ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ

ПЛОЩАДЬЮ 6ГА С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 6,4М
С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Альбом VIII

16462-08
ЦЕНА 3-95 ц 4-35

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Сущевская ул., 23
Сдано в печать IV 1967 г.
Заказ № 5834 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6га С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 64м С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

АЛЬБОМ VIII

Состав проекта:

Альбом I Пояснительная записка. Схема генерального плана. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

Альбом II Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом III Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

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

Альбом V Блочные теплицы и соединительный коридор. Монтажные узлы механизмов открывания и закрывания фрамуг.

Альбом VI Блочные теплицы и соединительный коридор. Деталировочные чертежи механизмов открывания и закрывания фрамуг.

Альбом VII Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи металлических конструкций.

Альбом VIII Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Котельная. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом IX Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещен. Энергетический и пункт. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

Альбом X Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (Вариант с полным железобетонным каркасом)

Альбом XI Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом).

Альбом XII Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом).

Альбом XIII Энергетический пункт Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом).

Альбом XIV Блочные теплицы и соединительной коридор. Сметы.

Часть 1 Вариант с теплоснабжением от собственной котельной.

Часть 2 Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла.

Часть 3 Общие сметы для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.

Альбом XV Бытовые и вспомогательные помещения. Сметы.

Часть 1 Вариант с полным железобетонным каркасом.

Часть 2 Вариант с неполным железобетонным каркасом.

Часть 3 Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами.

Альбом XVI Энергетический пункт. Сметы.

Часть 1 Вариант с полным железобетонным каркасом.

Часть 2 Вариант с неполным железобетонным каркасом.

Часть 3 Общие сметы для вариантов полным и неполным железобетонными каркасами.

Альбом XVII Блочные теплицы и соединительной коридор. Заказные спецификации.

Альбом XVIII Бытовые вспомогательные помещения. Заказные спецификации.

Альбом XIX Энергетический пункт. Заказные спецификации.

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Главсельстрой проекта Минсельхоза СССР
Главный инженер института Бытенко
Главный инженер проекта Никитин

Утвержден МСХ СССР
Сводное заключение №25/54 от 23 апреля 1979г.
и введен в действие институтом „Гипронисельпром"
с 20 января 1980г. Приказ №387 от 21/XII 1979г.

Альбом VIII

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (продолжение)	
22	3	Общие данные (продолжение)	
22	4	Общие данные (продолжение)	
22	5	Общие данные (окончание)	
22	6	Теплица VI. Соединительный коридор. Функциональная схема.	
22	7	Регулирование относительной влажности воздуха и управление поливом в теплице. Функциональная схема.	
22	8	Управление газогенераторами газа CO_2 в теплицах. Функциональная схема.	
22	9	Регулирование температуры воды для обогрева почвы и поливочной воды. Управление насосом-дозатором минеральных удобрений. Функциональная схема.	
22	10	Пульт 2. Шкаф регулирования температуры. Схема соединений.	
22	11	Пульты 1,2,3. Схема соединений.	
22	12	Шкаф системы орошения. Схема соединений.	
22	13	ЩСУ. Панели 1;2;2.1;2.2. Схема соединений.	
22	14	ЩСУ. Панель 3.1. Схема соединений.	
22	15	ЩСУ. Панель 3.2. Схема соединений.	
22	16	ЩСУ. Панель 6.1. Схема соединений.	
22	17	ЩСУ. Панель 6.2. Схема соединений.	
22	18	Теплицы I,II. Пульты и датчики. Схемы подключения.	
22	19	Теплица III. Пульты и датчики. Схемы подключения.	
22	20	Теплицы IV, V. Пульты и датчики. Схемы подключения.	
22	21	Теплица VI. Соединительный коридор. Пульты и датчики. Схемы подключения.	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	22	Теплица I. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	23	Теплица II. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	24	Теплица III. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	25	Теплица IV. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	26	Теплица V. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	27	Теплица VI. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения.	
22	28	Теплицы I,II. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения.	
22	29	Теплицы III, IV. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения.	
22	30	Теплицы V, VI. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения.	
22	31	Теплица I. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.	
22	32	Теплица II. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.	
22	33	Теплицы III/1, III/2. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.	

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

Главный инженер проекта Ю.А.Никитин

Согласовано

Гл.специалист	Сосс-	Гончарова
Н.контроля	Сосс-	Ганнова
Рук.сект.АС	Сосс-	Лукин
Рук.гр.ВГ		Гончарова
Рук.гр.тепл.	Сосс-	Ганнова
Рук.гр.пед.	Сосс-	Гаев

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Бутенко		23.11.78
Нач.отд.		Гореза		23.11.78
ГИП		Никитин		23.11.78
Рук.сект.		Галицын		23.11.78
Рук.гр.		Лукьянчиков		23.11.78
Пров.		Митина		19.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Теплицы, котельная, бытовые и вспомогательные помещения.

Общие данные (начало).

Лит	Лист	Листов
ТР	1	49

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 3 Копировал Власова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Продолжение

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	34	Теплица IV. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения	
22	35	Теплица V. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.	
22	36	Теплица VI. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения	
22	37	Теплицы I, II. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения.	
22	38	Теплицы III, IV. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения.	
22	39	Теплицы V, VI. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения	
22	40	Теплицы I, II. Пульт, газогенераторы газа CO_2 и магнитные пускатели. Схемы подключения.	
22	41	Теплицы III, IV. Пульт, газогенераторы газа CO_2 и магнитные пускатели. Схемы подключения.	
22	42	Теплицы V, VI. Пульт, газогенераторы газа CO_2 и магнитные пускатели. Схемы подключения.	
22	43	Теплицы I, II. Газогенераторы газа CO_2. Схемы расположения.	
22	44	Теплицы III, IV. Газогенераторы газа CO_2. Схемы расположения.	
22	45	Теплицы V, VI. Газогенераторы газа CO_2 Схемы расположения	
22	46	Теплица III/2 (рассадное отделение). Пульты и распределительные устройства электродосвечивания. Схемы подключения и расположения.	
22	47	Пульты, шкаф регулирования температуры, шкаф системы орошения. Схема расположения	
22	48	Помещение приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений Пульты, шкафы, регулирующие клапаны поливочной воды, дозировочный насос. Схема подключения.	
22	49	Помещение приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений. Шкаф, кнопочные посты, переключатели, коробка соединительная. Схемы подключения и расположения.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
Т	Технология	
АР	Архитектурно-строительные	
	решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Водопровод и канализация	
ВО	Отопление и вентиляция	
Г	Подкормка углекислым газом	
ЭЛ	Электроосвещение и силовое	
	электрооборудование	
А	Автоматизация технологи-	
	ческих процессов	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
МВН 1623-63	Установка термометра сопротивления на стене (на конструкции)	
МВН 1516-63	Установка термометра сопротивления на трубопроводе	
МВН 1731-67	Установка камерных диафрагм на трубопроводе	
ТК4-1170-68	Крепление кнопки управления	
ТК4-3009-69	Узел крепления дифманометра	
Т.П. 4.407-126 шифр А 72.А чертеж А 72.35 испол. 3	Кабельные конструкции	

					810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж.		Бутенко		28.11.70		
Нач. отд.		Гореза		28.11.70	Теплицы, котельная, бытовые и вспомогательные помещения	Лит ТР; Лист 2; Листов
ГИП		Никитин		28.11.70		
Рук. сект.		Галицын		28.11.70		
Рук. гр.		Лукьянчиков		28.11.70	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел
Пров.		Митина		28.11.70		

Копировал Осина

Альбом №7

Типовой проект

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

Общие положения

Данная часть проекта разработана на основании исходных данных, приведенных в пояснительной записке альбома I, и части КИП и А, поставленной из ГДР фирмой VEBGPW TELTOW объект 045-I/3.5880.

Регулирование технологических параметров в блоке теплиц осуществляется системой системой автоматического регулирования, которая выполняет следующие функции:

- регулирование температуры воздуха в теплицах;
- регулирование температуры воды для обогрева почвы;
- управление системой полива и увлажнения;
- обогащение CO_2 воздуха в теплицах;
- управление осветительными установками (досвечивание);
- управление фрамугами при повышенной скорости ветра (противобурьевая защита);
- регулирование температуры воды для полива и увлажнения;
- регулирование концентрации минеральных удобрений (дозировка удобрений);
- контроль и сигнализация работы основного оборудования и максимального отклонения регулируемых величин.

Вся аппаратура управления, приборы контроля и регулирования размещены в центральных блоках КИП и А, которые состоят из:

- шкафа регулирования температуры воздуха;
- шкафа системы полива;
- шкафа дозировочного насоса;
- пульта управления (пульт 1, пульт2, пульт 3).

В данной части проекта даны схемы подсоединений кабелей к шкафам и пультам, схемы расположения и подключения исполнительных и контрольных органов.

Шкафы и пульты управления размещаются в щитовой котельной.

Чертежи котельной выполнены Ленинградским проектным институтом №1 и выпущены отдельным типовым проектом.

В котельной предусматривается автоматизация котлоагрегатов с помощью управляющих устройств КУРС-101, разработанных Московским заводом типовой автоматики.

Управляющее устройство позволяет производить автоматический розжиг котла из холодного и горячего состояния по заданной программе.

Регулирование тепловой нагрузки котлов происходит в зависимости от температуры воды за котлом (для водогрейных котлов) или давления пара и температуры воды за котлом (для пароводогрейного котла).

Управляющее устройство обеспечивает отключение подачи топлива к котлу в случаях:

1). понижения уровня воды в котле (при работе котла в паровом режиме) или в деаэраторе (при работе котла в водогрейном режиме);
2). повышения уровня воды в котле;
3). повышения давления газа перед регулирующим органом;
4). понижения давления топлива перед клапаном-отсекателем;
5). понижения давления газа перед горелкой;
6). понижения давления первичного воздуха;
7). понижения давления вторичного воздуха;
8). предельного давления пара за котлом (при работе котла в паровом режиме);
9). предельной температуры воды за котлом (при работе котла в водогрейном режиме);
10). погасания факела горелочного устройства;
11). погасания факела запальника (в пусковом периоде);
12). отсутствия закрытия клапанов-отсекателей.

Котельная оснащена необходимыми контрольно-измерительными приборами для нормального ведения технологического процесса.

Предусмотрена светозвуковая сигнализация аварийного останова котлов, насосов питательных и сырой воды, уровней в деаэраторе и неисправности в мазутонасосной.

Регулирование температуры воздуха в теплицах

Температура в теплицах регулируется с помощью изменения температуры теплоносителя (воды), пропускаемого по трубной системе, и управления коньковой вентиляцией (фрамугами).

Регулирование температуры теплоносителя производится смешиванием прямой и обратной воды трехходовыми клапанами с электрическими исполнительными механизмами, установленными в котельной.

В шкафу регулирования температуры находятся:

блок для обработки измеряемых величин, переключающие устройства для установки заданного значения температуры от освещенности („день светлый", „день пасмурный", „ночь") и для противобурьевой защиты, а так же относящиеся к ним устройства для ввода команд из пульта.

					810-99 А		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Теплицы, котельная, бытовые и вспомогательные помещения	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		23.11.78		ТР	3	
ГИП		Никитин		23.11.78				
Рук. сект.		Галицын		23.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		23.11.78	Общие данные (продолжение)	ГИПРОЦВЕТЭЛЕКТРОПРОМ г. Орел		
Ст. техн.		Гавриилина		11.11.78				
Пров.		Митина		11.11.78				

С пульта осуществляется перевод с ручного режима на автоматический, а так же приведение в действие регулирующих клапанов и фрамуг (отдельно на правой и левой сторонах).

Для визуального контроля за исполнительными механизмами в пультах установлены индикаторные приборы (указатели положений).

В шкафу регулирования температуры установлены выходные реле для управления шкафом системы полива на случай уменьшения предельного значения относительной влажности в теплице в качестве чувствительных элементов регуляторов температуры применены двойные термометры сопротивления. Температура в соответствии со средним значением показывается приборами, установленными со средним значением показывается приборами, установленными на пульте.
Настройка регуляторов температуры осуществляется по НТП-СХ. 10-73 в зависимости от выращиваемой культуры в теплицах.

Проектом предусматривается в ручном режиме дистанционное и местное управление исполнительными механизмами.

Регулирование температуры воды для обогрева почвы

Предусматривается регулирование температуры воды в подающей линии обогрева почвы электронно-импульсный регулятор, при получении сигнала от датчиков, воздействует на регулирующие клапаны, установленные в котельной.
При необходимости возможен переход на ручное управление регулирующими клапанами с пульта. В пульте, на случай выхода из строя насосов, предусмотрена световая и звуковая сигнализация, для визуального контроля предусмотрены указатели положения регулирующих клапанов и индикаторный прибор показания температуры воды для обогрева почвы.
При превышении или уменьшении предельных значений заданных температур в пульте предусмотрена световая и звуковая сигнализация.

Управление системой полива и увлажнения

Управление системой полива и увлажнения осуществляется со шкафа системы полива и пульта.

При автоматическом управлении предусмотрены следующие режимы работы:

1. нормальный режим полива с импульсом пуска от реле времени;
2. кратковременный режим полива (увлажнение) с импульсом пуска от влагорегулятора;
3. комбинированный режим, состоящий из 1 и 2 режимов.

Шкаф системы полива рассчитан на управление 90 группами электромагнитных вентилей (три блока управления по 30 групп).
Предусмотрено последовательное включение групп с продолжительностью полива от 0.5 до 20 мин., с кратностью полива (полив за несколько циклов) от 1 до 4. Переход с автоматического управления на ручной осуществляется с пульта, на котором имеется сигнализация работы системы полива и установлены переключатели управления.

Обогащение CO_2 воздуха в теплицах

Обогащение воздуха углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах.

Управление газогенераторами предусмотрено в автоматическом и ручном режимах, выбор режима осуществляется переключателями на пульте и шкафах управления газогенераторов.
При автоматическом режиме включение и выключение газогенераторов производится с помощью реле времени с установкой времени от 0 до 24 часов, причем минимальное устанавливаемое время 1 час.

Управление в ручном режиме осуществляется переключателями с пульта или по месту со шкафов управления газогенераторов.

Управление осветительными установками (досвечивание)

В рассадной теплице Т/2 установлены восемь распредустройств электродосвечивания (РУ).

Предусмотрено управление распредустройствами в следующих режимах:
автоматическом;
полуавтоматическом;
ручном - местном.

Время досвечивания при автоматическом и полуавтоматическом режимах возможно от 2 до 24 часов.

					810-99 А	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач.отд.		Горева			23.11.78	Теплицы, котельная, бытовые и вспомогательные помещения
ГИП		Никитин			23.11.78	Лит. ТР; Лист 4; Листов
Рук.арх.		Галицын			23.11.78	Общие данные (продолжение)
Рук.гр.		Лукьянчиков			23.11.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Сотрудн.		Гаврилина			16.11.78	
Пров.		Мытина			23.11.78	

Альбом VIII

Типовой проект

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

Управление фрамугами при повышенной скорости ветра

При превышении устанавливаемой максимальной величины скорости ветра предусмотрено автоматическое принудительное закрытие фрамуг. При понижении скорости ветра до установленной величины система регулирования температуры деблокируется и начинает осуществляться регулирование температуры с помощью управления фрамугами.

Регулирование концентрации минеральных удобрений (дозировка удобрений)

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения дозы растворов минеральных удобрений в поливочную воду с помощью дозировочного насоса.

Дозировка действует лишь в случае, если работает орошение.

Предусмотрено ручное или автоматическое управление системой дозировки удобрения.

При автоматическом режиме дозировочный насос включается автоматически в случае, если работает оросительная система.

Дозировочный насос укомплектован устройством электрического регулирования хода. Регулирование хода возможно во время работы приведением в действие кнопок на пульте.

Индикация установленного в данный момент хода поршня дозировочного насоса, выбор режима управления системой дозировки осуществляется на пульте 3.

Сети автоматики

Проектом предусмотрено подключение исполнительных механизмов, регулирующих клапанов, кнопочных постов управления, пускателей, датчиков указателей положения, конечных выключателей и вентилей полива и увлажнения кабелями марки АКВНГ, КВНГ, НРГ соответствующего сечения и жильности. Связи между шкафами и пультами предустотрены кабелем N 44-I поставки ГДР.

Кабели для подключения датчиков температуры, влажности, кабели обратных связей проложены в лотках отдельно от кабелей управления.

Прокладка проводов и кабелей в соединительном коридоре и по центральным проходам теплиц предусмотрена в лотках, а от лотков к конечным выключателям, постам управления и другим элементам по строительным конструкциям. Прокладку и крепление лотков см. чертежи нестандартизированного оборудования. В щитовой провода и кабели прокладываются в кабельных каналах и по стене.

В коридоре бытовых и вспомогательных помещений провода и кабели прокладываются в лотках, а в помещении приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений — по стенам. Для защиты проводов и кабелей при выходе из кабельного канала предусмотрены короба. Провода и кабели, идущие к исполнительным механизмам и датчикам, в помещении приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений прокладываются в металлорукаве.

Меры по технике безопасности

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов, магнитных пускателей, лотки и т.д.), 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."

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.725-68, ГОСТ 2.754-72 и ОСТ 36-27-77. Схемные обозначения приняты согласно документации ГДР.

Поставляется комплектно согласно документации ГДР а). пульт 1,2,3; б/ шкаф регулирования температуры; в) шкаф системы орошения; г). шкаф дозировочного насоса; д/ приборы контроля и регулирования технологических параметров (см. спецификацию документации ГДР).

Проект выполнен для районов строительства с нарумной температурой -20°С и -30°С ($t_н$=-20°С и $t_н$= -30°С).

				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 5 га
Нач. отд.		Гореза		23.11.78	Теплицы, котельная, бытовые и вспомогательные помещения. Общие данные (окончание)
ГИП		Никитин		23.11.78	Лит. ТР; Лист 5; Листов
Рук. сект.		Галицын		23.11.78	
Рук. гр.		Лукьянников		23.11.78	
Ст. техн.		Гаврилина		17.11.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.		Митина		18.11.78	

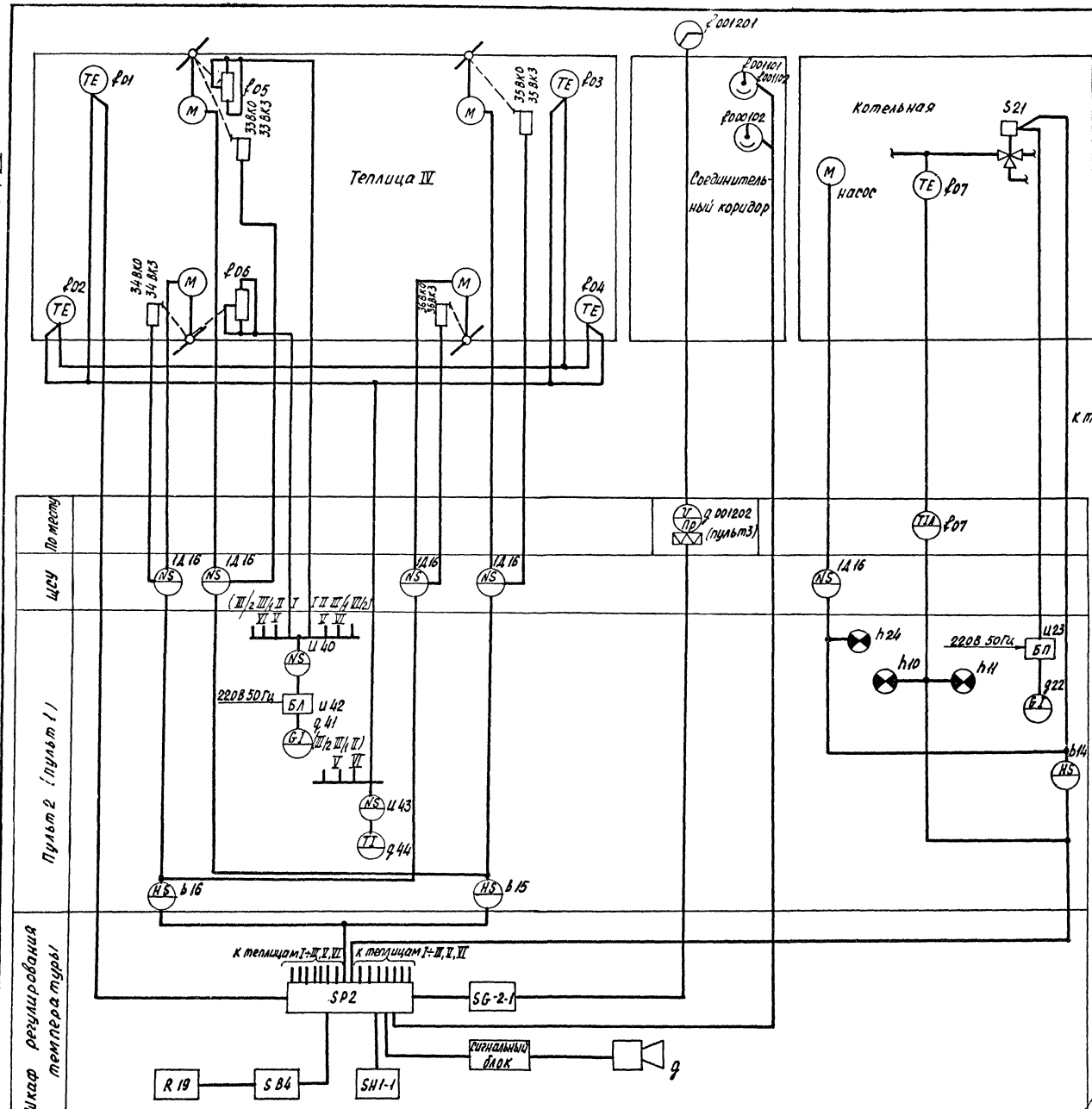
Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом VIII

Типовой проект



1. Данная схема выполнена для теплицы IV и аналогична для теплиц V, VI. Для теплиц I, II и отделений теплицы III схема аналогична с заменой пульта 2 на пульт 1 и исключением двух электроприводов фрамуг в отделениях теплицы III.

2. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77, схемные обозначения – согласно документации ГДР.

Обозначения, принятые в схемах

к теплицам I÷III, V, VI — к теплицам I÷III, V, VI

SP2 — Главный блок регулирования

SG-2-1 — Блок управления фрамугами при повышении скорости ветра

R 19 — электронный многоточечный регулятор

SB4 — Блок установки заданного значения температуры

SH1-1 — Блок питания

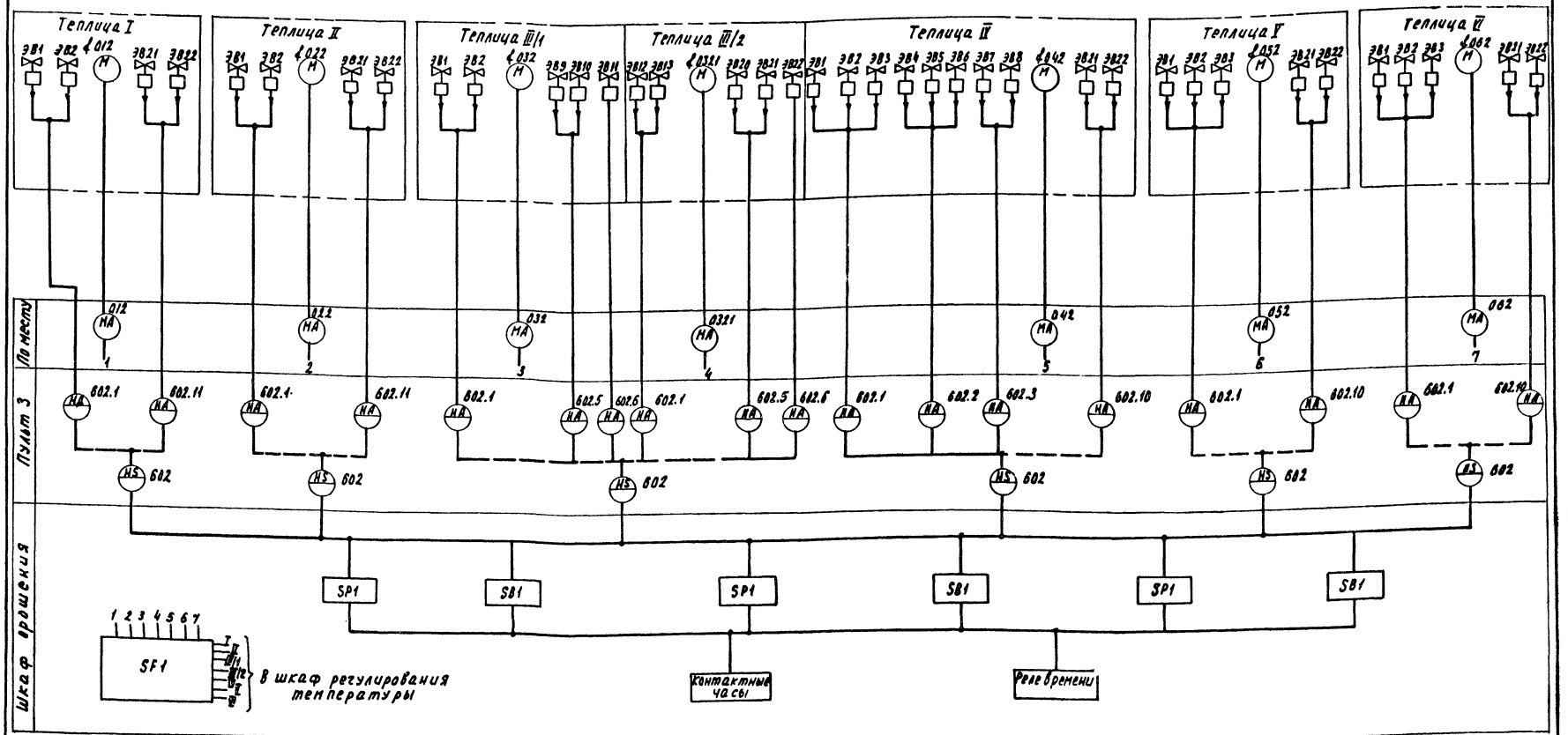
— Анемометр

— сумеречный выключатель (фотодатчик)

					810-99 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач. отд.		Гореза		29.11.78	Теплицы и соединительный коридор. Котельная.	Лит	Лист	Листов
Гип		Никитин		29.11.78		ТР	6	
Рук. сект.		Галицын		27.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		27.11.78	Теплица VI. Соединительный коридор. Функциональная схема.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инж.		Одиркова		26.10.78				
Пров.		Митина		27.10.78				

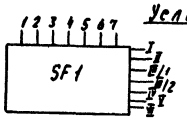
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Осина Формат 22



1. Управление электромагнитными вентилями в теплицах V, VI аналогично теплице IV.
2. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77, схемные обозначения - согласно документации ГДР.

Условные обозначения



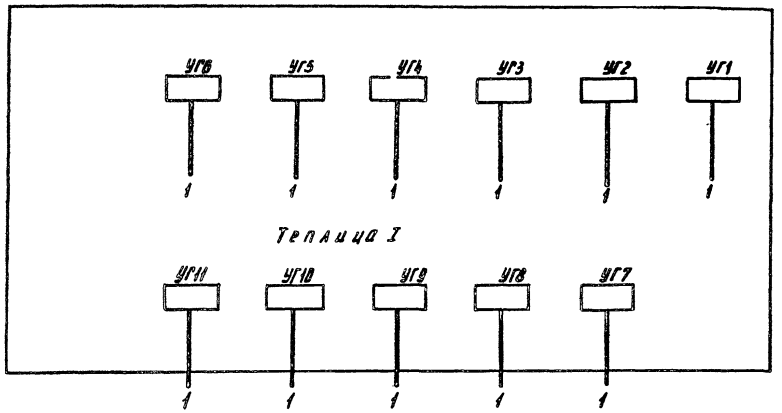
— Блок регулирования относительной влажности

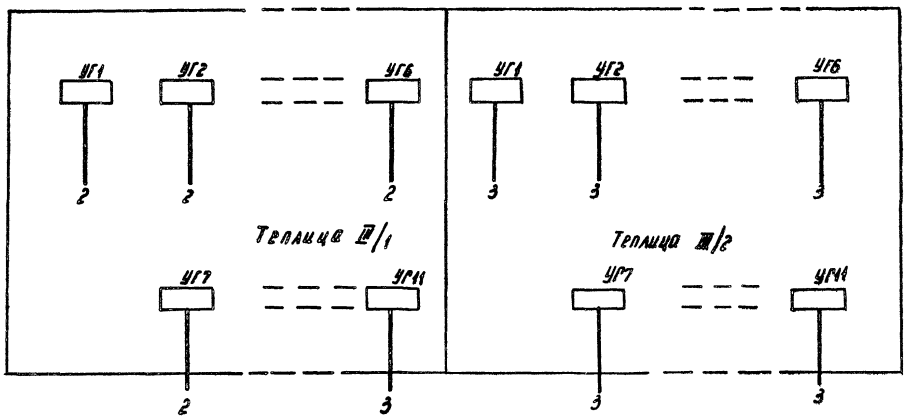
SP1 SB1 — Блоки поэтапного включения с 30% выходами.

					810-99 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Теплица	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		30.11.78		ТР	7	
Рук. сект.		Голицын		30.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		29.11.78	Регулирование относительной влажности воздуха и управление поливом в теплице. Функциональная схема.	ГИПРОЧИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инж.		Одиркова		27.11.78				
Проверил		Митина		27.11.78				

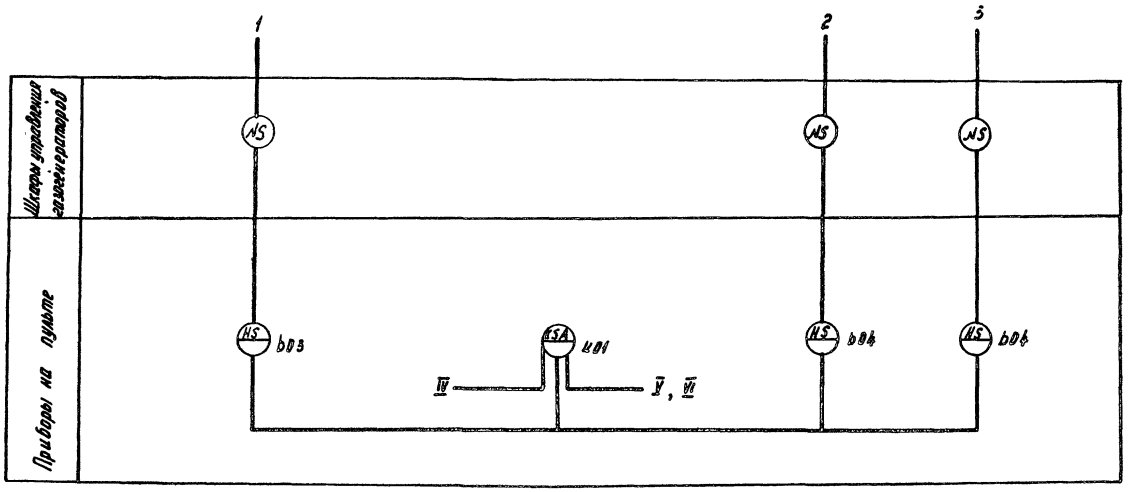
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 9 Копировал Николаева Формат 22





1. Схема выполнена для теплицы I и аналогична для теплиц IV ÷ VI.
2. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77.



Условные обозначения

— газогенератор

					810-99 А			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Нач.отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы.	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		28.11.78		ТР	8	
Рук.сект.		Галицын		28.11.78				
Рук.гр.		Лукьянчиков		27.11.78	Управление газогенераторами газа CO_2 в теплицах. Функциональная схема.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инженер		Одиркова		27.11.78				
Проверил		Митина		27.11.78				

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

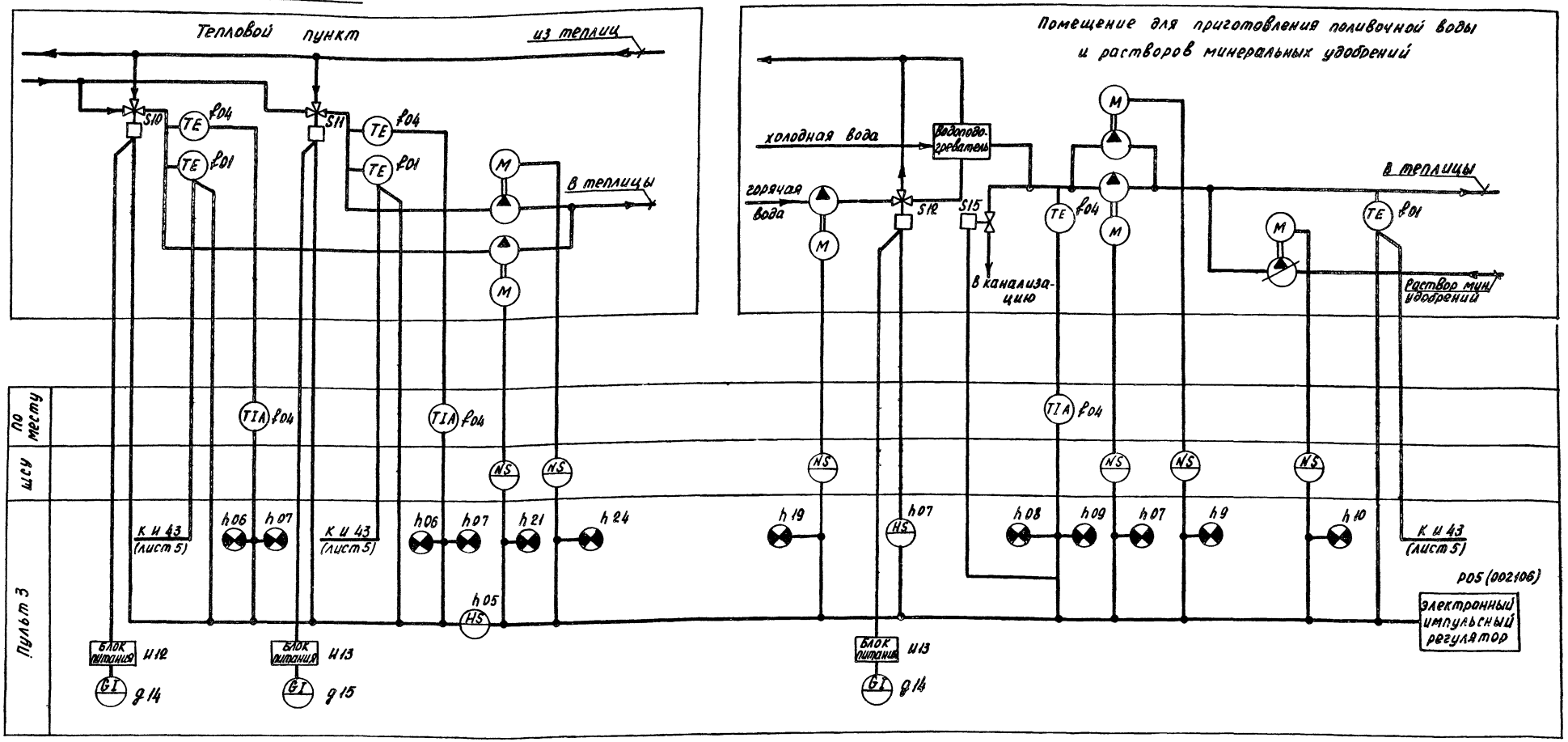
16462-08 10 Копировал Муратова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Регулирование температуры воды для обогрева почвы

Регулирование температуры поливочной воды. Управление насосом минеральных удобрений

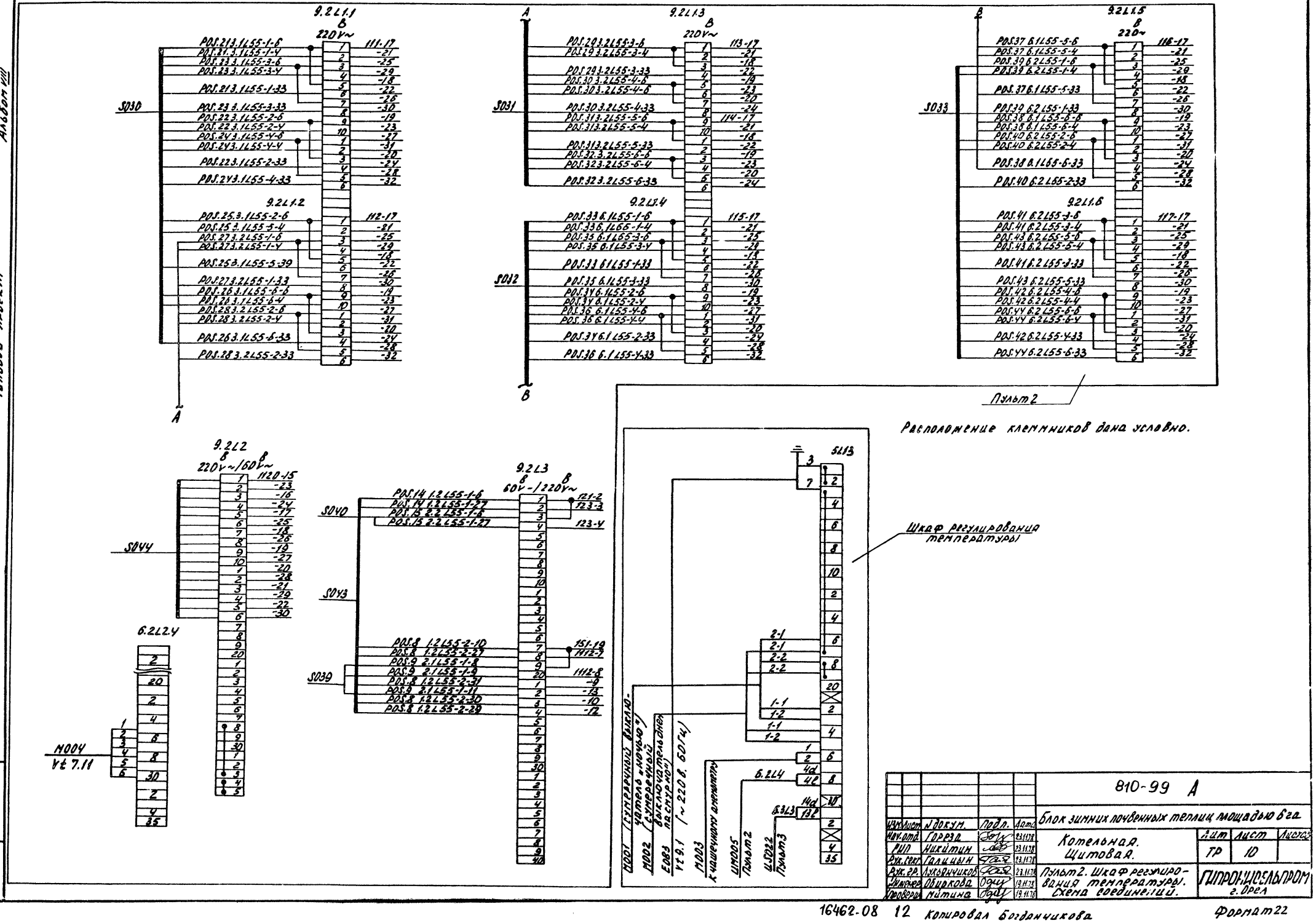


Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77, схемные обозначения – согласно документации ГДР.

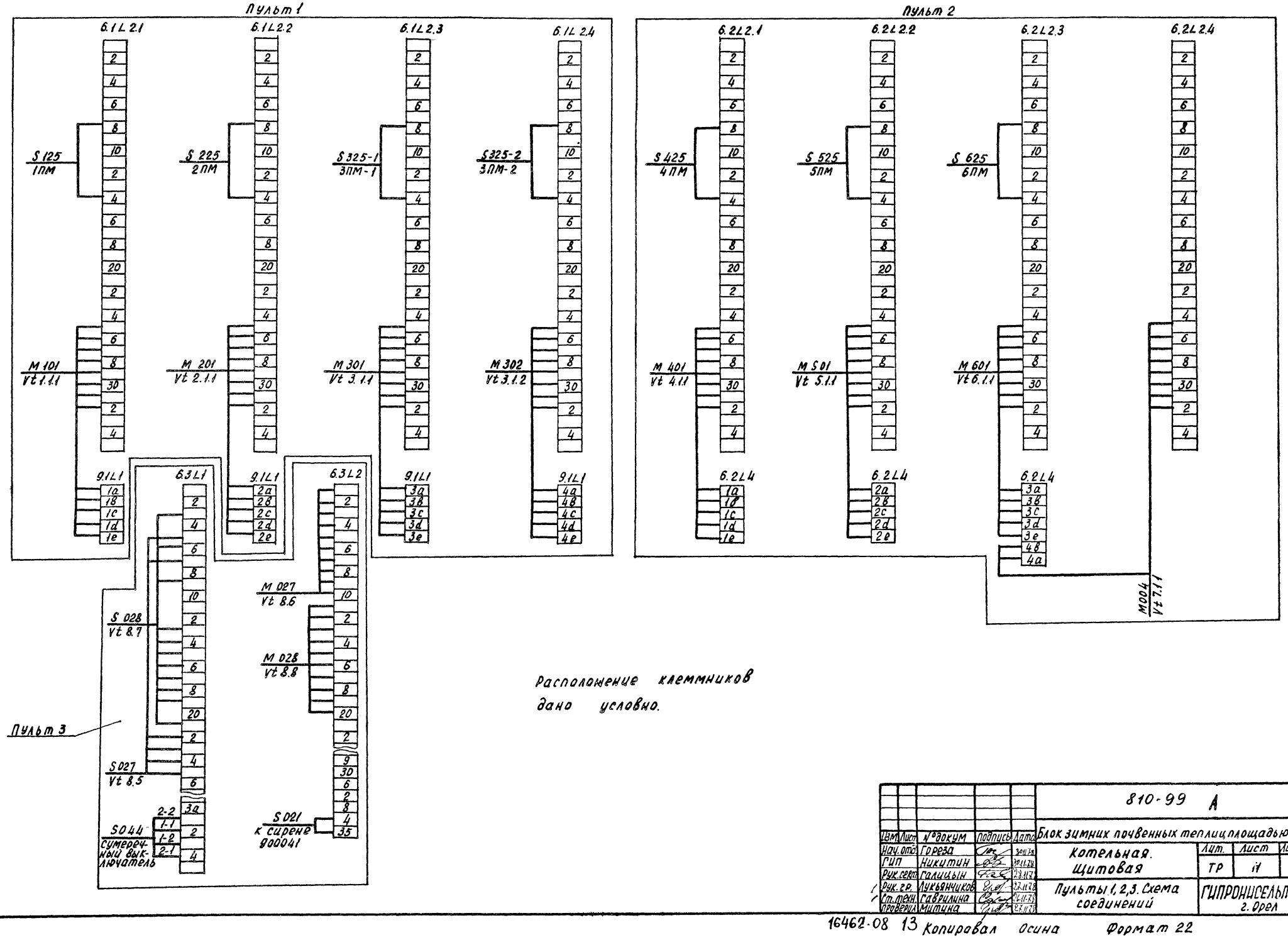
					810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Начата		Гореза		30.11.87	Бытовые и вспомогательные помещения	Лит. ТР; Лист 9; Листов
ГИП		Никитин		30.11.87		
Рук. сект.		Галицын		30.11.87		
Рук. гр.		Лукьянчиков		2.12.87	Регулирование температуры воды для обогрева почвы и поливочной воды. Управление насосом-дозатором минеральных удобрений. Функциональная схема	ГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ г. Орел
Инженер		Одиркова		2.12.87		
Проверил		Митина		27.11.87		

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 11 Копировал Осина Формат 22



Альбом VIII
Типовой проект
9.2L1.1
220V~
9.2L1.2
9.2L1.3
220V~
9.2L1.4
9.2L1.5
220~
9.2L1.6
9.2L2
220V~/60V~
9.2L3
60V~/220V~
6.2L2.4
5L13
6.2L4
6.3L3
S030
S031
S032
S033
S040
S043
S039
S044
M004
Vt 7.11
Пульт 2
Расположение клеммников дана условно.
Шкаф регулирования температуры
M001 (суперечный выключатель „ночью")
M002 (суперечный выключатель „днем пасмурно")
EOB3
Vt 9.1 (~220 В, 60 Гц)
M003 К чашечному анемометру
UM005 Пульт 2
US022 Пульт 3
810-99 А
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Котельная. Щитовая.
Пульт 2. Шкаф регулирования температуры. Схема соединений.
Лит ТР
Лист 10
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Нач. отд. Гореза 23.11.78
РИП Никитин 23.11.78
Рук. сект. Галицын 23.11.78
Рук. гр. Лукьянчиков 23.11.78
Инженер Обиркова 19.11.78
Проверил Митина 19.11.78
Инв. № подл. Подпись и дата
16462-08 12 Копировал Богданчикова
Формат 22



Расположение клеммников дано условно.

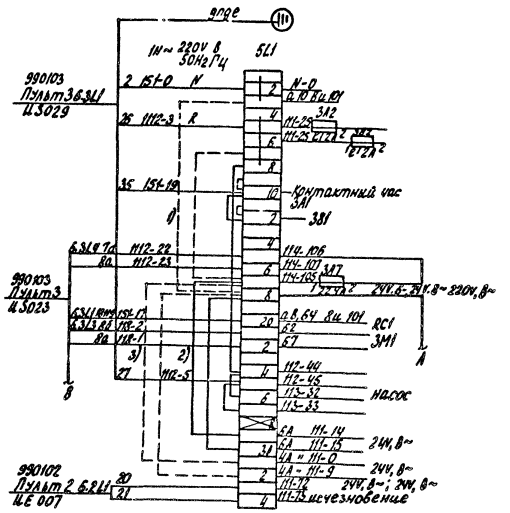
						810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Нач. отд.		Горева		30.11.78	Котельная. Щитовая	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		30.11.78		ТР	11	
Рук. сект.		Галицын		23.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		23.11.78	Пульты 1, 2, 3. Схема соединений	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. техн.		Гаврилина		24.11.78				
Проверил		Митина		24.11.78				

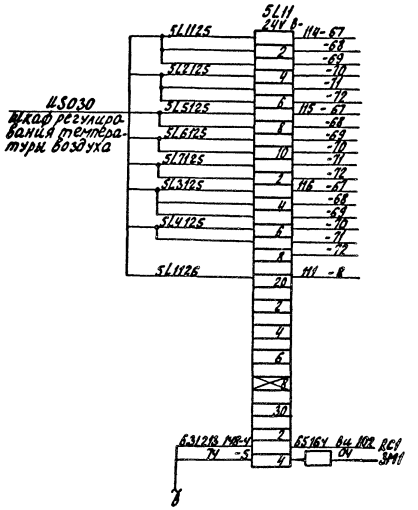
Альбом VIII

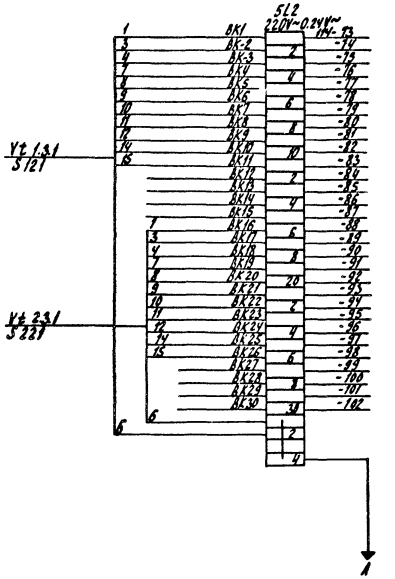
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

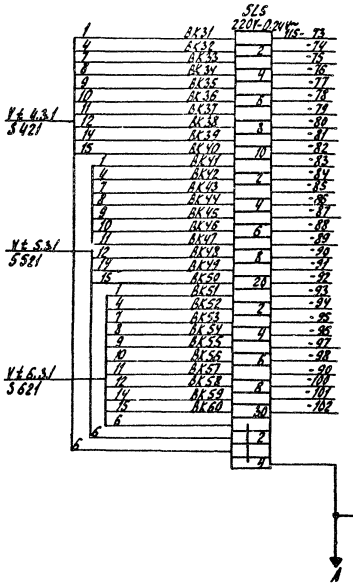
16462-08 13 Копировал Осина Формат 22

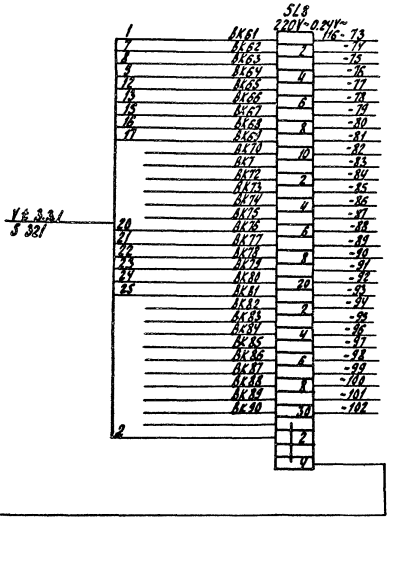






Расположение клеммников дано условна





Альбом VIII

Типовой проект

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	810-99 А			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач.отд.		Гореза		3.11.78	Котельная Щитовая.	Лит.	Лист	Листов
РИП		Никитин		30.11.78		ТР	12	
Рук.сект.		Голицын		23.11.78				
Рук.гр.		Лукьянчиков		27.11.78	Шкаф системы орошения. Схема соединений.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Ст.техн.		Раврилина		26.11.78				
Проверил		Митина		26.11.78				

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 14 Копировал Рукова Формат 22

Альбом VII

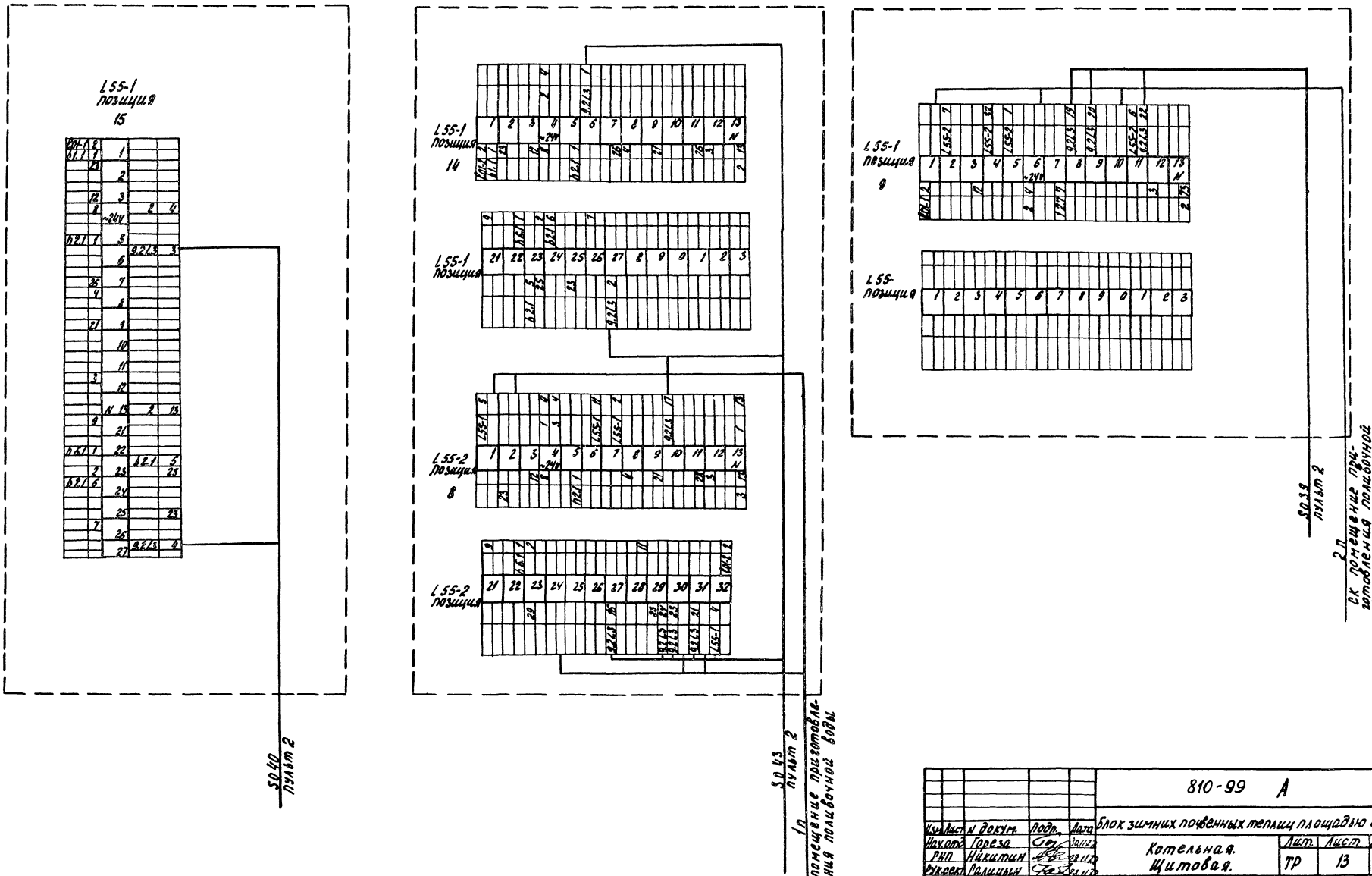
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Панель 2.2

Панель 1.2

Панель 2.1

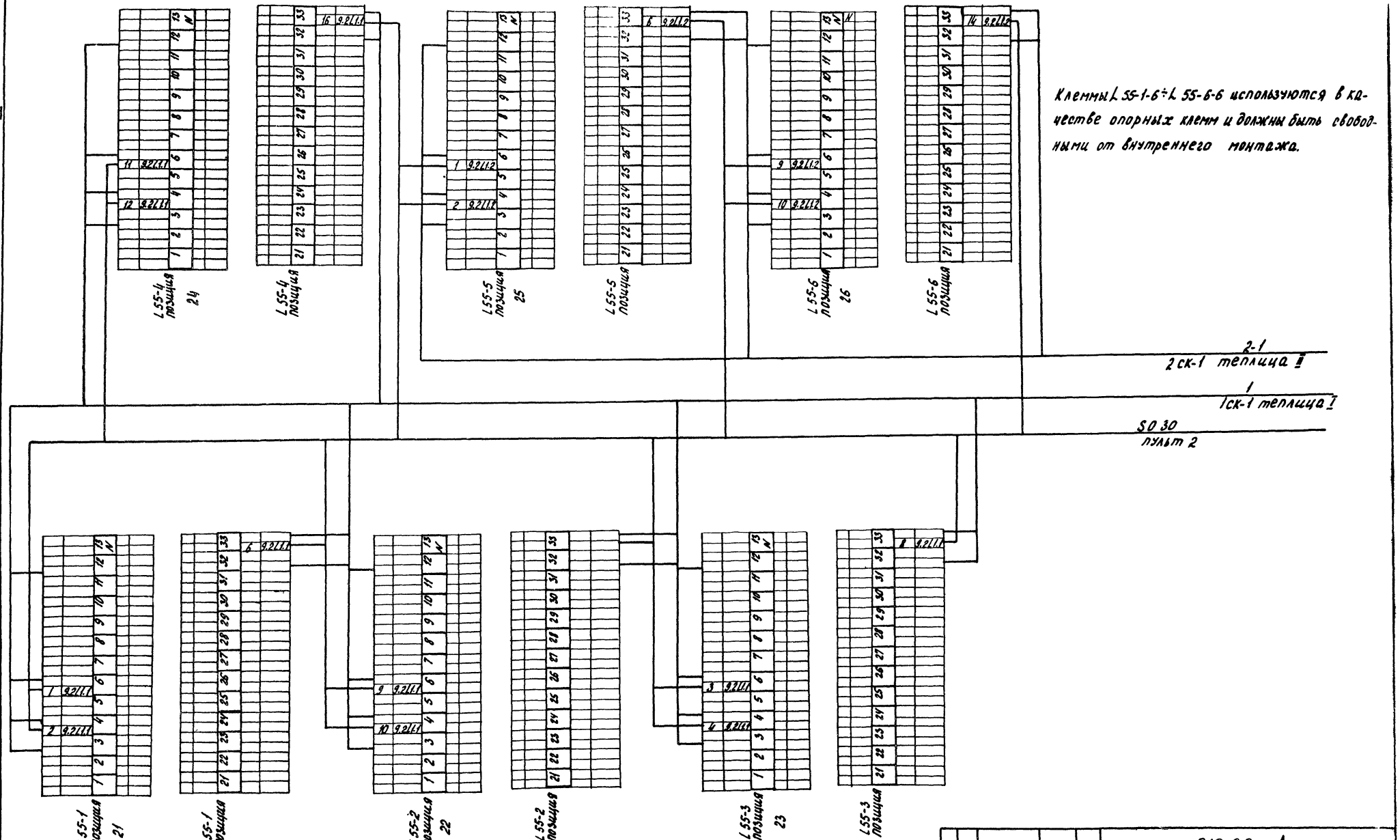


				810-99 А	
				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.		Горева		04.11.99	Котельная. Щитовая.
РНП		Никитин		04.11.99	
Рук. сект.		Палицын		04.11.99	
Рук. гр.		Лукьянчук		04.11.99	ЩСУ. Панели 1,2, 2.1, 2.2. Схема соединений.
Инженер		Одиркова		04.11.99	
Пров.		Митина		04.11.99	

Лит. ТР | Лист 13 | Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 15 Копировал Рукова Формат 22



Изм. Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд	Гореза		10.11
РНП	Никитин		10.11
Рук. сект	Галицын		10.11
Рук. гр	Лукьянчиков		10.11
Инжен.	Одиркова		10.11
Пров.	Митина		10.11

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Котельная. Щитовая.

Лит.	Лист	Листов
ТР	14	

щсу. панель 3.1. Схема соединений.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

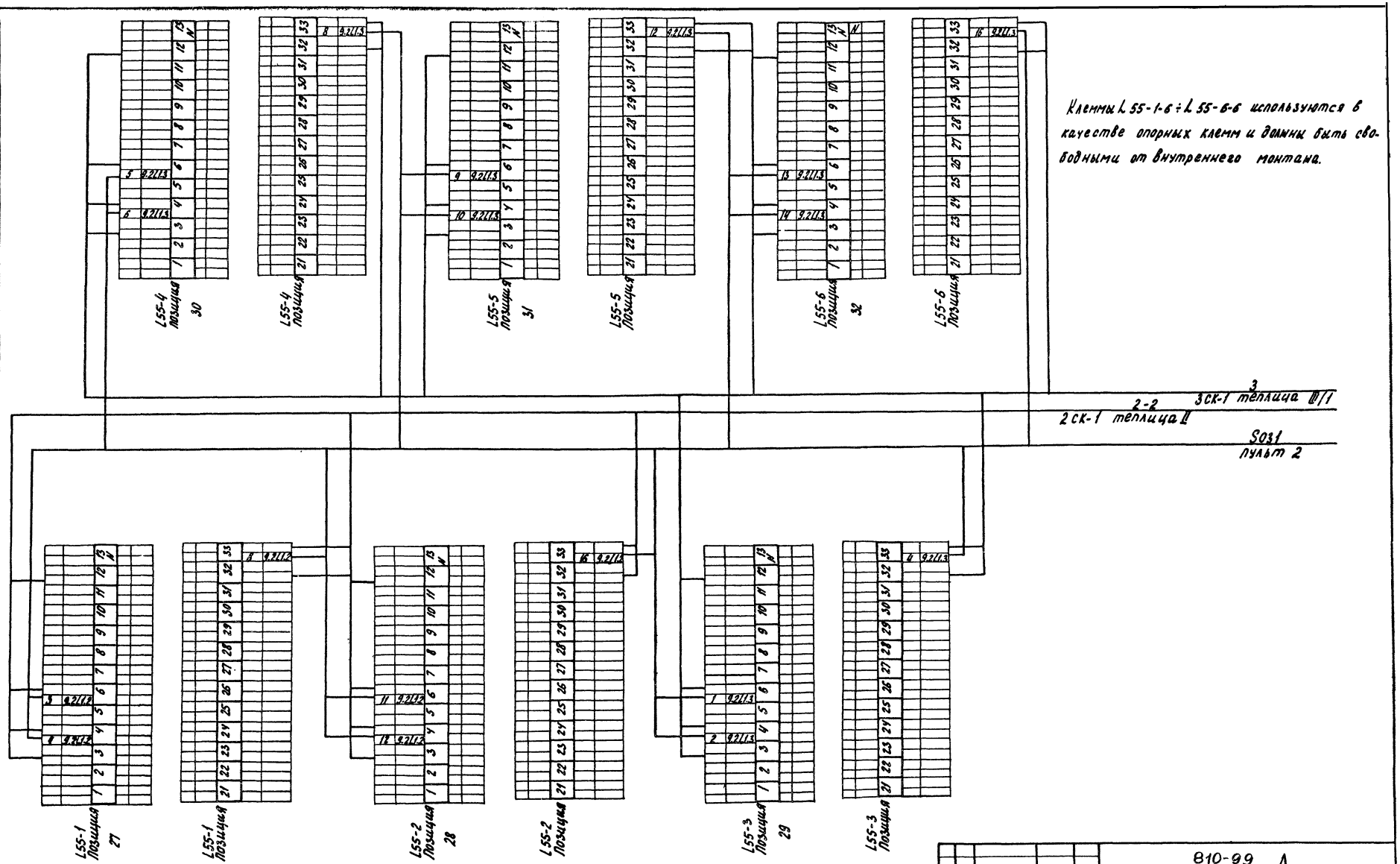
Копировал Гукова

Формат 22

Альбом VIII

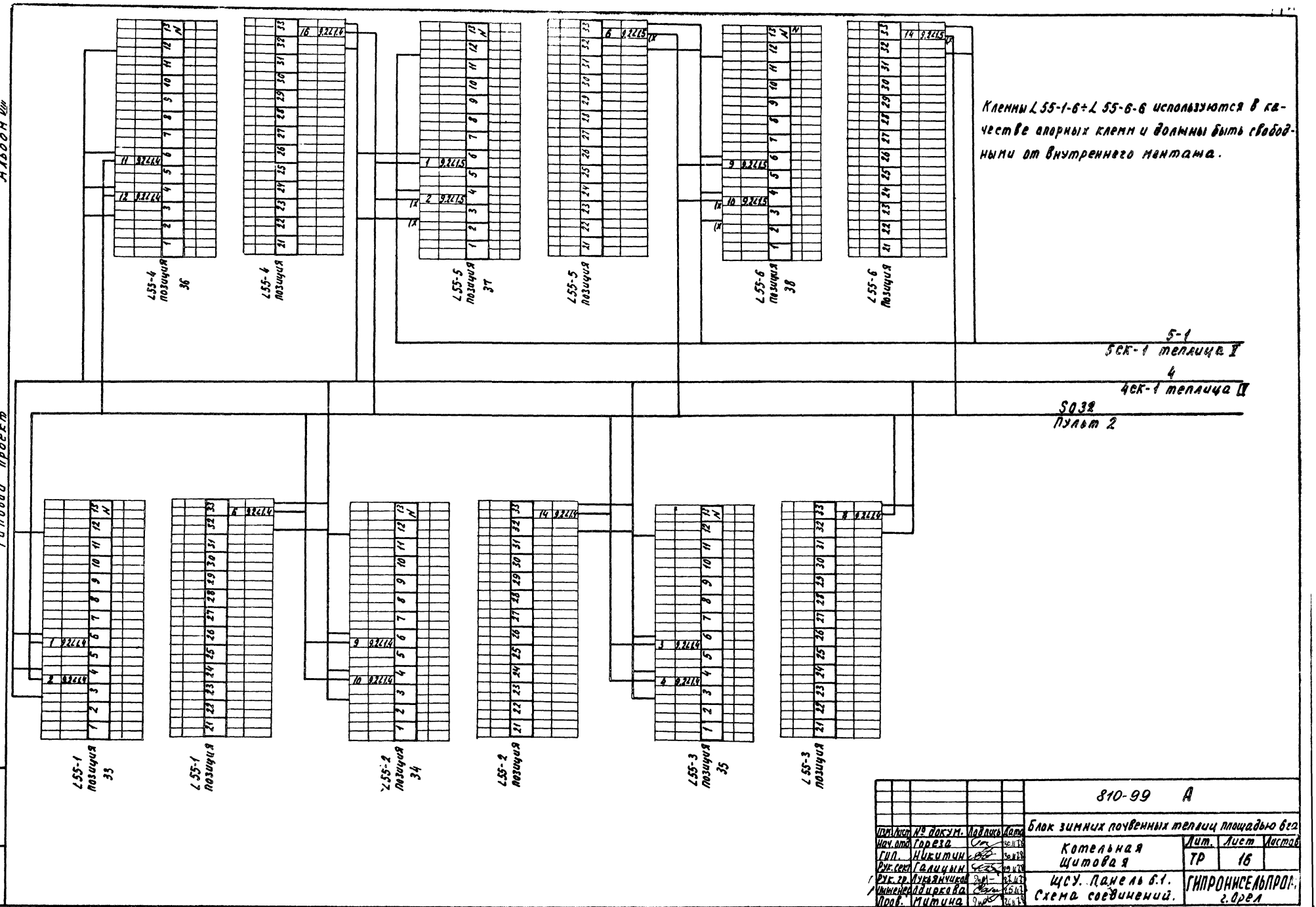
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

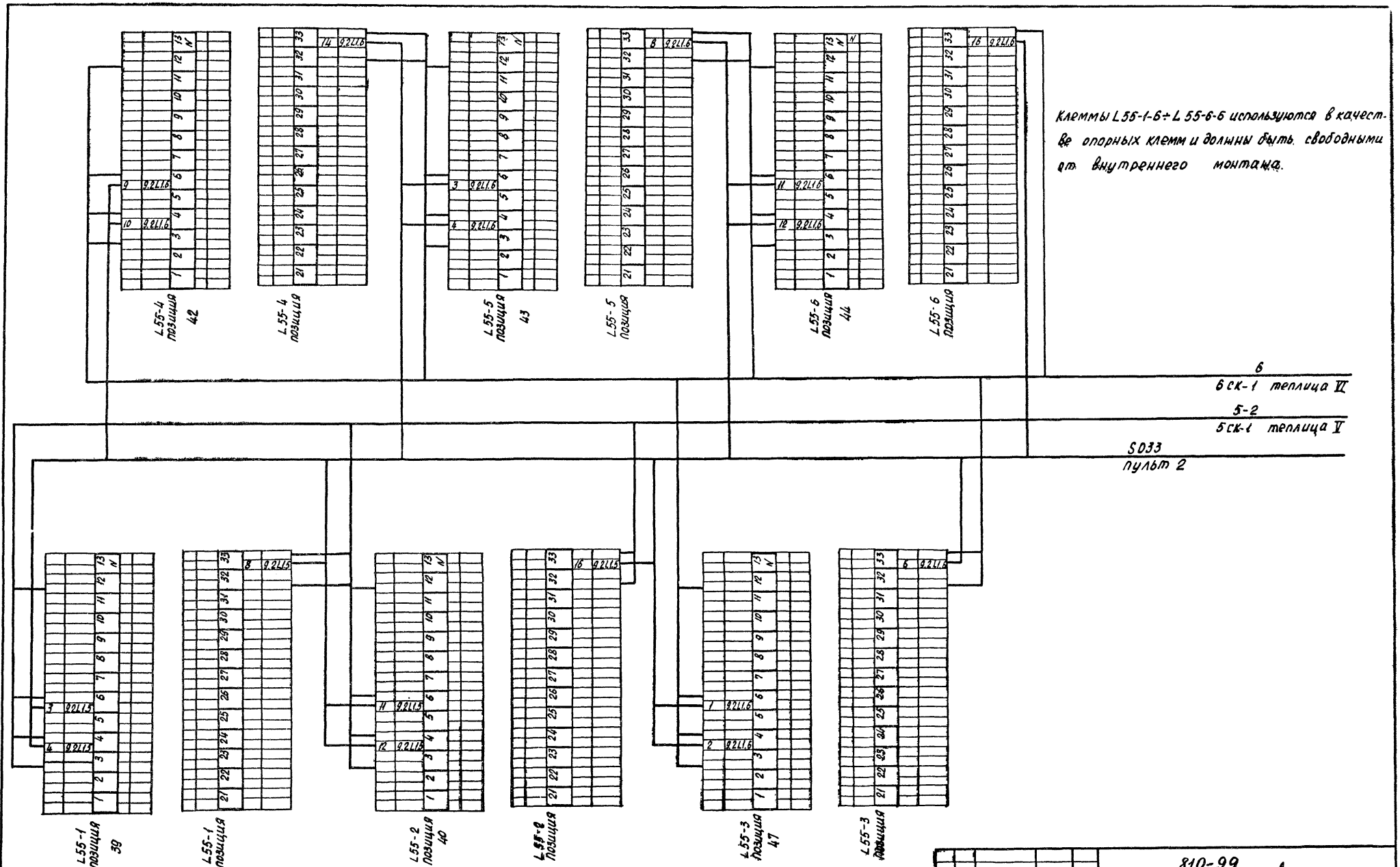


				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.
Нач.отд.		Горева			Котельная. Щитовая.
ГИП		Никитин			Лит. ТР; Лист 15; Листов
Рук.сект.		Галицкин			
Рук.гр.		Лукьянчук			ЩСУ. Панель 3.2. Схема соединений.
Инженер		Обиркова			СИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Провер.		Митина			

16462-08 17 Копировал Рукова Формат 22



16462-08 18 Копировал Николаева Формат 22



Альбом VIII

Типовой проект

Инв.№подл. | Подпись и дата

				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач.отд.		Гореза		03.11.7	Котельная. Щитовая.
ГИП		Никитин		03.11.7	
Рук.сект.		Галицын		03.11.7	
Рук.гр.		Лукьянчиков		03.11.7	ЩСУ. Панель 6.2. Схема соединений
Инженер		Ларкова		03.11.7	
Провер.		Митина		03.11.7	

Лит	Лист	Листов
ТР	17	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

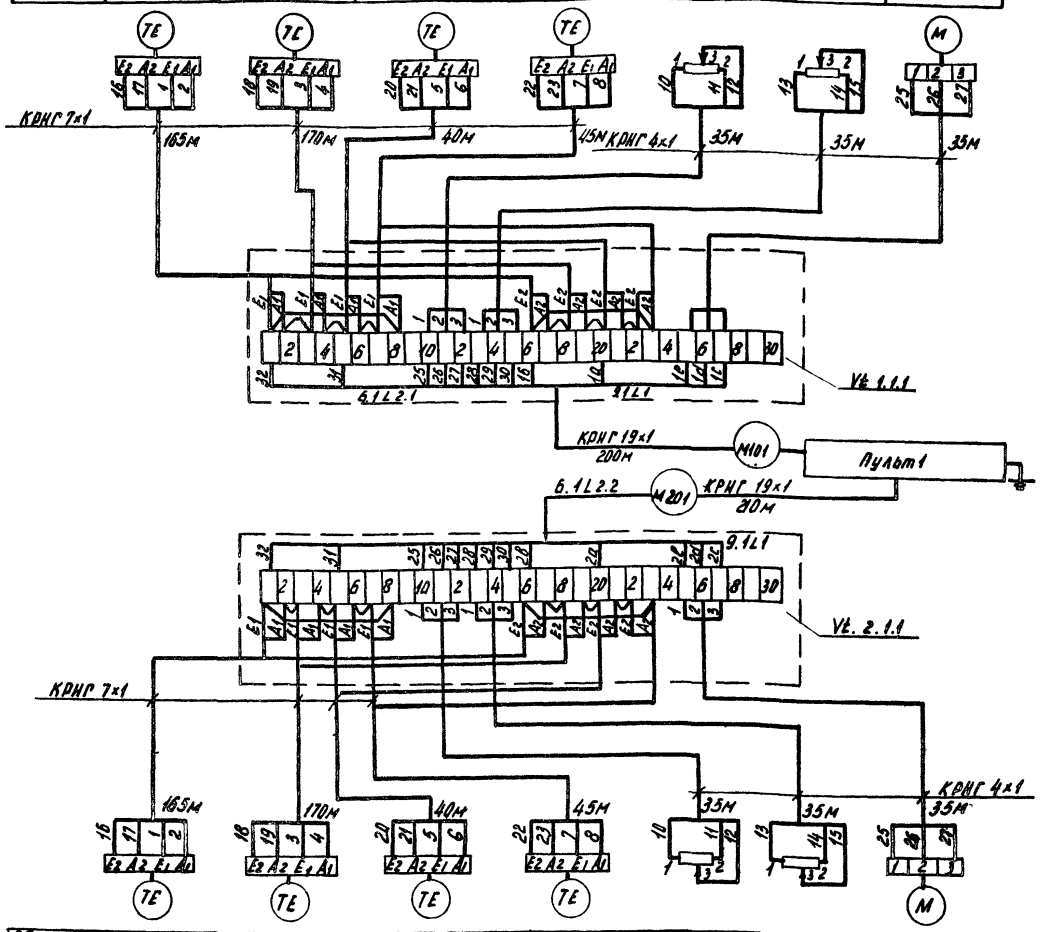
16462-08 19 Копировал Осина Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Инв.№подл. | Подп. и дата

Место установки	Теплица I						
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Позиция по спецификации ГАР	011001	011002	011003	011004	011005	011006	012001
Обозначение по схеме	f01	f02	f03	f04	f05	f06	PN2001



Обозначение по схеме	f01	f02	f03	f04	f05	f06	f022001
Позиция по спецификации ГАР	021001	021002	021003	021004	021005	021006	022001
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Место установки	Теплица II						

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать одинаково с обозначением датчиков, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 1.1.1÷ Vt 2.1.1	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36. 1071-75	2	
	Кабели КРНГ ГОСТ 1508-71		
—	19×1	440	
—	7×1	860	
—	4×1	240	
—	Сальник С16 ТУ36. 1073-75	6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 А		
Нач.отд.		Гореза			Блок зимних почвенных теплиц площадью 0га.		
ГИП		Никитин			Теплицы	Лит.	Лист	Листов
Рук.сект.		Галицын				ТР	18	
Рук.гр.		Куковичков			Теплицы I, II. Пульты и датчики. Схемы подключения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Стпинж.		Габрилина						
Пров.		Митина						

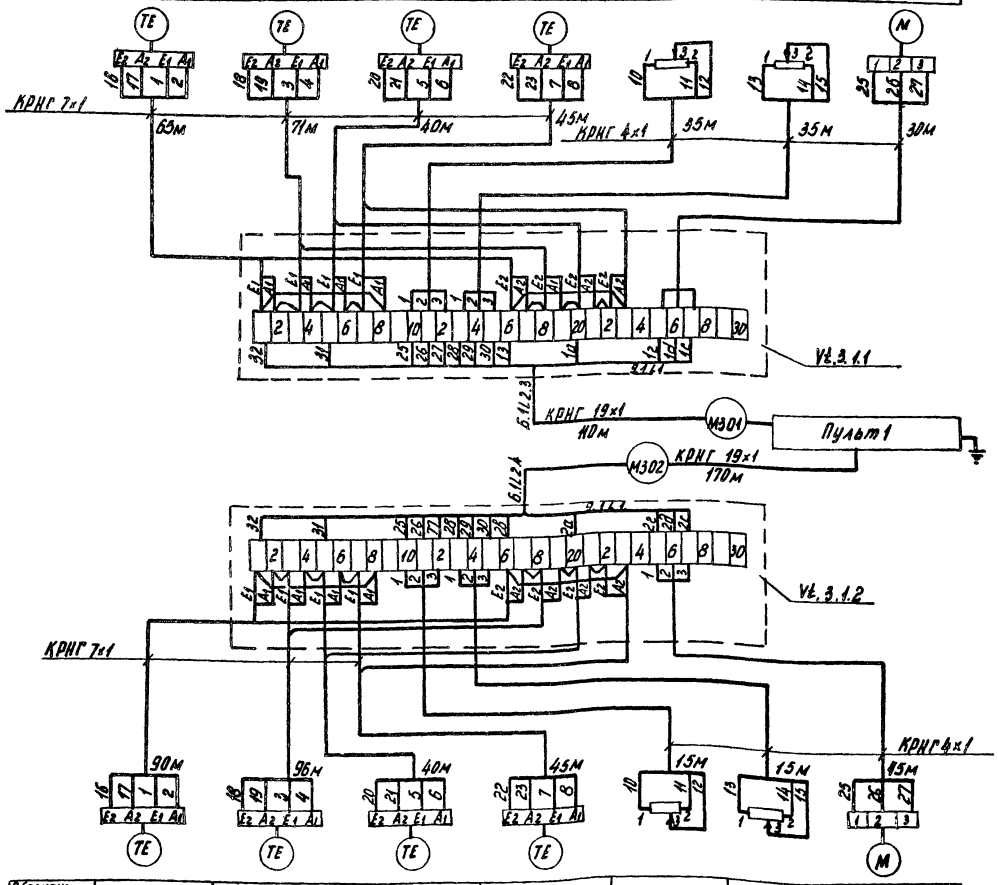
16462-08 20 Копировал Муратова Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата

Место установки	Теплица III/1						
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Позиция по спецификации ТАР	031001	031002	031003	031004	031005	031006	032001
Обозначение по схеме	ƒ01	ƒ02	ƒ03	ƒ04	ƒ05	ƒ06	ƒ032001



Обозначение по схеме	ƒ01	ƒ02	ƒ03	ƒ04	ƒ05	ƒ06	ƒ032101
Позиция по спецификации ТАР	031101	031102	031103	031104	031105	031106	032101
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Место установки	Теплица III/2						

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать одинаково с обозначением датчиков, к которым эти трассы прокладят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

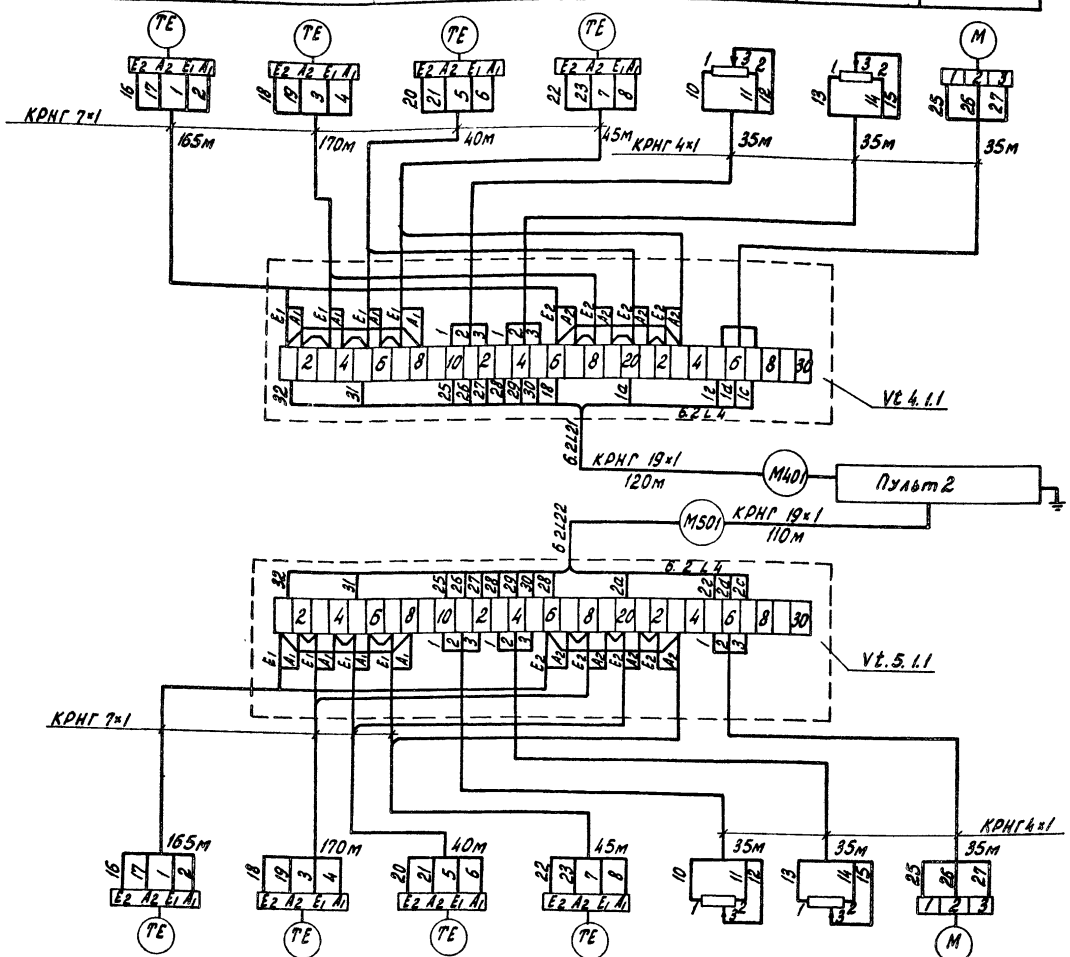
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt.3.1.1 – Vt.3.1.2	Коробка соединительная СК-40 ТУ36.1071-75	2	
	Кабели КРНГ ГОСТ 1508-71		
—	19×1	280	
—	7×1	512	
—	4×1	175	
—	Сальник С16 ТУ36.1073-75	6	

					810-99 А	
Гл.инж.	Дакум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.		
Нач.отд.	Гореза				Лит.	Лист	Листов
ГИП	Никитин			Теплицы	ТР	19	
Рук.сект.	Галицын						
Рук.гр.	Лукьянчиков			Теплица III. Пульты и датчики. Схемы подключения.	РИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст.техн.	Гадрилина						
Провер.	Митина						

16462-08 21 Копировал Муратова Формат А2

Типовой проект Альбом VIII

Место установки	Теплица IV						
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Позиция по спецификации ГАР	041001	041002	041003	041004	041005	041006	042001
Обозначение по схеме	f 01	f 02	f 03	f 04	f 05	f 06	f 042001



Обозначение по схеме	f 01	f 02	f 03	f 04	f 05	f 06	f 052001
Позиция по спецификации ГАР	051001	051002	051003	051004	051005	051006	052001
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Место установки	Теплица V						

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать одинаково с обозначением датчиков, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 4.1.1÷ Vt 5.1.1	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36. 1071-75	2	
	Кабели КРНГ ГОСТ 1508-71		
—	19×1	330	
—	7×1	860	
—	4×1	210	
—	Сальник С16 ТУ 36. 1073-75	6	

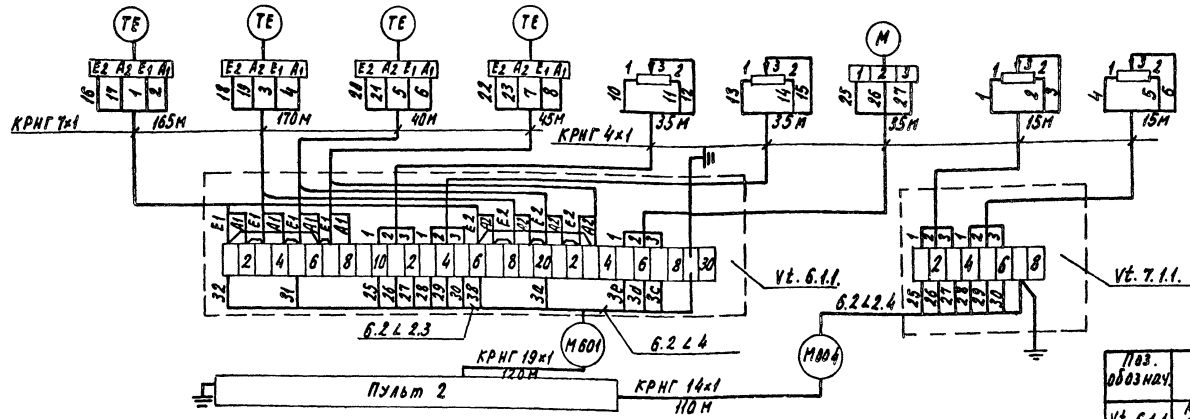
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 А
Нач. отд.	Гореза				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
ГИП	Никитин				Теплицы — Лит ТР, Лист 20, Листов
Рук. сект.	Галицын				
Рук. гр.	Лукьянчиков				
Сотрудн.	Гавриилина				Теплицы IV, V. Пульты и датчики. Схемы подключения
Проверил	Митина				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Альбом VII

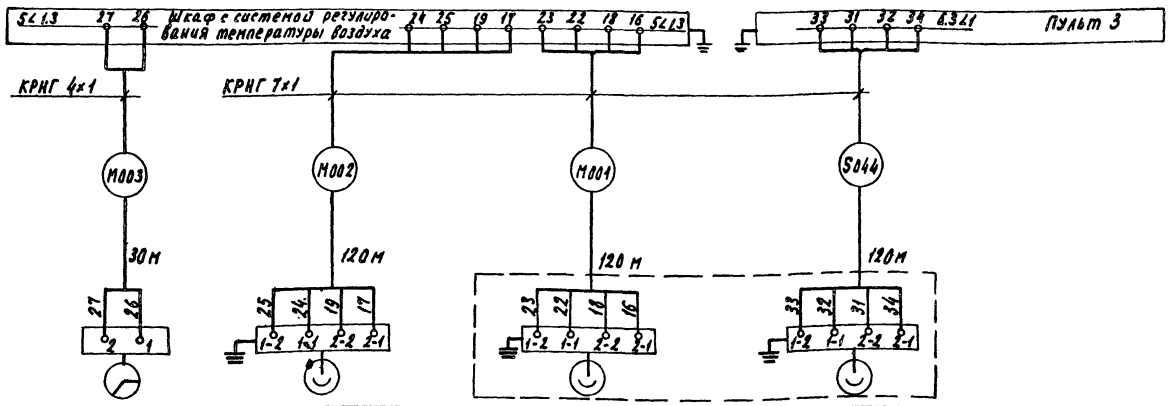
Типовой проект

Место установки	Теплица VI							Соединительный коридор	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации								
Позиция по спецификации ГАР	061001	061002	061003	061004	061005	061006	062001	071005	071006
Обозначение по схеме	∠01	∠02	∠03	∠04	∠05	∠06	∠062001	∠071005	∠071006



1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением датчиков, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Vt. 6.1.1	Коробка соединительная СК-8 ТУ 36. 1071-75	1	
Vt. 7.1.1	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36. 1071-75	1	
	Сальник С16 ТУ 36. 1073-75	3	
	Сальник С22 ТУ 36. 1073-75	1	
	Кабели КРНГ ГОСТ 1508-71		
	4х1	165	
	7х1	790	
	14х1	110	
	19х1	120	



Обозначение по схеме	∠001201	∠000102	∠001102	∠001101
Позиция по спецификации ГАР	001201	000102	001102	001101
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу эксплуатации			
Место установки	На крыше котельной над щитовой	Соединительный коридор		

						810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Нач. отд.		Гарезда			Теплицы и соединительный коридор. Котельная.	Лит.	Лист 21	Листов
СИП		Никитин				ТР		
Рук. сект.		Галицын						
Рук. гр.		Лукьянчикова			Теплица VI. Соединительный коридор. Пульты и датчики. Схемы подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. техн.		Гаврилина						
Пров.		Нитина						

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

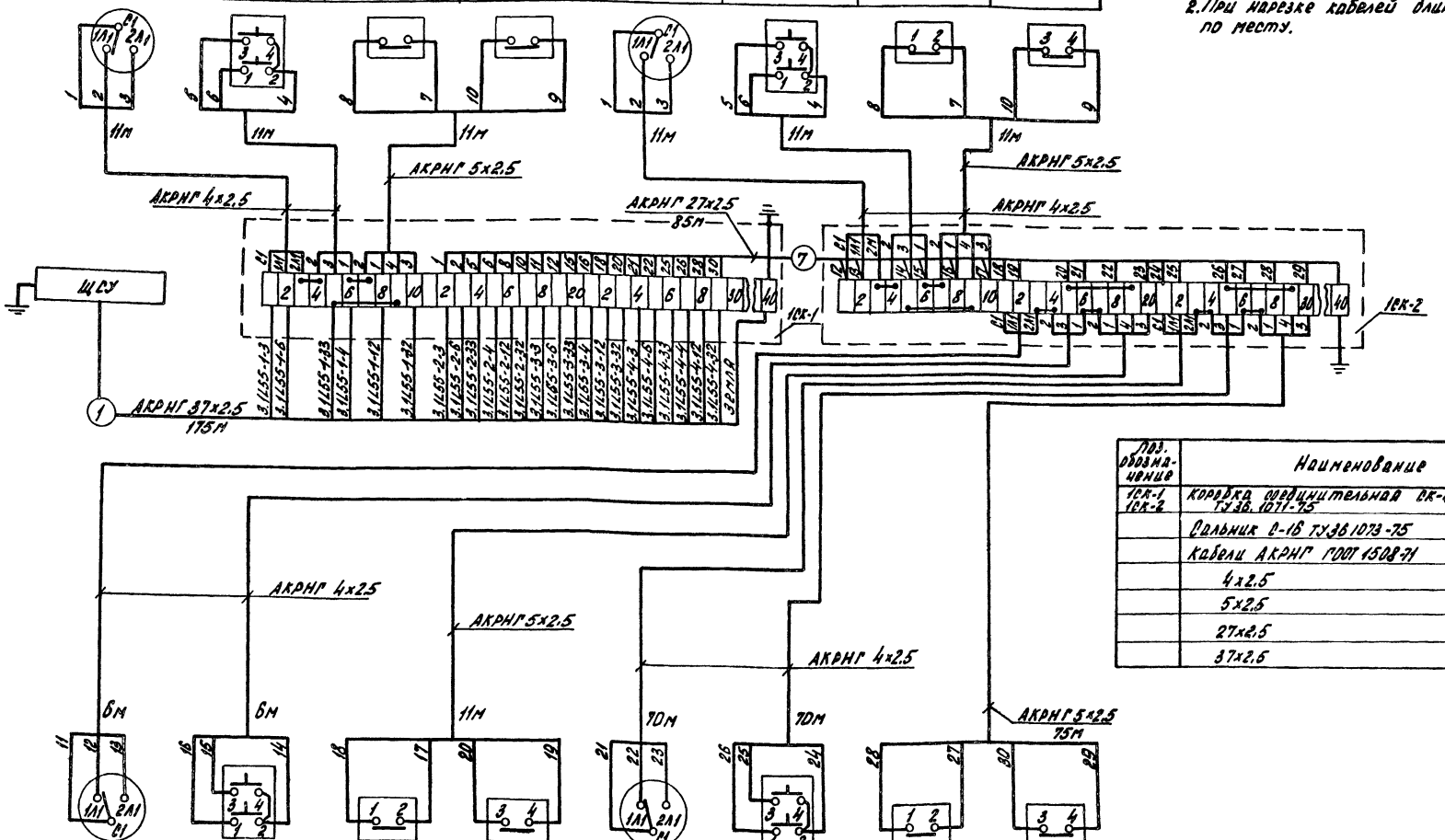
 Копировал Николаева

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица I							
Нормаль установки	ТМ4-1187-73		ТК4-1170-68	Альбом V стр.24		ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	Альбом V стр.24
Наименование	Переключатель Авт.	Переключатель Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель Авт.	Переключатель Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели
Обозначение по схеме	21П		21 КО КЗ	21 ВКО	21 ВКЗ	22П	22 КО КЗ	22 ВКО	22 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СК-1 1СК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ36.1071-75	2	
	Сальник С-16 ТУ36 1073-75	10	
	Кабели АКРНГ ГООТ 1508-71		
	4х2.5	200	
	5х2.5	110	
	27х2.5	85	
	37х2.5	175	

Обозначение по схеме	23П		23 КО КЗ	23 ВКО	23 ВКЗ	24П	24 КО КЗ	24 ВКО	24 ВКЗ
Наименование	Переключатель Авт.	Переключатель Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель Авт	Переключатель Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели
Нормаль установки	ТМ4-1187-73		ТК4-1170-68	Альбом V стр.24		ТМ4-1187-73		ТК4-1170-68	Альбом V стр.24
Место установки	Теплица I								

Инв.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Нач. отд.		Гореза		30.11.78
РИП		Никитин		29.11.78
Рук. сект.		Галицын		28.11.78
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78
Ст. инж.		Борисова		24.11.78
Проверил		Митина		24.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Теплицы

Лит	Лист	Листов
ТР	22	

Теплица I. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

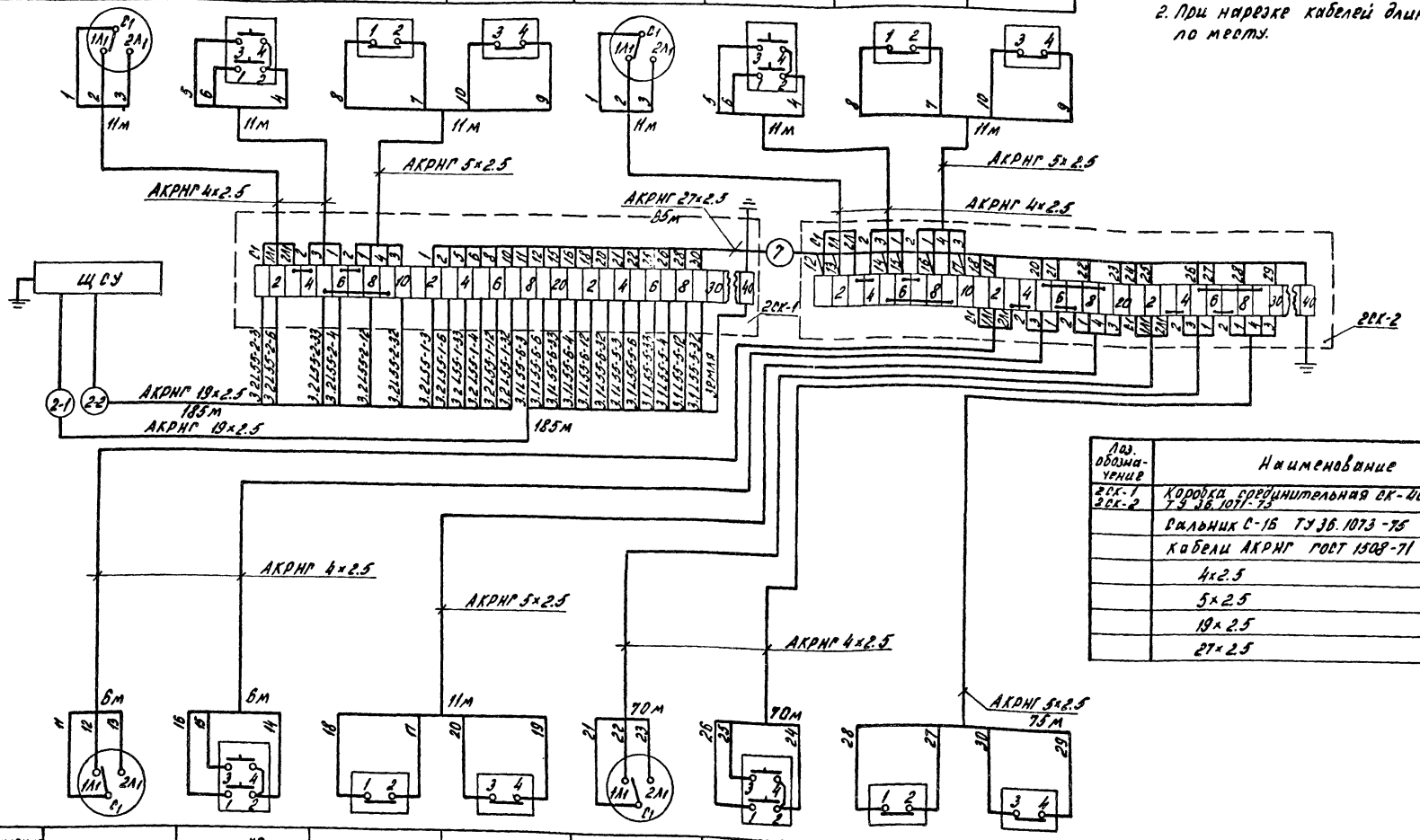
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 24 Копировал Богданчикова Формат 22

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица II							
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Наименование	Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные Выключатели		Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные Выключатели	
Обозначение по схеме	28П	28 КО 28 КЗ	28 ВКО	28 ВКЗ	27П	27 КО 27 КЗ	27 ВКО	27 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2СК-1 2СК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36.1071-73	2	
	Сальник С-15 ТУ 36.1073-75	10	
	Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2.5	200	
	5×2.5	110	
	19×2.5	370	
	27×2.5	85	

Обозначение по схеме	26П	26 КО 26 КЗ	26 ВКО	26 ВКЗ	25П	25 КО 25 КЗ	25 ВКО	25 ВКЗ
Наименование	Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные Выключатели		Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные Выключатели	
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Место установки	Теплица II							

			810-99 А	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.	
Нач. отд.	Гаврза		Теплицы.	Лит. ТР / Лист 23 / Листов
ГИП	Никитин			
Рук. гр.	Гилицын			
Рук. гр.	Луковников		Теплицы II. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схемы подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.	Борисова			
Провер.	Митина			

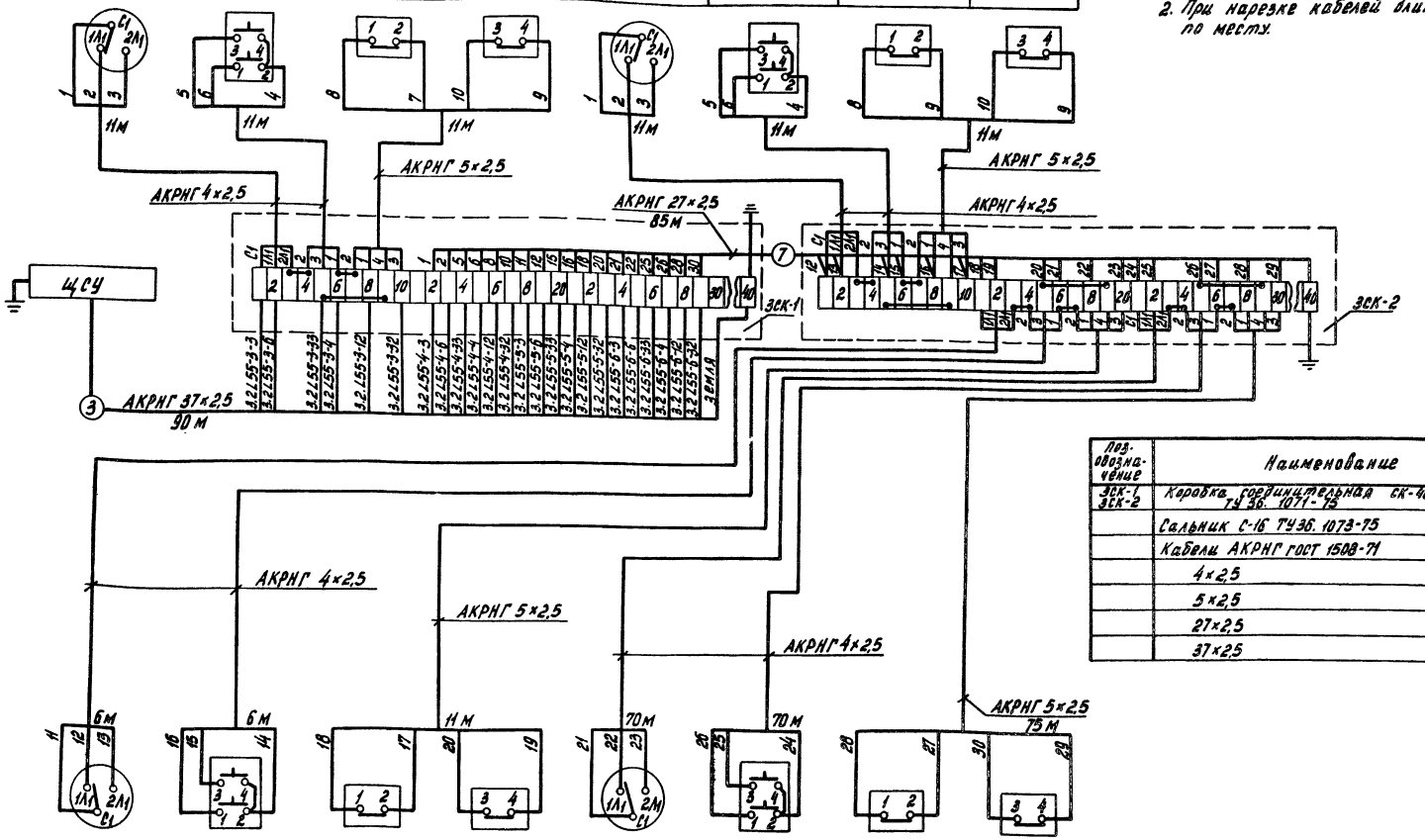
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 25 Копировал Слесарева

Формат А2

Место установки	Теплица III/1 (овощное отделение)							
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр 24		ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V стр 24	
Наименование	Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
Обозначение по схеме	29 П	29 КО КЗ	29 ВКО	29 ВКЗ	30 П	30 КО КЗ	30 ВКО	30 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗСК-1 ЗСК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36. 1071-75	2	
	Сальник С-16 ТУ 36. 1073-75	10	
	Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2,5	200	
	5×2,5	110	
	27×2,5	85	
	37×2,5	90	

Обозначение по схеме	31 П	31 КО КЗ	31 ВКО	31 ВКЗ	32 П	32 КО КЗ	32 ВКО	32 ВКЗ
Наименование	Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V, стр. 24		ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	Альбом V, стр. 24	
Место установки	Теплица III/2 (рассадное отделение)							

Типовой проект Альбом VIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Гореза		30.11.78
ГИП		Никитин		29.11.78
Рук. сект.		Галицын		28.11.78
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78
Ст. инж.		Борисова		25.11.78
Провер.		Митина		25.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Теплицы

Лит	Лист	Листов
ТР	24	

Теплица III. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения

ГИПРОКИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. № подл. | Подпись и дата

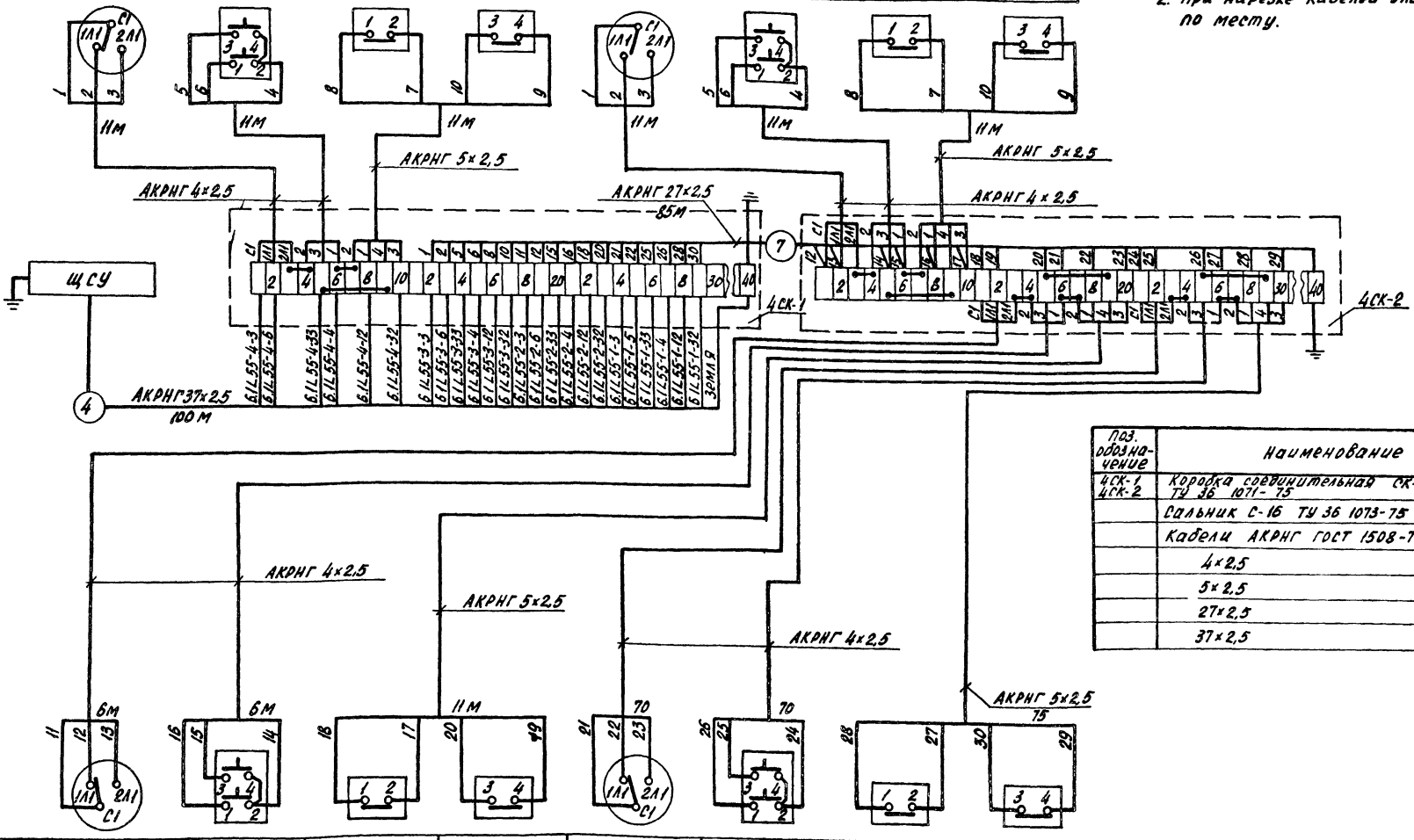
16462-08 26 Копировал Арнаутова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки		Теплица IV						
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	Альбом V стр. 24	
Наименование	Переключатель	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
	Авт. / Руч.				Авт. / Руч.			
Обозначение по схеме	36П	36 КО КЗ	36 ВКО	36 ВКЗ	35П	35 КО КЗ	35 ВКО	35 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4СК-1 4СК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36 1071-75	2	
	Сальник С-16 ТУ 36 1073-75	10	
	Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2,5	200	
	5×2,5	110	
	27×2,5	65	
	37×2,5	100	

Обозначение по схеме	34П	34 КО КЗ	34 ВКО	34 ВКЗ	33П	33 КО КЗ	33 ВКО	33 ВКЗ
Наименование	Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель Авт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМ4-1187-73	ТК4-1170-68	Альбом V стр. 24	
Место установки	Теплица IV							

				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Нач.отд.		Горева		16.09	
ГИП		Никитин		15.09	Теплицы
Рук.сект.		Галицын		15.09	
Рук.гр.		Лукьянчиков		15.09	Теплица IV. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения
Сталны		Борисова		15.09	
Провер.		Митина		15.09	

Лит.	Лист	Листов
ТО	25	

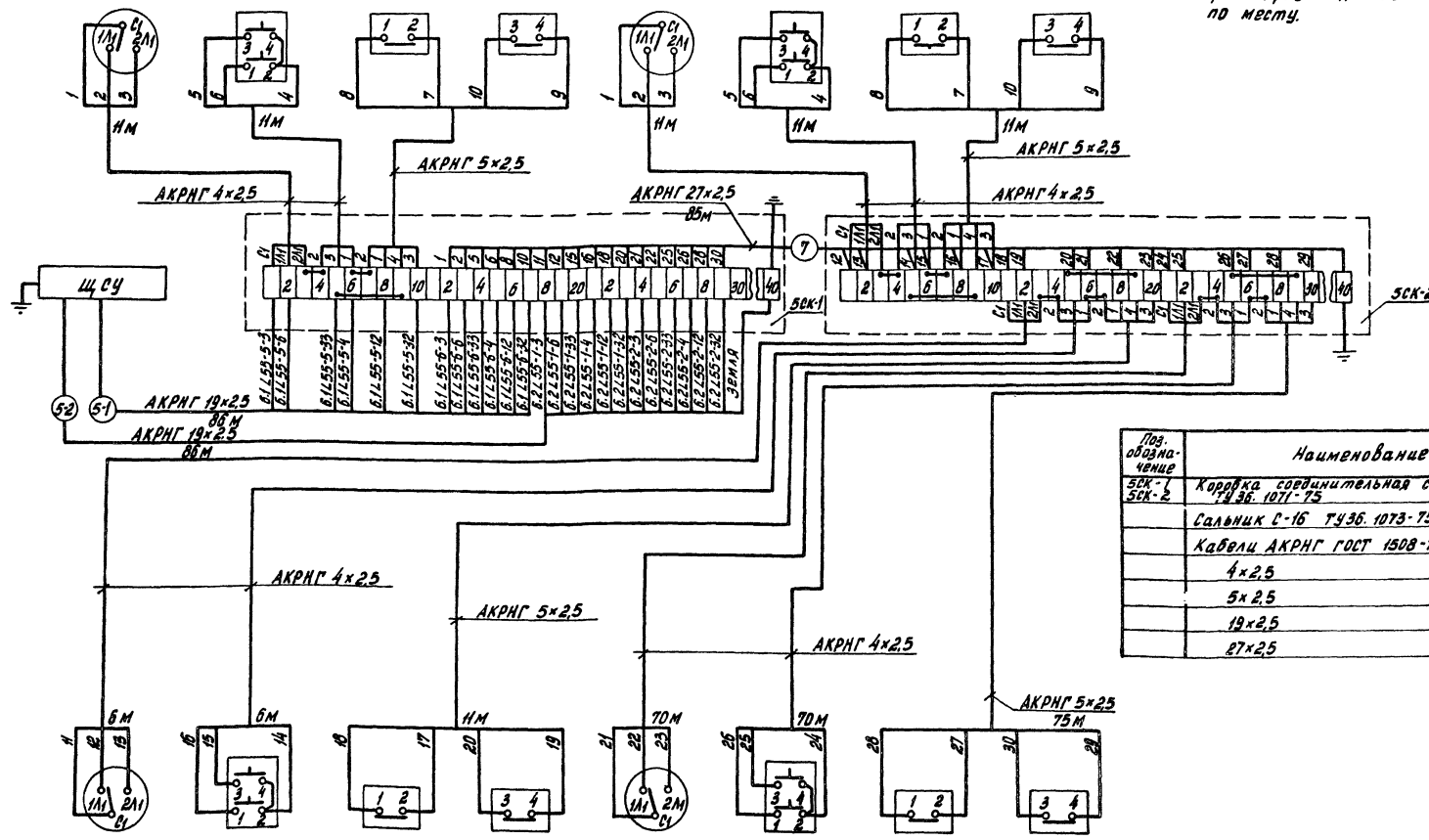
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 27 Копировал Осина Формат 22

Место установки	Теплица V								
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73		ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМЧ-1187-73		ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Наименование	Переключатель		Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель		Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
	Авт.	Руч.				Авт.	Руч.			
Обозначение по схеме	37П		37 КО КЗ	37 ВКО	37 ВКЗ	38П		38 КО КЗ	38 ВКО	38 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5СК-1 5СК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ36.1071-75	2	
	Сальник С-16 ТУ36.1073-75	10	
	Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2,5	200	
	5×2,5	110	
	19×2,5	172	
	27×2,5	85	

Обозначение по схеме	39П		39 КП КЗ	39 ВКО	39 ВКЗ	40 П		40 КО КЗ	40 ВКО	40 ВКЗ
Наименование	Переключатель		Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель		Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
	Авт.	Руч.				Авт.	Руч.			
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73		ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМЧ-1187-73		ТКЧ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Место установки	Теплица V									

Типовой проект Альбом VIII

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Нач. отд.		Гореза		30.11.78
ГИП		Никитин		28.11.78
Рук. сект.		Галицын		28.11.78
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78
Ст. инж.		Борисова		24.11.78
Провер.		Матина		24.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Теплицы

Лит.	Лист	Листов
ТР	26	

Теплица V. Щиты, кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения

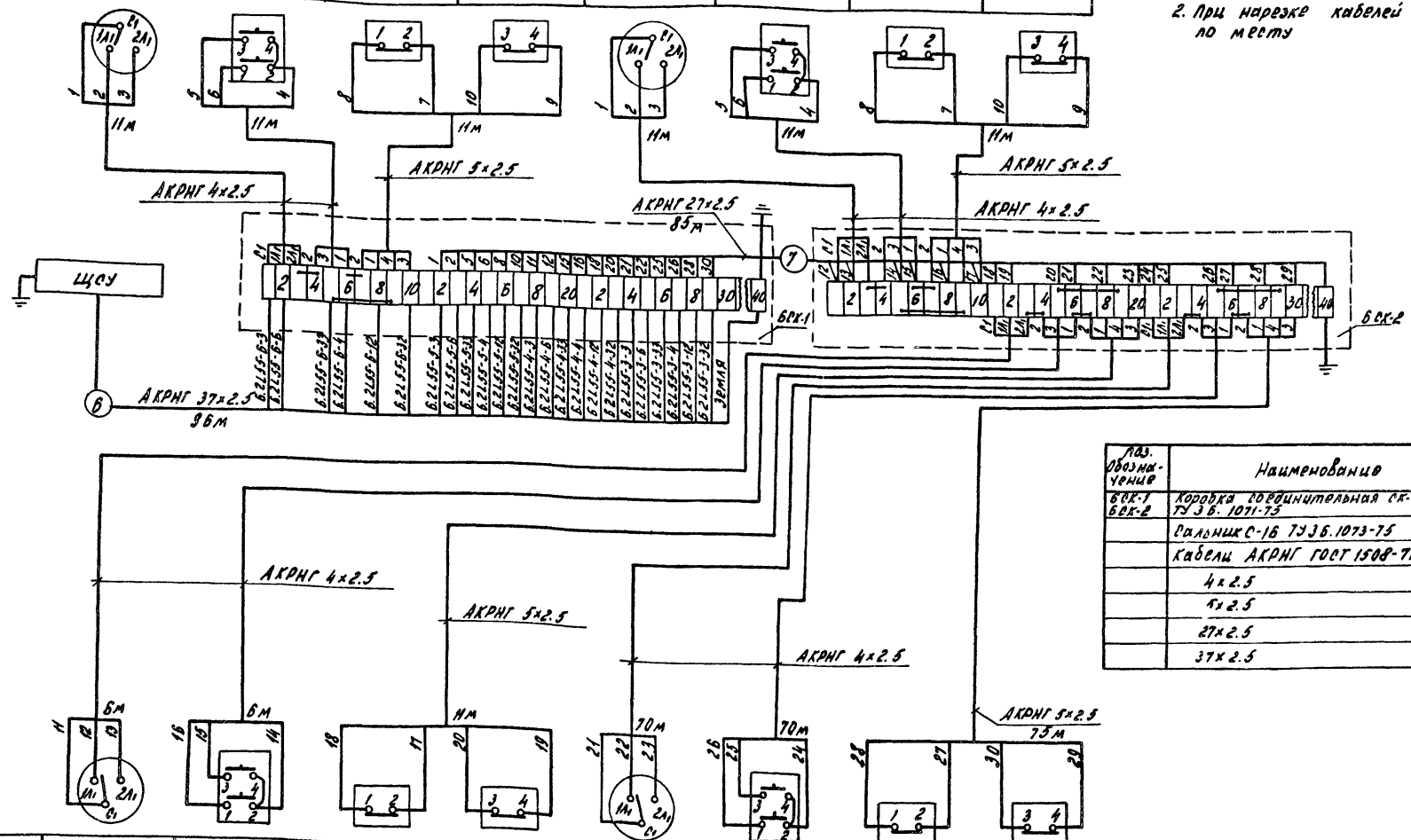
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 28 Копировал Арнаутова Формат 22

Типовой проект Альбом VIII

Место установки	Теплица V							
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТКУ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМУ 1187-73	ТКУ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Наименование	Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
Обозначение по схеме	44 П	44 КО КЗ	44 ВКО	44 ВКЗ	43 П	43 КО КЗ	43 ВКО	43 ВКЗ

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать одновременно с обозначением кнопочных постов и конечных выключателей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту



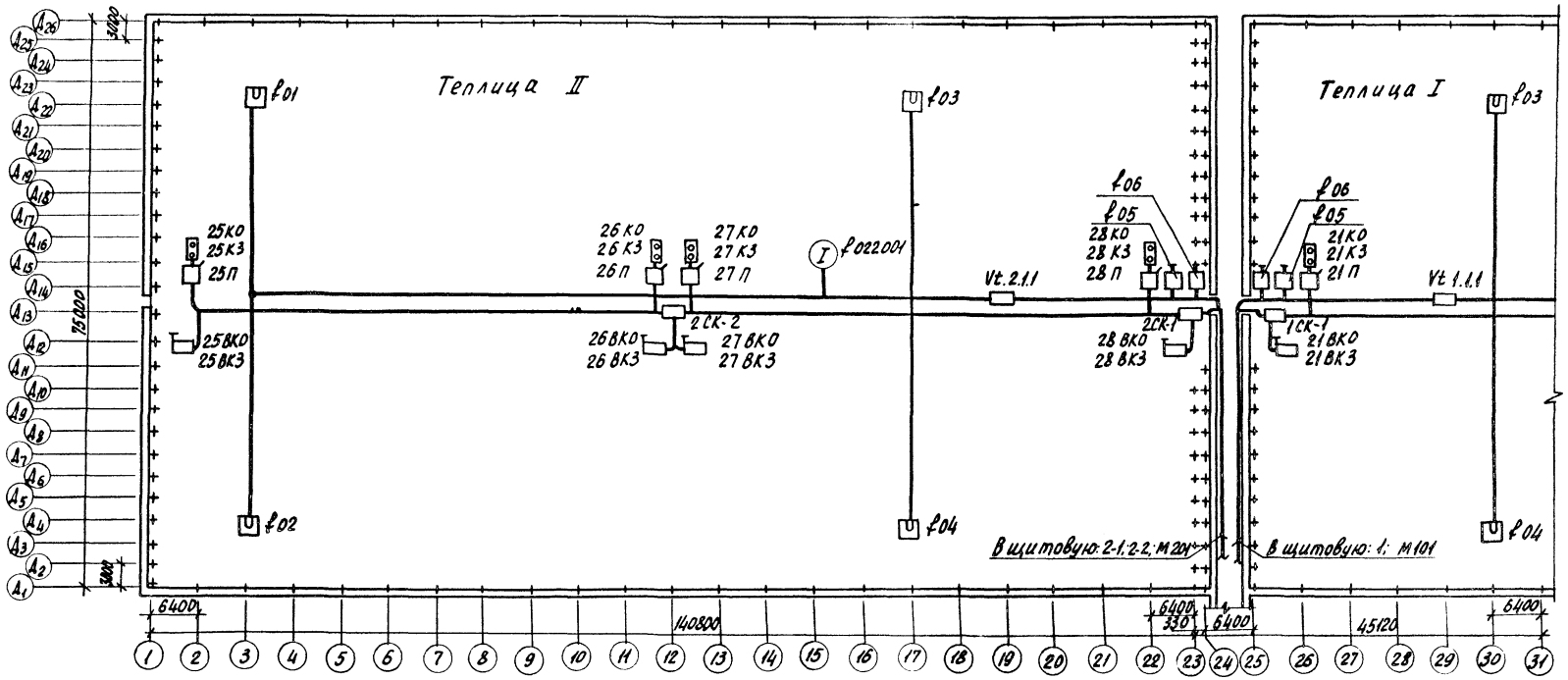
Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
БРК-1 БРК-2	Коробка соединительная СК-40 ТУ 36. 1071-73	2	
	Сальник С-16 ТУ36.1073-75	10	
	Кабель АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2.5	200	
	5×2.5	110	
	27×2.5	85	
	37×2.5	96	

Обозначение по схеме	42 П	42 КО КЗ	42 ВКО	42 ВКЗ	41 П	41 КО КЗ	41 ВКО	41 ВКЗ
Наименование	Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели		Переключатель АВт. / Руч.	Кнопочный пост управления	Конечные выключатели	
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТКУ-1170-68	Альбом V стр. 24		ТМУ-1187-73	ТКУ-1170-68	Альбом V стр. 24	
Место установки	Теплица VI							

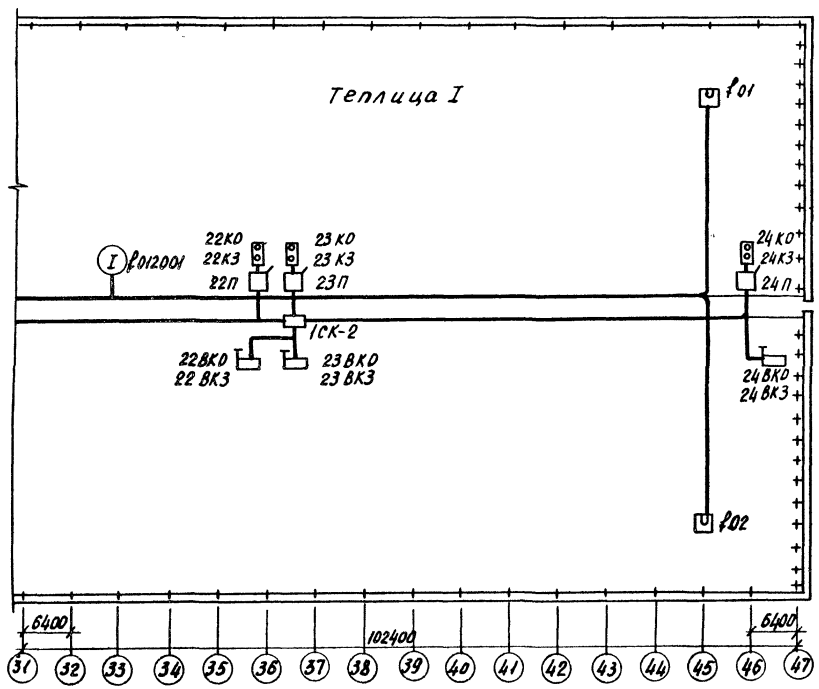
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

				810-99 - А	
				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Нач.отд.	Гореза		30.11.78	Теплицы	Лит ТП / Лист 27 / Листов
ГИП	Никитин		29.11.78		
Ст.инж.	Галицын		06.11.78		
Рук. гр.	Лукьянчиков		16.11.78	Теплицы V. Щиты кнопочные посты, переключатели и конечные выключатели. Схема подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст.инж.	Борисова		24.11.78		
Пров.	Митина		24.11.78		

Копировал: Слесарева



1. Точная установка датчиков определяется согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.
2. Кнопочные посты и переключатели установить на строительных конструкциях по осям Д 13, 2, 12, 23, 25, 36, 46 (не ниже +1,5м от пола).
3. Места установки конечных выключателей, соединительных коробок и их крепление произвести по месту согласно плану на строительных конструкциях.
4. Трассы измерения и контроля проложить по оси Д-14 в лотке 200, а от лотков до датчиков – по строительным конструкциям.
5. Трассы управления конечными выключателями проложить в лотке вместе с силовыми кабелями, а от лотка по строительным конструкциям.
6. Номера трасс к соединительным коробкам, датчикам, конечным выключателям и кнопочным постам управления даны на листах А-27, А-28.
7. Трассы измерения и контроля по соединительному коридору до щитовой проложить в лотке 50, проложенного рядом с лотком для силовых кабелей.



8. Условные обозначения приняты по ГОСТ у 2.754-72.

Условные обозначения

— конечный выключатель

Поз. обозначение	Обозн. по докум. ГДР	Наименование	Кол	Примеч.
f01 ÷ f04	011001÷011004 021001÷024004	Термометр сопротивления платиновый двойной	8	Поставка ГДР
f012001; f022001	012001; 022001	Влагорегулятор пропорциональный камерный	2	То же
f05, f06	011005, 011006 021005, 021006	Реохорд обратной связи	4	"
21ВКО÷28ВКО 21ВКЗ÷28ВКЗ	—	Конечный выключатель	8	Учтены в части Т
21КО/КЗ ÷ 28КО/КЗ	—	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2 ГОСТ 2492-77	8	
21П÷28П	—	Переключатель ГПП 2-10/Н2 МРТУ 16 526.019-66	8	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 А			
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
ГИП		Никитин		29.11.78	Теплицы	Лит	Лист	Листов
Рук. сект.		Галицын		28.11.78		ТР	28	
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78	Теплицы I, II. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Техник		Сохарева		24.11.78				
Пров.		Борисова		24.11.78				

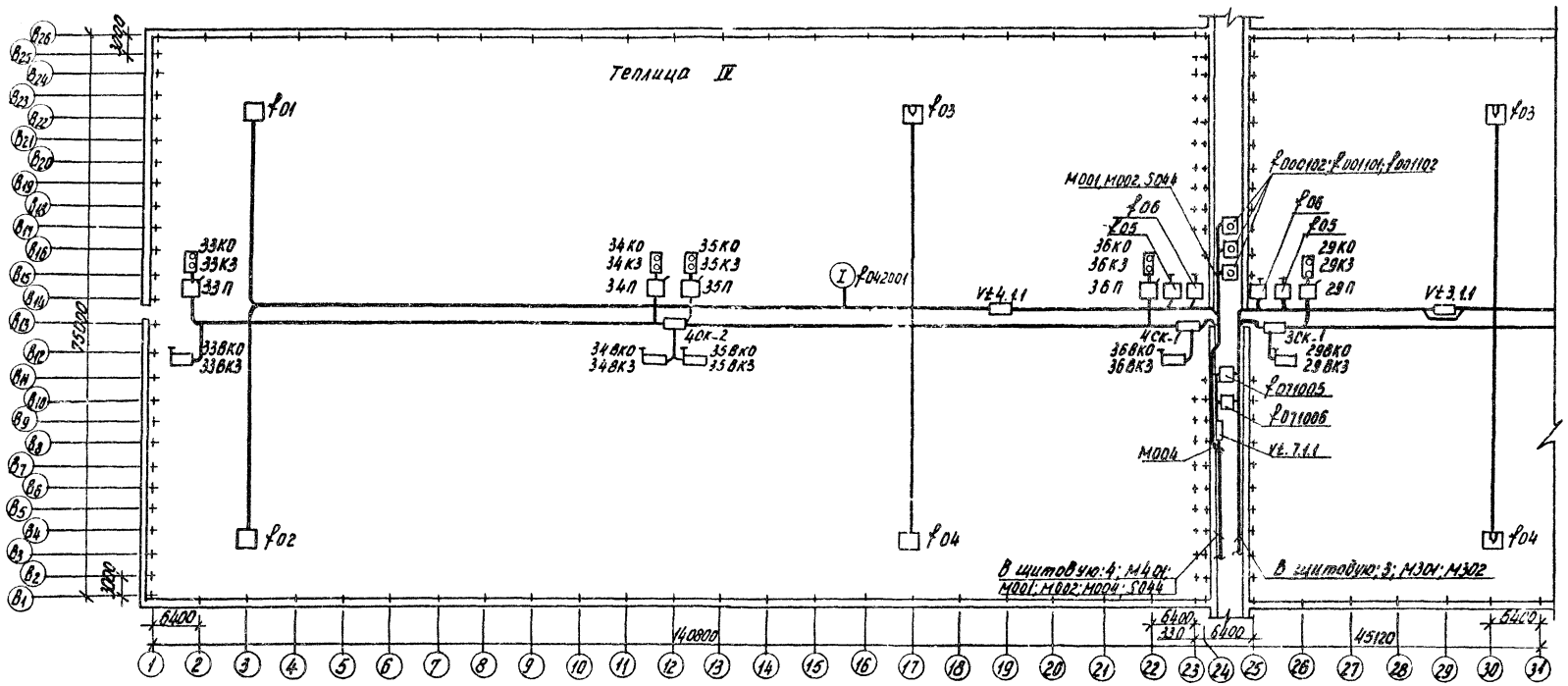
Альбом VIII

Типовой проект

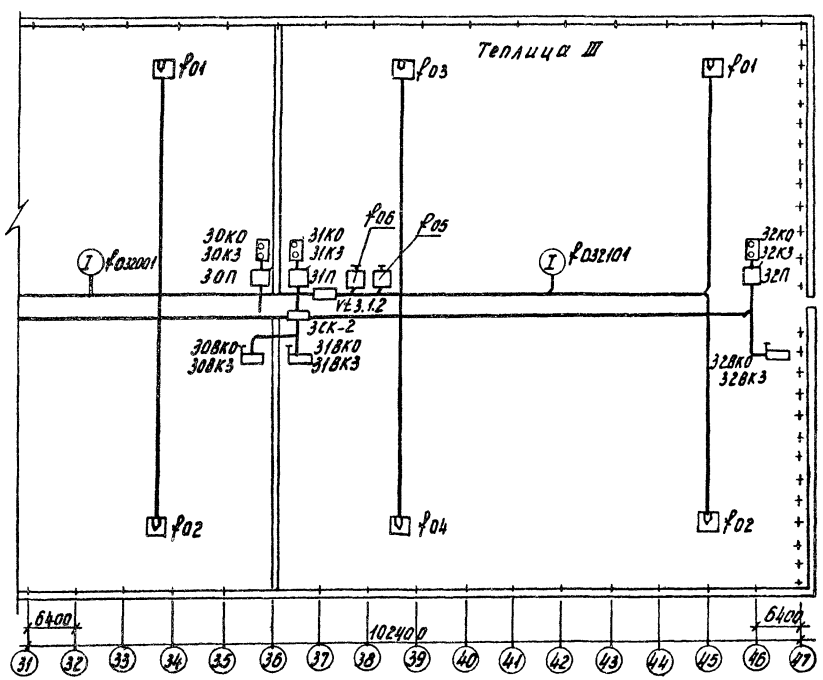
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 30

Копировал Осина Формат 22



1. Точная установка датчиков определяется согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.
2. Кнопочные посты и переключатели установить на строительных конструкциях по осям В13, 2, 12, 23, 25, 30, 46 (не ниже 1,5м от пола).
3. Места установки конечных выключателей соединительных коробок и их крепление произвести по месту согласно плану на строительных конструкциях.
4. Трассы измерения и контроля проложить по оси $В_{14}$ в лотке 200, а от лотков до датчиков – по строительным конструкциям.
5. Трассы управления конечными выключателями проложить в лотке вместе с силовыми кабелями, а от лотка по строительным конструкциям.
6. Номера трасс к соединительным коробкам датчикам, конечным выключателям и кнопочным постам управления даны на листах А-29, А-30.
7. Трассы измерения и контроля по соединительному коридору от щитовой проложить в лотке 50, проложенного рядом с лотком для силовых кабелей.



8. Условные обозначения приняты по ГОСТу 2.754-72.

Условные обозначения

— конечный выключатель.

Поз. обозначение	Обозн. по докум. ГДР	Наименование	Кол.	Примечан.
f01÷f04	031101÷031104 031001÷031004 041001÷041004	Термометр сопротивления платиновый двойной	12	поставка ГДР
f032001 f032101 f042001	032001 032101 042001	Влагорегулятор пропорциональный каменный.	3	Тоже
f05, f06 f071005 f071006	f031005, 031006 031105, 031106 041005, 041006	Реохорд обратной связи	6	"
29ВКЗ÷38ВКО 29ВКЗ÷38ВКЗ	—	Конечный выключатель	8	Учтены в части Т
29КО ÷ 36КО КЗ	—	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2 ГОСТ 2492-77	8	
29П÷36П	—	Переключатель ГППЗ-10/Н2 МРТУ 16.526.019-66	8	
f000102 f001102 f001101	000102 001102 001102	Пиранометр универсальный	3	Поставка ГДР

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гореза		30.11.78
ГИП		Никитин		29.11.78
Рук.сект.		Галицын		28.11.78
Рук.гр.		Лукьянчик		26.11.78
Техник		Сохарева		24.11.78
Пров.		Борисова		24.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
ТР	29	

Теплицы III, IV. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения.

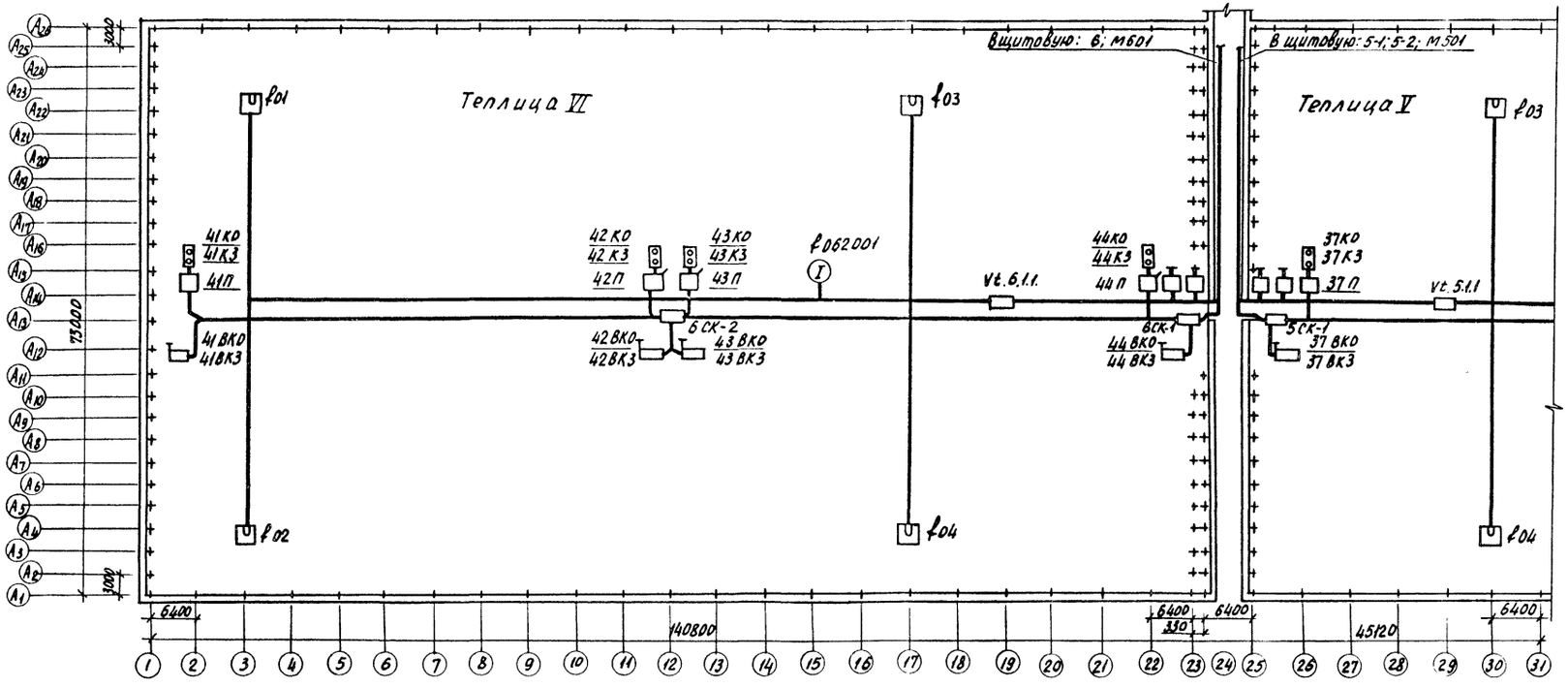
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

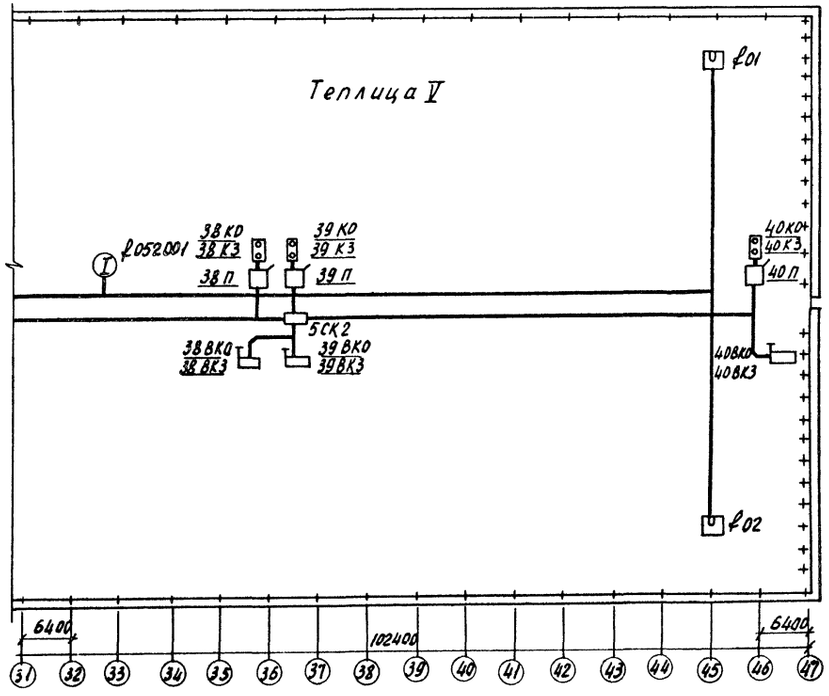
Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата

16462-08 31 Копировал Муратова Формат 22





1. Точная установка датчиков определяется согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.
2. Кнопочные посты и переключатели установить на строительных конструкциях по осям А-13, 2, 12, 23, 25, 36, 46 (не ниже +1,5м от пола).
3. Место установки конечных выключателей соединительных коробок и их крепление произвести по месту согласно плину на строительных конструкциях.
4. Трассы измерения и контроля проложить по оси А-14 в лотке 200, а от лотков до датчиков - по строительным конструкциям.
5. Трассы управления конечными выключателями проложить в лотке вместе с силовыми кабелями, а от лотка по строительным конструкциям.
6. Номера трасс к соединительным коробкам, датчикам конечным выключателям и кнопочным постам управления даны на листах А-31, А-32.
7. Трассы измерения и контроля по соединительному коридору до щитовой проложить в лотке 50, проложенного с лотком для силовых кабелей.
8. Условные обозначения приняты по ГОСТу 2.754-72.

Условные обозначения

— конечный выключатель

Поз. обозначение	Обознач. по докум. ГДР	Наименование	Кол.	Примечание
ℓ01÷ℓ04	051004÷051004 061004÷061004	Термометр сопротивления, платиновый двойной	8	Поставка ГДР
ℓ052001, ℓ062001	052001, 062001	Влагорегулятор пропорциональный камерный	2	То же
ℓ05÷ℓ06	051005; 051006 061005; 061006	Реохорд обратной связи	4	
37ВКО÷44ВКО 37ВКЗ÷44ВКЗ	—	Конечный выключатель	8	Учтены в части Т
37КО КЗ ÷ 44КО КЗ	—	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2, ГОСТ 2492-77	8	
37П÷44П		Переключатель ГПП 2-10/Нг МРТУ 16, 526, 019-66	8	

					810-99
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Нач.отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы
ГИП		Никитин		28.11.78	
Рук.сект.		Голицын		28.11.78	
Рук.гр.		Лукьянчиков		28.11.78	Теплица V, VI. Датчики, кнопочные посты, переключатели и коробки соединительные. Схемы расположения.
Техник		Сохарева		29.11.78	
Пров.		Борисова		29.11.78	

Лит ТР | Лист 30 | Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

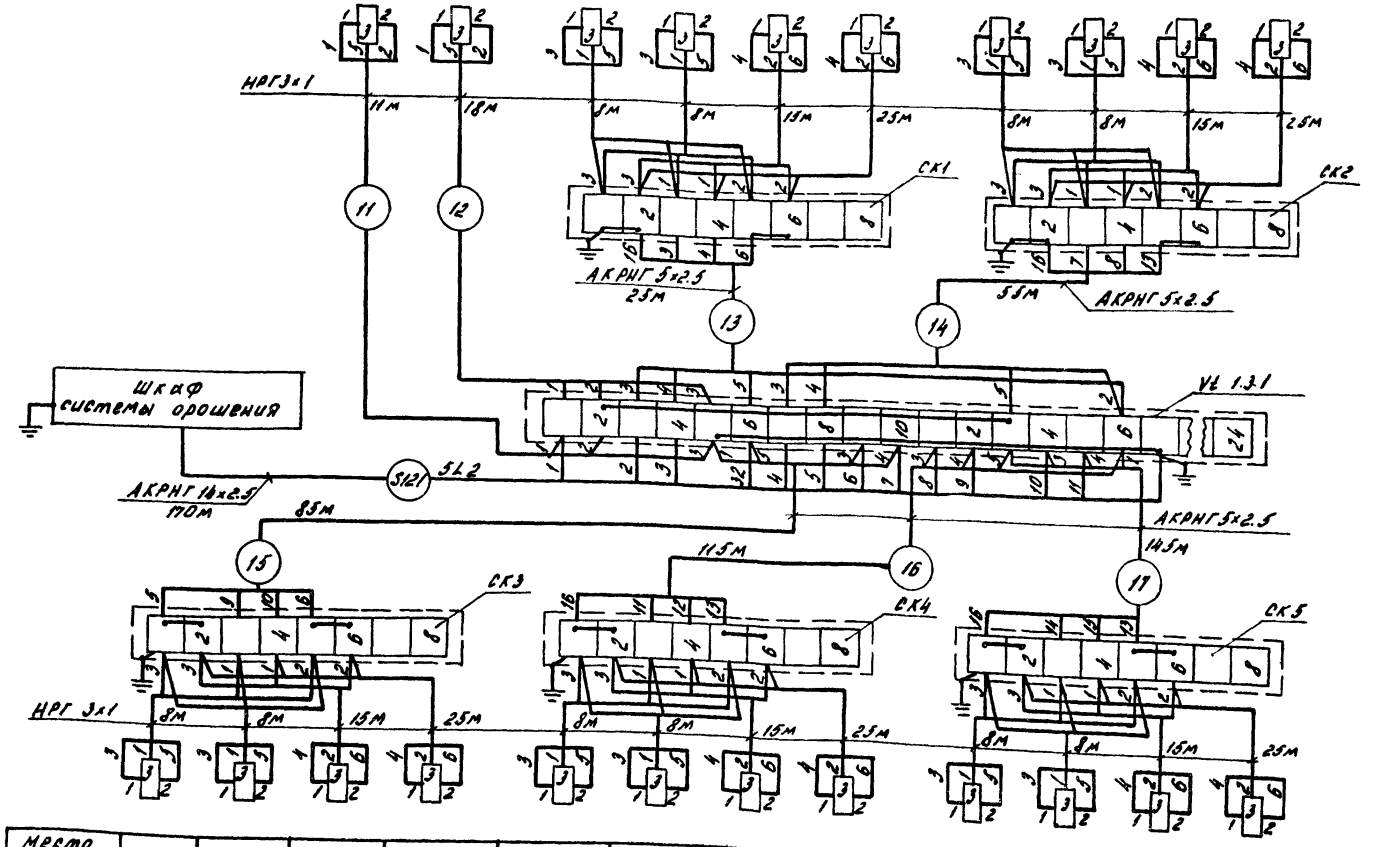
Копировал Осина Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица I									
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10									
Позиция по спецификации ГАР		012016	012017	012018	012019	012020	012021	012022	012023	012024	012025
Обозначение по схеме		ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Vt 1.3.1	Коробка соединительная СК-24 ТУ36.1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробки соединительные СК-8 ТУ36.1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ36.1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ36.1073-75	4	
	Кабель НРГ 3×1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 5×2.5 ГОСТ 1508-71	425	
	Кабель АКРНГ 14×2.5 ГОСТ 1508-71	170	

Место установки	ЭВ11	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГАР	012026	012027	012028	012029	012030	012031	012032	012033	012034	012035	012036	012037
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10											
Обозначение по схеме	Теплица I											

Инв. № подл. | Подпись и дата

					810-99 А
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних лоувенных теплиц площадью 6 га
Нач. отд.		Горева		30.11.78	
ГИП		Никитин		29.11.78	Теплица
Рук. арх.		Галицкий		29.11.78	
Рук. гр.		Лукьянчиков		29.11.78	Теплица I. Шкаф системы орошения, вентили для удаления и дренажа. Схема подключения
Ст. техн.		Габдуллина		29.11.78	
Проверил		Борисова		29.11.78	

Лит	Лист	Листов
ТР	31	

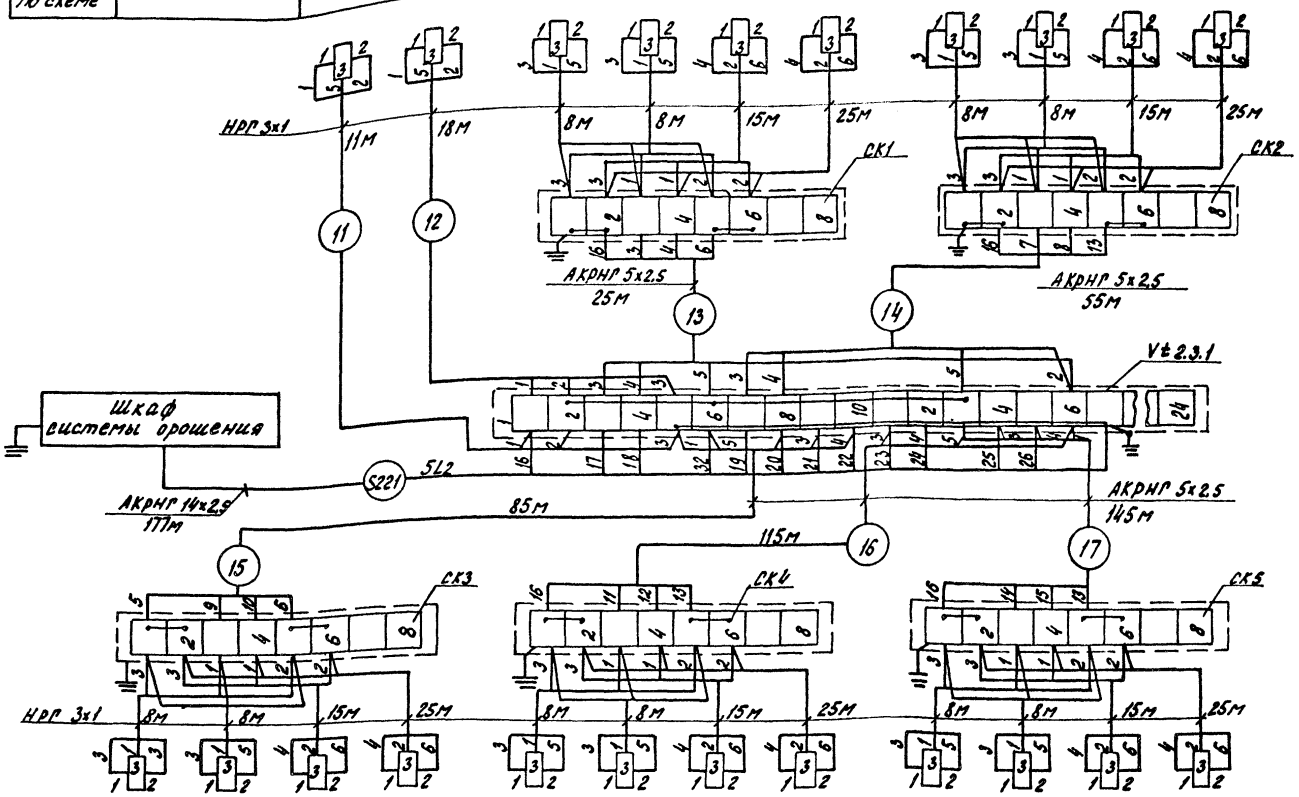
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II										
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8.10.										
Позиция по спецификации ГДР		022016	022017	022018	022019	022020	022021	022022	022023	022024	022025
Обозначение по схеме		ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 2.3.1	Коробка соединительная СК-24 ТУ36 1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробка соединительная СК-8 ТУ36 1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ36 1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ36. 1073-75	4	
	Кабель НРГ 3х1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 5х2.5 ГОСТ 1508-71	425	
	Кабель АКРНГ 14х2.5 ГОСТ 1508-71	177	

Обозначение по схеме	ЭВ11	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГДР	022026	022027	022028	022029	022030	022031	022032	022033	022034	022035	022036	022039
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8.10											
Место установки	Теплица II											

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99			
Нач.отд.		Гореза		29.11.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
РИП		Никитин		29.11.78	Теплица	Лит.	Лист	Листов
Рук.сект.		Галицын		29.11.78		ТР	32	
Рук.гр.		Лукьянчиков		29.11.78	Теплица II. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст.техн.		Гаврилина		30.11.78				
Провер.		Борисова		23.11.78				

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 34 Копировал Гукова Формат 22

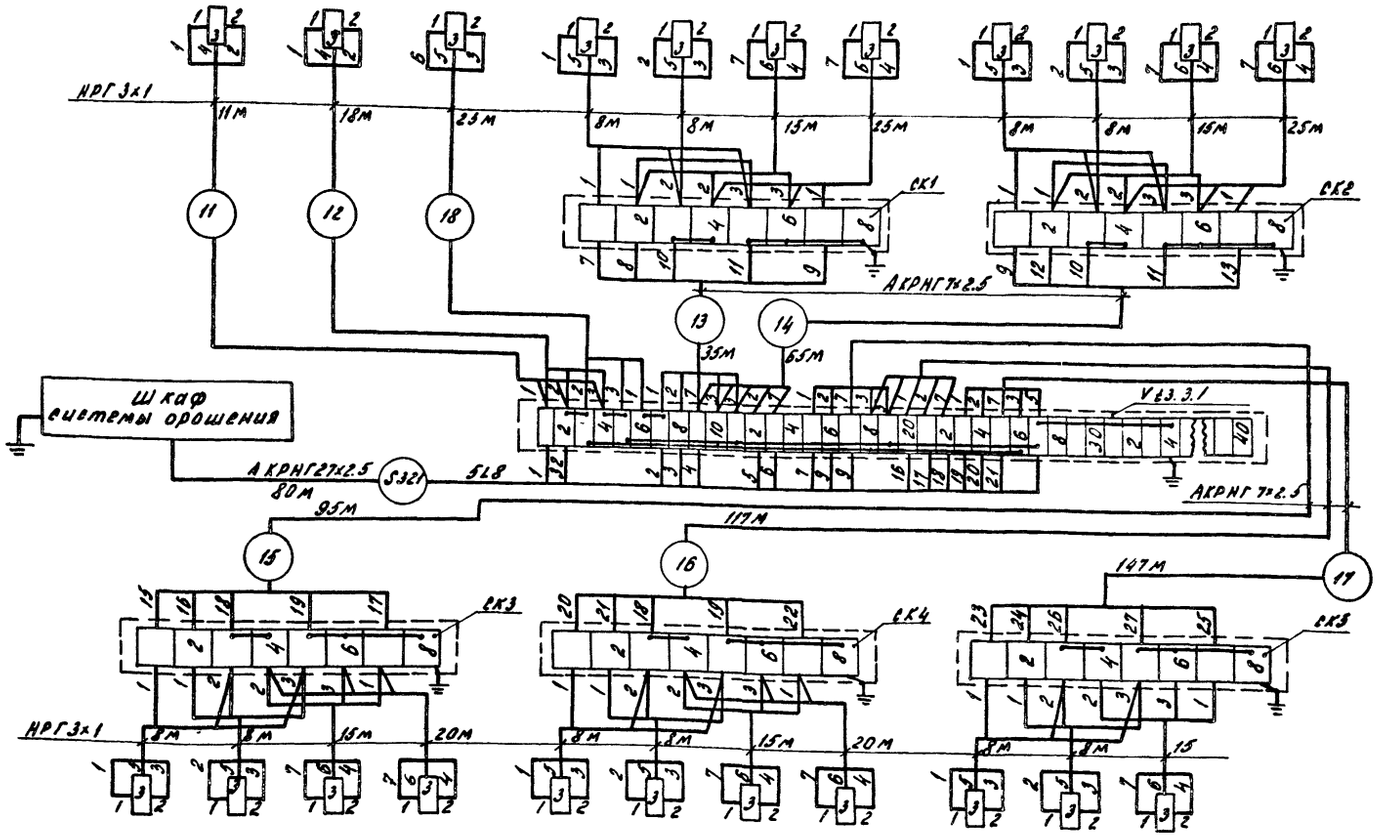
Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Место установки	Теплица III/1									
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10									
Позиция по спецификации ГДР	032016	032017	032018	032019	032020	032021	032022	032023	032024	032025	032026
Обозначение по схеме	ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10	ЭВ11

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VЕ 3.3.1	Коробка соединительная СК-40 ТУ3Б.1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробка соединительная СК-8 ТУ3Б.1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ3Б.1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ3Б.1073-75.	4	
	Кабель НРГ 3х1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 7х2.5 ГОСТ 1508-71	459	
	Кабель АКРНГ 27х2.5 ГОСТ 1508-71	80	

Место установки	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГДР	032027	032116	032117	032118	032119	032120	032121	032122	032123	032124	032125
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8.10										
Обозначение по схеме	Теплица III/2										

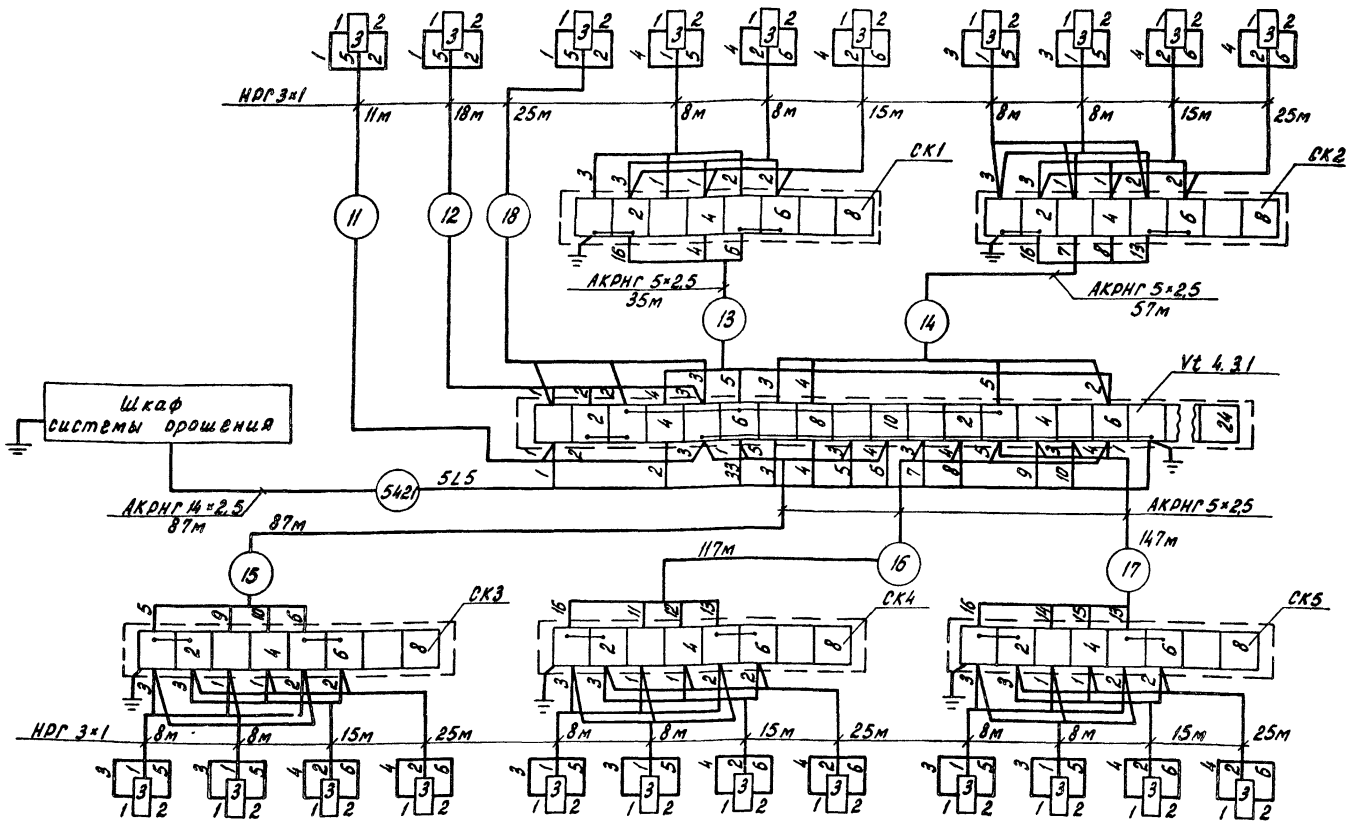
					810-99 А
Изм.	Кол.	N докум.	Подпись	Дата	Блок зимних поувенных теплиц площадью 6га
Нач. отд.	Горезов			03.11.78	Теплицы — Лит: ТР; Лист: 33; Листов:
ГИП	Никитин			03.11.78	
Рук. гр.	Голицын			03.11.78	
Рук. гр.	Лукьянчиков			03.11.78	Теплицы III/1, III/2. Шкаф системы орошения вентили для увлажнения и полива. Схема подключения.
Ст. техн.	Гаврилина			03.11.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Борисова			03.11.78	

Копировал Слесарева

Формат 22

Место установки	Теплица IV									
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8,10									
Позиция по спецификации ГДР	042016	042017	042018	042019	042020	042021	042022	042023	042024	042025
Обозначение по схеме	ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 4.3.1	Коробка соединительная СК-24 ТУ 36 1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробка соединительная СК-8 ТУ 36 1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ 36 1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ 36 1073-75	4	
	Кабель ИРГ 3×1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 5×2,5 ГОСТ 1508-71	443	
	Кабель АКРНГ 14×2,5 ГОСТ 1508-71	87	

Обозначение по схеме	ЭВ11	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГДР	042026	042027	042028	042029	042030	042031	042032	042033	042034	042035	042036	042037
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8,10											
Место установки	Теплица IV											

Типовой проект альбом VIII

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Гореза		30.11.78
ГИП		Никитин		29.11.78
Рук.сект.		Галицын		28.11.78
Рук.гр.		Лукьянчиков		26.11.78
Ст.техн.		Гаврилина		23.11.78
Пров.		Борисова		26.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Теплицы

Лит	Лист	Листов
ТР	34	

Теплица IV. Шкаф системы орошения, вентили для увлажнения и полива. Схема подключения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 36

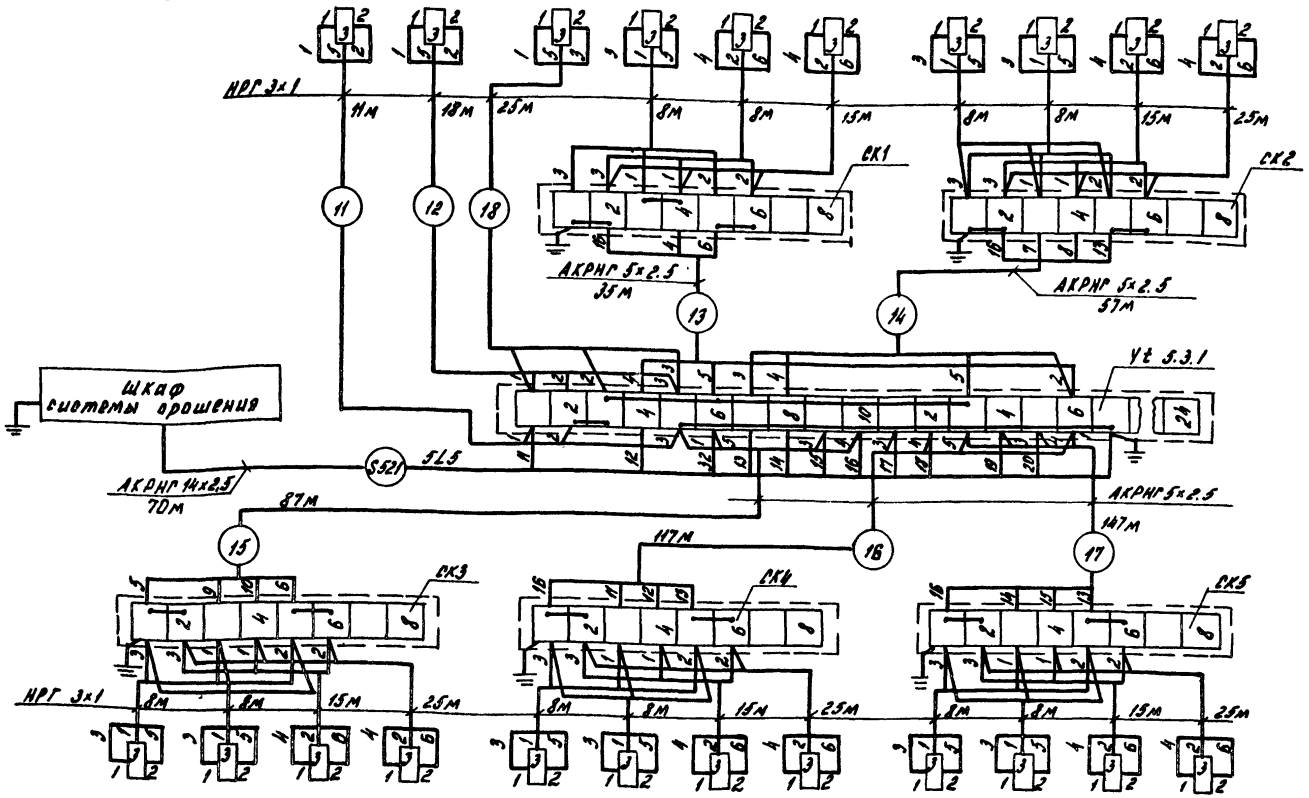
Копировал Перелыгина Формат 2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V									
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10									
Позиция по спецификации ГДР		052016	052017	052018	052019	052020	052021	052022	052023	052024	052025
Обозначение по схеме		ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Yt 5.3.1	Коробка соединительная СК-24 ТУ36 1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробка соединительная СК-8 ТУ36. 1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ 36. 1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ 36. 1073-75	4	
	Кабель НРГ 3×1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 5×2.5 ГОСТ 1508-71	443	
	Кабель АКРНГ 14×2.5 ГОСТ 1508-71	70	

Обозначение по схеме	ЭВ11	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГДР	052026	052027	052028	052029	052030	052031	052032	052033	052034	052035	052036	052037
Нормаль установки	См. раздел ВК лист 8.10											
Место установки	Теплица V											

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Гореза		30.11.73
ГИП		Никитин		29.11.73
Рук. сект.		Галицын		28.11.73
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.73
Ст. инж.		Гаврилина		25.11.73
Пров.		Борисова		25.11.73

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Теплицы

Лит	Лист	Листов
ТР	35	

Теплица V Шкаф системы орошения, вентиль для увлажнения и полива. Схема подключения.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. № подл. | Подпись и дата

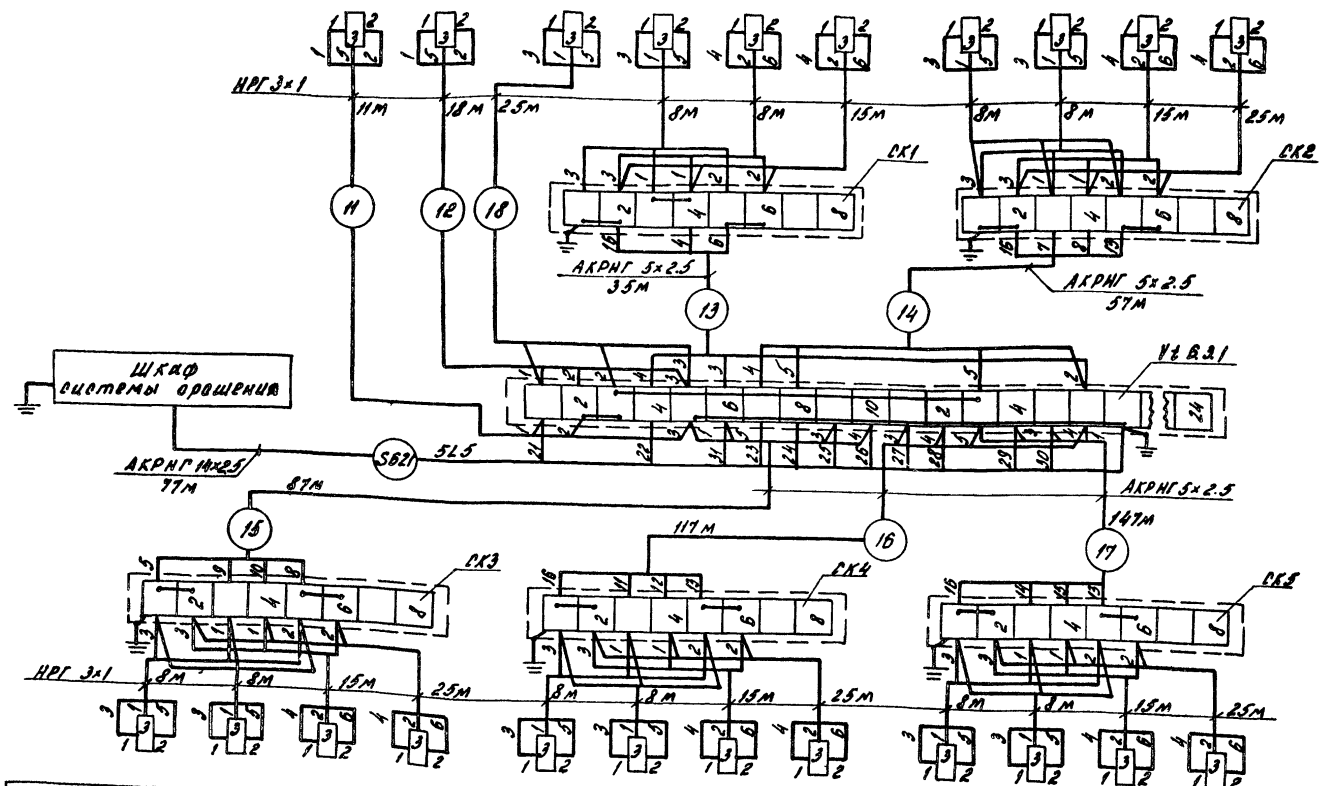
16462-08 37 Копировал Слесарева Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V									
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10									
Позиция по спецификации ГАР		062016	062017	062018	062019	062020	062021	062022	062023	062024	062025
Обозначение по схеме		ЭВ1	ЭВ2	ЭВ3	ЭВ4	ЭВ5	ЭВ6	ЭВ7	ЭВ8	ЭВ9	ЭВ10

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 6.3.1	Коробка соединительная СК-24 ТУ36 1071-75	1	
СК1÷СК5	Коробка соединительная СК-8 ТУ36 1071-75	5	
	Сальник С-12 ТУ36 1073-75	10	
	Сальник С-16 ТУ36 1073-75	4	
	Кабель НРГ 3×1 ГОСТ 433-73	310	
	Кабель АКРНГ 5×2.5 ГОСТ 1508-71	443	
	Кабель АКРНГ 14×2.5 ГОСТ 1508-71	77	

Обозначение по схеме	ЭВ11	ЭВ12	ЭВ13	ЭВ14	ЭВ15	ЭВ16	ЭВ17	ЭВ18	ЭВ19	ЭВ20	ЭВ21	ЭВ22
Позиция по спецификации ГАР	062026	062027	062028	062029	062030	062031	062032	062033	062034	062035	062036	062037
Нормаль установки	См. раздел ВК листы 8, 10											
Место установки	Теплица VI											

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

				810-99 А
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Гордеев			30.11.99
ГИП	Никитин			29.11.99
Рук. сект.	Галицын			29.11.99
Рук. гр.	Луковников			29.11.99
Ст. техн.	Гаврилина			29.11.99
Пров.	Борисова			29.11.99

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Теплицы

Лит	Лист	Листов
ТР	36	

Теплица V. Шкаф системы орошения. Вентили для увлажнения и полива. Схемы подключения

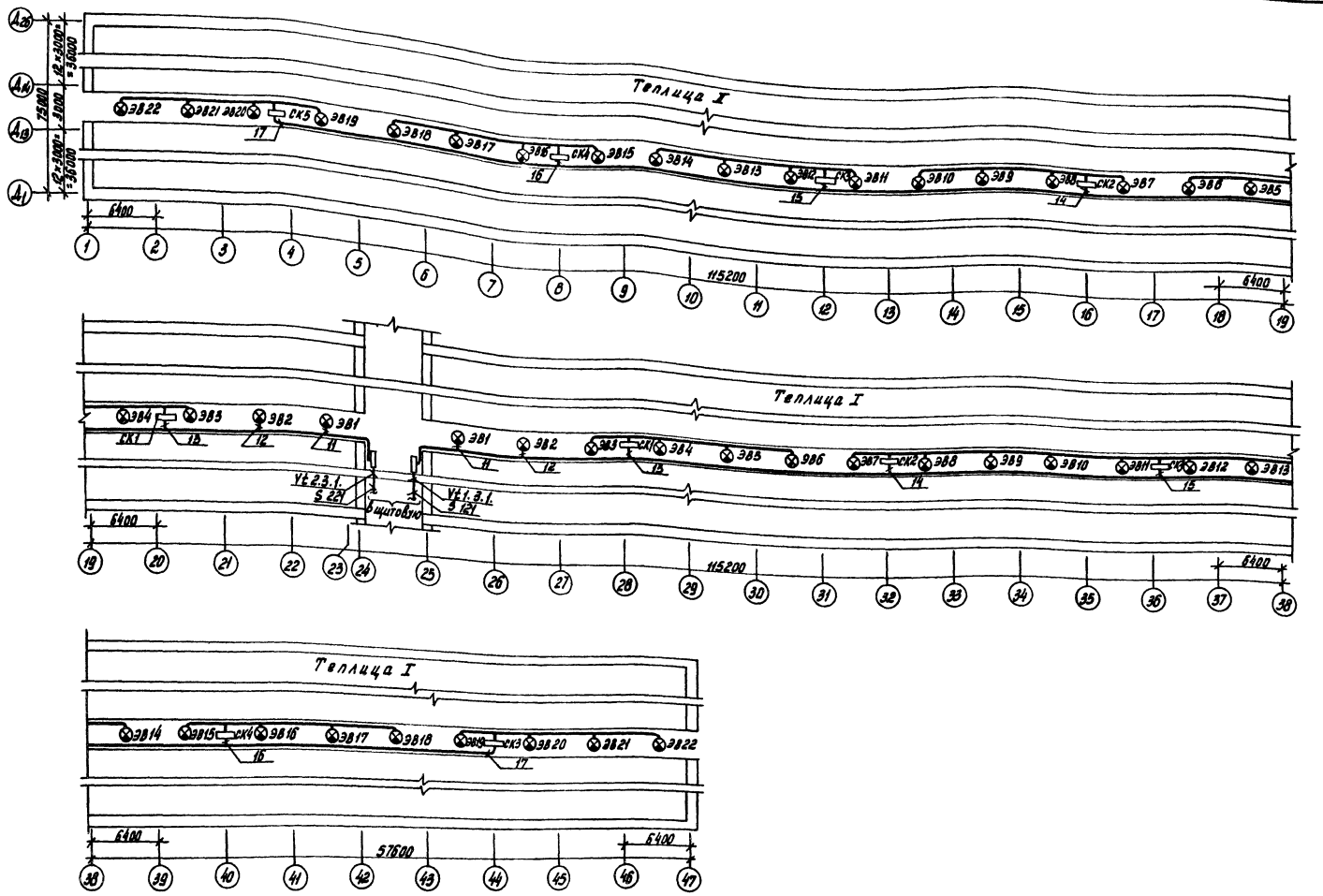
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 38 Копировал Слесарева

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

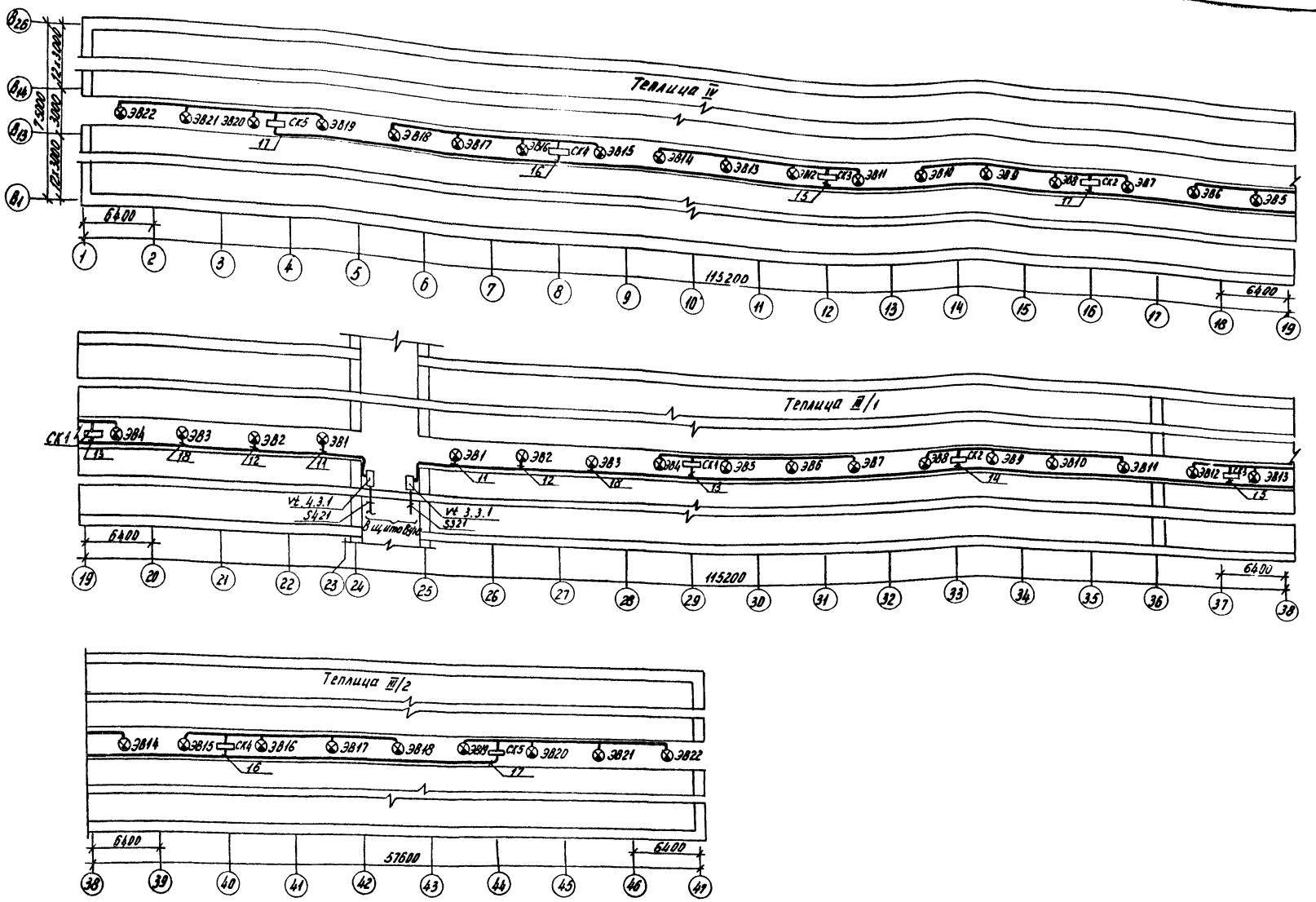


1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах к электромагнитным вентилям выполнить в лотках и по строительным конструкциям.
3. Необходимость примечания и места установки штепсельных разъемов для электромагнитных вентилей определяется при привязке.

					810-99 А		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		29.11.78		ТР	37	
Рук. сект.		Галицын		29.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		24.11.78	Теплица I, II. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. техн.		Гаврилина		24.11.78				
Проверил		Борисова		24.11.78				

16462-08 39 Копировал Арнаутова Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата



1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах к электромагнитным вентилям выполнить в лотках и по строительным конструкциям.
3. Необходимость применения и места установки штепсельных разъемов для электромагнитных вентилей определяется при привязке.

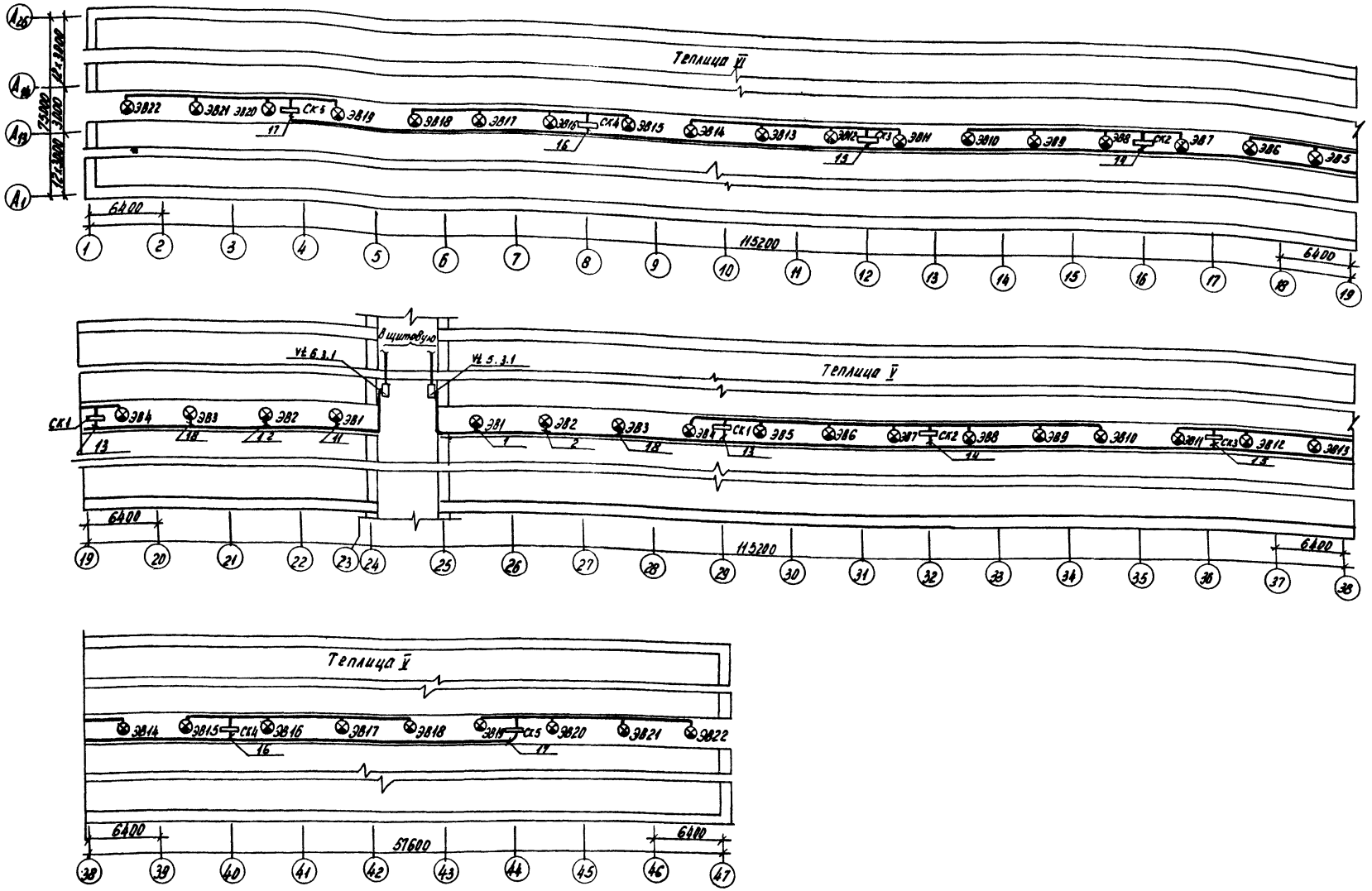
					810-99 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.			
Нач.отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		28.11.78		ТР	38	
Рук.сект.		Галицын		27.11.78				
Рук.гр.		Лукьянчиков		30.11.78	Теплицы III, IV. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст.техн.		Гаврилина		30.11.78				
Проверил		Борисова		22.11.78				

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 40 Копировал Муратова Формат 22



1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах к электромагнитным вентилям выполнить в лотках и по строительным конструкциям.
3. Необходимость применения и места установки штепсельных разъемов для электромагнитных вентилей определяется при привязке.

				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.
Нач.отд.		Гореза		30.11.98	
ГИП		Никитин		30.11.98	Теплицы
Рук.сект		Галицын		28.11.98	
Рук.гр.		Лукьянчиков		30.11.98	Теплицы V, VI. Вентили для увлажнения и полива, коробки соединительные. Схемы расположения.
Ст.техн		Гаврилина		30.11.98	
Провер.		Борисова		30.11.98	

Лит. | Лист | Листов
ТР | 39 |

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VIII

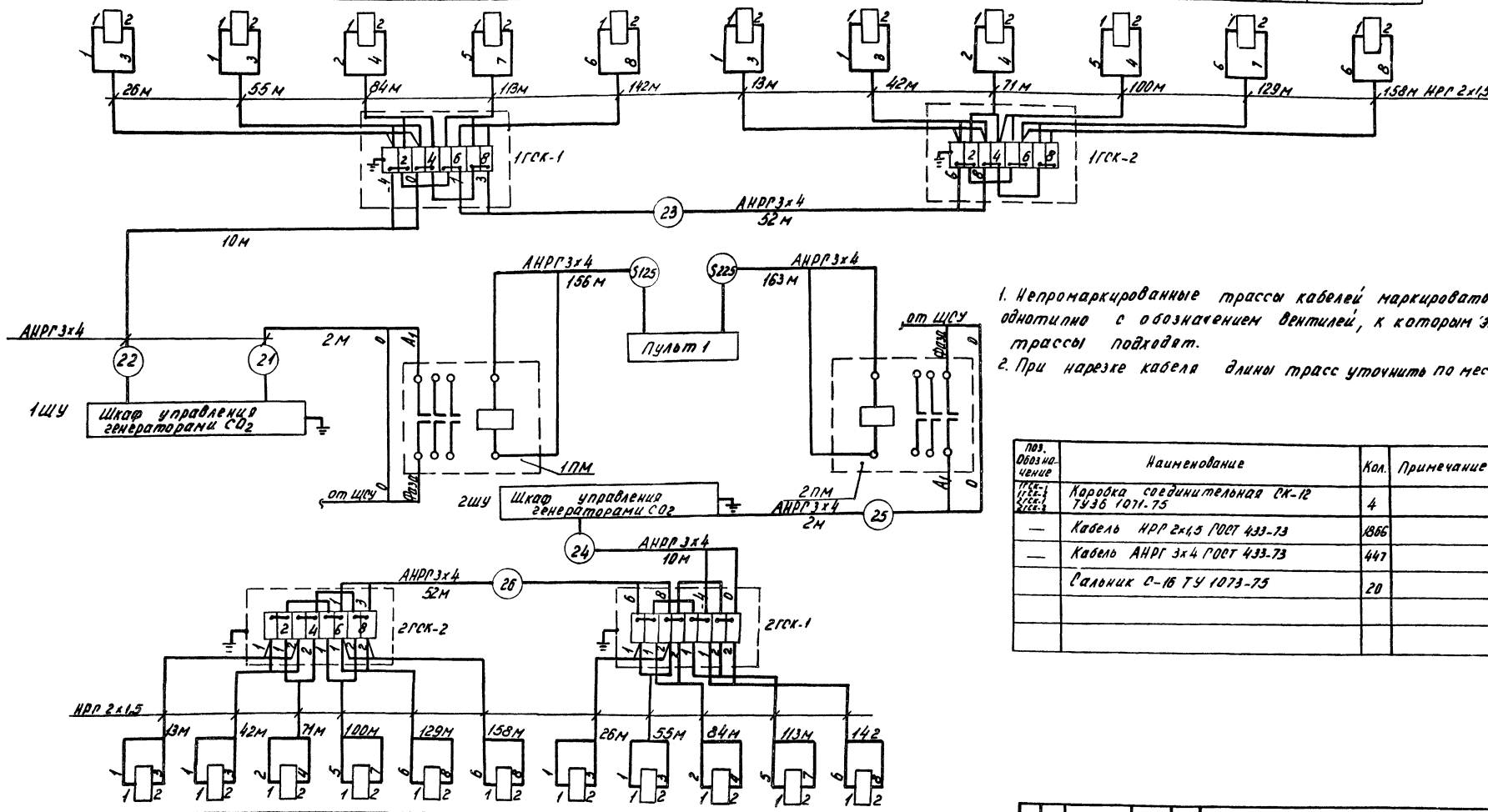
Типовой проект

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

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица I
Нормаль установки	См. Альбом VII, стр. 19.
Наименование	Электромагнитные вентили газогенераторов
Обозначение по схеме	УГ7 УГ8 УГ9 УГ10 УГ11 УГ1 УГ2 УГ3 УГ4 УГ5 УГ6



1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением вентилей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ГСК-1, 1ГСК-2, 2ГСК-1, 2ГСК-2	Коробка соединительная СК-12 ТУ36 1071-75	4	
—	Кабель НРГ 2х1,5 ГОСТ 433-73	1866	
—	Кабель АНРГ 3х4 ГОСТ 433-73	447	
	Сальник С-16 ТУ 1073-75	20	

Обозначение по схеме	УГ1 УГ2 УГ3 УГ4 УГ5 УГ6 УГ7 УГ8 УГ9 УГ10 УГ11
Наименование	Электромагнитные вентили газогенераторов
Нормаль установки	См. альбом VII, стр. 19
Место установки	Теплица II

					810-99
Изм.	Лист	Адокум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Нач.отд.		Гореза		20.11.78	Теплицы
ГИП		Никитин		29.11.78	Лит ТР, Лист 40, Листов
Рук.сект.		Галицын		29.11.78	
Рук.гр.		Лукьянчиков		24.11.78	Теплицы I, II. Пульт, газогенераторы газа CO_2 и магнитные пускатели. Схемы подключения.
Техник		Сахарева		20.11.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Провер.		Грачева		24.11.78	

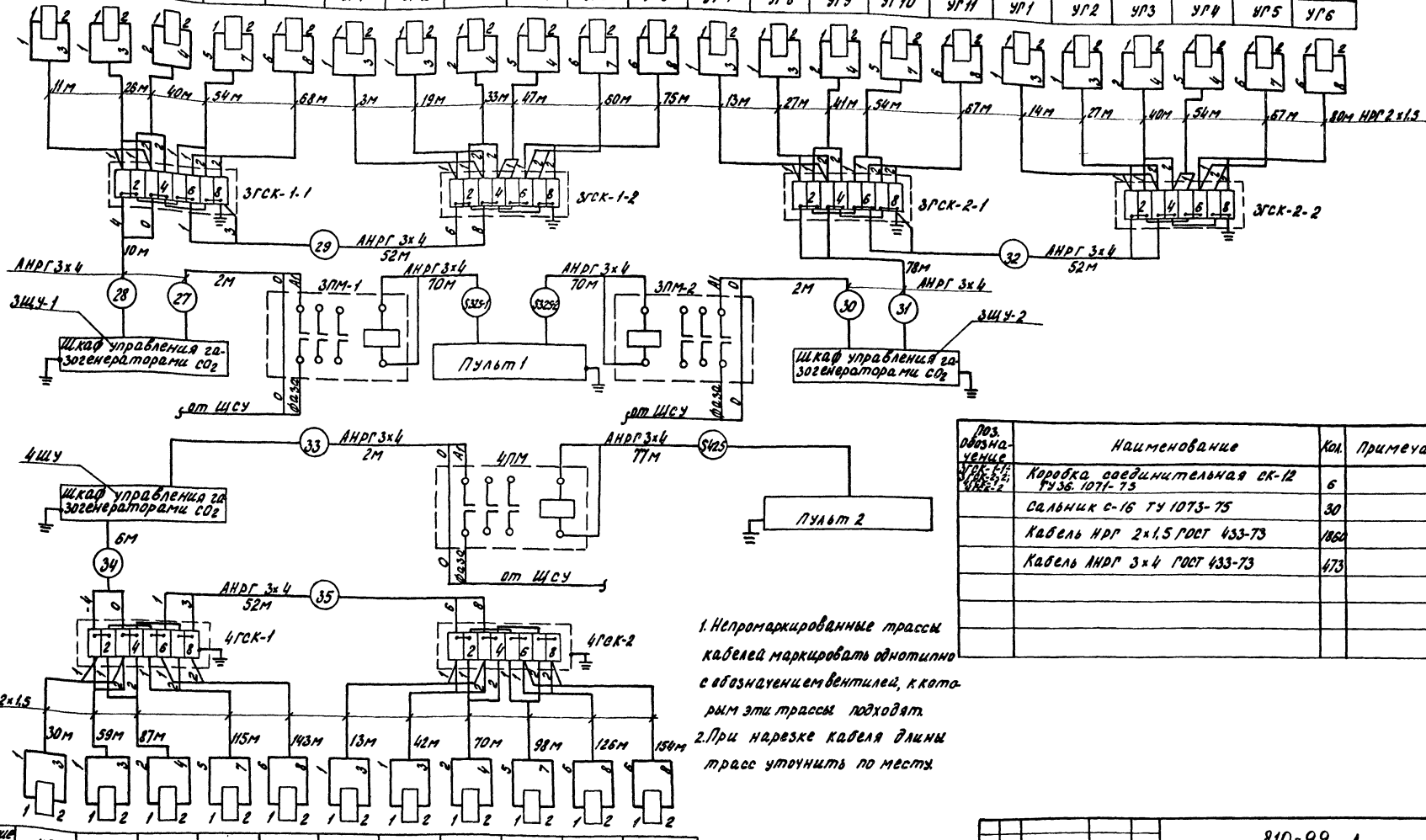
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 42 Копировал Муратова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III/1										Теплица III/2										
Нормаль установки	см. альбом VII, стр. 19																				
Наименование	Электромагнитные вентили газогенераторов																				
Обозначение по схеме	УГ7	УГ8	УГ9	УГ10	УГ11	УГ1	УГ2	УГ3	УГ4	УГ5	УГ6	УГ7	УГ8	УГ9	УГ10	УГ11	УГ1	УГ2	УГ3	УГ4	УГ5	УГ6



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3ГСК-1.1; 3ГСК-1-2; 3ГСК-2-1; 3ГСК-2-2	Коробка соединительная СК-12 ТУ36. 1071-73	6	
	Сальник С-16 ТУ 1073-75	30	
	Кабель НРГ 2х1,5 ГОСТ 433-73	186м	
	Кабель АНРГ 3х4 ГОСТ 433-73	473	

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением вентилей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

Обозначение по схеме	УГ7	УГ8	УГ9	УГ10	УГ11	УГ1	УГ2	УГ3	УГ4	УГ5	УГ6
Наименование	Электромагнитные вентили газогенераторов										
Нормаль установки	см. альбом VII, стр. 19										
Место установки	Теплица IV.										

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Гореза			24.11.78
РИП	Никитин			29.11.78
Рук.сект.	Галицын			28.11.78
Рук.гр.	Лукьянчиков			26.11.78
Ст.инж.	Борисова			24.11.78
Провер.	Митина			23.11.78

810-99 А

Блок зимних почвенных теплиц площадью 12 га

Теплицы

Лит.	Лист	Листов
ТР	41	

Теплицы III, IV. Пульт газогенераторы газа 2CO2 и магнитные пускатели. Схемы подключения

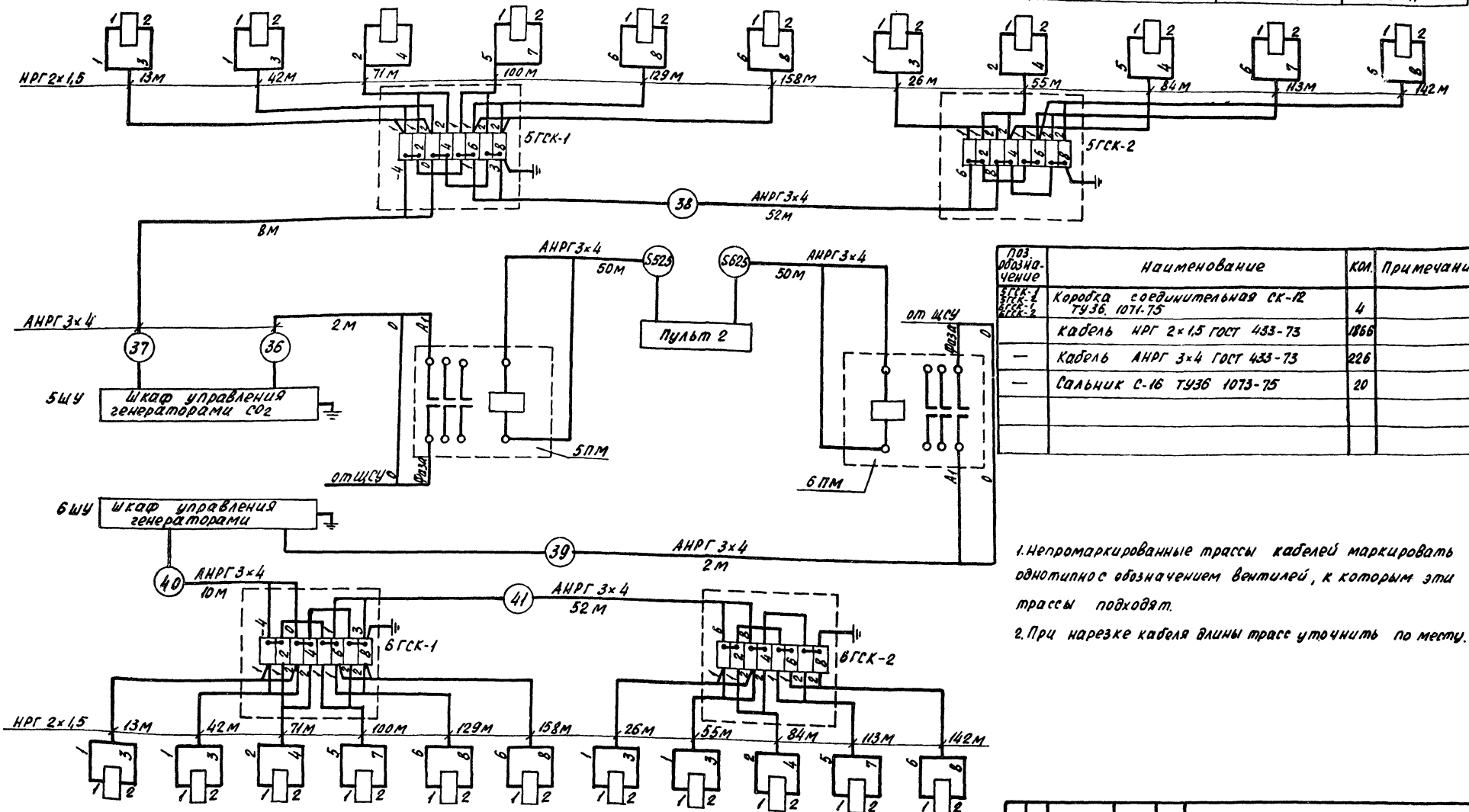
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-08 43 Копировал Рукова

Формат А2

место установки	Теплица V
нормаль установки	См. альбом VIII, стр. 19
наименование	электромагнитные вентили газогенераторов

обозначение по схеме	УГ1	УГ2	УГ3	УГ4	УГ5	УГ6	УГ7	УГ8	УГ9	УГ10	УГ11



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5ГСК-1, 5ГСК-2, 6ГСК-1, 6ГСК-2	Коробка соединительная СК-12 ТУ36. 1071-75	4	
	кабель НРГ 2×1,5 ГОСТ 433-73	1866	
—	Кабель АНРГ 3×4 ГОСТ 433-73	226	
—	Сальник С-16 ТУ36 1073-75	20	

1. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением вентилей, к которым эти трассы подходят.
2. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.

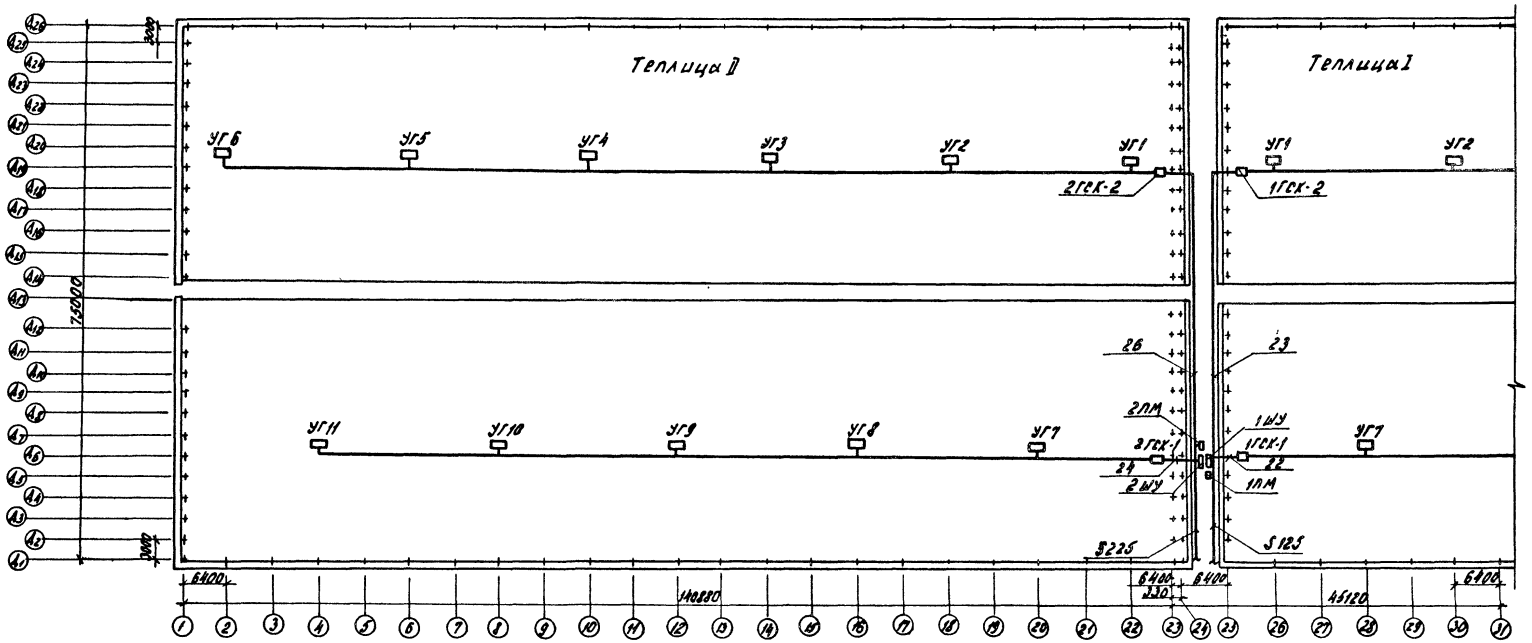
обозначение по схеме	УГ1	УГ2	УГ3	УГ4	УГ5	УГ6	УГ7	УГ8	УГ9	УГ10	УГ11
наименование	электромагнитные вентили газогенераторов										
нормаль установки	См. альбом VIII, стр. 19										
место установки	Теплица VI										

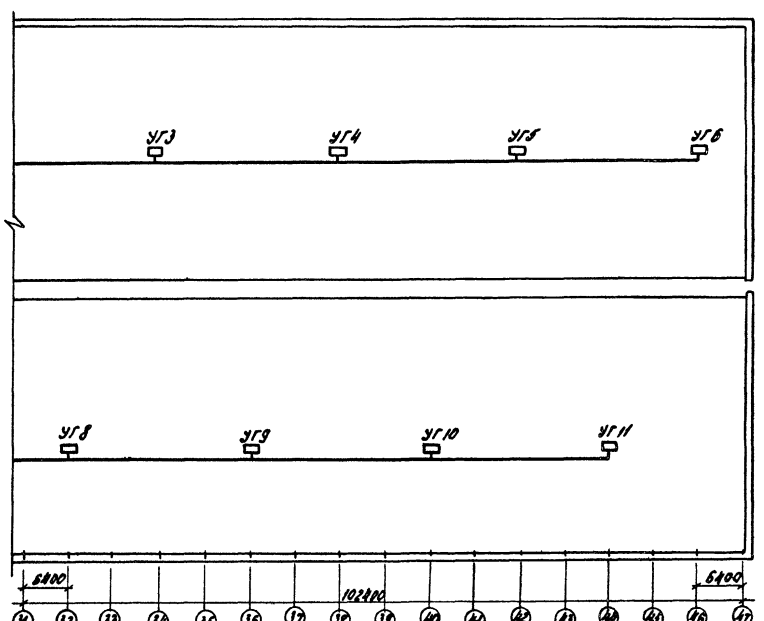
				810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы — Лит: ТР; Лист: 42; Листов:
ГИП		Никитин		23.11.78	
Рук. сект.		Галицын		24.11.78	
Рук. гр.		Лукьянчиков		24.11.78	Теплицы V, VI. Пульт, газогенераторы, газа CO2 и магнитные пускатели. Схемы подключения. — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ, г. Орел
Ст. техн.		Гаврилина		24.11.78	
Пров.		Митина		24.11.78	

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

Альбом VIII

Типовой проект



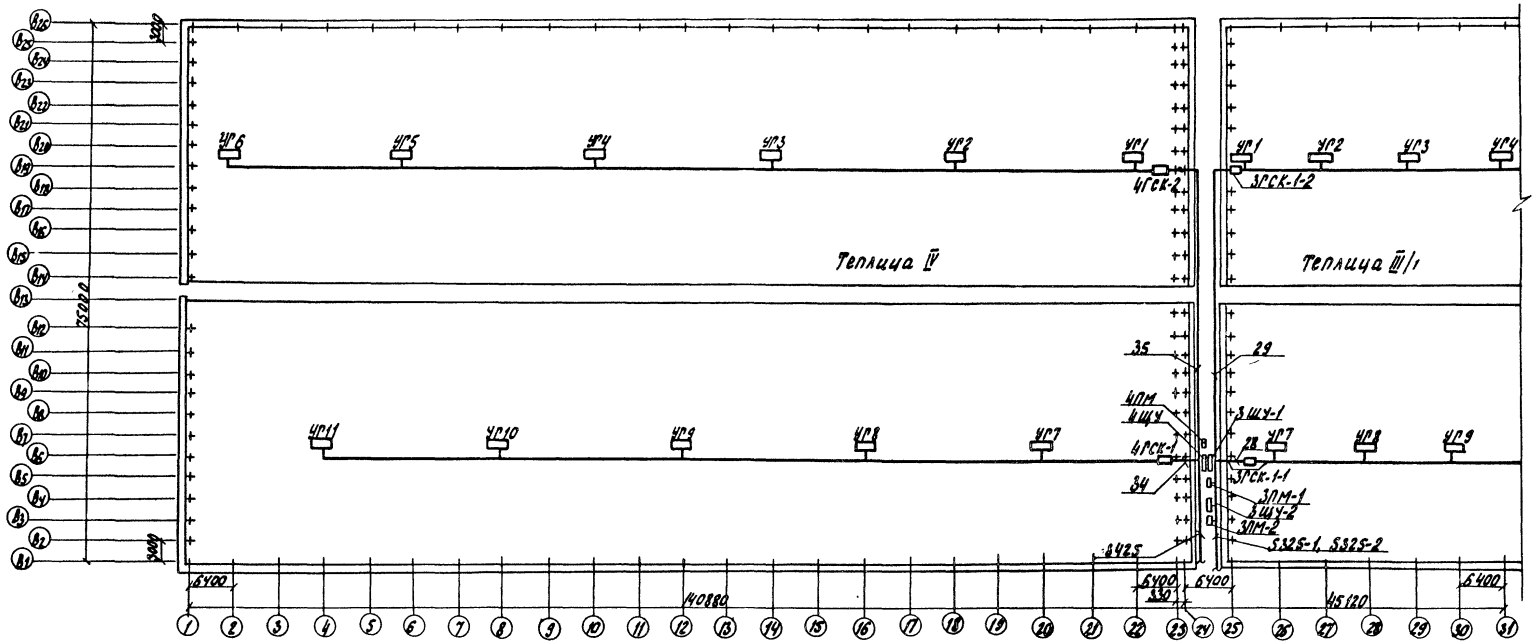


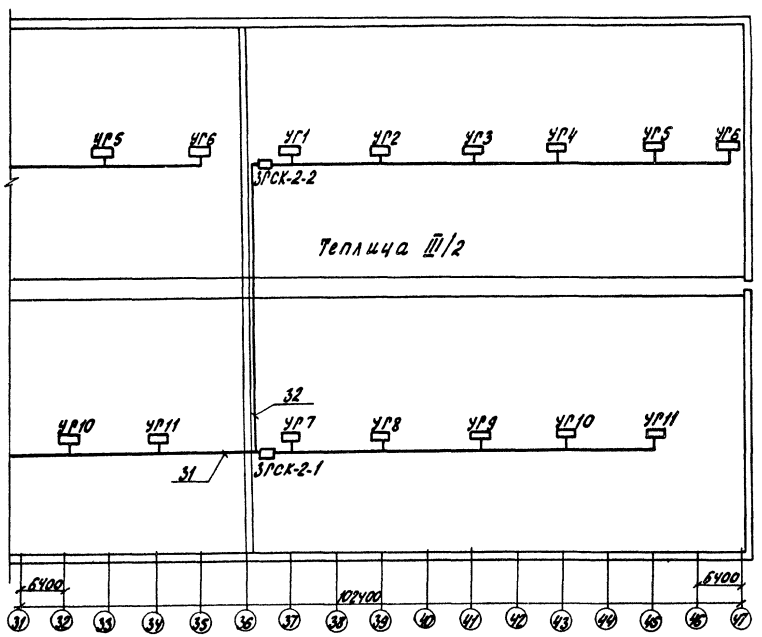
1. Кабели к газогенераторам проложить по строительным конструкциям на отметке не ниже 2,4м согласно плану, с креплением по месту.
2. Условные обозначения приведены на листе А-7.

					810-99 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью Бга			
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы	Лит	Лист	Листов
Гип		Никитин		29.11.78		ТР	43	
Рук. сект.		Галицын		29.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		25.11.78	Теплица I, II, Газогенераторы газа CO_2. Схемы расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Техник		Черемонова		19.11.78				
Пров.		Грачева		20.11.78				

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 45 Копировал Слесарева Формат 22





1. Кабели к газогенераторам проложить по строительным конструкциям на отметке не ниже 2,4м согласно плану, с применением по месту.
2. Условные обозначения приведены на листе А-7.

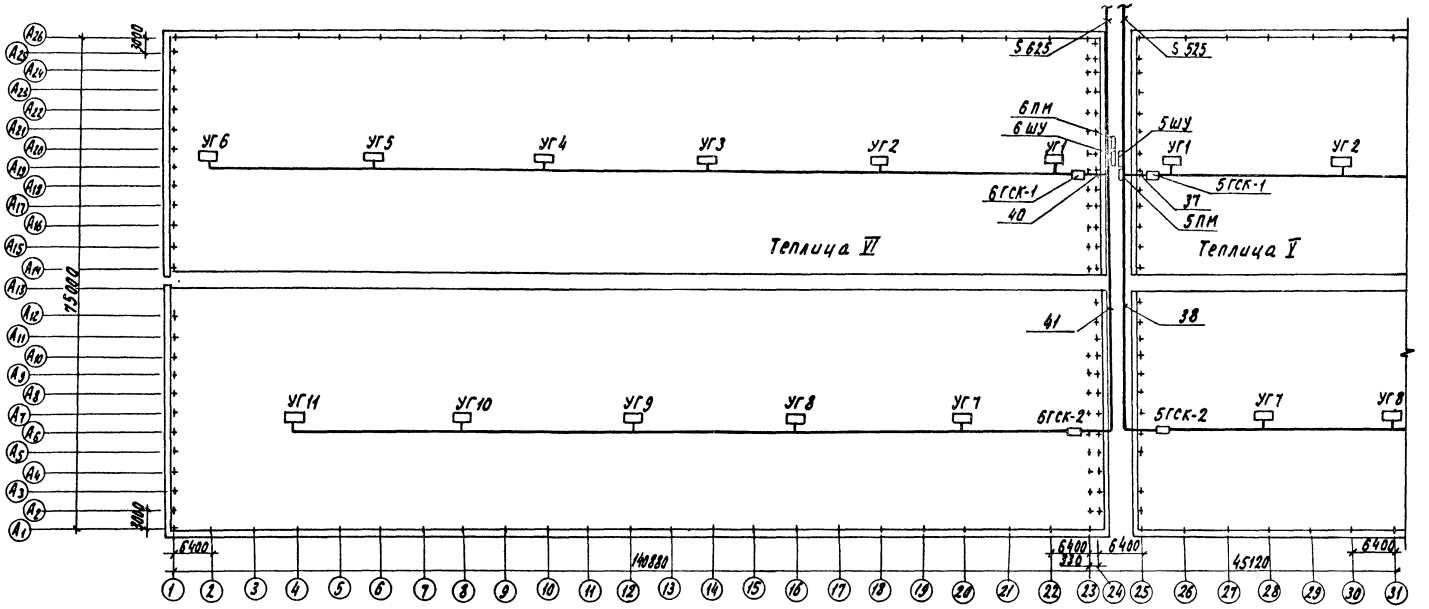
					810-99 А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Нач.отд.		Гореза		30.11.78	Теплицы.	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		28.11.78		ТР	44	
Рук.сект.		Галицын		27.11.78				
Рук.гр.		Лукьянчиков		24.11.78	Теплицы III, IV. Газогенераторы газа CO_2. Схема расположения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Техник		Гаврилина		17.11.78				
Провер.		Грачева		15.11.78				

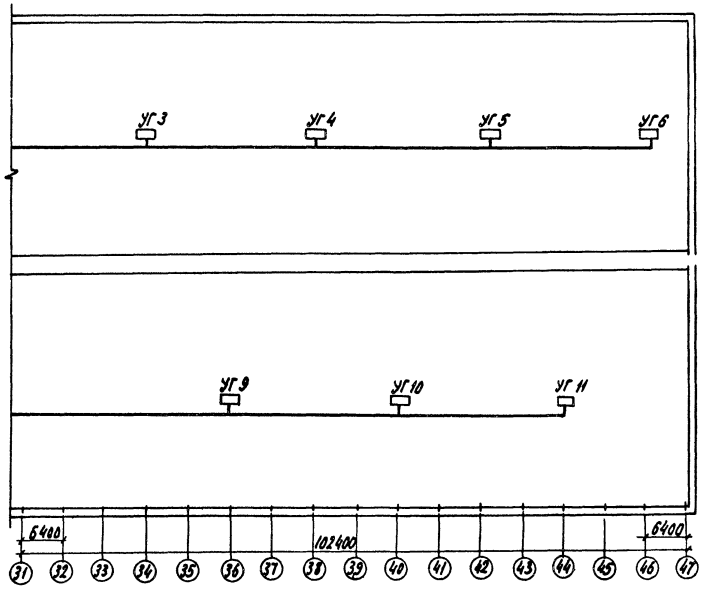
Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-08 46 Копировал Гукова Формат 22





1. Кабели к газогенераторам проложить по строительным конструкциям на отметке не ниже 2,4 м согласно плану, с креплением по месту.
2. Условные обозначения приведены на листе А-7.

					810-99 А	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Нач. отд.		Гореза		30.11.92	Теплицы	Лит. ТР / Лист 45 / Листов
ГИП		Никитин		30.11.92		
Рук. сект.		Галицын		24.11.92		
Рук. гр.		Лукьянчиков		24.11.92	Теплицы V, VI. Газогенераторы газа CO_2. Схемы расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник		Черемная		24.11.92		
Пров.		Грачева		24.11.92		

Альбом VIII

Типовой проект

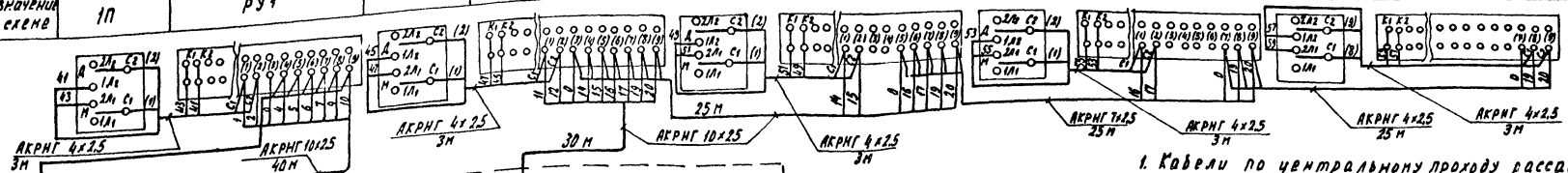
Инв. № подлинника и дата

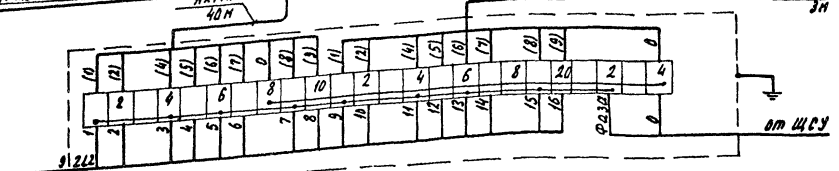
16462-08 47 Копировал Николаева Формат 22

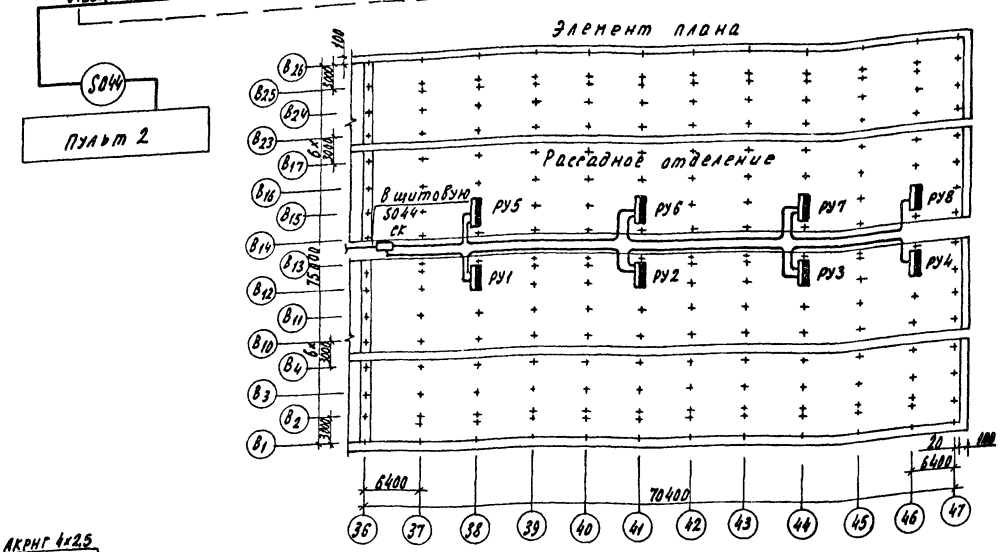
Альбом VIII

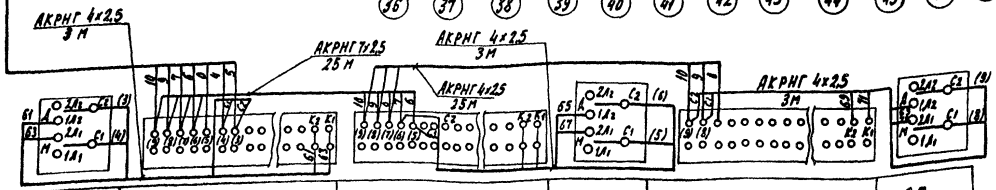
Типовой проект

Место установки	В рассадном отделении теплицы III/2
Нормаль установки	Установку см. альбом VIII стр. 14
Обозначение по схеме	1П | РУ1 | 2П | РУ5 | 3П | РУ6 | 4П | РУ7 | 5П | РУ8









Обозначение по схеме	6П | РУ2 | РУ3 | 7П | РУ4 | 8П
Нормаль установки	Установку см. альбом VIII стр. 14.
Место установки	В рассадном отделении отделении теплицы III/2

1. Кабели 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. альбом VII стр. 7.8.
3. Непромаркированные трассы кабелей маркировать однотипно с обозначением распредустройств к которым эти трассы подходят.
4. При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту.
5. Переключатели (1П÷8П) установить по месту на распределительных устройствах (1РУ÷8РУ).

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СК	Коробка соединительная СК-24 ТУ 36.1071-75	1	
	Кабель АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4х2.5	74	
	7х2.5	50	
	10х2.5	120	
	19х2.5	150	

					810-99 А
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Нач. отд.		Горева		20.11.78	Теплицы
ГИП		Никитин		22.11.78	
Рук. сект.		Галицын		22.11.78	
Рук. гр.		Лукьянчиков		22.11.78	
Ст. инж.		Грачева		22.11.78	

Лит.	Лист	Листов
ТР	46	

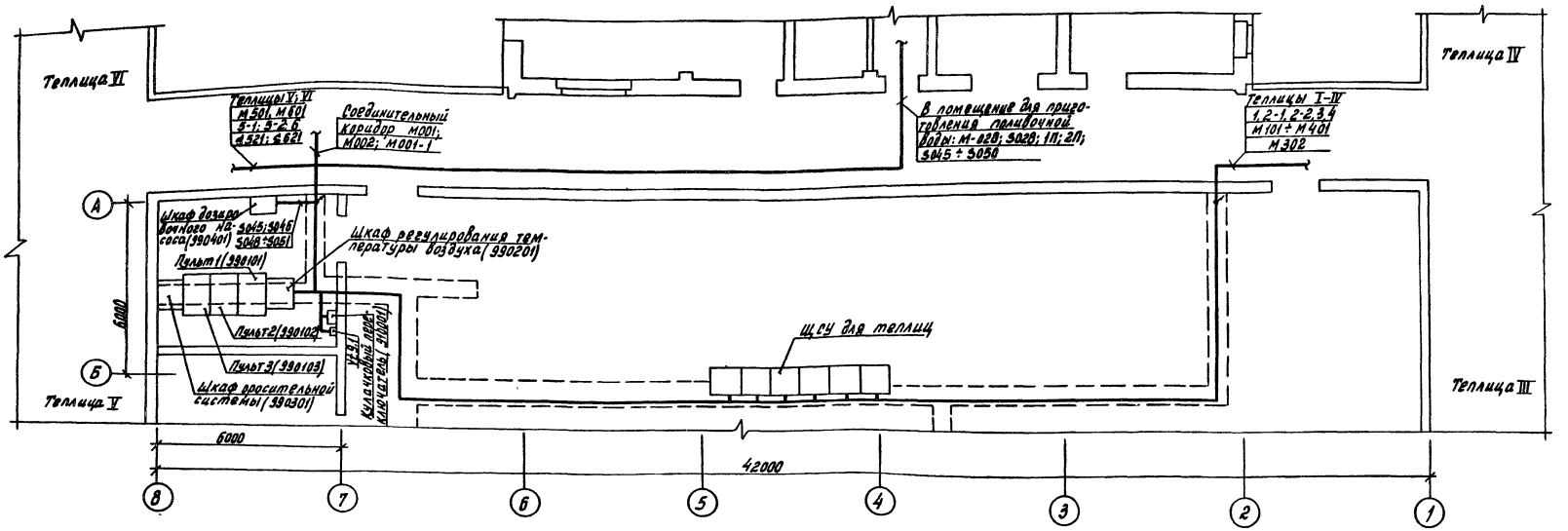
Теплица III/2 рассадное отделение пульты распределительные устройства электроосвещения схемы подключения и расположения.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Николаева

Формат А2



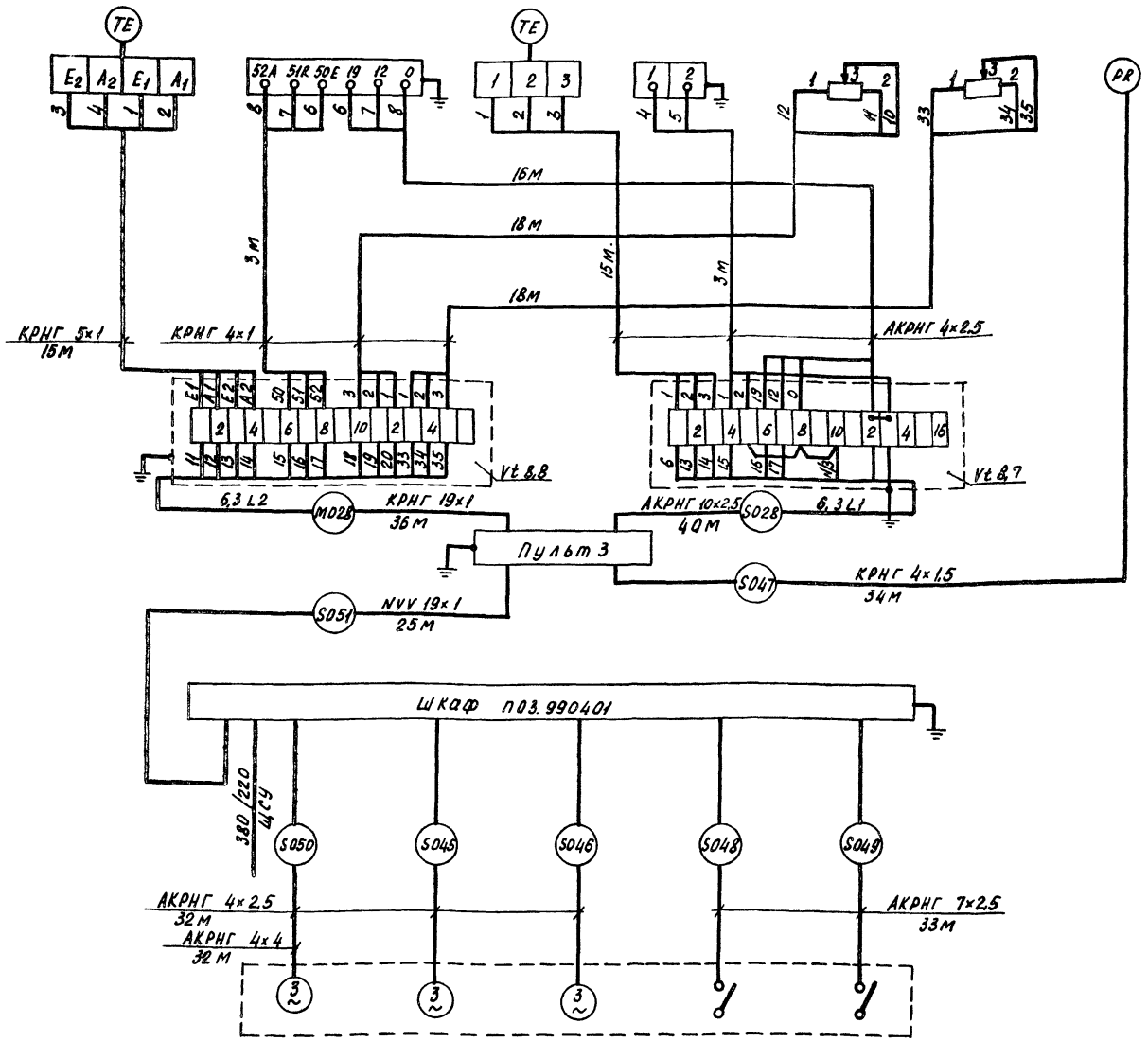
Поз. обознач.	Обознач. по спецификации ГДР	Наименование	Кол.	Примеч.
	990201	Шкаф регулирования температуры воздуха	1	Входит в комплект поставки ГДР
	990301	Шкаф системы орошения	1	То же
	990401	Шкаф дозировочного насоса	1	"
		Щит станций управления (ЩСУ)	1	"
	990101	Пульт 1	1	"
	990102	Пульт 2	1	"
	990103	Пульт 3	1	"
	910001	Кулачковый переключатель	1	"
		Короб стальной ПВ-100 ТКЧ-2907-69	9/536	шт/кг

1. Провода и кабели при выходе из кабельного канала защитить коробами.
2. Трассы измерения (М001, М001-1, М002, М028, М101 ÷ М1501) проложить: в кабельном канале и при выходе из него отдельно от трасс управления и силовых трасс; по соединительному коридору в лотке 50; в котельной и помещении для приготовления поливочной воды в индивидуальных лотках.
3. Разводка кабеля выполнена для теплиц, соединительного коридора и помещения приготовления поливочной воды.

					810-99 А			
Гип. лист	Н. докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га				
Нач. отд.	Гореза		30.11.78	Теплицы и соединительный коридор, бытовые и вспомогательные помещения. Котельная.		Лит	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Никитин		29.11.78			ТР	47	
Рук. сект.	Голицын		28.11.78					
Рук. гр.	Хмельчик		26.11.78	Пульты шкаф регулирования температуры, шкаф системы орошения. Схема расположения		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.	Митина		24.11.78					
Инженер	Овцекова		25.11.78					

Инв. № подл. | Подпись и дата

Место установки	Помещение для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений						
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации						
Позиция по спецификации ГДР	002101	002112	002104	002115	002227	002227	002228
Обозначение по схеме	f01	S12	f04	S15	Дозировочный насос		прибор измерения избыточного давления



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 8,7 Vt 8,8	Коробка соединительная СК-16 ТУ36.1071-75	2	
	Кабели КРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×1	39	
	4×1,5	34	
	5×1	15	
	19×1	36	
	Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
	4×2,5	98	
	4×4	32	
	7×2,5	33	
	10×2,5	40	
	Кабель NVV 19×1	25	Поставка ГДР

Обозначение по схеме	Дозировочный насос
Номер по спецификации ГДР	002227
Место установки	Помещение приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений

Альбом VIII

Типовой проект

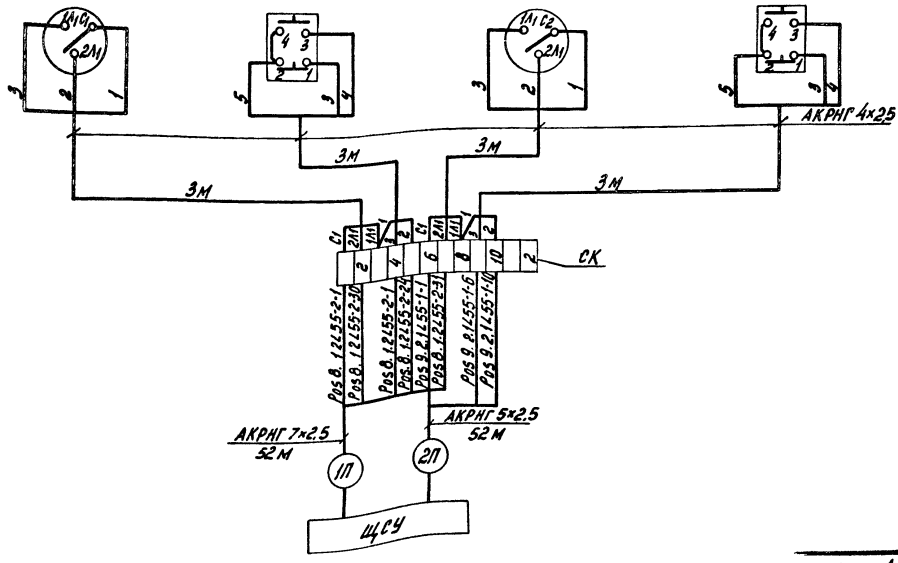
Инв. № подл. | Подпись и дата

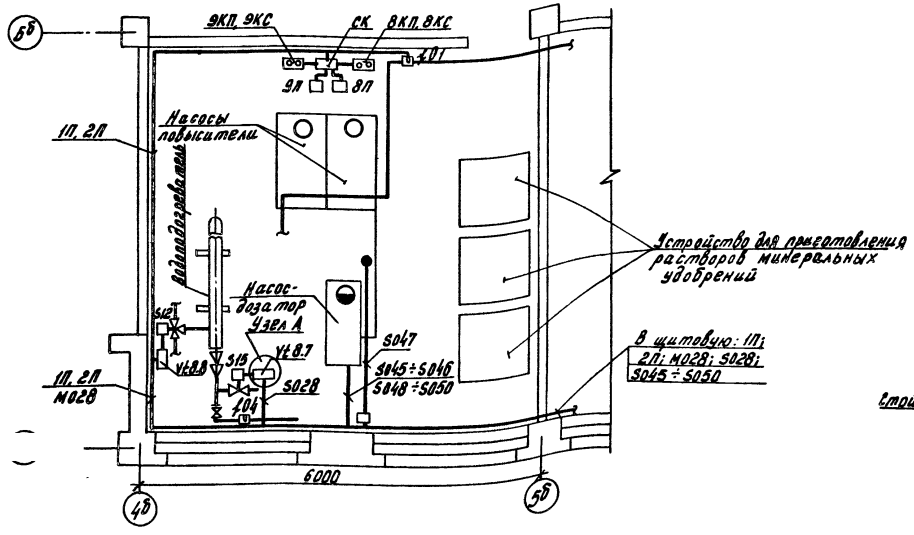
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 А			
Нач. отд.		Гореза		30.11.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
ГИП		Никитин		29.11.78	Бытовые и вспомогательные помещения	Лит.	Лист	Листов
Рук. сект.		Галицын		28.11.78		ТР	48	
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78	Помещение приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений. Пульты, шкафы, регулирующие клапаны поливочной воды. Дозировочный насос. Схема подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инженер		Одиркова		26.11.78				
Проверил		Митина		28.11.78				

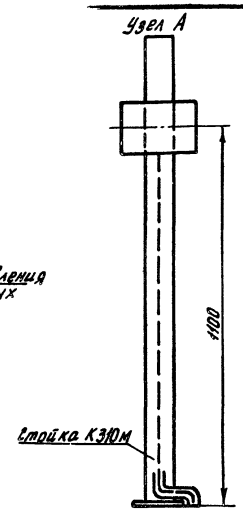
16462-08 50 Копировал Осина Формат 22

Место установки	Помещение для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений			
Нормаль установки	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68	ТМЧ-1187-73	ТКЧ-1170-68
Наименование	Переключатель	Кнопочный пост управления	Переключатель	Кнопочный пост управления
Обозначение по схеме	8П	8КП, 8КС	9П	9КП, 9КС

1. Соединительные коробки СК, Vt 8.8, переключатели кнопочные посты управления крепить на стене по месту согласно плана.
2. Соединительную коробку Vt 8.7 крепить к стойке К 310М по месту согласно плана (узел А).
3. Кабель по осям $А^б$, $Б^б$, $4^б$ проложить по стене в лотках 80ТК3-68.
4. Кабель от соединительной коробки Vt 8.7 и от насоса-дозатора проложить в полу в трубе.







Поз. обозначение	Обозн. по докум. ГДР	Наименование	Кол.	Примеч.
f01	002101	Термометр сопротивления платиновый двойной	2	Поставка ГДР
f04	002104	Термометр ртутный пружинный показывающий	2	То же
	002228	Прибор измерения избыточного давления	1	"
8КП, 8КС 9КП, 9КС		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2 ГОСТ 2492-70	2	
8П, 9П		Переключатель ГПП 2-10/Н2 МРТУ 16.526.019-66	2	
СК		Коробка соединительная СК-12.ТУ36.1071-75	1	
		Кабели АКРНГ ГОСТ 1508-71		
		4×2,5	12	
		5×2,5	52	
		7×2,5	52	
		Стойка К 310М	1	
		Лоток 80 ТК3-3-68 ТУ36.1113-71	16/36	шт/кг
		Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75	15	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 А			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач.отд.		Гореза		30.11.78	Бытовые и вспомогательные помещения	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		29.11.78		ТР	49	
Рук.сект.		Голицын		28.11.78				
Рук. гр.		Лукьянчиков		26.11.78	Помещение приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений. Шкаф, кнопочные посты, переключатель. Коробка соединительная. Схемы подключения и расположения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Инж.		Одиркова		24.11.78				
Пров.		Митина		24.11.78				

16462-08 (51) Копировал Арнаутова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru