ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-12.86
БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ
АЛЬБОМ VI

БЛОЧНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

ЧЕРТЕЖИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

АЛЬБОМ VI

Альбом I - Пояснительная записка. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические и архитектурно-строительные чертежи.

Альбом II - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции.

Альбом III - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи.

Альбом IV - Блочные теплицы и соединительный коридор. Механизм открывания и закрывания форточек.

Альбом V - Блочные теплицы и соединительный коридор. Система теплозащитного шторного экрана.

Альбом VI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Чертежи по автоматизации производства.

Альбом VII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Задание заводу-изготовителю.

Альбом VIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технологическая часть. Водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

Альбом IX - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть.

Альбом X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.

Альбом XI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы. Части I, II.

Альбом XII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части I, II.

Альбом XIII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Спецификации оборудования.

Альбом XIV - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификации оборудования.

Альбом XV - Блочные теплицы и соединительный коридор. Ведомости потребности в материалах.

Альбом XVI - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Ведомости потребности в материалах.

Примененные типовые материалы: 904-02-4 - Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1 ПК50. Альбом I, часть 1. (Распространяет Киевский ф-л ЦИТП)

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР

Главный инженер института А.Д. Бутенко
Главный инженер проекта В.И. Каширин

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 16.11.84. № 03-7-52/6210
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № 130 от 1.08.86г.

Привязан

Инв. №

Альбом VI

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан. (стр)
АТХ-1	Общие данные (начало)	2
АТХ-2	Общие данные (продолжение)	3
АТХ-3	Общие данные (продолжение)	4
АТХ-4	Общие данные (продолжение)	5
АТХ-5	Общие данные (окончание)	6
АТХ1-1	Регулирование температуры воздуха в теплице. Схема функциональная	7
АТХ1-2	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок.	8
АТХ1-3	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок.	9
АТХ1-4	Датчики температуры, влажности, освещённости, скорости ветра; температуры наружного воздуха. Схема внешних проводок	10
АТХ1-5	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок.	11
АТХ1-6	Управление фрамугами. Схема внешних проводок.	12
АТХ1-7	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	13
АТХ1-8	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	14
АТХ1-9	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	15
АТХ1-10	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	16
АТХ1-11	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	17
АТХ1-12	Управление фрамугами. Схема внешних проводок	18
АТХ1-13	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения.	19
АТХ1-14	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения.	20
АТХ1-15	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения	21
АТХ1-16	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема функциональная.	22
АТХ1-17	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая функциональная. Схема внешних проводок	23
АТХ1-18	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок.	24
АТХ1-19	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок.	25
АТХ1-20	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок.	26
АТХ1-21	Управление электроприводами теплозащитного экрана.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта В.И. Каширин.

Продолжение

Лист	Наименование	Примечан. (стр.)
	Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок.	27
АТХ1-22	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок	28
АТХ1-23	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок.	29
АТХ1-24	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок.	30
АТХ1-25	Контроль закрытого положения фрамуг в теплицах. Управление электроприводами теплозащитного экрана. План расположения.	31
АТХ1-26	Датчики температуры, влажности, освещённости. Управление фрамугами. Контроль закрытого положения фрамуг. План расположения.	32
АТХ1-27	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная.	33
АТХ1-28	Контроль температуры кровельного обогрева теплицы. Схема функциональная.	34
АТХ1-29	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная.	35
АТХ1-30	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная.	36
АТХ1-31	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Диаграммы.	37
АТХ1-32	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок.	38
АТХ1-33	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок	39
АТХ1-34	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок.	40
АТХ1-35	Регулирующие клапана на теплоносителе для кровельного обогрева. План расположения.	41
АТХ2-1	Управление системой полива и увлажнения. Схема функциональная.	42
АТХ2-2	Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок.	43
АТХ2-3	Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок.	44
АТХ2-4	Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок.	45
АТХ2-5	Управление вентилями полива и увлажнения Схема внешних проводок	46
АТХ2-6	Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок.	47
АТХ2-7	Управление вентилями полива и увлажнения Схема внешних проводок.	48

Продолжение

Лист	Наименование	Примечан. (стр.)
АТХ2-8	Управление вентилями полива и увлажнения. План расположения.	49
АТХ2-9	Управление вентилями полива и увлажнения. План расположения.	50
АТХ2-10	Управление вентилями полива и увлажнения. План расположения.	51
АТХ3-1	Управление газогенераторами CO_2. Схема функциональная.	52
АТХ3-2	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних проводок.	53
АТХ3-3	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних проводок.	54
АТХ3-4	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних проводок.	55
АТХ3-5	Газогенераторы CO_2. План расположения.	56
АТХ4-1	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (III-я световая зона). Схема внешних проводок. План расположения.	57
АТХ4-2	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (V-я световая зона). Схема внешних проводок. План расположения.	58
АТХ5-1	Датчики температуры, регулирующие клапана. Схема внешних проводок	59
АТХ5-2	Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная.	60
АТХ5-3	Датчики регулирования и контроля температуры. Регулирующие клапаны. Схема внешних проводок.	61
АТХ5-4	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. План расположения.	62
АТХ5-5	Тепловой пункт. Разрезы.	63
АТХ5-6	Опросный лист №1	64
АТХ5-7	Опросный лист №2	65
АТХ5-8	Опросный лист №3	66
АТХ6-1	Регулирование температуры поливочной воды Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема функциональная.	67
АТХ6-2	Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводок.	68
АТХ6-3	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводок. План расположения.	69

Согласовано:

Гл. спец. техн. отд.	Гончаров		21.06.83
Рук. гр. АС	Белов		24.06.83
Рук. гр. ВК	Бычкова		24.06.83
Рук. сект. Т	Станчина		24.06.83
Рук. гр. механ.	Боев		24.06.83
Рук. сект. ОВ	Мамзолов		24.06.83

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Николаев		11.08.83
Н. контр.	Чикова		27.07.83
Нач. отд.	Васильев		24.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инженер	Логинова		24.06.83
Инженер	Макарова		24.06.83
Проверил	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 АТХ

Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	78

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 3

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

Продолжение

Лист	Наименование	Примечан. (стр)
АТХ7-1	Управление приточными установками П1 и П2	
	Схема внешних проводок. План расположения.	70
АТХ8-1	Регулирование температуры воздуха в холодильной	
	камере. Схема внешних проводок. План расположения.	71
АТХ9-1	Шкафы 998101, 810001, 81002. Схема подключений.	72
АТХ9-2	Шкафы 998201, 990101. Схема подключений.	73
АТХ9-3	Шкаф 998301. Схема подключений.	74
АТХ9-4	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2. Схема подключений.	75
АТХ9-5	Шкафы 990101, 99801, 998201. Схема межшкафных соединений.	76
АТХ9-6	Шкафы 998101, 998201, 998301, 995101, 930101. Схема меж-	
	шкафных соединений.	77
АТХ9-7	Шкафы 998301, 998101, 998201, 990101, 995101. Схемы	
	межшкафных соединений.	78
АТХ9-8	Шкафы автоматики и силовые панели. План	
	расположения	79

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ВСН 281-75 Мин Прибор	Временные указания по проектированию	
	систем автоматизации технологи-	
	ческих процессов.	
ВНС 205-84 ММСС СССР	Указания по проектированию электро-	
	установок систем автоматизации	
	производственных процессов.	
ВСН 296-81 ММСС СССР	Инструкция по монтажу защитного	
	заземления электроустановок	
	систем автоматизации.	
ОСТ 36-27-77	Условные обозначения.	
ТМ4-1139-73	Установка кнопочных	
ТМ4-1162-75	постов управления.	
ТК4-1170-68		

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечан. (стр.)
ТК4-3028-69	Установка дифманометров.	
ТС-01-15 Выпуск VI	Установка регулятора	
Альбом 2. 270-64	давления.	
	Прилагаемые документы.	
АТХ С01	Спецификация оборудования	Альбом XVI
АТХ С02	Спецификация пультов и	Альбом XVII
	щитов.	
ЭМН. 4	Узел крепления переключателя	Альбом III
	ПКП 22-44-13-У2	

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на разработку типового проекта, утверждённого Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982г и документации ГДР (контракт № 10-14/2680 объект 3.5861)

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

1. Регулирование температуры воздуха в теплицах (раздел АТХ1)
1.1. Управление регулирующими клапанами на теплоносителе и фрамугами.
1.2. Управление фрамугами при повышенной скорости ветра.
1.3 Управление электроприводами теплозащитного экрана.
1.4 Кровельный обогрев.
2. Управление системой полива и увлажнения (раздел АТХ2).
3. Управление газогенераторами CO_2 (раздел АТХ3).
4. Управление распределительными установками электродосвечивания (раздел АТХ4)
5. Регулирование температуры почвы (раздел АТХ-5)
6. Регулирование температуры поливочной воды (раздел АТХ6)
7. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений (раздел АТХ6)
8. Управление приточными установками П1 и П2 (раздел АТХ7).
9. Регулирование температуры воздуха в холодильной камере (раздел АТХ8)

Вся аппаратура управления, приборы регулирования и контроля размещены в шкафах автоматики, поставляемых ГДР (поз.990101, 998101, 998201, 998301, 995101) и ЩУ установлены в электрощитовой, а 1ШУ÷4ЩУ устанавливаются согласно АТХ1-1; АТХ8-1.

В данной части проекта разработаны схемы функциональные, схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводок, схемы подключений, схемы межшкафных соединений, прилагаются опросные листы N1, N3

Техническая документация поставляемая в комплекте с оборудованием из ГДР состоит из:

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

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

Привязан

Инв. №

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

Гл.инж.	Николаев		14.04.83	ТП 810-1-12.86 АТХ		
Н.контр.	Чикова		15.04.83			
Нач.отд.	Васильев		21.04.83			
ГИП	Каширин		21.04.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Руксект.	Александров		21.04.83			
Рук. гр.	Лукьянчиков		21.04.83	Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Логинова		21.04.83		РП	2	
Инженер	Макарова		21.04.83				
Техник	Аверченко		21.04.83	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Проверил	Лукьянчиков		21.04.83				

21549-06 4

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

1. Регулирование температуры воздуха в теплицах

1.1 Управление регулирующими клапанами на теплоносителе и фрамугами.

Регулирование температуры воздуха в теплицах обеспечивается системой трубного обогрева и коньковыми вентиляционными клапанами (фрамугами). Система трубного обогрева шатра теплицы состоит из 2^{x} 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). В состав аппаратуры регулирования С100 (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 схватывается 4 мя совмещенными термометрами сопротивления (листы АТХ1-13... АТХ1-15), включенными вместе по схеме среднего значения. Один чувствительный элемент датчика температуры предназначен для регулирования температуры (шкаф поз. 990101), а другой для показания температуры на электрической 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 тепловом пункте (лист АТХ5-4). Чтобы предотвратить попадание в подающую линию системы трубного обогрева воды предельно низкой или высокой температуры на трубопроводе за исполнительными механизмами установлены ртутные пружинные термометры (поз. 100107... 100707) с местной индикацией температуры.

Регулирование трубного отопления обеспечивается ПИ-регулятором, параметры срабатывания которого, в целях оптимизации использования системы трубного отопления, следует установить меньшими на 4°...5°С, см. параметры 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 теплицах и в соединительном коридоре. Причем, температура воздуха в соединительном коридоре регулируется только с помощью управления приводами фрамуг. Для повышения точности регулирования на вход следящего регулятора заводится обратная связь от датчика сопротивления коньковых вентиляционных клапанов.

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

1.2. Управление фрамугами при повышенной скорости ветра (противобурьевая защита).

В целях защиты теплицы от разрушения при сильных порывах ветра вступает в действие противобурьевая защита предусматривающая немедленное закрытие фрамуг. Скорость ветра измеряется с помощью чашечного дистанционного анемометра поз. 040101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Сигнал от анемометра поступает в блок С100 (шкаф поз. 990101). В случае превышения скорости ветра заданной величины, по истечении выдержки времени, подается команда на закрытие фрамуг. Контроль закрытого положения фрамуг осуществляется с помощью конечных выключателей (лист АТХ1-23...АТХ1-25), 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 передается один нормально разомкнутый контакт каллоратуре регулирования С100)

1.3. Управление электроприводами теплозащитного экрана.

Система теплозащитного экрана (лист АТХ1-16) предназначена для ограничения больших тепловых потерь в период низких температур наружного воздуха. Управление системой осуществляется в зависимости от температуры наружного воздуха, замеряемой термометром сопротивления поз. 010101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Для каждого контура регулирования переключателями поз. 820002...820008 (шкафы поз. 998101, 998201) выбирается режим работы системы.

В автоматическом режиме сигнал от датчика поз. 010101 подается на регулятор позиционного действия (шкаф поз. 990101). При определенном понижении температуры наружного воздуха через реле выдается команда на раскрытие теплозащитного экрана. Состояние полностью раскрытой системой фиксируется срабатыванием световой сигнализации поз. 820009...820015 (шкафы поз. 998101... 998201).

В ручном режиме управление электроприводами теплозащитного экрана осуществляется с помощью устанавливаемых по месту переключателей (рукоятка в положении „1") и кнопок управления (лист АТХ1-25).

Если потребуется защита от интенсивной солнечной радиации - система тепловой защиты может быть использована в качестве системы затенения. Для этого необходимо на клеммниках Х42, Х43, Х44, Х62 (шкаф поз. 998101) Х42, Х43, Х44 (шкаф поз. 998201) изменить подключение кабелей с клемм „11", „12", „13", „14" на „9", „10", „15", „16" - соответственно (листы АТХ9-1, АТХ9-2). Система затенения работает в зависимости от освещенности, которая измеряется с помощью датчика освещенности поз. 031010, установленным в соединительном коридоре.

1.4. 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 (1ШМ) теплицы I (листы АТХ1-27, АТХ1-35).

Управление регулирующим клапаном осуществляется в двух режимах местном и дистанционном. Перевод с местного режима на дистанционный 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).

2. Управление системой полива и увлажнения.

Управление системой полива и увлажнения (лист АТХ2-1) осуществляется с помощью блока управления С200 (шкаф поз. 995.101).

Полив и увлажнение почвы в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилей полива и увлажнения в каждой теплице расположено 11 групп вентилей (по 2 вентиля в каждой группе). Со шкафа поз. 998301 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. Следует заметить, что текущая программа полива прервется, если необходимо увлажнение в любой из теплиц и продолжится только после окончания последнего.

В ручном режиме управление необходимо переключателем поз. 800102 (шкаф поз. 998301) предварительно выбрать контур регулирования. С помощью кнопочных постов управления поз. 800103...800118 предварительно выбирается контур орошения в данном контуре регулирования.

Увлажнение предназначено для обеспечения требуемой относительной влажности воздуха. Фактическое значение относительной влажности воздуха в теплицах охватывается датчиками влажности поз. 200101... 200701, 200102...200702 и преобразуется в сигнал по току в измерительных трансформаторах. Затем с помощью аппаратуры регулирования С100 (шкаф поз. 990101), в блоке управления С200 формируется команда на увлажнение (кратковременное орошение) воздуха. Причем, в системе предусмотрено управление циклами кратковре-

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

Привязан

Инв. №

Н. контроль	Чикова		27.07.83
Гл. спец. отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		01.06.83
Рук. сект.	Александров		01.06.83
Рук. гр.	Луковников		01.06.83
Инж.	Логинова		01.06.83
Техник	Авериченко		01.06.83
Провер.	Луковников		01.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 5

Копировал Ахромова Формат А4

менного орошения в зависимости от освещённости: преобразователь света поз. 020101 автоматически устанавливается таким образом, что в солнечный день цикл орашения будет быстрее, чем в пасмурный.

3. Управление газогенераторами CO_2.

Обогащение воздуха в теплицах углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах (лист АТХ-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, номинальное установленное время - 1 час.

При включении газогенераторов CO_2 срабатывает световая сигнализация (шкаф поз. 998-201).

4. Управление распределительными устройствами электродосвечивания.

Проектом предусмотрено электродосвечивание для $\overline{III}^{ей}$ и $\overline{V}^{ой}$ световых зон. Для $\overline{III}^{ей}$ световой зоны в рассадном отделении теплицы $\overline{III}$ установлено 8 распредустройств электродосвечивания (РУ-1М) (лист АТХ4-1), для $\overline{V}^{ой}$ зоны - четыре (лист АТХ4-2). Включаются распредустройства последовательно с выдержкой времени. Управление распредустройствами осуществляется со шкафа поз. 998301.

В автоматическом режиме управления распредустройства включаются по команде от датчика освещённости, установленном в соединительном коридоре, и отключаются по истечении определённого промежутка времени, задаваемого в диапозоне 2.... 24 часа

В полуавтоматическом режиме управления распредустройства включается вручную, а выключается автоматически по истечению заданного времени.

В ручном режиме управления включение и выключение распредустройство выполняется вручную. При включении распредустройств срабатывает световая сигнализации поз. 700115.... 700122 (шкаф поз. 998301).

5. Регулирование температуры почвы.

Проектом предусмотрено два узла регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы $\overline{I}, \overline{II}, \overline{III}$ и теплицы $\overline{IV}, \overline{V}, \overline{VI}$ (лист АТХ5-2).

Основной регулируемой величиной является температура почвы, а температура воды в подающей линии теплоносителя для подпочвенного обогрева вспомогательной. Фактическое значение температуры почвы определяется сдвоенными термометрами сопротивления поз. 300102, 300202, установленными в почве теплиц $\overline{IV}$ и $\overline{III}$.

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. 300109 (для теплиц $\overline{IV}, \overline{V}, \overline{VI}$) и поз. 300209 (для теплиц $\overline{I}, \overline{II}, \overline{III}$).

При необходимости возможен переход на ручное управление регулирующими клапанами со шкафа поз. 998301, здесь же находится световая сигнализация предельных значений воды и сигнализация повреждения насосов. На шкафу поз. 998101 имеются указатели положения регулирующих клапанов и прибор показания температуры почвы.

6. Регулирование температуры поливочной воды.

Для регулирования температуры поливочной воды используется пропорционально-интегральный регулятор, встроенный в шкафу орошения поз. 995101 (лист АТХ6-1)

Регулируемой величиной является температура воды, измерение фактического значения, которой осуществляется с помощью сдвоенного термометра сопротивления поз. 400101 (лист АТХ-3). Один чувствительный элемент термометра сопротивления предназначен для регулирования, другой для показания температуры на цифровом индикаторе.

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

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

7. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений осуществляется путём внесения определённой дозы удобрений в поливочную воду с помощью насоса-дозатора (лист АТХ6-1). Система дозировки работает только случае работы оросительной системы. С помощью переключателя поз. 500101 (шкаф поз. 998301) выбирается ручной или автоматический режимы управления насосом-дозатором.

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

Контроль крайнего положения поршня осуществляется конечным выключателем.

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

8. Управление приточными установками П1 и П2.

Автоматизация работы приточных установок П1 и П2 выполнена согласно типовым проектным решениям 904-02-4 (альбом I, част I), которые предусматривают:

- регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздухонагревателя;
- автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
- автоматическое подключение схемы регулирования перед включением приточного вентилятора;
- защита воздухонагревателя от замерзания.

Н.контр.	Чикова		27.07.87
Д.спец.отд.	Слабко		06.08.87
ГИП	Каширин		26.08.87
Руксект.	Александров		04.08.87
Рук.гр.	Лукьянчиков		04.08.87
Инженер	Логинова		04.08.87
Техник	Авериченко		04.08.87
Проверил	Лукьянчиков		04.08.87

ТП 810-1-12.86 АТХ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21549-06 6

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

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

9. Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины типа ХМ1-6, в состав в каждой из которых входят щиты управления ЩУ (3ЩУ, 4ЩУ) и термореле 1Т, 2Т, 3Т. Холодильные машины работают автоматически, обеспечивая пуск и остановку компрессора, а также поддержание необходимой температуры в камере в зависимости от температуры воздуха в холодильной камере термореле 1Т, 2Т, 3Т установленные в самой камере, включают или выключают вентили с электромагнитным приводом 1СВ... 4СВ, тем самым возобновляют или прекращают подачу хладо-агента в испарительные батареи.

Щит управления 3ЩУ (4ЩУ) предназначен для ручного и автоматического управления холодильной машиной, подробное описание работы которой дано в руководстве по эксплуатации ХМ1-6000000 РЭ.

Сети автоматики

Проектом предусмотрено подключение датчиков, кнопочных постов управления, магнитных пускателей, конечных выключателей, исполнительных механизмов регулирующих клапанов, вентилей полива и увлажнения кабелями марки ВВГ, КВВГ, КВВГЭ, АВВГ, АКВВГ, АКВВГЭ соответствующего сечения и жильности. Связи между шкафами и пультами (ГДР) выполнены кабелем поставляемым из ГДР.

Прокладка кабельных трасс в соединительном коридоре и по центральным проходам теплиц выполнена в лотках, а от лотков к датчикам, конечным выключателям, кнопочным постам управления и другим элементам - по строительным конструкциям.

Кабельные трассы регулирования и контроля проложить в отдельном лотке от трасс управления. Прокладка и крепление лотков выполняется по чертежам нестандартизированного оборудования.

В электрощитовой предусмотрен кабельный канал для подвода кабеля к шкафам управления. Кабели, при выходе из кабельного канала, защищены лотком.

Меры по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие 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, ВСН 296-81 / ММСС СССР.

1. Пуско-наладочные работы выполнить в соответствии с главой СНиП III-34-74 „Системы автоматизации" раздел 8 и с документацией ГДР.

2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10,2 (Альбом VIII, лист ЭМ-18)

Маркировка на схемах внешних соединений (разделы АТХ1; АТХ5; АТХ6) выполнена в соответствии с принципиальными электрическими схемами документации ГДР, поставляемой комплектно со щитами автоматики.

Н.контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86 -АТХ			
Гл.спец.отд.	Слабко						
ГИП	Каширин						
Рук.сект.	Александров			Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении			
Рук. гр.	Чукьянчиков						
Инженер	Логинова			Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Техник	Аверченко				РП	5	
Проверил	Чукьянчиков			Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

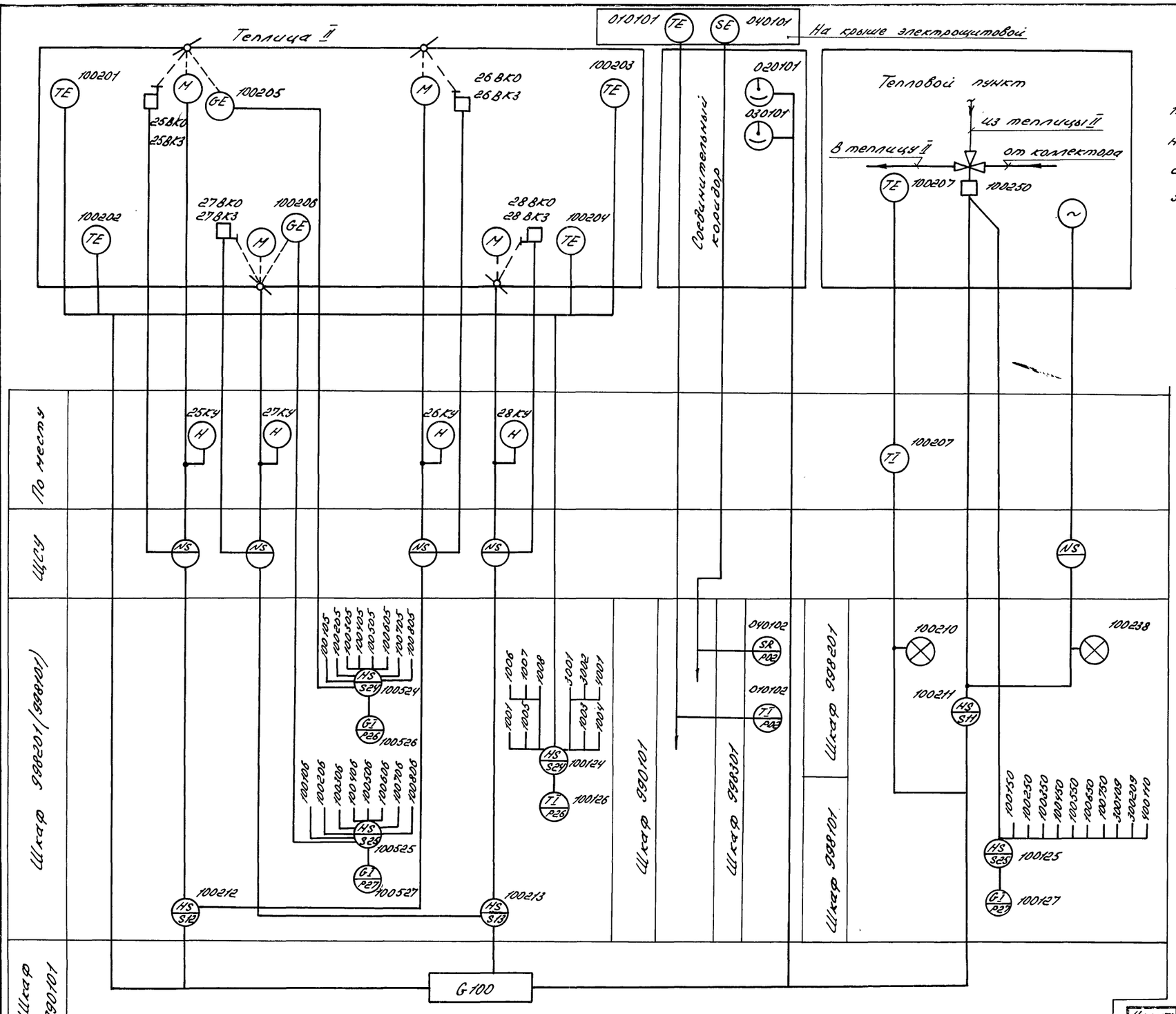
21549-06 7

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект



1. Данная схема выполнена для теплицы II и аналогична для теплиц I, III, IV, V, VI с изменением позиций.
2. Шкаф поз. 398101 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 ОСТ 36-27-77.
5. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Условные обозначения принятые в проекте:

— датчик освещенности;

G100 — устройство регулирования

Привязан

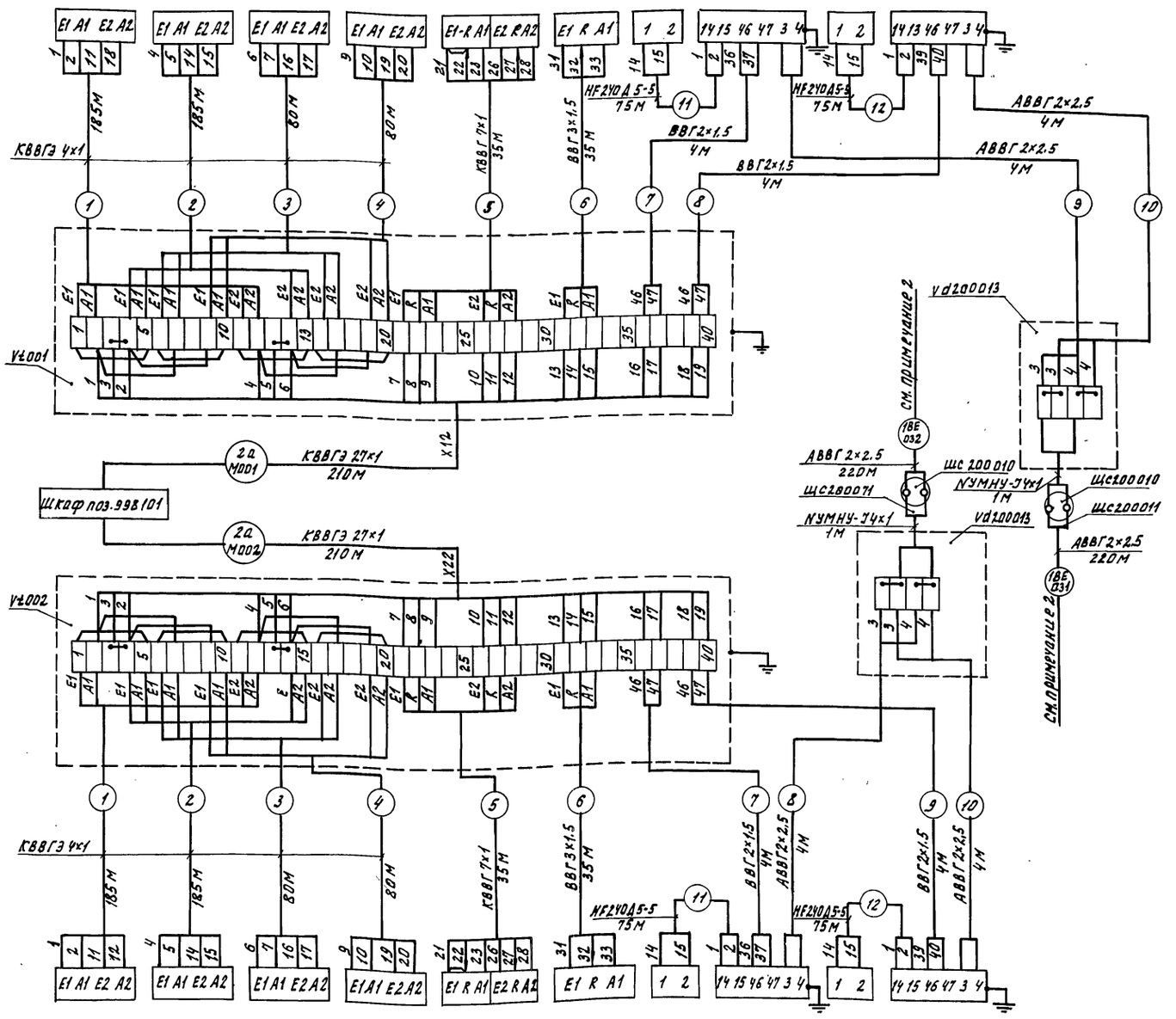
Инв. №

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

Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86 — АТХ1	
Гл.спец.	Слабко		26.06.83		
ГИП	Кашириц		26.06.83		
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6га с повстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-бытовые и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 35
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Регулирование температуры воздуха в теплице. Схема функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Варич Формат А2

Место установки	Теплица I						соединительный коридор	Теплица I	соединительный коридор
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР								
Обозначение по спецификации ГДР	100101	100102	100103	100104	100105	100106	200101	200103	200102	200104



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
100101...100104	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
100201...100204			
100105, 100106	реохорд обратной связи	4	
100205, 100206			
200101, 200102	Датчик влажности	4	
200201, 200202			
200103, 200104	Преобразователь измеряющий	4	
200103, 200104			
шс200010	соединение штепсельное: розетка штеккер	2	
шс200011			
Vd200013	Коробка соединительная	2	
200022	Провод высокочастотный HF2YOД 5-5	300	м
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5	16	м
	ВВГ 3х1,5	70	м
	АВВГ 2х2,5	456	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7х1	70	м
	КВВГЭ 4х1	1060	м
	КВВГЭ 27х1	420	м
Vt001, Vt002	Коробка соединительная КС-40		
	ТУ 36. 1764-79	2	
	Провод средний шланговый КУМНУ-Э 4х1	2	м Поставка ГДР

2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-18 (альбом VIII).
1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Альбом V
Типовой проект
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Чикова		27.07.88
Гл.спец.отд	Славко		26.06.87
ГИП	Кашкин		26.06.87
Рук.сект.	Александров		26.06.87
Рук.гр.	Лукьянчиков		26.06.87
Инж.	Логинова		26.06.87
Провер.	Лукьянчиков		26.06.87

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок.

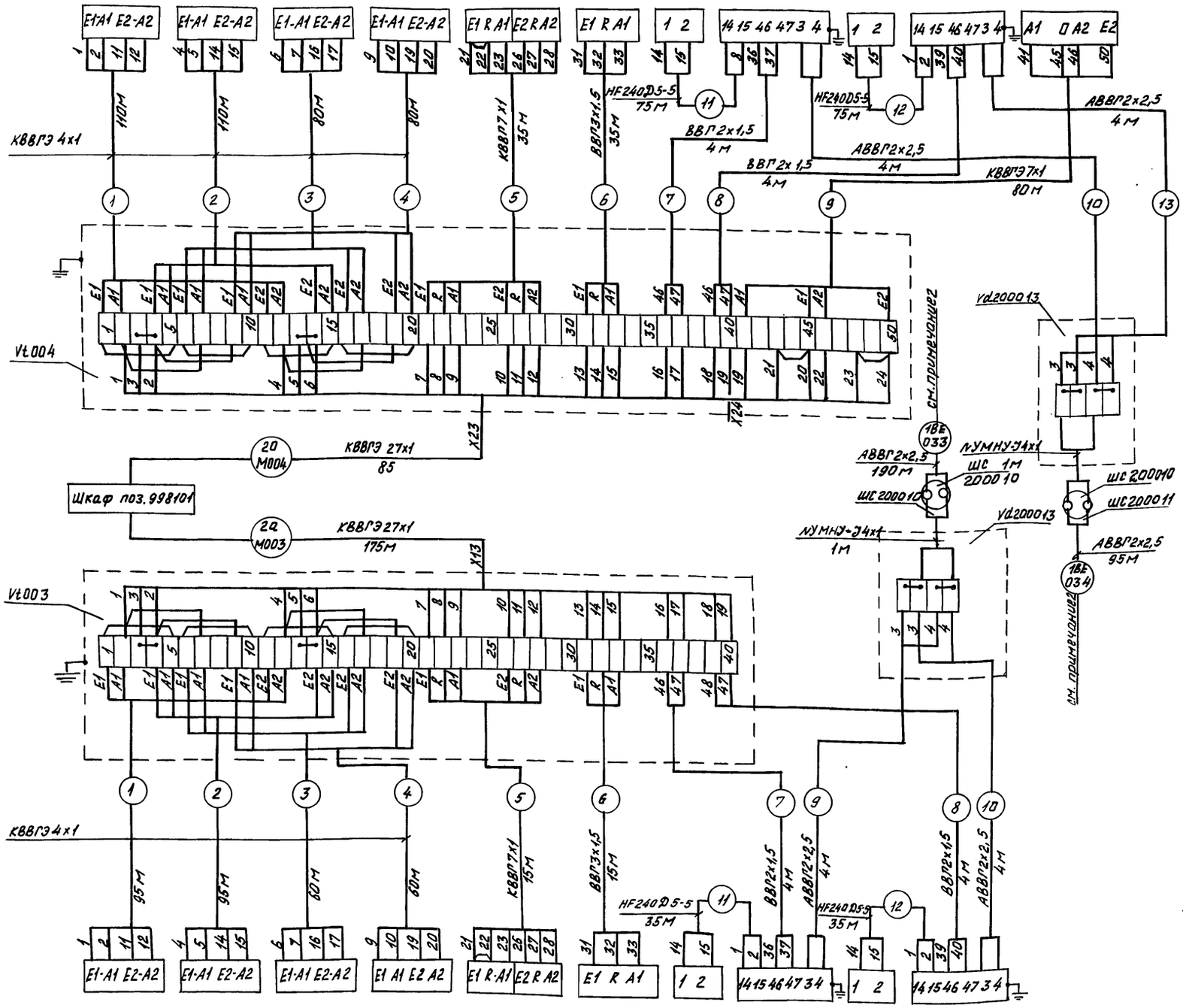
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 9

Копировал Омельченко

Формат А2

Место установки	Теплица III (овощное отделение)							Соединительный коридор	Теплица III	Соединительный коридор	Теплица III
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР										
Обозначение по спецификации ГДР	100401	100402	100403	100404	100405	100406	200401	200403	200402	200404	200202



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100301...100304 100401-100404	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
300202	Термометр сопротивления	1	
100305,100306 100405,100406	Реохорд обратной связи	4	
200301,200302 200401,200402	Датчик влажности	4	
200303,200304 200403,200404	Преобразователь измеряющий	4	
ШС200010 ШС200011	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
200022	Провод высокочастотный HF240D5-5	220	м
	Провод шланговый средний NУМНУ-J 4x1	2	м
Vd200013	Коробка соединительная	2	
	Кабели ГОСТ16442-80		
	ВВГ 2x1,5	16	м
	ВВГ 3x1,5	50	м
	АВВГ 2x2,5	301	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	50	м
	КВВГЭ 4x1	690	м
	КВВГЭ 27x1	260	м
Vt003	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
Vt004	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	1	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-18 (альбом VIII).

Обозначение по спецификации ГДР	100301	100302	100303	100304	100305	100306	200301	200303	200302	200304
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР									
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)									

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Датчики температуры и влажности
Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 10

Копировал Фомушкина

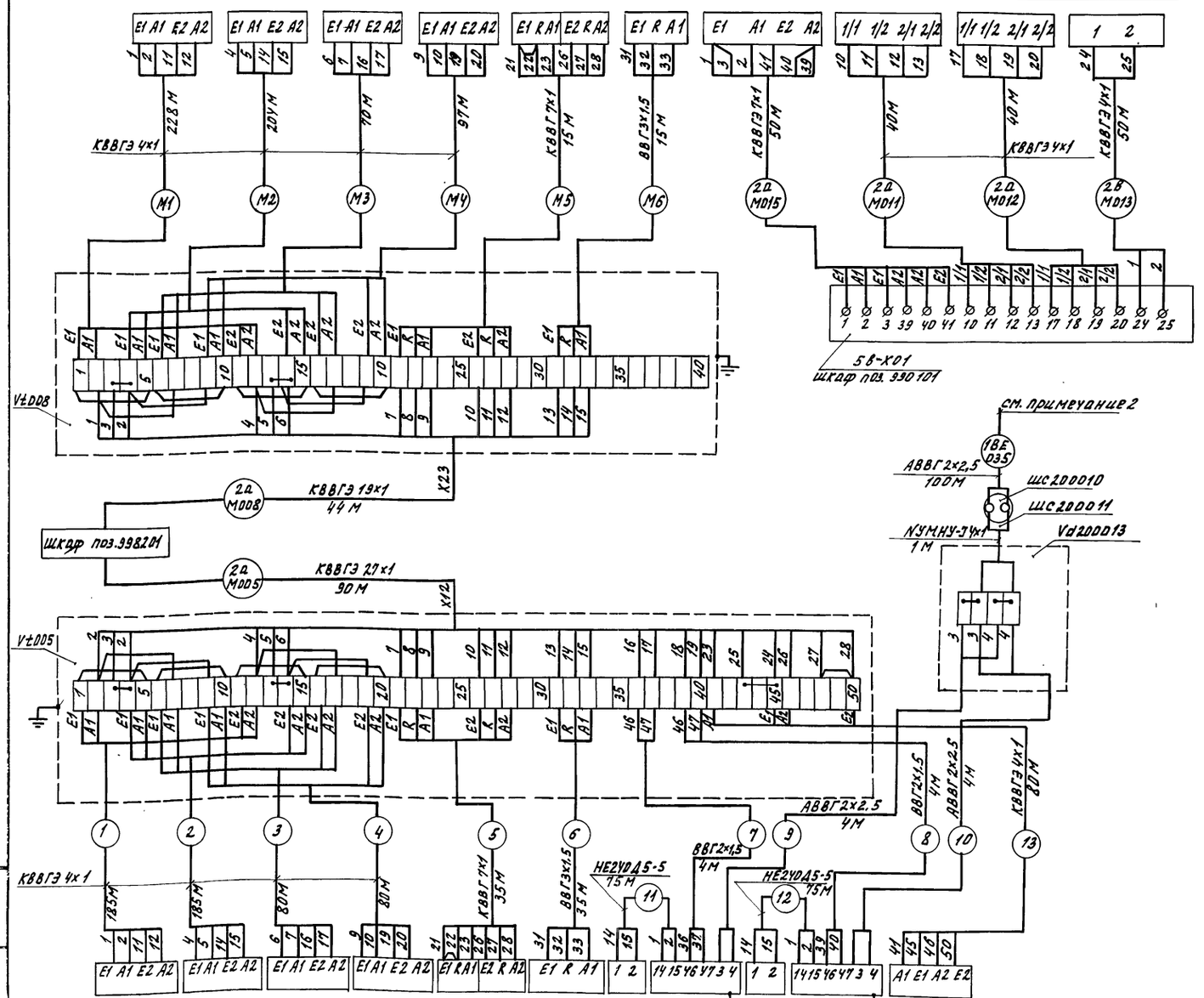
Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

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

Место установки	Соединительный коридор						Над щитовой	Соединительный коридор		Надэлектрощитовой
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР									
Обозначение по спецификации ГДР	100801	100802	100803	100804	100805	100806	010101	020101	030101	040101



Обозначение спецификации ГДР	100501	100502	100503	100504	100505	100508	200501	200503	200502	200504	300102
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР										
Место установки	Теплица IV						Соединительный коридор	Теплица IV	Соединительный коридор		Теплица IV

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
100501...100504 100801...100804	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
300102, 010101	Термометр сопротивления	1	
100505, 100506 100805, 100806	Реохорд обратной связи	4	
200501, 200502	Датчик влажности	2	
200503, 200504	Преобразователь измеряющий	2	
020101, 030101	Преобразователь световой / датчик освещенности	2	
040101	Анемометр чашечный	1	
шс 200010	Соединение штепсельное: розетка		
шс 200011	штеккер	1	
Vd 200013	Коробка соединительная	1	
200022	Провод высокочастотный HF2V0D5-5	150	м
200018	Провод шланговый средний NYMHУ-Jу 1х1	1	м
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5	8	м
	ВВГ 3х1,5	50	м
	АВВГ 2х2,5	108	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7х1	50	м
	КВВГЭ 4х1	1259	м
	КВВГЭ 7х1	50	м
	КВВГЭ 19х1	44	м
	КВВГЭ 27х1	90	м
Vt D05	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	1	
Vt D08	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	

1. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-18 (альбом V III).
2. Длина трассы 2В MD13 принята условно (уточняется при привязке проекта).
3. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чикова		27.04.83
Гл. спец. отд	Сладко		26.04.83
ГИП	Кашырин		26.04.83
Рук. сект.	Александров		29.04.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		29.04.83
Инж.	Логинова		29.04.83
Пров.	Лукьянчиков		29.04.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой из алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Датчики температуры, влажности воздуха, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21549-06 11

Копировал Омельченко

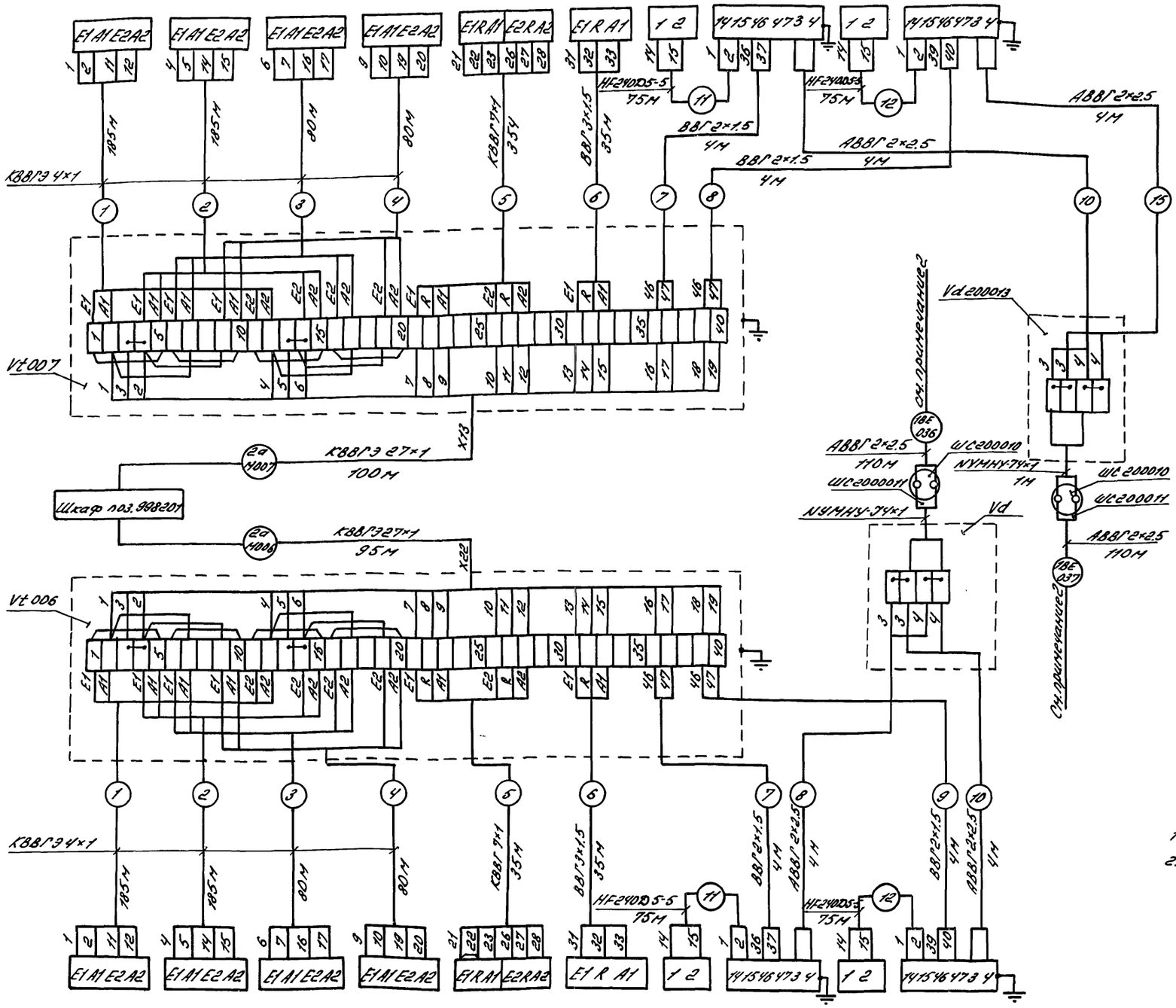
Формат А2

Альбом V

Типовой проект

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

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100601..100604	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
100701..100704			
300102	Термометр сопротивления	1	
100605,100606	Реохорд обратной связи	4	
100705,100706			
200603,200602	Датчик влажности	4	
200701,200702			
200603,200604	Преобразователь измеряющий	4	
200703,200704			
ШС 200010	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
ШС 200011			
Vd 200013	Коробка соединительная	2	
200022	Провод высокочастотный HF 2402 D5-5	300	м
	Провод средний шланговый NYMHY-7×1	2	м
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2×1.5	16	м
	ВВГ 3×1.5	70	м
	АВВГ 2×2.5	238	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7×1	70	м
	КВВГЭ 4×1	1060	м
	КВВГЭ 27×1	195	м
Vt 006, Vt 007	Коробка соединительная СХ-40 ТУ36.1764-79	2	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-18 (Альбом VIII).

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

Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Чикова		21.06.88
Гл. специал.	Слабко		21.06.88
ГИП	Каширов		21.06.88
Рук. сект.	Александров		21.06.88
Рук. гр.	Лукьянчиков		21.06.88
Инж.	Логинова		21.06.88
Пров.	Лукьянчиков		21.06.88

ТП 810-1-12.86 АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с повторительной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 12

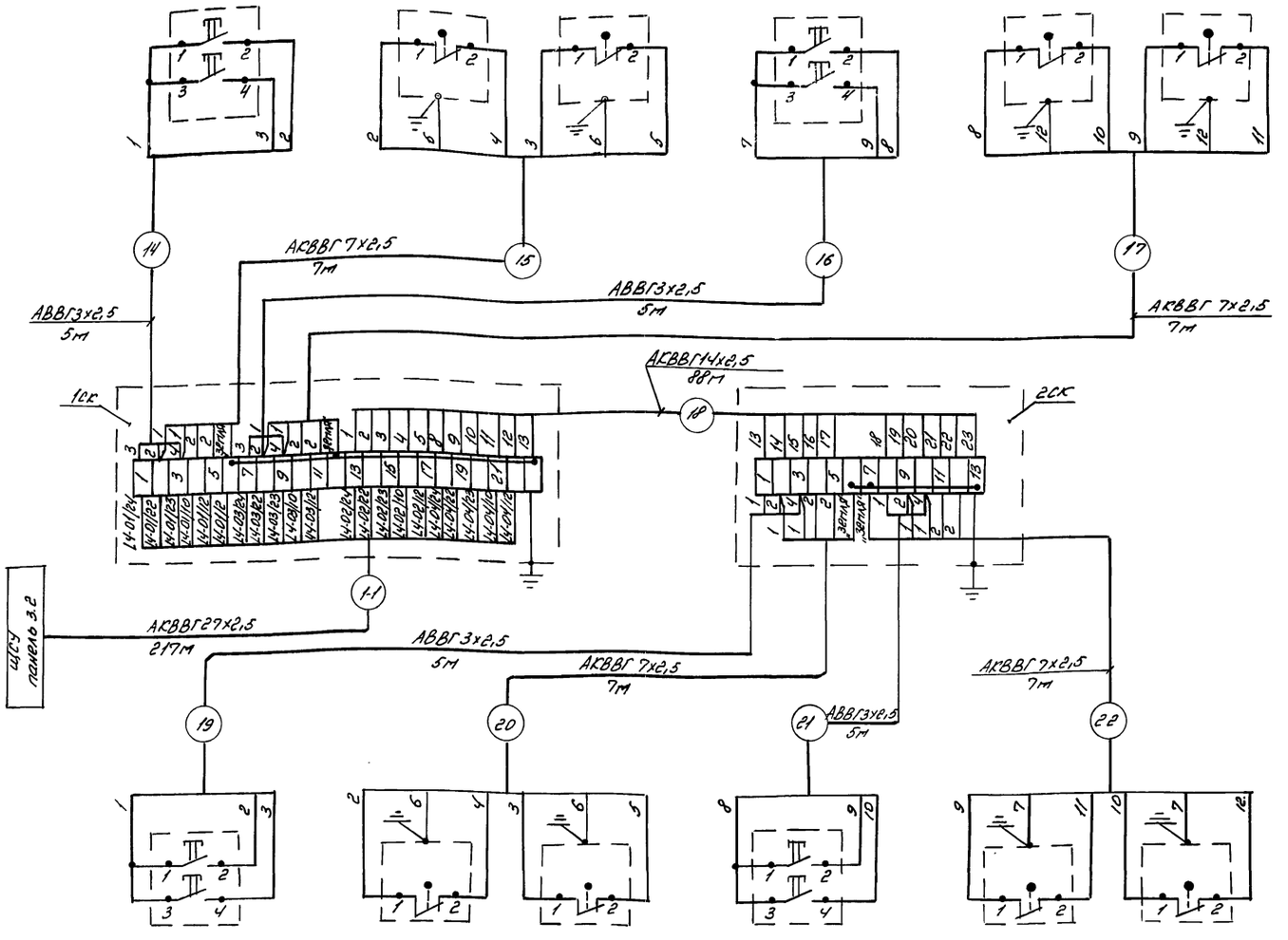
Альбом VII

Типовой проект

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

Копировал Варич Формат А2

Место установки	Теплица I					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	21КУ	21ВКО	21ВКЗ	23КУ	23ВКО	23ВКЗ



Обозначение	22КУ	22ВКО	22ВКЗ	24КУ	24ВКО	24ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Место установки	Теплица I					

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
21КУ...24КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2, толкатели		
	надписаны „Вверх", „Вниз", ТУ 16.526.407-76	4	
21ВКО...24ВКО	Выключатель конечный	4	Учтены в составе механизма откр. и закр. фор.
21ВКЗ...24ВКЗ			
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	20	точек
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		м
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	217	м
1ск	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ36,1753-75	1	
2ск	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36 1753-75	1	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Чисова		27.07.83	ТП 810-1-12.86	АТХ1
Гл.специал.	Слабко		26.08.83		
ГИП	Сашурин		26.08.83		
Рук.сект.	Александров		26.08.83	Блок теплиц. пл. 6га с повторительной фермой и с алюминиевыми профилями В ограждения	
Рук.гр.	Лукьянчикова		26.08.83		
Ст.инж.	Парафейкина		26.08.83	Блочные теплицы с соединительным коридор.	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Инженер	Логинова		26.08.83		
Пров.	Лукьянчикова		26.08.83	Управление фрамугами Схема внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

Привязан:

Инв. №

21549-06 13

Альбом VII

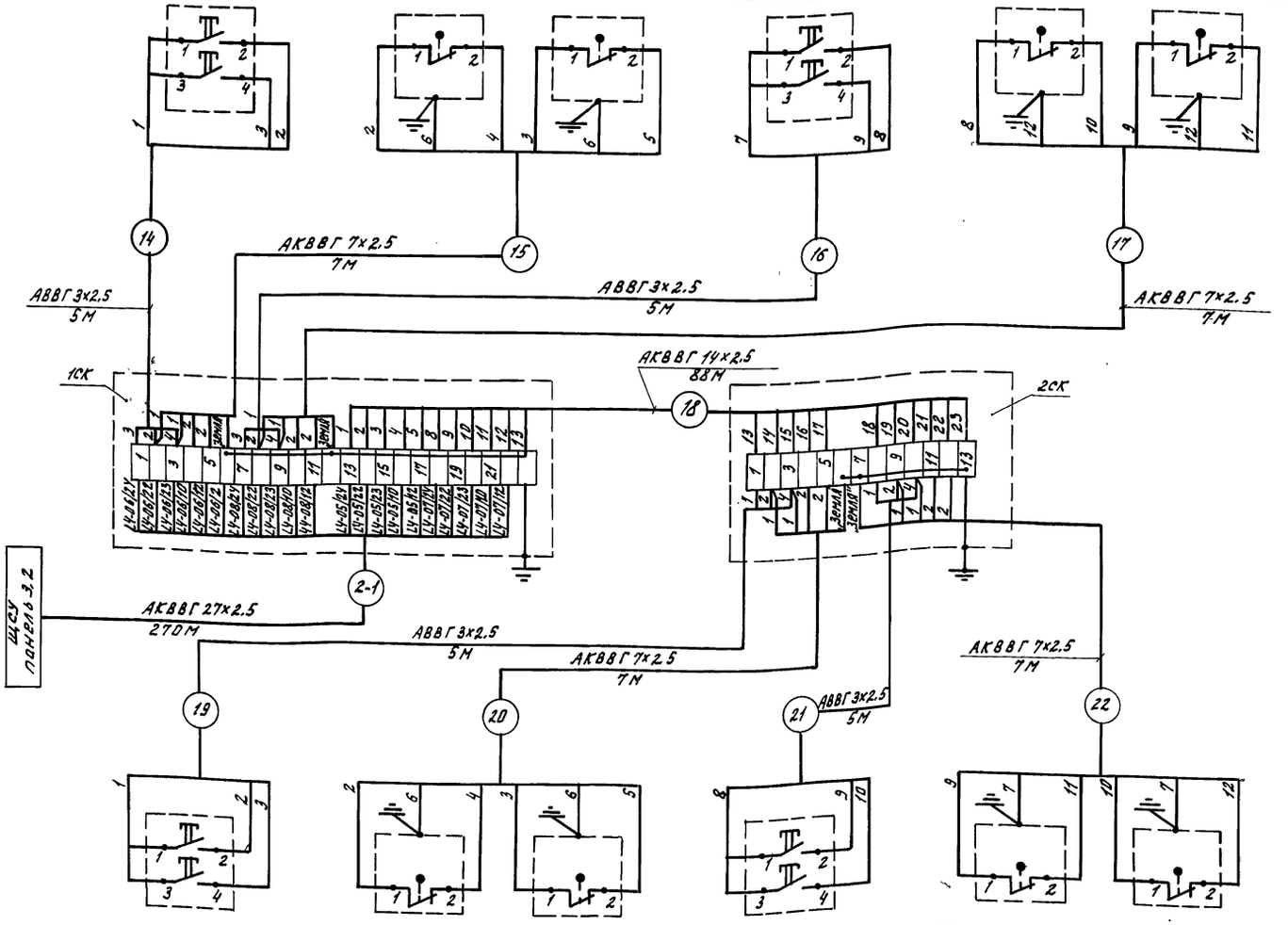
Типовой проект

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

Калировал Полякова

Формат А2

Место установки	Теплица II					
Нормаль установки	ТМУ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16		ТМУ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	26КУ	26 ВКО	26ВКЗ	28КУ	28ВКО	28ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КУ...28КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,		
	толкатели с надписями „вверх,"		
	„вниз" ТУ 16.526.407-76.	4	
25ВКО...28ВКО 25ВКЗ...28ВКЗ	Выключатель конечный	4	Учтены в составе механизма открывания и закрывания форточек.
	Кабель АВВГ 3×2.5 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2.5	88	м
	27×2.5	220	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	25КУ	25ВКО	25ВКЗ	27КУ	27ВКО	27КЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМУ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16		ТМУ 1162-75	Альбом IV стр. 8, 16	
Место установки	Теплица II					

Альбом VI

Типовой проект

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

Н. контр.	Чикова		21.07.83
Гл. спец. отд.	Сладко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Ст. инж.	Поповейкина		24.06.83
Инжен.	Логинова		24.06.83
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Управление фрамугами. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

Привязан

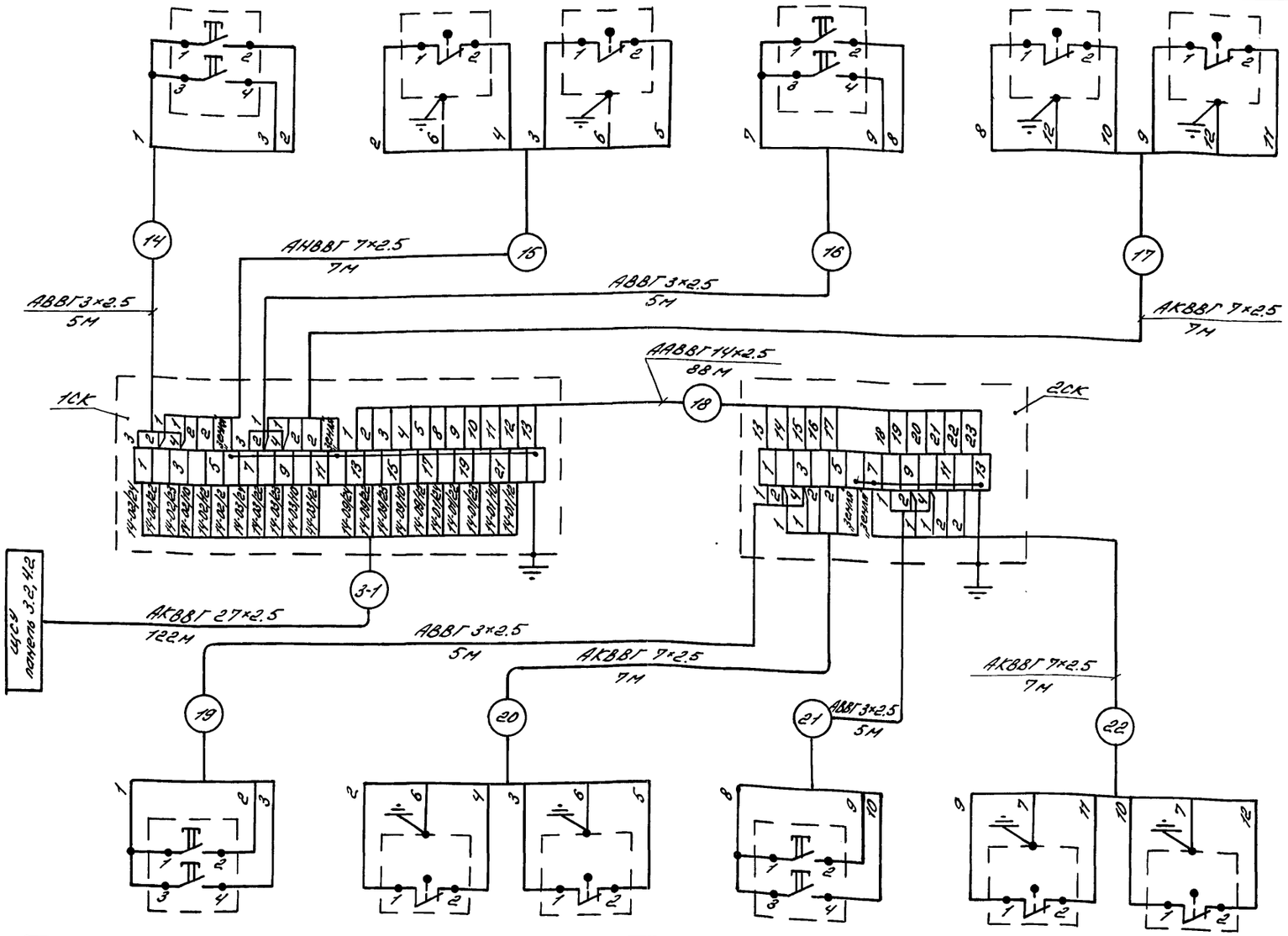
Инв. №

21549-06 14

Копировал Омельченко

Формат А2

Место установки	Теплица III (овощное отделение)					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Обозначение	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
29КУ..32КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,		
	толкатели с надписями „Вверх,"		
	„Вниз", ТУ 16.526.407-76	4	
29ВКО..32ВКО	Выключатель конечный	4	Устены в составе механизма открывания и закрывания форточек
29ВКЗ..32ВКЗ			
	Кабель АВВГ 3×2.5 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2.5	88	м
	27×2.5	122	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Чикова		17.07.85	ТП 810-1-12.86 АТХ1
Гл.специал.	Слабко		24.06.83	
ГИП	Кашурин		24.06.83	
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл.6га с подтрапильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83	
Ст.инж.	Породейчик		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Инж.	Логинова		24.06.83	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Управление фрамугами. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.Орел

Привязан

Инв.№

21549-06 15

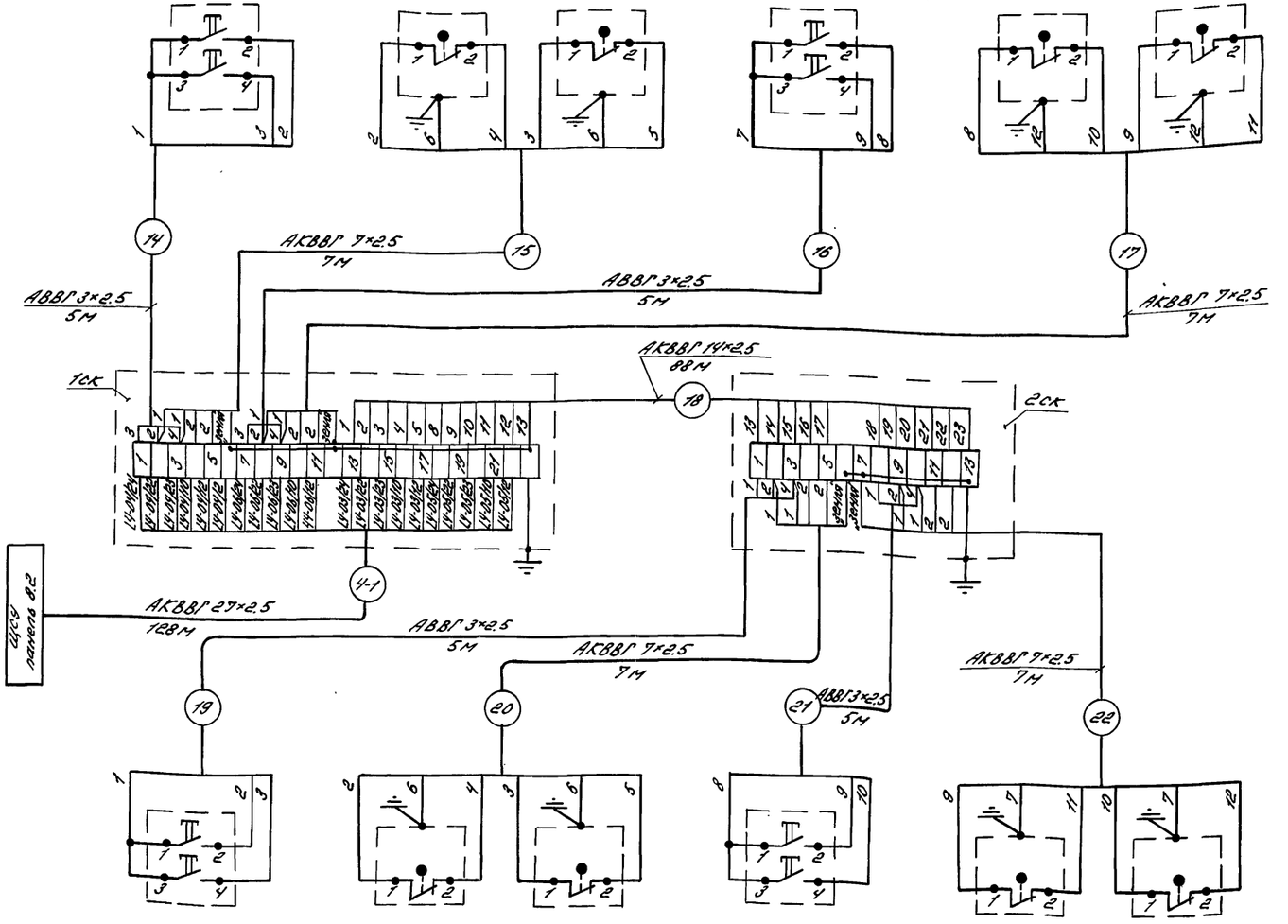
Копировал Варич Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

Место установки	Теплица IV					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16		ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	34КУ	34ВКО	34ВКЗ	36КУ	36ВКО	36ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КУ...36КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,		
	толкатели с надписями „Вверх", „Вниз",		
	ТУ 16.526.407-76	4	
33ВКО...36ВКО 33ВКЗ...36ВКЗ	Выключатель конечный	4	Учтены в составе механизма открывания и закрывания форточек.
	Кабель АВВГ 3×2.5 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2.5	88	м
	27×2.5	128	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	33КУ	33ВКО	33ВКЗ	35КУ	35ВКО	35ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16		ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр. 8, 16	
Место установки	Теплица IV					

Альбом VI

Типовой проект

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

Н. контр.	Чикова		27.07.83
Гл. спец. отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Ст. инж.	Поповейкина		24.06.83
Инжен.	Логинова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. без с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

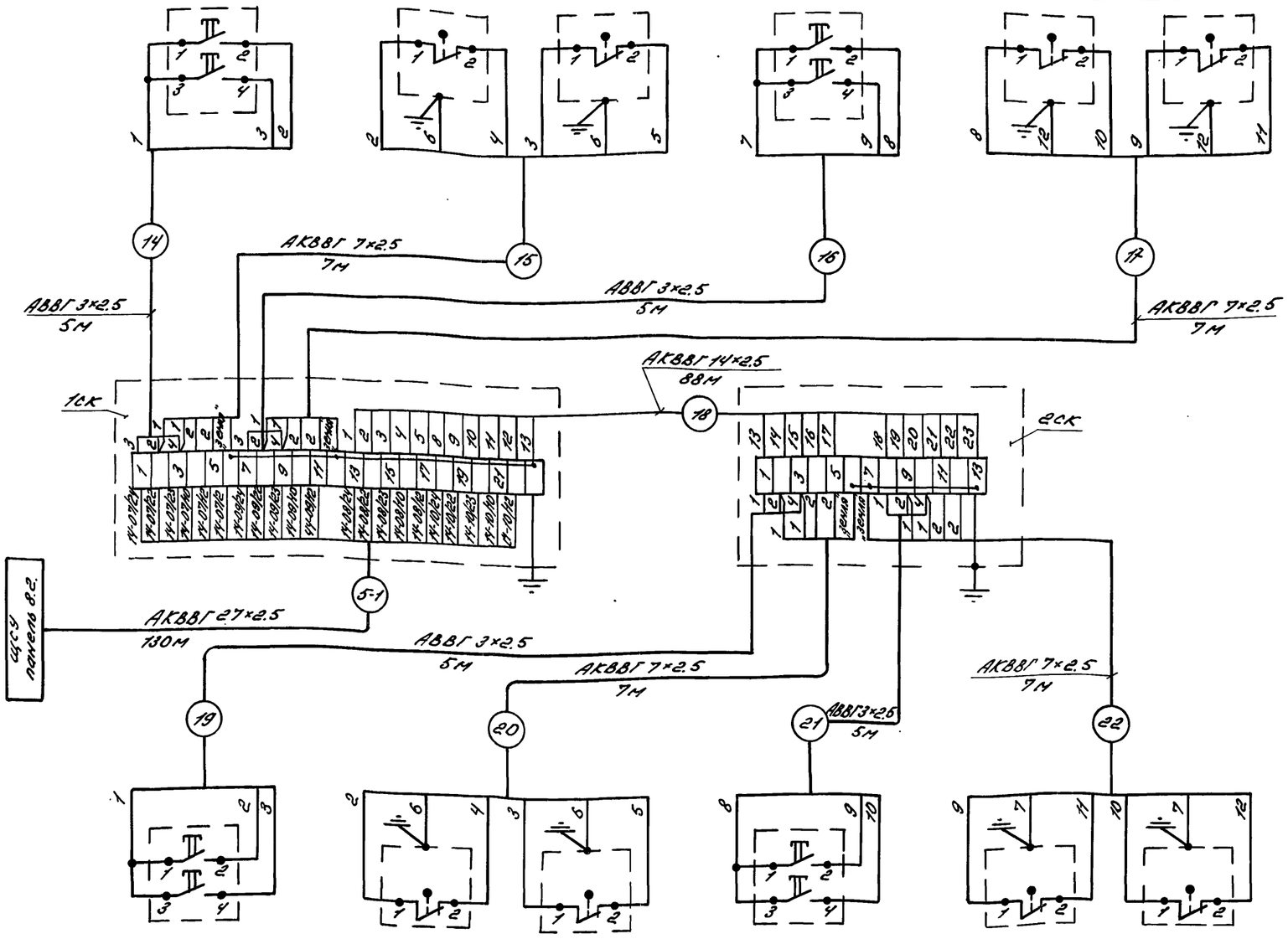
Управление фрамугами. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 16

Копировал Варич Формат А2

Место установки	Теплица V					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр.8, 16		ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр.8, 16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	37КУ	37ВКО	37ВКЗ	39КУ	39ВКО	39ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
37КУ...40КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,		
	толкатели с надписями „Вверх", „Вниз",		
	ТУ 16.526.407-76	4	
37ВКО...40ВКО	Выключатель конечный	4	Учтены в составе механизма открывания и закрывания форточки.
37ВКЗ...40ВКЗ			
	Кабель АВВГ 3×2.5 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	28	м
	14×2.5	88	м
	27×2.5	130	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

1 До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	38КУ	38ВКО	38ВКЗ	40КУ	40ВКО	40ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр.8, 16		ТМЧ-1162-75	Альбом IV стр.8, 16	
Место установки	Теплица V					

Альбом VI

Типовой проект

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

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Ст.инж.	Поподейкина		24.06.83
Инжен.	Логинова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Управление фрамугами
Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

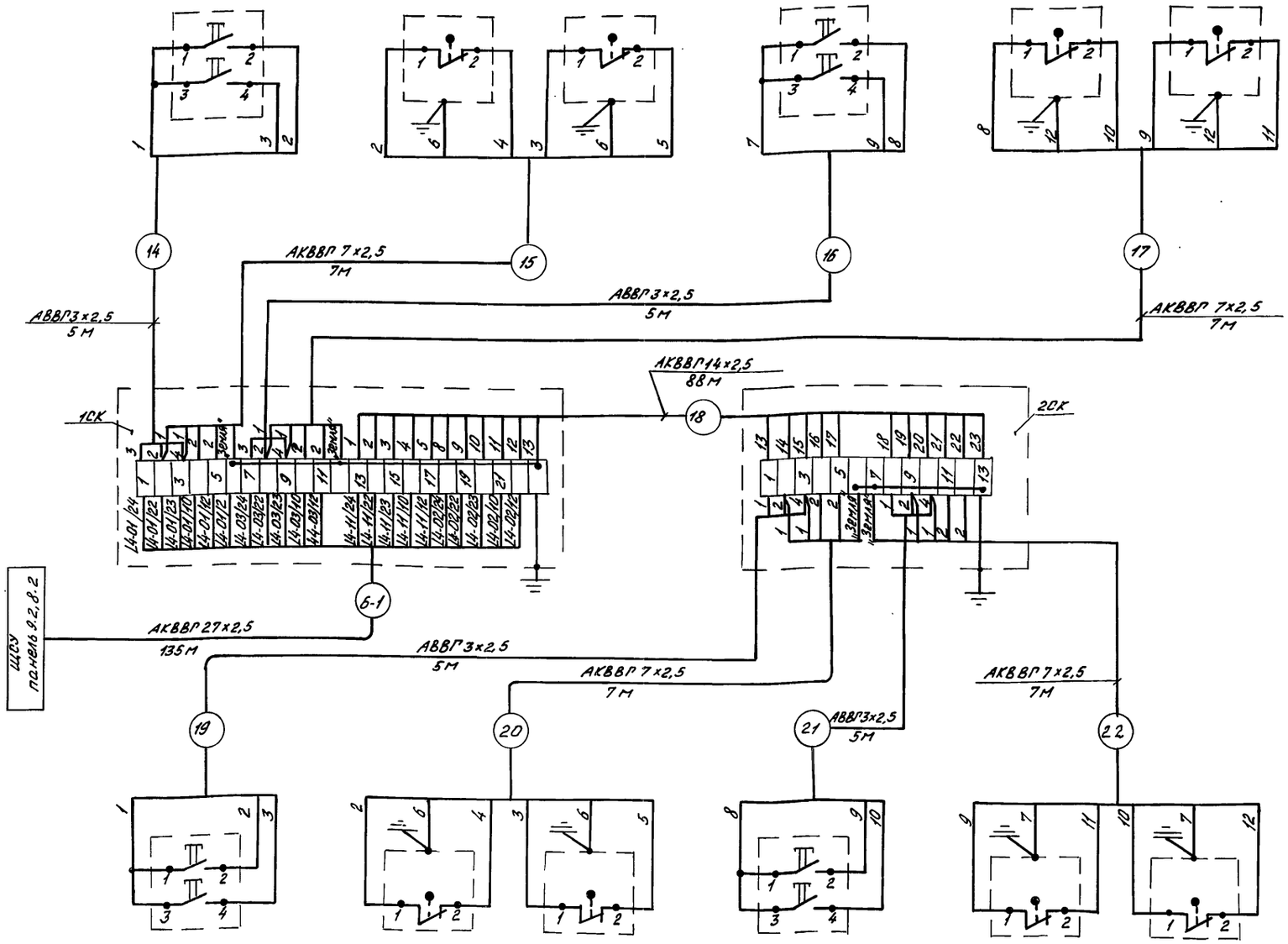
Инв.№

21549-06 17

Копировал Варич

Формат А2

Место установки	Теплица VI					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	42КУ	42ВКО	42ВКЗ	44КУ	44ВКО	44ВКЗ



Обозначение	41КУ	41ВКО	41ВКЗ	43КУ	43ВКО	43ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр.8,16	
Место установки	Теплица VI					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
41КУ...44КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,		
	толкатели с надписями „Вверх", „Вниз"		
	ТУ 16. 526. 407-76	4	
41ВКО..44ВКО 41ВКЗ..44ВКЗ	Выключатель конечный	4	Учтены в составе механизма открывания и закрывания фортучек
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	135	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ36. 1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36. 1753-75	1	

1 До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Типовой проект

Альбом VI

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Чикова		27.07.86
Рук. спец. отд.	Слабко		26.06.86
ГИП	Каширин		26.06.86
Рук. сект.	Александров		24.06.86
Рук. гр.	Лукьянчук		24.06.86
Ст. инж.	Поповейкина		24.06.86
Инженер.	Логинова		24.06.86
Провер.	Лукьянчиков		

ТП 810-1-12.86 - АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Управление фрамугами Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 18

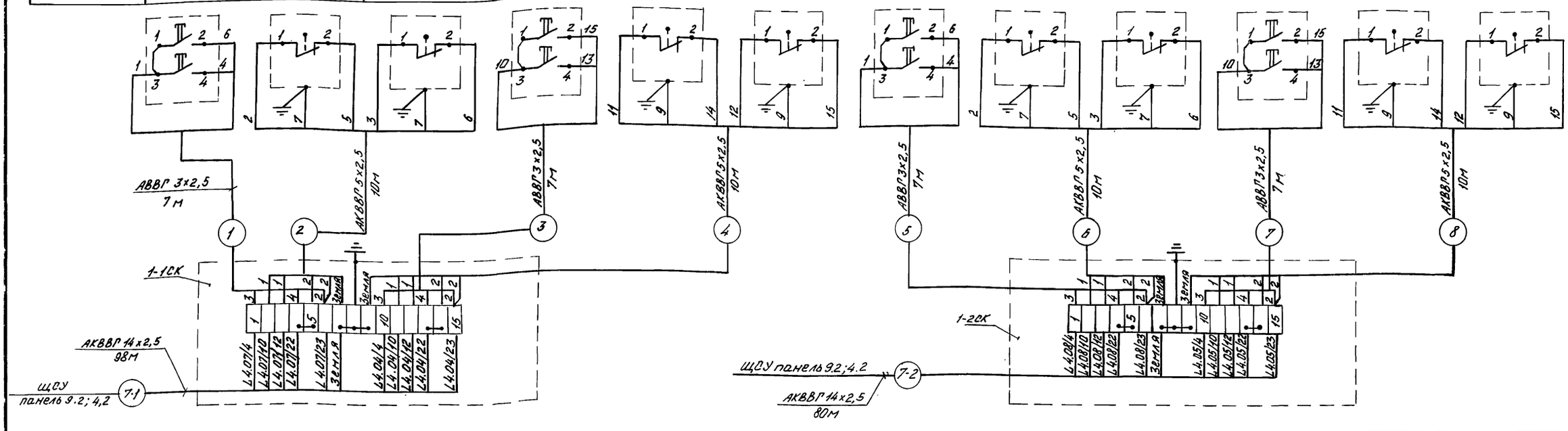
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

Место установки	Соединительный коридор											
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	45КУ	45ВКО	45ВКЗ	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	46КУ	46ВКО	46ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ



1 До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

2. Данный лист читать совместно с листом АТХ1-26.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
45КУ...52КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2 ГОСТ 2492-77	6	
45ВКО...52ВКО 45ВКЗ...52ВКЗ	Выключатель конечный	12	Учтены в составе механизма открывания и закрывания фортачек
	Кабель АВВГ 3×2,5 ГОСТ 16442-80	42	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	60	м
	14×2,5	358	м
1-1СК... 1-3СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	3	

Обозначение	47КУ	47ВКО	47ВКЗ	52КУ	52ВКО	52ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16		ТМ4-1162-75	Альбом IV стр. 8,16	
Место установки	Соединительный коридор					

Н. контр.	Чикова		27.07.83
Гл. специал.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Ст. инж.	Попадейкина		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Управление фрамугами. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

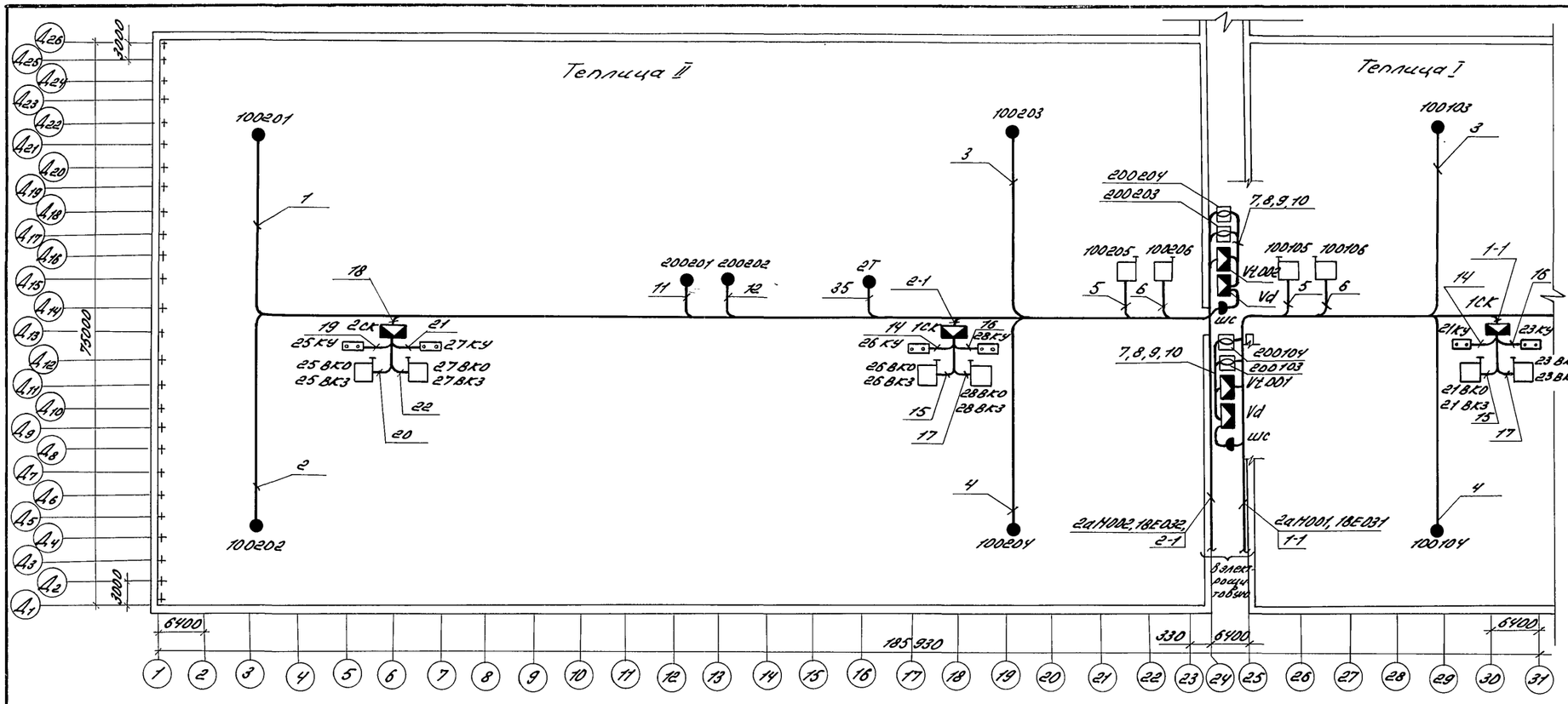
Инв. №

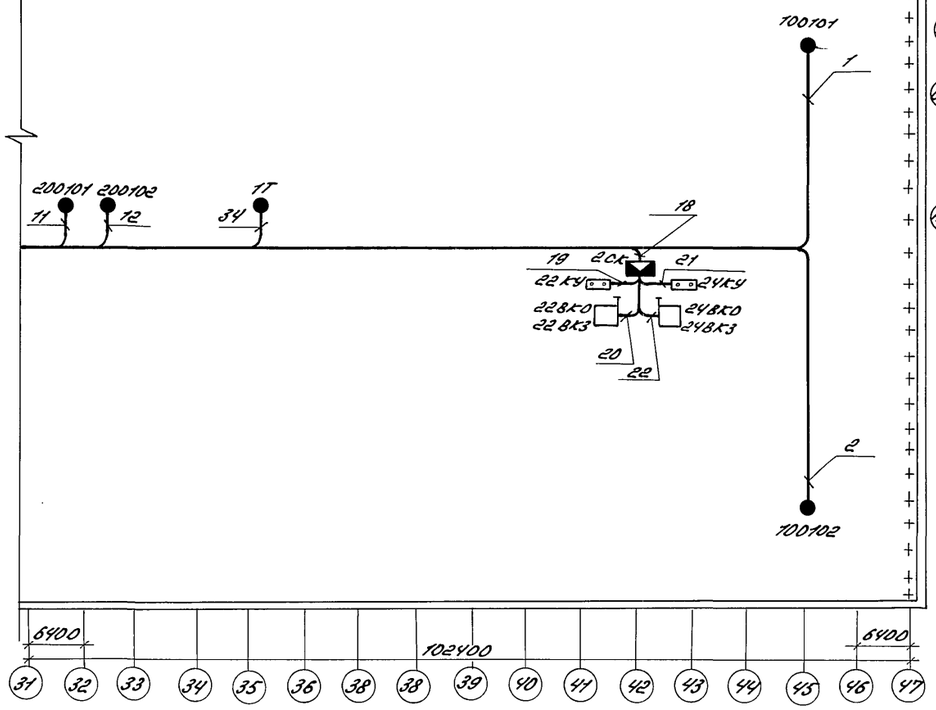
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21549-06 19

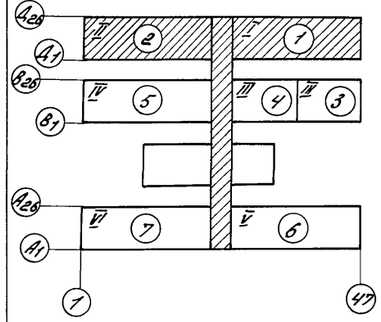
Копировал Фомушкина

Формат А2





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, Vt001, Vt002, измеряющие преобразователи и розетки ЦС 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 Д.13, б, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТПУ-1162-75.
5. Реохорды обратных связей 100105, 100106, 100205, 100206 установить согласно плану по оси Д.13.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохорды обратных связей выполнены в альбоме IV (стр. 8, 16)
7. Обозначение ◯, принятое на схематическом плане соответствует номеру контура регулирования документации ГДР.

Обозначение	Наименование
●	Датчик температуры, влажности, освещенности.
▯	Преобразователь измеряющий
◗	Соединение штепсельное

Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86 АТХ1	
Н.специал.	Слабко		26.06.83		
ГИП	Кашкарин		26.06.83		
Рук.сект.	Александрова		24.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83		
				Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв.№

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

21549-06 20

Копировал Варич Формат А2

Альбом VII

Теплица IV

Теплица III (овощное отделение)

Теплица III (рассадное отделение)

Схематический план

В электрощитовую

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, Vt003, Vt004, Vt005, 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 В13, 6, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМ4-1162-75.
5. Реохорды обратных связей 100305, 100306, 100405, 100406, 100505, 100506 установить согласно плану по оси В13.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохорды обратных связей выполнены в альбоме IV (стр.8, 16)
7. Условные обозначения, принятые в проекте, даны на листе АТХ1-13.
8. Обозначение ◯, принятое на схематическом плане соответствует номеру контура регулирования документации ГДР.

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Чикова		27.06.83	ТП 810-1-12.86 -АТХ1
Гл.специал.	Слабко		26.06.83	
ГИП	Каширин		26.06.83	
Рук.сект.	Александрова		29.06.83	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.гр.	Лукьянчиков		29.06.83	
Инжен.	Логинова		29.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Инж.	Полодейкина		24.06.83	
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83	Датчики температуры влажности. Управление фрамугами. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-06 21

Копировал Фомушкина

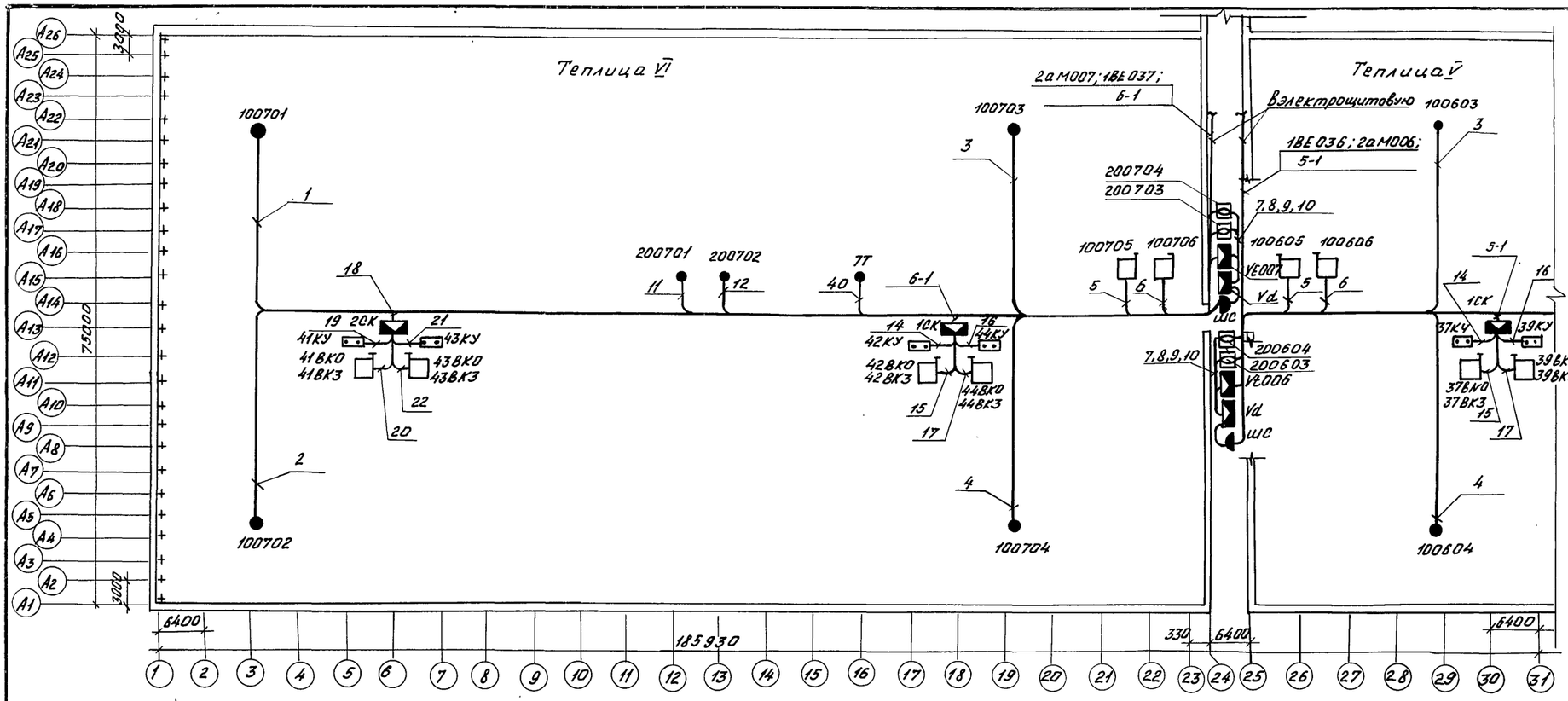
Формат А2

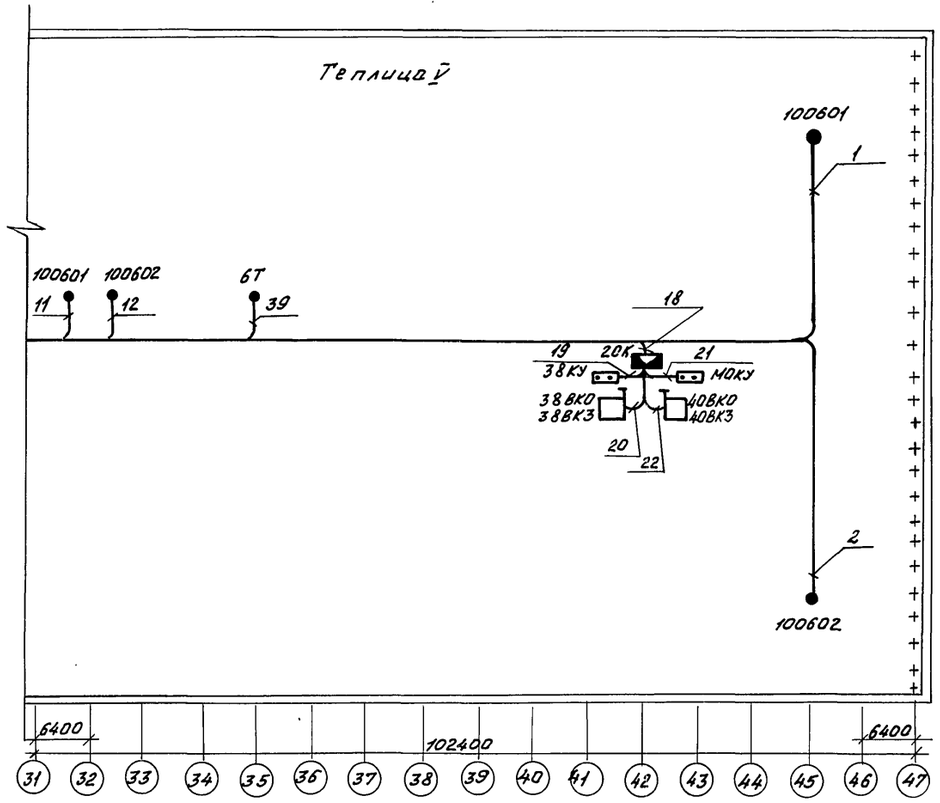
Типовой проект

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

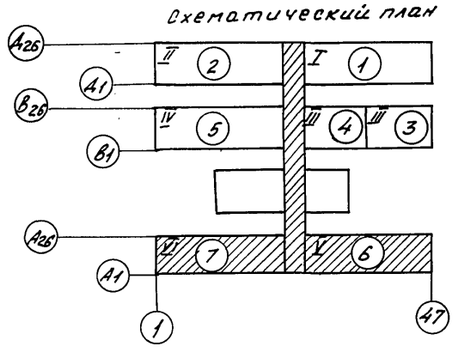
Альбом VI

Типовой проект





Схематический план



1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из РДР.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, VE006, VE007, 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 Д 13,Б, 18, 30,42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМ4-1162-75.
5. Реохорды обратных связей 100605, 100606, 100705, 100706 установить согласно плану по оси Д 13.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохорды обратных связей выполнены в альбоме IV (стр.8,16)
7. Условные обозначения, принятые, в проекте, даны на листе АТХ1 - 13.
8. Обозначение ◯, принятое на схематическом плане соответствует номеру контура регулирования документации РДР.

Н.контр.	Чикова		27.01.86	ТП 810-1-12.86 -АТХ1		
Гл.спец.отд.	Слабко		24.06.33			
РИП	Каширин		24.06.33			
Рук.сект.	Александров		24.06.33	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.33			
Инж.эн.	Логинова		24.06.33	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП	Лист: 15	Листов:
Инж.	Попадейкина		24.06.33			
Провер.	Лукьянчиков		24.06.33	Датчики температуры влажности. Управление фрамугами. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Привязан

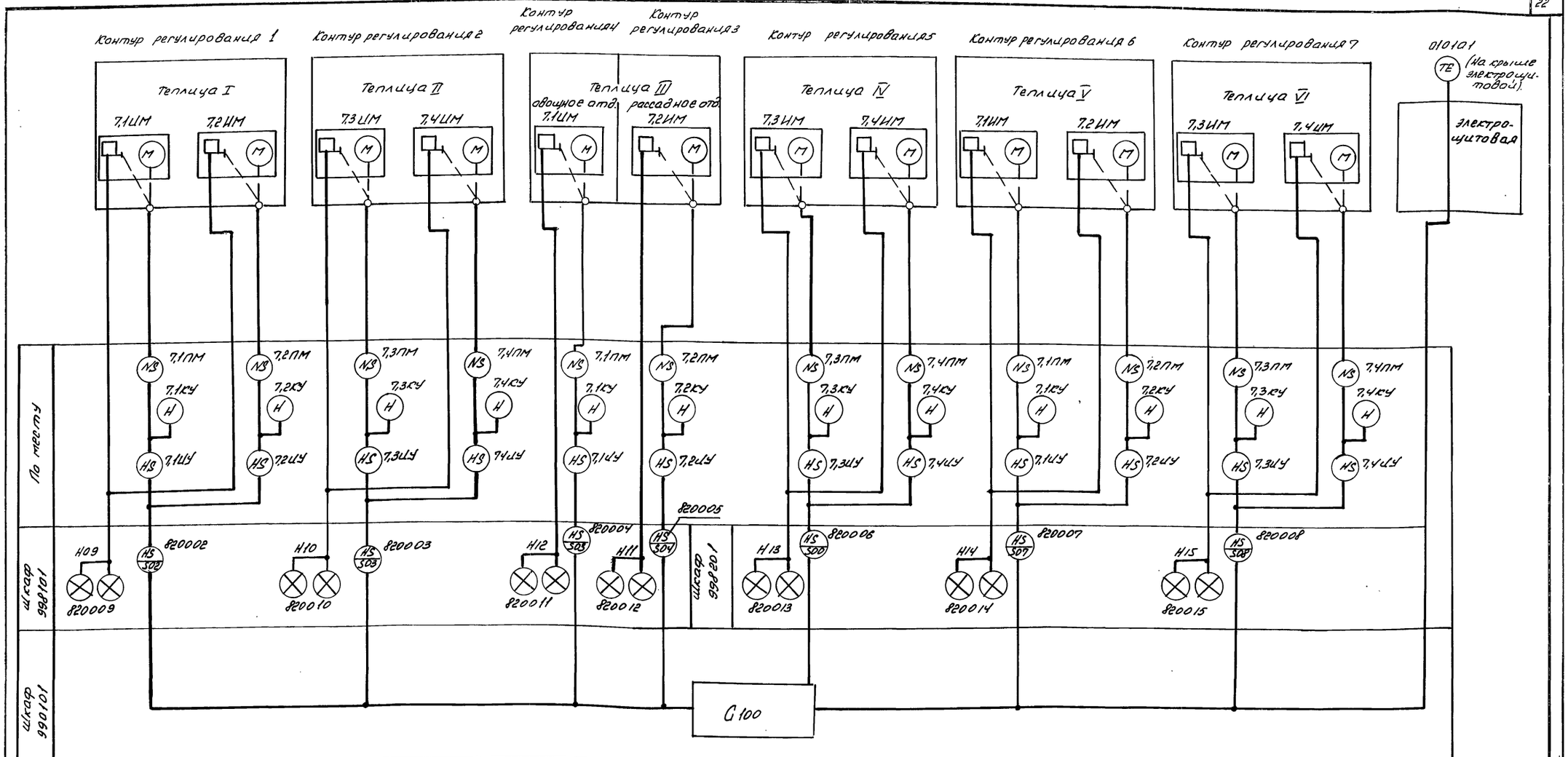
Инв.№

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

21549-06 22

Копировал Фомушкина

Формат А2



1 Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77

Условные обозначения, принятые в проекте:

С100	— Устройство регулирования

Н.контр.	Чикова		21.01.83	ТП 810-1-12.86 АТХ1	
Гл.спец.	Слабко		21.01.83		
ГИП	Сашурин		21.01.83		
Рук.сект.	Александров		21.01.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		21.01.83		
Ст.инж.	Володейкина		21.01.83	Блочные теплицы с соединительным коридором. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	
Инж.	Логинова		21.01.83		
Ст.техн.	Стабров		21.01.83		
Провер	Лукьянчиков		21.01.83	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема функциональная.	

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:

Инв.№

21549-06 23

Копировал Полякова

Формат А2

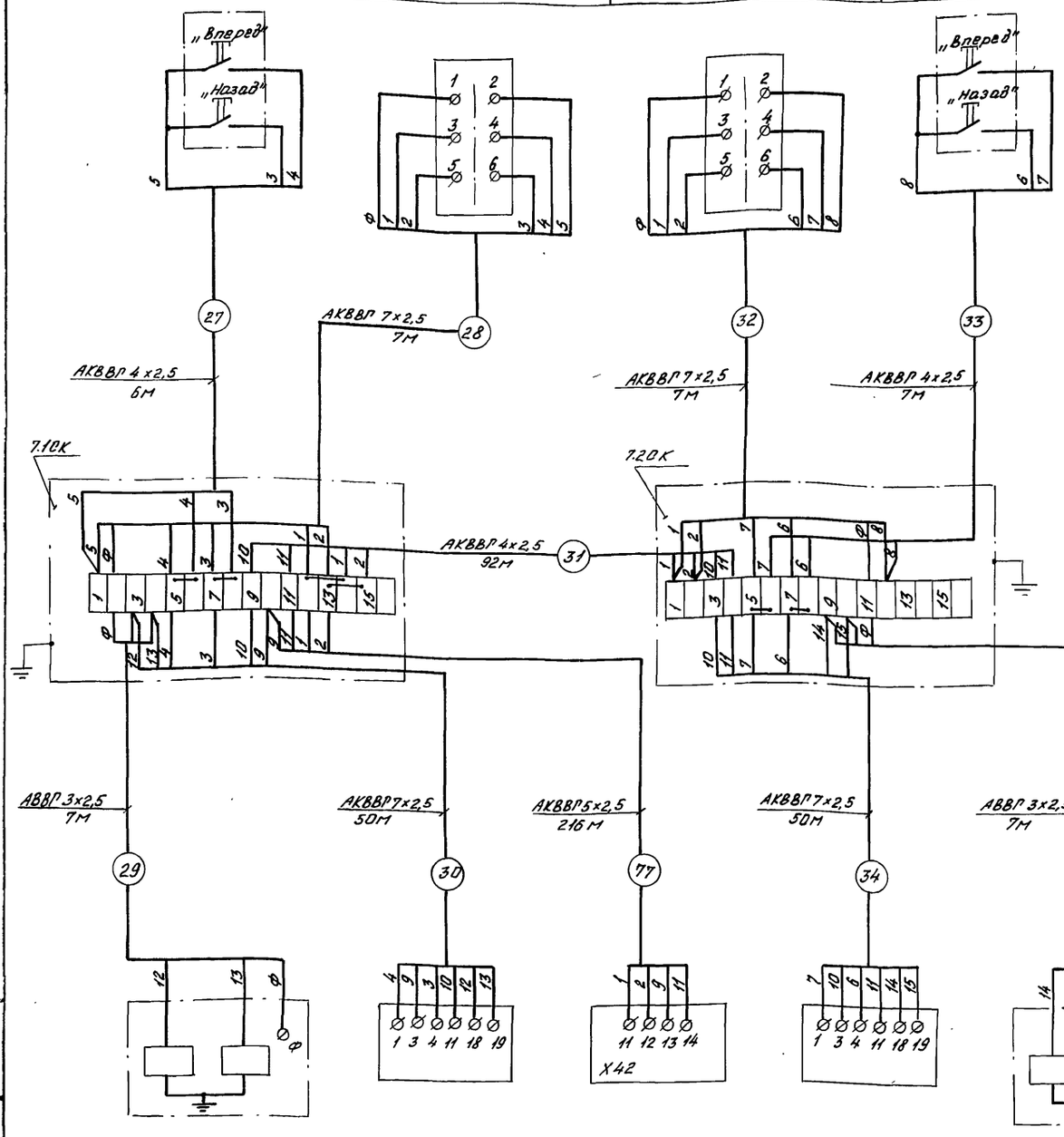
Альбом VII

Типовой проект

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

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица I			
Нормаль установки	Альбом III листы ЭМН.3-1, ЭМН.4-1			
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1КУ	7.1ЦУ	7.2ЦУ	7.2КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана

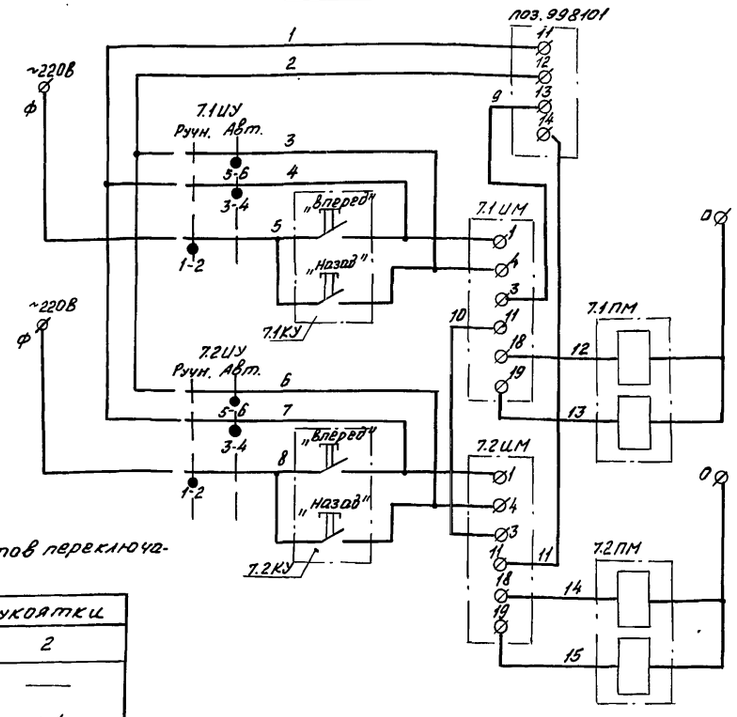


Диаграмма работы контактов переключателя ПКП-44-13-У2

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

Положение рукоятки „2" автоматический режим управления.

Положение рукоятки „1" ручной режим управления.

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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 КОК-16 ТУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	104	м
	3х2,5	216	м
	7х2,5	114	м

Обозначение	7.1ПМ	7.1ЦМ	поз. 998101	7.2ЦМ	7.2ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Альбом III Листы ЭМ-8 ... ЭМ-10	Альбом V, стр. 10	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V, стр. 10	Альбом III Листы ЭМ-8 ... ЭМ-10
Место установки	Теплица I		Электрощитовая	Теплица I	

Привязан:

Инв.N

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.специал.	Слабко		27.07.83
ГИП	Каширин		27.07.83
Рук.сект.	Александров		27.07.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		27.07.83
Инж.	Логинова		27.07.83
Провер.	Лукьянчиков		27.07.83

ТП 810-1-12.86 - АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.2 ЦМ

Механизм исполнительный 7.1 ЦМ

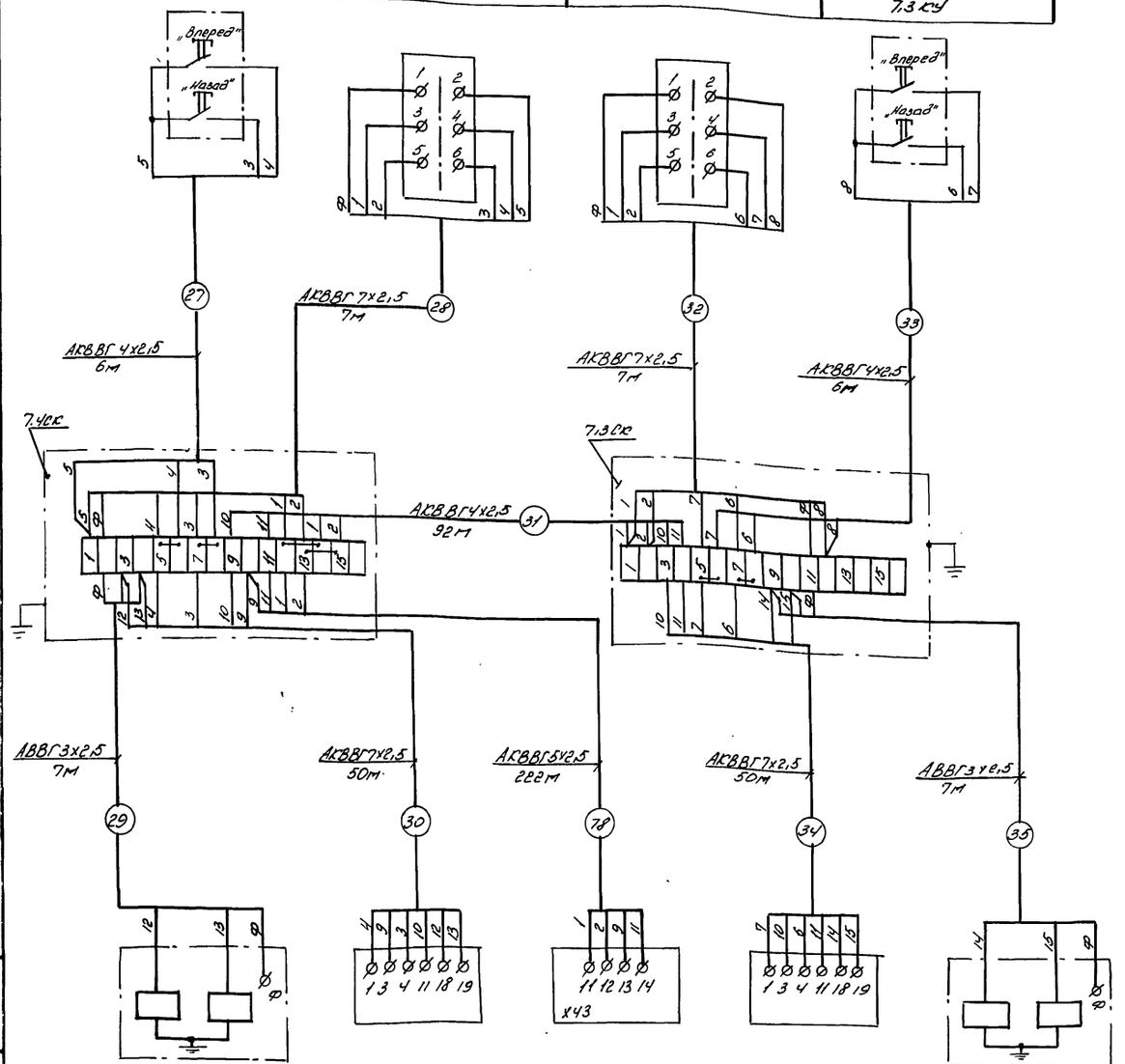
Шкаф поз. 998101

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

21549-06 24

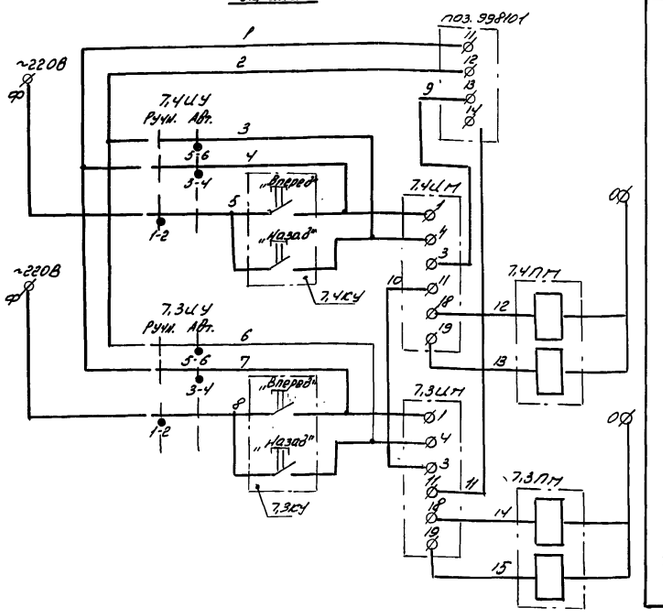
Копировал Фомушкина Формат А3

Место установки	Теплица II			
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭНН, 3-1, ЭНН, 4-1			
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ЦУ	7.3 ЦУ	7.3 КУ



Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ИМ	поз. 998101	7.3 ИМ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Альбом III Листы ЭМ-8...ЭМ-10	Альбом V, стр. 10	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V стр. 10	Альбом III Листы ЭМ-8...ЭМ-10
Место установки	Теплица II		Электрощитовая	Теплица II	

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое
Механизм исполнительный 7.4 ЦМ
Механизм исполнительный 7.3 ЦМ
Шкаф поз. 998101

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7.3 ЦУ, 7.4 ЦУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.3 ПК, 7.4 ПК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	104	м
	5х2,5	222	м
	7х2,5	114	м

Н.контр.	Чикова		27.01.88	ТП 810-1-12.86 -АТХ1
Гл.спец.отд.	Слабко		14.08.87	
ГИП	Кашкарин		14.08.87	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и алюминиевым и профилями ограждения
Рук.сект.	Электродров		14.08.87	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.08.87	Блочные теплицы и соединительный коридор
Инж.	Логинова		14.08.87	
Пров.	Лукьянчиков		14.08.87	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21549-06 25

Альбом VII

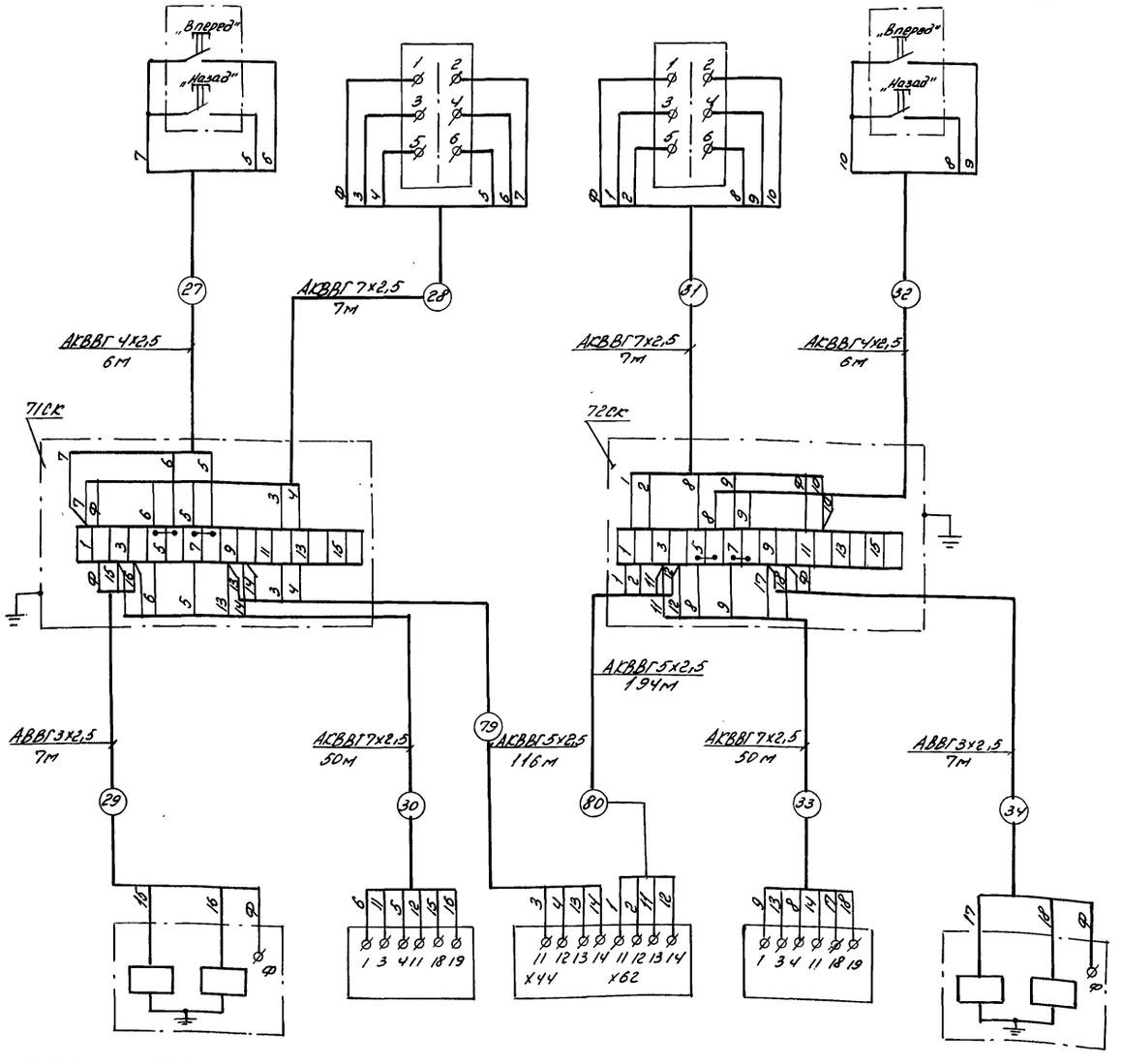
Типовой проект

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

Копировал Полякова

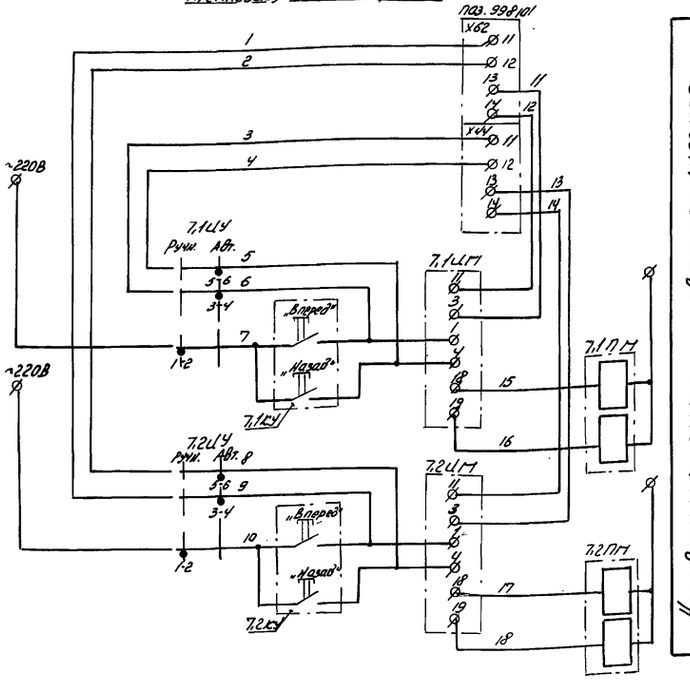
Формат А2.

Место установки	Теплица III (овощное отделение)		Теплица III (рассадное отделение)	
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭМН.3-1, ЭМН.4-1			
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1КУ	7.1 ЦУ	7.2 ЦУ	7.2КУ



Обозначение	7.1ПМ	7.1ЦМ	поз. 998101	7.2ЦМ	7.2ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭМ-8 ... ЭМ-10	Альбом V стр.10.	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V, стр.10.	Альбом III, листы ЭМ-8 ... ЭМ-10
Место установки	Теплица (овощное отделение)		Электрощитовая	Теплица (рассадное отделение)	

Управление электроприводами теплозащитного экрана.



Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.1ЦМ

Механизм исполнительный 7.2ЦМ

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

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
7.1ЦУ, 7.2ЦУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.1КУ, 7.2КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1ПМ, 7.2ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.1СК, 7.2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	12	м
	5х2,5	310	м
	7х2,5	114	м

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Ткач		27.01.83
Гл. специал.	Славко		31.01.83
ГИП	Кашурин		31.01.83
Рук. сект.	Александров		31.01.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		31.01.83
Инж.	Логинова		31.01.83
Пров.	Лукьянчиков		31.01.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплицы пл. 6 га с подстропильной фермой из алюминиевых профилей в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

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

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 26

Альбом VII

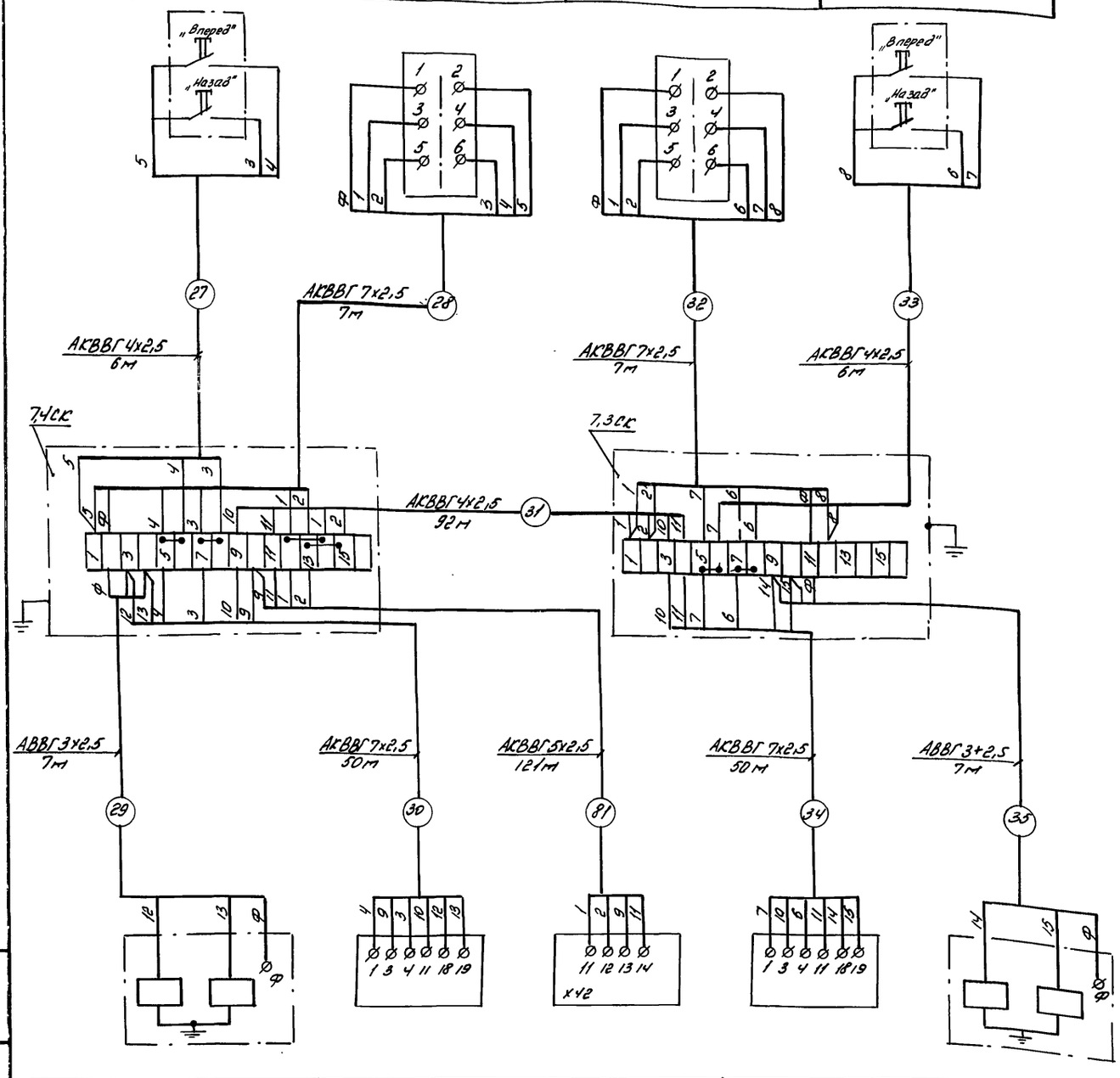
Типовой проект

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

Копировал Полякова

Формат А2

Место установки	Теплица IV			
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭМН.3-1, ЭМН.4-1.			
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4ШУ	7.3ШУ	7.3КУ

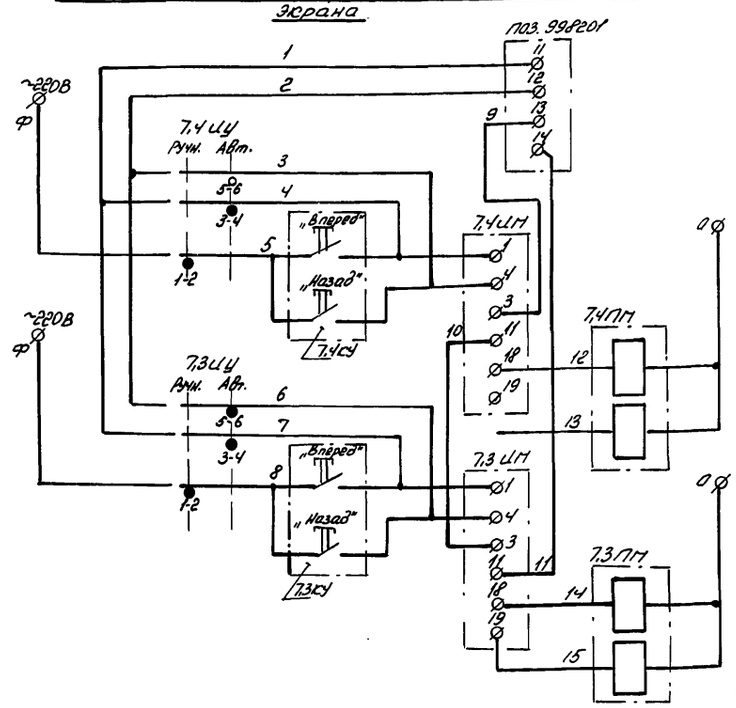


Обозначение	7.4ПМ	7.4ШМ	поз. 998201	7.3ШМ	7.3ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Альбом III листы ЭН-8 ... ЭН-10	Альбом V стр 10.	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом V стр.10	Альбом III листы ЭН-8 ... ЭН-10
Место установки	теплица IV		Электрощитовая	Теплица IV	

Типовой проект Альбом VII

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

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.4ШМ

Механизм исполнительный 7.3ШМ

Шкаф поз. 998201

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7.3Ш, 7.4Ш	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-42	2	
7.3КУ, 7.4КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ222-2	2	
7.3ПМ, 7.4ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе Эл
7.3СК, 7.4СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	104	м
	5х2,5	121	м
	7х2,5	114	м

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Чикова		27.01.83
Гл.спец.	Слабко		31.01.83
ОИП	Кашарин		31.01.83
Рук.сект.	Александров		31.01.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		31.01.83
Сдал.	Логинова		31.01.83
Проверил	Лукьянчиков		31.01.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплицы пл. 6 га с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

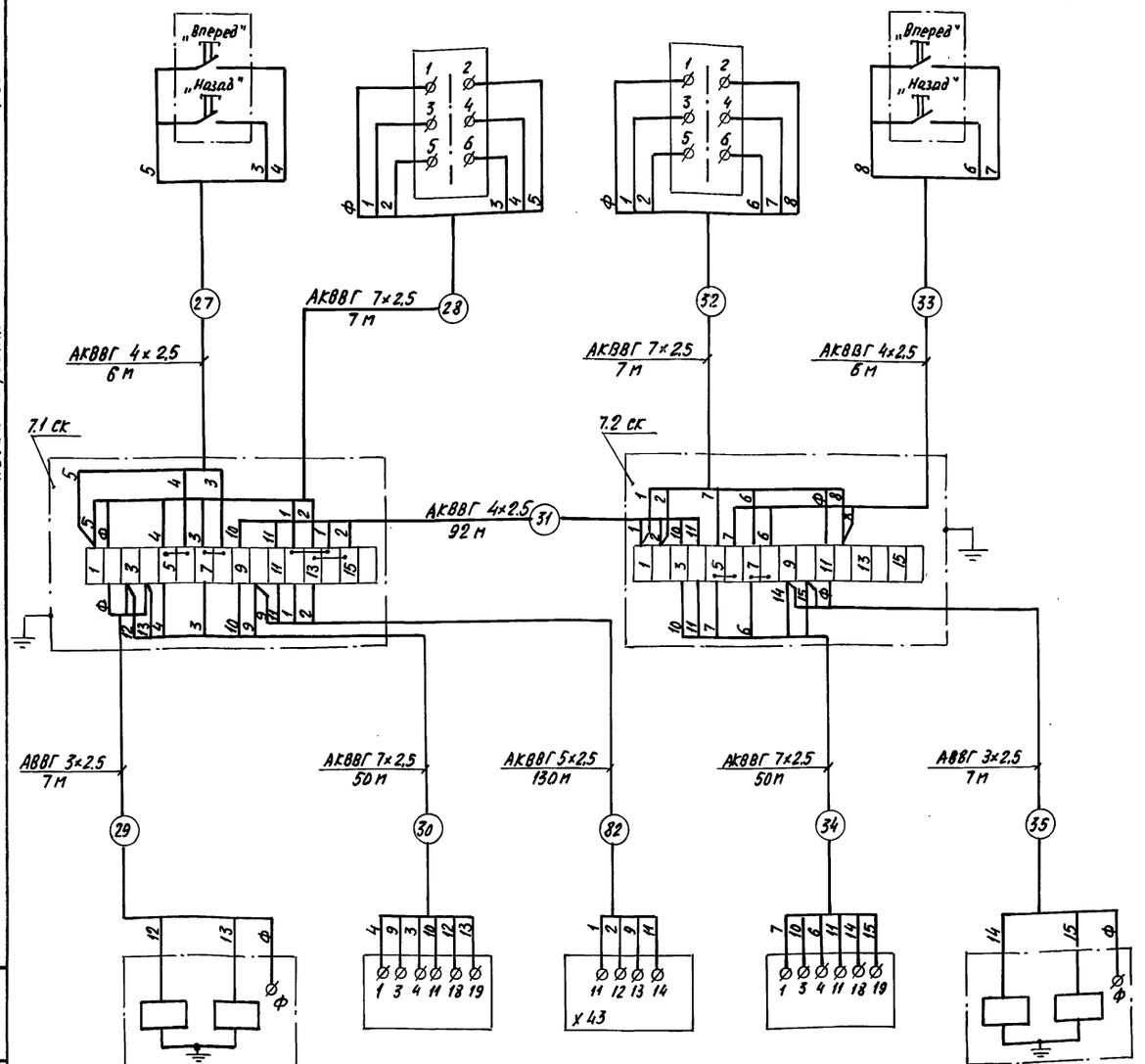
Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 27

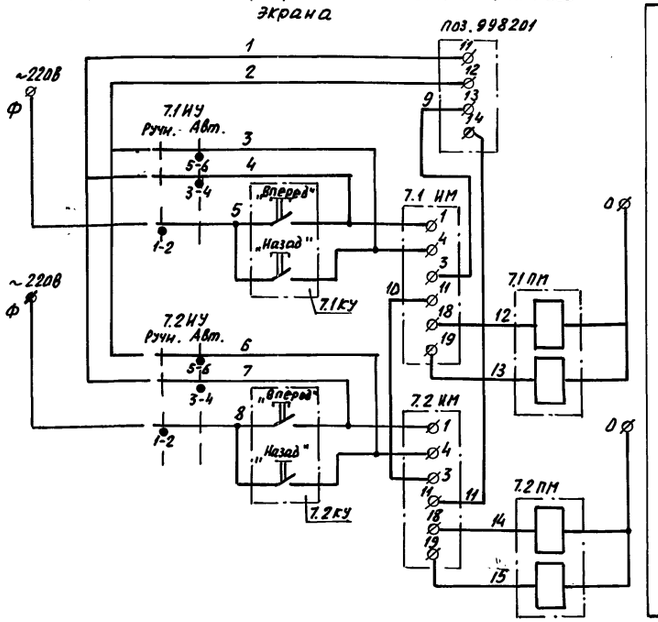
Копировал Полякова Формат А2

Место установки	Теплица V			
Нормаль установки	Альбом VII, листы ЭМН.3-1, ЭМН.4-1			
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1 КУ	7.1 ИУ	7.2 ИУ	7.2 КУ



Обозначение	7.1 ПМ	7.1 ИМ	поз. 998201	7.2 ИМ	7.2 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭМ18... ЭМ-10.	Альбом V стр 10.	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V, стр 10	Альбом III листы ЭМ-8... ЭМ-10.
Место установки	Теплица V		Электрощитовая	Теплица V	

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное – автоматическое

Шкаф поз. 998201

Механизм исполнительный 7.1 ИМ

Механизм исполнительный 7.2 ИМ

1. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

2. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.1 КУ, 7.2 КУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.1 КУ, 7.2 КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1 ПМ, 7.2 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе 7.1
7.1 СК, 7.2 СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	104	м
	5×2,5	130	м
	7×2,5	114	м

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Чикова		27.01.83
Гл. спец. отд.	Сладко		26.01.83
ГИП	Каширин		26.01.83
Рук. сект.	Александрова		26.01.83
Рук. гр.	Лукьянчикова		26.01.83
Инж.	Логинова		26.01.83
Проверил	Лукьянчикова		26.01.83

ТП 810-1-12.86 АТХ1

Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А2

Альбом VII

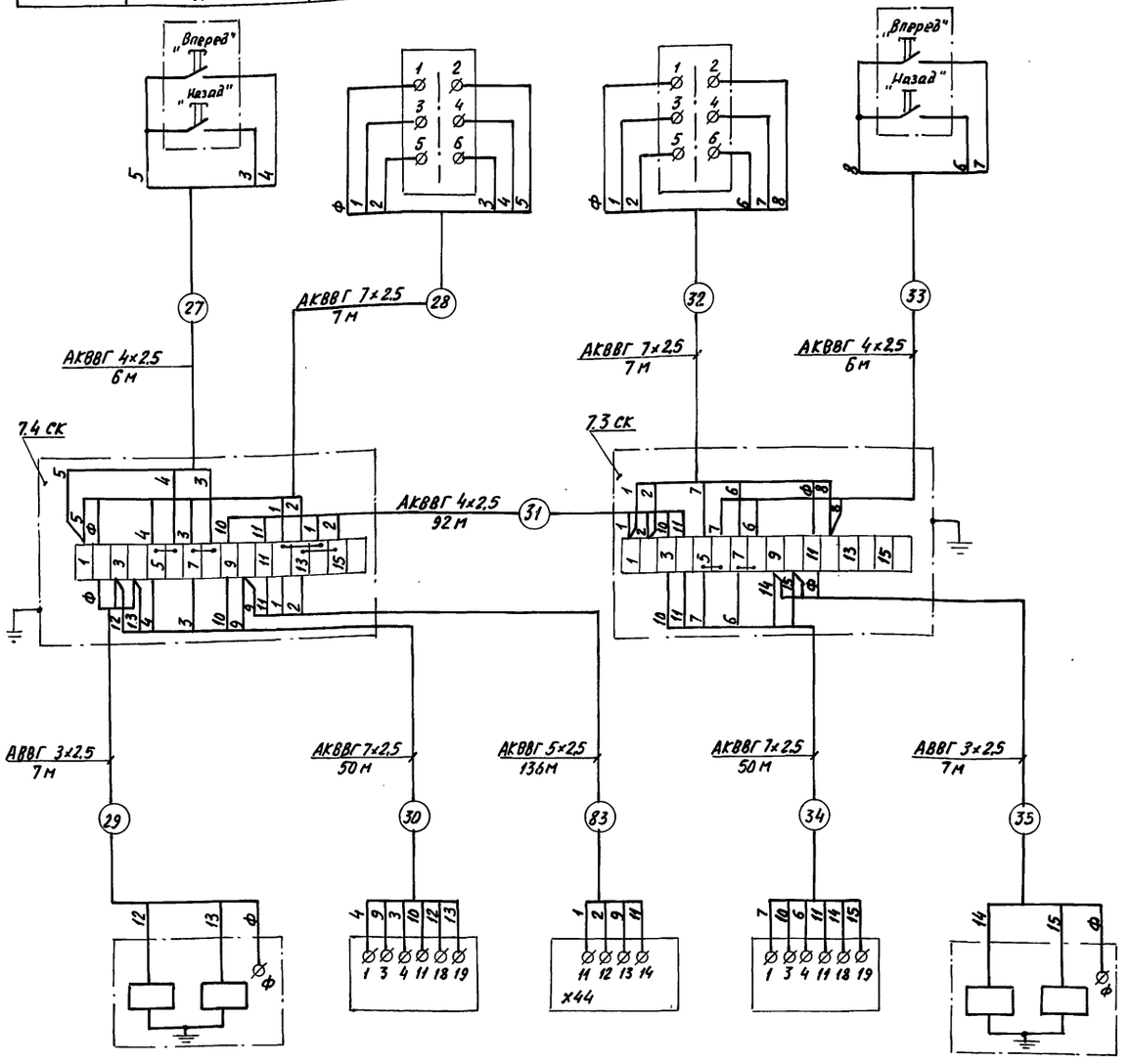
Типовой проект

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

Альбом VI

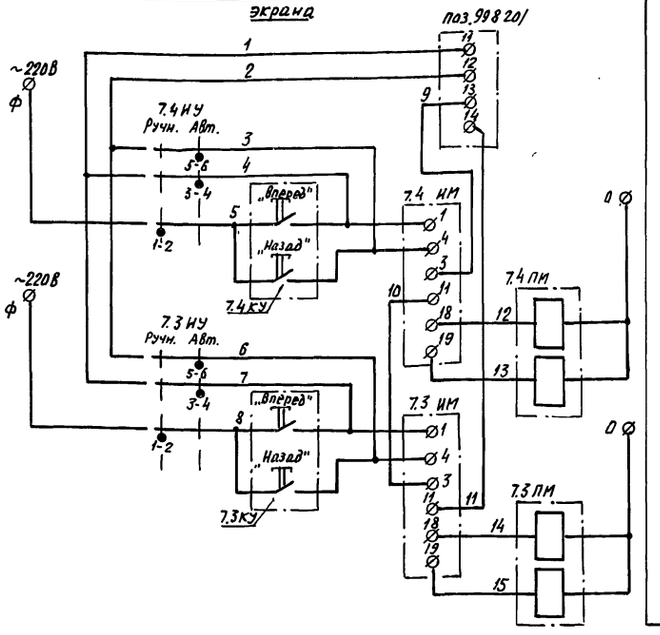
Типовой проект

Место установки	Теплица VI		
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭМН, 3-1, ЭМН.4-1		
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ИУ / 7.3 ИУ	7.3 КУ



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	Альбом III листы ЭМ-8...ЭМ-10	Альбом V, стр. 10	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V, стр. 10	Альбом III листы ЭМ-8...ЭМ-10
Место установки	Теплица V		Электрощитовая	Теплица V	

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.3 ИМ

Механизм исполнительный 7.4 ИМ

Шкаф поз. 998201

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИУ, ИУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
КУ, КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
ПМ, ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
СК, СК	Коробка соединительная КСК-16 ГУ36.1073-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2.5 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2.5	104	м
	5×2.5	136	м
	7×2.5	114	м

Н. контр.	Чикова		07.87	ТП 810-1-12.86 АТХ1
Гл. спец.	Слабко		06.88	
ГИП	Каширин		06.88	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями ограждении
Рук. сект.	Александров		06.88	
Рук. гр.	Лукьянчиков		06.88	
Инж.	Логинова		06.88	Блочные теплицы и соединительный коридор
Пров.	Лукьянчиков		06.88	

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

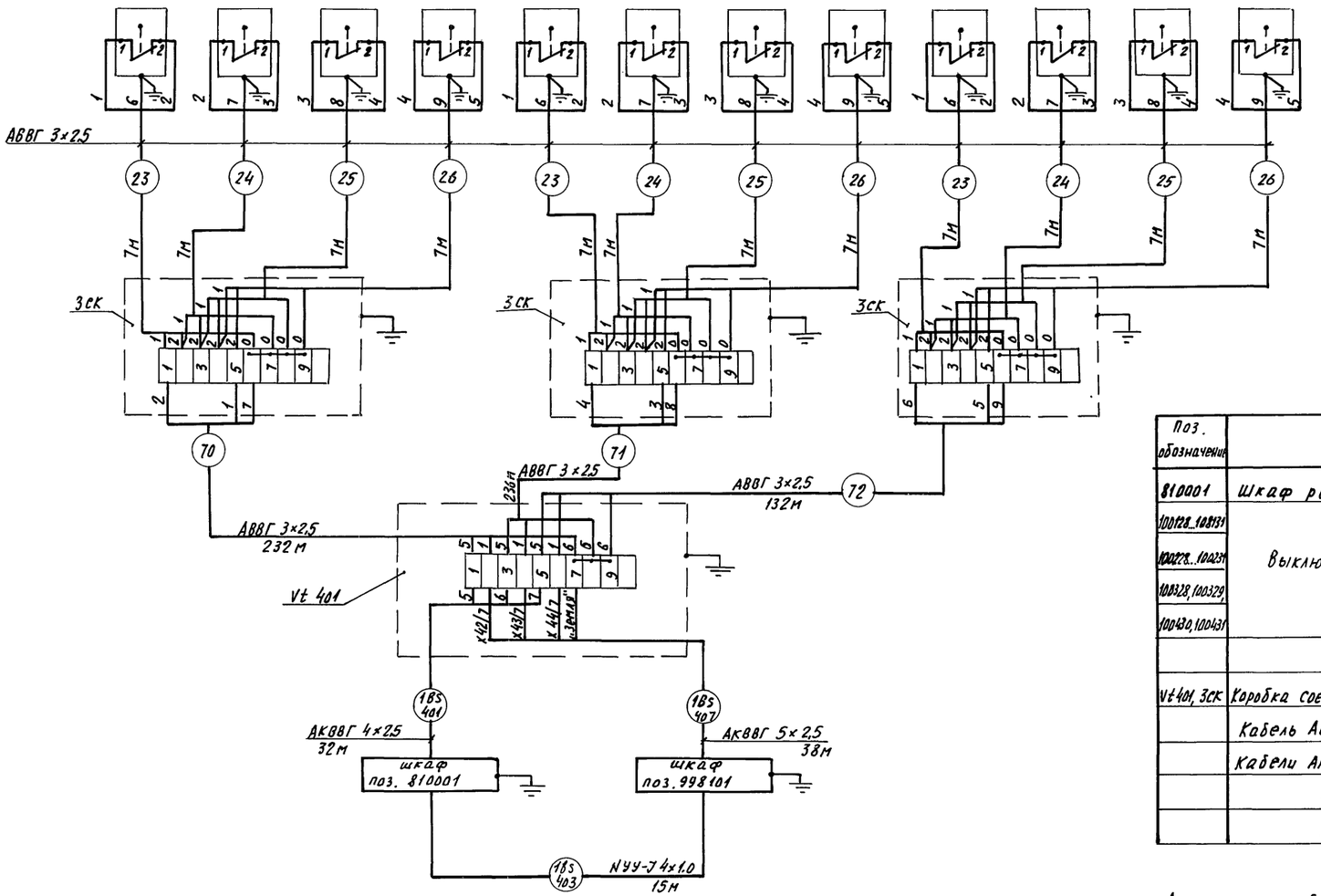
Привязан:

Инв. №

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

Копировал Николаева Формат А2

Место установки	Теплица I				Теплица II				Теплица III			
Нормаль установки	Альбом V стр. 30,7											
Наименование	Выключатель конечный											
Позиция по спецификации ГДР	100128	100129	100130	100131	100228	100229	100230	100231	100328	100329	100430	100431



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
810001	Шкаф релейный	1	Поставка ГДР
100128..100131 100228..100231 100328,100329 100430,100431	Выключатель конечный	12	
	NYY-J 4×1,0	15	м
Vt 401, ЗСК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	4	
	Кабель АВВГ 3×2,5 ГОСТ 16442-80	684	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	32	
	5×2,5	38	

Да нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чикова		27.01.89
Гл. спец. ПТО	Сладко		27.01.89
ГИП	Каширин		27.01.89
Рук. сект.	Александров		27.01.89
Рук. гр.	Лукьянчиков		27.01.89
Ст. инж.	Пономарёвкина		27.01.89
Инж.	Логинова		27.01.89
Пров.	Лукьянчиков		27.01.89

ТП. 810-1-12.86 АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

Альбом VII

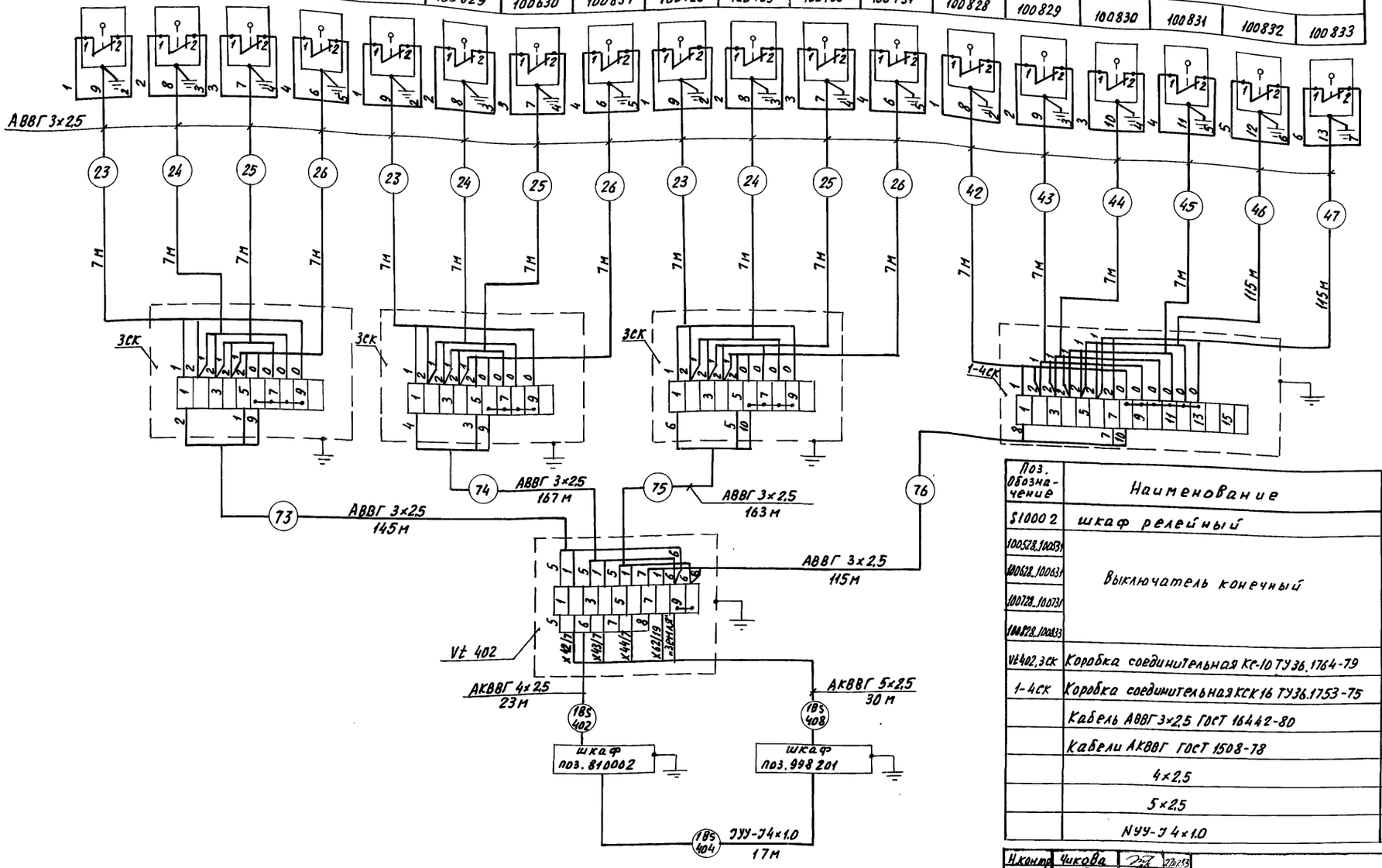
Типовой проект

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

Копировал Николаева Формат А2 21549-06 30

Типовой проект Альбом VI

Место установки	Теплица IV	Теплица V	Теплица VI	Соединительный коридор
Нормаль установки	Альбом IV стр. 30,1			
Наименование	Выключатель конечный			
Позиция по спецификации ГДР	100528 100529 100530 100531 100628 100629 100630 100631 100728 100729 100730 100731 100828 100829 100830 100831 100832 100833			



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
810002	шкаф релейный	1	Поставка ГДР
100528..100531 100628..100631 100728..100731 100828..100833	Выключатель конечный	18	
ВТ402, 3СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	4	
1-4СК	Коробка соединительная КСК 16 ТУ36.1753-75	1	
	Кабель АВВГ 3×2,5 ГОСТ 16442-80	932	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	23	
	5×2,5	30	
	NУУ-7 4×1,0	17	Поставка ГДР

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Привязан

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

Н.контр.	Чикова		22.12.83	ТП 810-1-12.86 АТХ1
Гл.специал.	Слабко		22.12.83	
ГИП	Каширин		22.12.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.сект.	Александрова		22.12.83	
Рук. гр.	Лукьянчиков		22.12.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Ст. инж.	Пододейкина		22.12.83	
Инжен.	Логинова		22.12.83	Контроль закрытого положения. Фрагм. схема внешних проводок.
Пров.	Лукьянчиков		22.12.83	

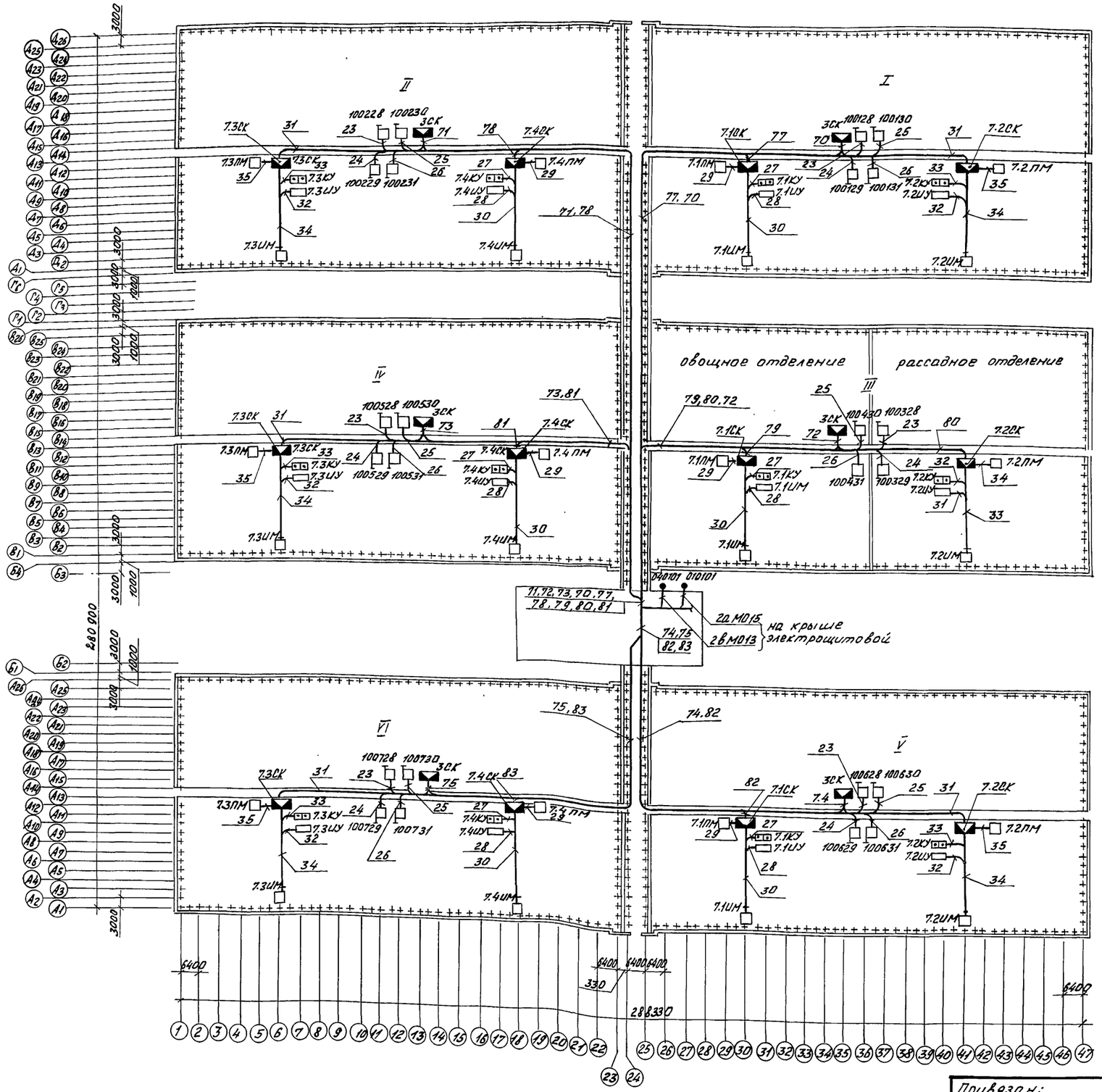
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

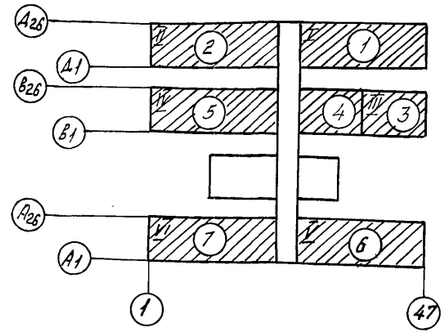
Копировал Николаева Формат А2

Альбом VI

Типовой проект



Схематический план



1. Место установки соединительных коробок, кнопочных постов управления, магнитных пускателей, исполнительных механизмов выполнить согласно плану.
2. Узлы крепления соединительных коробок 7.1СК... ...7.4СК, кнопочных постов управления 7.1КУ... ...7.4КУ, магнитных пускателей 7.1ПМ... 7.4ПМ, исполнительных механизмов 7.1ЦМ... 7.4ЦМ выполнены в альбоме VI стр. 11.
3. Кабельные трассы по соединительному коридору и дорожкам теплиц проложить в лотках, а от лотков к кнопочным постам управления, магнитным пускателям, исполнительным механизмам - по отопительным конструкциям с креплением по месту.
4. Обозначения ◯, принятые на схематическом плане соответствуют номеру контура регулирования документации РАР.

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Чикова		27.04.83
Гл.специал.	Славко		29.04.83
РКП	Каширин		29.04.83
Рук.сект.	Александров		29.04.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		29.04.83
Ст.инж.	Володейкина		29.04.83
Инж.-техн.	Логинова		29.04.83
Пров.	Лукьянчиков		29.04.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл.8га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

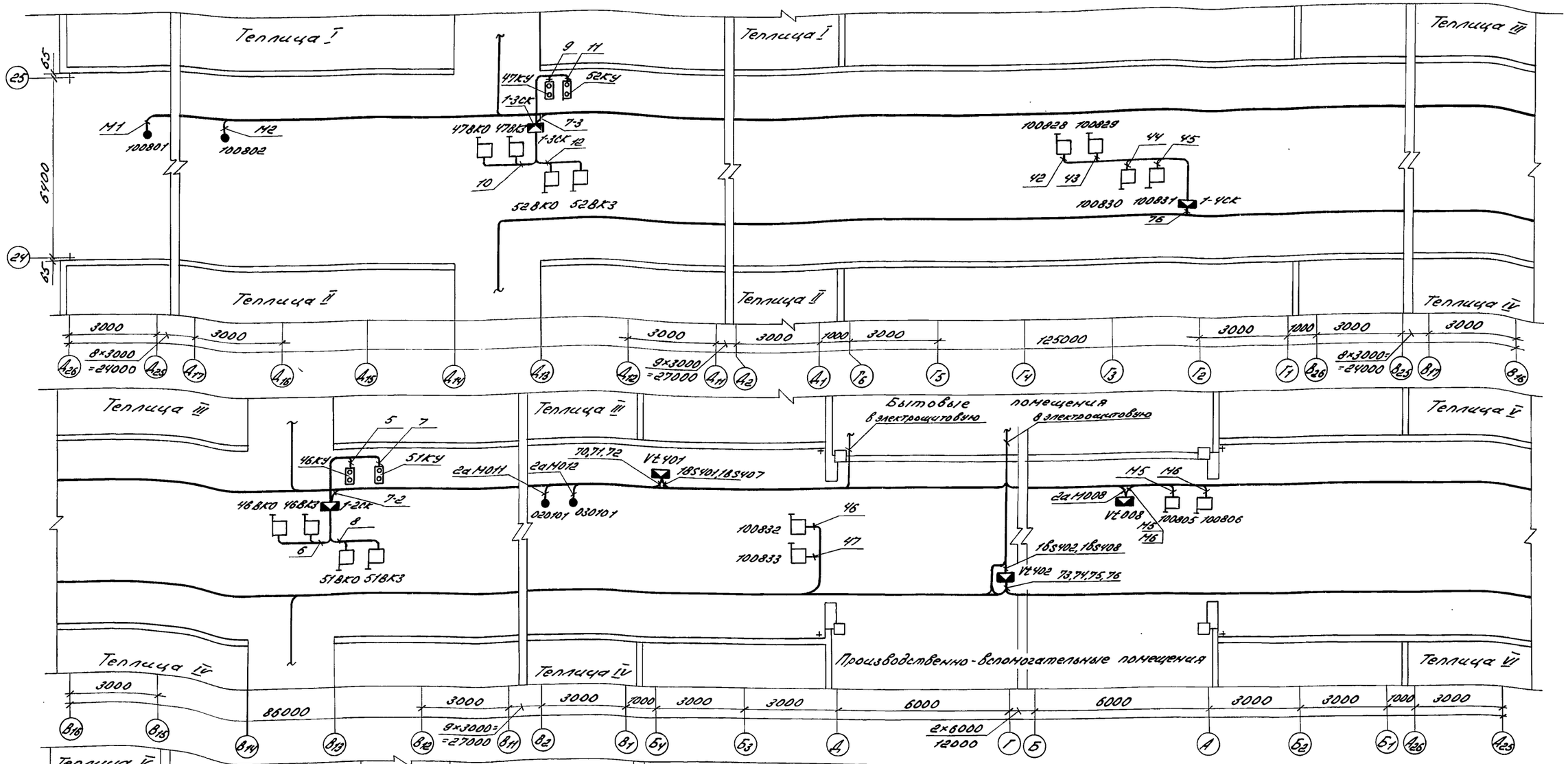
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Контроль закрытого положения фрамуг в теплицах. Управление электроприводами теплозащитного экрана: План расположения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-06 32

Копировал Фомушкина Формат А2



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

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Ст.инж.	Пополейкина		24.06.83
Инжен.	Логинова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Датчики температуры, влажности, освещенности. Управление фрамугами. Контроль закрытого положения фрамуг. План расположения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

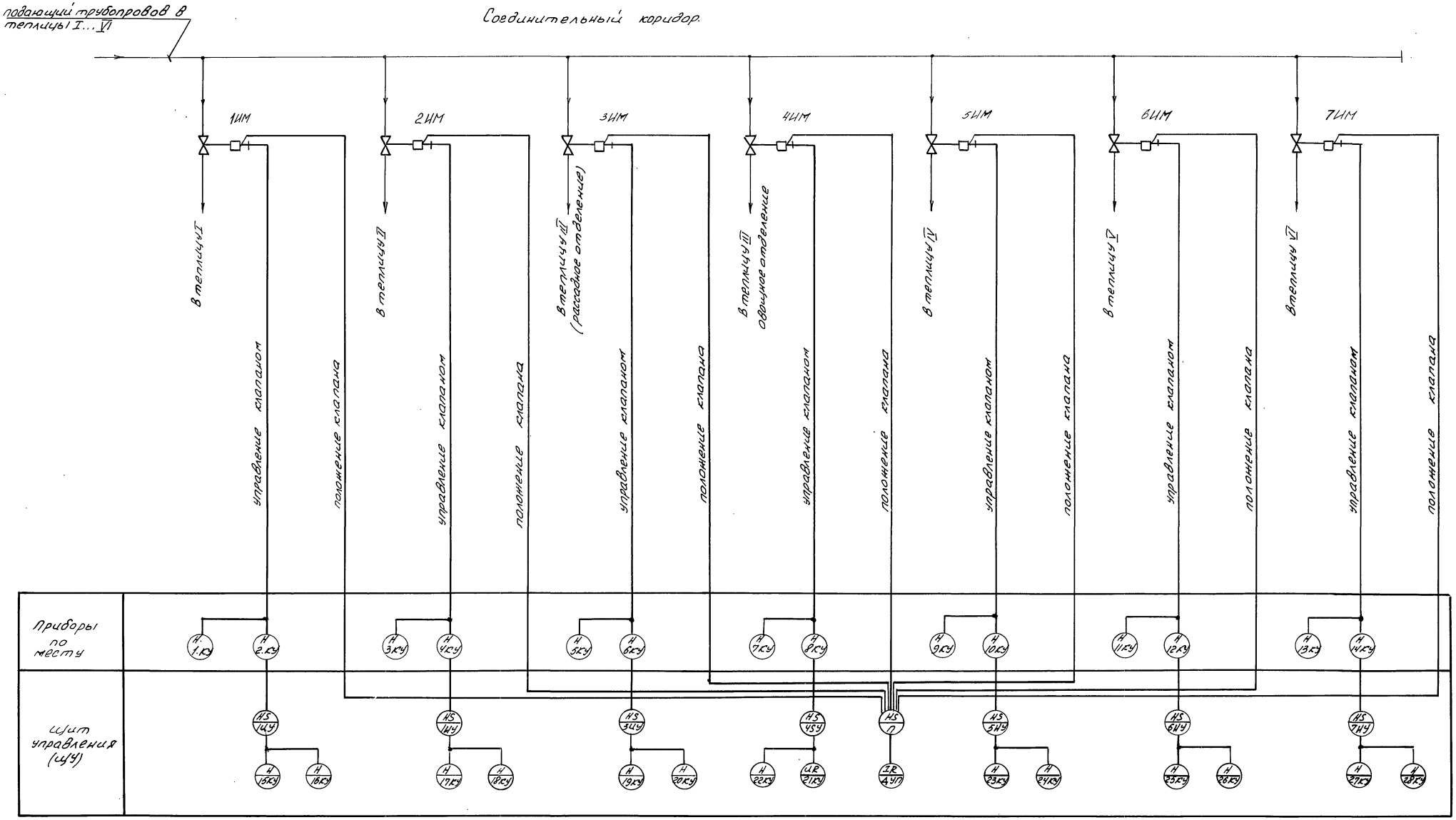
Альбом VII

Типовой проект

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

21549-06 33

Копировал Варич Формат А2



Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.27-77.

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		26.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Вед.инж.	Грачева		24.06.83
Техн.	Аверченко		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплицпл. 6 га с подстропильной фермой и салюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел.

Привязан.

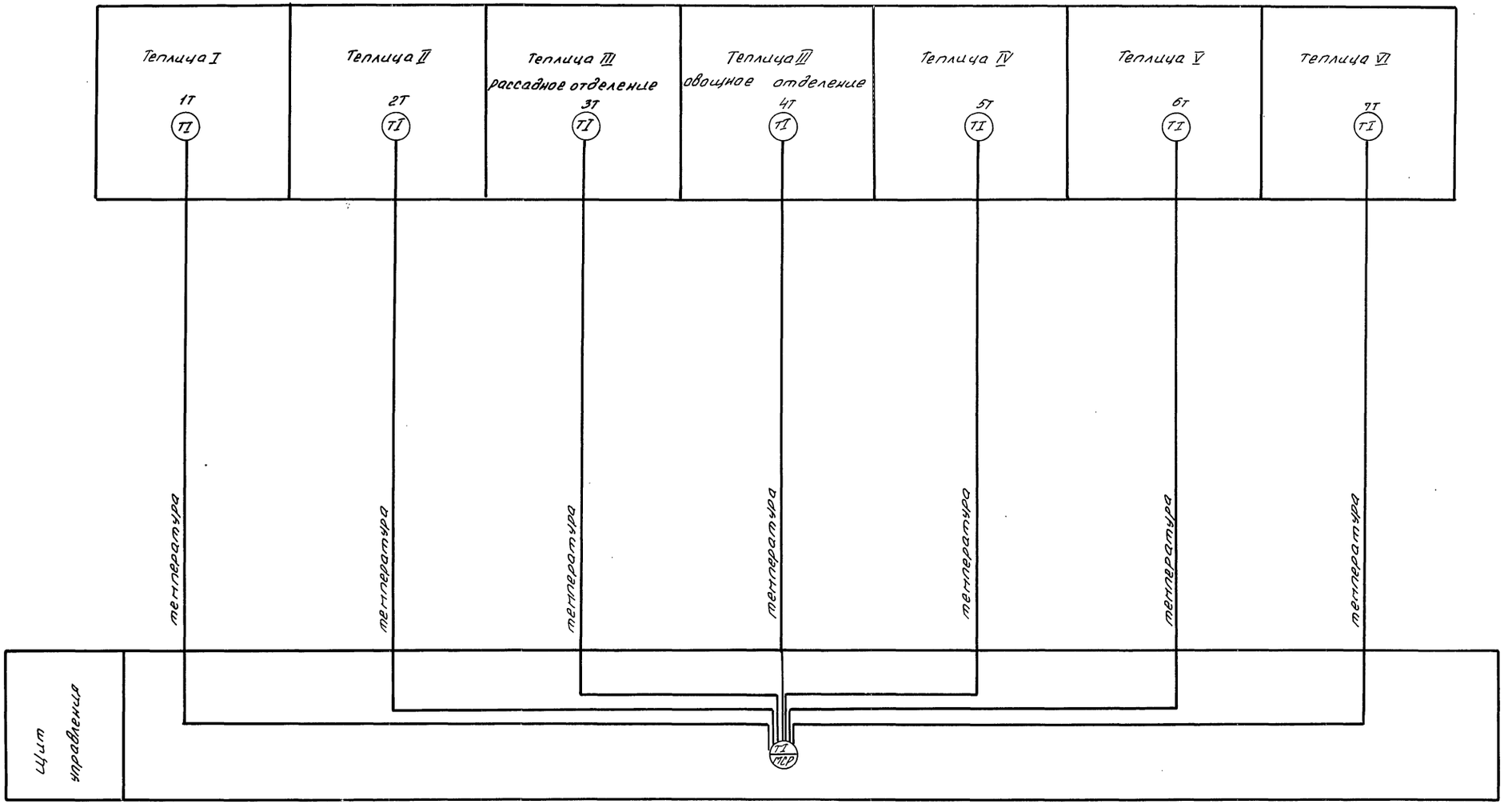
Инв.№

Копировал Полякова 21549-06 34 Формат А2.

Альбом VI

Типовой проект

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



Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.27-77.

Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86			-АТХ1
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83				
ГИП	Каширин		26.06.83				
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении -25°С			
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83				
Вед.инж.	Грачева		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия	Лист	Листов
Техник	Аверченко		24.06.83		РП	28	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Контроль температуры кровельного обогрева теплицы. Схема функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан.

Инв. №

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

Копировал Полякова 21549-06 35 Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

Альбом VIII

Типовой проект

Ф1 F

2 1 HL 1 2

0

1ЩУ М Д 1,2

1КУ 2КУ

1ЩМ КВ1 2 2' 2а отк. 1 (М) закр. 5 5' КВ2 6 14 15 16 R

1ЩУ М Д 3,4

15КУ 15КУ

к поз. П 10 11 12

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы I

дистанционное	открыть
местное	закрыть

2ЩУ М Д 1,2

3КУ 4КУ

2ЩМ КВ1 2 2' 2а отк. 1 (М) закр. 5 5' КВ2 6 14 15 16 R

2ЩУ М Д 3,4

17КУ 17КУ

к поз. П 21 22 23

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы II

дистанционное	открыть
местное	закрыть

1

0

3ЩУ М Д 1,2

5КУ 6КУ

3ЩМ КВ1 2 2' 2а отк. 1 (М) закр. 5 5' КВ2 6 14 15 16 R

3ЩУ М Д 3,4

19КУ

к поз. 32 33 34

4ЩУ М Д 1,2

7КУ 8КУ

4ЩМ КВ1 2 2' 2а отк. 1 (М) закр. 5 5' КВ2 6 14 15 16 R

4ЩУ М Д 3,4

21КУ 21КУ

к поз. 43 44 45

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы III (подсадочное отделение)

дистанционное	открыть
местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы IV (подсадочное отделение)

дистанционное	открыть
местное	закрыть

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

Н.контр.	Чикова		21.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		21.07.83
ГИП	Кашкарин		21.07.83
Рук.сект.	Александров		21.07.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		21.07.83
Вед.инж.	Грачева		21.07.83
Техн.	Авраменко		21.07.83
Провер.	Лукьянчиков		21.07.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пр. 6га с подтрапильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждениях

Блочные теплицы и совинительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

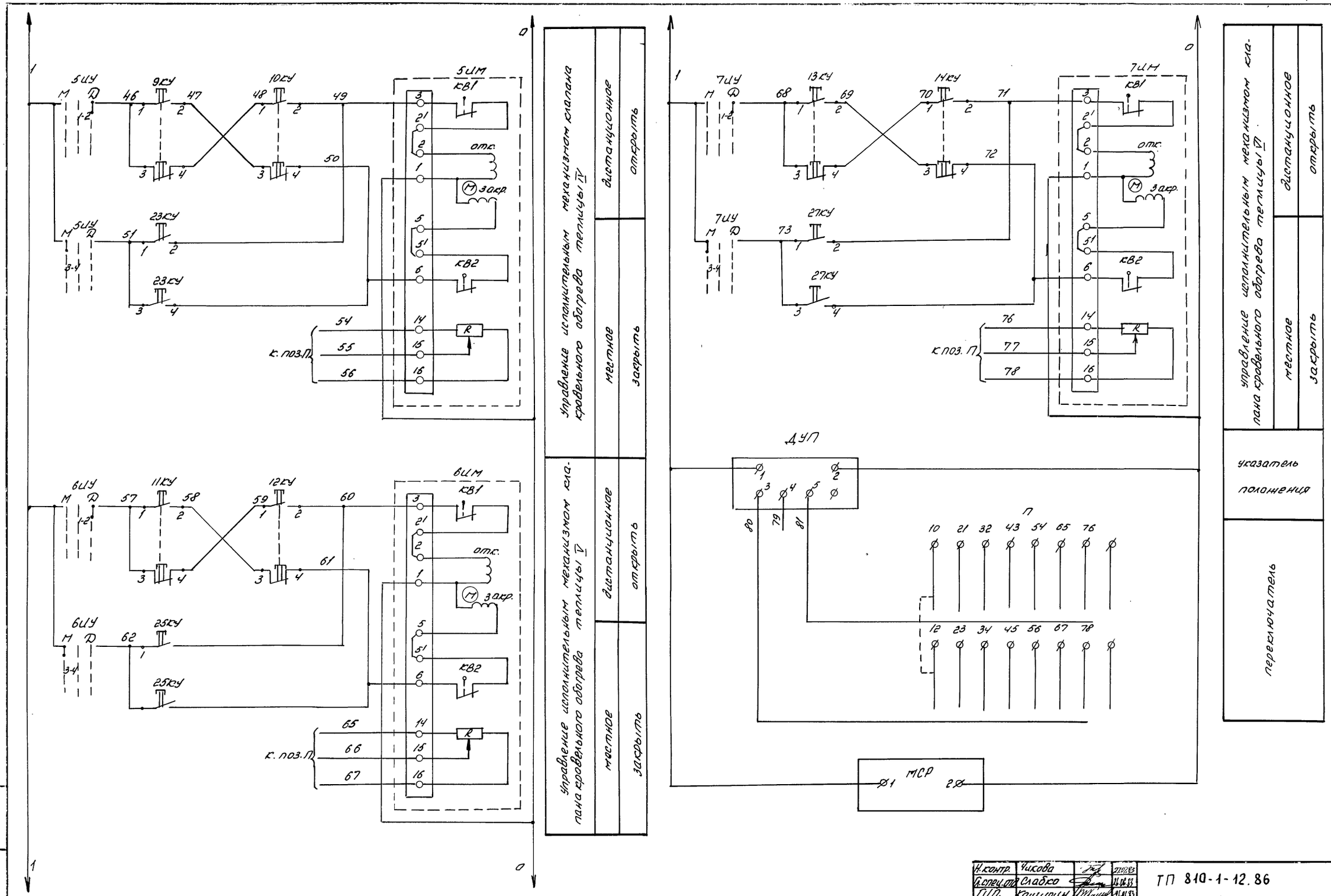
Инв.№

21549-06 36

Копировал Варич Формат А2

Альбом VI

Типовой проект



Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86 -АТХ1
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83	
ГИП.	Каширин		26.06.83	
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83	
Вед.инж.	Грачева		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор.
Техн.	Аверченко		24.06.83	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	

Ставцо	лист	листов
РП	30	

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:

Инв.№

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

21549-06 37

Копировал Полякова

Формат А2.

Альбом VII

Типовой проект

Диаграмма работы контактов переключателей 1НУ...7НУ.

УП. 5311-С23								
Диаграмма №23								
№№ секций	№№ контакта		дистанционное		отключено		местное	
			-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

Маркировка контактов кнопки управления КУ

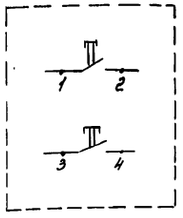
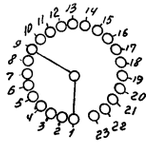


Диаграмма работы контактов переключателя „П" типа 23 П 2Н2



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
ДУП	Указатель положения шкала от		
	0 до 100% ДУП-1М	1	
МСР	Мост автоматический		
	показывающий, градуи-		
	ровка 23 шкала 0... 100°С		
	КСМГ-020	1	
1НУ...7НУ	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 ТУ16.526 407-76		
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	
НЛ	Арматура сигнальная с зеленой		
	линзой АС-220 ТУ 16.535.930-76	1	
П	Переключатель щеточный 23П2Н2		
	ЕЩ03606007У	1	
	Аппаратура по месту		
15КУ,17КУ	Пост управления кнопоч-		
19КУ,21КУ	ный с толкателями черного		
23КУ,25КУ	и красного цвета		
27КУ	ПКЕ-222-2 ТУ16,526,216-78	7	
1ИМ...7ИМ	Исполнительный механизм		учтен в части ОВ

Примечание:

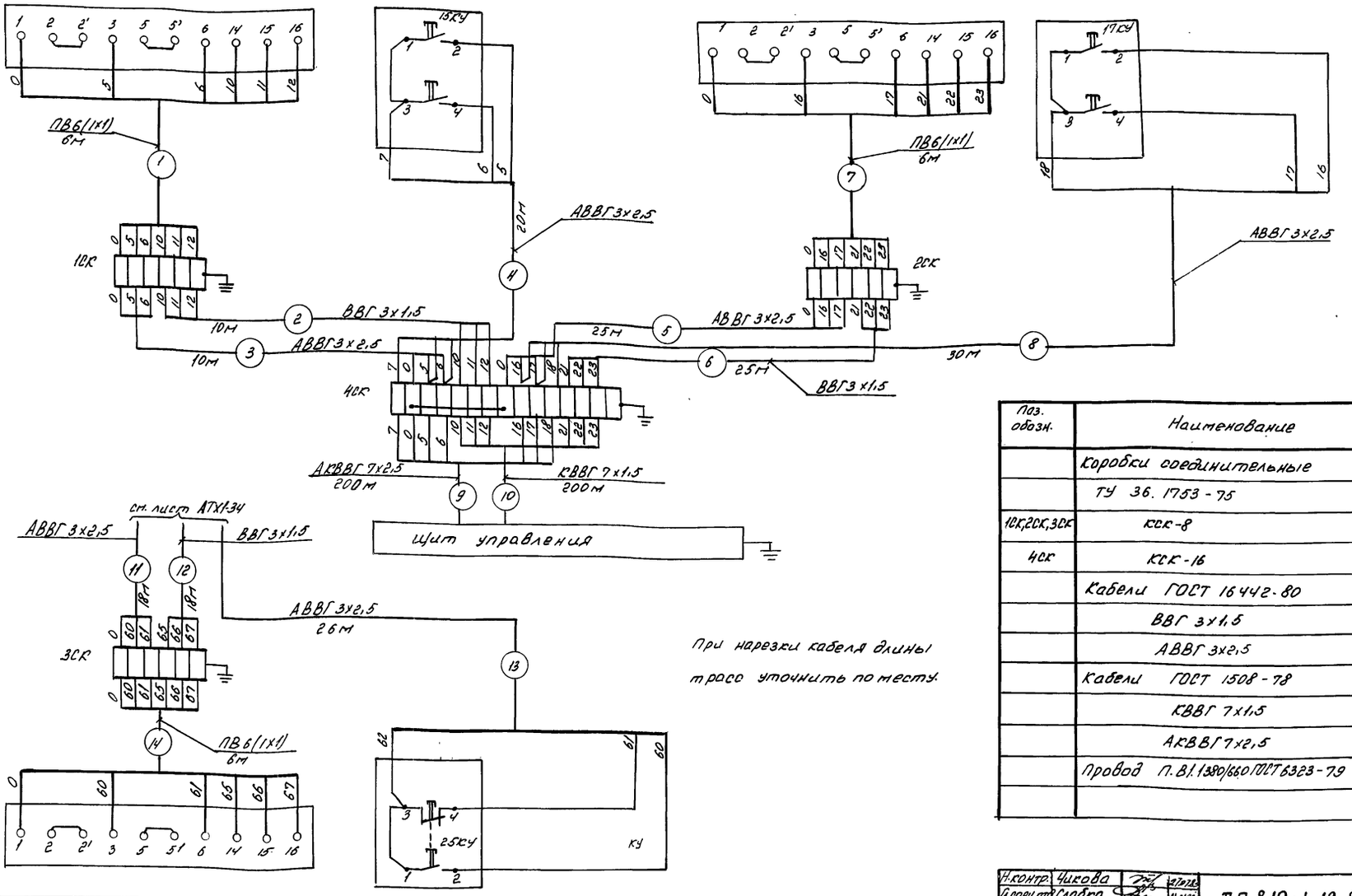
Инв. №

Н.контр.	Чикова		27.04.88	ТП 810-1-12.86 -АТХ1	
Гл.спец.	Слабко		26.04.88		
ГИП	Сашурин		26.04.88		
Рук.сект.	Александров		26.04.88	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении.	
Отд.гр.	Лукьянчикова		26.04.88		
Вед.инж.	Грачева		27.04.88	Блочные теплицы и сое. динительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
техн.	Аверченко		27.04.88		
Пров	Лукьянчикова		26.04.88	Управление исполнительными механизмами клапанов кроделного обогрева. Диаграммы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова 21549-06 38 Формат А2

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

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 ОВ	ТМЧ-1139-73	дано на листах ОВ	ТМЧ-1139-73
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	1ИМ	15КУ	2ИМ	17КУ



При нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36. 1753-75		
1СК, 2СК, 3СК	КСК-8	3	
4СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3х1,5	53	м
	АВВГ 3х2,5	129	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7х1,5	200	м
	АКВВГ 7х2,5	200	м
	Провод П.В1.1380/660 ГОСТ 6323-79	72	м

Обозначение	6ИМ	25КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Нормаль установки	дано на листах ОВ	ТМЧ-1139-73
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу V	В соединительном коридоре

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Вед.инж.	Грачева		24.06.83
Техн.	Аверченко		24.06.83
Пров	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21549-06 39

Копировал Палякова

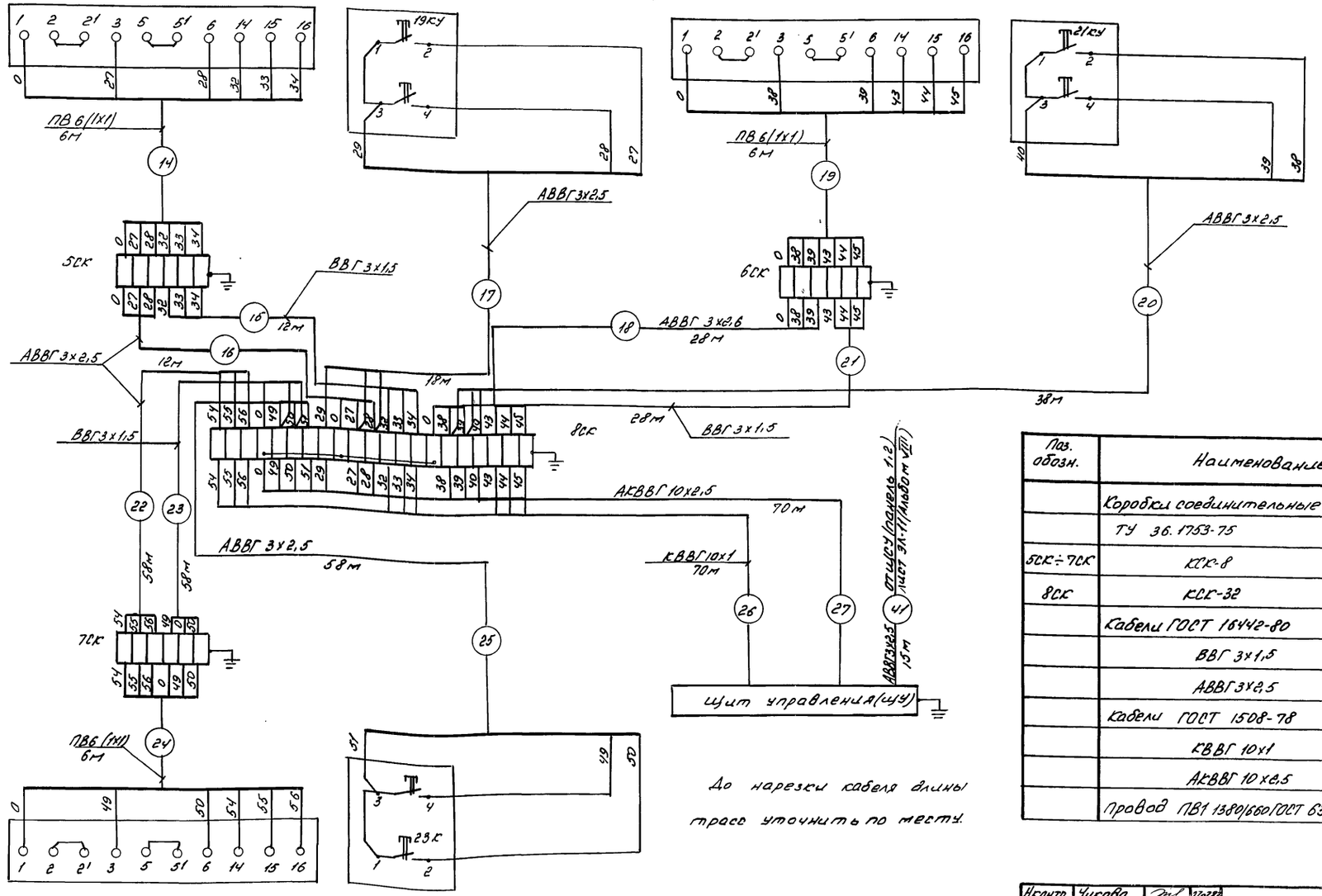
Формат А2.

Альбом VI

Типовой проект

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

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу III (рассадное отделение)	в соединительном коридоре	На трубопроводе горячей воды в теплицу III (овощное отделение)	в соединительном коридоре
Нормаль установки	дана на листах ОВ	ТМ4-1139-73	дана на листах ОВ	ТМ4-1139-73
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	3ИМ	19КУ	4ИМ	21КУ



До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
5СК÷7СК	КСК-8	3	
8СК	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3х1,5	58	м
	АВВГ 3х2,5	212	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 10х1	70	м
	АКВВГ 10х2,5	70	м
	Провод ПВ1 1380/660 ГОСТ 6323-79	108	м

Обозначение	5ИМ	23КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Нормаль установки	дана на листах ОВ	ТМ4-1139-73
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу IV	в соединительном коридоре

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Чикова		07.08.85
Гл.спец.от.	Сладко		07.08.85
ГИП	Сашурин		07.08.85
Рук.сект.	Александров		07.08.85
Рук.гр.	Лукьянчиков		07.08.85
Вед.инж.	Грачева		07.08.85
Техн.	Аверченко		07.08.85
Пров.	Лукьянчиков		07.08.85

ТП 810-1-12.86 АТХ1

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в оранжереи

Блочные теплицы соединительный коридор | Стадия: РП | Лист: 33 | Листов:

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 40

Копировал Палякова

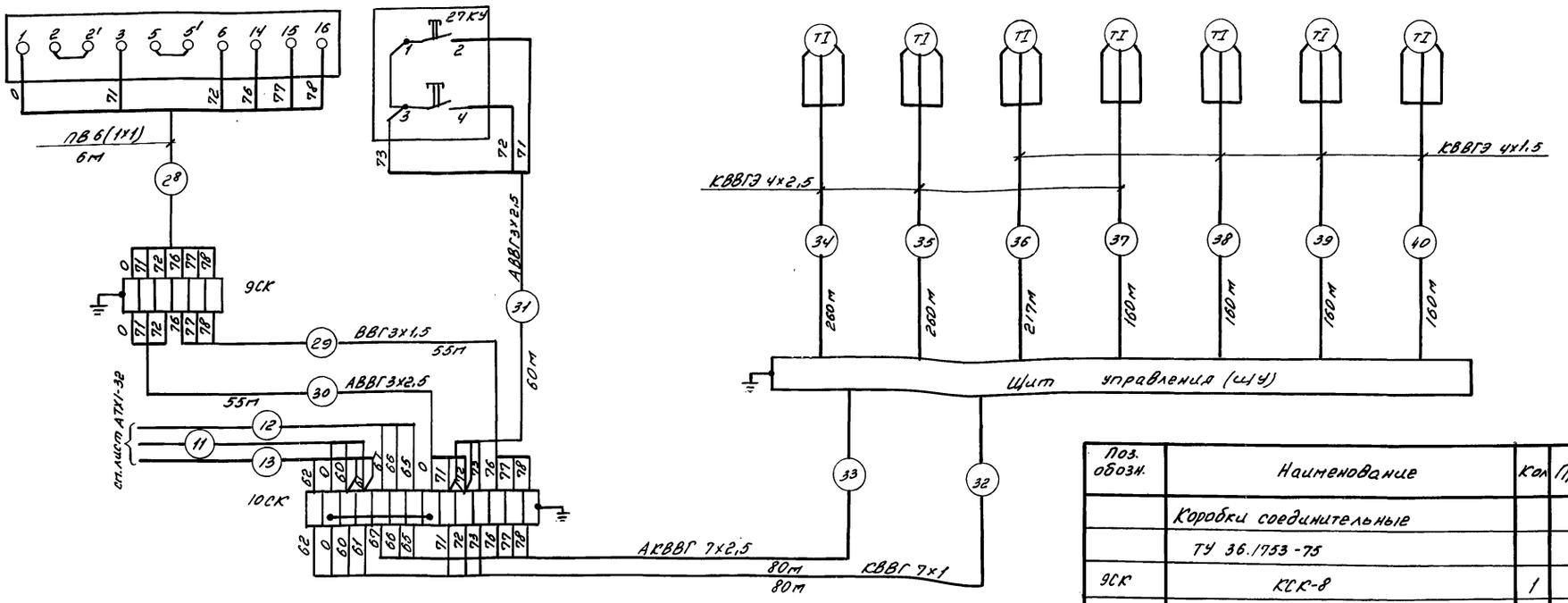
Формат А4

Альбом V

Типовой проект

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

Места установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу VI	в соединительном коридоре	в теплице I	в теплице II	в теплице III (рассадное отделение)	в теплице III (овощное отделение)	в теплице IV	в теплице V	в теплице VI
Нормаль установки	дано на листах ОВ	ТМ4-1139-73	см. инструкцию по монтажу и эксплуатации						
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	термометры сопротивления						
Обозначение	7ИМ	27КУ	1Т	2Т	3Т	4Т	5Т	6Т	7Т



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
9СК	КСК-8	1	
10СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3х1,5	55	м
	АВВГ 3х2,5	115	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7х1	80	м
	АКВВГ 7х2,5	80	м
	Провод ПВ1 380/660 ГОСТ 6323-79	36	м

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1Т÷7Т	Термометр сопротивления мед-		
	ный глубина погружения 80 мм		
	ТСМ 6097	7	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1,5	640	м
	КВВГЭ 4х2,5	737	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Н. контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86 -АТХ1
Гл. спец.	Сладко			
ГИП	Кашкин			
Рук. сект.	Александров			Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Лукьянчиков			
Ведущ.	Грачева			Блочные теплицы и соединительный коридор. Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Техн.	Аверченко			
Пров.	Лукьянчиков			Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок.
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан.

Инв. №

Копировал Полякова 21549-06 41 Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

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

Альбом VIII

Типовой проект

Теплица I

Теплица II

Теплица III

Теплица IV

Теплица V

Теплица VI

Бытовые помещения

Производственно-вспомогательные помещения

6400

3000

125000

86000

72000

17КУ, 18КУ

15КУ, 16КУ

21КУ, 22КУ

23КУ, 24КУ

25КУ, 26КУ

27КУ, 28КУ

1. Термометры сопротивления показаны на листах АТХ1-13, АТХ1-14, АТХ1-15
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.

Н.контр.	Чикова		27.01.83	ТП 810-1-12.86	-АТХ1
Гл.спец.	Славко		26.01.83		
ГИП	Кашкин		16.01.83		
Рук.сек.	Александров		14.01.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.83		
Ведущ.	Грачева		04.01.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		14.01.83		
				Регулирующие клапаны на теплоносителе для кровельного обогрева. План расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

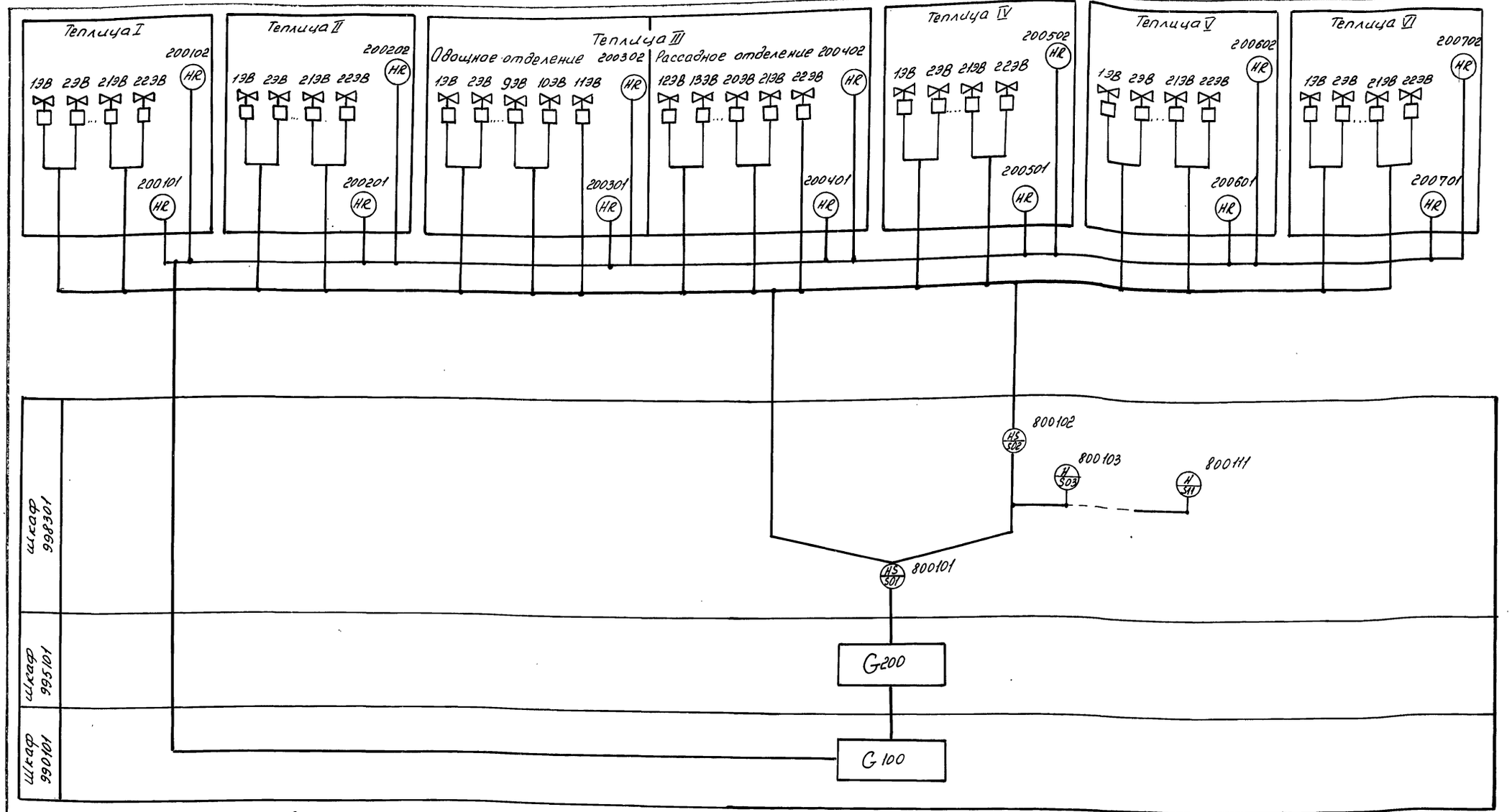
Инв. №

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

21549-06 42

Копировал Варич

Формат А2



Альбом VII

Типовой проект

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

2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР

Условные обозначения принятые в проекте:

G100 — устройство регулирования;

G200 — устройство управления.

Н.контр.	Чикова		27.01.89	ТП 810-1-12.86 АТХ2	
Гл.спец.	Слабко		27.01.89		
ГИП	Кашкрин		27.01.89		
Рук.сект.	Александров		27.01.89	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		27.01.89		
Ст.инж.	Попадейкина		27.01.89	Блочные теплицы с соединительным коридором.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 10
Инженер	Логинова		27.01.89		
Ст.техн.	Стаброва		27.01.89		
Провер.	Лукьянчиков		27.01.89	Управление системой поливов, увлажнения. Схема функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

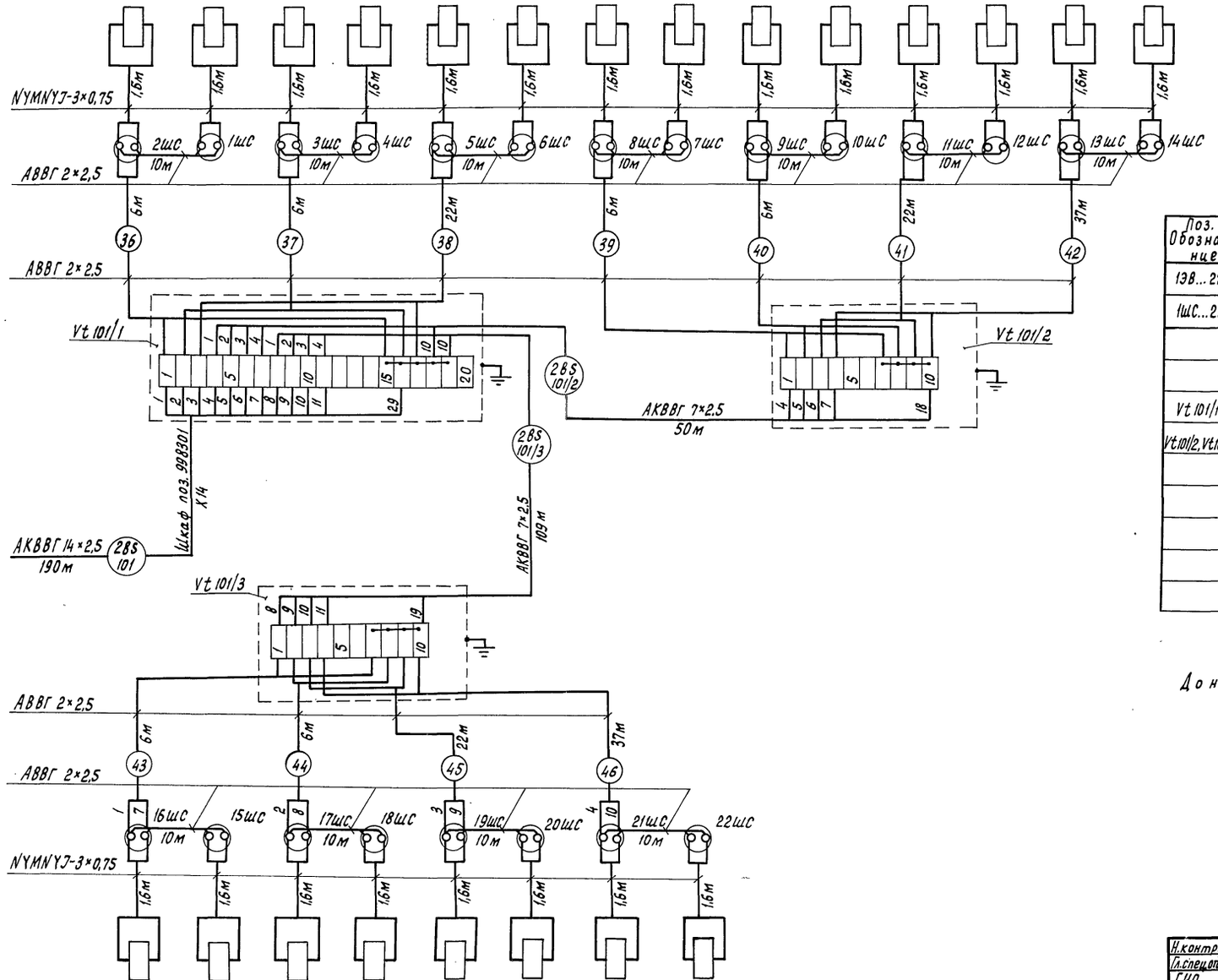
Привязан:

Инв. №

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

Копировал Полякова 21549-06 43 Формат А2

Место установки	Теплица I													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	2ЭВ	1ЭВ	3ЭВ	4ЭВ	5ЭВ	6ЭВ	8ЭВ	7ЭВ	9ЭВ	10ЭВ	11ЭВ	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ



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

Поз. Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные		Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 101/1	Коробка соединительная КС-20ТУ36.1764-79	1	
Vt.101/2, Vt.101/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36 1764-79	2	
	Кабель NYMNYJ-3×0,75	352	Поставка ГДР м
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	190	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Н.контр.	Чикова		07.08.85	ТП 810-1-12.86	АТХ2
Гл.спец.отд	Славко		06.08.85		
ГИП	Каширин		01.08.85		
Рук.сект	Александров		01.08.85	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		01.08.85		
Ст.инж.	Володейкина		01.08.85	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инж.	Логинова		01.08.85		
Провер.	Лукьянчиков		01.08.85	Управление вентиляции полива и увлажнения. Схема внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

21549-06 44

Копировал Перелыгина

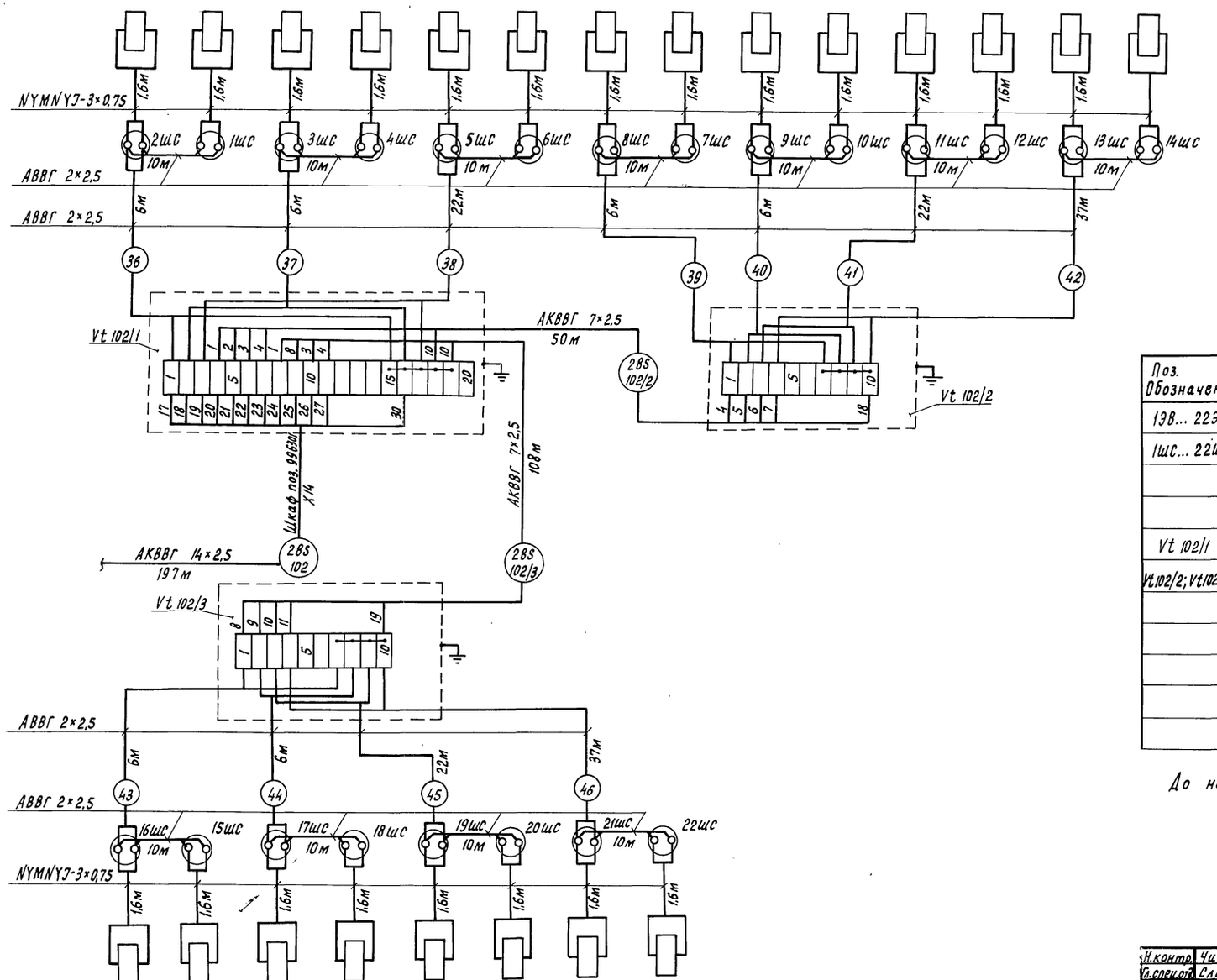
Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

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

Место установки	Теплица II												
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК												
Обозначение на плане	2ЭВ	1ЭВ	3ЭВ	4ЭВ	5ЭВ	6ЭВ	8ЭВ	7ЭВ	9ЭВ	10ЭВ	11ЭВ	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ



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

Поз. Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1ЭВ... 22ЭВ	Клапаны электромагнитные	–	Учтены в разделе ВК
1ШС... 22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 102/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36. 1764-79	1	
Vt 102/2; Vt 102/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.17.64-79	2	
	Кабель NYMNYJ-3×0,75	352	Поставка ГДР м
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	197	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Н.контр.	Чикова		01.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		14.07.83
ГИП	Каширин		31.07.83
Рук.сект.	Александров		31.07.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		31.07.83
Ст.инж.	Володейкина		31.07.83
Инж.	Логинова		31.07.83
Провер.	Лукьянчиков		31.07.83

ТП 810-1-12.86 АТХ2

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

21549-06 45

Альбом VII

Типовой проект

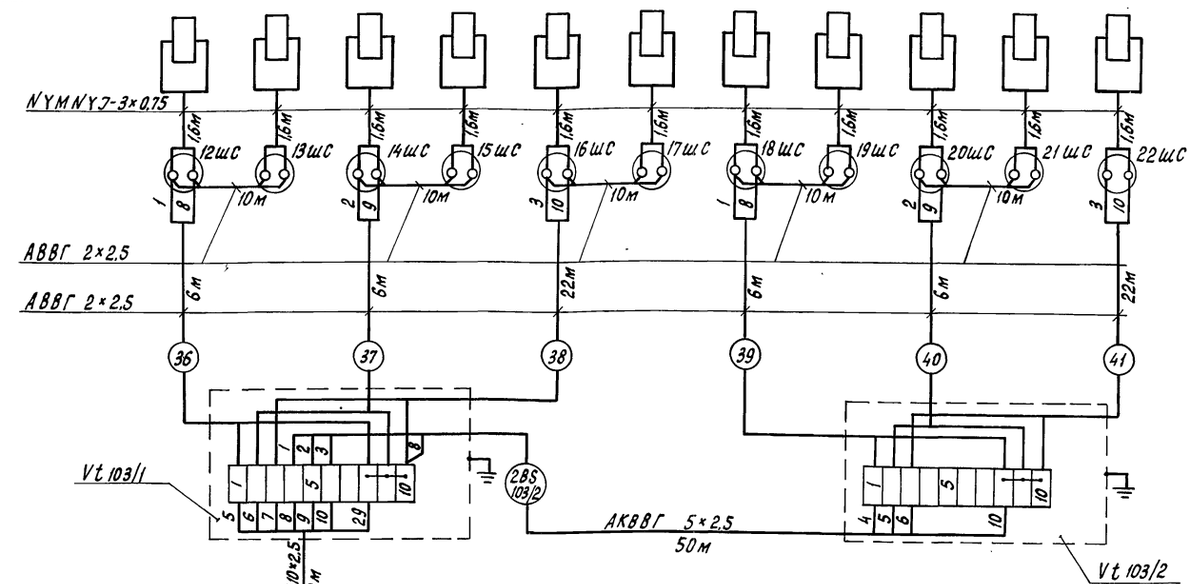
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Перелыгина

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица III (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	2ЭВ	1ЭВ	3ЭВ	4ЭВ	5ЭВ	6ЭВ	8ЭВ	7ЭВ	9ЭВ	10ЭВ	11ЭВ
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК										
Место установки	Теплица III (овощное отделение)										

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
13В...22ЭВ	Клапаны электромагнитные		Учтены в разделе ВК
1Шс...11Шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
1Шс...11Шс	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 103/1; Vt 103/2	Коробка соединительная КС-10		
Vt 104/1; Vt 104/2	ТУ 36.1764-79	4	
	Кабель NYMNYJ-3×0,75	352	Поставка ГДР
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	236	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	100	м
	10×2,5	255	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Чикова		27.07.87
Гл.специал.	Слабко		24.07.87
ГИП	Каширин		24.07.87
Рук.сект.	Александров		24.07.87
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.07.87
Ст.инж.	Пополейкина		24.07.87
Инж.	Логинова		24.07.87
Пров.	Лукьянчиков		24.07.87

ТП 810-1-12.86 АТХ2

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

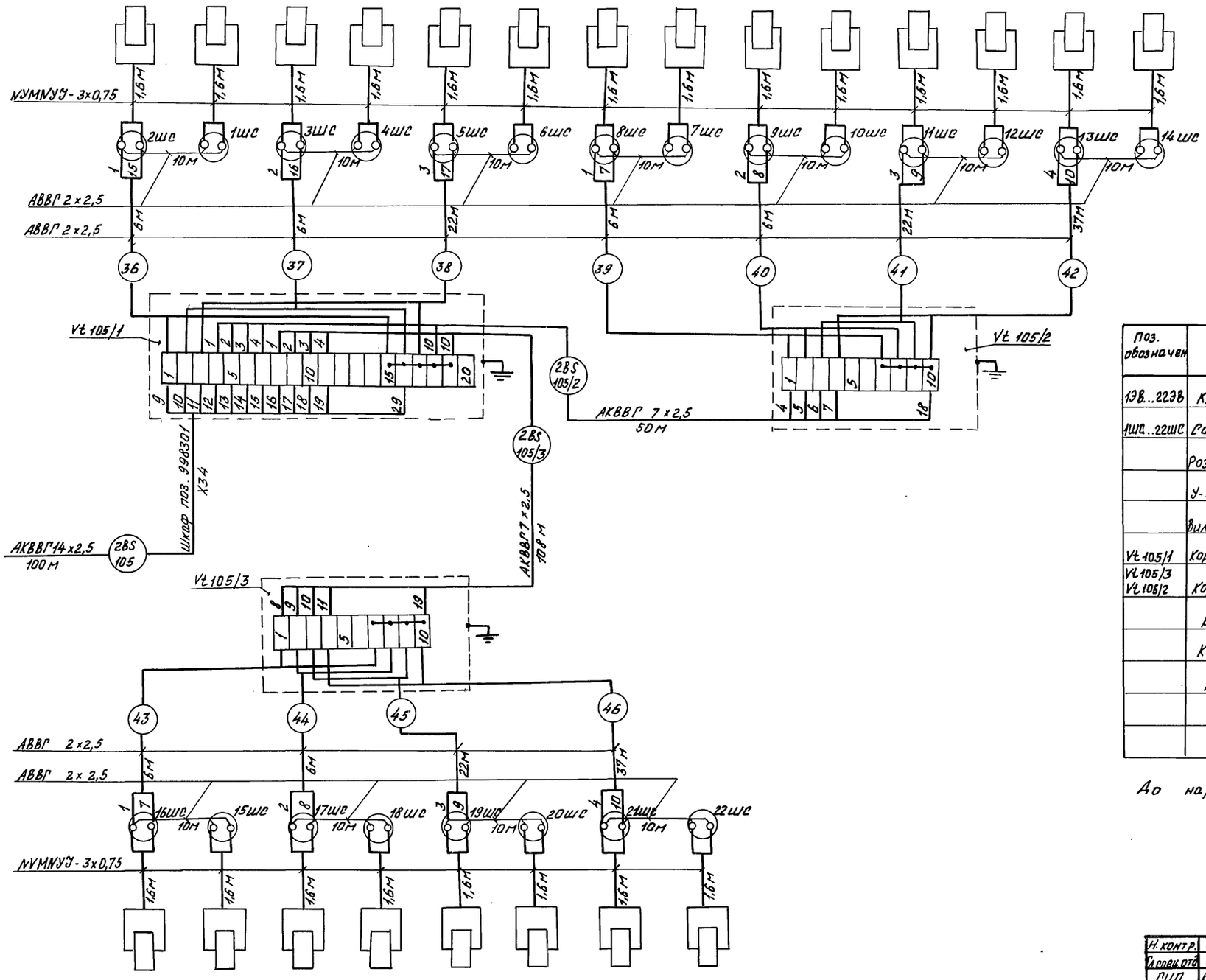
21549-06 46

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

Копировал Перелыгина

Формат А2

Место установки	Теплица IV												
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК												
Обозначение на плане	2ЭВ	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 IV							

Поз. обозначен	Наименование	Кол	Примечание
13В..223В	Клапаны электромагнитные	-	учтены в разделе ВК
1ШС..22ШС	Соединение штепсельное РОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая		
	У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 105/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt 105/3 Vt 106/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	2	
	Кабель КУМПУУ-3х0,75	352	Поставка ГДР
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16 442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	158	м
	14х2,5	100	м

До нарезки кабеля длины трасе уточнить по месту

Н. контр.	Чикова		27.07.83
Гл. спец. отд	Слабко		28.07.83
ГИП	Каширин		28.07.83
Рук. сект	Александров		28.07.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		28.07.83
Ст. инж.	Пономаренкина		28.07.83
Инж.	Логинова		28.07.83
Провер.	Лукьянчиков		28.07.83

ТП 810-1-12.86 -АТХ2

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Альбом VII

Типовой проект

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

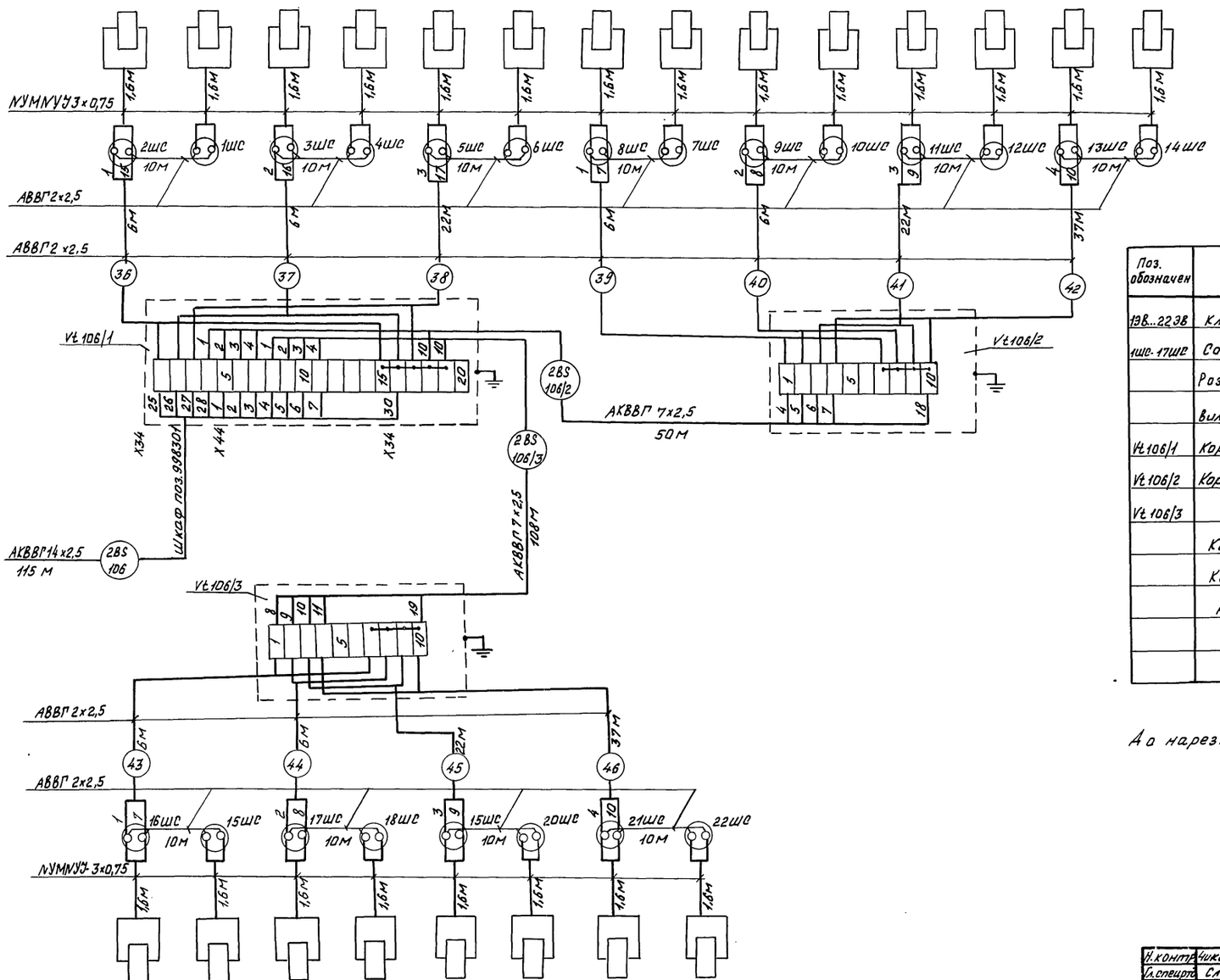
21549-06 47

Копировал Фомушкина

Формат А2

Места установки	Теплица Ў
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							
Места установки	Теплица Ў							

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
13В...22В	Клапаны электромагнитные		Учтены в разделе ВК
1шс-17шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76:		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 106/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt 106/2	Коробка соединительная КС-10		
Vt 106/3	ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель NYMNYУ - 3×0,75	352	Поставка ГДР
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	115	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чижова		27.01.87
Гл. специал.	Слабко		4.02.87
ГИП	Кашкарин		11.02.87
Рук. сект.	Александров		11.02.87
Рук. гр.	Лукьянчиков		11.02.87
Ст. инж.	Полодейкина		11.02.87
Инж.	Логинова		11.02.87
Провер.	Лукьянчиков		11.02.87

ТП 810-1-12.86 АТХ2

Блок теплиц пл.62а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Управление вентилями полива и увлажнения. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

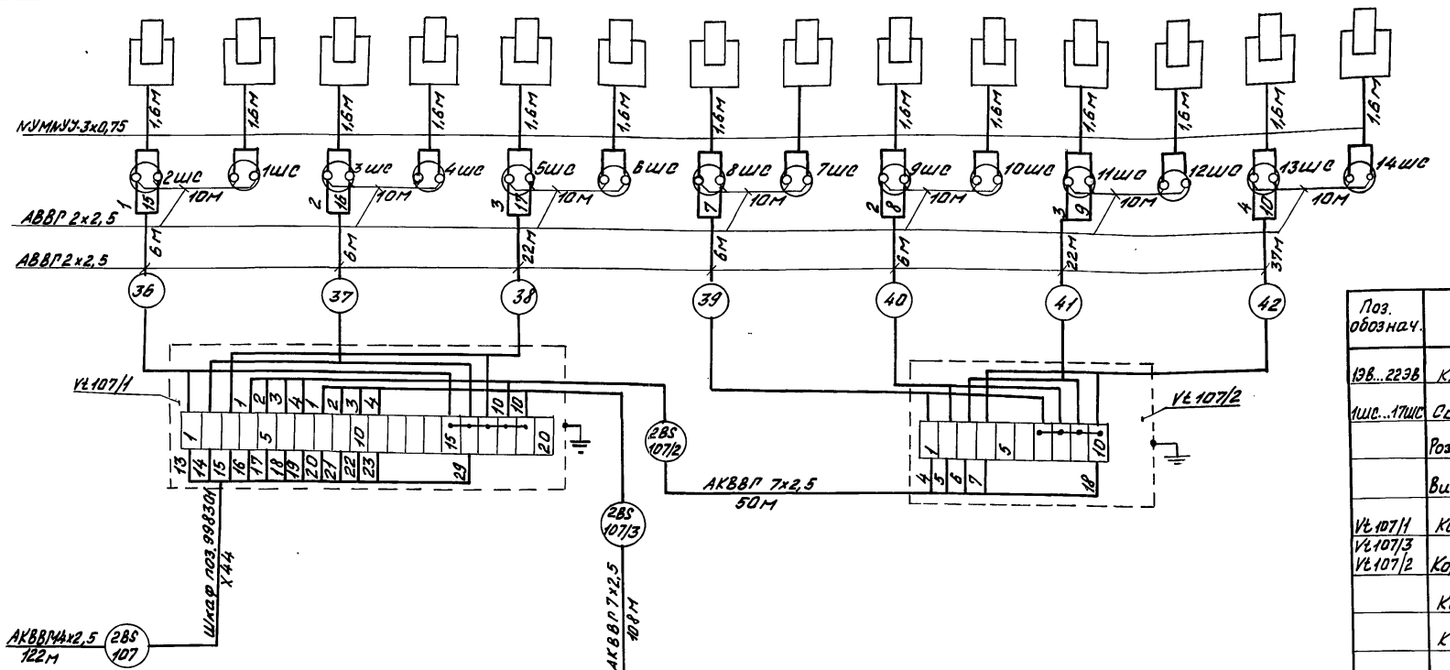
Типовой проект Альбом VII

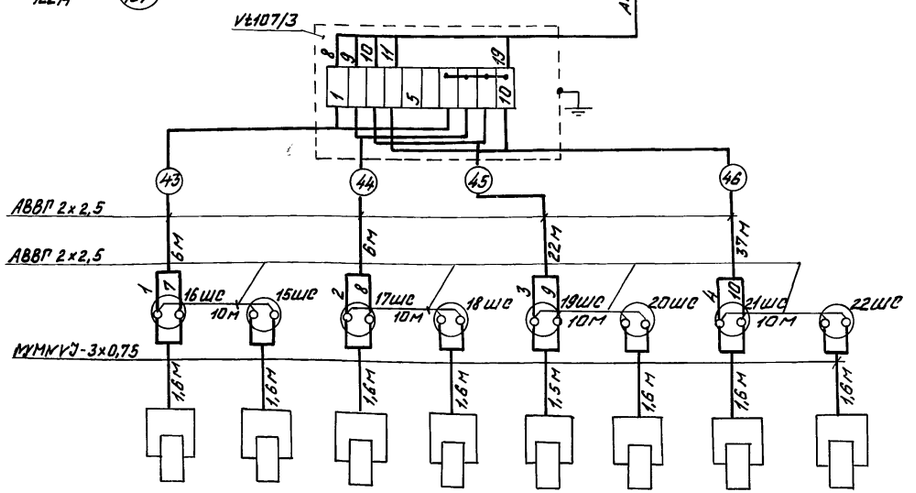
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21549-06 48

Копировал Фомушкина Формат А2

Место установки	Теплицаӣ												
Норматив 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	16В	15В	17В	18В	19В	20В	21В	22В
Норматив установок	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплицаӣ							

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
13В...22В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...17ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76:		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt107/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt107/3 Vt107/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	2	
	Кабель NУМNУУ - 3 х 0,75	352	Поставка ГДР
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	158	м
	14х2,5	122	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Н.контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86	АТХ2
Гл.спец.отд.	Слабко				
ГИП	Каширин				
Рук.сект.	Александров			Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков				
Ст.инж.	Пополейкин			Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Ц.инж.	Логинова				
Проверил	Лукьянчиков			Управление вентиляцией полива и увлажнения. Схема внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

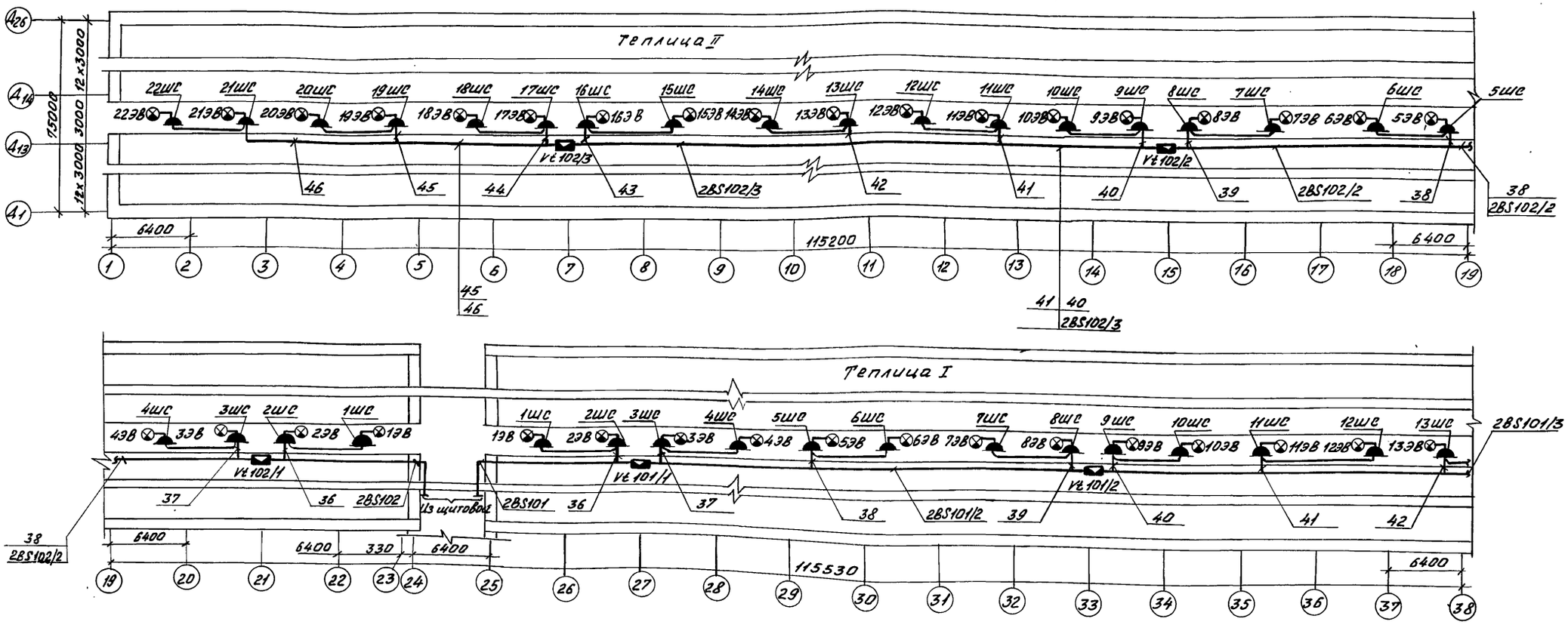
21549-06 49

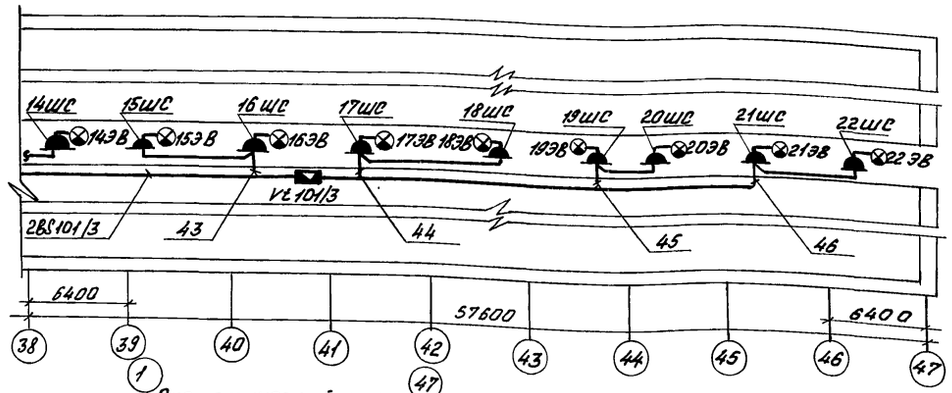
Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

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





1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнить по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.
3. Обозначения ○, принятые на схематическом плане соответствуют номеру контура регулирования документации ГДР.

Н.контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86	-АТХ2
Гл.спец.отд	Слабко				
РИП	Каширин				
Рук.сект.	Александров			Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков				
Ст.инж	Володейкина			Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Инж.	Логинова				
Провер	Лукьянчиков			Управление вентилями полива и увлажнения. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

Альбом VII

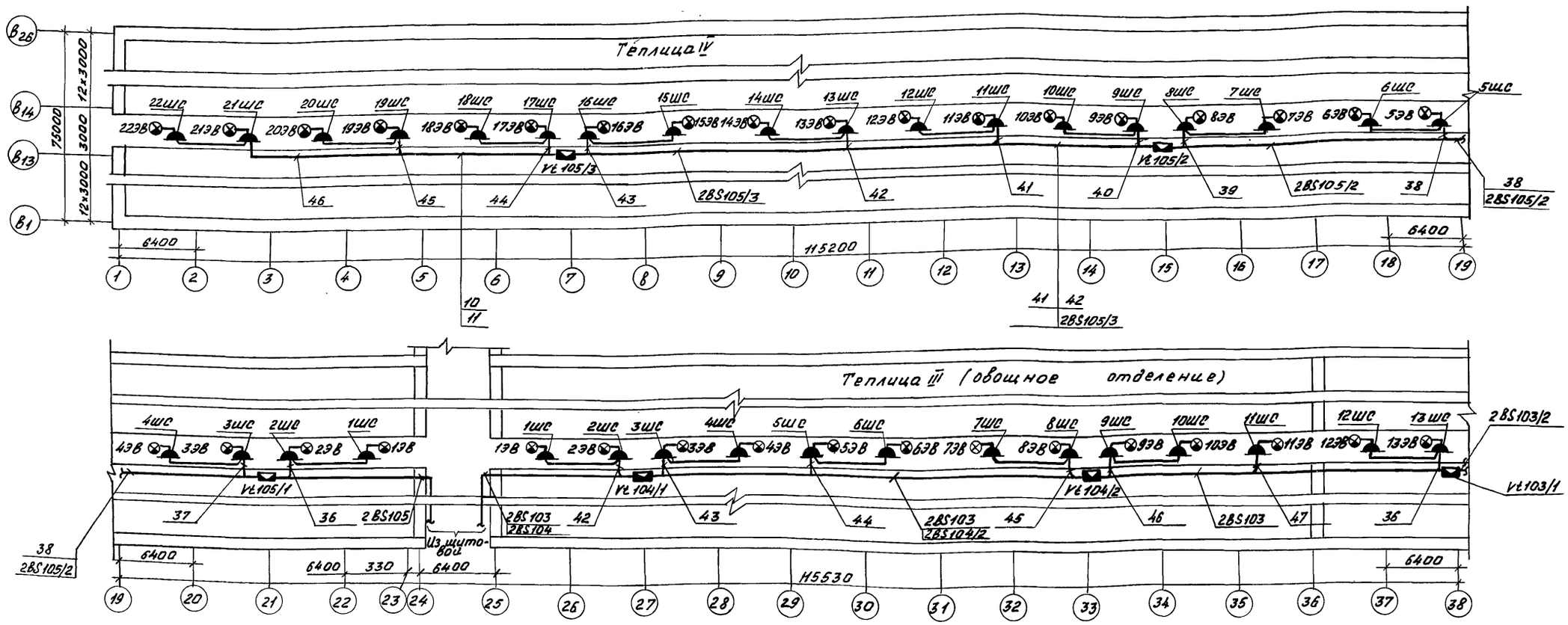
Типовой проект

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

21549-06 50

Копировал Фомушкина

Формат А2



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к строительным конструкциям согласно плану.
2. Прокладку кабелей в соединительном коридоре выполнить по лоткам, в теплицах - по строительным конструкциям по оси В14.
3. Обозначения ◯, принятые на схематическом плане соответствуют номеру контура регулирования документации ПАР.

Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86 -АТХ2	
Гл.специал.	Слабко		26.04.83		
ГИП	Кашарин		26.04.83		
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл.вга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Ст.инж.	Попадейкина		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Инженер	Логинова		24.06.83		
Ст.техн.	Стабров		24.06.83		
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83	Управление вентиляции полива и увлажнения. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

Типовой проект

Альбом VI

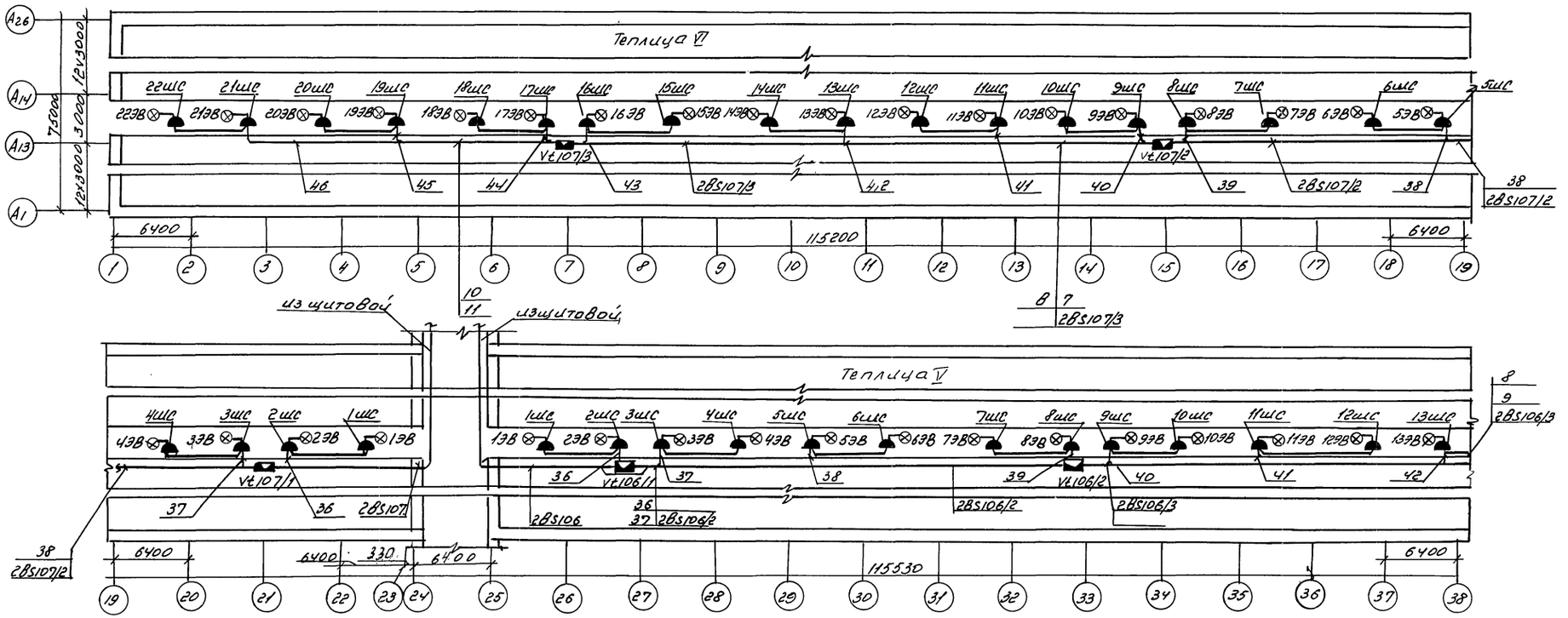
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

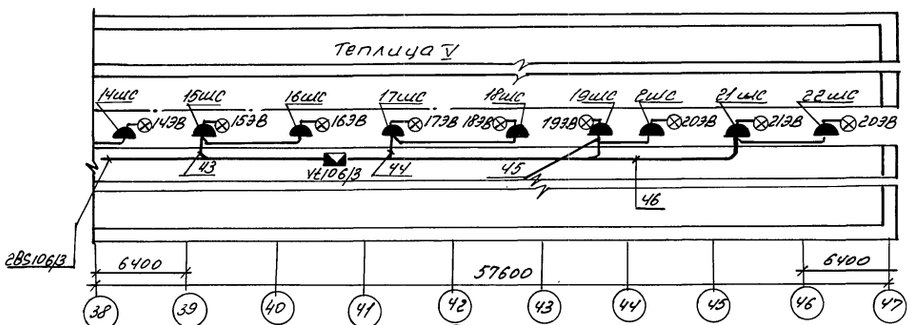
21549-06 51

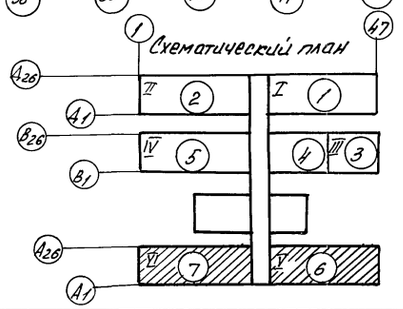
Копировал Фонушкина Формат А2

Альбом VI

Типовой проект







1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнить по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.
3. Обозначения ◯, принятые на схематическом плане соответствуют номеру контура регулирования документаций ГДР.

Н. контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86 -АТХ2
Гл. спец. отд.	Слабко		26.06.83	
ГИП	Саширин		26.06.83	
Рук. сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и салюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83	
Ст. инж.	Поподейкина		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Инж.	Логинова		24.06.83	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Управление вентилями полива и увлажнения. План расположения.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

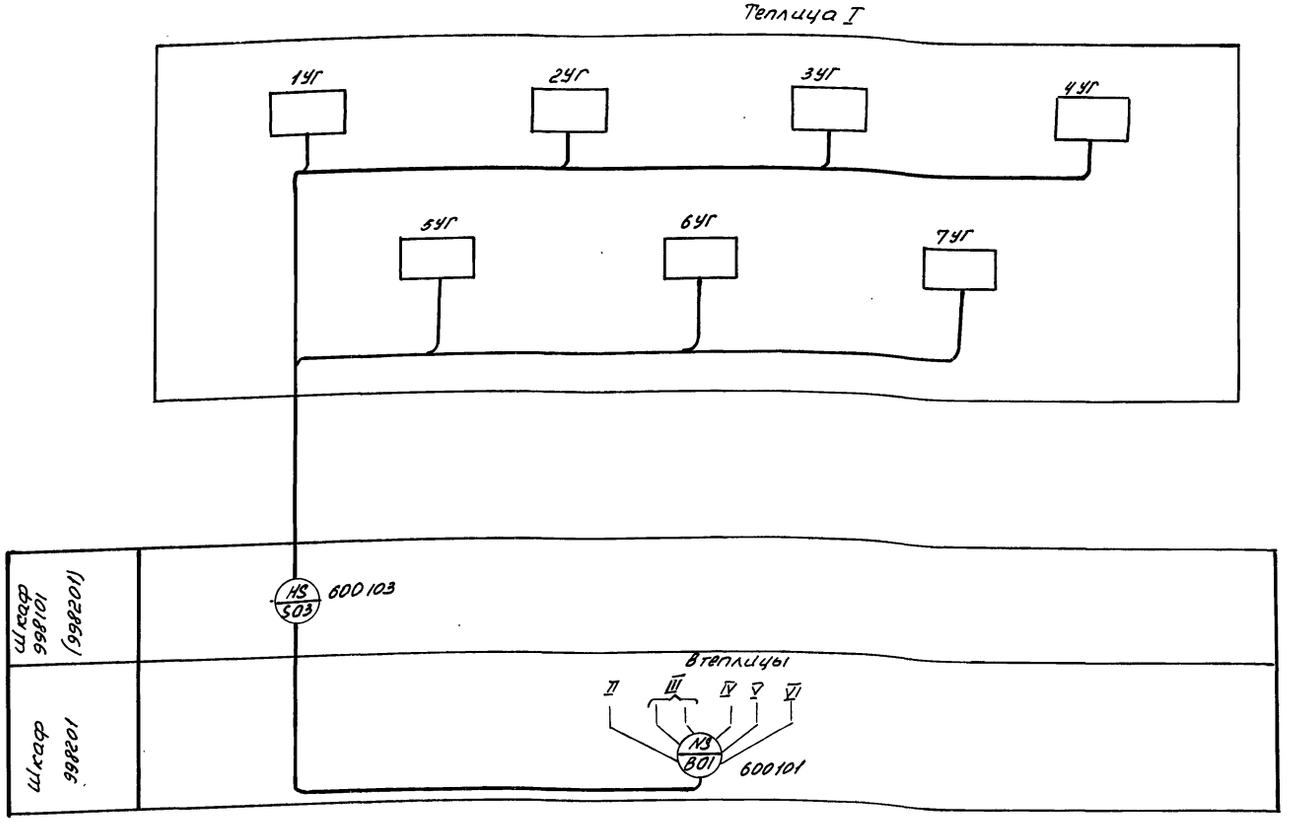
Инв. №

21549-06 52

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

Копировал Полякова

Формат А2.



Условные обозначения, принятые в проекте:

- газогенераторы CO_2

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 ГДР.
3. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II, III;
   шкаф поз. 998201 - к теплицам IV, V, VI.
4. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Н. контр.	Чикова		07.07.87	ТП 810-1-12.86 -АТХЗ	
Гл. спец. от	Слабко		26.06.87		
ГИП	Гашурин		26.06.87		
Рук. сект	Александров		24.06.87	Блок теплиц площ. с шпренгельной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр	Лукьянчиков		24.06.87		
Ст. инж.	Голодейкина		24.06.87	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Инжен.	Логинова		24.06.87		
Ст. техн.	Ставров		24.06.87	Управление газогенераторами CO_2 Схема функциональная.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Провер.	Лукьянчиков		24.06.87		

Привязан:

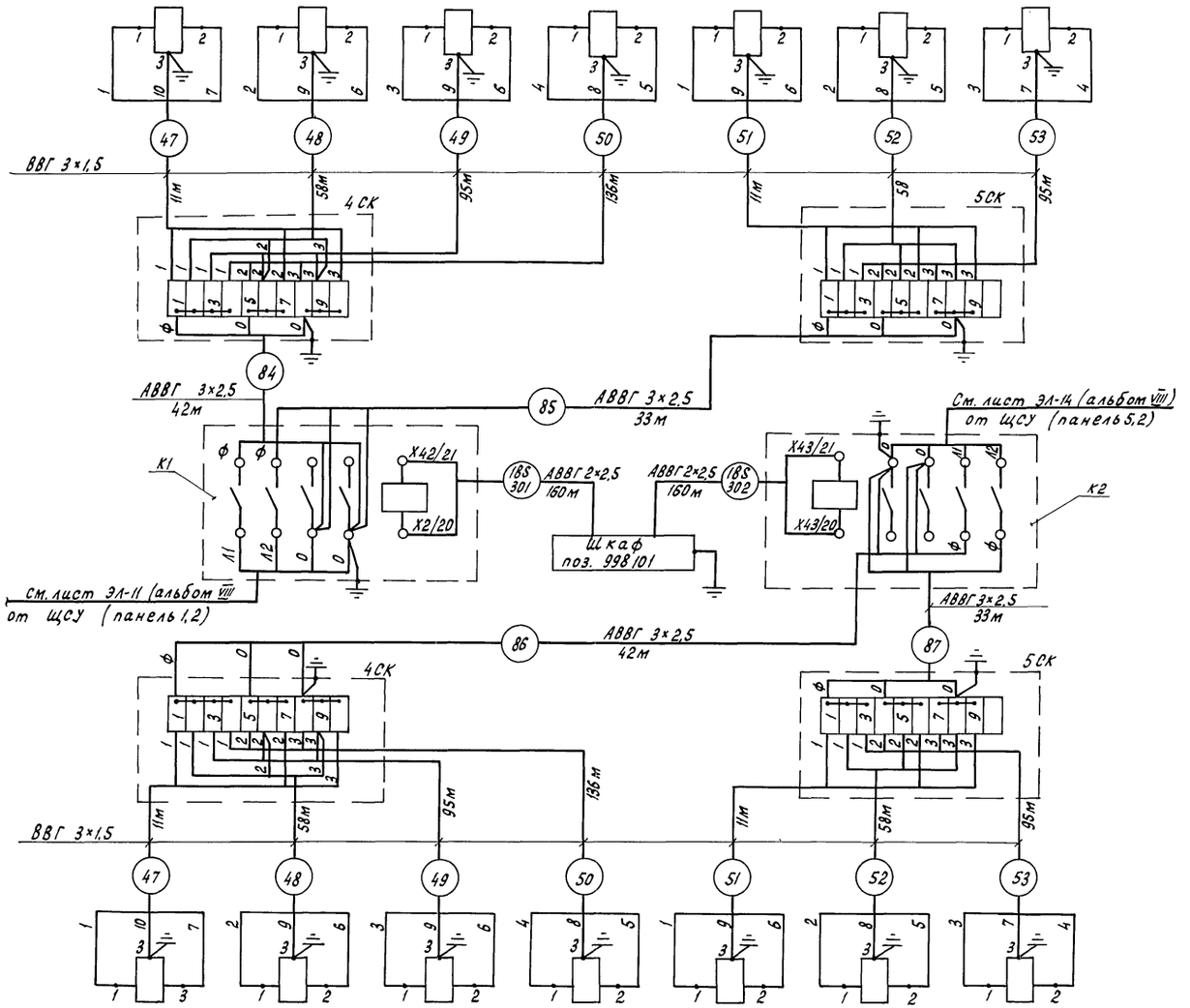
Инв. №

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

Типовой проект

Копировал Полякова 21549-06 53 Формат А2

Место установки	Теплица I						
Норма установки	Альбом I лист ТХ-7						
Наименование	Газогенератор						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ... 7УГ	Универсальный генератор СО2	—	Учтен в разделе ТХ
К1, К2	Пускатель магнитный	—	Учтен в разделе ЭЛ
СК... СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36. 1764-79	4	
	Кабель ВВГ 3×1,5 ГОСТ 16442-80	928	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2×2,5	320	м
	3×2,5	150	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Газогенератор						
Норма установки	Альбом I лист ТХ-7						
Место установки	Теплица II						

Н.контр.	Чикова		27.06.83	ТП 810-1-12.86	АТХ3	
Гл.специал.	Слабко		26.06.83			
ГИП	Каширин		26.06.83	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Рук.сект.	Александров		24.06.83			
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83			
Инж.	Логинова		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83			
				Управление газогенераторами СО2. Схема внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Привязан

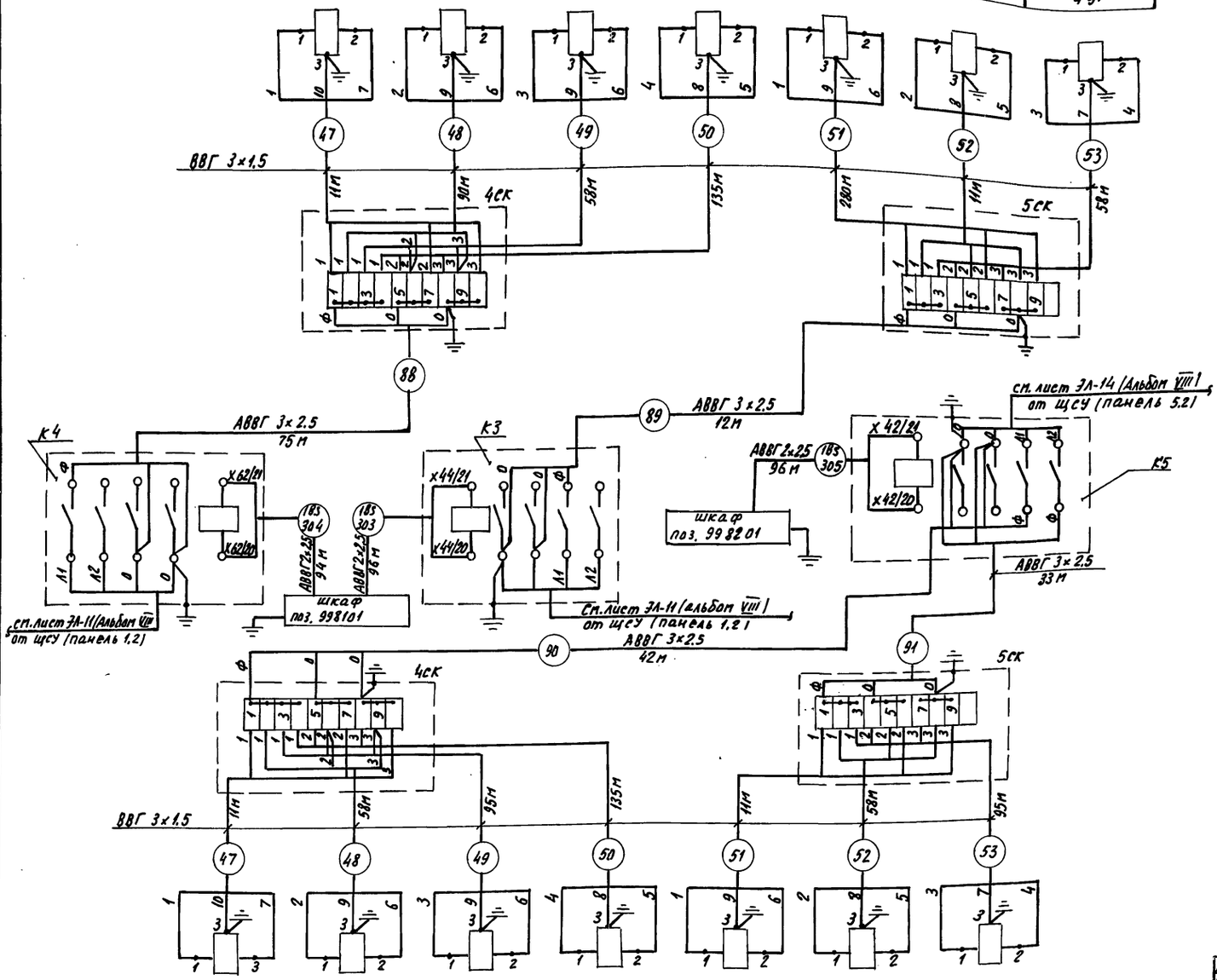
Инв.№

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

Типовой проект Альбом VII

Копировал Перелыгина

Место установки	Теплица III (овощное отделение)				Теплица III (рассадное отделение)		
Нормаль установки	Альбом I лист ТХ-7						
Наименование	газогенератор						
Обозначение	1УГ	5УГ	2УГ	6УГ	7УГ	3УГ	4УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СО2	–	Учтен в разделе ТХ
К3...К5	Пускатель магнитный	–	Учтен в разделе ЭЛ
СК... СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
	Кабель ВВГ 3×1.5 ГОСТ 16442-80	1108	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2×2.5	286	м
	3×2.5	162	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Газогенератор						
Нормаль установки	Альбом I лист ТХ-7						
Место установки	Теплица IV						

Н. контр.	Чикова		27.02.85
Гл. спец. отд.	Славко		26.03.85
ГИП	Каширин		26.04.85
Рук. сект.	Александров		24.06.85
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.85
Инж.	Логинова		24.06.85
Пров.	Лукьянчиков		24.06.85

ТП 810-1-12.86 АТХ3

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

Управление газогенераторами СО2. Схема внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

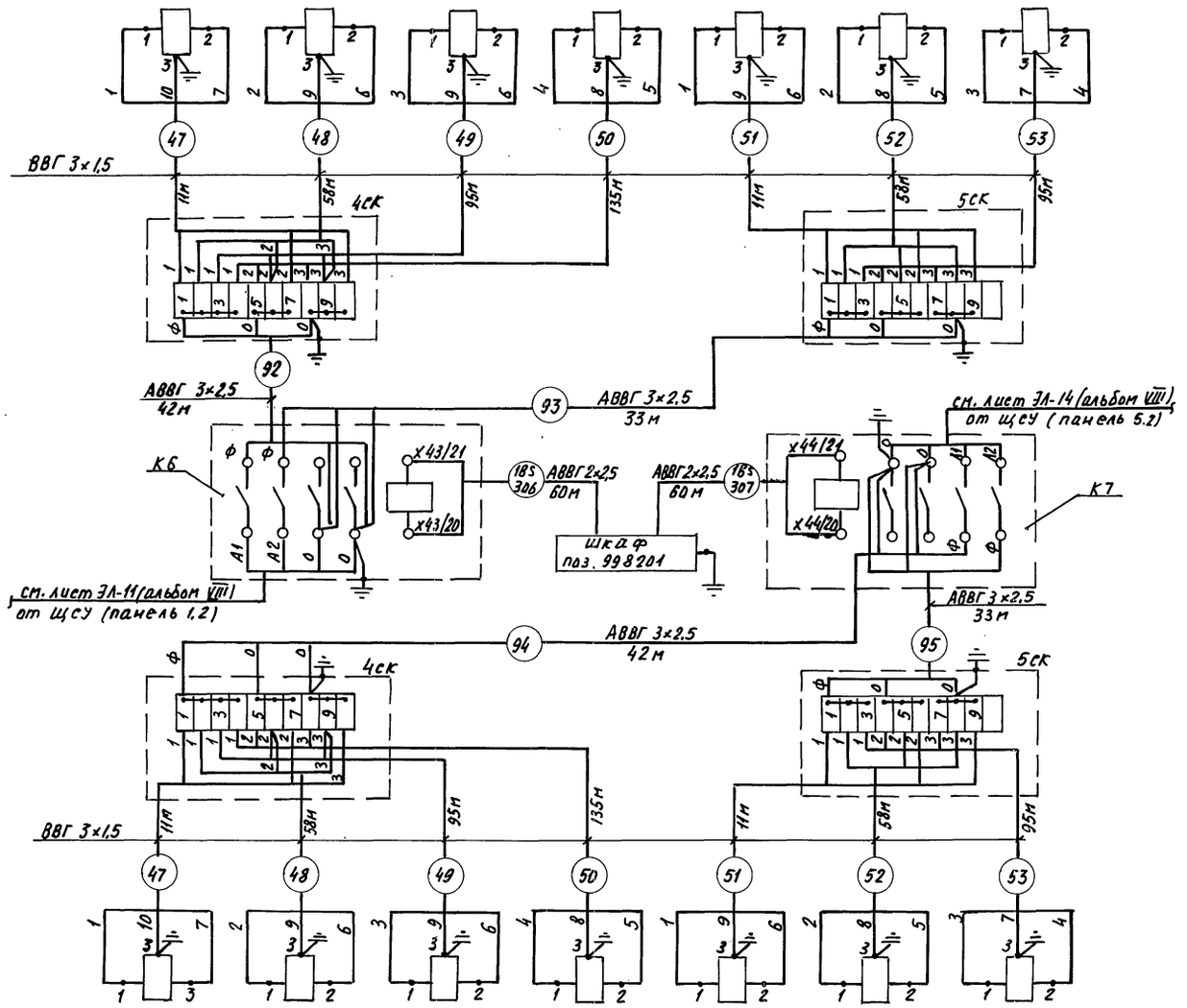
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом VII

Типовой проект

Копировал Николаева Формат А2 21549-06 55

Место установки	Теплица V						
Нормаль установки	Альбом I лист ТХ-7						
Наименование	Газогенератор						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Газогенератор						
Нормаль установки	Альбом I лист ТХ-7						
Место установки	Теплица VI						

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СО2	-	Учтен в разделе ТХ
К6, К7	Пускатель магнитный	-	Учтен в разделе ЭЛ
СК...СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.1764-79	4	
	Кабель ВВГ 3×1,5 ГОСТ 16442-80	928	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2×2,5	120	м
	3×2,5	150	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чикова		21.06.93	ТП 810-1-12.86 АТХ3		
Гл. специал.	Сладко		24.06.93			
ГИП	Каширин		24.06.93	Блок теплиц площадью 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Рук. сект.	Александрова		24.06.93			
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.93			
Инж.	Легинова		24.06.93	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП	Лист: 4
Проверил	Лукьянчиков		24.06.93			Листов:
Привязан				Управление газогенераторами сог. схема внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Инв. №						

Копировал Николаева Формат А2 21549-06 56

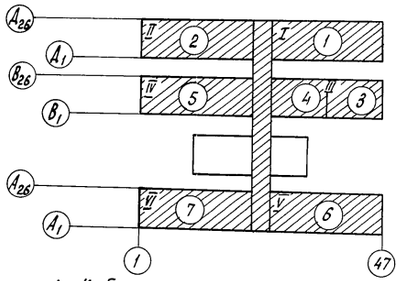
Альбом VI

Типовой проект

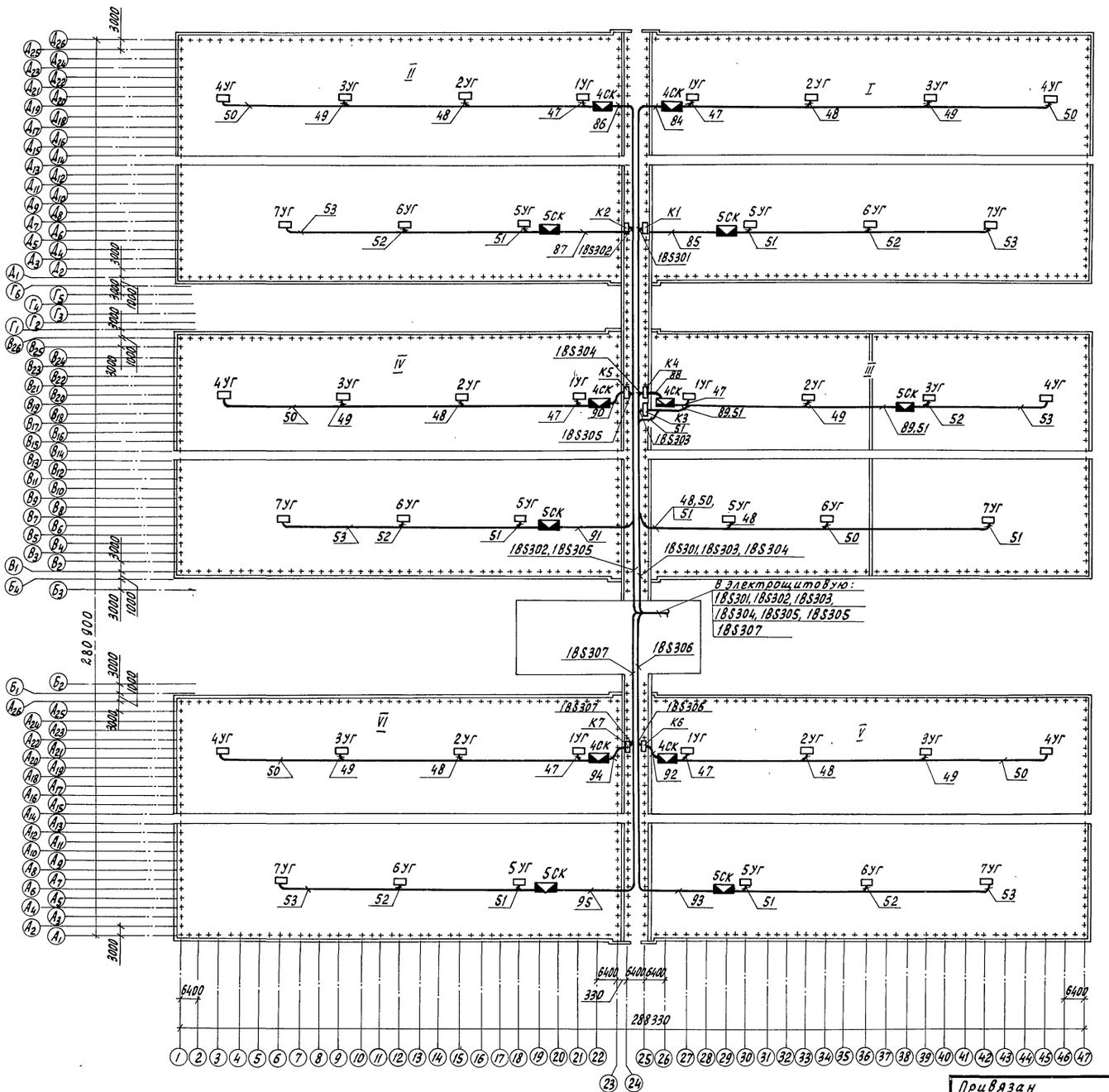
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект Альбом VI

Схематический план



1. Кабельные трассы к газогенераторам CO_2 проложить по строительным конструкциям согласно плану с креплением пряжками.
2. Обозначения ◯ принятые на схематическом плане соответствуют номеру контура регулирования документаций ГДР.



Н.контр.	Чикова		27.01.87	ТП 810-1-12.86 АТХ3		
Гл.спец.отд.	Славко		26.06.87			
ГИП	Каширин		26.06.87	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Рук.сект.	Александров		24.06.87			
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.87	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Логинова		24.06.87		РП	5	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.87	Газогенераторы CO_2. План расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

Инв.N

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

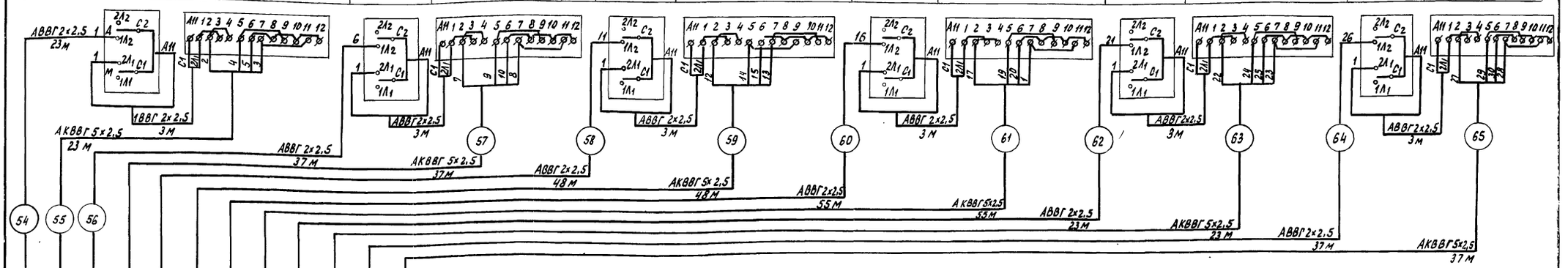
21549-06 57

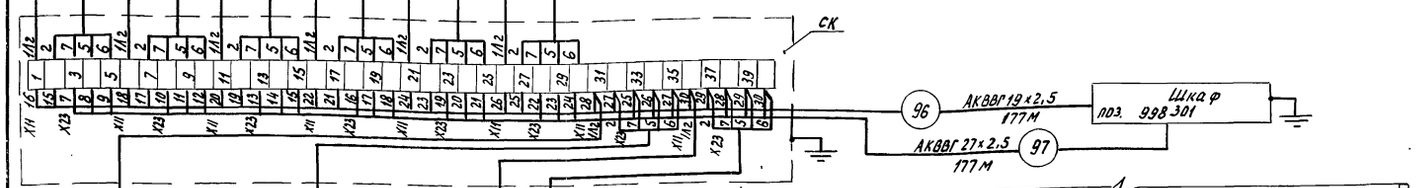
Копировал Перелыгина

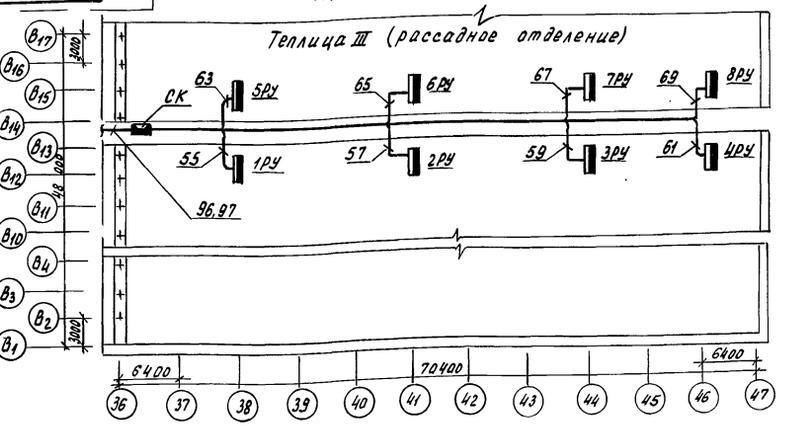
Формат А2

Место установки	Теплица III (рассадное отделение
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭН-14... ЭМ-19.

Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Обозначение	1П	1РУ	2П	2РУ	3П	3РУ	4П	4РУ	5П	5РУ	6П	6РУ







Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П...8П	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ16.10.526.236-71	8	
СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	350	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	326	м
	19х2,5	177	м
	27х2,5	177	м
1РУ...8РУ	Распределительное устройство РУ-1М	8	Учтено в разделе ЭМ

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 см. нестандартизированное оборудование (Альбом III, лист ЭНН.9-1)
3. Переключатели установить по месту на распределительных устройствах.
4. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	7П	7РУ	8П	8РУ
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭН-14... ЭМ-19			
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)			

Привязан			
Инв. №			

Н.контр.	Чикова		24.06.83
Гл.специал.	Слабко		24.06.83
ГИП	Каширин		24.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Провер.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 310-1-12.86 АТХ4

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Управление распределительными устройствами электрообогревания (III световая зона). Схема внешних проводок. План расположения.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом III

Типовой проект

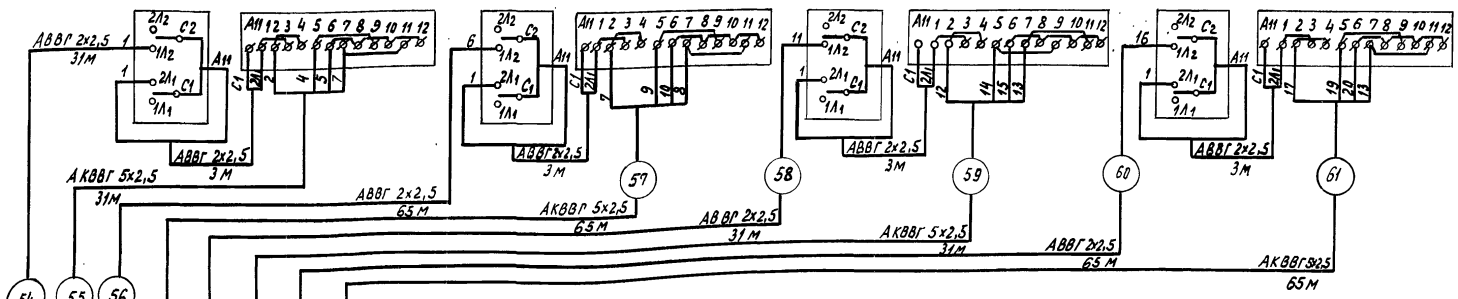
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

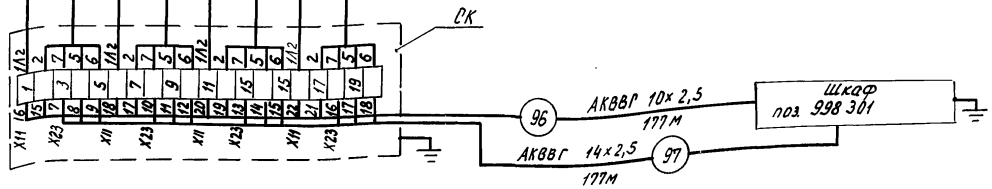
Копировал Муратова

21549-06 58

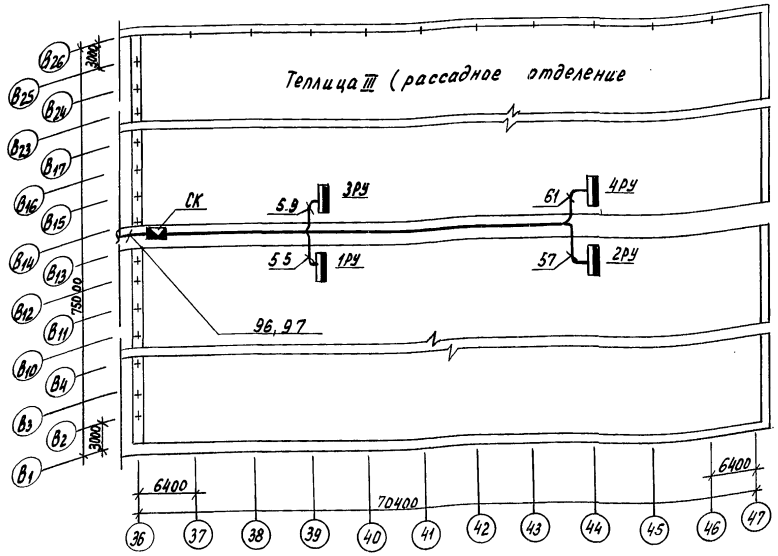
Формат А2

Место установки	Теплица III (рассадное отделение)							
Нормаль установки	Альбом III, листы ЭН-14... ЭН-19							
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Обозначение	1П	1РУ	2П	2РУ	3П	3РУ	4П	4РУ





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П... 4П	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ16.10.526.236-71	4	
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	204	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	192	м
	10х2,5	177	м
	14х2,5	177	м
1РУ...4РУ	Распределительное устройство РУ-1М		



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 см. нестандартизированное оборудование. (Альбом III, лист ЭНН. 9-1)
3. Переключатели установить по месту на распределительных устройствах.
4. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86	АТХ4
Гл.спец.отд	Славко				
ГИП	Кашкирин				
Рук.сект.	Александров			Блок теплиц пл.6га с подтропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук. гр.	Лукьянчиков				
Инж.	Логинова			Блочные теплицы и соединительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Техн.	Макарова				
Пров.	Лукьянчиков			Управление распределительными устройствами. Электрооборудование (II световая зона). Схема внешних проводок. План расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

Копировал Муратова

21549-06 59

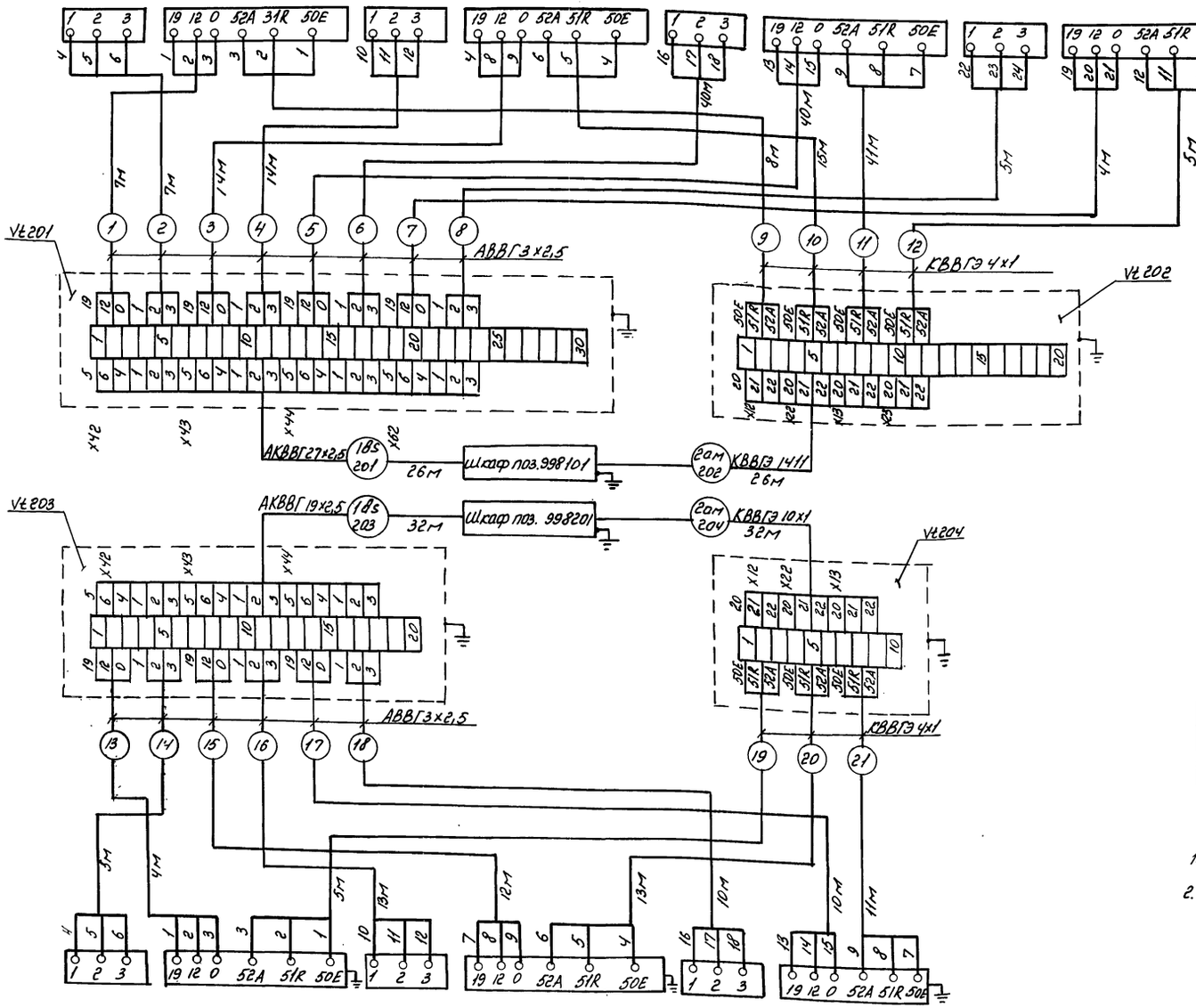
Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Подпись и дата | Взам. инв. №

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



Обозначение по спецификации ГДР	100507	100350	100607	100450	100707	100550
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ					
Место установки	На трубопроводах горячей воды в теплицы					

Поз. Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
Vt 201	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36. 1753-75	1	
Vt 202, Vt 203	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36. 1764-79	2	
Vt 204	Коробка соединительная КС-10 ТУ36. 1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3×2,5 ГОСТ 16442-80	185	м
	Кабели ГОСТ 15008-78		
	КВВГЭ 4×1	98	м
	КВВГЭ 10×1	32	м
	КВВГЭ 14×1	26	м
	АКВВГЭ 19×2,5	32	м
	АКВВГЭ 27×2,5	26	м
100107..100707	Термометр ртутный пружинный	7	Поставка ГДР
100150..100750	Механизм исполнительный	7	Учтен в разделе ОВ

1. Данный лист читать совместно с листом АТХ1-1
2. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Чикова		21.07.86	ТП 810-1-12.86 АТХ5	
Гл.спец.отд	Слабко		26.04.86		
ГИП	Кашкин		26.04.86		
Рук. сект.	Александров		24.04.86	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.04.86		
Инж.	Логинова		24.04.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Пров.	Лукьянчиков		24.04.86	Датчики температуры, регулирующие клапана. Схема внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан.

Инв. №

21549-06 60

Копировал Полякова

Формат А2

Альбом VII

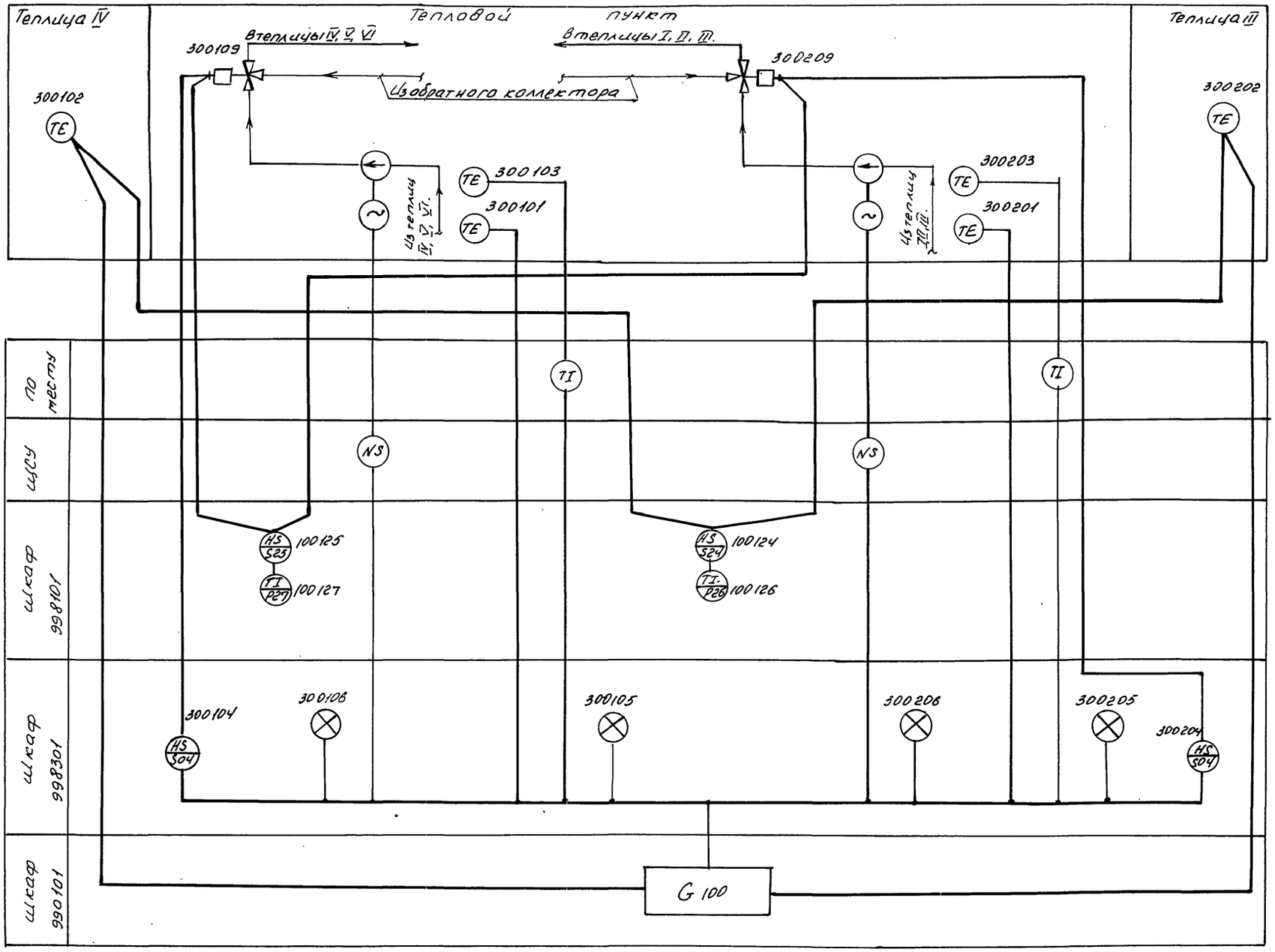
Типовой проект

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

Альбом VI

Типовой проект

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева.



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Условные обозначения принятые в проекте.

G 100	— устройство регулирования.

Н. контр.	Чикова		27.07.83
Гл. специал.	Слабко		26.06.83
ГИП	Кашарин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.01.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.01.83
Ст. инж.	Пододейкина		24.06.83
Инжен.	Логинова		24.06.83
Ст. техн.	Стабров		24.06.83
Техник	Макарова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 — АТХ5

Блок теплицы 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении 25°С.

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

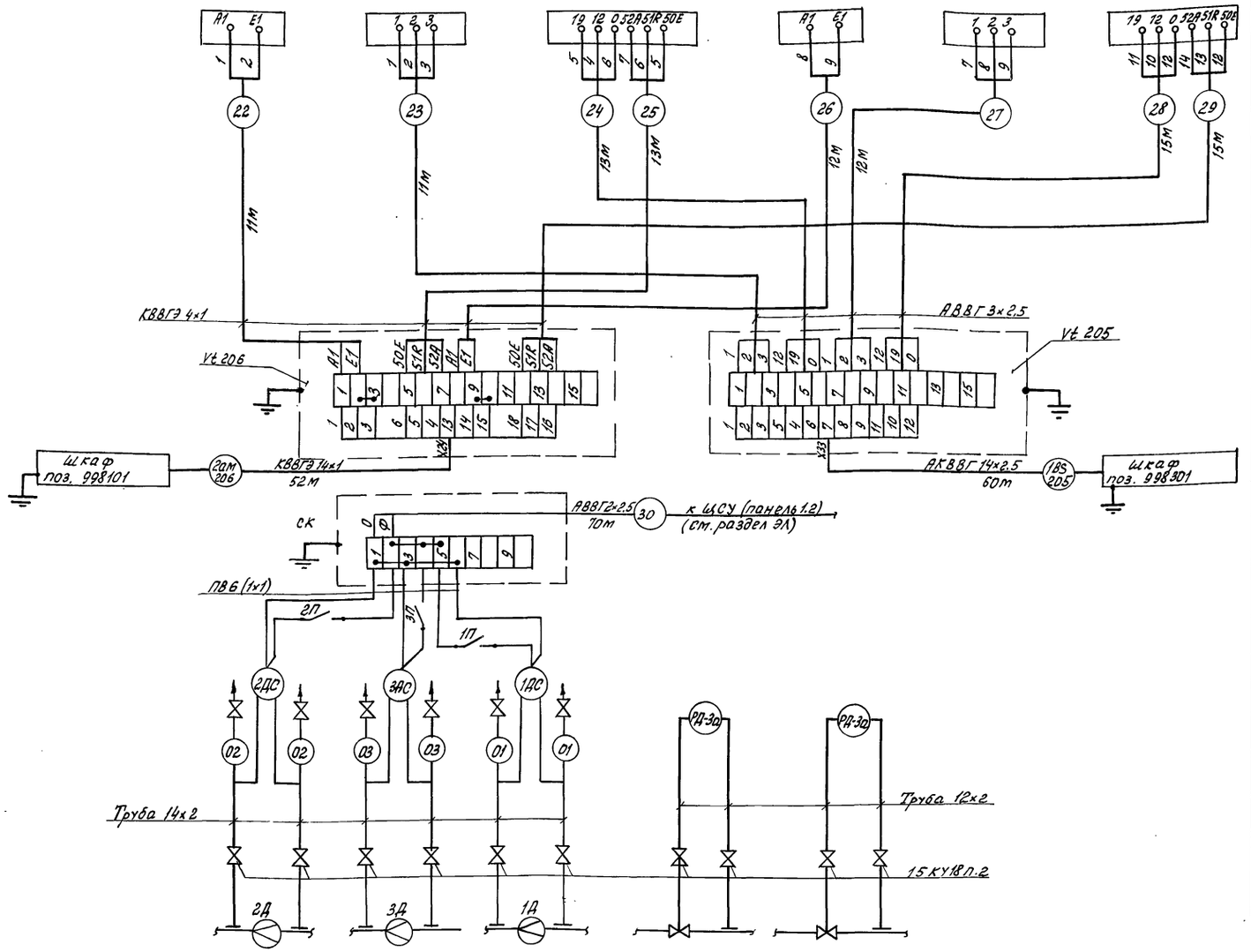
Инв. №

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

Копировал Полякова 21549-06 61 Формат А2.

Место установки	На трубопроводах горячей воды на подпочвенный обогрев					
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ					
Обозначение по спецификации ГДР	300101	300103	300109	300201	300203	300209

1. Установка и заказ фланцев под измерительные диафрагмы и бобышек для первичных приборов температуры выполнены в теплотехнической части проекта.
2. Донарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1РД 2РД	Регулятор давления РД-3а	2	
1ДС, 2ДС	Дифманометр ДСС-712Н, шкала 0...630 т/час ТУ25-02.101589-78	2	для районов с $T_н$ = -25°С
1ДС, 2ДС	Дифманометр ДСС-712Н, шкала 0...800т/час ТУ25-02.101589-78	2	для районов с $T_н$ = -35°С
1Д, 2Д	Диафрагма ДК16-250-а/б-11 ГОСТ 14321-73	2	для районов с $T_н$ = -25°С опросный лист №2
1Д, 2Д	Диафрагма ДК16-300-а/б-11 ГОСТ 14321-73	2	для районов с $T_н$ = -35°С опросный лист №1
3ДС	Дифманометр ДСС-712Н шкала 0... 6.3 т/час	1	
3Д	Диафрагма ДК16-150-а/б-7 ГОСТ14321-73		
1П...3П	Переключатель АК 63-2М	3	
300101,300201	Термометр сопротивления	2	Поставка ГДР
300103,300203	Термометр ртутный пружинный	2	
300109,300209	Исполнительный механизм	2	
СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	1	
Vt 205, Vt 206	Коробка соединительная КСК 16 ТУ 36.1753-75	2	
	Вентиль 1-15-16 15КУ18 п.2 ГОСТ 18161-72	16	
	Кабели АВВГ ГОСТ 16442-80		
	2×2,5	70	м
	3×2,5	51	м
	Кабели КВВГЭ ГОСТ 1508-78		м
	4×1	51	м
	14×1	52	м
	Кабель АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	60	м
	Труба 12×2×6000 ГОСТ 8734-75 / В30 ГОСТ 8733-74	16	м
	Труба 14×2×6000 ГОСТ 8734-75 / В30 ГОСТ 8733-74	42	м
	Труба 32×1.6 ГОСТ 10704-76 / ВСт 4сп ГОСТ 10705-80	25	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-22 ГОСТ 3575-75	8	м
	Провод ПВ1 1 380/660 ТУ 16.505.364-69	20	м

Обозначение	2ДС	3ДС	1ДС	1РД	2РД
Нормаль установки	ТК4-3028-69			По серии ТС-01-15 Выпуск VI альбом 2.27С-64	
Место установки	На трубопроводах горячей воды на подпочвенный обогрев			На трубопроводе в коллектор	На трубопроводе из коллектора

Н.контр.	Чикова		01.83	ТП 810-1-17.86 -АТХ5	
Гл.специал.	Слабко		06.83		
ГИП	Кашкин		06.83		
Рук.сект.	Александров		06.83	Блок теплиц по 8га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Лукьянчиков		06.83		
Инж.	Логинова		06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		06.83	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводок	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21549-06 62

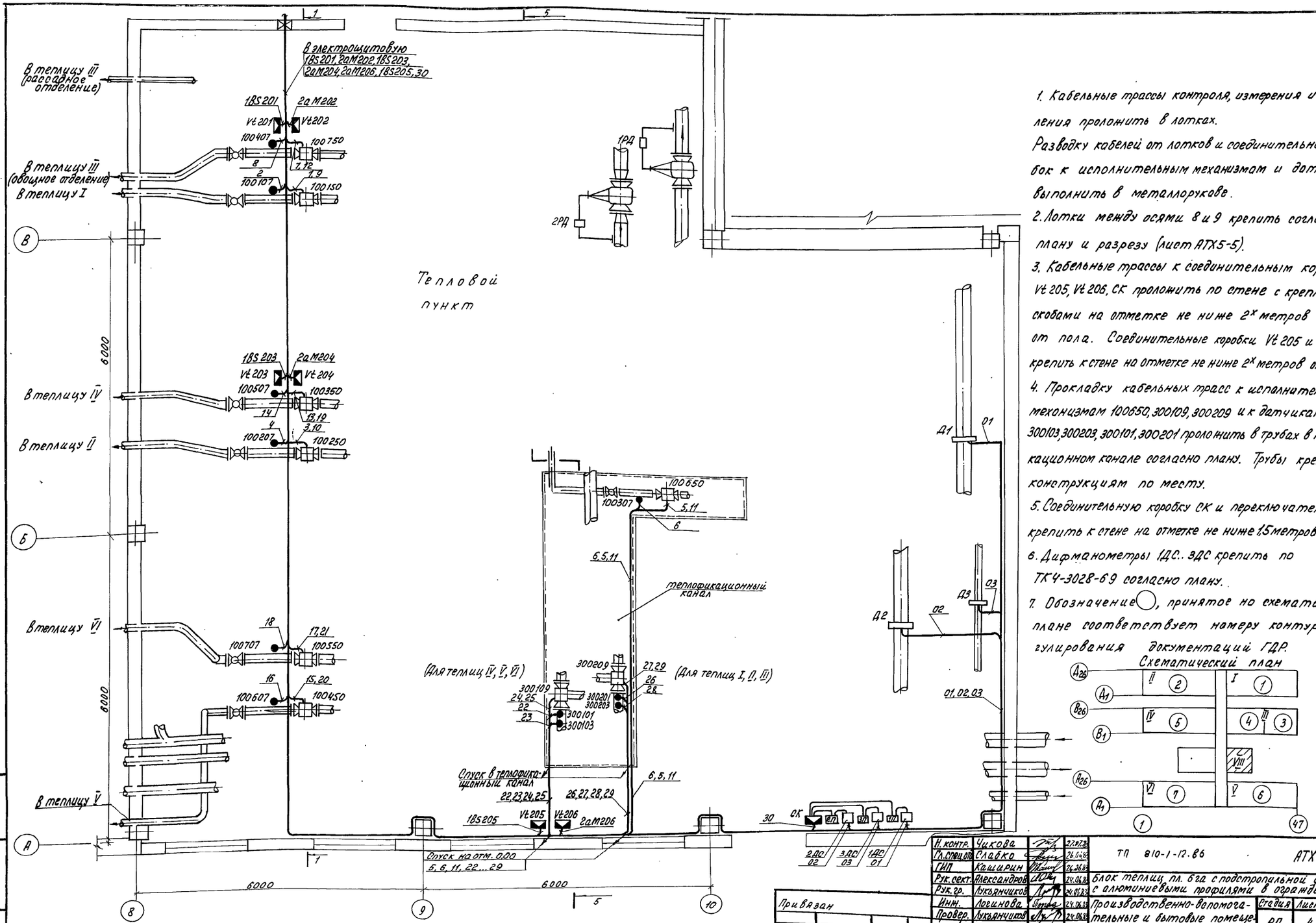
Копировал Ахротова

Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

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



1. Кабельные трассы контроля, измерения и управления проложить в лотках.
Разводку кабелей от лотков к соединительным коробок к исполнительным механизмам и датчикам выполнить в металлорукове.
2. Лотки между осями 8 и 9 крепить согласно плану и разрезу (лист АТХ5-5).
3. Кабельные трассы к соединительным коробкам Vt 205, Vt 206, СК проложить по стене с креплением скобами на отметке не ниже 2^х метров от пола. Соединительные коробки Vt 205 и Vt 206 крепить к стене на отметке не ниже 2^х метров от пола.
4. Прокладку кабельных трасс к исполнительным механизмам 100650, 300109, 300209 и к датчикам 100307, 300103, 300203, 300101, 300201 проложить в трубах в теплофикационном канале согласно плану. Трубы крепить к конструкциям по месту.
5. Соединительную коробку СК и переключатели 1П...3П. крепить к стене на отметке не ниже 1,5 метров от пола.
6. Дифманометры 1ДС...3ДС крепить по ТК4-3028-69 согласно плану.
7. Обозначение ◯, принятое на схематическом плане соответствует номеру контура регулирования документации ГДР.

Н. контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86	АТХ5
Гл. спец. ОТО	Сладко		26.08.83		
ГИП	Кашкирин		26.08.83		
Рук. сект.	Александров		24.08.83	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.08.83		
Инж.	Логинова		24.08.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Провер.	Лукьянчиков		24.08.83	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

Инв. №

Альбом VI

Типовой проект

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

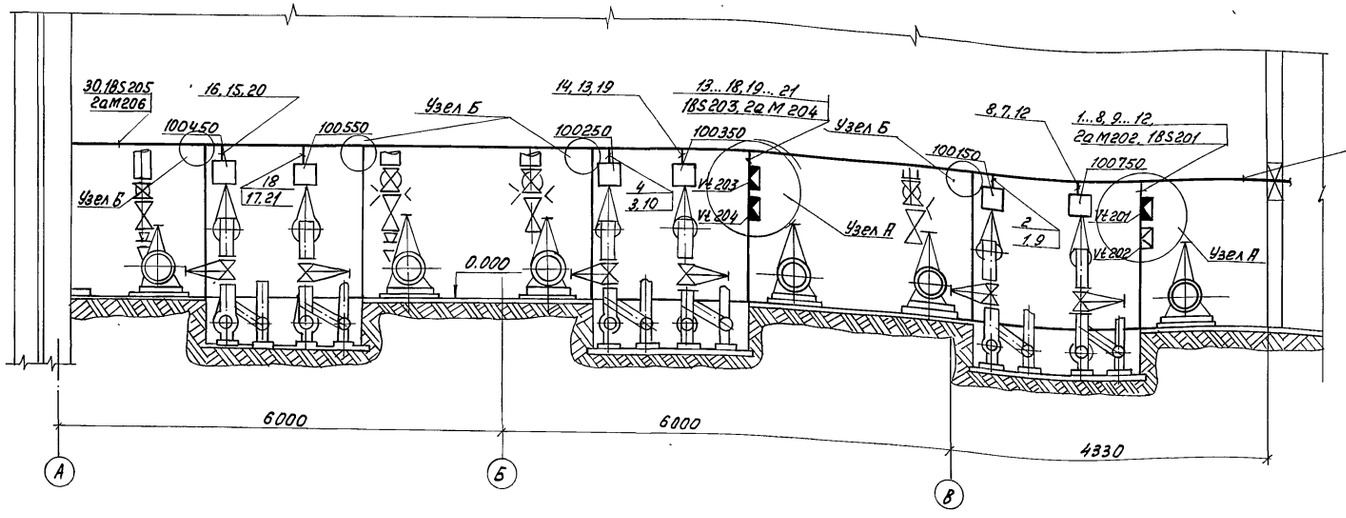
Копировал Ахротова

Формат А2

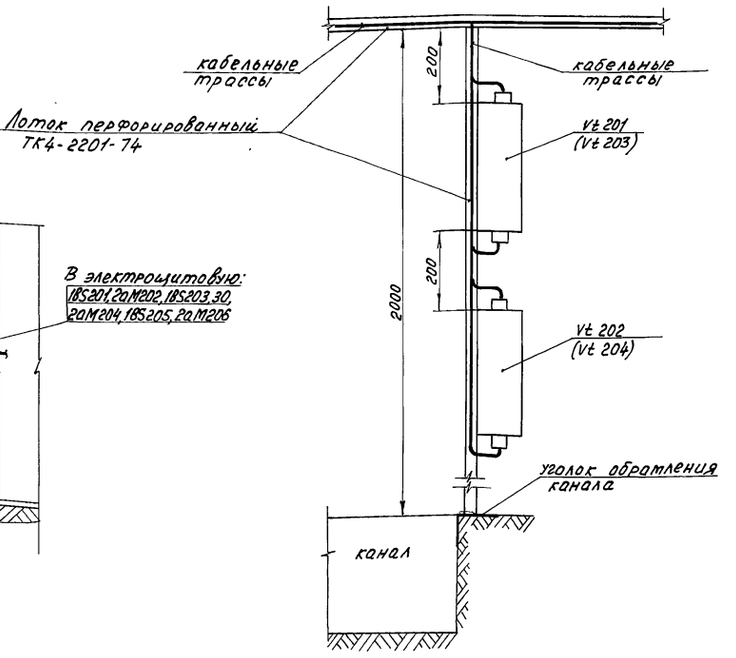
Альбом VI

Типовой проект

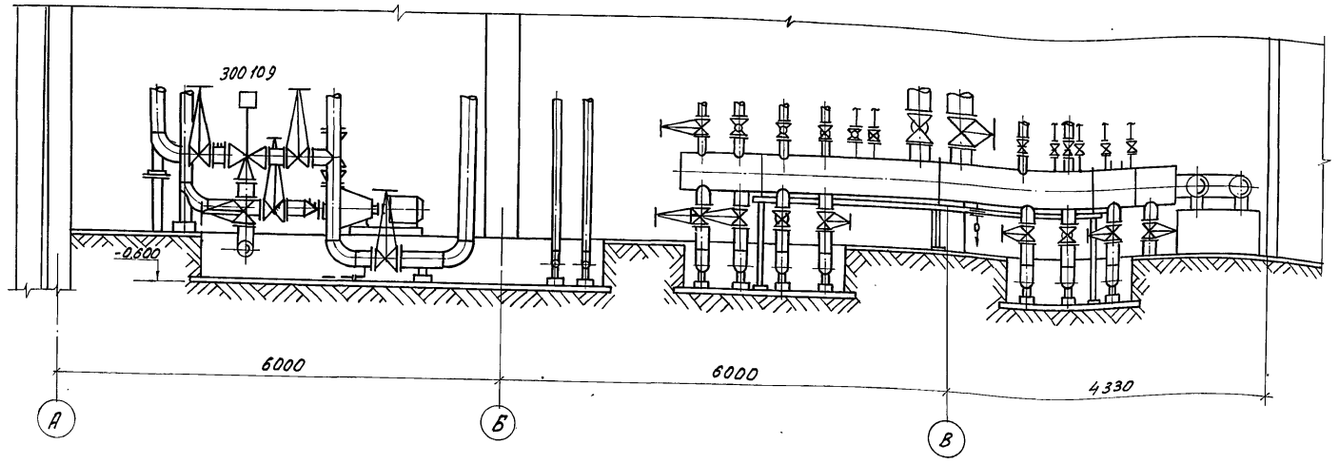
1-1



Узел А М1:10



5-5



1. Узлы Б аналогичны узлам А с исключением соединительных коробок.
2. Крепление вертикальных лотков к уголку обрамления канала выполнить сваркой

Н.контр.	Чикова		27.07.86	ТП 810-1-12.86	АТХ5
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83		
ГИП	Каширин		26.06.83		
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Техн.	Аверченко		24.06.83		
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Тепловой пункт Разрезы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

Инв. №

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

21549-06 64

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Опросный лист №1

для заказа дифманометра – расходомера жидкости с сужающим устройством.

Позиция № 1ДС, 2ДС, 1Д, 2Д Спецификация № _____

1. Заказчик _____

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

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

4. Подлежит заказу
4.1. Диафрагма ДК16-300-II-а/б-11 (количество) 2 шт.
(обозначение по ГОСТ 14321-73 и по ГОСТ 14322-77)

4.2. Уравнительные сосуды _____ да, (ненужное зачеркнуть)
(поставляются только при температуре жидкости 120°С и выше)

4.3. Разделительные сосуды _____ ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

4.4. Вентильный блок _____ ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

4.5. Фильтр с редуктором _____ ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)
(поставляются только для пневматических приборов)

4.6 Дифманометр ДСС-712Н (заводское обозначение) 2 (количество) шт

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

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством 130° (70°) °С

7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
7.1. Рабочее (избыточное) _____ ~~кгс/см², кгс/м²~~ (ненужное зачеркнуть)

7.2. Максимальное (избыточное) 0,1 (0,3) МПа ~~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°С и давлении, указанном в п. 7.1
_____ кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов – и для сильфонных)

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре указанной в п. 6 и давлении по п 7.1 _____ кг сек/м²

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении _____ кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

11. Средний расход 594 ~~м³/час, л/час, кг/час~~ т/ч (ненужное зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0...800 ~~м³/час, л/час, кг/час~~, т/ч
(выбирается по ГОСТ 18140-77) (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указаном в п. 12 по характеристике дифманометра кгс/см², кгс/м² (ненужное зачеркнуть)

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С 300 мм.

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на который изготовляет диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, высылаемым заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

15. Марка материала трубопровода В 20

16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материал трубопровода при температуре указанной в п. 6 1,24.10⁻² 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 отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-77 если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

18. Пределы измерений дополнительной записи давления нет кгс/см² (заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих, с дополнительной записью давления)

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

20. Наименование организации, заполнившей опросный лист и её адрес
ин-т „Гипронисельпром" г. Орел, ул. Комсомольская №66

Проектная организация:

Ведущий технолог _____ (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А. _____ (фамилия и подпись) (телефон)
(исполнитель)

„___" _____ 198 г

Заказчик:

Руководитель предприятия _____ (фамилия и подпись)

М.П.

Н.контр.	Чикова		27.04.88	ТП 810-1-12.86		АТХ 5	
Гл.специал.	Слабко		26.04.88				
ГИП	Каширин		26.04.88				
Рук.сект.	Александров		24.04.88	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении			
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.04.88				
Инженер	Логинова		24.04.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Макарова		24.04.88		РП	6	
Проверил	Лукьянчиков		24.04.88	Опросный лист №1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

21549-06 65

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Опросный лист №2

для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

Позиция № 1АС, 1Д, 2АС, 2Д Спецификация № _____

1. Заказчик _____

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе горячей воды в распределительный коллектор _____

4. Подлежит заказу
4.1. Диафрагма ДК16-300-Ц-а/б-11 2 шт
(количество)
(обозначение по ГОСТ 14321-73 и по ГОСТ 14322-77)

4.2. Уравнительные сосуды _____ да, нет (ненужное зачеркнуть)
(поставляются только при температуре жидкости 120°С и выше)

4.3. Разделительные сосуды _____ да, нет (ненужное зачеркнуть)

4.4. Вентильный блок _____ да, нет (ненужное зачеркнуть)

4.5. Фильтр с редуктором _____ да, нет (ненужное зачеркнуть)
(поставляются только для пневматических приборов)

4.6. Дифманометр ДСС-712Н 2 шт
(заводское обозначение) (количество)

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

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством 130°(70) °С

7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
7.1. Рабочее (избыточное) _____ кг/см², кг/м²
(ненужное зачеркнуть)
7.2. Максимальное (избыточное) 0,7 (0,3) МПа ~~кг/см², кг/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°С и давлении, указанном в п. 7.1 _____ кг/м³
(заполняется только для дифманометров ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов – и для сильфонных)

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п. 6 и давлении по п. 7.1. _____ кг сек/м²

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении _____ кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих).

11. Средний расход 460 ~~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 18140-77) (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 12 по характеристике дифманометра кгс/см², кгс/м² (ненужное зачеркнуть)

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С 250 мм

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на который изготовляет диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, высылаемым заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

15. Марка материала трубопровода ВГО

16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материал трубопровода при температуре, указанной в п.6 1,24·10⁻² мм/м град
(заполняется при отсутствии сведений в „Правилах РД-64")

17. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна

Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-77 если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу

18. Пределы измерений дополнительной записи давления _____ кгс/см² (заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления).

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

20. Наименование организации, заполнившей опросный лист и её адрес
ин-т „Гипронисельпром" г. Орел, ул. Комсомольская №66

Проектная организация:

Ведущий технолог _____
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А _____
(исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

„____" _____ 1983г

Заказчик:

Руководитель предприятия _____
(фамилия и подпись)

Н. контр.	Чикова		24.06.83	РП 810-1-12.86	АТХ5
Гл. спец. отд.	Слобко		24.06.83		
ГИП	Кашкарин		24.06.83		
Рук. сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инж.	Макарова		24.06.83		
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Опросный лист №2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21549-06 66

Копировал Ахротова Формат А2

Альбом VI

Типовой проект

Опросный лист №3

для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством.

Позиция № ЗДС. ЗД Спецификация №

1. Заказчик

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе пара к паровому коллектору теплиц

4. Подлежит заказу

4.1. Диафрагма ДК16-150-II-а/б-7 1шт
(количество)
(обозначается только по ГОСТ 14321-73 или по ГОСТ 14322-77)

4.2. Уравнительные конденсационные сосуды _____ да, ~~нет~~
(ненужное зачеркнуть)

4.3. Вентильный блок — ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

4.4. Фильтр с редуктором _____ ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)
(поставляется только для пневматических приборов)

4.5. Дифманометр ДСС-712Н 1шт.
(заводское обозначение) (количество)

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

5. Состояние пара: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)

Примечание. При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется

6. Температура пара перед сужающим устройством 158 °С

7. Давление пара перед сужающим устройством

7.1. Рабочее (избыточное) _____ ~~кгс/см²~~, ~~кгс/м²~~
(ненужное зачеркнуть)

7.2. Максимальное (избыточное) 0,6 мПа ~~кгс/см²~~, ~~кгс/м²~~
(ненужное зачеркнуть)

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

9. Средний (ожидаемый) 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 18140-77).

11. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указаны в п.10 по заводским расчетам кгс/см², кгс/м². (ненужное зачеркнуть)

12. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20 °С 150 мм.

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на который изготавливает диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, высылаемым заводом-изготовителем.
Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

13. Марка материала трубопровода В20

14. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при температуре, указанной в п.6, _____ (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64

15. Потребное количество пар отборов давления на одной диафрагме одна

Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-77, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

16. Пределы измерения дополнительной записи давления нет кгс/см²
(заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих 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 „Гипронисельпром" г. Орел, ул. Комсомольская, № 66.

Проектная организация:

Ведущий технолог _____
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А (исполнитель) _____
(фамилия и подпись) (телефон)

„ " 198 г.

Заказчик:

Руководитель предприятия _____
(фамилия и подпись)

Н.контр.	Чикова		21.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Инж.	Макарова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 АТХ5

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Опросный лист №3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-06 67

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

Копировал Ахромова

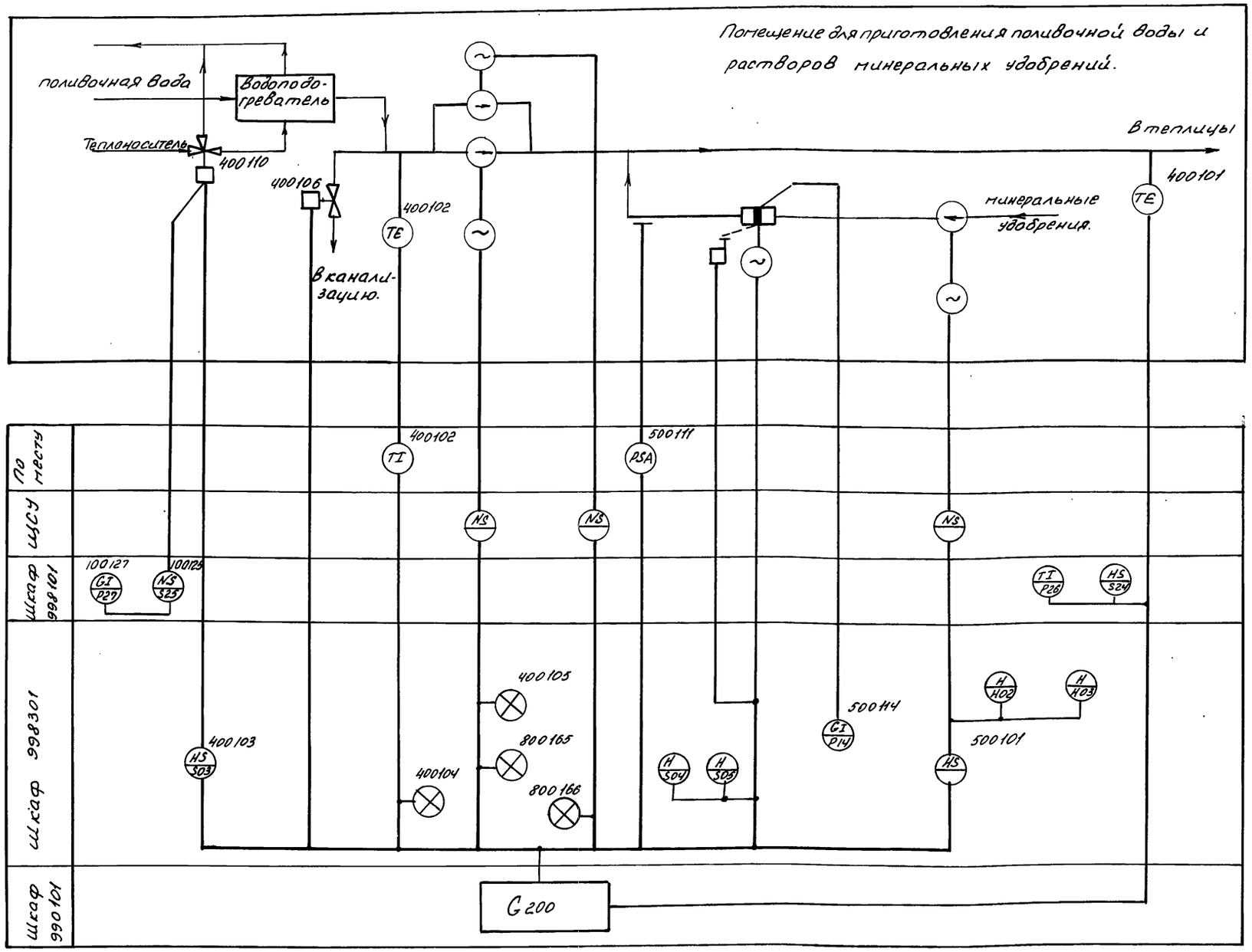
Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Регулирование температуры поливочной воды

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ36-27-77.
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Условные обозначения, принятые в проекте;

– поршень насоса-дозатора с исполнительным двигателем;

G200 – устройство управления.

Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Чикова		27.06.88
Гл. спец. отд.	Слабко		26.06.88
ГИП	Кашарин		26.06.88
Рук. сект.	Александров		24.06.88
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.88
Ст. инж.	Погодейкина		24.06.88
Инж.	Логинова		24.06.88
Ст. техн.	Стаброва		24.06.88
Пров.	Лукьянчиков		24.06.88

ТП 810-1-12.86 АТХ6

блок теплиц пл. 8 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема функциональная

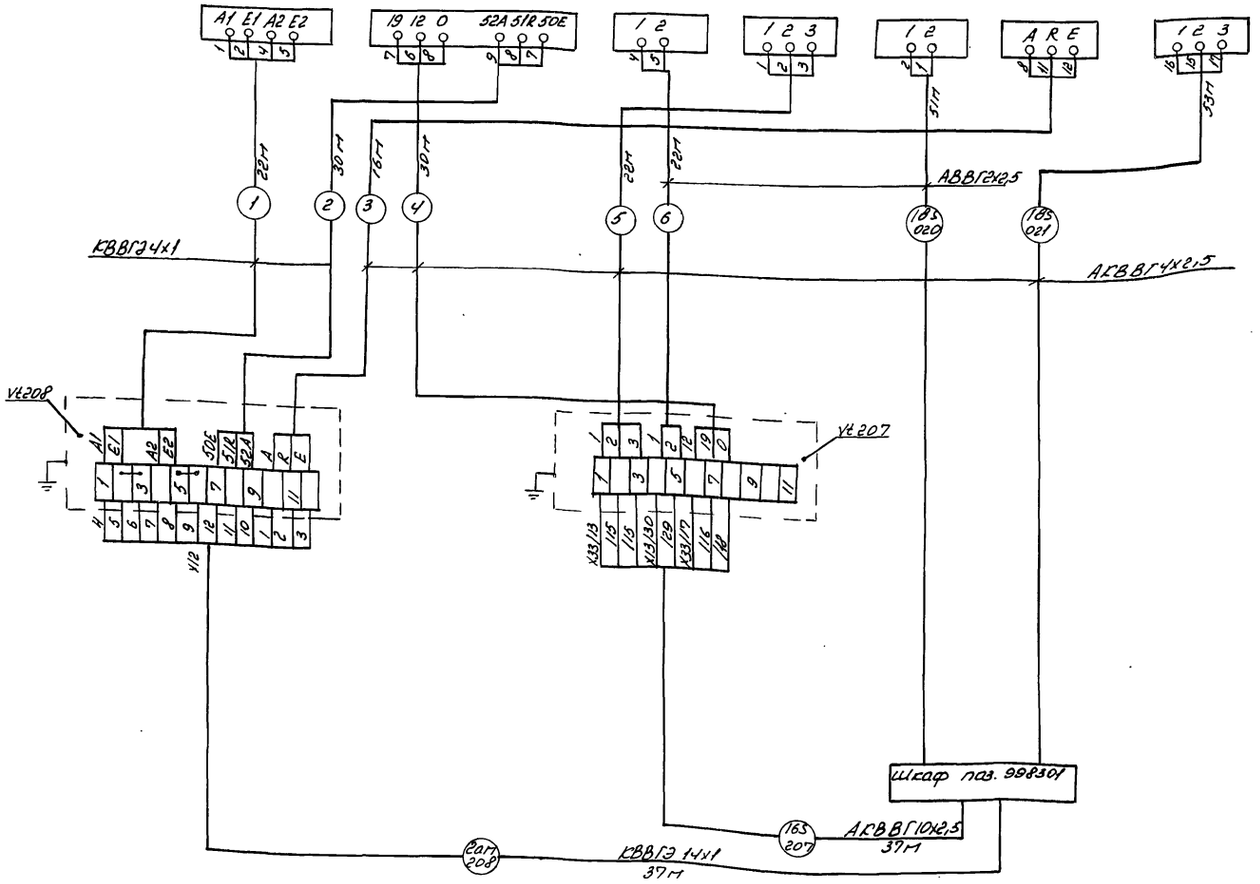
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова 21549-06 6 8 Формат А2

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

Альбом VII

Место установки	Трубопровод поливочной воды	Теплоноситель (в бойлер)	Трубопровод поливочной воды	Напорный трубопровод (из насоса-дозатора)	Насос-дозатор		
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием из ГДР						
Позиция по спецификации	400101	400110	400106	400102	500111	500113	5001



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	Поставка ГДР
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	
400110	Механизм исполнительный	1	
500111	Прибор измерения избыточного давления		
5001	Выключатель конечный	1	
500113	Указатель положения (насоса-дозатора)	1	
Изготовляется	Коробка соединительная КСК-18	2	
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 433-73	73	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1	52	м
	КВВГЭ 14х1	37	м
	АКВВГ 4х2,5	121	м
	АКВВГ 10х2,5	37	м

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Типовой проект

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

Привязан:			
Инв. №			

Н. контр.	Чикова		26.06.86
Гл. спец. от.	Слабко		26.06.86
ГИП	Гаширин		26.06.86
Рук. сект.	Александров		26.06.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		26.06.86
Инж.	Логинова		26.06.86
Пров.	Лукьянчиков		26.06.86

ТП 810-1-12.86 АТХ6

Блок теплиц. пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

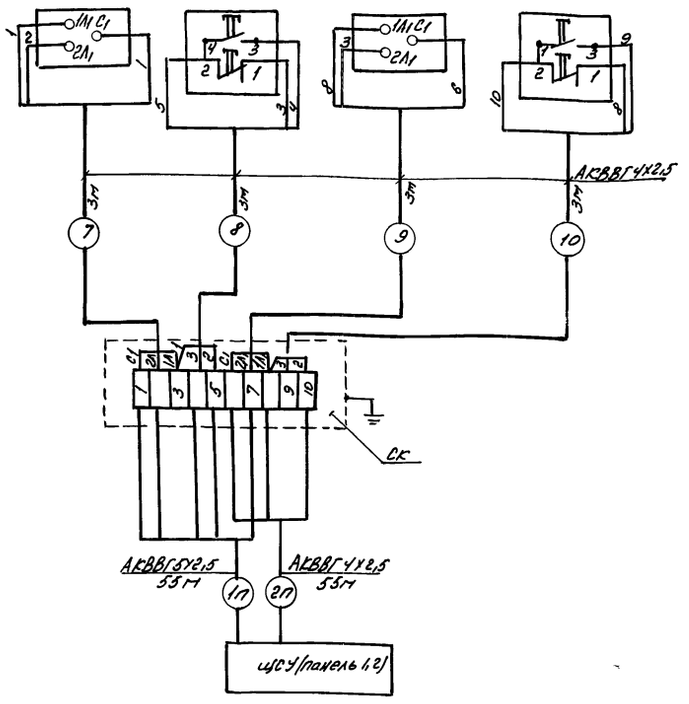
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

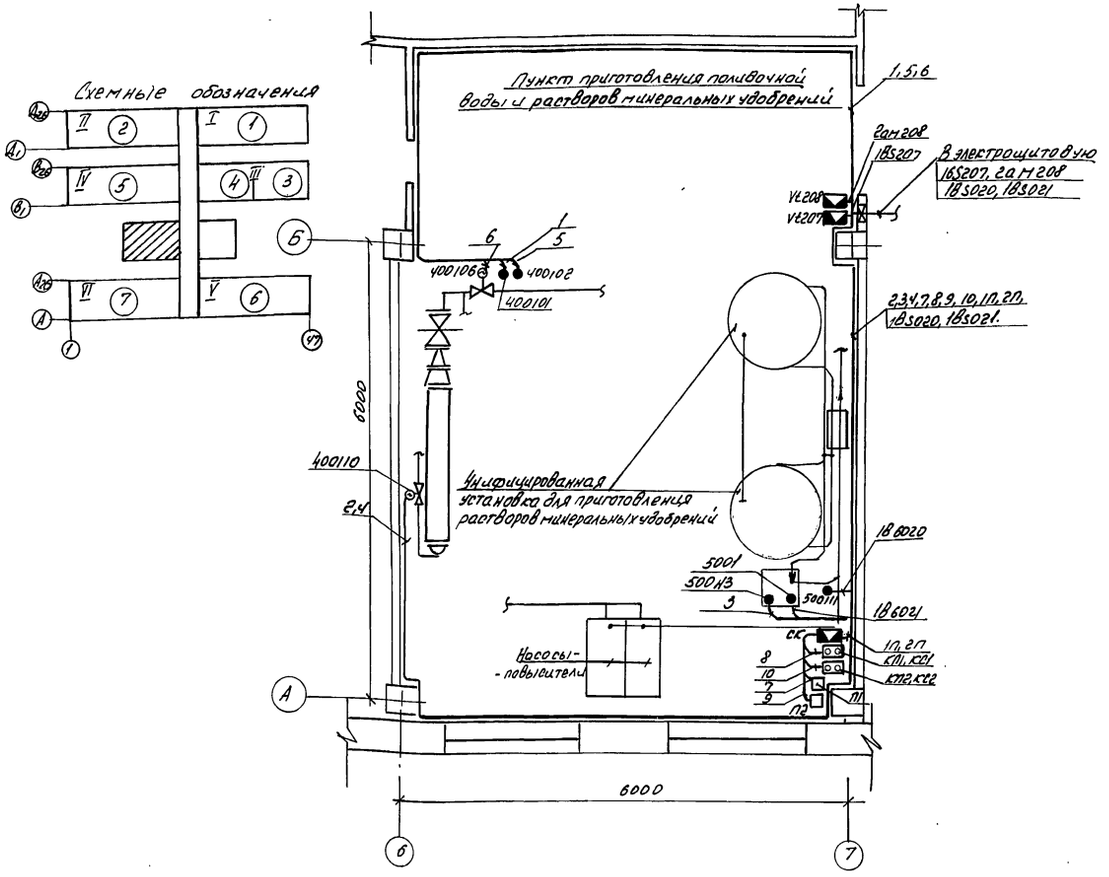
21549-06 69

Копировал Полякова

Формат А2

Место установки	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений			
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	ТН4-1187-73	ТК4-1170-68
Обозначение по схеме	П1	КП1; КС1	П2	КП2; КС2





Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
КС	Коробка соединительная КС10	1	
КП1, КС1	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2	2	
КП2; КС2	ГОСТ 2492-77		
П1; П2	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ16.10.526.236П	2	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4Х2,5	67	м
	5Х2,5	55	м
	Труба 32Х1,6 ГОСТ 10704-76 / Вст ЧСП ГОСТ 10705-80	15	м

1. Кабельные трассы в помещении пункта приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений проложить по стенам с креплением скобами (на отметке 2м), а от стен к исполнительным механизмам и датчикам - в трубах в полу.
2. Соединительные коробки, кнопочные посты управления и переключатели крепить к стене.
3. Обозначение ◯, принятые на плане соответствуют номеру контура регулирования документации ГДР.
4. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12 86 АТХ6
Л. спец. отд.	Сладко		26.06.83	
ГИП.	Каширин		26.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и салю миниевыми профилями в ограждении
Рук. сект.	Александров		24.06.83	
Рук. гр.	Якьянчиков		24.06.83	
Ст. инж.	Поподейкина		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Инжен.	Логинова		24.06.83	
Пров.	Якьянчиков		24.06.83	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводок. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21549-06 70

Копировал Полякова

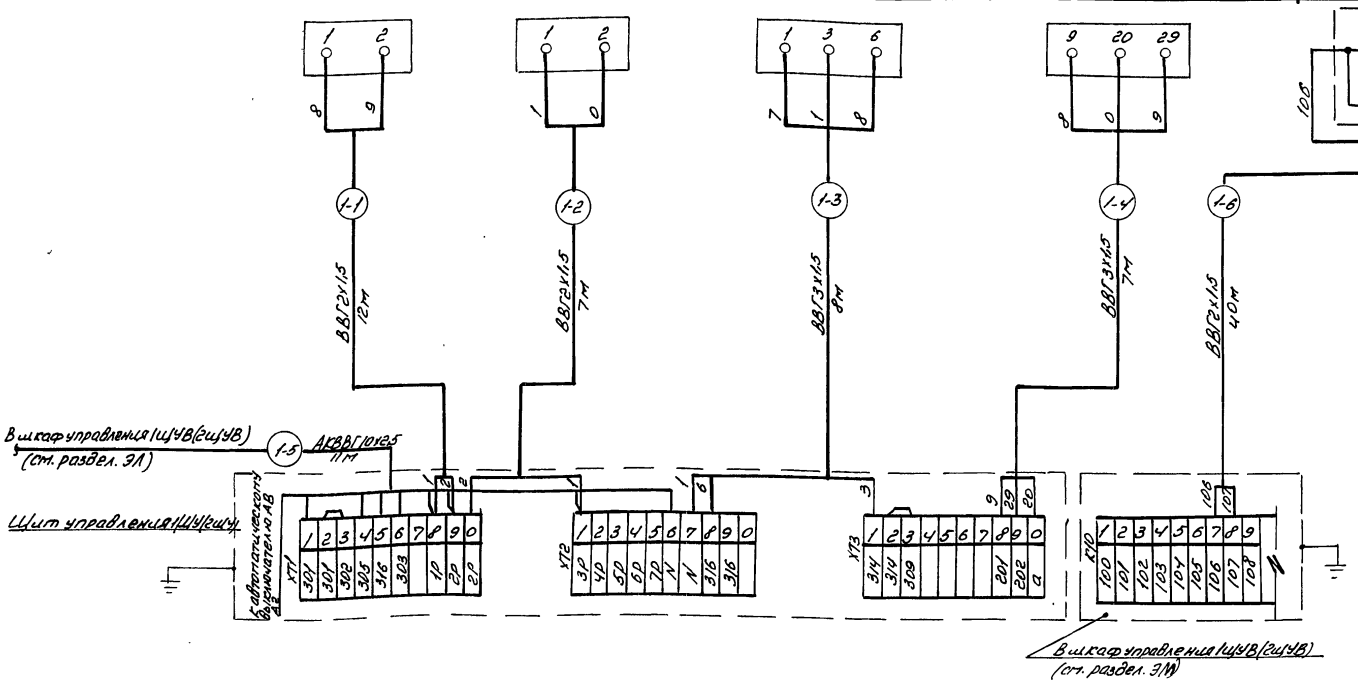
Формат А2.

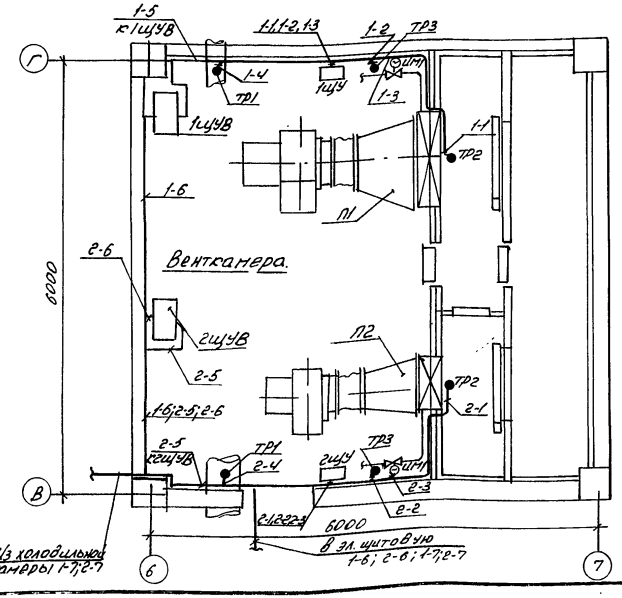
Альбом VI

Типовой проект

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

Место установки	Перед воздухонагревателем	На обратном трубопроводе теплоносителя	В коробе приточного воздуха	В электрощитовую
Нормаль установки	Альбом VIII, лист 08-8			
Наименование	Датчики температуры	Исполнительный механизм МЭО-0,63	Датчик температуры	Звонок
Обозначение по схеме	ТР2 / ТР3	ИМ1	ТР1	ЗВ1





Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
1ЩУ, 2ЩУ	Щит управления	2	
ТР1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТР3 ТУ25-02.202114-78.	2	
ТР2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2, дифференциал от 2° до 10°С, шкала -30...+40°С, ТУ25-02.1074-75	2	
ТР2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4, дифференциал от 4° до 20°С, шкала 0...250°С, ТУ25-02.1074-75	2	
ИМ1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	2	Учтен в разделе ОВ
	Кабели ВВГ ГОСТ 16442-80		
	2х1,5	206	м
	3х1,2	30	м
	Кабель АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	22	м
	Металлорукав Р1-Ц-Х-22 ГОСТ 3575-75	10	м
ЗВ1	Звонок с лампой ЗВЛП-220		
	ГОСТ 7220-80	4	

1. Схема внешних проводок выполнена для приточной установки П1, для установки П2 схема аналогична с заменой: индекса „1" перед маркировкой трасс на „2" соответственно; щита управления 1ЩУ на 2ЩУ.
2. Перечень элементов выполнен для приточных установок П1 и П2.
3. Кабельные трассы проложить по стенам согласно плану с креплением скобами по месту.
4. Щиты управления (1ЩУ и 2ЩУ) крепить согласно плану (центр. щита на отм. 1,5 м)
5. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Чикова		24.06.83
Гл. специал.	Сладко		24.06.83
ОИП	Кашарин		26.06.83
Рук. сект.	Александрова		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Лалыкова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 АТУ7

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Управление приточными установками П1 и П2. Схема внешних проводок. План расположения

Стадия	Лист	Листов
РП		1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

Альбом VII

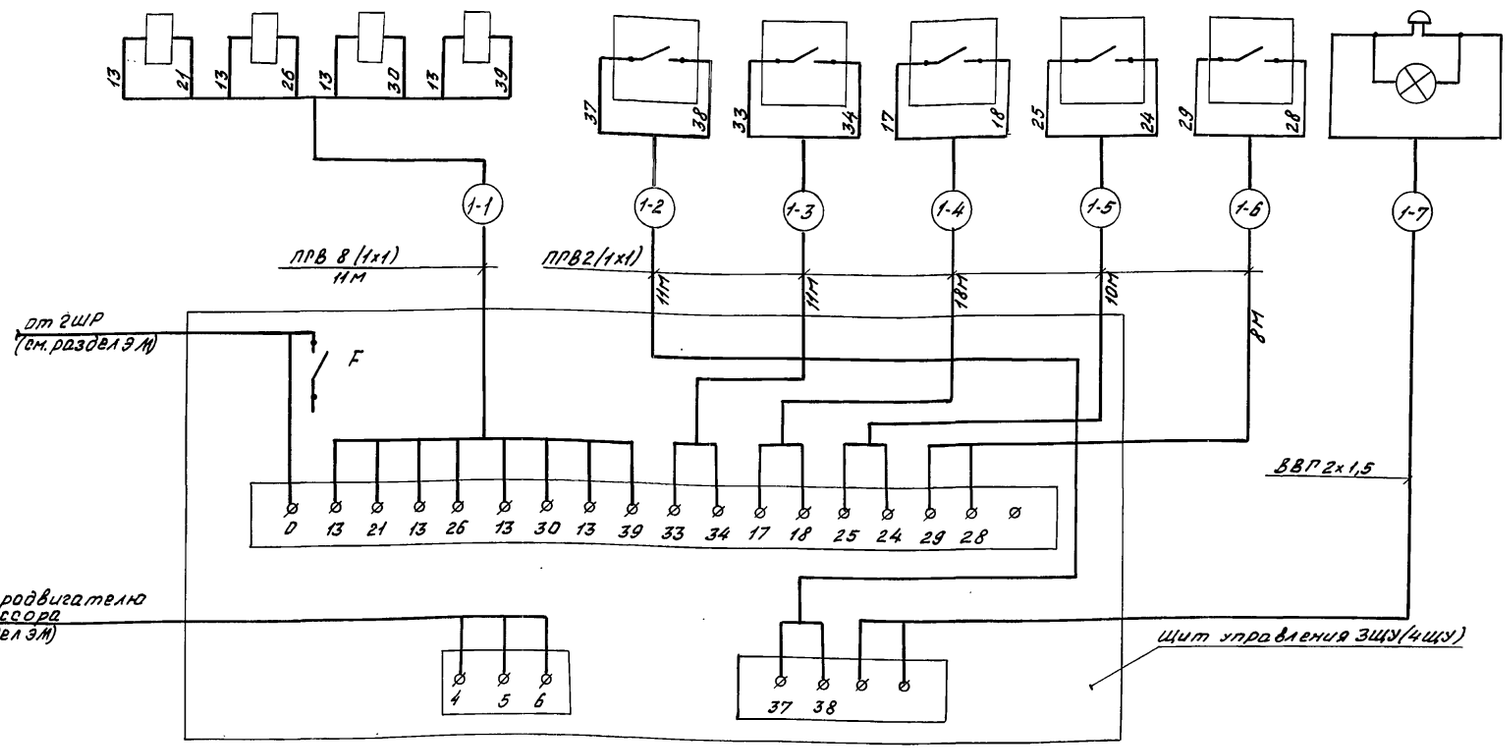
Типовой проект

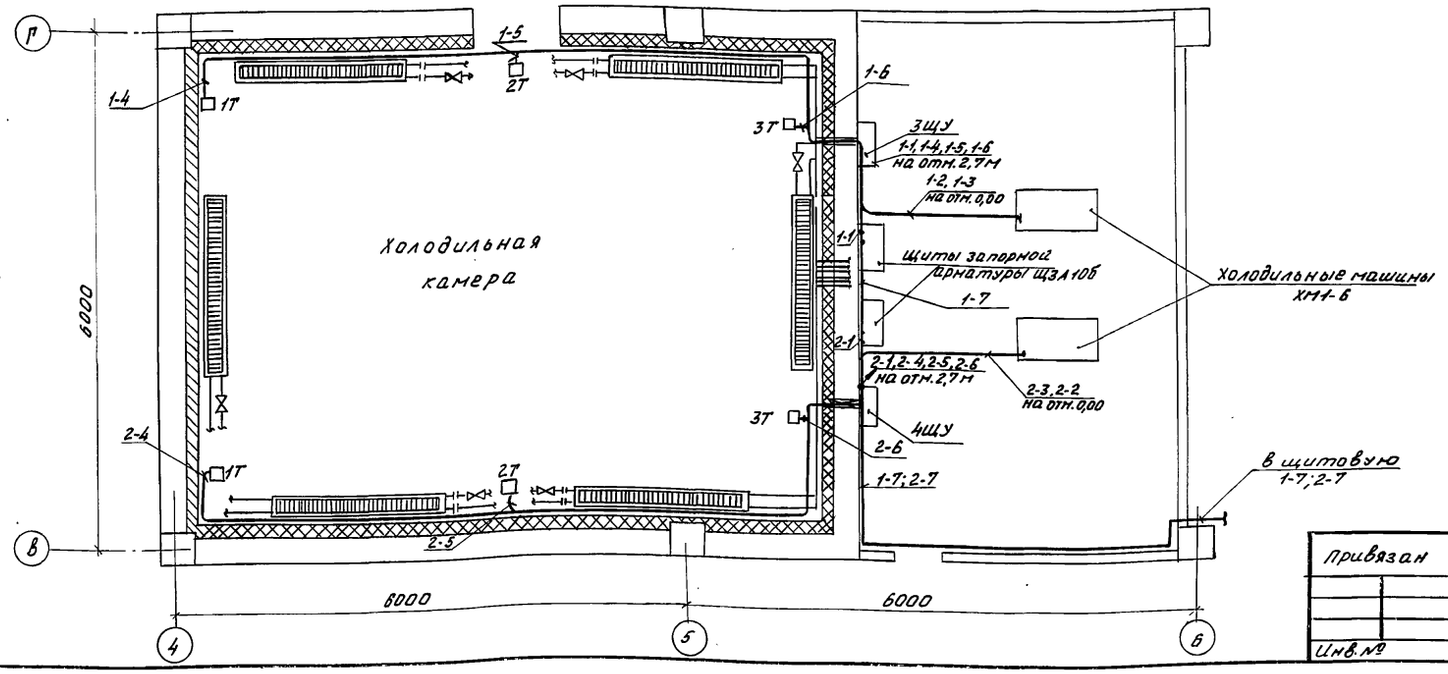
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21549-06 71

Копировал Полякова Формат А2.

Место установки	Щит запорной арматуры				Компрессорно-конденсаторный агрегат		Холодильная камера			В электрощитовую
Нормаль установки	Согласно руководству по эксплуатации ХМ1-6									
Наименование	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладона				Реле давления воды	Защитное реле давления	Датчики температуры (термореле)			Звонок
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	2РД	1РД	1Т	2Т	3Т	ЗВЗ





1. Схема внешних проводок выполнена для одной холодильной машины, для другой холодильной машины схема аналогична с заменой индекса „1" перед маркировкой трасс на „2" соответственно.
2. Спецификация выполнена для 2х холодильных машин.
3. Трассы к датчикам температуры (термореле) проложить в металлорукаве на отм. 2.7м.
4. Трассы 1-2, 1-3, 2-2, 2-3 к холодильной машине проложить в трубах в полу.
5. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
6. Кабель ВВГ 2х1,5 и звонок ЗВ учтен в спецификации (лист АТХ7 стр.67).

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ЗЩУ, 4ЩУ	Щит управления	2ш	Поставляются в комплекте с холодильной машиной ХМ1-6
1Т...3Т	Датчики температуры (термореле ТР1-02Х)	6	
1СВ...4СВ	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладона	8	
1РД	Защитное реле давления	2	
2РД	Реле давления воды	2	
	Провод ПВ1 1380/660		
	ГОСТ 6323-79	436	м
	Металлорукав Р1-Ц-Х-18 ГОСТ 3575-75	95	м
	Труба 20х1,6 ГОСТ 10704-76 / Вст4сп ГОСТ 10705-80	12	м

Альбом VI

Типовой проект

Н. контр.	Чикова		21.07.83
Гл. спец. отд.	Слабко		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук. сект.	Александров		24.06.83
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 АТХ8

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Схема внешних проводок. План расположения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

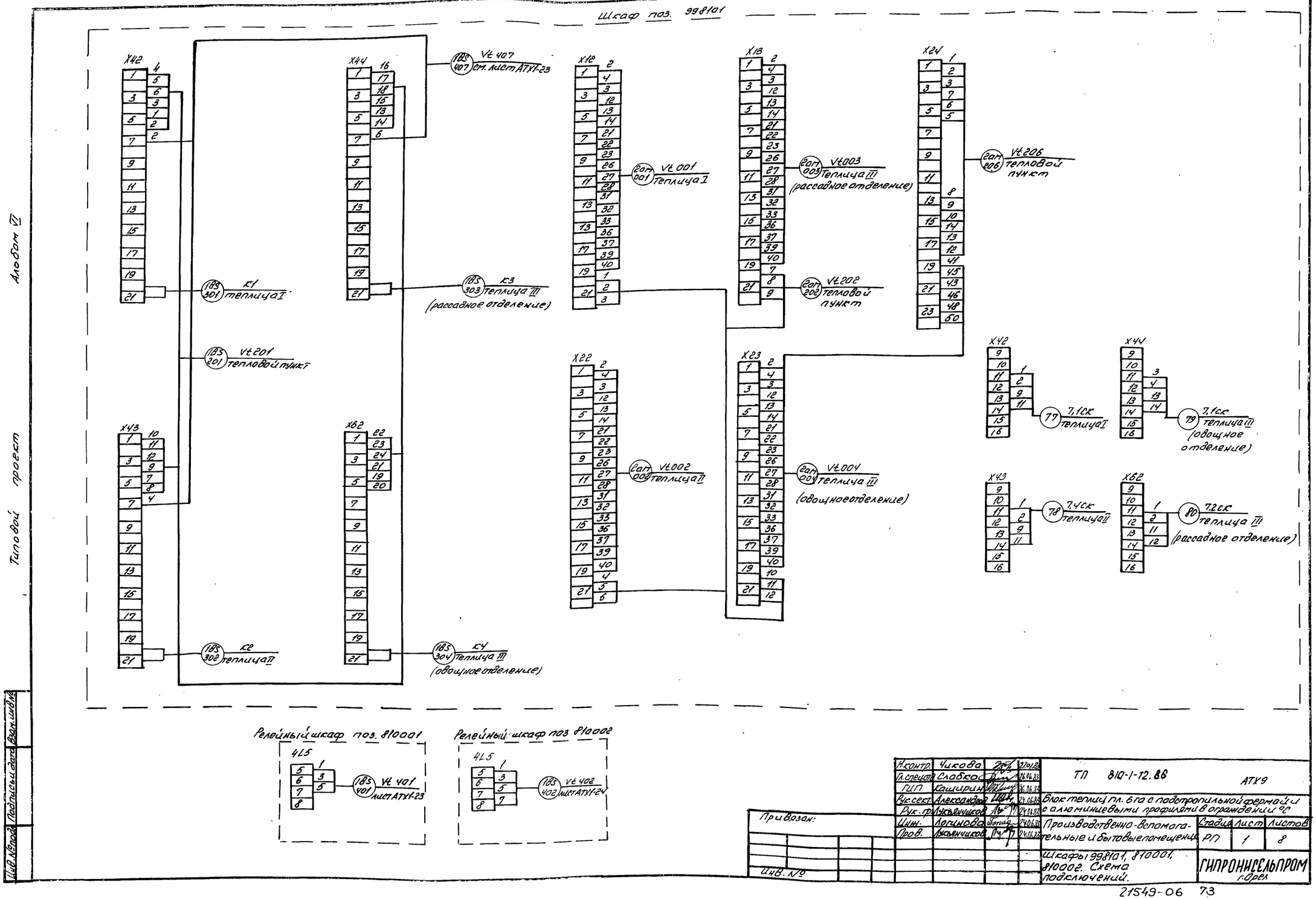
Инв. №

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

21549-06 72

Копировал Фомушкина

Формат А2



Н.контр.	Чикова		27.01.88	ТП 810-1-12.86	АТХ9
Гл.специал.	Слабко		26.06.83		
ГИП	Сашурин		26.06.83		
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6 га с подтропильной фермой и с алюминиевыми профилями в остеклении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83		
				Шкафы 998101, 810001, 810002. Схема подключений.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

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

Альбом VI

Типовой проект

21549-06 73

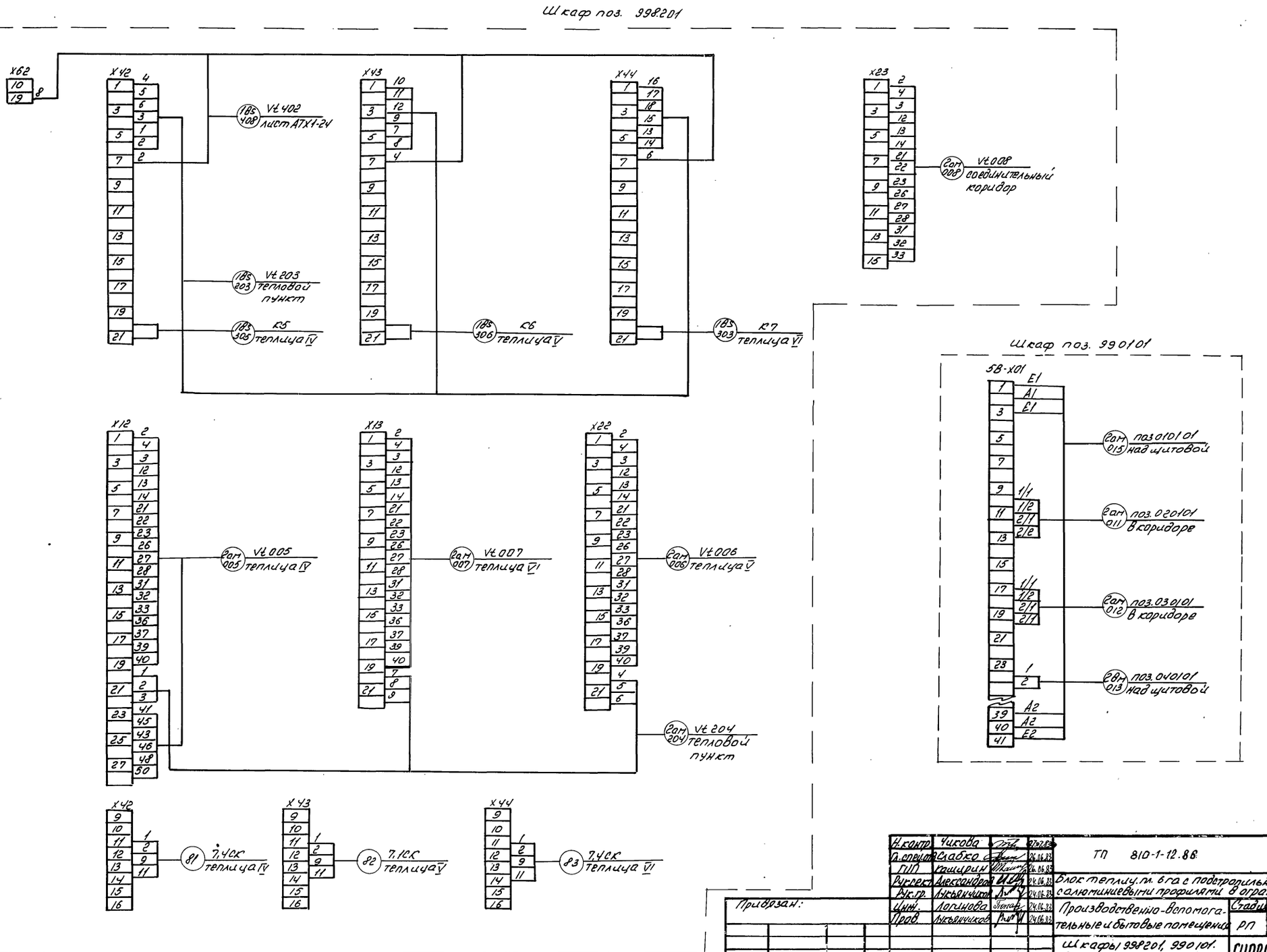
Копировал Полякова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

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



Н.контр.	Чикова		07.07.83	ТП 810-1-12.86	АТХ9
Гл.спец.	Слабко		26.06.83		
ГИП	Кашурин		26.06.83	Блок теплиц. пл. 6 га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Александров		24.06.83		
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Шкафы 998201, 990101. Схема подключений.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв.№

21549-06 74

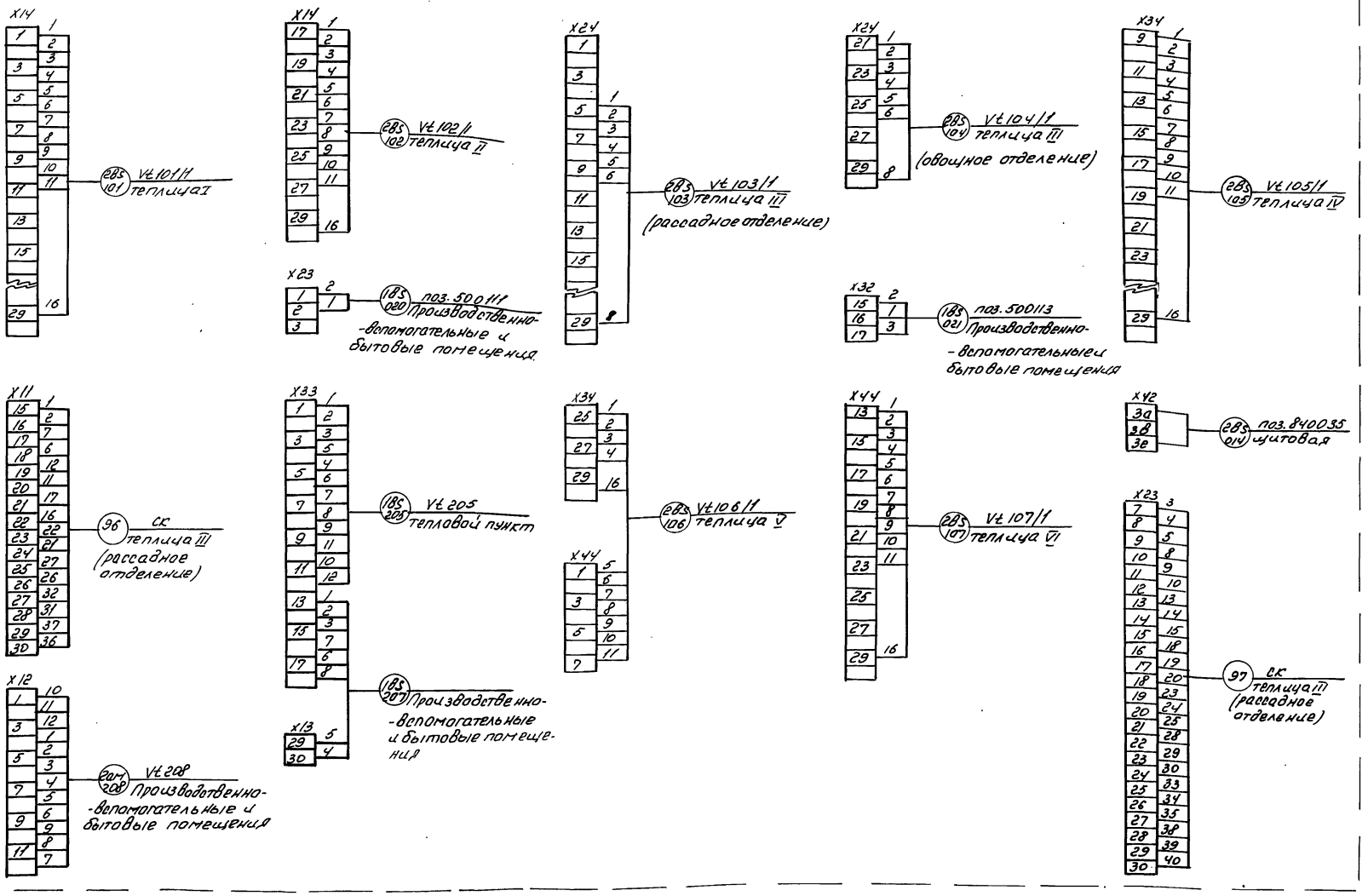
Копировал Полякова

Формат А2.

Альбом VII

Типовой проект

Шкаф поз. 998301

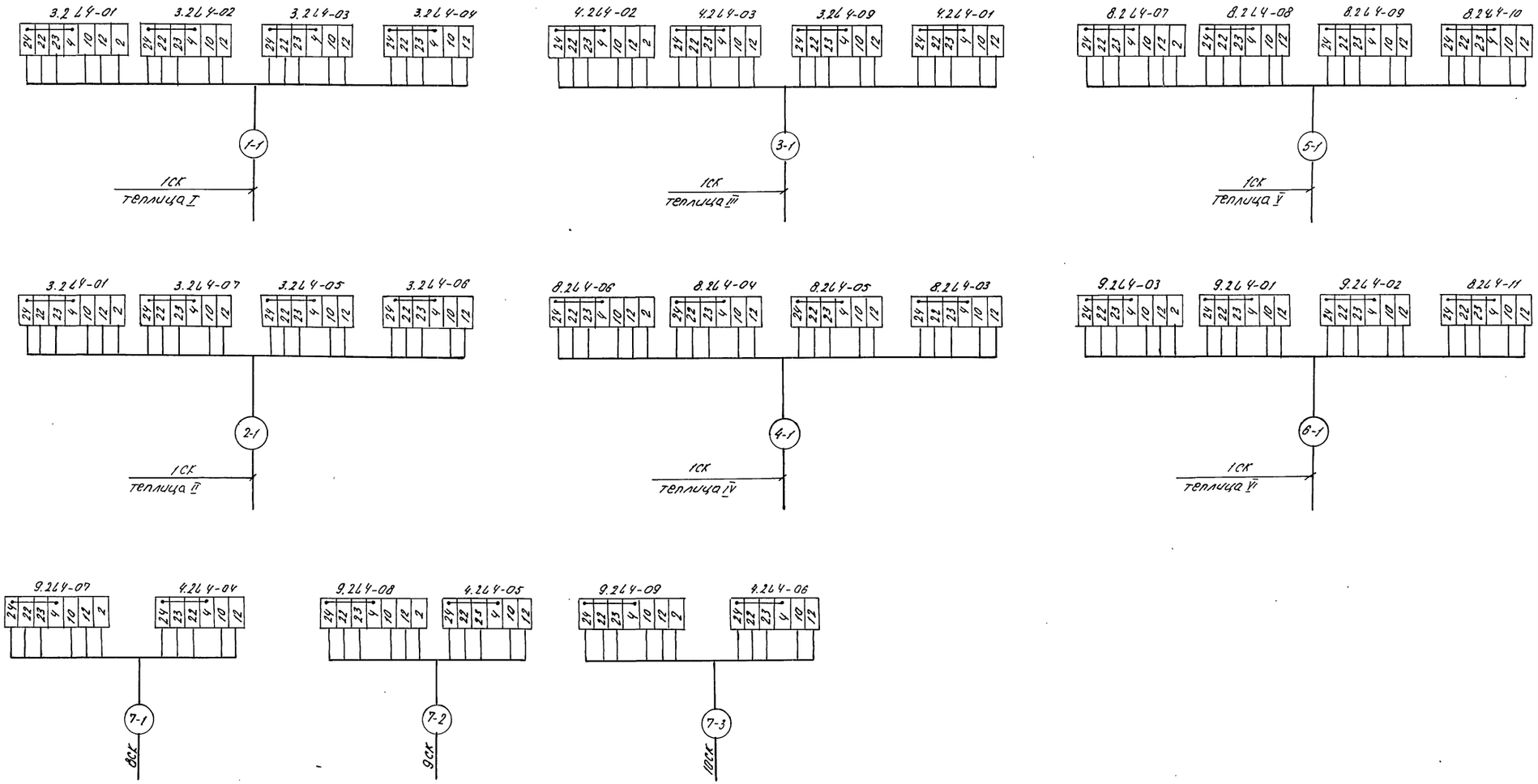


Н. контр.	Чикова		27.06.83	ТП 810-1-12.86 АТХ9	
Гл. спец. от	Слабко		26.06.83		
ГИП	Кашкарин		26.06.83		
Рук. сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6 то с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Лукьянчиков		24.06.83		
Инж.	Логинова		24.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р Л; Лист: 3; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83		
Привязан:				Шкаф 998301 Схема подключений	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

21549-06 75

Копировал Полякова Формат А2

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



Н.контр.	Чикова			ТП 810-1-12.86 АТХ9			
Гл.специал.	Сладко						
ГИП	Кашкрин						
Рук.сект.	Александров			блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении			
Рук.гр.	Лукьянчиков						
Инж.	Логинова			Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Лукьянчиков				РП	4	
Привязан				Силовые панели 3.2, 4.2, 8.2, 9.2 Схема подключений	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв. №							

21549-06 76

Альбом VI

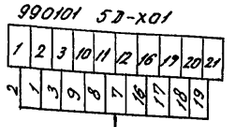
Типовой проект

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

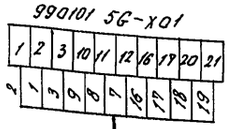
копировал Баздырева

формат А2

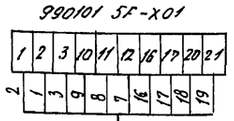
990101 5D-X01



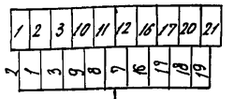
990101 5G-X01



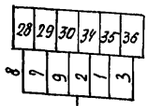
990101 5F-X01



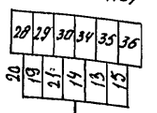
990101 5H-X01



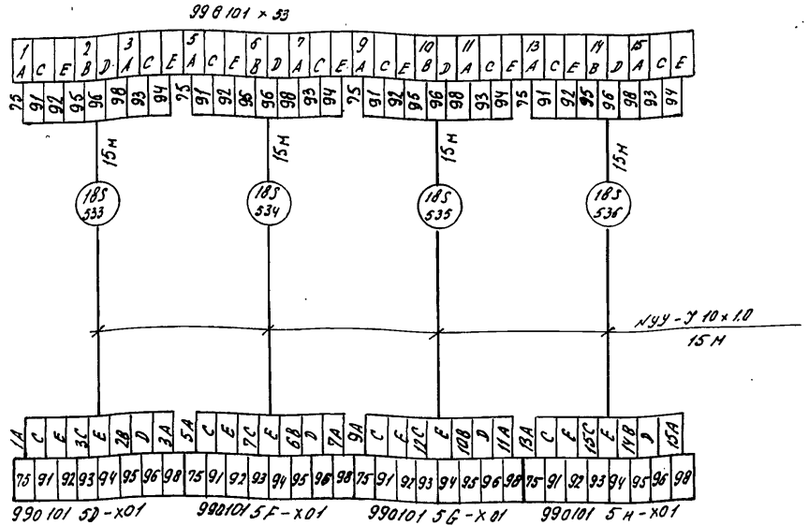
990101 5D-X01



990101 5F-X01



998101 × 53



2aH 001.2

2aH 004.2

2aH 002.2

2aH 003.2

2aH 001.3

2aH 002.3

NYY-J 14×1.0
15M

NYY-J 10×1.0
15M

18S 533

18S 534

18S 535

18S 536

998101 × 12

998101 × 13

998101 × 22

998101 × 23

998101 × 24

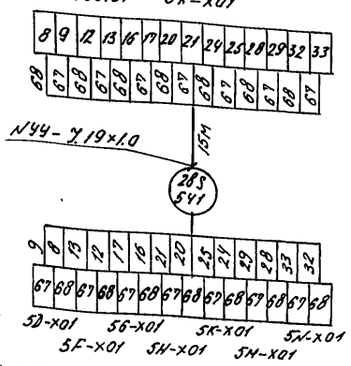
990101 5D-X01

990101 5F-X01

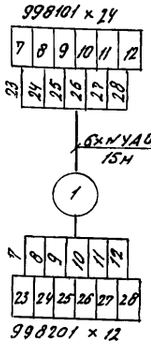
990101 5G-X01

990101 5H-X01

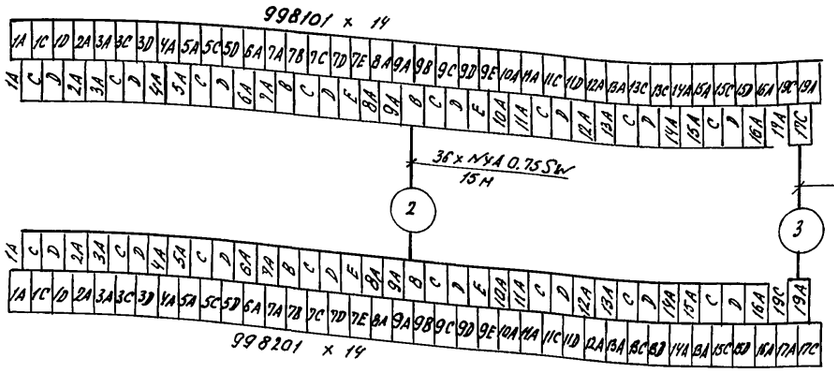
998101 5K-X01



998101 × 24



998101 × 14



× 54

6×NYA 0.75SW
15M

36×NYA 0.75SW
15M

2×NYA 0.75
15M

NYY-J 19×1.0
15M

28S 541

998201 × 12

998201 × 13

998201 × 22

998201 × 23

998201 × 53

998201 × 14

998201 × 54

990101 5K-X01

990101 5N-X01

990101 5H-X01

990101 5P-X01

990101 5K-X01

990101 5H-X01

990101 5N-X01

990101 5P-X01

Кабель межшкафных соединений поставляется комплектно с оборудованием ГДР чертежи 5.31014(3)
5.31015(3)
5.31016(3)
5.31017(3)

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Чукова		24.06.83	ТП 810-1-12.86 АТХ9
Гл.специал.	Слабко		24.06.83	
ГИП	Каширин		24.06.83	
Рук.сект.	Александров		24.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83	
Инж.	Логинова		24.06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Техн.	Авторченко		24.06.83	
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83	Шкафы 990101, 998101, 998201. Схемы межшкафных соединений.

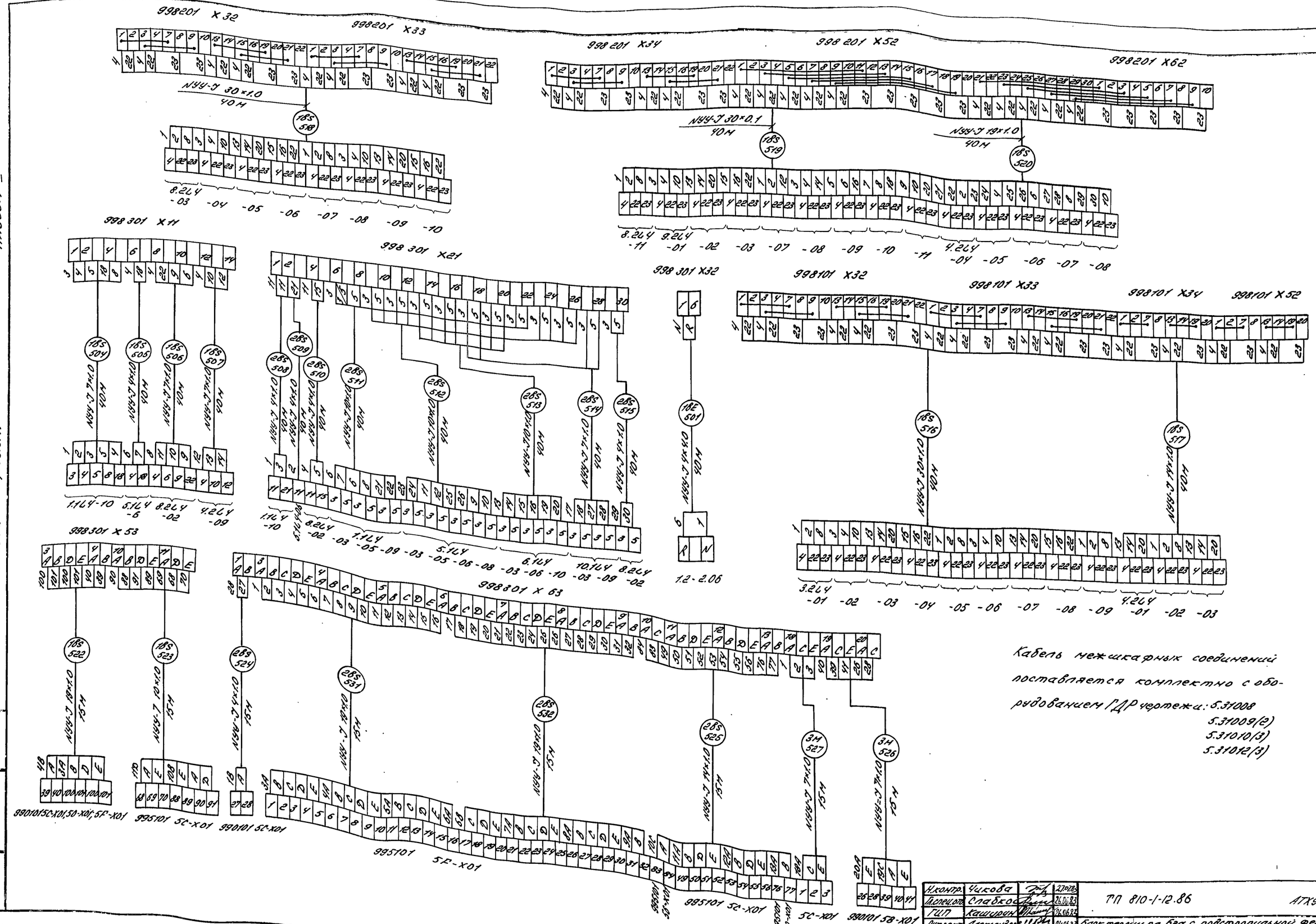
Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-06 77

Копировал Баздырева

Формат А2



Кабель межшкафных соединений поставляется комплектно с оборудованием ГДР чертежи: 5.31008
5.31009(2)
5.31010(3)
5.31012(3)

Альбом VI

Типовой проект

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

Н.контр.	Чикова		27.07.83
Гл.спец.отд.	Слабкос		26.06.83
ГИП	Каширин		26.06.83
Рук.сект.	Александров		24.06.83
Рук.гр.	Лукьянчиков		24.06.83
Инж.	Логинова		24.06.83
Техн.	Аверченко		24.06.83
Пров.	Лукьянчиков		24.06.83

ТП 810-1-12.86 АТХ9

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Шкафы 998101, 998201, 998301, 995101, 990101. Схемы межшкафных соединений.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

21549-06 78

Альбом VI

Типовой проект

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

998301 x 12

998301 x 52

998301 x 54

998301 x 62

998301 x 64

998101 x 14

998101 x 64

998201 x 64

998201 x 54

998101 x 54

998101 x 64

998201 x 64

998201 x 14

998301 x 32

998301 x 43

998301 x 42

990101 5A-X01

995101 5B-X01

995101 5G-X01

990101 5C-X01

995101 5D-X01

Кабель межшкафных соединений поставляется комплектно с оборудованием ГДР, чертежи: 5.310 11(2) 5.310 13(2)

Н.контр.	Чикова		27.07.83	ТП 810-1-12.86	АТХ9
Гл.специал.	Слабко		26.08.83		
ГИП	Каширин		26.08.83		
Рук.сект.	Александров		26.08.83	Блок теплиц пл. 6га с подтропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Лукьянчиков		26.08.83		
Инж.	Логинова		29.08.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Техн.	Аверченко		29.08.83		
Прив.	Лукьянчиков		29.08.83	Шкафы 998301, 998101, 998201, 990101, 995101. Схемы межшкафных соединений	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

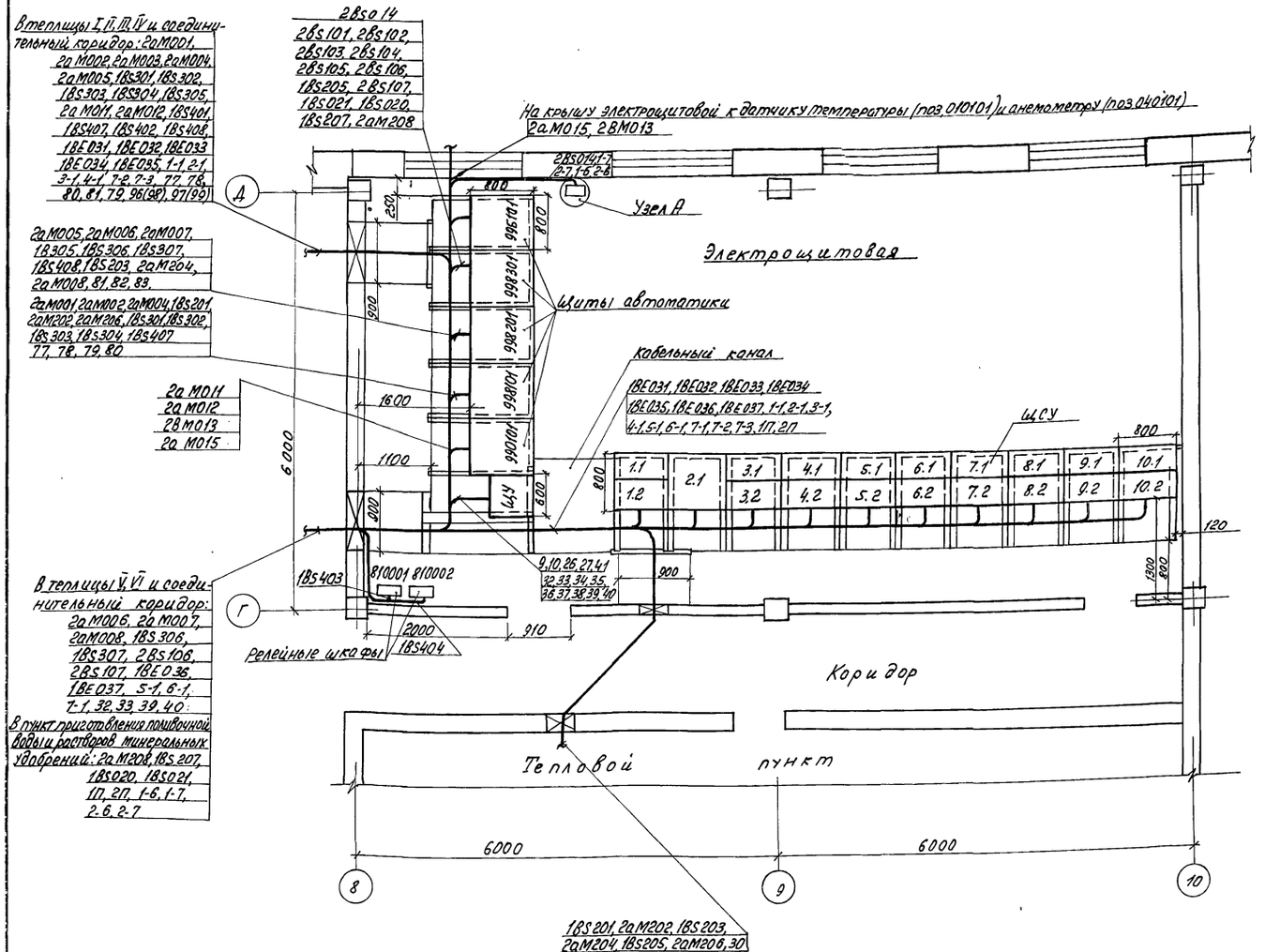
Привязан

Инв.№

21549-06 79

копировал Баздырева

Формат А2



1. Соединения между шкафами автоматики и шкафов автоматики с силовыми панелями (ЩСУ) выполнить по чертежам межшкафных соединений (листы АТХ 9-5, 6, 7.
2. Кабельные трассы к щиту управления ЩУ, при выходе из кабельного канала, защитить лотком.
3. Кабели от кабельных каналов до отверстий защитить лотками ЛП225
4. В узле А размещены: общая звуковая сигнализация-поставка ГДР(840035), сигнализация приточных установок (3В1; 3В2) и холодильных машин (3В3; 3В4)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Лоток ЛП225 ТУ 36; 1113-75	6	шт.
	Уголок УП 60×60 ТУ 36.1113-75	6	шт.

Н. контр.	Чикова		17.03.83	ТП-810-1-12.86	АТХ 9
Л. спецотд.	Слабко		21.03.83		
ГИП	Кощирин		21.03.83		
Рук. сект.	Александров		21.03.83	Блок теплиц гл. 6 га с подстропильной, фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Лукьянчиков		21.03.83		
Инженер	Логинова		21.03.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Техник	Макарова		21.03.83		
Пров.	Лукьянчиков		21.03.83	Шкафы автоматики и силовые панели. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Альбом VI

Типовой проект

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Копировал Ахромова Дата 10.11.86г. Формат А2