ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86.
БЛОК
ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)
АЛЬБОМ VII

МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.
(ВАРИАНТ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТ СОБСТВЕННОЙ КОТЕЛЬНОЙ).

21598-07

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86
БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА
(6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)
АЛЬБОМ VII

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. Многопролетные теплицы. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Альбом II - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (вариант теплоснабжения от собственной котельной)

Альбом III - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла)

Альбом IV - Многопролетные теплицы. Внутренние водопровод и канализация. Технологические коммуникации. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Электродосвечивание. Газоснабжение.

Альбом V - Многопролетные теплицы. Механизм вентиляции.

Альбом VI - Многопролетные теплицы. Механизм зашторивания кровли.

Альбом VIII - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Автоматизация технологических процессов (вариант с теплоснабжением от собственной котельной)

Альбом VIII - Многопролетные теплицы. Энергетический узел. Автоматизация технологических процессов (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла)

Альбом IX - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел. Задание заводу-изготовителю.

Альбом X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

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

Альбом XII - Энергетический узел. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Примененные типовые проекты:

Типовые проектные решения 902-09-22.84 „Колодцы канализационные" (Распространяет ЦИТП)

Альбом XIII - Энергетический узел. Строительные изделия

Альбом XIV - Многопролетные теплицы. 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 - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части 1 и 2

Альбом XVI - Энергетический узел. Сметы.

Альбом XVII - Многопролетные теплицы. Спецификация оборудования.
Часть 1. Вариант с теплоснабжением от собственной котельной.
Часть 2. Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла.
Часть 3. Общие для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.

Альбом XVIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификация оборудования.

Альбом XIX - Энергетический узел. Спецификация оборудования.

Альбом XX - Многопролетные теплицы. Ведомости потребности в материалах.

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

Альбом XXII - Энергетический узел. Ведомости потребности в материалах.

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР
Главный инженер института А. Бутенко
Главный инженер проекта В. Кондрашов

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 18.18.1985г. № 03-32-51/7657
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № от

Привязан:

Инв. №

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
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 (продолжение)	6
АТХ-6	Общие данные (окончание)	7
АТХ1-1	Регулирование температуры воздуха в теплице. Схема функциональная. Теплица I. Соединительный коридор.	8
АТХ1-2	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплицы I, II. Соединительный коридор.	9
АТХ1-3	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплица III. Соединительный коридор.	10
АТХ1-4	Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешних проводок. Теплица IV. Соединительный коридор.	11
АТХ1-5	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплицы V; VI. Соединительный коридор.	12
АТХ1-6	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица I.	13
АТХ1-7	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица II.	14
АТХ1-8	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица III.	15
АТХ1-9	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица IV.	16
АТХ1-10	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица V.	17
АТХ1-11	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица VI.	18
АТХ1-12	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Соединительный коридор.	19
АТХ1-13	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Соединительный коридор.	20
АТХ1-14	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок. Теплицы I; II; III.	21
АТХ1-15	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок. Теплицы IV, V; VI и соединительный коридор.	22
АТХ1-16	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема функциональная. Теплицы I... VI. Электрощитовая.	23
АТХ1-17	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица I.	24
АТХ1-18	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица II.	25
АТХ1-19	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица III.	26
АТХ1-20	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица IV.	27
АТХ1-21	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица V.	28
АТХ1-22	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица VI.	29
АТХ1-23	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная. Теплицы I... VI.	30
АТХ1-24	Кровельный обогрев. Контроль температуры воздуха. Схема функциональная. Теплицы I... VI.	31
АТХ1-25	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I...III	32
АТХ1-26	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы IV...VI.	33
АТХ1-27	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I...VI	34
АТХ1-28	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок. Теплицы I; II.	35
АТХ1-29	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок. Теплицы III; IV.	36
АТХ1-30	Управление исполнительным механизмом кровельного обогрева. Контроль температуры воздуха. Схемы внешних проводок. Теплицы I... VI	37
АТХ1-31	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы I; II	38
АТХ1-32	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования Теплицы III; IV.	39
АТХ1-33	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы V; VI.	40
АТХ1-34	Контроль закрытого положения фрамуг в теплицах. Управление электроприводами теплозащитного экрана. План расположения оборудования. Теплицы I... VI.	41
АТХ1-35	Датчики температуры, влажности, освещенности. Управление фрамугами. Контроль закрытого положения фрамуг. План расположения оборудования. Соединительный коридор.	42
АТХ1-36	Регулирующие клапаны на теплоносителе для кровельного обогрева. План расположения оборудования. Соединительный коридор.	43
АТХ2-1	Управление системой полива. Схема функциональная. Теплицы I... VI.	44
АТХ2-2	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица I.	45
АТХ2-3	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица II.	46
АТХ2-4	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица III.	47
АТХ2-5	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица IV.	48
АТХ2-6	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица V.	49

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

Главный инженер проекта В.А. Кондрашов

Привязан

Зам.гл.инж.	Николаев		10.02.86
Н.контр.	Ткач		17.01.86
Нач.отд	Васильев		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Мукьянчиков		14.01.86
Ведущ.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Левченко		14.01.86
Ст.техн.	Нахарова		14.01.86
Пров.	Мукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (8 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 3

Копировал Кухтинова

Формат А2

Согласовано: Гл.инженер проекта Ермаков; Рук.сектора Александров; Рук.гр. Мукьянчиков; Рук.гр. ВК Балкова

Типовой проект альбом VIII

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

АТХ2-7	Управление вентилями полива	
	Схема внешних проводок. Теплица VI	50
АТХ2-8	Управление насосами системы увлажнения и	
	испарительного охлаждения. Схема электрическая	
	принципиальная	51
АТХ2-9	Управление насосами системы увлажнения и испарительного	
	охлаждения. Схема электрическая принципиальная.	52
АТХ2-10	Управление насосами системы увлажнения и испари-	
	тельного охлаждения. Схема внешних проводок.	53
АТХ2-11	Управление вентилями системы увлажнения и испари-	
	тельного охлаждения. Схема внешних проводок. Теплицы I-II.	54
АТХ2-12	Управление вентилями системы увлажнения и ис-	
	парительного охлаждения. Теплицы III; IV.	55
АТХ2-13	Управление вентилями системы увлажнения и	
	испарительного охлаждения. Теплицы V; VI.	56
АТХ2-14	Вентили полива. План расположения обору-	
	дования. Теплицы I; II.	57
АТХ2-15	Вентили полива. План расположения	
	оборудования. Теплицы III; IV.	58
АТХ2-16	Вентили полива. План расположения	
	оборудования. Теплицы V; VI.	59
АТХ2-17	Вентили системы увлажнения и испарительного охлаждения.	
	План расположения оборудования. Теплицы I... VI	60
АТХ3-1	Управление газогенераторами CO_2. Схема функ-	
	циональная. Теплица I.	61
АТХ3-2	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних	
	проводок. Теплицы I; II.	62
АТХ3-3	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних	
	проводок. Теплицы III; IV.	63
АТХ3-4	Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних	
	проводок. Теплицы V; VI.	64
АТХ3-5	Газогенераторы CO_2. План расположения	
	оборудования. Теплицы I... VI.	65
АТХ4-1	Управление распределительными устройствами	
	электродосвечивания (IV...VI световые зоны). Схема внеш-	
	них проводок. План расположения оборудования	
	Теплица III.	66
АТХ4-2	Управление распределительными устройствами элек-	
	тродосвечивания (V, III световые зоны). Схема внешних	
	проводок. План расположения оборудования	
	Теплица III.	67
АТХ4-3	Управление блоками электродосвечивания БУИП	
	Схема внешних проводок. Теплица III.	68
АТХ4-4	Управление блоками электродосвечивания БУИП	
	(I...VI световые зоны). План расположения обору-	
	дования. Теплица III	69
АТХ5-1	Регулирование температуры поливочной воды.	
	Регулирование концентрации растворов минераль-	
	ных удобрений. Схема функциональная	70
АТХ5-2	Регулирование концентраций растворов минераль-	
	ных удобрений. Схема внешних проводок	71
АТХ5-3	Управление насосами повысителями. Схема внешних	
	проводок. План расположения оборудования	72
АТХ8-1	Регулирование температуры воздуха в холодильной	
	камере. Схема внешних проводок. План располо-	
	жения оборудования	73
АТХ7-1	Защита калорифера от замораживания (приточные	
	установки П1; П2; П3). Схемы. План расположения	
	оборудования	74
АТХ8-1	Регулирование температуры воды для подпочвен-	
	ного обогрева. Схема функциональная	75
АТХ8-2	Датчики регулирования и контроля температуры,	
	регулирующие клапаны. Схема внешних проводок	76
АТХ8-3	Датчики регулирования и контроля температуры,	
	регулирующие клапаны. Схема внешних проводок	77
АТХ9-1	Шкаф 998101. Схема подключений	78
АТХ9-2	Шкаф 998301. Схема подключений	79
АТХ9-3	Шкафы 998101, 998201; 998401, 990101. Схема	
	подключений	80
АТХ9-4	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2. Схема	
	подключений	81
АТХ9-5	Межшкафные подключения	82
АТХ9-6	Межшкафные подключения	83
АТХ9-7	Межшкафные подключения	84
АТХ9-8	Межшкафные подключения	85
АТХ9-9	Межшкафные подключения	86
АТХ9-10	Межшкафные подключения	87
АТХ9-11	План прокладки лотков	88

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения	
РМ4-2-84 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок	
РМ4-190-82	Системы автоматизации технологических процессов. Монтажно-технологические требования к проектированию промышленных предприятий	
СНиП III-34-74	Системы автоматизации	
ОСТ 36-27-77	Условные обозначения	
ТМ4-1139-83	Установка кнопочных постов управления	
ТМ4-1162-83		
ТКУ-1170-83		
ТМ4-1201-73	Установка пакетных переключателей	
Объект 3.9502	Документация ГДР	
Контракт N10-14/37680	„Проект по КИП и А"	
	Прилагаемые документы	
АТХ1...АТХ10 СО1	Спецификация оборудования	Альбом XVII
АТХ1 ... АТХ12 СО2	Спецификация пультов и щитов	Альбом XVIII
АТХ ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом XX1
	Задание заводу-изготовителю	Альбом IX
АТХ Н1	Узел крепления переключателя ПКП 25-44	89
АТХ Н2	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222	90
АТХ Н3	Узел подвески лотка 50	90
АТХ Н4	Узел крепления коробки КСП-50	91
АТХ Н5	Узел крепления коробки КС (КСК)	91

Альбом VIII

Типовой проект

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

Привязан:			
Инв. N			

Зам. гл. инж.	Николаев		12.01.86
Н. контр.	Ткач		12.01.86
Нач. отд.	Васильев		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Алексеенков		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Ведущ. инж.	Грачева		14.01.86
Ст. инж.	Гладейкина		14.01.86
Инж.	Левченко		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 8 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова

Формат А2

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР в 1983 г., и документации ГДР (контракт №10-14/37680, объект 3.9502).

Обеспечение требуемых параметров технологических процессов осуществляется системой автоматического регулирования и контроля, выполняющей 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).
   2.1. Управление системой испарительного охлаждения.
3. Управление газогенераторами CO_2 (раздел АТХ3).
4. Управление распределительными установками электродосвечивания (раздел АТХ-4).
5. Регулирование температуры поливочной воды (раздел АТХ5).
   5.1. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.
   5.2 Управление вентилятором градирни (раздел АТХ5.)
6. Регулирование температуры воздуха в холодильной камере (раздел АТХ6).
7. Защита калориферов от замораживания приточных установок П., №2 и П3 (раздел АТХ7).

Вся аппаратура управления, приборы регулирования и контроля для управления микроклиматом в теплице размещены в шкафах автоматики, поставляемых ГДР (поз. 990101, 998101, 998201, 998301, 998401, 995101), а аппаратура управления системой испарительного охлаждения (СИО), системой кровельного обогрева, защиты калориферов от замораживания в приточных установках и управление вентиляторами градирни поставляется отечественным производством и размещается в щитах управления ЩУ, 1ЩУ ... 7ЩУ и ЩУ1.

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

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.

1. Регулирование температуры воздуха в теплицах.

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

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

В состав аппаратуры регулирования А100 (шкаф поз. 990101) входят: схема обработки результатов измерения, переключающее устройство управления уставками в зависимости от освещенности, устройство управления вентиляционными клапанами в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра (противобурьевая защита).

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

Температура в теплицах регулируется с помощью изменения температуры теплоносителя (воды), пропускаемого по трубной системе.

Регулирование температуры теплоносителя производится смешиванием прямой и обратной воды трехходовыми клапанами с электрическими исполнительными механизмами поз. 100150 ... 100750, установленными в котельной. Чтобы предотвратить попадание в подающую линию системы трубного обогрева воды предельно низкой или 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, чем параметры

Зам.главн.	Николаев		10.0286	810-1-13.86 АТХ	
Н.контр.	Ткач		7.01.86		
Нач.отд.	Васильев		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.в 2 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Александров		14.01.86		
Рук.гр.	Лукьянников		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Вед.инж.	Грачева		14.01.86		
Ст.инж.	Тарабейкина		14.01.86		
Инж.	Левченко		14.01.86		
Ст.техн.	Макарова		14.01.86	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Провер.	Луконников		14.01.86		

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Фомушкина

Формат А2

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 следующего 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).

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 С 100 (шкаф поз. 990101). В случае превышения скорости ветра заданной величины, по истечении выдержки времени, подается команда на закрытие фрамуг. Контроль закрытого положения фрамуг осуществляется с помощью конечных выключателей (лист АТХ1-8... АТХ1-13), 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 к аппаратуре регулирования С 100).

Управление электроприводами теплозащитного экрана.

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

В автоматическом режиме сигнал от датчика поз. 010101 подается на регулятор мгновенного действия (шкаф поз. 990101). При определенном понижении температуры наружного воздуха через реле выдается команда на раскрытие теплозащитного экрана. Состояние полностью раскрытой системы фиксируется срабатыванием световой сигнализации поз. 82009... 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 АТХ1-16).

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

Кровельный обогрев.

В каждой теплице предусмотрен кровельный обогрев с параметрами теплоносителя 150°-70°С. На трубопроводах теплоносителя предусмотрены регулирующие клапаны. Управление этими клапанами аналогичное, поэтому ниже приводится описание работы клапана (1им) теплицы I (листы АТХ1-23).

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

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

Управление системой полива

Управление системой полива в теплицах осуществляется с помощью блока управления С-200 (шкаф поз. 995101) (АТХ 2-1).

Полив почвы в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилей полива. В 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. 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.

Зам. гл. инж.	Николаев		10.02.86
Н. контр.	Ткач		17.01.86
Нач. отд.	Васильев		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед. инж.	Грачева		14.01.86
Ст. инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Левченко		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц 1га).

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Управление системой увлажнения и испарительного охлаждения воздуха.

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

Управление вентилями осуществляется в двух режимах - автоматическом и дистанционном. Выбор режимов производится переключателями со щитов управления 1ЩУ...7ЩУ, которые установлены в электрощитовой.

В автоматическом режиме включение вентилей осуществляется поочередное, через установленное время (время уставки определяется в процессе эксплуатации). При температуре воздуха в теплицах (теплице) 26°С - вентили открываются, при температуре воздуха 24°С вентили закрываются.

В дистанционном режиме включение (выключение) вентилей осуществляется тумблерами, которые установлены на щите управления (ЩУ).

Управление газогенераторами CO_2.

Обогащение воздуха в теплицах углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах (лист АТХ3-1). Управление газогенераторами предусмотрено в ручном и автоматическом режимах (шкафы поз 998101, 998201).

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

При включении газогенераторов CO_2 срабатывает световая сигнализация (шкаф поз. 998201).

Управление распределительными устройствами электродосвечивания.

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

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

В полуавтоматическом режиме управления распредустройства и шкафы включаются вручную, а выключаются автоматически по истечению заданного времени.

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

Регулирование температуры почвы.

Проектом предусмотрено два узла регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы I, II, III и теплицы IV, V, VI (лист АТХ 8-1).

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 IV и III.

Значение температуры в подающей линии теплоносителя измеряется термометрами сопротивления поз. 300101, 300201. Чтобы предотвратить попадание в сеть воды предельно высокой или низкой температуры на трубопроводе подпочвенного обогрева установлены ртутные пружинные термометры поз. 300103, 300203. Электронные регуляторы (шкаф поз. 990101), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействуют на регулирующие клапаны поз. 300109 (для теплиц IV, V, VI) и поз. 300209 (для теплиц I, II, III).

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

Регулирование температуры поливочной воды.

Для регулирования температуры поливочной воды используется пропорционально-интегральный регулятор,

Зам.гл.инж.	Николаев		10.02.86	810-1-13.86 АТХ		
Н.контр.	Ткач		17.01.86			
Начальник	Васильев		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)		
ГИП	Кондрашов		14.01.86			
Рук.сект.	Александрова		14.01.86			
Рук. гр.	Лукьянчикова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Вед. инж.	Грачева		14.01.86			
Ст. инж.	Попадейкина		14.01.86			
Инж.	Лебченко		14.01.86			
Ст. техн.	Макарова		14.01.86	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Пров.	Лукьянчикова		14.01.86			

Привязан:

Инв. N

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

Копировал Николаева Формат А2

встроенный в шкафу орошения поз. 995.101.

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

Электронный регулятор (блок управления С 200), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействует на регулирующий клапан поз. 400110, установленный на трубопроводе теплоносителя, режимы управления (ручной или автоматический) которого выбираются с помощью переключателя поз. 400.103 (шкаф поз. 998301).

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

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения определенной дозы удобрений в поливочную воду с помощью насоса - дозатора (лист АТХ7-1). Система дозировки работает только в случае работы оросительной системы. С помощью переключателя поз. 500101 (шкаф поз. 998301) выбирается ручной или автоматический режимы управления насосом - дозатором.

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

Контроль крайнего положения поршня осуществляется конечным выключателем.

Для контроля максимального давления за насосом - дозатором установлен манометр поз. 500111, который отключит насос и включит световую сигнализацию в шкафу поз. 998.301 при макимальном давлении.

Управление вентилятором градирни.

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

При температуре 25°С - вентилятор включается, при температуре 23°С охлажденной воды - вентилятор градирни отключается.

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины типа ХМ1-9, в состав каждой из которых входят щиты управления и термореле. Холодильные машины работают автоматически, обеспечивая пуск и остановку компрессора, а так же поддержание необходимой температуры в камере. В зависимости от температуры воздуха в холодильной камере термореле, установленные в самой камере, включают и выключают вентили с электромагнитным приводом, тем самым возобновляют или прекращают подачу хлада-агента в испарительные батареи, камеры.

Защита калориферов от замораживания в приточных установках П1; П2; П3.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с калориферами.

Проектом предусматривается защита калорифера от замораживания, посредством управления исполнительным механизмом регулирующего клапана, установленного на обратной воде теплоносителя. Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана выполняется в двух режимах - автоматическом и ручном. Выбор режимов осуществляется переключателем, установленным на щите управления ЩУ1. В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед калорифером и температуры обратной воды от калорифера. При температуре воздуха перед калорифером ниже 3°С и температуре обратной воды ниже 30°С - клапан открывается, при достижении вышеуказанных температур - клапан закрывается. В ручном режиме управление исполнительным механизмом клапана осуществляется кнопками управления, установленными по месту.

Меры по технике безопасности.

Все металлические 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.

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

Зам. гл. инж.	Николаев		10.02.86	810-1-13.86 АТХ		
Н. контр.	Ткач		10.01.86			
Нач. отд.	Васильев		10.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)		
ГИП	Кондрашов		10.01.86			
Рук. сект.	Александров		10.01.86			
Рук. гр.	Лукьянчиков		10.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
Вед. инж.	Грачева		10.01.86			
Ст. инж.	Породейкина		10.01.86			
Инж.	Петченко		10.01.86	Общие данные (окончание).	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст. техн.	Макарова		10.01.86			
Провер.	Лукьянчиков		10.01.86			

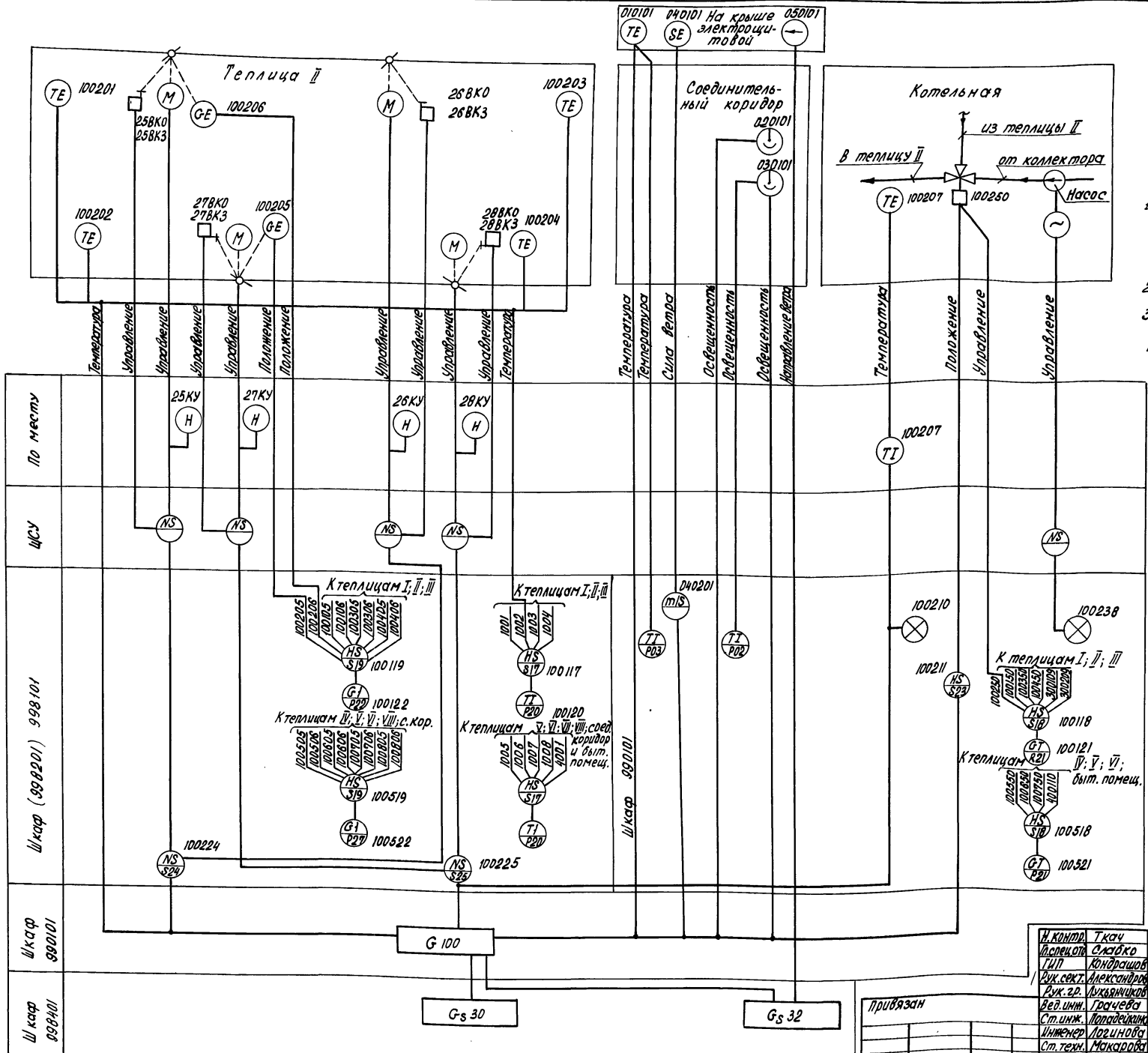
Привязан

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

Копировал Муратова

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII



1. Данная схема выполнена для теплицы II и аналогична для теплиц I, III, IV, V, VI с изменением позиций перед маркировкой аппаратуры.
2. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II и III.
3. Контроль температуры почвы предусматривается в теплице IV и в рассадном отделении теплицы III.
4. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
5. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.

Условные обозначения, непредусмотренные стандартом.

датчик освещенности;

G — устройство регулирования

Н. контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл. спец. ОТ	Слабко		14.01.86	
ГИП	Кондрашов		14.01.86	
Рук. сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86	
Вед. инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст. инж.	Попадейкина		14.01.86	
Инженер	Логинова		14.01.86	
Ст. техн.	Макарова		14.01.86	Регулирование температуры воздуха в теплице. Схема функциональная. Теплица II. Соединительный коридор.
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	36

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

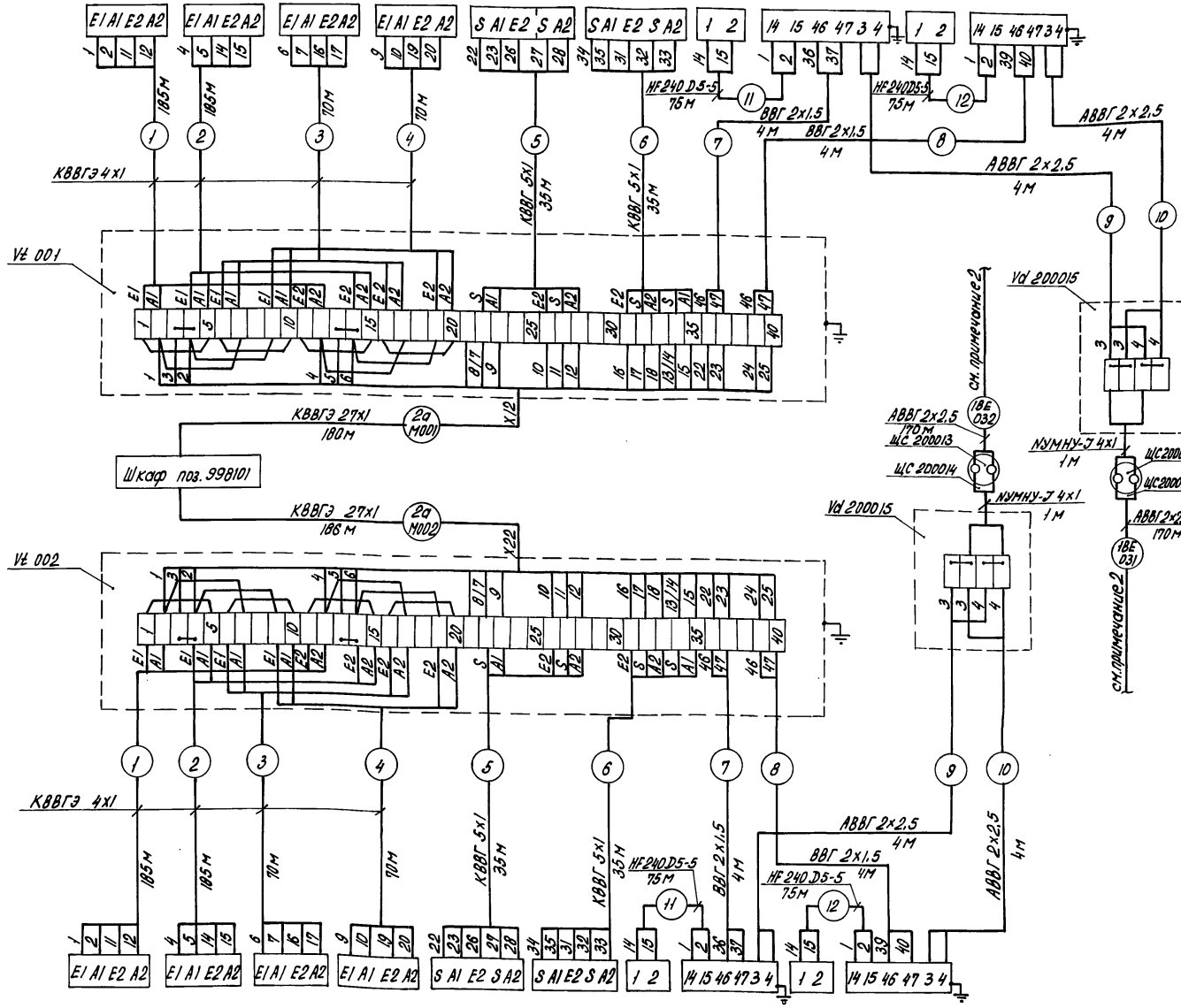
2/598-07 9

Копировал попова

Альбом VIII

Типовой проект

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



Поз. обозначение	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 измерящий	4	
200203,200204			
ЩС 200013	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
ЩС 200014			
Vd 200015	Коробка соединительная	2	
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	300	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5-0,66	16	
	АВВГ 2х2,5-0,66	356	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5х1	150	
	КВВГЭ 4х1	1020	
	КВВГЭ 27х1	366	
Vt 001, Vt 002	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	2	
	Провод средний шланговый NYMHY-J 4х1	2	Поставка ГДР

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измерящих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-2 альбом VII.

Позиция 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

Привязан:

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

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Н.спецотд.	Словко		12.01.86
ГИП	Кондрашов		12.01.86
Рук.сект.	Александров		12.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		12.01.86
Инж.	Логинова		12.01.86
Ст.техн.	Макарова		12.01.86
Пров.	Лукьянчиков		12.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплицы I, II. Соединительный коридор.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

2/598-07 10

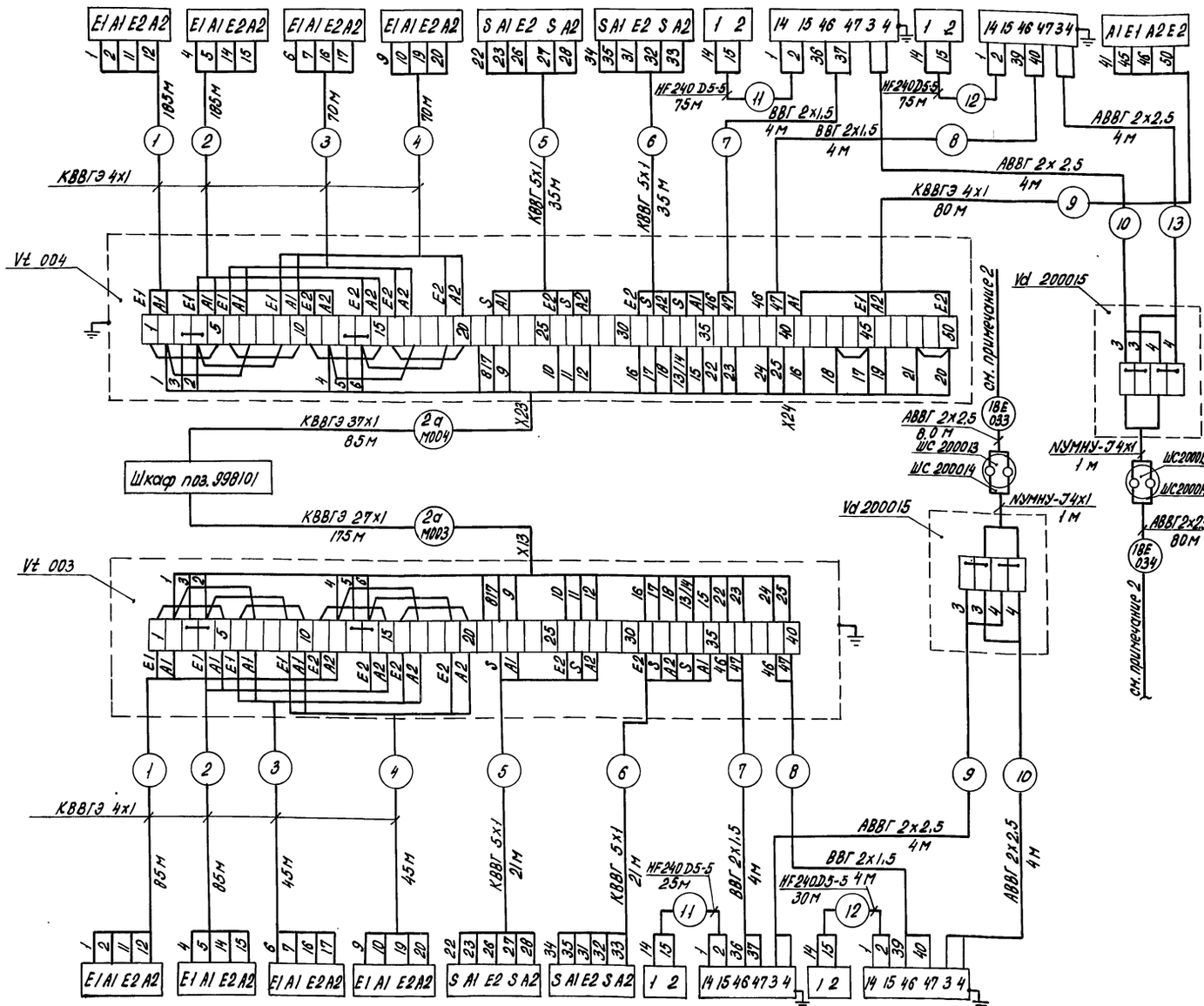
Копировал Попова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

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



Позиция 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)						Соединительный коридор		Теплица III	Соединительный коридор

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100301...100304 100401...100404	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
300202	Термометр сопротивления	1	
100305, 100306	Реохорд обратной связи	4	
100405, 100406			
200301, 200302	Датчик влажности	4	
200401, 200402			
200303, 200304	Преобразователь измеряющий	4	
200403, 200404			
ШС 200013	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
ШС 200014			
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	205	
	Провод шланговый средний NYMHУ-J 4х1	2	
Vd 200015	Коробка соединительная	2	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5-0,66	16	
	АВВГ 2х2,5-0,66	176	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5х1	111	
	КВВГЭ 4х1	850	
	КВВГЭ 27х1	175	
	КВВГЭ 37х1	85	
Vt 003	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
Vt 004	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	1	

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

Н.контр.	Ткач		12.12.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.спец.отд	Слабко		12.12.86		
ГИП	Кондрашов		12.12.86		
Рук.сект.	Александров		12.12.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		12.12.86		
Вед.инж.	Грачева		12.12.86	Многопролетные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Ст.инж.	Пономаренко		12.12.86		
Инж.	Логинова		12.12.86		
Ст.техн.	Макарова		12.12.86	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплица III. Соединительный коридор.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Лукьянчиков		12.12.86		

Привязан

Инв. N

Подпись и дата

Взам. инв. N

Инв. N подл.

21598-07 II

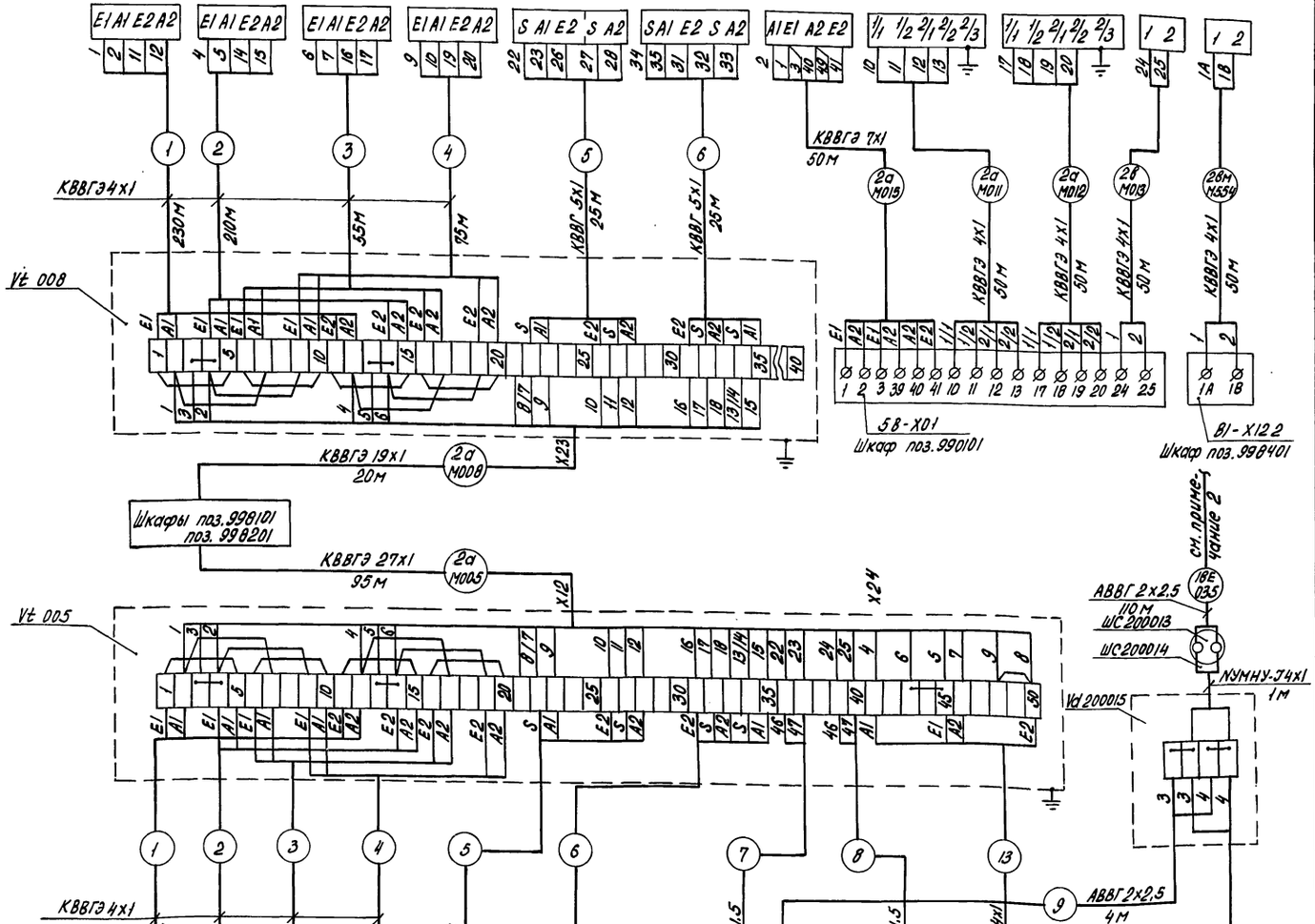
Копировал полова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Соединительный коридор						на крыше электрощитовой	Соединительный коридор	на крыше электрощитовой		
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте оборудованием ГДР										
Позиция по спецификации ГДР	100801	100802	100803	100804	100805	100806	010101	020101	030101	040101	050101



Обозначение по спецификации ГДР	100501	100502	100503	100504	100505	100506	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	Теплицы IV... VI	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100501...100504 100801...100804	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
300102, 001101	Термометр сопротивления	2	
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 200013 ШС 200014	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	1	
Vd 200015	Коробка соединительная	1	
050101	Датчик направления ветра	1	
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	150	м
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5-0,66	8	м
	АВВГ 2х2,5-0,66	118	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5х1	120	м
	КВВГЭ 4х1	1360	м
	КВВГЭ 7х1	50	м
	КВВГЭ 19х1	20	м
	КВВГЭ 27х1	95	м
Vt 005	Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-79	1	
Vt 008	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
	Провод шланговый средний NYMHY-J 4х1	1 м	поставка ГДР

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

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл. спец. отд.	Слабко		17.01.86	
ГИП	Кондрашов		17.01.86	
Рук. сект.	Александров		17.01.86	блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук. гр.	Лукьянчиков		17.01.86	
Вед. инж.	Грачева		17.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст. инж.	Попадейкина		17.01.86	
Инж.	Логинова		17.01.86	
Ст. техн.	Макарова		17.01.86	Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешних проводок. Теплица IV. Соединительный коридор.
Пров.	Лукьянчиков		17.01.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

2159-8-07 12

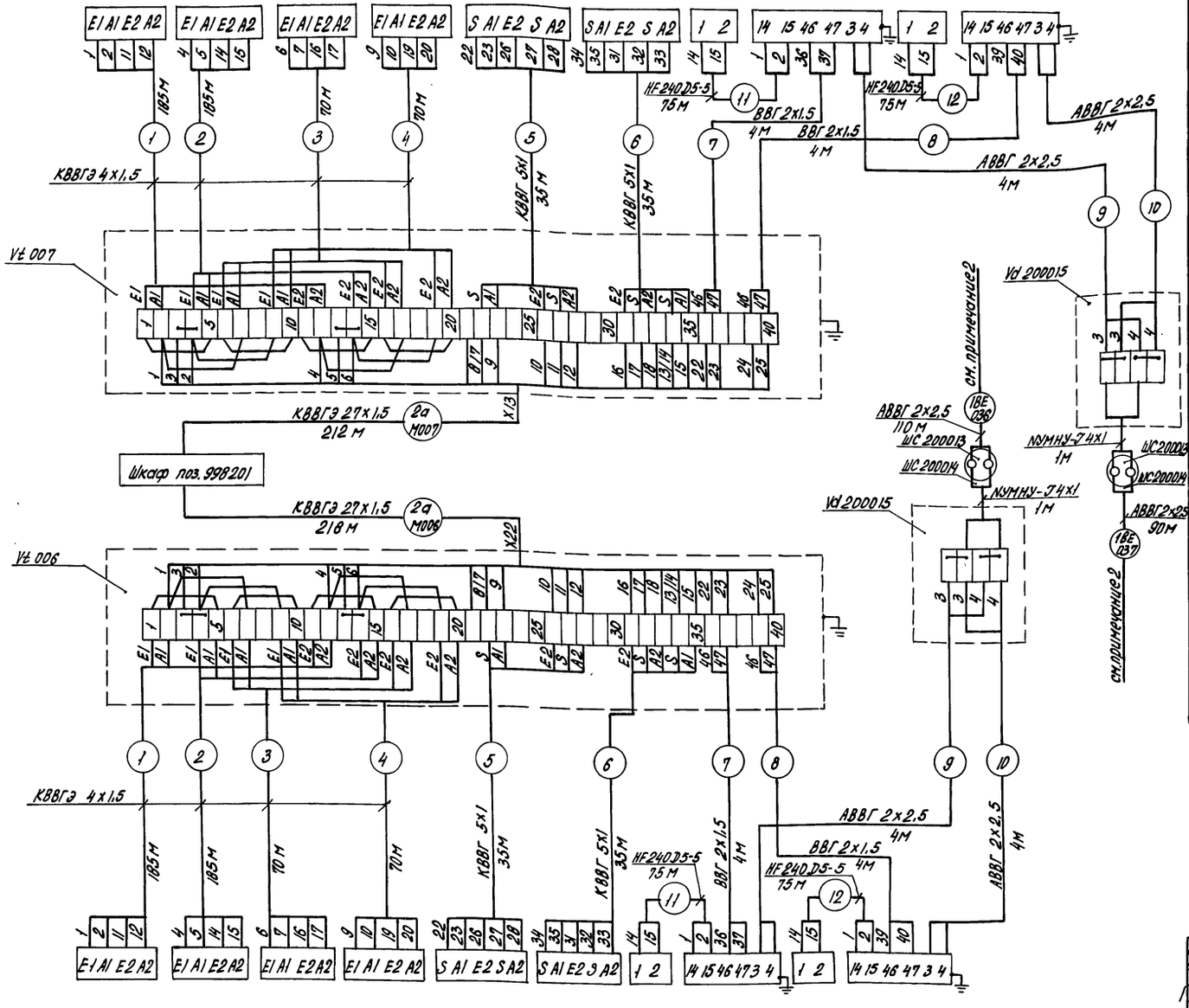
Копировал Попова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица VI						Соединительный коридор	Теплица VII	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			
100605,100606	Реохорд обратной связи	4	
100705,100706			
200601,200602	Датчик влажности	4	
200701,200702			
200603,200604	Преобразователь измеряющий	4	
200703,200704			
ШС 200019 ШС 200014	Соединение штепсельное: розетка, штеккер	2	
Vd 200015	Коробка соединительная	2	
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	300	м
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2х1,5-0,66	16	м
	АВВГ 2х2,5-0,66	216	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5х1	140	м
	КВВГЭ 4х1,5	1020	м
	КВВГЭ 27х1,5	430	м
Vt 006, Vt 007	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	2	
	Провод средний шланговый NУМНУ-Т 4х1	2	м поставка ГДР

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

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.специал.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводок. Теплицы V, VI, соединительный коридор

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 13

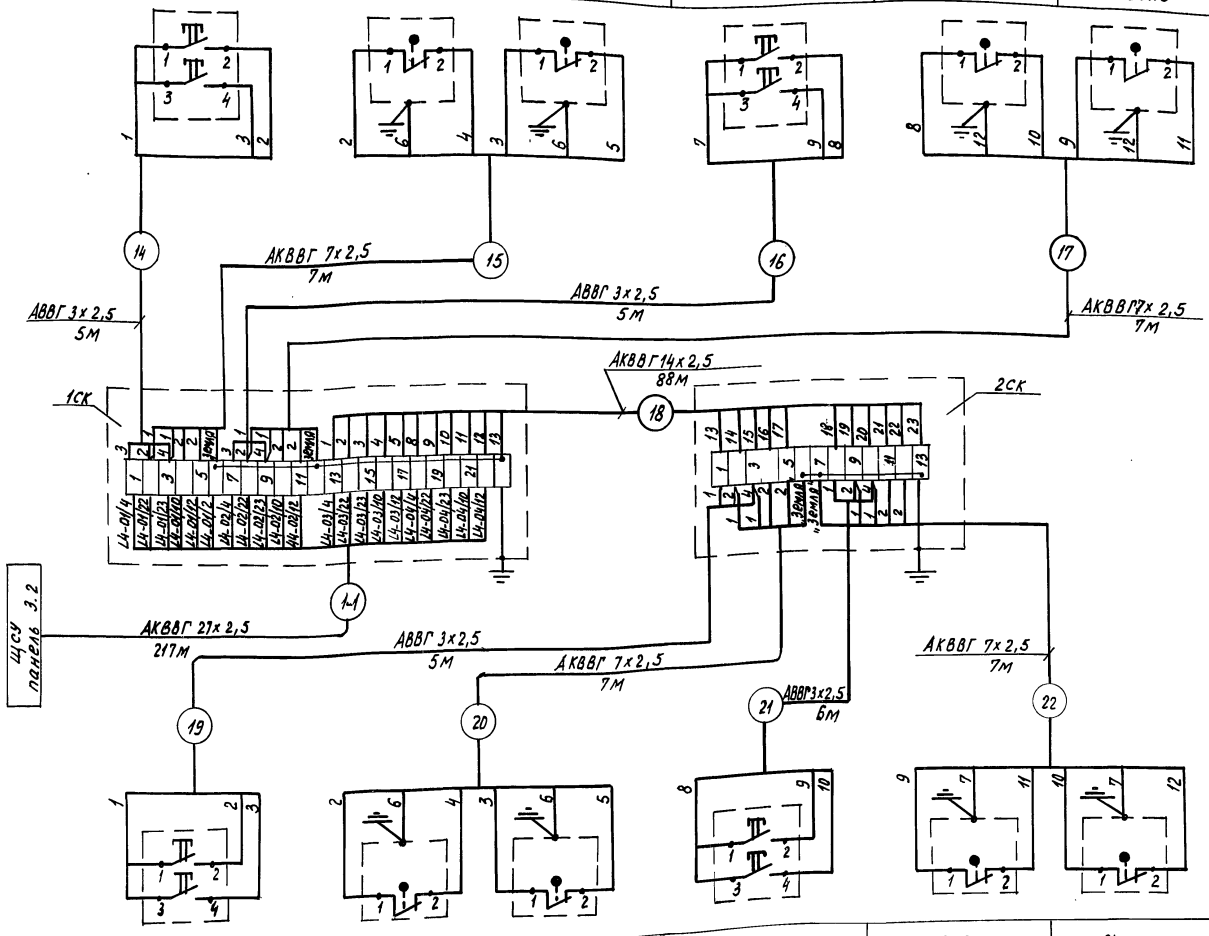
Копировал Попова Формат А2

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

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица I					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V стр. 26,27	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	21КУ	21ВКО	21ВКЗ	22КУ	22ВКО	22ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21КУ...24КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2, толкатели		
	с надписями „Открыть", „Закрыть", ТУ16.526.216-78	4	
21ВКО...24ВКО 21ВКЗ...24ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м.
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	217	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.

Обозначение	23КУ	23ВКО	23ВКЗ	24КУ	24ВКО	24ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V стр. 26,27	
Место установки	Теплица I					

Н. контр.	Ткач		17.01.86
Гл. спец. отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица I.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21598-07 14

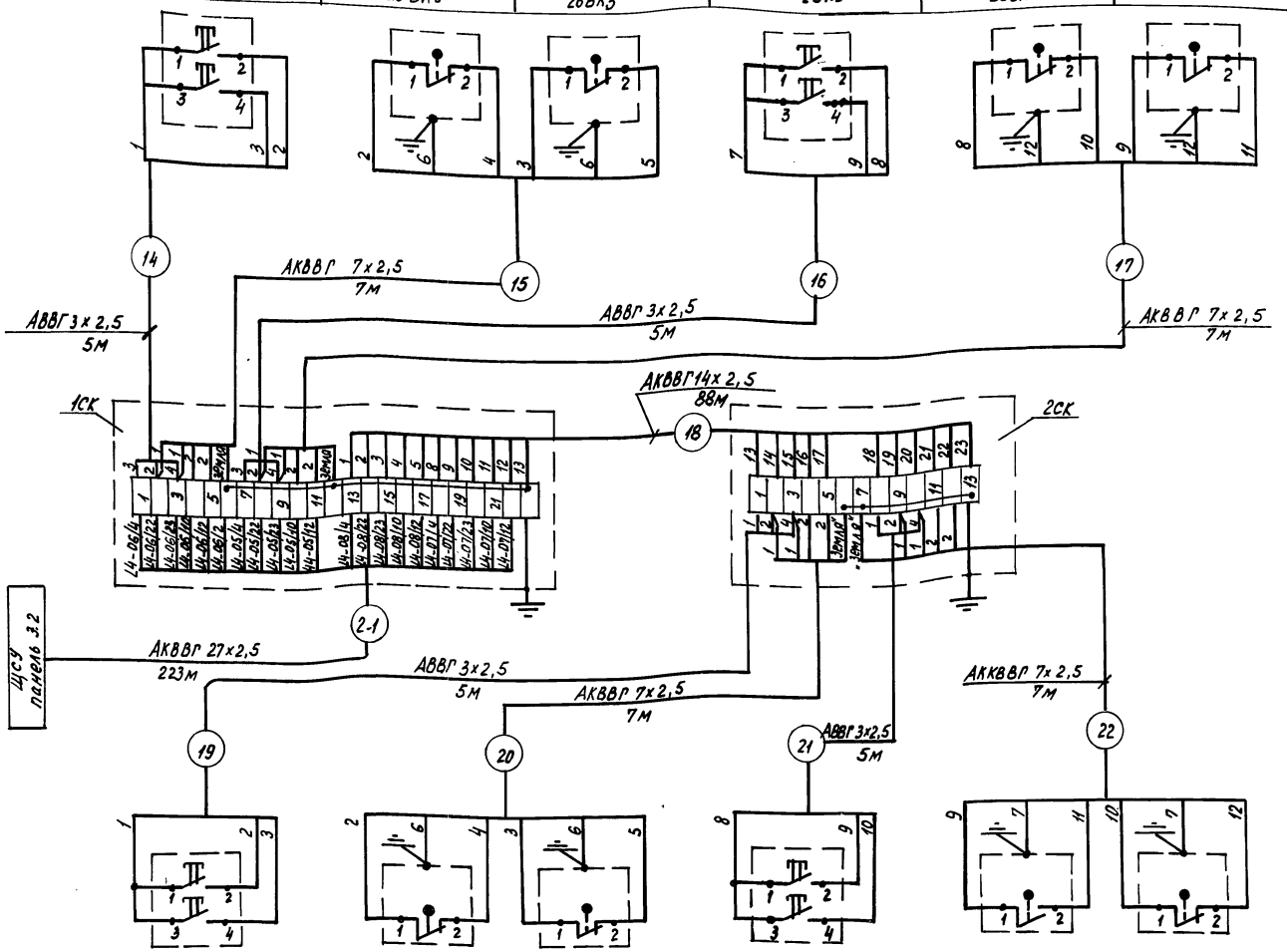
Копировал Муратова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	26КУ	28ВКО	26ВКЗ	25КУ	25ВКО	25ВК5



Обозначение	28КУ	28ВКО	28ВКЗ	27КУ	27ВКО	27ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4 1162-75	Альбом V	
Место установки	Теплица II					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КУ-28КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,	4	
	толкатели с надписями „Открыть",		
	„Закрыть" ТУ16.526.216-78		
25ВКО..28ВКО 25ВКЗ..28ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудован.
	Кабель АВВГ 3х2,5. 0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	223	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Гл.инж.проекта	Шмаков		
Нач.отд.	Шмаков		
Гл.спец.	Шмаков		

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.	Славко		12.01.86
ГИП	Кондрашов		12.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

Блок зимних пленочных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица II.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

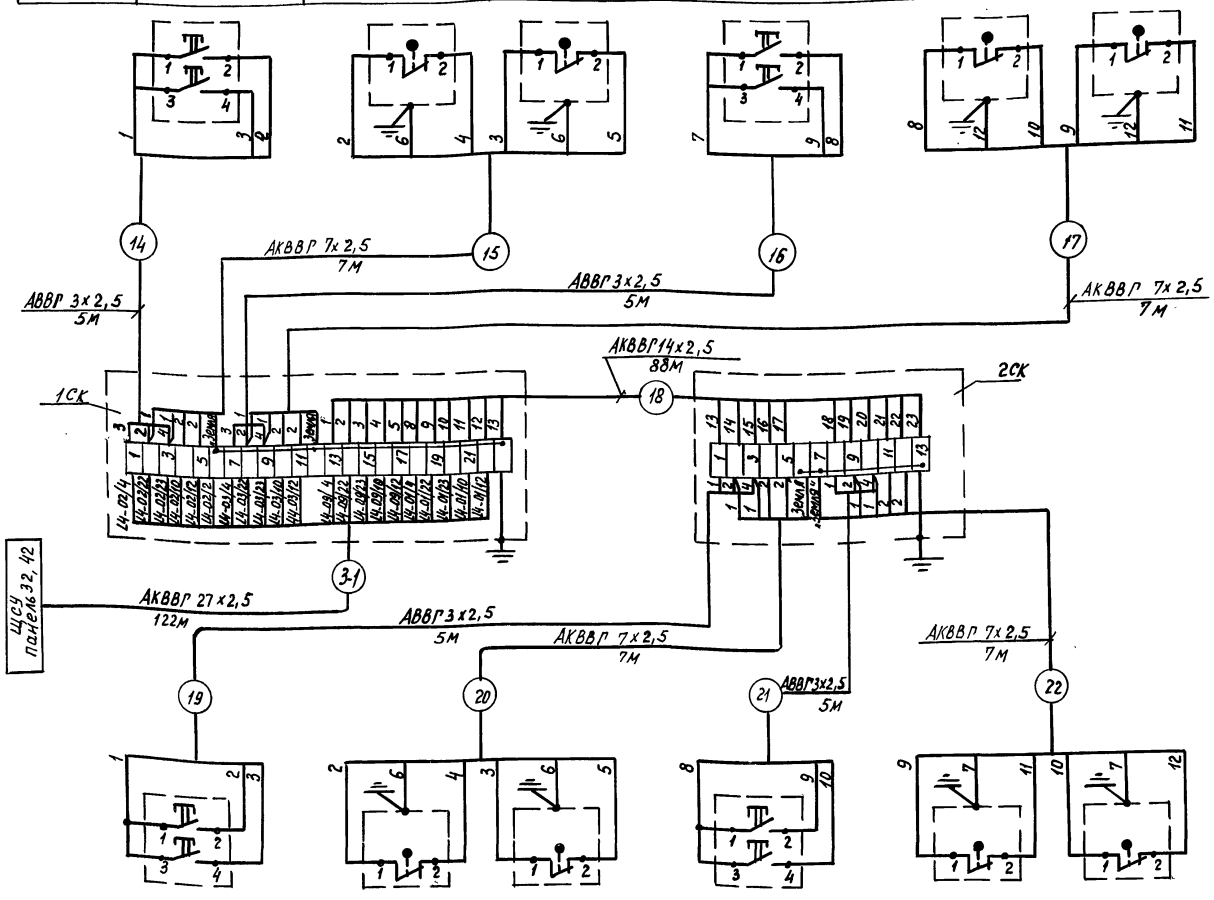
21598-07 15

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
29КУ...32КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2,	4	
	толкатели с надписями „Открыть",		
	„Закрыть", ТУ 16, 526, 216-78		
29ВКО...32ВКО 29ВКЗ...32ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	122	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36. 1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36. 1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)					

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица III

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-07 16

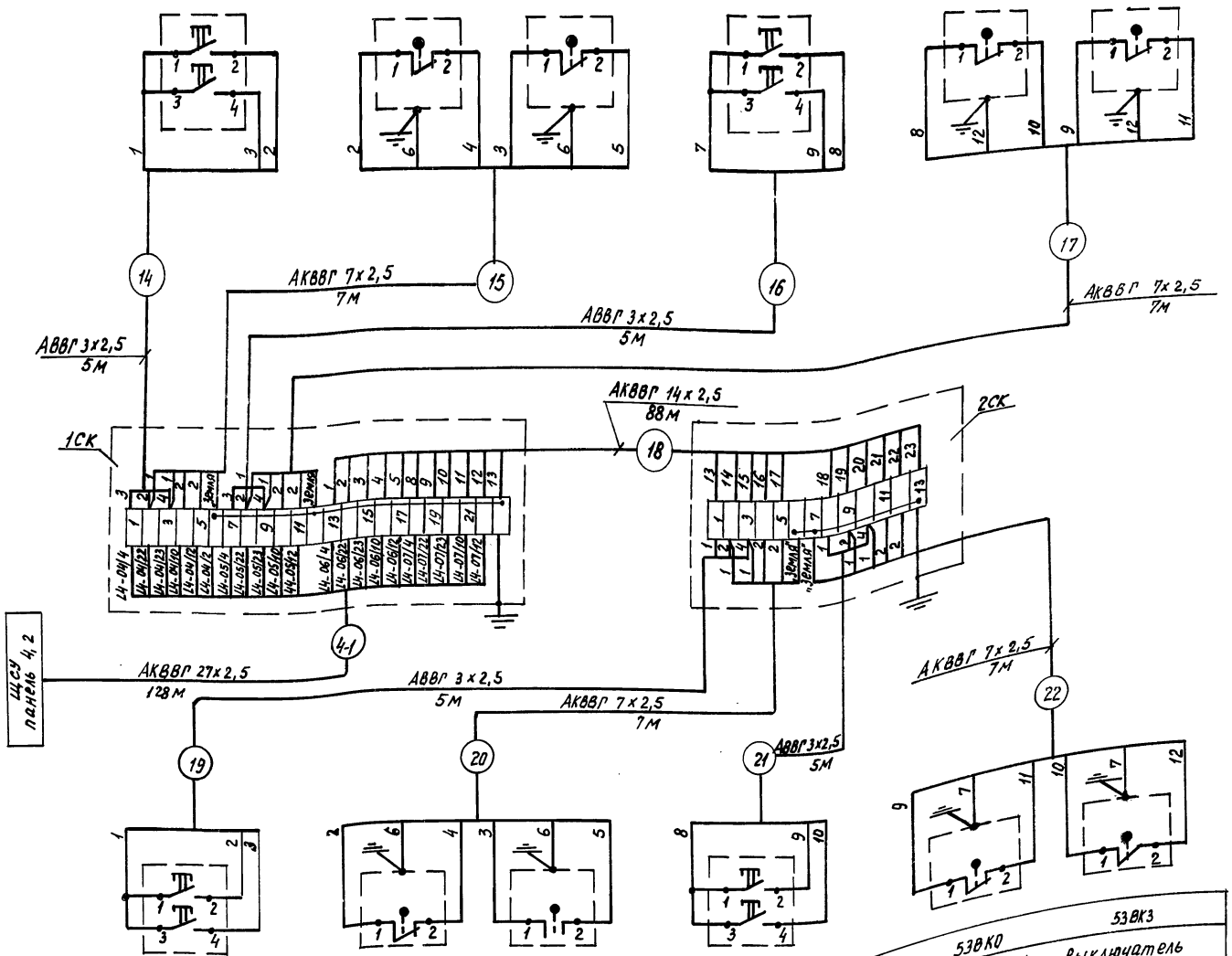
Копировал Муратова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица IV					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ



Обозначение	52КУ	52ВКО	52ВКЗ	53КУ	53ВКО	53ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Место установки	Теплица IV					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
50КУ...53КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2, толкатели с надписями „Открыть", „Закрыть"	4	
	ТУ 16.526.216-78		
50ВКО, 51ВКО, 52ВКО, 53ВКО, 50ВКЗ, 51ВКЗ, 52ВКЗ, 53ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3х2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	128	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	АТХ1
Гл.специал.	Слабко				
ГИП	Кондрашов				
Рук.сект.	Александров			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков				
Инж.	Логинова			Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Ст.техн.	Макарова				
Пров.	Лукьянчиков			Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица IV.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 17

Привязан

Инв. №

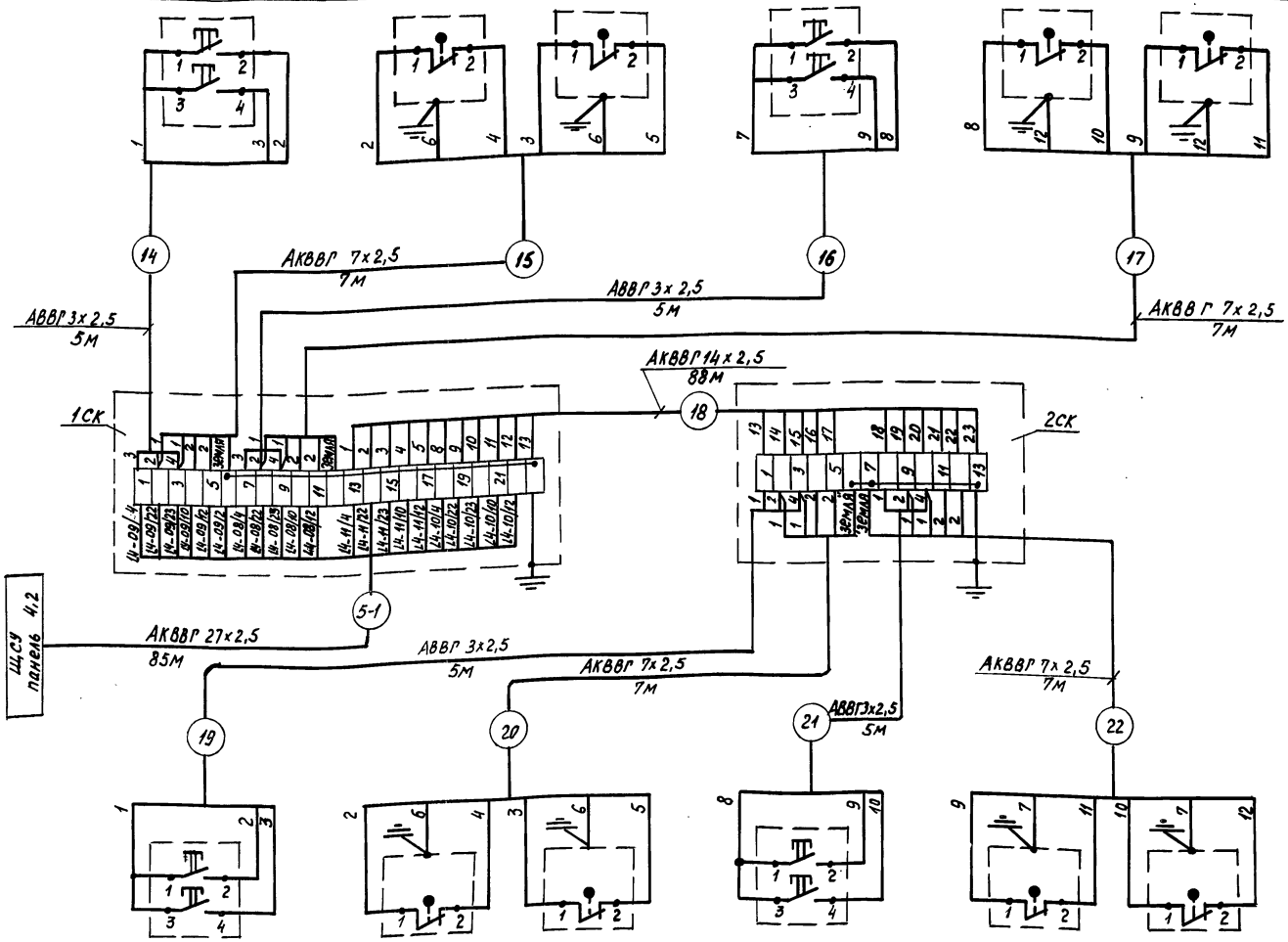
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Муратова

Формат А2

Типовой проект

Место установки	Теплица V					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	конечный	Выключатель	кнопка управления	Конечный	выключатель
Обозначение	44КУ	44ВКО	44ВКЗ	54КУ	54ВКО	54ВКЗ



Обозначение	59КУ	59ВКО	59ВКЗ	58КУ	58ВКО	58ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный	Выключатель	Кнопка управления	Конечный	Выключатель
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом V		ТМ4-1162-75	Альбом V	
Место установки	Теплица V					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
58КУ-59КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2;	4	
44КУ, 54КУ	толкатели с надписями „Открыть", „Закрыть",		
	ТУ 16. 526. 216-78		
44ВКО, 54ВКО, 58ВКО, 59ВКО, 44ВКЗ, 54ВКЗ, 58ВКЗ, 59ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2,5	28	м
	14х2,5	88	м
	27х2,5	85	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36. 1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.специал.	Слабко		17.01.86
ГИП	Кондрашов		17.01.86
Рук.сект.	Александров		17.01.86
Рзк. гр.	Лукьянчиков		17.01.86
Инж.	Логинова		17.01.86
Ст.техн.	Макарова		17.01.86
Пров.	Лукьянчиков		17.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица V.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

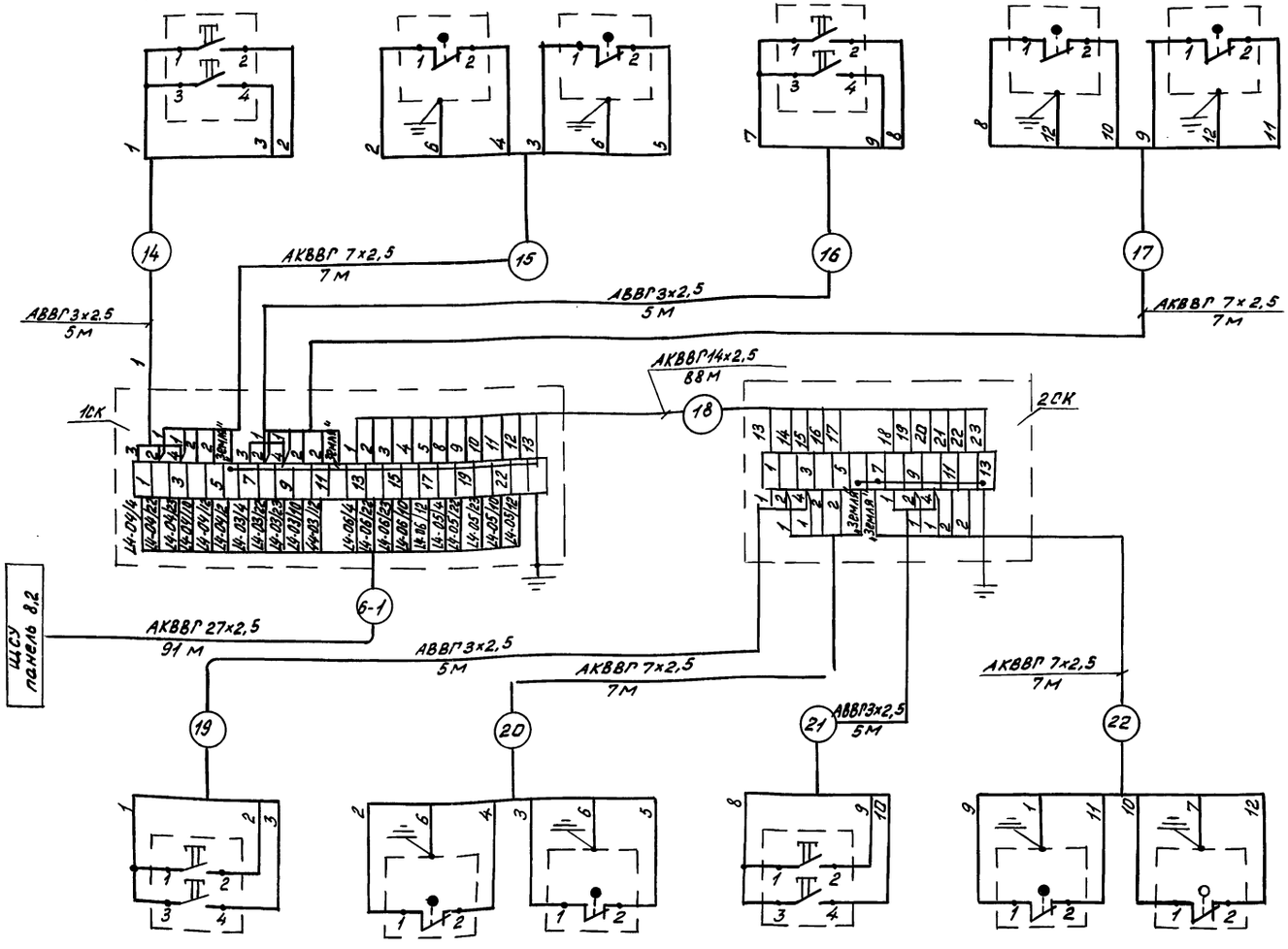
Копировал Муратова

21598-07 18

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица VI					
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	34КУ	34ВКО	34ВКЗ	33КУ	33ВКО	33ВКЗ



Обозначение	36КУ	36ВКО	36ВКЗ	35КУ	35ВКО	35ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица VI					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КУ..36КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	4	
	толкатели с надписями „Открыть", „Закрыть"		
	ТУ 16.526.216-78		
33ВКО,34ВКО 35ВКО,36ВКО 33ВКЗ,34ВКЗ 35ВКЗ,36ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66 ГОСТ16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ1508-78		
	7×2,5	28	м
	14×2,5	88	м
	27×2,5	91	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.

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.спец.отд.	Слабко		17.01.86		
ГИП	Кондрашов		17.01.86		
Рук.сект.	Александров		17.01.86	Блок зимних полувенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		17.01.86		
Инж.	Логинова		17.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Ст.техн.	Макарова		17.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		17.01.86	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Теплица VI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

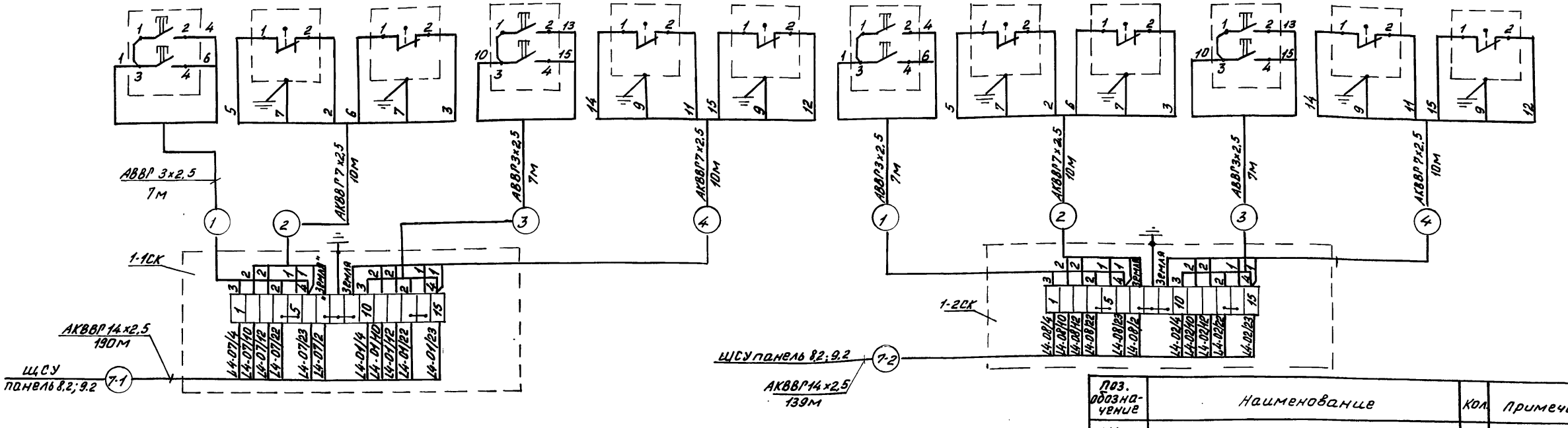
21598-07 19

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Соединительный коридор											
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V	
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Обозначение	37КУ	37ВКО	37ВКЗ	42КУ	42ВКО	42ВКЗ	38КУ	38ВКО	38ВКЗ	43КУ	43ВКО	43ВКЗ



Обозначение	39КУ	39ВКО	39ВКЗ	45КУ	45ВКО	45ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом V		ТМ4-1162-83	Альбом V	
Место установки	Соединительный коридор					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
37КУ...39КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	6	
42КУ,43КУ,45КУ	ТУ 16 ; 526, 216-78		
37ВКО..39ВКО 42ВКО,43ВКО, 45ВКО,45ВКЗ, 37ВКЗ..39ВКЗ, 42ВКЗ,43ВКЗ	Выключатель конечный	12	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	42	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	60	м
	14×2,5	414	м
1-1СК...1-3СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл. спец. отд	Слабко		14.01.86		
РИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук. сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Ст. техн.	Махарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление фрамугами. Схема внешних проводок Соединительный коридор	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

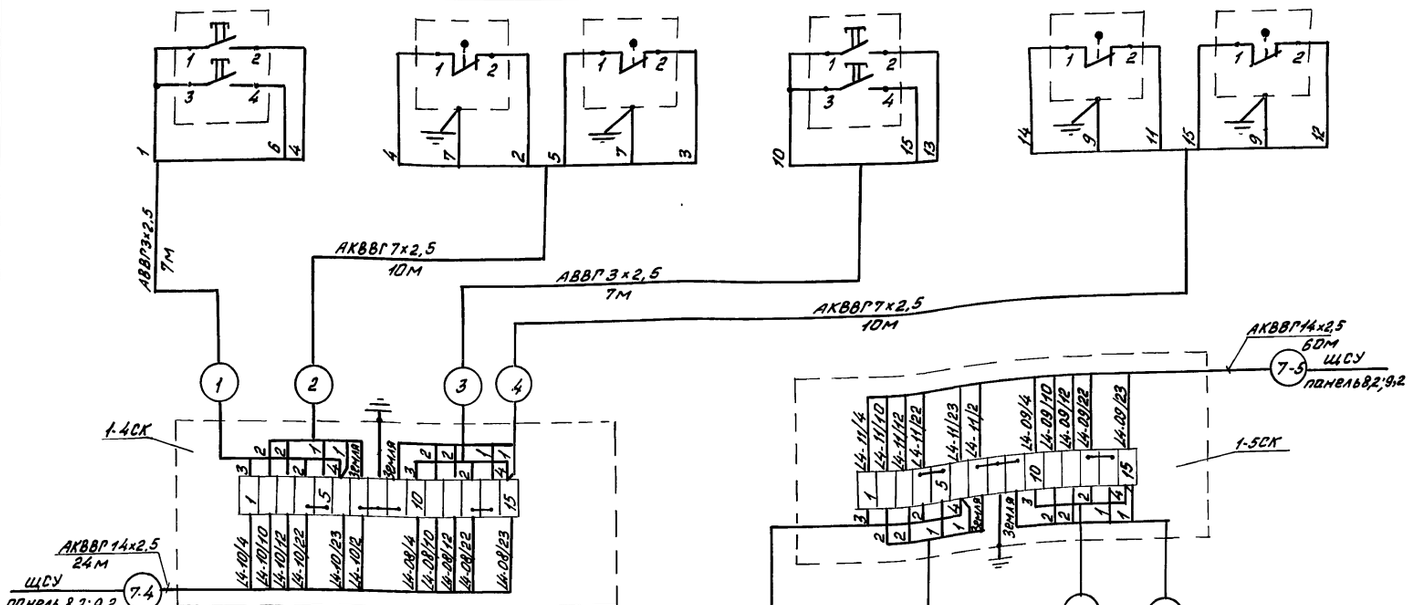
21598-07 20

Копировал Фомушкина

Формат А2

Типовой проект альбом VII

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



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
40КУ, 41КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	4	
46КУ, 47КУ	ТУ. 16. 526. 215-78		
40ВКО, 41ВКО, 46ВКО, 47ВКО, 40ВКЗ, 41ВКЗ, 46ВКЗ, 47ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66-ГОСТ 16442-80	28	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	40	м
	14×2,5	84	м
1-4СК, 1-5СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	2	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл. спец. отд.	Слабко		14.01.86		
РСП	Кондрашов		14.01.86		
Рук. сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление фрамугами. Схема внешних проводок. Соединительный коридор	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

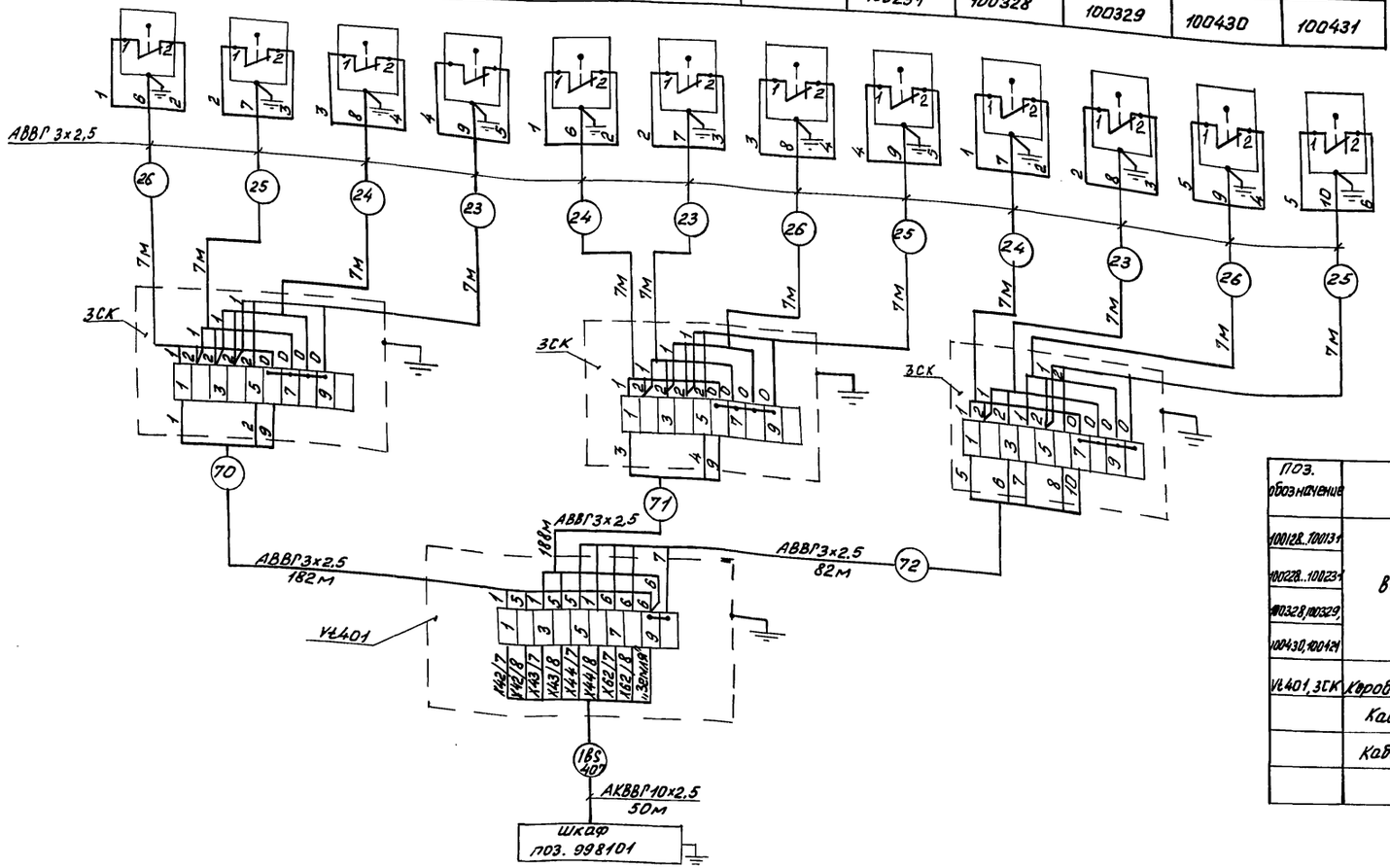
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21598-07 21

Копировал Фомушкина Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица I	Теплица II	Теплица III	
Нормаль установки			Рассадное отделение	Овощное отделение
Наименование позиция по спецификации ГАР	Альбом V. Выключатель конечный			
	100128	100129	100130	100131	100228	100229	100230	100231	100328	100329	100430	100431



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100128..100131, 100228..100231, 100328,100329, 100430,100431	Выключатель конечный	12	Поставка ГАР
VL401, ЗСК	Коробка соединительная КС-107 УЗ 6.1764-79	4	
	Кабель АВВГ 3х25-0,66 ГОСТ 16442-80	536	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	10х2,5	50	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		1.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл. спец. отд	Слабко		1.01.86	
ГИП	Конорашов		1.01.86	
Рук. сект.	Александров		1.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1га)
Рук. гр.	Лукьянчиков		1.01.86	
Вед. инж.	Грачева		1.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Ст. инж.	Попадейкина		1.01.86	
Инж.	Логинова		1.01.86	
Ст. техн.	Макарова		1.01.86	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок. Теплицы I; II; III.
Пров.	Лукьянчиков		1.01.86	

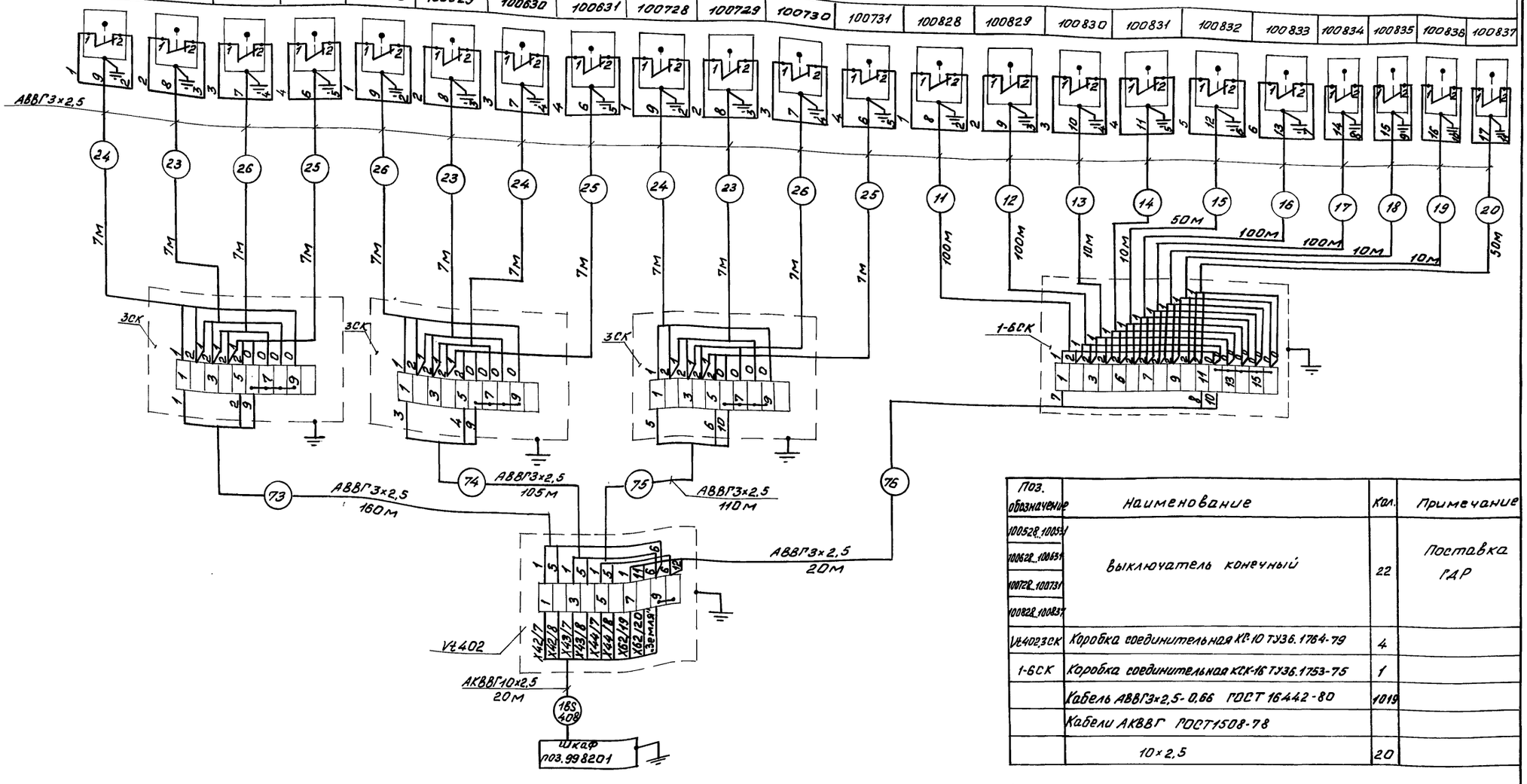
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица IV	Теплица V	Теплица VI	Соединительный коридор
Нормаль установки	Альбом V			
Наименование	Выключатель конечный			
Позиция по спецификации ГАР	100528 100529 100530 100531	100628 100629 100630 100631	100728 100729 100730 100731	100828 100829 100830 100831 100832 100833 100834 100835 100838 100837



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100528..100531 100628..100631 100728..100731 100828..100837	Выключатель конечный	22	Поставка ГАР
Vt402.3СК	Коробка соединительная КСК-10 ТУ36.1764-79	4	
1-6СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Кабель АВВГ3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	1019	
	Кабели АКВВГ ГОСТ1508-78		
	10×2,5	20	

При нарезке кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н. контр.	Ткач		14.01.86
Гл. специал.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед. инж.	Грачева		14.01.86
Ст. инж.	Погодейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводок. Теплицы IV; V; VI и соединит. коридор.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

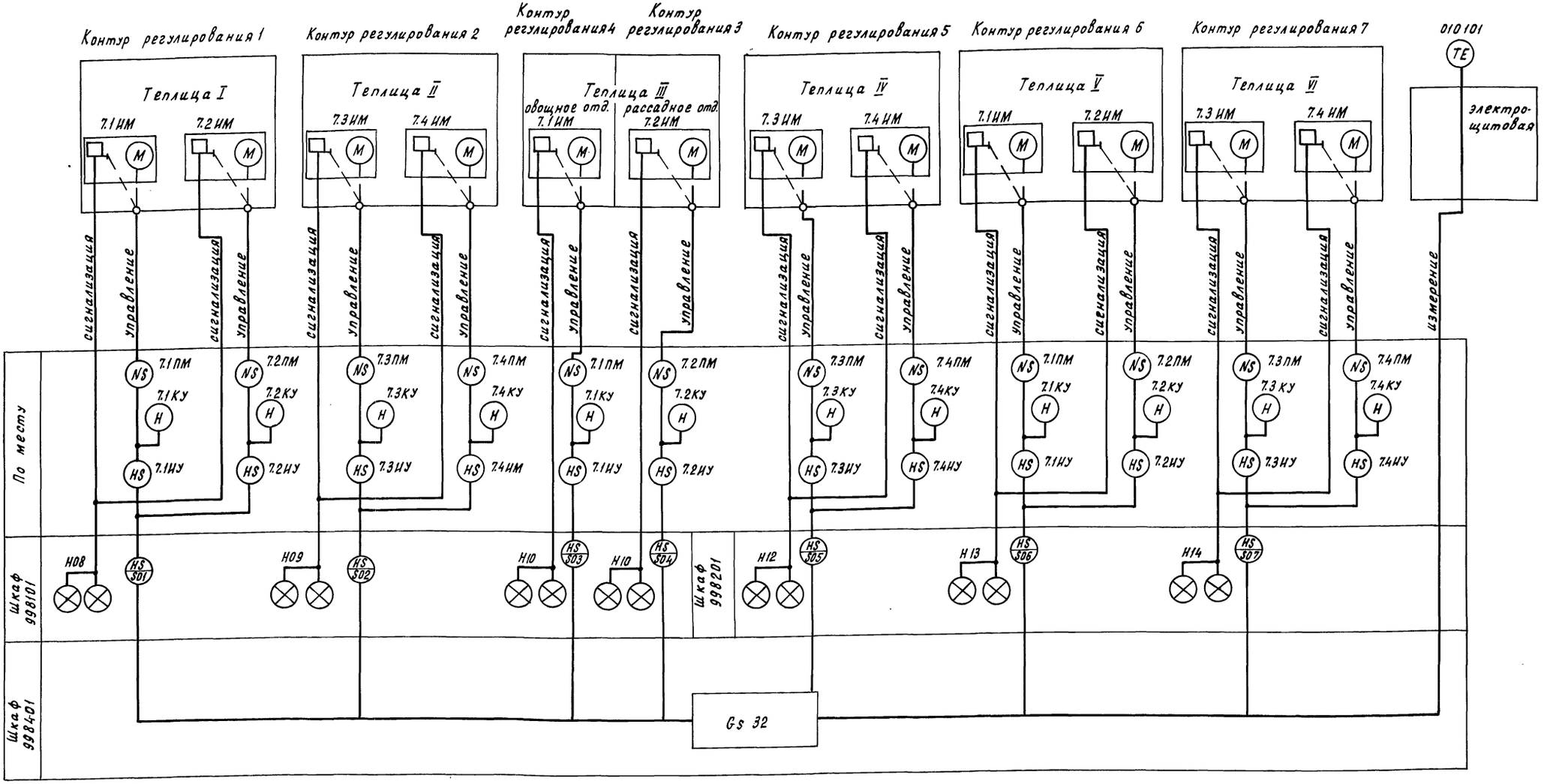
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

21598-07 23

Копировал Фомушкина

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII



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

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

Gs 32 – устройство регулирования

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.специалист	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Александров		14.01.86		
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86		
Ст.техн.	Макарова		14.01.86	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема функциональная. Теплицы I...VI Электрощитовая.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		

Привязан

Инв. N

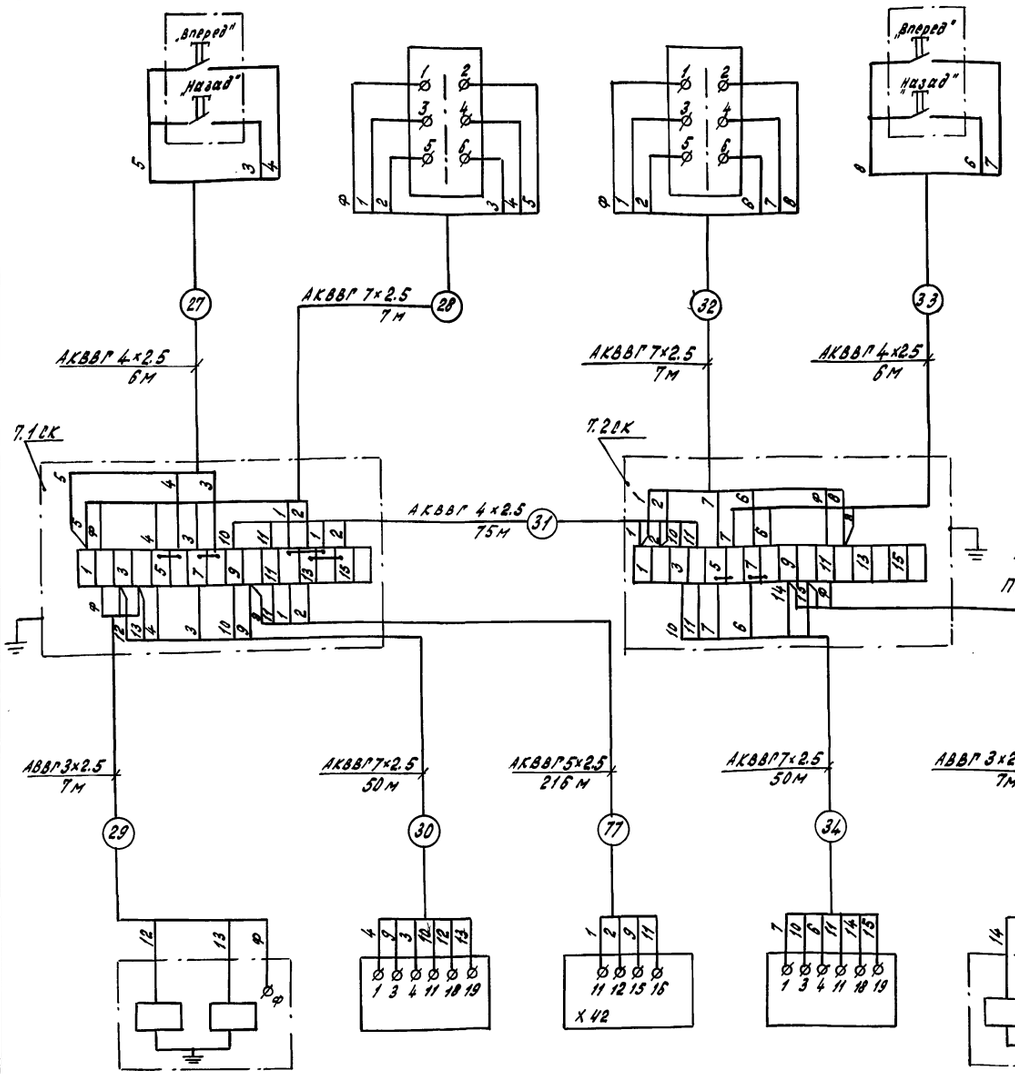
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-07 24

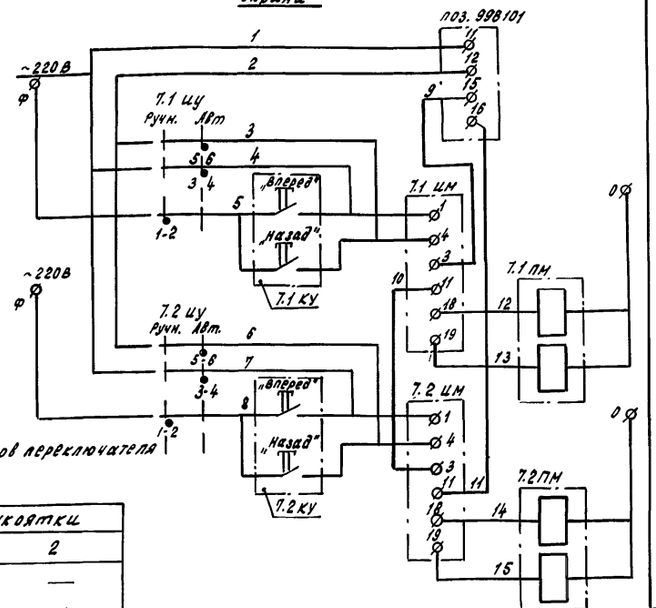
Копировал Перелыгина Формат А2

Типовой проект Альбом VIII

Место установки	Теплица I		
Нормаль. установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименован.	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначен.	7.1 ку	7.1 иу / 7.2 иу	7.2 ку



Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.1 им

Механизм исполнительный 7.2 им

Шкаф поз. 998101

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

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

Положение рукоятки „2" - автоматический ремим управления

Положение рукоятки „1" - ручной ремим управления

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
7.1 иу, 7.2 иу	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-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 ЭП
7.1 ск, 7.2 ск	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2.5 0.66 ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2.5	87	м
	5×2.5	216	м
	7×2.5	114	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Обозначен.	7.1 пм	7.1 им	поз. 998101	7.2 им	7.2 пм
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль. установки	Лист АТХН-2	Альбом VIII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VIII	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица I		электрощитовая	Теплица I	

Н.контр.	Ткач		7.01.86	810-1-13.86 АТХ 1
Вед.спец.	Слабко		7.01.86	
ГИП	Кондрашов		7.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 0,2 га (8 теплиц по 1 га)
Рук.сект.	Александрова		7.01.86	
Рук. гр.	Лукьянчиков		7.01.86	
Вед.инж.	Прачева		7.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Ст.инж.	Попадейкина		7.01.86	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Инж.	Логинова		7.01.86	
Ст.техн.	Макарова		7.01.86	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица I
Пров.	Лукьянчиков		7.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

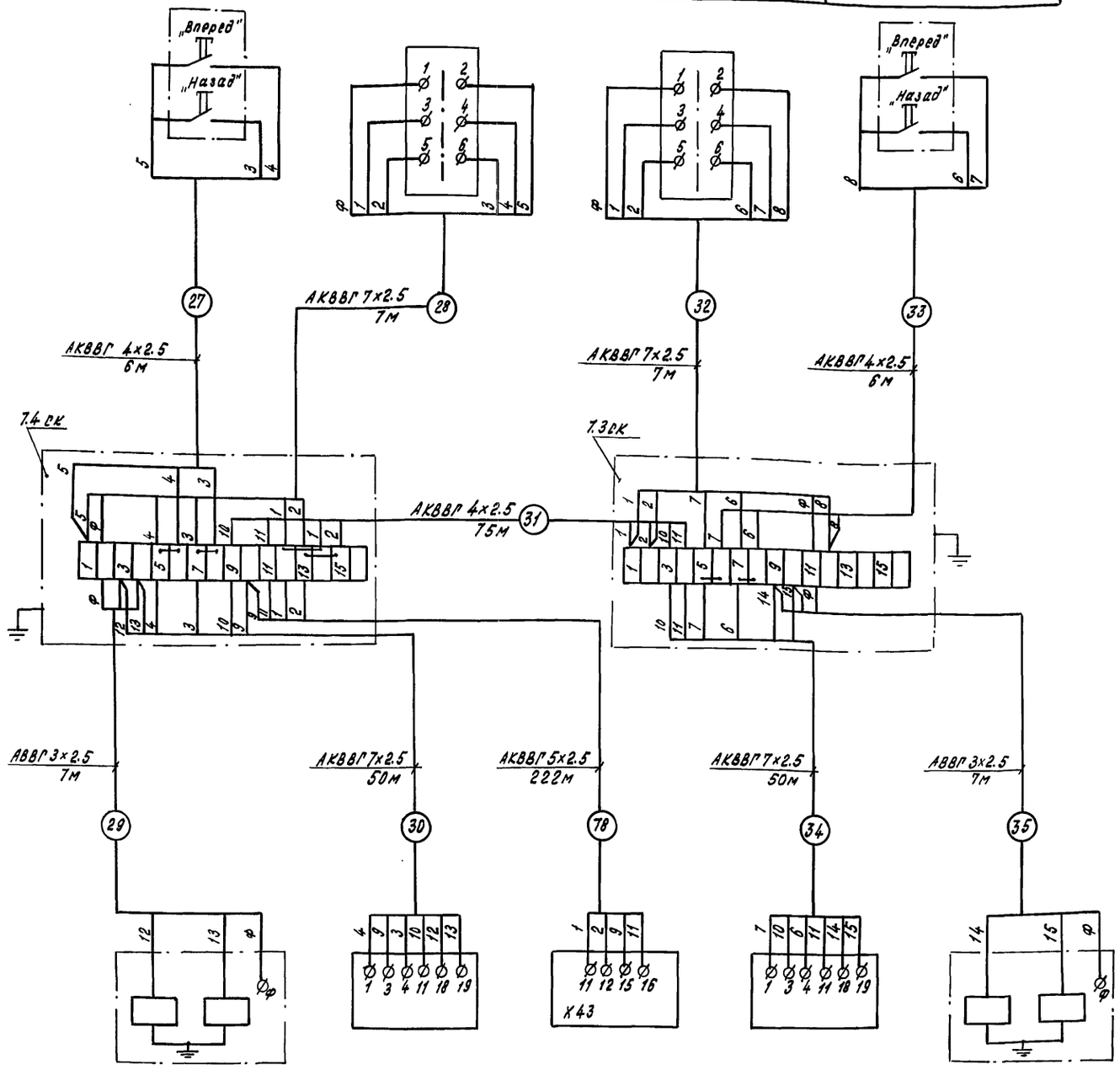
21598-07 25

Копировал Кухтинова

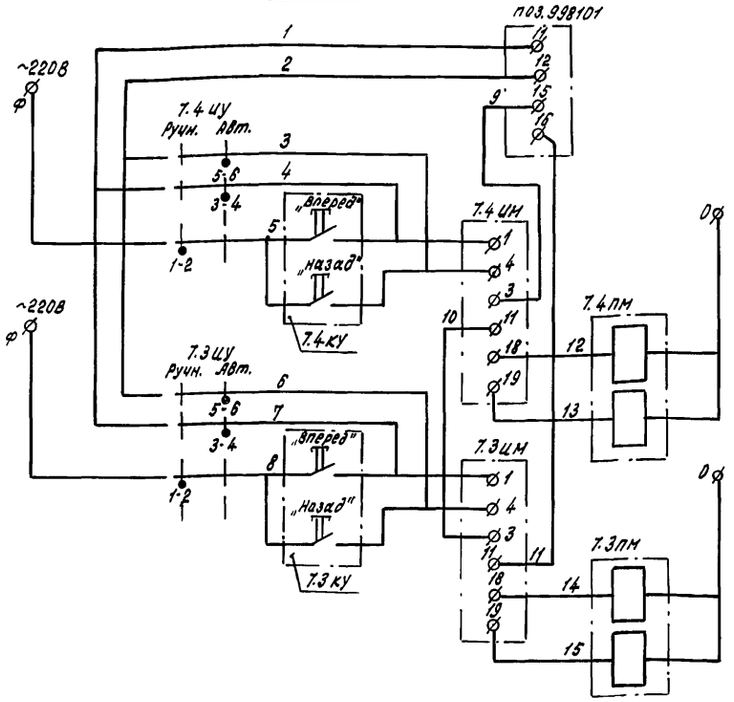
Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица II			
Норматив установки	ТМЧ 1162-83	Лист АТХН 1		ТМЧ-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ШУ	7.3 ШУ	7.3 КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана.



Управление: ручное - автоматическое

Шкаф поз. 998101

Механизм исполнительный 7.4 ШМ

Механизм исполнительный 7.3 ШМ

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
7.3ШУ; 7.4ШУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.3КУ, 7.4КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ222-2	2	
7.3ПМ, 7.4ПМ	Пускатель магнитный	2	Уутен в разделе ЭЛ
7.3СК, 7.4СК	Коробка соединительная КСК-18 ТУ 36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2.5	87	м
	5х2.5	222	м
	7х2.5	114	м

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

Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ШМ	поз. 998101	7.3 ШМ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН 2	Альбом VII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом VII	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица II		Электрощитовая	Теплица II	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.специал.	Слабко		14.01.86
РЦП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Ведущ.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн	Накарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

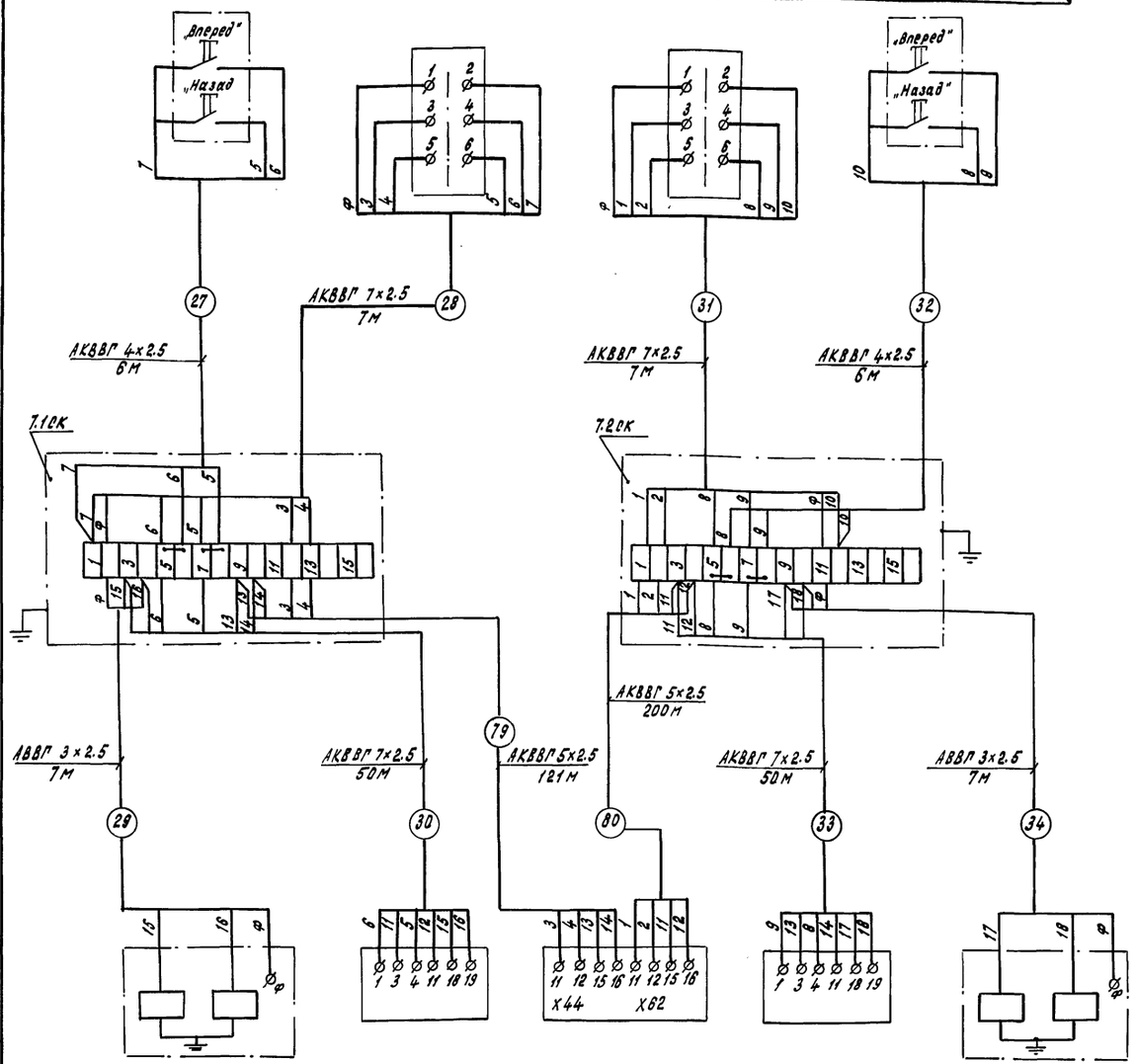
Копировал Кухтинова

21598-07 26

Формат А2

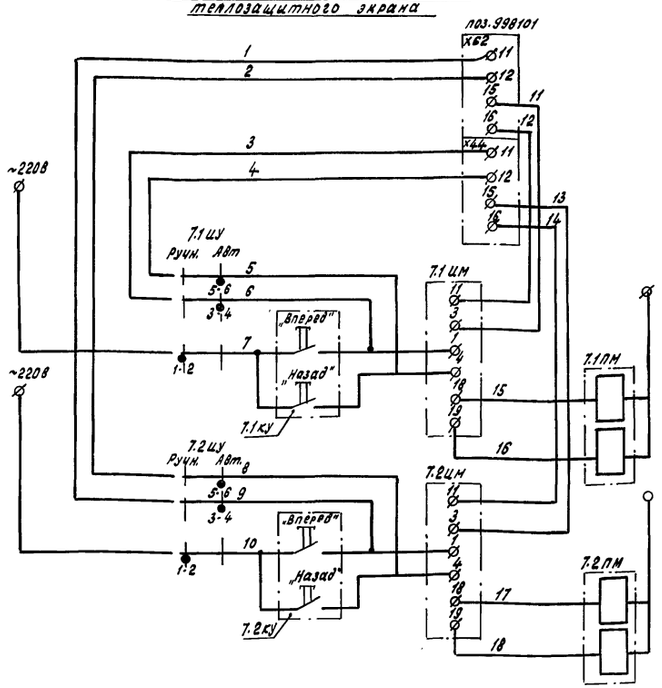
Типовой проект Альбом VIII

Место установки	Теплица III (овощное отделение)		Теплица III (рассадное отделение)
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1 ку	7.1 цу	7.2 цу	7.2 ку



Обозначение	7.1 пм	7.1 им	поз. 998101	7.2 им	7.2 пм
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом V	Лист АТХН. 2
Место установки	Теплица III (овощное отделение)		Электрощитовая	Теплица III (рассадное отделение)	

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Поз. обознач.	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	Утвен в разделе ЭЛ
7.1ск, 7.2ск	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2.5	12	м
	5×2.5	321	м
	7×2.5	114	м

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

Привязан:

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл. специал.	Слабко		14.01.86	
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
Рук. сект.	Александров		14.01.86	
Рук. гр.	Луковников		14.01.86	
Вед. инж.	Прачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст. инж.	Попадейкина		14.01.86	
Инж.	Логинова		14.01.86	
Пров.	Луковников		14.01.86	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок. Теплица III.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 27

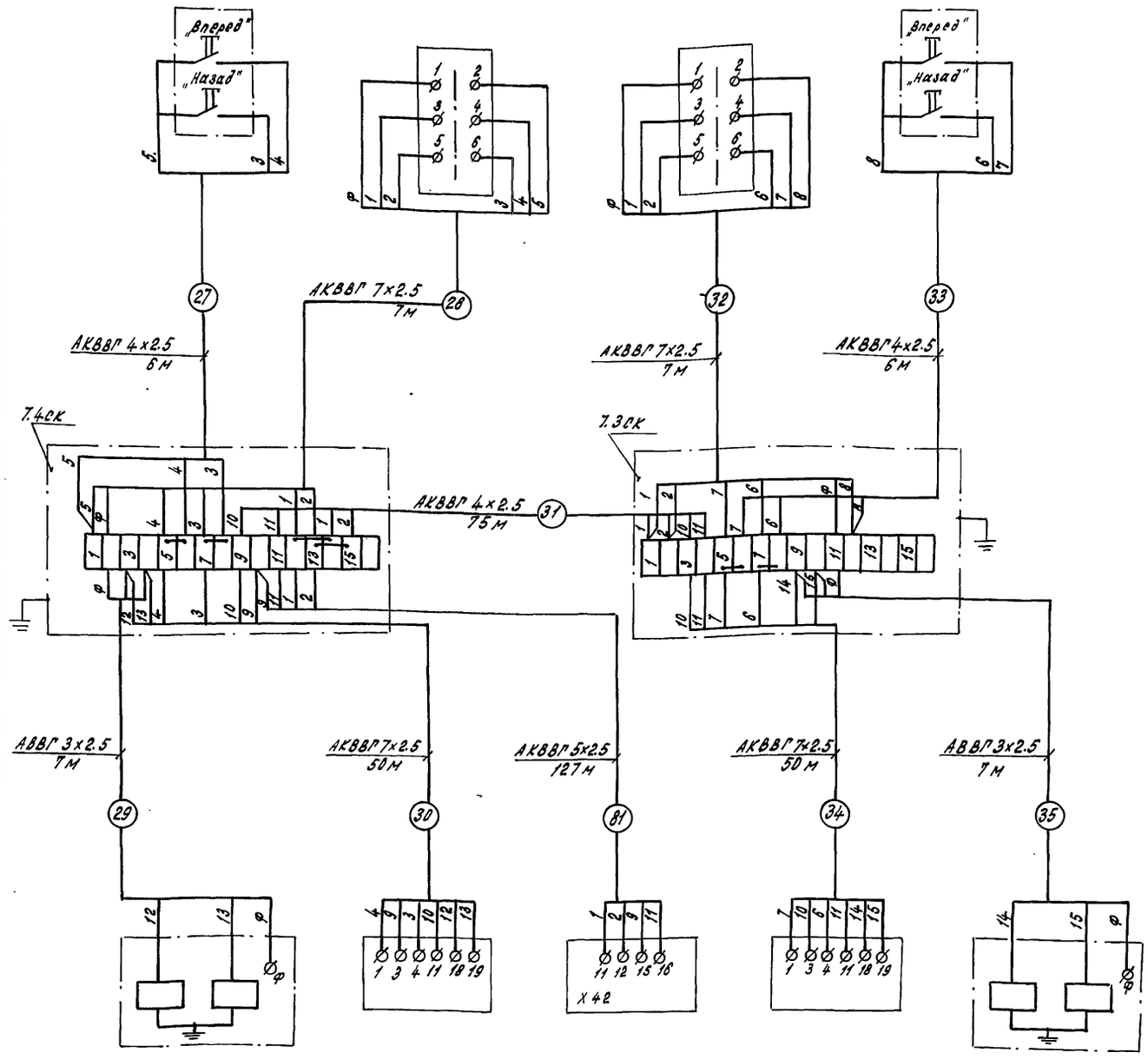
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом VII

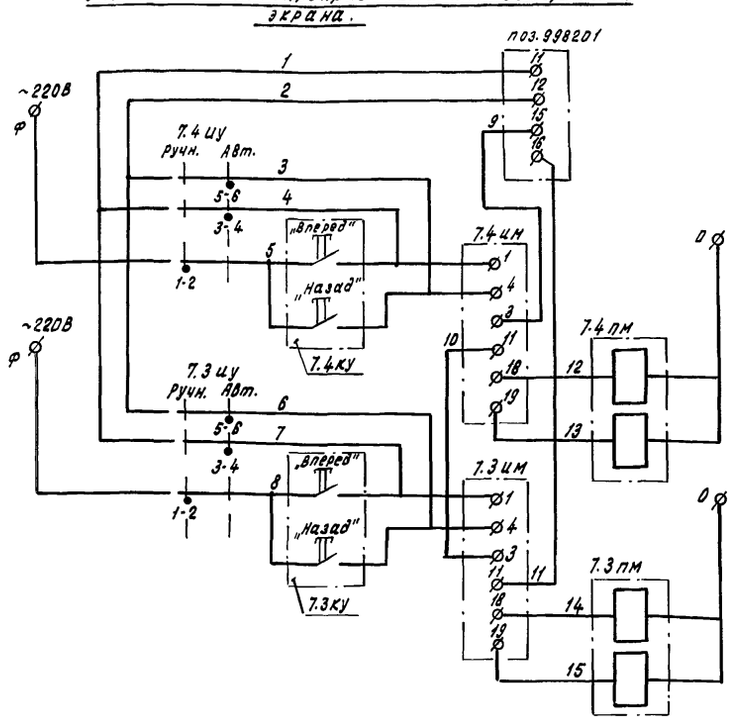
Типовой проект

Место установки	Теплица IV			
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН 1		ТМ4-1162-83
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. 998201	7.3 им	7.3 пм
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН 2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VI	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица IV		Электрощитовая	Теплица IV	

Управление электроприводами теплозащитного экрана.



Управление: ручное - автоматическое

Механизм исполнительный 7.4 им	Шкаф поз. 998201
Механизм исполнительный 7.3 им	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
7.3цу, 7.4цу	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3ку, 7.4ку	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3пм, 7.4пм	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.3ск, 7.4ск	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2.5	87	м
	5х2.5	127	м
	7х2.5	114	м

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.от.	Слабко		14.01.86
РИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

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

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

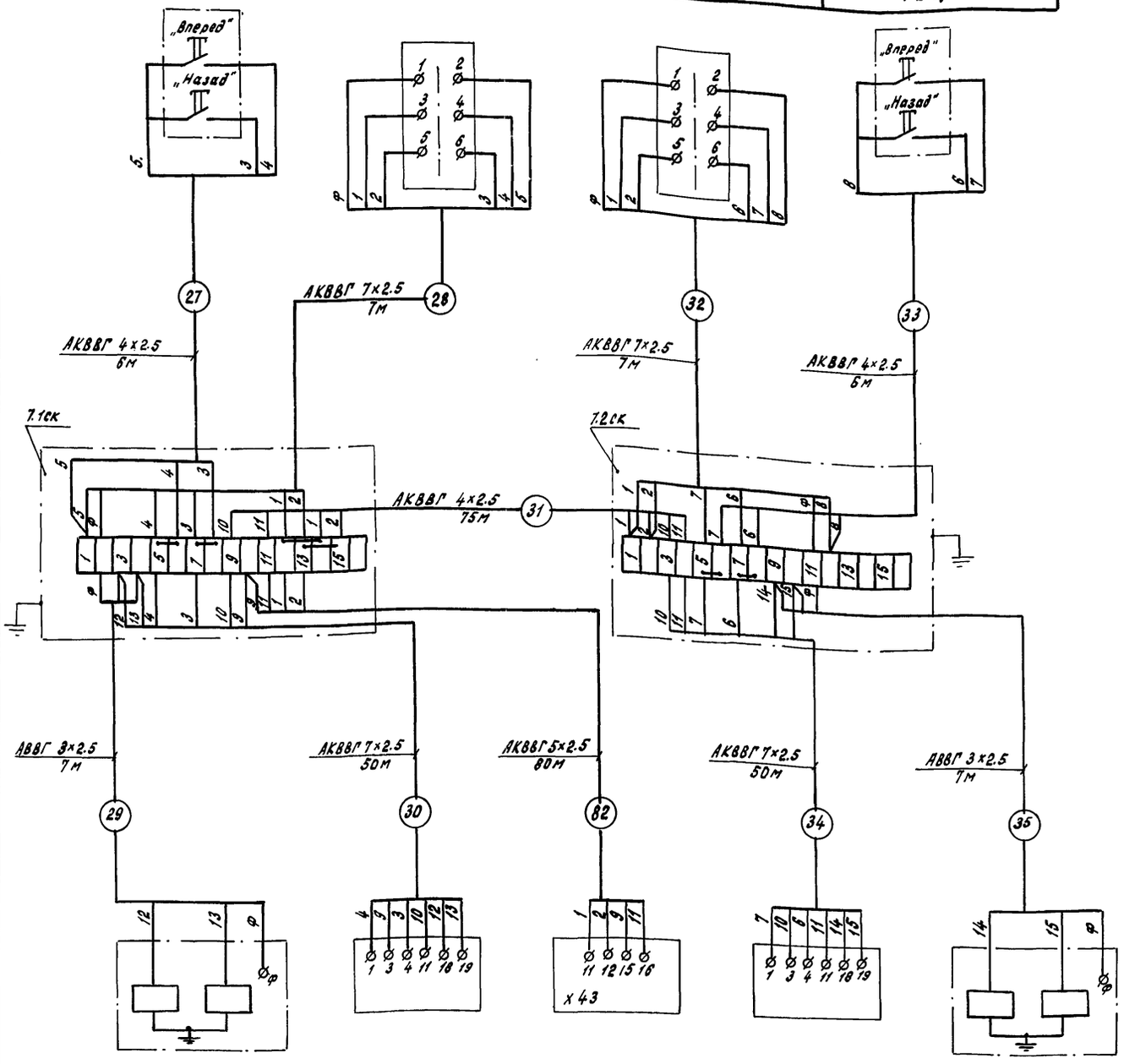
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кухтинова

Формат А2

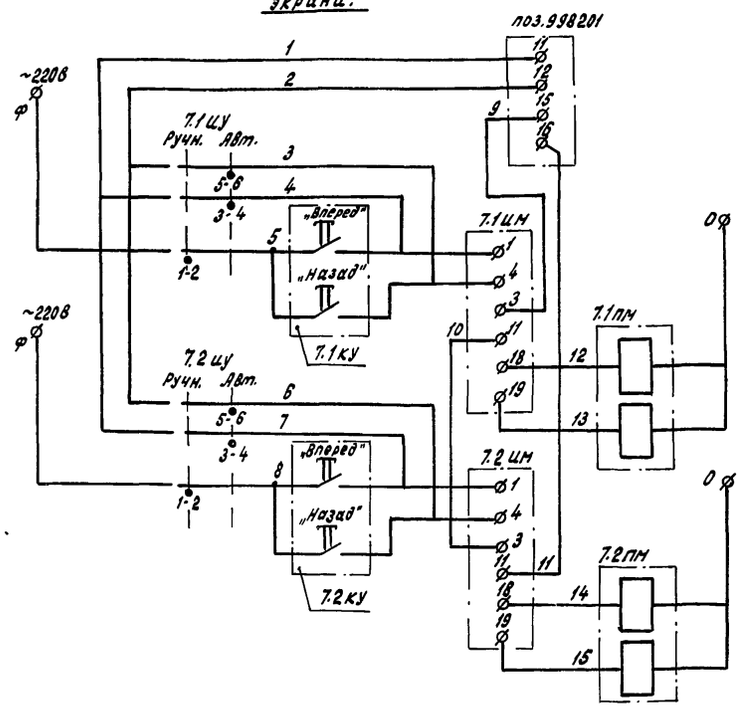
Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица V			
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	лист АТХН.1		ТМ4-1162-83
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	7.2 пм
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	лист АТХН 2	Альбом VII	установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом VI	лист АТХН 2
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

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
7.1иу, 7.2иу	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.1ку, 7.2ку	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1пм, 7.2пм	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.1ск, 7.2ск	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2.5	87	м
	5×2.5	80	м
	7×2.5	114	м

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		7.01.86
Гл.специал.	Славко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.рект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

819-1-13.86 АТХ1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

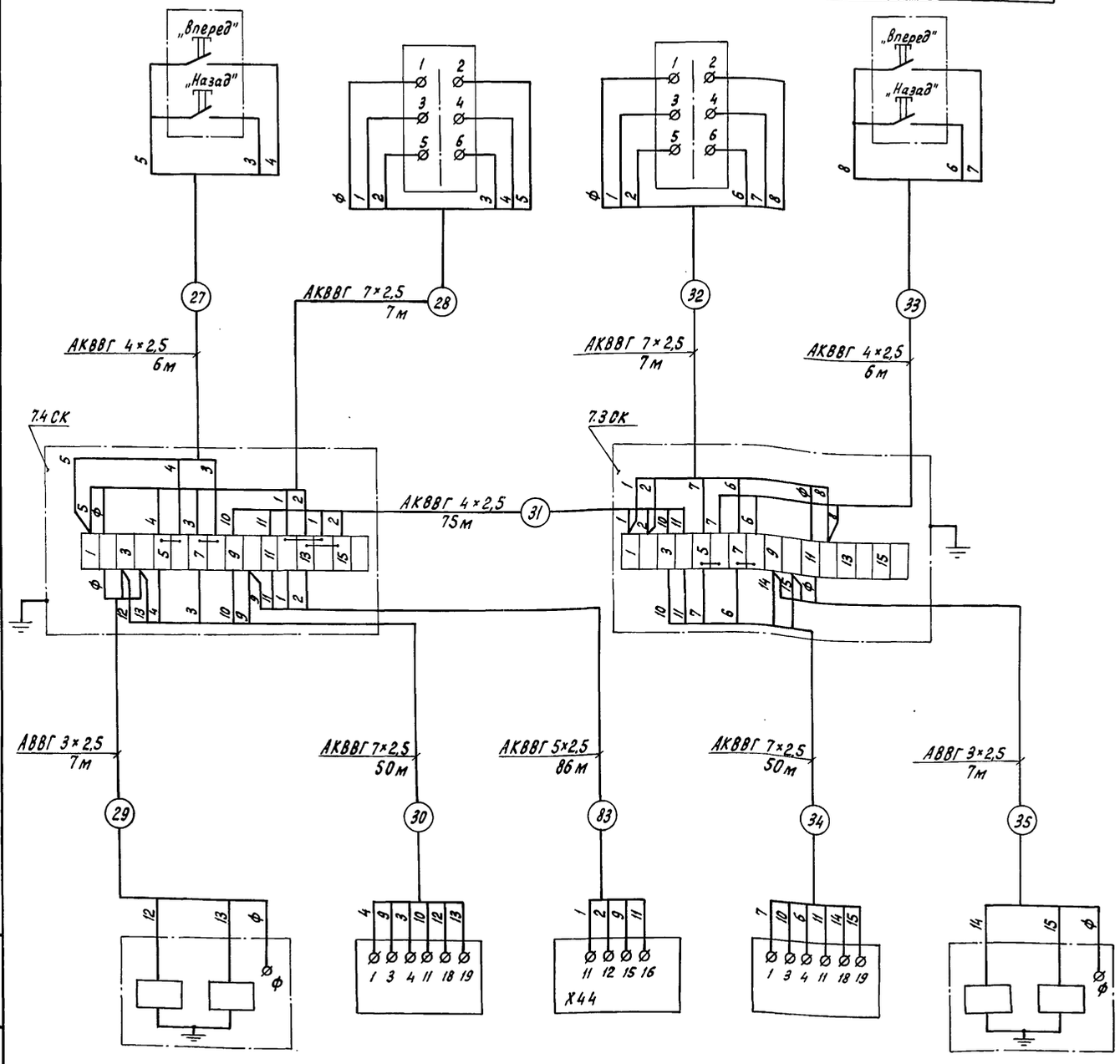
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом VIII

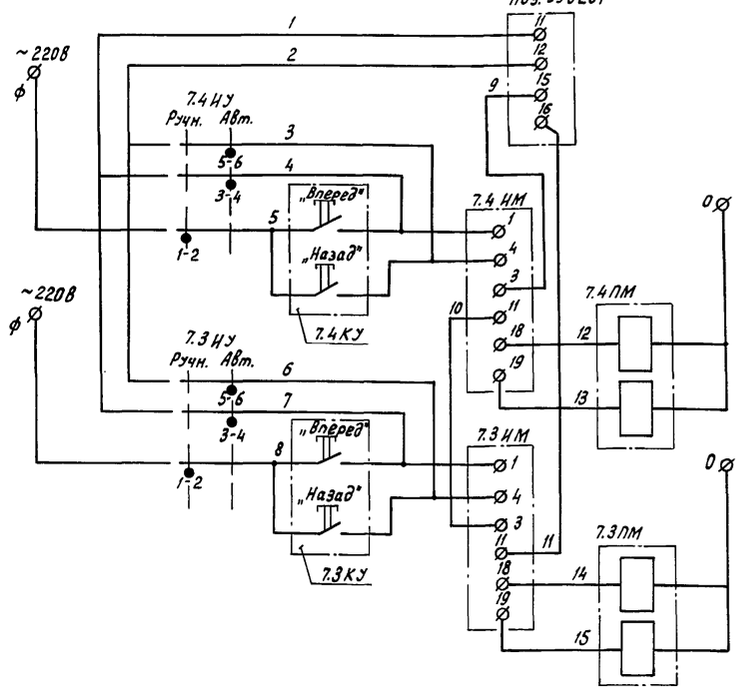
Типовой проект

Место установки	Теплица VI			
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1		ТМ4-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель		Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4КУ	7.4ИУ	7.3ИУ	7.3КУ



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

Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное – автоматическое

Шкаф поз. 998201

Механизм исполнительный 7.4ИМ

Механизм исполнительный 7.3ИМ

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
7.3ИУ, 7.4ИУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.3КУ, 7.4КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3ПМ, 7.4ПМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.3СК, 7.4СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1735-75	2	
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	87	м
	5×2,5	86	м
	7×2,5	114	м

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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Подающий трубопровод в теплицы I... VI

Соединительный коридор

1им — в теплицу I — управление клапаном — положение клапана

2им — в теплицу II — управление клапаном — положение клапана

3им — в теплицу III (рассадное отделение) — управление клапаном — положение клапана

4им — в теплицу III Овощное отделение — управление клапаном — положение клапана

5им — в теплицу IV — управление клапаном — положение клапана

6им — в теплицу V — управление клапаном — положение клапана

7им — в теплицу VI — управление клапаном — положение клапана

Приборы по месту	Н 1КУ; Н 2КУ; Н 3КУ; Н 4КУ; Н 5КУ; Н 6КУ; Н 7КУ; Н 8КУ; Н 9КУ; Н 10КУ; Н 11КУ; Н 12КУ; Н 13КУ; Н 14КУ
Щит управления (ЩУ)	HS 1ЩУ; Н 15КУ; Н 16КУ; HS 2ЩУ; Н 17КУ; Н 18КУ; HS 3ЩУ; Н 19КУ; Н 20КУ; HS 4ЩУ; Н 22КУ; HR 21КУ; HS П; IR ДУП; HS 5ЩУ; Н 23КУ; Н 24КУ; HS 6ЩУ; Н 25КУ; Н 26КУ; HS 7ЩУ; Н 27КУ; Н 28КУ

Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36. 27-77.

Н.контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Вед.инж.	Грачёва		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная теплицы I... VI	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Ст. инж.	Попадейкина		14.01.86		
Инж.	Певченко		14.01.86		
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

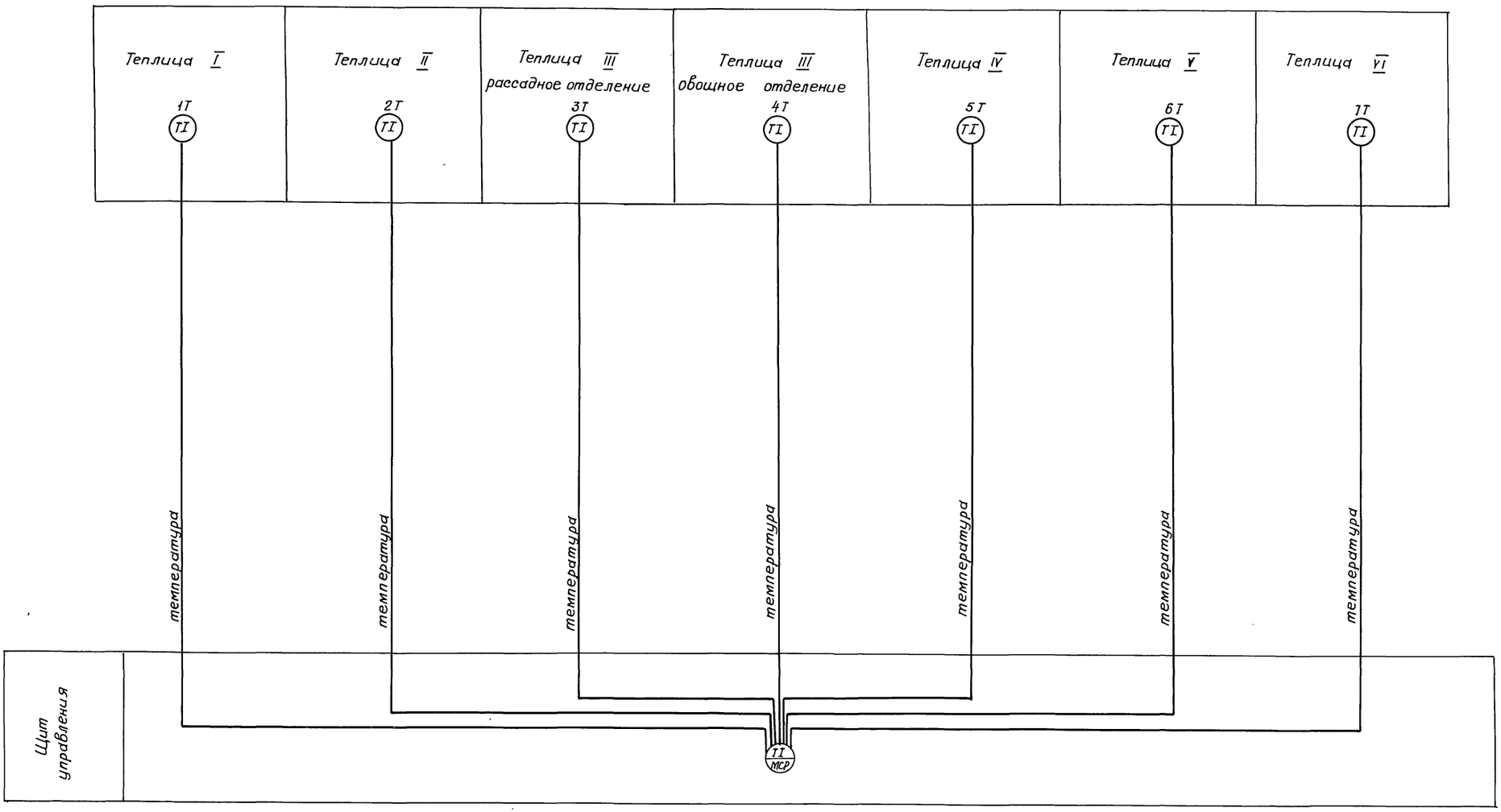
21598-07 31

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект



Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.27-77.

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

Привязан						
Инв.№						

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Руксект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Горячёва		14.01.86
Ст.инж.	Поподейкина		14.01.86
Инж.	Левченко		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролётные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Кровельный обогрев. Контроль температуры воздуха. Схема теплицы I ... VI

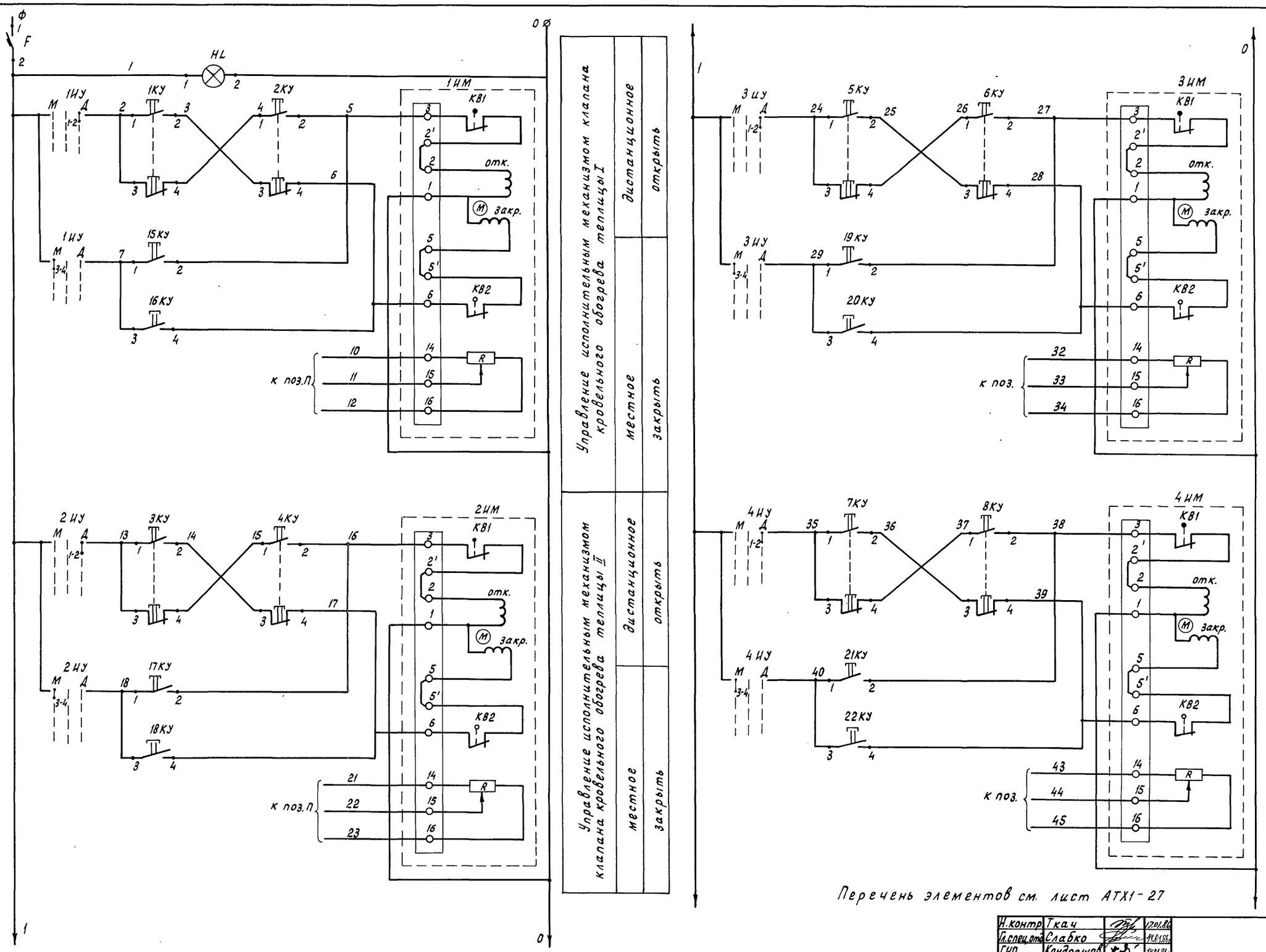
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 32

Копировал: Иванова

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII



Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы I	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы II	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы III (рассадное отделение)	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы III (овощное отделение)	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Перечень элементов см. лист АТХ1-27

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86	
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук.сект.	Александров		14.01.86	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86	
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инж.	Певченко		14.01.86	
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I...III

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

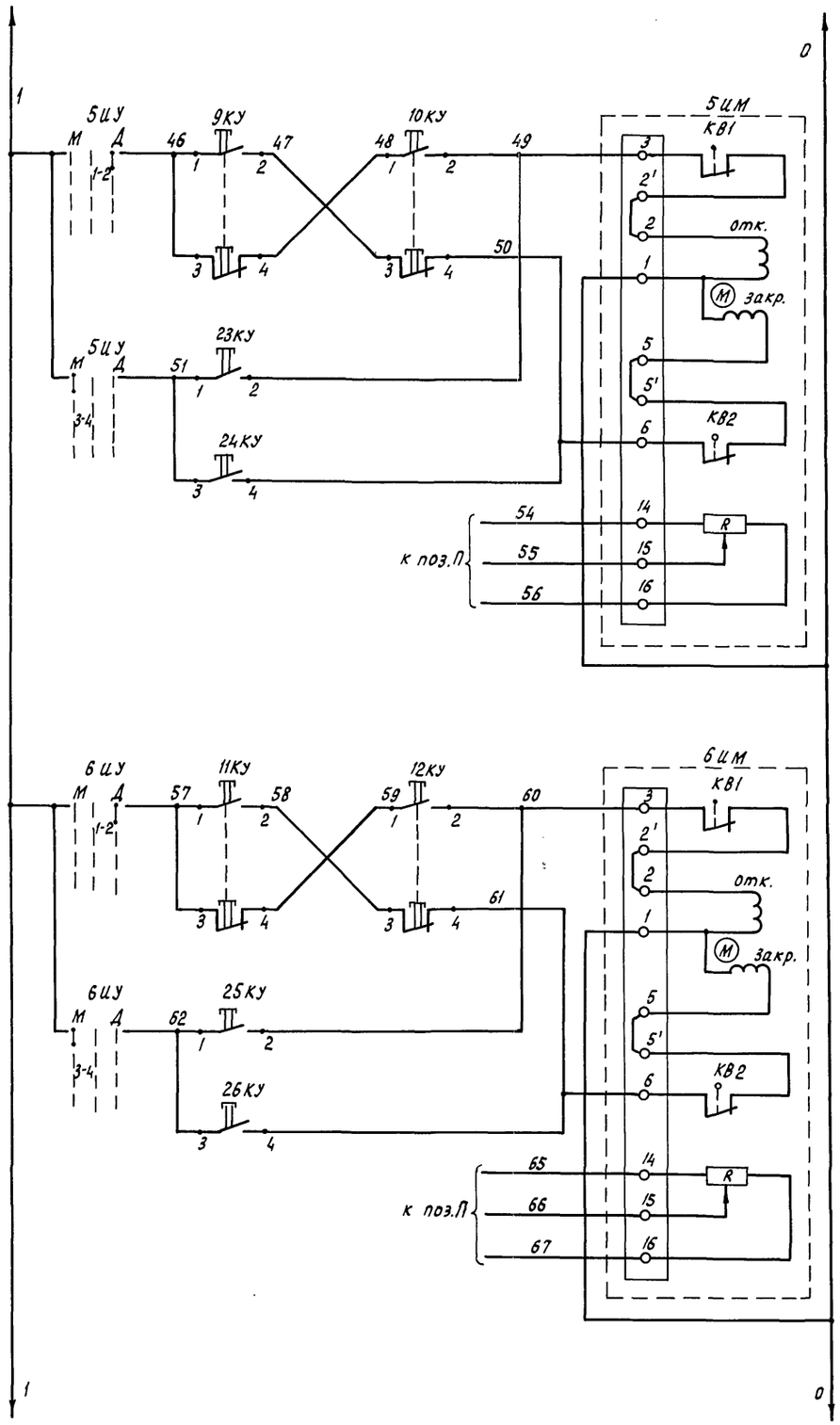
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21598-07 33

Копировал Перелыгина

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII



Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы IV

	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы V

	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана кровельного обогрева теплицы VI

	дистанционное	открыть
	местное	закрыть

Указатель положения

Переключатель

Перечень элементов см. лист АТХ1-27

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Нач.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы IV-VI.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21598-07 34

Копировал Перелыгина

Формат А2

Диаграмма работы контактов переключателей 1КУ...7КУ.

УП 5311-С23								
Диаграмма №23								
№№ секций	№№ контакта		местное		отключено		дистанционное	
			-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

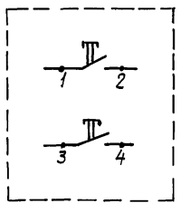


Диаграмма работы контактов переключателя „П" типа 23П2Н2.



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
ДУП	Указатель положения шкала от		
	0 до 100% ДУП-М	1	
МСР	Мост автоматический		
	показывающий градуиров-		
	ка 23 шкала 0..., 100°С		
	КСМ2-020 модификация 22.540.00.020	1	
1КУ... 7КУ	Переключатель универсальный, две		
	секции; три положения; надпись		
	№23 УП 5311-С25 ТУ	7	
2КУ, 4КУ	Кнопка, исполнение 2 толкатель		
6КУ, 8КУ	черный надпись „открыть"		
10КУ, 12КУ	КЕ 041У2 ТУ 16.526.407-76		
14КУ		7	
F	Выключатель автоматический		
	на 220В переменного тока. Ток рас-		
	цепителя 1А А-63М ТУ 16.522.110-74	1	

Поз. обознач.	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	
HL	Арматура сигнальная с зеленой		
	линзой АС-220 ТУ 16.535.930-76	1	
П	Переключатель 23П2Н2		
	ЕЩ0.360.600	1	
	Аппаратура по месту		
15КУ...	Пост управления кнопоч-		
28КУ	ный с толкателями черно-		
	го и красного цвета		
	КМЕ-3111 ТУ 16-526.094-78	14	
1ИМ... 7ИМ	Исполнительный механизм		Учтен в части ОВ

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		17.01.86
ГИП	Кондрашов		17.01.86
Рук.сект.	Александров		17.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		17.01.86
Вед. инж.	Грачева		17.01.86
Ст. инж.	Попадейкина		17.01.86
Инж.	Левченко		17.01.86
Ст. техн.	Макарова		17.01.86
Провер.	Лукьянчиков		17.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I...VI

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-07 35

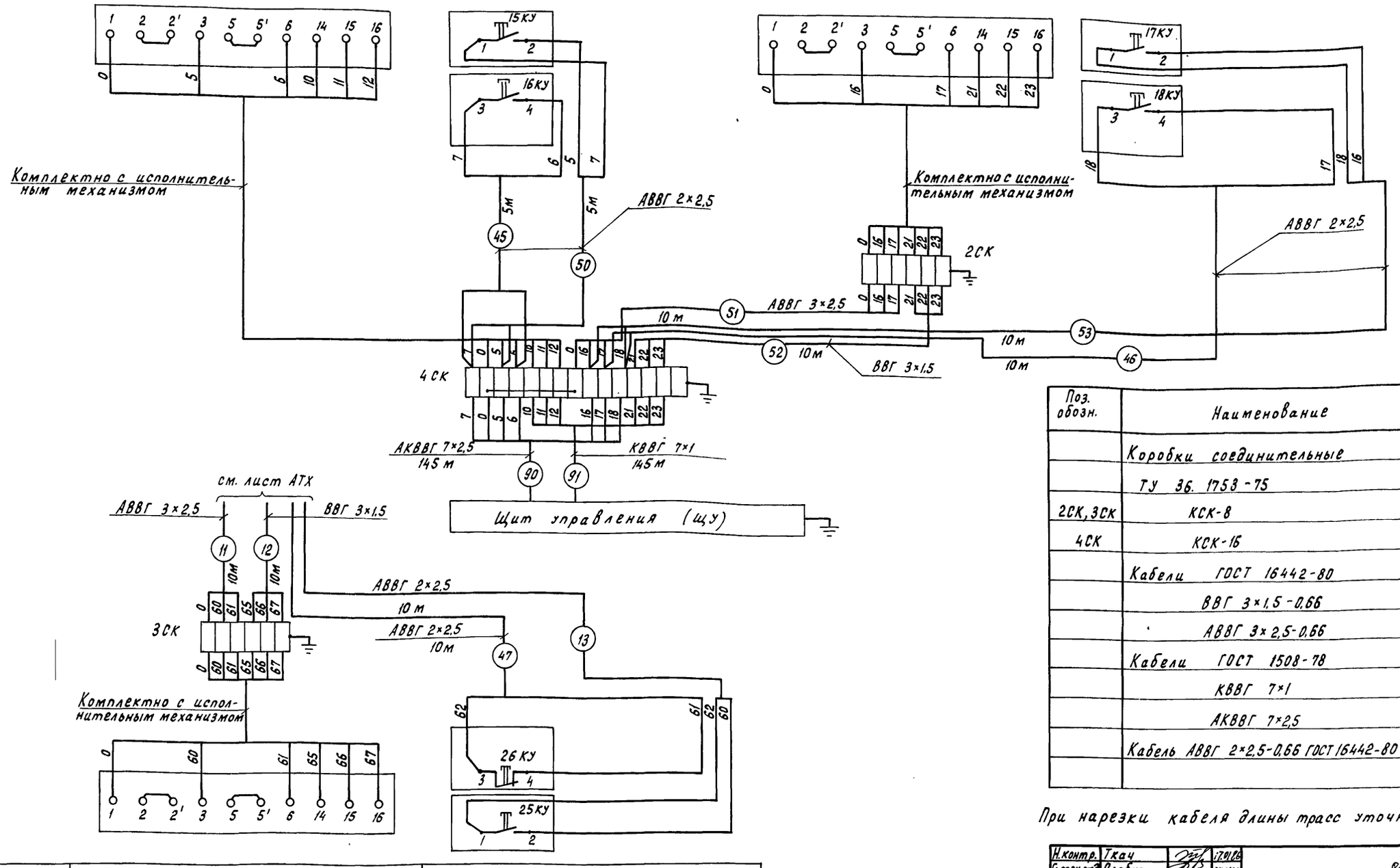
Копировал Иванова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	На трубопроводе горячей воды в теплицу I	в соединительном коридоре	на трубопроводе горячей воды в теплицу II	в соединительном коридоре
Нормаль установки	Дано на листах 08	ТМ4-1139-83	Дано на листах 08	ТМ4-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	1ИМ	15КУ; 16КУ	2ИМ	17КУ; 18КУ



Обозначение	6ИМ	25КУ; 26КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Нормаль установки	Дано на листах 08	ТМ4-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу V	в соединительном коридоре

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
2СК, 3СК	КСК-8	2	
4СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3×1,5-0,66	20	м
	АВВГ 3×2,5-0,66	20	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7×1	145	м
	АКВВГ 7×2,5	145	м
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	50	

При нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86	
ГИП	Кондрашов		14.01.86	
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1 га)
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86	
Инженер	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инженер	Никитина		14.01.86	
Проверил	Лукьянчиков		14.01.86	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок. Теплицы I, II, V

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

21598-07 36

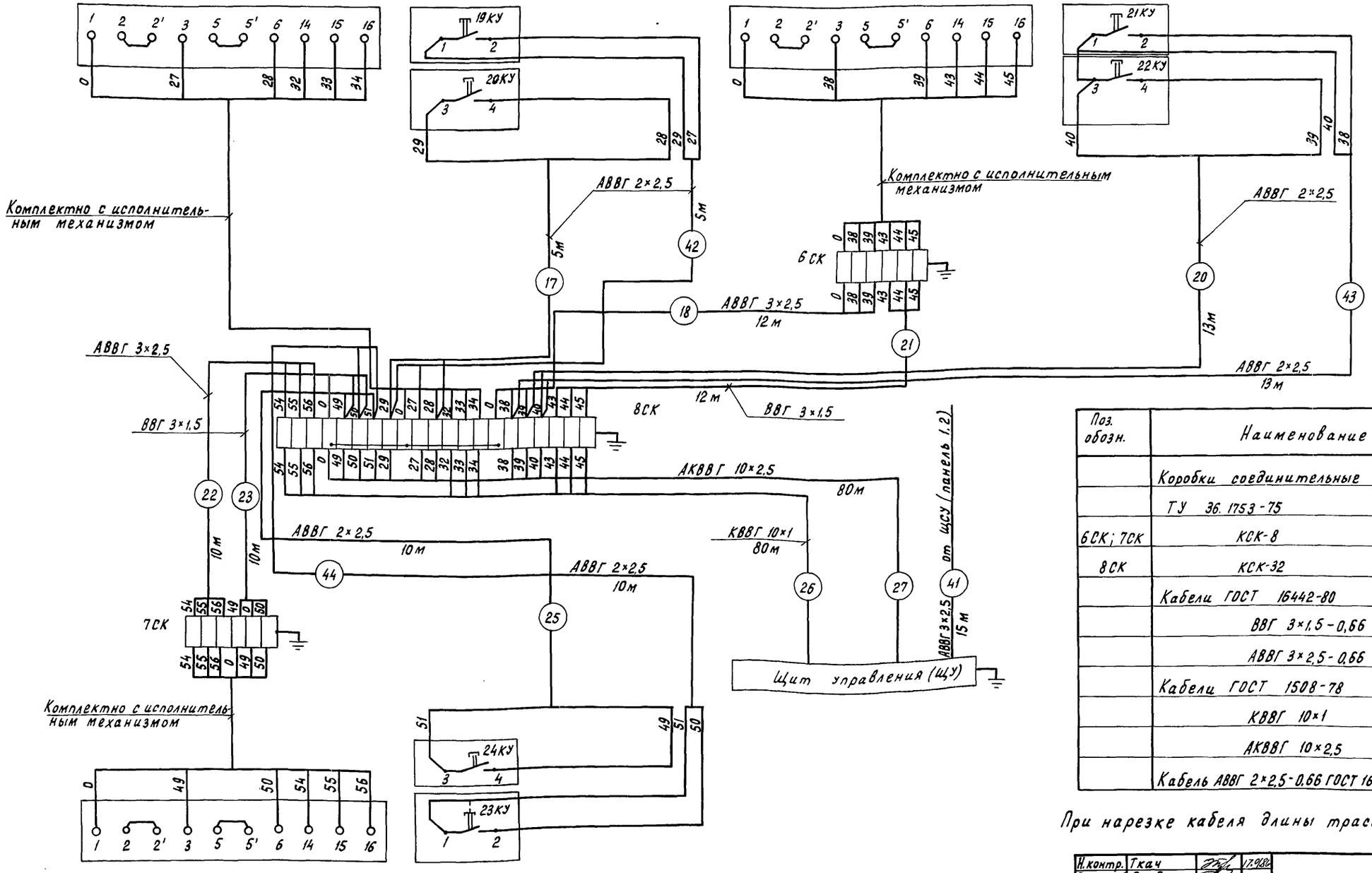
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

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	Дано на листах ОВ	ТМ4-1139-83	Дано на листах ОВ	ТМ4-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	3ИМ	19КУ; 20КУ	4ИМ	21КУ; 22КУ



Обозначение	5ИМ	23КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Нормаль установки	Дано на листах ОВ	ТМ4-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу IV	в соединительном коридоре

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
6СК; 7СК	КСК-8	2	
8СК	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3×1,5-0,66	22	м
	АВВГ 3×2,5-0,66	37	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 10×1	80	м
	АКВВГ 10×2,5	80	м
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	56	

При нарезке кабеля длины трасс уточнить по месту

Н.контр.	Ткач		17.9.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инженер	Логинова		14.01.86
Инженер	Никитина		14.01.86
Проверил	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводок. Теплицы III, IV

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

21598-07 37

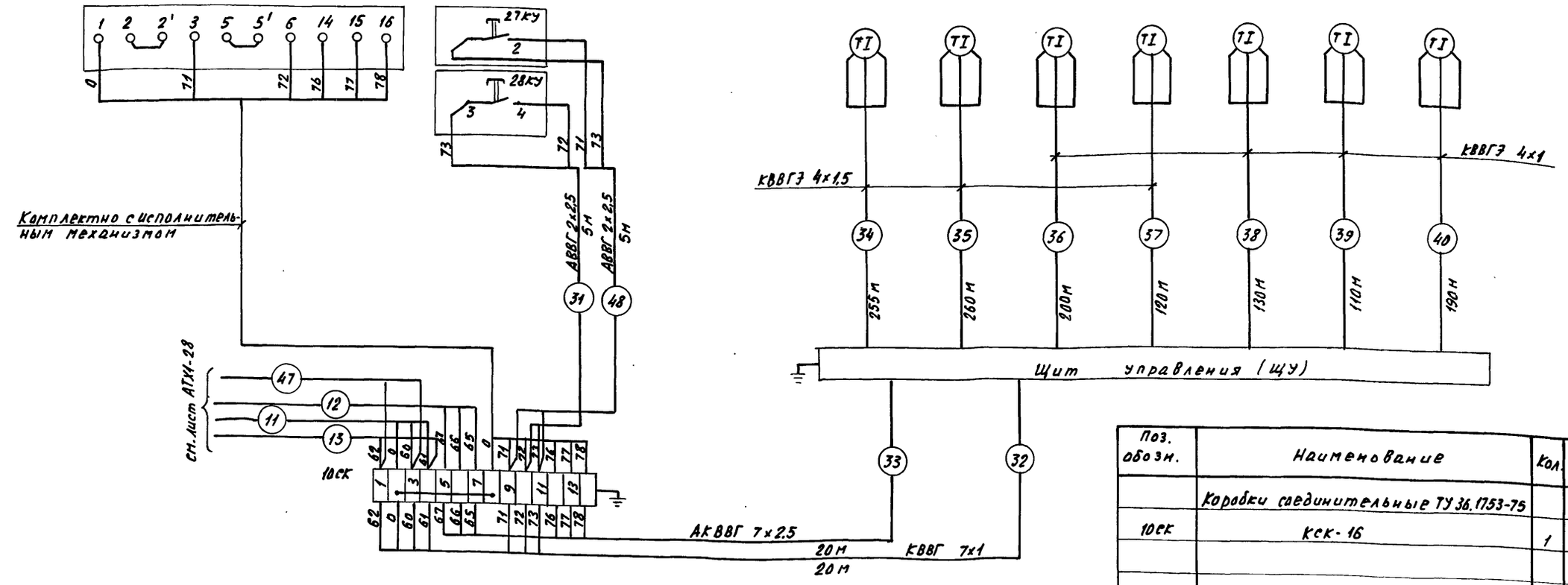
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу V	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	ТМ4-1139-83	см. инструкцию по монтажу и эксплуатации						
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	термометры сопротивления						
Обозначение	7ИМ	27КУ, 28КУ	1Т	2Т	3Т	4Т	5Т	6Т	7Т



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ 36.1753-75		
10СК	КСК-16	1	
1Т÷7Т	Термометр сопротивления ТСМ 6097	7	
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66	10	м
	ГОСТ 16442-80		
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7х1	20	м
	АКВВГ 7х2,5	20	м
	КВВГЭ 4х1	630	м
	КВВГЭ 4х1,5	635	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.специалист	Славко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Инженер	Никитина		14.01.86
Проверил	Лукьянчиков		14.01.86

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 АТХ1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

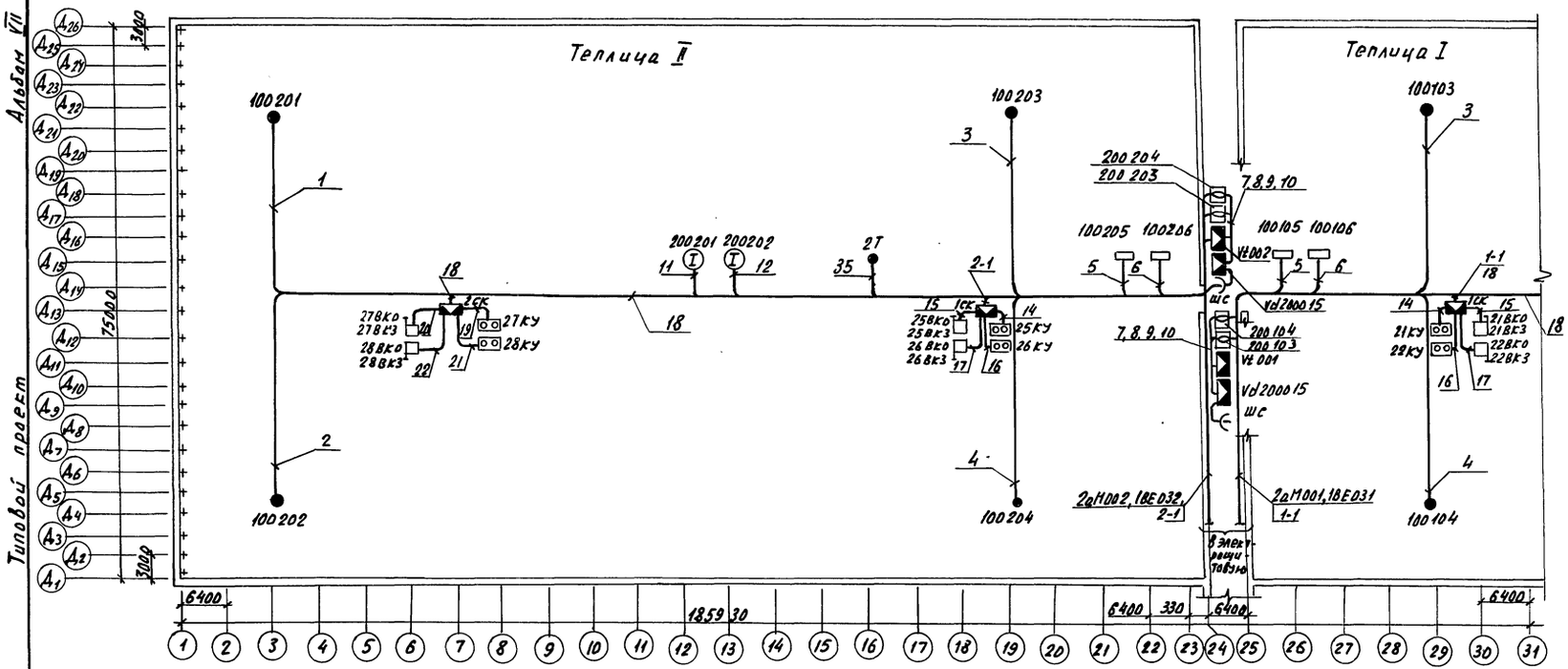
Управление исполнительным механизмом клапана кравельного обогрева. Контроль температуры воздуха. Схемы внешних проводок теплицы I...VI

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

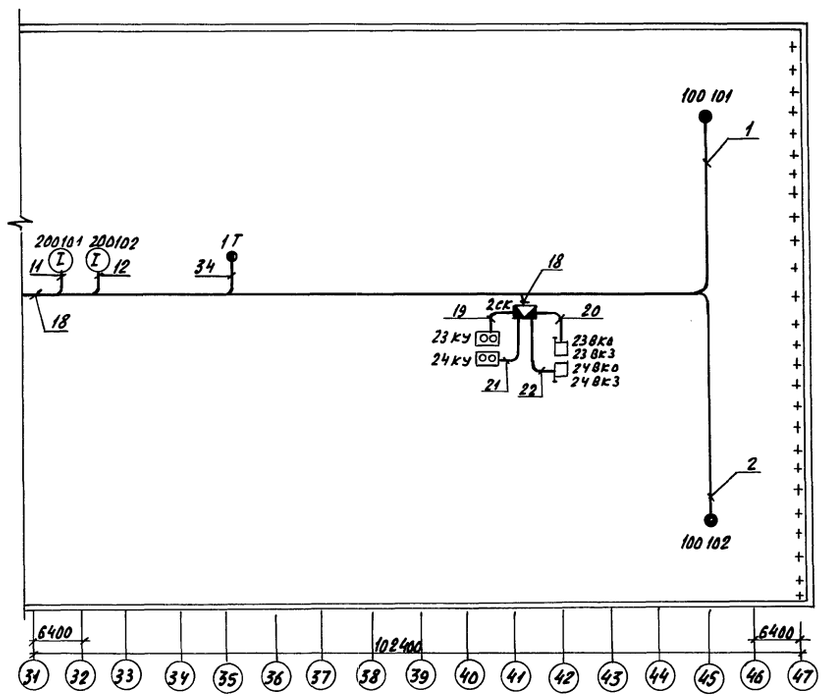
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом VII

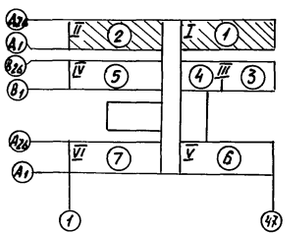
Типовой проект



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 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 Д13, Б, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМ4-1162-75.
5. Реохорды обратных связей 100105, 100106, 100205, 100206 установить согласно плану по оси Д13.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах, эскизных чертежей крепления нестандартизированного оборудования.



Схематический план



Условные обозначения, непредусмотренные стандартом.

- ● датчик температуры;
- ◊ преобразователь измеряющий

Н. контр.	Ткач		1.09.86	818-1-13.86	АТХ1	
Гл. спец. об.	Слабко		1.09.86			
ГИП	Кондрашов		1.09.86	Блок зимних полувенных теплиц площадью 6га (8 теплиц по 1га)		
Рук. сект.	Александров		1.09.86			
Рук. гр.	Лукьянчиков		1.09.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Грачева		1.09.86		РП	31	
Ст. инж.	Попадейкина		1.09.86				
Инж.	Логинова		1.09.86				
Ст. техн.	Макарова		1.09.86	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы I, II.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Провер.	Лукьянчиков		1.09.86				

Привязан

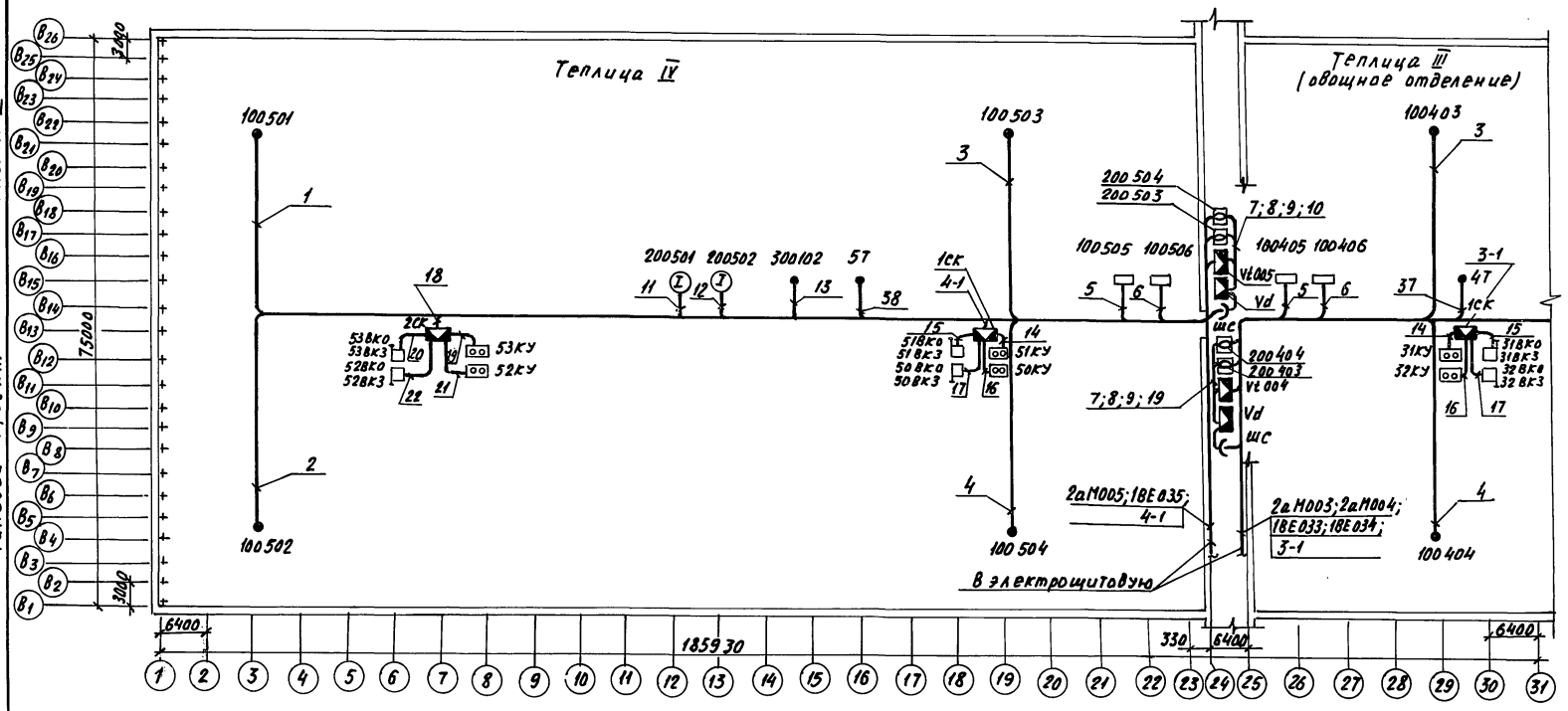
Инв. N

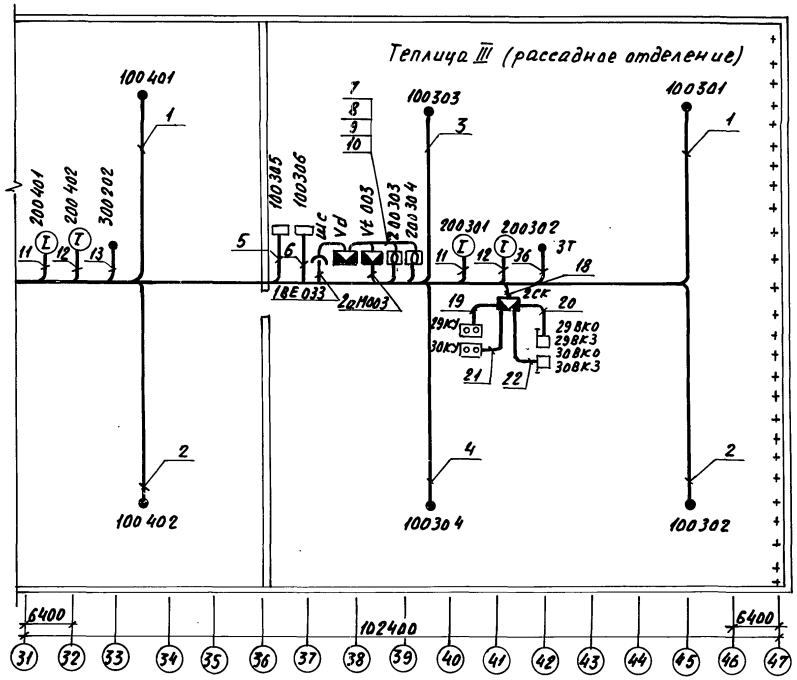
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Николаева Формат А2

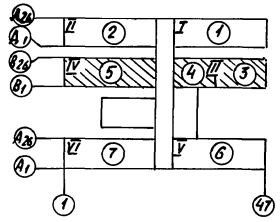
Альбом VIII

Типовой проект





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 место 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 В14, 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 В14.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартизированного оборудования.

Условные обозначения, непредусмотренные стандартом.

- • датчик температуры;
- ⊡ преобразователь измеряющий.

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.специал.	Сладка		17.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)	
ГИП	Кондрашов		17.01.86		
Рук.сект.	Александрова		17.01.86		
Рук.гр.	Лукьянчикова		17.01.86		
Вед.инж.	Грачева		17.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Ст.инж.	Попадейкина		17.01.86		
Инж.	Лагинова		17.01.86		
Ст.техн.	Макарова		17.01.86	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами План расположения оборудования. Теплицы III, IV.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Лукьянчикова		17.01.86		

Привязан

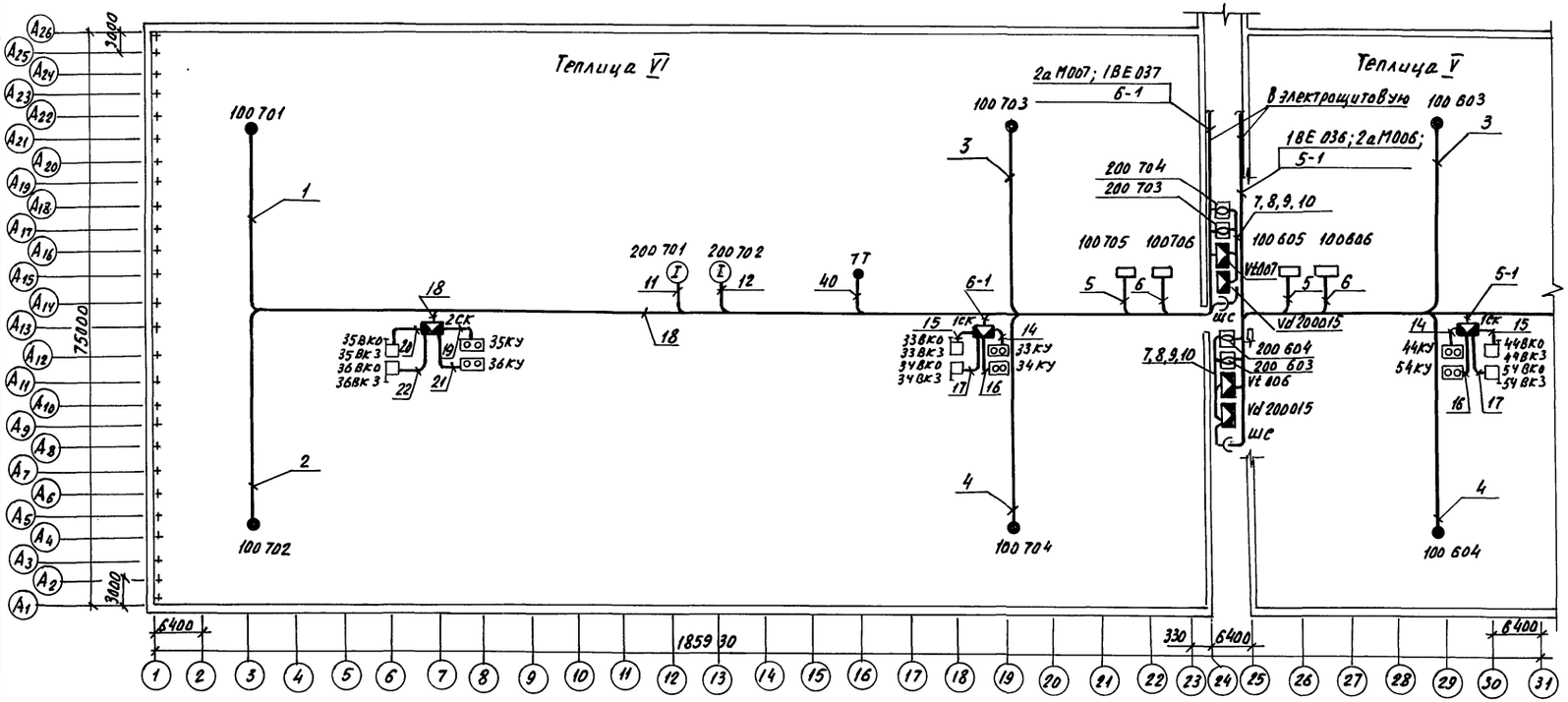
Инв. N

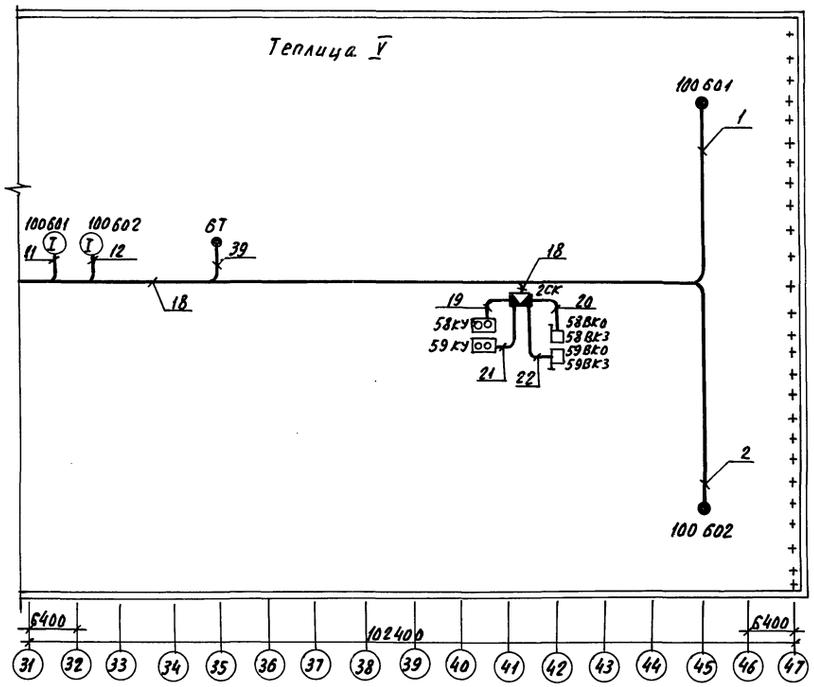
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копировал Николаева

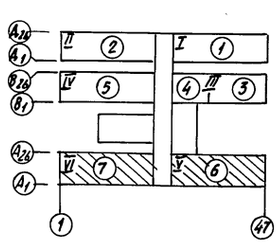
Альбом VIII

Типовой проект





Схематический план



1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21.002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из ГДР.
2. Место установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации место установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, Vt 006, Vt 007, 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 14,6, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМУ-1162-75.
5. Реохорды обратных связей 100 605, 100 606, 100 705, 100 706 установить согласно плану по оси Д 14.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартизированного оборудования.

Условные обозначения, непредусмотренные стандартом

- ● датчик температуры
- ⊡ преобразователь измеряющий.

Н.контр.	Ткач		7.01.86	810-1-13.86 АТХ1	
Гл.констр.	Славко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Ст.инж.	Полевейкина		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86		
Ст.техник	Макарова		14.01.86	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы V, VI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		

Привязан

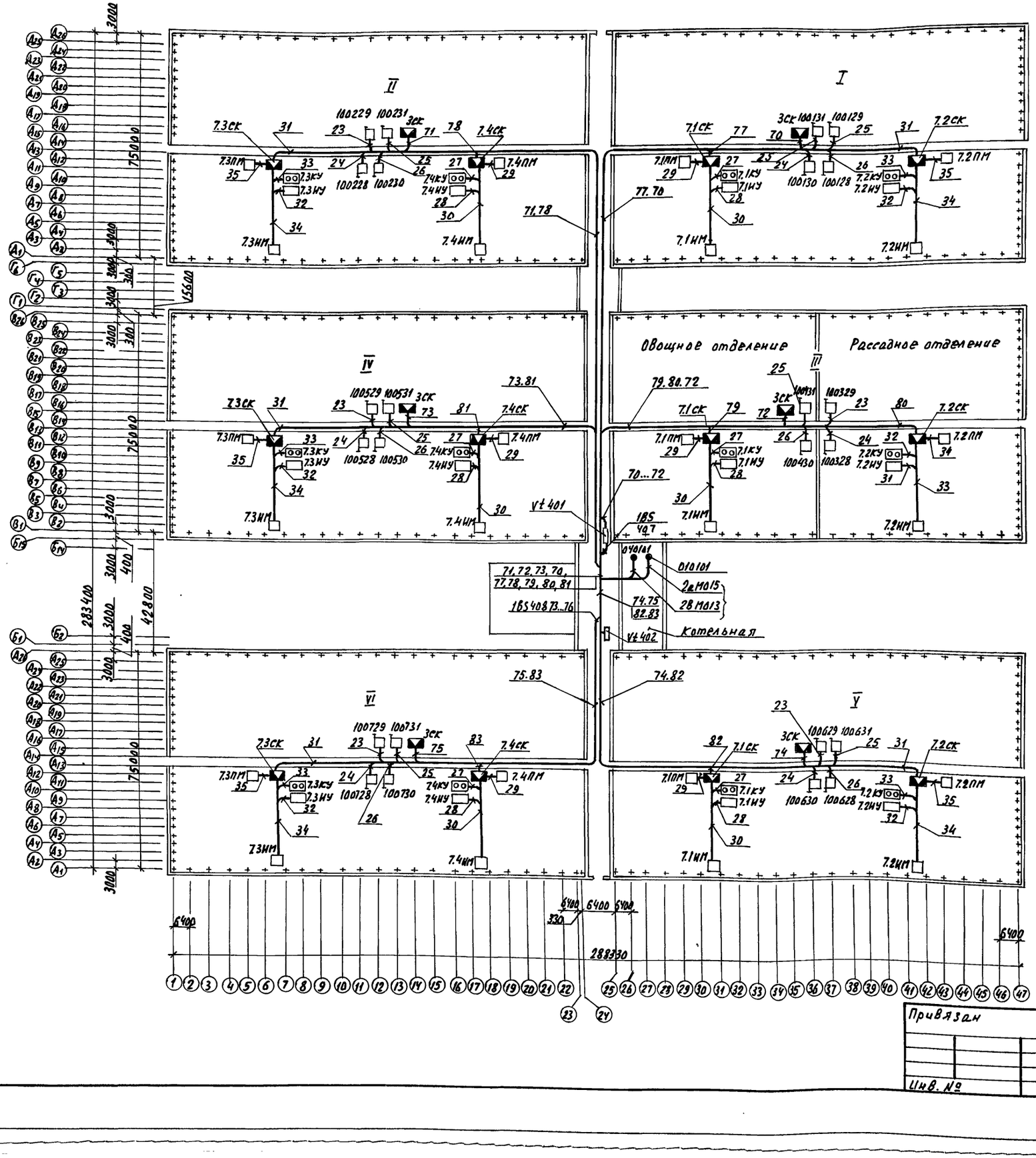
Инв. N

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

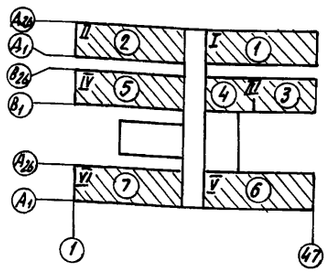
Копировал Николаева Формат А2

Альбом VII

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 7.1ИМ... 7.4ИМ выполнены в альбомах VI, VII.
3. Кабельные трассы по соединительному коридору и дорожкам теплиц проложить в лотках, а от лотков к кнопочным постам управления, магнитным пускателям, исполнительным механизмам по строительным конструкциям с креплением по месту.
4. Схемы внешних проводок см. листы АТХ1-14... АТХ1-22.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техник	Макарова		14.01.86
Прав.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ1

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

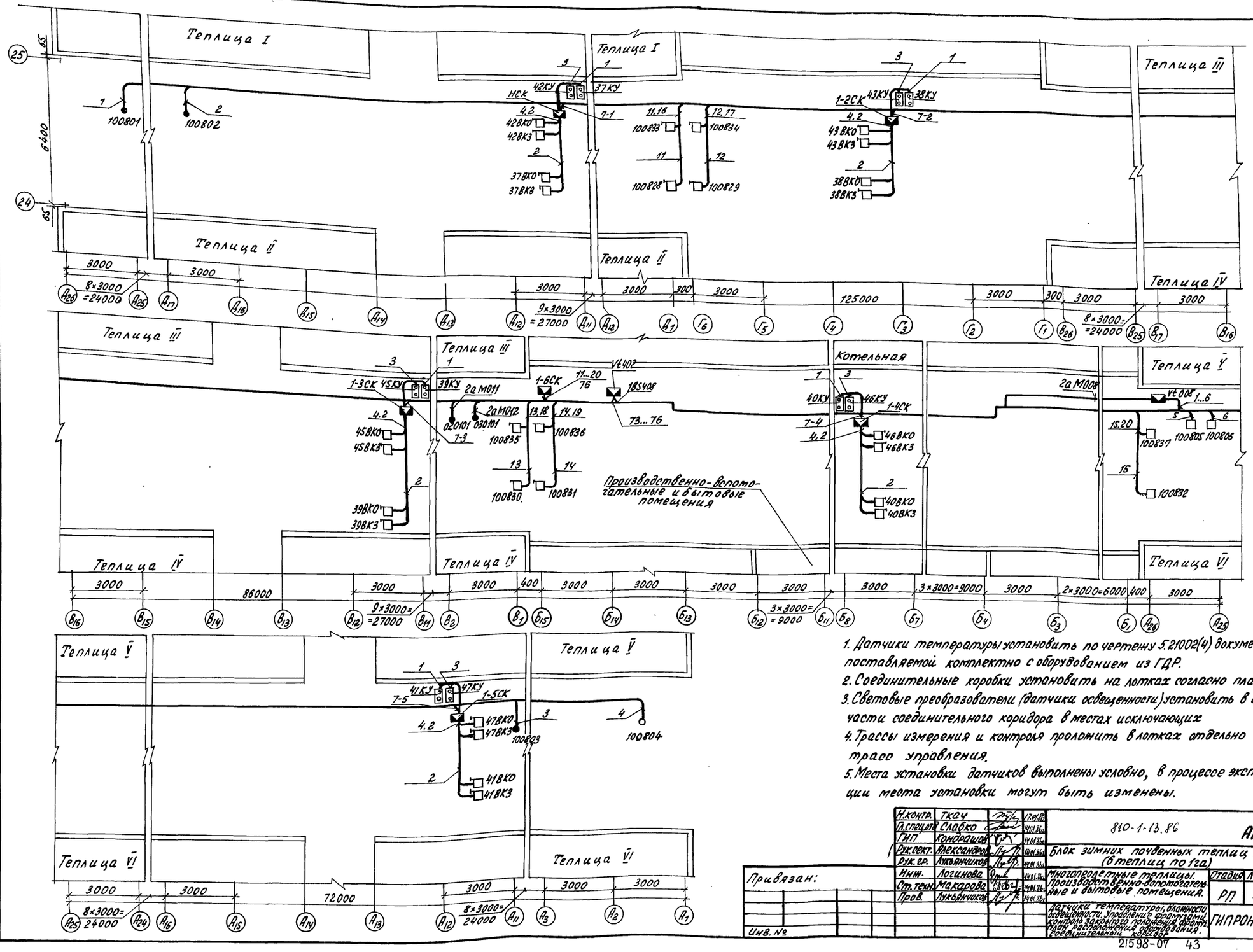
Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Контроль закрытого положения фрамуг в теплицах. Управление электроприводами теплозащитного экрана. План положения оборудования. Теплицы I-VI

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А2

Типовой проект Альбом VII



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 местах исключающих теней
4. Трассы измерения и контроля проложить в лотках отдельно от трасс управления.
5. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.

Н.контр.	Ткач		17.01.86г
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86г
ГИП	Кондрашов		14.01.86г
Рук.сект.	Александров		14.01.86г
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86г
Инж.	Логинова		14.01.86г
Ст.техн.	Макарова		14.01.86г
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86г

810-1-13.86 АТХ1

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан:

Инв. №

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

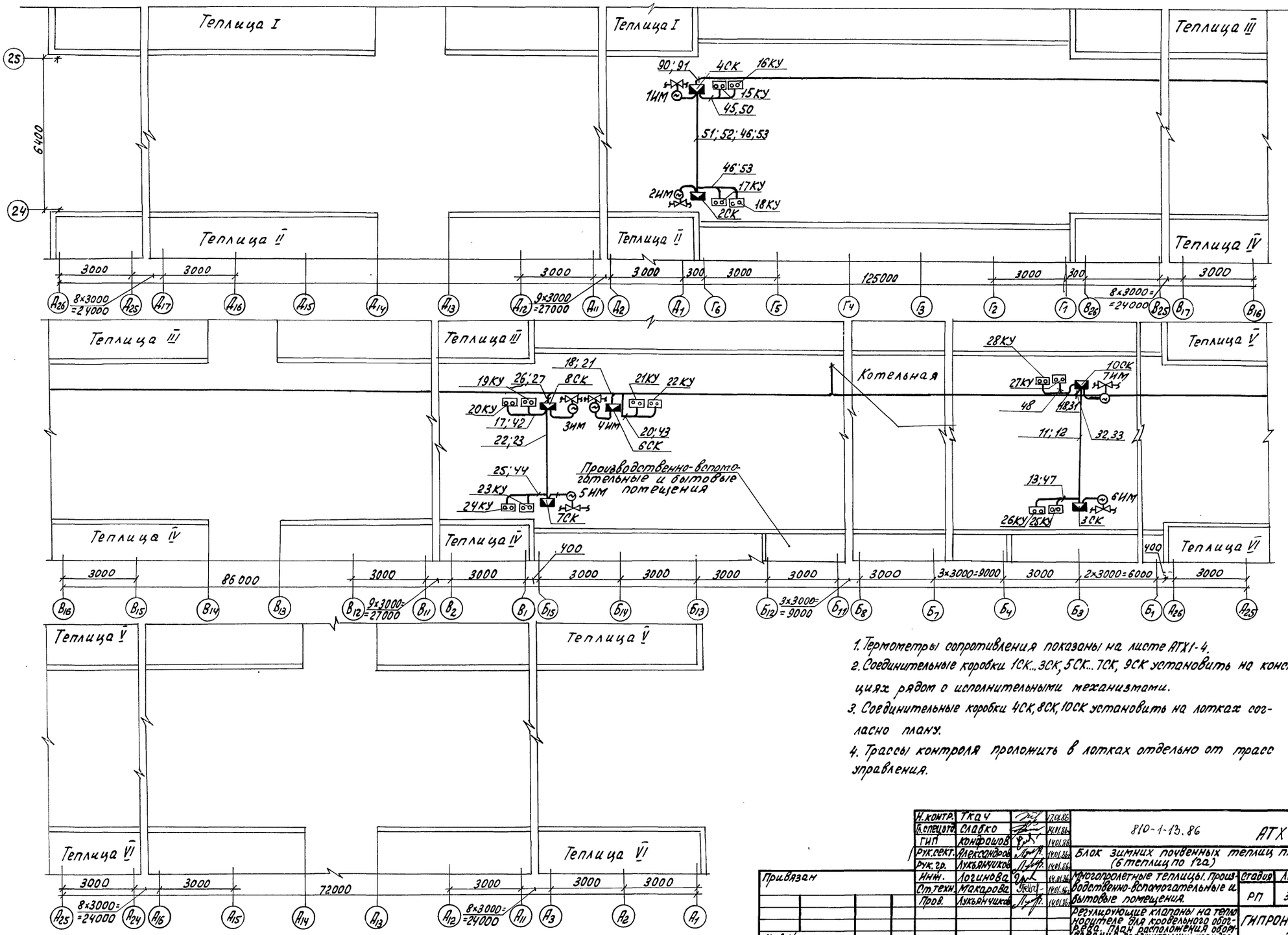
21598-07 43

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом V-II

Типовой проект



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

Н.контр.	Ткач			7.86	810-1-13.86	АТХ1
Гл.специал.	Слабко			4.87		
ГИП	Конфоидов			1.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Александров			1.86		
Рук.гр.	Лукьянчиков			1.86		
Инж.	Логинова			1.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 36; Листов:
Ст.техн.	Макарова			1.86		
Пров.	Лукьянчиков			1.86	Регулирующие клапаны на теплокорпусе для кровельного обогрева. План расположения оборудования. Соединительных коробок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

Инв.№

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

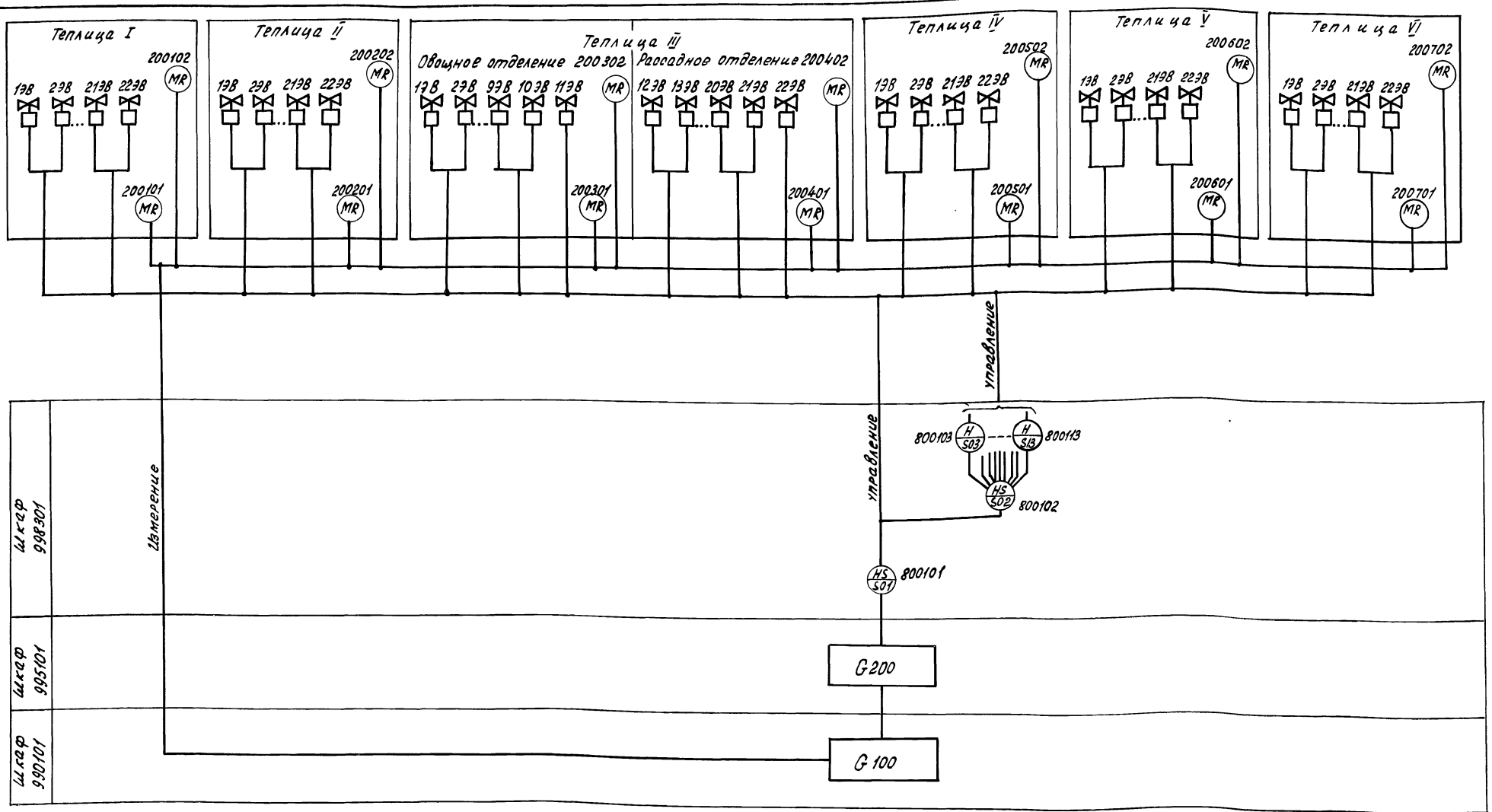
21598-07 44

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-37-77
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

G100 - устройство регулирования;

G200 - устройство управления

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

Привязан

Инв.N

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Управление системой полива. Схема функциональная. Теплицы I...VI

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21598-07 45

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

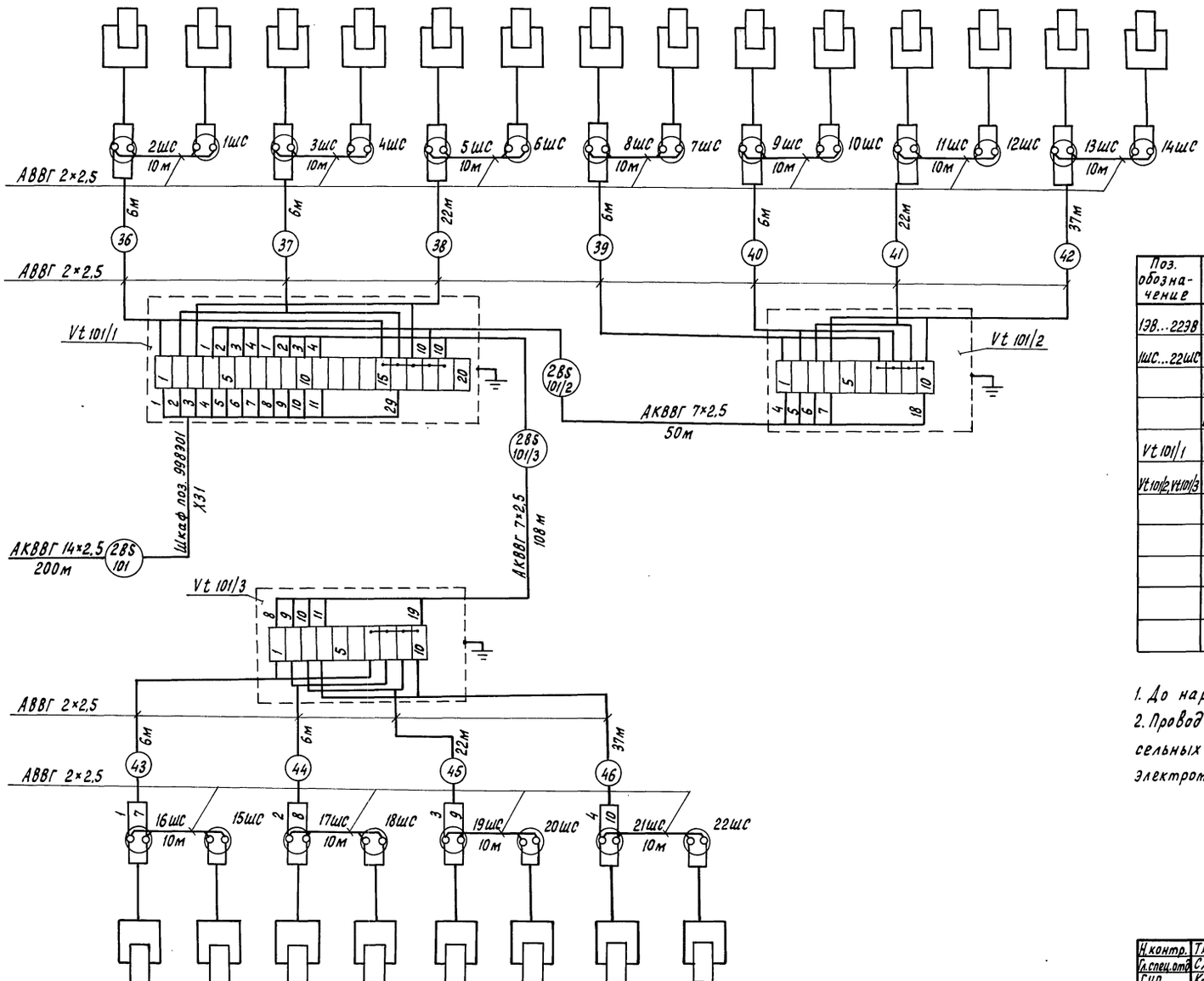
Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

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	Кол.	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-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt 101/2, Vt 101/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2×2,5 -0,66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	200	

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

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица I.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

Инв. N

21598-07 46

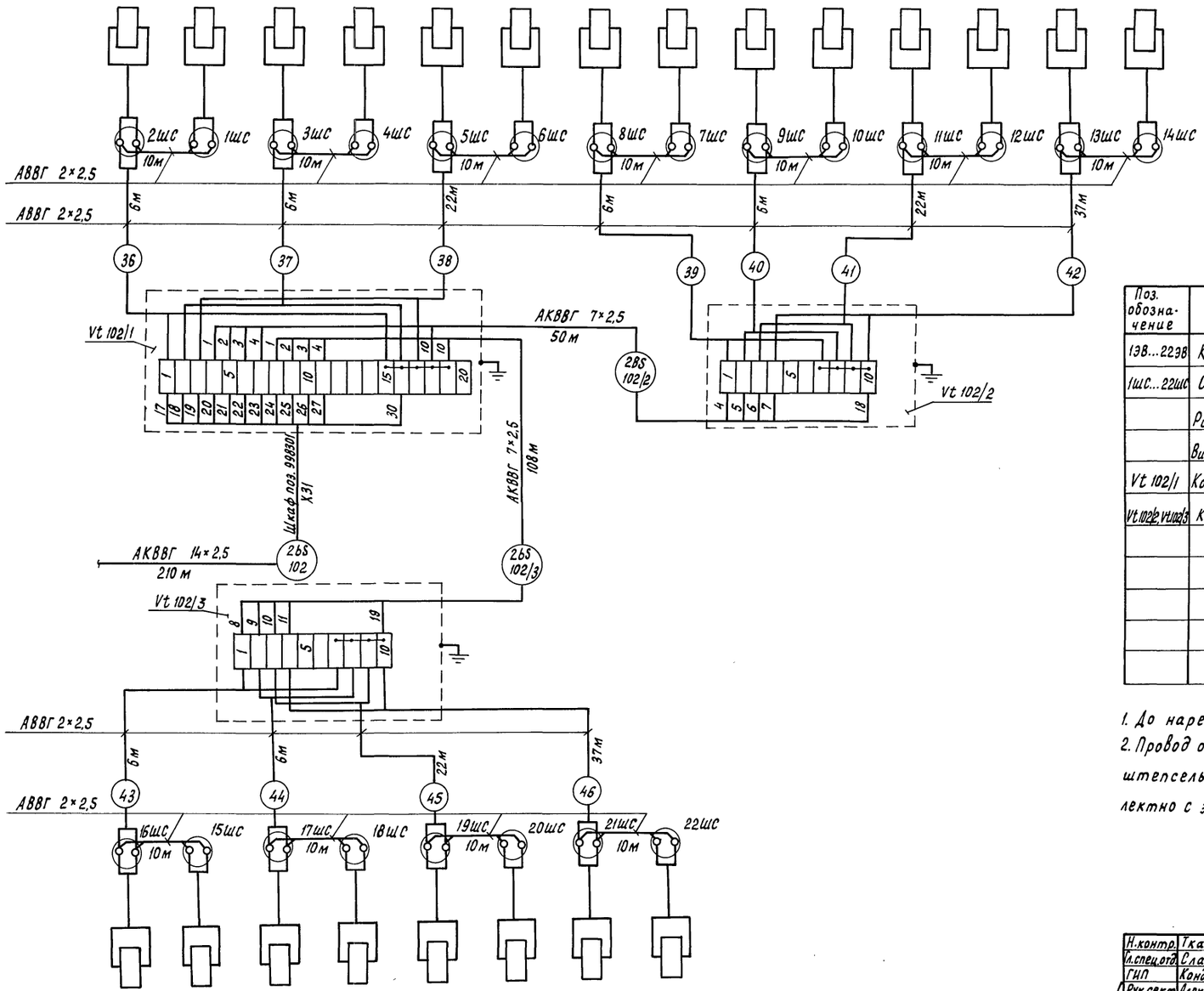
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

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	Кол.	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 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	210	м

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

Н.контр.	Ткач		12.86	810-1-13.86	АТХ2
Гл.спец.отд.	Слабко		12.86		
ГИП	Кондрашов		12.86		
Рук.сект.	Александров		12.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		12.86		
Инж.	Логинова		12.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Ст. техн.	Макарова		12.86		
Пров.	Лукьянчиков		12.86	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица II	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21598-07 47

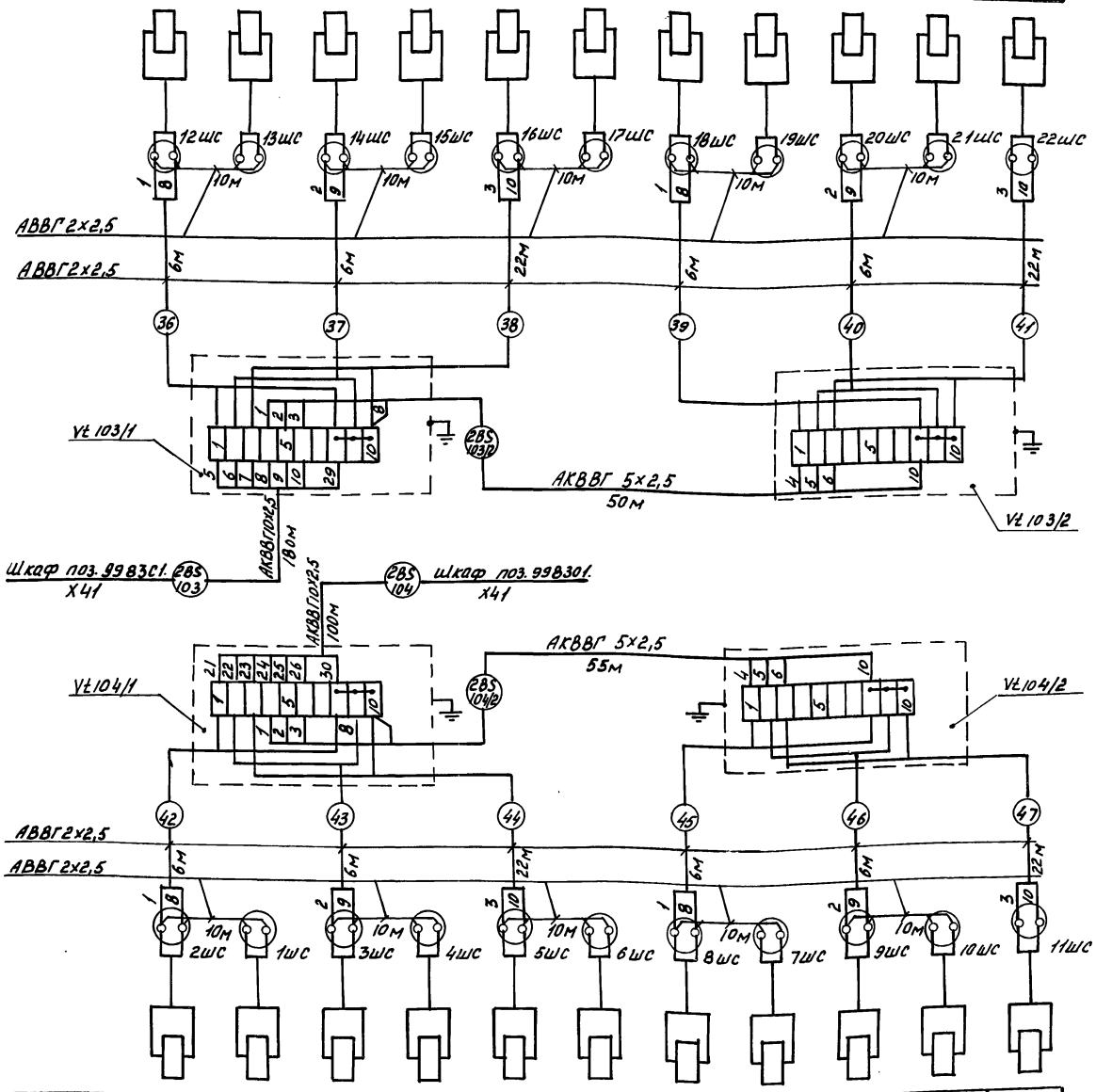
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

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. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЭВ...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	
Vt103/1, Vt103/2	Коробка соединительная КС-10	4	
Vt104/1, Vt104/2	ТУ 36.1764-79		
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	236	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5×2,5	105	м
	10×2,5	280	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилей (1ЭВ...22ЭВ) до штепсельных соединений (1шс...11шс) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов" ГДР.

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж	Логинова		14.01.86
Ст.техн	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица III.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

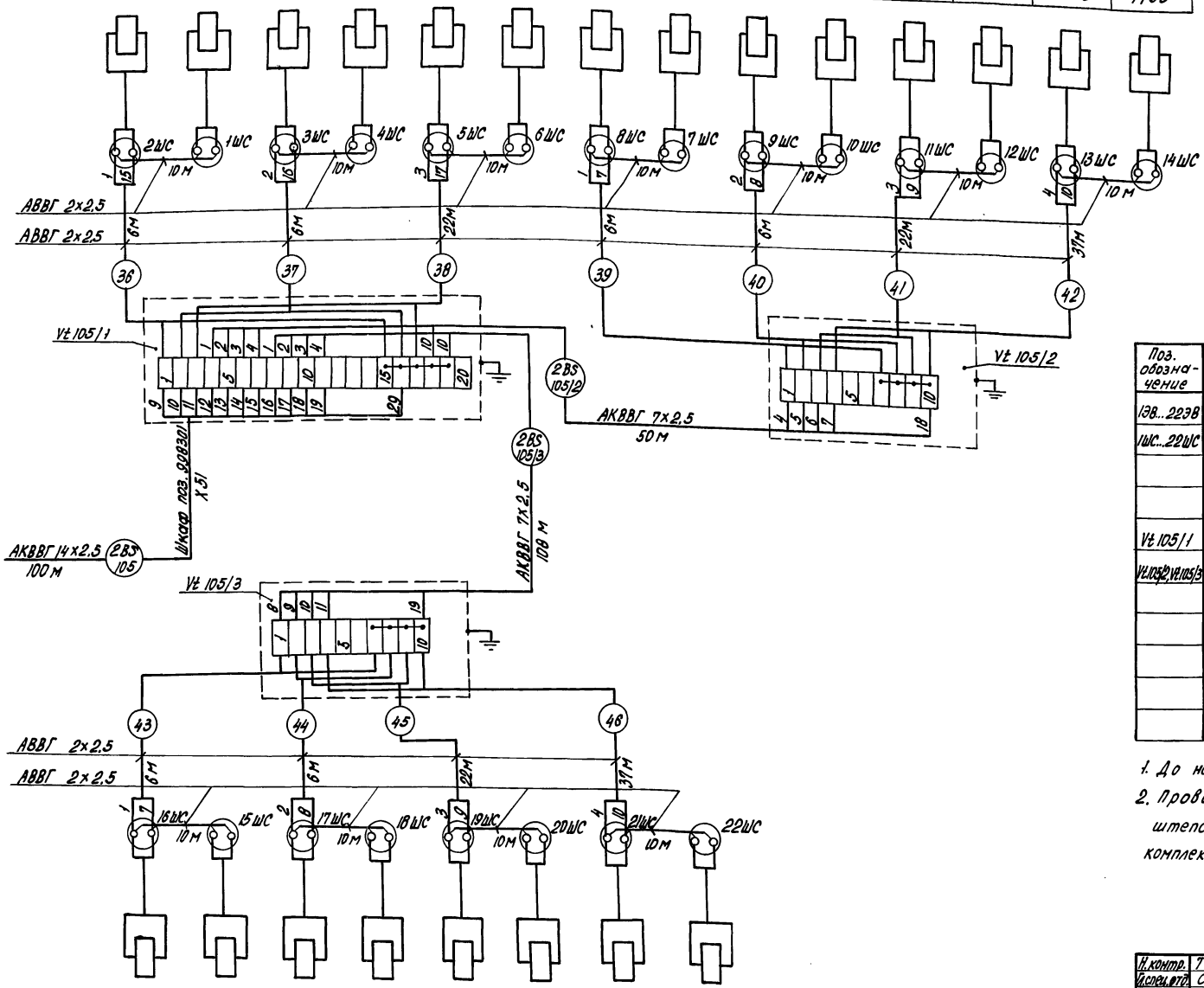
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21598-07 48

Копировал Полякова

Формат А2

Место установки	Теплица IV													
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 IV							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	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 105/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt 105/2, Vt 105/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7х2.5	158	м
	14х2.5	100	м

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

Привязан	Н.контр.	Ткач		14.01.86	810-1-13.86 АТХ 2
	Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86	
	ГИП	Кондрашов		14.01.86	
	Рук.сект.	Александров		14.01.86	блок зимних почвенных теплиц пл. 8 га (6 теплиц по 1 га)
	Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86	
	Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
	Ст.техн.	Макарова		14.01.86	
	Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица IV
Инв.N					

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

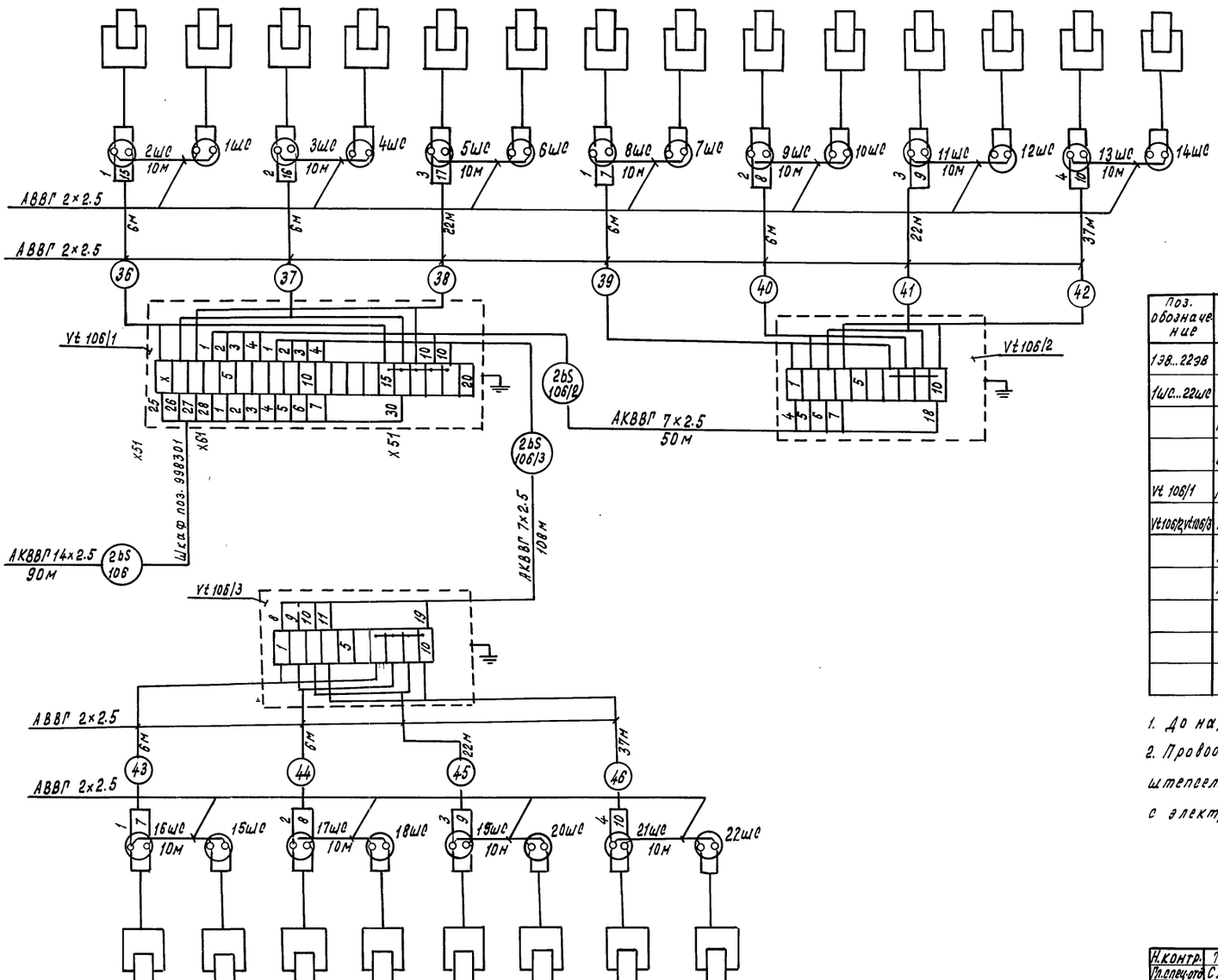
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова Формат А2

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

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица V												
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 V							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	учтены в разделе ВК
1шс...22шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7398-76:		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная суплотненным вводом У-87-РБ	22	
Vt 106/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-79	1	
Vt 106/2, Vt 106/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2×2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2.5	158	м
	14×2.5	90	м

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилей (1ЭВ... 22ЭВ) до штепсельных соединений (1шс... 22шс) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Телетов" ГДР.

Н.контр.	Ткач		1.01.86	810-1-13.86 АТХ 2	
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86		
РИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Александров		14.01.86		
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Ст.техн.	Накарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица V.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

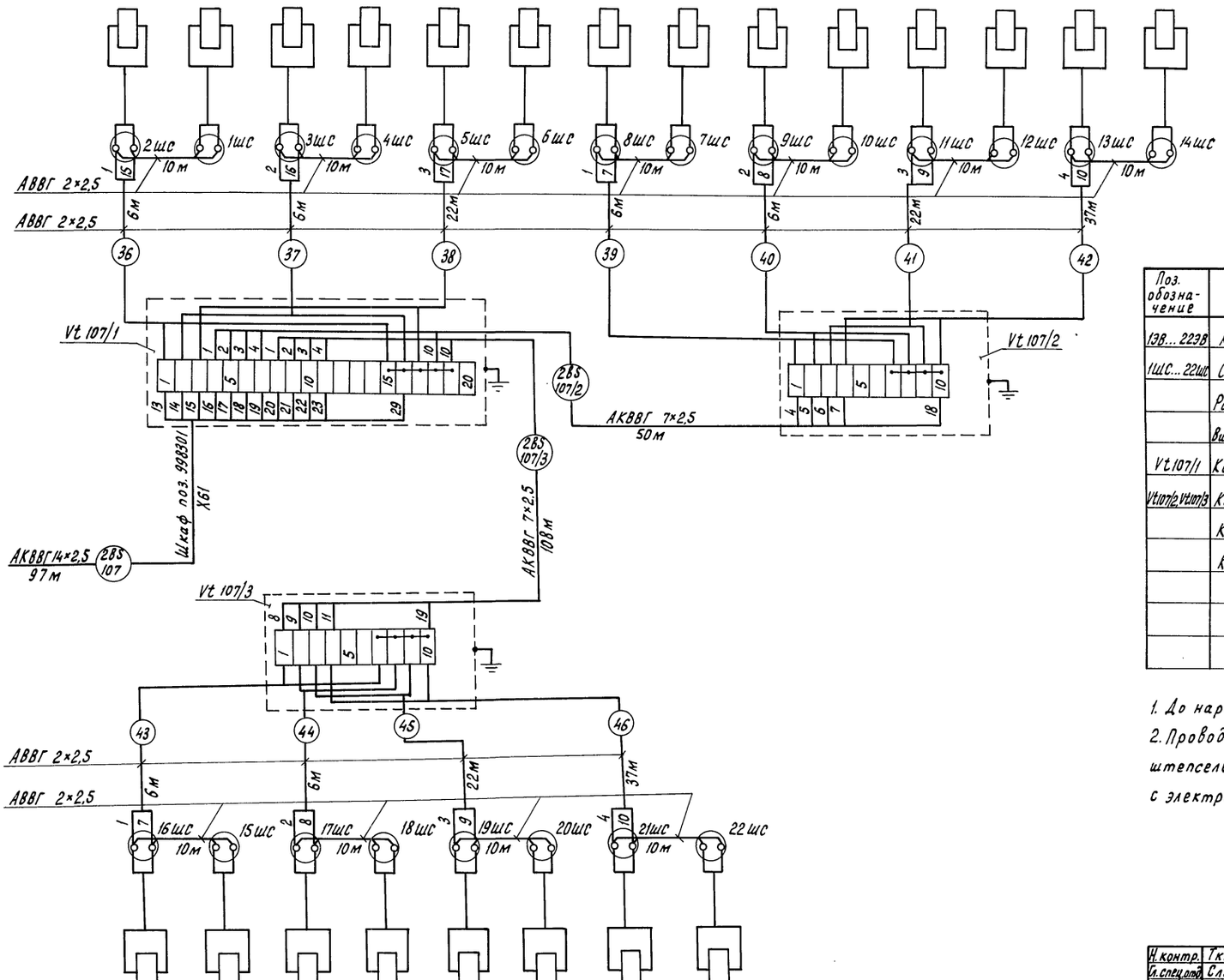
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица VI													
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 установок	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица VI							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	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 107/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	1	
Vt 107/2, Vt 107/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7×2,5	158	м
	14×2,5	97	м

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

Н. контр.	Ткач		12.86
Гл. специал.	Слабко		12.86
ГИП	Кондрашов		12.86
Рук. сект.	Александров		12.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		12.86
Инж.	Логинова		12.86
Ст. техн.	Макарова		12.86
Пров.	Лукьянчиков		12.86

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица VI

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21598-07 51

Копировал Перелыгина

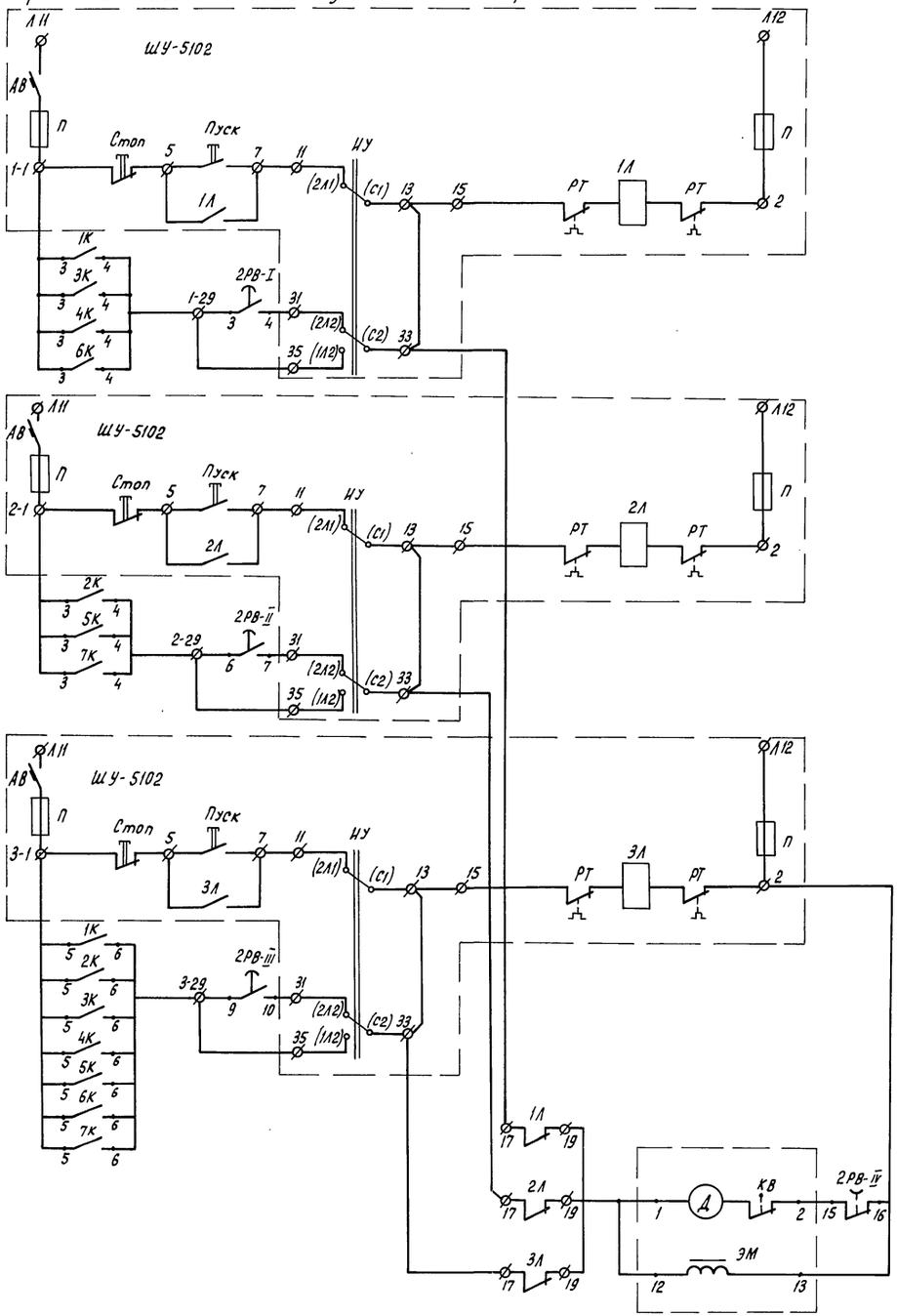
Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения



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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1ШУ...3ШУ	Шкаф управления	3	Учтены в разделе ЭЛ
1ЩУ...7ЩУ	Щит регулирования	7	
	Аппаратура, установленная на щите 1ЩУ		
РТ	Регулятор температуры электрический		
	гр 23, РТ-2, шкала 0... 40°С	1	
1РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	
1ТВ...7ТВ	Переключатель-тумблер ТЗ ВРО. 360	7	
1к	Реле промежуточное РПУ-1-063, 4з.к.+4р.к		
HL	Арматура сигнальной лампы с линзой		
	зеленого цвета АС-220	1	
АВ	Выключатель автоматический ток расцепителя 1А А63-М	1	
	Аппаратура по месту		
Т1...Т7	Термометр сопротивления, гр. 23, ТСМ-6097	7	
2РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	

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

Н.контр.	Ткач		1701.86	810-1-13.86 АТХ2
Гл.спец.от.	Слабко		1401.86	
ГИП	Кондрашов		1401.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук.сект.	Александров		1401.86	
Рук.гр.	Лукьянчиков		1401.86	
Инж.	Логинова		1401.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст.техн.	Макарова		1401.86	
Пров.	Лукьянчиков		1401.86	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная
			1401.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21598-07 52

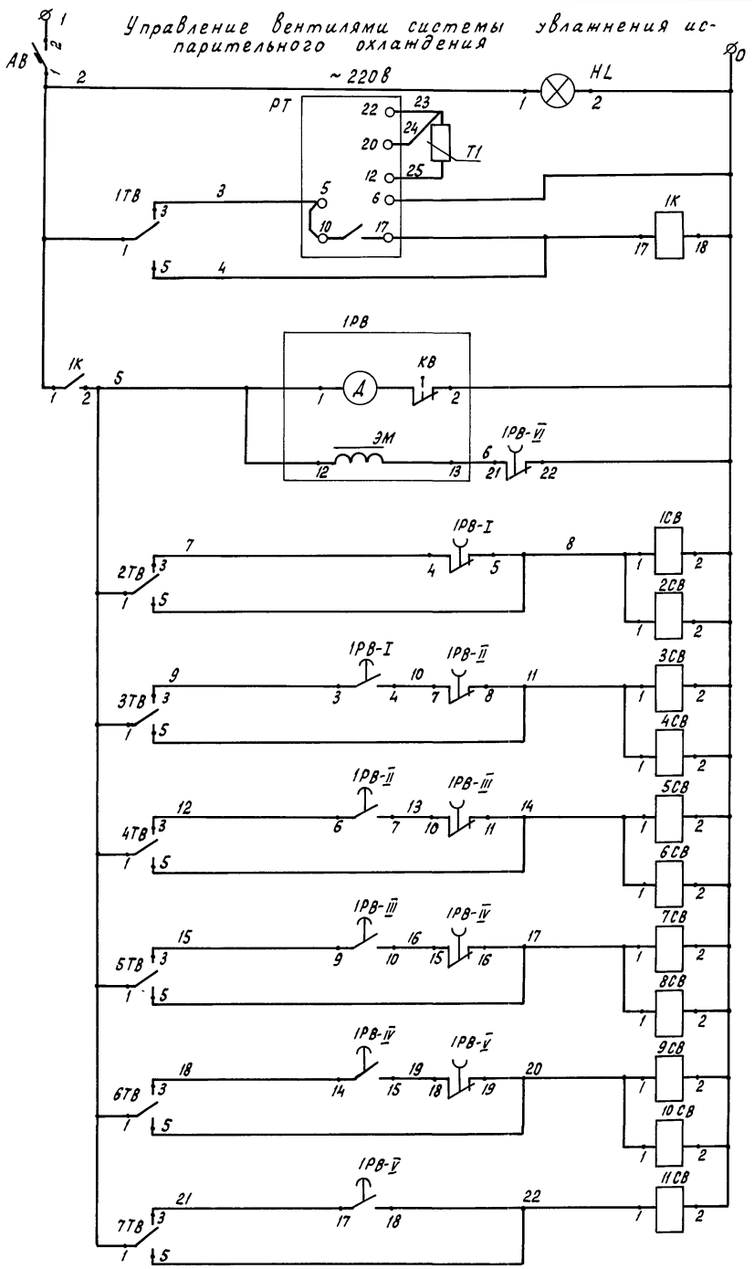
Копировал Перелыгина

Формат А2

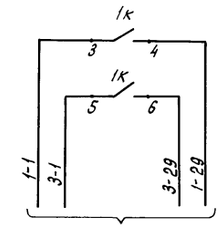
Альбом VII

Типовой проект

Управление вентилями системы увлажнения испарительного охлаждения



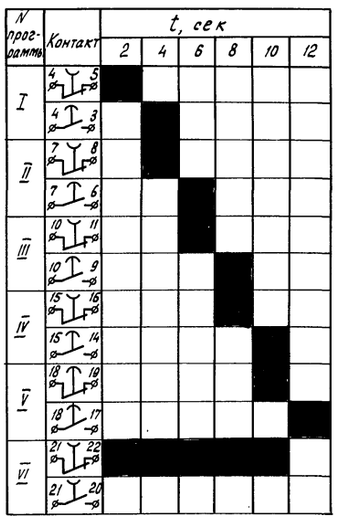
Питание	
Контроль напряжения	
Регулятор температуры РТ	
Выбор режима	Автоматический
	Ручной
Реле времени 2РВ	
Управление вентилями полива в теплице I	Режимы: ручной — автоматический



В схему управления насосами лист АТХ2-8

См. примечание

Диаграмма работы программного реле времени ВС-10-62



1. Схема управления вентилями системы испарительного охлаждения выполнена для контура 1, для контуров 2,5,6,7 схема аналогична. Для контуров 3,4 схема также аналогична, за исключением цепей управления вентилями 7СВ... 11СВ.
2. Диаграмма настройки программы реле времени определяется в процессе эксплуатации.
3. Индексы перед маркировкой проводов соответствуют номеру шкафов управления (1ШУ... 3ШУ), а перед маркировкой реле 1К - контуру регулирования.
4. Перечень оборудования см. лист АТХ2-8.

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86	АТХ2		
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86				
ГИП	Кондрашов		14.01.86				
Рук.сект	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86				
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		РП	9	
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление насосами системы увлажнений и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

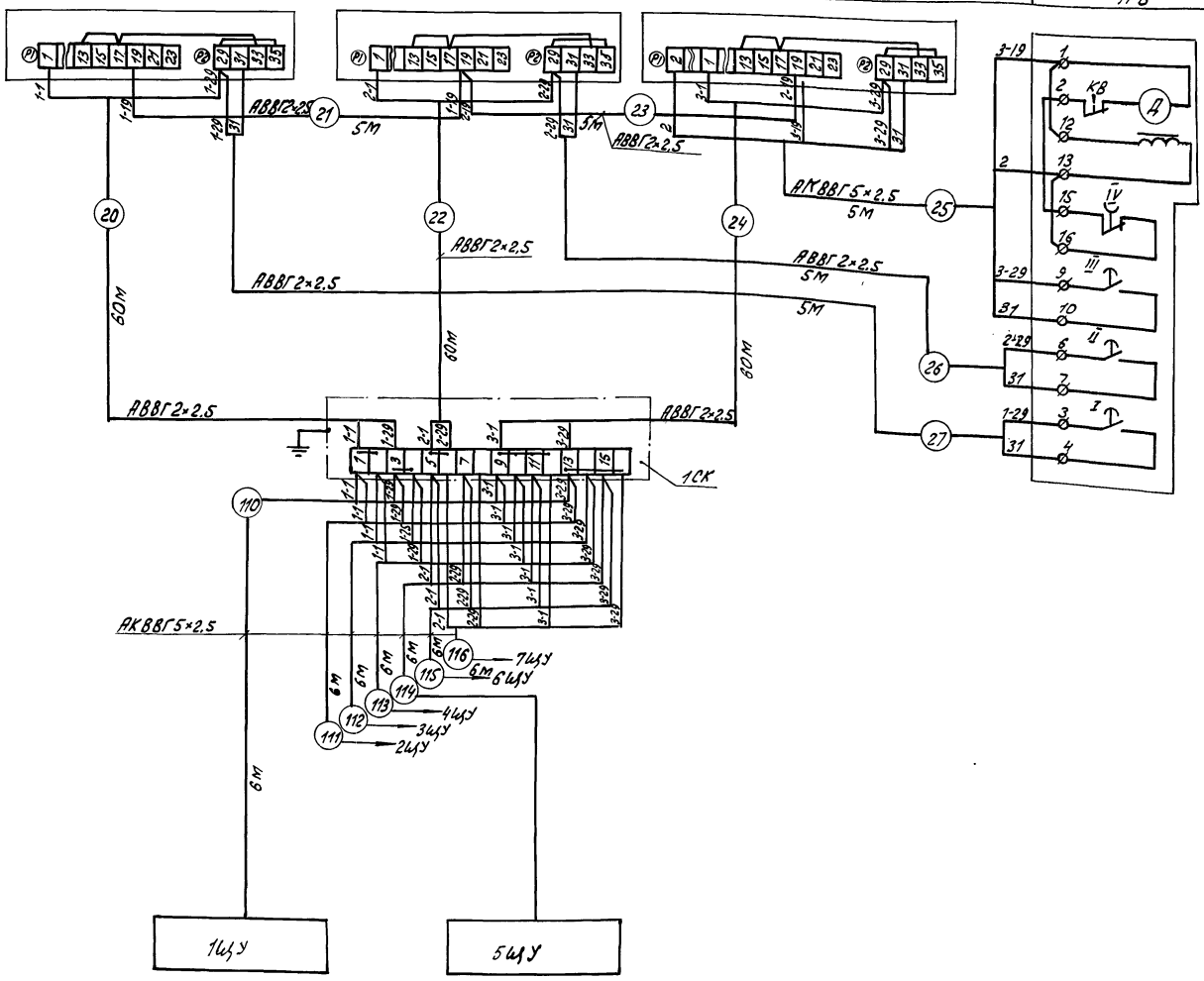
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Перелыгина

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	200	м
	Кабель АКВВГ5×2.5 ГОСТ 1508-78	47	м
1СК	Коробка соединительная КСК-16ТУ36.1753-75	1	

1. Щиты управления 1ЩУ... 7ЩУ и соединительную коробку 1СК установить в электрощитовой котельной.

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

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86
Инж.	Певченко		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

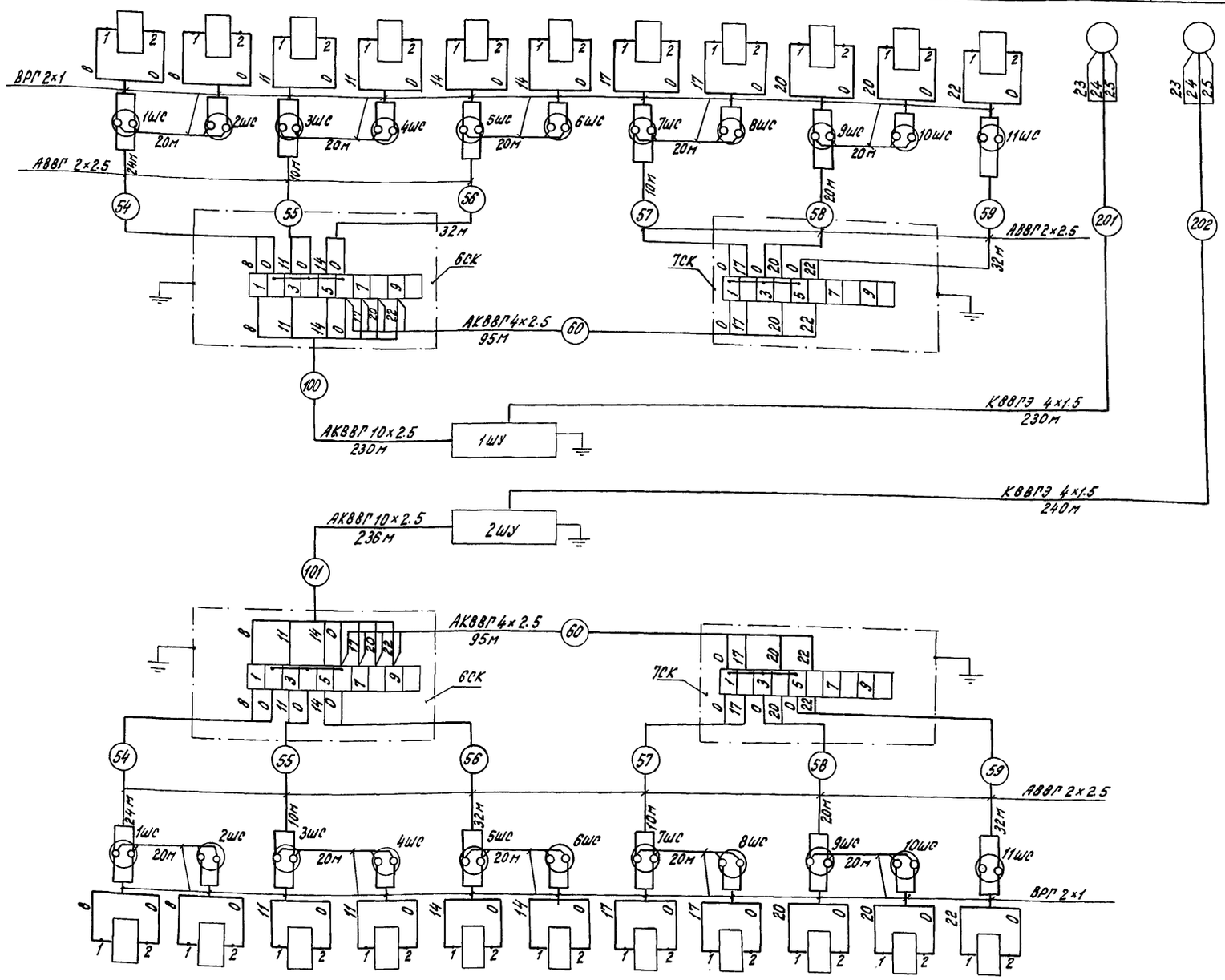
21598-07 54

Копировал Ахромова

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII

Место установки	Теплица I											Теплица II	
Норма установки	См. раздел ВК											Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный											Термометр сопротивления	
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	Т1	Т2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2×2.5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабель ВРГ 2×1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78	190	м
	Кабель АКВВГ 10×2.5 ГОСТ 1508-78	466	м
	Кабель КВВГЭ 4×1.5 ГОСТ 1508-78	470	м
	Термометр сопротивления гр23 ТСМ 6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
1шс...11шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86/2	45	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-Р6	45	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Ткач		1.01.86
Гл.спецго	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Управление вентиляции системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводок. Теплица I, II.

ГИПРОНИССЕЛЬПРОМ г. Орел

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

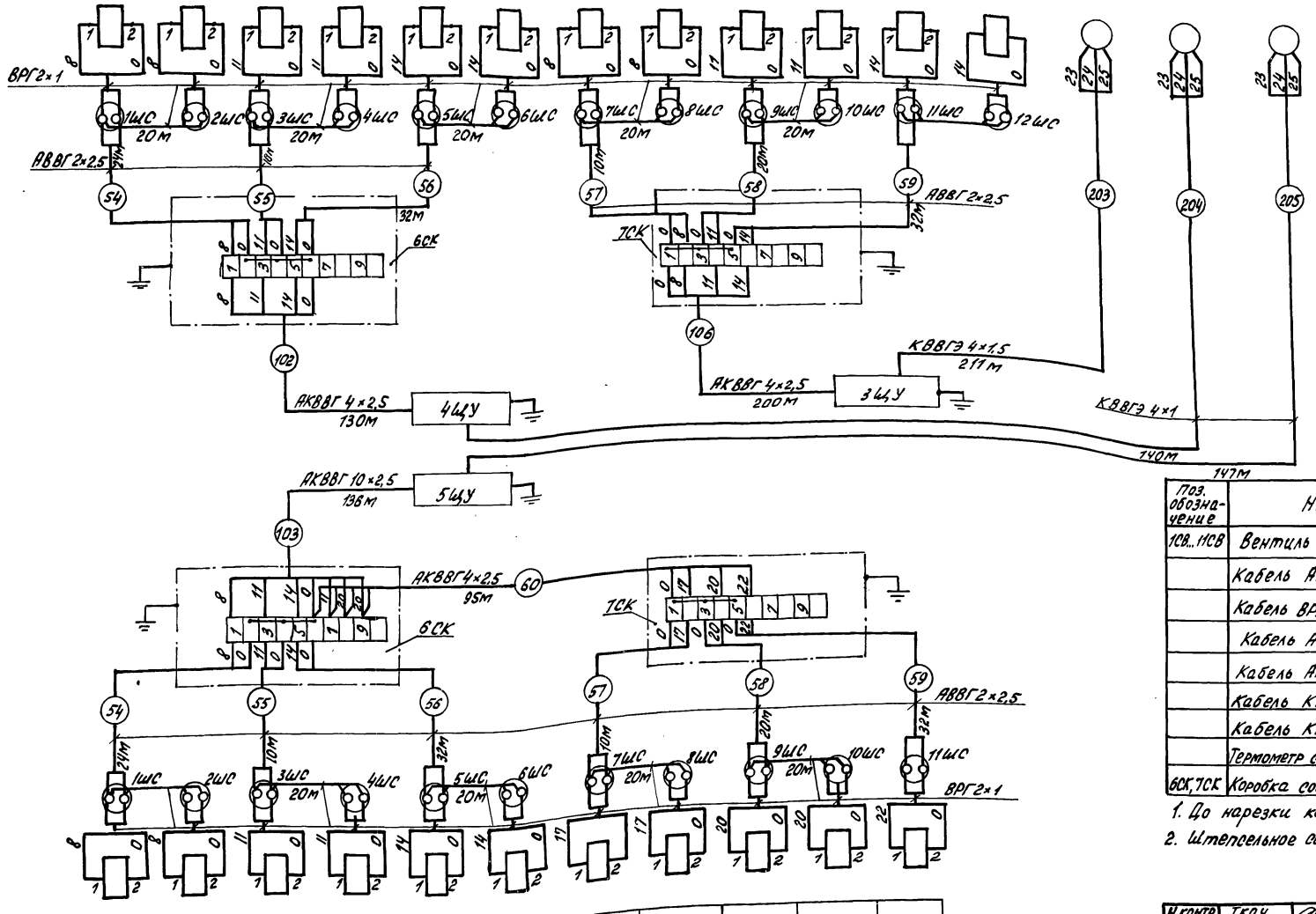
21598-07 55

Копировал Кухтинова

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	Теплица III											Теплица IV		
	Овощное отделение					Рассадное отделение						Овощн. отдел		
Нормаль установки	См. раздел ВК											согласно инструкции по монтажу и эксп.		
Наименование	Вентиль соленоидный											термометр сопротивления		
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	12СВ	Т3	Т4	Т5



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабель ВРГ 2×1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	425	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	136	м
	Кабель КВВГЭ 4×1 ГОСТ 1508-78	287	м
	Кабель КВВГЭ 4×1,5 ГОСТ 1508-78	211	м
	Термометр сопротивления гр. 23 тсм 8097	3	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	4	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Штепсельное соединение учтено на листе АТХ 2-11

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		11.91
Гл. специал.	Слабко		11.91
ГИП	Сонорошов		11.91
Рук. сект.	Александров		11.91
Рук. гр.	Лукьянчиков		11.91
Инж.	Логинова		11.91
Ст. техн.	Макарова		11.91
Провер.	Лукьянчиков		11.91

810-1-13.86 АТХ2

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Управление вентиляцией системы увлажнения и испарительного охлаждения. Теплицы III, IV

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21598-07 56

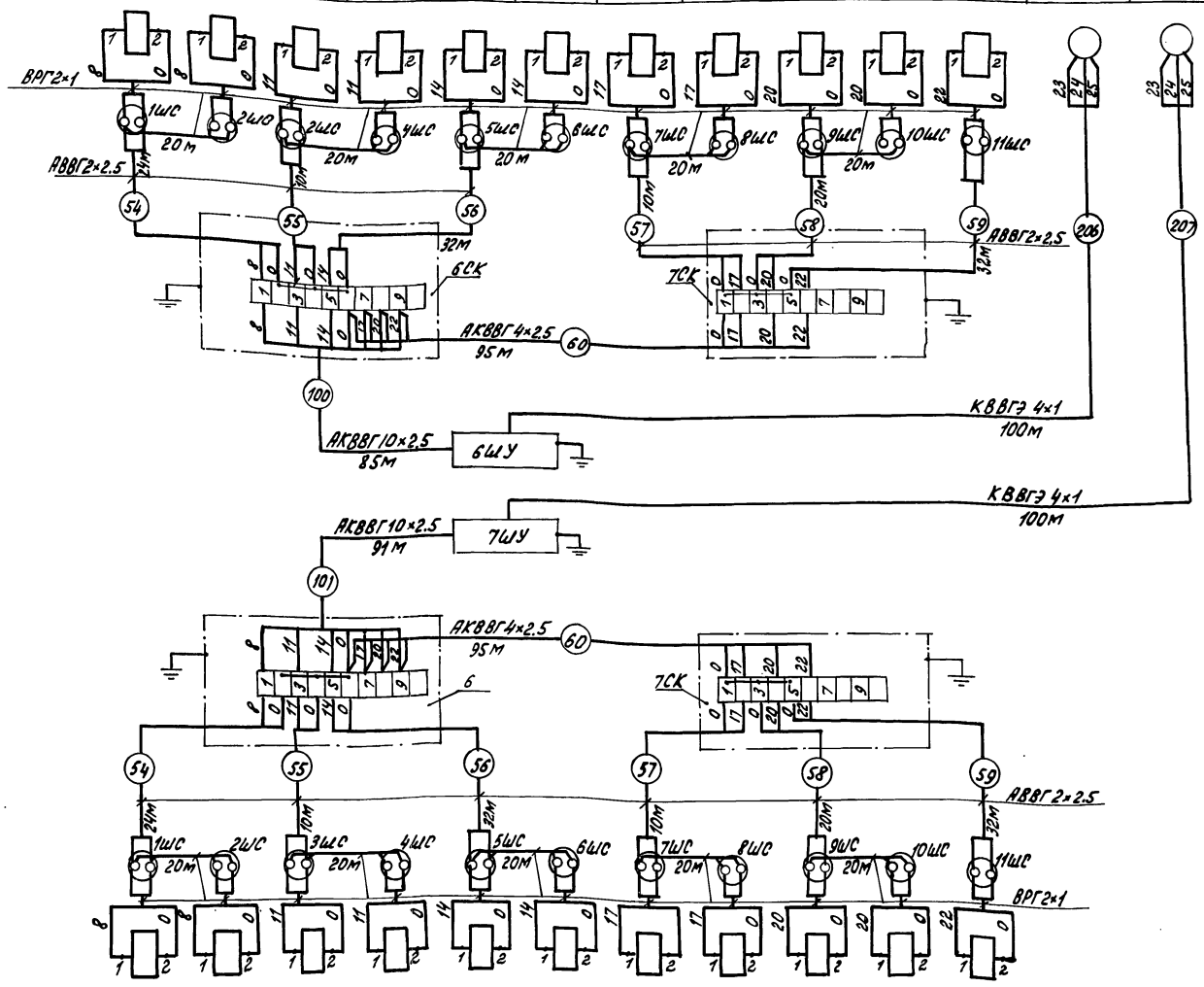
Копировал Ахромова Формат А2

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

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица V										Теплица VI	
Нормаль установки	См. раздел ВК										согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный										Термометр сопротивления	
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	Т6	Т7



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ2×2,5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабели ВРГ2×1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78	190	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	176	м
	Кабель НВВГЭ 4×1 ГОСТ 1508-78	200	м
	Термометр сопротивления гр 23 ГСМ 6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-107 У3.1764-79	4	
1ШС...11ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая У-86-Р6	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-Р6	22	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

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

Привязан:

Инв. №

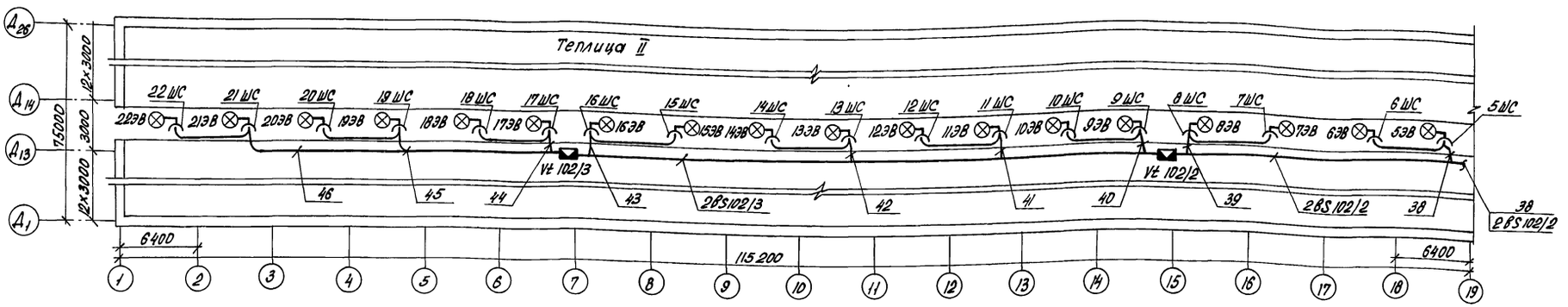
Н. контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ2	
Гл. специал.	Слабко		12.01.86		
ГИП	Кондрашов		12.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. сект	Александров		12.01.86		
Рук. гр.	Лукьянчиков		12.01.86		
Инж.	Логинова		12.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Ст. техн.	Макарова		12.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		12.01.86	Управление вентиляцией системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводок. Технические данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

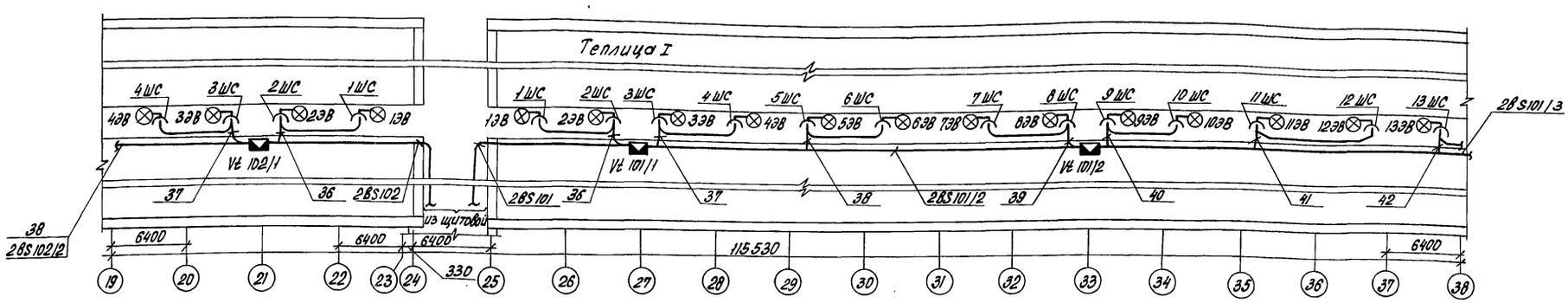
21598-07 57

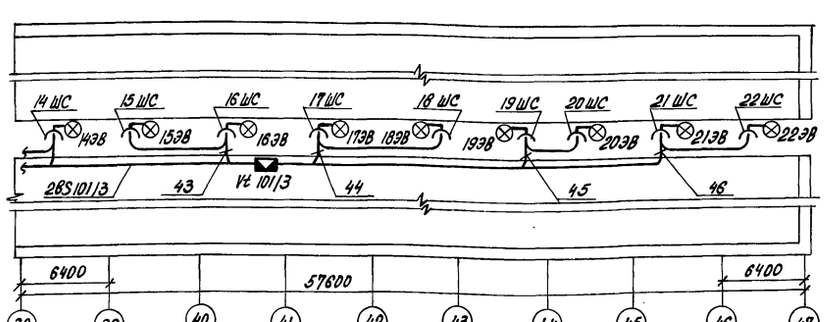
Копировал Жаромова

Формат А2

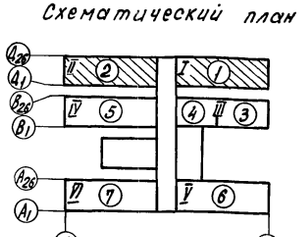
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Схематический план



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

Н.контр.	Ткач		12.86	810-1-13.86 АТХ2	
Гл.спец.отд.	Славко		12.86		
ГИП	Кондрашов		12.86		
Рук.сект.	Александров		12.86	блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. гр.	Бжезничков		12.86		
Инж.	Логинова		12.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Ст.техн.	Макарова		12.86		
Пров.	Бжезничков		12.86	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы I, II	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

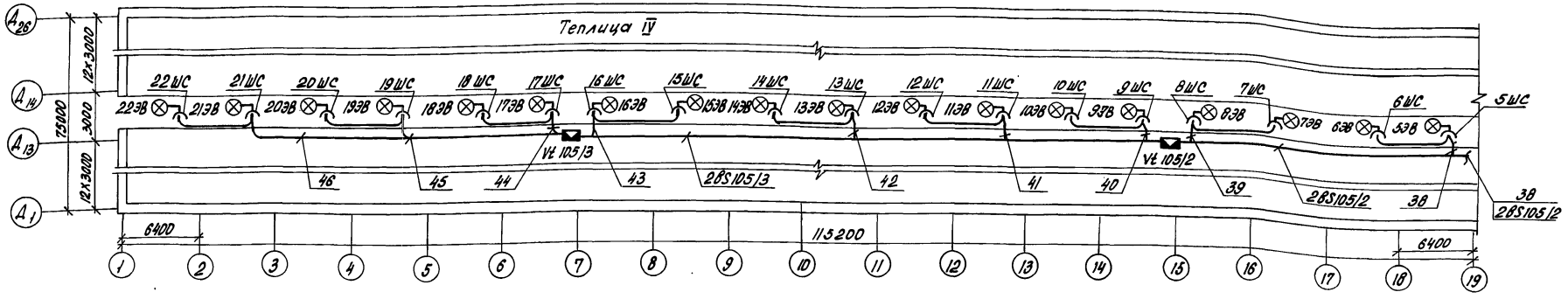
Привязан:

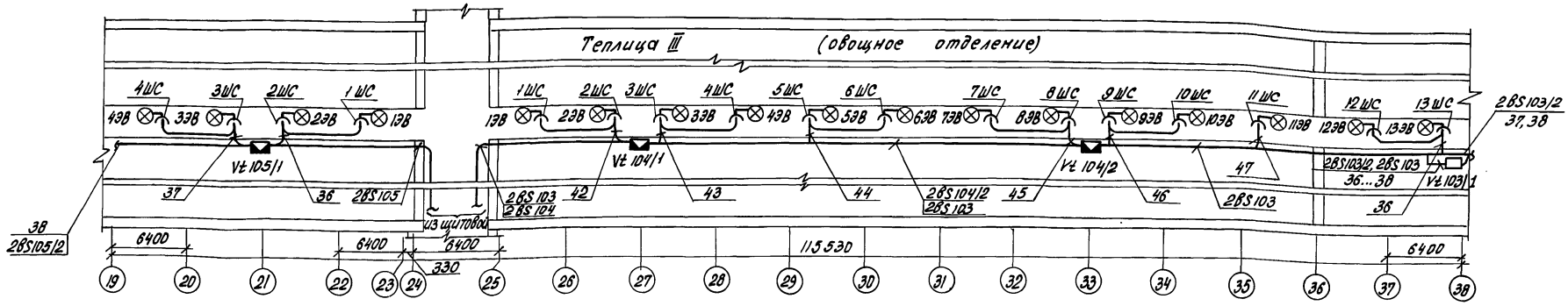
Инв. №

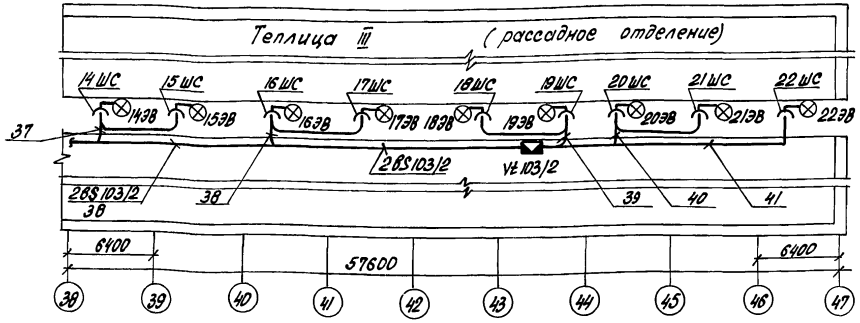
21598-07 58

Копировал Попова Формат А2

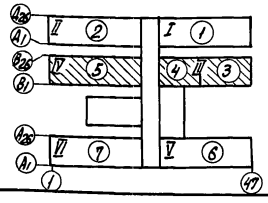
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Схематический план



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

Н. контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ2	
Гл. спец.	Слайко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Александров		14.01.86		
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы III, IV	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

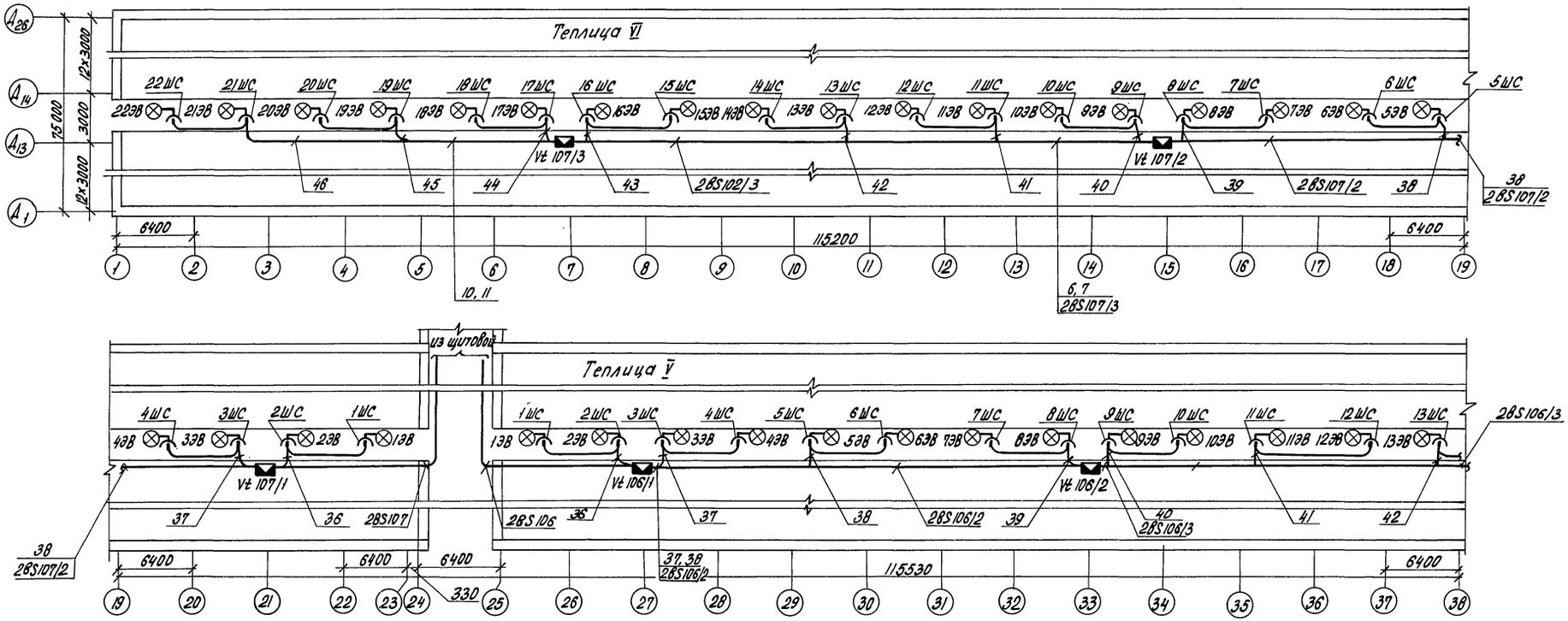
Инв. N

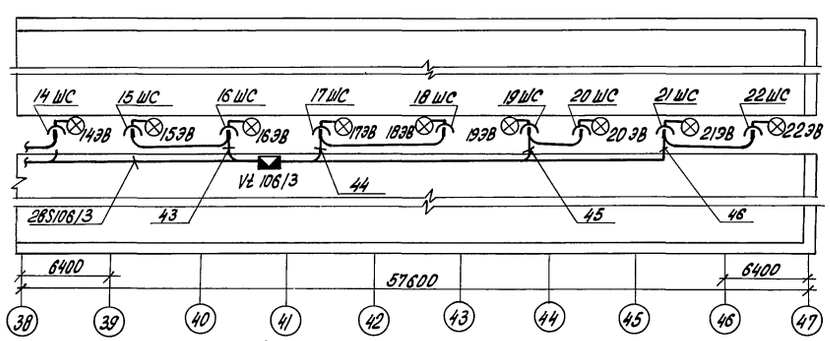
21598-07 59

Копировал Попова Формат А2

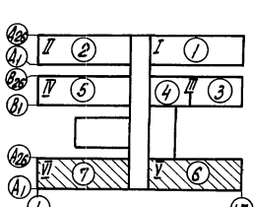
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Типовой проект Альбом VIII





Схематический план



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

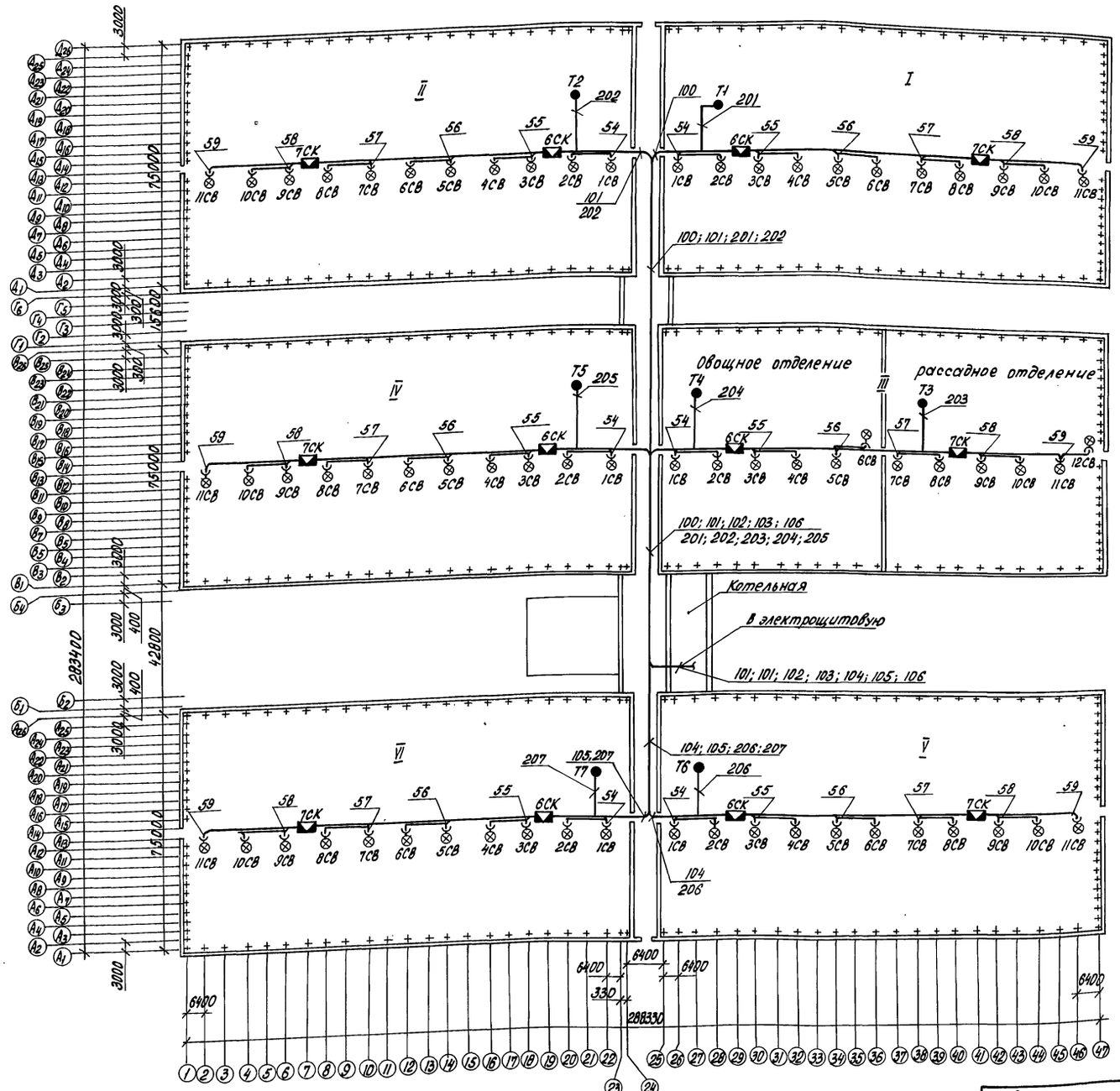
Н.контр.	Ткач		17.09.86	810-1-18.86 АТХ2			
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86				
ГИП	Кондрашов		14.01.86				
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук. гр.	Лукьянников		14.01.86				
Привязан							
Инв.N							
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		РП	16	
Пров.	Лукьянников		14.01.86				
				Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы V, VI.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21598-07 60

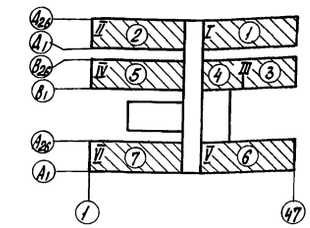
Копировал попова Формат А2

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

Типовой проект Альбом VIII



Схематический план



1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре выполнить по лоткам. Раскладку лотков см. лист АТХ9-11.

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ2	
Гл.специал.	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 8 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		
				Вентили системы увлажнения и испарительного охлаждения. План расположения оборудования. Теплицы I...VI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

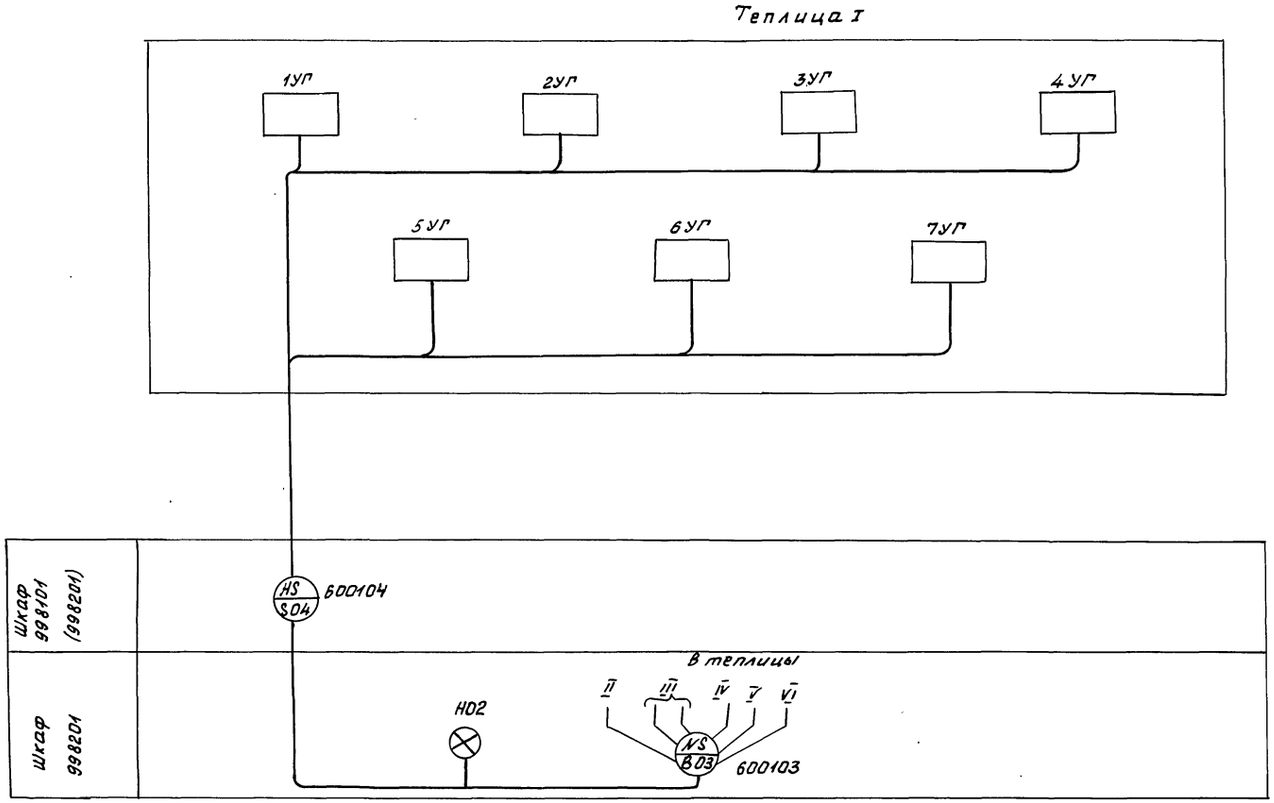
Инв.№

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

21598-07 61

Копировал Попова Формат А2

Типовой проект Альбом VII



Условные обозначения непредусмотренные стандартом

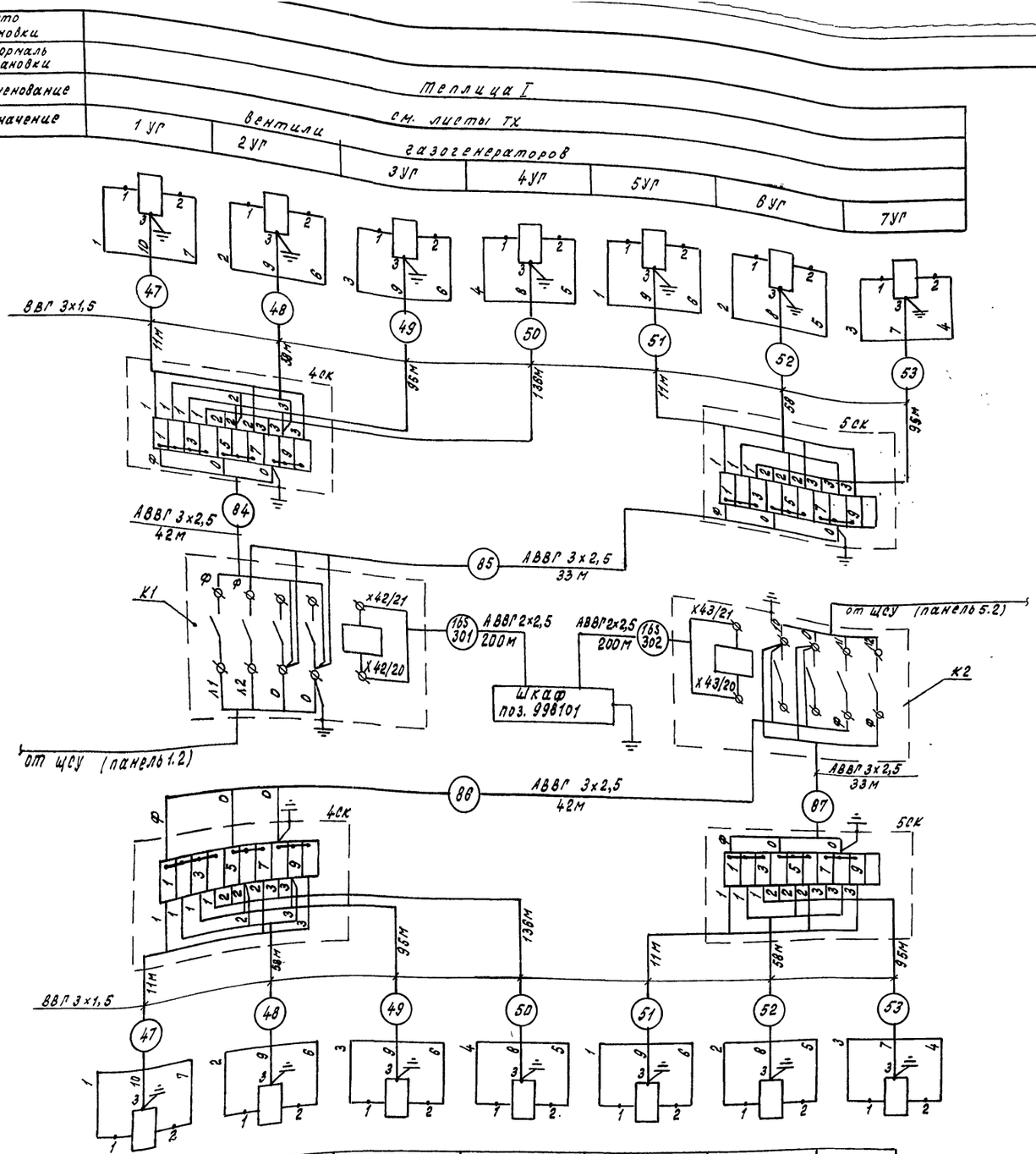
- газогенераторы CO_2

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.

Н.контр.	Ткач		14.01.86	810-1-13.86 АТХЗ			
Гл.спец.отд	Славко		14.01.86				
ГИП	Кондрашов		14.01.86				
Рук.сект	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86				
Инж	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Ст.техн	Макарова		14.01.86		РП	1	5
Прав.	Лукьянчиков		14.01.86				
Привязан				Управление газогенераторами CO_2. Схема функциональная Теплица I.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв. N							

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

Копировал Фомушкина Формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УП...7УП	Универсальный генератор СО2	–	Учтен в разделе Т
К1, К2	Пускатель магнитный	–	Учтен в разделе ЭЛ
4ск, 5ск	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.1784-79	4	
	Кабель ВВГ 3×1.5 0.66 ГОСТ 16442-80	928	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2×2.5	400	м
	3×2.5	150	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Н.контр.	Ткач		1.01.86
Гл.специал.	Смабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.арект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Ст.инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

819-1-13.86 АТХ 3

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Управление газогенераторами CO_2. Схема внешних проводок. Теплицы I; II

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

21598-07 63

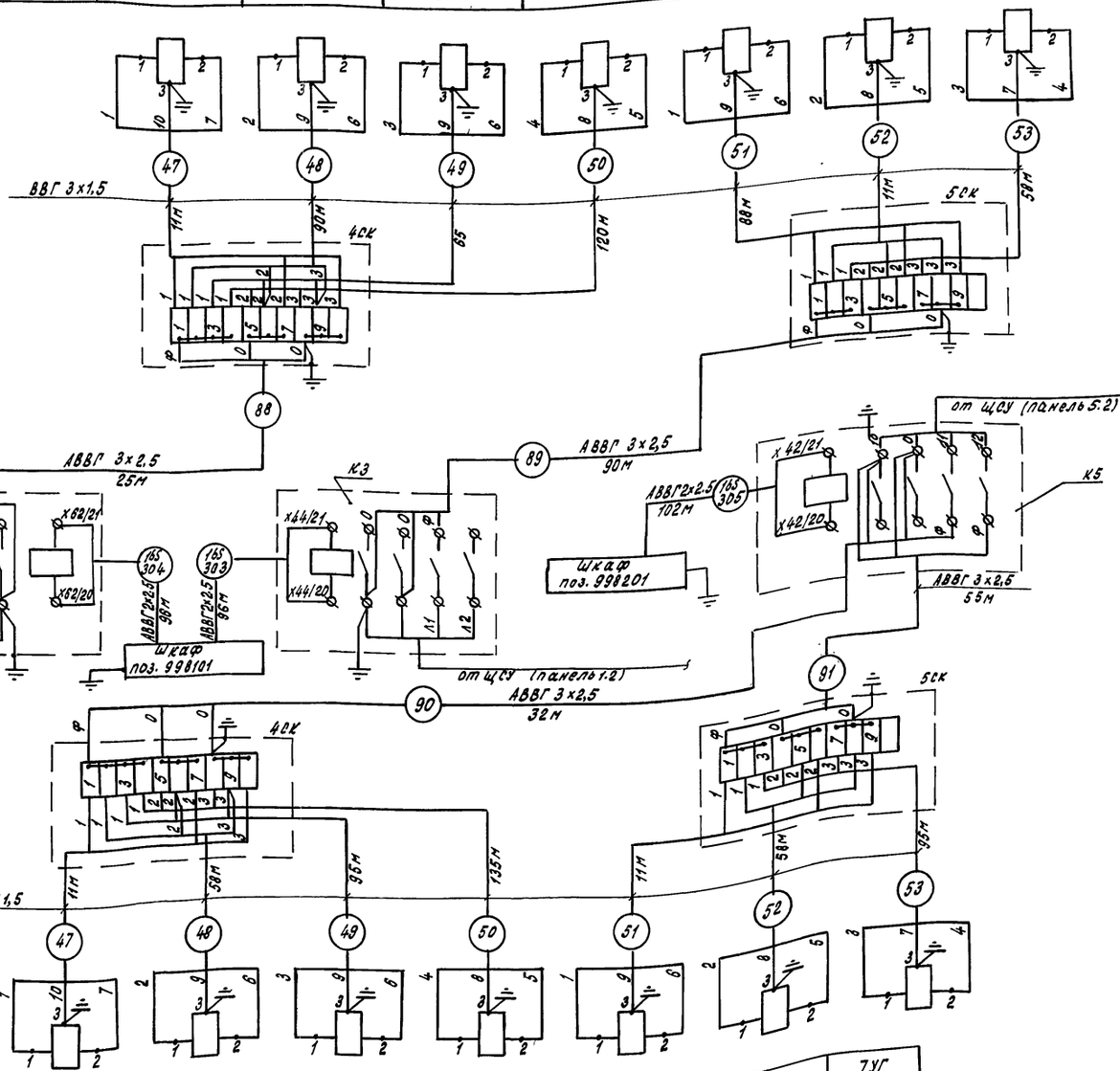
Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Типовой проект Альбом Ш

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СОг	-	Учтен в разделе Т
К3...К5	Пускатель магнитный	-	Учтен в разделе ЭЛ
4СК,..5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.1764-79	4	
	Кабель ВВГ 3х1.5-0.66 ГОСТ 16442-80	906	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2х2.5	300	м
	3х2.5	202	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		1.01.86	810-1-13.86 АТХ3
Гл.специал.	Слабко		4.01.86	
ГИП	Кондрашов		4.01.86	
Рук.сект.	Александров		4.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
Рук.гр.	Лукьянчиков		4.01.86	
Инж.	Логинова		4.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст.техн.	Макарова		4.01.86	
Пров.	Лукьянчиков		4.01.86	Управление газогенераторами СОг. Схема внешних проводок. Теплицы III, IV

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

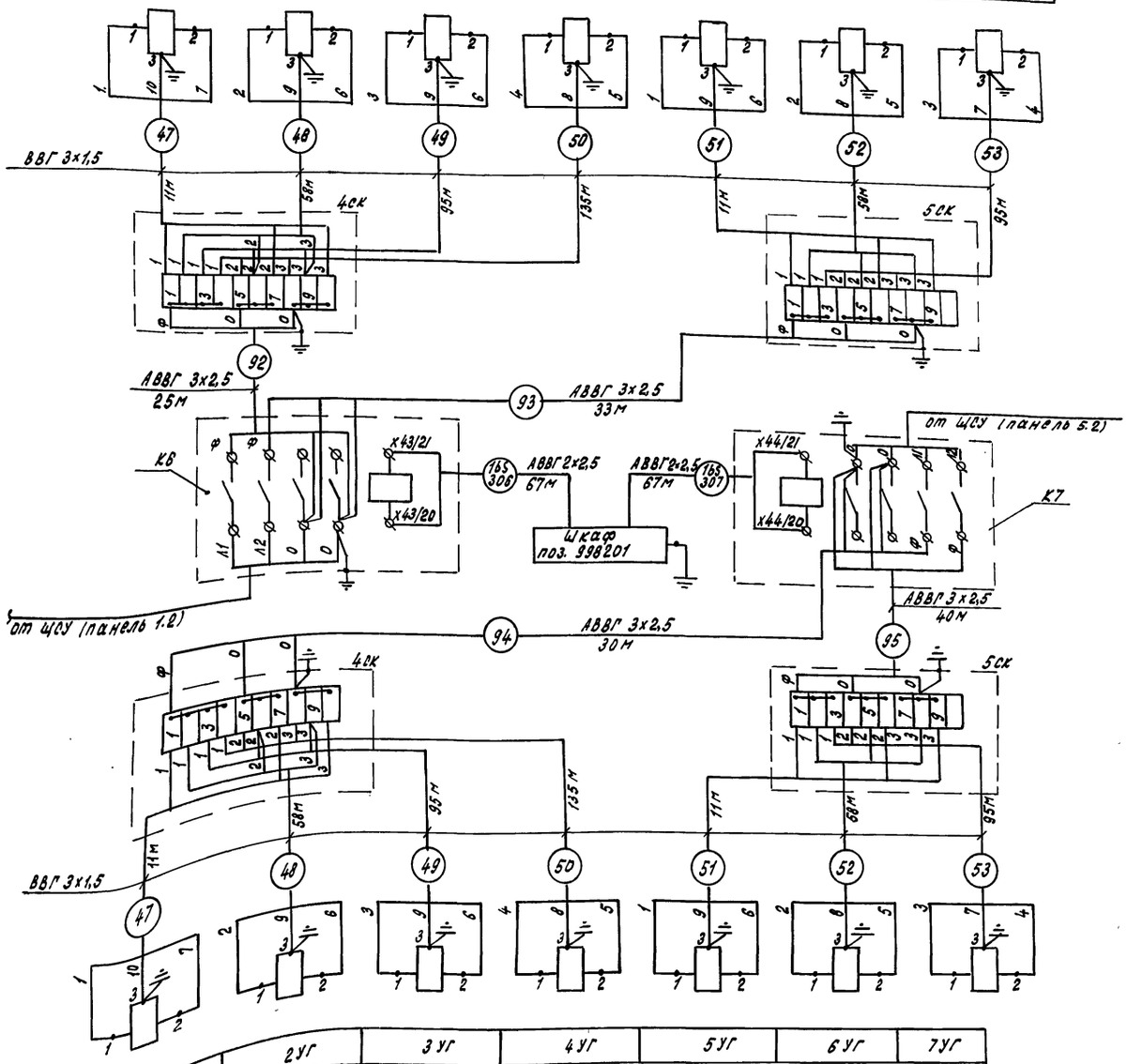
ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-07 64

Копировал Кухтинова Формат А2

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

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



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ..7УГ	Универсальный генератор СО2	–	Учтен в разделе Т
К6, К7	Пускатель магнитный	–	Учтен в разделе ЭЛ
4ск...5ск	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.1784-79	4	
	Кабель ВВГ 3х1,5-0,66 ГОСТ 16442-80	926	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2х2,5	134	м
	3х2,5	128	м

До нарезки кабелей длины тросе уточнить по месту.

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.специал.	Слабко		14.01.86
ГИП	Конорашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ 3

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные бытовые помещения.

Управление газогенераторами СО2. Схема внешних проводок. Теплицы V; VI.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

21598-07 65

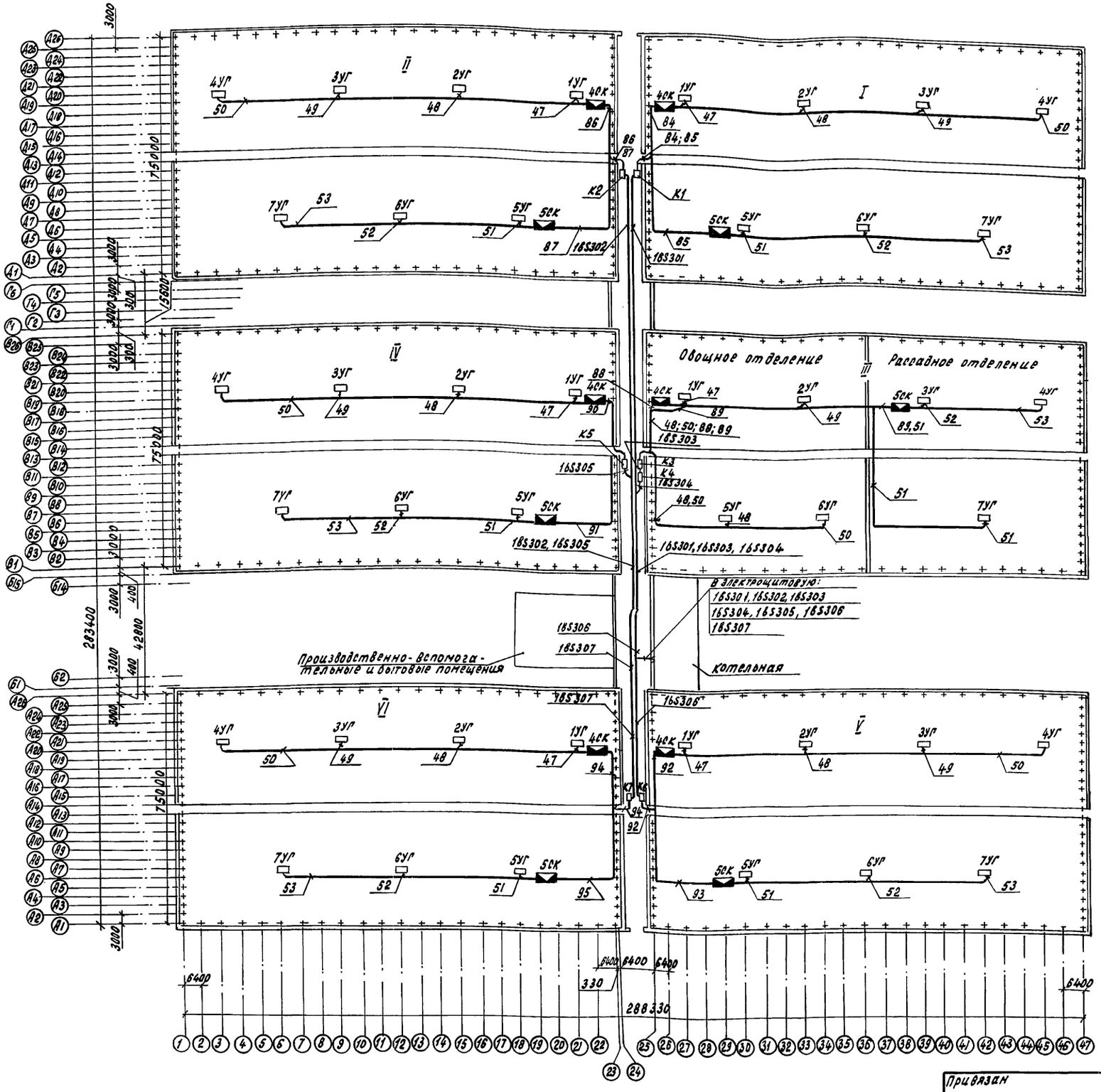
Копировал Кухтинова

Формат А2

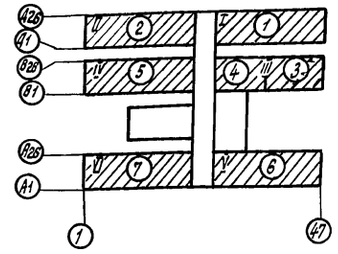
Типовой проект Альбом VII

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

Типовой проект Альбом VII



Схематический план



Кабельные трассы к газогенераторам CO_2 проложить по строительным конструкциям согласно плану с креплением пряжками.

Н.контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ3	
Гл.специал.	Славко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Газогенераторы CO_2 План расположения оборудования. Теплицы I...IУ.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

21598-07 66

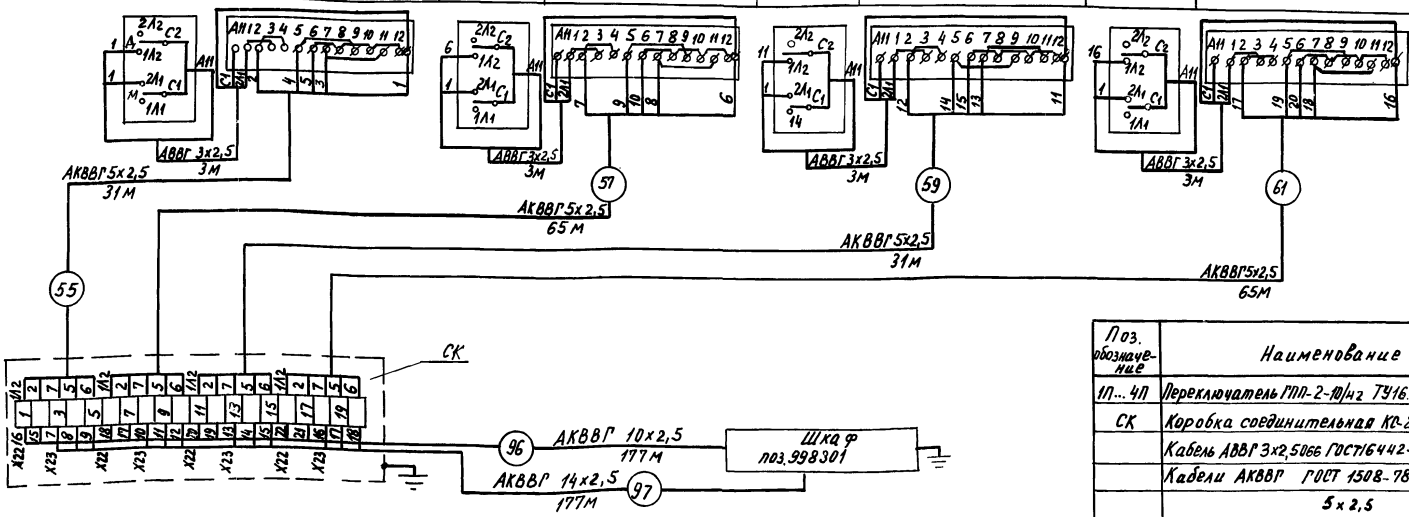
Копировал Кухтинова

Формат А2

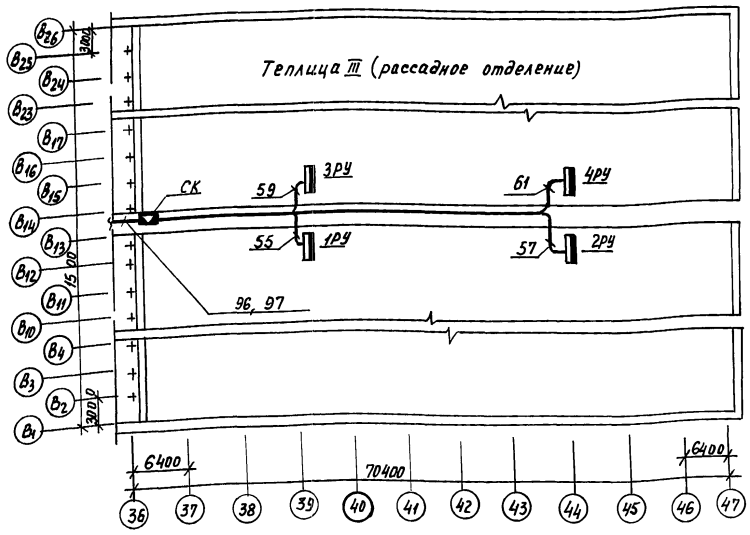
Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (рассадое отделение)							
Нормаль установки	см. электротехническую часть проекта							
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-2-10/42 ТУ16.10526236-71	4	
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-76	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ОСТ16442-80	12	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	192	м
	10х2,5	177	м
	14х2,5	177	м
1РУ...4РУ	Распределительное устройство РУ-1М	4	Учтено в разделе ЭЛ



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

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86	АТХЧ		
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86				
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га. (6 теплиц по 1 га).			
Рук.сект.	Александров		14.01.86				
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86				
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		РП	1	4
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86				
Привязан				Управление распределительными устройствами электродосвечивания (IV-VI с ветовые зоны). Схема внешних проводок. План расположения оборудования. Теплица III.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Инв. N							

21598-07 67

Копировал Муратова

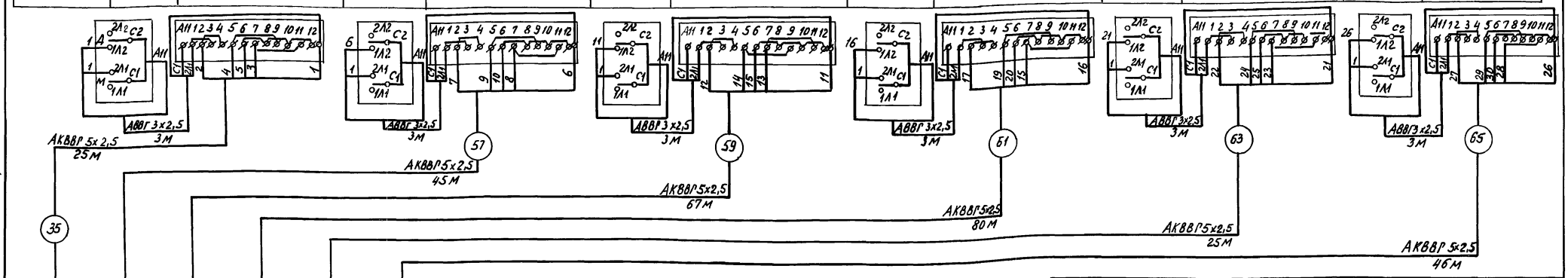
Формат А2

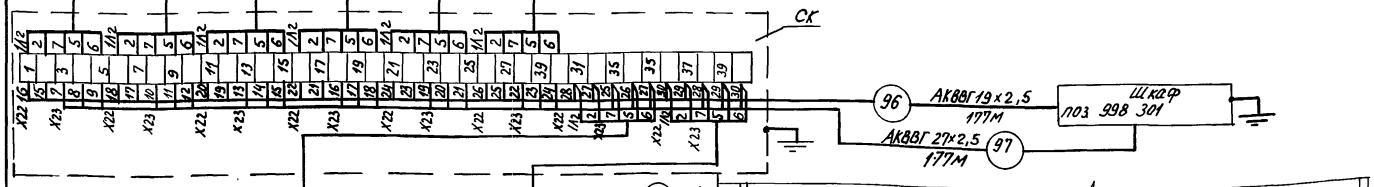
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

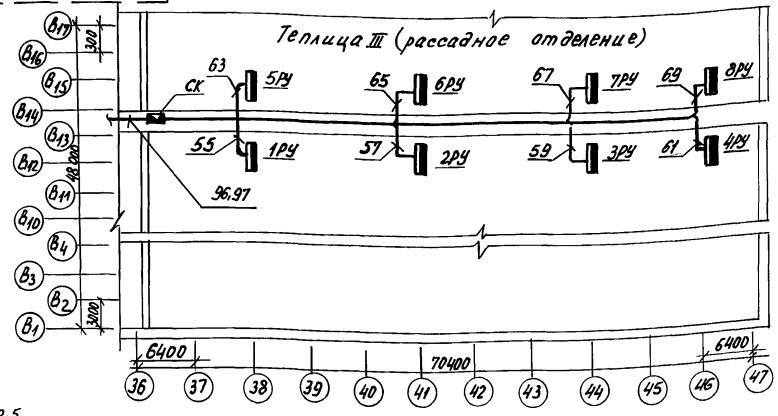
Альбом VIII

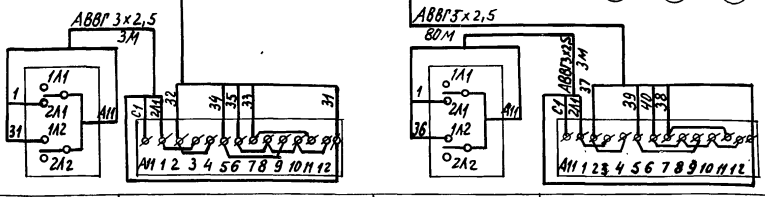
Типовой проект

Место установки	Теплица III (рассадное отделение)											
Нормаль установки	См. электротехническую часть проекта											
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









Обозначение	7П	7РУ	8П	8РУ
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Нормаль установки	См. электротехническую часть проекта			
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П...8П	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ16.10526.236-71	8	
СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	24	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	436	м
	19х2,5	177	м
	27х2,5	177	м
1РУ...8РУ	Распределительное устройство РУ-1М	8	Учтено в разделе ЭЛ

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

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		10.86
Гл.специал.	Слабко		10.86
ГИП	Кондрашов		10.86
Рук.сект.	Александров		10.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		10.86
Вед.инж.	Грачева		10.86
Ст.техн.	Макарова		10.86
Пров.	Лукьянчиков		10.86

810-1-13.86 АТХ4

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Управление распределительными устройствами электрообогревания. Теплицы. Световые зоны. Схема внешних проводок. План расположения оборудования. Теплица III.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

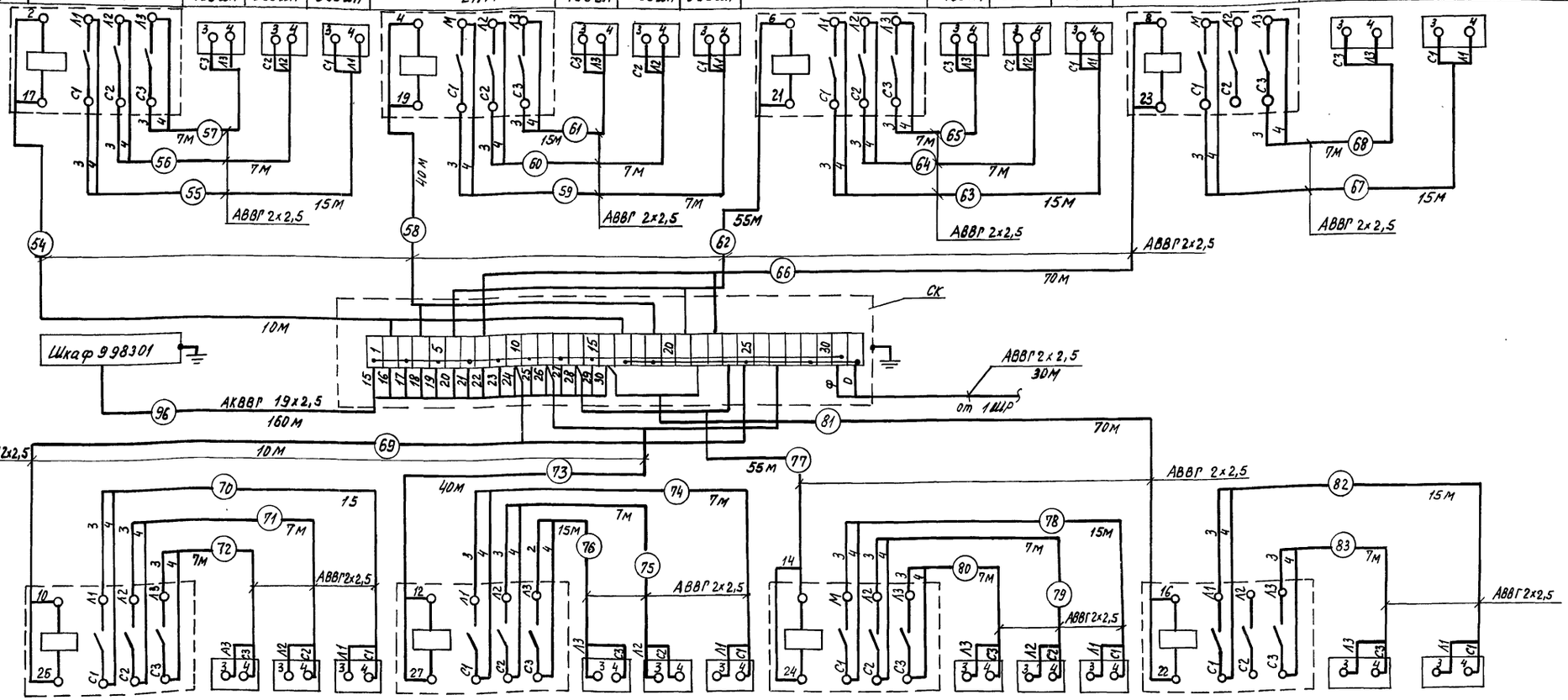
21598-07 68

Копировал Муратова

Формат А2

Место установки	Теплица III (рассадное отделение)
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации

Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания	
Обозначение по схеме	1ПМ	1БУИП	2БУИП	3БУИП	2ПМ	4БУИП	5БУИП	6БУИП	3ПМ	7БУИП	8БУИП	9БУИП	4ПМ	10БУИП	11БУИП



Обозначение по схеме	5ПМ	12БУИП	13БУИП	14БУИП	6ПМ	15БУИП	16БУИП	17БУИП	7ПМ	18БУИП	19БУИП	20БУИП	8ПМ	21БУИП	22БУИП
Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания	
Номер установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации														
Место установки	Теплица III (рассадное отделение).														

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

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.инженер	Сладко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед.инж.	Грачева		14.01.86
Инженер	Никитина		14.01.86
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 АТХ4

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление блоками электрообогревания БУИП. Схема внешних проводок. Теплица III.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 69

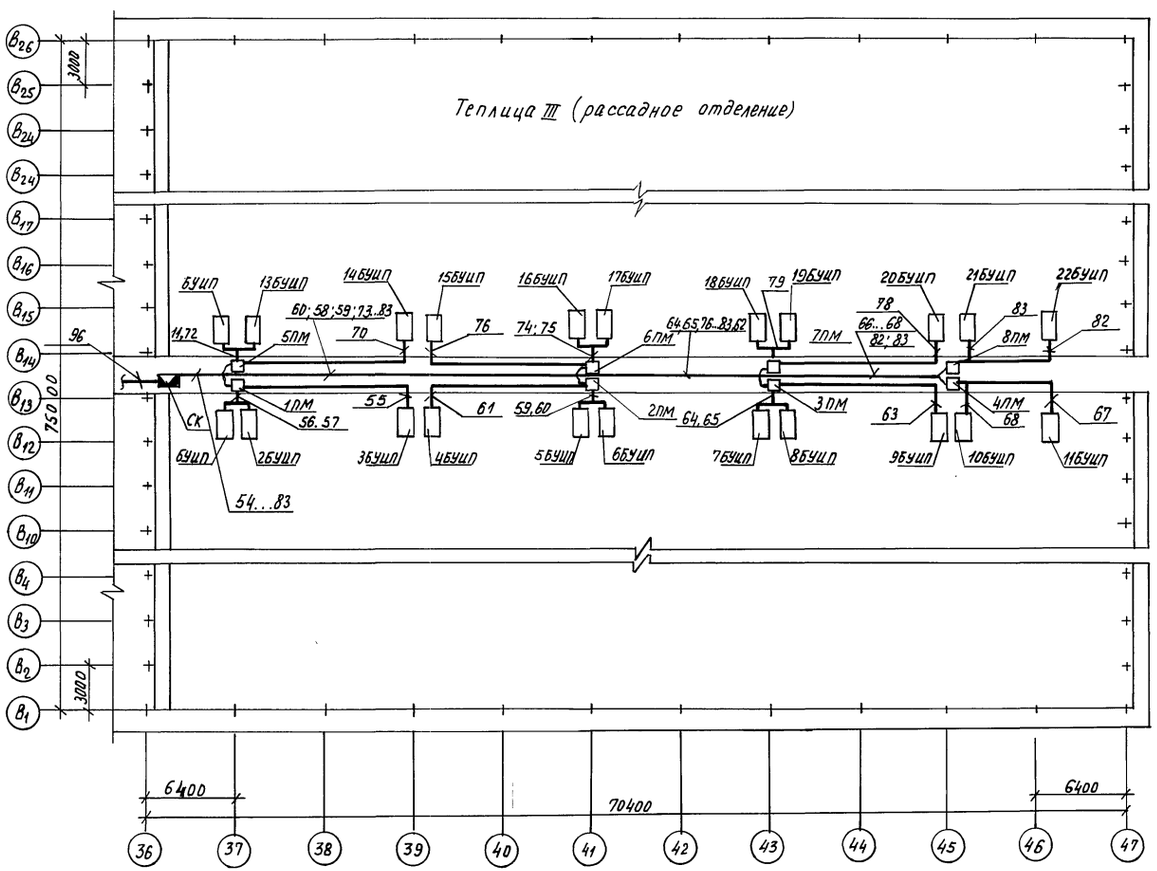
Копировал Муратова

Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ПМ... 8ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-222 ТУ 16.526.491-81	8	
1БУИП...22БУИП	Блок управления и питания		учтено в части ЭЛ
	Кабель АВВГ 2х2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	598	м
	Кабель АКВВГ 19х2,5 ГОСТ 1508-78	160	м
СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75		

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

Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ4	
Гл.спец.	Слабко		14.01.86		
РИЛ	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Ведущ.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инженер	Никитина		14.01.86		
Проверил	Лукьянчиков		14.01.86		
				Управление блоками электрообогревания БУИП (II...VI световые зоны). План расположения оборудования. Теплица III.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-07 70

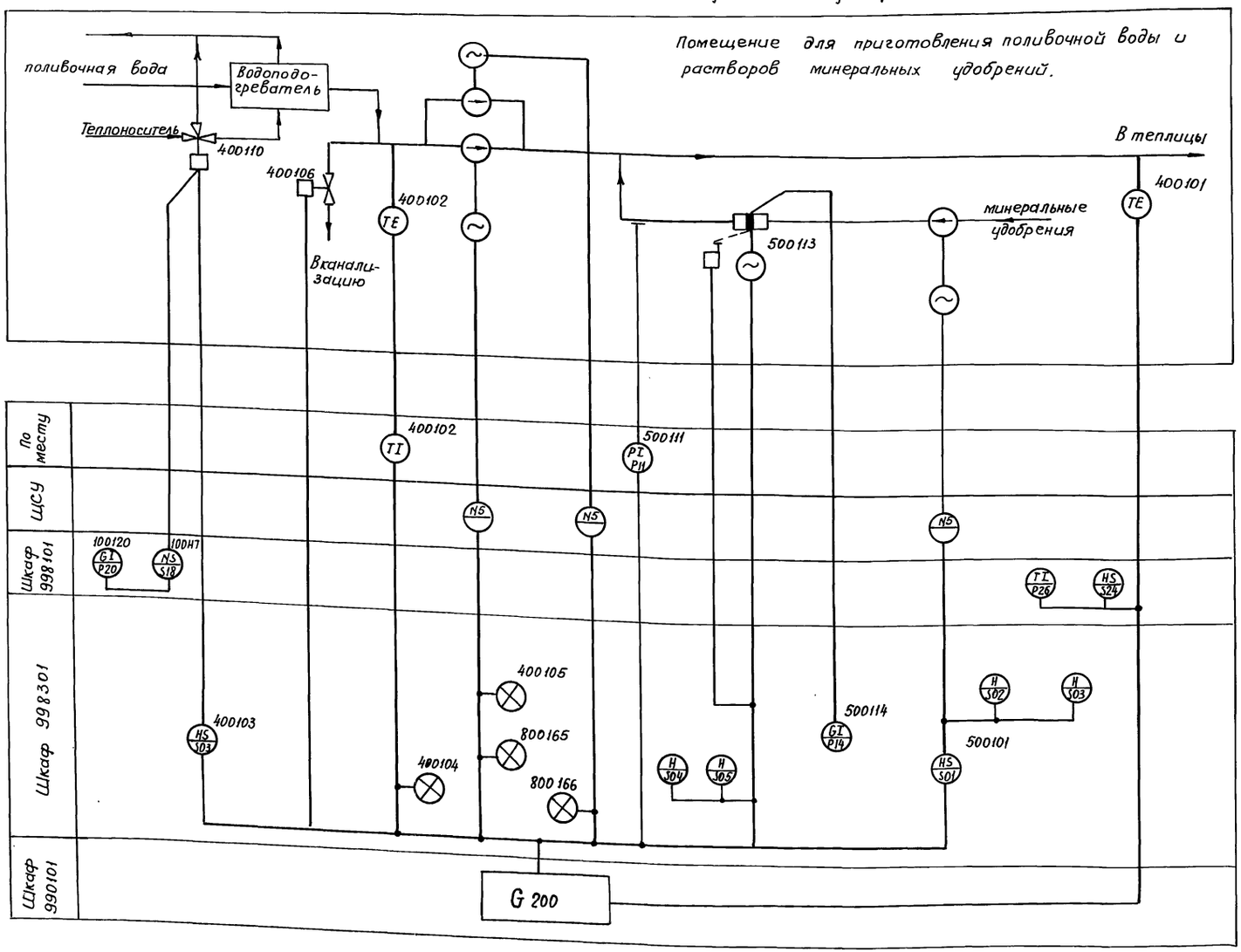
Копировал Муратова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений



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

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

– поршень насоса-дозатора с исполнительным двигателем;

G 200 — устройство управления.

Н.контр.	Ткач		4.01.86	810-1-13.86 АТХ 5			
Гл.специал.	Слабко		4.01.86				
ГИП	Кондрашов		4.01.86				
Рук.сект.	Александров		4.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук. гр.	Лукьянчиков		4.01.86				
Инж.	Логинова		4.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Ст.техн.	Макарова		4.01.86		РП	1	3
Пров.	Лукьянчиков		4.01.86	Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема функциональная.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

21598-07 71

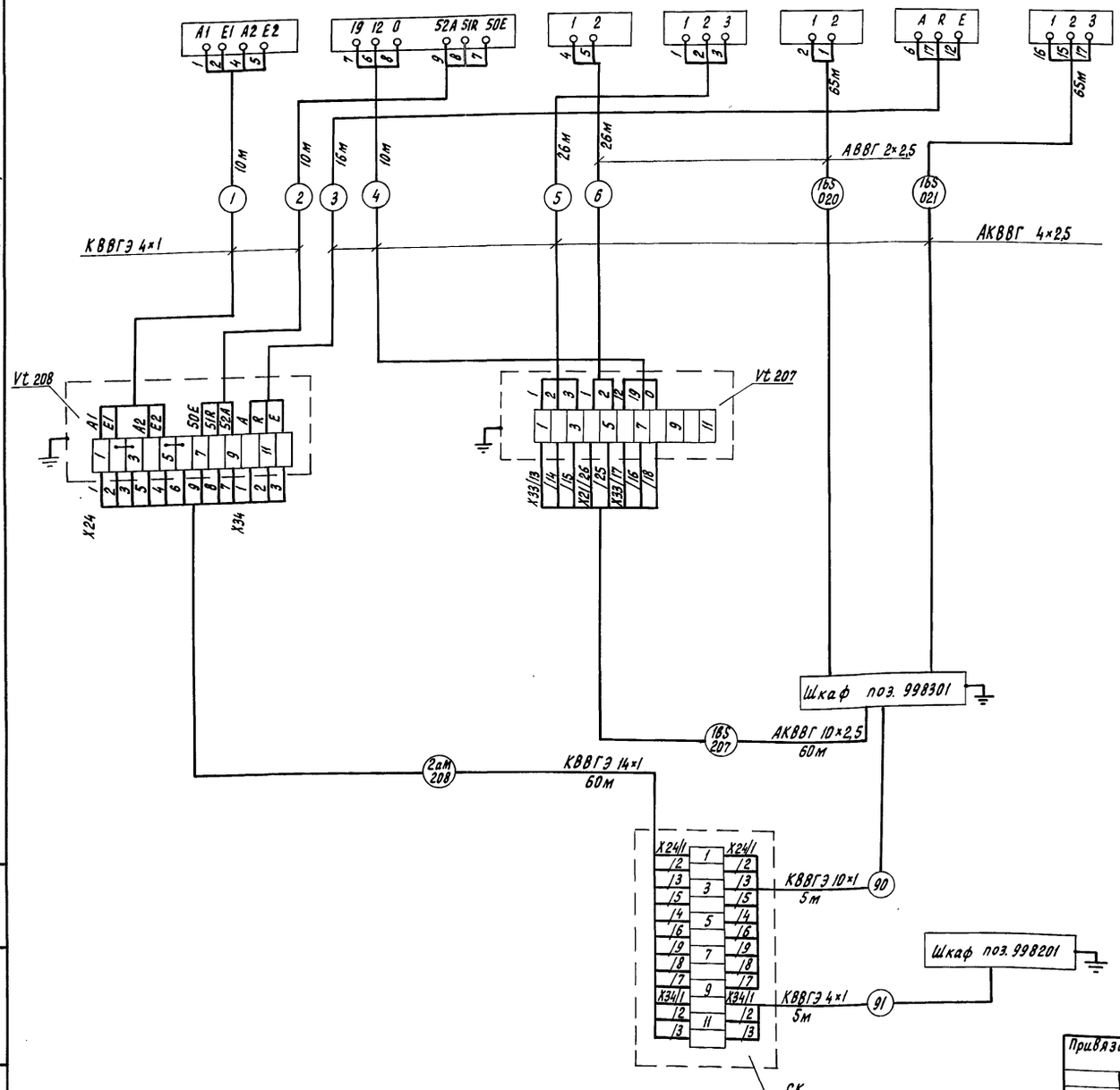
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

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



Поз. обозначен	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		
500101	Выключатель конечный	1	
500113	Указатель положения (насоса-дозатора)	1	
Vt207, Vt208	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.17.53-75	3	
	Кабель АВВГ 2×2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	91	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4×1	25	м
	КВВГЭ 10×1	5	м
	КВВГЭ 14×1	60	м
	АКВВГ 4×2,5	117	м
	АКВВГ 10×2,5	60	м

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

Н.контр.	Ткач		12.98	810-1-13.86 АТХ5	
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Ст.инж.	Попадейкина		14.01.86		
Инж.	Никитина		14.01.86		
Ст.техник	Макарова		14.01.86	Регулировочные концентраций растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		

Привязан

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

Инв.N

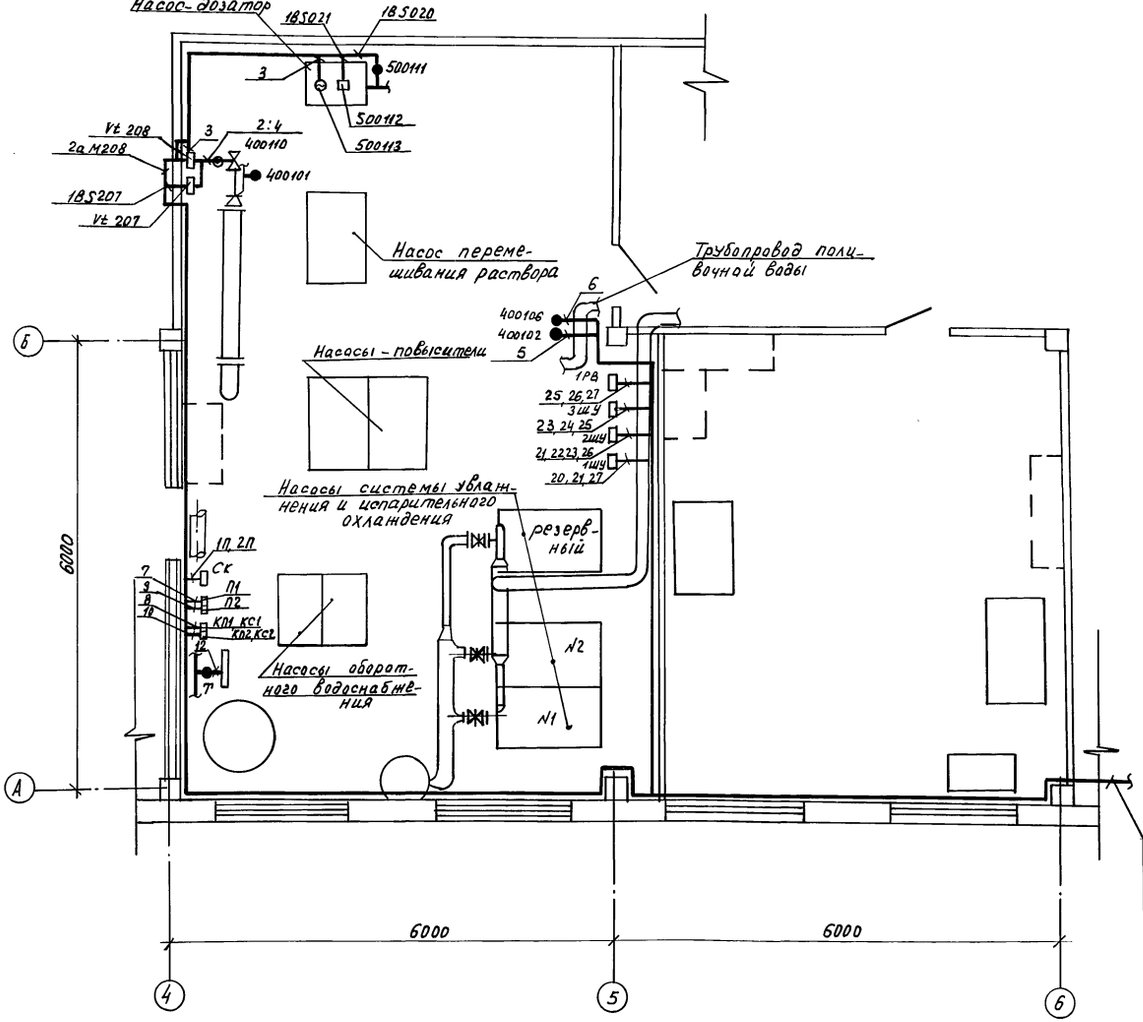
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VIII

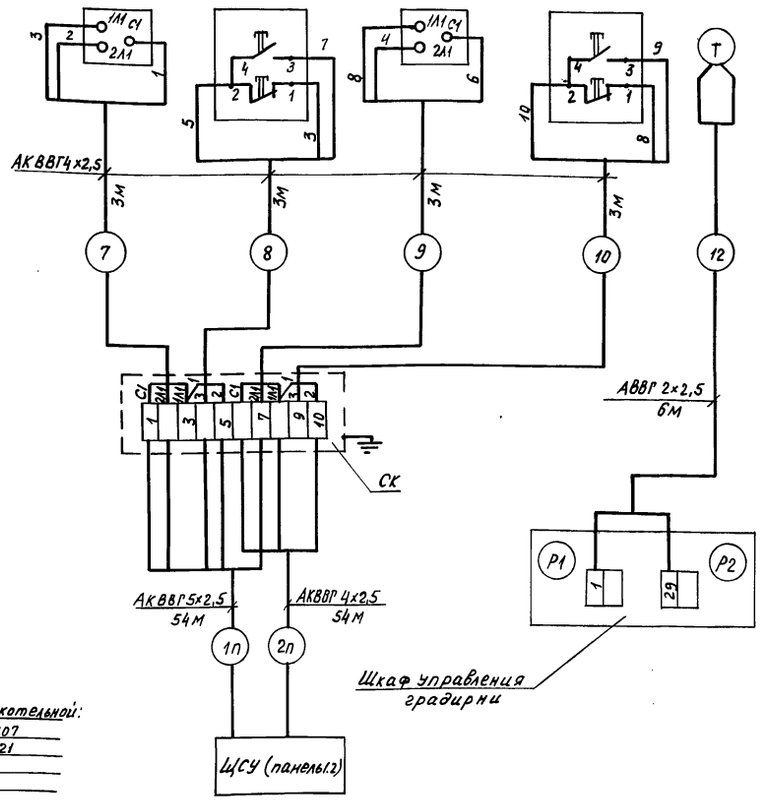
Типовой проект

Пункт приготовления поливочной воды и растворов ядохимикатов



В щитовую котельной:
2а М208; 1BS207
1BS020; 1BS021
1П; 2П
20; 22; 23

Место установки	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений				На трубопроводе от градирни
Нормаль установки	ТМ4-1187-73	ТК4-1170-83	ТМ4-1187-73	ТКУ-1170-83	
Наименование	Переключатель	Кнопка управления	Переключатель	Кнопка управления	Регулятор температуры
Обозначение	П1	КП1; КС1	П2	КП2; КС2	Т



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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
КС	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	1	
КП1; КС1	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2	2	
КП2; КС2	ТУ 16.526.407-76		
П1; П2	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ 1610.526.236-71	2	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	66	м
	5×2,5	54	м
	Кабель АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	6	м

Н.контр.	Ткач		12.01.86	810-1-13.86 АТХ5
Гл.специал.	Слабко		14.01.86	
РИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).
Рук.сект.	Александров		14.01.86	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86	
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инж.	Певченко		14.01.86	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Управление насосами повысительной. Схема внешних проводок. План расположения оборудования.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

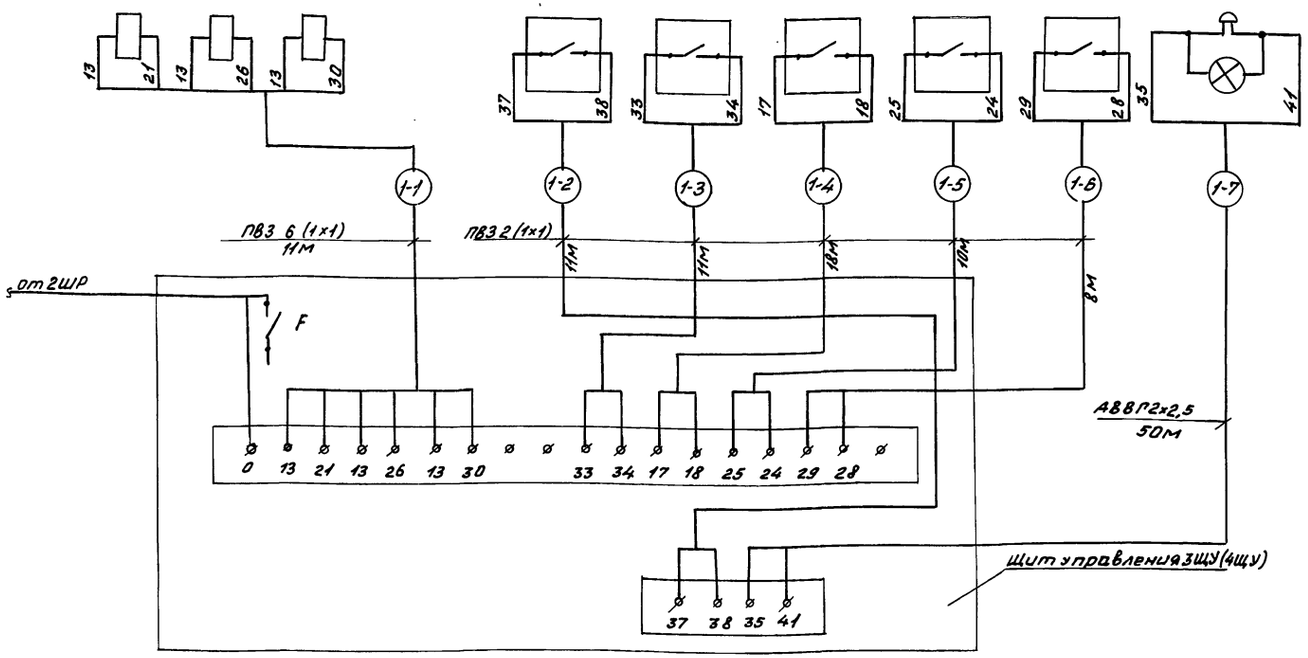
21598-07 73

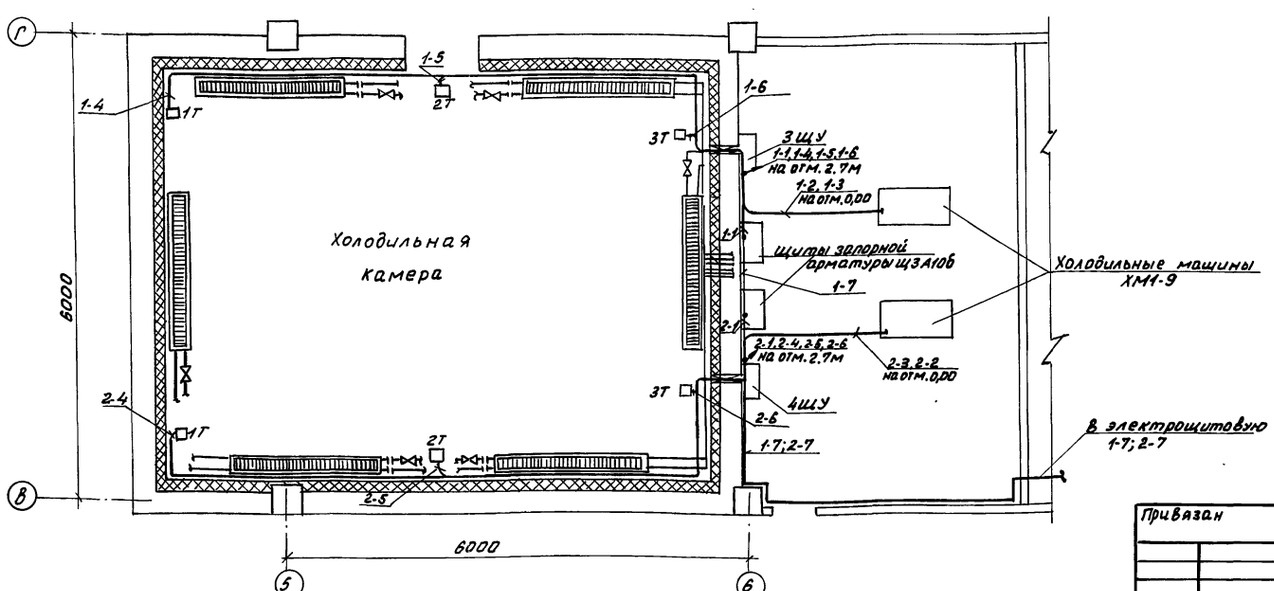
Копировал Муратова

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Место установки	В щите запорной арматуры (машинное отделение)			На трубопроводе хладона	Компрессорно-конденсаторный агрегат	Холодильная камера			В электрощитовую
Нормаль установки	Согласно руководству по эксплуатации ХМ1-9								–
Наименование	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладона			Реле давления воды	Защитное реле давления	Датчики температуры (термореле)			Звонок
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	2РД	1РД	1Т	2Т	3Т	ЗВ3





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3ЩУ, 4ЩУ	Щит управления	2 шт	Поставляются в комплекте с холодильными машинами ХМ1-6
1Т... 3Т	Датчики температуры (термореле ТРК-02Х)	6	
1СВ... 4СВ	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладона	6	
1РД	Защитное реле давления	2	
2РД	Реле давления воды	2	
	Провод ПВ3 1х1 - 380/660 ГОСТ 6323-79	364	м
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	100	м
	Звонок электрический ЗВЛП-220 ГОСТ 7220-80	2	
	Металлорукав Р1-Ц-Х-20 ГОСТ 3575-75	10	м
	Труба винипластовая 20х2 ТУ 16-05-1573-77	12	м

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

Н. контр.	Чикова		17.07.86
Гл. специалист	Слабко		4.08.86
ГИП	Кондрашов		14.07.86
Рук. сект.	Александров		14.07.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.07.86
Инж.	Логинова		14.07.86
Провер.	Лукьянчиков		14.07.86

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 АТХ6

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Вынос внешних проводок. План расположения оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИССЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 74

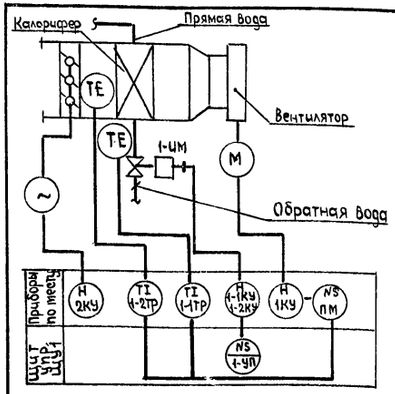
Копировал Фомушкина

Формат А2

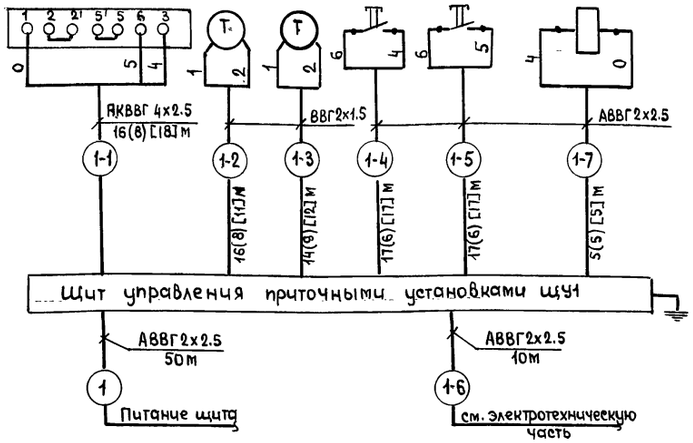
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

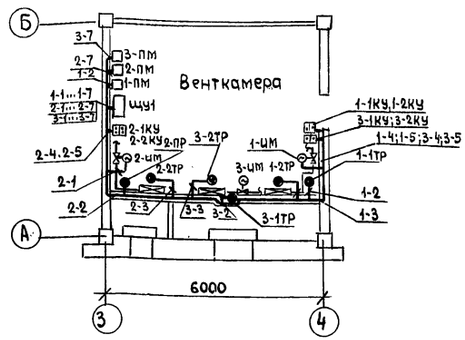
Альбом VIII

Типовой проект



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





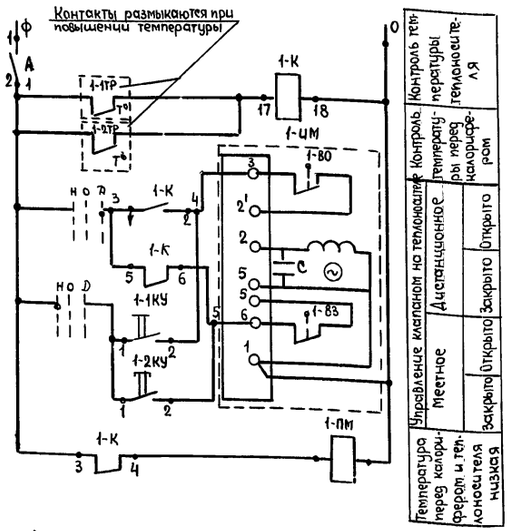
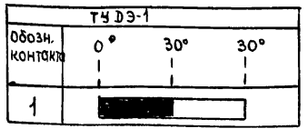
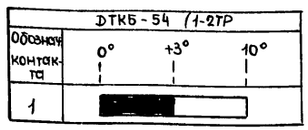


Диаграмма управления переключателя 1-УП

NN секции	NN конт.	Выст -45		откл. 0		местн. +45	
		л	п	л	п	л	п
I	1						
	2						
II	3						
	4						





— контакт замкнут

— контакт разомкнут

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-1ТР...3-1ТР	Датчик температуры камерный, шкала 0...10° ДТКБ-54	3	
1-2ТР...3-2ТР	Терморегулятор, шкала 0...40° ТУДЭ-1	3	
1-К...3-К	Реле промежуточное с 1н.о+2н.з контактами	3	
	РПУ-1-356		
А	Выключатель автоматический, ток расце-	1	
	пителя 1А, П-63М		
1-УП...3-УП	Переключатель универсальный УП5311-С23	3	
1-1КУ...3-1КУ 1-2КУ...3-2КУ	Кнопка управления КМЕ-311 ТУ16526.094-78	6	
1-ИМ...3-ИМ	Механизм исполнительный		Заказан в части ОВ
	Кабель ВВГ 2х1.5-0.66 ГОСТ16442-80	70	м
	Кабель АВВГ 2х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	130	м
	Кабель АКВВГ 4х2.5 ГОСТ 1508-78	42	м

Н. контр	Ткач		14.01.86
Гл. спец. отд	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Вед. инж	Гречева		14.01.86
Инж	Никитина		14.01.86
Проверил	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ7

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

Защита калорифера от замораживания (приточные установки П1,П2,П3) Схемы. План расположения оборудования

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

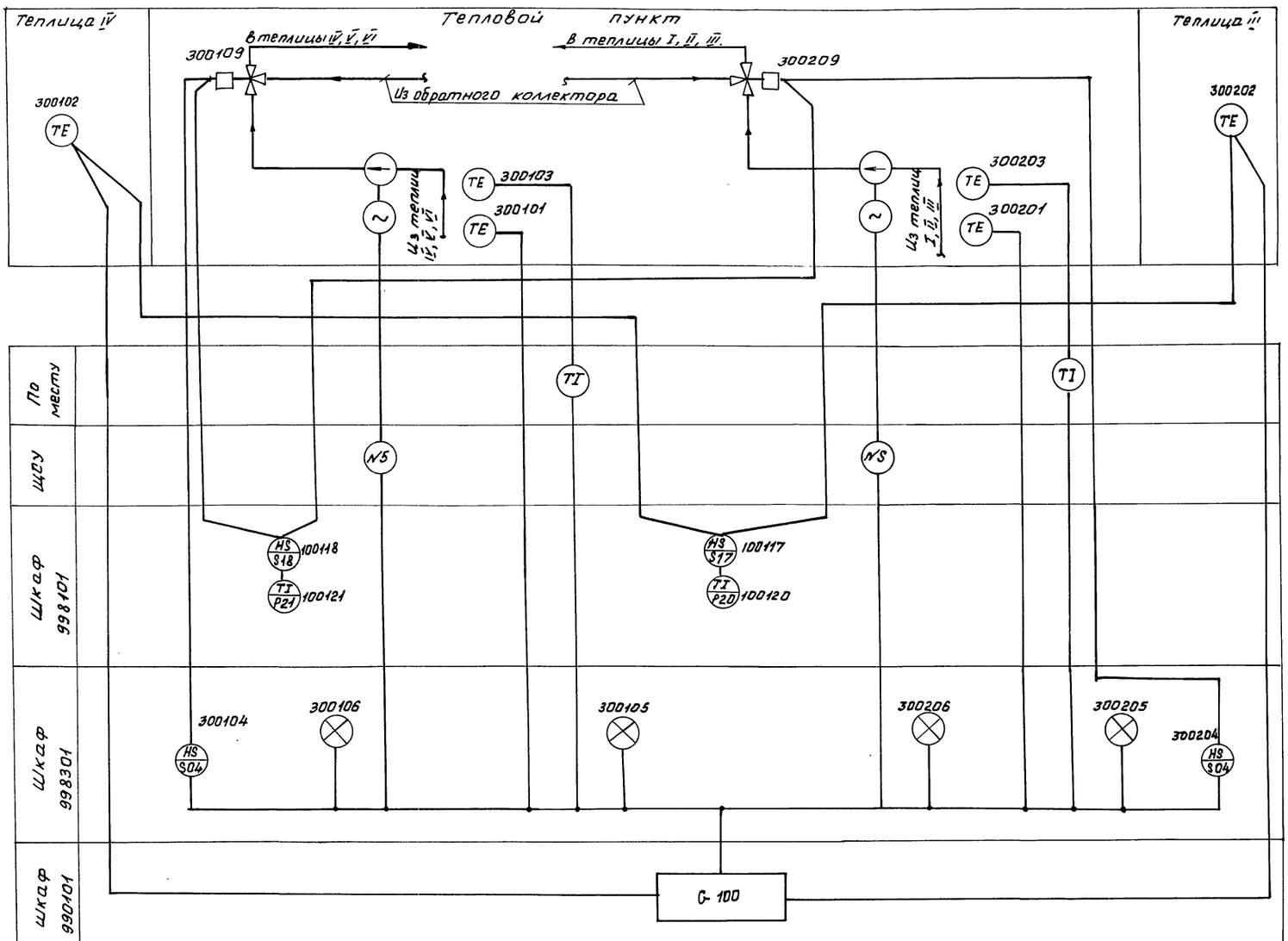
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-07 75

Копировал Коньшина Формат А2

Типовой проект Альбом VII

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева.



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

Условные обозначения не указанные в стандарте

C-100

— устройство регулирования.

Н.контр.	Ткач		12.98	810-1-13.86 АТХ 8	
Гл. спец.	Слабко		14.01.86		
РИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук. сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: Р/Т; Лист: 1; Листов: 3
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		
				Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

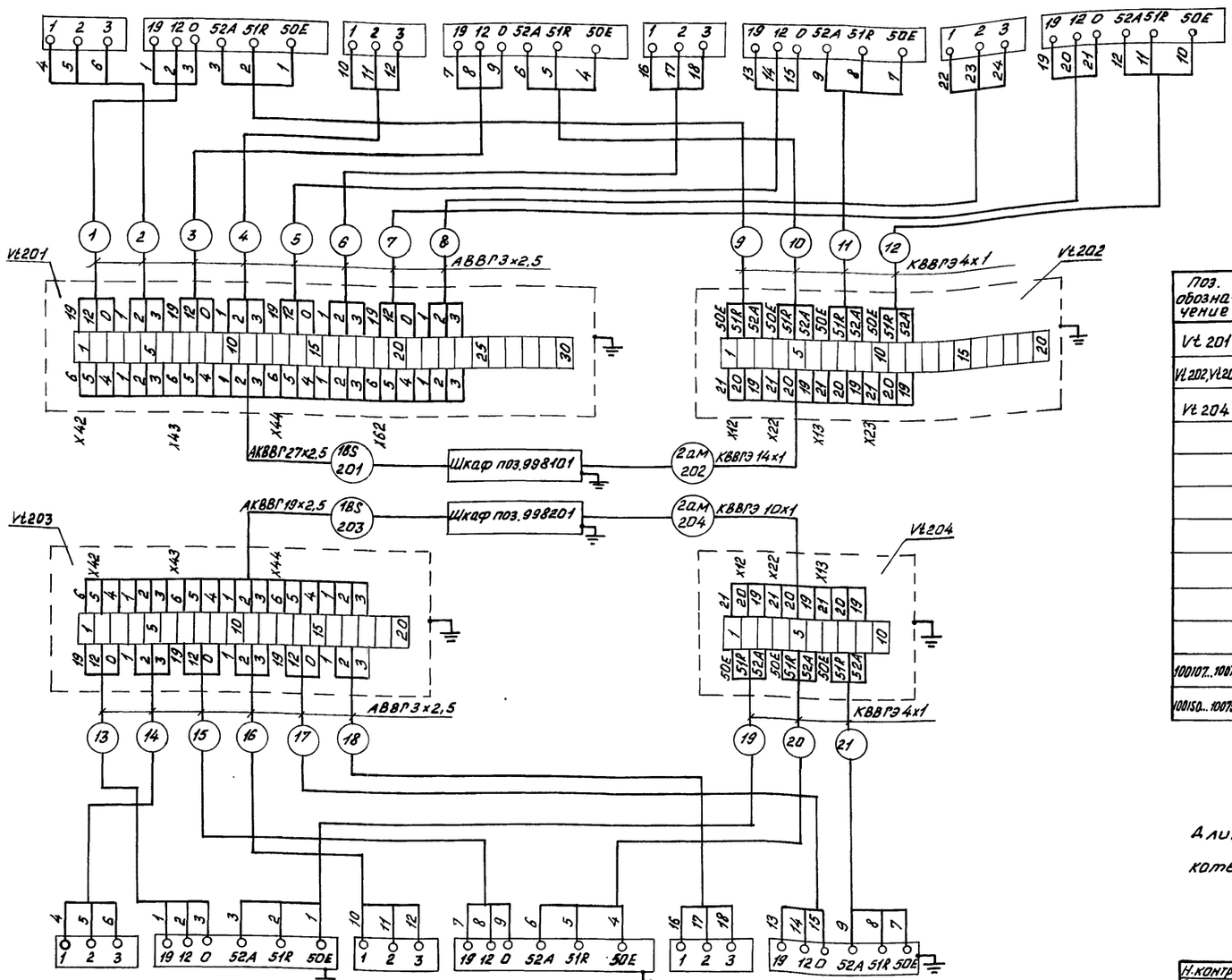
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-07 76

Копировал Фомушкина Формат А2

Типовой проект Альбом VII

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Vt 201	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36. 1753-75	1	
Vt 202, Vt 203	Коробка соединительная КС-20 ТУ36. 1764-79	2	
Vt 204	Коробка соединительная КС-10 ТУ36. 1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80		м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4×1		м
	КВВГЭ 10×1		м
	КВВГЭ 14×1		м
	АКВВГ 19×2,5		м
	АКВВГ 27×2,5		м
100107...100707	Термометр ртутный пружинный	7	Поставка ГДР
100150...100750	Механизм исполнительный	7	Учтен в разделе ОВ

Длины трасс проставить при привязке котельной.

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					

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спецотд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ 8

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 77

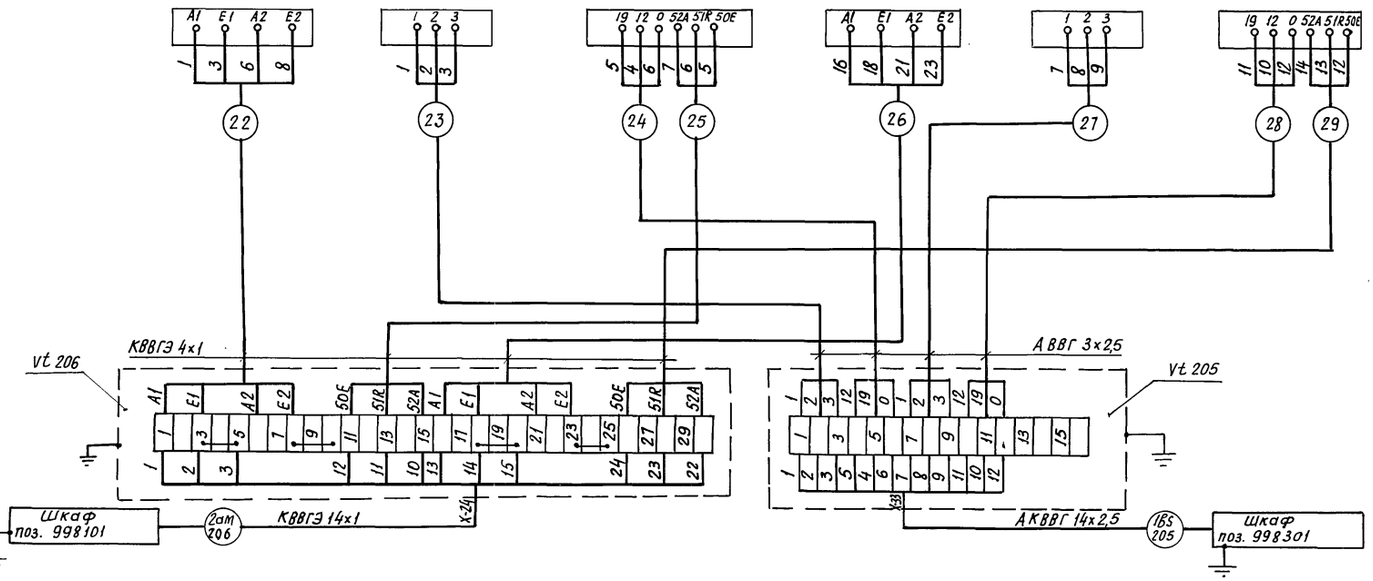
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
300101, 300201	Термометр сортирова	2	Поставка ГДР
300103, 300203	Термометр ртутный пружинный	2	
300109, 300209	Исполнительный механизм	2	
Vt 205	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	1	
Vt 206	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80		м
	Кабели КВВГЭ ГОСТ 1508-78		
	4х1		м
	14х1		м
	Кабель АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78		м

Длины трасс проставить при привязке котельной.

Н.контр.	Ткач		14.01.86	810-1-13.86 АТХ8	
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Ведущ. инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инж.	Певченко		14.01.86		
Ст. техн.	Макарова		14.01.86		
Провер.	Лукьянчиков		14.01.86	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

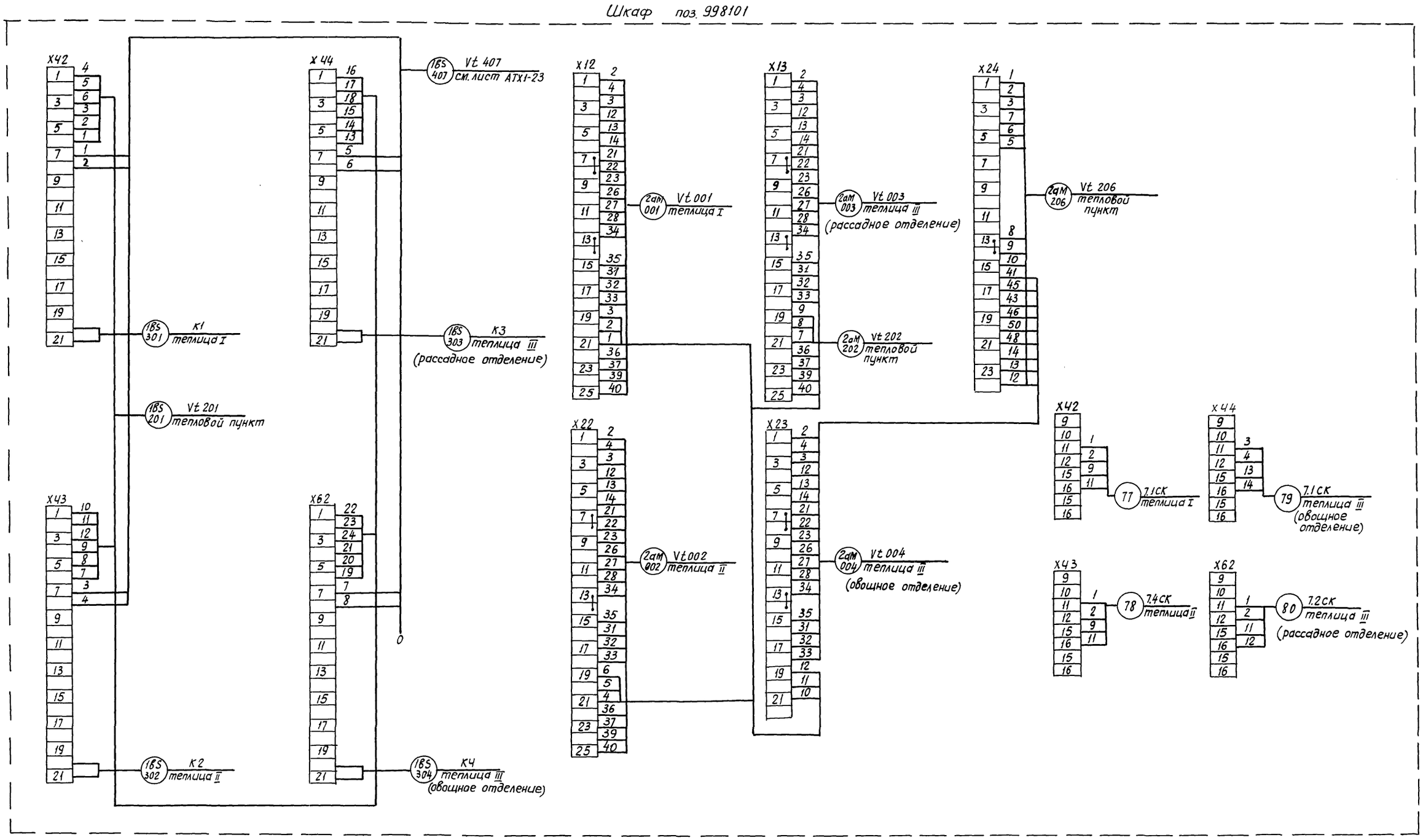
21598-07 78

Копировал Иванова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект



Н. контр.	Ткач		17.01.86
Гл. спецот.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук. сект.	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ9

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Шкаф 998101. Схема подключений.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

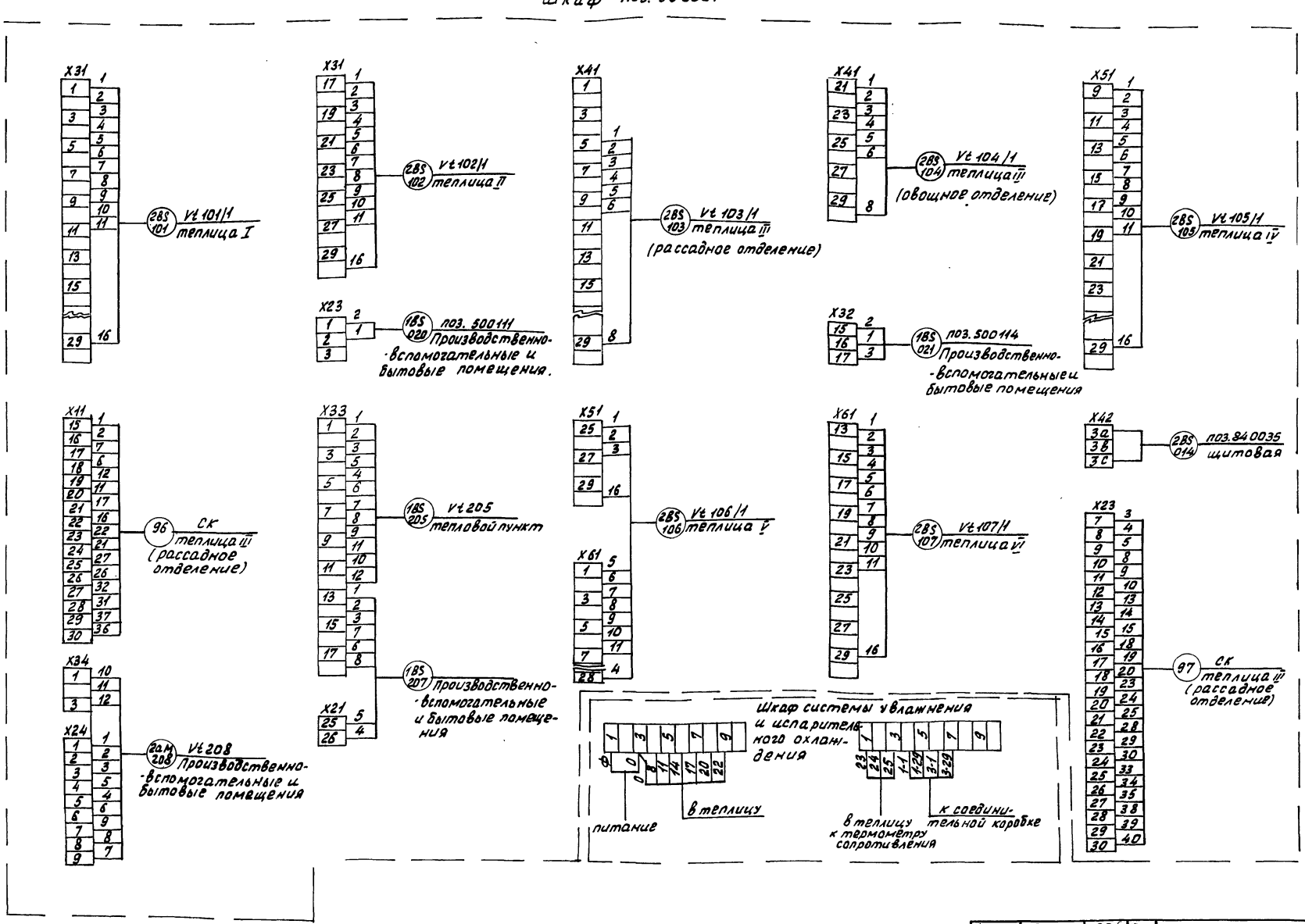
21598-07 79

Копировал: Иванова

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII

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



Н. контр.	Ткач		7.01.86
Гл. спец. отд	Славко		14.01.86
ГИП	Конорашов		14.01.86
Рук. сект	Александров		14.01.86
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст. техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ9

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Шкаф 998301. Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

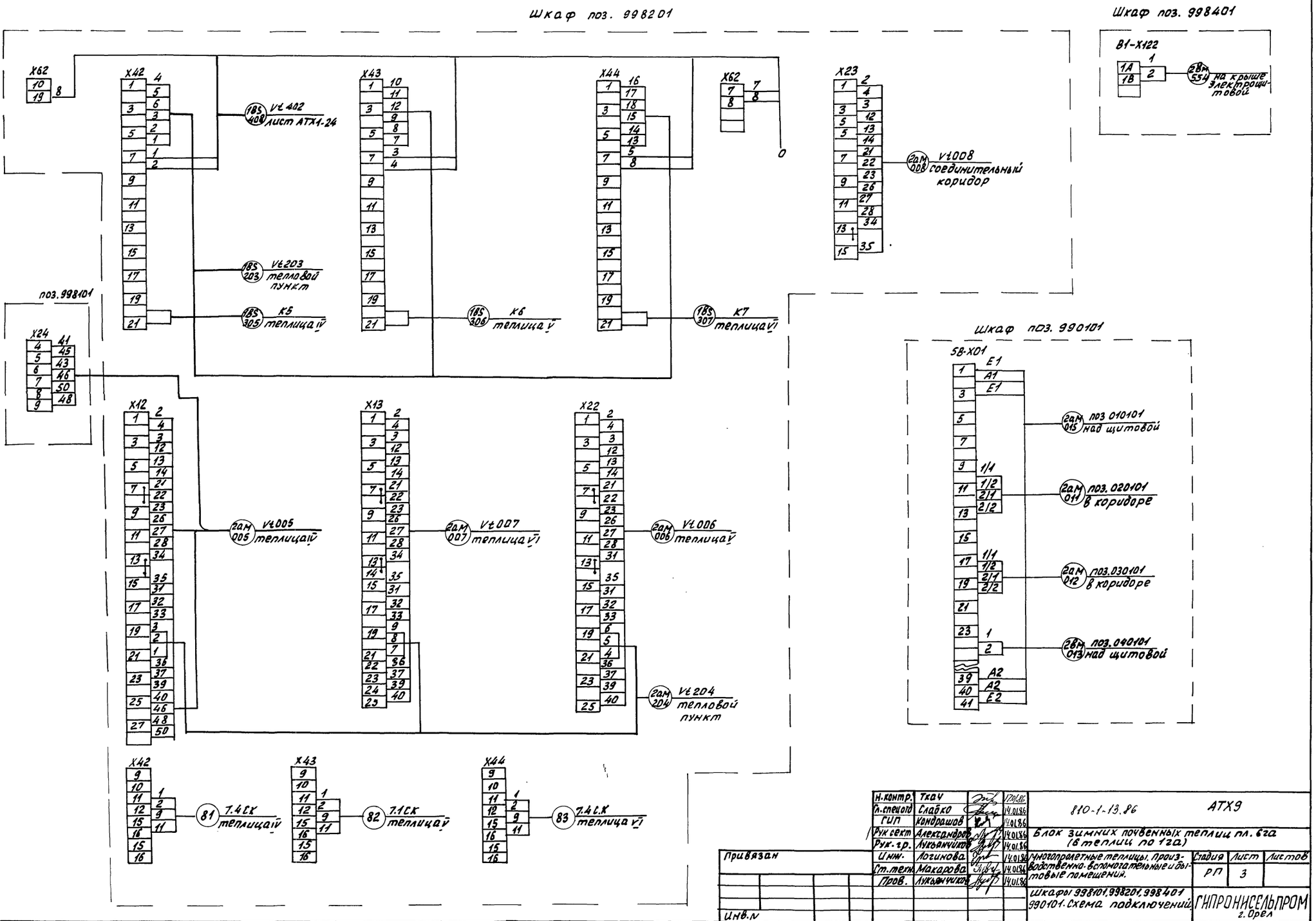
Привязан

Инв. №

21598-07 80

Копировал Фомушкина Формат А2

Типовой проект Альбом VII



Н.контр.	Ткач		04.86	810-1-13.86	АТХ9
Гл.специал	Слабко		04.86		
ГИП	Кондрашов		04.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (8 теплиц по 1га)	
Рук.сект	Александров		04.86		
Рук.гр.	Лукьянчиков		04.86		
Инж.	Логинова		04.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Ст.техн.	Макарова		04.86		
Пров.	Лукьянчиков		04.86	Шкафы 998101, 998201, 998401 990101. Схема подключений	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

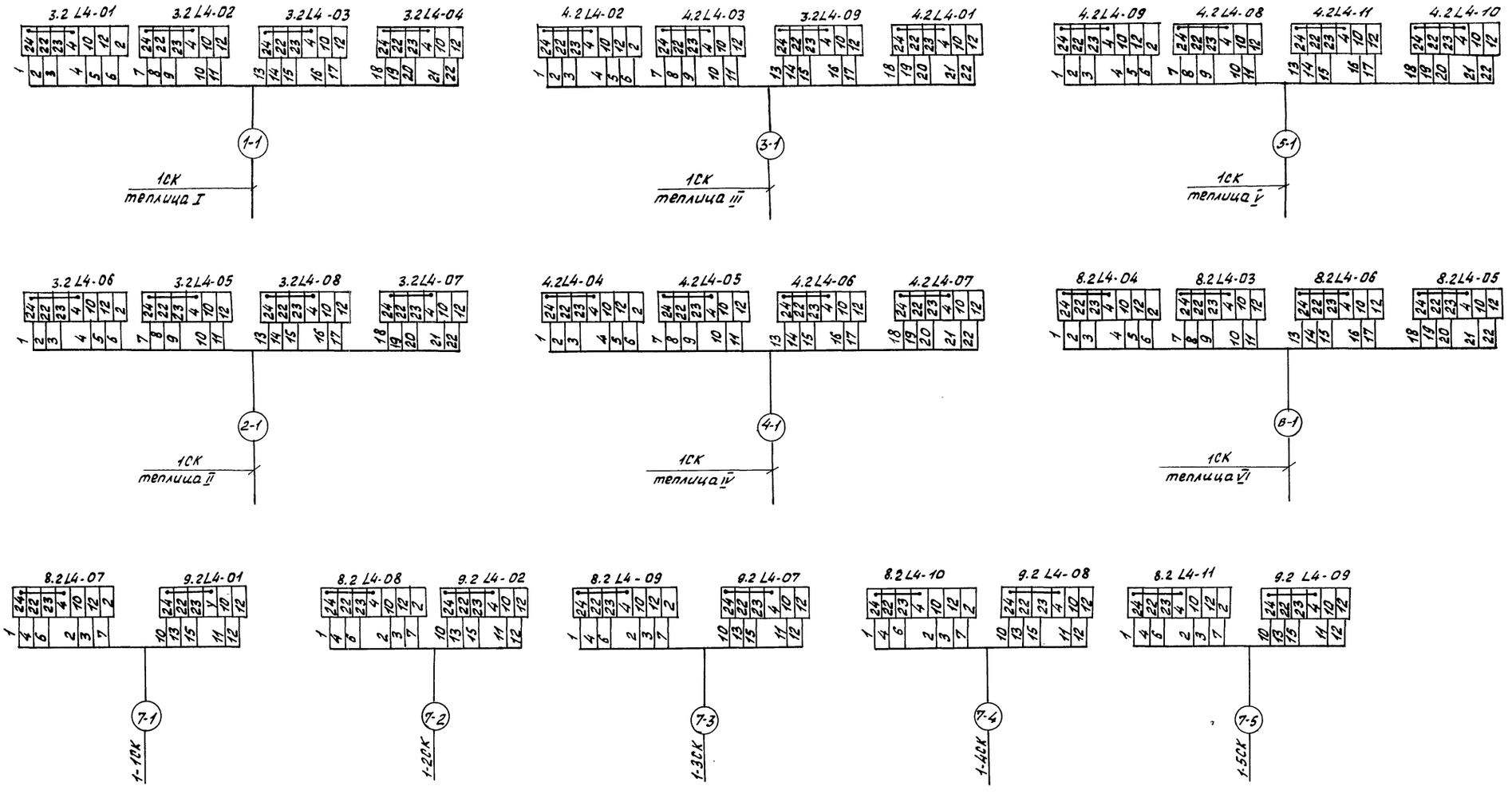
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21598-07 81

Копировал Фомушкина

Формат А2

Типовой проект Альбом VII

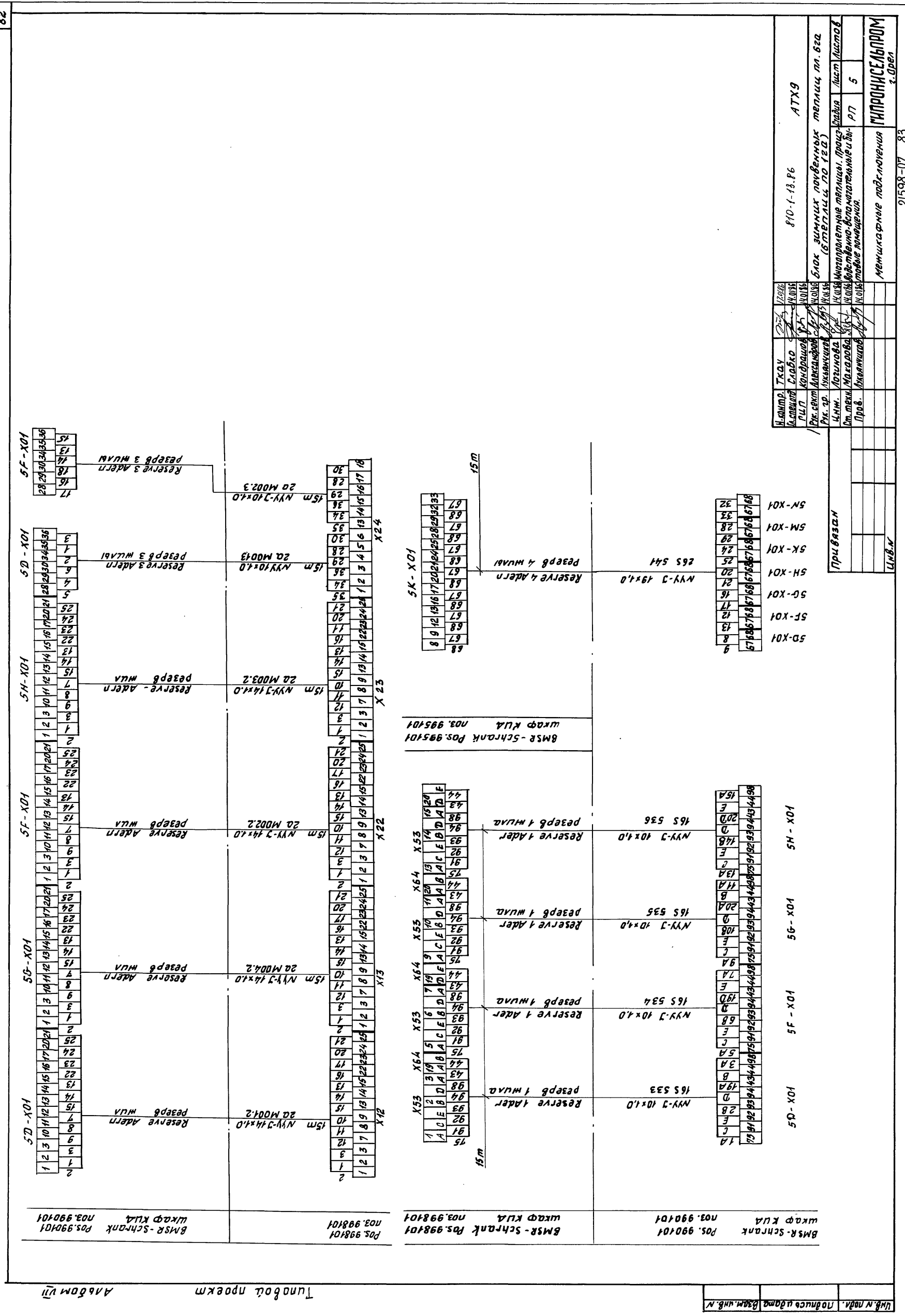


Н.контр.	Ткач		7.01.86	810-1-13.86 АТХ9	
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Кудьянчиков		14.01.86		
Инжн.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Ст.техн	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		
Привязан				Силовые панели 3.2; 4.2, 8.2, 9.2. Схема подключений.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N					

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

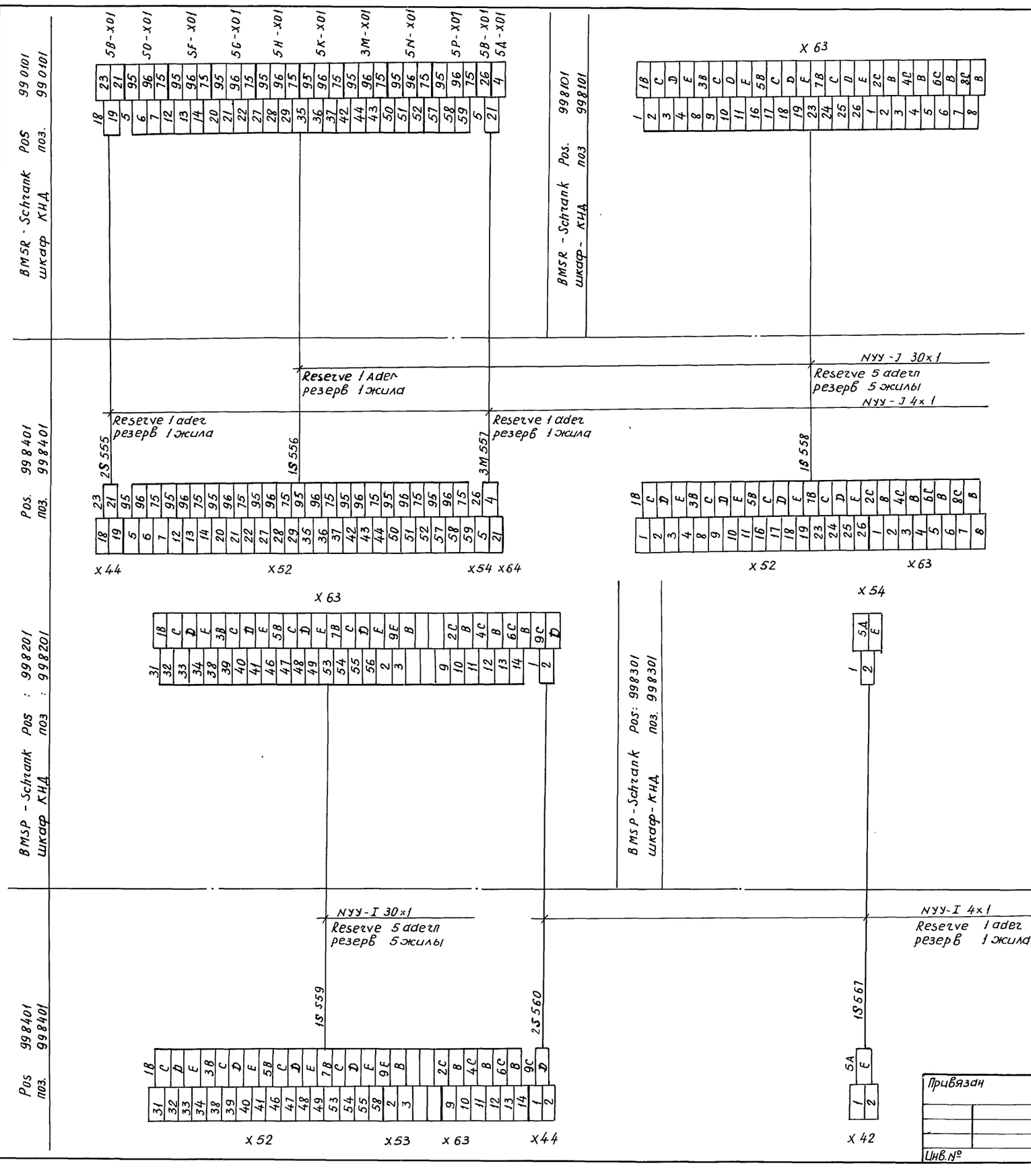
Копировал Фомушкина

Формат А2


5D-X01
5F-X01
5G-X01
5H-X01
5K-X01
5M-X01
5N-X01
NYY-J 19x1,0
26S 541
Reserve 4 Adern
Reserve 4 wuabi
15m
5K - X01
68 67 68 67 68 67

Альбом VII

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ9	
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект.	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86	Межшкафные подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

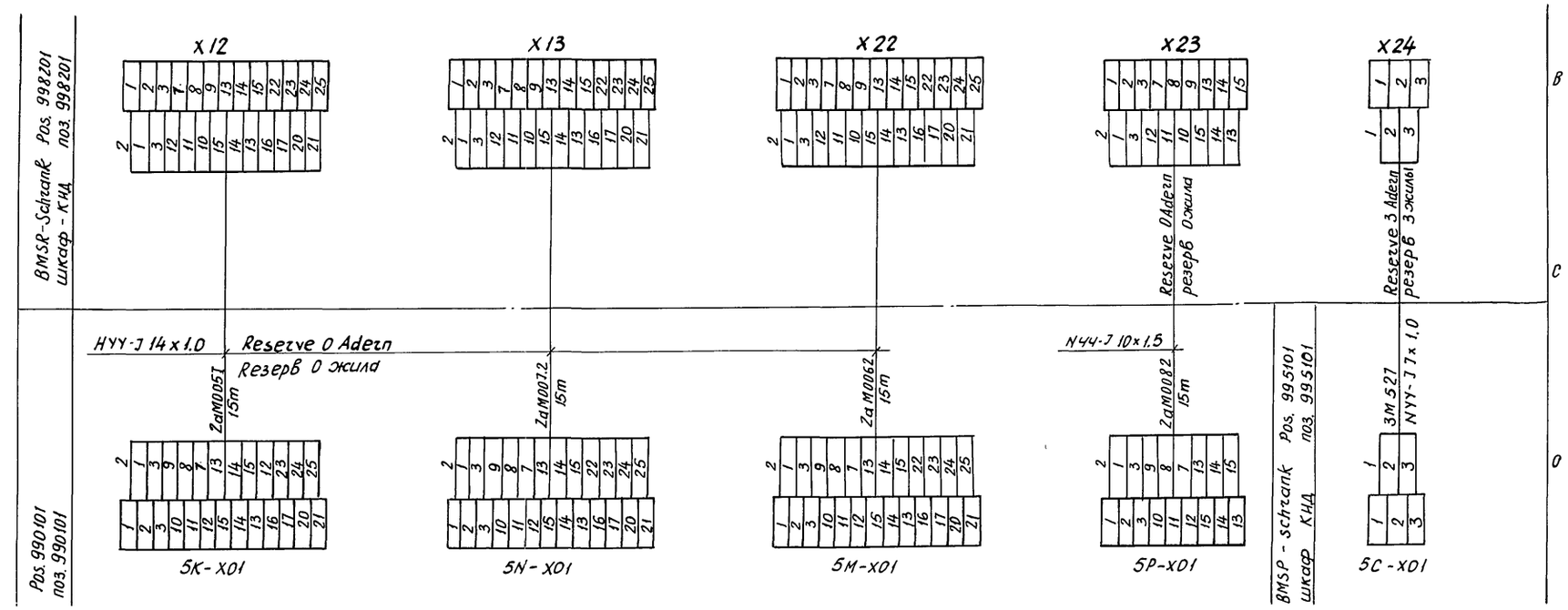
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

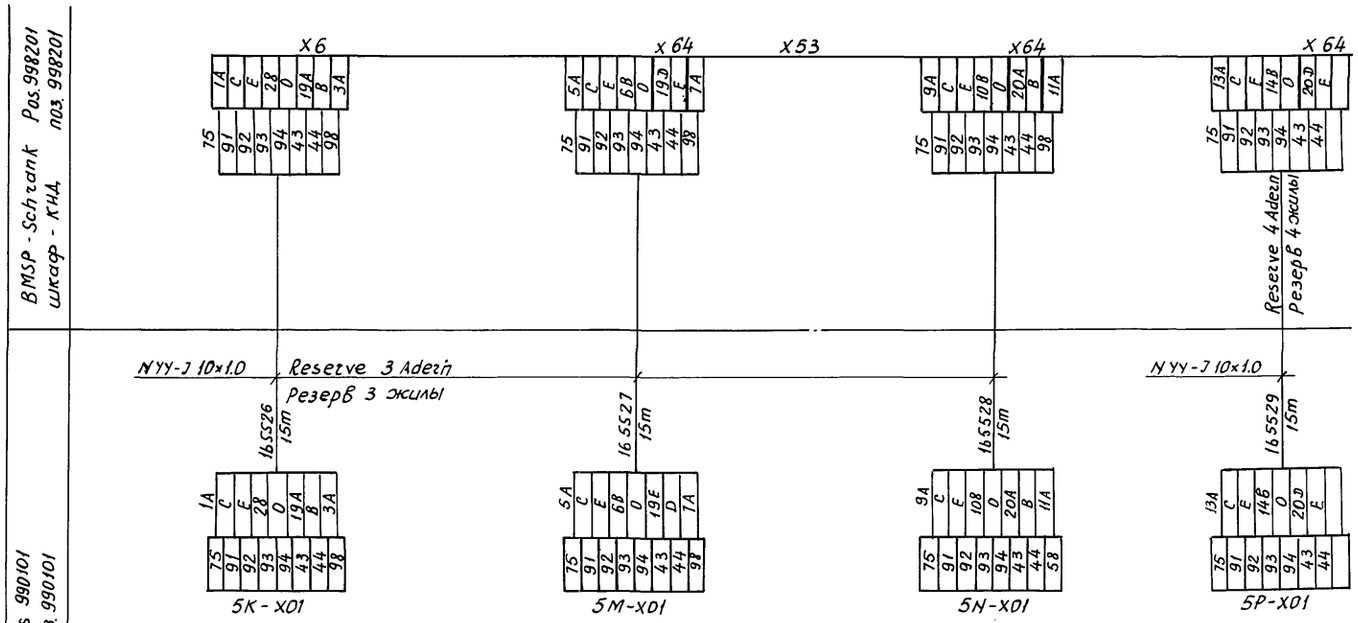
21598-07 84

Копировал: Иванова

Формат А2

Типовой проект Альбом VII





Н.контр.	Ткач		17.01.86	810-1-13.86 АТХ-9	
Гл.спецотд	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86		
Рук.сект	Александров		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц 1 га)	
Рук. гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Инж.	Логинова		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Ст.техн.	Макарова		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		
				Межшкафные подключения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-07 85

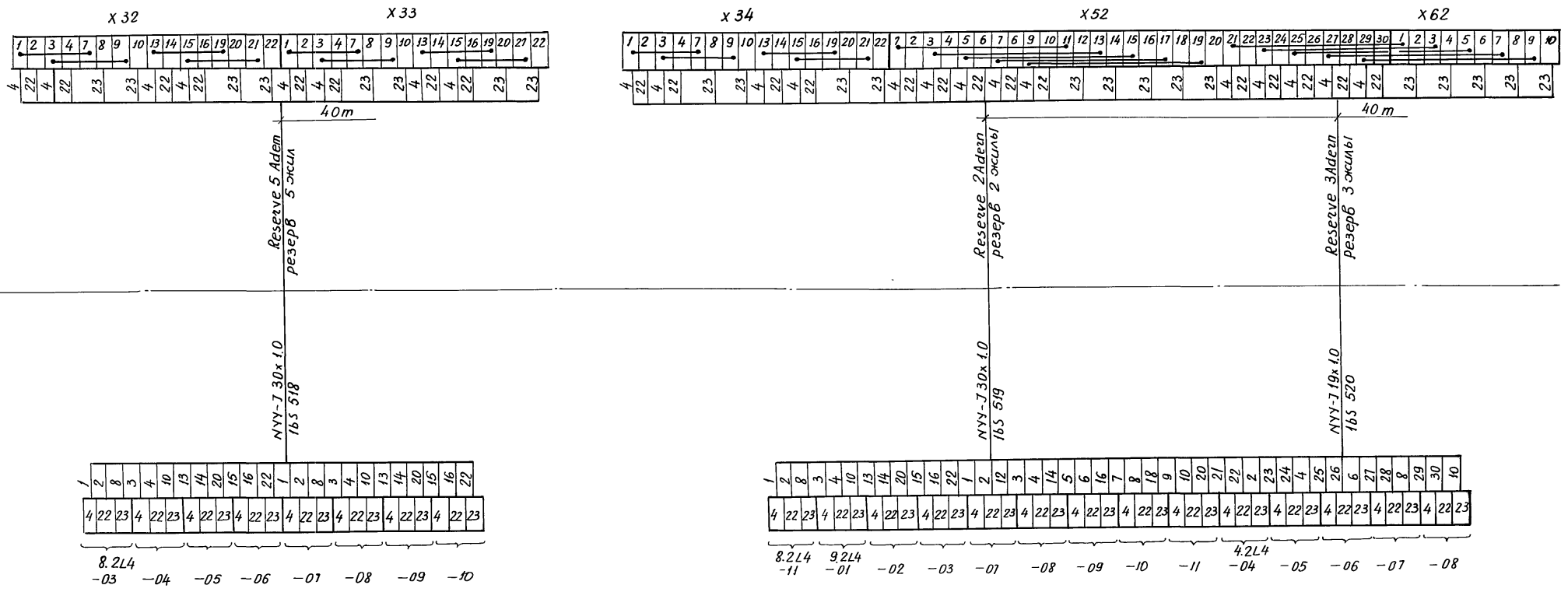
Копировал: Иванова

Формат А2

Типовой проект Альбом VIII

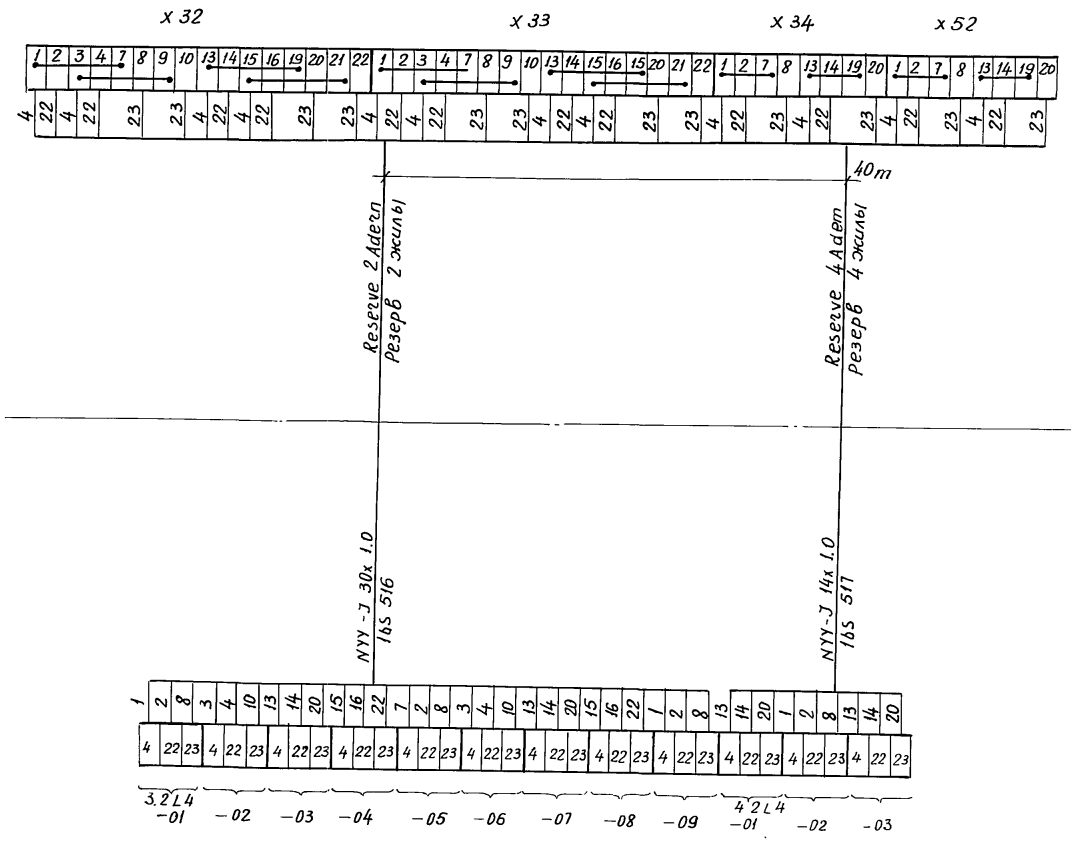
BMSR – Schrank Pos. 998201
шкаф КИП поз. 998 201

Schützfelder
Контакторное поле



BMSP – Schrank Pos. 998 101
шкаф КИП поз. 998 101

Schützenfelder
контакторное поле



Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спецотд	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров	Лукьянчиков		14.01.86

810-1-13.86 АТХ 9

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

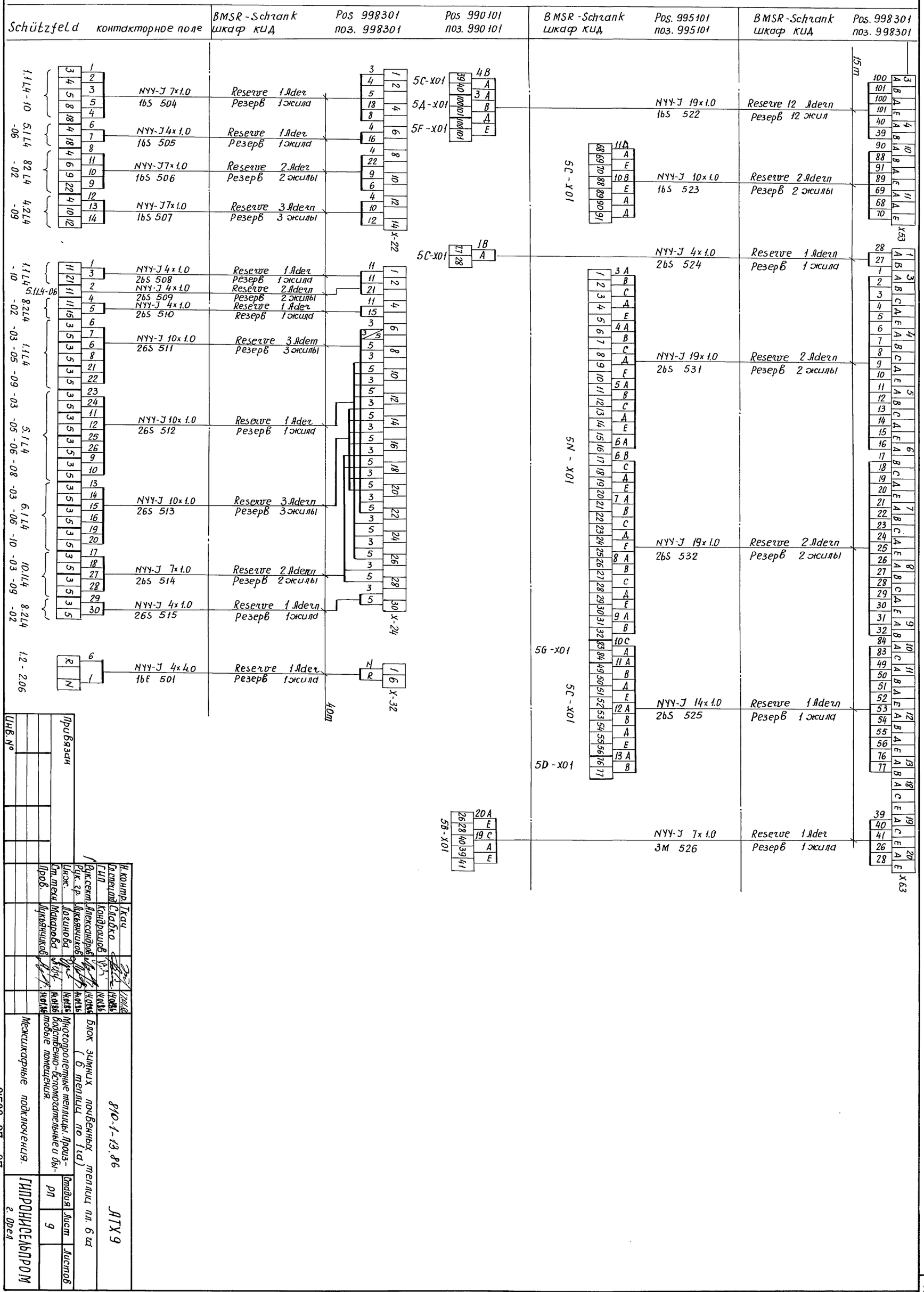
Межшкафные подключения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 86

Копировал: Иванова Формат А2

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



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

Н. контр.	Ткач		
Гл. специал.	Слабко		
ГИП	Кондрашов		
Рук. сект.	Александров		
Рук. гр.	Лукьянчиков		
Конс.	Логинова		
Ст. техн.	Макарова		
Пров.	Лукьянчиков		

8.901-1-13.86 АТХ 9

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Межшкафные подключения.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

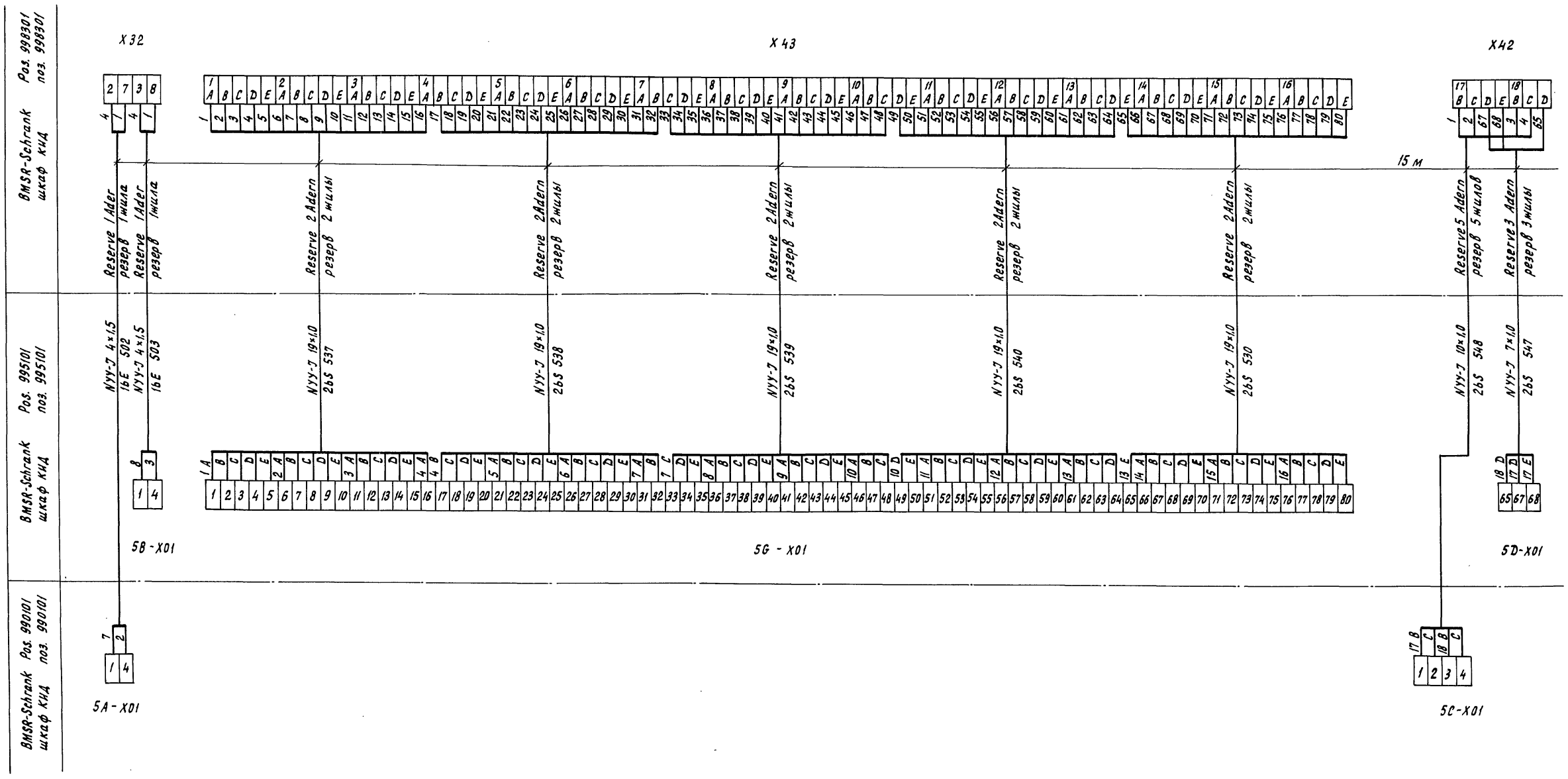
21598-07 87

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		14.01.86
ГИП	Кондрашов		14.01.86
Рук.сект.	Александров		14.01.86
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86
Инж.	Логинова		14.01.86
Ст.техн.	Макарова		14.01.86
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 АТХ9

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Межшкафные подключения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 88

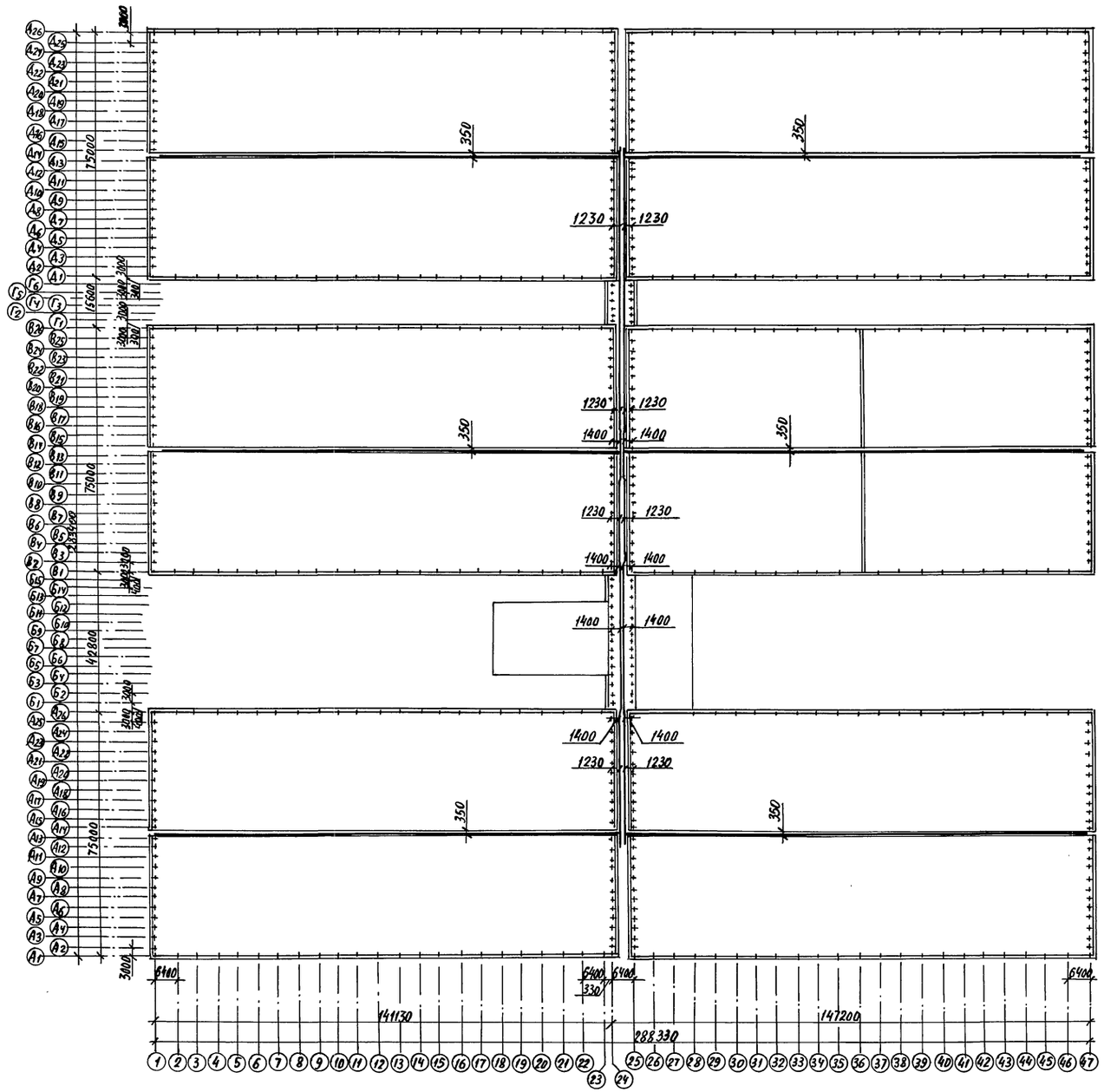
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		12.01.88	810-1-13.86 АТХ9	
Гл.спец.пр.	Слабко		14.01.86		
ГИП	Кондрашов		14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Александрова		14.01.86		
Рук.гр.	Лукьянчиков		14.01.86		
Вед.инж.	Грачева		14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Инж.	Певченко		14.01.86		
Пров.	Лукьянчиков		14.01.86		
Привязан				План прокладки лотков	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

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

Копировал Николаева Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86.

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ.

АЛЬБОМ VII

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

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

Привязан

Инв.N

Копировал Фомушкина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
АТХН.1	Узел крепления переключателя ПКП25-20	
АТХН.2	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222	
АТХН.3	Узел подвески лотка 50	
АТХН.4	Узел крепления коробки КСП-50	
АТХН.5	Узел крепления коробки КС(КСК)	

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
Рук. гр.	Боев		14.01.86

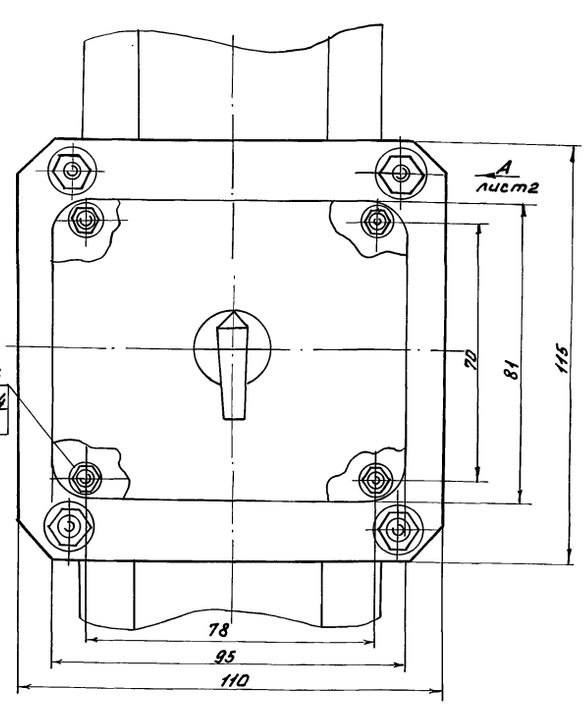
810-1-13.86 АТХН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



Материал платы - лист Б-ЛН.НО-3ГОСТ 19903-74
3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70

Масса - 0,3 кг

Покрытие Гор.Ц6О

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		17.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
Рук. гр.	Боев		14.01.86

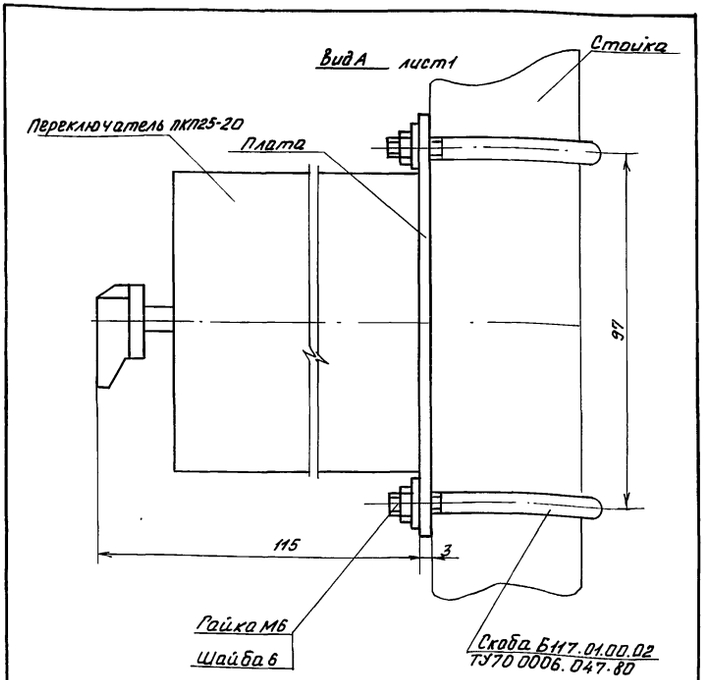
810-1-13.86 АТХН.1

Узел крепления переключателя ПКП-25-20

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



Привязан

Инв.N

810-1-13.86 АТХН.1 Лист 2

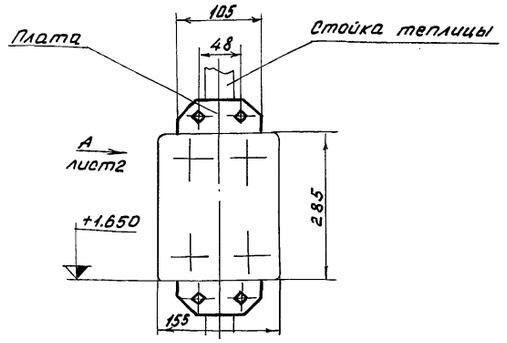
Копировал Фомушкина Формат А4

21598-07 90

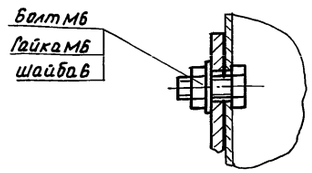
68

Альбом VII

Типовой проект



Б-Б лист2
М1:1



Материал платы - лист Б-ПН-НО-3 ГОСТ 19903-74
Сталь 3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70

Масса - 0,15 кг

Покрытие Гор. Ц6О

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
Рук. гр.	Боев		14.01.86

810-1-13.86 АТХН.2

Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222

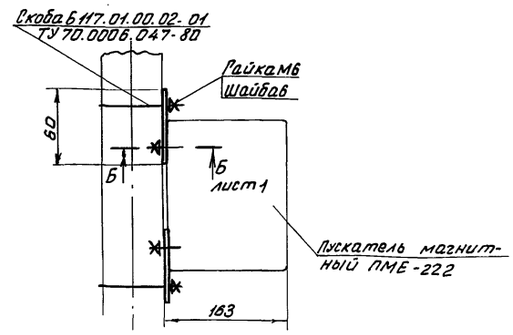
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Фомушкина Формат А4

Вид А лист1



Привязан

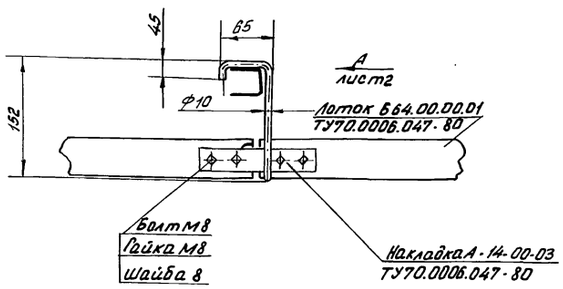
Инв.N

810-1-13.86 АТХН.2 Лист 2

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

Копировал Фомушкина Формат А4

2159В-07 91



Внутренние радиусы гибки - R8

Материал подвески - круг В25 ГОСТ 2590-71
Ст3-I ГОСТ 535-79

Масса - 0,31 кг

Покрытие - Гор. Ц6О

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		14.01.86
Рук. гр.	Боев		14.01.86

810-1-13.86 АТХН.3

Узел подвески лотка 50

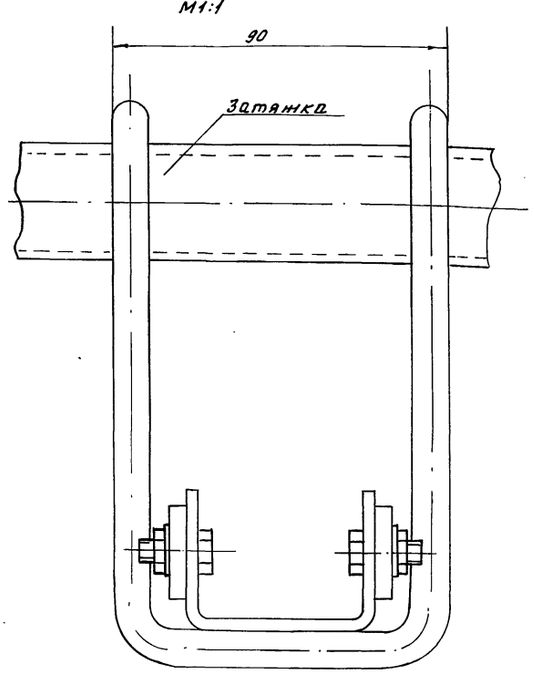
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Фомушкина Формат А4

Вид А
М1:1 лист1



Привязан

Инв.N

810-1-13.86 АТХН.3 Лист 2

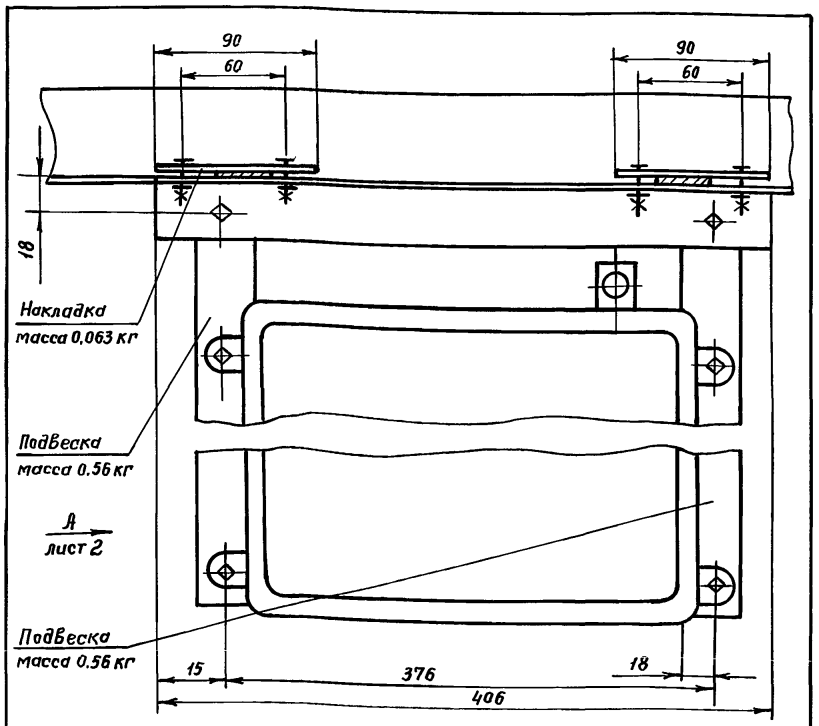
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал Фомушкина Формат А4

Альбом III

Типовой проект

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



Материал подвески и связей - уголок $\frac{Б-32\times32\times3\ ГОСТ\ 8509-72}{Б\ Ст3\ пс-1-II\ ГОСТ\ 535-79}$

Материал накладки - лист $\frac{Б-ПН-НО-3\ ГОСТ\ 19903-74}{3-IV-Ст\ 3\ пс\ ГОСТ\ 16523-70}$

Покрытие всех деталей - ГОРЦ 60

Привязан

Инв. №

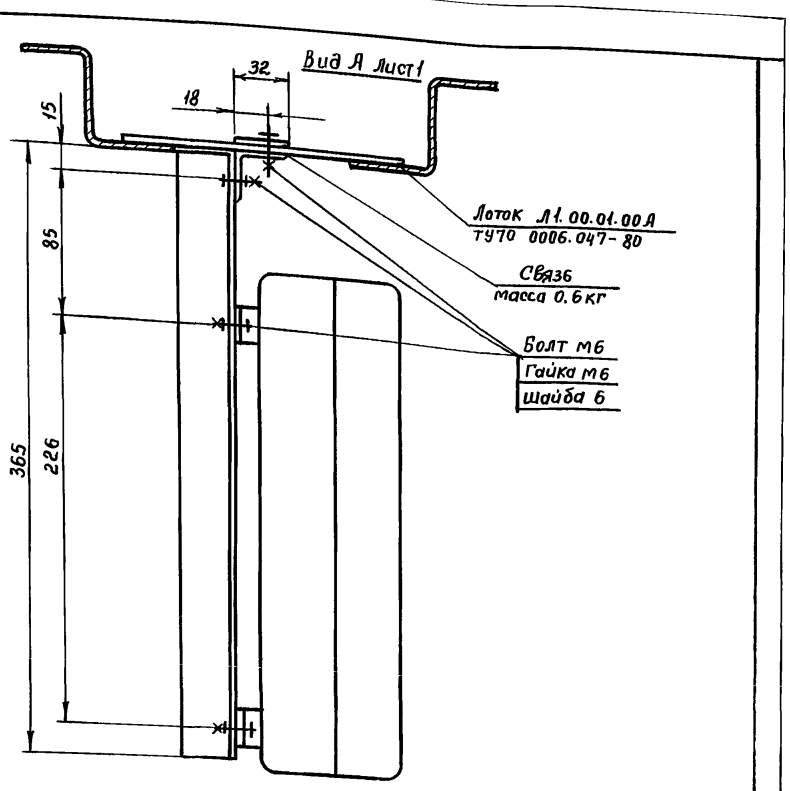
Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Рук. гр.	Боев		

810-1-13.86 АТХН. 4

Узел крепления коробки КСП-50

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

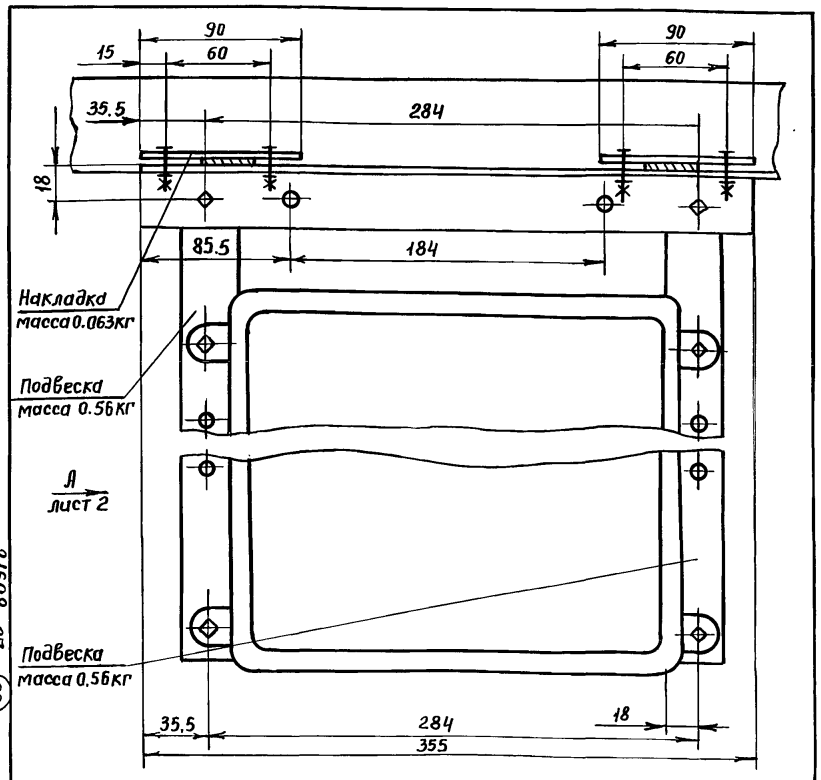


Привязан:

Инв. №

810-1-13.86 АТХН. 4

Лист 2



21598-07

26

Материал подвески и связей - уголок $\frac{Б-32\times32\times3\ ГОСТ\ 8509-72}{Б\ Ст3\ пс-1-II\ ГОСТ\ 535-79}$

Материал накладки - лист $\frac{Б-ПН-НО-3\ ГОСТ\ 19903-74}{3-IV-Ст\ 3\ пс\ ГОСТ\ 16523-70}$

Покрытие всех деталей - ГОРЦ 60

Данный узел предназначен для крепления коробок соединительных КС-10; КС-20; КС-40; КСК-8; КСК-16; КСК-32.

Привязан:

Инв. №

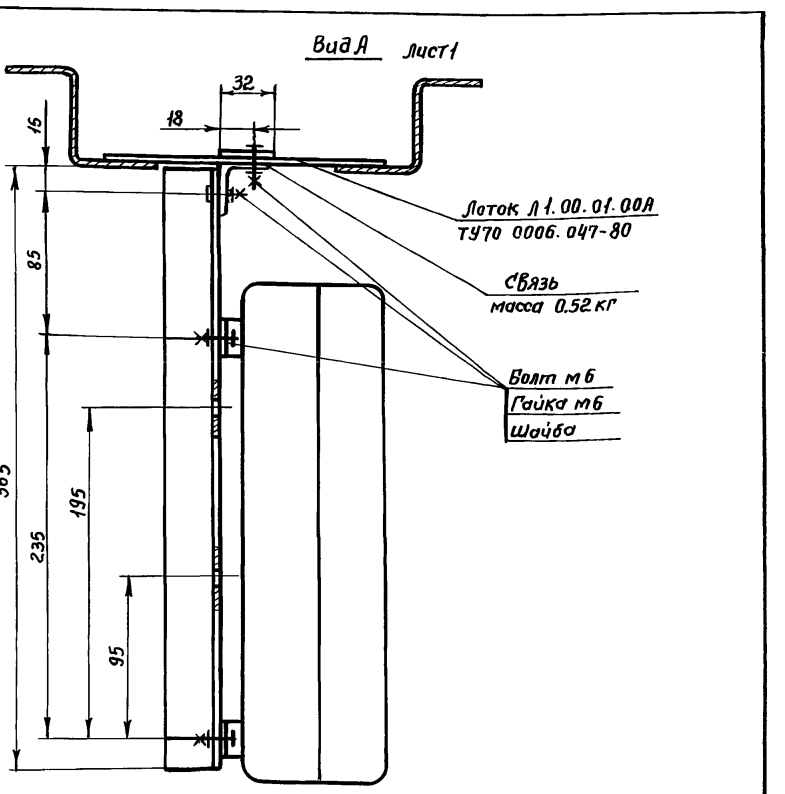
Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Рук. гр.	Боев		

810-1-13.86 АТХН. 5

Узел крепления коробки КС (КСК)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Привязан:

Инв. №

810-1-13.86 АТХН. 5

Лист 2

gost.e-ecolog.ru