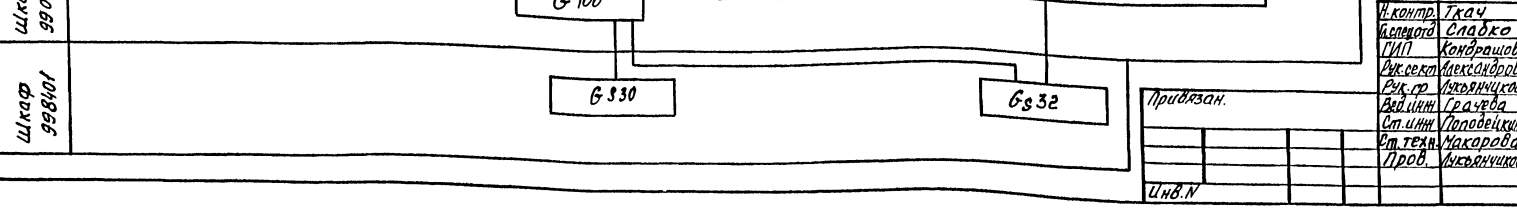
Шкафы по шт. по теплицам и общ. электр. шкафы



1. Данная схема выполнена для теплицы II и аналогична для теплиц I, III, IV, V, VI с изменением позиций перед маркировкой аппаратуры.
2. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II и III.
3. Контроль температуры почвы предусматривается в теплице IV и в рассадном отделении теплицы III.
4. Условные обозначения выполнены по ОСТ36-27-77
5. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

☉ датчик освещенности;
 G устройство регулирования.



И.контр.	Т.кач	Электр.	810-1-13.86	АТХ-1
Мащето	Сладко	Г.И.П		
Контрашор	В.П.	М.П.		
Инж.сектор	Механика	Инж. Р.		
Рис.инж.	Инженер	Инж. В.		
Вед.инж.	Средств	Инж. М.		
Ст.инж.	Поповичев	Инж. В.		
Ст.техн.	Макарова	Инж. В.		
Проб.	Исханчилов	Инж. В.		

Приказ

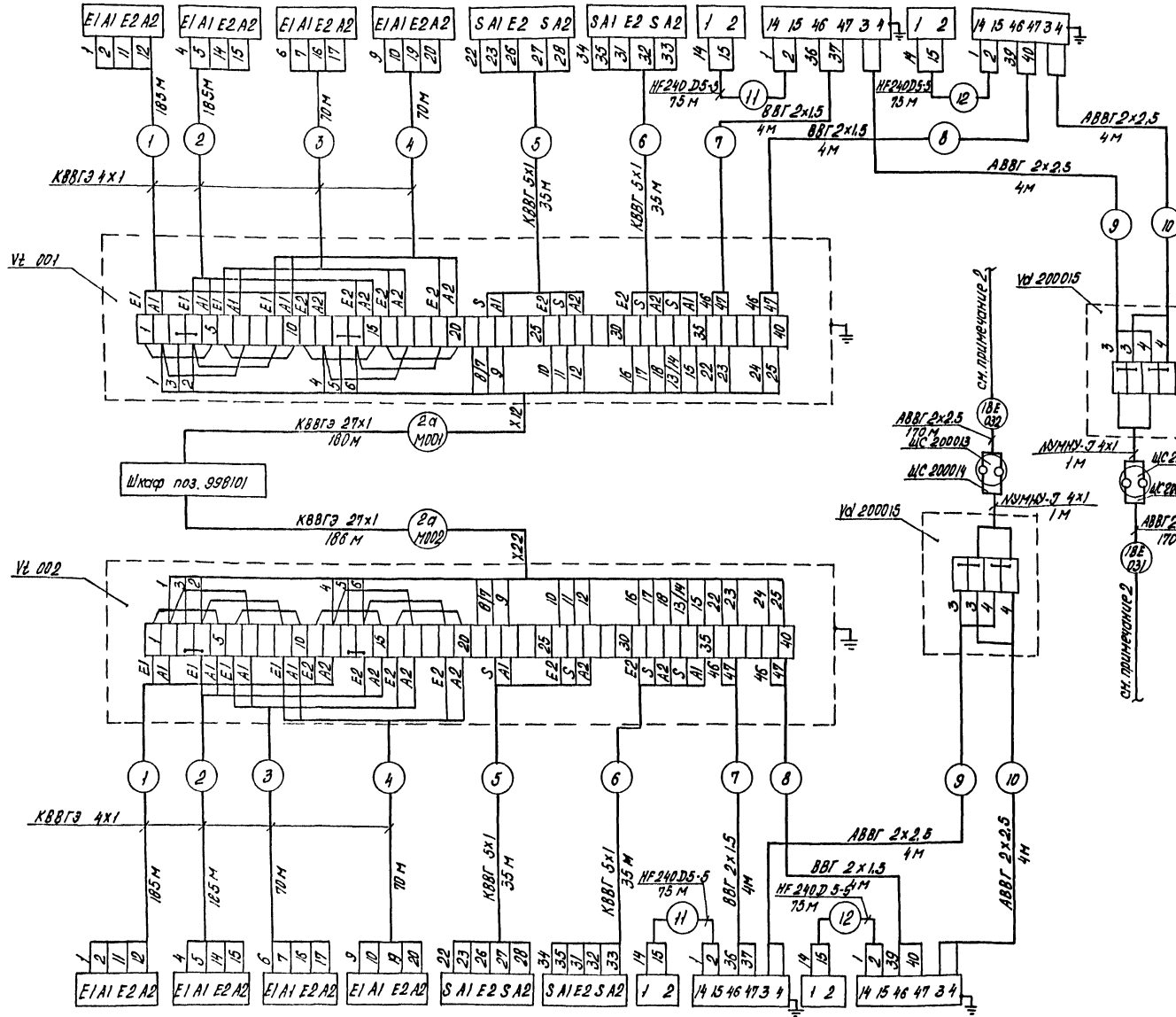
И.в.Н.	
--------	--

Блок зимних почвенных теплиц гл. блга (6 теплиц по 1га)
 Многоцелевые теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения, энергетический узел.
 Измерение температуры воздуха в теплице, схемы функционирования, теплица II, соединительный коридор.

Место установки	Теплица I						Соединительный коридор	Теплица I	Соединительный коридор	
Нормы установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Позиция по спецификации ГАР	100101	100102	100103	100104	100105	100106	200101	200103	200102	200104

Альбом VIII

Технический проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100101...100104	Термометр сопротивления	8	
100201...100204	Редкорд обратной связи	4	
100205...100208	Датчик влажности	4	Поставка ГАР
200101...200102	Преобразователь измеряющий	4	
200201...200202	Соединение штепсельное; розетка, штеккер	2	
ШС 200013	Коробка соединительная	2	
ШС 200014	Провод высокочастотный HF 240 DS-5	300	
ШС 200015	Кабели ГОСТ 16442-80		
200022	ВВГ 2x1,5-0,66	16	
200023	АВВГ 2x2,5-0,66	356	
200024	Кабели ГОСТ 1508-78		
200025	КВВГ 5x1	150	
200026	КВВГЗ 4x1	1020	
200027	КВВГЗ 27x1	366	
ШС 200028	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ,1784-79	2	
ШС 200029	Провод средний шинный НМНУ-Т 4x1	2	Поставка ГАР

- До нарезки кабеля длины трасса уточнить по месту.
- Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом VIII.

Ш.И.Р.№001А. Подпись и дата: 05.01.96, 11ч.15.м.

Позиция по спецификации ГАР	100201	100202	100203	100204	100205	100206	200201	200203	200202	200204
Нормы установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Место установки	Теплица II						Соединительный коридор	Теплица I	Соединительный коридор	

Привязан:

И.контр.	Т.кач	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.	810-1-13.96	АТХ I
Исполн.	Славко	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Г.И.П.	Кондратов	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Рис.сект.	Александров	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Рис.гр.	Александров	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Инж.инж.	Грачев	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Ст.техн.	Макарова	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		
Проб.	Лукьяничков	Ш.И.Р.	Ш.И.Р.		

Многопрофильные теплицы, про-изводства «Агро-Атомгостехник» и бытовые помещения. Энергетический узел.

Датчики температуры и влажности. Система внешних проводов. Теплицы I, II. Соединительный коридор.

Стандарт Лист Листов

РП 2

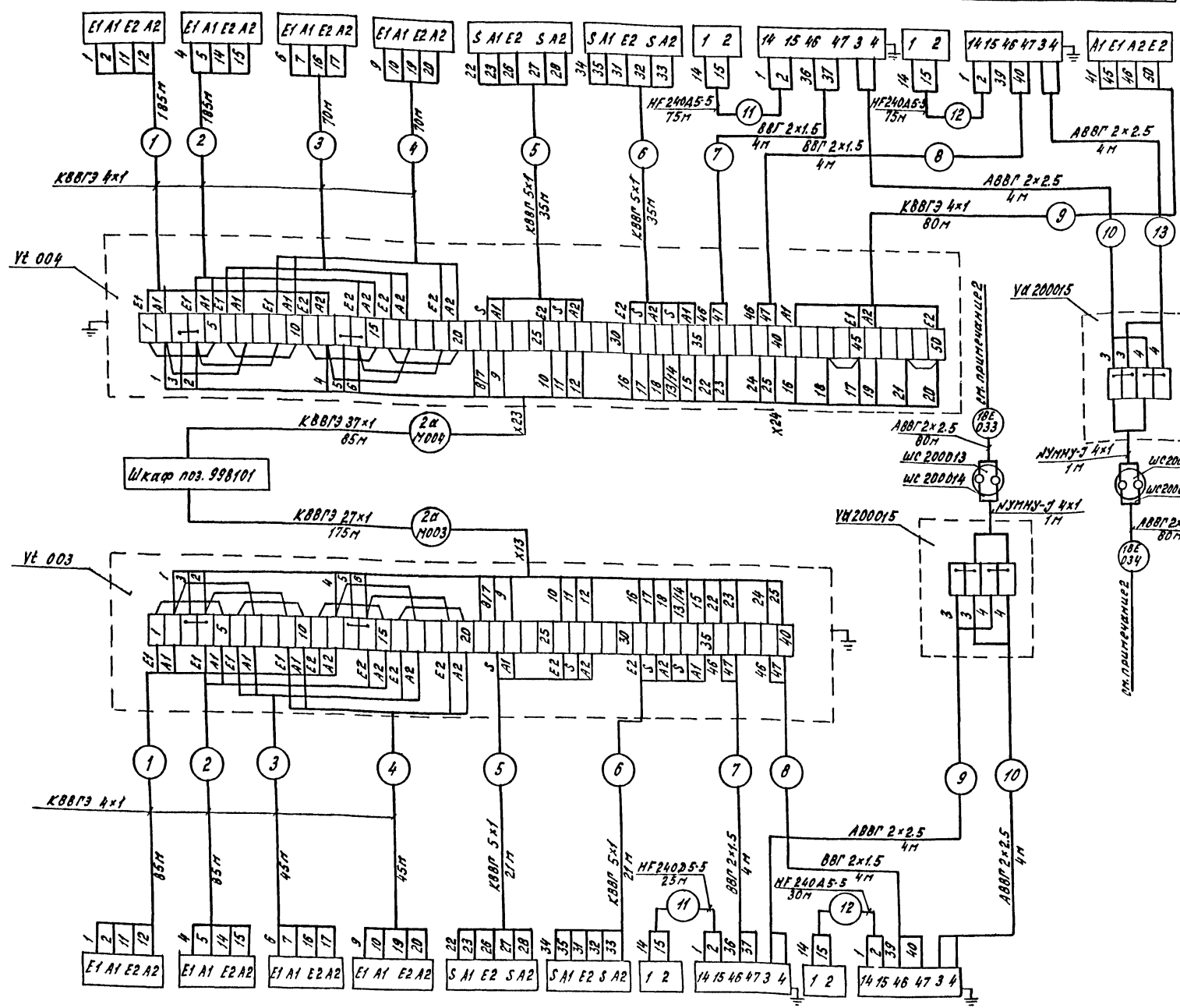
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

21598-08 10

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)				Соединительный коридор		Теплица III		Соединительный коридор		Теплица I, III	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР											
Позиция по спецификации ГАР	100401	100402	100403	100404	100405	100406	200401	200403	200402	200404	300202	



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
100301-100304	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
300202	Термометр сопротивления	1	
100305, 100306	Резерв обратной связи	4	
100405, 100406	Датчик влажности	4	
200301, 200302	Преобразователь измеряющий	4	
200401, 200402	Преобразователь измеряющий	4	
200303, 200304	Преобразователь измеряющий	4	
200403, 200404	Преобразователь измеряющий	4	
УС 200013	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
УС 200014	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
200022	Провод высокочастотный HF 240.25-5	205	
	Провод шинный средний КМНУ-3 4x1	2	
Уд 200015	Коробка соединительная	2	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2x1.5 - 0.66	16	
	ВВГ 2x2.5 - 0.66	176	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	111	
	КВВГ 4x1	850	
	КВВГ 27x1	175	
	КВВГ 37x1	85	
УЕ 003	Коробка соединительная КС-40 ТУ 38.1764-79	1	
УЕ 004	Коробка соединительная КС-50 ТУ 38.1763-79	1	

1. До нарезки кабеля вложить трассу уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом XII.

Имя, фамилия, дата

Позиция по спецификации ГАР	100301	100302	100303	100304	100305	100306	200301	200303	200302	200304
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Место установки	Теплица III (рабсадное отделение)				Соединительный коридор		Теплица III		Соединительный коридор	

Привязан	
И.И.И.	

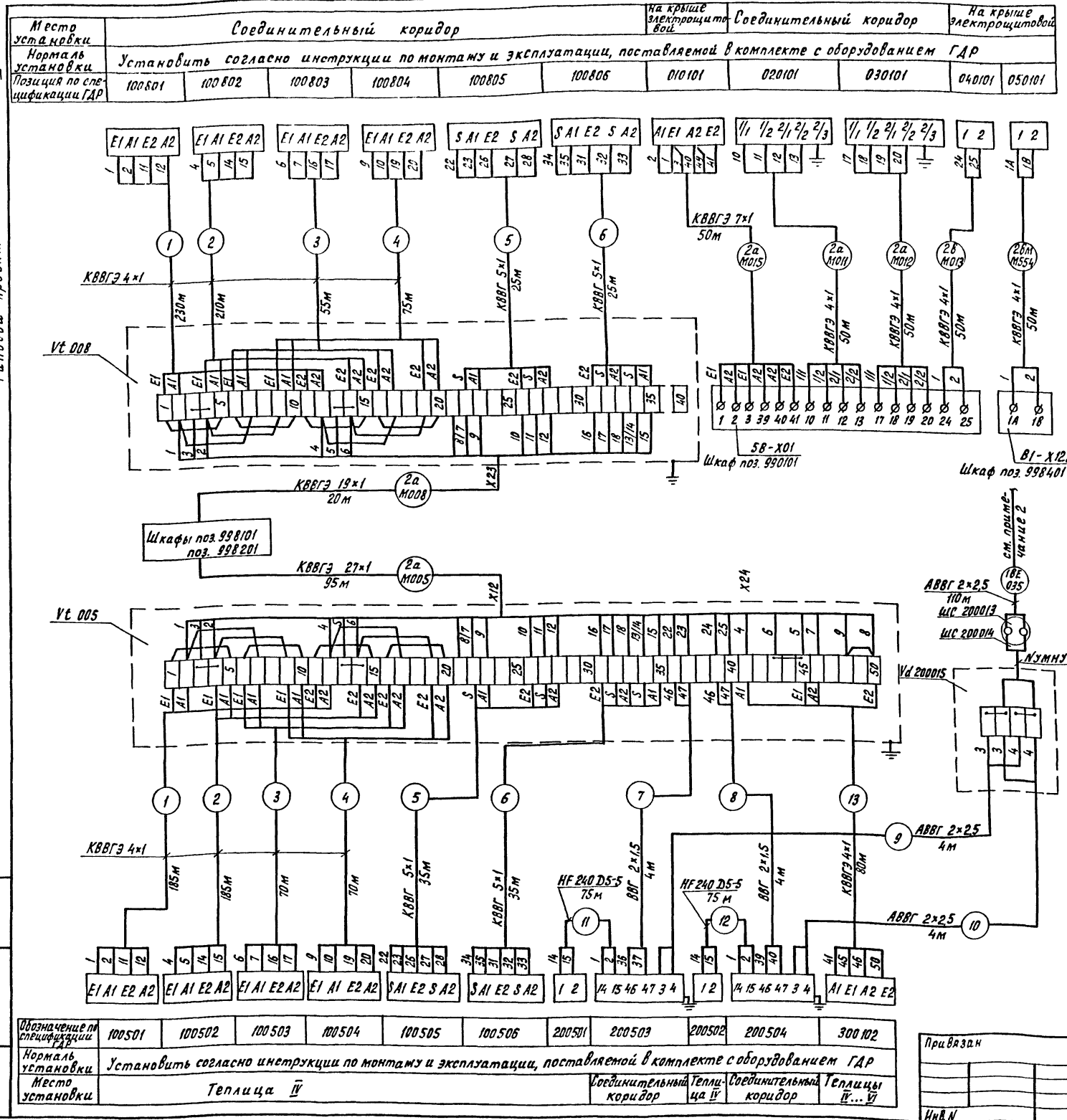
И.И.И.	Т.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	810-1-13.86	АТХ1
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	Уточненные теплицы: произв. водостойко-вспомогательные и др. в помещении Энергетического узла.	
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	Датчики температуры и влажности в зонах входов. Теплица III Соединительный коридор.	
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	Лист	Листов
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	Лист	3
И.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.	С.И.И.	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

21598-08 11

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом № 1
Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100501...100504	Термометр сопротивления	8	
100801...100804	Термометр сопротивления	2	
300102, 010101	Термометр сопротивления	2	
100505, 100506	Резерв обратной связи	4	
100805, 100806	Датчик влажности	2	
200501, 200502	Преобразователь измеряющий	2	Поставка
102001, 030101	Преобразователь световой (датчик освещенности)	2	ГДР
040101	Анемометр чашечный	1	
ШС 200013	Соединение штепсельное: розетка,	1	
ШС 200014	штеккер	1	
Vd 200015	Коробка соединительная	1	
050101	Датчик направления ветра	1	
200022	Провод высокочастотный HF 240 DS-5	150 м	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2x1.5-0.66	8 м	
	АВВГ 2x2.5-0.66	118 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	120 м	
	КВВГЭ 4x1	1360 м	
	КВВГЭ 7x1	50 м	
	КВВГЭ 19x1	20 м	
	КВВГЭ 27x1	95 м	
VE 005	Коробка соединительная КСП-50 ТУЗБ. 1763-79	1	
VE 008	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ. 1764-79	1	
	Провод шланговый средний НУМНУ-7 4x1	1 м	Поставка ГДР

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом №1.

Имя и подл. Проектанта и дата. Взам. инв. №

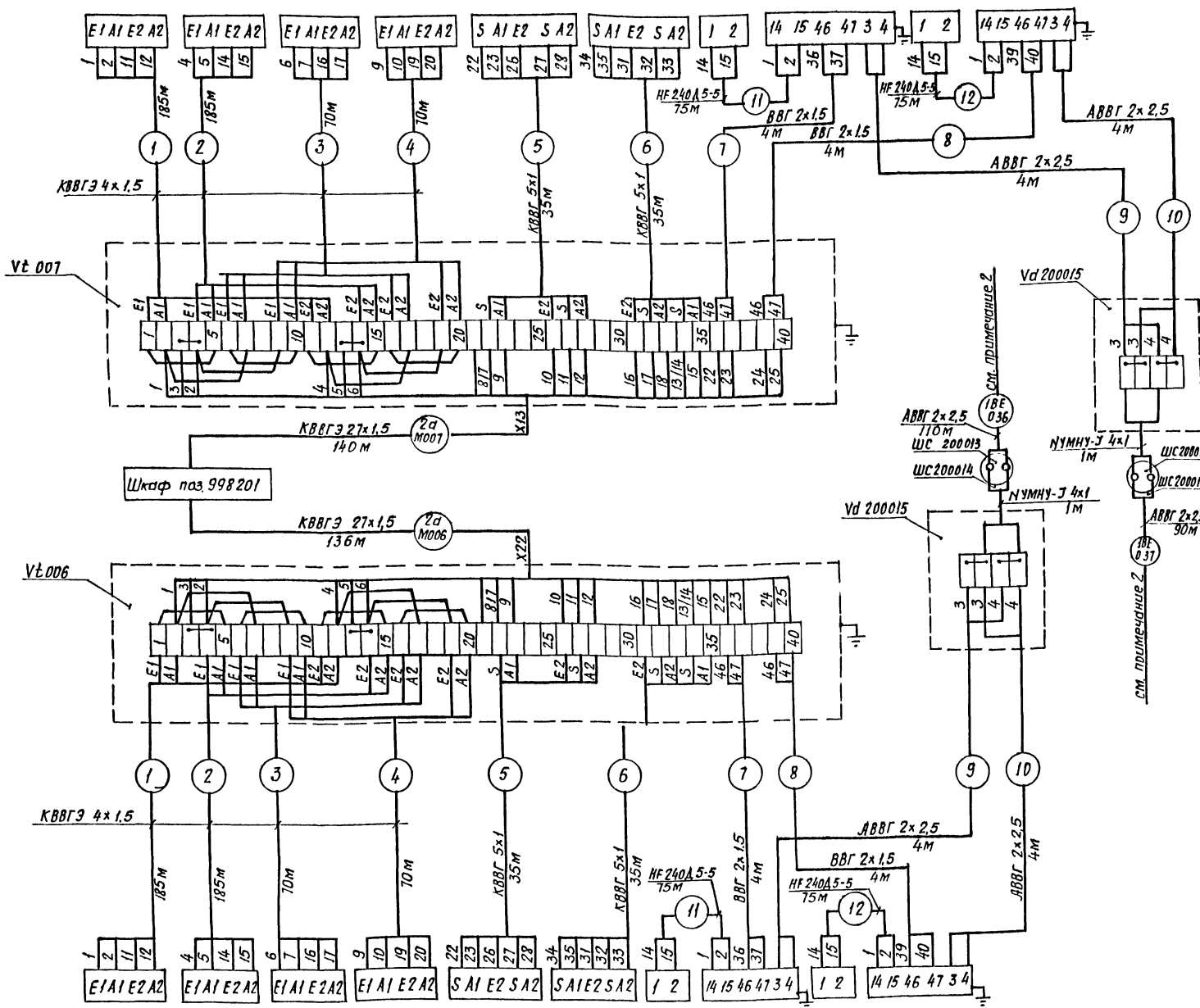
Обозначение по спецификации	100501	100502	100503	100504	100505	100506	200501	200503	200502	200504	300102	
Место установки	Теплица IV						Соединительный коридор		Соединительный коридор		Теплица IV...V	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР											

И.контр.	Т.кач	Д.пр.	З.пр.	810-1-13.86	АТХ1
Исполнитель	Славко	Корсаков	Александров		
Рук. з-р	Александров	Александров	Александров		
Вед. инж.	Гришова	Гришова	Гришова		
Ст. техн.	Поповичкина	Поповичкина	Поповичкина		
Пров.	Макарова	Макарова	Макарова		

Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (6 теплиц по 1га)
 Многоуровневые теплицы. Подогрев почвы - вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
 Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешнего прохода теплицы и соединительных кабелей

Стандия Лист Листов
 РП 4
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 2.0рел
 24598-08 12

Место установки	Теплица V						Соединительный коридор	Теплица VI	Соединительный коридор	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Позиция по спецификации ГАР	100701	100702	100703	100704	100705	100706	200701	200703	200702	200704



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100701..100706	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
100701..100704	Реохорд обратной связи	4	
100605..100606	Датчик влажности	4	
200601..200602	Преобразователь измеряющий	4	
200603..200604	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
200703..200704	Коробка соединительная	2	
ШС 200013	Провод высокочастотный HF 240A5-5	300 м	
ШС 200014	Кабели ГОСТ 16442-80		
Vd 200015	ВВГ 2x1.5-0,66	16 м	
200022	АВВГ 2x2.5-0,66	216 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	140 м	
	КВВГЭ 4x1.5	1020 м	
	КВВГЭ 27x1.5	216 м	
Vt.006, Vt.007	Коробка соединительная КС-40 ТЧЗБ.1764-79	2	Поставка ГАР
	Провод средний шланговый НЧМУНУ-Ж 4x1	2 м	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом XII.

И.контр.	Укач	256	20/20	810-1-13.86 АТХ1
И.спец.	Слабко	20/20	20/20	
ГИП	Кондрашов	20/20	20/20	
Рис.сект.	Лукьянчиков	20/20	20/20	
Рис.зр.	Лукьянчиков	20/20	20/20	
Вед.инж.	Грачева	20/20	20/20	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Ст.техн.	Макарова	20/20	20/20	Многопролетные теплицы. Производственно-беспомогаемые и дачные помещения.
Пров.	Лукьянчиков	20/20	20/20	Энергетический цзед.
Привязан				Датчики температуры и влажности. Схема висших проводов теплицы I, VI, соединительный коридор.
Ш.в.№				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

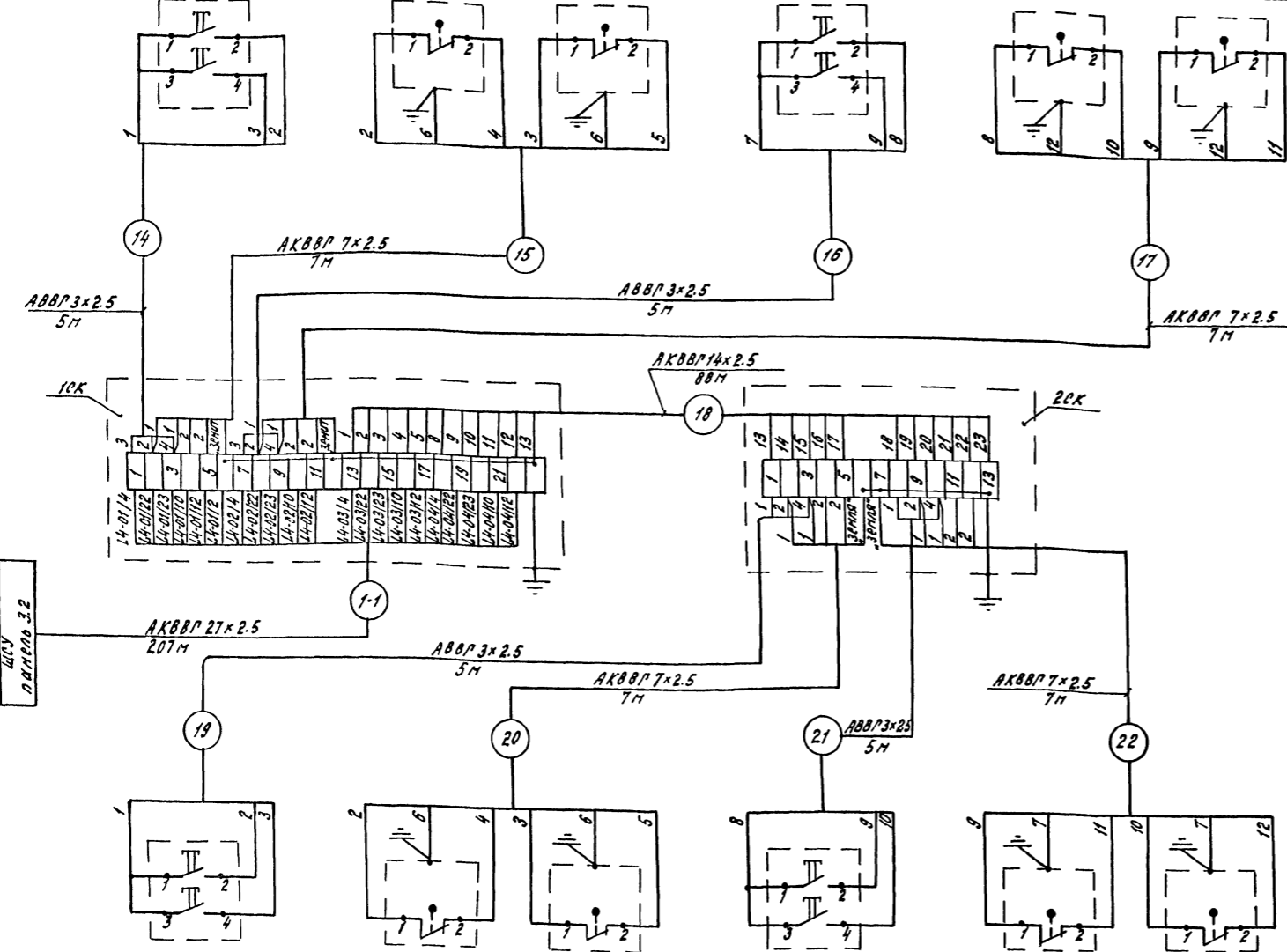
21598-08 13

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

Позиция по спецификации ГАР	100601	100602	100603	100604	100605	100606	200601	200603	200602	200604
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Место установки	Теплица V						Соединительный коридор	Теплица VI	Соединительный коридор	

Альбом VIII
Тщеловой проект

Место установки	Теплица I					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75		Альбом I		ТМЧ-1162-75	
Наименование	кнопка управления		конечный выключатель		кнопка управления	
Обозначение	21КУ		21ВКО		22КУ	



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
21КУ, 24КУ	Лист управления кнопочный ПКЕ-222-2, толкатели с надписями „Открыть“, „Закрыть“, ТУ 16.526.216-78	4	
21ВКО, 24ВКО	Выключатель конечной	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
21ВКЗ, 24ВКЗ	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28 м	
	14x2.5	88 м	
	27x2.5	207 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	Теплица I					
Наименование	23КУ		23ВКО		23ВКЗ	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75		Альбом I		ТМЧ-1162-75	
Место установки	кнопка управления		конечный выключатель		кнопка управления	
	24КУ		24ВКО		24ВКЗ	

Имя, фамилия, должность и дата. Взаимовязки

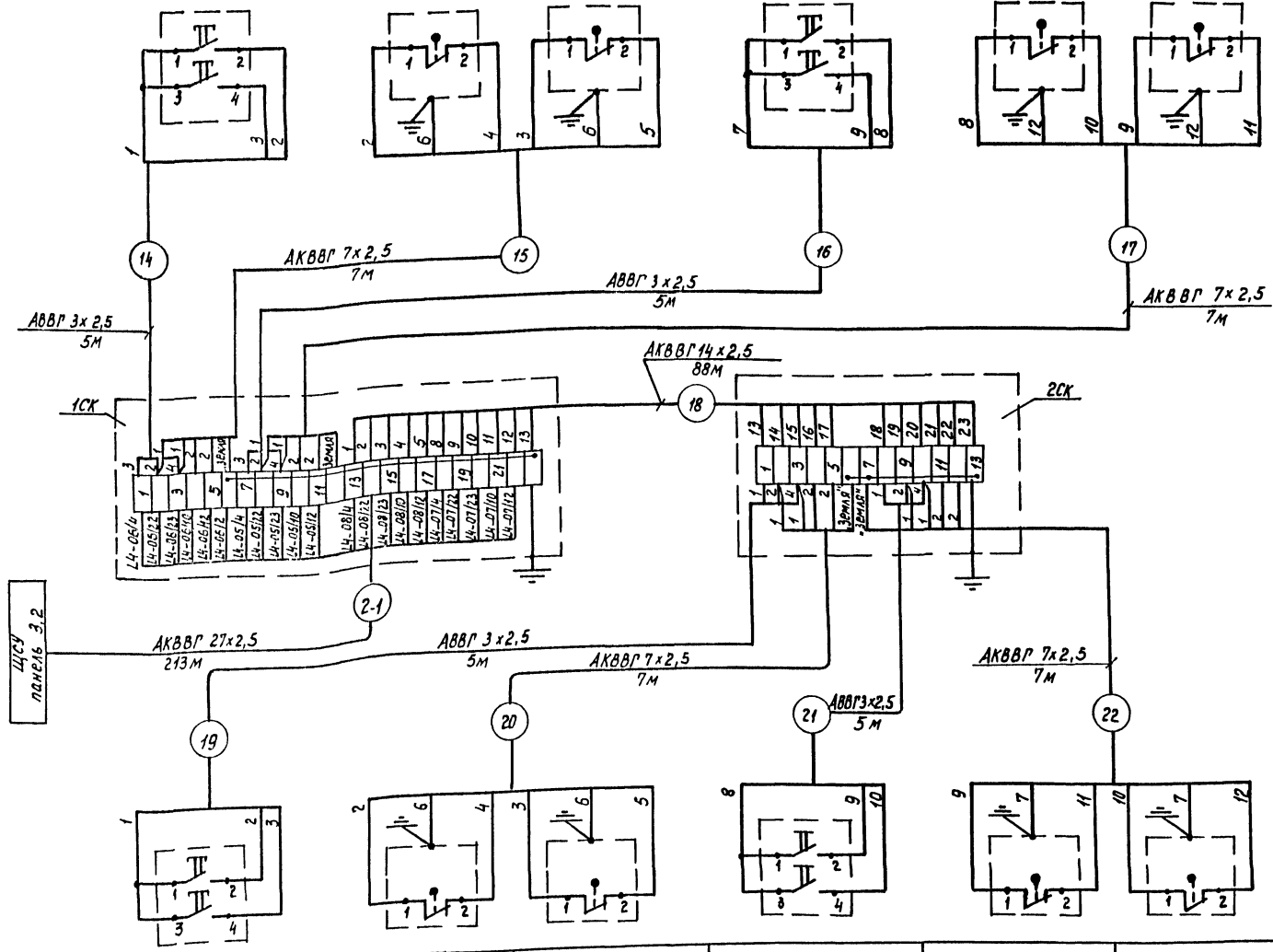
И.контр.	Ткач	22	22.01.86	Блок зимних почвенных теплиц п.л. б.т.а (в теплиц по 1га)	Стандарт Лист Листов
Исполн.	Слабко	22	22.01.86		
Рис.	Кондратов	22	22.01.86		
Провер.	Александров	22	22.01.86		
И.контр.	Александров	22	22.01.86	Условно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический цех	РП 6
Исполн.	Лукавичков	22	22.01.86		
Рис.	Трачева	22	22.01.86		
Провер.	Поладейкина	22	22.01.86		
И.контр.	Павченко	22	22.01.86	Управление французами. Теплица I	ГНПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Исполн.	Макарова	22	22.01.86		
Рис.	Лукавичков	22	22.01.86		
Провер.	Лукавичков	22	22.01.86		

И.контр.	Привязан		
И.контр.			
И.контр.			
И.контр.			

Альбом III

Таловой пресект

Место установки	Теплица II					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом I		ТМ4-1162-75	Альбом I	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	26КУ	26ВКО	26ВКЗ	25КУ	25ВКО	25ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КУ-28КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2 толкатели с надписями "Открыть", "Закрыть", ТУ 16.526.216-78	4	
25ВКО-28ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разводе нестандартизированного оборудования.
	Кабель АВВГ 3х2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28 м	
	14х2,5	88 м	
	27х2,5	213 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	28КУ	28ВКО	28ВКЗ	27КУ	27ВКО	27ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом I		ТМ4-1162-75	Альбом I	
Место установки	Теплица II					

ЩСУ панель 3,2

Привязан	
И.в.н	

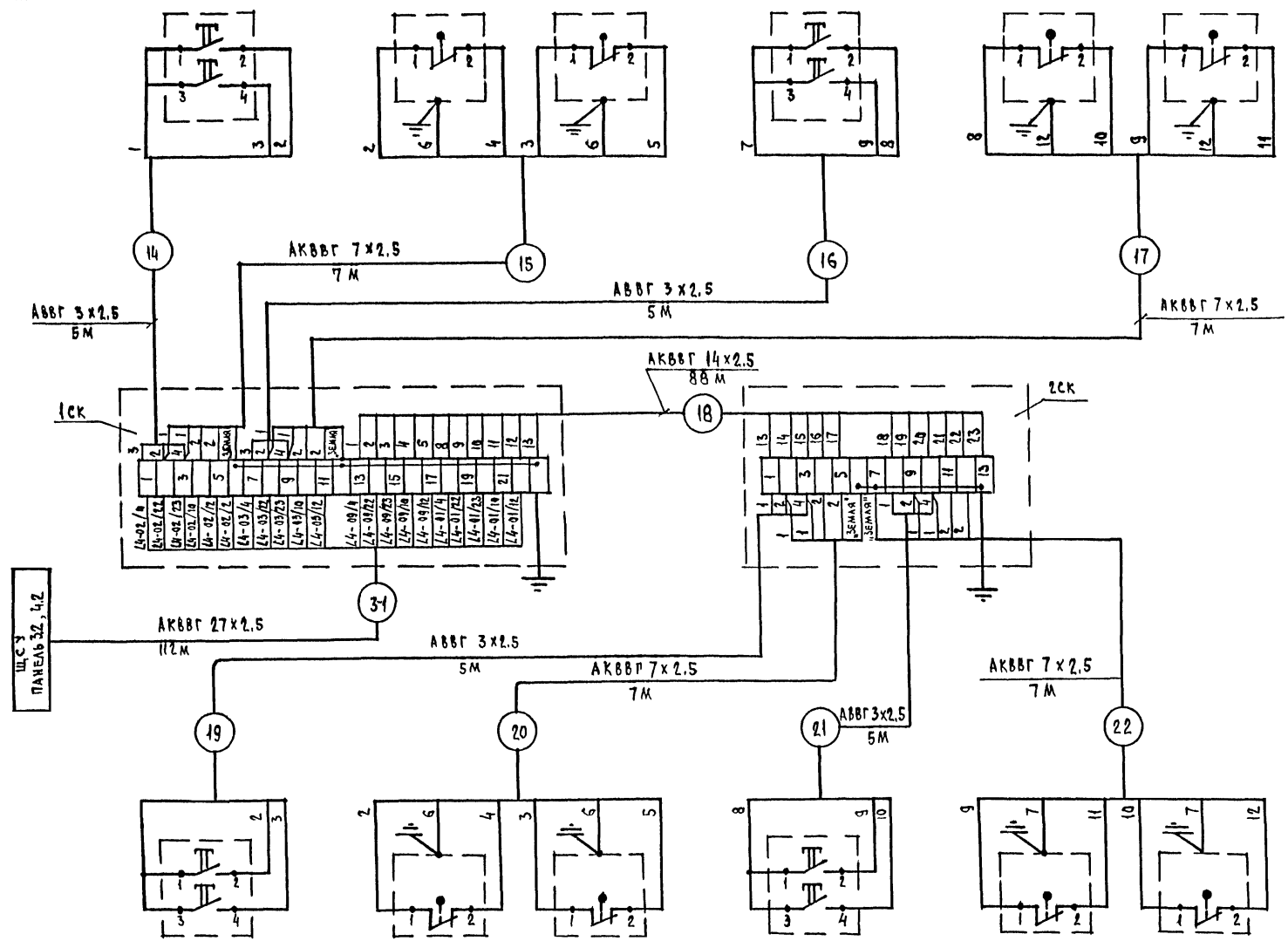
И.контр.	Ткач	И.пр.	И.пр.	810-1-13.56	АТХ1
И.пр.	Славко	И.пр.	И.пр.	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (б теплиц по 1га).	
И.пр.	Котрашов	И.пр.	И.пр.	Микропроектирование теплиц. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический завод.	
И.пр.	Александров	И.пр.	И.пр.	Уддия	Лист Листов
И.пр.	Лукьяничков	И.пр.	И.пр.	РЛ	7
И.пр.	Гричева	И.пр.	И.пр.	Управление фермами. Схема внешних проводок. Теплица II.	
И.пр.	Поповичкин	И.пр.	И.пр.	ГИПРОНИСЕСЕЛЬПРОМ г.Орел	
И.пр.	Певченко	И.пр.	И.пр.	2.1598-08 15	
И.пр.	Макарова	И.пр.	И.пр.	Формат А2	
И.пр.	Лукьяничков	И.пр.	И.пр.		

Копировал Муратова

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
29КУ...32КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2, полкатули с надписями "Открыть", "Заккрыть", ТУ 16.526.216-78	4	
29ВКО...32ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28	м
	14x2.5	88	м
	27x2.5	112	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица III (овощное отделение)					

Инв. и	
Инв. и	

И.контр.	ТКАЧ	21.08.86	810-1-13.86 АТХ I
Распечата	СЛАВКО	21.08.86	
Гип.	КОНАРАШОВ	21.08.86	
Рук. сект.	АЛЕКСАНДРОВ	21.08.86	
Рук. гр.	АТКЯНЧИКОВ	21.08.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Вед. инж.	ГРАЧЕВА	21.08.86	
Ст. инж.	ПОДАДЕЙКИНА	21.08.86	Многопролетные теплицы. Произ-водственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Инж.	ПЕВЧЕНКО	21.08.86	
Ст. техн.	МАКАРОВА	21.08.86	Управление Фрамугми. Схема внешних проводок. Теплица III
Провер.	АТКЯНЧИКОВ	21.08.86	

21598-08 16

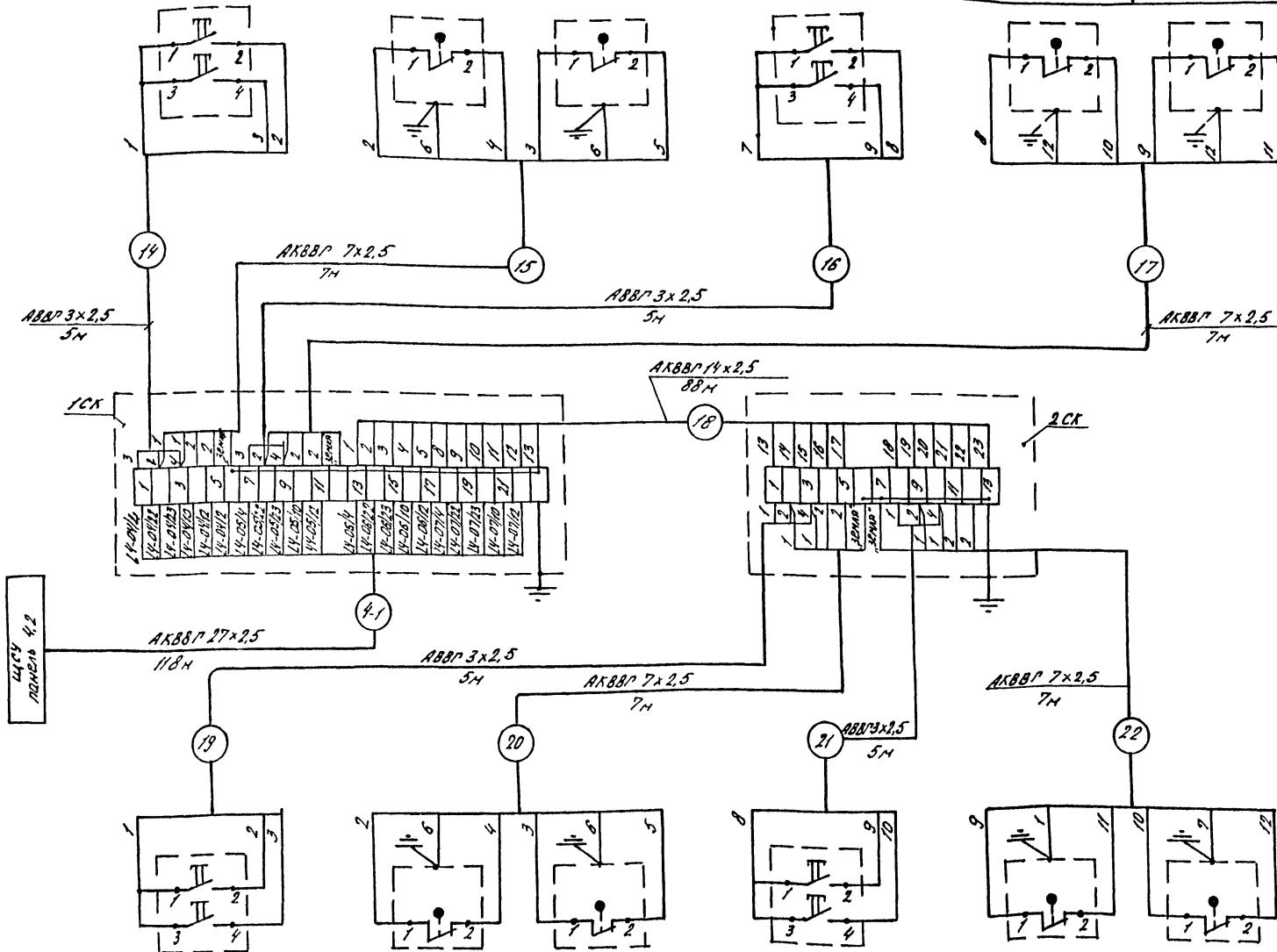
Копировала Цыганова Формат А2

Инв. и дата

Альбом VII

Тепловой проект

Место установки	Теплица IV					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КУ..36КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2, толкатели с надписями „Открыть“, „Закрыть“, ТУ 16.526.2/6. -78	4	
50ВКО, 50ВКЗ, 51ВКО, 51ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в развеле нестандартизованного оборудования
	Кабель АВВР 3x2.5-0.66 ГОСТ 16441-80	20	м
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28	м
	14x2.5	88	м
	27x2.5	118	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трассы уточнить по месту.

Обозначение	52КУ	52ВКО	52ВКЗ	53КУ	53ВКО	53ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица IV					

Сводный альбом

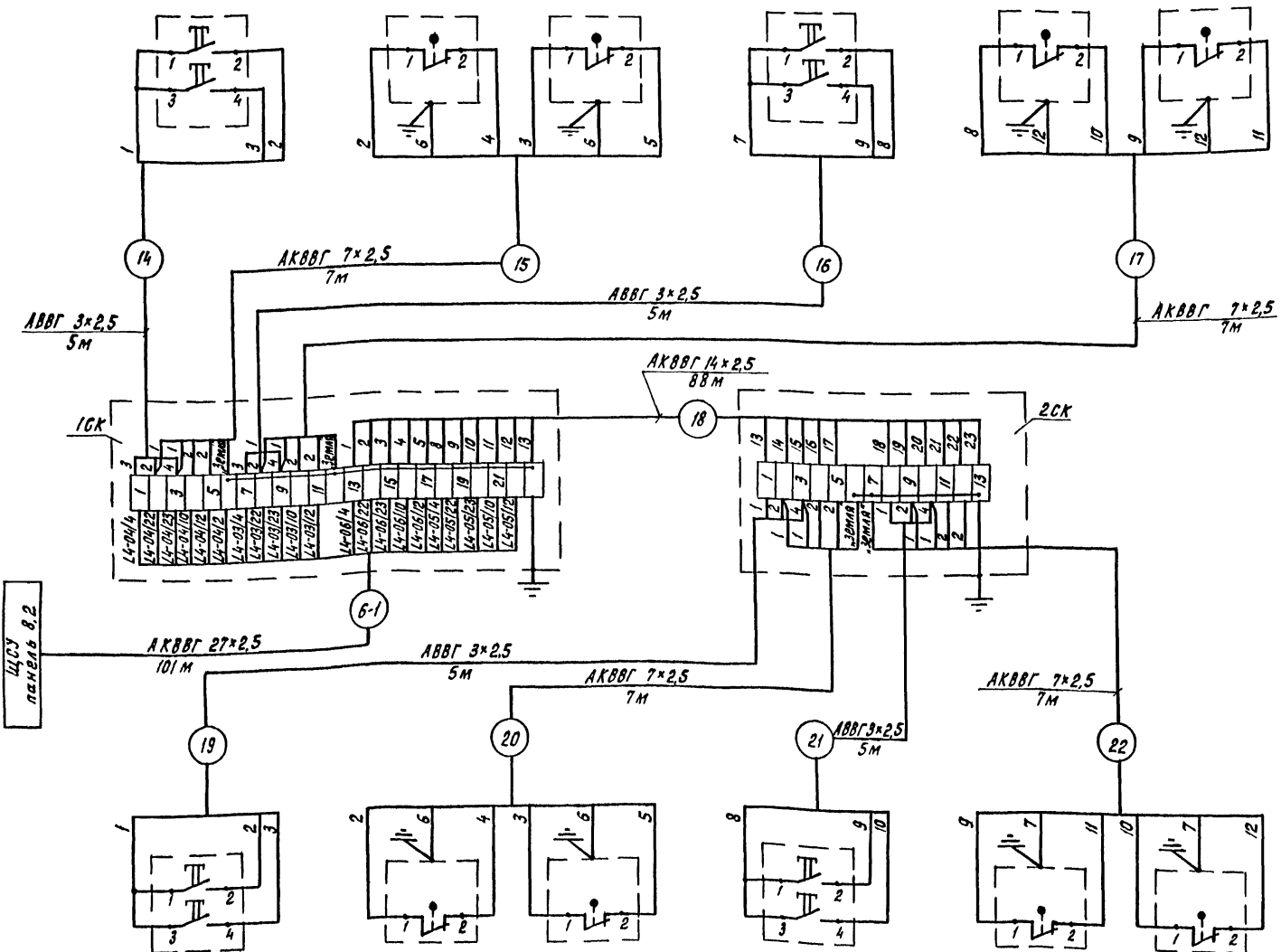
И.контр.	Улач	И.контр.	И.контр.	810-1-13.86 АТХ I
Исполнит.	Сладко	И.контр.	И.контр.	
Гипс	Копырашов	И.контр.	И.контр.	
Рук. сект.	Александров	И.контр.	И.контр.	Блок зимних подомов теплиц пл. бза (в теплиц по 1га)
Рук. гр.	Лукьянчикова	И.контр.	И.контр.	
Вед. инж.	Грачева	И.контр.	И.контр.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Ст. инж.	Паладейкина	И.контр.	И.контр.	Этадия
Инж.	Леденко	И.контр.	И.контр.	лп
Ст. техн.	Макарова	И.контр.	И.контр.	9
Пров.	Лукьянчикова	И.контр.	И.контр.	Управление французами. Схема внешних проводов. Теплица IV

21598-08 17

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица VII					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	34 КУ	34 ВКО	34 ВКЗ	33 КУ	33 ВКО	33 ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
41КУ..44КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2 толкатели с надписями «Открыть», «Закрыть» ТУ 16.526.216-78	4	
33ВКО, 34ВКО, 33ВКЗ, 34ВКЗ, 35ВКЗ, 36ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизованного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28 м	
	14x2.5	88 м	
	27x2.5	101 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	36 КУ	36 ВКО	36 ВКЗ	35 КУ	35 ВКО	35 ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица VII					

И.В.И. подл. Подпись адмта. Взам. инв. К

Приказан
И.В.И.

И.контр.	Г.кач	Э.т.п.	Э.т.п.	810-1.13.86	АТХ1
Инспектор	Слабко	В.А.	Э.И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)	
Г.И.П.	Кондратов	В.А.	Э.И.И.		
Рук.сект.	Александров	В.А.	Э.И.И.		
Рук.ср.	Ахьяничков	В.А.	Э.И.И.		
Вед.инж.	Грачева	В.А.	Э.И.И.		
Ст.инж.	Поповичкин	В.А.	Э.И.И.	Многопролетные теплицы. Производство ственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический цех.	
Ст.техн.	Макарова	В.А.	Э.И.И.	Управление в фразугам. Схема внешних проводов. Теплица VII	
Пров.	Ахьяничков	В.А.	Э.И.И.		
				Г.И.П.	Лист Листов
				РП	II
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				г.Орел	

21598-08 19

Копировал Перлыгина

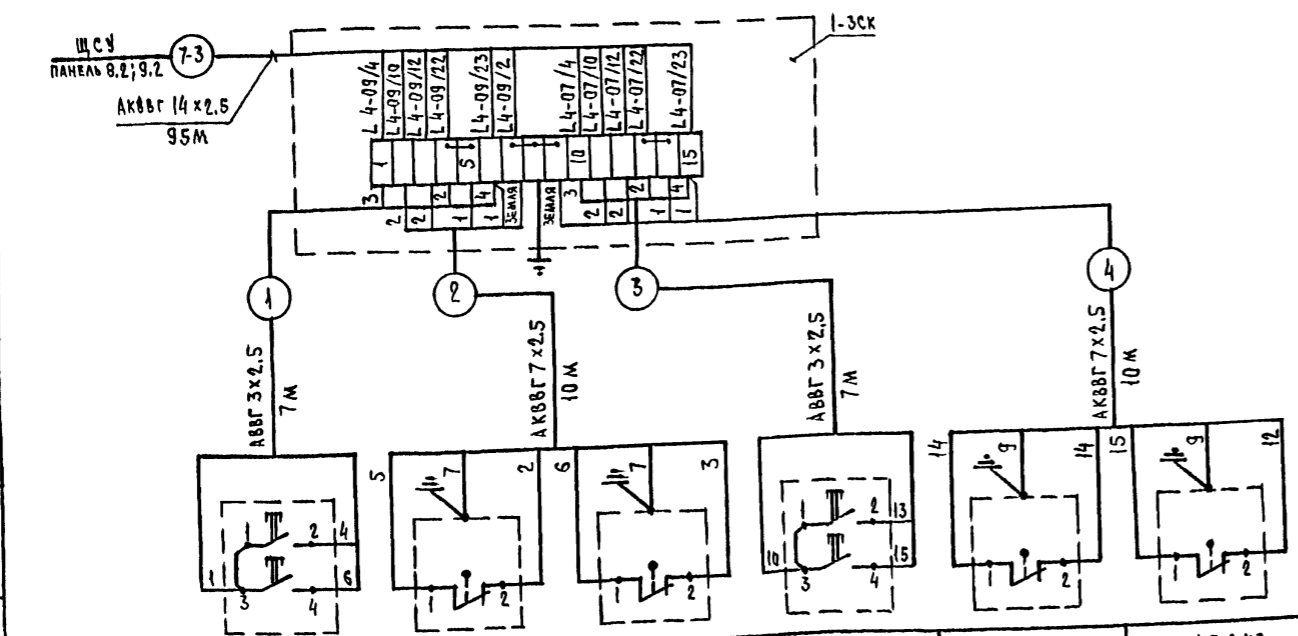
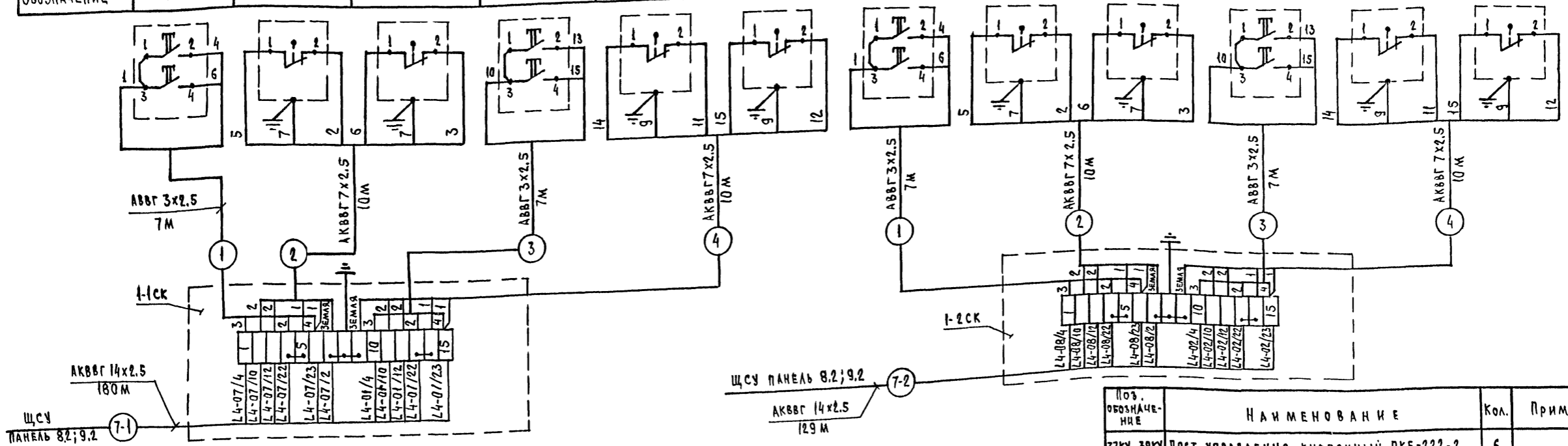
Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР

МЕСТО УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель
НАИМЕНОВАНИЕ	37КУ	37ВКО	42КУ	42ВКО	38КУ	38ВКО	43КУ	43ВКО
ОБОЗНАЧЕНИЕ	37КУ	37ВКО	42КУ	42ВКО	38КУ	38ВКО	43КУ	43ВКО



№, ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
37КУ...39КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	6	
42КУ, 40К1, 45КУ	ТУ 16.526.216-78		
37ВКО...39ВКО	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ	12	Учтены в разделе нестандартного ванного оборудования
42ВКО, 43ВКО, 45ВКО, 45ВКЗ, 37ВКЗ, 39ВКЗ			
42ВКО, 43ВКО			
	КАБЕЛЬ АВВГ 3x2.5 0.66 ГОСТ 16442-80	42	м
	КАБЕЛИ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	60	м
	14x2.5	414	м
1-СК...1-ЗСК	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Продолжение схемы внешних проводок дано на листе АТХ1-13.

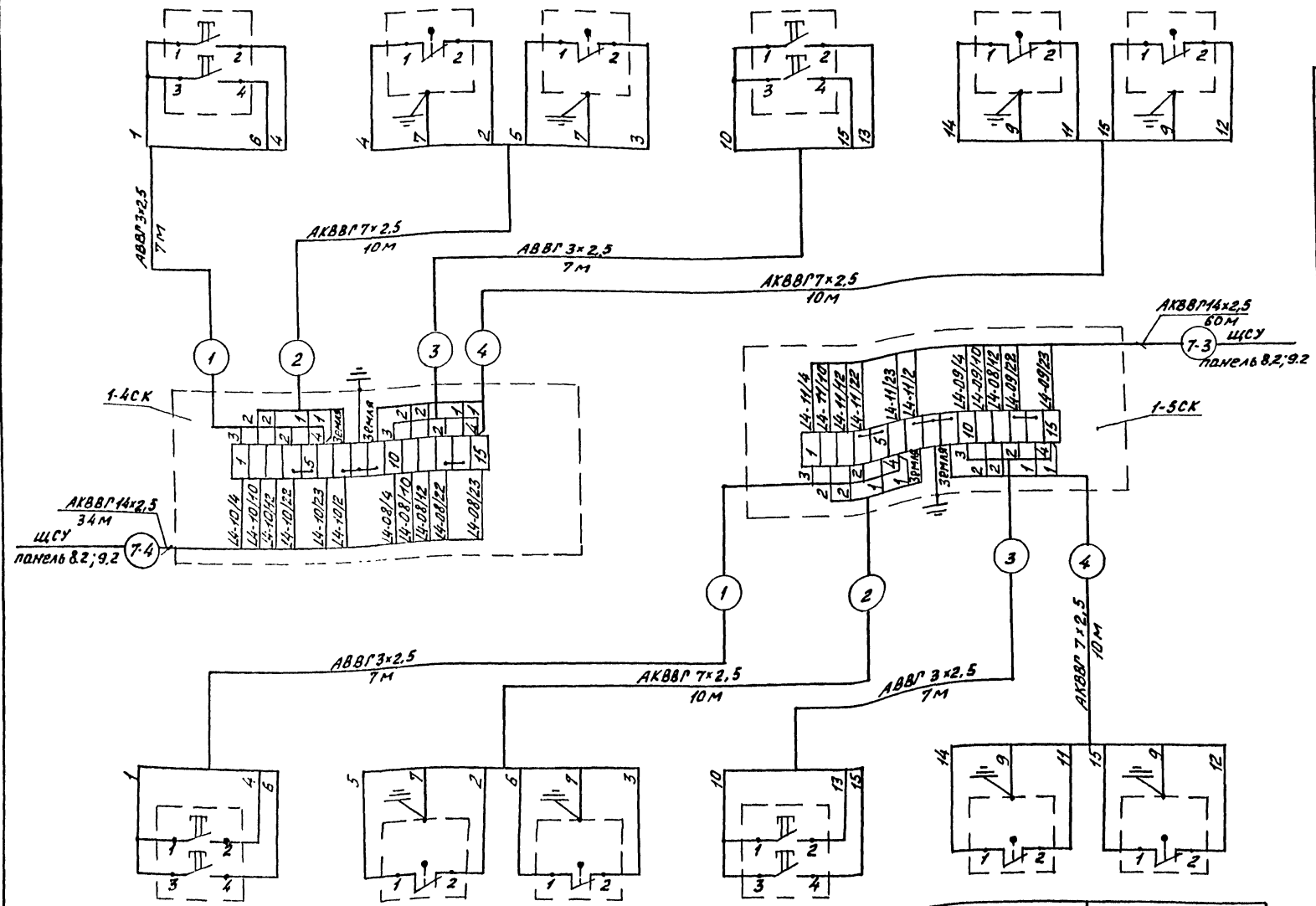
Подпись и дата

ОБОЗНАЧЕНИЕ	39КУ	39ВКО	39ВКЗ	45КУ	45ВКО	45ВКЗ
НАИМЕНОВАНИЕ	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27		ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26,27	
МЕСТО УСТАНОВКИ	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР					

И. КОНТР.	ТКАЧ	С.А. БКО	810-1-13.86	АТХ1
И. МОН.	СЛАВКО	КОНАРАШОВ		
Р. К. СЕК. Т.	АЛЕКСАНДРОВ	АЛЕКСАНДРОВ	БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. БГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1ГА)	
Р. К. Г. Р.	ЛУКВЯНИЧКОВ	ЛУКВЯНИЧКОВ	МНОГОПРОЦЕССНЫЕ ТЕПЛИЦЫ. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. ЭМЕРГЕНТНО-УЧЕБ.	
В. Д. И. Н. Ж.	ГРАЧЕВА	ГРАЧЕВА	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
СТ. И. Н. Ж.	ПОПАДЕЙКИНА	ПОПАДЕЙКИНА	Р. П.	12
И. И. Н. Ж.	ПЕВЧЕНКО	ПЕВЧЕНКО	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕЛ	
СТ. ТЕХН.	МАКАРОВА	МАКАРОВА	УПРАВЛЕНИЕ ФРАМУГАМИ. СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.	
ПРОВЕР.	ЛУКВЯНИЧКОВ	ЛУКВЯНИЧКОВ	21598-08 20	

ПРИВЯЗАН:

Место установки	Соединительный коридор				
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом 5		ТМ4-1162-83	Альбом 5
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель
Обозначение	40КУ	40ВКО	40ВКЗ	46КУ	46ВКО 46ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
40КУ, 46КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2	4	
46КУ, 47КУ	ТУ №. 526. 216-78		
40ВКО, 41ВКО 46ВКО, 47ВКО 40ВКЗ, 41ВКЗ 46ВКЗ, 47ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66-ГОСТ16442-80	28	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	40	м
	14x2.5	74	м
1-4СК, 1-5СК	Коробка соединительная КС-16 ТУЗБ.1753-75	2	

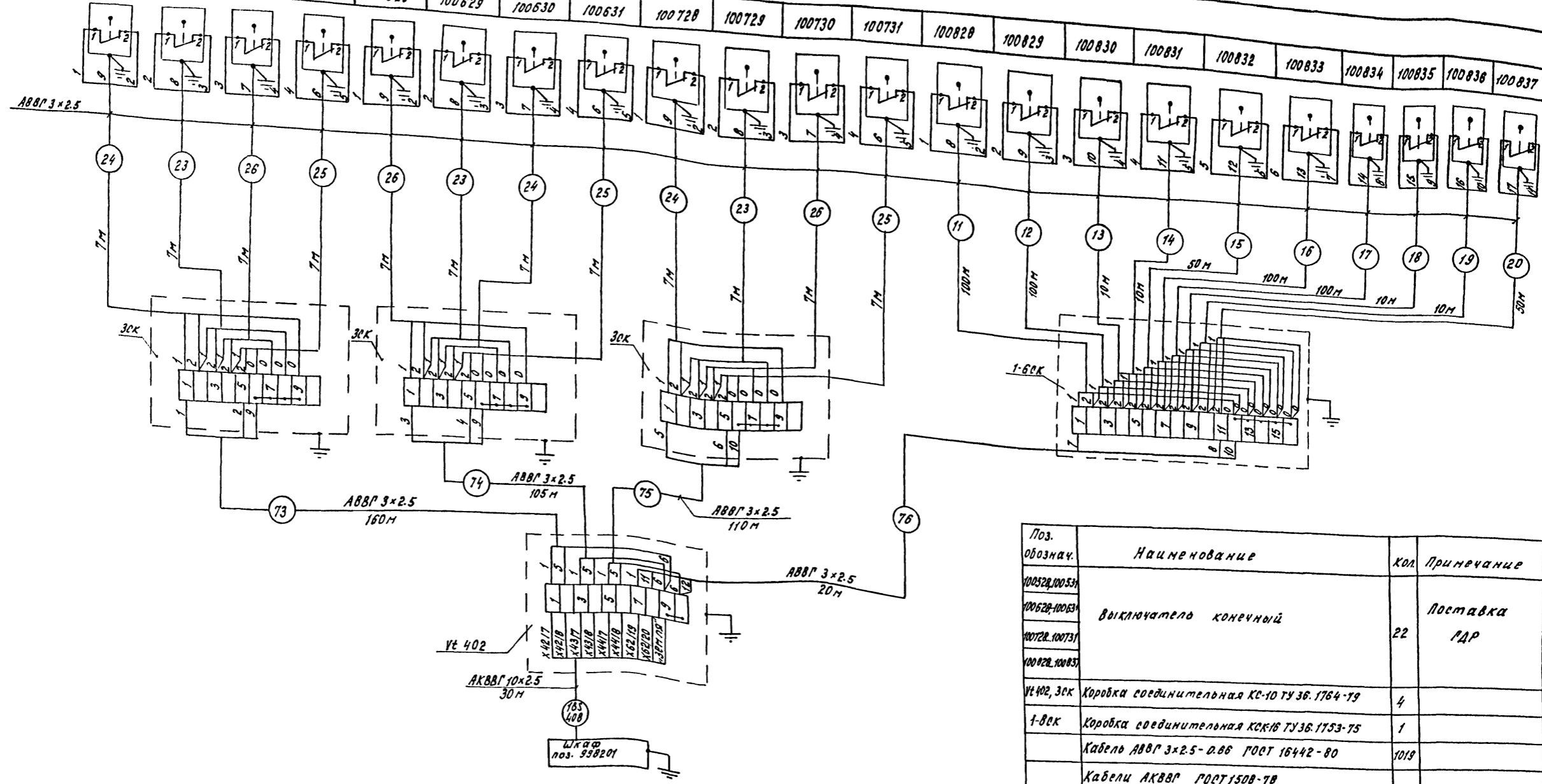
Обозначение	41КУ	41ВКО	41ВКЗ	47КУ	47ВКО	47ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом 5		ТМ4-1162-83	Альбом 5	
Место установки	Соединительный коридор					

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

Н.контр.	Укач	Д.И.	И.И.В.	210-1.13.86	АТХ1
Н.опконтр.	Славко	Д.И.	И.И.В.		
Г.И.П.	Кондратов	У.И.	И.И.В.		
Рук. сер.	Александров	И.И.	И.И.В.		
Рук. гр.	Александров	И.И.	И.И.В.		
Вед. инж.	Грачев	И.И.	И.И.В.		
Ст. инж.	Попов	И.И.	И.И.В.		
Ст. техн.	Макарова	И.И.	И.И.В.		
Пров.	Лукьянчик	И.И.	И.И.В.		

Привязан:					
И.И.В. №					

Место установки	Теплица IV				Теплица V				Теплица VI				Соединительный коридор									
Номинал установки																						
Наименование	Альбом V																					
Позиция по спецификации ГАР	100528	100529	100530	100531	100628	100629	100630	100631	100728	100729	100730	100731	100828	100829	100830	100831	100832	100833	100834	100835	100836	100837



Поз. Обознач.	Наименование	кол.	Примечание
100528, 100531, 100628, 100631, 100728, 100731, 100828, 100831	Выключатель конечный	22	Поставка ГАР
Щ 402, ЗСК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
1-ВСК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5 - АВ ГОСТ 16442-80	1019	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78 10x2.5	30	

До нарезки кабелей длины трассы уточнить по месту

Инв. и подл. Проверить и дать виза инженера

Привязан	
Инв. и подл.	

Монтр.	Ткач	Рис.	Маслов	8/0-1-13.86	АТХ1
Инспектор	Славко	Изм.	Маслов		
Рис.	Кондрашов	Изм.	Маслов		
Рис. сект.	Александров	Изм.	Маслов		
Рис. гр.	Лукьяничев	Изм.	Маслов		
Вед. инж.	Грачева	Изм.	Маслов		
Инж. инст.	Поповичкина	Изм.	Маслов		
Инж. техн.	Назарова	Изм.	Маслов		
Пров.	Лукьяничев	Изм.	Маслов		

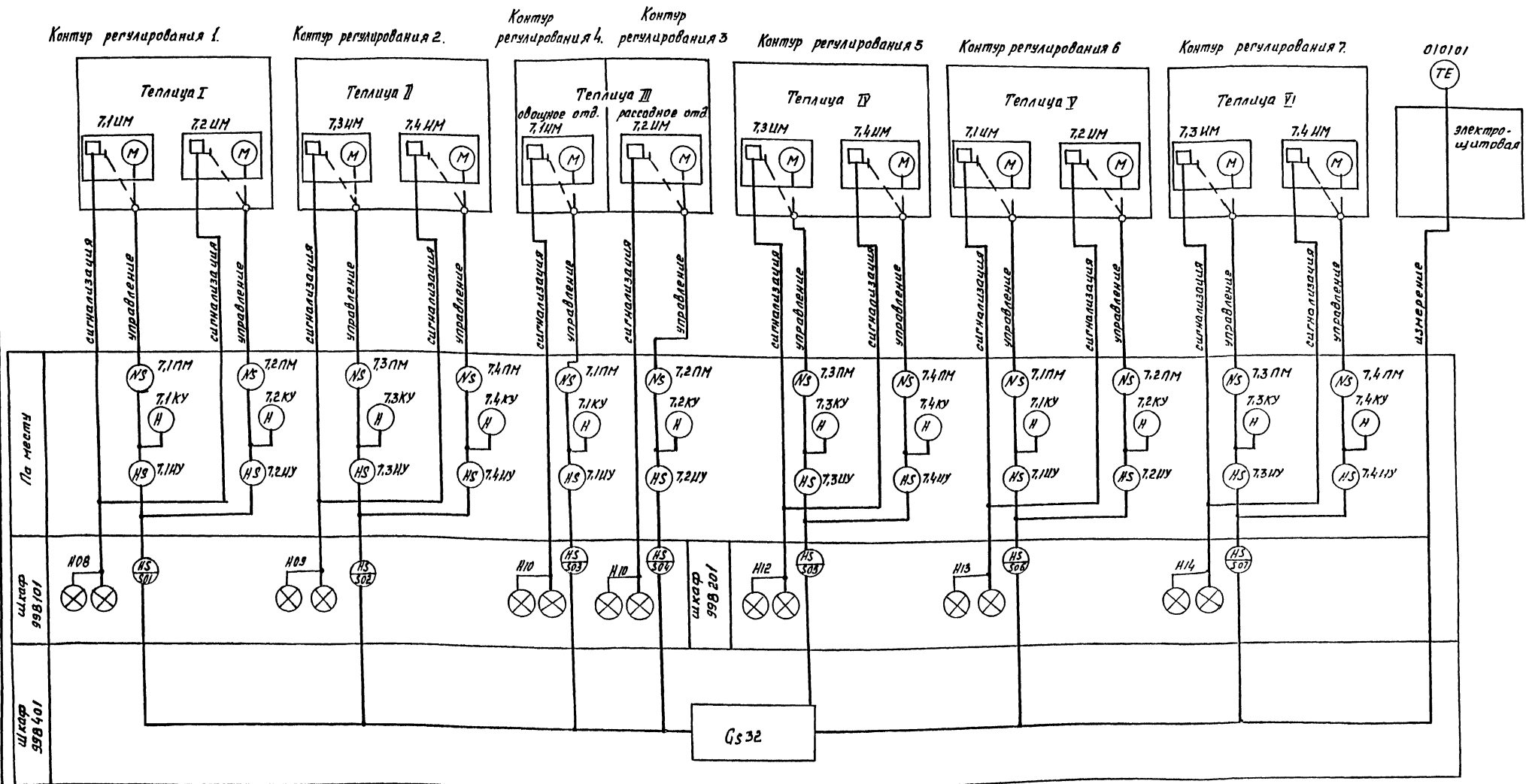
Блок шинных точечных теплиц пл.бга (6 теплиц погга)
 Многопролетные теплицы произ. «Тайпа» лист Литов
 водостойно-всплывательные и вытесняющие помещения энергетической узел.
 Контроль закрытого помещения, франц. схема внешнего привода: Теплицы IV, V и соединительный коридор.

РИПРОИНСЕЛЬПРОМ
 2.08.88

Альбом ЭП

Титульный проект

Шифр проекта: 104 БББ 998 101 БББ



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом

GS32 - устройство регулирования.

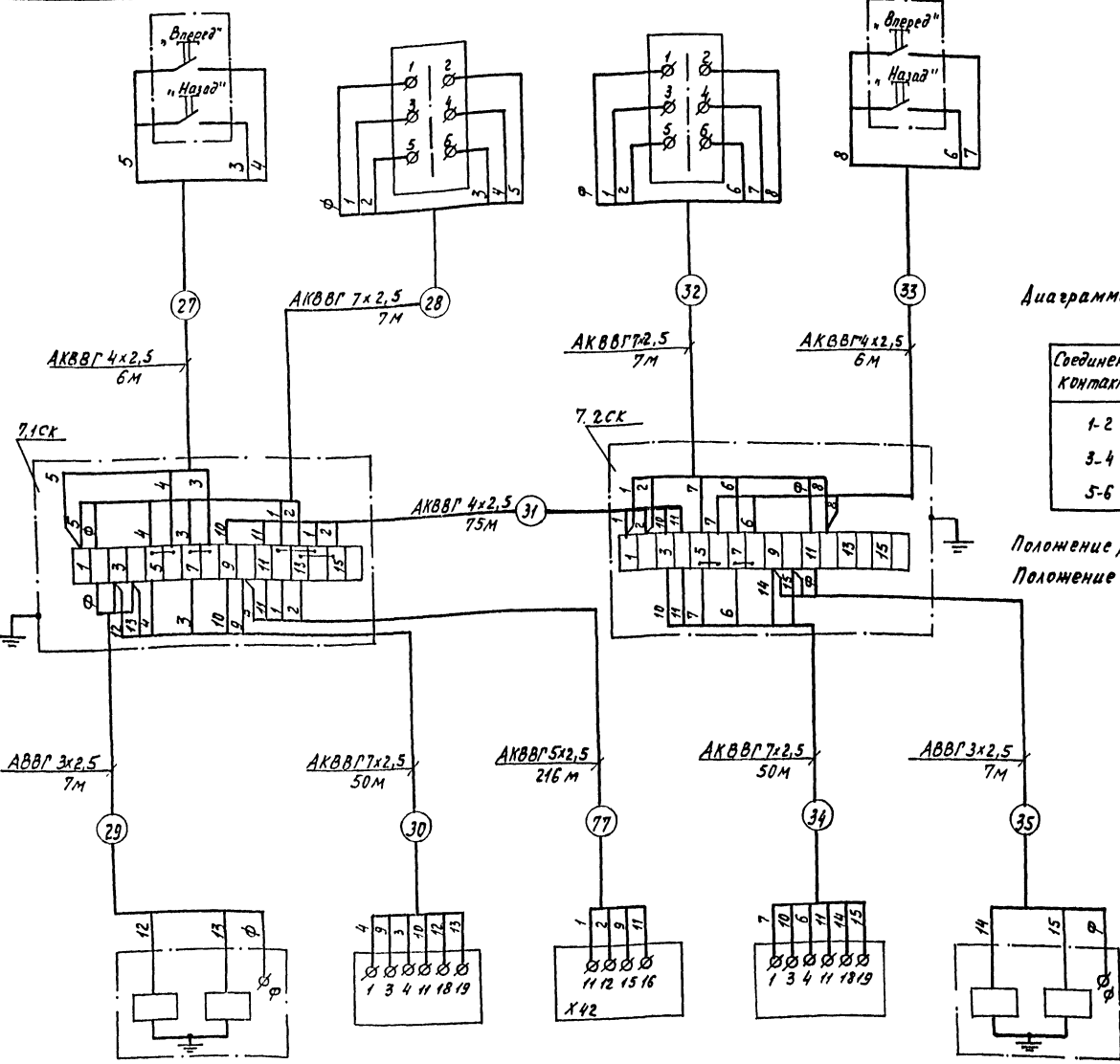
И.контр.	ТЖЧ	27%	4 м.к.	810-1-13.86	АТУХ1
Аспиратор	Слободко	27%	4 м.к.		
ГУП	Кондратов	27%	4 м.к.	Блок зимних полевых теплиц п. 6га (в теплицы по 1га)	
Рук. сект.	Александров	27%	4 м.к.		
Рук. пр.	Александров	27%	4 м.к.	Учреждение теплицы произ-водства в помещениях энергетического узла	
Вед. инж.	Славяев	27%	4 м.к.		
Ст. техн.	Половкоцкий	27%	4 м.к.	РП	16
Ст. техн.	Макарова	27%	4 м.к.	Устройство электроприводов теплиц полевых теплиц, схема функциональной теплицы I-VII электро-щитовая	
Пров.	Александров	27%	4 м.к.		

Прив. авт.	
И.в.в.н.	

Альбом VII

Тиловий проект

Место установки	Теллица I		
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1КУ	7.1ЦУ	7.2КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана

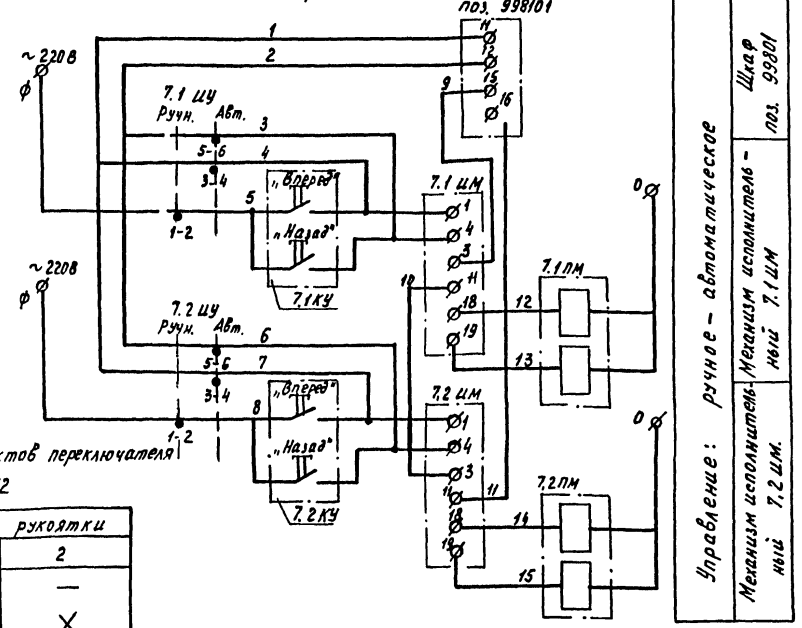


Диаграмма работы контактов переключателя ПКП25-44-13-У2

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	1	2
1-2	X	-
3-4	-	X
5-6	-	X

Положение рукоятки „2“ - автоматический режим управления.
Положение рукоятки „1“ - ручной режим управления.

Управление: ручное - автоматическое
Механизм исполнительный - Механизм исполнительный - МНП 7.1ЦМ
МНП 7.2ЦМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.1ЦУ, 7.2ЦУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.1КУ, 7.2КУ	Пост управления кнопочный ПКУ222-2	2	
7.1ПМ, 7.2ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтён в разделе ЭЛ
7.1СК, 7.2СК	Коробка соединительная КСК-16У361753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2,5-066 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	87	м
	5x2,5	216	м
	7x2,5	114	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	7.1ПМ	7.1ЦМ	поз. 998101	7.2ЦМ	7.2ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VII	Лист АТХН.2
Место установки	Теллица I			Теллица I	

Исполнитель: ТКАЧ
 Испытатель: Слабко
 Р.И.П. Кондратов
 Р.И.С.С. Александров
 Р.И.З.Р. Лукьянчиков
 Вед. инж. Грачева
 Ст. инж. Поповичев
 Ст. техн. Макарова
 Пров. Лукьянчиков

21598-08

810-1-13.86 АТХ1

блок зимних плавильных теллиц площадью 6га (6 теллиц по 1га)

Микропролетные теллицы. Произ. восточно-сибирского завода в котельной помещении Энергетического узла.

Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема исполнения привода - Теллица I.

Прикреплен

Ц.В.Д

Листов 17

Формат А2

Копировал Муратова

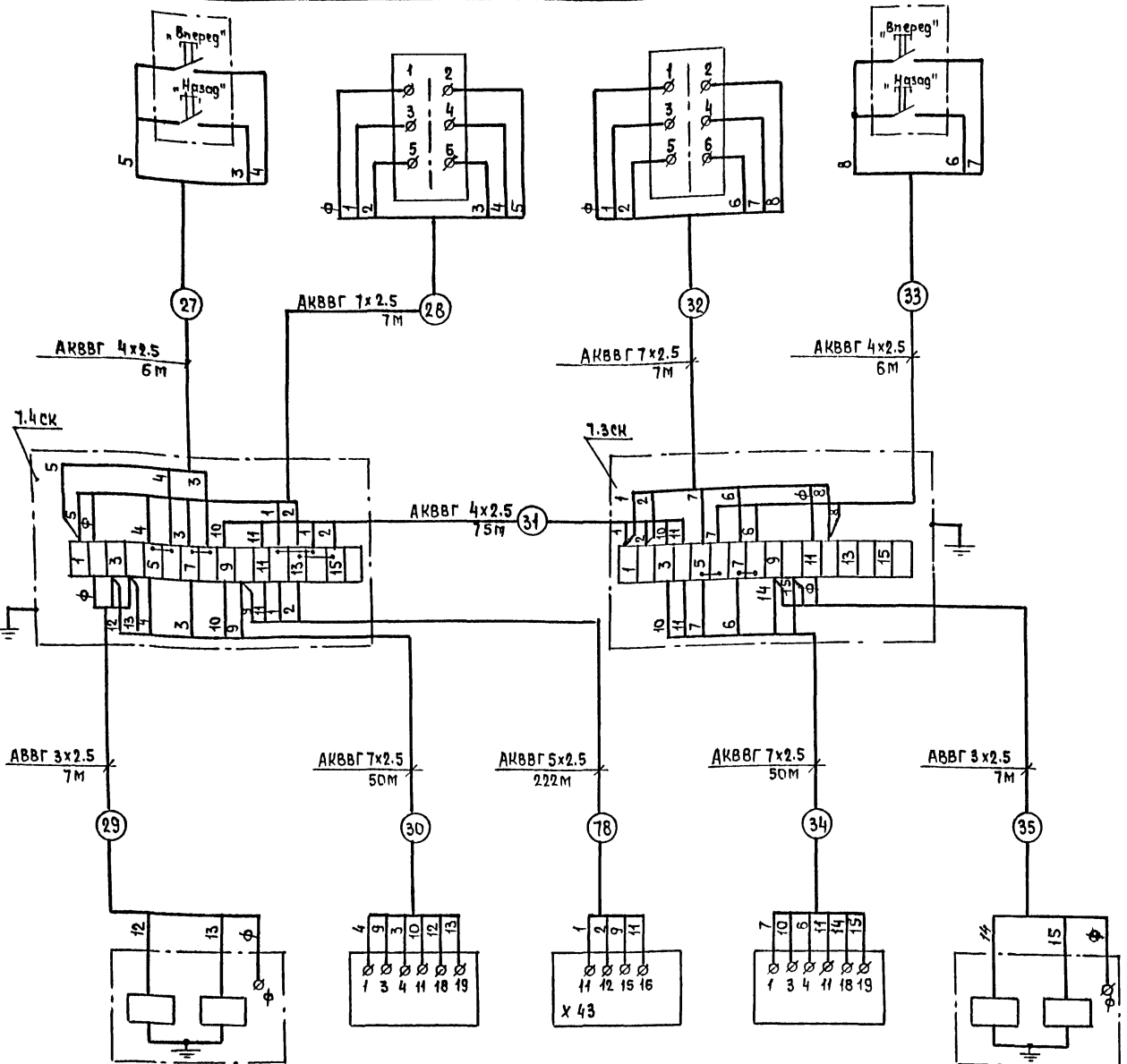
Формат А2

Ш.В.Д. Подпись и дата. Взам инв.д.

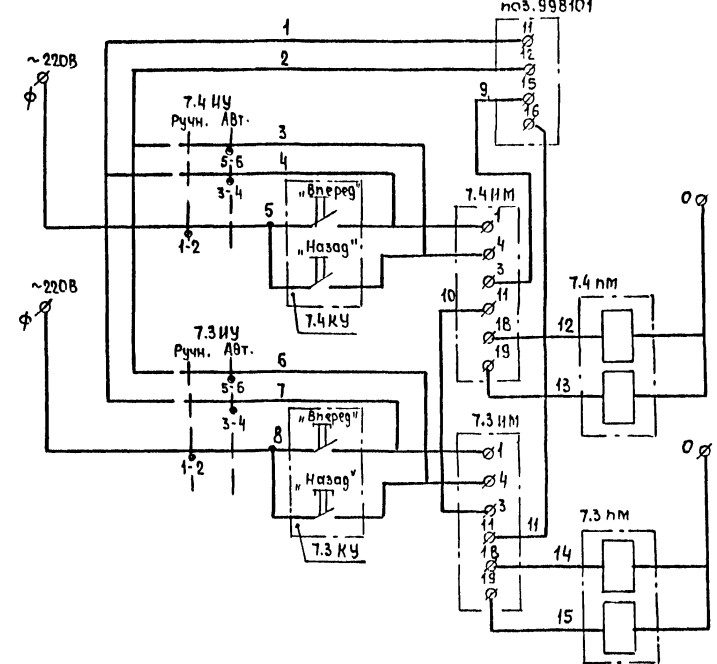
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II		
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Лист АТХН1	ТМЧ-1162-83
Наименован.	Переключатель		
Обозначение	7.4 КУ	7.4 КУ	7.3 ИУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое
 Механизм исполнительный ЦУКАР
 № 998101
 Механизм исполнительный № 7.4 ИМ
 № 7.3 ИМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2	2	
7.3 ИМ, 7.4 ИМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Коробка соединительная кек-16 тУЗБ.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 гост 16442-80	14	м
	Кабели АКBBГ гост 1508-78		
	4x2.5	87	м
	5x2.5	222	м
	7x2.5	114	м

1. До нарезки кабелей глины трапе уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

Циф. и код. Подпись и дата. Взам. инв.

Обозначение	7.4 ИМ	7.4 ИМ	ноз. 998101	7.3 ИМ	7.3 ИМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Щиток управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН2	Альбом VII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VII	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица II		Электрощитовая	Теплица II	

И. контр.	Г. кач.	И. экз.	И. экз.	810-1-19.86	АТХ1
И. спец. экз.	С. лавко	И. экз.	И. экз.		
ГИП	Кондратов	И. экз.	И. экз.		
Р. экз. экт.	Александров	И. экз.	И. экз.		
Р. экз. гр.	Лукияничков	И. экз.	И. экз.		
Вед. инж.	Грачева	И. экз.	И. экз.		
Ст. инж.	Поповичкина	И. экз.	И. экз.		
Ст. техн.	Макарова	И. экз.	И. экз.		
Пров.	Лукияничков	И. экз.	И. экз.		

Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (6 теплиц по 1га)
 Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
 Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрической принципиальной, схема внешних проводок. Теплица II

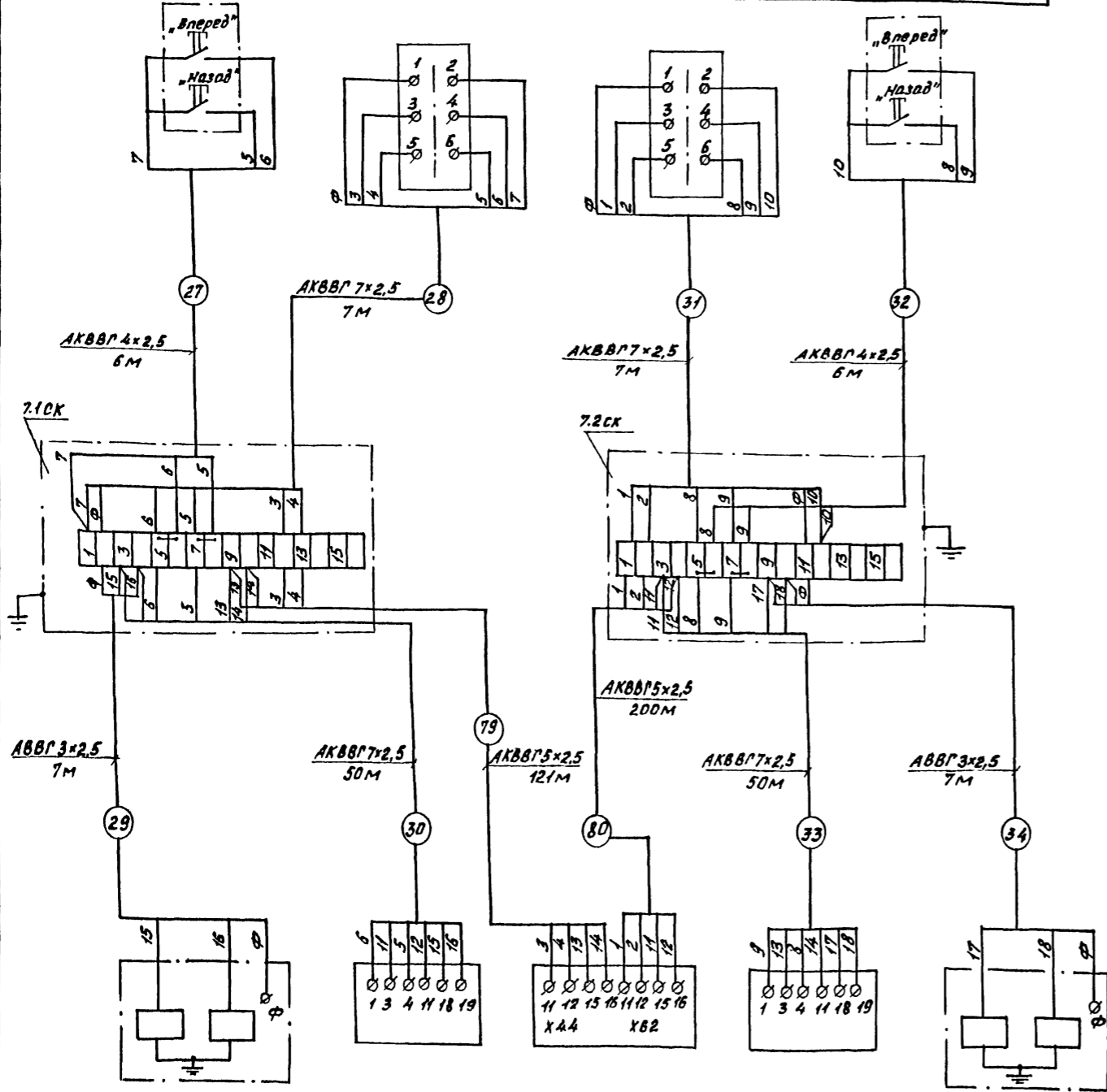
Привязан			
Циф. и код.			

21598-08 26

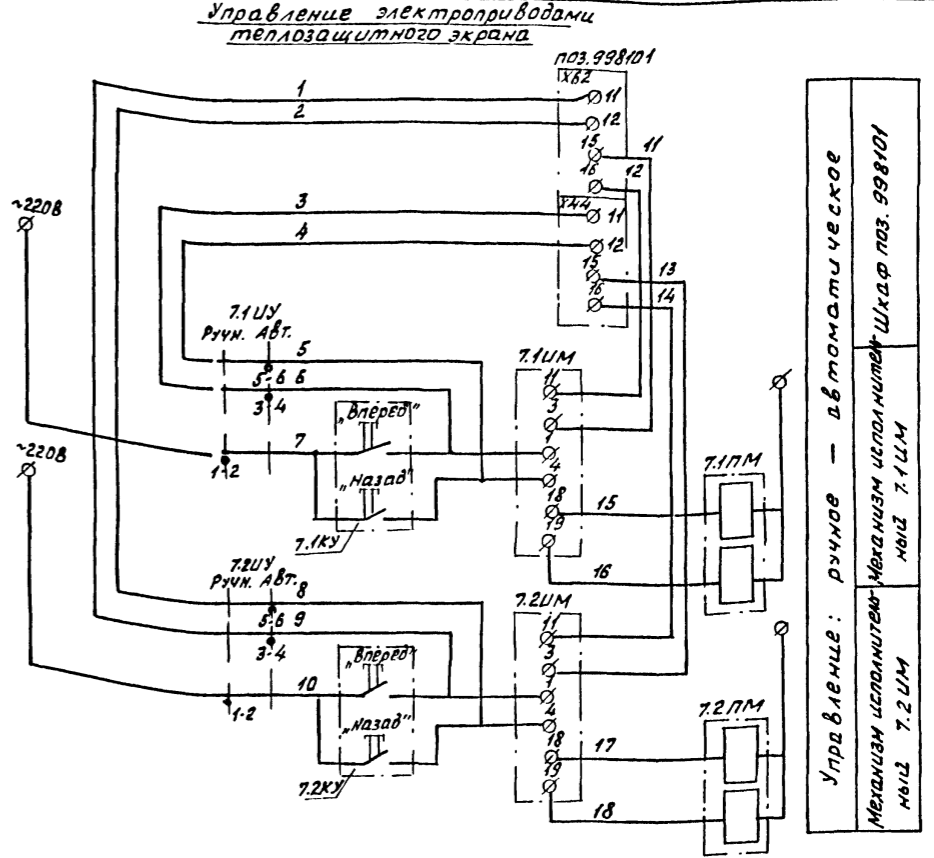
Место установки	Теплица III (общее отделение)	Теплица IV (рассадное отделение)
Номиналь установка	ТМ4-НБ2-83	ТМ4-НБ2-83
Номиналь установка	Лист АТХ.1	Лист АТХ.1
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель
Обозначение	7.1КУ	7.1ЦУ
		7.2ЦУ
		7.2КУ

Альбом VII

Теплицы проект



Обозначение	7.1ПМ	7.1ЦМ	поз. 998101	7.2ЦМ	7.2ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Номиналь установка	Лист АТХ.2	Альбом VII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом VII	Лист АТХ.2
Место установки	Теплица III (общее отделение)		Электрощитовая	Теплица IV (рассадное отделение)	



Управление: ручное - автоматическое
Механизм исполнительный Шкаф поз. 998101
7.1УМ
7.2УМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
ЦУ, ЦУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
КУ, КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ222-2	2	
ПМ, ПМ	Пускатель магнитный	2	учтен в разделе ЭЛ
СК, СК	Коробка соединительная КСК-15ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5 ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	12	М
	5x2.5	321	М
	7x2.5	114	М

1. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.
2. Аб нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

И.КОНТ.	Т.КАЧ	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Слабко	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Кондратов	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Александров	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Лукацкий	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Грачева	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Попович	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Макарова	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
И.КОНТ.	Жукович	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.

Привязан:	Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.
Инв. №	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.	М.К.В.

Инв. №

810-1-13.86 АТХ1

Многополосный термостатический блок защиты почвенных теплиц п.в.г.а. (6 теплиц по 1 га)

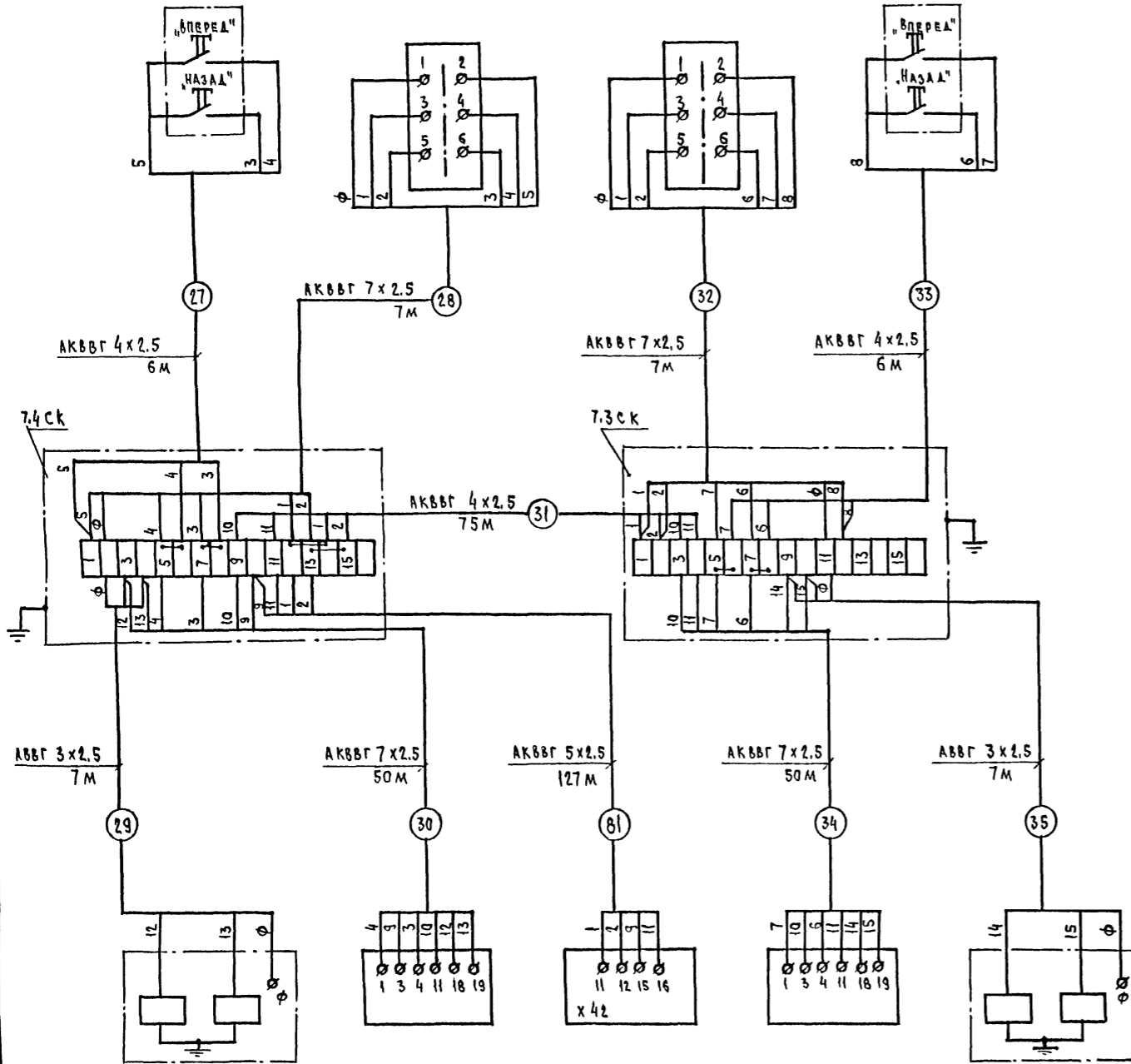
Многополосный термостатический блок защиты почвенных теплиц п.в.г.а. (6 теплиц по 1 га)

Многополосный термостатический блок защиты почвенных теплиц п.в.г.а. (6 теплиц по 1 га)

Альбом VIII

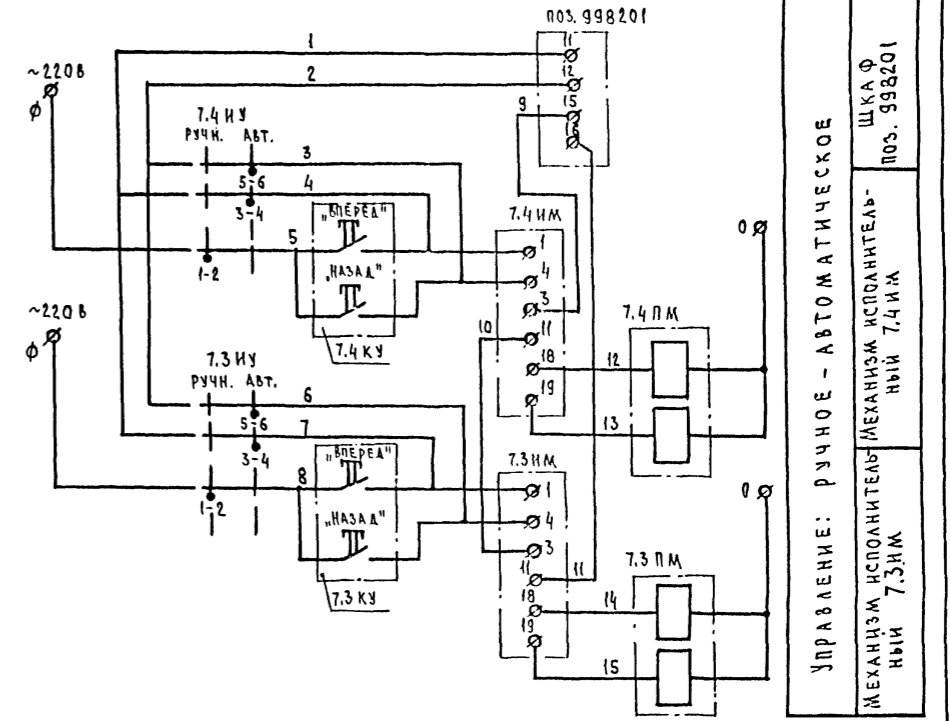
Типовой проект

Место установки	Теплица IV		
Норма установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименован.	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ИУ	7.3 КУ



Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ИМ	пос. 998201	7.3 ИМ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Норма установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VI	Лист АТХН.2
Место установки	Теплица IV		Электрощитовая	Теплица IV	

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление:	ручное - автоматическое
Шкаф	пос. 998201
Механизм исполнительный	7.4 ИМ
Механизм исполнительный	7.3 ИМ

Пос обозначен	Наименование	Кол	Примечание
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учен в разделе ЭЛ
7.3 СК, 7.4 СК	Коробка соединительная КСК-16 Т136.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 15442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4 x 2.5	87	м
	5 x 2.5	127	м
	7 x 2.5	114	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХН-17.

Имя, и подл. Подпись и дата

И.контр.	ТКАЧ	8/10/86	АТХ1
Л.спец.ота	СЛАВКО		
Гип	КОНАРАШОВ		
Рук.сект.	АЛЕКСАНДРОВ		
Рук.гр.	АЛКЯНЧИКОВ		
Б.д.инж.	ГРАЧЕВА		
С.д.инж.	ПОДАЙКИНА		
С.техн.	МАКАРОВА		
Провер.	ЛУКЬЯНЧИКОВ		

810-1-13.86

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 Га (6 теплиц по 1 Га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения, энергетический узел.

Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок теплица IV.

СТАДИЯ АНСТ АНСТОВ

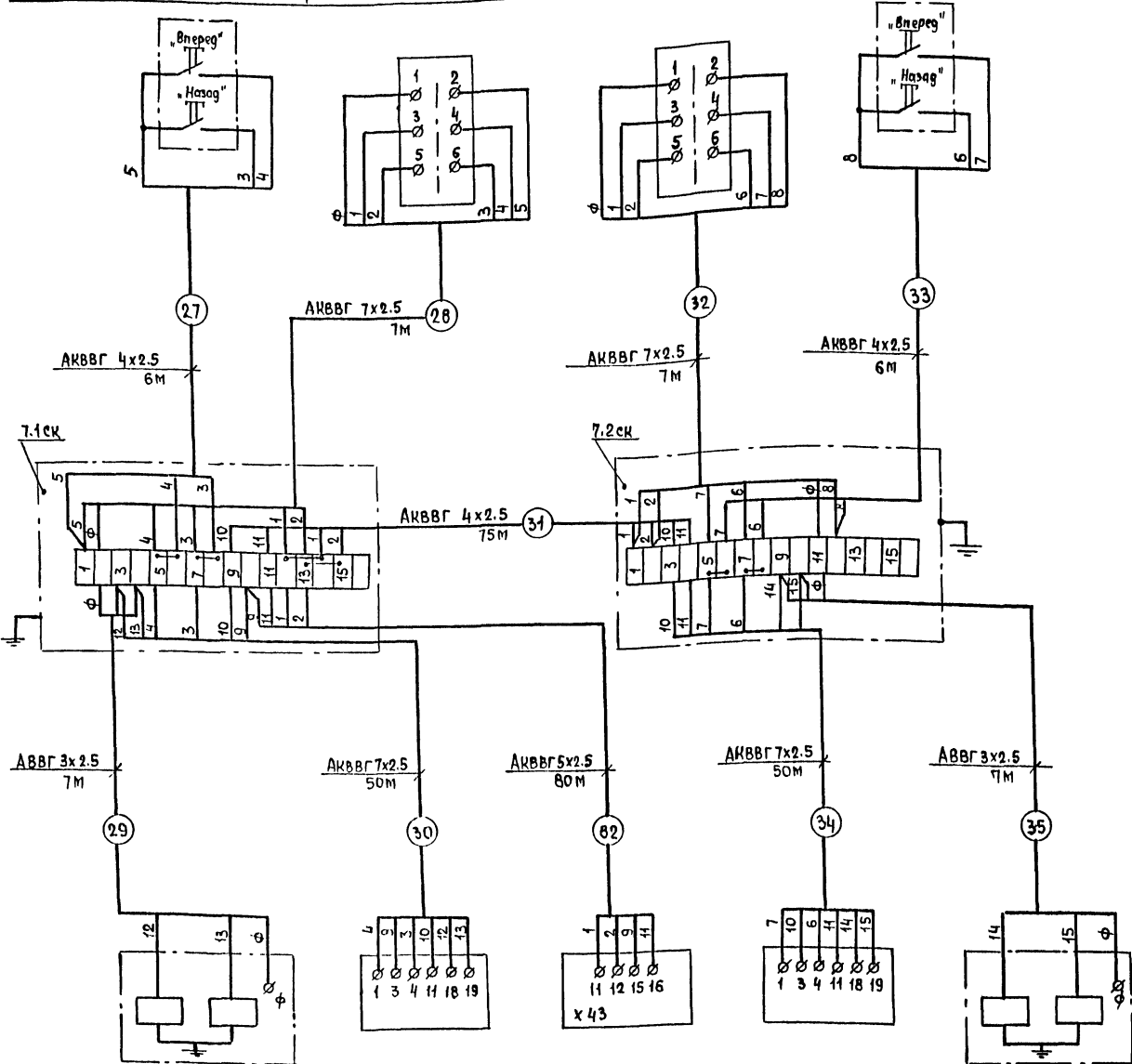
РП 20

ГИПРОНИСЛЬПРОМ Г.ОРЕЛ

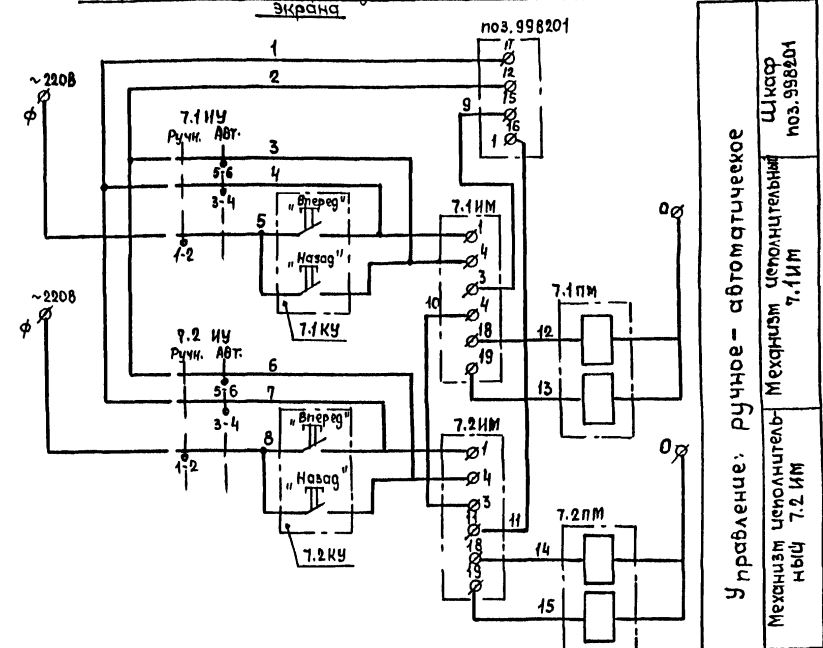
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V		
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	лицет АТХН1	ТМЧ-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	
Обозначение	7.1КУ	7.1ИУ	7.2КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое

Механизм теплозащитный 7.1ИМ
Механизм теплозащитный 7.2ИМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.1ИУ, 7.2ИУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.1КУ, 7.2КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1ИМ, 7.2ИМ	Переключатель магнитный	2	Учен в разделе ЭЛ
7.1СК, 7.2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1763-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	м
	5x2.5	80	м
	7x2.5	114	м

- До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
- Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

Инв. № подл. | Подпись мастера | Взнос инв. № 1

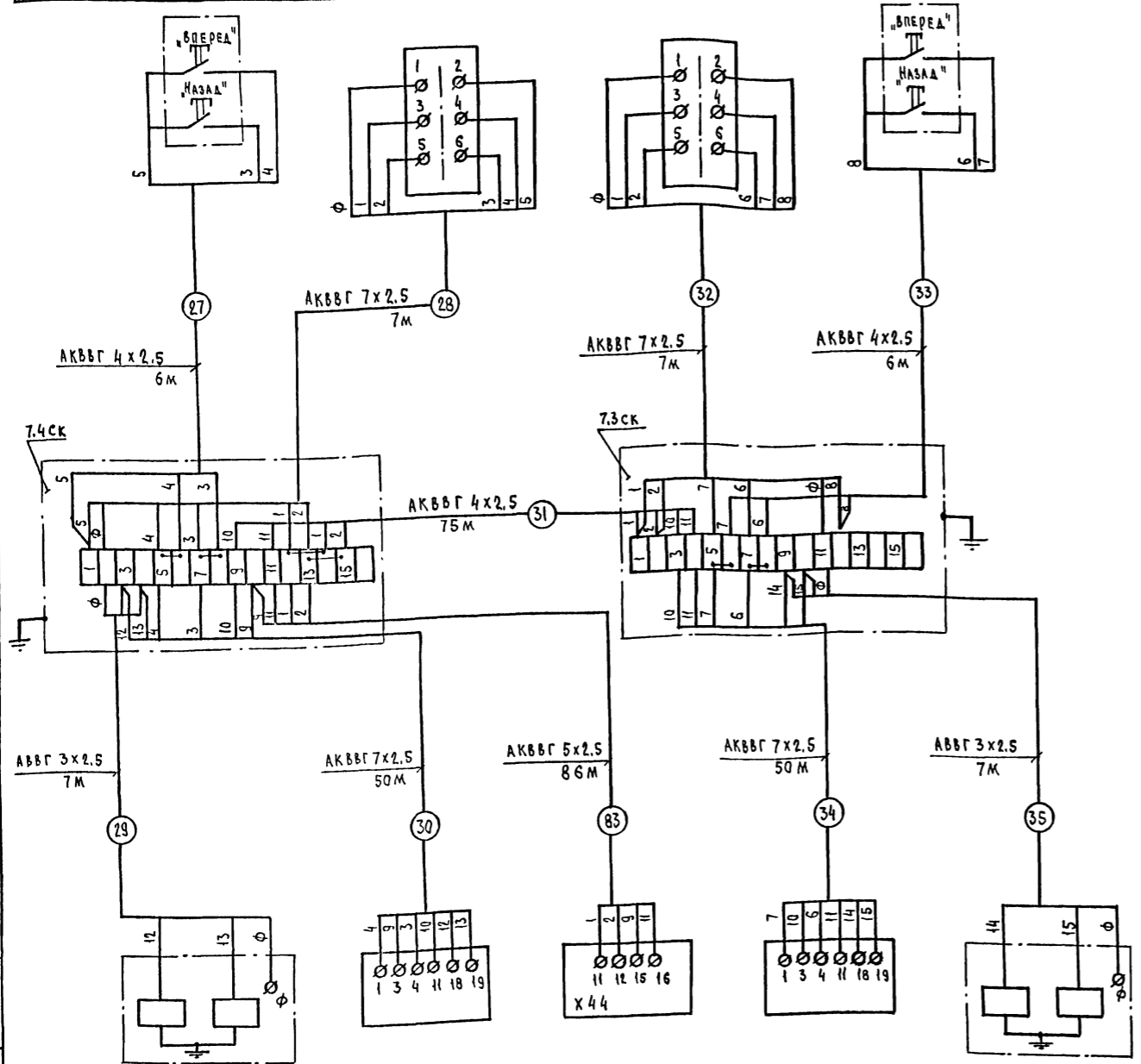
Обозначение	7.1ИМ	7.1ИМ	поз. 998201	7.2ИМ	7.2ИМ
Наименование	Переключатель магнитный	Механизм теплозащитный	Щиток управления	Механизм теплозащитный	Переключатель магнитный
Нормаль установки	лицет АТХН2	Альбом V	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V	лицет АТХН2
Место установки	Теплица V	Теплица V	Электрощитовая	Теплица V	Теплица V

Н. контр.	Т. инж.	С. инж.	С. инж.	Проб.	810-1-13.86	АТХ1
Л. еп. инж. от	Слабо	Корсаков	Александров	Лукьянчиков	Блок зимних почвенных теплиц п/бга (6 теплиц по 1га)	
Г. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	Многолетние теплицы, проектирование - вспомогательные и бытовые помещения.	
Р. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	энергетический узел.	
С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная, схема внешних проводов. Теплица V	
С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	РП	21
С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	С. инж.	ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2. Орел	

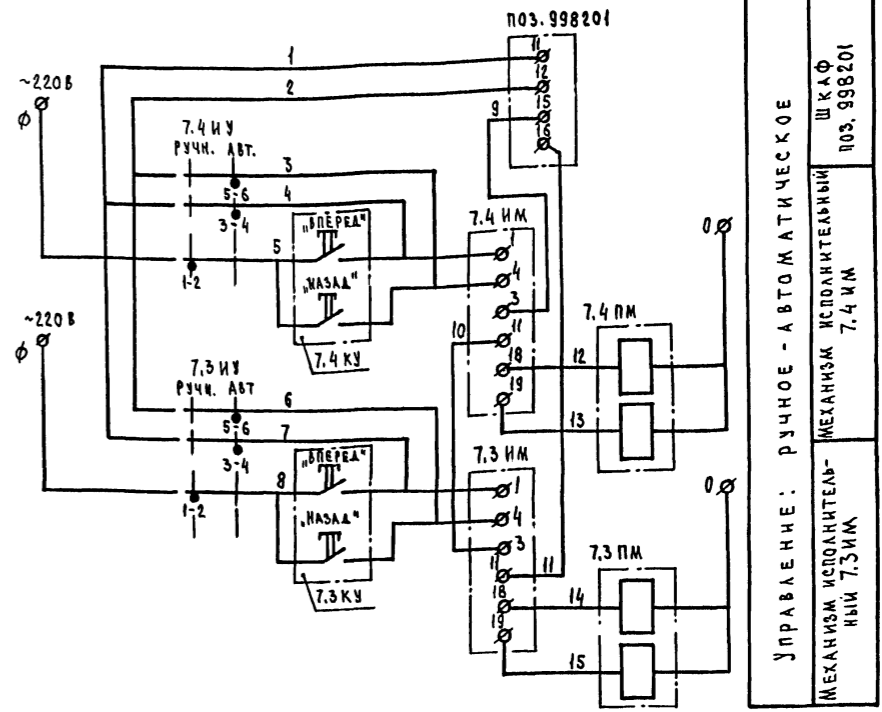
Альбом VIII

Типовой проект

ТЕПЛИЦА II			
МЕСТО УСТАНОВКИ	Лист АТХ.1		ТМЧ-1162-83
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83		
НАИМЕНОВАНИЕ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		Пост управления кнопочный
ОБОЗНАЧЕНИЕ	7.4 КУ	7.4 ИУ	7.3 КУ



УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ЭКРАНА



УПРАВЛЕНИЕ: РУЧНОЕ - АВТОМАТИЧЕСКОЕ	ШКАФ ПОЗ. 998201
МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.4 ИМ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.3 ИМ

Поз. обозначен	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКУ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	2	УЧТЁН В РАЗДЕЛЕ ЭЛ
7.3 СК, 7.4 СК	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	КАБЕЛЬ АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	
	КАБЕЛИ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	М
	5x2.5	86	М
	7x2.5	114	М

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ 1-17.

ИВ.Н. ПОДПИСЬ И ДАТА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	7.4 ПМ	7.4 ИМ	ПОЗ. 998201	7.3 ИМ	7.3 ПМ
НАИМЕНОВАНИЕ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	Лист АТХ.2	Альбом V	УСТАНОВИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	Альбом VI	Лист АТХ.2
МЕСТО УСТАНОВКИ	ТЕПЛИЦА II		ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	ТЕПЛИЦА II	

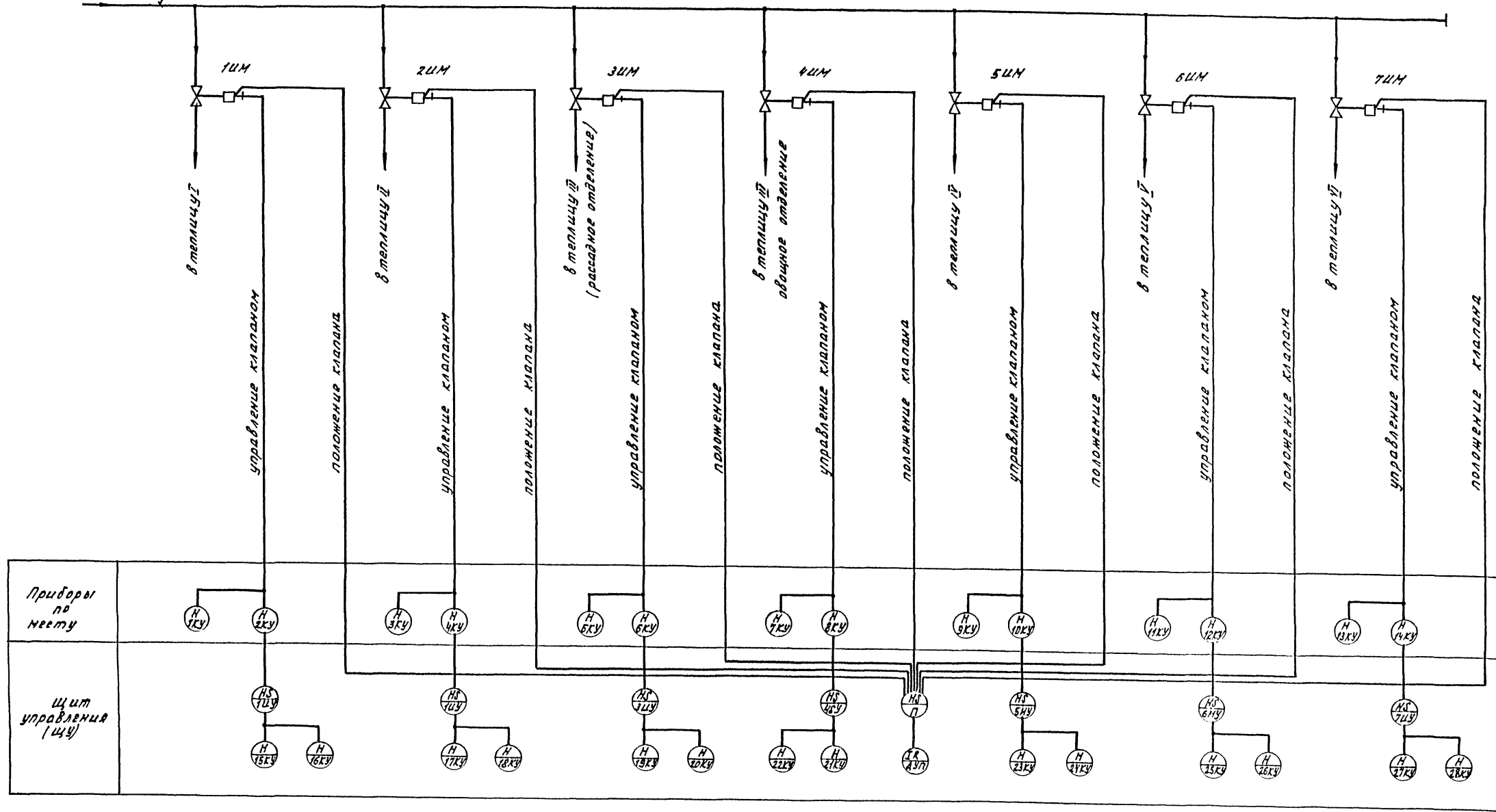
И. КОНТР.	ТКАЧ	ПОДП.	21.01.86	810-1-13.86	АТХ I
АСПЕЦ. ОТВ.	САЛБКО	ПОДП.	21.01.86		
ГИП	КОНДРАШОВ	ПОДП.	21.01.86		
РУК. СЕКТ.	АЛЕКСАНДРОВ	ПОДП.	21.01.86		
РУК. ГР.	ЛУКЬЯНЧИКОВ	ПОДП.	21.01.86		
ВЕД. ИНЖ.	ГРАЧЕВА	ПОДП.	21.01.86	БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)	
СТ. ИНЖ.	ПОПАДЕЙКИНА	ПОДП.	21.01.86	МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ВУЛТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ	
СТ. ТЕХН.	МАКАРОВА	ПОДП.	21.01.86	СТАЖИР	ЛИСТ
ПРОВЕР.	ЛУКЬЯНЧИКОВ	ПОДП.	21.01.86	РП	22
ИВ.Н.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ Г.ОРЕА	

Альбом №11

Титовой проект

подающий трубопровод в
теплицы I... II

Соединительный коридор



Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 30.27-77.

Лидер М. Павлов Подпись и дата Взам. инв. №

И.контр.	ТКАУ	С.И.	С.И.И.	810-1-13.86	АТХ1
Литера	СМД80	С.И.	С.И.И.	БЛОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОУЩЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. 62А (6 ТЕПЛИЦ ПО 12А)	
Г.И.П.	Колдобашов	С.И.	С.И.И.	Многопролетные теплицы. Произ-водство вспомогательные и допо-щени.	Стр. 23
Р.И.С.С.	Александров	С.И.	С.И.И.	Энергетический уст.	Лист 23
Р.У.С.З.Р.	Лукиничук	С.И.	С.И.И.	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного водостока. Схема функции овалов. Теплицы I... II.	Лист 23
Ведущий	Грачев	С.И.	С.И.И.	ГИПРОНИСЪЕЛЬПРОМ г. Оренб.	
Ст. инж.	Половченко	С.И.	С.И.И.		
Инж.	Певченко	С.И.	С.И.И.		
Ст. техн.	Нагорнов	С.И.	С.И.И.		
Пробер.	Лукиничук	С.И.	С.И.И.		

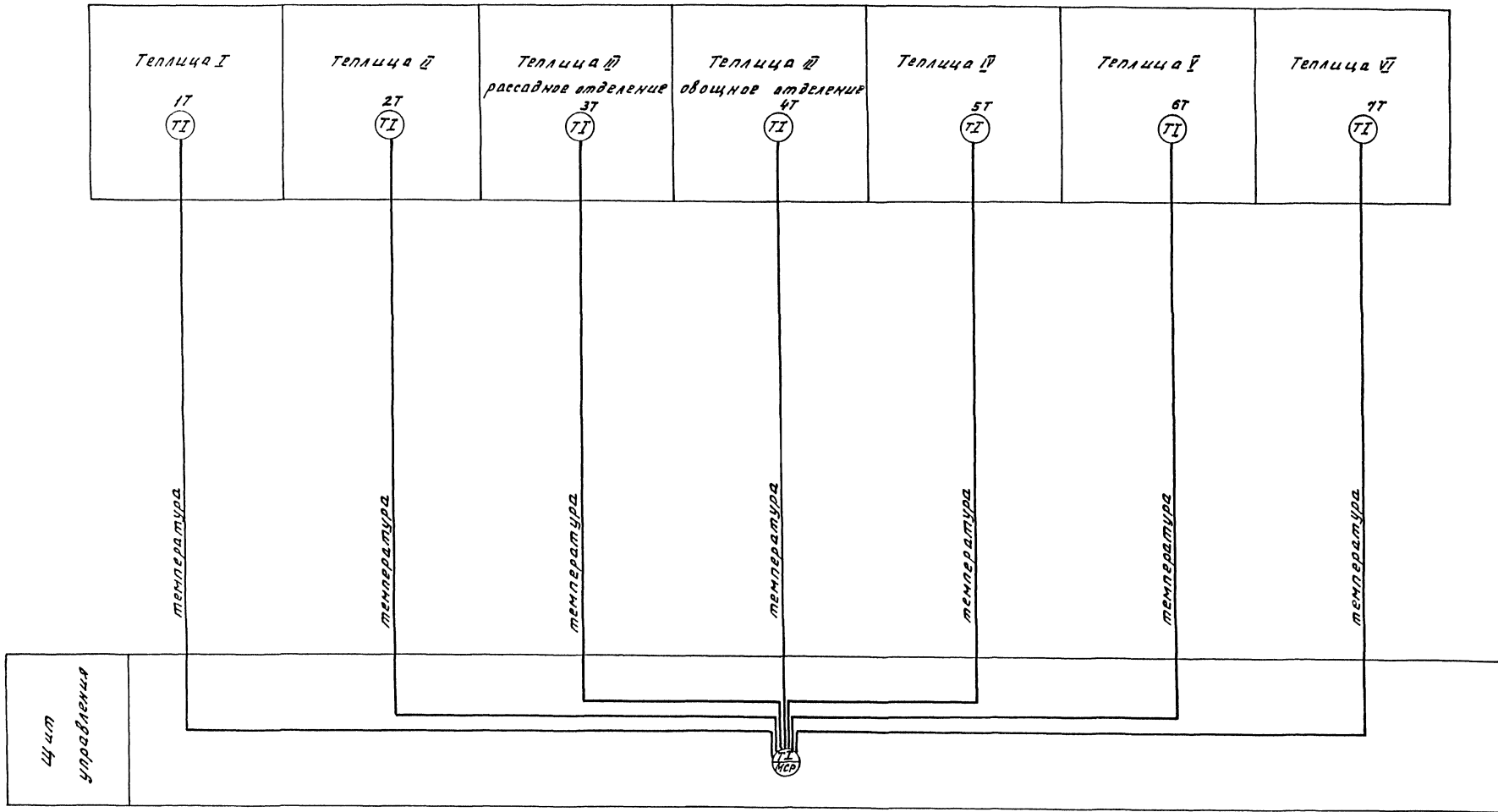
Привязан					
ЦНБ.У.?					

Копировал Омельченко

21598-08 31 формат А2

Львом КЭ

Типовой проект



Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.17-77.

ЦНБ. И. Г. 1984. Печатается по заказу ВЗРАМ. И. Г. 1984.

Исполн.	Т. Г. В.	20/8	21.08	810-1-13.86	АТХ-1		
Апробант	Сладко	20/8	21.08				
ГШП	Гондров	20/8	21.08	Блок зимних почвенных теплиц п. 52а 16 теплиц по 72а.			
Инженер	Александров	20/8	21.08				
Провер.	Лукьянушкин	20/8	21.08	Многопрлетные теплицы. Проз. - 24/8 м. Восточно-вспомогательный блок в Помещении 43 ел. 21.08.86	Станд.	Лист	Листов
Привязан	Грачев	20/8	21.08		РП	24	
Инженер	Полудейкин	20/8	21.08		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инженер	Певченко	20/8	21.08				
Инженер	Макарова	20/8	21.08	Кордельные борозды. Контроль температуры воздуха. Схема функциональная. Теплицы I-VII.			
Провер.	Лукьянушкин	20/8	21.08				

ЦНБ. И. Г. №

21598-08

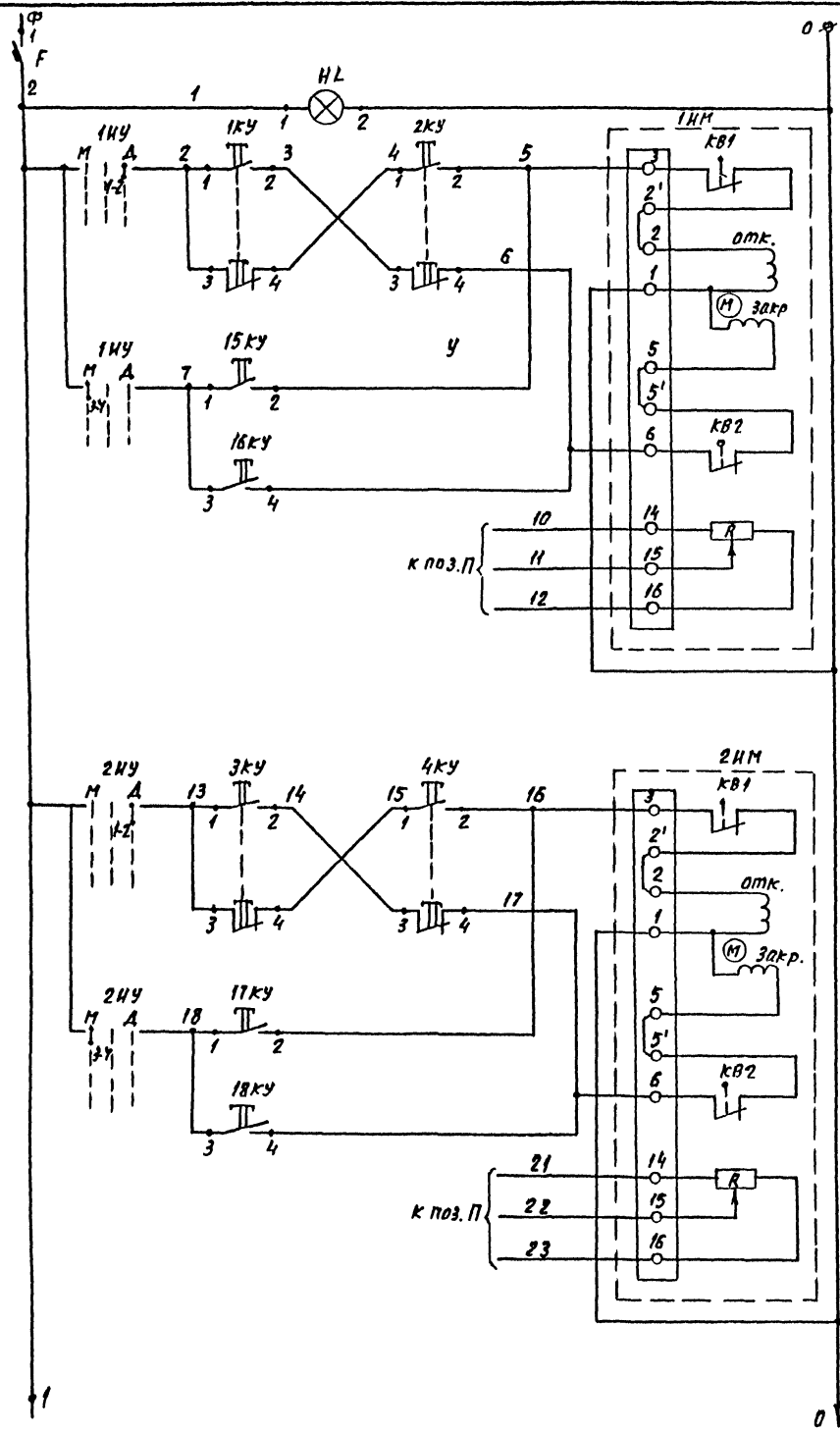
32

Копировал Дмельченко

формат А2

Альбом VIII

Типовой проект



Управление исполнительным механизмом клапана
кравельного обогрева теплицы I

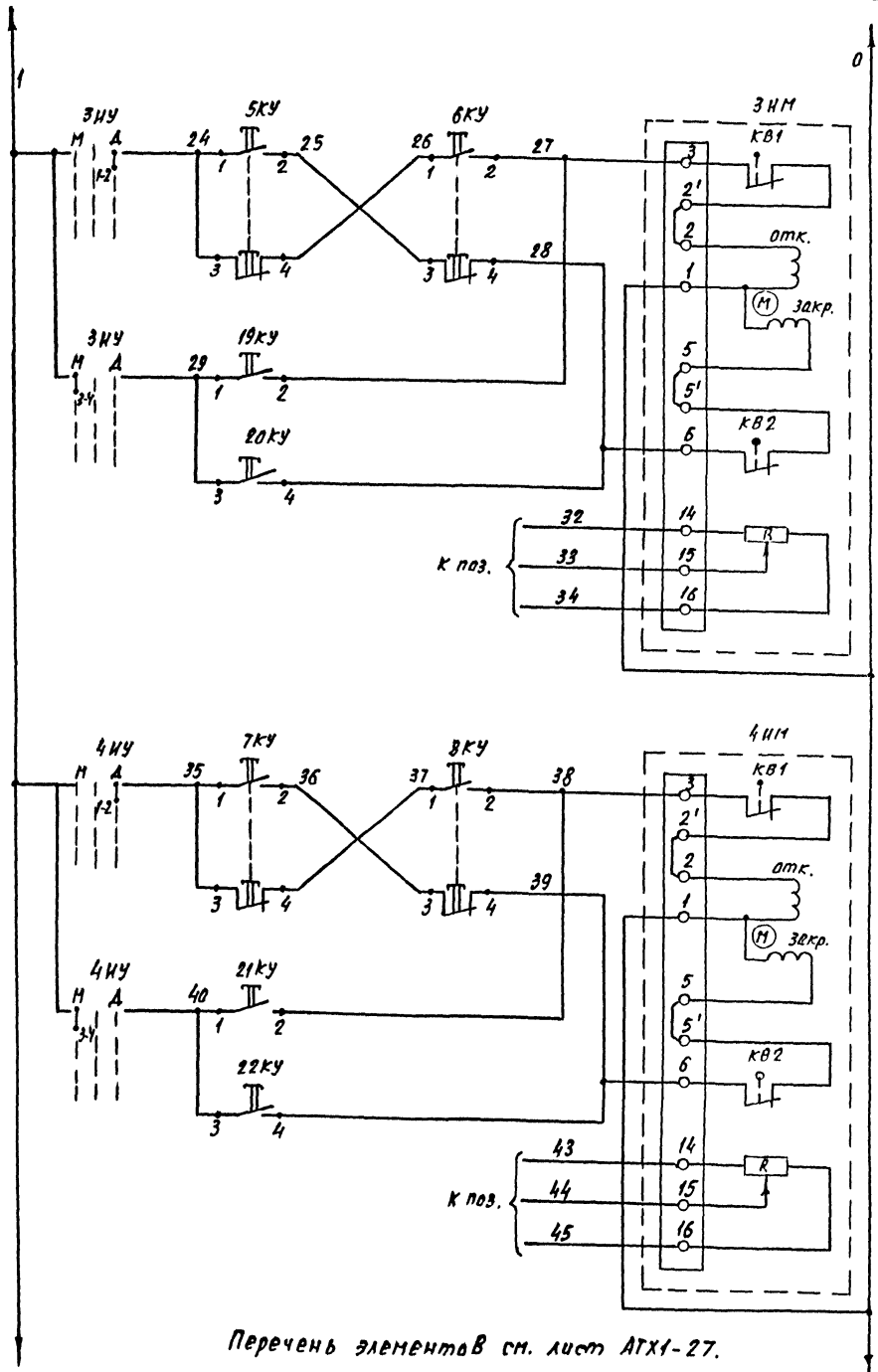
дистанционное
открыть

местное
закрывать

Управление исполнительным механизмом
клапана кравельного обогрева теплицы II

дистанционное
открыть

местное
закрывать



Управление исполнительным механизмом клапана
кравельного обогрева теплицы III
(равсадная отдаленная)

дистанционное
открыть

местное
закрывать

Управление исполнительным механизмом
клапана кравельного обогрева теплицы III
(общинное отдаленная)

дистанционное
открыть

местное
закрывать

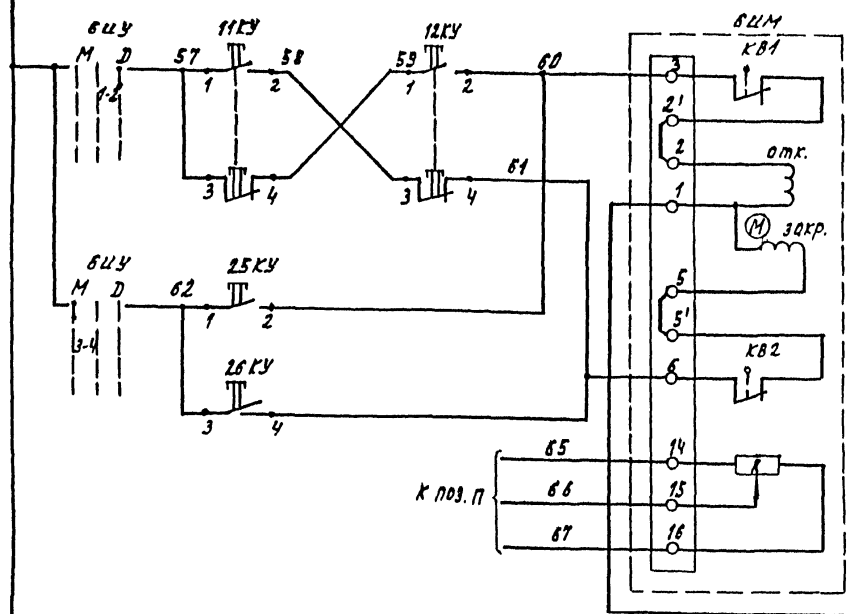
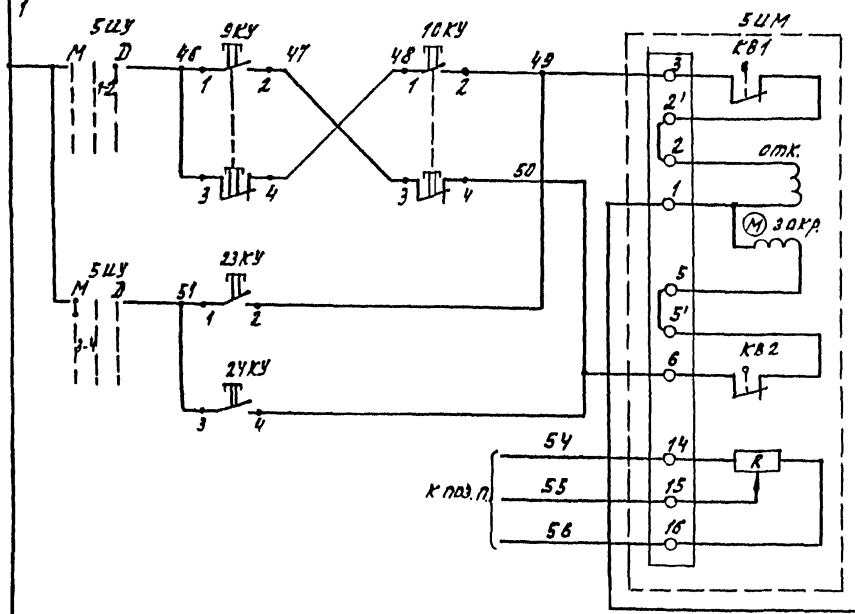
Перечень элементов см. лист АТХ1-27.

Ив. И. Павлов и дата встав. инв. И

И.КОНУ	Т.КУ	И.ММ	И.МК	810-1-13.86	АТХ1
И.СПЕЛ	С.АВК	И.ММ	И.МК	блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (в теплицы по 1 га)	
И.П	К.АВР	И.ММ	И.МК	Исполнительные теплицы. Произ-водство-вспомогательные и	Стандарт Лист Листов
Р.С.С.К.	А.А.С.И.В.	И.ММ	И.МК	автообогревательная энергетическая установка	РП 25
Р.У.С.В.	А.У.С.И.В.	И.ММ	И.МК	Управление исполнительными механизмами клапанов кравельного обогрева. Схематическая. Теплицы I, II, III	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
В.Д.И.Ж.	П.Р.У.В.	И.ММ	И.МК		2. ОРЛ
И.И.Ж.	Л.Р.У.С.В.	И.ММ	И.МК		
П.Р.В.	Л.У.С.И.В.	И.ММ	И.МК		

Альбом ВУ

Типовой проект



Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы

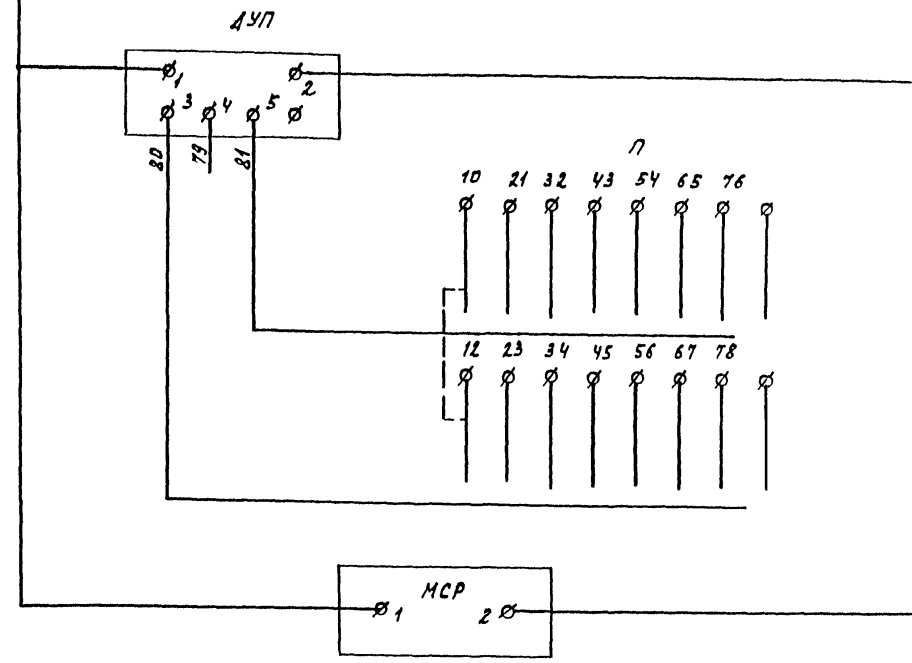
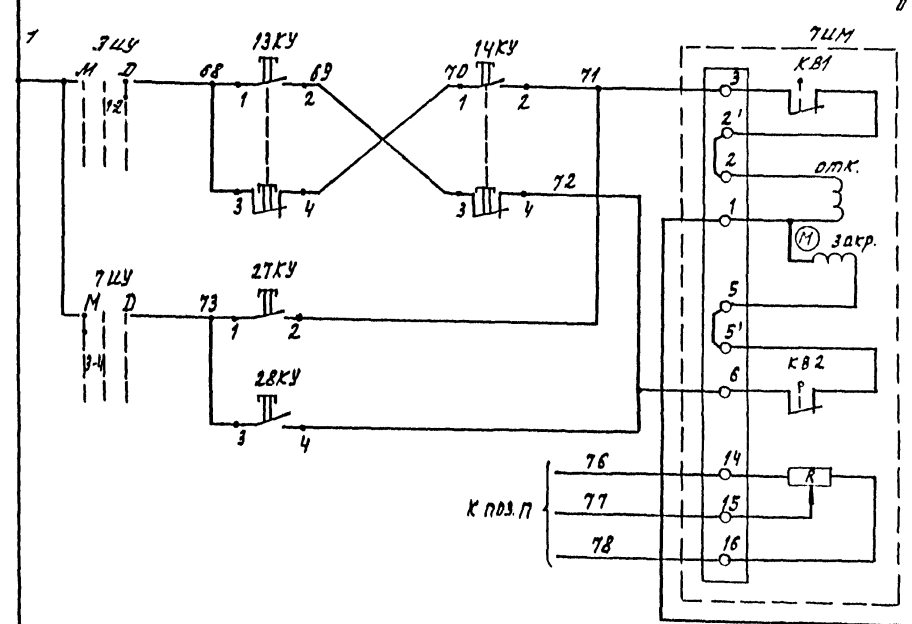
дистанционное
открыть

местное
закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы

дистанционное
открыть

местное
закрыть



Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы

дистанционное
открыть

местное
закрыть

указатель положения

переключатель

Перечень элементов см. лист АТХ1-27.

И.контр.	Т.ков.	М.инж.	М.инж.	810-1.13.86	АТХ1
Л.елеч.от.	С.ладко	М.инж.	М.инж.	Блок зимних полевых теплиц п.б.г.д (6 теплиц по 1га)	
Г.ип.	К.ондрашов	М.инж.	М.инж.	РП	26
Р.ук.з.р.	А.лексонов	М.инж.	М.инж.	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева, схема принципиальной теплицы (6-7)	
В.ед.инж.	Г.родова	М.инж.	М.инж.	Энергетический узел.	
И.инж.	П.евченко	М.инж.	М.инж.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Пробв.	Л.укавичук	М.инж.	М.инж.	г. Орел	

Привязан				
И.инж.				

Копировал Омельченко

24598-08 34
формат А2

Диаграмма работы контактов переключателей 1ЦУ...7ЦУ.

УП 5311-С23								
Диаграмма №23								
Мсекции	И/М	Исполнение		Вкл. ченд		Вкл. ченд		Дистанция
		А	П	А	П	А	П	
		1	2	1	2	1	2	
I	1	2						
II	3	4	X	X				

Маркировка контактов кнопки управления КУ

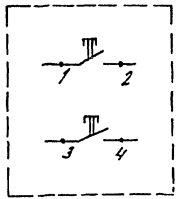


Диаграмма работы контактов переключателя «П» типа 23П2Н2



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
ДУП	Указатель положения шкала от 0 до 100% ДУП-М	1	
МЕР	Мост автоматический показывающий, градуса		
	ровка 23 шкала 0...100°С		
	КСМ2-020 модификация 22540.00.020	1	
1ЦУ...7ЦУ	Переключатель универсальный, две секции; три положения; надпись №23 УП 5311-С25 ТУ 16.524.074-75	7	
2КУ, 4КУ	Кнопка, исполнение 2 толкатель		
6КУ, 8КУ	Черный надпись „открыть“		
10КУ, 12КУ	КЕ 041У2 ТУ 16.526.407-76		
14КУ		7	
F	Выключатель автоматический на 220В переменного тока. Ток рас.		
	цепителя 1А А-63М ТУ 16.522.110-74	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1КУ, 3КУ	Кнопка исполнение 2 толкатель		
5КУ, 7КУ	Черный надпись „закрыть“		
9КУ, 11КУ	КЕ 041У2 ТУ 16.526.407-76		
13КУ		7	
Н4	Арматура сигнальная зеленая		
	линейной АС-220 ТУ 16.535.330-76	1	
П	Переключатель 23П2Н2		
	ЕЦД360 600	1	
	Аппаратура по месту		
15КУ...	Пост управления кнопочный с толкателем черным и красного цвета с		
28 КУ			
	КМЕ-311 ТУ 16-526.09У-78	14	
1ЦУ...7ЦУ	Исполнительный механизм		учтен в части 08

И.КОНТ.	ТКАУ	27	И.МЕР					810-1-13.86	АТХ1
Л.ОПЕД.	САЛЮК		И.ЦУ						
ГИП	ГОНДРАШОВ		И.МЕР						
РУК.СЕК.	АЛЕКСАНДРОВ		И.МЕР						
РУК.СР.	ЛУКЬЯНЧИКОВ		И.МЕР						
ВЕР.ДИН.	ГРАУЕВА		И.МЕР						
СТ.ЦИНН.	ПОПОВИЧЕНКО		И.МЕР						
И.МЕР	ЛЕВУНЕНКО		И.МЕР						
В.М.МЕР	МАКАРОВА		И.МЕР						
ПРОВЕР.	ЛУКЬЯНЧИКОВ		И.МЕР						

БЛОК зимних печенных теплиц пл. 628 (8 теплиц пл. 120)

Уч. орошения теплицы. Производство ственно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический узел

21598-08 35

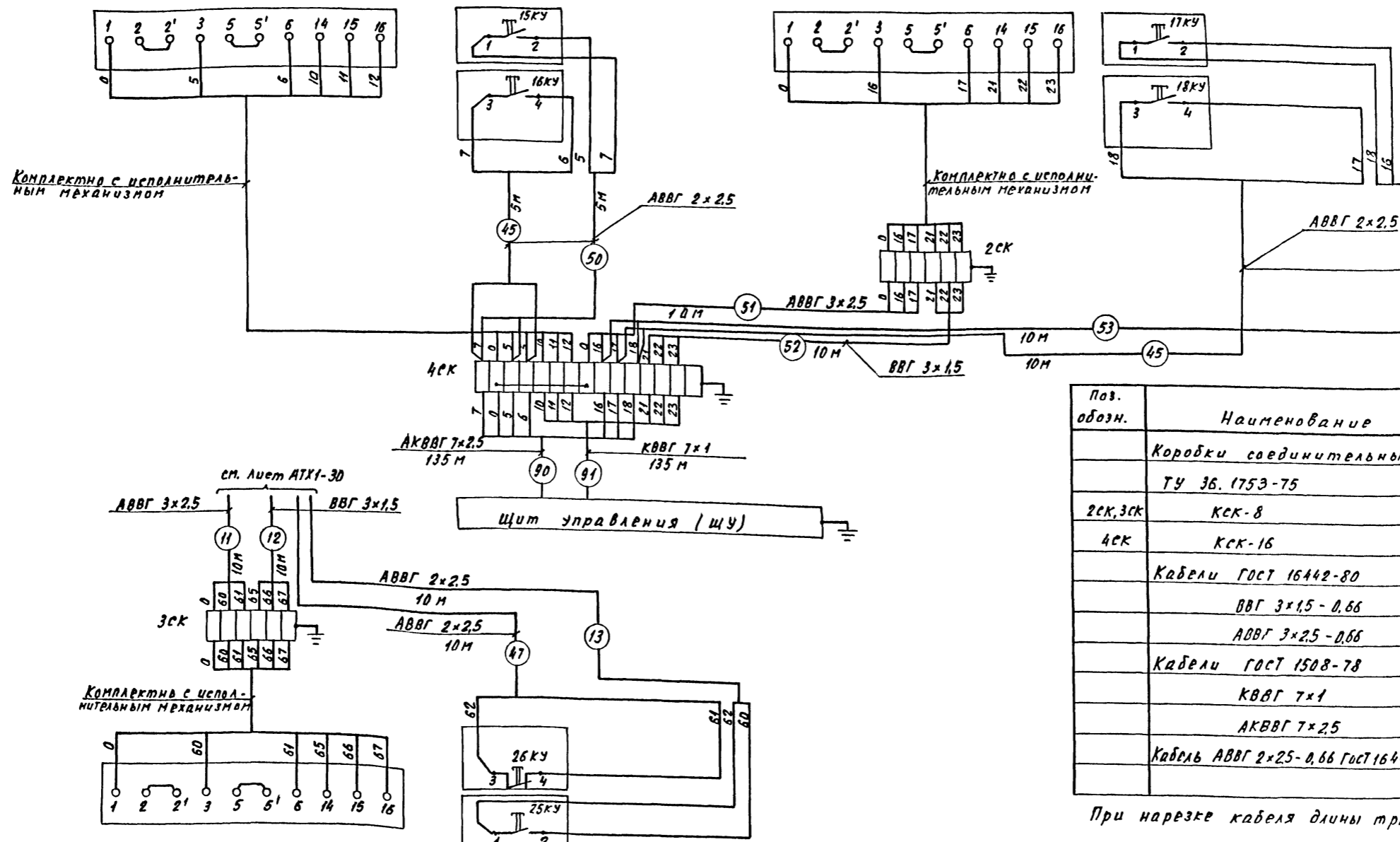
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.09ел

Мальком 122
Типовой проект
Лист № 10/101 (Подпись и дата, визитная)

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу I	в соединительном коридоре	на трубопроводе горячей воды в теплицу II	в соединительном коридоре
Нормаль установки	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	1ИМ	15КУ; 16КУ	2ИМ	17КУ·18КУ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
2СК, 3СК	КСК-8	2	
4СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3x1,5 - 0,66	20 м	
	АВВГ 3x2,5 - 0,66	20 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	135 м	
	АКВВГ 7x2,5	135 м	
	Кабель АВВГ 2x2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	50 м	

При нарезке кабеля длины трасс уточнить на месте.

Обозначение	БИМ	25КУ, 26КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Нормаль установки	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу I	в соединительном коридоре

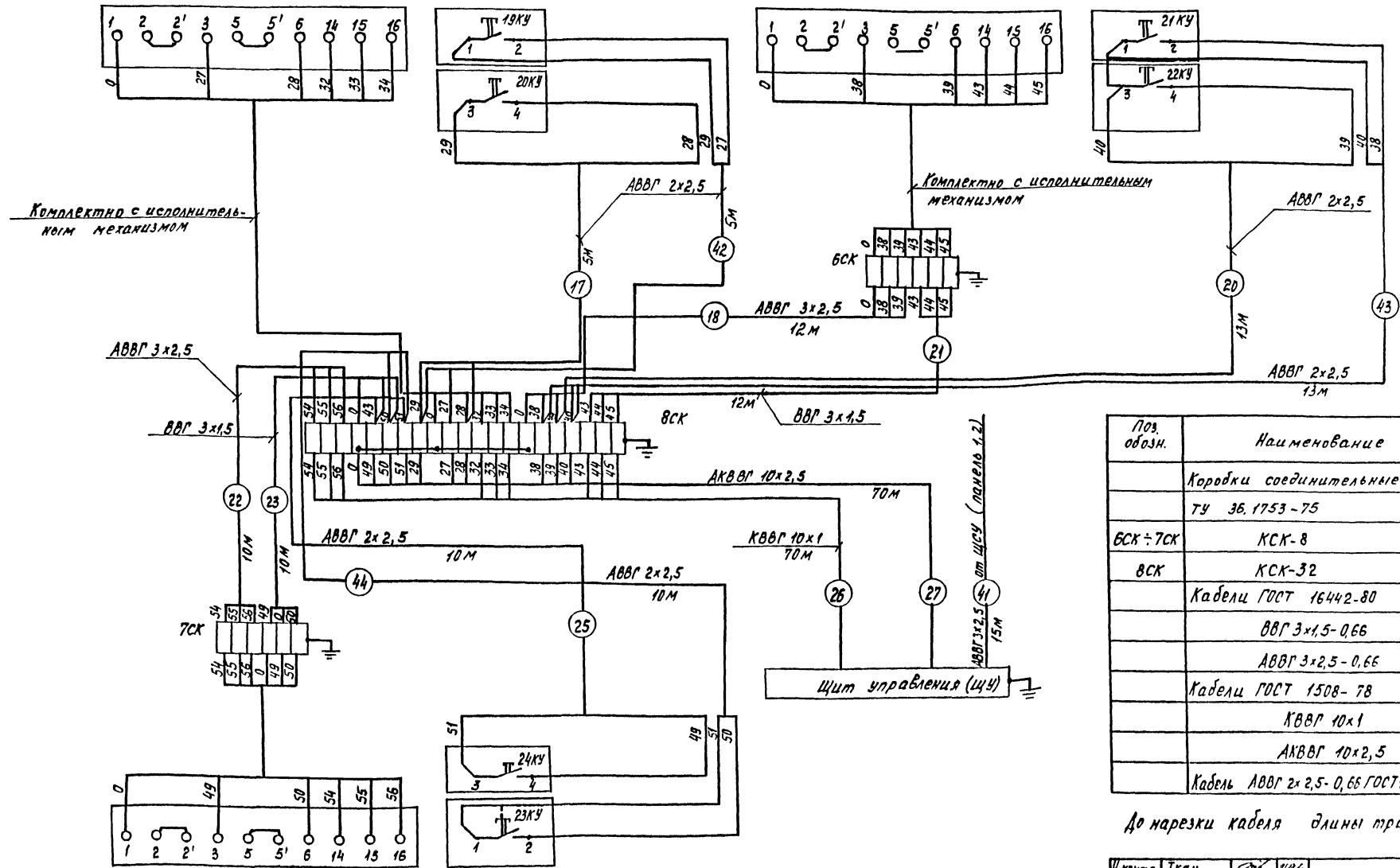
Инв. № подл. Подпись и дата выд. инв. №

И. контрол.	Т. Кач	П. В.	20/12/86	910-1-13.86 АТХ I		
Д. проект	С. А. Славяев	В. М. М.		Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплиц по 1 га).		
С. П.	Кондратьев	У. С.		Мультипролетные теплицы. Производитственно-вспомогательные и вставные помещения.		
Рук. сект.	А. А. Ковалев	В. П.		Экстремальный узел.		
Рук. зр.	Л. А. Юлиев	А. В.		Ст. инж. Павловский		
Инж.	Л. В. Юлиев	А. В.		Ст. техн. Мухоморова		
Ст. техн.	Мухоморова	С. В.		Пров. Лукьянчиков		
Пров.	Лукьянчиков	А. В.		Управление исполнительными механизмами клапанов в системе внешнего обогрева. Схема внешних проводов. Теплицы I, II, X.		
Инв. №				Стандарт	Лист	Листов
				РП	28	

Лист № 17

Титульный проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплице (рассадное отделение)	в соединительном коридоре	на трубопроводе горячей воды в теплице III (общинное отделение)	в соединительном коридоре
Норма установки	дано на листах 08	ТМ4-1139-83	дано на листах 08	ТМ4-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	3ЦМ	19КУ; 20КУ	4ЦМ	21КУ; 22КУ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
ВСК ÷ ТСК	КСК-8	3	
ВСК	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3x1,5-0,66	22	м
	АВВГ 3x2,5-0,66	22	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 10x1	70	м
	АКВВГ 10x2,5	70	м
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	56	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	5ЦМ	23КУ; 24КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Норма установки	дано на листах 08	ТМ4-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплице	в соединительном коридоре

Привязан	
----------	--

И.контр.	Т.кач	21	201	810-Г-13.86	АТХ1
И.дизайн	С.Александров	22	201		
И.проект	Г.И.П.	23	201		
И.исп.пр.	А.Александров	24	201		
И.исп.пр.	Л.Александров	25	201		
И.исп.пр.	Г.Грачева	26	201		
И.исп.пр.	Л.Давыдова	27	201		
И.исп.пр.	Л.Павленко	28	201		
И.исп.пр.	С.Макарова	29	201		
И.исп.пр.	Л.Александров	30	201		

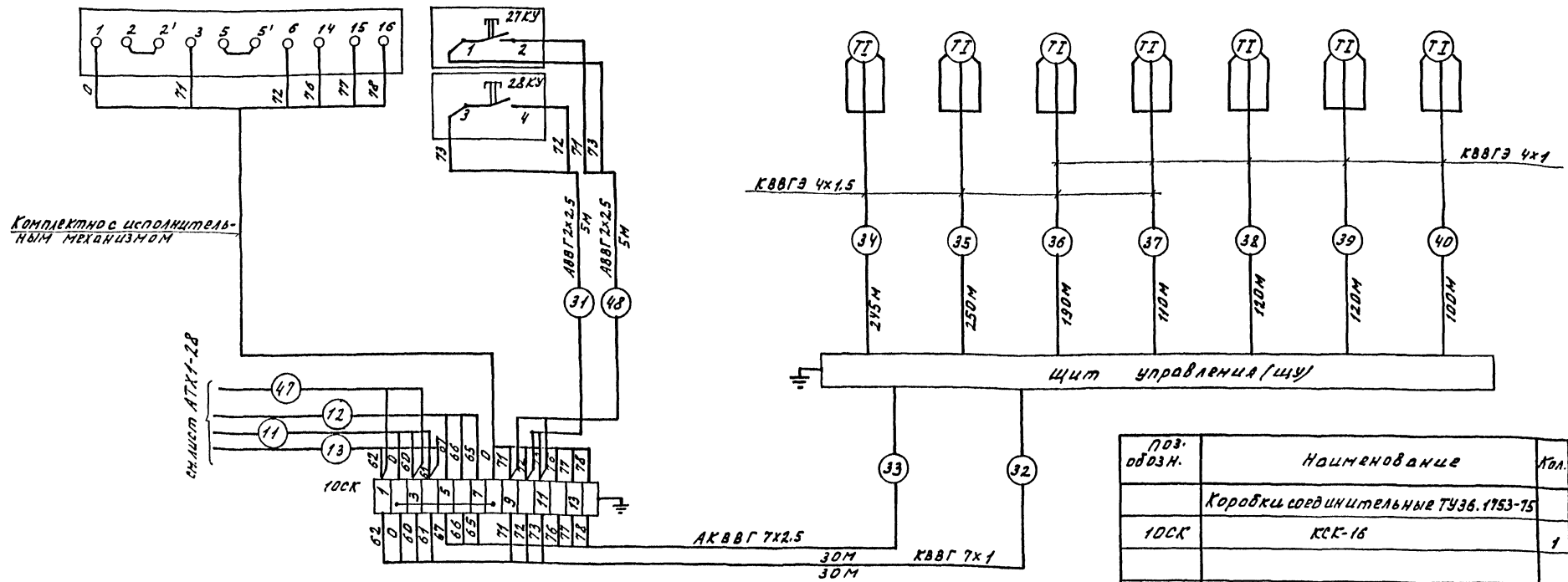
Копировал Муратова

Формат А2

Аннотация

Типовой проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплице У	в соединительном коридоре	в теплице Г	в теплице Г	в теплице Г (раскладное отделение)	в теплице Г (общее отделение)	в теплице У	в теплице Г	в теплице Г
Нормы установки	дано на листах 0В	ТМУ-1139-83	см. инструкцию по монтажу и эксплуатации						
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	термометры сопротивления						
Обозначение	ТЦМ	27КУ, 28КУ	1Т	2Т	3Т	4Т	5Т	6Т	7Т



До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75		
10СК	КСК-16	1	
1Т÷7Т	Термометр сопротивления ТСМ 6097	7	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66	10	м
	ГОСТ 18442-80		
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	30	м
	АКВВГ 7x2.5	30	м
	КВВГЭ 4x1	640	м
	КВВГЭ 4x1.5	737	м

И.контр.	ТКАУ	С.И.В.	810-1-13.86	АТХ1
Проект.	САДКО	К.И.В.		
Г.И.П.	КОНДАШОВ	У.И.В.		
Руч. свет.	МЕТАНДРОВ	У.И.В.		
Руч. гр.	ЛУКЬАНЧКОВ	У.И.В.		
Исполн.	Гривцова	У.И.В.		
Ст. тех.	Половкоина	У.И.В.		
Проб.	Лукьянчикова	У.И.В.		

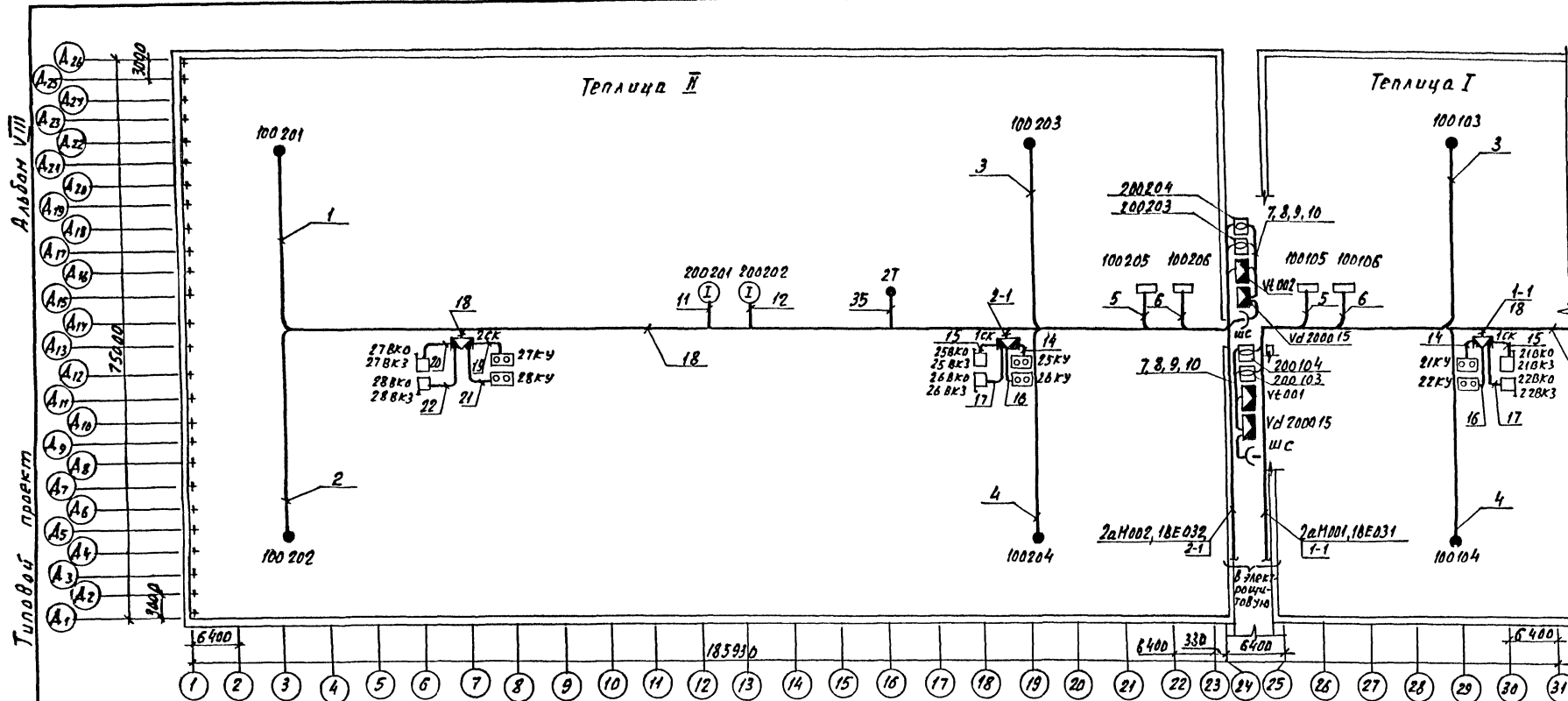
Привязан						
Станция	Лист	Листов	РП	30		
ГИПРОНИСЛЬПРОМ					г. Орел.	

Копировал Омельченко

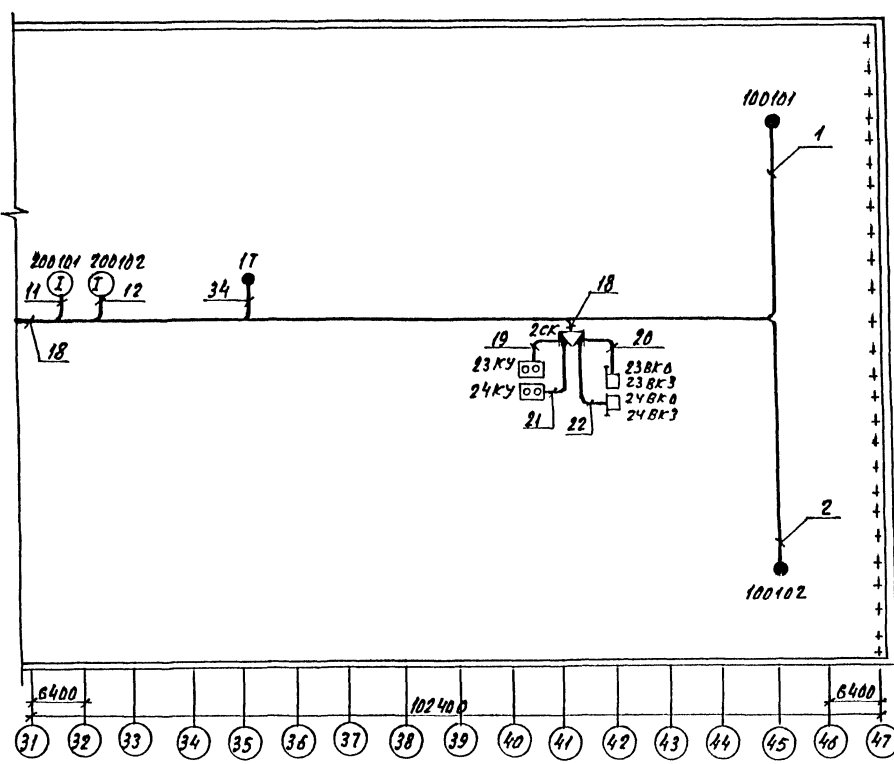
формат А2

Лист № 37 из 37. Проверено и согласовано в соответствии с ТЗ

21598-08 38



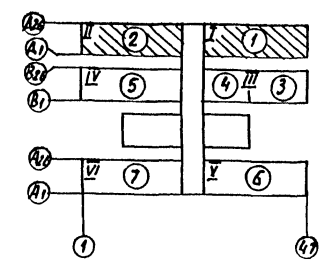
1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21.002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из ГДР.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, Vd001, Vd002, измеряющие преобразователи и розетки ШС установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки (СК, 2СК- на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям А14, 6, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМЧ-11 62-83.
5. Реохорды обратных связей 100105, 100106, 100205, 100206 установить согласно плану по оси Аи.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартного оборудования.



Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

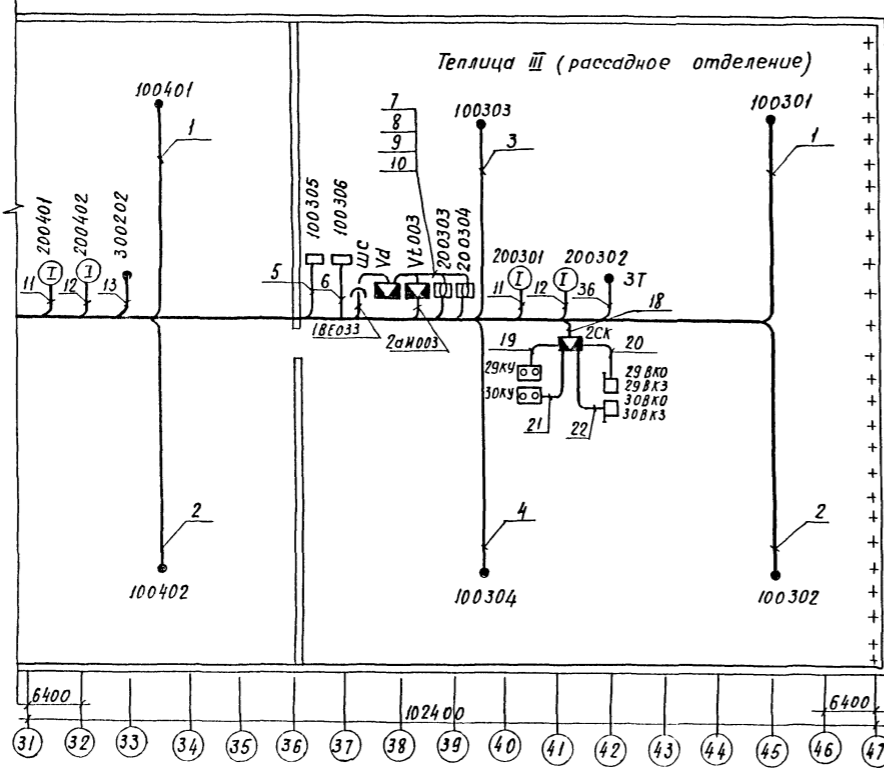
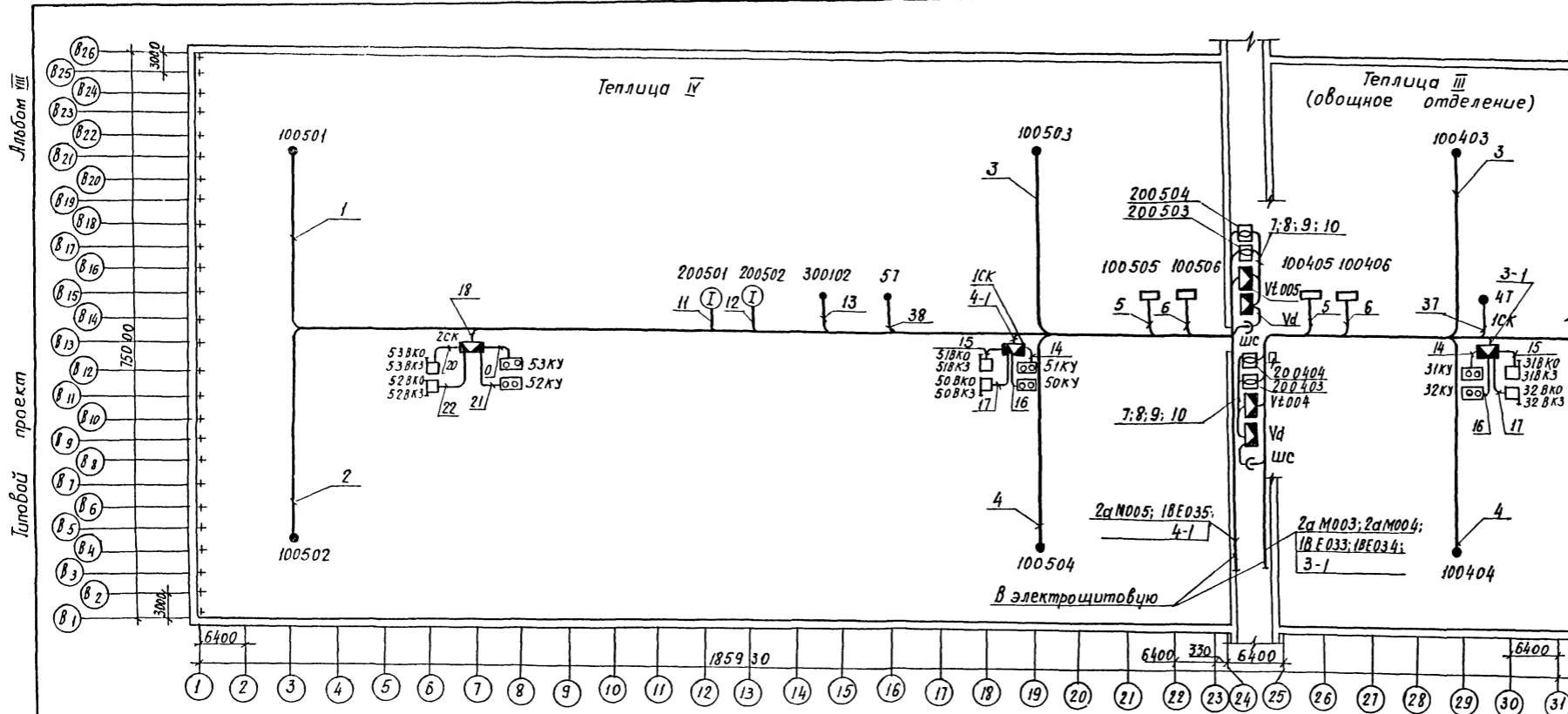
- датчик температуры;
- преобразователь измеряющий.

Схематический план

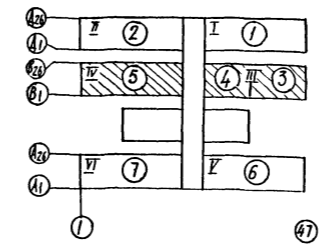


Инд. и подл. (таблицы и вкл. вкл. вкл. вкл.)

И.контр.	Т.к.в.	С.к.в.	С.к.в.	810-1-13.86	АТХ1
И.специал.	С.к.в.	С.к.в.	С.к.в.	Блок зитних поученных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Г.П.	Кондрашов	С.к.в.	С.к.в.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
В.к.гект.	Александров	С.к.в.	С.к.в.	Ст. инж.	Степанов
Р.к.зр.	Александров	С.к.в.	С.к.в.	Ст. техн.	Михайлова
Вед. инж.	Грачев В.А.	С.к.в.	С.к.в.	Пров.	Александров
Ст. инж.	Паладейкин	С.к.в.	С.к.в.	Датчики температуры и влажности. Управление фреоновыми. План распределения оборудования. Теплицы I-II.	
Ст. техн.	Михайлова	С.к.в.	С.к.в.	Гипроинсельпром	
Пров.	Александров	С.к.в.	С.к.в.	г. ДРЛ	



Схематический план.



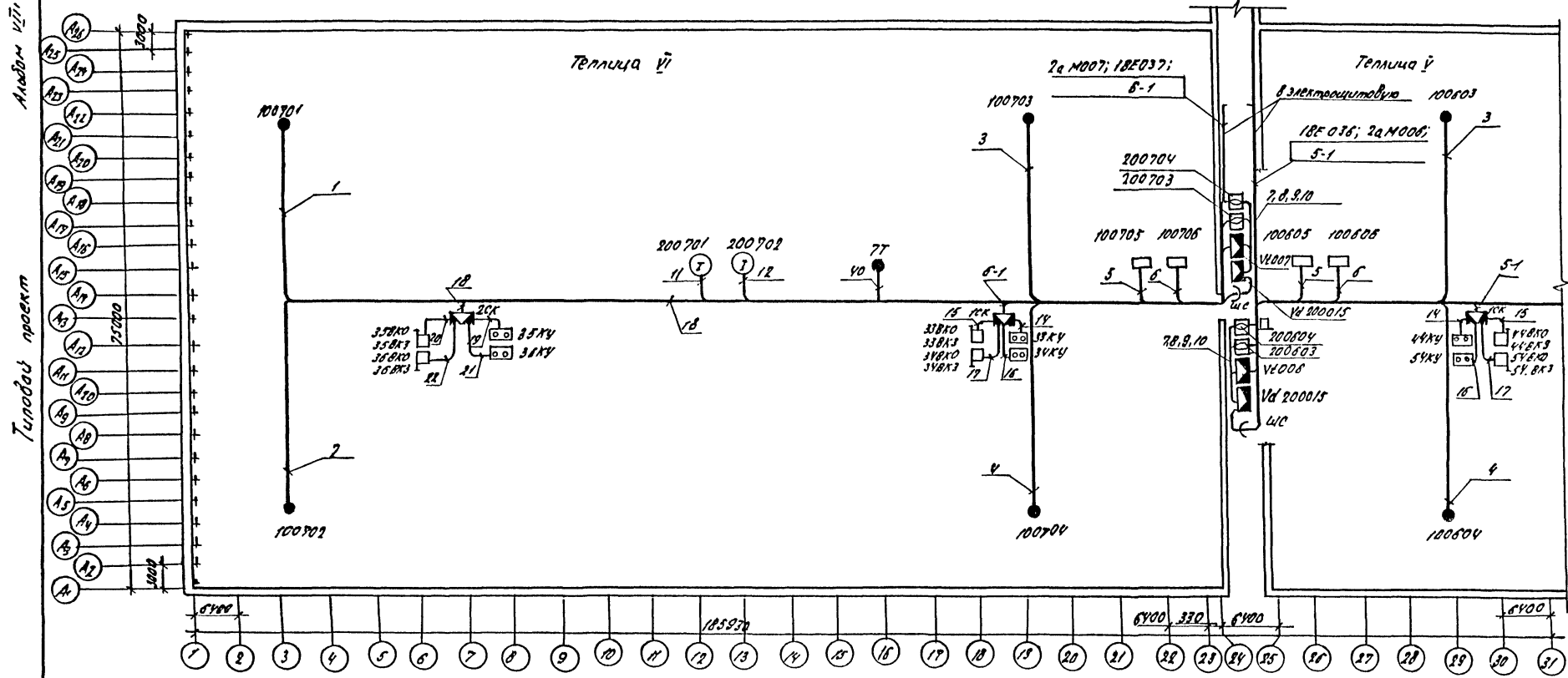
1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из ГДР.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, Vt005, Vt004, Vt005, измеряющие преобразователи и розетки (ШС) установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки ИСК, 2СК - на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям В4, 6, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМЧ-1162-83.
5. Реохорды обратных связей 100305, 100306, 100405, 100406, 100505, 100506, установить согласно плану по оси В4.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартизированного оборудования.

Условные обозначения непредусмотренные стандартом.

- датчик температуры.
- преобразователь измеряющий.

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

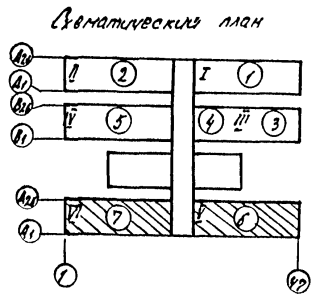
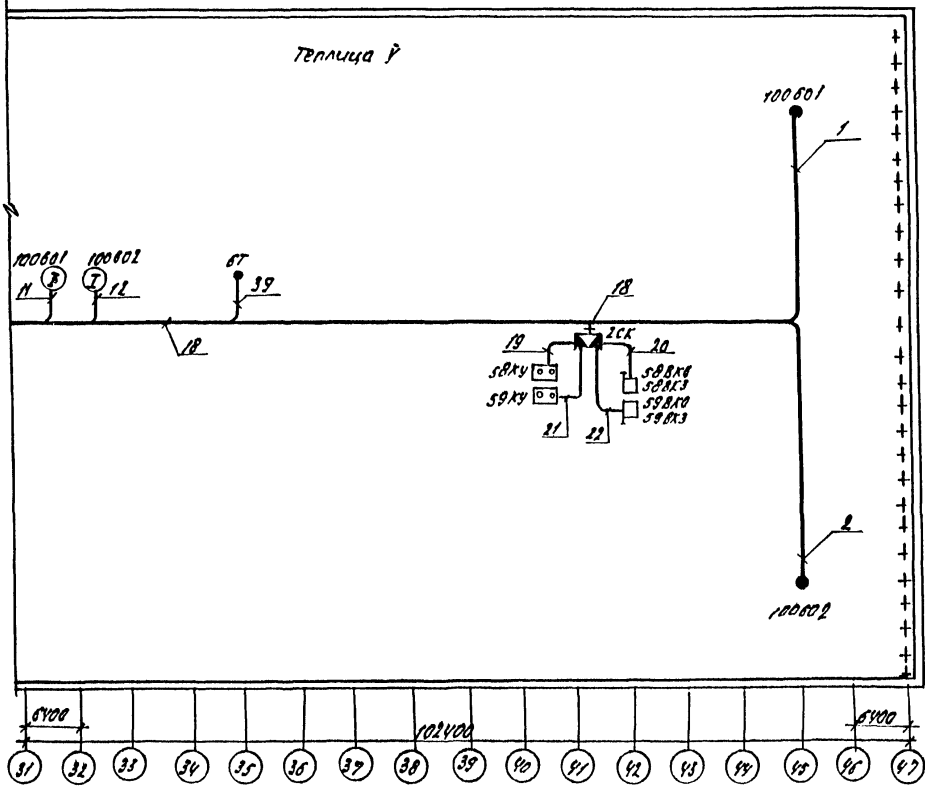
И контр.	Ткач	24	24.01.86	810-1-13.86	ЛТХ1
Инспектор	Слабко	24	24.01.86		
Г.Н.П.	Кандрашов	24	24.01.86		
Рук. сект.	Александров	24	24.01.86	Блок зимних почвенных теплиц л.п. Бгс (6 теплиц по 1га)	
Рук. зр.	Лукьяничков	24	24.01.86		
Вед. инж.	Врачева	24	24.01.86	Многоуровневые теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения энергетического цеха.	Стация Лист Листов
Ст. техн.	Лоподейкина	24	24.01.86		РП 32
Ст. техн.	Макарова	24	24.01.86		
Проб.	Лукьяничков	24	24.01.86	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы III, IV.	СИПРОНИС ЕЛПРОМ е. Орел



1. Датчики температуры установить по чертёму 5.2/002(4) документации, поставленной комплектно с оборудованием из Г.Д.Р.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vд, Vд008, Vд007, измеряющие преобразователи и розетки (шс) установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки 1СК, 2СК - на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям д14, б, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по т.н. 1182-83.
5. Реактды обратных связей 100603, 100608, 100705, 100706 установить согласно плану по оси д14.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реактдов обратных связей ваны на листах эскизных чертёней крепления нестандартного оборудования.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

- датчик температуры;
- преобразователь измеряющий.

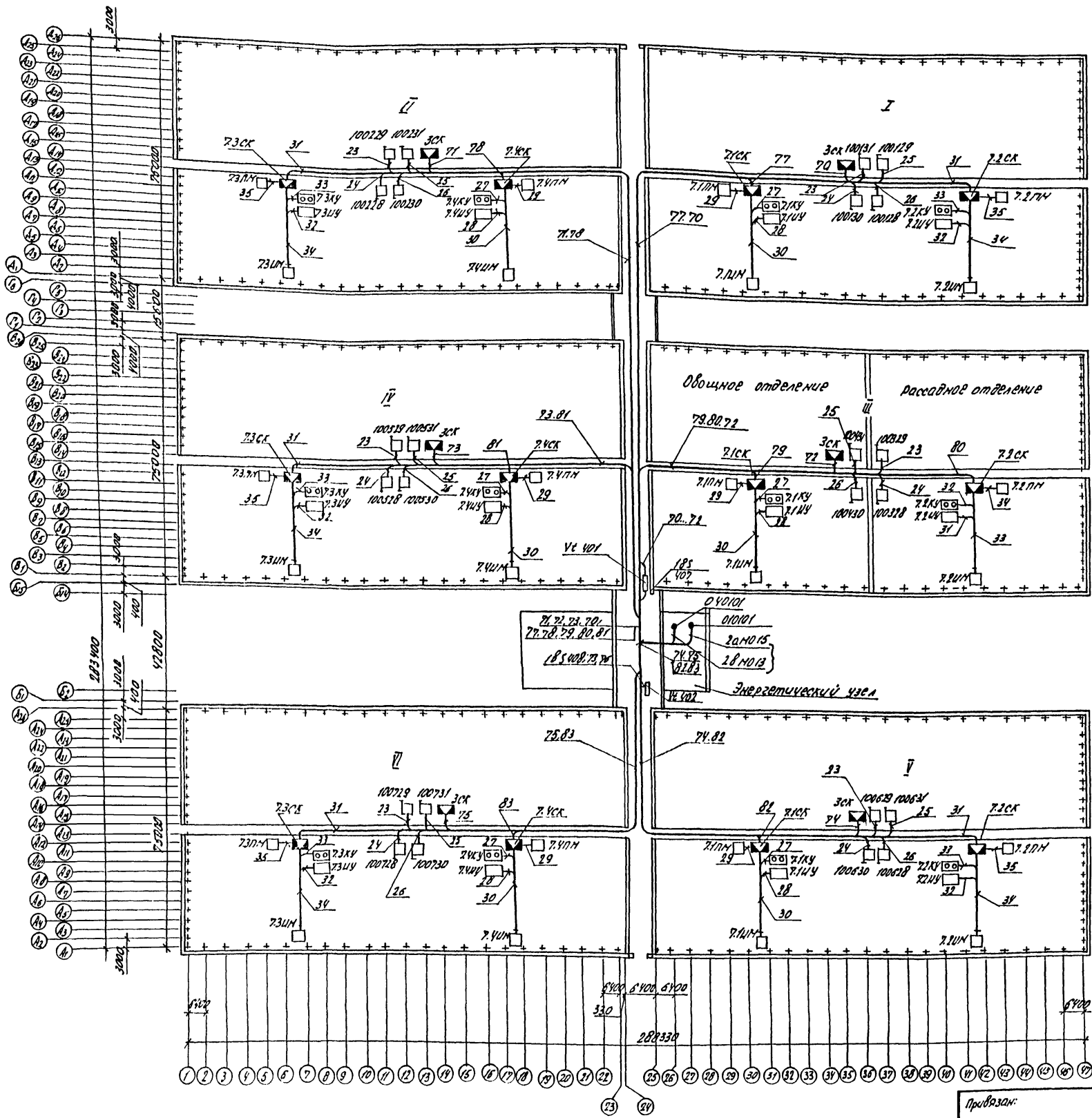


И.КОНТ.Р.	Т.КАУ	Д.И.	М.И.	810-1-13.86	АТХ1
И.СПЕЧАТ	СЛАБКО	С.И.	И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (8 теплиц по 1га)	
Г.И.П.	КОНОВАШОВ	И.И.	И.И.	Разработанные теплицам, производственно-вспомогательные и дворовые помещения.	
Р.У.К. С.Е.К.Т.	АЛЕКСАНДРОВ	И.И.	И.И.	Ст. техн.	Лист 33
Р.У.К. Г.Р.	ЛУКВЯНИКОВ	И.И.	И.И.	Лист	Лист
В.Е.Д. И.И.И.	ВАЧУСОВА	С.И.	И.И.	Лист	Лист
С.Т. И.И.И.	ПОЛАДЕВКИНА	С.И.	И.И.	Лист	Лист
С.Т. Т.Е.М.	МАКАРОВА	С.И.	И.И.	Лист	Лист
П.О.Д.	ЛУКВЯНИКОВ	И.И.	И.И.	Лист	Лист

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
--------	--------	--------	--------

Альбом №8

Типовой проект



Схематический план

1. Место установки соединительных коробок, кнопочных постов управления, магнитных пускателей, исполнительных механизмов выполнить согласно плану.
2. Узлы крепления соединительных коробок ЗСК... ЗСКМ, кнопочных постов управления ЗКУ... ЗКУМ, магнитных пускателей ЗПМ... ЗПММ, исполнительных механизмов ЗИМ... ЗИММ выполнены в альбомах VI, VII
3. Кабельные трассы по соединительному коридору и дорожкам теплиц проложить в лотках, а от лотков к кнопочным постам управления, магнитным пускателям, исполнительным механизмам по строительным конструкциям с креплением по месту.
4. Схемы внешних проводов см. листы АТХ1-М... АТХ1-22

Изд. в 1986 г. Изменения в альбом

И. контр.	Т.с.д.		21.9.86	810-1-13.86	АТХ-1
Исполн.	Славко				
И.контр.	Кондрашов			Блок щитных почвенных теплиц л. блк (с теплиц по 12а)	
И.контр.	Александров			Мультипролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел	
И.контр.	Лыляничков			Станд	Лист
И.контр.	Брачева			РП	34
И.контр.	Половочкина			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
И.контр.	Макарова				
И.контр.	Лыляничков			2159В-0В 49	

Привязан:

Изд. №

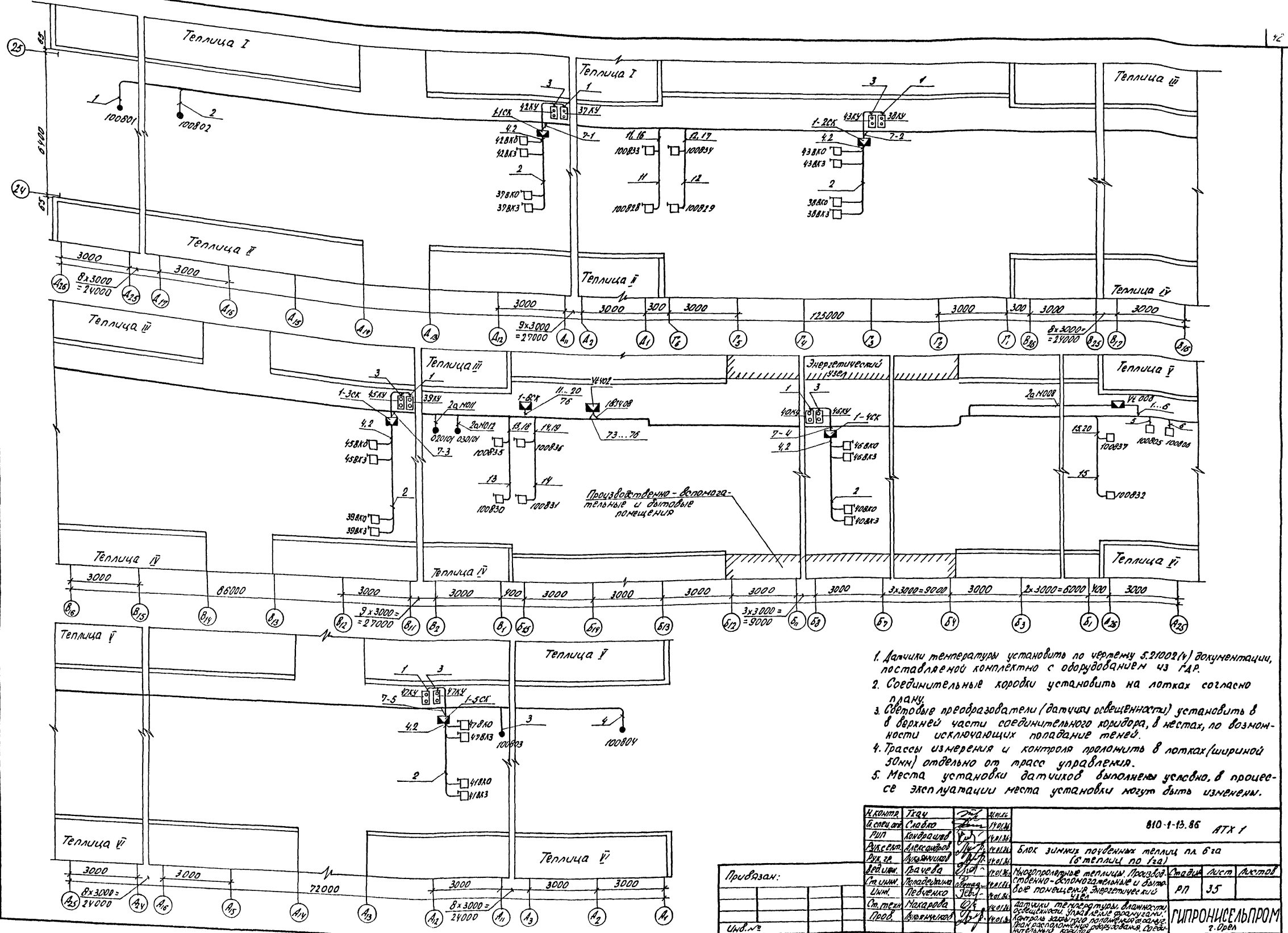
копировал базды.реда

формат А2

Выбор шп

Теплов проект

Имя файла: проект_теплоты_и_газа_Атом.инд



1. Датчики температуры установить по чертёму 5.21002(4) документации, поставленной комплектно с оборудованием из ГАР.
2. Соединительные коробки установить на лотках согласно плану.
3. Световые преобразователи (датчики освещённости) установить в верхней части соединительного коридора, в местах, по возможности исключающих попадание теней.
4. Трассы измерения и контроля проложить в лотках (шириной 50мм) отдельно от трассы управления.
5. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.

И.контр.	Ткач	Шп	Шп	810-1-13.86 АТХ 1		
И. спец. акт	Слобода	Шп	Шп	блок зимних подвальных теплиц пл б7а		
И. шп	Кондратьев	Шп	Шп	(6 теплиц по 12а)		
И. в. элект.	Александров	Шп	Шп	Многопролетные теплицы Производственно-вспомогательные и дробильные помещения энергетических цехов		
И. в. элект.	Лыжичев	Шп	Шп	Исполн. Ващенко		
И. в. элект.	Полыбин	Шп	Шп	Исполн. Ващенко		
И. в. элект.	Педченко	Шп	Шп	Исполн. Ващенко		
И. в. элект.	Макарова	Шп	Шп	Исполн. Ващенко		
И. в. элект.	Михайлова	Шп	Шп	Исполн. Ващенко		

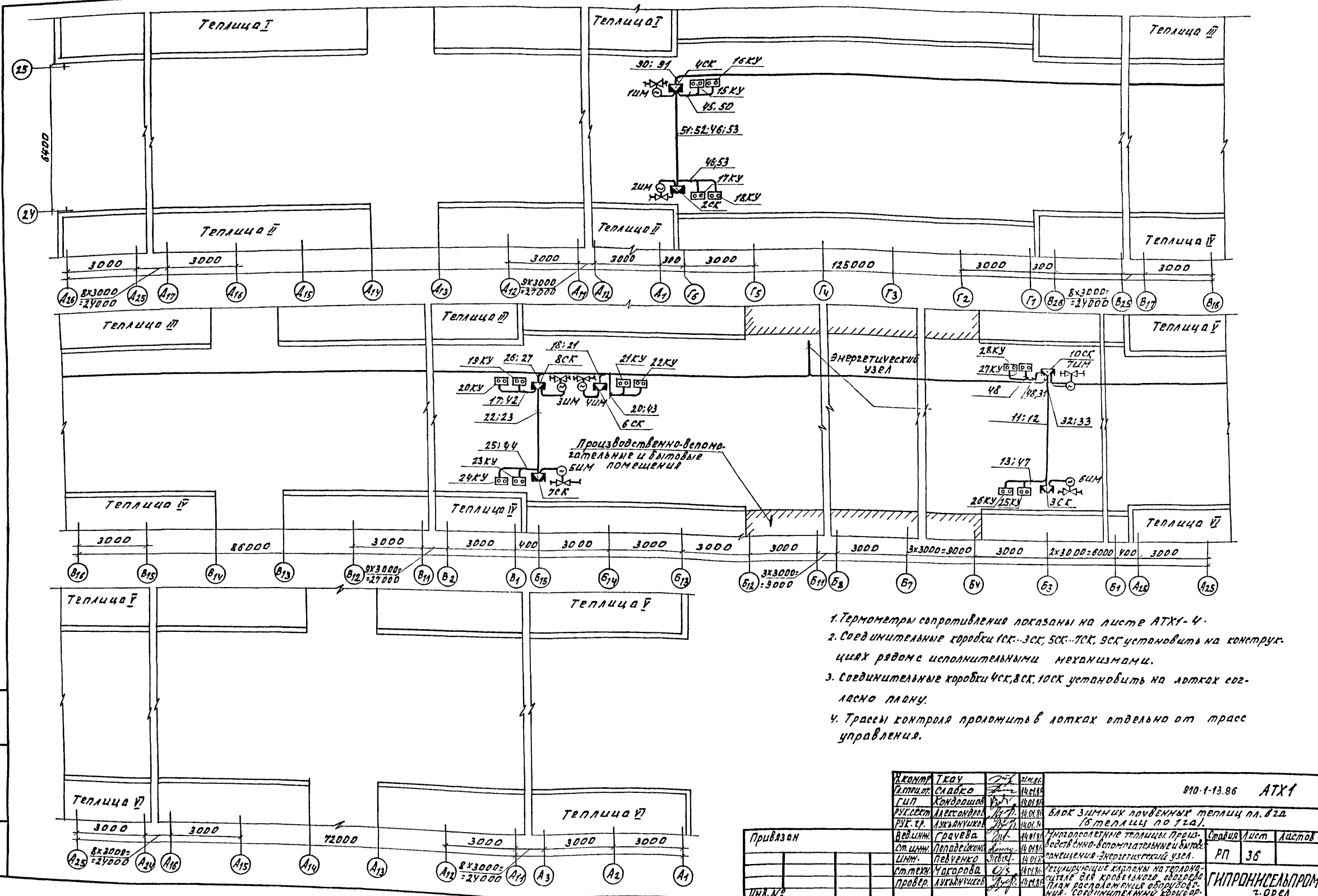
Привязан:

Имя файла	
Имя файла	
Имя файла	
Имя файла	

Альбом №2

Типовой проект

Лист № 001. Подпись и дата



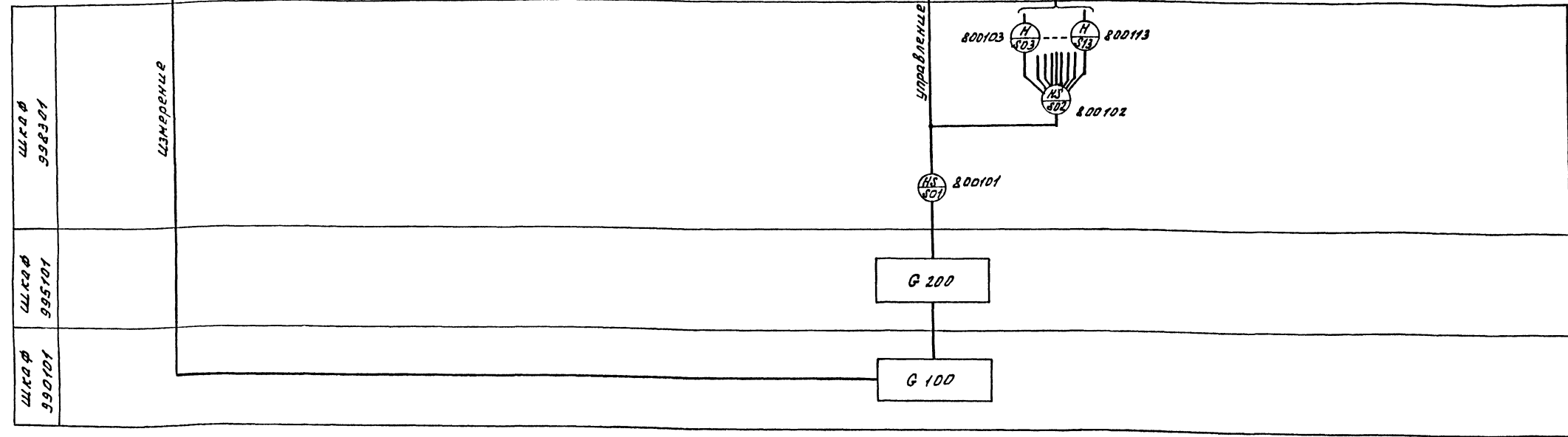
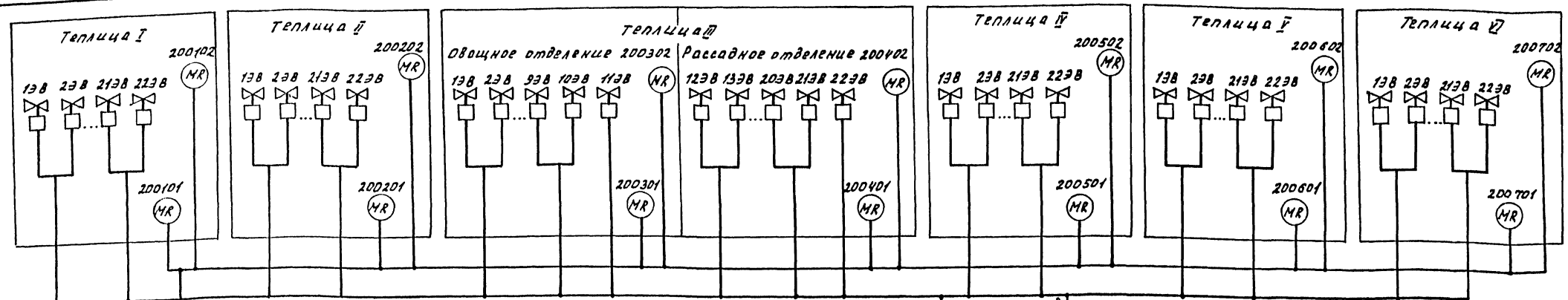
1. Термометры сопротивления показаны на листе АТХ1-4.
2. Соединительные коробки 1СК...3СК, 5СК...7СК, 9СК установить на конструкциях рядом с исполнительными механизмами.
3. Соединительные коробки 4СК, 8СК, 10СК установить на лотках согласно плану.
4. Трассы контроля проложить в лотках отдельно от трасс управления.

Исполн	ТКАУ	20.06	20.06	810-1-13.86 АТХ1
Д.проект	Славко	14.01.85	14.01.85	
Г.пр.	Кондрашов	14.01.85	14.01.85	
Руч.пр.	Александров	14.01.85	14.01.85	
Руч.пр.	Лукьянчиков	14.01.85	14.01.85	блок зшм и хв. пом. теплиц п. 822 (5 теплиц по 120).
Вед. инж.	Грачев	14.01.85	14.01.85	Инженерные карты на тепло-работы вкл. вспомогательные и быт. помещения. Энергетический узел.
Ст. инж.	Поповичкина	14.01.85	14.01.85	
Инж.	Певченко	14.01.85	14.01.85	Регулирующие клапаны на тепло-сигнале для кровельного обогрева для расположения оборудования. Соединительный кабель.
Инж.техн.	Часарова	14.01.85	14.01.85	
Провер.	Лукьянчиков	14.01.85	14.01.85	ГипроНИСельПРОМ г. Орел

Привязан	
ИНВ. №	

Альбом №1

Тупиковый проект



1. Условные обозначения выполнены по ост 36-27-77.
 2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.
- Условные обозначения не предусмотренные стандартом.

G 100 — устройство регулирования;

G 200 — устройство управления.

Ш.К.Ф. № 998301, 995101, 990101

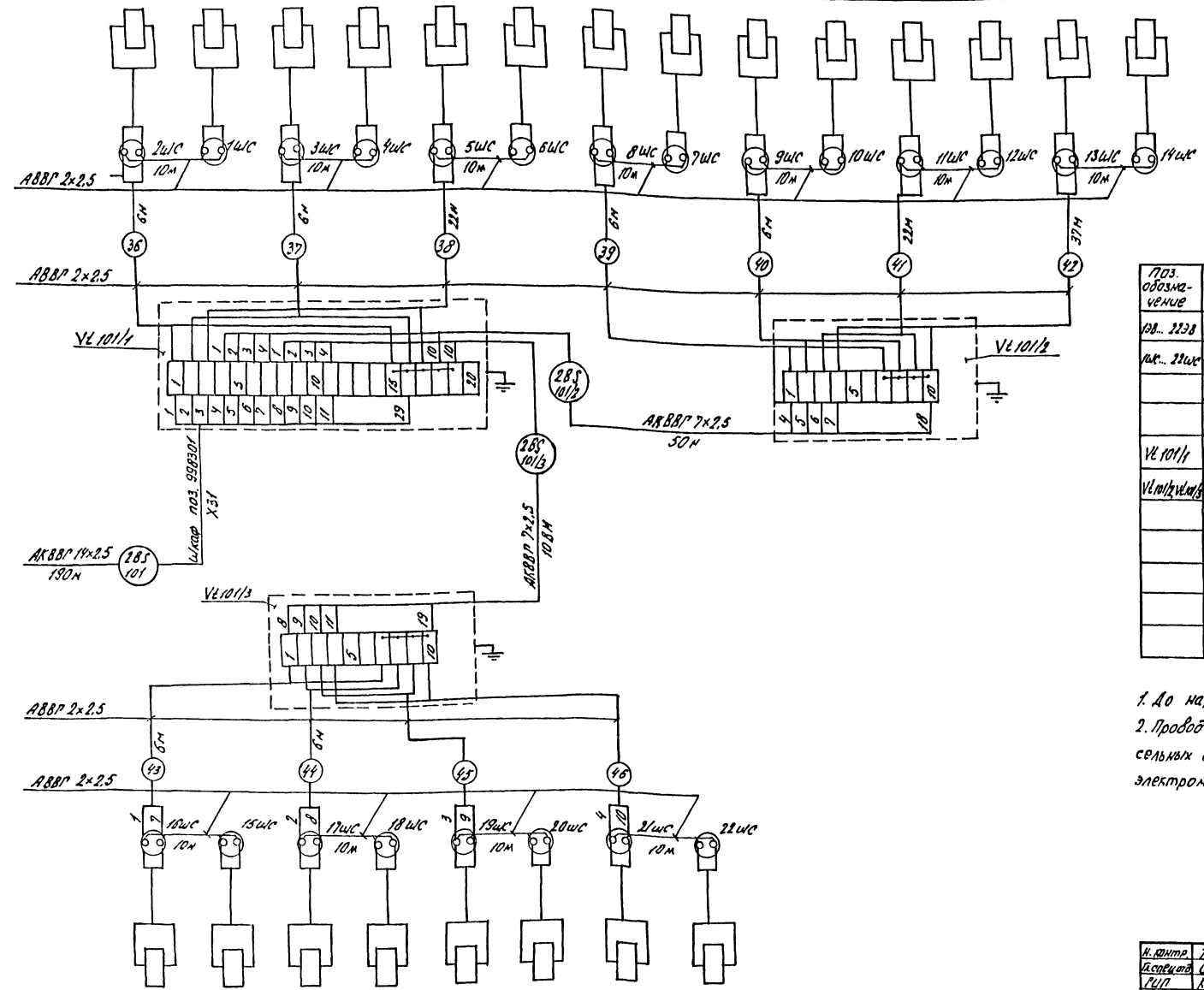
Исполн.	Т.К.О.У.	Д.И.	И.И.И.	810-1-13.86	АТХ 2
Вспом. ст.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.		
Г.И.П.	К.О.Н.Т.Р.О.Л.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.		
Р.У.К. с.р.	А.Л.Е.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	БЛОК зимних почвенных теплиц п.л.б.г.а (5 теплиц по 1 га).	
В.В.С.И.Н.	Г.Р.А.Ч.Е.В.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	Учредитель: Проектно-конструкторский узел	Ст.И.М.И. Л.И.С.Т. Л.И.С.Т.О.В.
Ст.И.М.И.	П.А.В.Л.Е.Й.С.И.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	Бюджетно-вспомогательные и др. работы	Р.П. 1 17
Ст.Т.Е.Х.	П.А.В.У.Ч.Е.Н.К.О.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	Исполнитель: Энергетический узел	
П.Р.О.В.	М.А.К.А.Р.О.В.А.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	Управление системой полива.	ГИПРОНИСЛЬПРОМ
	Л.У.К.ЬЯ.Н.И.Ч.Е.В.	С.И.В.К.О.	С.И.В.К.О.	Схема функциональной я.я. Теплицы Т...У.	г.Орел

Привозан			
Ш.К.Ф. №			

Альбом VIII

Тепловой проект

Место установки	Теплица I													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В	123В	133В	143В



Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица I							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ав... 23В	Клапаны электромагнитные	-	Учены в разделе ВК
ак... 22к	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-78		
	Розетка штепсельная фризотермостическая У-87-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Щ 101/1	Коробка соединительная КС-207У36.1784-79	1	
Щ 101/2	Коробка соединительная КС-Ю 7У36.1784-79	2	
	Кабель АВВР 2x2.5-0,66 ГОСТ 16 442-80	286 м	
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	158 м	
	14x2,5	190 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
 2. Провод от электромагнитных вентилей (13В... 223В) до штепсельных соединений (1к... 22к) поставляется комплектом с электромагнитными вентильными фирмой "Тельтов" ГДР.

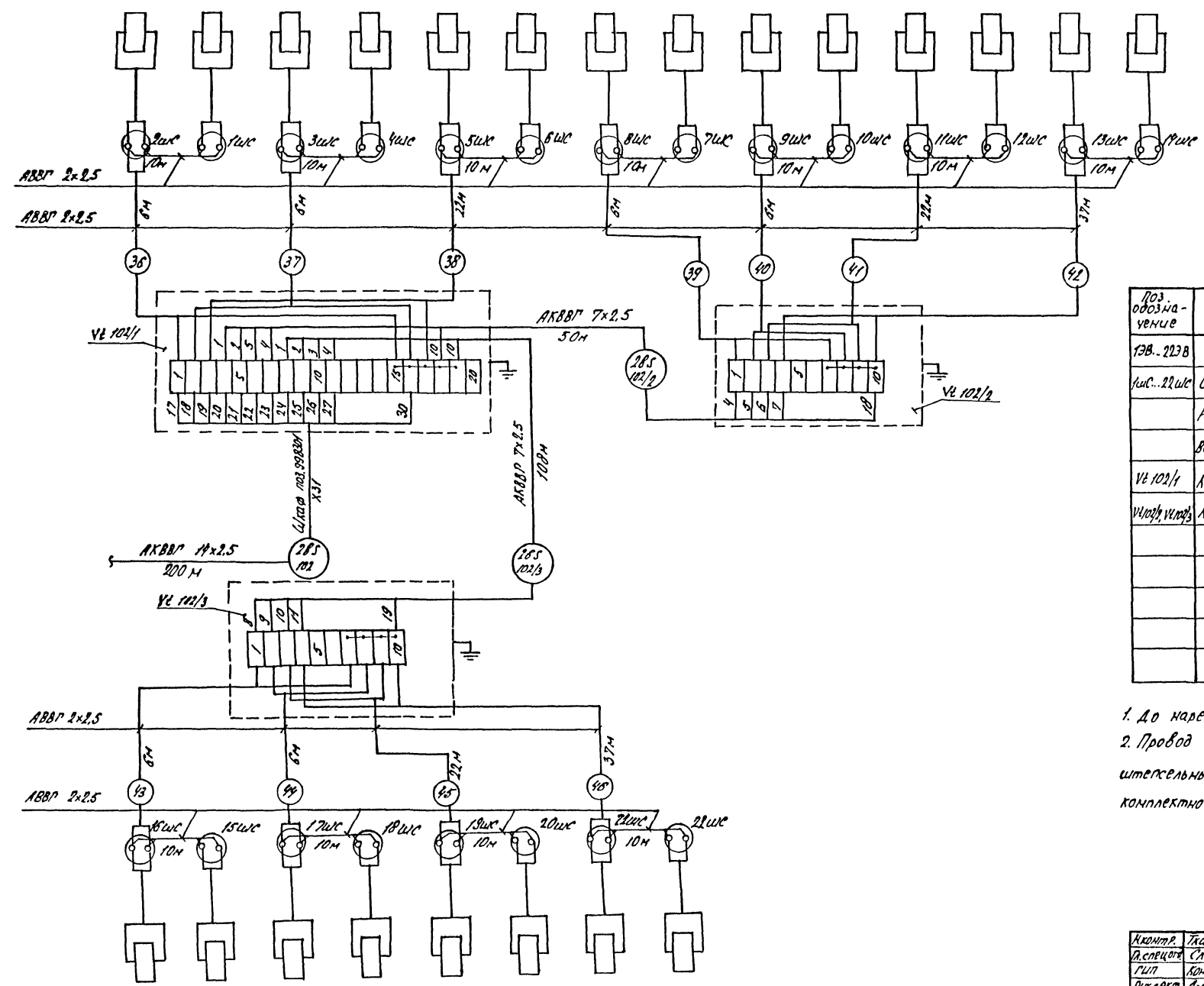
Исполнитель: Лабунский А.А.

И.контр.	Т.К.Ч.	Л.И.С.	810-1-13.86 АТХ2		
Аспекта	Славко	ЩО186	БЛОК земных почвенных теплиц пл. 8 га (6 теплиц по 2 га)		
ЩП	Колосов	ЩО186	Мультипроектные теплицы. Произ-Стандарт Лист Листов		
Вик.сект.	Александров	ЩО186	объектно-вспомогательные и другие сооружения Энергетическая		
Вик.гр.	Михайлова	ЩО186	Управление вентилями по-да. Схема внешних проводов. Теплица I.		
Вед.инж.	Лаврова	ЩО186			
С.т.инж.	Лаврова	ЩО186			
Инж.	Подченко	ЩО186			
Ст.техн.	Макарова	ЩО186			
Провер.	Лихаченко	ЩО186			

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В	123В	133В	143В



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13В-223В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1мс...22мс	Соединение штексельное ГОСТ 2396-78		
	Розетка штексельная бронепрозрачная У-86-Р5	22	
	Вилка штексельная с уплотненным вводом У-87-Р5	22	
VE 102/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ ЗБ. 1764-79	1	
Шарф. вилка	Коробка соединительная КС-10 ТУ ЗБ. 1764-79	2	
	Кабель АВВР 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158	м
	14x2.5	100	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (13В... 223В) до штексельных соединений (1мс... 22мс) оставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой "Тельтов" ГДР.

Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.							
Место установки	Теплица II							

Привязан							
Инв.н							

Аквентр	Ткач	Рис	7.01.84	810-1-13.86 АТХ2		
А.сл.э.оп.р.	Савко	Л.р.	14.01.86			
Г.ш.п.	Копрашов	Л.р.	14.01.86			
В.к.с.к.т.	Александров	Л.р.	14.01.86	Блок зимних подогревных теплиц м. б.га (6 теплиц по 1га)		
Р.у.к.з.р.	Ахьяничков	Л.р.	14.01.86			
В.с.д.и.м.	Грачева	Л.р.	14.01.86	Многопролетные теплицы. Произ-водство-велопопательный и в.го. в.с.с. помощью энергетической э.с.с.		
С.т.и.н.и.	Поповичко	Л.р.	14.01.86	Стандия	Лист	Листов
С.т.и.н.и.	Лебедева	Л.р.	14.01.86	АП	3	
С.т.е.ж.и.	Макарова	Л.р.	14.01.86	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица II.		
Проект	Ахьяничков	Л.р.	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел		

24598-08 47

копировал Баздырева

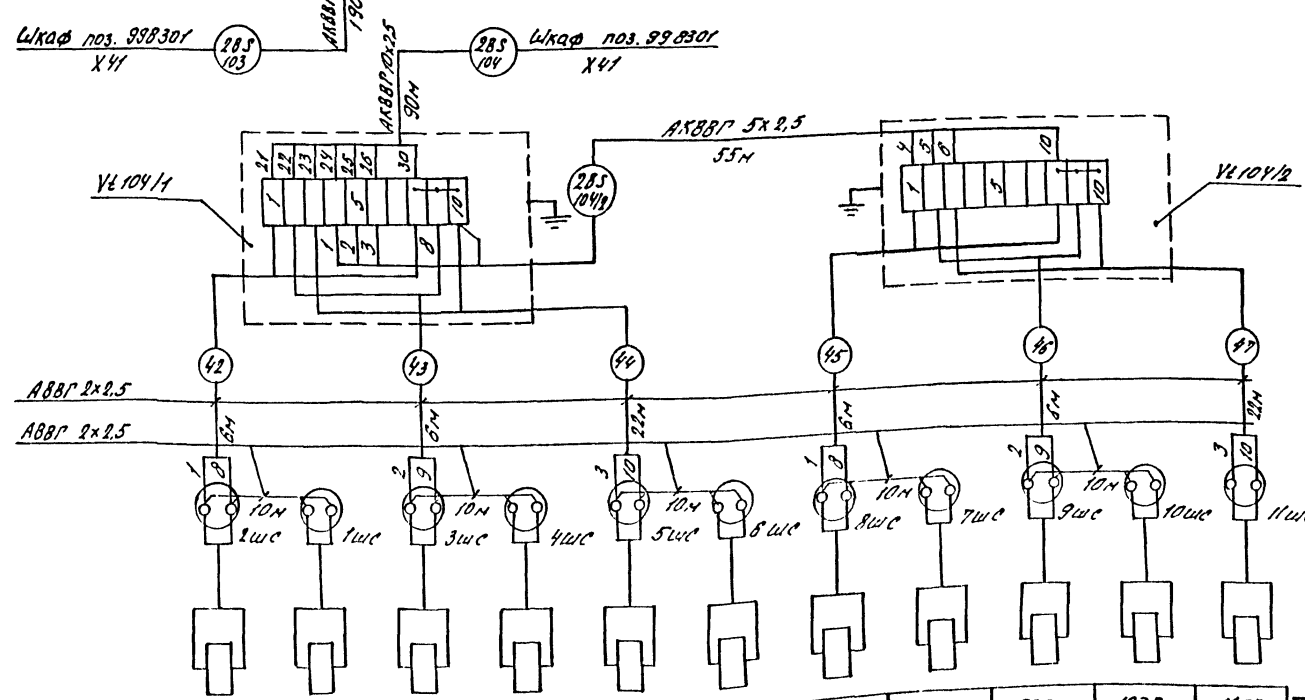
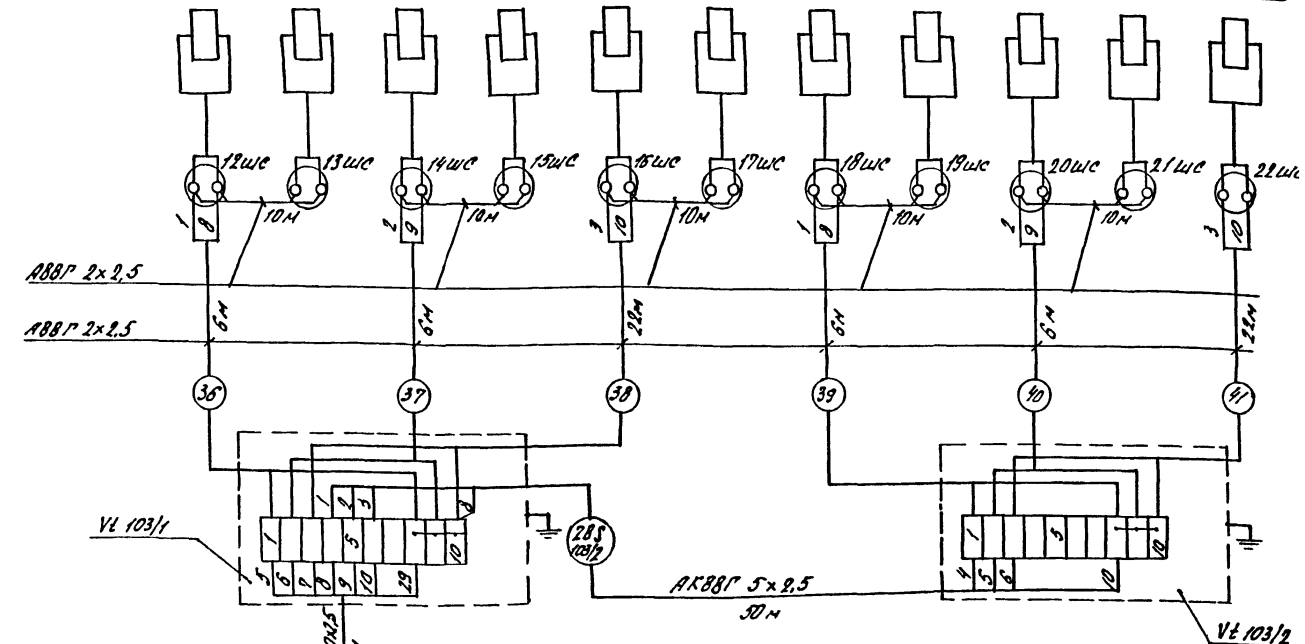
формат А2

С.т.и.н.и. Подпись и дата. Визы инт.-

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица № (рассадное отделение)										
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.										
Обозначение на плане	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ	15ЭВ	16ЭВ	17ЭВ	18ЭВ	19ЭВ	20ЭВ	21ЭВ	22ЭВ



Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.										
Место установки	Теплица № (общее отделение).										

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
ШС...ШС	Соединение штексельное ГОСТ 9396-78		
ШС...ШС	Розетка штексельная бронепрозрачная У-86-РБ	22	
	Вилка штексельная с уплотнением ИВВОН У-87-РБ	22	
КК...КК	Коробка соединительная КС-10	4	
ТУ...ТУ	ТУ 36.1784-79		
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.68 ГОСТ 16442-80	236 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	105 м	
	10x2.5	280 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилялей (13ЭВ...22ЭВ) во штексельных соединений (ШС...ШС) поставляется комплектно с электромагнитными вентилялями фирмой "Тельтов" ГДР.

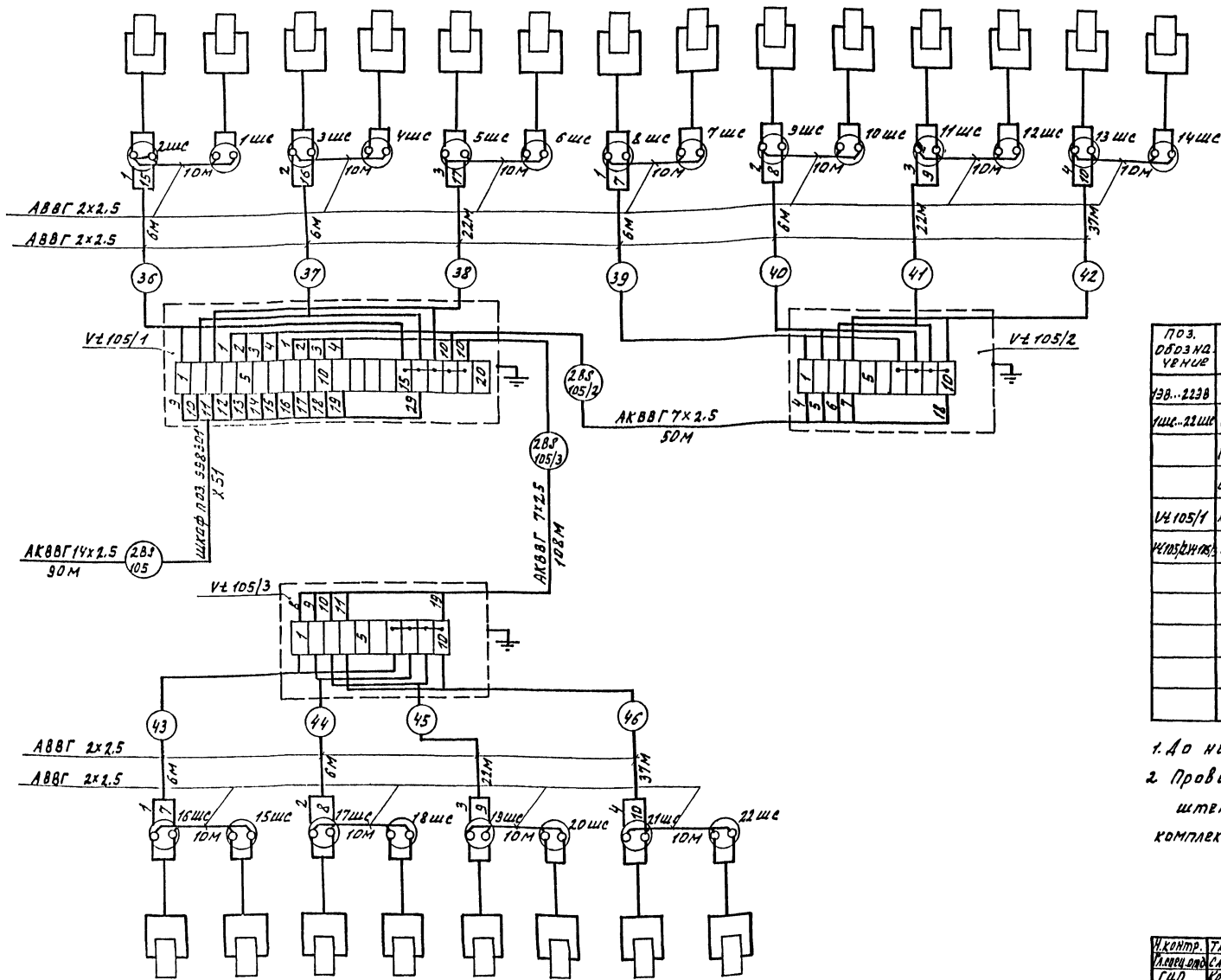
Сила тока, Передача сигнала, Знак шифра

Исполн.	Ткач	14.01.80	810-1-13-80 АТХ2
Корректир.	Сладков	14.01.80	
Провер.	Лавочкин	14.01.80	Блок зимних подвешенных теплиц пл. 622 (6 теплиц по 12га)
Рис. эр.	Лавочкин	14.01.80	
Вед. инж.	Лавочкин	14.01.80	Инженерные теплицы. Произ-водство-автоматические и вытесные помещения. Энергетический узел.
Ст. инж.	Полудомкин	14.01.80	
Инж.	Педченко	14.01.80	Стандарт лист 4
Ст. техн.	Макарова	14.01.80	
Провер.	Лавочкин	14.01.80	Управление вентилями теплицы. Схема внешних проводов. Теплица № 21598-08 48

Альбом №11

Технический проект

Место установки	Теплица №1													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	2ЭВ	1ЭВ	3ЭВ	4ЭВ	5ЭВ	6ЭВ	8ЭВ	7ЭВ	9ЭВ	10ЭВ	11ЭВ	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7336-76		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотнением ВВЛДМ У-87-РБ	22	
V±105/1	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.1764-79	1	
V±105/2	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	280 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-76		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	90 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (1ЭВ...22ЭВ) от штепсельных соединений (1ШС...22ШС) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой "Тельтов" ГДР.

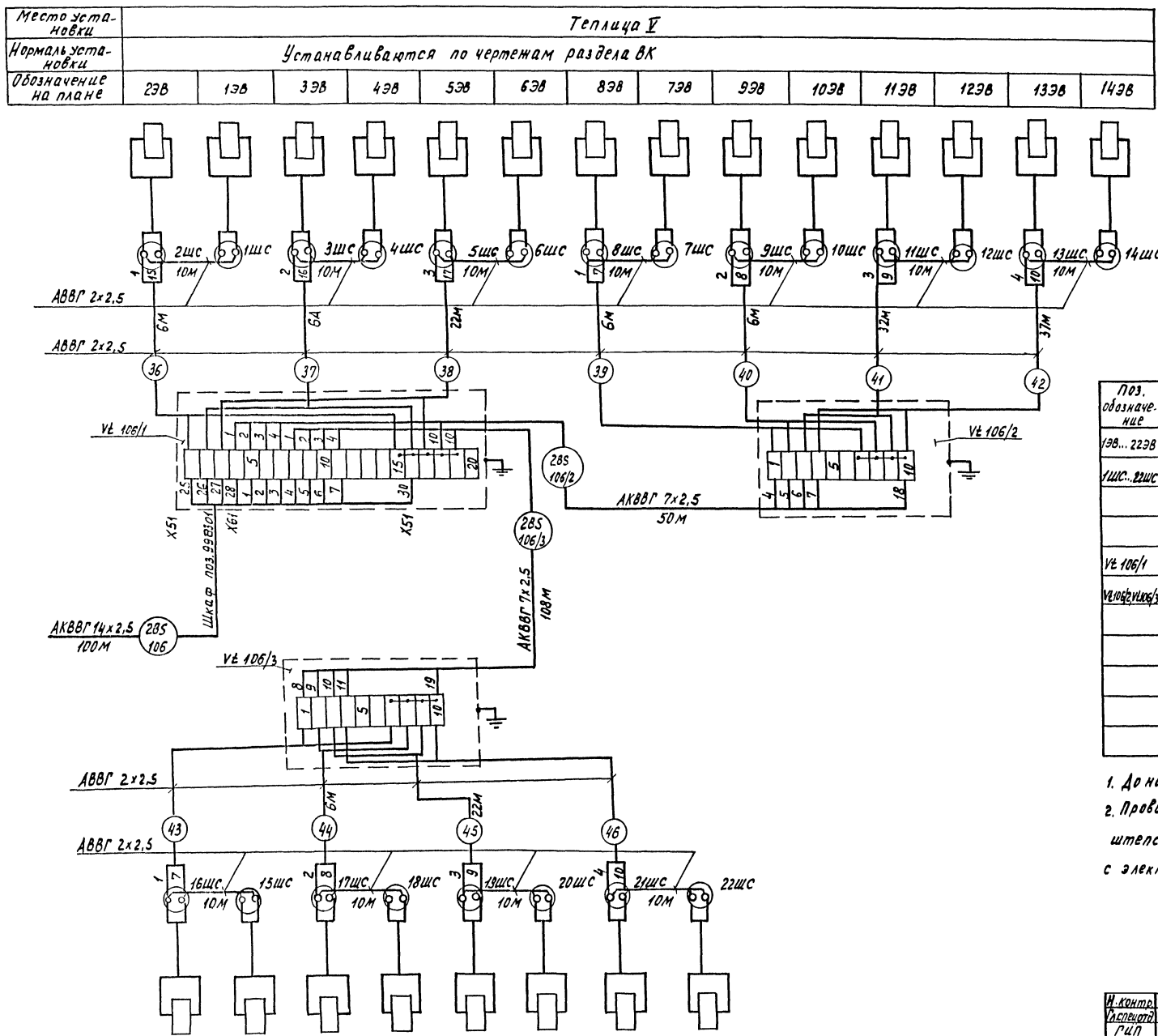
Шкала №1-1000

Обозначение на плане	16ЭВ	15ЭВ	17ЭВ	18ЭВ	19ЭВ	20ЭВ	21ЭВ	22ЭВ
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица №1							

У.КОНТР.	ТКАУ	И.М.И.	810-1-13.86	АТХ2
А.Л.В.Е.В.	С.Л.О.В.	И.О.С.В.		
Г.С.П.	К.О.Н.Д.Р.А.Ш.О.В.	И.О.С.В.		
И.И.С.Е.К.Т.	И.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	И.О.С.В.		Блок зимних полевых теплиц м.б.22 (6 теплиц по 12м).
Р.У.С.Т.Р.	И.К.С.А.Н.И.К.И.К.А.	И.О.С.В.		
В.Е.З.И.М.	Г.Р.А.В.Е.В.	И.О.С.В.		
С.Т.С.И.М.	П.О.Д.В.Е.Ж.И.К.А.	И.О.С.В.		
С.И.М.И.	Л.В.У.В.А.К.О.	И.О.С.В.		
С.Т.С.Т.А.К.	И.У.С.А.Р.О.В.А.	И.О.С.В.		
П.Р.О.В.Е.Р.	И.У.В.Ы.Н.И.Ш.А.	И.О.С.В.		
И.И.Н.И.С.				

Альбом ЭМ

Тыловой проект



Место установки	Теплица V							
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Обозначение на плане	16В	15В	17В	18В	19В	20В	21В	22В

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13В...22В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...2ШС	Соединение штексельное Г00Т 73.96-76		
	Розетка штексельная бронзонепроницаемая У-86-Р5	22	
	Вилка штексельная с уплотненным вводом Ч-87-Р5	22	
VE 106/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-73	1	
VE 106/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 Г00Т 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ Г00Т 1508-78		
	7x2,5	158	м
	14x2,5	100	м

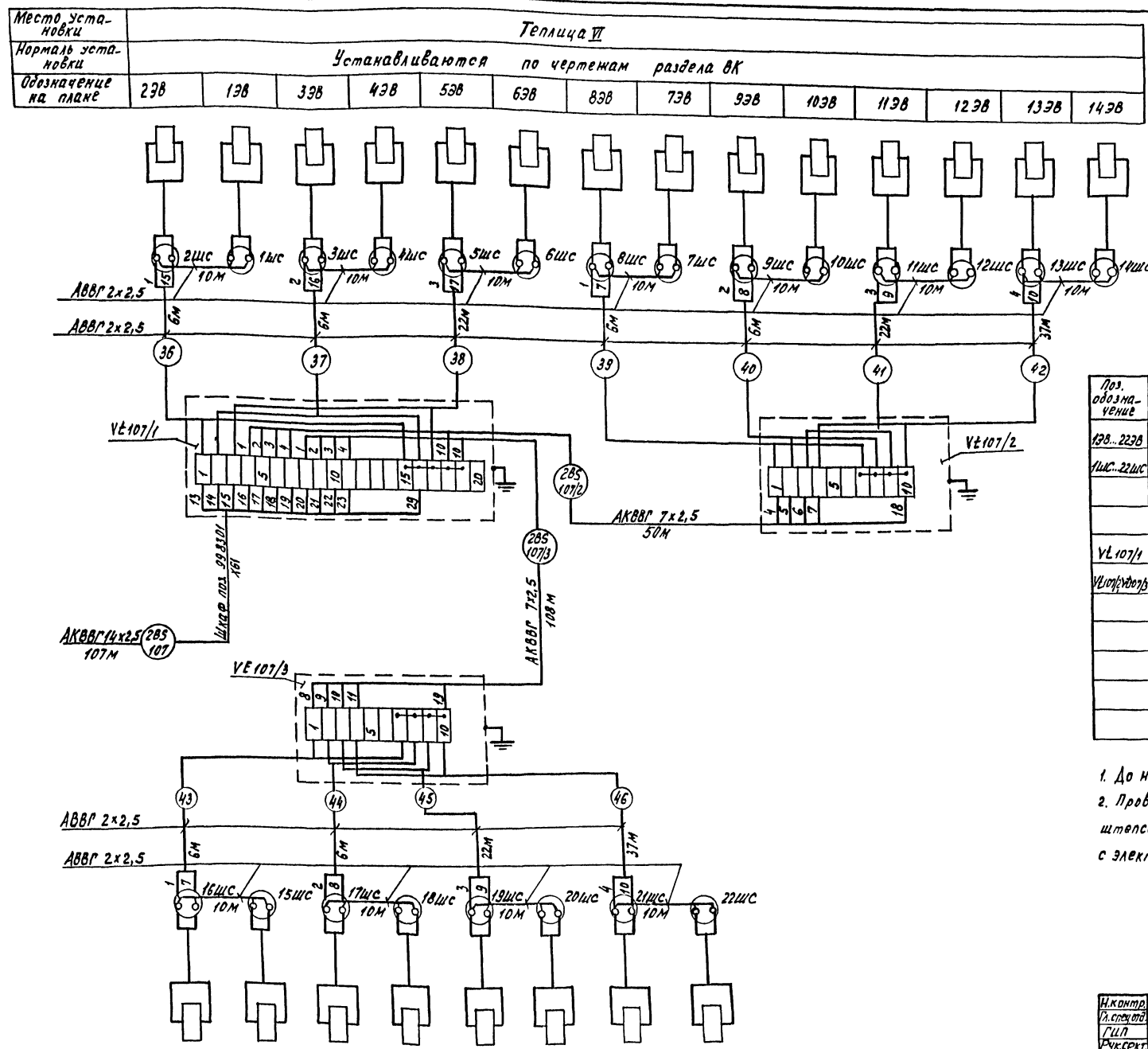
1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (13В...22В) до штексельных соединений (1ШС...2ШС) поставляется комплектом с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ Г.Д.Р.

Ш.В.Л.И.С. Проект и дата: 03.09.86

И.Контр.	Т.Кач	Р.И.	С.И.Л.	810-1-13.86	АТХ2
Листовой	Слабко	С.И.	И.И.И.В.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплицы по 1га).	
Р.И.П.	Кондратьев	И.И.	И.И.И.В.	Стандарт	Лист
Рисект.	Александров	И.И.	И.И.И.В.	РП	6
Рис.вр.	Александров	И.И.	И.И.И.В.	Микропротектующие теплицы. Пров. водосточно-белочагательные и сытовые помещения, энергетический узел.	
Рис.инж.	Савченко	И.И.	И.И.И.В.	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица V.	
Ст.тех.	Макарова	И.И.	И.И.И.В.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0РЛ	
Проект.	Александров	И.И.	И.И.И.В.	21538-08 50	

Альбом VIII

Тепловой проект



Место установки	Теплица VI							
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Обозначение на плане	16ЗВ	15ЗВ	17ЗВ	18ЗВ	19ЗВ	20ЗВ	21ЗВ	22ЗВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЗВ...22ЗВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76:		
	Розетка штепсельная бронзопокрытая У-36-Р	5	22
	Вилка штепсельная с уплотненным входом У-81-Р5	22	
YE 107/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	1	
YE 107/2,3	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКBBГ ГОСТ 1508.78		
	7x2,5	158	м
	14x2,5	107	м

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилей (1ЗВ...22ЗВ) до штепсельных соединений (1ШС...22ШС) поставляется комплектно с электромагнитными вентильями фирмой "Тельтов" ГАР.

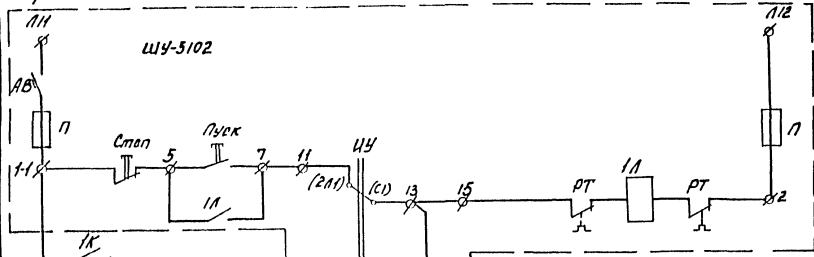
Шифр, площадь, покрытие и дата. Взаминичка

Привязан	
инв.л	

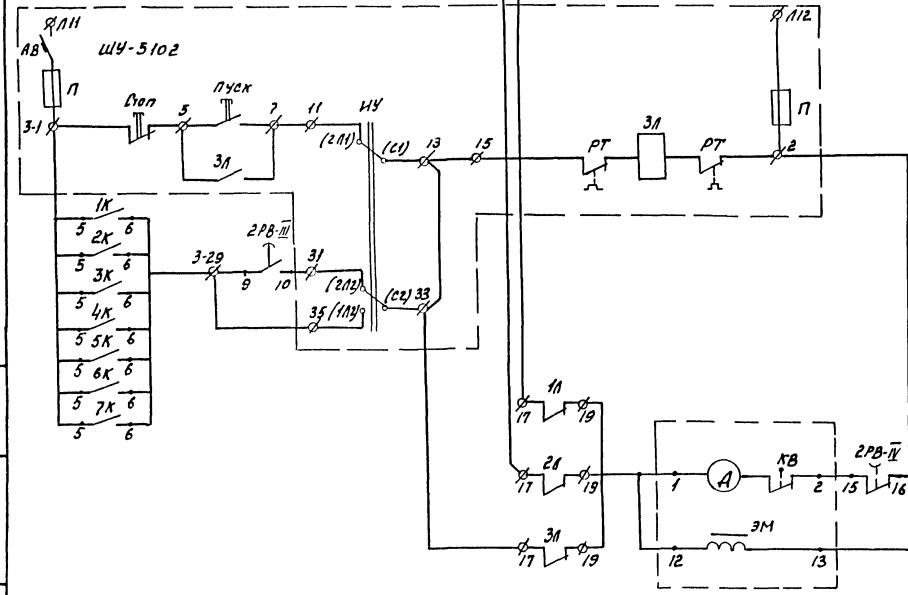
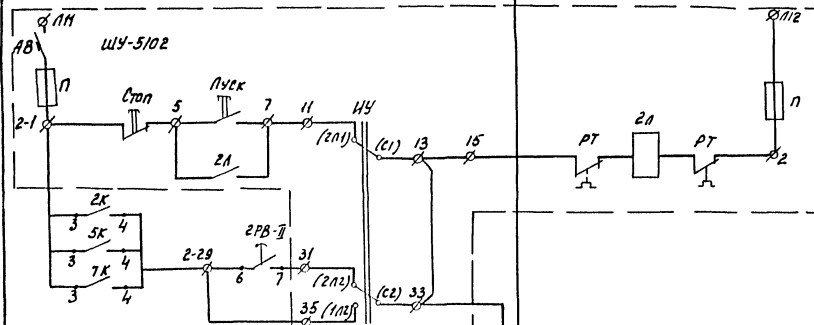
И.контр.	Ткач	2/2	2/2					
П.спец.отв.	Слабко	2/2	2/2	10.01.86				
ГШП	Кондратов	2/2	2/2	10.01.86				
Р.контр.	Александров	2/2	2/2	10.01.86				
Р.контр.	Александров	2/2	2/2	10.01.86				
Инж.ин.	Грачев	2/2	2/2	10.01.86				
Ст.инж.	Павлов	2/2	2/2	10.01.86				
Инж.	Побченко	2/2	2/2	10.01.86				
Ст.техн.	Макарова	2/2	2/2	10.01.86				
Провер.	Александров	2/2	2/2	10.01.86				

Управление насосами системы увлажнения и стартового охлаждения.

Ильдаров УШ



Туляков проект



Питание ~220В		
Насос №1 (рабочий)	Шкаф управления 1ШУ	ручной автоматический
Насос №2 (рабочий)	Шкаф управления 2ШУ	ручной автоматический
Насос №3 (резервный)	Шкаф управления 3ШУ	ручной автоматический
Реле времени программное 2РВ		

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1ШУ-3ШУ	Шкаф управления	3	Учтены в разделе ЭЛ
1ЩУ-7ЩУ	Щит регулирования	7	
<u>Аппаратура установленная на щите 1ЩУ</u>			
РТ	Регулятор температуры электрический гр.23, РТ-2, шкала 0...40°С	1	
1РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	
1ТЗ...7ТЗ	Переключатель-тумблер ТЗ ВР0.360	7	
1К	Реле промежуточное РПУ-1.063,4з.к14р.к		
НЛ	Арматура сигнальной лампы с линзой зеленого цвета АС-220	1	
АВ	Выключатель автоматический так расч. питаля 1А А63м	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
Т1...Т7	Термометр сопротивления, гр.23, ТСМ6097	7	
2РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	

1. В шкафах управления 1ШУ...3ШУ выполнить дополнительную коммутацию согласно данному чертежу.
2. Индексы перед маркировкой проводов соответствуют номеру шкафа управления 1ШУ...3ШУ, к которому они подключаются.

Чит. по табл. Подпись мастера

Инж. Т. Кач	Славко	14.01.88	810-1-13.86 АТХ2
Инж. Кондратов	14.01.88		
Инж. елект. Александров	14.01.88		Блок щитов почвенных термистов пл. 6га (8 термистов по 1га)
Инж. гр. Ильяничков	14.01.88		
Инж. инж. Грачева	14.01.88		Многоправильные термисты производ. Стадия лист
Инж. инж. Валовикин	14.01.88		одно-бологательные и болтовое РП В
Инж. инж. Певченко	14.01.88		опережения. Энергетический узел.
Инж. инж. Макарова	14.01.88		Управление насосами системы увлажн. и испарительного охлаждения.
Инж. инж. Ильяничков	14.01.88		Схема электрическая принципиальная.

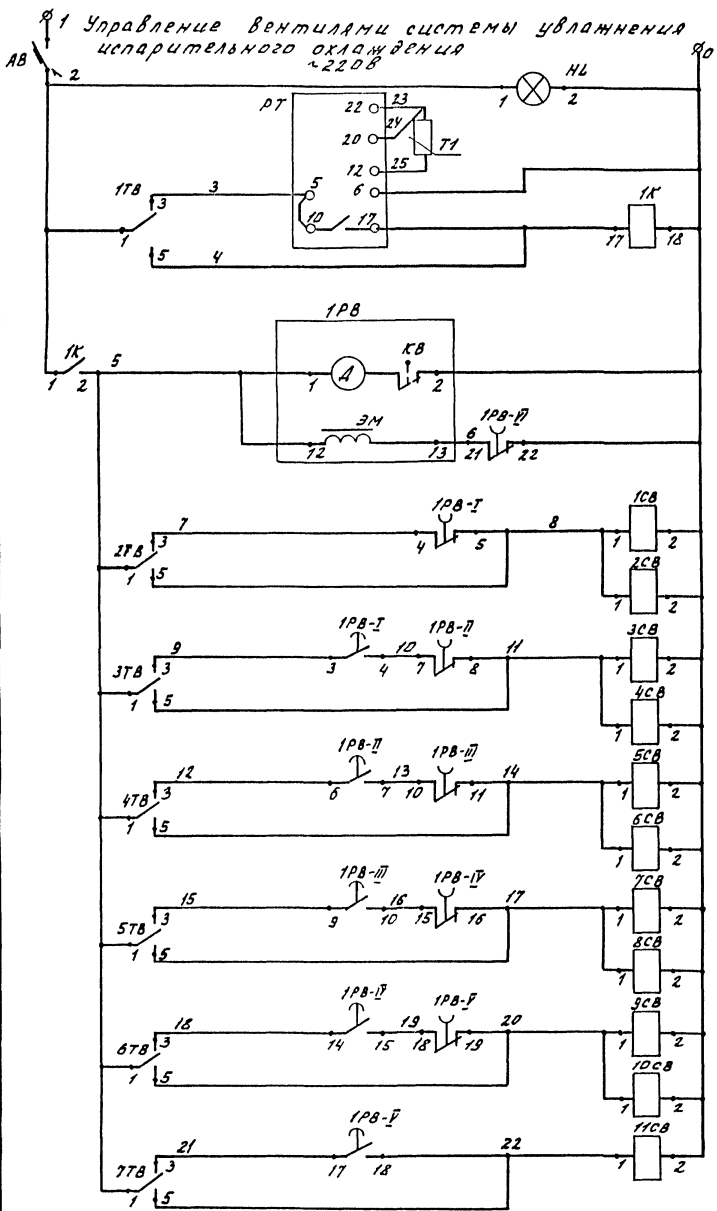
Привязан:

Ш. №

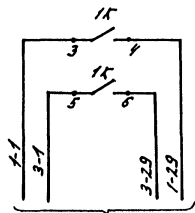
Альбом №2

Типовой проект

ЦНВ. № 1-10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000



Питание
Контроль напряжения
Регулятор температуры РТ
ручной-автоматический
реле времени
2РВ
Управление вентилями полица с/сд
Ремни: ручной - автоматический



В схему управления насосами см. лист АТХ2-10 см. примечание.

Диаграмма работы программного реле времени 8С-10-62

N прог-раммы	Контакт	t, сек					
		2	4	6	8	10	12
I	4-1	■					
II	7-1		■				
III	10-1			■			
IV	15-1				■		
V	18-1					■	
VI	21-1						■

1. Схема управления вентилями системы испарительного охлаждения выполнена для контуров 2,5,6,7 схема аналогична. Для контуров 3,4 схема также аналогична, за исключением целей управления вентилями 7СВ..11СВ
2. Диаграмма настройки программы реле времени определяется в процессе эксплуатации.
3. Индексы перед маркировкой проводов соответствуют номеру шкафов управления (1ШУ..3ШУ), а перед маркировкой реле 1К- контуру регулирования.
4. Перечень оборудования см. лист.

Исполн	ТКАУ	810-1-13.86	АТХ 2
Лист	от	СЛД	Контроль
Директ	Александр	Блок зимних ледяных теплиц п. №22 (6 теплиц по 2а)	
Инж	Григорьев	Произв	Лист
Ст. инж	Павлов	Стенно-вентиляторный и др. вид	Листов
Инж	Певченко	Помещение энергетической усл.	РП
Ст. техн	Махорва	Управление вентилями системы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Проб.	Лукьянович	испарительного охлаждения. Схема электрической принципиальной	2.0РЛ

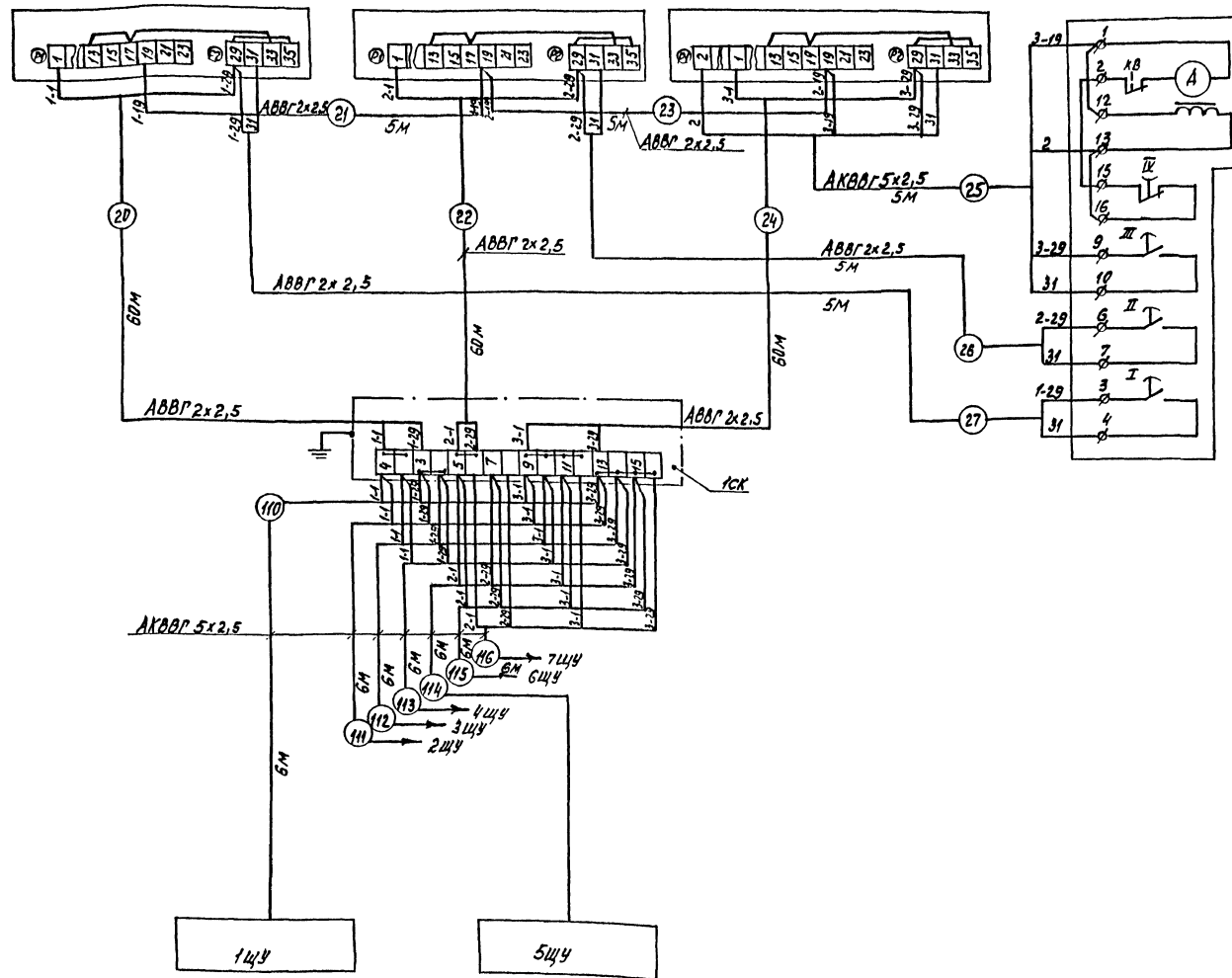
Привязан:

ЦНВ. №	
--------	--

Альбом III

Технический проект

Место установки	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений			
Нормаль установки				
Наименование	Шкаф управления ЩУ-5102			Реле времени программируемое
Обозначение по схеме	1ЩУ	2ЩУ	3ЩУ	1РВ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	200 м	
	Кабель АКВВГ 5х2,5 ГОСТ 1508-78	47 м	
ТСК	Коробка соединительная КСК-16ТУ316/153-75	1	

1. Щиты управления 1ЩУ... 7ЩУ и соединительную коробку ТСК установить в электрощитовой энергетического узла.

Обозначение по схеме	1ЩУ (2ЩУ... 4ЩУ)	5ЩУ (6ЩУ, 7ЩУ)
Наименование	Щит регулирования	
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Место установки	Электрощитовая (энергетический узел)	

Шкала по 21. Проверка и запись в журнал № 1

Н.контр.	Т.к.в.ч.	З.к.в.ч.	М.к.в.ч.	810-1-13.86	АТХ2
Исполнитель	Слабко	Слабко	Слабко		
Р.к.в.ч.	Ковалев	Ковалев	Ковалев		
В.к.в.ч.	Александров	Александров	Александров	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Ведущий	Грачев	Грачев	Грачев	Мультипролетные теплицы. Произ-водство «Белгородские теплицы».	
Ст. инж.	Поповиченко	Поповиченко	Поповиченко	Исполнительные чертежи и ведомость материалов. Закрытый эл. узел.	
Инж.	Павленко	Павленко	Павленко	РП	10
Ст. техн.	Матрова	Матрова	Матрова	Управление насосами системы орошения и ирригационного орошения. Схема блочных проводок.	
Провер.	Андреевичев	Андреевичев	Андреевичев	ГИПРОНИЗЕЛПРОМ г. Орел	

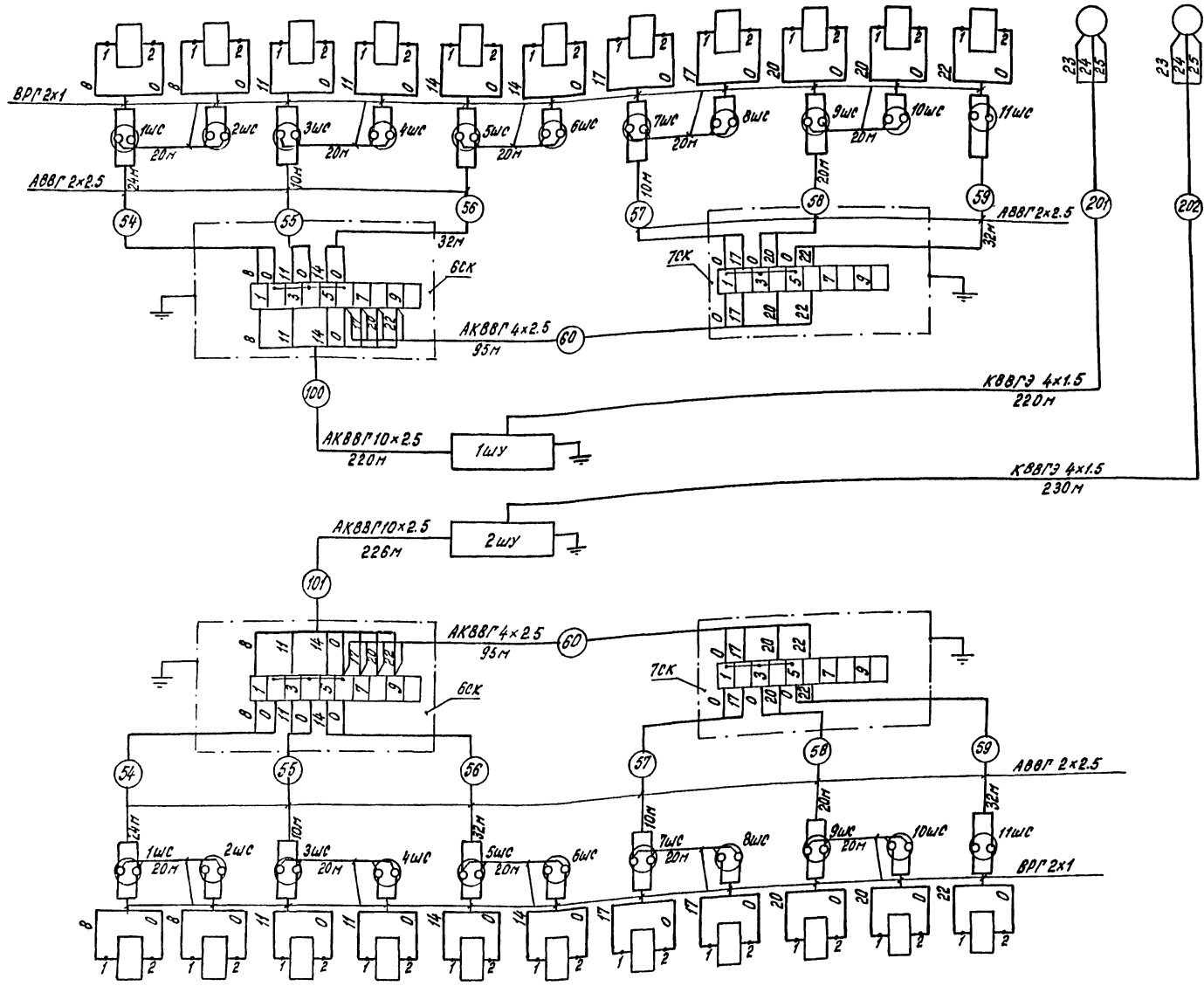
Копировал Муратова

21598-08 54

Формат А2

Лобов В.И. проект

Место установки	теплица I											теплица II	
Нормаль установки	см. раздел ВК											согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный											Термометр сопротивления	
Обозначение	1св	2св	3св	4св	5св	6св	7св	8св	9св	10св	11св	T1	T2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1св-11св	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456 м	
	Кабели ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	68 м	
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	190 м	
	Кабель КВВГЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	448 м	
	Кабель КВВГЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	450 м	
	Термометр сопротивления зр23 ТСМ 6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
ШВ, ШШ	Соединение штексельное ГОСТ 9396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-Р5	45	
	Вилка штексельная с уплотненным выводом У-87-Р5	45	

До нарезки кабеля длины трассы уточнить по месту.

Обозначение	1св	2св	3св	4св	5св	6св	7св	8св	9св	10св	11св
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	см. раздел ВК										
Место установки	теплица II										

Привязан:

И.контр.	Ткач	14.01.82	810-1-13.86 АТХ2
Расчетчик	Слабко	14.01.82	
Л.П.Л.	Ковальков	14.01.82	
Рук.сет.	Александров	14.01.82	блок зимних почвенных теплиц п.в.га (6 теплиц по 1га)
Д.к.зр.	Пукьяничков	14.01.82	
Инж.	Логанова	14.01.82	многопролетные теплицы произ. водственно-вспомогательного и др. подов. помещений энергетич. цеха КЭС 432А.
Интехн.	Макарова	14.01.82	
Проб.	Пукьяничков	14.01.82	
			Управление вентилями системы управления и испарительного режима дачки. Система внешних проводок теплицы I, II.

21598-08 55

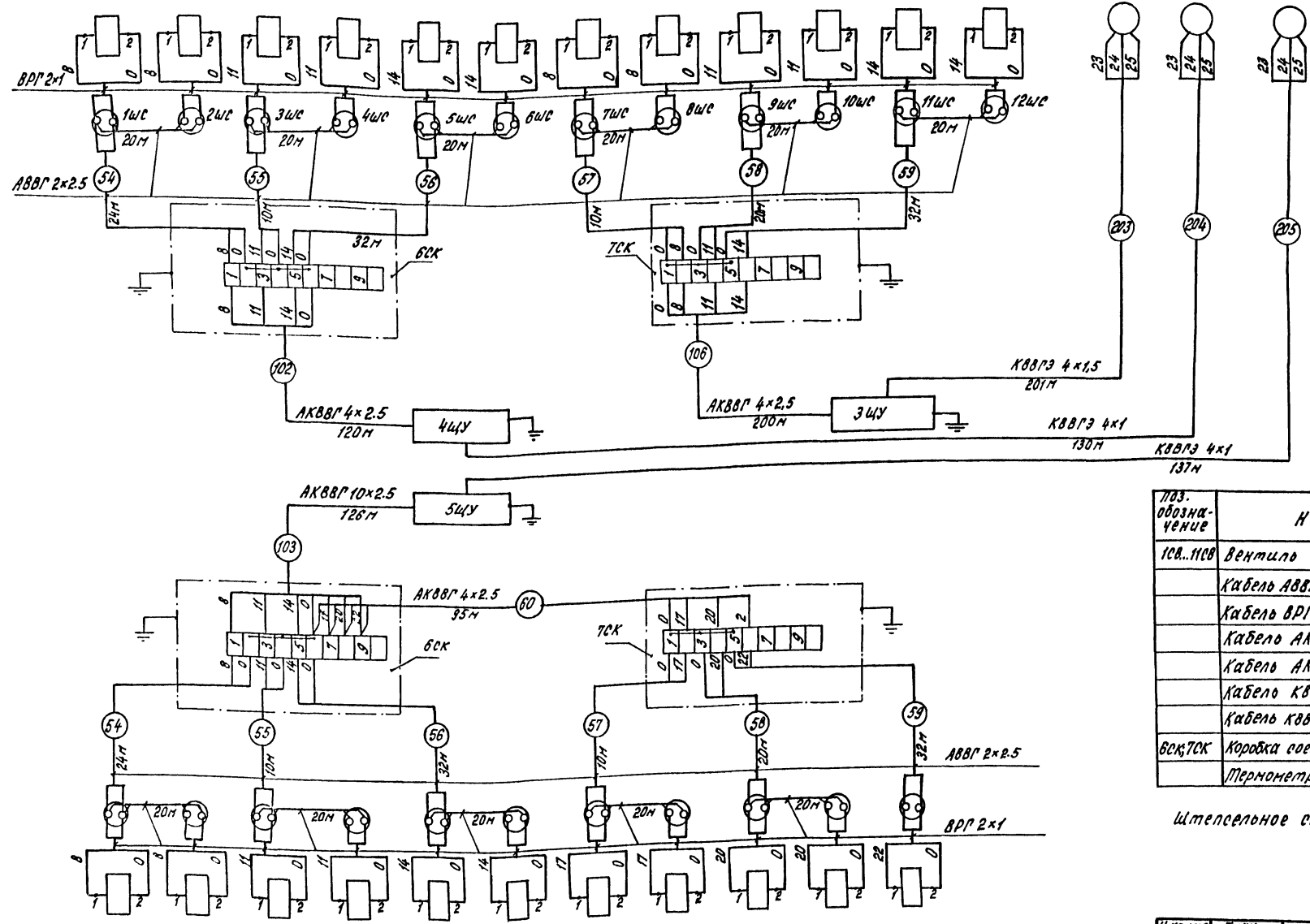
Копировала Кухмина

Формат А2

ШВ, ШШ, ШП, ШС, ШТ, ШУ, ШФ, ШХ, ШЦ, ШЧ, ШШ, ШЩ, ШЪ, ШЫ, ШЬ, ШЭ, ШЮ, ШЯ

Альбом VIII
Тиловой проект

Место установки	Теплица II											Теплица IV					
	общая отделение					раскладное отделение						общая отдм					
Нормаль установки	См. раздел ВК														Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации		
Наименование	Вентиль соленоидный														Термометр сопротивления		
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	12СВ	ТЗ	Т4	Т5		



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ..12СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабель ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	425	м
	Кабель АКВВГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78	136	м
	Кабель КВВГЗ 4x1 ГОСТ 1508-78	267	м
	Кабель КВВГЗ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	201	м
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ 1764-79	4	
	Термометр сопротивления зр. 23 ТМ 6097	3	

Щитовое соединение учтено на листе АТХ2-11

Цивил. проект. Подпись и дата. Взам. инв.

Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	См. раздел ВК										
Место установки	Теплица IV										

Привязан:

Н. контр.	У. к. в.	Проверка	810-1-13.86	АТХ2
Исполнитель	Слабко	М. О. В.		
Инженер	Кондратов	М. О. В.		
Рук. пр.	Александров	М. О. В.		
	Лукьяничко	М. О. В.		
Вед. инж.	Правча	М. О. В.		
Ст. инж.	Колупаев	М. О. В.		
Ст. техн.	Маскарова	М. О. В.		
Проб.	Лукьяничко	М. О. В.		

Блок зимних почвенных теплиц п. 6га (теплиц по 1га)
 Ответственный за выполнение работ: Лукьяничко
 Ответственный за выполнение работ: Маскарова
 Ответственный за выполнение работ: Лукьяничко
 Ответственный за выполнение работ: Маскарова

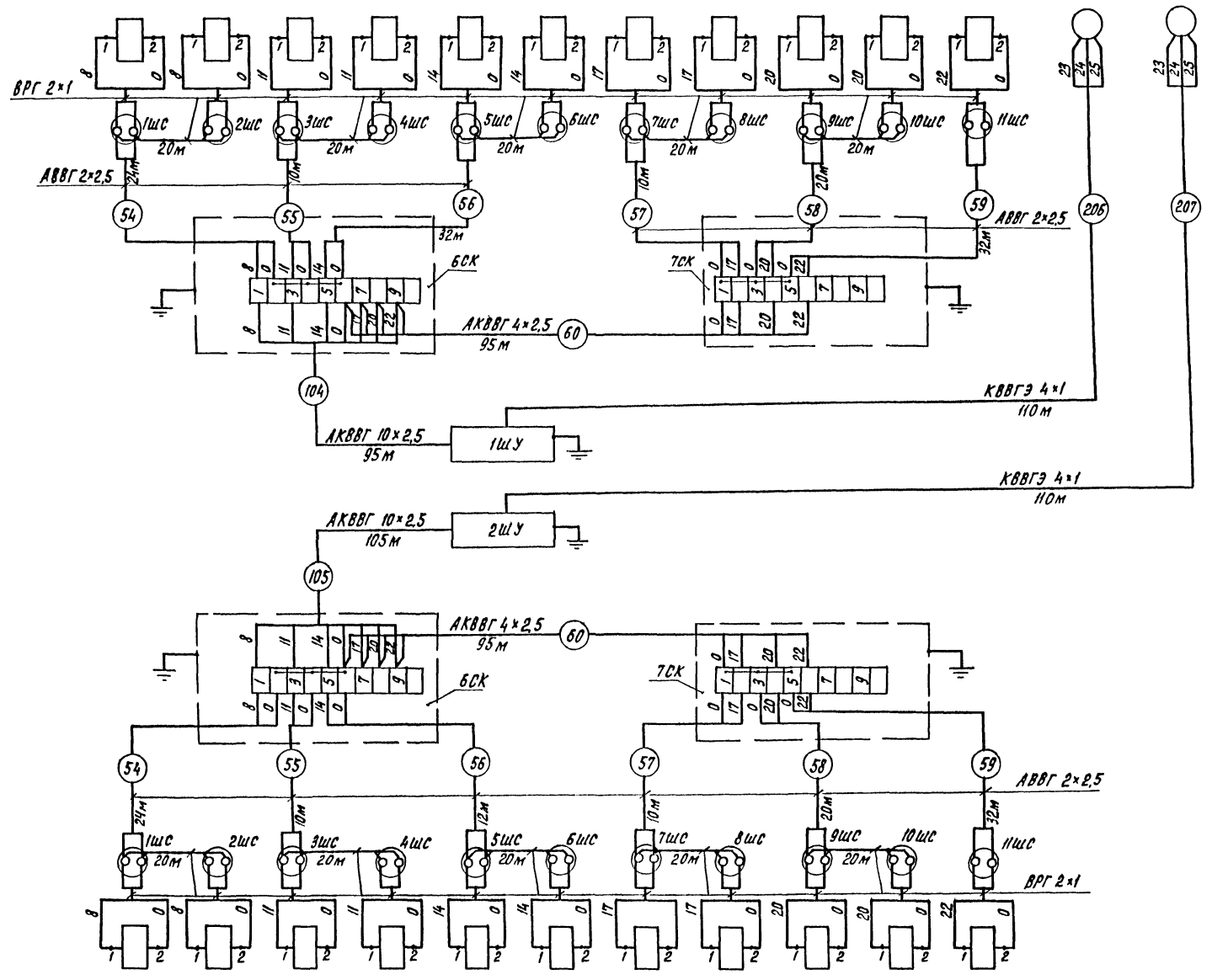
Управление вентиляционной системы увлажнителя и испарителя воды охлаждения теплицы II, IV.

ГипроНИСельПРОМ
г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V											Теплица VI	
Нормаль установки	См. раздел ВК											согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный											Термометр сопротивления	
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	T1	T2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АBBГ 2x2,5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабели ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКBBГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	190	м
	Кабель АКBBГ 10x2,5 ГОСТ 1508-78	200	м
	Кабель КBBГЗ 4x1 ГОСТ 1508-78	220	м
	Термометр сопротивления гр 23 ТСМ 6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36 1764-79	4	
1ШС...11ШС	Соединение штексельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	вилка штексельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

И.И. Я. Подпись и дата. Взят из В.К.

Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	См. раздел ВК										
Место установки	Теплица VI										

Привязан:

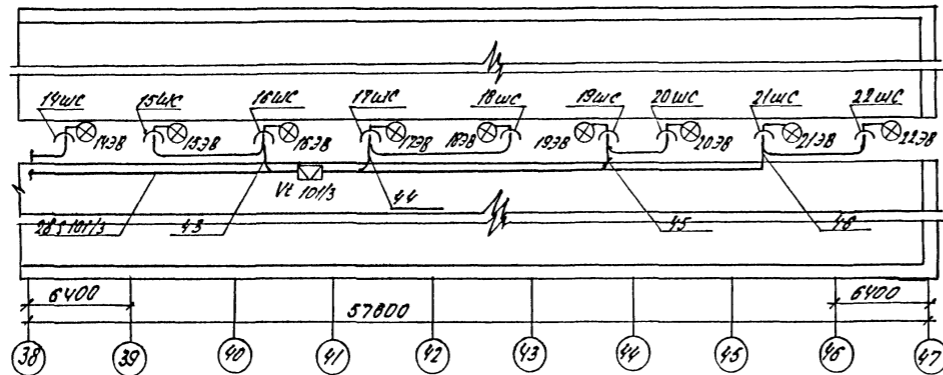
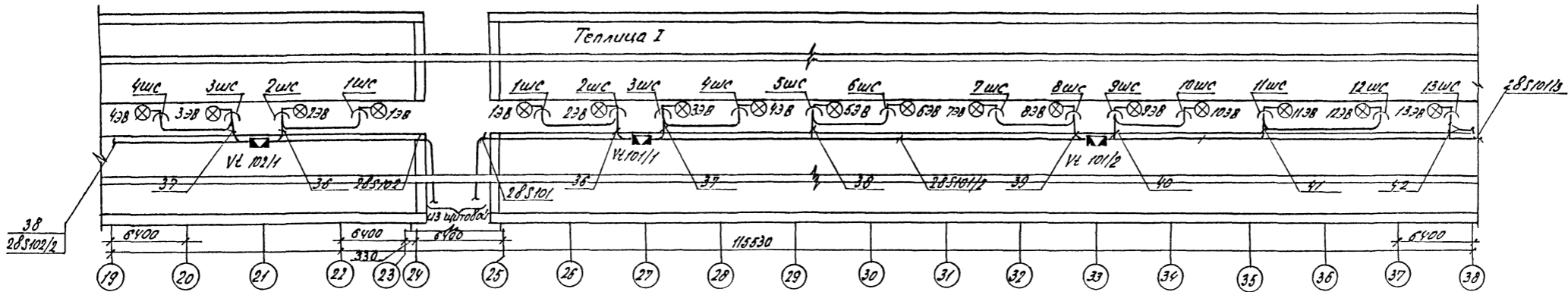
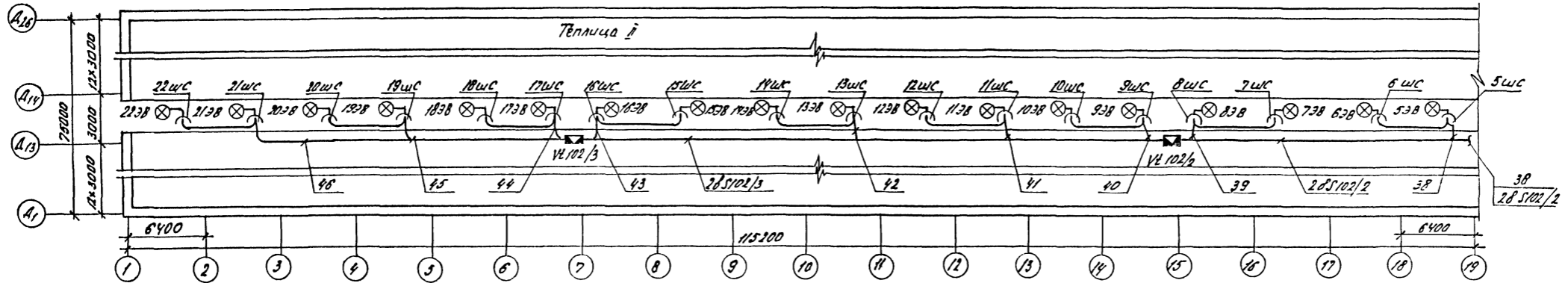
И.контр.	И.кач.	И.пр.	И.зак.	810-1-13.86 АТХ2	
И.спец.	Славко	И.пр.	И.зак.		
И.НП	Кондрашов	И.пр.	И.зак.		
И.ж.сект.	Александров	И.пр.	И.зак.	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1 га)	
И.ж.гр.	Лужанчиков	И.пр.	И.зак.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел	
И.ж.ст.техн.	Макарова	И.пр.	И.зак.	Управление вентиляцией системы отопления и спортивного зала	
И.ж.проб.	Лужанчиков	И.пр.	И.зак.	Схема внешних проводов теплицы V, VI	
				И.пр.	Лист 13
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				209ел	

Копировал Перлыгина

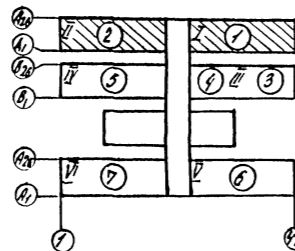
Формат А2

Альбом ИЭ

Тепловояз. проект



Схематический план



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

Приведен:

Инд. №	
--------	--

Исполн	Ткач	Рис	21.11.87	810-Г-13.86	АТХ2		
Копировал	Славко	Рис	14.01.88				
ГЧП	Кондратов	Рис	14.01.88	Блок зимних почвенных теплиц п. 62а (в теплиц по 12а).			
Рук. сект	Александров	Рис	14.01.88				
Рук. гр.	Луканичков	Рис	14.01.88				
Вед. инж.	Брачева	Рис	14.01.88				
Ст. инж.	Лопатешкина	Рис	14.01.88	Четырехрядные теплицы произ-водства - бетонные и кирпичные и отопительные помещения Энергетического КЭЛ.	Стадия	Лист	Акт
Инж.	Ледченко	Рис	14.01.88		ИП	14	
Ст. техн.	Макарова	Рис	14.01.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Проб.	Луканичков	Рис	14.01.88	Теплицы I, II.			

21598-08 5В

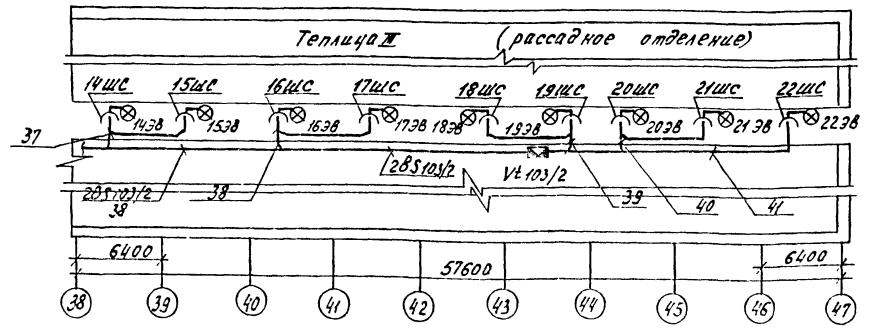
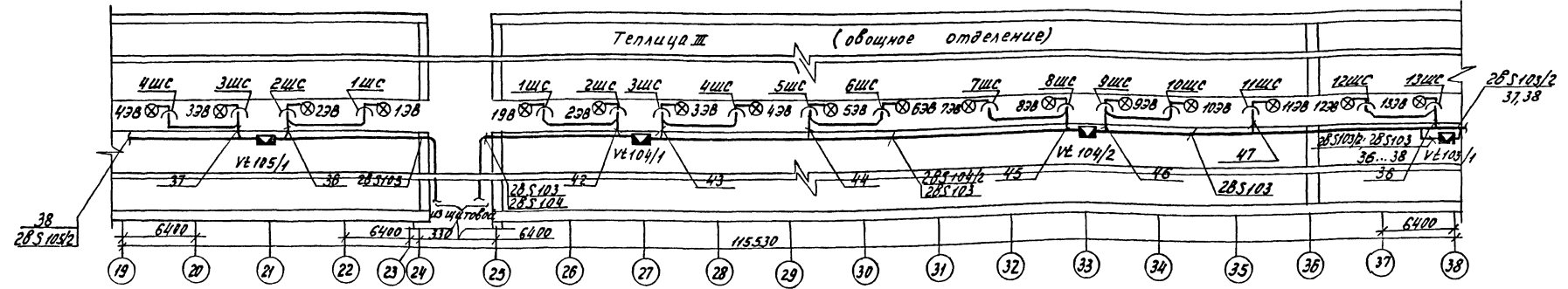
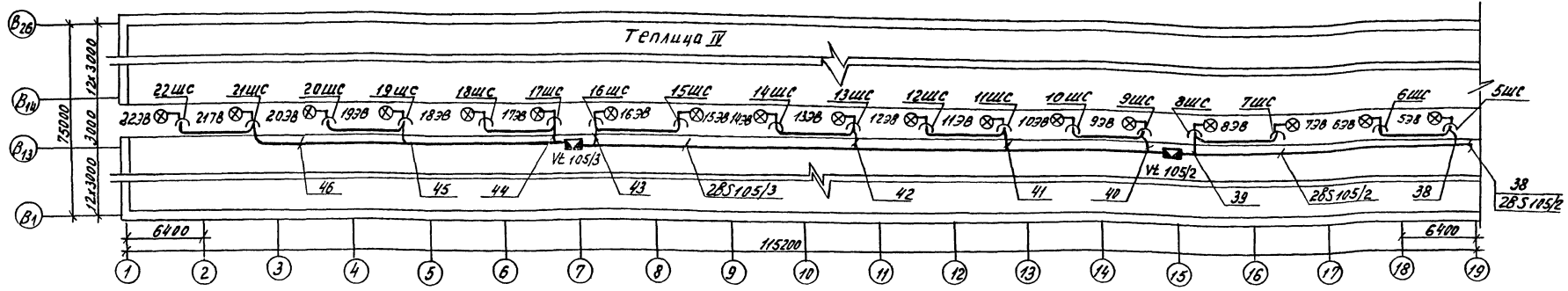
копировал Баздырева

формат А2

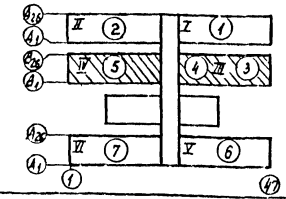
Инд. №

Альбом VII

Тыловой проект



Схематический план



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

Шифр проекта, наименование объекта, дата составления

Исполнитель	Ткач	Проектант	И.И.И.	810-1-13.86	АТХ2
ГШП	Кондратьев	Инженер	И.И.И.		
РХСР	Александров	Инженер	И.И.И.		
РХЗР	Александров	Инженер	И.И.И.		
Ведущий	Гричева	Инженер	И.И.И.		
Ст. инж.	Поповичева	Инженер	И.И.И.		
Инж.	Левченко	Инженер	И.И.И.		
Ст. техн.	Масарова	Инженер	И.И.И.		
Пров.	Александров	Инженер	И.И.И.		

Привязан

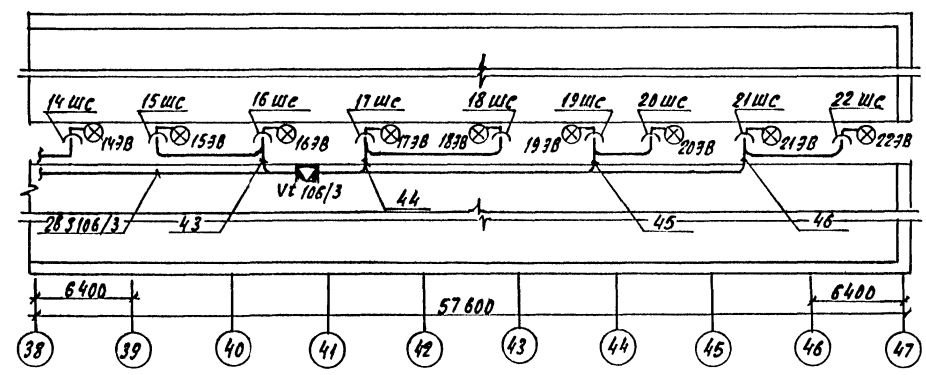
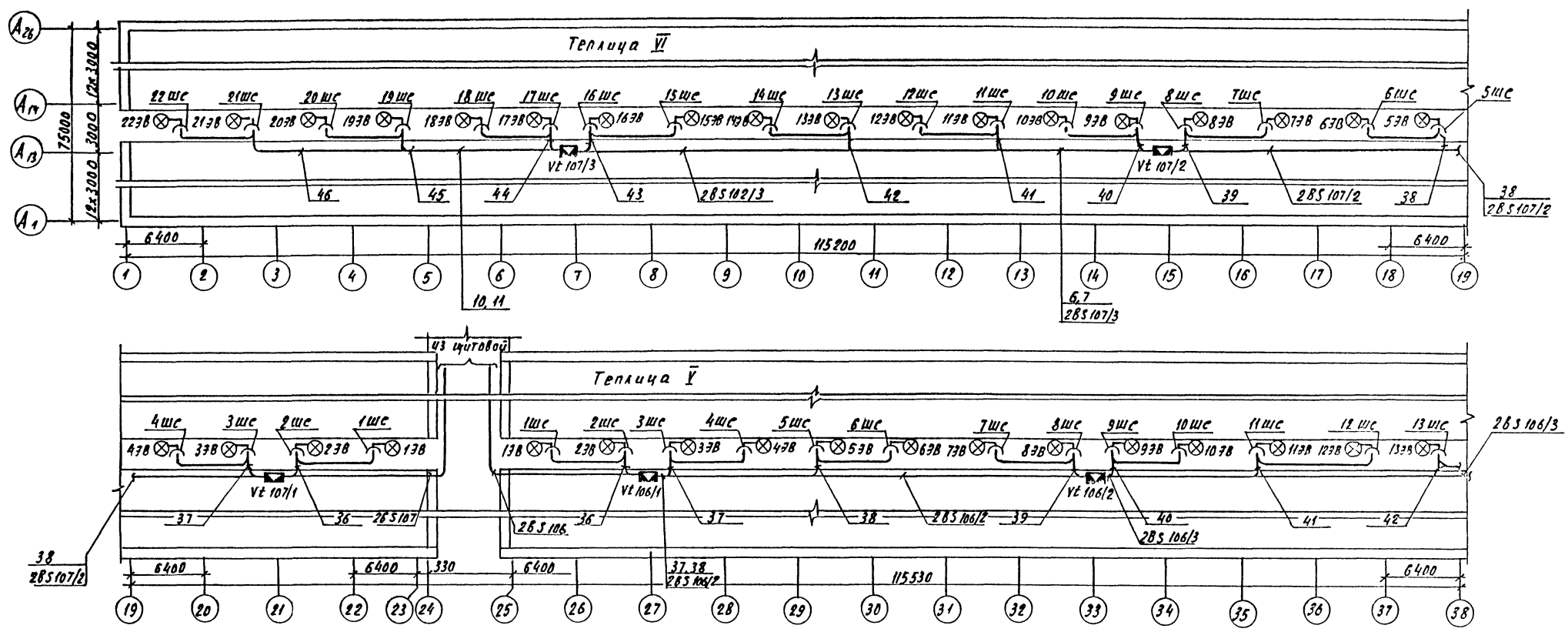
Инв. №

блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
 Многоуровневые теплицы, при-
 изводство теплоэнергетической
 и бытового помещения энерге-
 тической системы.
 Вентиля полива. План рас-
 положения оборудования.
 Теплицы III, IV.

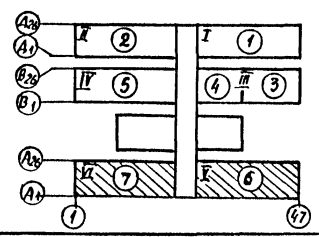
Страниц Лист Листов
 РП 15

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 г. Орен

Альбом VIII
Туповой проект



Схематический план



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

И.контр	Т.кач	21.01.86	810-1-13.86	АТХ2
И.тех.отв	С.А.Б.С.	14.01.86		
С.И.П.	Кондратов	14.01.86		
Рук.сект.	Александров	14.01.86	Блок зимних пучковых теплиц площадью 6 теплиц по 1 га	
Рук.гр.	Луканичков	14.01.86		
Вед.инж.	Горчева	14.01.86	Многопролетные теплицы. Производит	Стация
Ст.инж.	Попадечкина	14.01.86	Вентиляционные и бытовые	Лист
Инженер	Певченко	14.01.86	получения. Энергетический узел	Листов
Ст.техн.	Макарова	14.01.86	Вентили полива	РП 16
Проб.	Луканичков	14.01.86	Мам. расположения оборудования	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
И.в.Н			ни. Теплицы V, VI.	г. ВРЭЛ

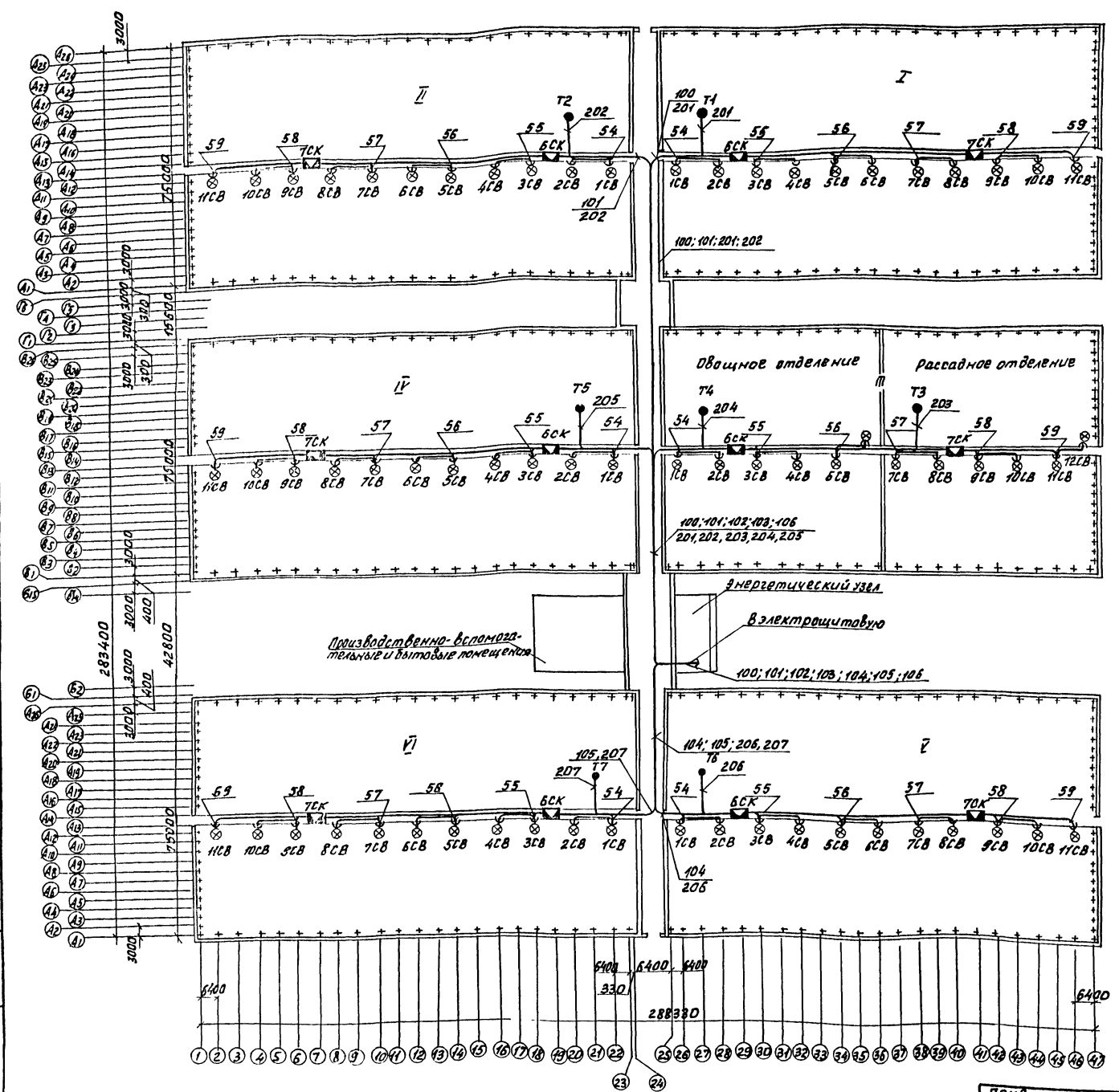
Копировал Николаева 21598-08 60 Формат А2

И.в.Н. Подпись и дата. Вста. ш.в.н.

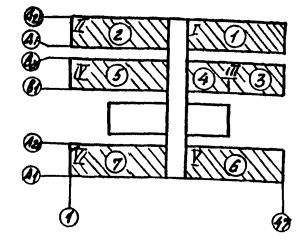
Альбом VIII

Типовой проект

Схема разводки кабелей в помещениях



Схематический план



1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре выполнить по лоткам. Раскладку лотков см. лист АТХЭ-11.

Н.контр.	Т.квч	А.К.С.	810-1-13.86	АТХ2
Инженер	Слабко	В.И.С.	Блок зимних полевых теплиц л.в.в.в. (в теплицы по 1 га)	
Г.И.П.	Кондрашов	В.И.С.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и вытовые помещения. Энергетический блок.	
Р.к.с.р.к.	Александров	В.И.С.	Вентиляция системы в помещениях и испарительного агломеранта. План расположения оборудования теплицы Т...И	
Р.к.з.р.	Лукьянчиков	В.И.С.	Студия	Лист 17
Вед. инж.	Гривчев	В.И.С.	Лист	Листов
Ст. инж.	Поповичкина	В.И.С.	Р.П.	17
Ст. техн.	Макарова	В.И.С.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Пров.	Лукьянчиков	В.И.С.	21598-08 61	

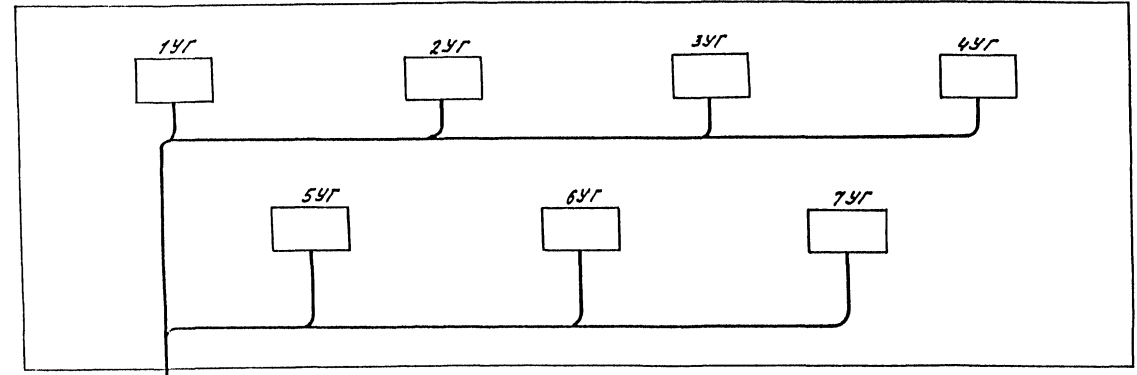
ПРИВЯЗКА

И.И.И.	

Альбом №8

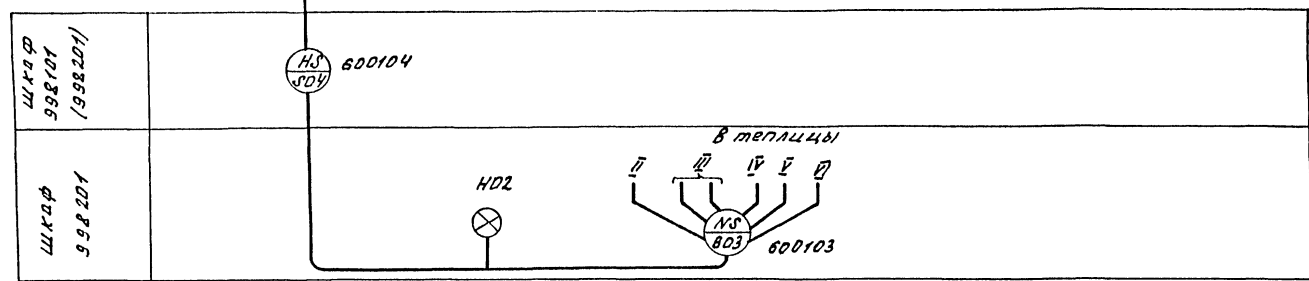
Титульный проект

Теплица I



Условные обозначения не предусматриваются стандартом:

□ - газогенераторы СО2.



1. Схема выполнена для теплицы I. Для теплиц II, III, IV, V, VI - схема аналогична.
2. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77. Позиции приборов соответствуют нумерации приборов в документации ГАР.
3. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II, III; шкаф поз. 998201 - к теплицам IV, V, VI.

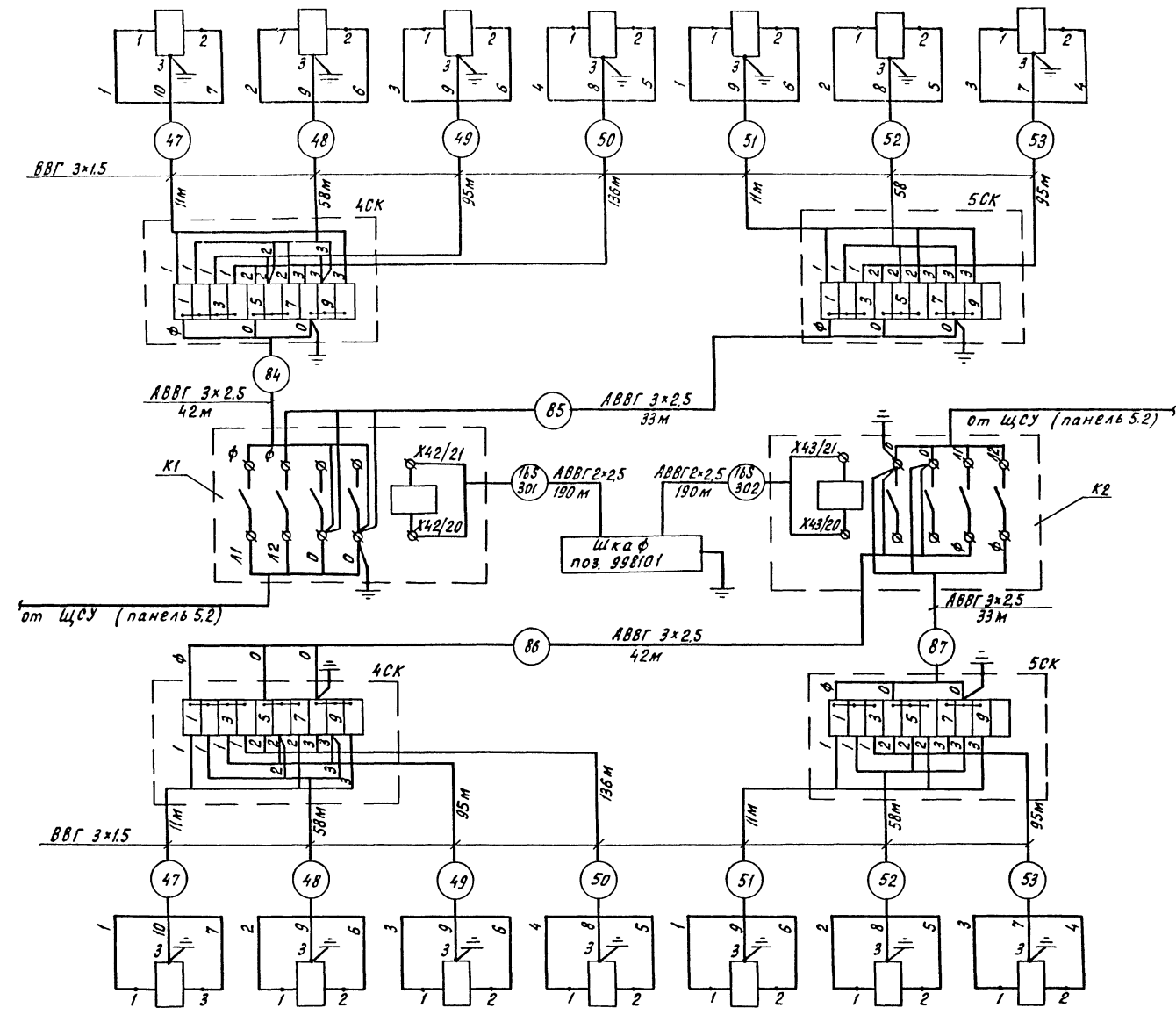
ЦНБ.И.Э.Проект. Подпись и дата. В 30.01.86

И.контр.	Ткач	20	20	810-1-13.86	АТХЗ
Лектор	Сладков	20	20		
Г.И.П.	Кондратьев	20	20		
Р.У.С.Сект.	Александров	20	20	БЛ от зимних почвенных теплиц пл. 622. (6 теплиц по 12а).	
Р.У.К.ЭР	Анжаланский	20	20		
Ведущий	Грачев	20	20	4 но газоплетные теплицы. Произ-	Стандарт
Ст. инж.	Поповкина	20	20	водственно-бетонно-стальные и б/ж	Лист
Ц.И.И.	Павленко	20	20	вые помещения. Энергетический узел.	РП
Ст. тех.	Мокрарова	20	20		1
Провер.	Анжаланский	20	20	Упр. авт. газогенераторами	5
Ц.И.И. №				соз. схема функциональная.	ГИПРОНИСГЕЛПРОМ
				Теплица I	г. Орел

Альбом №

Типовой проект

Место установки	Теплица I						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СО ₂	-	Учен в разделе Т
К1, К2	Пускатель магнитный	-	Учен в разделе ЭЛ
4СК, 5СК	Коробка соединительная КС-10	4	ТУ 36.1764-79
	Кабель ВВГ 3x1.5-066 ГОСТ 16442-80	928	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	380	м
	3x2.5	150	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

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

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица II						

Инв. N	Ткач	27/8	29.08.86	810-1-13.86	АТХЗ
Инспектор	Славко	27/8	14.01.86		
ГНП	Конрашов	27/8	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 1га (6 теплиц по 1га)	
Рук. сект.	Александров	27/8	14.01.86		
Рук. гр.	Лухьяничков	27/8	14.01.86	Многопролетные теплицы. Произ-водственно-вспомогательные и быт. быт. помещения Энергетический узел	
Вед. инж.	Грачева	27/8	14.01.86		
Ст. инж.	Поповкина	27/8	14.01.86	Управление газогенераторами Св ₂ Схема внешних проводок. Теплицы I; II	
Инж.	Певченко	27/8	14.01.86		
Ст. техн.	Макарова	27/8	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел	
Провер.	Лухьяничков	27/8	14.01.86		

21598-08 63

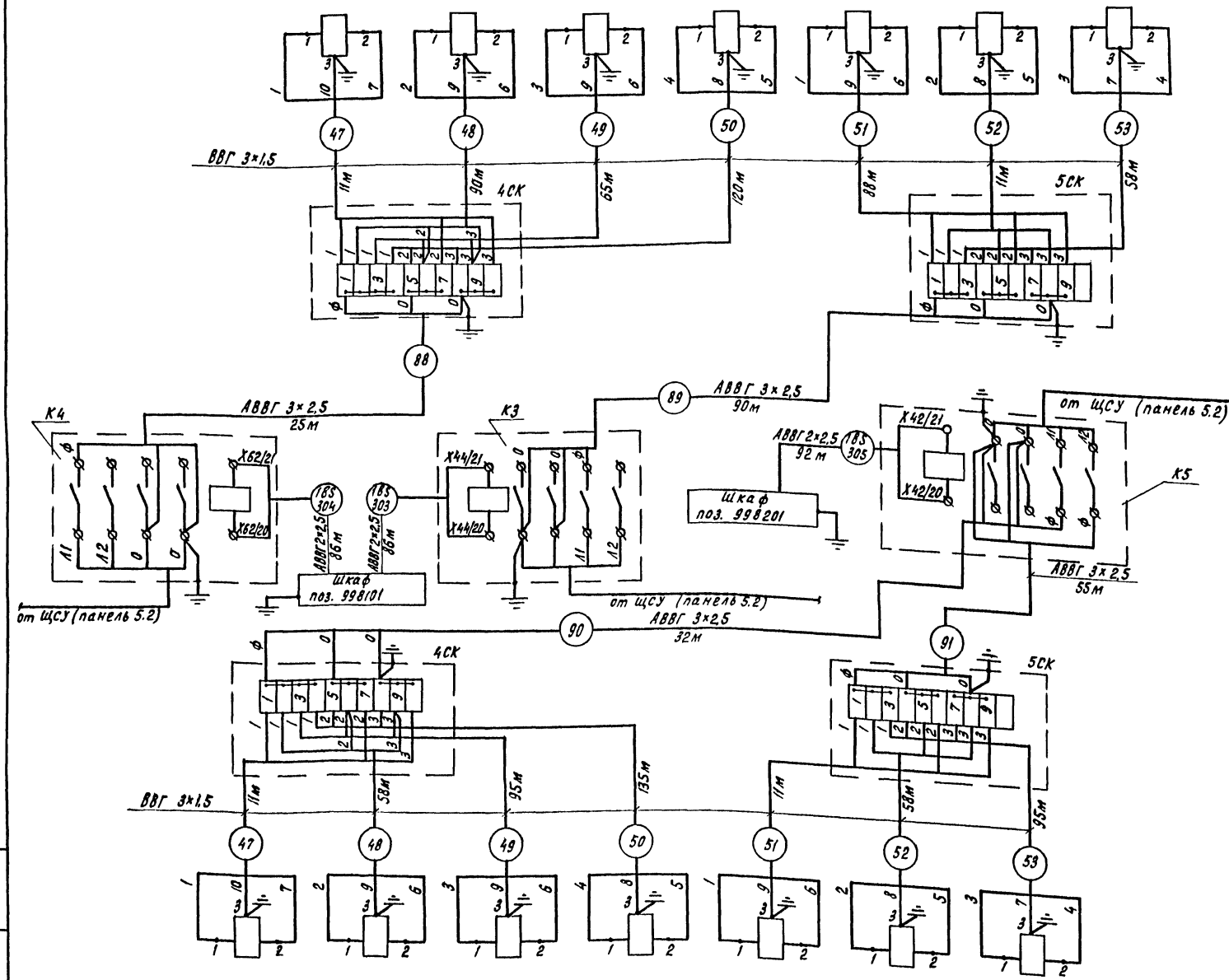
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом №

Тиловой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)			Теплица III (рассадное отделение)			
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	5УГ	2УГ	6УГ	7УГ	3УГ	4УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор CO ₂	-	Учен в разделе Т
К3...К5	Пускатель магнитный	-	Учен в разделе ЭИ
4СК...5СК	Коробка соединительная КС-10	4	
	ТУ 36.1764-73		
	Кабель ВВГ 3x1.5-0,66 ГОСТ 16442-80	906	м
	Кабели АBBГ ГОСТ 1508-78		
	2x2,5	264	м
	3x2,5	202	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица IV						

Привязан

И.контр.	Ткач	И.контр.	Слабко	810-1-13.86	АТХЗ
Инсп.отв.	Слабко	Инсп.отв.	Кондратов	Блок зимних почвенных теплиц п. бга (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Александров	Рук.гр.	Лукавичков	Многопролетные теплицы. Производство тепло-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел	
Вед.инж.	Грачева	Ст.инж.	Поповичкина	рп	3
Инж.	Педченко	Ст.техн.	Макарова	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы III, IV	
Провер.	Лукавичков	И.контр.	Слабко	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 209ел	

24598-08 64

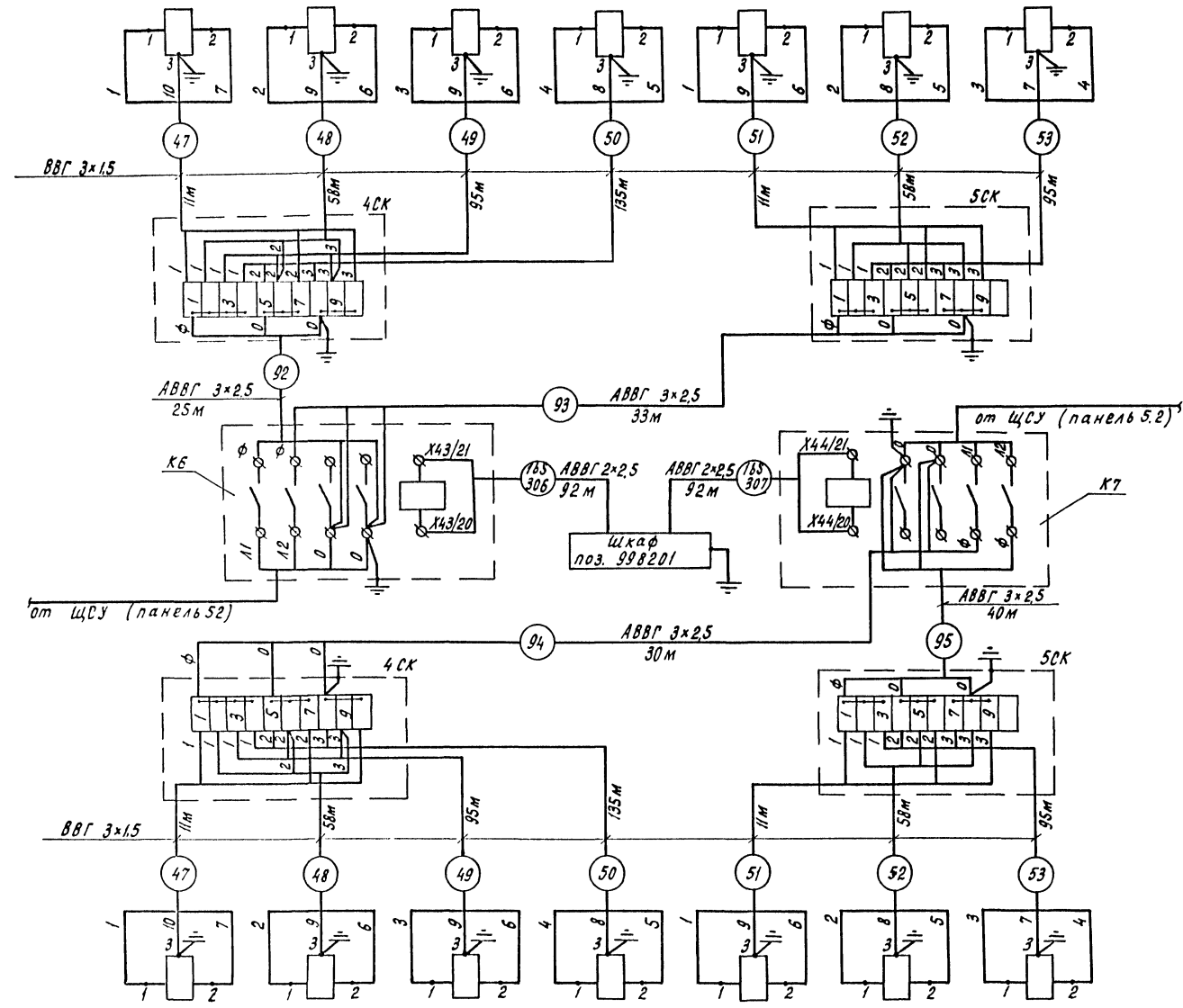
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СО ₂	—	Учтен в разделе 7
К6, К7	Пускатель магнитный	—	Учтен в разделе 2А
4СК...5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.1764-79	4	
	Кабель 8ВВГ 3x1.5-0.66 ГОСТ 16442-80	926	м
	Кабели 8ВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	184	м
	3x2.5	128	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

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

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица V						

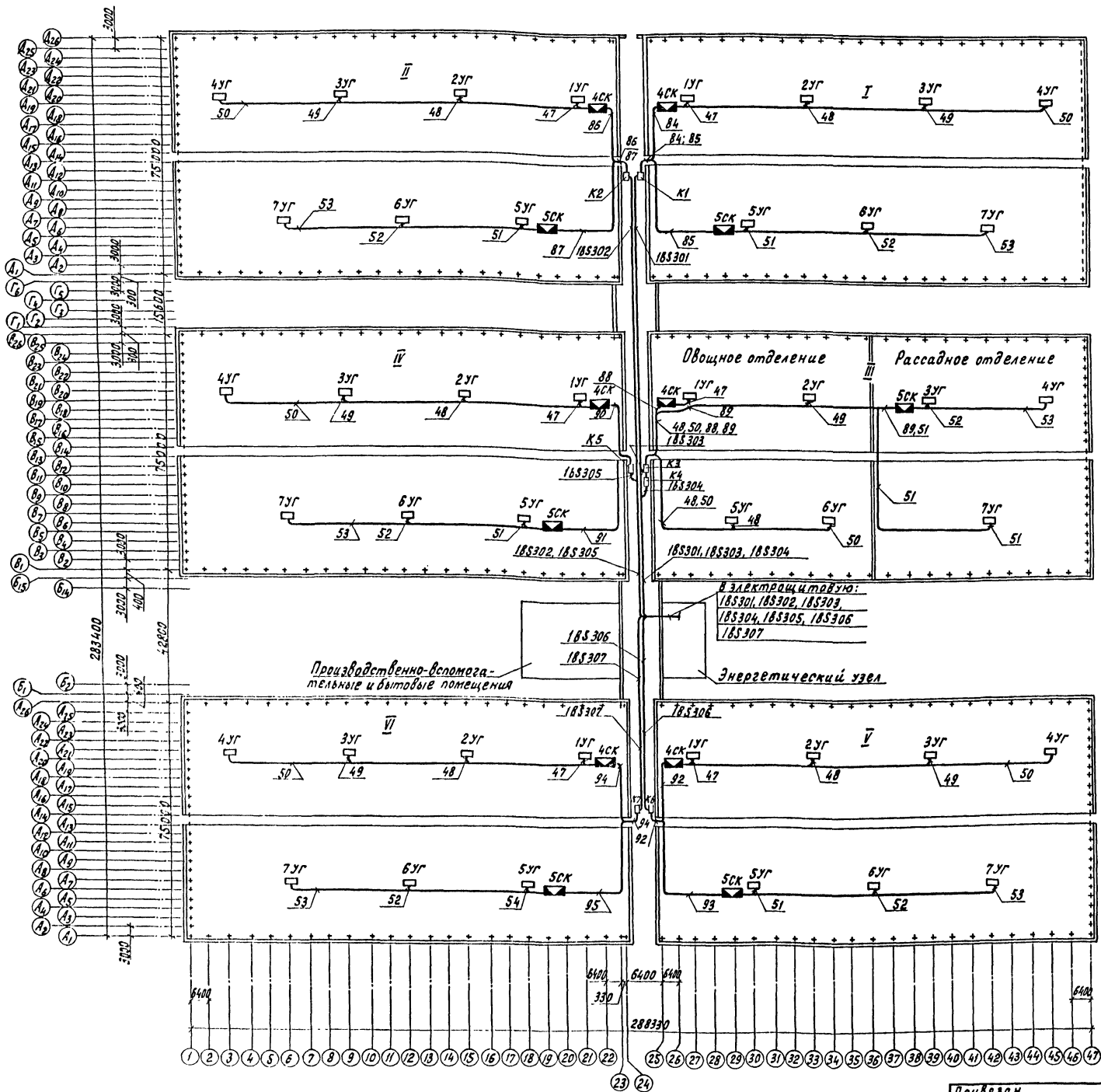
Привязан

Инв. №

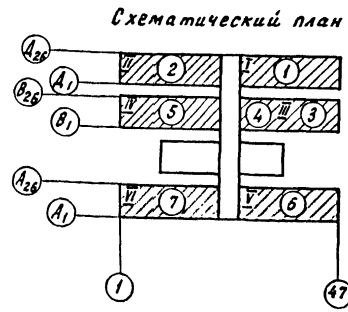
И.контр.	И.кач.	И.пр.	И.в.кв.	210-1-13.86	АТХЗ
И.опеция	И.свабко	И.пр.	И.пр.		
И.пр.	И.пр.	И.пр.	И.пр.	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
И.пр.	И.пр.	И.пр.	И.пр.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический узел	Статив Лист Листов
И.пр.	И.пр.	И.пр.	И.пр.	Управление газогенераторами СО ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы V; V	РП 4
				21598-08	65

Альбом

Типовой проект



Кабельные трассы к газогенераторам CO₂ проложить по строительным конструкциям согласно плану с креплением пряжками



Инв. К. робл. Подпись и дата. Взам. инв. №

И. контр.	Ткач	20/06	1401/86	810-1-13.86	АТХЗ
Инженер	Славко	20/06	1401/86		
Инженер	Кондратов	20/06	1401/86	блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Проект.	Александров	20/06	1401/86		
Рук. пр.	Лукьяничко	20/06	1401/86	Многоорлетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
вед. инж.	Грачева	20/06	1401/86		
Ст. инж.	Поповичкина	20/06	1401/86	Станд. лист	Листов
Инженер	Павченко	20/06	1401/86	РП	5
Ст. техн.	Макарова	20/06	1401/86	Газогенераторы CO ₂ . План расположения оборудования. Теплицы I... VI	
Пров.	Лукьяничко	20/06	1401/86		

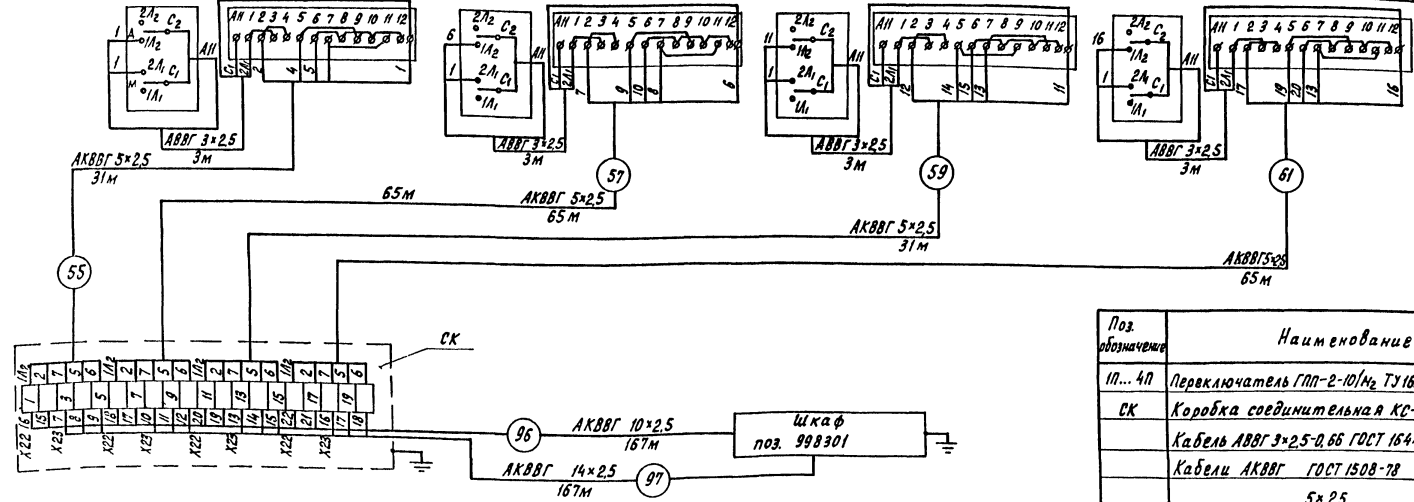
Инв. №	Привязан

21598-08 66

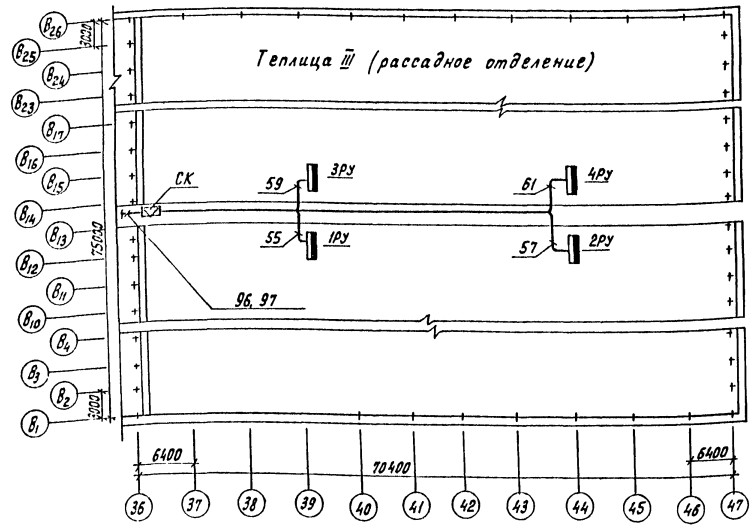
Альбом №11

Титловый проект

Теплица №3 (рассадное отделение)							
Место установки							
Номиналь. установка							
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель
Обозначение	1П	1РУ	2П	2РУ	3П	3РУ	4П



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П... 4П	Переключатель ГПП-2-10/12 ТУ 16.10.526.236-71	4	
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-76	1	
	Кабель АКВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	12	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	192	м
	10x2.5	167	м
	14x2.5	167	м
1РУ... 4РУ	Распределительное устройство РУ-1М	4	Учтено в разделе ЭЛ



1. Кабельные трассы по центральному проходу рассадного отделения проложить в лотках, а от лотков к распределительным устройствам - по строительным конструкциям.
2. Прокладка лотков и установка распределительных устройств дана на листах эскизных чертежей креплений нестандартного оборудования.
3. Переключатели установить по месту на распределительных устройствах.
4. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

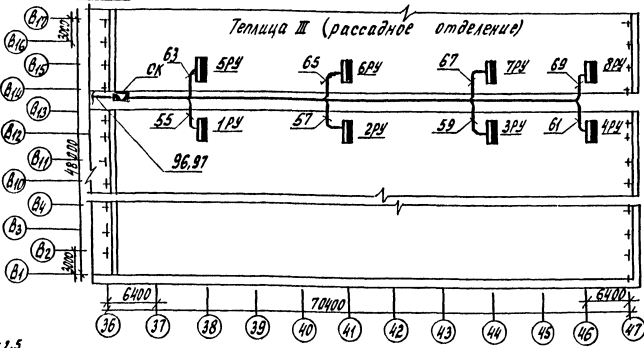
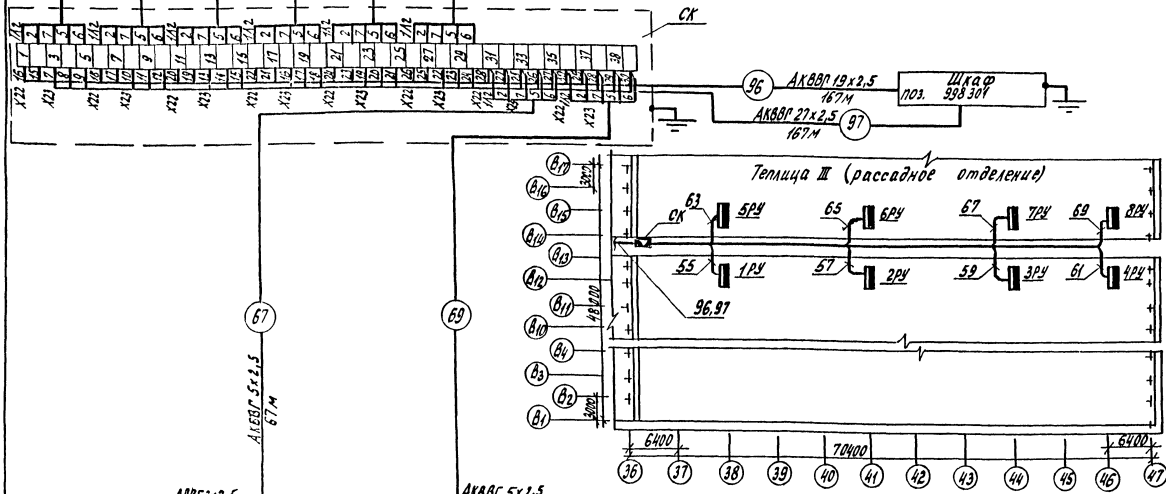
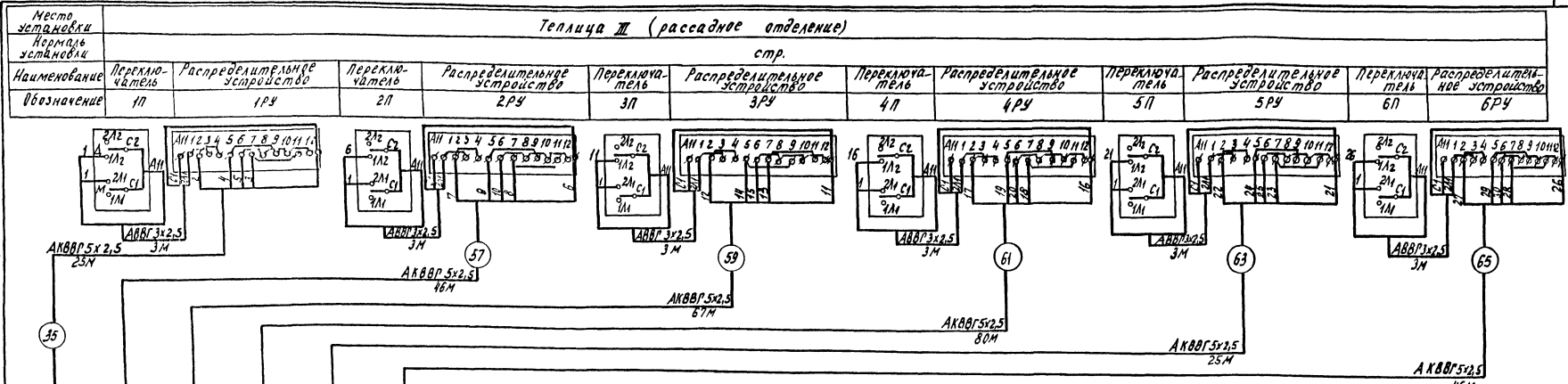
Чиб. Н. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

И. контр.	И. кач.	И. экз.	И. инв.	810-1-13.86 АТХ 4		
И. ассист.	С. ладко	И. инв.	И. инв.	Блок зимних почвенных теплиц п. б.га (6 теплиц по 1 га)		
И. инж.	Кондратов	И. инв.	И. инв.			
И. экзект.	Александров	И. инв.	И. инв.			
И. уч. эк.	Лиханчикова	И. инв.	И. инв.	Многопролетные теплицы. Производит		
И. вед. инж.	Григорьев	И. инв.	И. инв.	И. инв.	И. инв.	И. инв.
И. ст. инж.	Полдвинкина	И. инв.	И. инв.	Важно вспомогательные и бытовые		
И. инженер	Пейченко	И. инв.	И. инв.	помещения. Энергетический узел		
И. ст. техник	Маларова	И. инв.	И. инв.	Управление распределительными устройствами		
И. проверка	Лиханчикова	И. инв.	И. инв.	и электроснабжения (в системе зон)		
И. инв. №				схема внешних проводок. План распо-		
				ложения вверхоулицы. Теплица №		
				ГипроНИСельпром		
				в. б. р. л.		
				21598-08 67		

Альбом ЭЭ

Табель проект

Таблица III (рассадное отделение)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12... 8П	Переключатель ПП 2-10/12 ТУ 16.10.526.236-71	8	
СК	Коробка соединительная КСЧ 07У36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	24	М
	Кабели АВВГ ГРУТ 1508-78		
	5х2,5	136	М
	19х2,5	167	М
	27х2,5	167	М
12... 8РУ	Распределительное устройство РУ-1М	8	Учтено в разделе 21

1. Кабельные трассы по центральному проходу рассадного отделения проложить в лотках, а от лотков к распределительным устройствам - по строительным конструкциям.
2. Прокладку лотков и установку распределительных устройств дано на листах эскизных чертежей крепления нестандартного оборудования.
3. Переключатели установить поместы на распределительных устройствах.
4. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

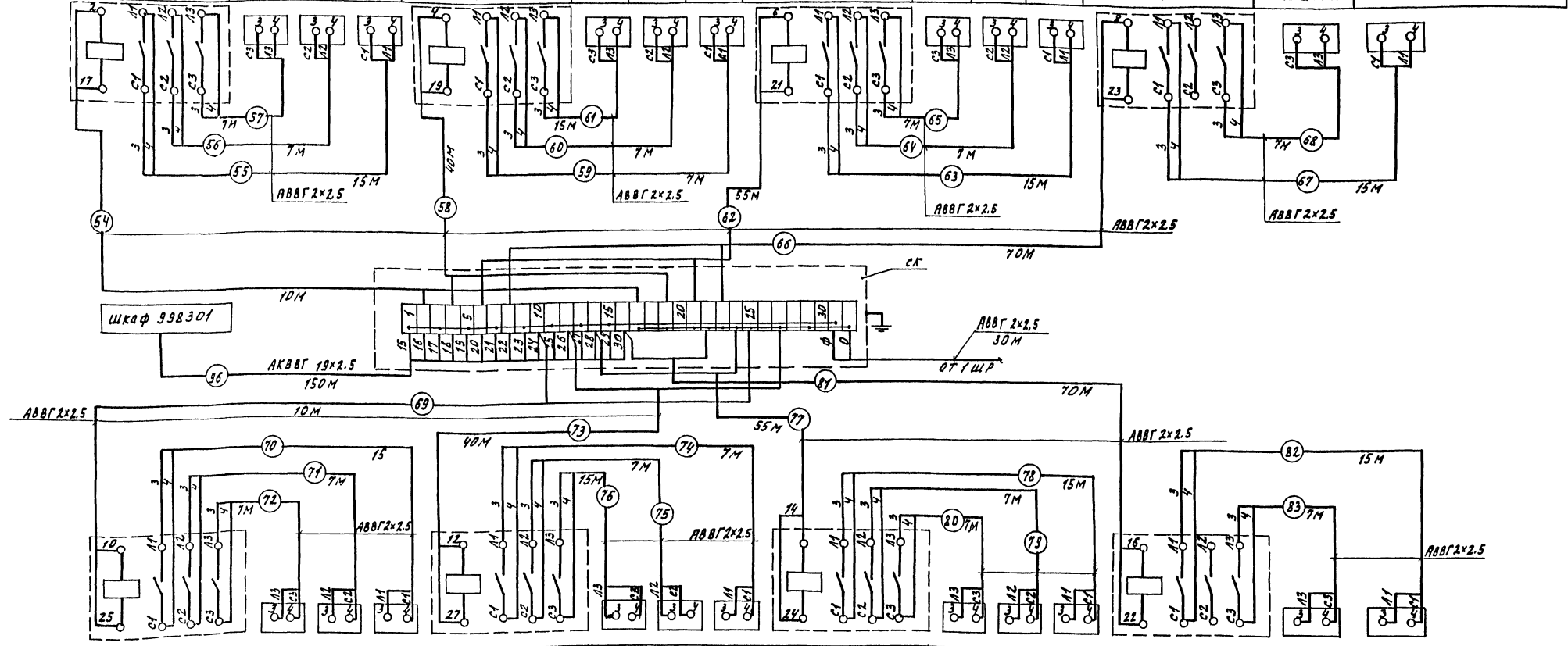
Обозначение	7П	7РУ	8П	8РУ
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Нормы установки	стр.			
Место установки	Таблица III (рассадное отделение)			

Исполн	ТКАЧ	УТВ	УТВ	810-1-13.86	АТХ 4
Апробан	САВЕД	УТВ	УТВ		
Р.И.	Александров	УТВ	УТВ	Блок зимних почвенных термических латунных 822 (в таблице по 124)	
Уч. раз.	Александров	УТВ	УТВ		
Уч. раз.	Михайлова	УТВ	УТВ		
Уч. раз.	Полыга	УТВ	УТВ		
Уч. раз.	Михайлова	УТВ	УТВ	Многопроточные термические латунные лист	Место
Уч. раз.	Михайлова	УТВ	УТВ	Степень-ветропротекание и ветрозащитный элемент	Р/П
Проб.	Александров	УТВ	УТВ	Установка распределительных устройств в световом щитке	2
		УТВ	УТВ	Установка распределительных устройств в световом щитке	
		УТВ	УТВ	Установка распределительных устройств в световом щитке	
		УТВ	УТВ	Установка распределительных устройств в световом щитке	

Альбом №1

Титовоэ проект

Место установки	Теплица № (рассадное отделение)														
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации														
Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания					
Обозначение по схеме	17М	1ВУЩП	2ВУЩП	3ВУЩП	2ПМ	4ВУЩП	5ВУЩП	6ВУЩП	3ПМ	7ВУЩП	8ВУЩП	9ВУЩП	4ПМ	10ВУЩП	11ВУЩП



Обозначение по схеме	5ПМ	12ВУЩП	13ВУЩП	14ВУЩП	6ПМ	15ВУЩП	16ВУЩП	17ВУЩП	7ПМ	18ВУЩП	19ВУЩП	20ВУЩП	8ПМ	21ВУЩП	22ВУЩП
Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания	
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации														
Место установки	Теплица № (рассадное отделение)														

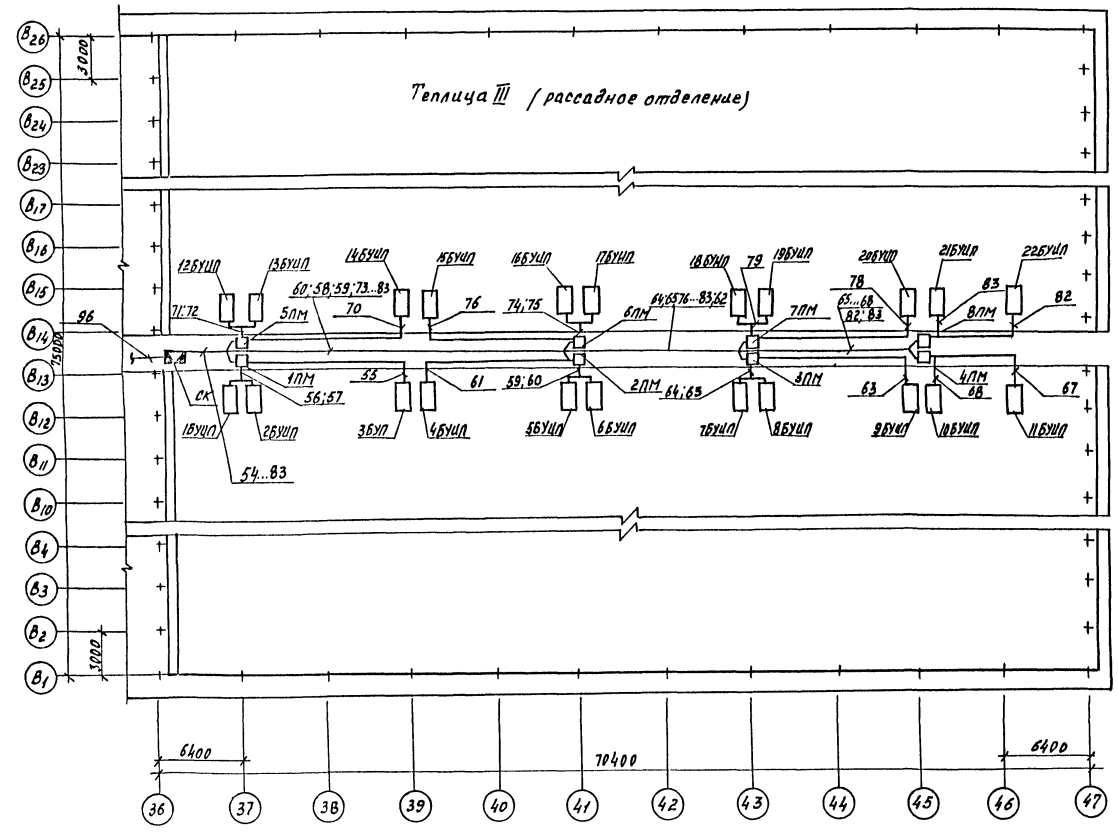
1. Перечень элементов выполнен на листе АТХ-4.
2. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Исполн	ТКДУ	И.В.С.	910-1-13.86	АТХ4
Контр. Исполн	Слабко	И.В.С.		
Г.И.П.	Кондрашов	И.В.С.		
Р.У.С.Р.	Алексаандров	И.В.С.		
Р.У.С.Р.	Лукьянчиков	И.В.С.		
Вед. И.И.И.	Грачев	И.В.С.		
Ст. И.И.И.	Попов	И.В.С.		
И.И.И.	Лебедев	И.В.С.		
Ст. техн.	Макарова	И.В.С.		
Провер.	Лукьянчиков	И.В.С.		
Привязан				
И.И.И.				

И.И.И. П.П.П. Л.Л.Л. М.М.М. Н.Н.Н.

Альбом ЭЭ

Типовой проект



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
ПМ...ВПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-222 ТУ 16.5.25.491-В1	8	
БУП,ЗВУП	Блок управления и питания		учтено в части ЭЛ
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	59В	м
	Кабель АКВВГ 19x2,5 ГОСТ 1508-78	150	м
СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУЗВ.П.53-75		

1. Кабельные трассы проложить в лотках, а трассы до магнитных пускателей - по строительным конструкциям с креплением по месту.
2. Магнитные пускатели установить на стойках.
3. Соединительную коробку крепить к лотку.

Имя, № подл., Подпись и дата. Формат А2

КОНТРОЛЬ	Т.К.Ч.	2017	2017	810-1-13.96	АТХ4.
П.С.С.	С.Л.Д.Ж.	2017	2017		
Г.С.П.	К.И.В.А.С.О.В.	2017	2017		
УЧ.С.Е.К.Т.	А.Л.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	2017	2017		
УЧ.С.Е.К.Т.	Л.К.В.Я.Н.Ч.И.К.О.В.	2017	2017		
В.Р.Д.И.Н.И.	Г.Р.А.У.С.О.В.	2017	2017		
С.Т.И.Н.И.	П.О.П.О.В.И.К.И.Н.	2017	2017		
С.Т.Т.Е.Х.	М.А.Х.А.Р.О.В.	2017	2017		
П.Р.О.Б.	Л.К.В.Я.Н.Ч.И.К.О.В.	2017	2017		

Привязан

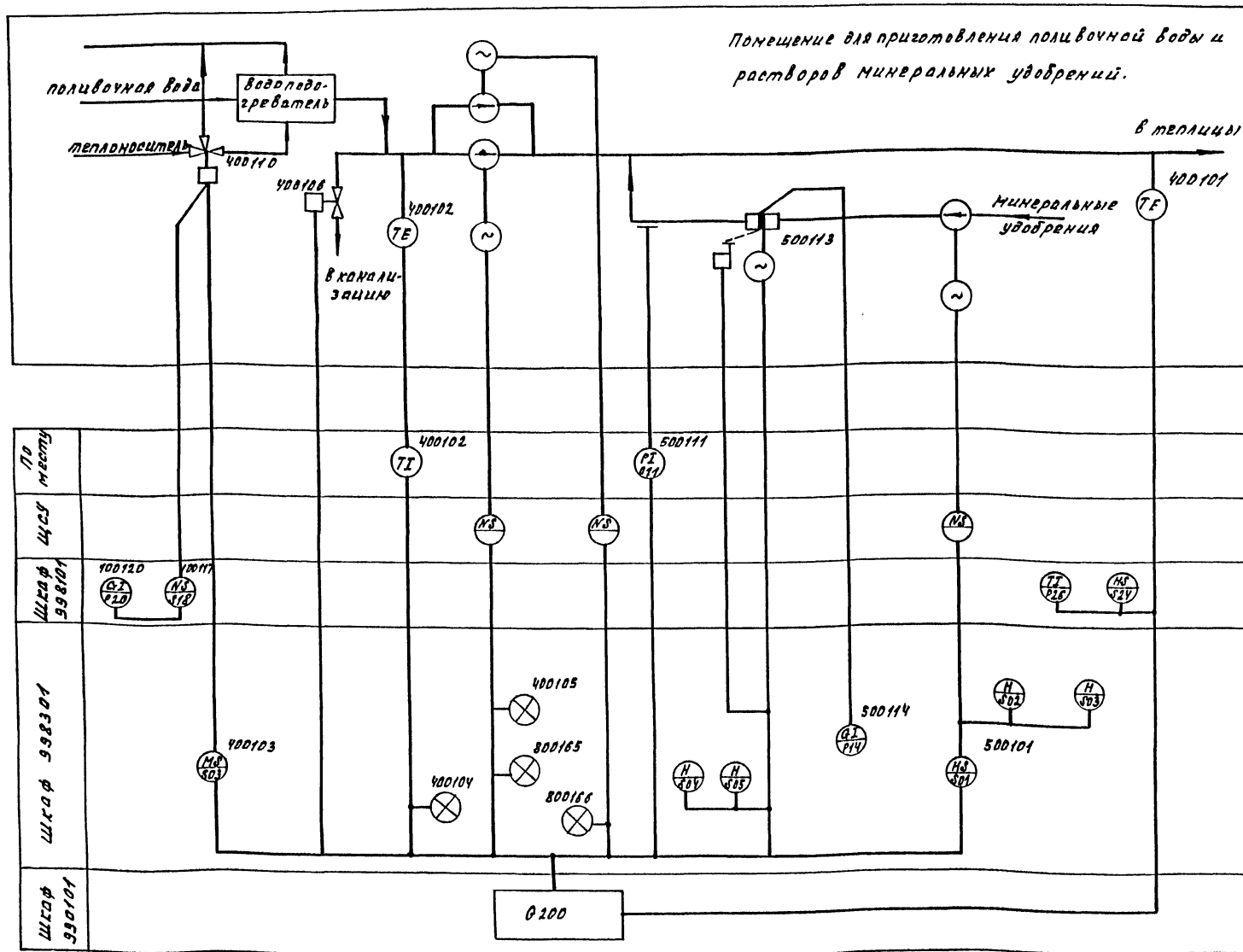
Копировал Полякова
21598-08 ТД
Формат А2

Альбом №

Тщеловой проект

Регулирование температуры поливочной воды.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений

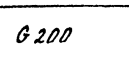


1. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 38-27-77.
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГАР.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:



- поршень насоса-воздатора с исполнительным двигателем;



- устройство управления.

Штукатурка, Покраска и отделочные работы

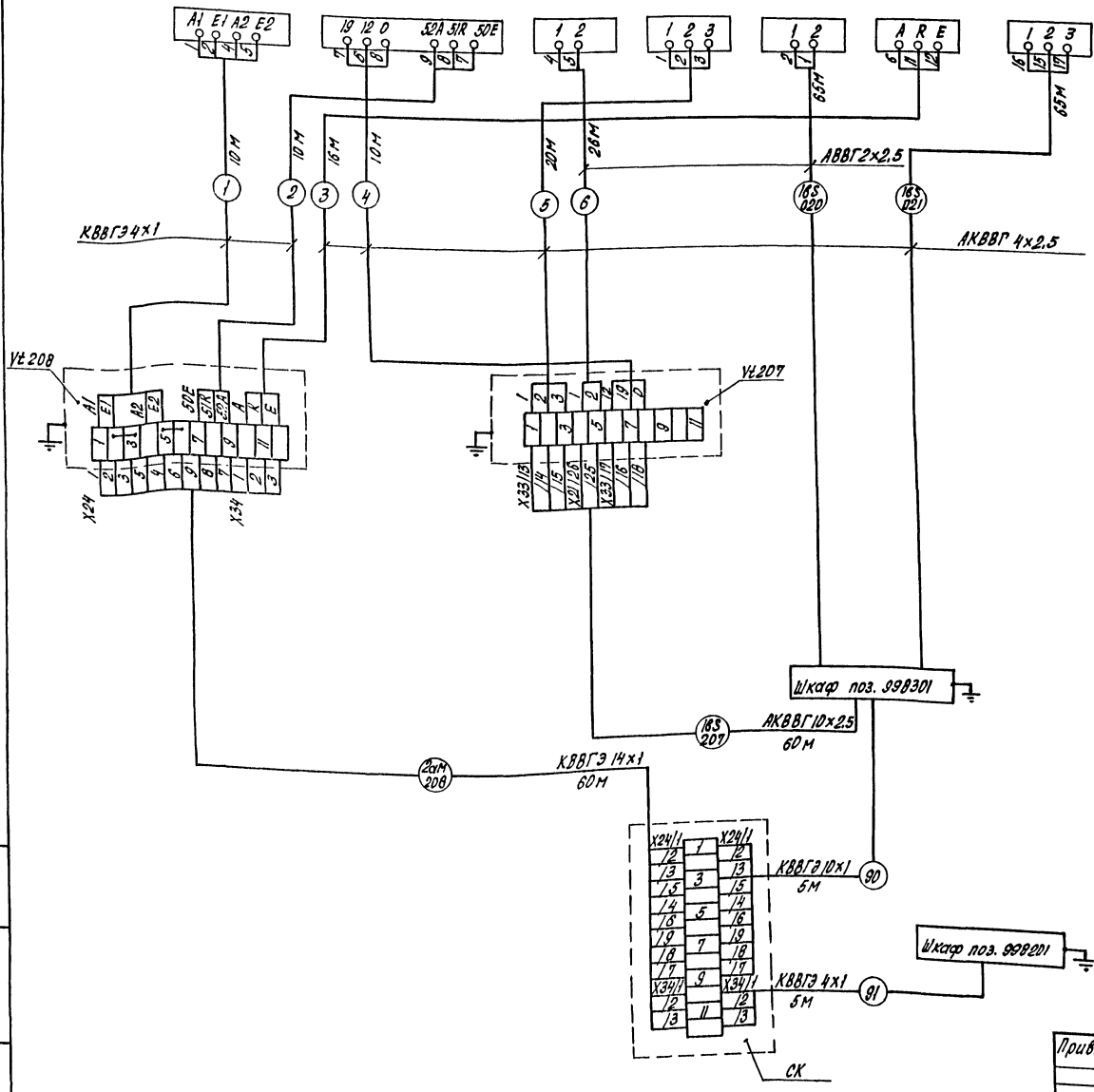
Привязан	
Штукатурка	
Покраска	

И.контр.	Т.Кау	20.8		810-1-13.86	АТХ5
А.опр.ог.	Сладко	4.01.84			
Ш.П.	Кондрашов	4.01.84			
Р.К.С.В.Т.	Александров	4.01.84	Блок элеваторных теплиц пла. бга (бтепллиц по 1 кв).		
Р.У.К.Э.Р.	Лукьянчук	4.01.84	Устройства элеваторных теплиц. Производств. и вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	Стадия	Лист
В.В.С.М.М.	Грачев	4.01.84		РП	1
С.Т.С.М.М.	Попов	4.01.84			3
И.М.М.	Левченко	4.01.84			
С.Т.С.М.М.	Макарова	4.01.84	Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
Провер.	Лукьянчук	4.01.84	схема функций и бл. авт.	г. Орел	
И.И.В.№			21598-08	74	

Амбар VII

Тилебад проект

Место установка	Трубопровод поливочной воды	Теплоноситель (в бойлер)	Трубопровод поливочной воды	Испарный трубопровод (за насосом-дозатором)	Насос-дозатор	
Нормы установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием из ГАР					
Позиция по спецификации	400101	400110	400106	400102	500111	500113
					5001	



Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	Поставка ГАР
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	
400110	Механизм исполнительный	1	
500111	Прибор измерения избыточного давления	1	
500101	Выключатель конечный	1	
500113	Указатель положения (насоса-дозатора)	1	
У120, У220В	Коробка соединительная КСК 16 ТУ36.1753-75	3	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	91	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	KBBГЭ 4x1	25	м
	KBBГЭ 10x1	5	м
	KBBГЭ 14x1	60	м
	AKBBГ 4x2.5	117	м
	AKBBГ 10x2.5	60	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Соединительную коробку СК установить в электрощитовой энергетического узла.

Указ. и поз. по спецификации и в плане размещения

И.контр.	Ткач	И.к.б.	840-1-13.86	АТХ 5
И.специаль.	Слабко	И.и.и.		
И.п.	Кондратов	И.и.и.		
И.рук.сект.	Александров	И.и.и.		
И.рук.гр.	Лихвиченко	И.и.и.		
И.в.и.ж.	Горачева	И.и.и.		
И.ст.инж.	Потаркина	И.и.и.		
И.и.ж.	Левченко	И.и.и.		
И.ст.техн.	Макарова	И.и.и.		
И.проб.	Лихвиченко	И.и.и.		

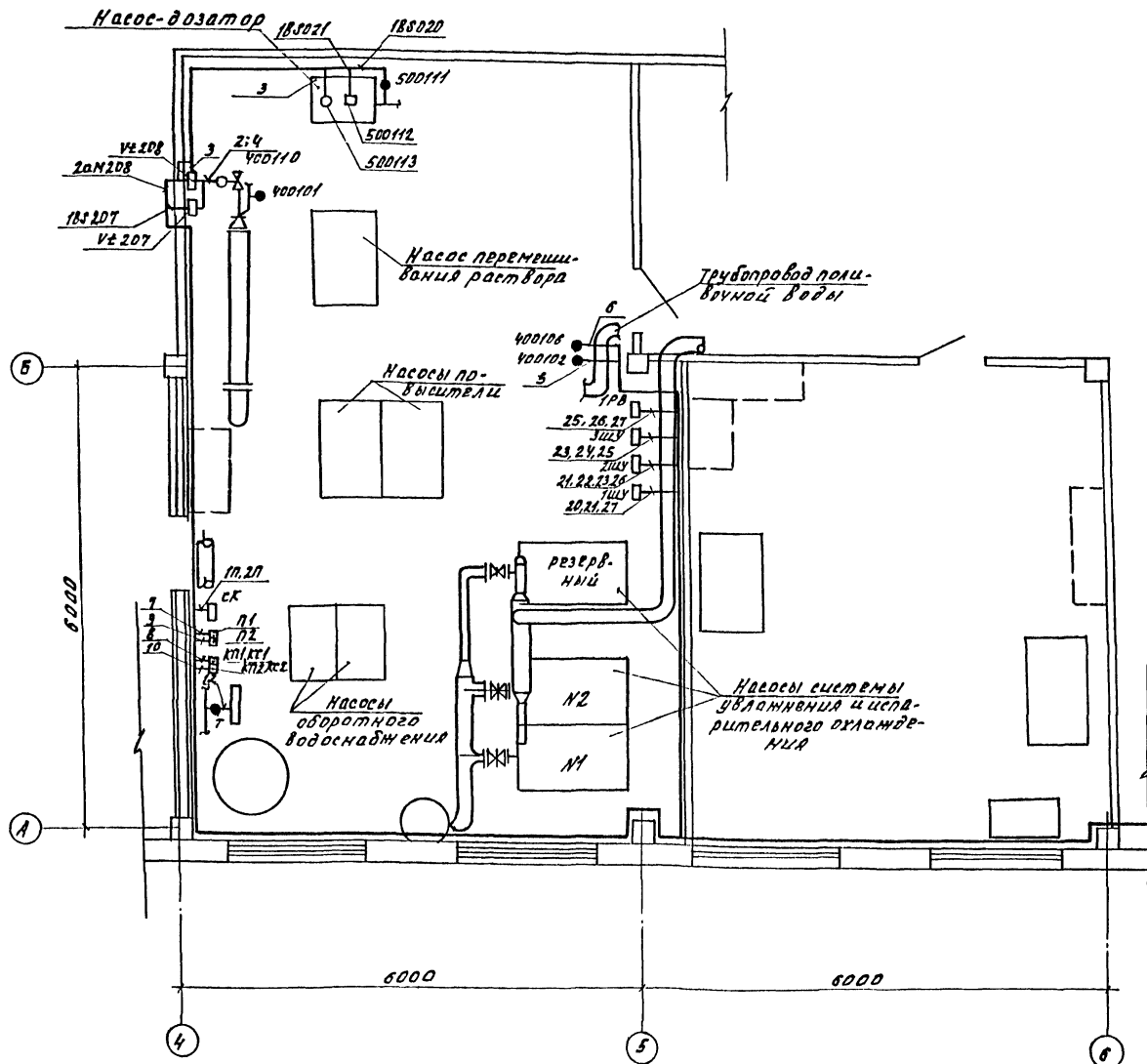
Привязан

И.и.в.н

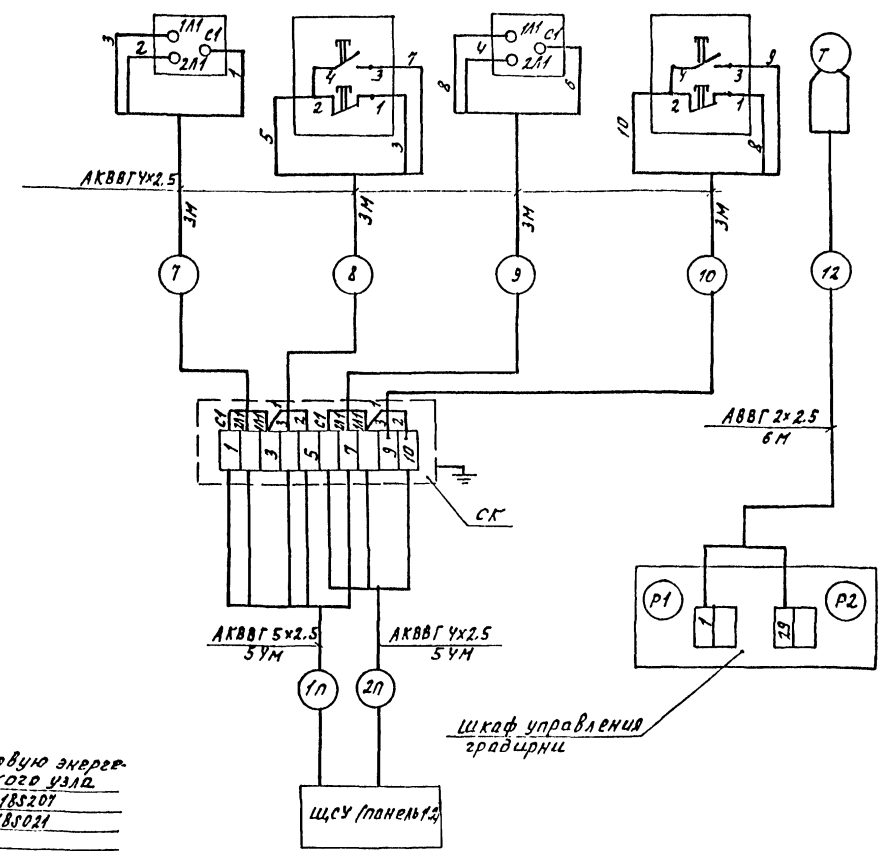
Пункт приготовления полужидкой воды и растворов ядохимикатов.

Альбом 122

Типовой проект



Место установки	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений				На трудо-проводе с т. градиент
Нормаль установки	ТКУ-1187-73	ТКУ-1170-83	ТКУ-1187-73	ТКУ-1170-83	
Наименование	Переключатель	Кнопка управления	Переключатель	Кнопка управления	РЕЗУЛЬТАТ температуры
обозначение	П1	КП1; КС1	П2	КП2; КС2	Т



В щитовую энергетического узла.
 2АМ208; 18S207
 18S020; 18S021
 П1; 2П
 20; 22; 23

1. Прокладку кабеля выполнить по стене не ниже 2м от пола с креплением скобами.
2. Кнопки управления, переключатели установить на стене 1,5 м от пола.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
КС	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.176У-79	1	
КП1; КС1	Панель управления кнопочный ПКУ-722-2	2	
КП2; КС2	ТУ 16.526.У07-76		
П1; П2	Переключатель ГП-2-10/П2 ТУ16.10.526.236-71	2	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	66 м	
	5х2,5	54 м	
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16У2-80	6 м	

И. КОМП.	Т. КОВ	Д. КОВ	С. КОВ	В. КОВ	810-1-13.86	АТХ5
И. СПЕЦИОТ.	СЛАБКО	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Г. ШП	КОНОРАШ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Р. У. С. КОВ	АЛЕКСАНДРОВ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Р. У. К. ЗР.	ЛУКЯНУШКА	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
В. Р. Д. И. М.	Г. РАЧЕВА	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
И. И. М.	П. В. ЧЕНКО	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
П. Р. О. В. Е. Р.	ЛУКЯНУШКА	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		

Блок зигматических полужидких теплиц п. л. б. 22 (6 теплиц по 12)

Многопроточные теплицы. Производ. ственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.

Управление насосами подкислительной системы внешних проводок. План распределения оборудования.

СТАДИИ Лист Листов

Р/П 3

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

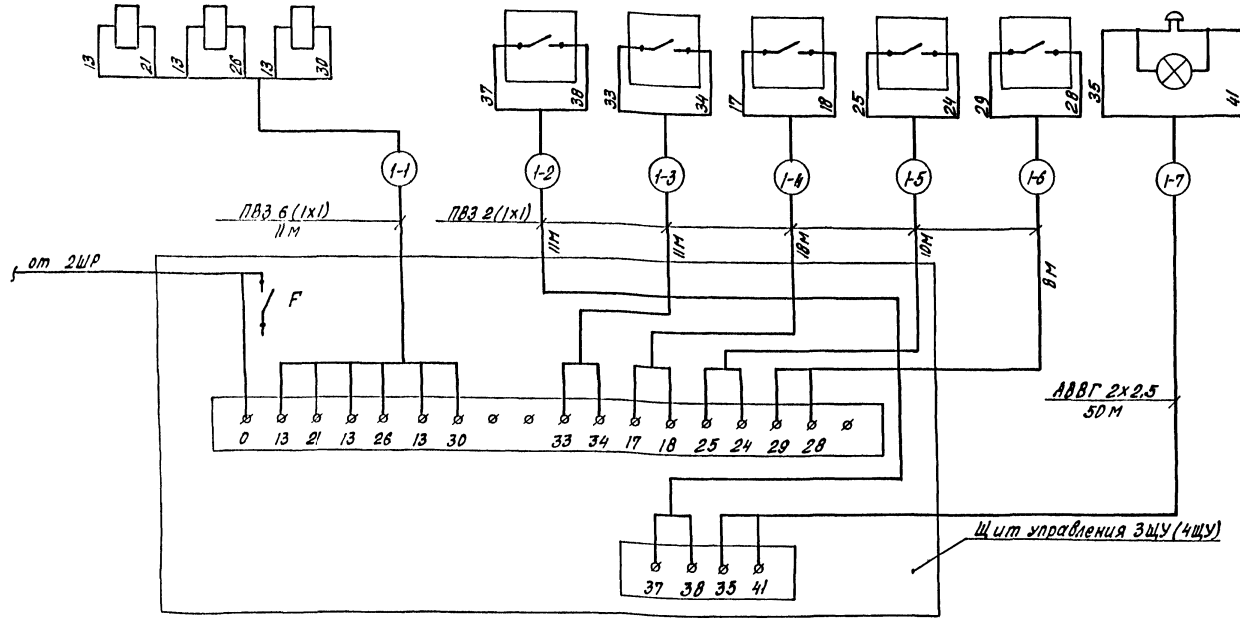
Привязан

И. И. М. №

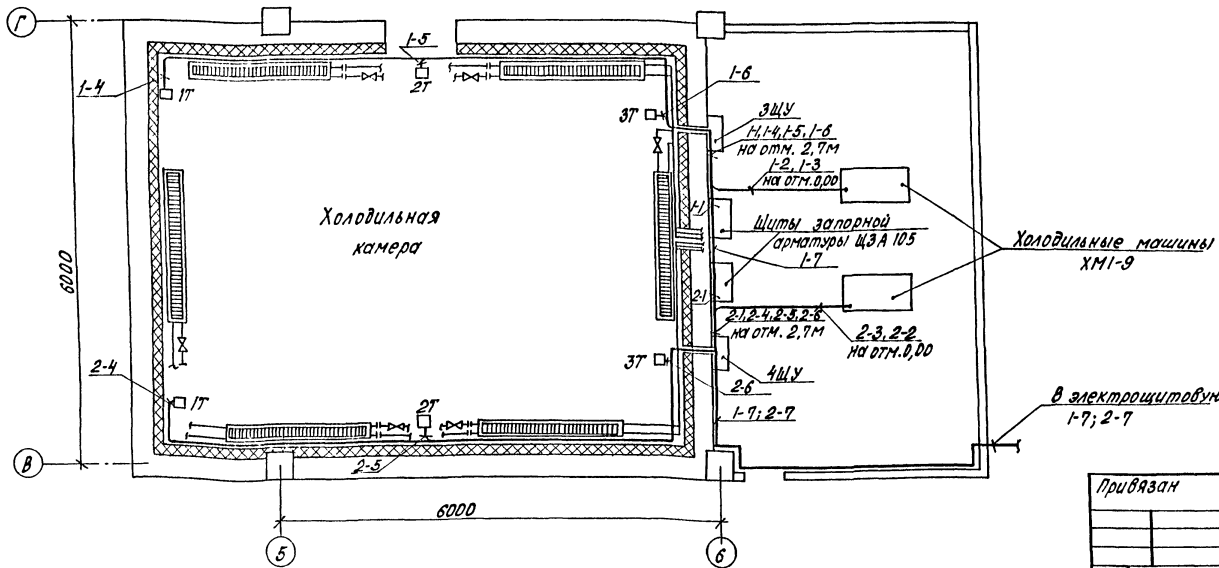
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	В щите запорной арматуры (машинное отделение)			На трубопроводе хладагона	Комплектная комплектация агрегат	Холодильная камера			В электрощитовую	
Нормы установки	Согласно руководству			по эксплуатации		ХМ1-9			—	
Наименование	Вентиль с электромагнитным приводом	доступно	хладогна	Реле давления воды	Защитное реле давления	Датчики температуры (термореле)	1Т	2Т	3Т	Звонок
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	2РА	1РА	1Т	2Т	3Т	3ВЗ	



По- обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3ЩУ, 4ЩУ	Щит управления	2шт	Поставляются
1Т... 3Т	Датчики температуры (термореле ТР1-02Х)	6	В комплекте с
1СВ... 4СВ	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладагона	8	холодильной
1РА	Защитное реле давления	2	ХМ1-6
2РА	Реле давления воды	2	
	Провод ПВЗ 1x1-380/660		
	ГОСТ 6323-79	364 м	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	100 м	
	Звонок электрический ЗВП-220 ГОСТ 1220-80	2	
	Металлорукав Р1-Ц-Х-20 ГОСТ 3575-75	10 м	
	Труба виниловая 20x2 ТУ 16-05-1573-77	12 м	

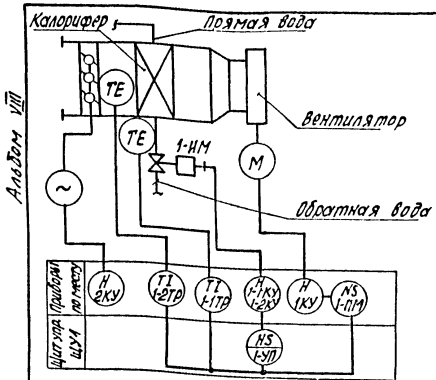


1. Схема выполнена для одной холодильной машины, для другой холодильной машины схема аналогична с заменой индекса „1“ перед маркировкой трассе на „2“ соответственно.
2. Перечень выполнен для 2-х холодильных машин.
3. Трассы от стены до датчиков температуры (термореле) проложить в металлорукаве.
4. Трассы 1-2; 1-3; 2-2; 2-3 к холодильным машинам проложить в трубах в полу.
5. Звонок установить в электрощитовой на стене.
6. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Инв. № табл. Подпись и дата

Привязан

И. КОИТЕ	Чижова	2017	21.01.18	810-1-13.86 АТХ 6
А. КОКОТОВА	Сладко	2017	21.01.18	
М. ПИЛ	Колосов	2017	21.01.18	Блок зимних прочерченных теллиц пл. 6 за 16 теллиц по 120
Р. К. СЕК	Александров	2017	21.01.18	
В. КО. З. П.	Виканченко	2017	21.01.18	Многопролетные теллицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения энергетического узла
В. КО. З. П.	Грачев	2017	21.01.18	
Ст. техн.	Полудайкина	2017	21.01.18	Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Схема отечественных производителей. Паспорт изделия
Проект.	Матюкова	2017	21.01.18	
	Вильничков	2017	21.01.18	ГИПРОНИСЛЬПРОМ
				2.02.01
				21598-03 74



Место установки	На теплоносителе		Перед калорифером	На стене		
Нормы установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации					
Наименование	Механизм исполнительный	Регуляторы температуры		Кнопки управления	Пускатель магнитный	
Обозначение	1-ИМ	1-1ТР	1-2ТР	1-1КУ	1-2КУ	1-ПМ

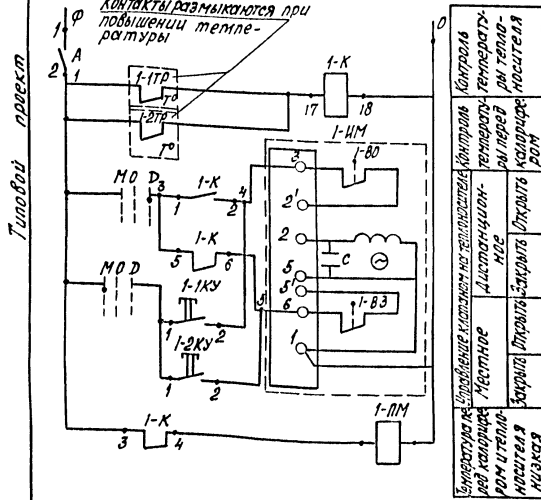
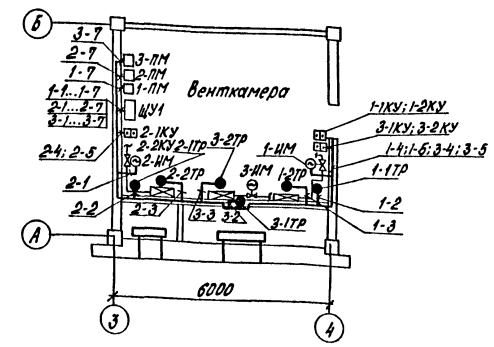
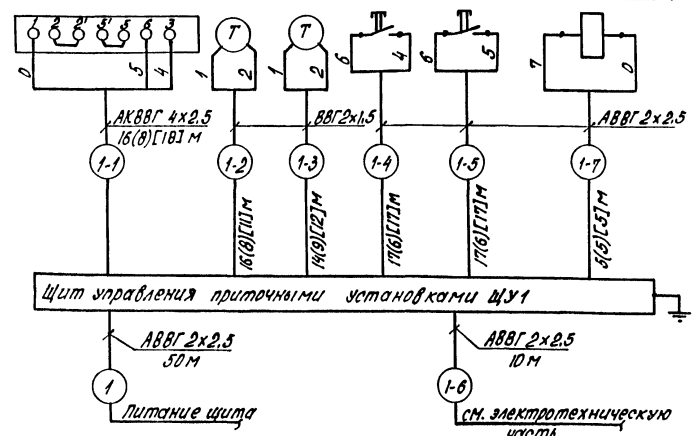


Диаграмма управления переключателя 1-УП

NN секции	NN конт.		дист. -45	откл. D		местх +45	
	Л	П		Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

ТУДЭ-1 (1-1ТР)			
Обознач. контакта	0°	30°	40°
1	■	■	■

АТКБ-54 (1-2ТР)			
Обознач. контакта	0°	+3°	10°
1	■	■	■

■ - контакт замкнут
□ - контакт разомкнут

- Схемы - функциональная, электрическая и внешних проводов выполнены для приточной установки П1, для приточных установок П2 и П3 схемы аналогичны с заменой индекса перед маркировкой аппаратуры и трасс "1" на "2" и "3" соответственно.
- В круглых скобках дана длина трассы для приточной установки П2, а в квадратных - для П3.
- Перечень аппаратуры составлен для приточных установок П1... П3.
- Местное управление пускателем ПМ и клапаном наружного воздуха см. электротехническую часть проекта.
- Кнопки управления 1КУ, 2КУ заказаны в электротехнической части проекта.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-1ТР... 3-1ТР	Датчик температуры комнатный, шкала 0...10°, АТКБ-54	3	
1-2ТР... 3-2ТР	Терморегулятор, шкала 0...40°, ТУДЭ-1	3	
1-К... 3-К	Реле промежуточное с 1НО+2Н.з. контактами РЛУ-1-356	3	
А	Выключатель автоматический, ток рас. цепителя 1А, А-63М	1	
1-УП... 3-УП	Переключатель универсальный УП53И-С23	3	
1-1КУ... 3-1КУ 1-2КУ... 3-2КУ	Кнопка управления КМЕ-3И ТУ16.526.094-78	6	
1-ИМ... 3-ИМ	Механизм исполнительный		Заказан в части 08
	Кабель ВВГ 2x1,5-0,66 ГОСТ 16442-80	70	М
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	80	М
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	42	М

И.контр.	Т.кач.	810-1-13.86	АТХ7
Аспек.отв.	Слабко		
Гип.	Кондратьев		
Рук.сект.	Александров		
Рук.зр.	Львовичев		
Вед.инж.	Григорьев		
Инж.	Никитина		
Подв.	Львовичев		

Блок зимних почвенных термод. пл. 630 (в теплиц по 1 кв)

Многоуровневые термод. Производит. Стальной лист Листов

Женно-вспомогательные и выгребные помещения Энергетический зен

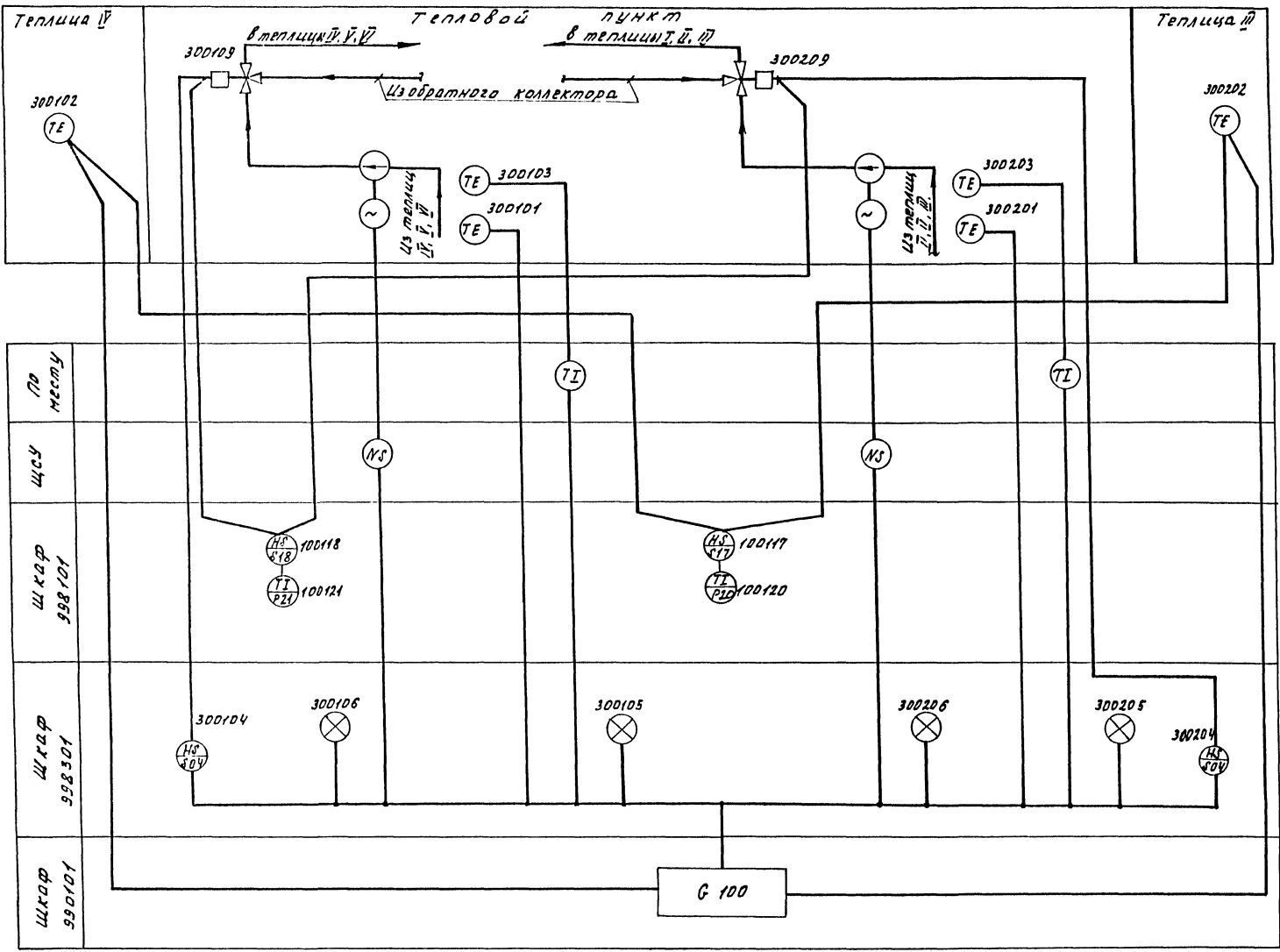
Защита калорифера от замораживания. Приточные установки П1, П2, П3. Счетчик воды

Лист расположения оборудования

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орен

21598-08 75

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева



1. Условные обозначения выполнены по ост 36-27-77.
2. Позиционные обозначения - приборов приняты по документации ГАР.

Условные обозначения, не указанные в стандарте:

G 100 - устройство регулирования.

Мельник И.В.

Титовый проект

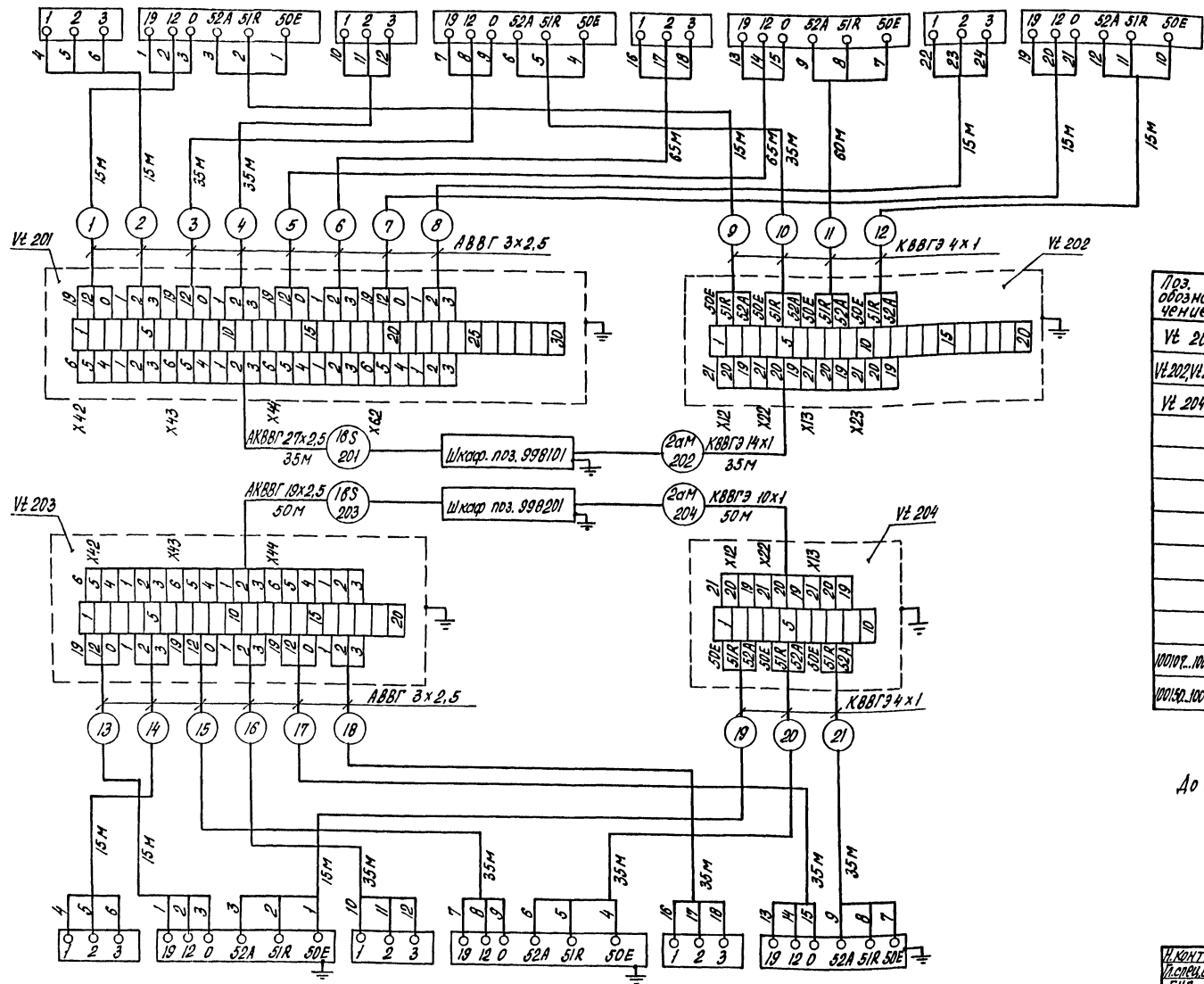
ЦНБ. Н.И.И.И. Подпись и дата: 15.01.1986

Контр. ТСАУ	Р-2	Земля	010-1-13.86	АТХВ
Листов: 1/17	Кандришова	№ 1		
Рук. сект. Лукьянчикова	№ 1	№ 1	Блок зимних почвенных теплиц пл. бга/бтеплиц по г.в.	
Рук. зр. Лукьянчикова	№ 1	№ 1		
Вед. инж. Граведа	№ 1	№ 1	Учладрельные теплицы. Производит	Стандия
Ст. инж. Попадрыкин	№ 1	№ 1	денно-вспомогательные и бытовые	Лист
Инж. Павленко	№ 1	№ 1	помещений. Энергетический узел.	Листов
Ст. техн. Макарова	№ 1	№ 1	Регулирование температуры в	
Пров. Лукьянчикова	№ 1	№ 1	ам для подпочвенного обогрева	
ЦНБ. И.И.			схема функциональная.	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

215.98-08 76

Копировал Омельченко формат А2

Место установки	На трубопроводах горячей воды в теплицы							
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ							
Обозначение по спецификации ГАР	100107	100150	100207	100250	100307	100650	100407	100750



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VE 201	Коробка соединительная КСХ-32 ТУ 36.1753-75	1	
VE 202, VE 203	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	2	
VE 204	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,68 ГОСТ 16442-80	135 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	215 м	
	КВВГЭ 10x1	50 м	
	КВВГЭ 14x1	35 м	
	АКВВГ 19x2,5	50 м	
	АКВВГ 27x2,5	35 м	
100107, 100750	Термометр ртутный пружинный	7	Поставка ГАР
100150, 100750	Механизм исполнительный	7	Учен в разделе 08

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение по спецификации ГАР	100307	100350	100607	100450	100707	100350
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ					
Место установки	На трубопроводах горячей воды в теплицы					

И.контр.	Т.контр.	Д.контр.	С.контр.	810-1-13.86	АТХВ
И.проект.	Т.проект.	Д.проект.	С.проект.	Блок зимних почвенных теплиц п. 6га (в теплиц по 1га)	
И.изв.	Т.изв.	Д.изв.	С.изв.	Многоуровневые теплицы. Производственно-бесплодательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
И.исп.	Т.исп.	Д.исп.	С.исп.	ПЛ	2
И.монтаж.	Т.монтаж.	Д.монтаж.	С.монтаж.	Матрицы регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны, схемы внешних проводок.	

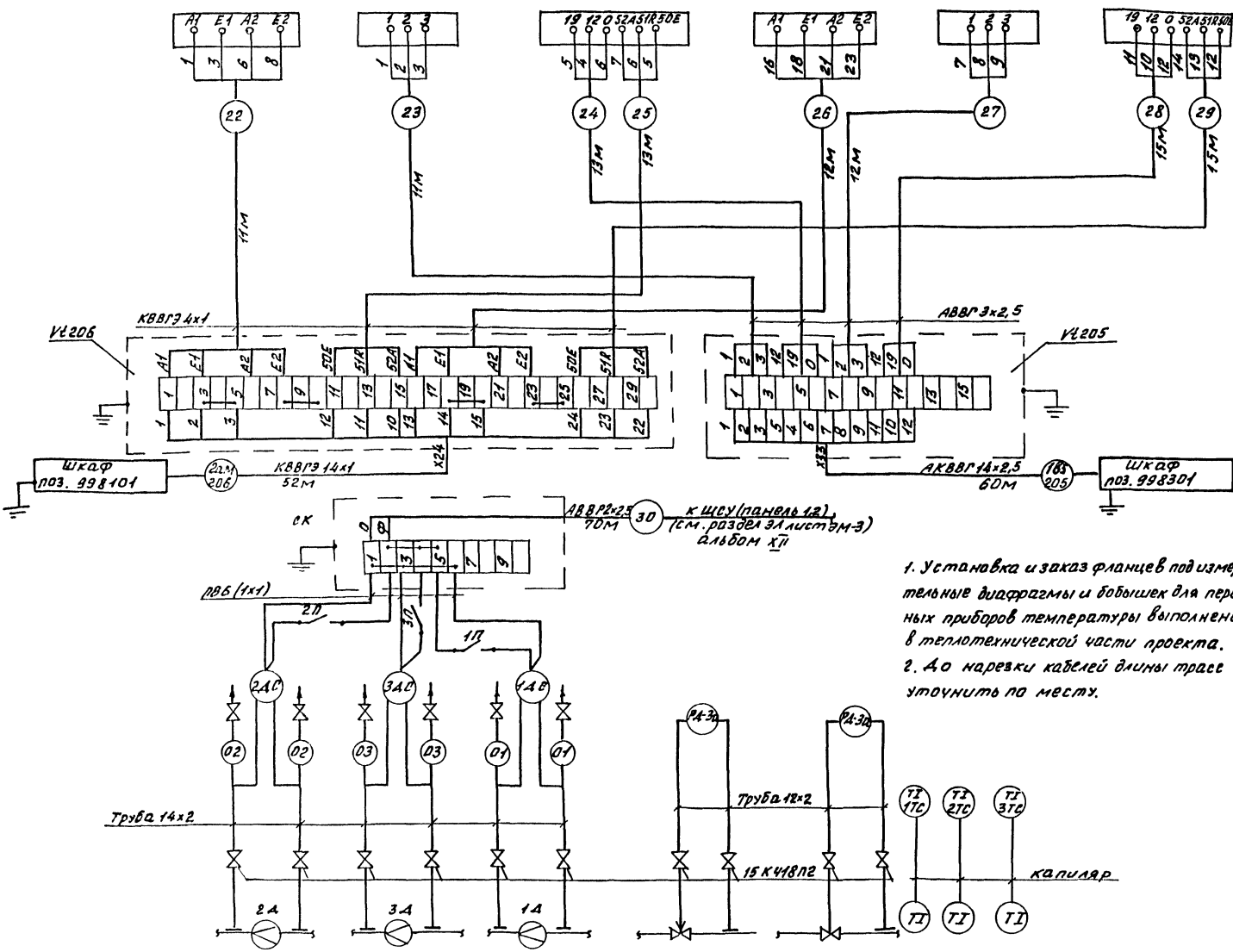
Привязан:

И.н.в. №

Альбом КИ

Типовой проект

Место установки	На трубопроводах горячей воды на подпочвенный обогрев				
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертеням раздела ТМ				
Обозначение по спецификации	300101	300103	300109	300201	300203



1. Установка и заказ фланцев под измерительные диафрагмы и бобышек для первичных приборов температуры выполнены в теплотехнической части проекта.
 2. А о нарезки кабелей длины трассе уточнить по местам.

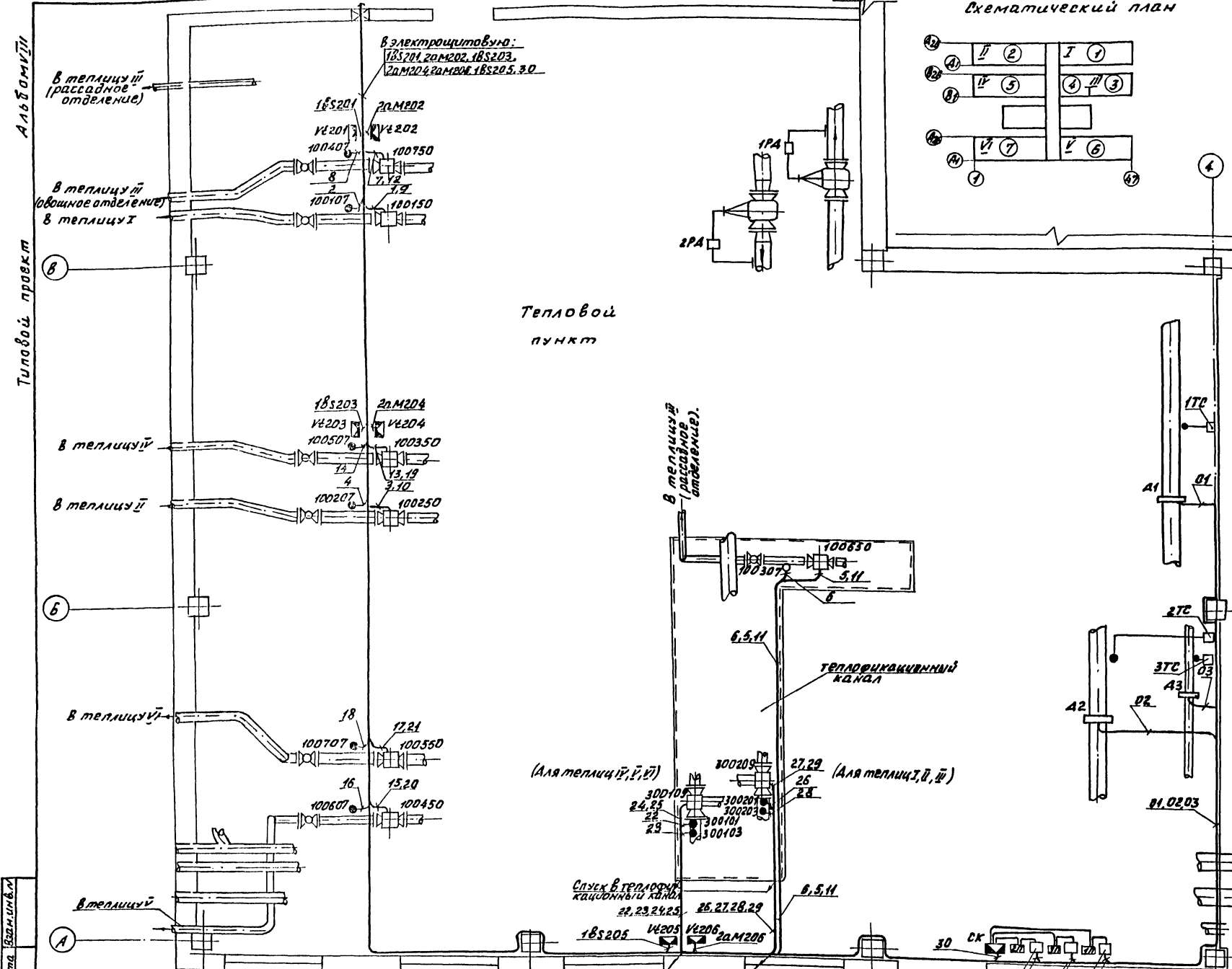
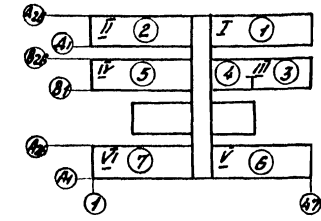
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечания
1РА	Регулятор давления РА-3а	2	
2РА		2	
1АС, 2АС	Аналог датчик температуры 0...630/тип ТУ25-02.10.15197	2	Для районов с ТН = +20 °С
1АС, 2АС	Аналог датчик температуры 0...800/тип ТУ25-02.10.15197-8	2	Для районов с ТН = -30 °С
1А, 2А	Диафрагма АК16-250-а/б-д ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = 200 Опросный лист К
1А, 2А	Диафрагма АК16-300-а/б-д ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = 300 Опросный лист К
3АС	Аналог датчик температуры 0...837/4ае	1	Опросный лист К2
3А	Диафрагма АК16-100-а/б-7 ГОСТ 14321-73	1	Опросный лист К2
1П...3П	Переключатель АК13-2М	3	
300103/200	Термометр спиртовой	2	Поставка ГАР
300103/300	Термометр ртутный пружинный	2	
300103/100	Целостельный механизм	2	
2ТС	Термометр манометрический шкала 0...100 °С	1	
	ТТ20-7Н		
1ТС; 3ТС	Термометр манометрический шкала 0...200 °С	2	
	ТТ20-7Н		
	Кабели АВВГ ГОСТ 16442-80		
	2x2,5-0,66	70 м	
	3x2,5-0,66	51 м	
	Кабели КВВГЭ ГОСТ 1508-78		
	4x1	51 м	
	14x1	52 м	
	Кабель АКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78	60 м	
	Труба 212x2 ГОСТ 8734-75	16 м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	42 м	
	Труба винил асбестовая 32x3,5 ТУ16-05-1573-77	25 м	
	Металлоручка РЛ-Ц-Х-20 ГОСТ 3175-75	8 м	
	Провод ПЭВ-380/660 ГОСТ 6323-79	20 м	
0К; К205	Коробка соединительная КС-10ТУ36.1764-79	2	
К206	Коробка соединительная КС-32ТУ36.1753-75	1	
	Вентиль 1-15-15К418П2 ГОСТ 18161-72	16	

Обозначение	2АС	3АС	1АС	1РА	2РА	1ТС	2ТС	3ТС
Нормаль установки	ТК4-3028-69							
Место установки	на обратном трубопроводе	на паропроводе	на подающем трубопроводе	на трубопроводе в коллектор	на трубопроводе из коллектора	на подающем трубопроводе	на обратном трубопроводе	на паровом трубопроводе

Привязан				
И.В.В.				

И.Контр.	Ткач	Рис.	21.02	810-1-13.86	АТХ 8
И.Специал.	Слабко	Экз.	14.01.86		
Г.И.П.	Мондронов	Лист	14.01.86		
Р.К.Сект.	Лихачев	Лист	14.01.86	Блок зимних подвешенных теплиц п/бга (6 теплиц по 120)	
Р.К.Эк.	Лихачев	Лист	14.01.86	Многократные теплицы. Проект № 120	Лист
И.В.И.И.	Павлова	Лист	14.01.86	Стационарно-вспомогательные и бытовые помещения. Проект № 120	Лист
И.И.И.	Левченко	Лист	14.01.86	Лазы помещений. Проект № 120	Лист
Ст.Теп.	Макарова	Лист	14.01.86	4 точки регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Система внешних трубопроводов	Лист
Проб.	Лихачев	Лист	14.01.86		

Схематический план



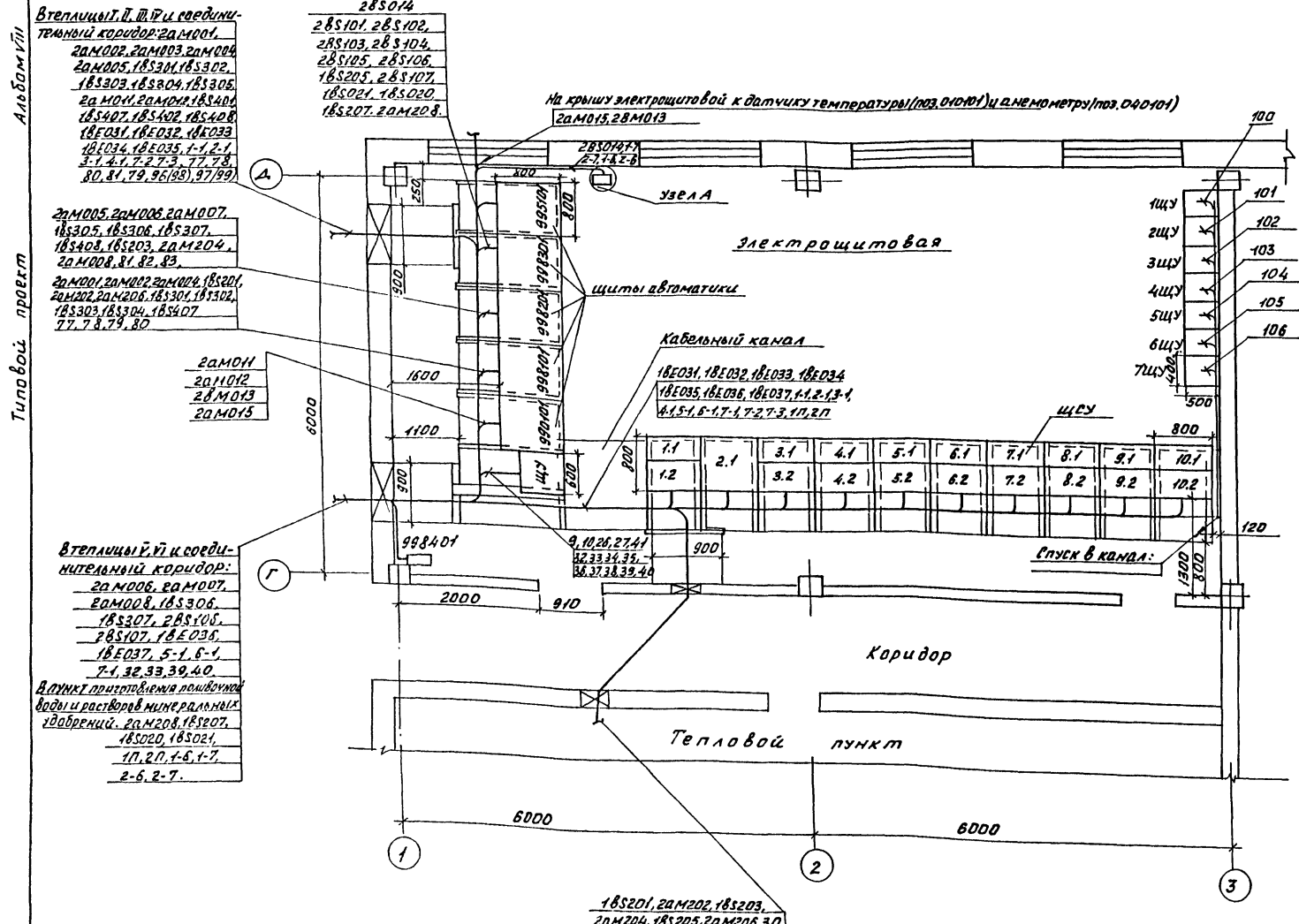
1. Кабельные трассы контроля, измерения и управления проложить в лотках. Разводку кабелей от лотков и соединительных коробок к исполнительным механизмам и датчикам выполнить в металлорукаве.
2. Кабельные трассы к соединительным коробкам №205, №206, СК проложить по стене с креплением скобами на отметке не ниже 2 метров от пола. Соединительные коробки №205 и №206 крепить к стене на отметке не ниже 2 метров от пола.
3. Прокладку кабельных трасс к исполнительным механизмам 100650, 300109, 300209 и к датчикам 300103, 300203, 300101, 300204 проложить в трубах в теплофикационном канале согласно плану. Трубы крепить к конструкциям по месту.
4. Соединительную коробку СК и переключатели 1П...3П крепить к стене на отметке не ниже 1,5 метров от пола.
5. Ацифранометры 1АС...3АС крепить по ТКЧ-3028-69 согласно плану.

Инв. и подп. Лопатинский и дата. 03.08.86

Служб. в теплофикационном канале
22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Служб. по отм. 0,00
1, 6, 11, 22... 29

810-1-13.86		АТХ 8	
Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)			
Инв. №	Тех. №	Лист	Листов
РП	4		
ГИПРОНН СЕЛЬПРОМ			
21598-08 79			



Всплывающий и соединительный коридор: 2аМ001, 2аМ002, 2аМ003, 2аМ004, 2аМ005, 18S301, 18S302, 18S303, 18S304, 18S305, 2аМ010, 2аМ011, 18S401, 18S402, 18S403, 18E031, 18E032, 18E033, 18E034, 18E035, 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 8-0, 8-1, 7-9, 9-6, 9-8, 9-7, 9-9

2аМ005, 2аМ006, 2аМ007, 18S305, 18S306, 18S307, 18S403, 18S203, 2аМ204, 2аМ008, 8-1, 8-2, 8-3, 2аМ001, 2аМ002, 2аМ003, 18S201, 2аМ202, 2аМ206, 18S301, 18S302, 18S303, 18S304, 18S407, 7-7, 7-8, 7-9, 8-0

2аМ011, 2аМ012, 2аМ013, 2аМ015

Всплывающий и соединительный коридор: 2аМ006, 2аМ007, 2аМ008, 18S306, 18S307, 28S106, 28S107, 18E035, 18E037, 5-1, 6-1, 7-1, 3-2, 3-3, 3-9, 4-0, В пунктах приготовления паровой воды и растворов минеральных удобрений: 2аМ208, 18S207, 18S209, 18S201, 1П, 2П, 1-6, 1-7, 2-6, 2-7.

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Лоток ЛП225 ТУ 36.1113-75	6	шт
	Уголок УЛ60x60 ТУ 36.1113-75	6	шт

- Соединения между шкафами автоматики и шкафов автоматики с силовыми панелями (ЩСЦУ) выполнить по чертенкам межшкафных соединений (листы АТХ9-5... АТХ9-10).
- Кабельные трассы к щиту управления щц, при выходе из кабельного канала, защитить лотком.
- Кабели от кабельных каналов до отверстий защитить лотками ЛП225.
- В узле А размещены: общая звуковая сигнализация поставка ГАР(840035) и сигнализация приточных установок (381; 382) и холодильных машин (383; 384).

Шифр по пап. Платформа дата. Взам. инв. №

И.контр.	Чикова	21.01.86							
Исполнитель	Славко	14.01.86							
ГЛП	Копрашов	14.01.86							
Рук. сект.	Александров	14.01.86							
Рук. гр.	Льявничков	14.01.86							
Вед. инж.	Грачева	14.01.86							
Ст. инж.	Лотайкина	14.01.86							
Инж.	Певченко	14.01.86							
Ст. техн.	Махарава	14.01.86							
Пров.	Льявничков	14.01.86							

810-1-13.86 АТХ 8
Блок зимних печенных теплиц пл.б.э.а (6 теплиц по 1га)
Индополетные теплицы. Произ-водство. Вспомогательные. Выб. выв. помещения. Энергетический узел
Шкафы автоматики и силовые панели. План расположения оборудования.

При в.з.а. н

ИНВ. №

Опросный лист №1

для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством

Позиция № 1А, 2А Спецификация № РП1

1. Заказчик
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон, телетайп заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе горя-
чей воды в распределительный коллектор

4. Подлежит заказу
4.1. Диафрагма АК16-250-А/В-П (АК16-300-А/В-П) 2 шт.
(количество)
(обозначение по ГОСТ 14321-73 и по ГОСТ 14322-77)

4.2. Уравнительные сосуды да, нет (ненужное зачерк-
нуть).
(поставляются только при температуре жидкости 120°C и выше)

4.3. Разделительные сосуды да, нет (ненужное зачерк-
нуть)

4.4. Вентильный блок да, нет (ненужное зачерк-
нуть)

4.5. Фильтр с редуктором да, нет (ненужное зачерк-
нуть)
(поставляются только для пневматических приборов)

4.6. Дифманометр АРР-711111 (заводское обозначение) 2 шт.
(количество)

4.7. Вторичный прибор (заводское обозначение) шт.
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством 150°C

7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
7.1. Рабочее (избыточное) заполняется при привязке проекта кгс/см²; кгс/м²
(ненужное зачеркнуть)

7.2. Максимальное (избыточное) заполняется при привязке проекта кгс/см²; кгс/м²
(ненужное зачеркнуть)

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется):
8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1. кг/м³
(заполняется для всех типов дифманометров).

8.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1. кг/м³
(заполняется только для дифманометров ртутным заполнителем, а при наличии разделительных
сосудов - и для сифонных).

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре,
указанной в п.6 и давлении по п.7.1. кгс.с/м² или Па.с

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и
атмосферном давлении кг/м²
(заполняется только для дифманометров ртутным заполнителем, а также для
сифонных самопишущих и показывающих).

11. Средний расход 345 (450) м³/час; л/час; кг/час; т/ч (ненужное
зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0... 630 м³/час; л/час; кг/час; т/ч
(выбирается по ГОСТ 18140-84). (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при
расходе, указанном в п. 12. по заводскому расчету кгс/см²; кгс/м² (ненужное зачерк-
нуть).

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при темпе-
ратуре 20°C 230 (300) мм.

Примечание: в тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диа-
метр, на который изготавлиет диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изго-
товлена на месте монтажа по расчету и чертежу, выслаемым заводом-изготовителем. Расчет и
чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

15. Марка материала трубопровода 8ст.4сп. ГОСТ 8731-74

16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при
температуре, указанной в п.6 1,24·10⁻⁵ мм (м. град
(заполняется при отсутствии сведений в "Правилах 28-64")

17. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна
Примечание: при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отбо-
рами, а также перепад давления по ГОСТ 7740-84, если количество пар отборов давления не сов-
падает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

18. Пределы измерения дополнительной записи давления кгс/см² (заполняет-
ся только для дифманометров сифонных самопишущих с дополнительной записью давления).

19. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, говорен-
ным в справочных материалах завода-изготовителя, на заказываемый
комплект

20. Наименование организации, заполнившей опросный лист и ее адрес
ин-т "ГипроНИСельпром" г.Орел, ул.Комсомольская, №55.

Проектная организация:

ведущий технолог Козлова
(фамилия и подпись) (телефон)
Отдел КИПи А Грачева
(исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)
" 10 " декабря 1984г.

Заказчик:

Руководитель
предприятия (фамилия и подпись)
М.П.

Table with columns for names and dates, containing project approval signatures and dates.

В скобках приведены данные для зоны строительства с tн = 30°C.

Вертикальный текст: Альбом ГПИ, Типовой проект, Инв. №, Подпись и дата, Выходимый №

Опросный лист № 2

для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с суммиющим устройством.

Позиция № 3А Спецификация № СО1

1. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телемайл заказчика _____
3. Название агрегата для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе пара к паровому коллектору теплицы

4. Подлежит заказу
 - 4.1. Диффрагма ДК16-100-а/Б-Т 1 шт.
(обозначается только по ГОСТ 14321-73 или по ГОСТ 14322-77)
 - 4.2. Уравнительные конденсационные сосуды _____ шт., нет (ненужное зачеркнуть)
 - 4.3. Вентильный блок _____ шт., нет (ненужное зачеркнуть)
 - 4.4. Фильтр с редуктором _____ шт., нет (ненужное зачеркнуть) (поставляется только для пневматических приборов)
 - 4.5. Дифманометр ДЭС-Т11М 1 шт. (заводское обозначение) (количество)
 - 4.6. Вторичный прибор _____ шт. (заводское обозначение) (количество) (заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра).

5. Состав пар: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)

Примечание. При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.

6. Температура пара перед суммиющим устройством 180 °C

7. Давление пара перед суммиющим устройством

7.1. Рабочее (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (заполняется при заказе) (ненужное зачеркнуть) (при заказе)

7.2. Максимальное (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (заполняется при заказе) (ненужное зачеркнуть) (при заказе)

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер 745 мм. рт. ст.

9. Средний (оцидаемый) расход 5 кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)

10. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0... 6.3 кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть) (выбирается по ГОСТ 18140-84).

11. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки суммирующего устройства при расходе, указанном в п. 10 по заводским _____ кг/см², кг/м² расчетам (ненужное зачеркнуть)
12. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед суммиющим устройством при температуре 20°С 100 мм.

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на котором изготавливается диффрагма завод-изготовитель, диффрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу; высланы заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диффрагму выполняются на диаметр до 300 мм.

13. Марка материала трубопровода _____ в ст. 40п ГОСТ 10705-80.
14. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при температуре, указанной в п. 6, _____ (заполняется при отсуствии сведений в Правлах 28-81).
15. Потребное количество пар отборов давления на одной диффрагме одна

Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол наклона отбора, а также перед давлением по ГОСТ 18140-84, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

16. Предел измерения дополнительной записи давления _____ нет _____ кг/см² (заполняется только для дифманометров сильфонных самоуплотняющихся с дополнительной записью давления).
17. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____

18. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес _____ ин-т "ГиПРОНИСсельпрот" г. Орел, ул. Комсомольская, № 68.

Проектная организация:

Ведущий технолог Козлова (фамилия и подпись) (телефон)
 Отдел КИП и А Грачева (фамилия и подпись) (телефон)
 (исполнитель) 10 декабря 1984г.

Заказчик:

Руководитель _____ (фамилия и подпись)
 предприятия _____

Проект: Пилоробое
 Проект: Пилоробое
 Изв-е, год: 1984, лист: 1 из 1

И.контр.	Л.контр.	И.пр.	Л.пр.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.
Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо
И.контр.	Л.контр.	И.пр.	Л.пр.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.
Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо
И.контр.	Л.контр.	И.пр.	Л.пр.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.	И.исп.	Л.исп.
Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо	Слабо

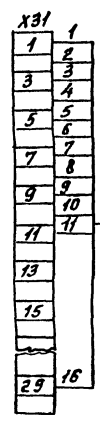
Привязки:

Опросный лист № 2

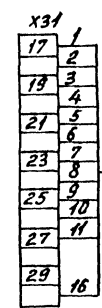
Шкаф поз. 998301

Альбом УИ

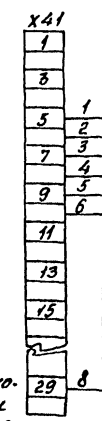
Туповой проект



285 VE 101/1
101 теплица I



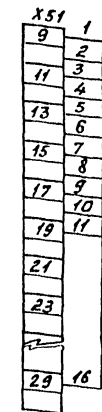
283 VE 102/1
102 теплица II



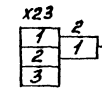
283 VE 103/1
103 теплица II
(рассадное отделение)



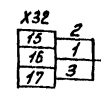
283 VE 104/1
104 теплица III
(общее отделение)



283 VE 105/1
105 теплица IV



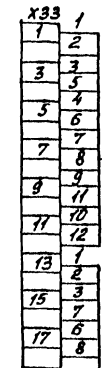
185 поз. 500H1
200 Производственно-
- вспомогательные и
бытовые помещения



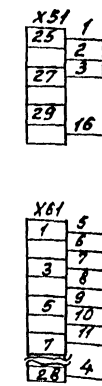
185 поз. 500H4
021 Производственно-
- вспомогательные и
бытовые помещения



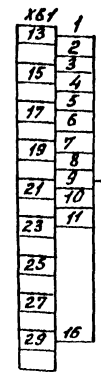
96 СК
теплица VI
(рассадное отделение)



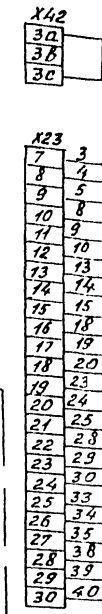
185 VE 205
205 тепловой пункт



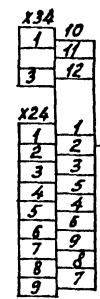
283 VE 106/1
106 теплица V



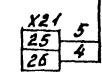
283 VE 107/1
107 теплица VI



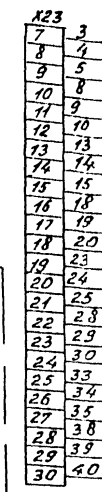
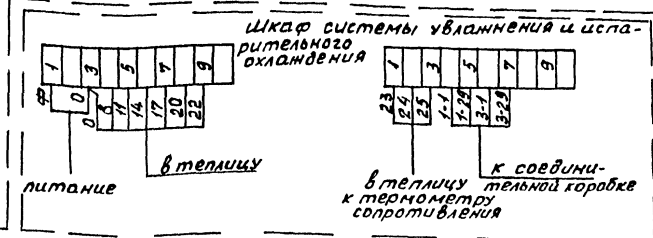
283 поз. 840035
014 щитовая



208 VE 208
208 Производственно-
- вспомогательные и
бытовые помещения



185 поз. 207
207 Производственно-
- вспомогательные и
бытовые помеще-
ния



97 СК
теплица VII
(рассадное отделение)

Инд.ч. подкл. (подпись и дата) Взам.инв.з.

И.контр.	Ткач	В.контр.	Слабко	810-1-13.86	АТХ9
И.сп.пол.	Слабко	В.сп.пол.	Слабко		
Г.И.П.	Копыраш	Г.И.П.	Копыраш		
Рук.екп.	Александров	Рук.екп.	Александров		
Рук.кр.	Ильиничев	Рук.кр.	Ильиничев		
Вед.инж.	Грачев	Вед.инж.	Грачев		
Ин.инж.	Попов	Ин.инж.	Попов		
Ин.инж.	Левченко	Ин.инж.	Левченко		
Ин.техн.	Малков	Ин.техн.	Малков		
Пробер.	Лукьянчик	Пробер.	Лукьянчик		

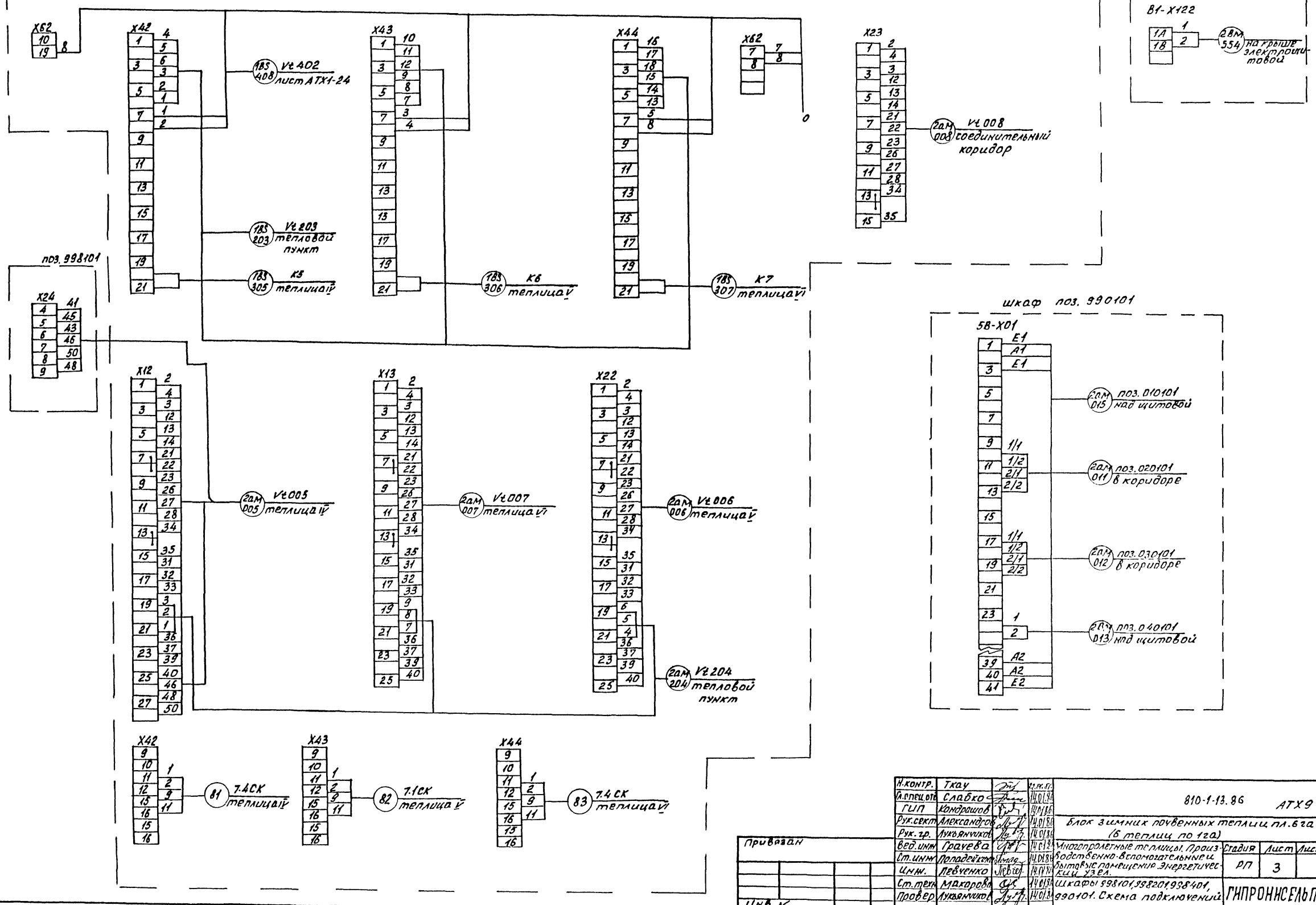
привязан					
ИНВ.И					

Блок земных почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	Статус	Лист	Листов
Умнопролетные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения, Энергетическая узла.	РП	2	
Шкаф 998301, Схема подключения	ГИПРОНИСЛЬПРОМ		
	е.орел		

Алюминий
Типовой проект

Шкаф поз. 998201

Шкаф поз. 998401



Ш.в. и под. Подпись и дата Взам. инв.в.

И.контр.	Т.Кау	И.контр.	И.контр.	810-1-13.86	АТХ 9
Исполнитель	Слабко	И.контр.	И.контр.	Блок зимних почвенных теплиц пл.б.га (в теплиц по 1га)	
ГЛП	Кондратов	И.контр.	И.контр.	Многопролетные теплицы. Произ. водостенно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетическая узла.	
Рук. сект.	Александров	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Рук. зр.	Андрейчиков	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
вед. инж.	Грачев	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Ин. инж.	Попадичкин	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
инж.	Левченко	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Ст. техн.	Мухоморова	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Провер.	Андрейчиков	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

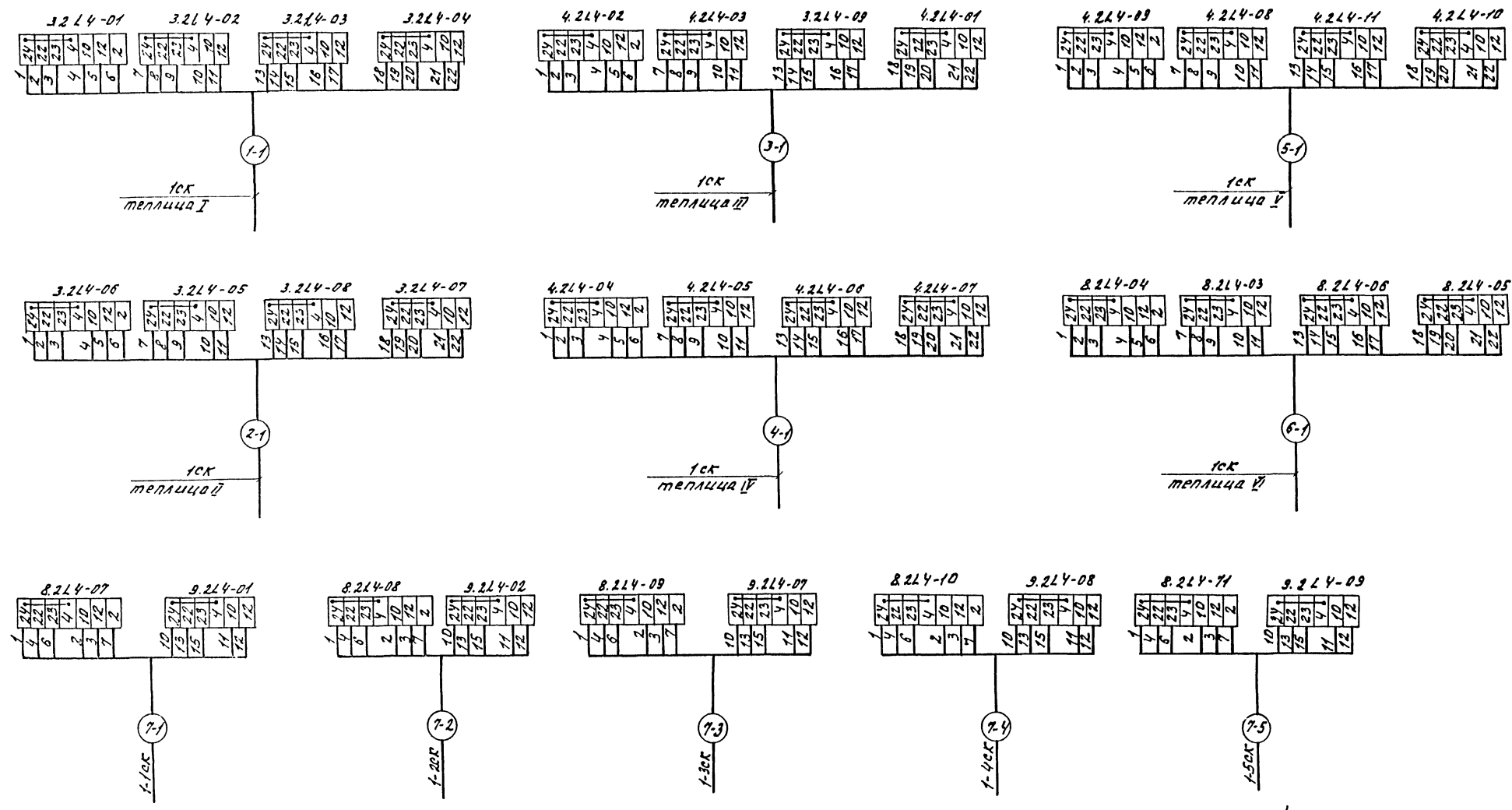
21598-08 85

Копировала Фомушкина

Формат А2

Альбом ВЭ

Титуловый проект



В соединительный коридор

ЦНВ. Косов, Подпись и дата, ВЗМ, ЦНВ.

И.контр.	Г.К.В.	Р.П.	20.08.86	810-1-13.86 АТХ9		
Директор	Славков	И.И.В.	И.И.В.			
Гл.инж.	Кондратов	И.И.В.	И.И.В.			
Руч.пр.	Александров	И.И.В.	И.И.В.	Блок зимних почвенных теплиц пл.бзд. (6 теплиц по 12а)		
Руч.пр.	Александров	И.И.В.	И.И.В.	Мультирешетчатые теплицы производственно-вспомогательные и бытовые помещений. Энергетический узел.		
Вед.инж.	Граведа	И.И.В.	И.И.В.	Косов	Лист	Листов
Ст.инж.	Павленко	И.И.В.	И.И.В.	РП	4	
Инж.	Павленко	И.И.В.	И.И.В.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
Ст.техн.	Макарова	И.И.В.	И.И.В.	2. Орел		
Провер.	Александров	И.И.В.	И.И.В.	Сладкие пакеты 3.2; 4.2.2.2.2		
ЦНВ. №				Схема подключения.		

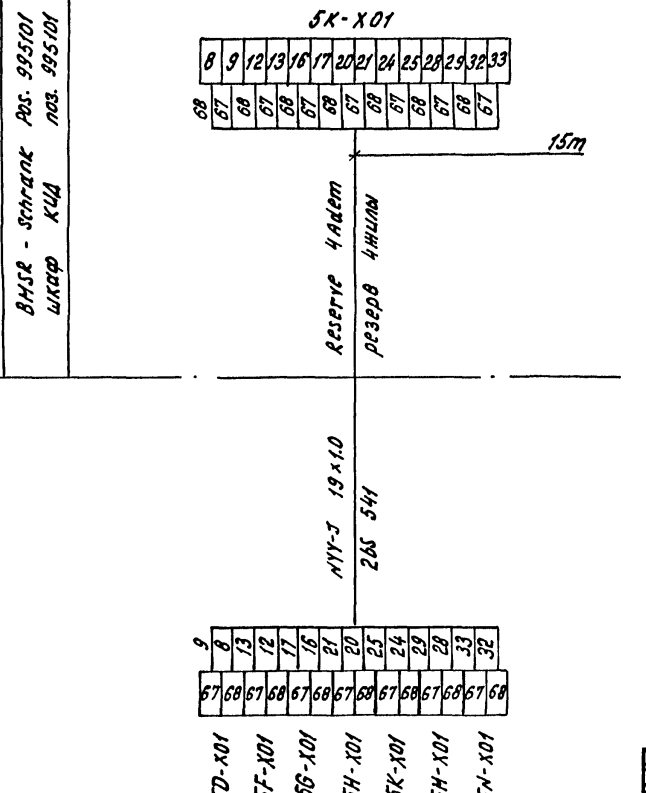
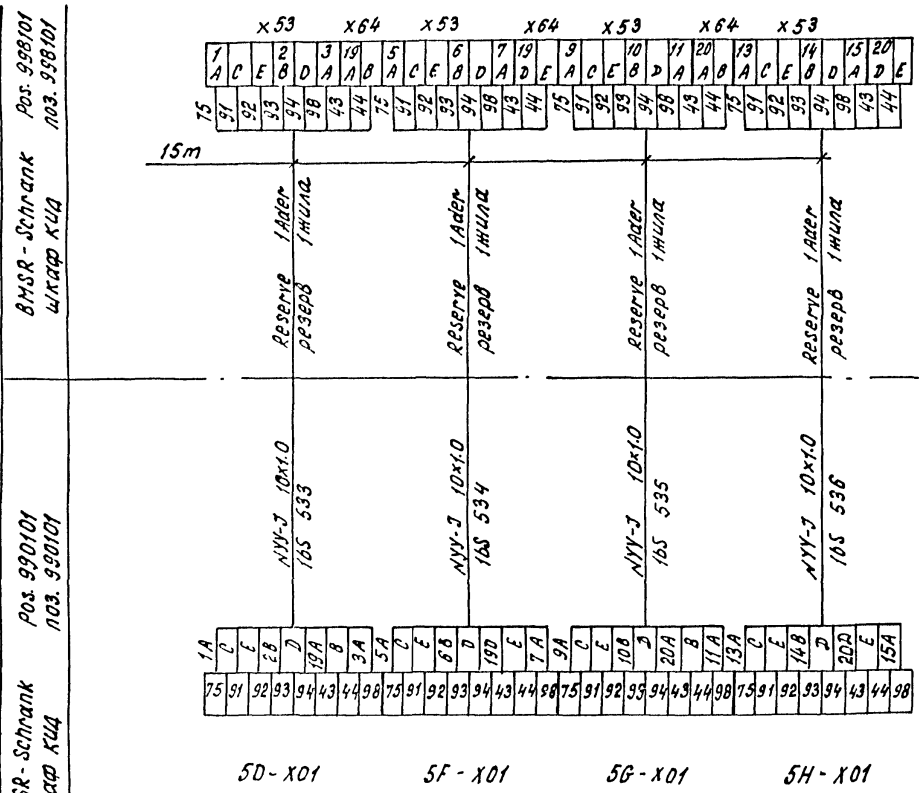
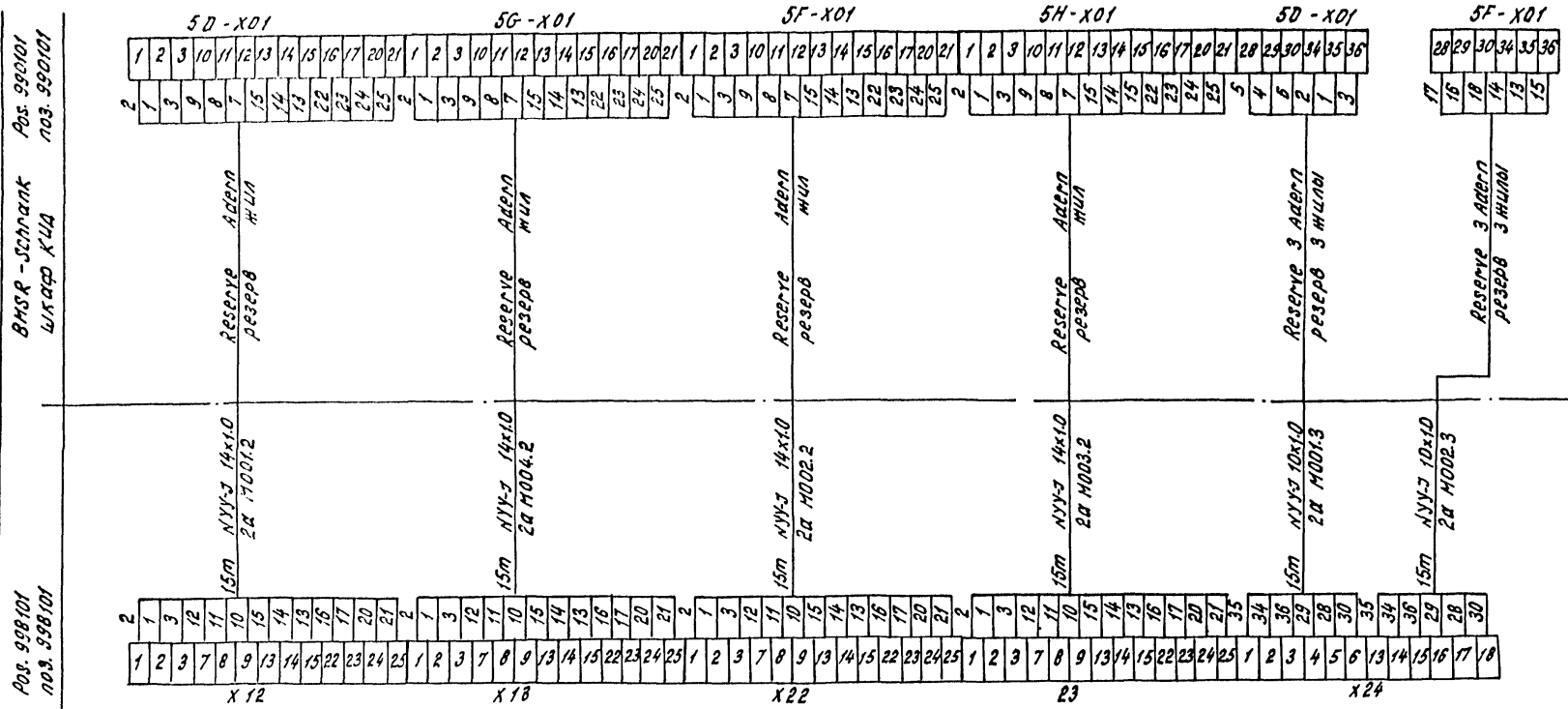
Копировал Омельченко

21598-08 86 формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Циф. н. подп. Подпись и дата. 03.08.86



И.контр.	Ткач	МЗ	М.К.В.		
И.спец.от.	Слабко	МЗ	М.К.В.	810-1-13.86	АТХ9
И.П.Д.	Кондратов	МЗ	М.К.В.		
Рук.сект.	Александров	МЗ	М.К.В.	Блок щитных почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)	
Рук.г.а.	Лукьяничков	МЗ	М.К.В.		
вед.инж.	Грачева	МЗ	М.К.В.	Многопролетные теплицы. Произ-водство. Вспомогательные и быт. вые помещения энергетической зс.	
Ст.инж.	Холодейкин	МЗ	М.К.В.	Таблица	Лист
инж.	Левченко	МЗ	М.К.В.	ПЛ	5
Ст.техн.	Макарова	МЗ	М.К.В.	Метизкафные подключения	
Пров.	Лукьяничков	МЗ	М.К.В.	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ	

Копировал Кухтина

21598-08 87

Формат А2

Рос: 998401
ноз: 998401

ВМЭСР-СсГранк
ШКАФ-КУБ

Рос: 998401
ноз: 998401

ВМЭСР-СсГранк
ШКАФ-КУБ

1A	1B
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

X52 X53 X63 X44

31	1B
32	C
33	D
34	E
35	F
36	G
37	H
38	I
39	J
40	K
41	L
42	M
43	N
44	O
45	P
46	Q
47	R
48	S
49	T
50	U
51	V
52	W
53	X
54	Y
55	Z
56	AA
57	AB
58	AC
59	AD
60	AE
61	AF
62	AG
63	AH
64	AI
65	AJ
66	AK
67	AL
68	AM
69	AN
70	AO
71	AP
72	AQ
73	AR
74	AS
75	AT
76	AU
77	AV
78	AW
79	AX
80	AY
81	AZ
82	BA
83	BB
84	BC
85	BD
86	BE
87	BF
88	BG
89	BH
90	BI
91	BJ
92	BK
93	BL
94	BM
95	BN
96	BO
97	BP
98	BQ
99	BR
100	BS

X63

1B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

X44 X52 X54 X64

1B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

5B-X01 3D-X01 1F-X01 5G-X01 5H-X01 5I-X01 5J-X01 5K-X01 5L-X01 5M-X01 5N-X01 5O-X01 5P-X01 5Q-X01 5R-X01 5S-X01

ВМЭСР-СсГранк
ШКАФ-КУБ

Рос: 998301
ноз: 998301

1B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

X63

1B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

X54

1B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

X52 X63

Привязан

Ш.Н. №	
--------	--

1B5561

НУУ-Т30x1 30М
Reserve 5 Ader
резерв 5 жил

НУУ-Т4x1 30М
Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

НУУ-Т30x1 30М
Reserve 5 Ader
резерв 5 жил
НУУ-Т4x1 30М

Исполн	Ткач	Руб	22.08.86
Листы	Слабко	Слабко	14.01.86
Гип	Кандрашов	У.У.	14.01.86
Руч.сект	Александров	У.У.	14.01.86
Руч.зр	Александров	У.У.	14.01.86
Вед.инж	Грачева	У.У.	14.01.86
Ин.инж	Лоповихина	У.У.	14.01.86
Инж	Левченко	У.У.	14.01.86
Ст.тех	Макаров	У.У.	14.01.86
Пров.	Лукьянчиков	У.У.	14.01.86

810-1-13.86 АТХ 9

БЛОК эл.мощ. пов.вн.х. теплиц п.б.з. (в теплиц по 120).

Многопролетные теплицы. Проц. работ.вн.х.-вспомогательный в.от.

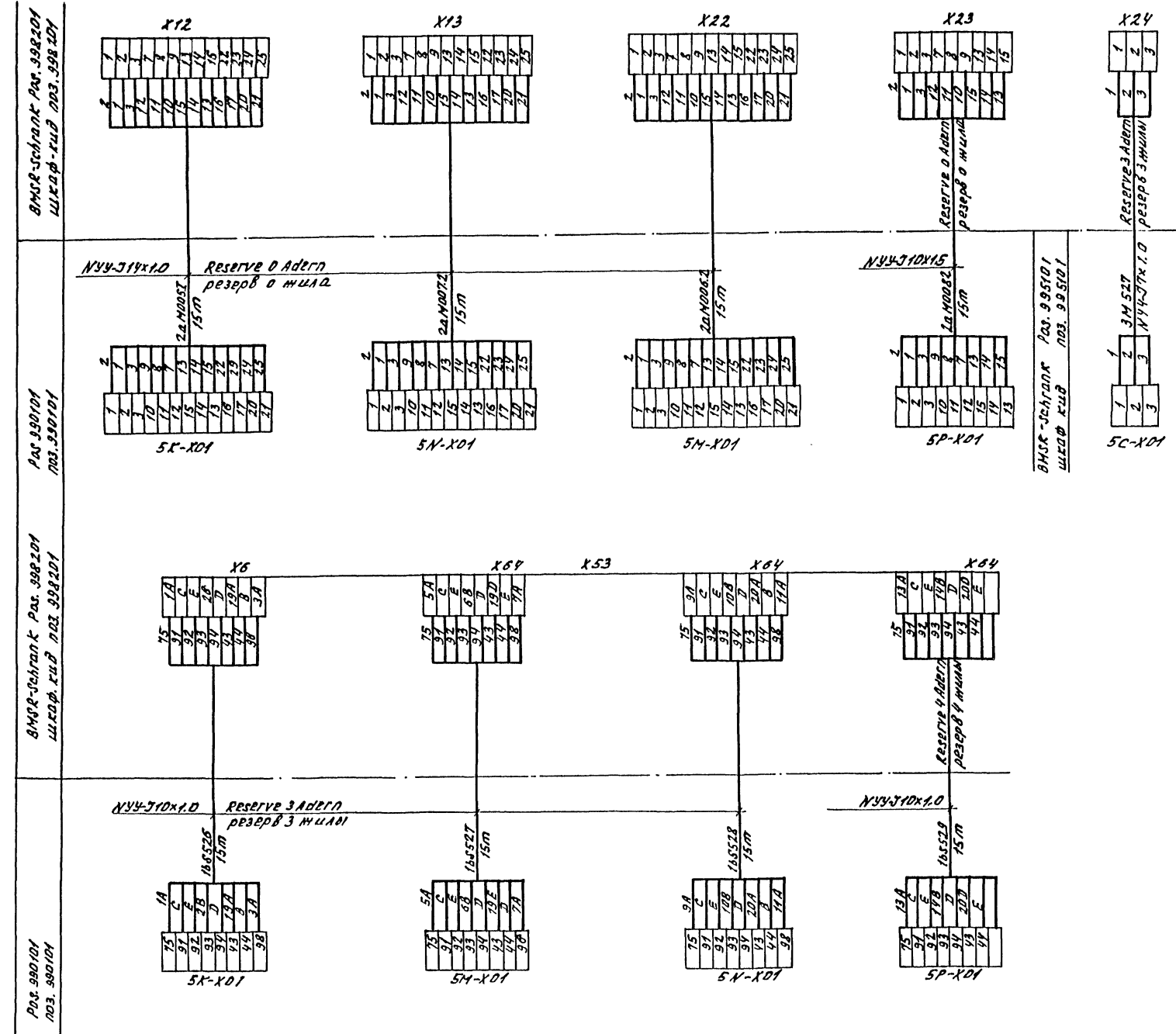
РП 6

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Лист № 17 из 17 Подпись и дата 8302.04.89

Типовой проект

Альбом № 20



ВМЭС-станок РЭС. 998201
ШЕФ-куб 003. 998201

РЭС. 990101
ПЭС. 990101
ШЕФ-куб 003. 990101

ВМЭС-станок РЭС. 998201
ШЕФ-куб 003. 998201

РЭС. 990101
ПЭС. 990101

Исполн	Ткач	Инж.	З.С.С.	810-1-13.86	АТХ-9
Аспектор	Сладков	Инж.	И.О.И.		
ГШП	Кондратов	Инж.	И.О.И.		
Рук. сект.	Александров	Инж.	И.О.И.	Блок зимних почвенных теплиц п. 62а (6 теплиц по 1 га).	
Рук. зр.	Лукьянчиков	Инж.	И.О.И.		
Вед. инж.	Грачева	Инж.	И.О.И.	Условно-проектные теплицы. Произ-водство тепло- и холодоносителей.	Стадия
Ст. инж.	Поповичкина	Инж.	И.О.И.	Будет введено в эксплуатацию.	Лист
Инж.	Певченко	Инж.	И.О.И.	Будет введено в эксплуатацию.	7
Ст. техн.	Макарова	Инж.	И.О.И.		
Пров.	Лукьянчиков	Инж.	И.О.И.	Межсекторные подключения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Ш. №

Альбом №

Типовой проект

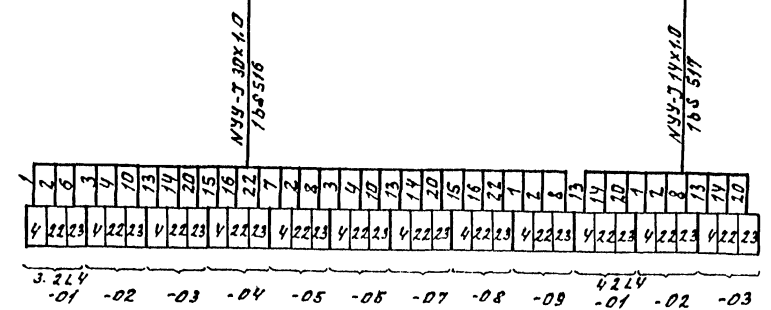
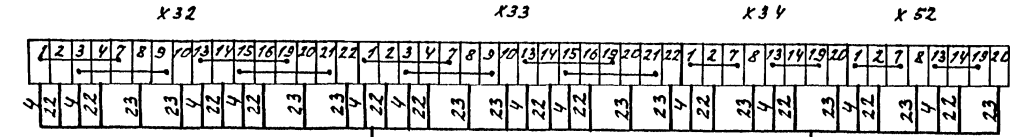
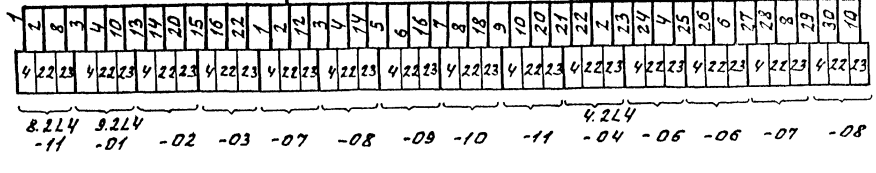
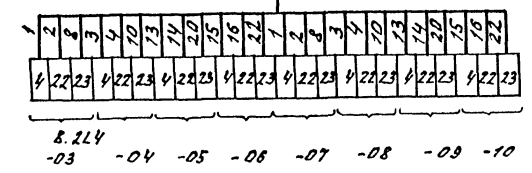
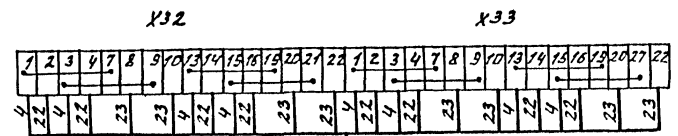
ЦНБ. М. под. Подпись и дата. Взам. инв. №

ВМХ-счгланк рас. 998201
шкаф кил. поз. 998201

Schützfeldler
коммутаторное поле

ВМХ-счгланк рас. 998101
шкаф кил. поз. 998101

Schützfeldler
коммутаторное поле



Привязан
ЦНБ. №

И.контр.	ТКДУ	М.А.	22.08.86	810-1-13.86	АТХ 9
А.контр.от.	Славко	М.А.	14.01.86		
Г.И.П.	Кондратьев	М.А.	14.01.86		
Р.У.К. сект.	Александров	М.А.	14.01.86	Блок зимних публичных теплиц п.п. 622 (6 теплиц по 120).	
Р.У.К. з.р.	Лукьянчук	М.А.	14.01.86		
В.р.ц.инж.	Грачев В.А.	М.А.	14.01.86	Мунополевные теплицы. Произ-водство теплоэнергии и био-энергии. Энергетический узел.	
Ст. инж.	Поповичкин	М.А.	14.01.86	Степан	Лист
Ц.И.И.	Певченко	М.А.	14.01.86	РП	8
Ст. техн.	Махарова	М.А.	14.01.86	Метизкафельные подключения	
Пров.	Лукьянчук	М.А.	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

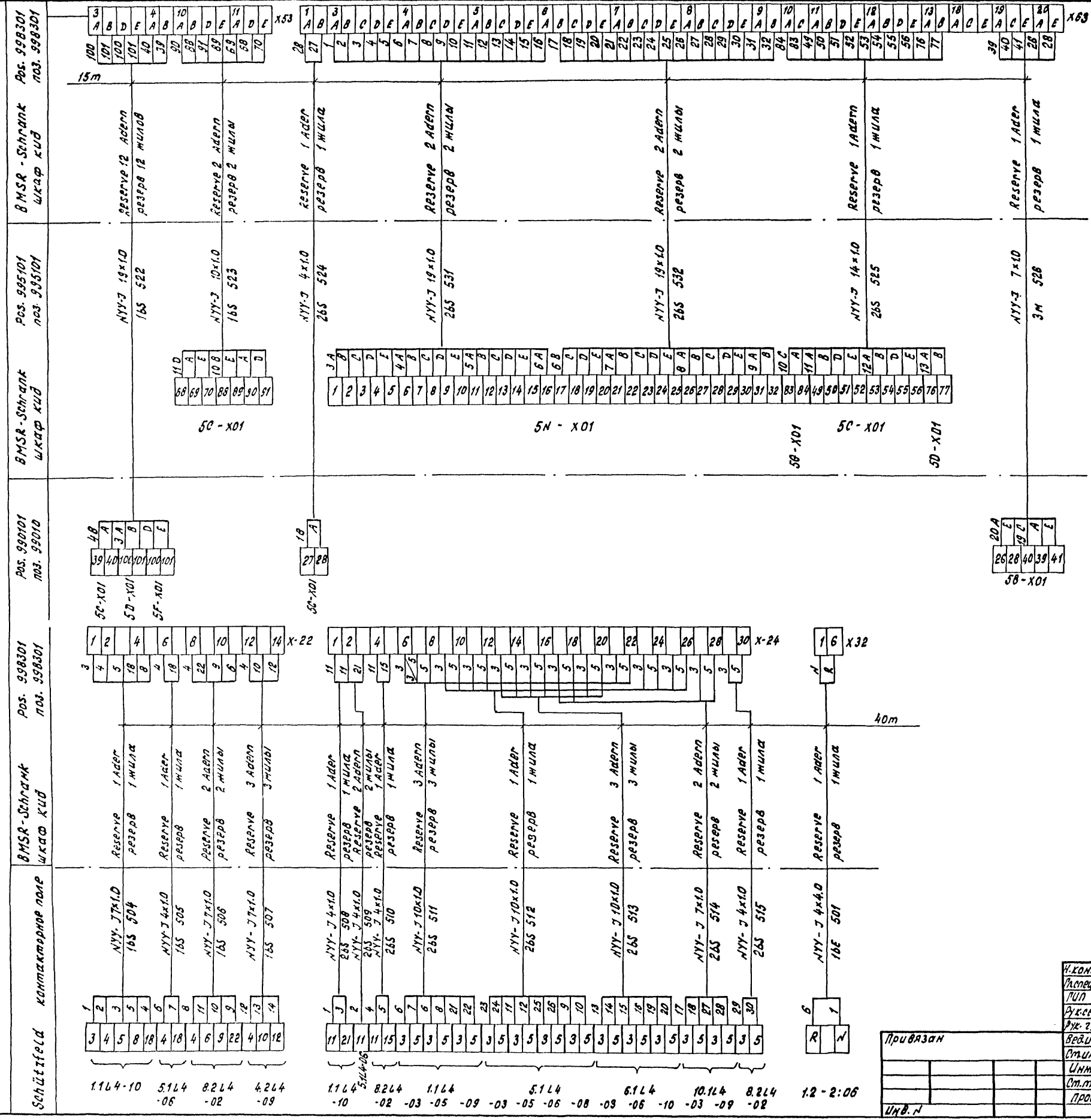
Колцовал Омельченко

21598-08 90
формат А2

Албон VIII

Мучловоду ларакм

Ушб-Аноба, Ҷамоати Ҷамоати Ҷамоати



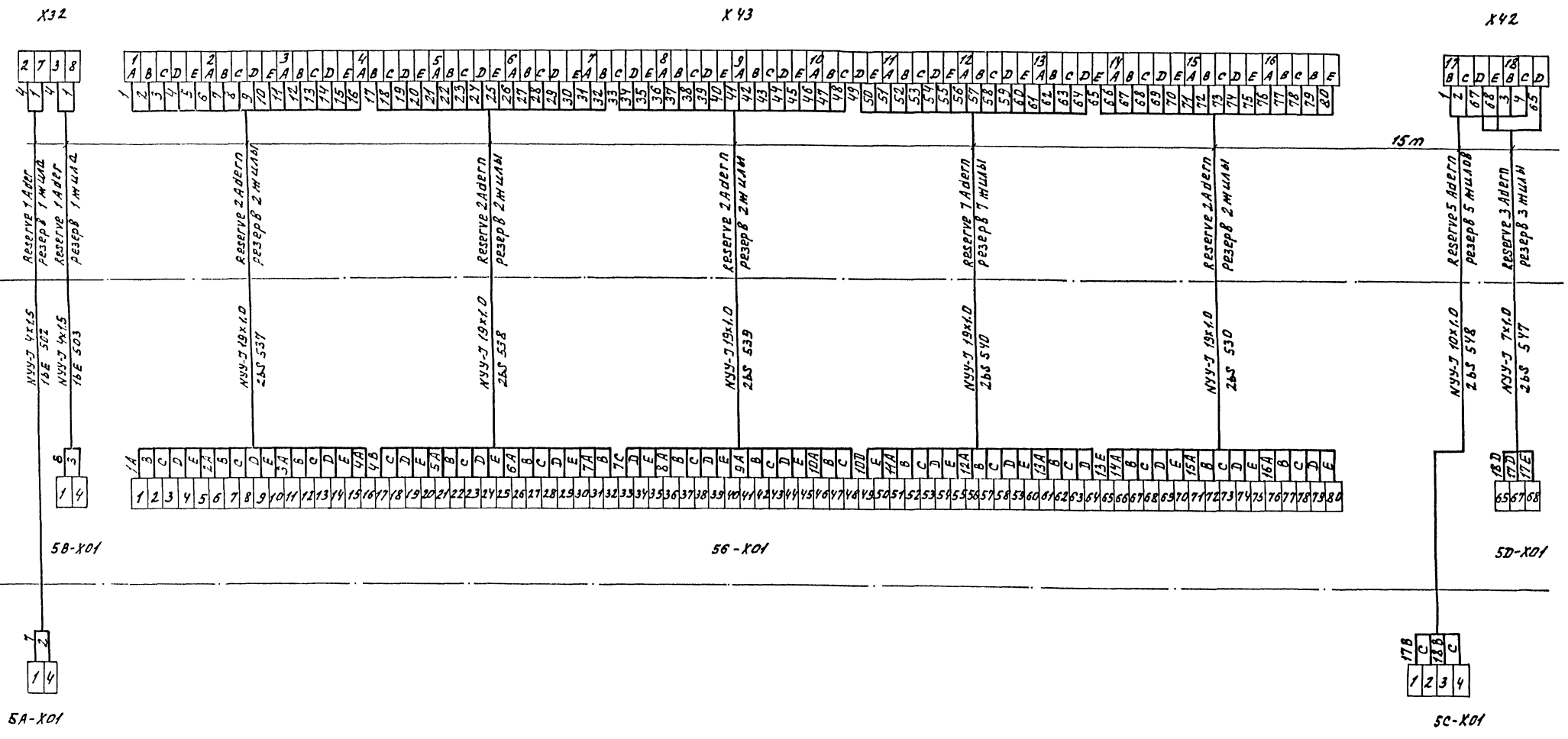
И.КОНТА	ТКАЧ	207	2001.0	810-1-13.86	АТХ 9
Истефоти	Слабко	207	14.01.86		
МУП	Кондрашов	207	14.01.86	Блок зимних почвенных теллиц пл.бза (6 теллиц по 12а)	
Ауксерт.	Александров	207	14.01.86		
Рук.гр.	Лукьяничков	207	14.01.86	Многолетние теллицы Производ. ственно-вспомогательные и детские помещення энергетический узел.	
Бед.инж.	Грачева	207	14.01.86		
Ст.инж.	Поповичкина	207	14.01.86	Эталия	Лист
Инж.	Певченко	207	14.01.86	РН	9
Ст.техн.	Макарова	207	14.01.86	МРЖШКАФНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Пров.	Лукьяничков	207	14.01.86		

Привязан				
Ишб-А				

ВМСТ-Странт Рос. 990101
ш.коф.к.ш.д. ноз. 990101

ВМСТ-Странт Рос. 995101
ш.коф.к.ш.д. ноз. 995101

ВМСТ-Странт Рос. 998301
ш.коф.к.ш.д. ноз. 998301



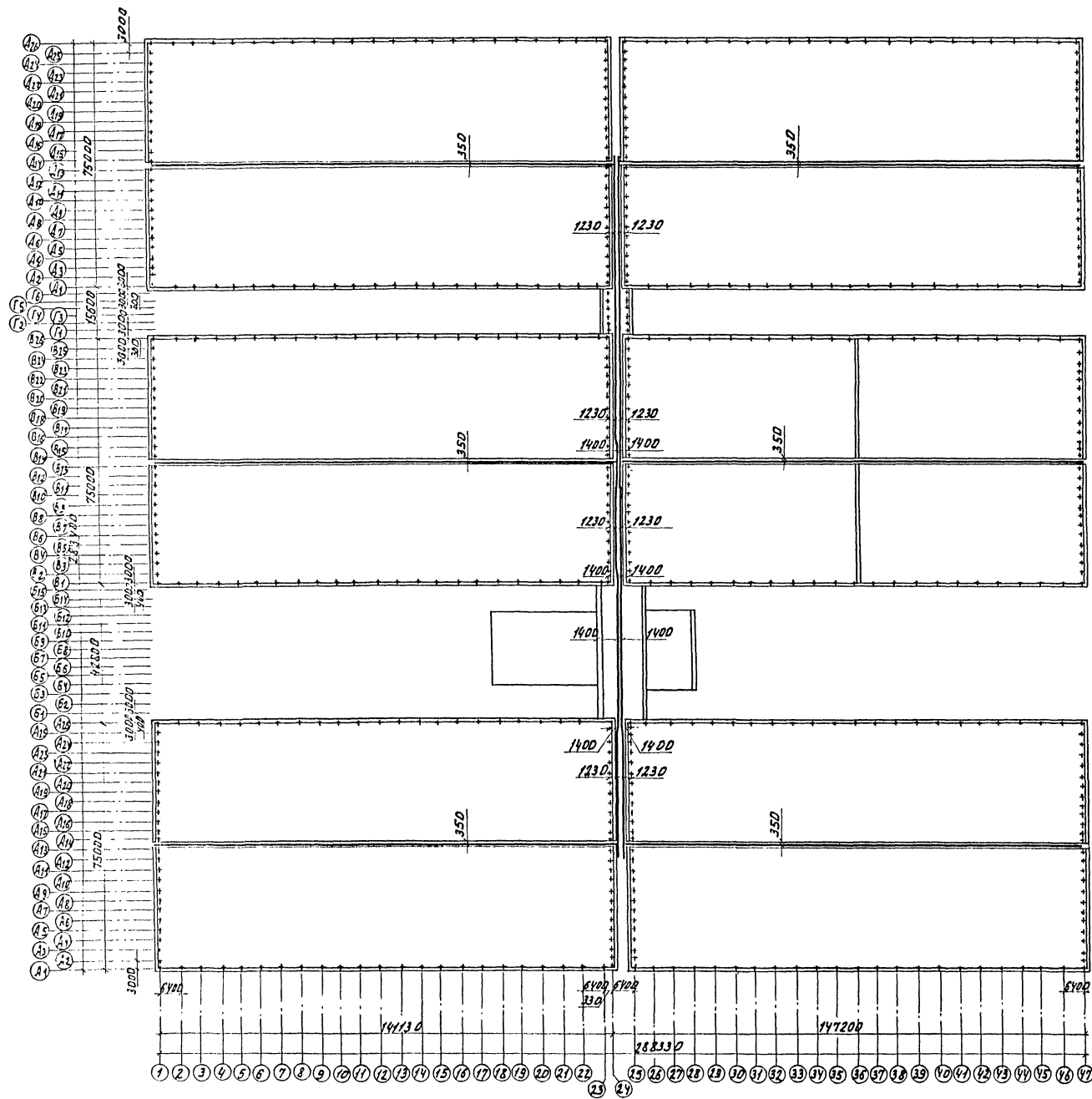
И.контр.	Т.кау	Д.п.	С.к.д.		
И.свен.оп	С.Лавко	С.п.	И.О.И.88	810-1-18.86	АТХ 9
Г.ип	К.ондрашов	С.п.	И.О.И.88		
Р.ж.сект.	А.екондров	С.п.	И.О.И.88	Блок зимних павильных теллиц пл. 622 (6 теллиц по 122).	
Р.ж.эр.	А.укьянчик	С.п.	И.О.И.88	Многопролетные теллицы Производ. стадия Лист Листов	
Фед.инж.	Г.рачев	С.п.	И.О.И.88	отлично-делательные и входы помещения Энергетический узел	
Ст.инж.	П.тудейкин	С.п.	И.О.И.88	РП	10
Ст.техн.	М.агаров	С.п.	И.О.И.88	Меншкова ф.ны подключения	
Пров.	А.укьянчик	С.п.	И.О.И.88	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ з. Орел	

Привязан

ЦНБ. №

Аналом 1/11

Типовой проект



Ш.Н.В. № 21598-08

Привязан:

Ш.Н.В. №

Исполн.	Т.К.В.	22/5	21.08.86	810-4-13.86 АТХ9		
Планист	С.Л.В.К.	22/5	14.08.86			
Г.Ш.	К.О.В.Ш.	22/5	14.08.86			
Рис. сост.	А.С.А.В.	22/5	14.08.86	БЛОК ЗИМНИХ ПОУВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. Б.Э.		
Рис. зр.	А.С.А.В.	22/5	14.08.86	(8 ТЕПЛИЦ ПО 120)		
В.ед. инж.	Г.В.Е.В.	22/5	14.08.86	Многопролетные теплицы. Производ.		
Инж.	П.В.Е.В.	22/5	14.08.86	Именно-исполнительные и бытовые		
Проект	А.С.А.В.	22/5	14.08.86	Промышленные энергетические узлы		
				Стадия	Лист	Листов
				РП	11	
				План прокладки лотков		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86.

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
П Л Б Г А (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ

АЛЬБОМ VIII

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ЦНВ № 80-08697 ДБ

Привязан

ЦНВ №

Копировал Омельченко

формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
АТХН.1	Узел крепления переключателя ПКП25-20	
АТХН.2	Узел крепления нагнетного пускателя ПМЕ-222	
АТХН.3	Узел подвески лотка 50	
АТХН.4	Узел крепления коробки КС/КСД	
АТХН.5	Узел крепления коробки КС/КСД	

ЦНВ № 810-1-13.86

Привязан

Содержание

АТХН

810-1-13.86

Содержание

Стр. 1

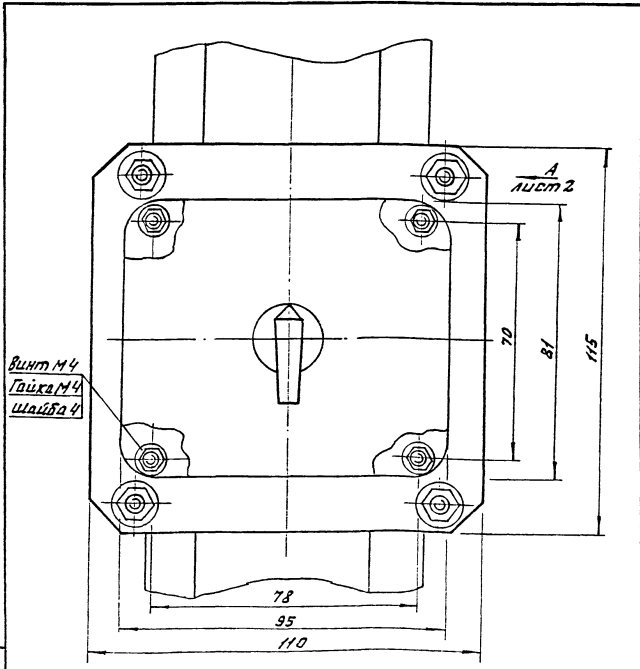
Лист 1

Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Омельченко

формат А4



ЦНВ № 80-08697 ДБ

Привязан

Материал плиты - лист 5-ПЧ-10-3 ГОСТ 12303-74
3-Ч-Ст 3лс ГОСТ 18523-70

Масса - 0,3 кг

Покрытие Гол ЦГО

Привязан

ЦНВ №

810-1-13.86

АТХН.1

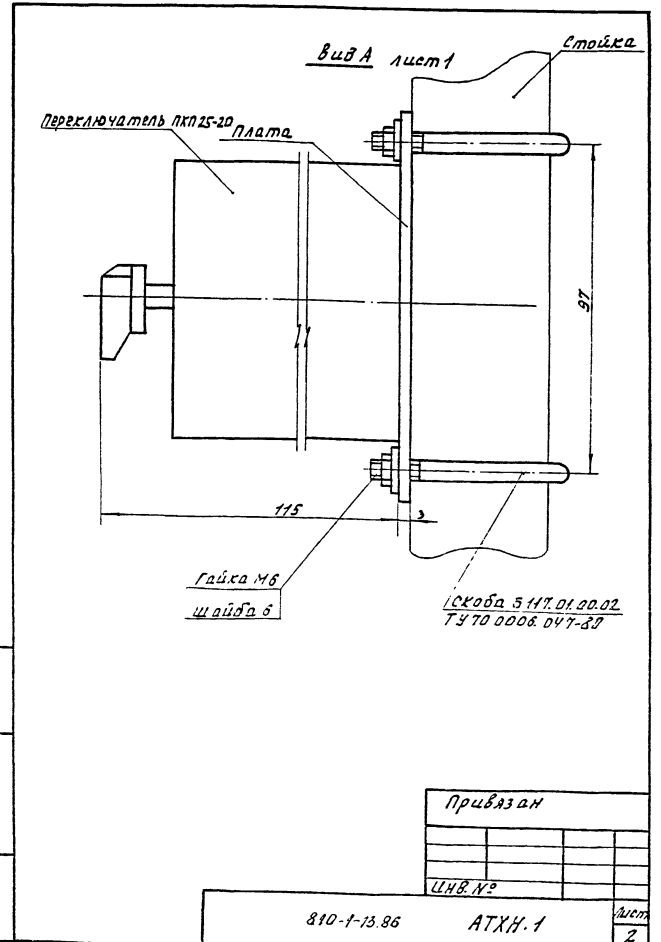
Узел крепления переключателя ПКП 25-20

Стр. 1 Лист 2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Омельченко

формат А4



ЦНВ № 810-1-13.86

Привязан

Привязан

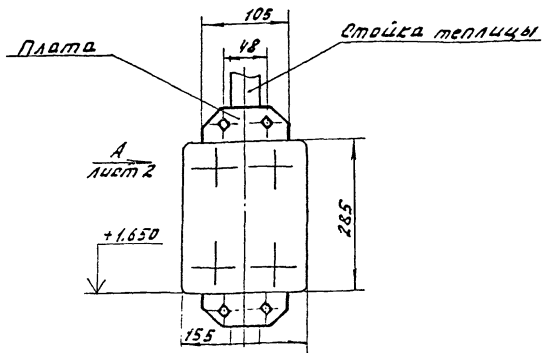
810-1-13.86

АТХН.1

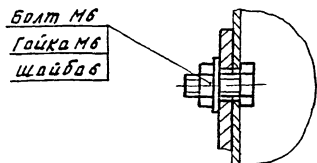
Лист 2

Копировал Омельченко

формат А4



Б-Б лист 2
М 1:1

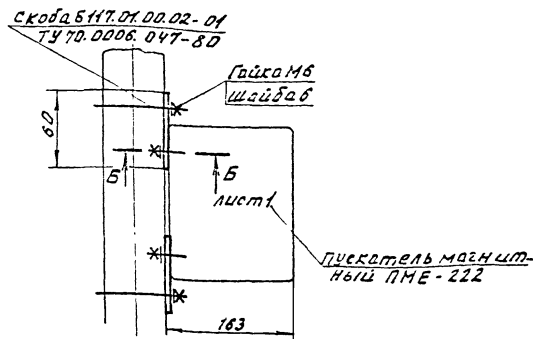


Материал платы-лист		Б-ПН-НО-ЭГОСТ19903-74		Привязан	
Масса - 0,15 кг		Э-У-СТЭГОСТ16523-70			
Покрытие гор. цв.				ИНВ. №	
И.контр.	Т.коч.	С.коч.	810-1-13.86	АТХН.2	
Л.д.пр.от.	С.д.б.к.о.	И.д.пр.от.			
Р.к.з.р.	Б.о.в.	Р.к.з.р.			
Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222.			Стадия	Лист	Листов
			Р.П.	1	2
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Омелюченко

формат А4

Вид А лист 1

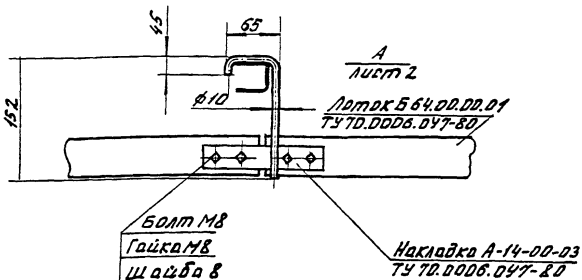


ИНВ. № подл. Подпись и дата 31.01.86

Привязан					
				ИНВ. №	
		810-1-13.86		АТХН.2	
				Лист 2	

Копировал Омелюченко

формат А4

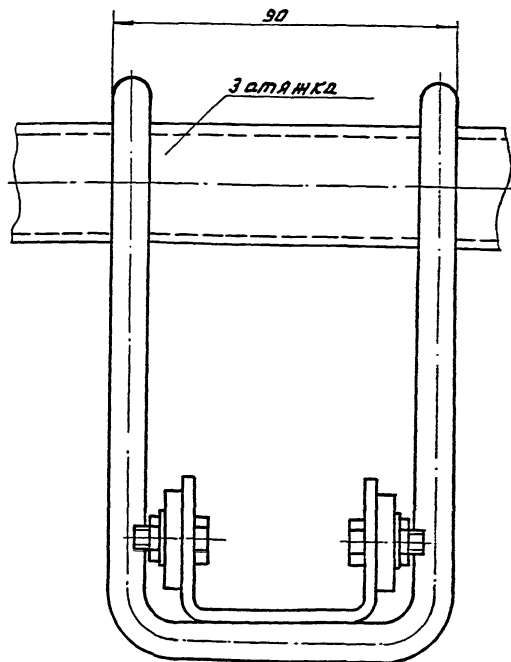


Внутренние радиусы гибки - R8					
Материал подвески-круг		825 ГОСТ 2590-74		Привязан	
Масса - 0,31 кг		Ст.3-ГОСТ 535-79			
Покрытие - гор. цв.				ИНВ. №	
И.контр.	Т.коч.	С.коч.	810-1-13.86	АТХН.3.	
Л.д.пр.от.	С.д.б.к.о.	И.д.пр.от.			
Р.к.з.р.	Б.о.в.	Р.к.з.р.			
Узел подвески лотка 50			Стадия	Лист	Листов
			Р.П.	1	2
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Омелюченко

формат А4

Вид А лист 1
М 1:1

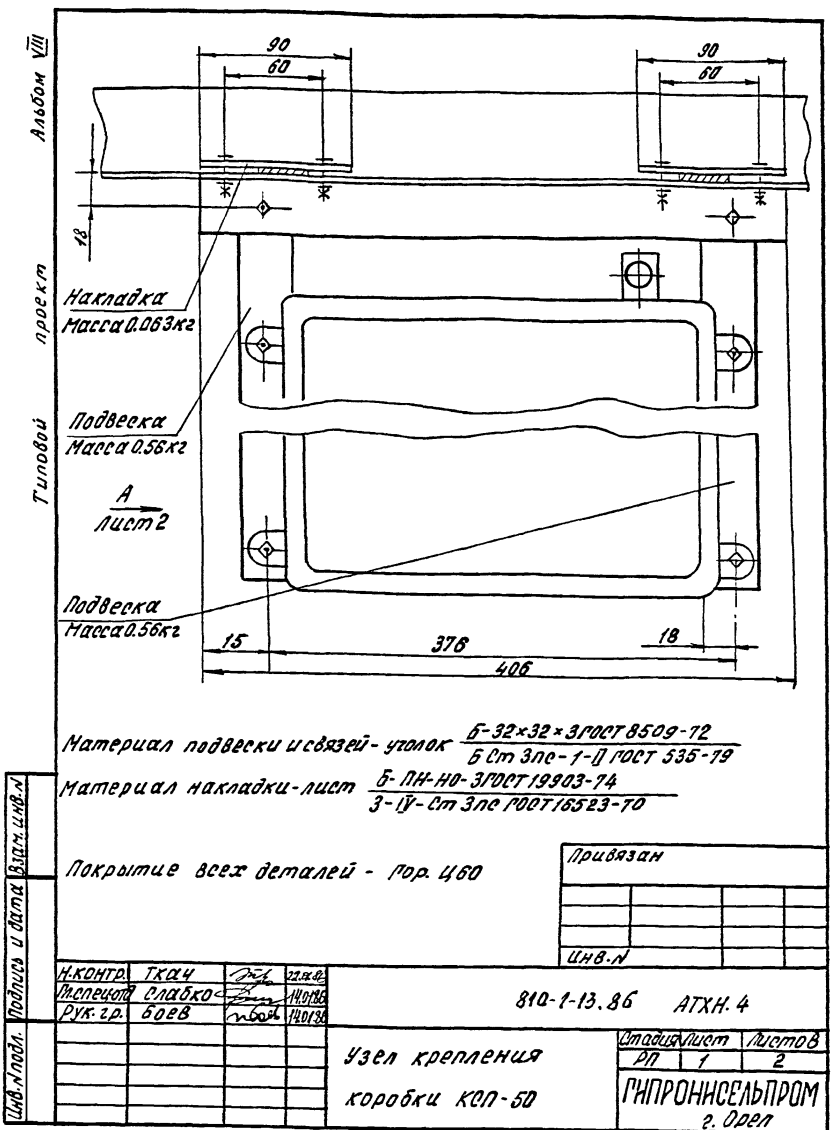


ИНВ. № подл. Подпись и дата 31.01.86

Привязан					
				ИНВ. №	
		810-1-13.86		АТХН.3	
				Лист 2	

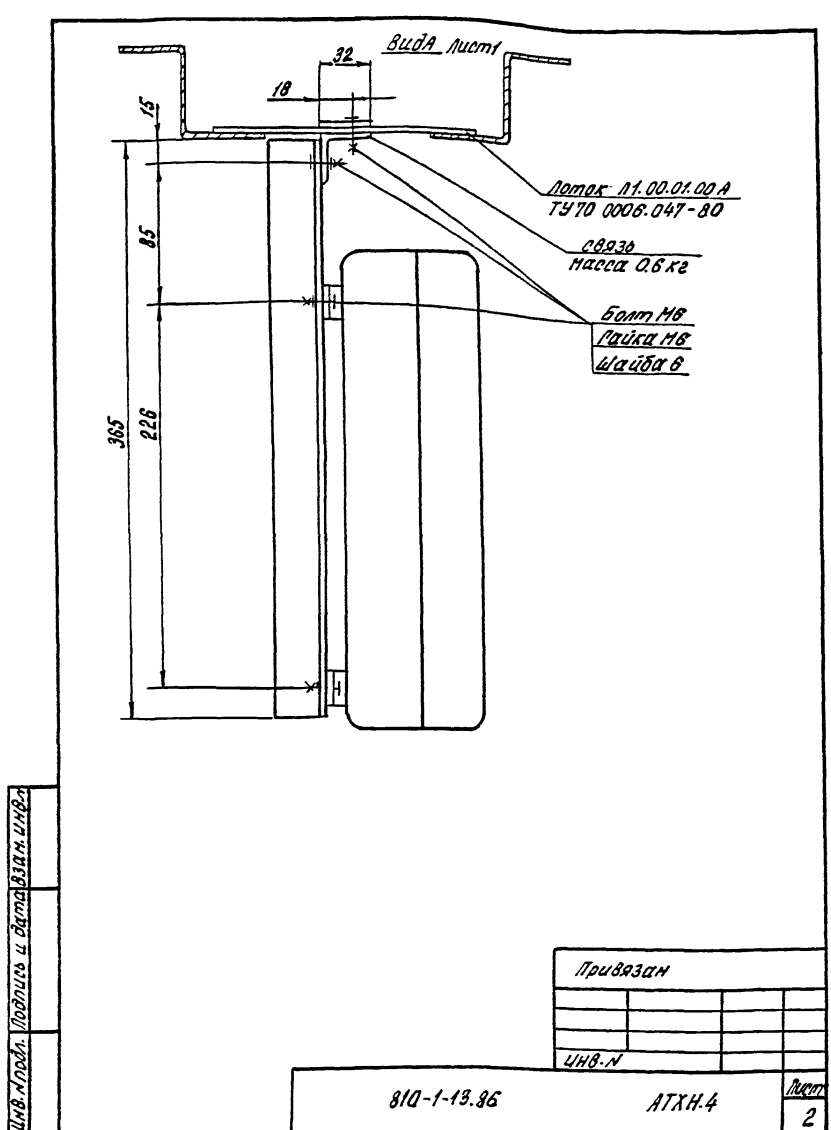
Копировал Омелюченко

формат А4



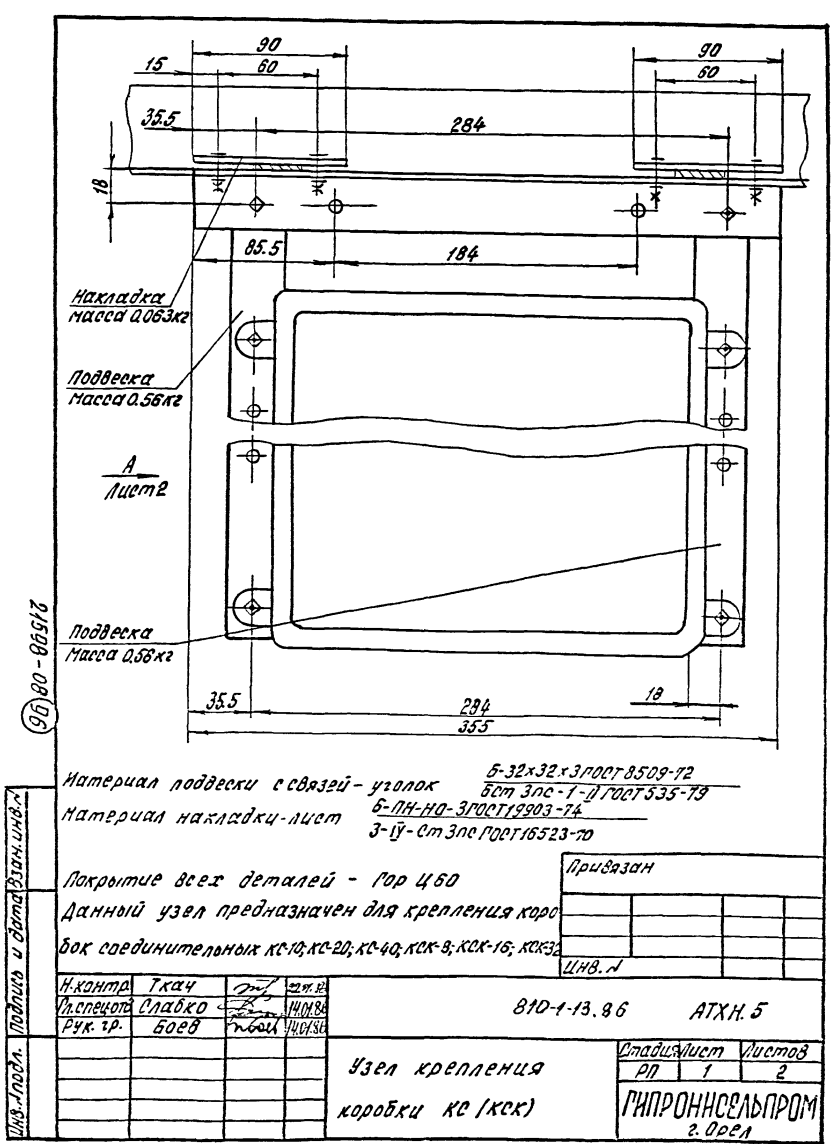
Копировал Кухтинова

Формат А4



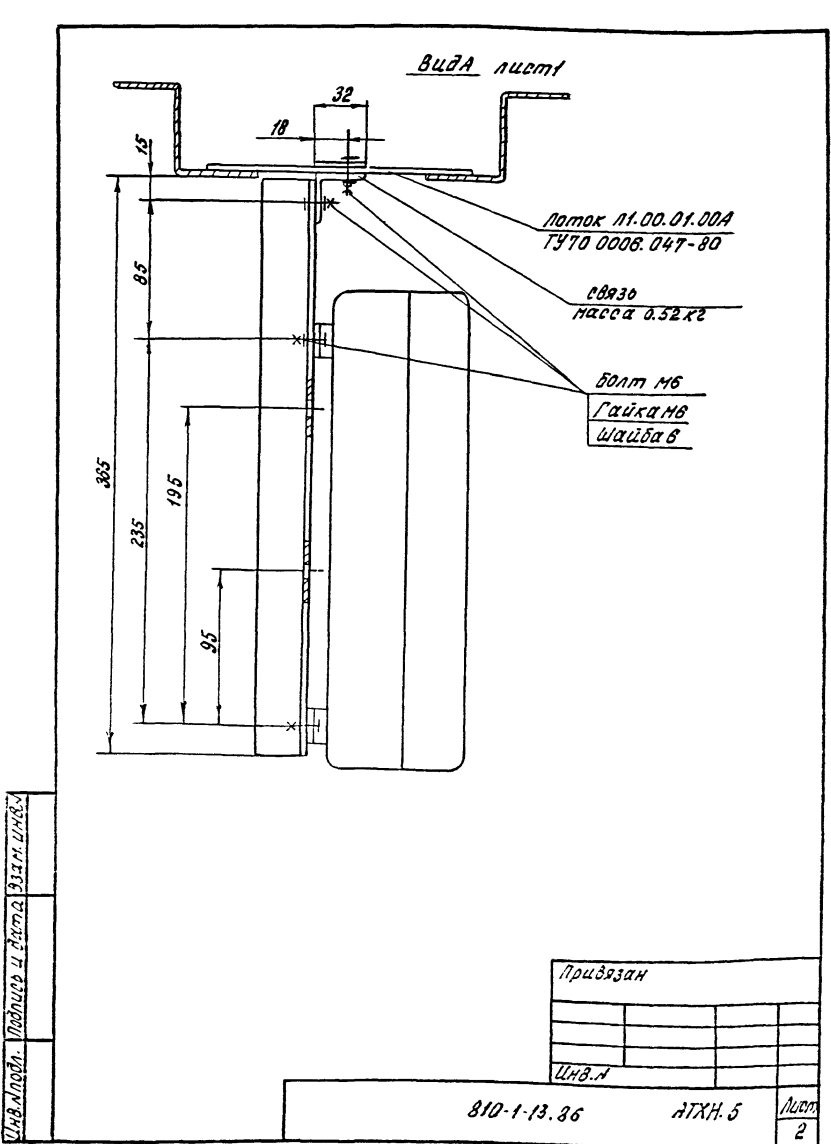
Копировал Кухтинова

Формат А4



Копировал Кухтинова

Формат А4



Копировал Кухтинова

Формат А4