

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лыбач III
Тиловой проект

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
АТХ-1	Регулирование температуры воздуха в теплице. Схема функциональная. Теплица II. Соединительный коридор.	8
АТХ-2	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводов. Теплицы I, II. Соединительный коридор.	9
АТХ-3	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводов. Теплица III. Соединительный коридор.	10
АТХ-4	Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешних проводов. Теплица IV. Соединительный коридор.	11
АТХ-5	Датчики температуры и влажности. Схема внешних проводов. Теплицы V, VI. Соединительный коридор.	12
АТХ-6	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица I.	13
АТХ-7	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица II.	14
АТХ-8	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица III.	15
АТХ-9	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица IV.	16
АТХ-10	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица V.	17
АТХ-11	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица VI.	18
АТХ-12	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Соединительный коридор.	19
АТХ-13	Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Соединительный коридор.	20
АТХ-14	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводов. Теплицы I, II, III.	21

Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-15	Контроль закрытого положения фрамуг. Схема внешних проводов. Теплицы IV, V, VI и соединительный коридор.	22
АТХ-16	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема функциональная. Теплицы I...VI. Электроцитовая.	23
АТХ-17	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица I.	24
АТХ-18	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица II.	25
АТХ-19	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица III.	26
АТХ-20	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица IV.	27
АТХ-21	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица V.	28
АТХ-22	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводов. Теплица VI.	29
АТХ-23	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная. Теплицы I...VI.	30
АТХ-24	Кровельный обогрев. Контроль температуры воздуха. Схема функциональная. Теплицы I...VI.	31
АТХ-25	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I, II.	32
АТХ-26	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы IV...VI.	33
АТХ-27	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема принципиальная. Теплицы I, II.	34
АТХ-28	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводов. Теплицы IV, V.	35
АТХ-29	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводов. Теплицы III, IV.	36
АТХ-30	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Контроль температуры воздуха. Схема внешних проводов. Теплицы I...VI.	37
АТХ-31	Датчики температуры и влажности. Управление	

Лист	Наименование	Примечан.
	фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы I, II.	38
АТХ-32	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы III, IV.	39
АТХ-33	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы V, VI.	40
АТХ-34	Контроль закрытого положения фрамуг в теплицах. Управление электроприводами теплозащитного экрана. План расположения оборудования. Теплицы I...VI.	41
АТХ-35	Датчики температуры, влажности, освещенности. Управление фрамугами. Контроль закрытого положения фрамуг. План расположения оборудования. Соединительный коридор.	42
АТХ-36	Регулирующие клапаны на теплоносителе для кровельного обогрева. План расположения оборудования. Соединительный коридор.	43
АТХ-1	Управление системой полива. Схема функциональная. Теплицы I...VI.	44
АТХ-2	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица I.	45
АТХ-3	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица II.	46
АТХ-4	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица III.	47
АТХ-5	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица IV.	48
АТХ-6	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица V.	49

Тиловой 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 *г.н.* В.А. Кондрашов

		Привязан		
Зам. инж.	Николаев	10.02.86		
Инж.	Ткач	17.01.86	810-1-13.86	АТХ
Нач. отд.	Васильев	14.01.86		
Инж.	Кондрашов	14.01.86		
Рук. з.р.	Александров	14.01.86		
Инж.	Иванчиков	14.01.86		
Инж.	Грачев	14.01.86		
Ст. инж.	Попов	14.01.86		
Инж.	Левченко	14.01.86		
Ст. техн.	Накирова	14.01.86		
Пров.	Кухарников	14.01.86		
Блок зимних почвенных теплиц п. б. г. (в теплице по г. г.)				
Многопролетные теплицы, проветривательно-вспомогательные и обогревательные помещения.				
Стадия	Лист	Листов		
РП	1	6		
Общие данные (начало)				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VII

Типовой проект

АТХ2-7	Управление вентилями полива Схема внешних проводов. Теплица V	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 проводов.	53
АТХ2-11	Управление вентилями системы увлажнения и испари- тельного охлаждения. Схема внешних проводов. 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 оборудо- вания. 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 проводов. Теплицы I; II.	62
АТХ3-3	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы III; IV.	63
АТХ3-4	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы V; VI.	64
АТХ3-5	Газогенераторы CO ₂ . План расположения оборудования. Теплицы I...VI.	65
АТХ4-1	Управление распределительными устройствами электроосвещения (II, III световые зоны). Схема внеш- них проводов. План расположения оборудования Теплица III.	66
АТХ4-2	Управление распределительными устройствами элек- тросвечения (II, III световые зоны). Схема внешних проводов. План расположения оборудования Теплица III.	67
АТХ4-3	Управление блоками электроосвещения БУОП Схема внешних проводов. Теплица III.	68

АТХ4-4	Управление блоками электроосвещения БУОП (II, III световые зоны). План расположения оборудо- вания. Теплица III	69
АТХ5-1	Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минерал- ных удобрений. Схема функциональная	70
АТХ5-2	Регулирование концентраций растворов минерал- ных удобрений. Схема внешних проводов	71
АТХ5-3	Управление насосами побывителями. Схема внешних проводов. План расположения оборудования	72
АТХ6-1	Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Схема внешних проводов. План распо- ложения 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 проводов	76
АТХ8-3	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводов	77
АТХ9-1	Шкаф 99В101. Схема подключений	78
АТХ9-2	Шкаф 99В301. Схема подключений	79
АТХ9-3	Шкафы 99В101, 99В201; 99В401, 99В101. 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
<u>Ссылочные документы</u>		
РМЧ-2-84	Системы автоматизации техноло- гических процессов. Схемы функцио- нальные. Методика выполнения	
РМЧ-2-84 ч. III	Системы автоматизации техно- логических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов	
РМЧ-190-82	Системы автоматизации техноло- гических процессов. Монтажно-техно- логические требования к проектиро- ванию промышленных предприятий	
СНиП III-34-74	Системы автоматизации	
ОСТ 38-27-77	Условные обозначения	
ТМЧ-1139-83	Установка кнопочных постов	
ТМЧ-1162-83	управления	
ТКЧ-1170-83		
ТМЧ-1201-73	Установка пакетных переключателей	
Объект 3, 9502	Документация ГАР	
Контракт N10-14/37600	"Проект по КИП и А"	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АТХ1...АТХ10 СО1	Спецификация оборудования	Альбом XVII
АТХ1...АТХ12 СО2	Спецификация пультов и щитов	Альбом XVII
АТХ 8М	Ведомости потребности в материалах	Альбом XXI
	Задание заводу - изготовителю	Альбом IX
АТХ Н1	Узел крепления переключателя	
	ПКП 25-44	89
АТХ Н2	Узел крепления магнитного пуска- теля 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

Имя и фамилия, должность и дата выдачи

Инженер Николайев	20.08.86	810-1-13.86	АТХ
И.контр. Ткач	12.08.86		
И.контр. Васильев	12.08.86		
И.контр. Александров	12.08.86		
И.контр. Александров	12.08.86		
Директор Александров	12.08.86	Блок зимних почвенных теплиц п.б.г.г. (6 теплиц по 1га)	
Директор Александров	12.08.86	Многопролетные теплицы. Произ- водственно-вспомогательные и вытовые помещения.	Страниц Лист Листов
Инж. Лебченко	12.08.86	Общие данные (продолжение)	РП 2
Ст. техн. Макарова	12.08.86		
Пров. Иванюков	12.08.86		

Привязан:

21598-07 4

Копировал Попова

Формат А2

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодощовного хозяйства СССР в 1983 г., и документации ГАР (контракт № 40-14/37680 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 теплоносители 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 CO₂ (раздел АТХ3).

4. Управление распределительными установками электродосвечивания (раздел АТХ4).

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, П2 и П3 (раздел АТХ7).

вся аппаратура управления, приборы регулирования и контроля для управления микроклиматом в теплице размещены в шкафах автоматики, поставляемых ГАР (поз. 990101, 998101, 998201, 998301, 998401, 998101), 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, ЩУ...ТЩУ и ЩУ1.

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

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

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

Фирма-поставщик ГАР 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 типовый 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 и ЧОО (шкаф поз. 990101) входят: схема обработки результатов измерения, переключающее устройство управления клапанами в зависимости от освещенности, устройство управления вентиляционными клапанами в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра (противоводурующая защита).

Регулируемой величиной является средняя температура воздуха в теплицах. Фактическое значение температуры воздуха в теплице схватывается 4-мя самодельными 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... 100160, 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... 100107) 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°C, чем параметры

Привязан:

Инв. №	

Зам. инж. Николаев	18/11	10.02.86	810-1-13.86 АТХ
Н. контр. Ткач	18/11	10.02.86	
Нац. инж. Васильев	18/11	14.01.86	Блок-информационных почвенных теплиц п.в.г.а (в теплиц по 1 г.а)
Инж. Кондрашов	18/11	14.01.86	
Рук. сект. Александров	18/11	14.01.86	Многопроточные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Рук. с.р. Иванченко	18/11	14.01.86	
Вед. инж. Грачев	18/11	14.01.86	РП 3
Ст. инж. Потапов	18/11	14.01.86	
Инж. Левченко	18/11	14.01.86	Общие данные (продолжение)
Ст. техн. Макарова	18/11	14.01.86	
Провер. Лукьянчикова	18/11	14.01.86	ЛИПРОНИС ЕЛПРОМ 2. Орел

Альбом № 1
Типовой проект
Имя файла: 10.02.86
Путь к файлу: \\...
Взам. инв. №

Альбом

Туполов проект

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

Управление системой увлажнения и испарительного охлаждения воздуха.

Для системы увлажнения и испарительно-го 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 4 вентиля в каждом отделении (или группа: в пяти группах по 2 вентиля и в 6 группе - 1 вентиль). Управление насосом осуществляется в 2-х режимах - в автоматическом и ручном. Выбор режима производится переключателями, которые установлены на щитах управления (ЩУ...ТЩУ. В автоматическом режиме насос включается (выключается) в зависимости от температуры воздуха в отделениях теплицы. В качестве регуляторов температуры приняты регуляторы РТ2, датчики которых установлены в отделениях. При температуре воздуха в отделениях 26°С насос включается, при 24°С - насос выключается. В нестном режиме насосы включаются (выключаются) от кнопки управления, при выходе из строя рабочих насосов, резервный включается автоматически.

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

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

В дистанционном режиме включение (выключение) вен-

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

Управление газогенераторами CO2.

Обогащение воздуха в теплицах углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах (лист АТХЗ-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 часа, причем, минимальное установленное время - 1 час.

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

Управление распределительными устройствами электродосвечивания.

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

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

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

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

Регулирование температуры почвы.

Проектом предусмотрено два узла регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы I, II, III и теплицы IV, V, VI (лист АТХ8-1).

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 регулируемые 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 регулируемых клапанов и прибор позачения температуры почвы.

Регулирование температуры поливочной воды.

Для регулирования температуры поливочной воды используется пропорционально-интегральный регулятор,

Зам. инж. Николаев В.В.	12.01.88			
Н. Кондратьев	12.01.88			
Начальн. Васильев В.И.	12.01.88			
Инж. Кондратьев В.И.	12.01.88			
Инж. Миксидий В.В.	12.01.88			
Инж. Лукьянчикова Л.В.	12.01.88			
Инж. Грачева Л.В.	12.01.88			
Инж. Попадюшина Л.В.	12.01.88			
Инж. Павченко В.В.	12.01.88			
Ст. техн. Макарова В.В.	12.01.88			
Пров. Лукьянчикова Л.В.	12.01.88			

Привязан:

Инв. И			

810-1-13,86 АТХ

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

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Общие данные (продолжение)

Станица	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Лист № 13 подл. Подпись и дата (подпись)

встроенный в шкафу орошения поз. 995.101.

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

Электронный регулятор (блок управления G 200), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействует на регулирующий клапан поз. 400100, установленный на трубопроводе теплоносителя, режимы управления (ручной или автоматический) которого выбираются с помощью переключателя поз. 400.103 (шкаф поз. 998.301).

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. 998.301 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. 998.301) 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 максимальном давлении.

Управление вентилятором градирни.

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

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

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины типа 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 вентиля с электромагнитным приводом, тем самым возобновляют или прекращают подачу хладагента в испарительные батареи, камеры.

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

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с calorиферами.

Проектом предусматривается защита calorифера от замораживания, посредством управления исполнительным механиз-

мом 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 ЩУ. В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед calorифером и температуры обратной воды от calorифера. При температуре воздуха перед calorифером ниже 3°C и температуре обратной воды ниже 30°C - клапан открывается, при достижении вышеуказанных температур - клапан закрывается. В ручном режиме управление исполнительным механизмом клапана осуществляется кнопками управления, установленными по месту.

Меры по технике безопасности.

Все металлические 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“, ВОН 296-81, ММСБ СССР.

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

Зам. гл. инж. Николайев	И.И.	04.01.86	810-1-13.86	АТХ	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	Миниэкологич. теплицы. производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр. Кач	И.И.	04.01.86							
Нац. отв. Васильев	И.И.	04.01.86							
Г.И.П. Кондрашов	И.И.	04.01.86							
Руч. св-т. Александров	И.И.	04.01.86							
Руч. ар. Лукьяничев	И.И.	04.01.86							
Вед. инж. Грачева	И.И.	04.01.86							
Ст. инж. Николаевича	И.И.	04.01.86							
Инж. Печенко	И.И.	04.01.86							
Ст. техн. Макарова	И.И.	04.01.86							
Проект. Лукьяничев	И.И.	04.01.86							

Копировал Муратова

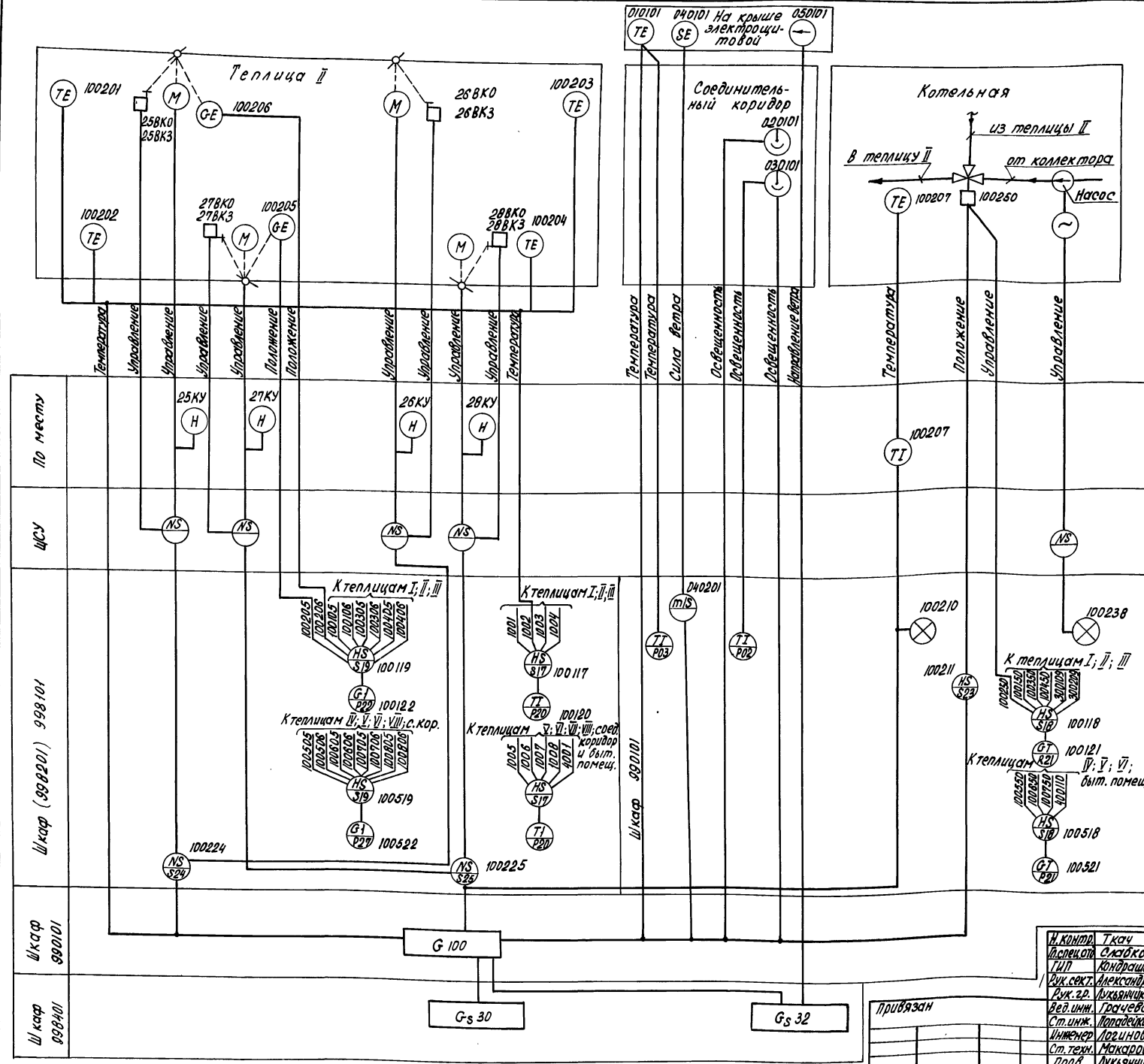
21598-07 8

Формат А2

Автом. III

Тепловой проект

Центр. Теплица и здание ВЗМ. Инжен.



1. Данная схема выполнена для теплицы II и аналогична для теплиц I, III, IV, V, VI с изменением позиций перед маркировкой аппаратуры.
2. Щкаф раз. 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 ГАР.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

☺ датчик освещенности;
 G устройство регулирования

Шкаф 998101, Щкаф 999101, Щкаф 990101

И.КОНТРА	Т.Кач	10.08	810-1-13.86	АТХ1	
И.ОПЕРАТОР	С.Анто	10.01.86			
И.П	К.Корсаков	10.01.86			
Рук. сект.	А.Александров	10.01.86			
Рук. гр.	Л.Александров	10.01.86			
Вед. инж.	Г.Григорьев	10.01.86	Блок зимних почвенных теплиц п.б.га (6 теплиц по 1га)		
Ст. инж.	И.Поповичев	10.01.86	Минеральные теплицы, производственно-выпасаемые и вытобыте помещения.		
Инженер	Л.Синица	10.01.86	Студия	Лист	Листов
Ст. техн.	М.Максимова	10.01.86	РП	1	36
Проб.	Л.Александров	10.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

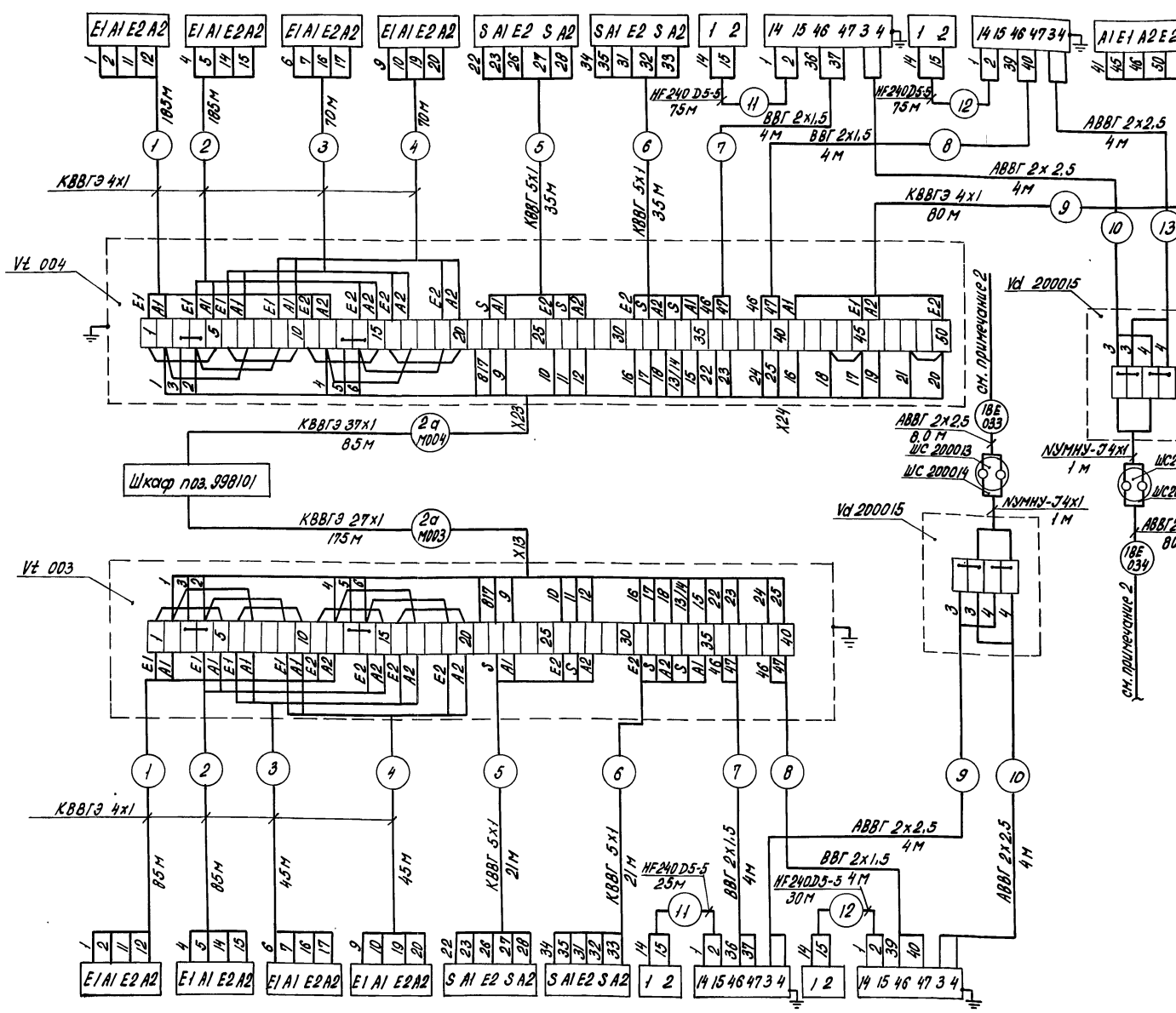
21598-07 9

Капирава Попова

Альбом №1

Тыловой проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100301, 100304	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
100401, 100404			
300202	Термометр сопротивления	1	
100305, 100306	Реохорд обратной связи	4	
100405, 100406			
200201, 200302	Датчик влажности	4	
200401, 200402			
200303, 200304	Преобразователь измеряющий	4	
200403, 200404			
ШС 200013	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
ШС 200014			
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	205	
Vd 200015	Провод шланговый средний ПУМНУ-Г 4x1	2	
Vd 200015	Коробка соединительная	2	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2x1,5-0,66	16	
	АВВГ 2x2,5-0,66	176	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	111	
	КВВГЭ 4x1	860	
	КВВГЭ 27x1	175	
	КВВГЭ 37x1	85	
Vt 003	Коробка соединительная КС-40ТУЗБ.1764-79	1	
Vt 004	Коробка соединительная КСП-50 ТУЗБ.1763-79	1	

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

Имя и подпись, должность и дата выдачи

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

Привязан	
Имя и подпись	

И.контр.	Т.куч	810-1-13.86	АТХ1
Инспектор	Сладко		
Г.И.П.	Кондратьев		
Рук. сект.	Александров		
Рук. гр.	Иванчиков		
Вед. инж.	Григорьев		
Ст. инж.	Половинкин		
Инж.	Логвинов		
Ст. техн.	Мансраба		
Проб.	Виканчиков		

Блок зимних почвенных теплиц п.л. 6га (6 теплиц по 1га)
 Параллельные теплицы, производственно-вспомогательные и вытравы по месту я.

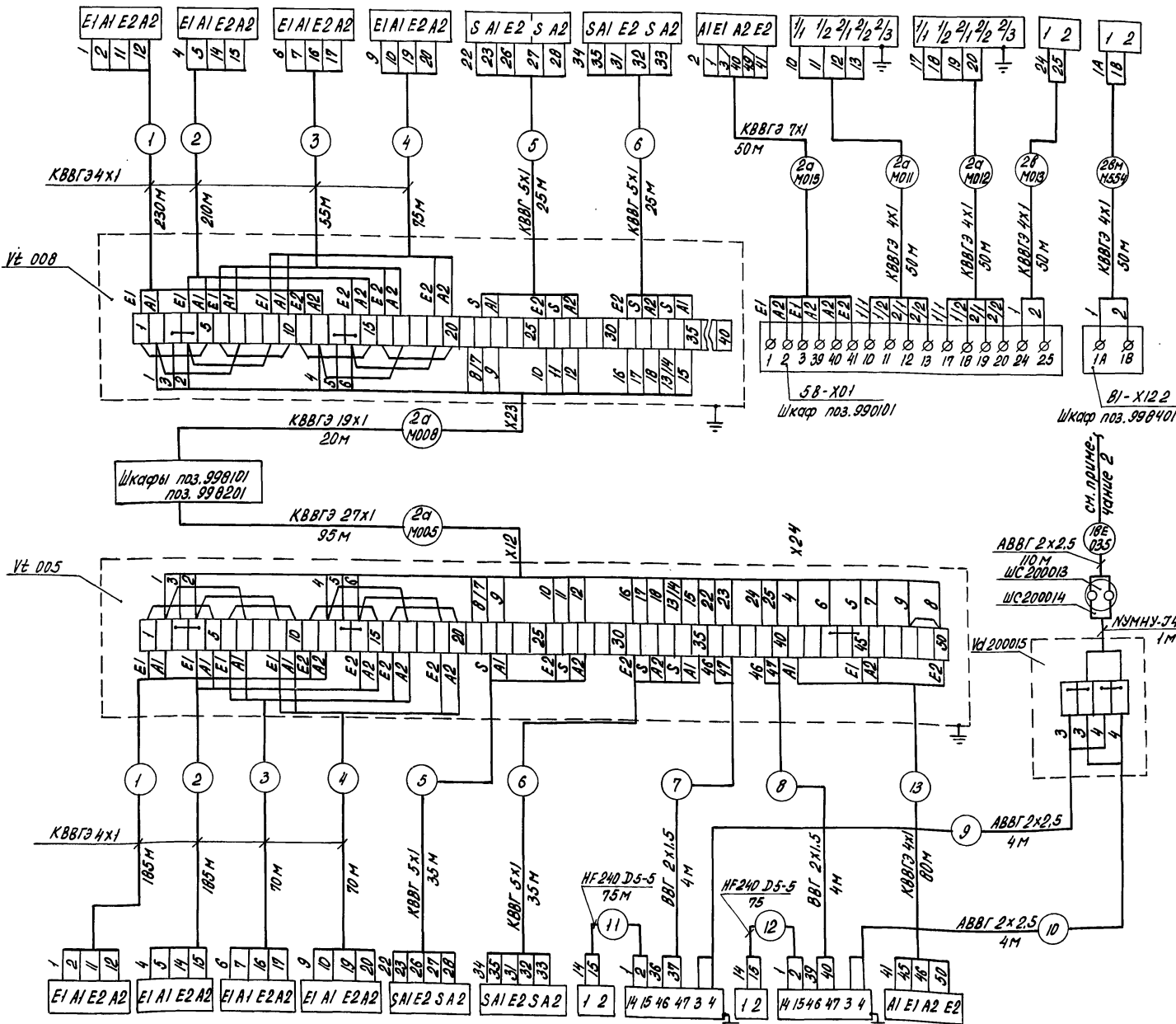
Датчики температуры и влажности. Схема внешней проводк. Теплицы III. Соединительный коридор.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Соединительный коридор						на крыше электропечи		Соединительный коридор		на крыше электропечи	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР											
Позиция по спецификации ГДР	100B01	100B02	100B03	100B04	100B05	100B06	010101	020101	030101	040101	050101	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100B01, 100B04	Термометр сопротивления	8	Поставка ГДР
100B01, 100B04	Термометр сопротивления	2	
100B05, 100B06	Резерв обратной связи	4	
200B01, 200B02	Датчик влажности	2	
200B03, 200B04	Преобразователь измеряющий	2	
020101, 030101	Преобразователь световой (датчик освещенности)	2	
040101	Анемометр чашечный	1	
ШС 200013	Соединение штексельное: 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 2x1,5-0,66	8 м	
	АВВГ 2x2,5-0,66	118 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	120 м	
	КВВГЭ 4x1	1360 м	
	КВВГЭ 7x1	50 м	
	КВВГЭ 19x1	20 м	
	КВВГЭ 27x1	95 м	
Vt 005	Коробка соединительная КСП-50 ТУЗБ.1763-79	1	
Vt 008	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ.1764-79	1	
	Провод шланговый средний КМННУ-Т 4x1	1 м	Поставка ГДР

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

Шифр и код. Подпись и дата. Взам. инв.д.

Обозначение по спецификации ГДР	100S01	100S02	100S03	100S04	100S05	100S06	200S01	200S03	200S02	200S04	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...V

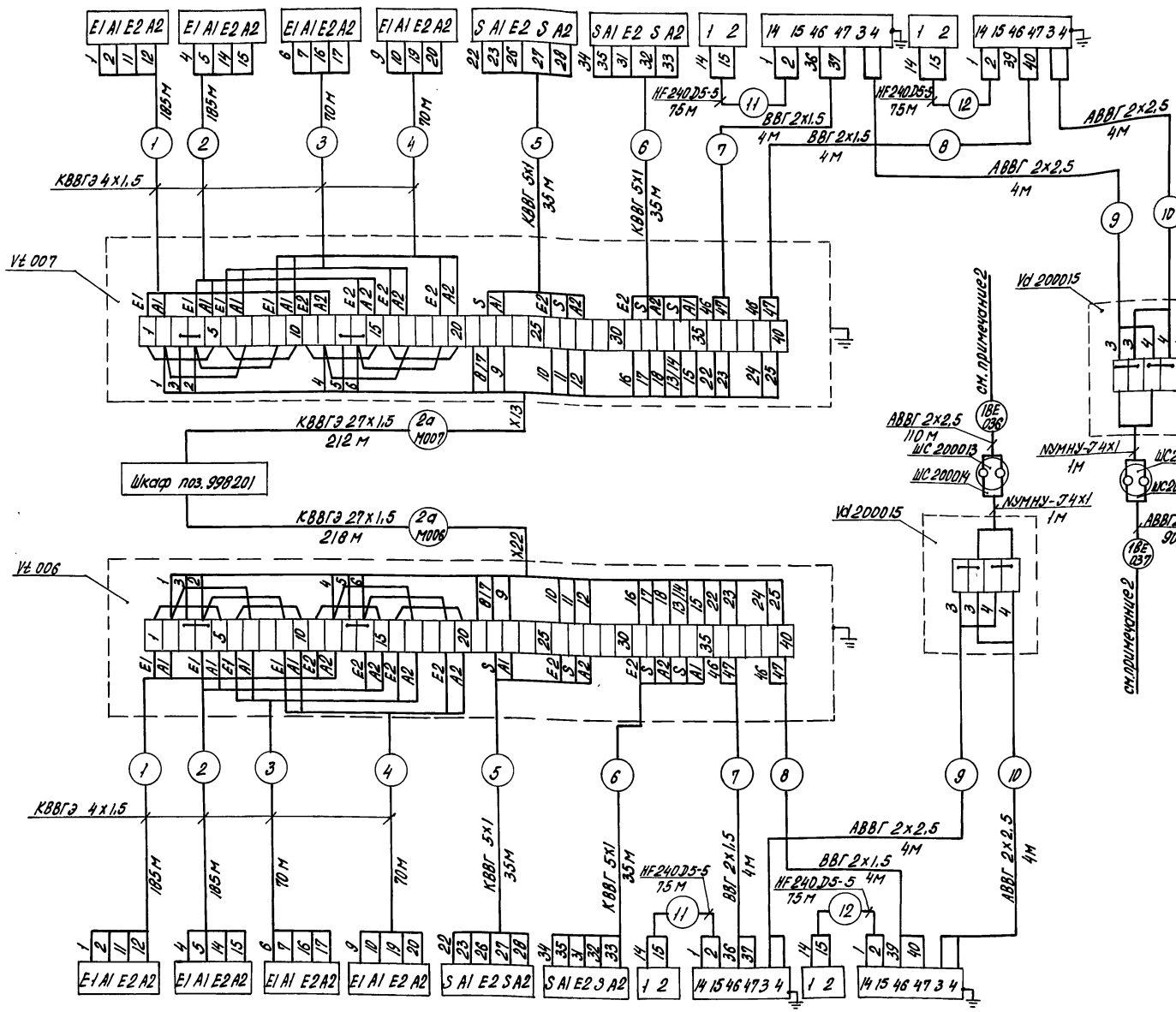
И.контр.	Т.кач	Л.20108	
Исполнитель	С.А.Ско	И.И.И.И.	810-1-13.86
Г.И.П.	К.И.И.И.И.	И.И.И.И.	АТХ1
Рук. сект.	А.И.И.И.И.	И.И.И.И.	Блок зимних лучевых теллиц пл. бга (6 теллиц по 12а)
Рук. гд.	Л.А.И.И.И.	И.И.И.И.	Станд. Лист Листов
Вед. инж.	Л.А.И.И.И.	И.И.И.И.	Многоплотные теллицы, про-изводственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инж.	Л.А.И.И.И.	И.И.И.И.	РП 4
Ст. техн.	М.А.И.И.И.	И.И.И.И.	Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры окружающего воздуха. Схема внешних проводок теллицы соединительного коридора.
Проб.	Л.А.И.И.И.	И.И.И.И.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-07 12

Альбом VII

Типовой проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100601, 100604	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
100701, 100704	Реохорд обратной связи	4	
100705, 100706	Датчик влажности	4	
200601, 200602	Преобразователь измеряющий	4	
200603, 200604	Преобразователь измеряющий	4	
200703, 200704	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
VE 200015	Коробка соединительная	2	
200022	Провод высокочастотный HF 240 D5-5	300 м	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	BVG 2x1,5-0,66	16 м	
	ABVG 2x2,5-0,66	216 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	KBBG 5x1	140 м	
	KBBG 4x1,5	1020 м	
	KBBG 27x1,5	430 м	
VE 006, VE 007	Коробка соединительная КС-40 ТУ 36.1764-79	2	Поставка ГАР
	Провод средний шланговый НУМНУ-Э 4x1	2 м	

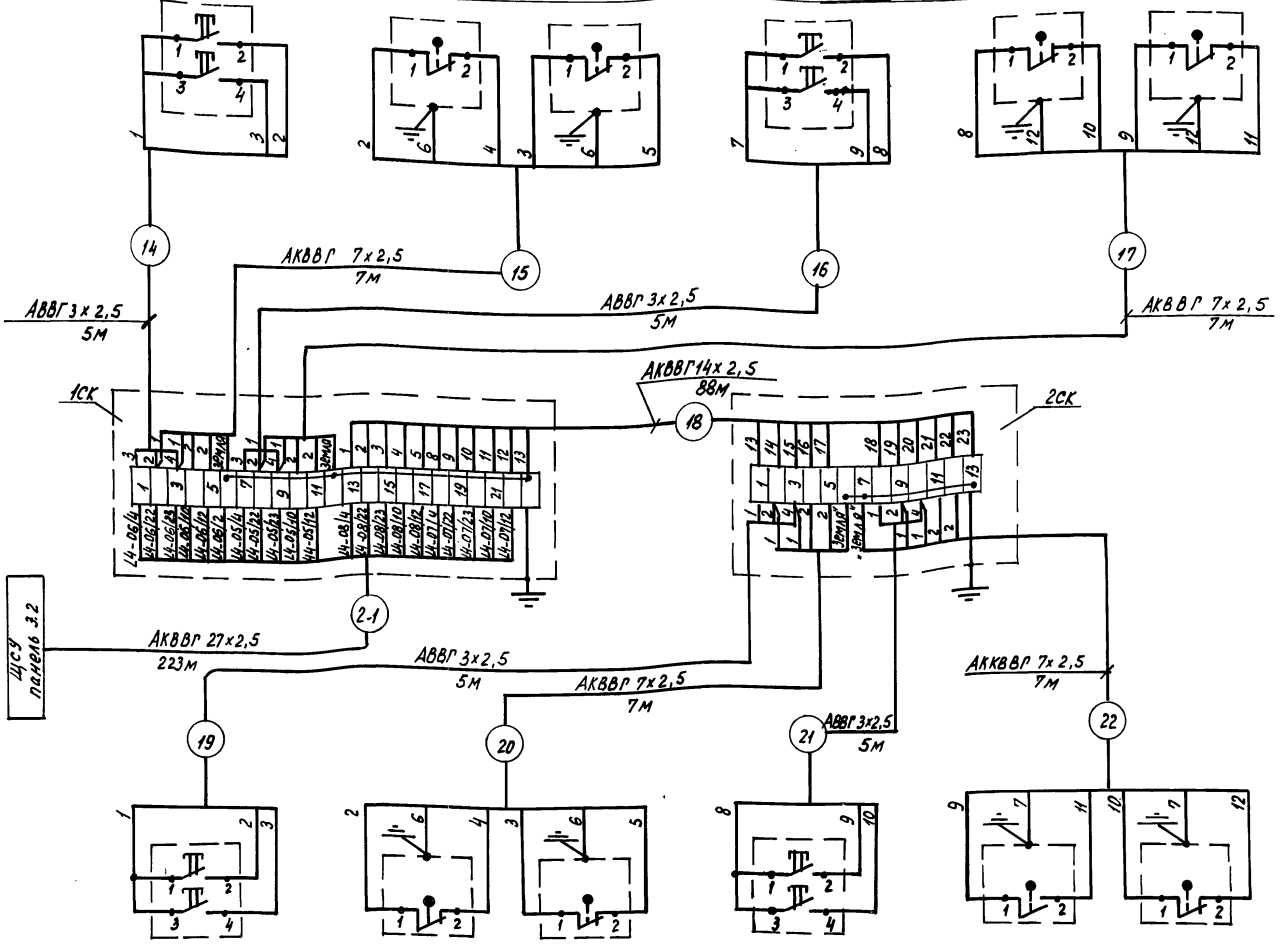
1. До нарезки кабеля длины трассе уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-2 альбом XII.

И.К.М.Т.В. Т.К.Ч.	Л.С.Л.В.К.О.	Л.С.Л.В.К.О.	810-1-13.86	АТХ 1
Г.И.П.	К.И.В.И.С.И.В.И.С.	Л.С.Л.В.К.О.	Блок земных почвенных теплиц п.л. 6га (6 теплиц по 1га)	
Р.У.К. с.с.т. И.К.С.И.В.И.С.	Л.С.Л.В.К.О.	Л.С.Л.В.К.О.	Микроагрегатные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Инж. Логинова	Инж. Микрава	Инж. Микрава	Р.П.	Лист 5
Ст. техн. Микрава	Ст. техн. Микрава	Ст. техн. Микрава	Литники температуры и влажности схемы бытовых производств теплицы I, II, соединительный кабель	
Пров. Лукьяничков	Пров. Лукьяничков	Пров. Лукьяничков	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел	

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

Привязан	
Инв.Н	

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КУ, 28КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2, толкатели с надписями „Открыть“, „Закрыть“ ТУ 16.526.216-78	4	
25ВКО, 28ВКО	выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартных равнозначных изделий.
	Кабель АВВГ 3x2,5, 0,66/100Т 16442-80	20	м
	Кабели АКВВР 100Т 1508-78		
	7x2,5	28	м
	14x2,5	88	м
	27x2,5	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.

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					

Исполн.	ТКАЧ	Проект.	810-1-13,86	АТХ1
Изм.	Слабко	Инженер		
Г.И.П.	Конрашов	Инженер		
Р.К.Сект.	Александров	Инженер		
Р.К.З.Р.	Лукавичков	Инженер		
И.М.	Логина	Инженер		
Ст.тех.	Макарова	Инженер		
Пров.	Алеханчиков	Инженер		

блок зимних пачвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).

Многоуровневые теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление фрагментами. Схема внешних проводов. Теплица II.

Привязан					
Цив. №					

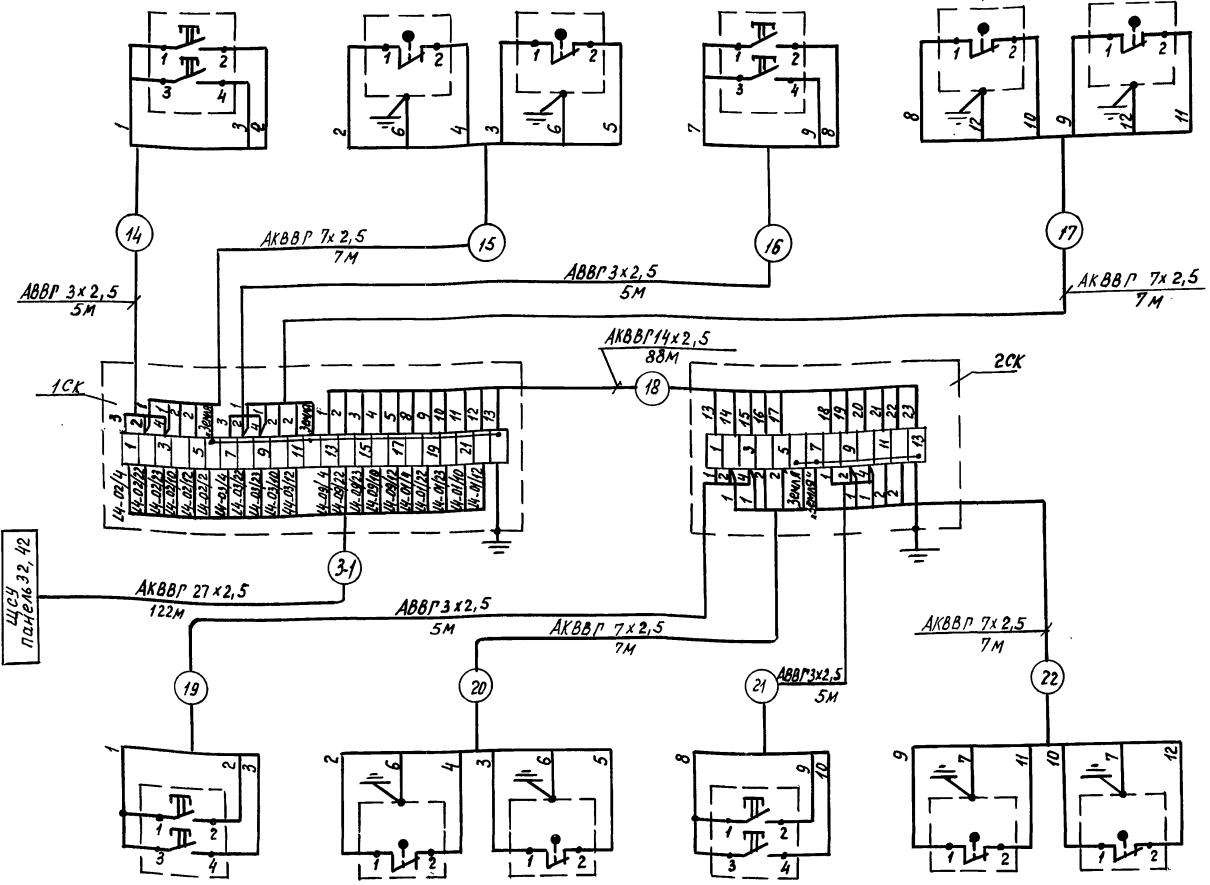
Стандарт	Лист	Листов
РР	7	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Стор. и посл. Издается в альбоме IV

Альбом III
Типовой проект

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



поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
29КУ, 32КУ	Паст управления кнопочный ПКЕ-222-2, толкатели с надписями, "Открыть", "Закрыть", ТУ 16, 526, 216-78	4	
29ВКО, 32ВКО, 29ВКЗ, 32ВКЗ	выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВР 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	М
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28	М
	14x2,5	88	М
	27x2,5	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 I			ТМ4-1162-75	Альбом I
Место установки	Теплица III (рассадное отделение)					

И.контр.	Ткач	В.И.И.	810-1-13.16	АТХ1
Исполнит.	Славко	Лист		
Р.И.П.	Кондрашов	Уч. №		
Уч. сект.	Александров	Уч. №		
Рис. эр.	Лукьянчиков	Уч. №		
Диз.	Логинова	Уч. №		
Ст. техн.	Макарова	Уч. №		
Пров.	Лукьянчиков	Уч. №		

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

Микропарничные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление фрагментами. Схема внешних проводок. Теплица III.

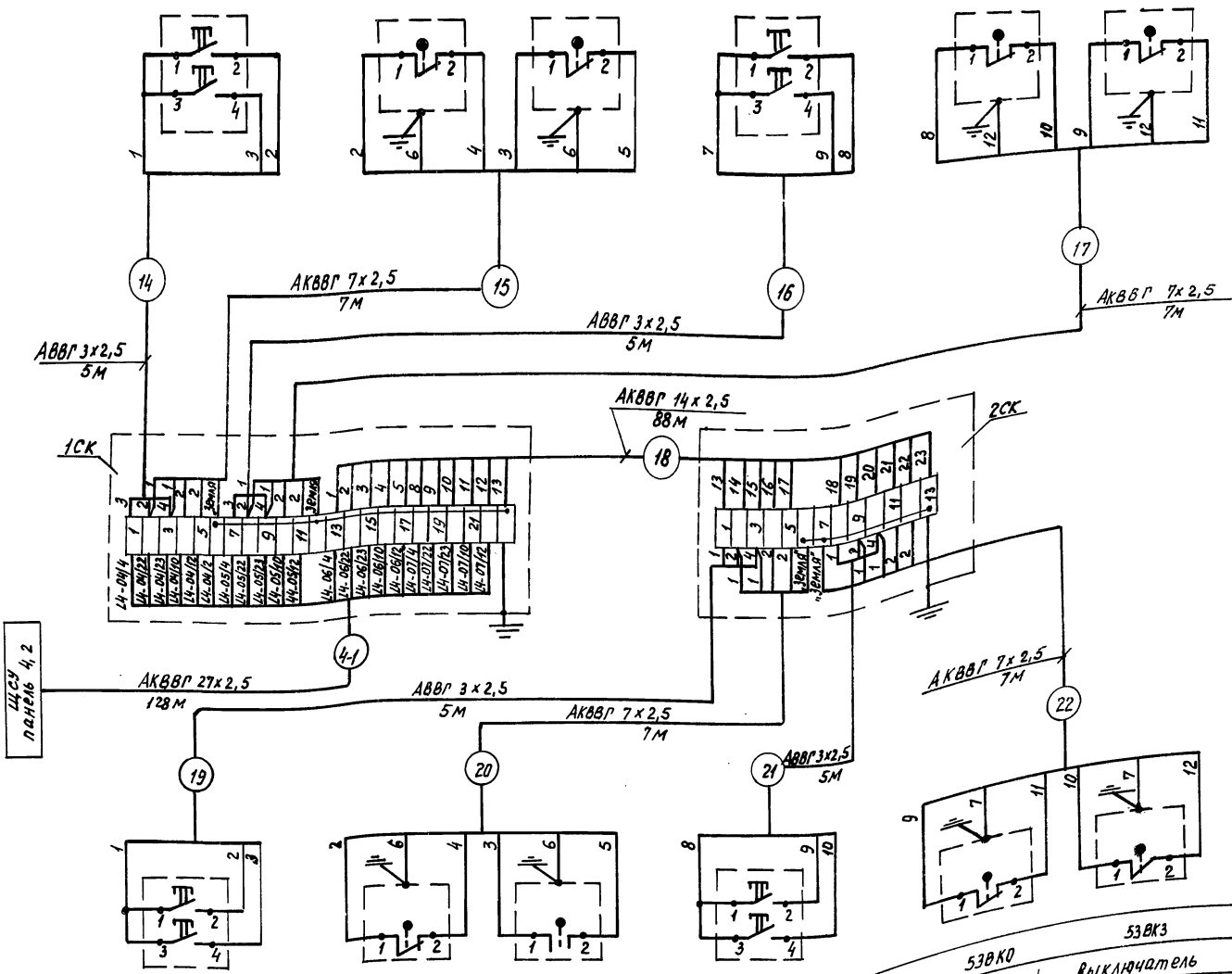
ГИПРОИДЕЛЬПРОМ
г. Орел

Привязан	
И.контр.	
И.контр. №	

Альбом VI

Тиловой проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
50КУ, 53КУ	Пост управления кнопочный ПУК-222-2, толкатели с надписями, Открыть, Закрыть, ТУ 16.526.216-78	4	
50ВКО, 53ВКО, 50ВКЗ, 51ВКО, 51ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2,5 0,66 ГИСТ 16442-80	20	М
	Кабели АКВВГ ГИСТ 1508-78		
	7x2,5	28	М
	14x2,5	88	М
	27x2,5	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.

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

Исполн.	Ткач	Инж.	Лавров	810-1-13.86	АТХ1
Листов	Слабко	Инж.	Трунов		
М.П.	Кондратьев	Инж.	Скворцов		
Рис. свт.	Александров	Инж.	Скворцов	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рис. гр.	Лукьяничков	Инж.	Скворцов	Многопролетные теплицы Прогресс-изобавенко-вспомогательные и бытовые помещения.	
Инж.	Лавинин	Инж.	Скворцов	Стация	лист 9
Ст. техн.	Макарова	Инж.	Скворцов	РП	
Проб.	Лукьяничков	Инж.	Скворцов	Управление фраммурами. Схема внешних проводок. Теплица II.	

Привязан	
Инв. №	

Копировала Муратова

21598-07 17

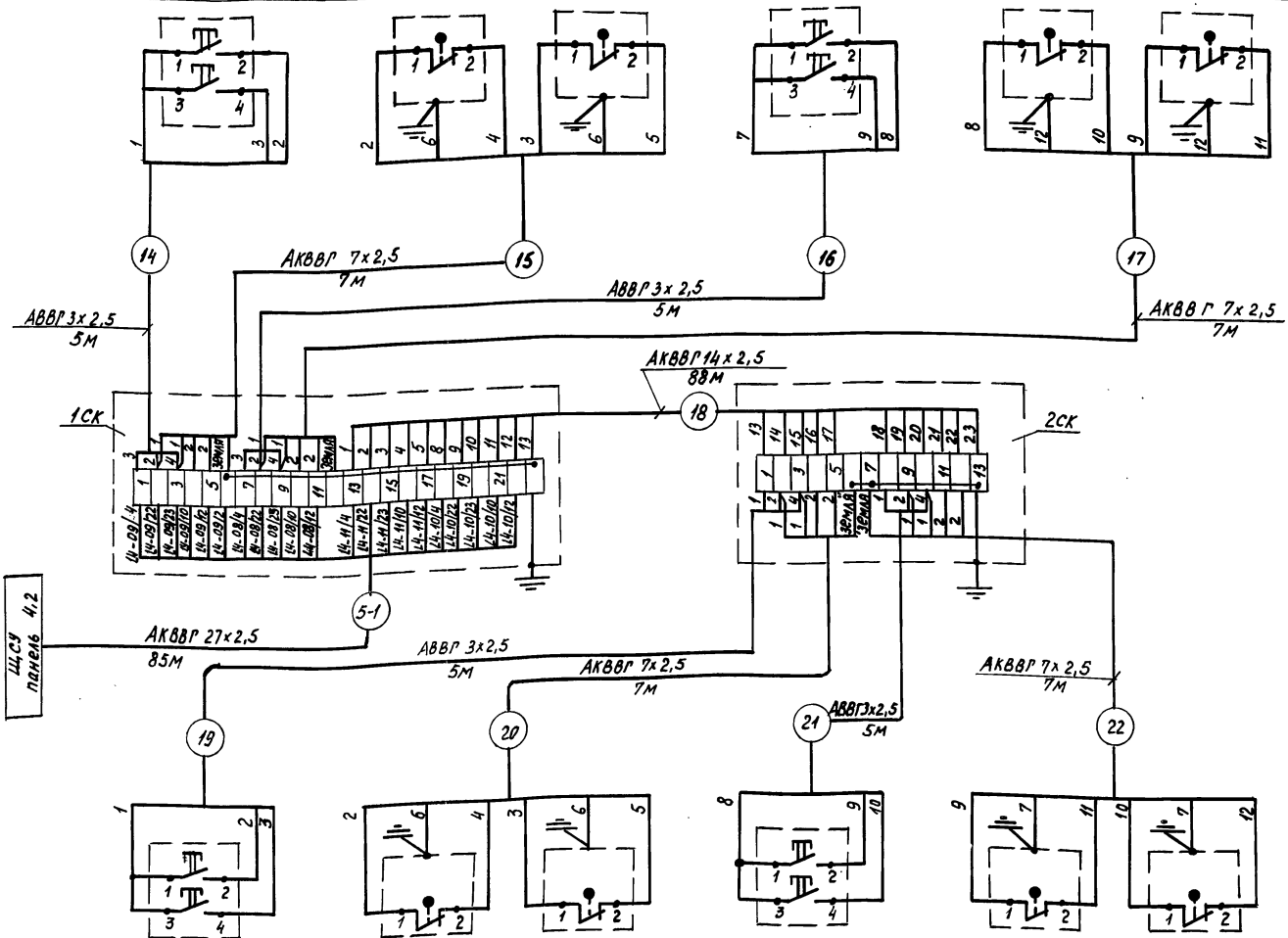
Формат А2

Инв. листы. Подпись и дата. В зад. инв.

Альбом III

Типовой проект

Место установки	Теплица I					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом I		ТМЧ-1162-75	Альбом II	
Наименование	Кнопка управления	конечный выключатель	44ВКЗ	кнопка управления	Конечный выключатель	54ВКЗ
Обозначение	44КУ	44ВКО	44ВКЗ	54КУ	54ВКО	54ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
58КУ-59КУ	Пост управления ключевой ПКЕ-222-2;	4	
44КУ, 54КУ	толкатели с надписями, Открыть, Закрыть, ТУ 16.526.216-78		
44ВКО, 54ВКО, 44ВКЗ, 54ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВР 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28	м
	14x2,5	88	м
	27x2,5	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.

Обозначение	59КУ	59ВКО	59ВКЗ	58КУ	58ВКО	58ВКЗ
Наименование	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом I		ТМЧ-1162-75	Альбом II	
Место установки	Теплица I					

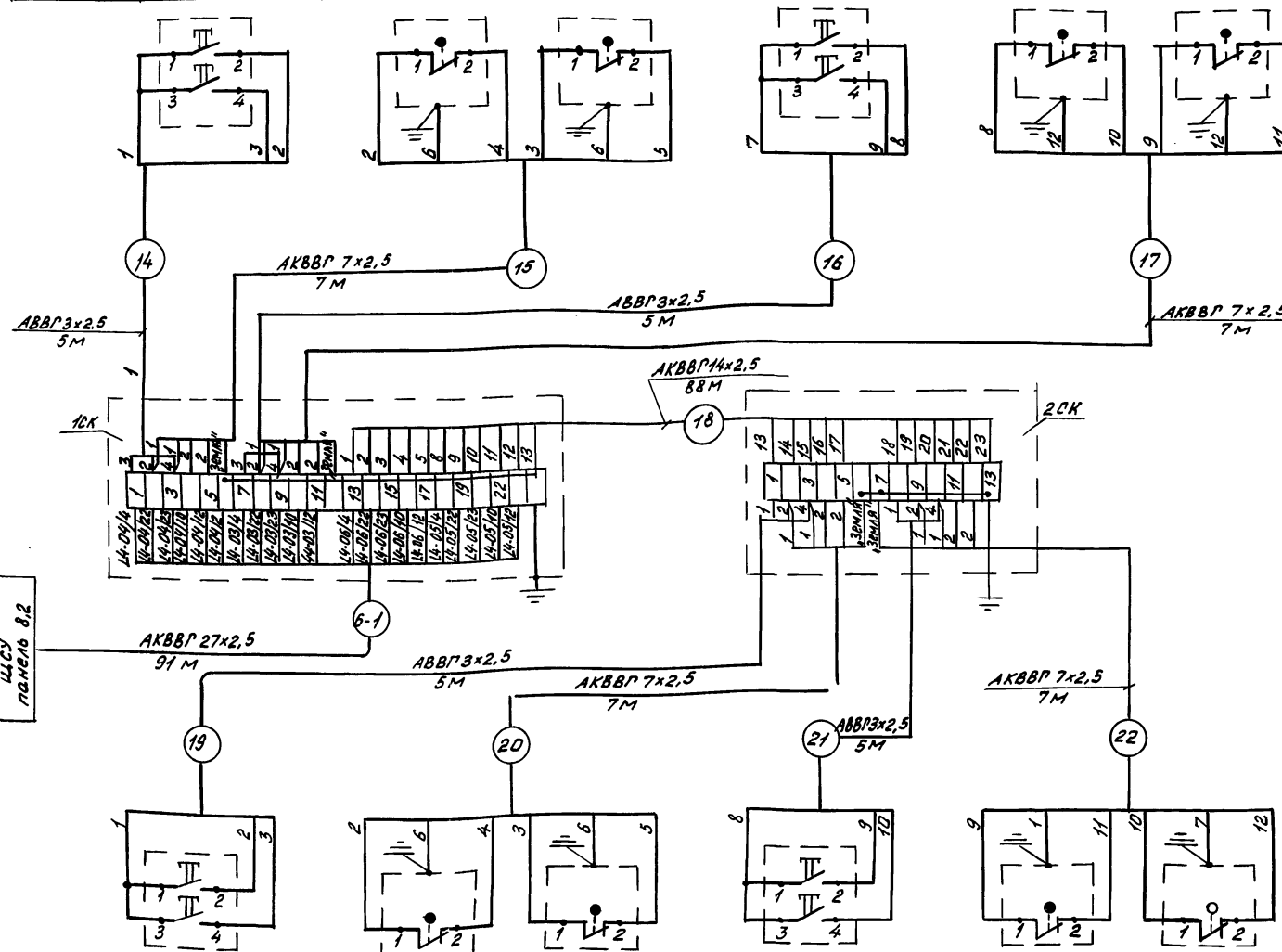
Инж. Контр. Ткач	Инж. Славя	Инж. Кондратов	Инж. Александров	Инж. Лукьянчиков	Инж. Логина	Инж. Макарова	Инж. Лукьянчиков
810-1-13.86 АТХ I							
Блок земных почвенных теплиц лбга (6 теплиц по 1га).							
Многопролетные теплицы. Произ. водоственно-беспомогательные и бытовые помещения.							
Управление фрамзаги. Схема внешних проводок. Теплица I.							
Приязан						Лист	Листов
Инж. М						РП	10

Ш.В. Мухомова, Подпись и дата. 21.01.86

Альбом VII

Типовой проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КУ, 36КУ	пост управления кнопочный ПКЕ-222-2 толкатели с надписями, Открыть, Закрыть	4	
	ТУ 16.526.216-78		
33ВКО, 34ВКО, 35ВКО, 36ВКО, 33ВКЗ, 34ВКЗ, 35ВКЗ, 36ВКЗ	выключатель конечный	8	учтены в разделе нестандартного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2,5, 0,66 ПДСТ16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ПДСТ1508-78		
	7x2,5	28	м
	14x2,5	88	м
	27x2,5	91	м
1СХ	коробка соединительная КСХ-32		
	ТУЗ6.1753-75	1	
2СХ	коробка соединительная КСХ-16		
	ТУЗ6.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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					

И.контр.	Ткач	И.проект.	Слабо	И.изв.	И.изв.	810-1-13.86	АТХ 1
И.проект.	Кондратьев	И.проект.	Александров	И.проект.	И.проект.	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)	
И.проект.	Александров	И.проект.	Александров	И.проект.	И.проект.	Многоэтажные теплицы, произв. водостойково-влагогазельные и бытовые помещения.	
И.проект.	Александров	И.проект.	Александров	И.проект.	И.проект.	Студия	Лист
И.проект.	Александров	И.проект.	Александров	И.проект.	И.проект.	РП	Н
И.проект.	Александров	И.проект.	Александров	И.проект.	И.проект.	Управление фрамугами. Схема внешних проводов теплицы VI	

Привязан

И.в.н.

21598-07 19

Копировал Ромашкина

Формат А2

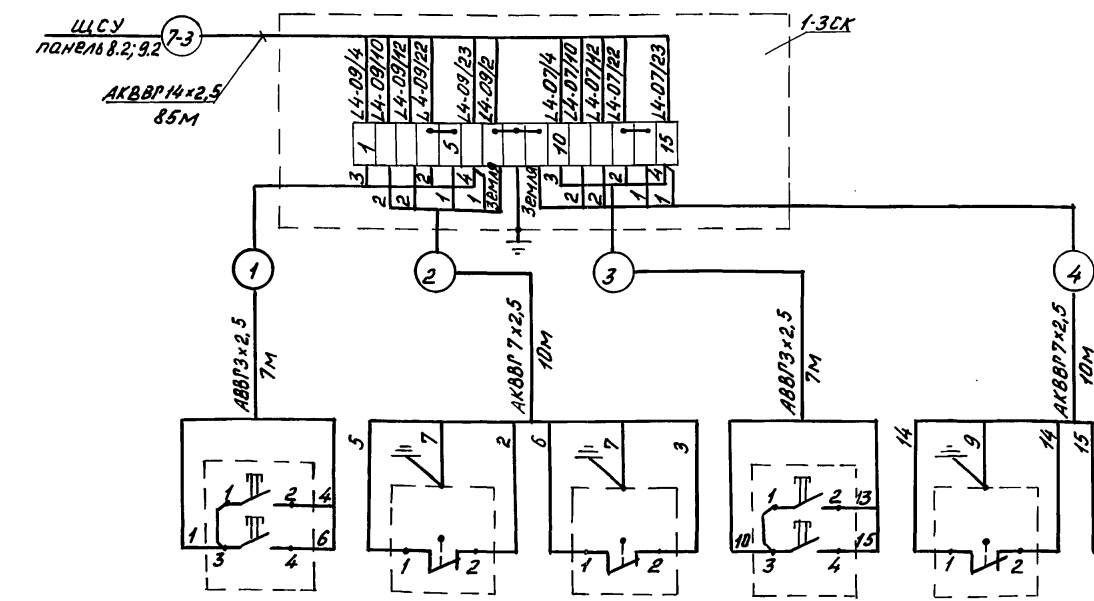
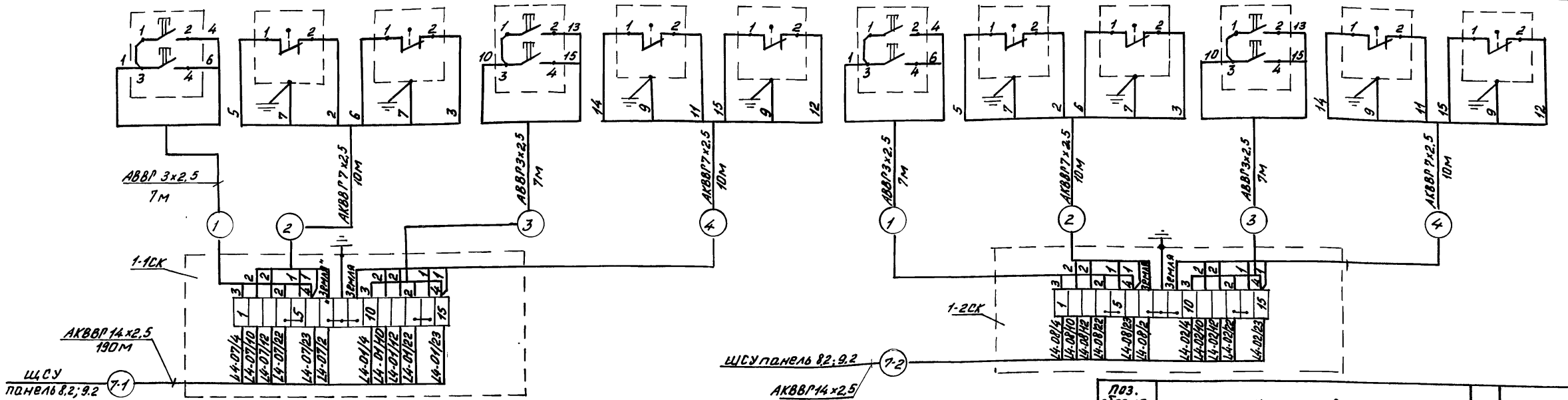
И.в.к. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом №

Типовой проект

Соединительный коридор

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
37КУ...39КУ	Пост управления кнопочный ПУКЕ-222-2	6	
42КУ, 43КУ, 44КУ	ТУ 16 ; 526 , 216-78		
37ВКО, 39ВКО, 42ВКО, 43ВКО, 45ВКО, 45ВКО, 37ВКО, 39ВКО, 42ВКО, 43ВКО	Выключатель конечный	12	Учтены в разделе нестандартного оборудования
	Кабель АВВР 3x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	42 м	
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	60 м	
	14x2,5	414 м	
1-1СК, 1-2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	

До нарезки кабеля длины трассы уточнить по месту.

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

И. контр.	Ткач	И. контр.	И. контр.	810-1-13.86	АТХ1
Испол. от	Славко	И. контр.	И. контр.		
Р.П.	Кондратов	И. контр.	И. контр.		
Рук. сект.	Александров	И. контр.	И. контр.	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га	
Рук. гр.	Лукьяничков	И. контр.	И. контр.	(6 теплиц по 1га)	
И.м.н.	Логанова	И. контр.	И. контр.	Многопроточные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стация Лист Листов
Ст. тех.	Макарова	И. контр.	И. контр.		РП 12
Проб.	Лукьяничков	И. контр.	И. контр.		
И.м.н.				Управление фрамугами. Схема внешних проводов соединительный коридор	ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2-0рл

21598-07 20

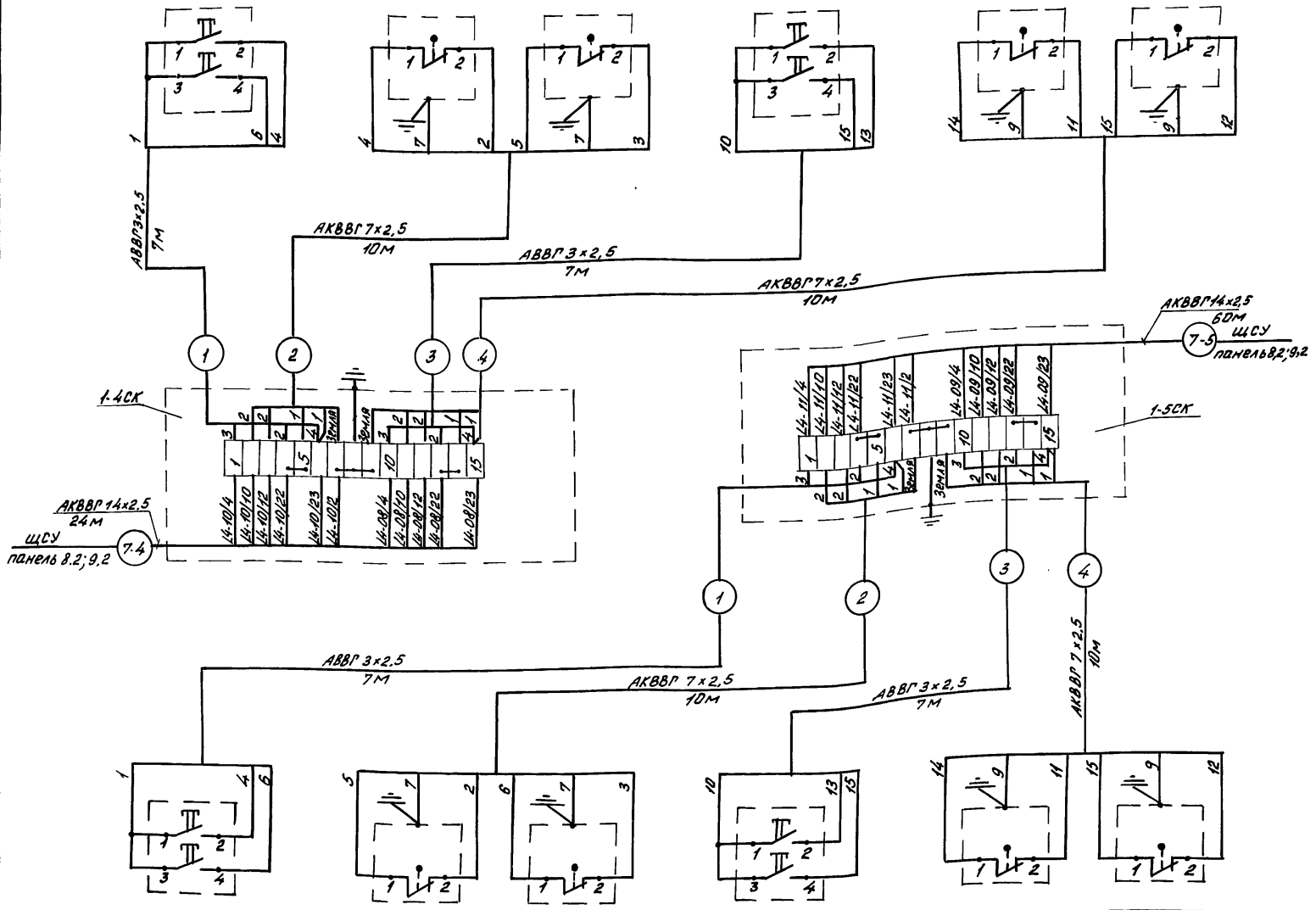
Копировал Фомушкина

Формат А2

И.м.н. Подпись и дата. Взам.инв.№

Место установки
Нормаль установки
Наименование
Обозначение

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
40КУ, 41КУ	Пост управления кнопочный ПУК-222-2	4	
46КУ, 47КУ	ТУ. 16. 526. 216-78		
40ВКО, 41ВКО	Выключатель конечный	8	учтены в разделе нестандартизированного оборудования
46ВКО, 47ВКО			
40ВКЗ, 41ВКЗ			
46ВКЗ, 47ВКЗ			
	кабель АВВР 3x2,5-0,66-ГОСТ 16442-80	28	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	40	м
	14x2,5	84	м
1-4СК, 1-5СК	коробка соединительная КСК-16ТУЗБ. 1753-75	2	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Шкала по ГОСТ 214-74

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

Привязан:

И.контр.	Ткач	И.контр.	И.контр.	810-1-13.86	АТХ 1
И.спец.отв.	Слабко	И.спец.отв.	И.спец.отв.		
Р.с.п.	Кондратьев	Р.с.п.	И.контр.		
Р.к.сект.	Александров	Р.к.сект.	И.контр.		
Р.к.гр.	Лукьянчиков	Р.к.гр.	И.контр.		
С.ин.	Логинава	С.ин.	И.контр.		
Ст.техн.	Макарова	Ст.техн.	И.контр.		
Пров.	Лукьянчиков	Пров.	И.контр.		

Блок зимних почвенных теллиц п.л. 62а (6 теплиц по 120)

Многоконтурные теллицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление фазными схемами внешних проводов соединительный коридор

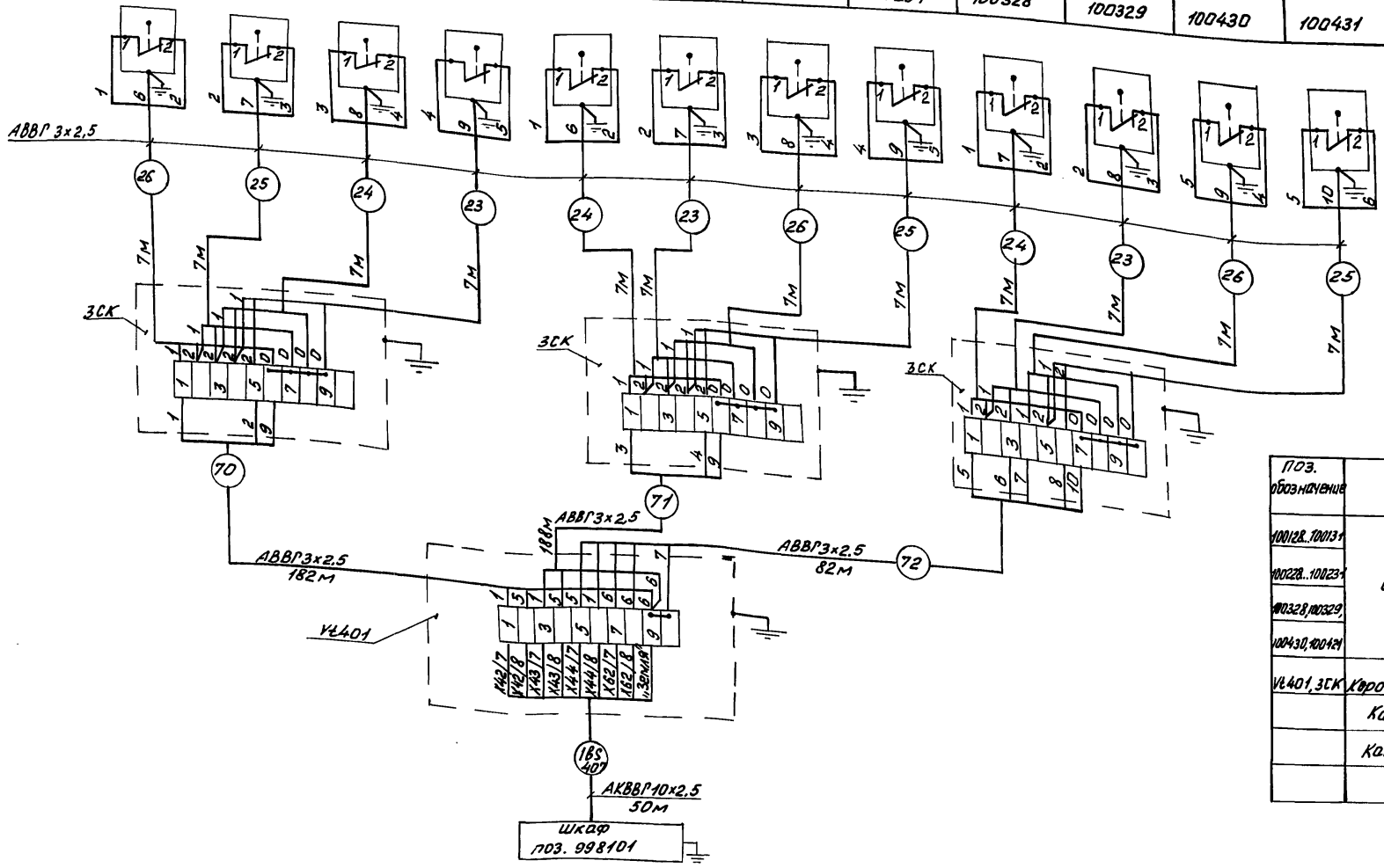
Л.И.В. №

ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом №1

Типовой проект

Место установки	Теплица I				Теплица II				Теплица III			
Нормаль установки									Раздельное отделение / Общное отделение			
Наименование	Альбом №1											
Позиция по спецификации	выключатель конечный											
	100128	100129	100130	100131	100228	100229	100230	100231	100328	100329	100430	100431



Поз. обозначение	наименование	кол.	примечание
100128, 100131	выключатель конечный	12	Поставка ГАР
100228, 100231			
100328, 100329			
100430, 100431			
УЧ401, ЗСК	коробка соединительная КС-10ТУЗ6.1764-79	4	
	кабель АВВГ 3x2.5-0,66 ПДСТ 16442-80	536	
	кабели АКВВГ ПДСТ 1508-78		
	10x2,5	50	

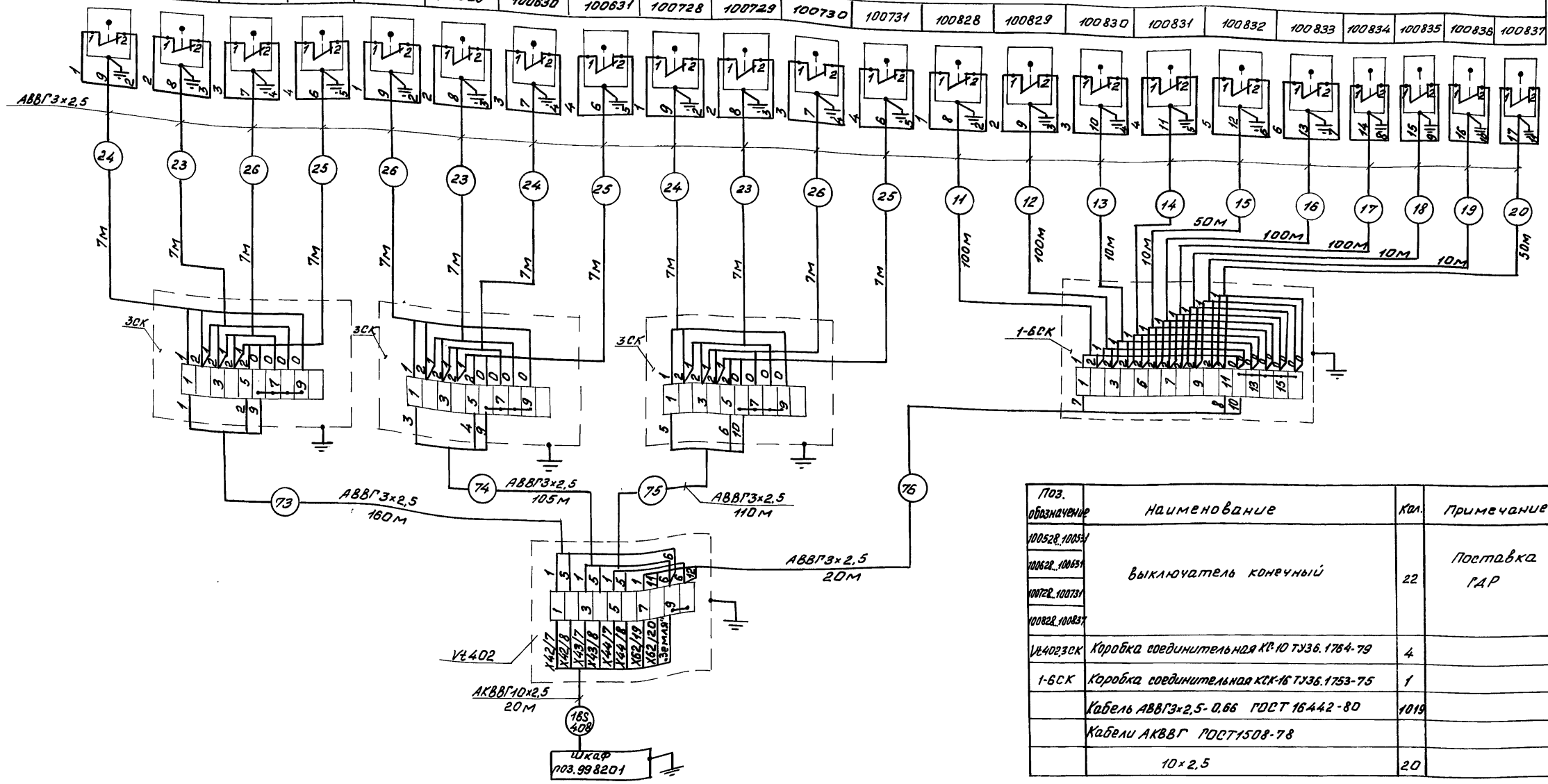
До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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

И. контр.	Ткач	И. контр.	Слабко	810-1-13.86 АТХ1
И. контр.	Кондрашов	И. контр.	Кондрашов	
Рук. пр.	Александров	И. контр.	Александров	Блок зимних почвенных теплиц п.л.б за (6 теплиц по 7г.д)
И. контр.	Грачева	И. контр.	Грачева	Многопролетные теплицы. Производство - Беломога-ное и бытовые помещения
И. контр.	Лопатейкина	И. контр.	Лопатейкина	Лист 14
И. контр.	Логинава	И. контр.	Логинава	
И. контр.	Макарова	И. контр.	Макарова	Контроль закрытого помеще-ния. Схема внешних пров. док. теплицы I, II, III.
И. контр.	Ахьяничков	И. контр.	Ахьяничков	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ 2. Орел

Альбом №
Типовой проект

Место установки	Теплица №				Теплица №				Теплица №				Соединительный коридор									
Наименование	Альбом №																					
Позиция по оплывфикации ГАР	100528	100529	100530	100531	100628	100629	100630	100631	100728	100729	100730	100731	100828	100829	100830	100831	100832	100833	100834	100835	100836	100837
	Выключатель конечный																					



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100528, 100531, 100628, 100629, 100630, 100728, 100729, 100730, 100828, 100829, 100830, 100831, 100832, 100833, 100834, 100835, 100836, 100837	Выключатель конечный	22	Поставка ГАР
1/4, 402, ЗСК	Коробка соединительная КР-10 ТУЗБ.1764-79	4	
1-БСК	Коробка соединительная КСК-16 ТУЗБ.1753-75	1	
	Кабель АВВГЗ×2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	1019	
	Кабели АКВВГ ГОСТ1508-78		
	10×2,5	20	

При нарезке кабелей длины трассе уточнить по месту.

Н. контр.	Ткач	14.01.86	
Исполн.	Слабко	14.01.86	
Р.И.П.	Кандрашов	14.01.86	
Рук. сект.	Александров	14.01.86	
Рук. цр.	Лукьяничков	14.01.86	
Вед. инж.	Грачева	14.01.86	
Ст. инж.	Полтавский	14.01.86	
Инж.	Логина	14.01.86	
Ст. техн.	Макарова	14.01.86	
Пров.	Лукьяничков	14.01.86	

810-1-13.86 АТХ1

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

Изготовитель: Многопролетные теплицы, Про Стадия

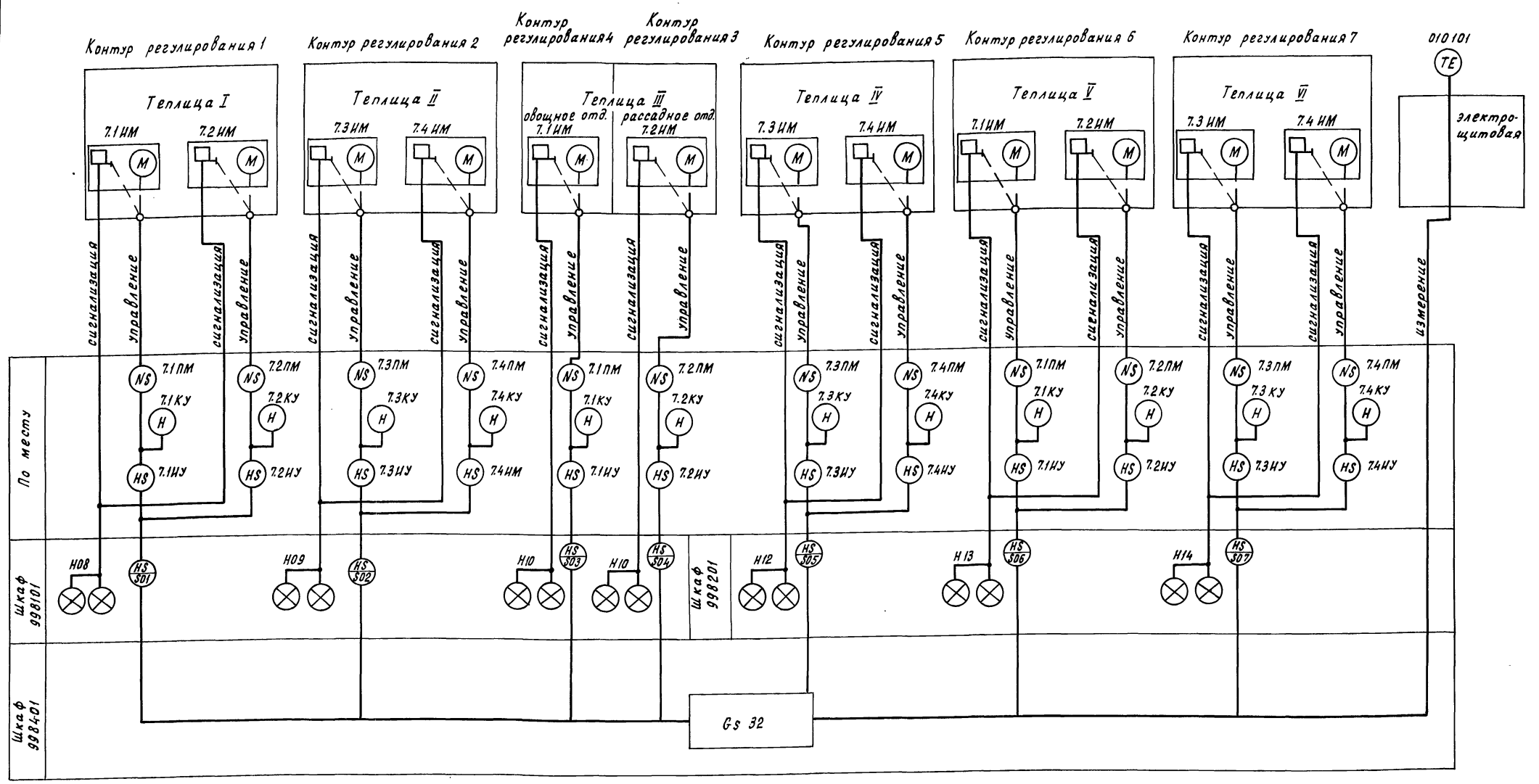
Лист 15

ГИПРОНИС СЕЛЬПРОМ
г. Орел

Привязан	
Ш.н.в.н	

21598-07 23

Тщеловой проект Альбом №



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
 Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

Gs 32 - устройство регулирования

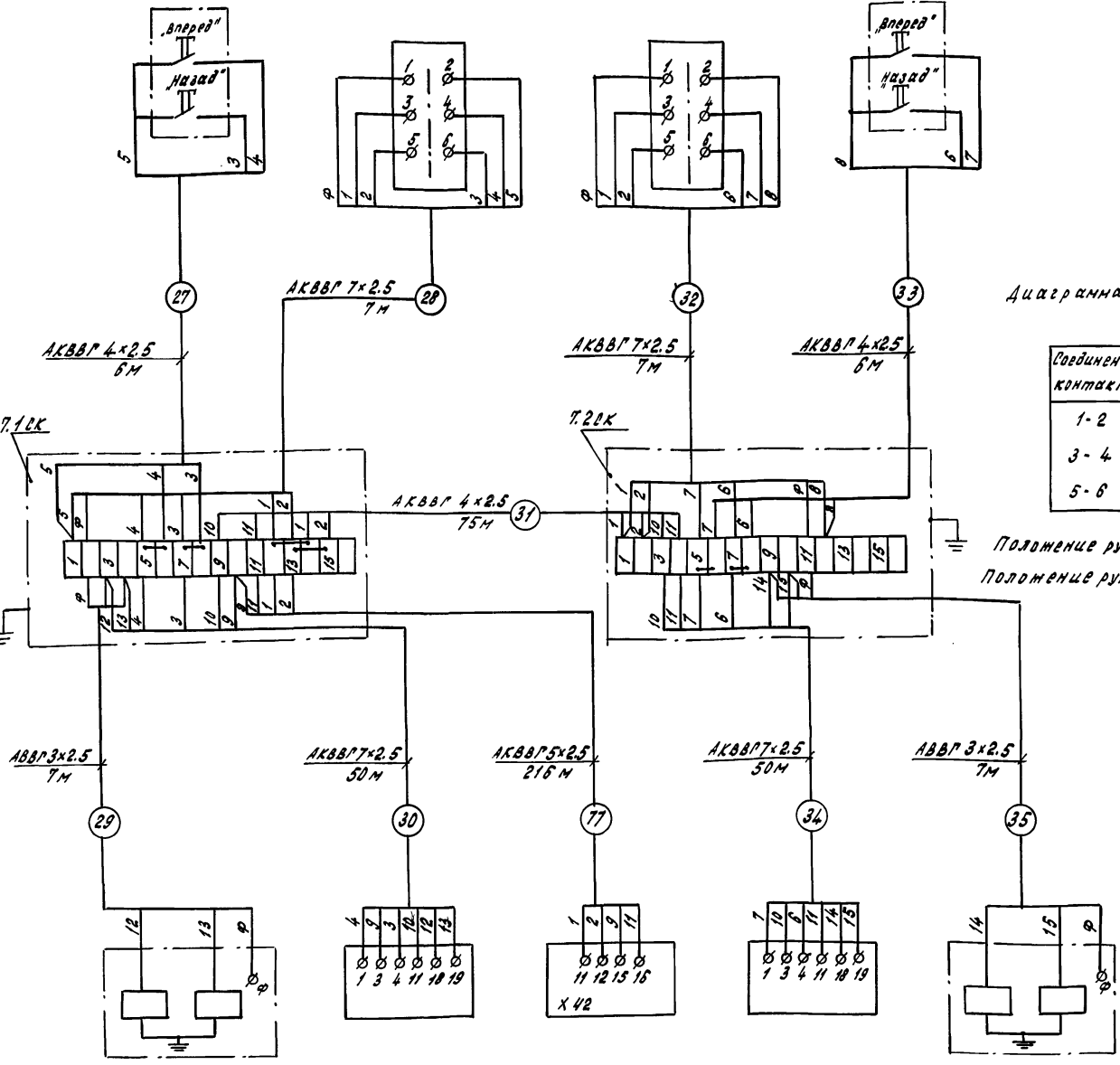
Н.контр.	Ткач	Слабко	810-1-13.86	АТХ1
Инсп.отд.	Кондратов	Александров	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)	
Рек.сект.	Лукьяничков	Грачева	Минералогические теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Рем.гр.	Лукьяничков	Логина	РП	16
Вед.инж.	Грачева	Макарова	Управление электроприводами теплицейного экрана. Схема функциональная. Теплицей.у. Электрощитовая.	
Ст.инж.	Лукьяничков	Логина	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Инж.	Логина	Лукьяничков	2.0рел	
Ст.техн.	Макарова			
Проб.	Лукьяничков			

Привязан				
Инв.№				

21598-07 24

Тщеловой проект

Место установки	Теплица I		
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Лист АТХ.1	ТМЧ-1162-83
Наименован.	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначен.	7.1 КУ	7.1 КУ	7.2 КУ



Управление электроприводом теплицы

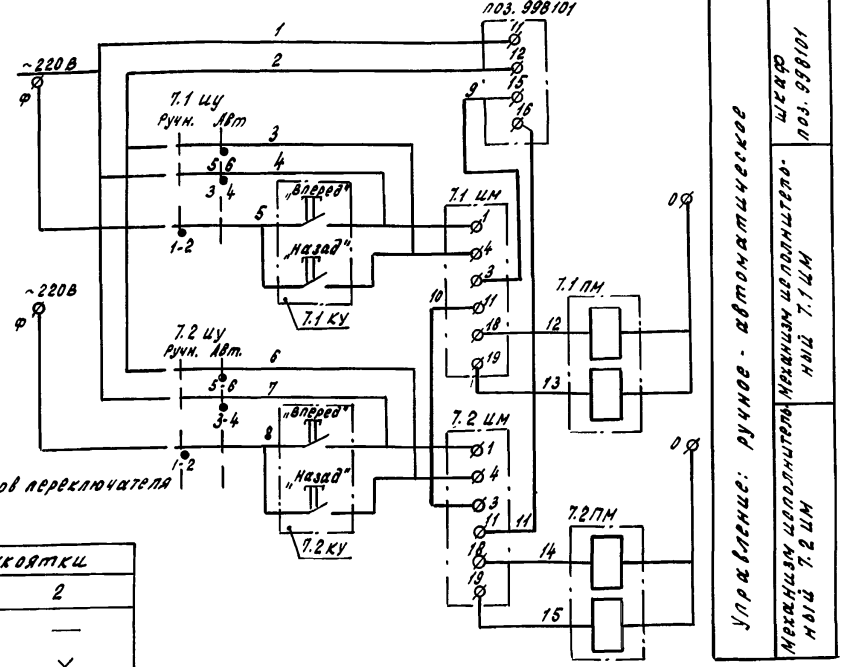


Диаграмма работы контактов переключателя ПКП 25-44-13-У2

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

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

Управление: ручной - автоматическое
Механизм исполнительный механизм исполнительный 7.1 ЦМ
7.2 ЦМ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
7.1 КУ, 7.2 КУ	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	Учен в разделе ЭП
7.1 ЦМ, 7.2 ЦМ	Коробка соединительная КСК-167У36.1753-75	2	
	Кабель АВВР 3x2.5 0.66 ПРТ16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ПРТ 1508-78		
	4x2.5	87 м	
	5x2.5	216 м	
	7x2.5	114 м	

До нарезки кабеля длины трапе уточнить по месту

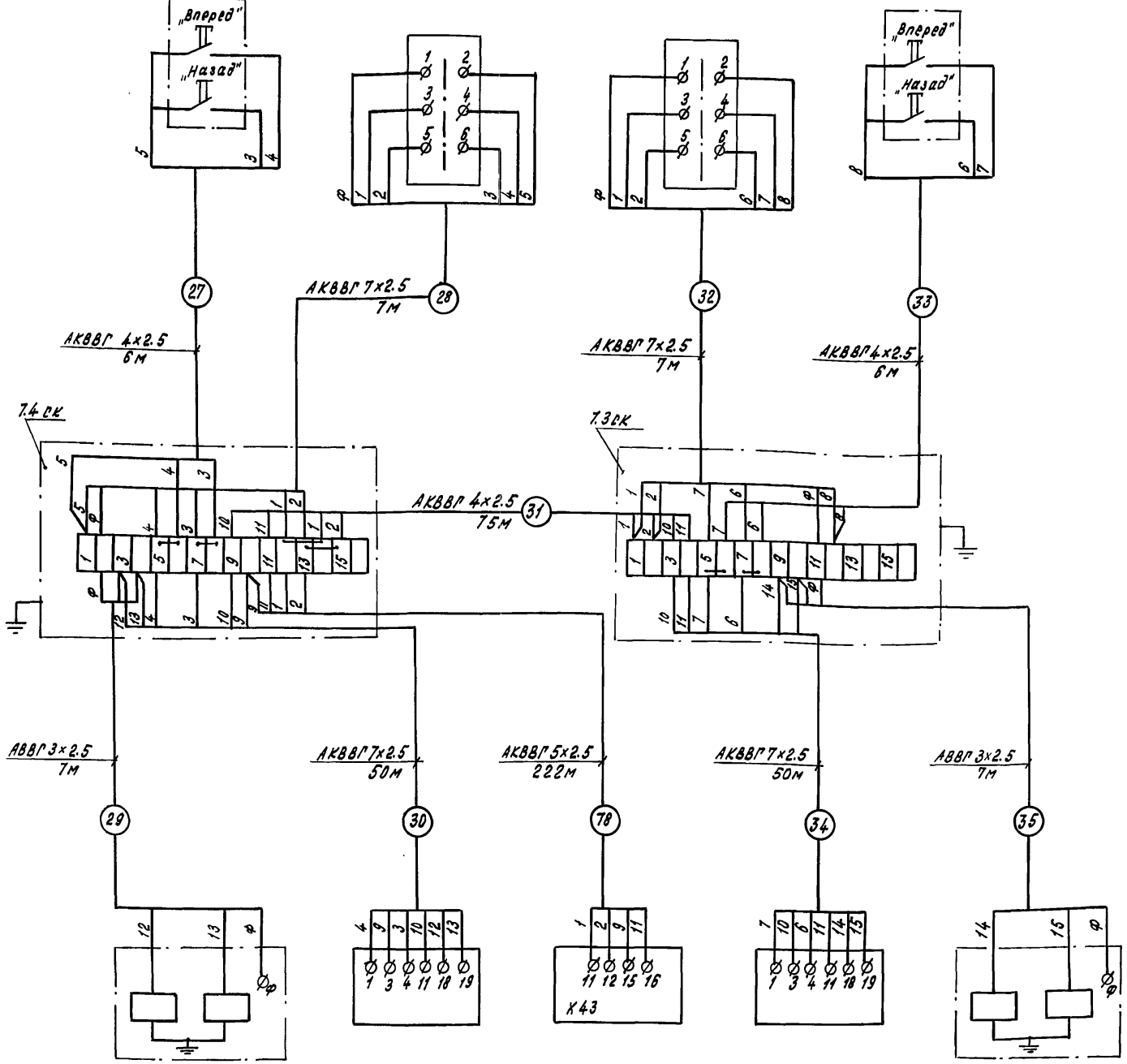
Обозначен.	7.1 ПМ	7.1 ЦМ	поз. 99В101	7.2 ЦМ	7.2 ПМ
Наименован.	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Щит управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХ.1-2	Альбом II	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом II	Лист АТХ.1-2
Место установки	Теплица I		электротщеловая	Теплица I	

Инв. №	7.1 КУ	7.2 КУ	7.1 ПМ	7.2 ПМ	7.1 ЦМ	7.2 ЦМ	поз. 99В101	810-1-13.86	АТХ.1
Привязан									
Инв. №									

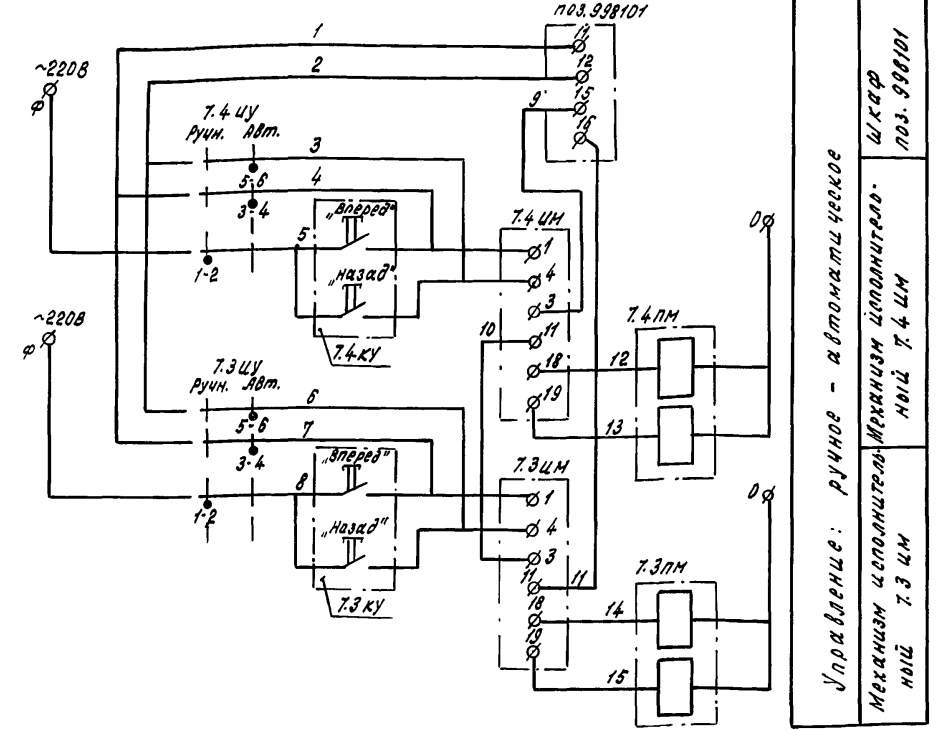
Альбом VII

Тщательный проект

Место установки	Теплица II		
Норма установки	ТМЧ 1162-83	лицт АТХН 1	ТМЧ - 1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ЦУ	7.3 ЦУ



Управление электроприводами теплицейного экрана



Управление: ручное - автоматическое
 Механизм исполнительный: механический
 Шкаф: № 998101
 Механизм исполнительный: № 7.3 ЦУ

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
7.3 ЦУ, 7.4 ЦУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учен враздел 20
7.3 ДК, 7.4 ДК	Коробка соединительная КСК-18 ТУ 38175375	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 18442-80	14 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87 м	
	5x2.5	222 м	
	7x2.5	114 м	

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

Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ЦУ	поз. 998101	7.3 ЦУ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Норма установки	лицт АТХН 2	Альбом VII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации ЦУ.	Альбом VII	лицт АТХН 2
Место установки	теплица II		электроцитовая	теплица II	

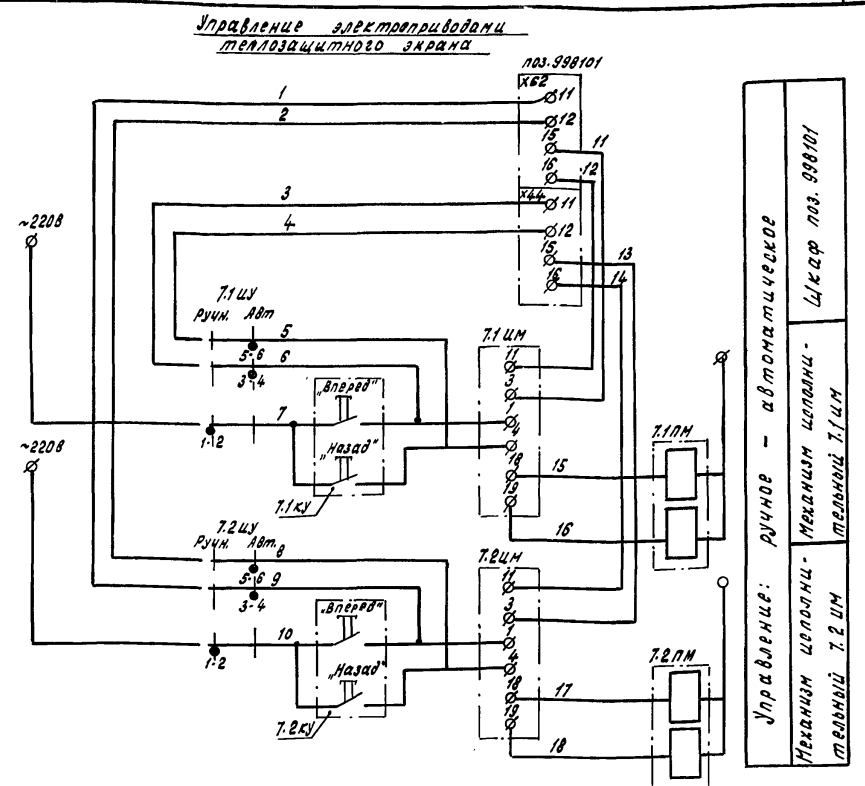
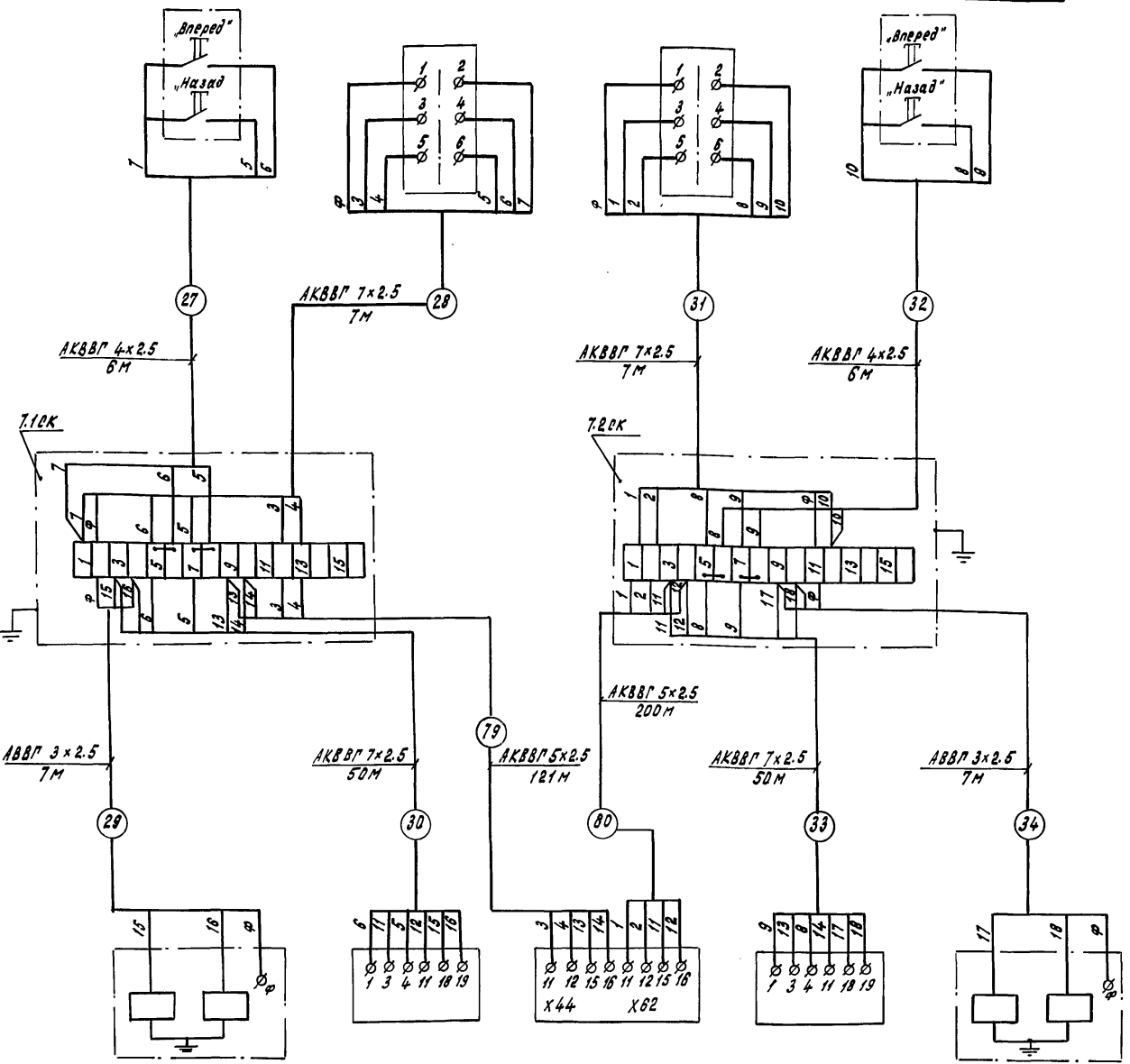
И. контр.	Т. К. Ч.	В. С. С.	810-1-13.86	АТХ1
Исполнитель	С. Л. Д. К.	И. С. С.		
Р. С. П.	Кондратов	И. С. С.		
Р. К. С. К.	Александров	И. С. С.		
Р. К. С. Р.	Лукьянчиков	И. С. С.		
Ведущий	Грачева	И. С. С.		
Ст. инж.	Полудейкина	И. С. С.		
Инж.	Логина	И. С. С.		
Ст. техн.	Макарова	И. С. С.		
Пров.	Лукьянчиков	И. С. С.		

блок шинных лучевых теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
 многопролетные теплицы. Производственно-волновательные и чересная принципиальная схема
 р. п. 18
 Управление электроприводами теплицейного экрана. Схема электротехнической принципиальной схемы внешних проводов теплицей II.
 РИПРОНИСЭЛЬПРОМ
 г. Орел

И. С. С. Подпись и дата, взаимовизы

Милловой проект Альбом VII

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



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
7.1 цу, 7.2 цу	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.1 ку, 7.2 ку	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1 ПМ, 7.2 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учен в разделе ЭЛ
7.1 ок, 7.2 ок	Коробка соединительная КСК-16 ТУ38.1753-15	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.68 ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АKBВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	12	М
	5x2.5	321	М
	7x2.5	114	М

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

Обозначение	7.1 ПМ	7.1 ЦМ	поз. 998101	7.2 ЦМ	7.2 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Щит управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лицт АТХН.2	Альбом VII	Уточнить согласно инструкции по монтажу эксплуат. та 424.	Альбом VII	Лицт АТХН.2
Место установки	Теплица III (общее отделение)	Электрощитовая		Теплица III (рассадное отделение)	

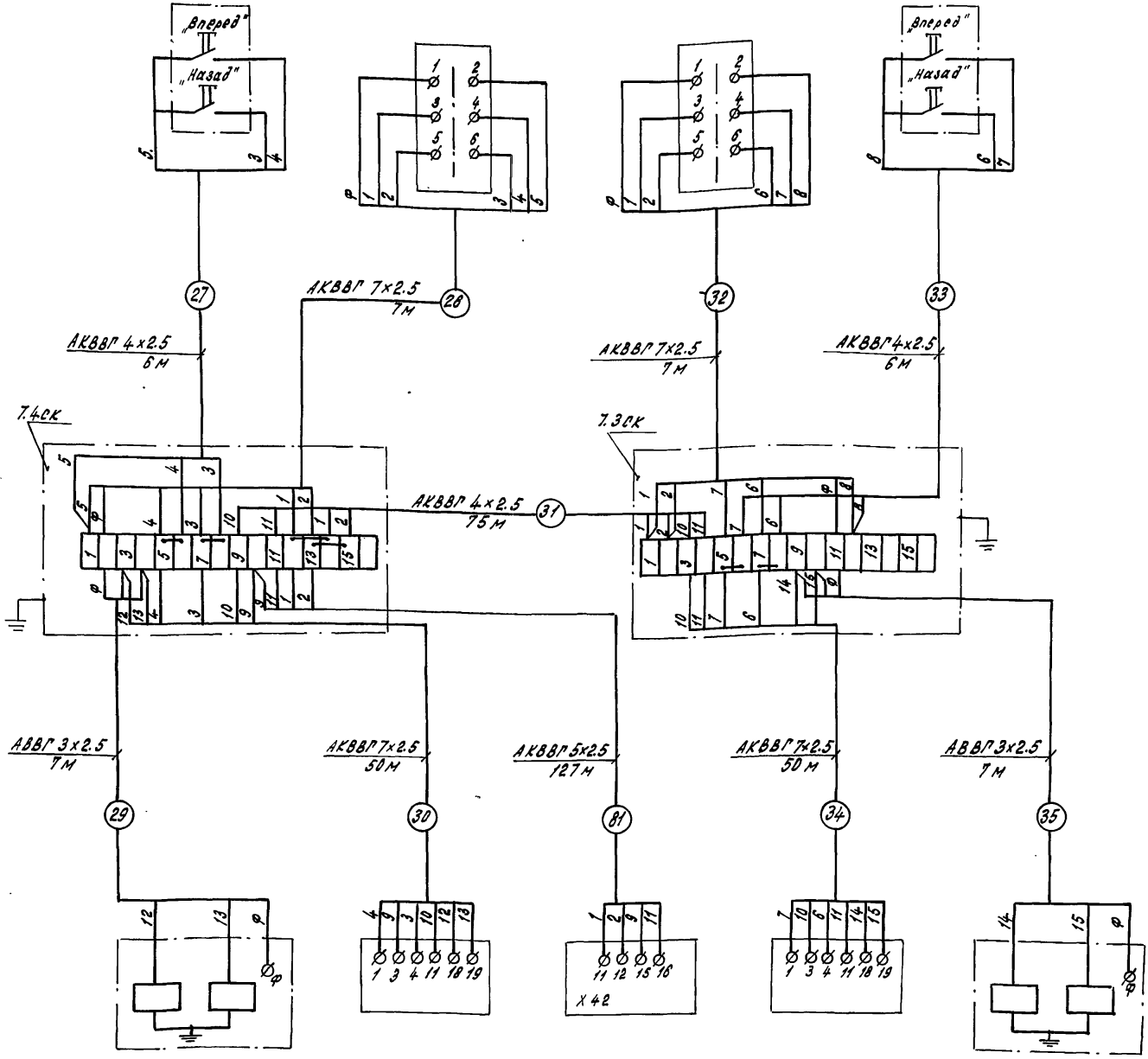
Н. контр.	Т. Кач	В. 17.9.86		
Писемная	Слабко	В. 18.9.86	810-1-13.86	АТХ1
Л. П. П.	Кондратов	В. 18.9.86		
Рук. сект.	Александров	В. 18.9.86		
Р. К. гр.	Лукояничев	В. 18.9.86		
Вед. инж.	Григорьев	В. 18.9.86		
Ст. инж.	Поповичев	В. 18.9.86		
Инж.	Логинова	В. 18.9.86		
Проб.	Лукояничев	В. 18.9.86		

Блок 3-х фазных почвенных теплиц площадь 600 м² (6 теплиц по 100 м²)
 Многоуровневый теплицы, про-изводство и обслуживание в теплице.
 Привязан: рп 19
 ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ
 2. Орел

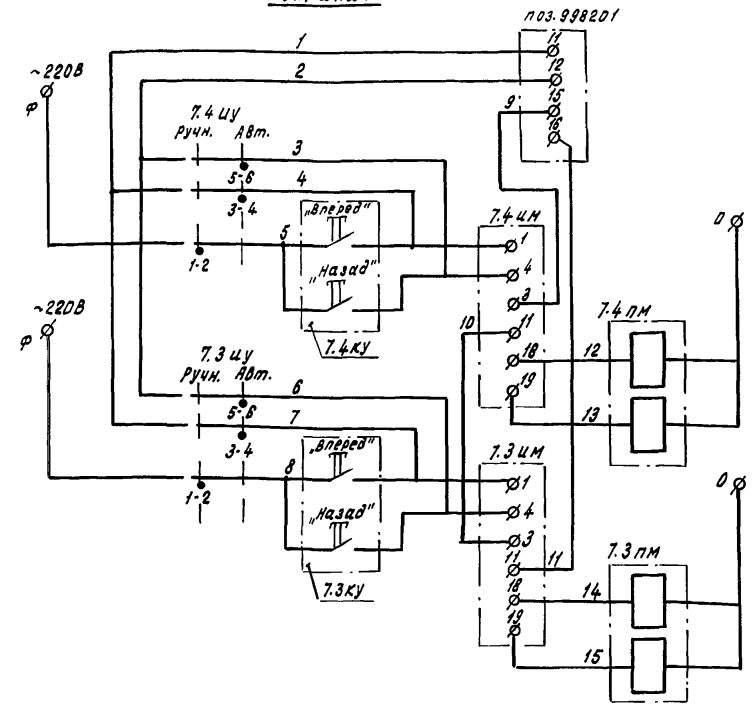
Щитов. лодж. Лодж. и электр. щитов. лодж.

Альбом VII
Тщелови проект

Место установки	Теплица IV		
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Лист АТХН 1	ТМЧ-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ЦУ	7.3 КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана.



Управление: ручное - автоматическое	Щкаф	поз. 998201
Механизм исполнител. тепловой 7.4 ЦМ		
Механизм исполнител. тепловой 7.3 ЦМ		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
7.3 ЦУ, 7.4 ЦУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКУ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	Пускатель магнитный	2	учтен в разделе ЭЛ
7.3 СК, 7.4 СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУЗВ.1753-73	2	
	Кабель АВВГ 3х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87 м	
	5x2.5	127 м	
	7x2.5	114 м	

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

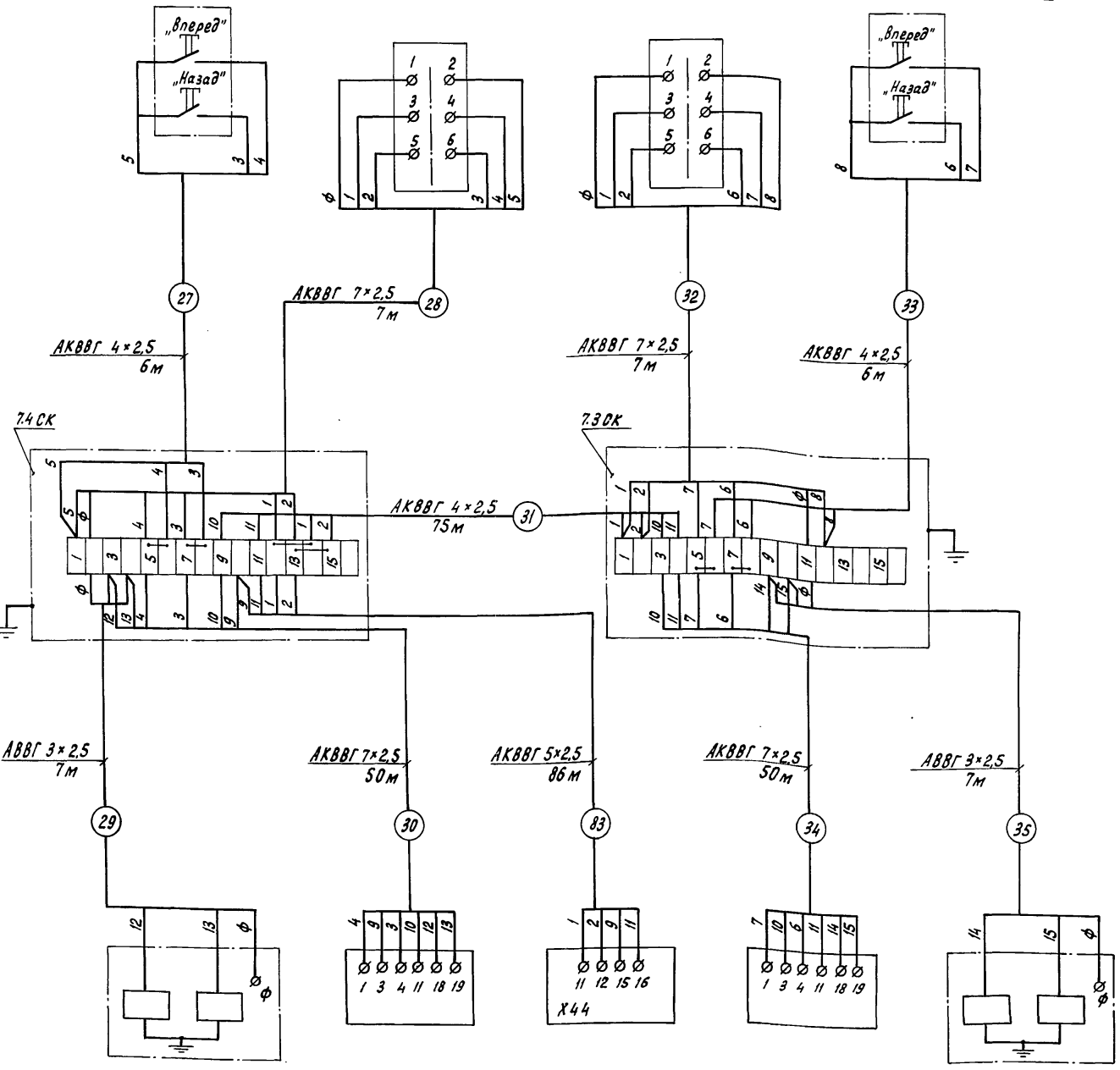
Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ЦМ	поз. 998201	7.3 ЦМ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Щкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН 2	Альбом VII	Установить согласно чертежу по монтажу и эксплуатации	Альбом VII	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица IV		Электрощитовая	Теплица IV	

И.контр.	Т.к.ч.	Л.контр.	Л.контр.	810-1-13.86	АТХ1
И.лиц.отв.	Л.лиц.отв.	И.лиц.отв.	И.лиц.отв.		
Р.к.сект.	Механика	Р.к.сект.	Механика	Блок зимних почвенных теплиц	площа (6 теплиц по 12га)
Р.к.г.д.	Механика	Р.к.г.д.	Механика	Блок	
Вед.инж.	Л.контр.	Вед.инж.	Л.контр.	Многополотные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия Лист Листов
Ст.инж.	Л.контр.	Ст.инж.	Л.контр.		РП 20
Ин.инж.	Л.контр.	Ин.инж.	Л.контр.		
Ст.техн.	Макарова	Ст.техн.	Макарова	Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схем на внешних проводок. Теплица IV.	РИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.01.01
Пров.	Л.контр.	Пров.	Л.контр.		

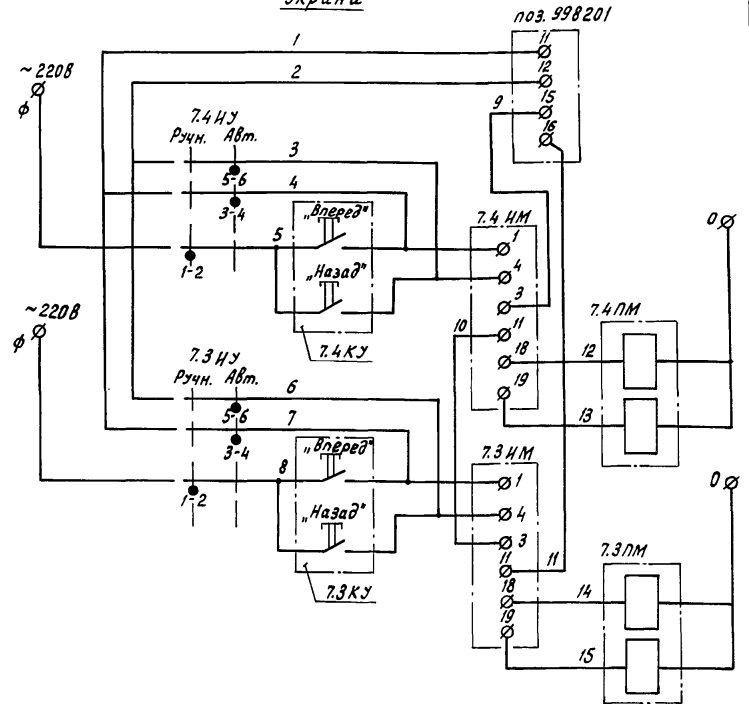
Привязан			
И.н.б./			

Альбом №
Типовой проект

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



Управление электроприводами теплозащитного экрана



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

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.3ИУ, 7.4ИУ	Переключатель пакетный ПКП25-44-13-У2	2	
7.3КУ, 7.4КУ	Пост управления кнопочный ПКУ 222-2	2	
7.3ИМ, 7.4ИМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭА
7.3СК, 7.4СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1735-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	м
	5x2.5	86	м
	7x2.5	114	м

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

Обозначение	7.4ИМ	7.4ИМ	поз. 998201	7.3ИМ	7.3ИМ
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 V	Теплица V	Электрощитовая	Теплица V	Теплица V

И. контр.	Ткач	И. контр.	Слабко	810-1-13.86	АТХ1
И. спец. отд.	Кондрашов	И. спец. отд.	Кондрашов		
Рук. сект.	Александров	Рук. сект.	Александров		
Рук. гр.	Лукьяничков	Рук. гр.	Лукьяничков		
Вед. инж.	Грачева	Вед. инж.	Грачева		
Ст. инж.	Попайкина	Ст. инж.	Попайкина		
Инж.	Логина	Инж.	Логина		
Ст. техн.	Макарова	Ст. техн.	Макарова		
Провер.	Лукьяничков	Провер.	Лукьяничков		

Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (6 теплиц по 1га)
Многоэтажные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Управление электроприводами теплозащитного Экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок Теплица V

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2.0 вел

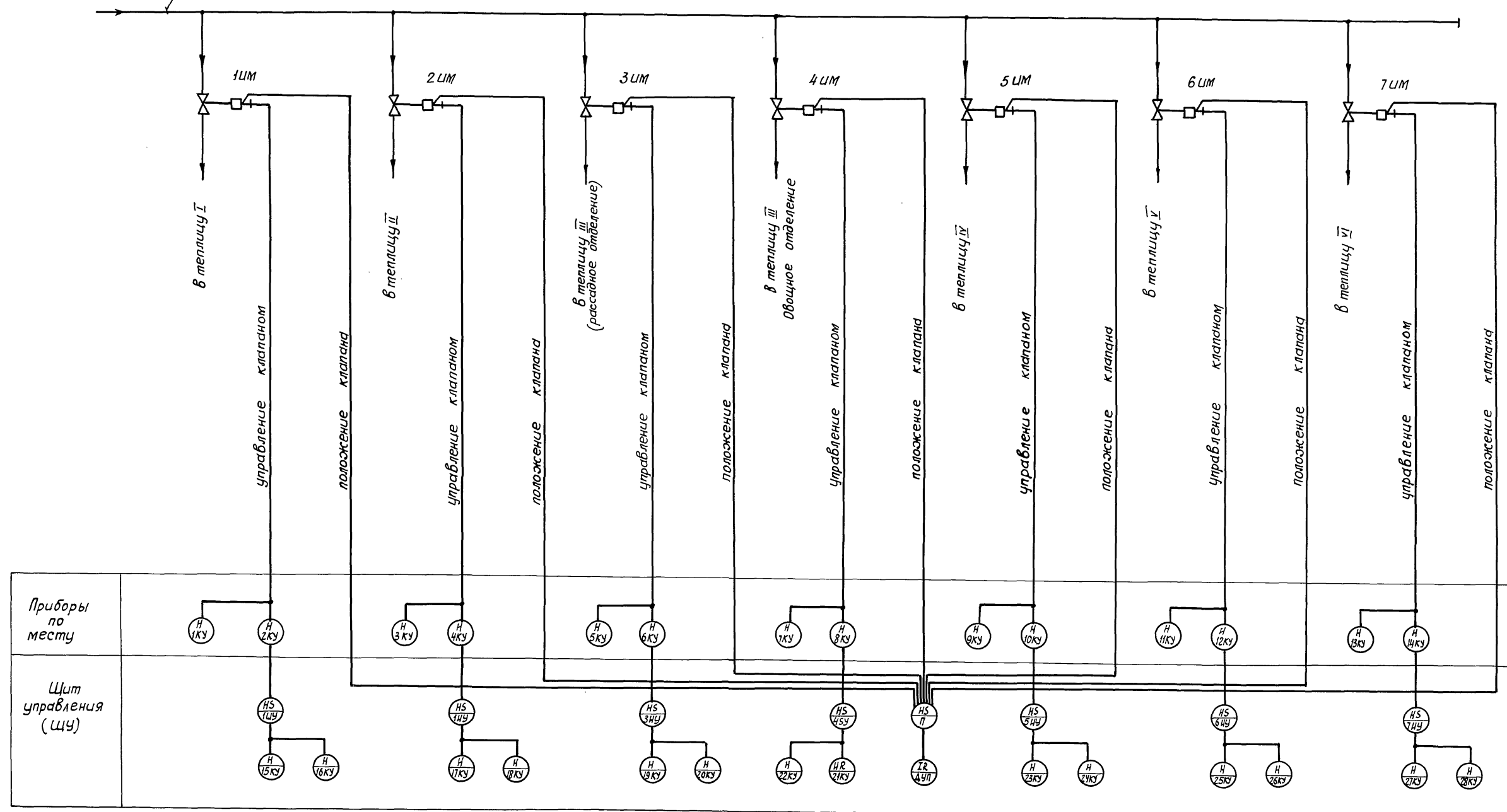
И.И.И. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом VII

Тилобой проект

Подводящий трубопровод в теплицы I...VI

Соединительный коридор



Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.27-77.

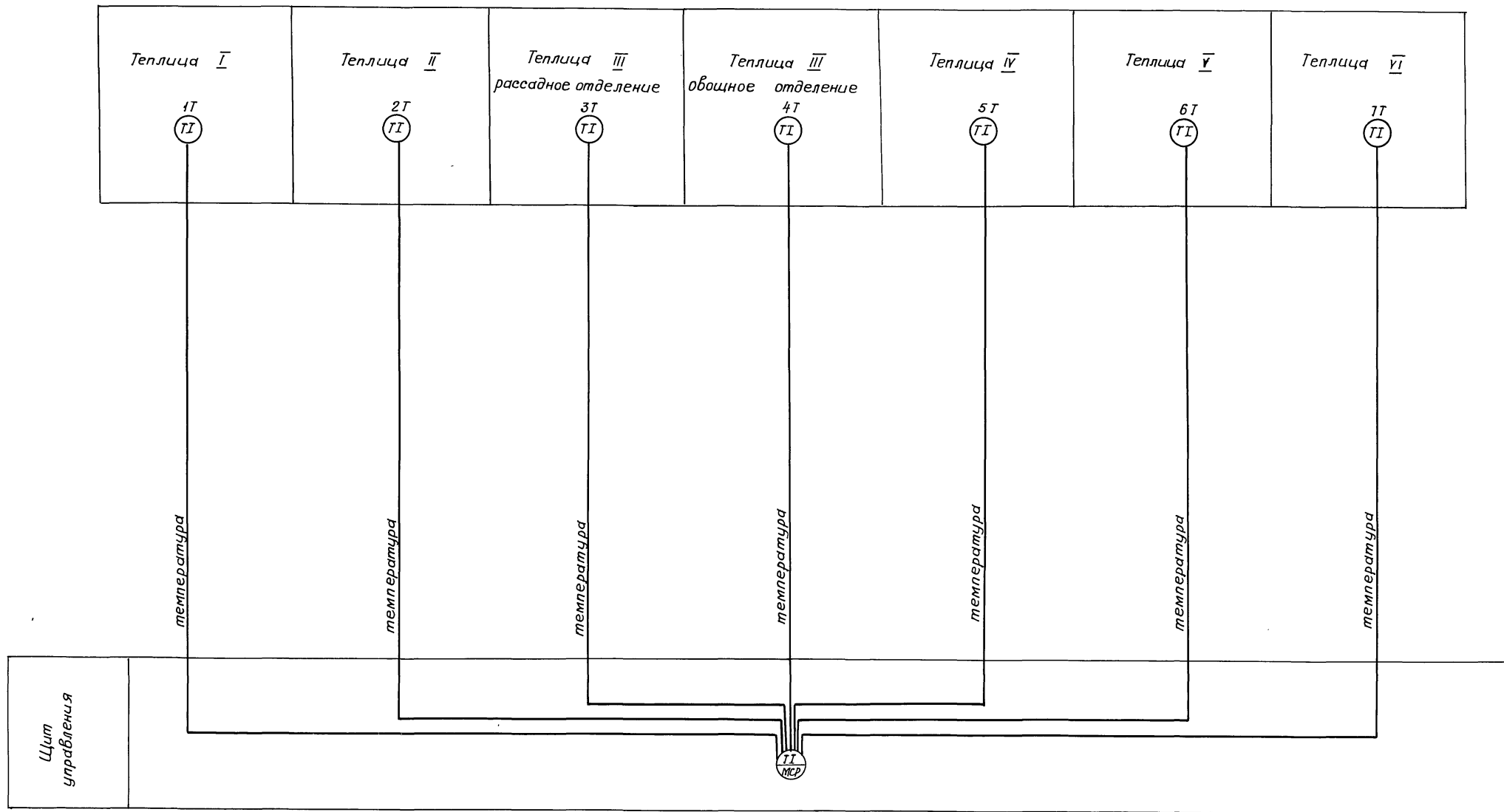
Инж. Ткач	Инж. Слабко	Инж. Кондрашов	Инж. Мухоморов	Инж. Грачёва	Инж. Попадкучина	Инж. Левченко	Инж. Макарова	Инж. Мухьяничков	810-1-13.86	АТХ I
Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)									Лист	Листов
Многопретные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.									рп	23
Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема функциональная теплицы.									ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
21598-07 31										

При Вязан				
Лин. №				

Копировал: Иванова

Формат А2

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



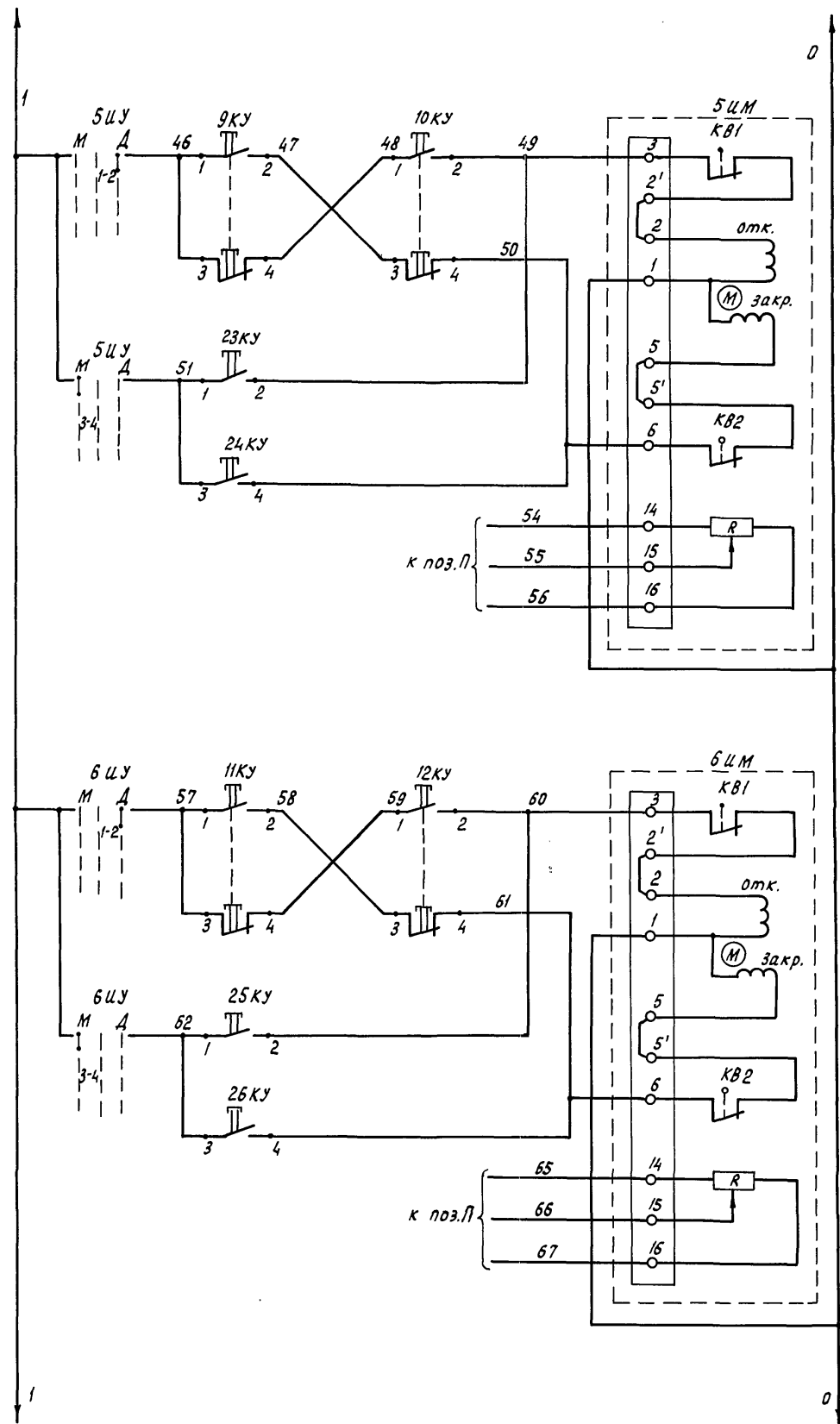
Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.27-77.

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

И.контр.	Ткач	<i>[Signature]</i>	12.01.86	810-1-13.86	АТХ I
И. спец. отд.	Слабко	<i>[Signature]</i>	14.01.86		
Г.Н.П.	Кондрашов	<i>[Signature]</i>	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. б.г.а. (6 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Александров	<i>[Signature]</i>	14.01.86		
Рук. гр.	Лукьяничков	<i>[Signature]</i>	14.01.86	Многопролётные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Вед. инж.	Гричёва	<i>[Signature]</i>	14.01.86		
Ст. инж.	Поподейкина	<i>[Signature]</i>	14.01.86	Кровельный обогрев. Контроль температуры воздуха. Схема теплицы I... VI	
Инж.	Левченко	<i>[Signature]</i>	14.01.86		
Ст. техн.	Макарова	<i>[Signature]</i>	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Провер.	Лукьяничков	<i>[Signature]</i>	14.01.86		

Привязан			
Инв. №			

Типовой проект Альбом VII



Управление исполнительным механизмом клапана
кроевельного обогрева теплицы IV

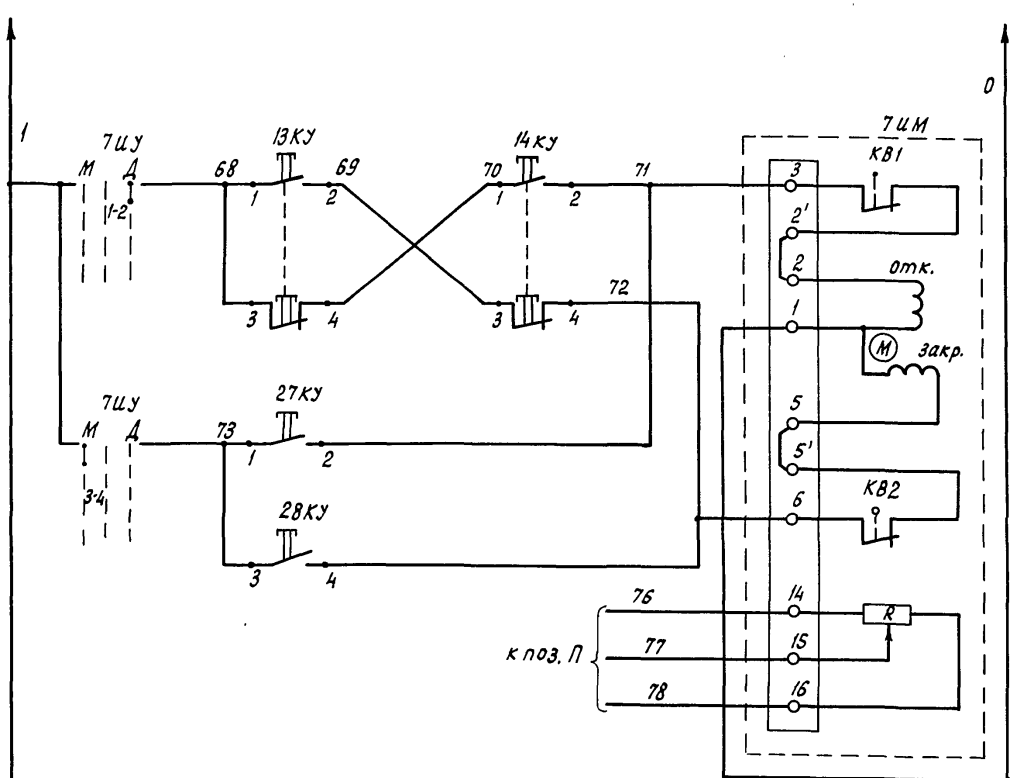
дистанционное открыть

местное закрыть

Управление исполнительным механизмом клапана
кроевельного обогрева теплицы V

дистанционное открыть

местное закрыть



Управление исполнительным механизмом клапана
кроевельного обогрева теплицы IV

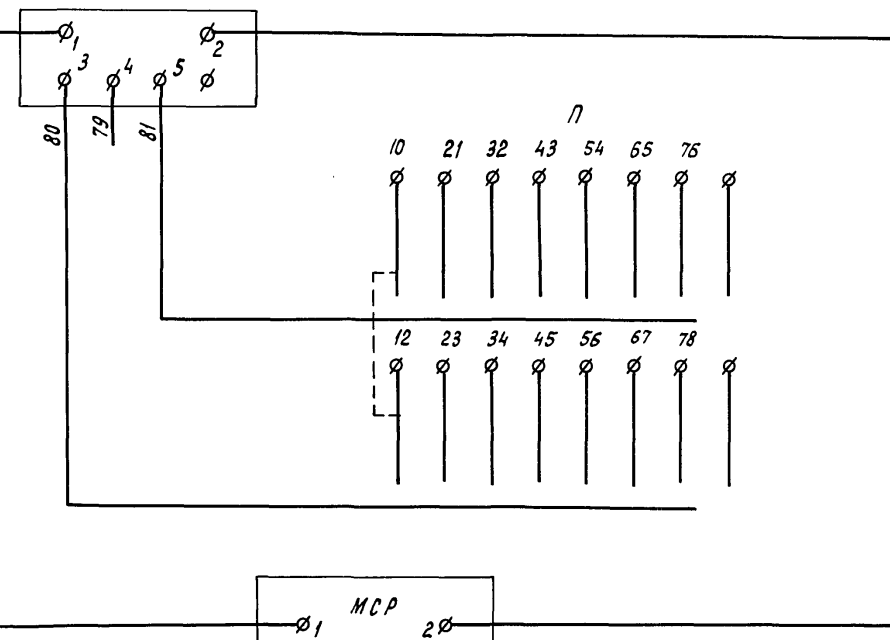
дистанционное открыть

местное закрыть

Указатель
положения

Переключатель

ДУП



Перечень элементов см. лист АТХ1-27

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

Н.контр. Ткач	12.9.88	810-1-13.86	АТХ1
Инспектор Слабко	12.9.88		
ГНП Кондрашов	12.9.88	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. сект. Александров	12.9.88	Многолетние теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стация
Рук. гр. Лукьяничков	12.9.88		Лист
Инж. Логинова	12.9.88		Листов
Провер. Лукьяничков	12.9.88	рп	25
Инв. №		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Перелыгина

Формат А2

21598-07 34

Диаграмма работы контактов переключателей 1ИУ...7ИУ.

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

Маркировка контактов кнопки управления КУ

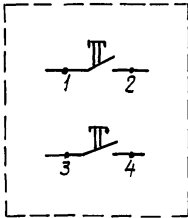
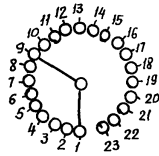


Диаграмма работы контактов переключателя „П” типа 23 П2Н2.



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
ДУП	Указатель положения шкала от 0 до 100% ДУП-М	1	
МСР	Мост автоматический показывающий градуировка 23 шкала 0... 100°с		
1ИУ...7ИУ	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 04142 ТУ 16.526.407-76	7	
14КУ			
F	выключатель автоматический на 220В переменного тока. Ток расцепителя 1А А-63М ТУ 16.522.110-74	1	

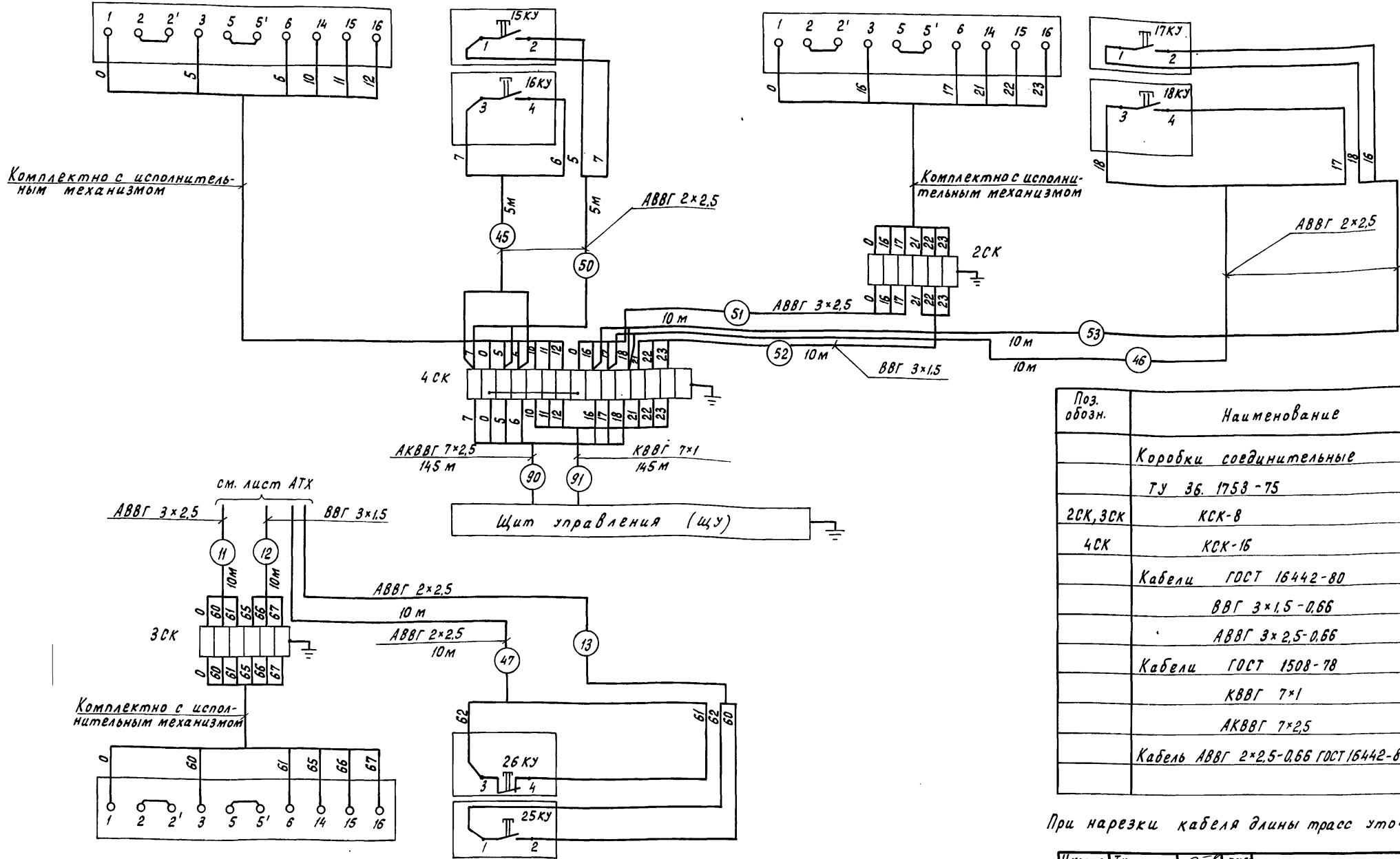
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1КУ,3КУ	Кнопка исполнение 2 толкатель		
5КУ,7КУ	черный надпись „закрыть”		
9КУ,11КУ	КЕ 04142 ТУ 16.526.407.76		
13КУ		7	
НЛ	Арматура сигнальная с зеленой линзой АС-220 ТУ 16.535.930-76	1	
П	Переключатель 23П2Н2		
	ЕЩО 360 600	1	
	Аппаратура по месту		
15КУ...28КУ	Пост управления кнопочный с толкателями черного и красного цвета		
	КМЕ-3111 ТУ 16-526.094-78	14	
1ИМ...7ИМ	Исполнительный механизм		Учет в части ОВ

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

Н.контр.	Ткач	12/01/86	810-1-10.86 АТХ1	Блок зимних почвенных теплиц пл. бга. (6 теплиц по 1га)	Многопролетные теплицы.Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Ст. стадия	Лист	Листов
П.специод	Слабко	12/01/86						
Г.ИП	Кондрашов	12/01/86						
Р.ж.сект.	Александров	12/01/86	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема приточной системы. Теплицы I...IV	ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ	г. Орел	РП	27	21598-07 35
Р.ж.гр.	Лукияничков	12/01/86						
Вед. инж.	Грачева	12/01/86						
Ст. инж.	Поповкина	12/01/86						
Инж.	Левченко	12/01/86						
Ст. техн.	Макарова	12/01/86						
Провер.	Лукияничков	12/01/86						
Цив. №								

Альбом III
Тиловой проект

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
2СК, 3СК	КСК-8	2	
4СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3x1.5-0.66	20	м
	АВВГ 3x2.5-0.66	20	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	145	м
	АКВВГ 7x2.5	145	м
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	50	

При нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

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

И. контр. Ткач
Инспектор Слабко
ГИП Кондратов
Рук. сект. Александров
Рук. гр. Лукьяничков
Инженер Логинова
Инженер Никитина
Проверил Лукьяничков

810-1-13.86 АТХ1
Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1 га)
Многопролетные теплицы. Произ-ственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева. Схема внешних проводов теплицы II.

Приязан
Инв. N

Стадия Лист Листов
РП 28

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

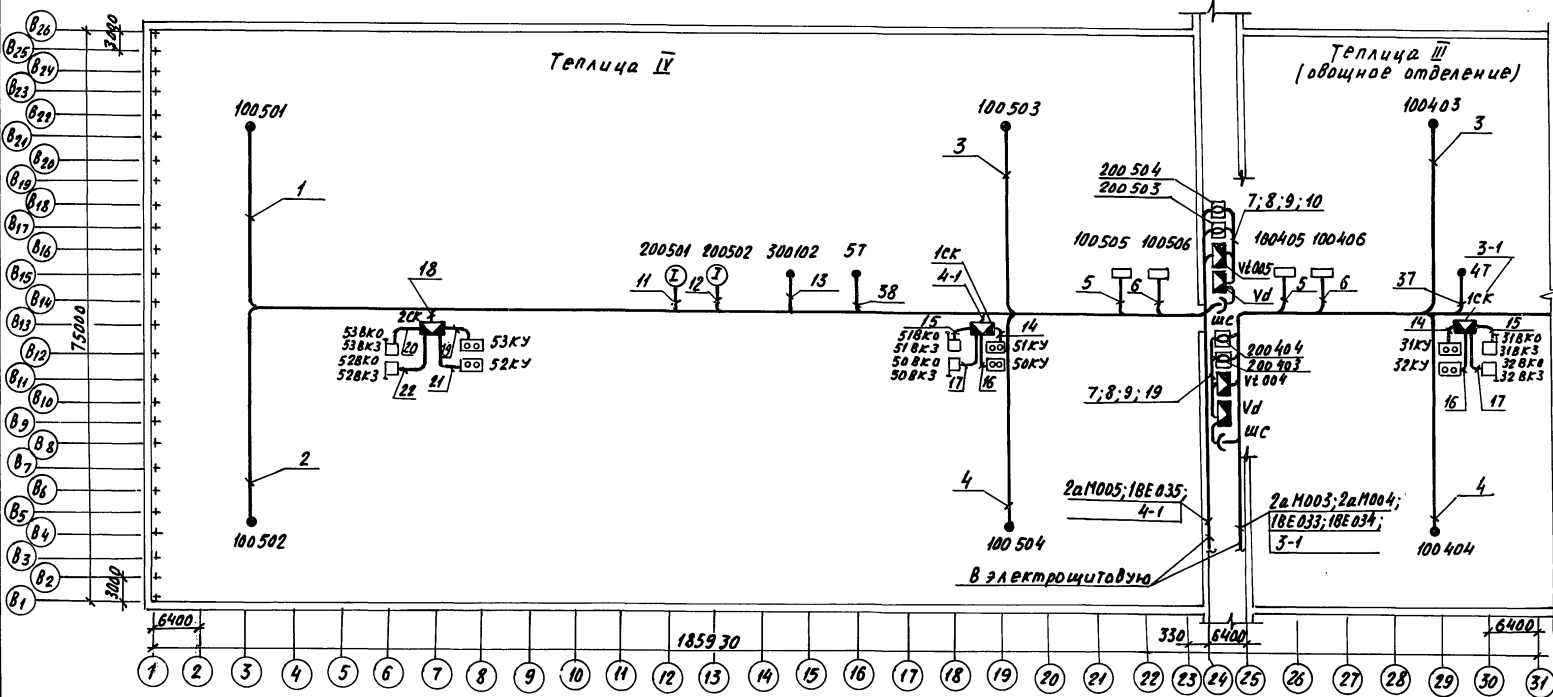
21598-07 36

Копировал Перелыгина

Формат А2

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

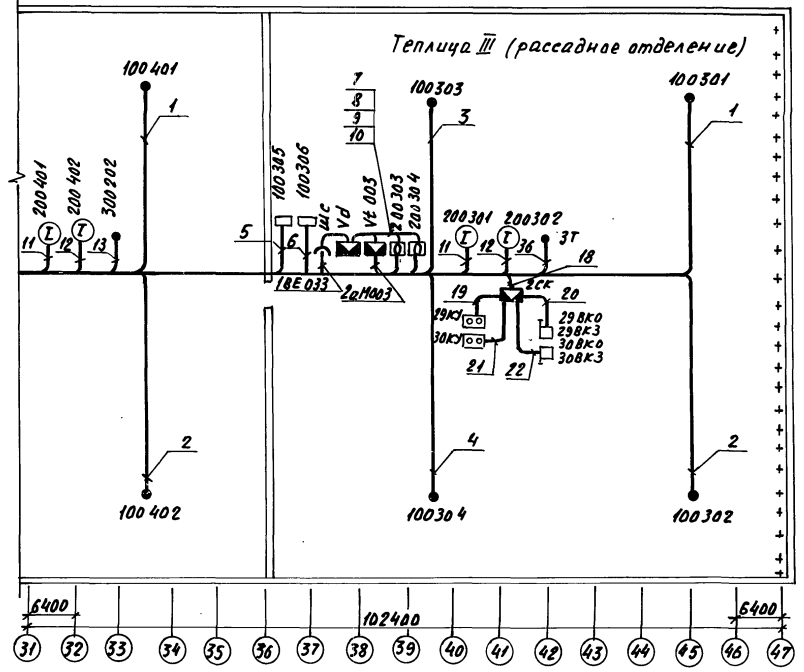
Типовой проект Альбом VII



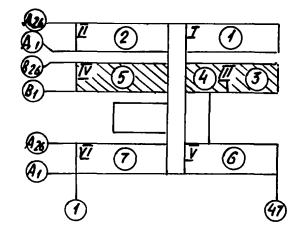
1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21 002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из Г.Д.Р.
2. Места установки датчиков выполнены условия, в процессе эксплуатации место установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Вд, Вд03, Уд04, Уд05, измеряющие преобразователи и розетки (ШС) установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки ИСК, ЗСК - на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные пасты управления установить по осям В14, В, 18, 30, 42. Кнопочные пасты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМЧ-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, не предусмотренные стандартом.

- датчик температуры;
- преобразователь измеряющий.

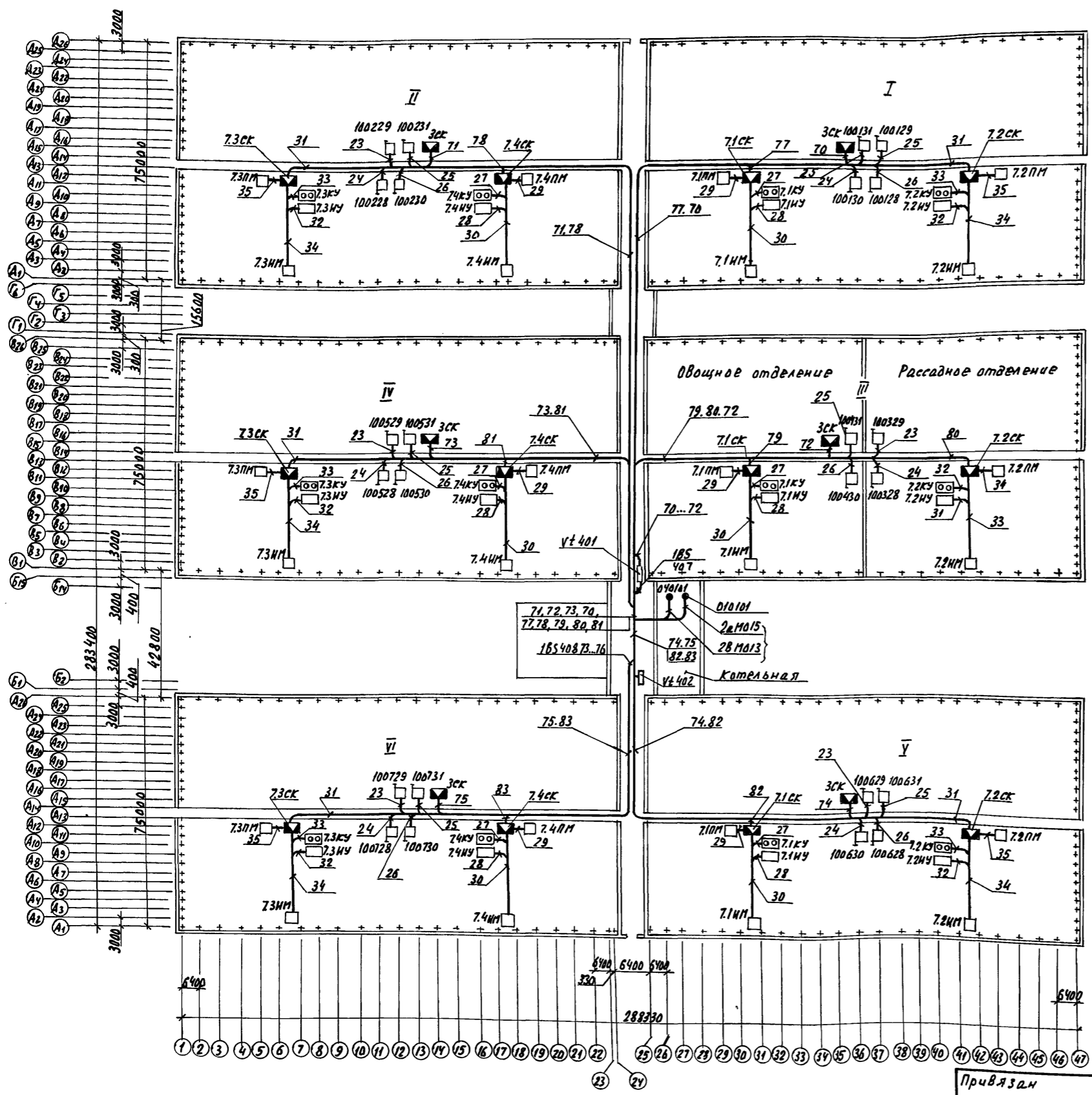


Схематический план

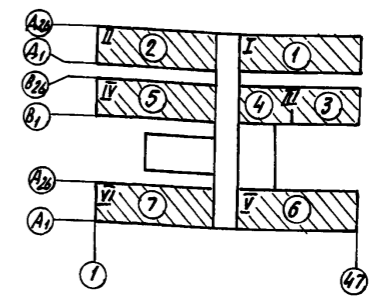


И.контр	Ткач	17.02.86	810-1-13.86 АТХ1
Исполн	Сладко	18.02.86	
Г.И.П.	Кандрашов	18.02.86	Блок зимних теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)
Рук. сект	Александров	18.02.86	
Рук. гр.	Александров	18.02.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и вытовые помещения.
И.н.ж.	Грачев	18.02.86	
Ст. инж.	Поповичев	18.02.86	РП 32
И.н.ж.	Лагинова	18.02.86	
Ст. техн.	Макарова	18.02.86	Датчики температуры и влажн. управления флуоругали. План расположения оборудования теплицы III, IV.
Пров.	Лукьяничев	18.02.86	

Альбом VII
Типовой проект



Схематический план



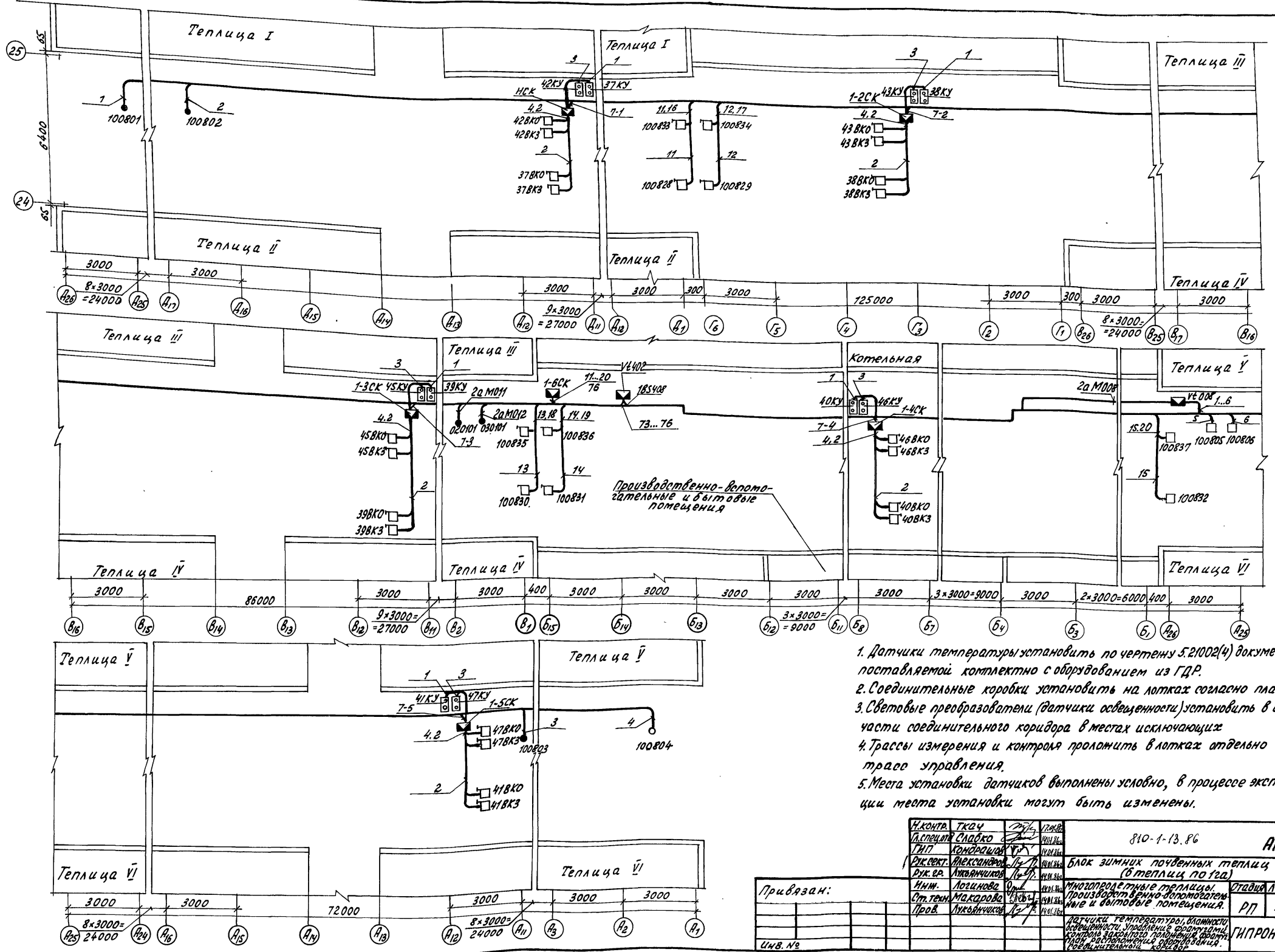
1. Место установки соединительных коробок, кнопочных постов управления, магнитных пускателей, исполнительных механизмов выполнить согласно плану.
2. Узлы крепления соединительных коробок 7.1СК, 7.4СК, кнопочных постов управления 7.1КУ...7.4КУ, магнитных пускателей 7.1НМ...7.4НМ, исполнительных механизмов 7.1НМ...7.4НМ 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.

Имя и дата
Подпись и дата
И.В. №

И.Контр.	Г.Ерч	17.01.86	810-1-13.86	АТХ1
Гл.инж.	Славко	14.01.86		
Г.И.П.	Кандрашов	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Александров	14.01.86		
Рук. зр.	Алехнович	14.01.86	Многоуровневые теплицы производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Вед. инж.	Грачева	14.01.86		
Ст. инж.	Поповичкин	14.01.86	РП	Лист 34
Инж.	Логинава	14.01.86	Контроль закрытого помещения фрез в теплицах. Управление электроприводами теплосчетного экрана. План помещения оборудования теплицы.	
Ст. техник	Макарова	14.01.86		
Пров.	Алехнович	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	

Листом VII

Типовой проект



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

И.КОНТА	ТК24	Л.СЛЕПЯК	СЛАБКО	810-1-13.86	АТХ 1
Г.ИП	КОНДРАШОВА	Д.К.СЕКЕТ	АЛЕКСАНДРОВ	Блок зимних почвенных теплиц пл.8га (6 теплиц по 2га)	
Д.К.В.Р.	ЛЮБЯНИЦОВА	И.И.М.	ЛОГИНОВА	Многопродуктивные теплицы, производств.вспомогательные и бытовые помещения.	
Ст.Техн.	МАКАРОВА	Пров.	ЛЮБЯНИЦОВА	Этап	Лист
				РП	35
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орёл	

Привязан:

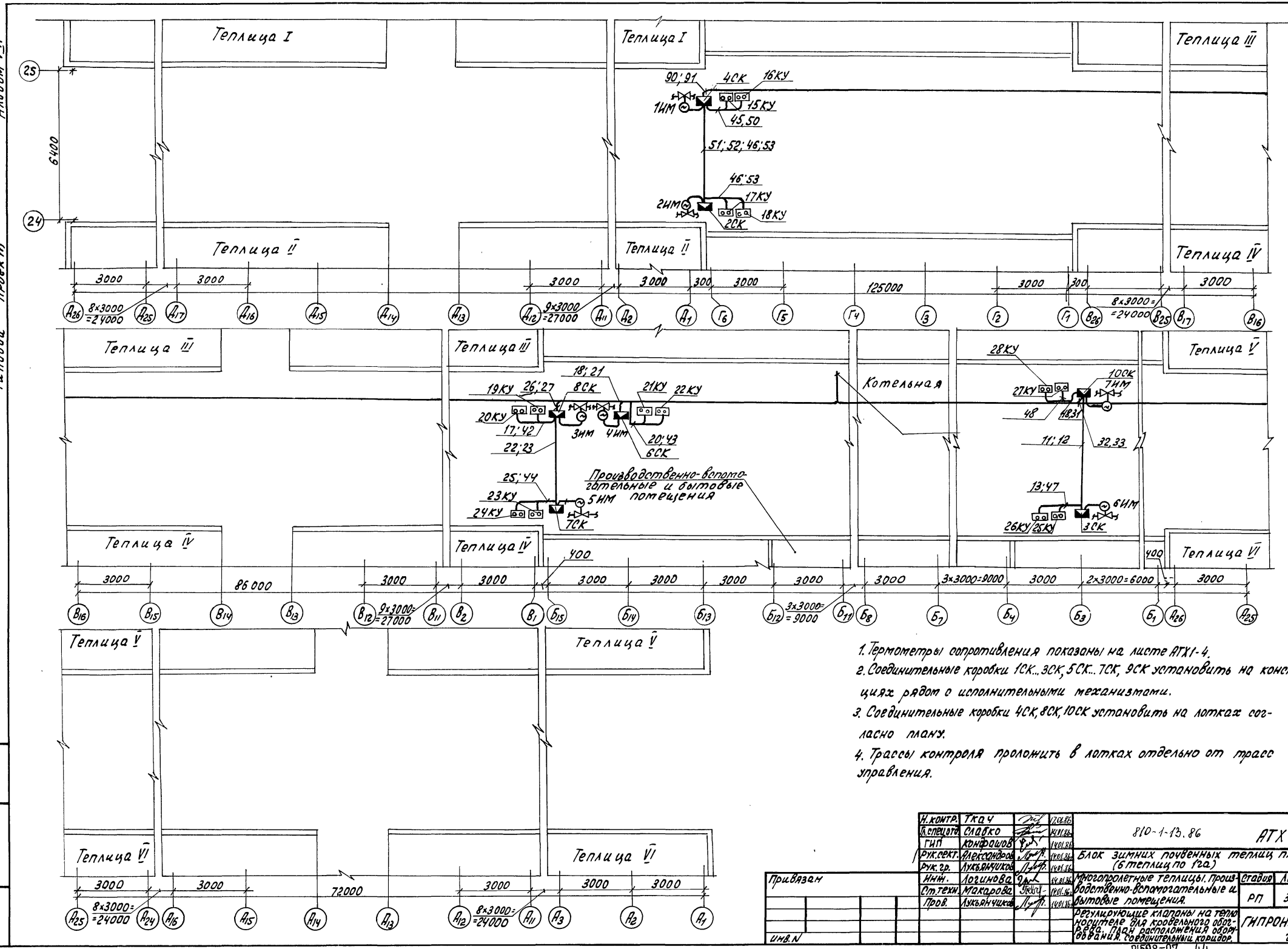
И.в.с. №

21598-07 43

Копировал Ахромов

Формат А2

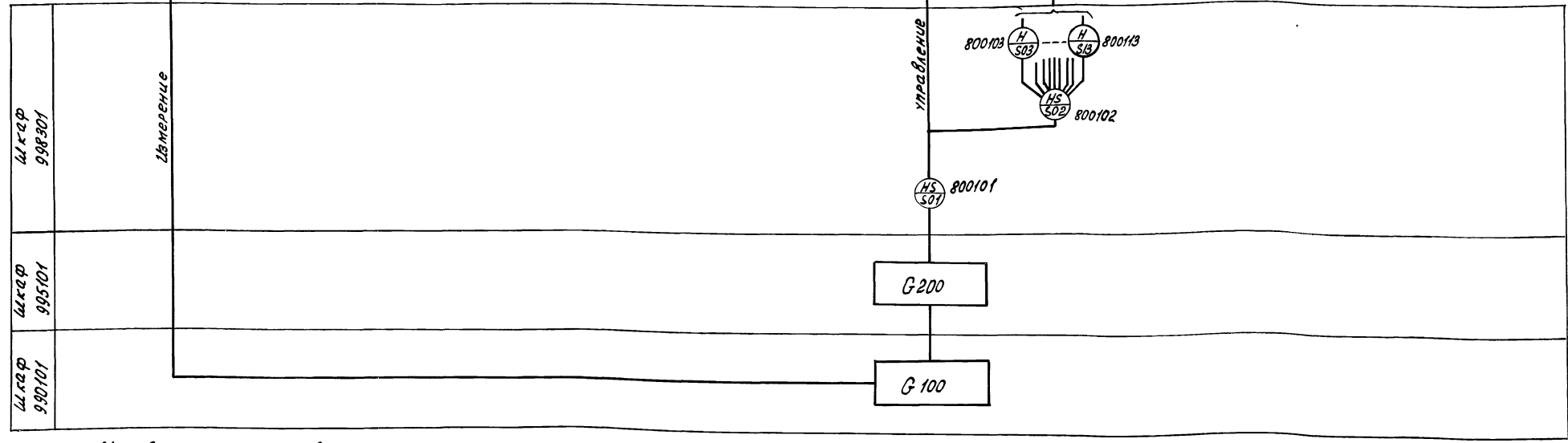
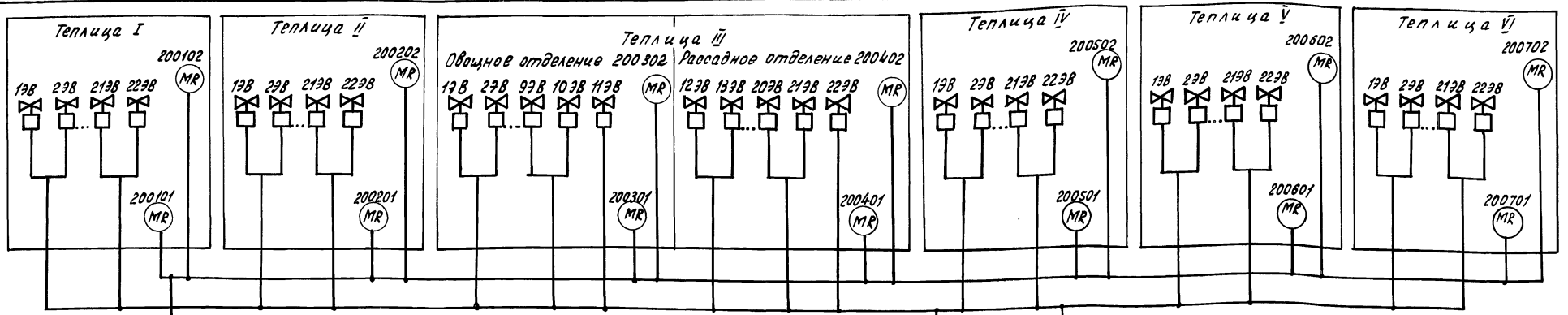
Альбом VII
Типовой проект



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.

И.КОНТР.	ТКАЧ	И.И.	И.И.	810-1-13.86	АТХ1
ИСПЫТАТЕ	САДКО	И.И.	И.И.		
ГИП	КОФЕШОВ	И.И.	И.И.		
РИК.СЕКТ.	АЛЕКСАНДРОВ	И.И.	И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
РУК.ГР.	ЛУКЬЯНИЧКОВ	И.И.	И.И.		
ИНЖ.	ЛОГИНОВА	И.И.	И.И.	Многопролетные теплицы. Проект. Стадия Лист Листов	
СТ.ТЕХН.	МОКАРОВА	И.И.	И.И.	Водотепло-влагоотепляющие и бытовые помещения. РП 36	
ПРОВ.	ЛУКЬЯНИЧКОВ	И.И.	И.И.	Регулирующие клапаны на теплоносители для кровельной обрешетки и распределительной обрешетки соединительный кабель. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.ОРЭЛ	
И.И.В.Н.				21598-07 44	

Альбом VII
Тилловый проект



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 38-37-77
 2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР
- Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:

G-100 - устройство регулирования;

G-200 - устройство управления

И.КОНТ.	ТКАЧ	2018	2018	810-1-13.86 АТХ2
А.СВЕЧЕВ	СЛАВКО	2018	2018	
С.ИП	КОМАНДОВА	2018	2018	
И.СЕКСТ	И.АКСОНДРА	2018	2018	
Придвязан				Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)
И.ИМ.	ЛОГИНОВА	2018	2018	Многопролетные теплицы, парниковые и вспомогательные и бытовые помещения.
Ст.Техн.	МАККОВА	2018	2018	РП 1 17
Пров.	И.КАРЯЧКОВ	2018	2018	Управление системой полива. Схема функциональная. Теплицы I, VI
И.И.В.И.				ГНИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.Орёл

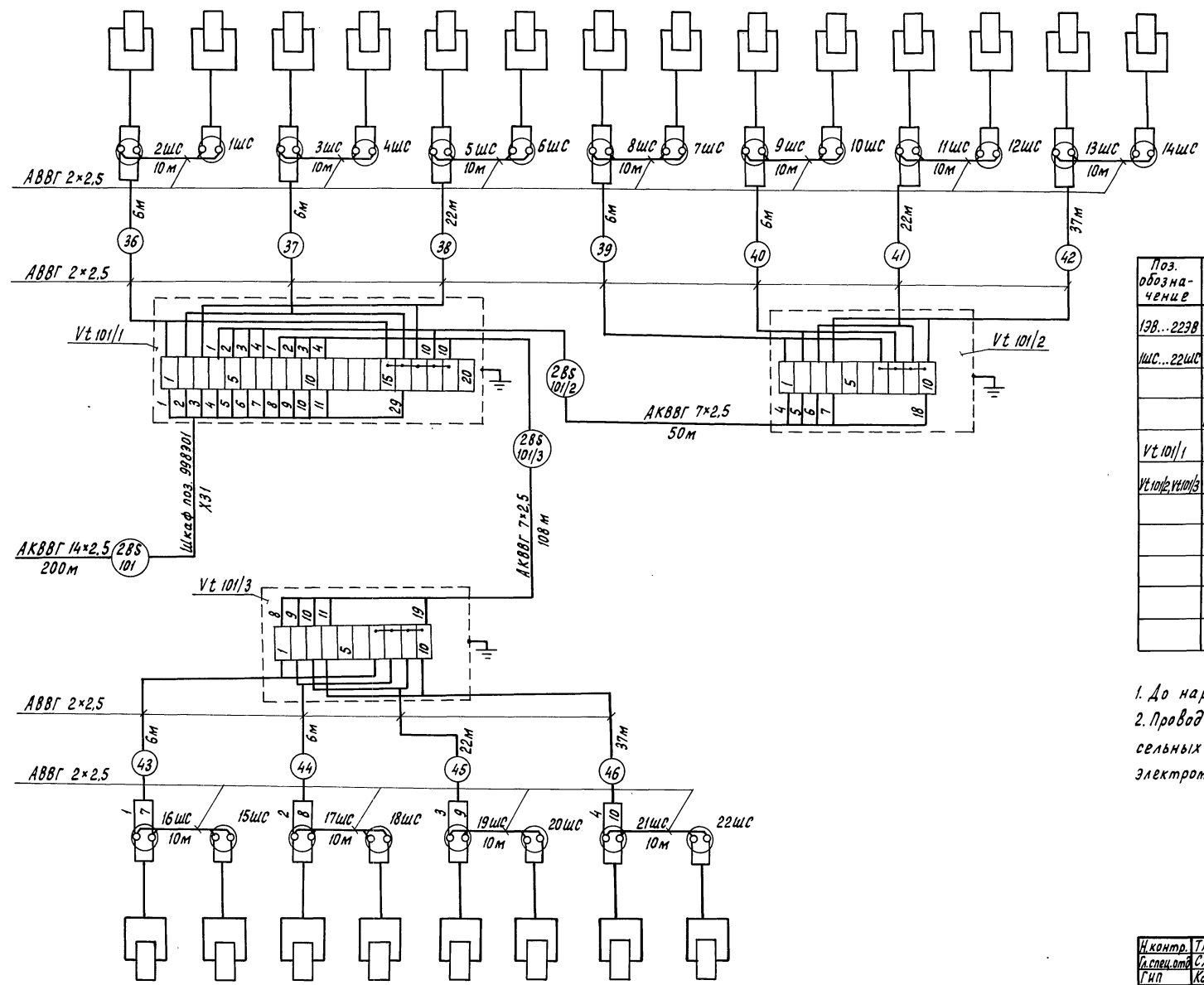
21598-07 45

Копировал Ахромова

Формат А2

Титовый проект Альбом VII

Место установки	Теллица 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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная уплотненной вводом У-87-РБ	22	
Vt 101/1	Коробка соединительная КС-20ТУ36.1764-79	1	
Vt 101/2, Vt 101/3	Коробка соединительная КС-10ТУ36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2.5 - 0.66 ГОСТ 16442-80	286 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	200	

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

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

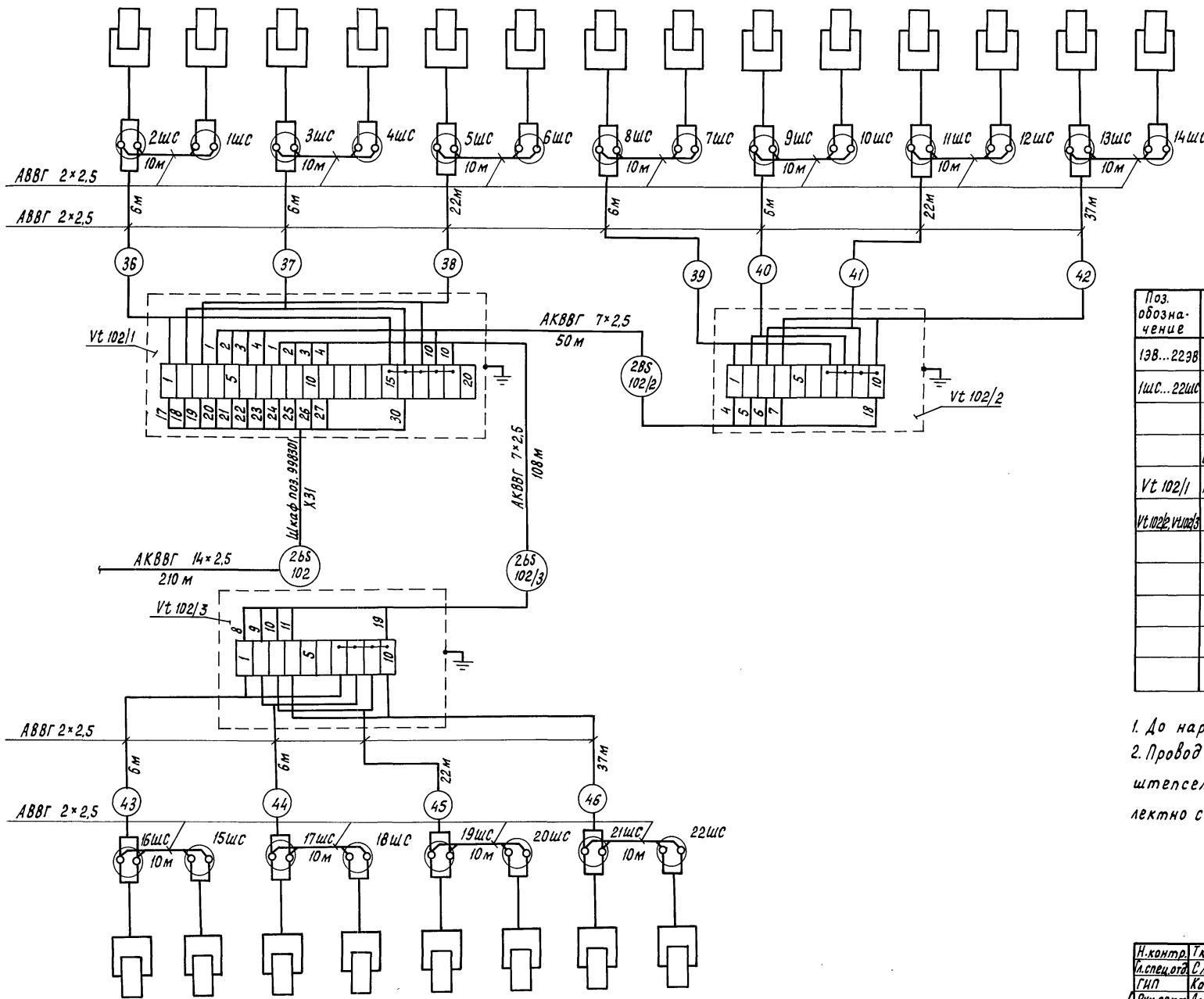
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	810-1-13.86 АТХ2
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	Блок зимних почвенных теллиц пл. бга (6 теллиц по 1га)
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	Многопроточные теллицы. Произ. действительно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	Управление вентилями полев. Схема внешних проводов. Теллица I.
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86	

Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86
Инж. И. Подпись и дата	И. Подпись	22.09.86

Альбом №

Тиловой проект

Место установки	Теплица II													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертянам 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 чертянам 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 бронзопрозрачная У-86-Р5	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-Р5	22	
Vt 102/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	1	
Vt 102/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2.5-066 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158	м
	14x2.5	210	м

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

И.В.К. повл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Н.контр.	И.кач	И.подп.	И.подп.	8/10-1-13.86	АТХ2
Инспектор	Слабко	И.подп.	И.подп.		
ГНП	Кондрашов	И.подп.	И.подп.		
Рис.сект.	Александров	И.подп.	И.подп.		
Рис.зр.	Лукьяничков	И.подп.	И.подп.		
Инж.	Логинава	И.подп.	И.подп.		
Ст.техн.	Макарова	И.подп.	И.подп.		
Пров.	Лукьяничков	И.подп.	И.подп.		

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
 Многопролетные теплицы. Произ-водственно-вспомогательные и бытовые помещения.
 Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица II

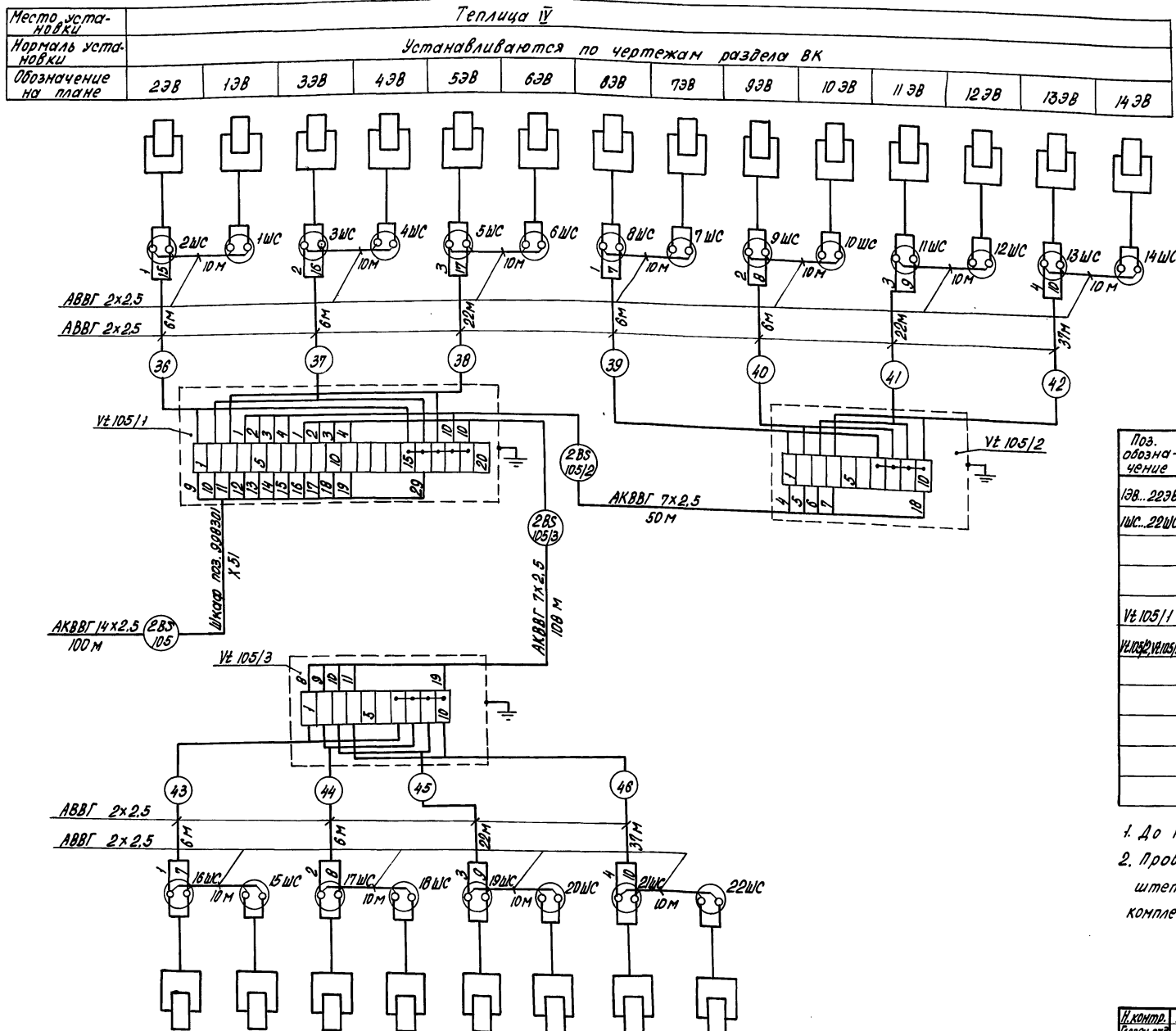
Привязан

И.В.К.

21598-07 47

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орел

Альбом IV
Типовой проект



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	-	Учены в разделе ВК
ШС..22ШС	Соединение штексельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	Вилка штексельная с уплотненным входом У-87-РБ	22	
VE 105/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	1	
VE 105/2, VE 105/3	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АБВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16-442-80	286 м	
	Кабели АБВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	100 м	

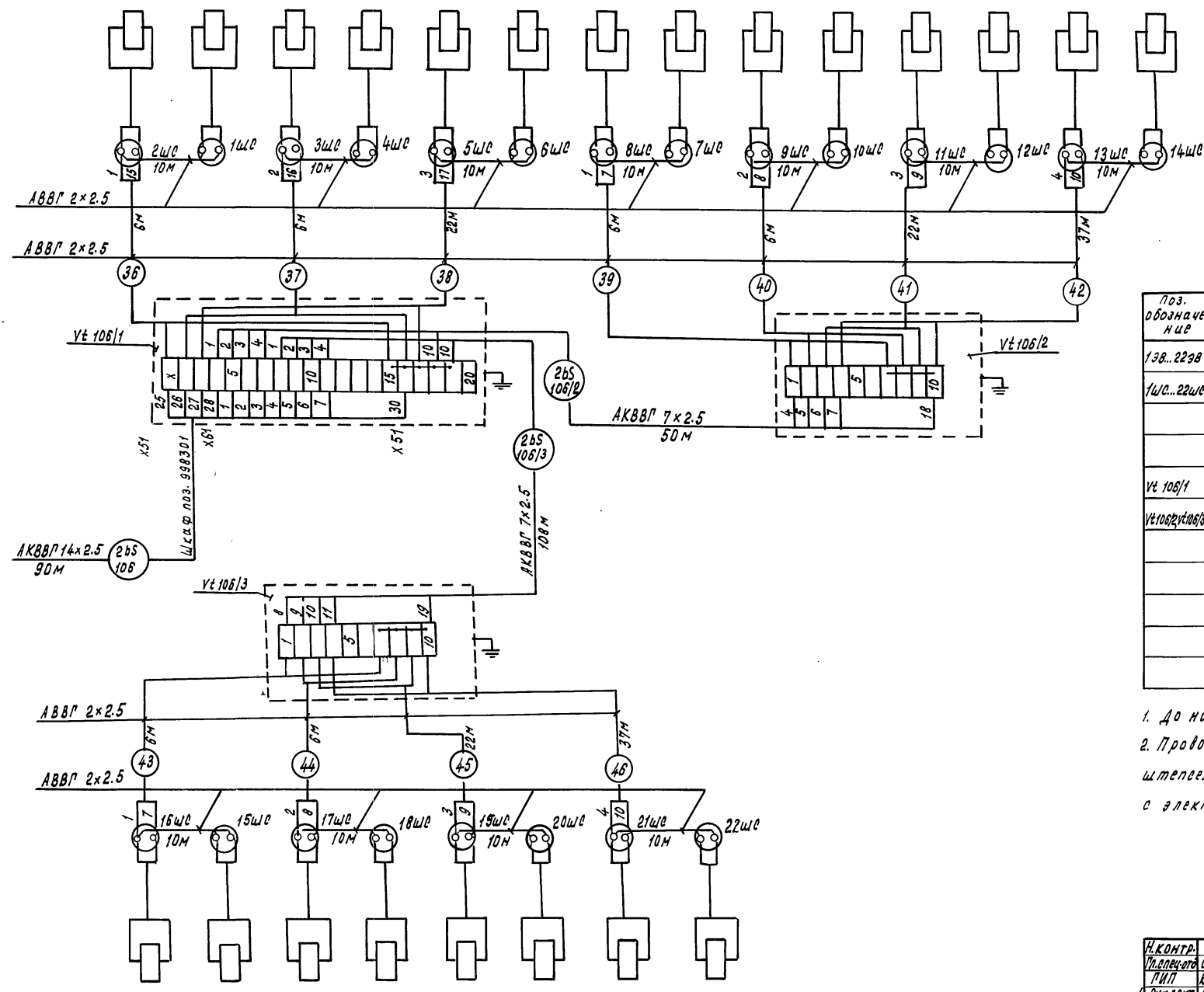
- До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
- Провод от электромагнитных вентилях (1ЭВ..22ЭВ) до штексельных соединений (1ШС..22ШС) поставляется комплектом с электромагнитными вентилями фирмой "Тельтов" ГДР

И.контр.	Т.кач	Д.контр.	И.контр.	810-1-13.86	АТХ 2
Испол. вкл.	Сладко	Контраш. вкл.	Койца		
Г.И.П.	Конраш. вкл.	И.контр.	Койца		
В.к. сект.	Лыканчикова	И.контр.	Койца		блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
И.контр.	Лыканчикова	И.контр.	Койца		Многоцелевые теплицы, производственные и бытовые помещения.
Ст. техн.	Макарова	И.контр.	Койца		Стация Лист Листов
Проект.	Лыканчикова	И.контр.	Койца		лп 5
И.контр.		И.контр.			Управление вентилями по-люба. Схема внешних проводов. Теплица IV

Привязан			
И.контр.			

Типовой проект Алюбом VII

Место установки	Теплица V													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	238	138	338	438	538	638	838	738	938	1038	1138	1238	1338	1438



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
138..2238	Клапаны электромагнитные	-	учтены в разделе ВК
1шс..22шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7398-78:		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным входом У-87-РБ	22	
Vt 106/1	Коробка соединительная КР-20 ТУЗБ.1764-79	1	
Vt 106/2	Коробка соединительная КР-10 ТУЗБ.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7 x 2.5	158	м
	14 x 2.5	90	м

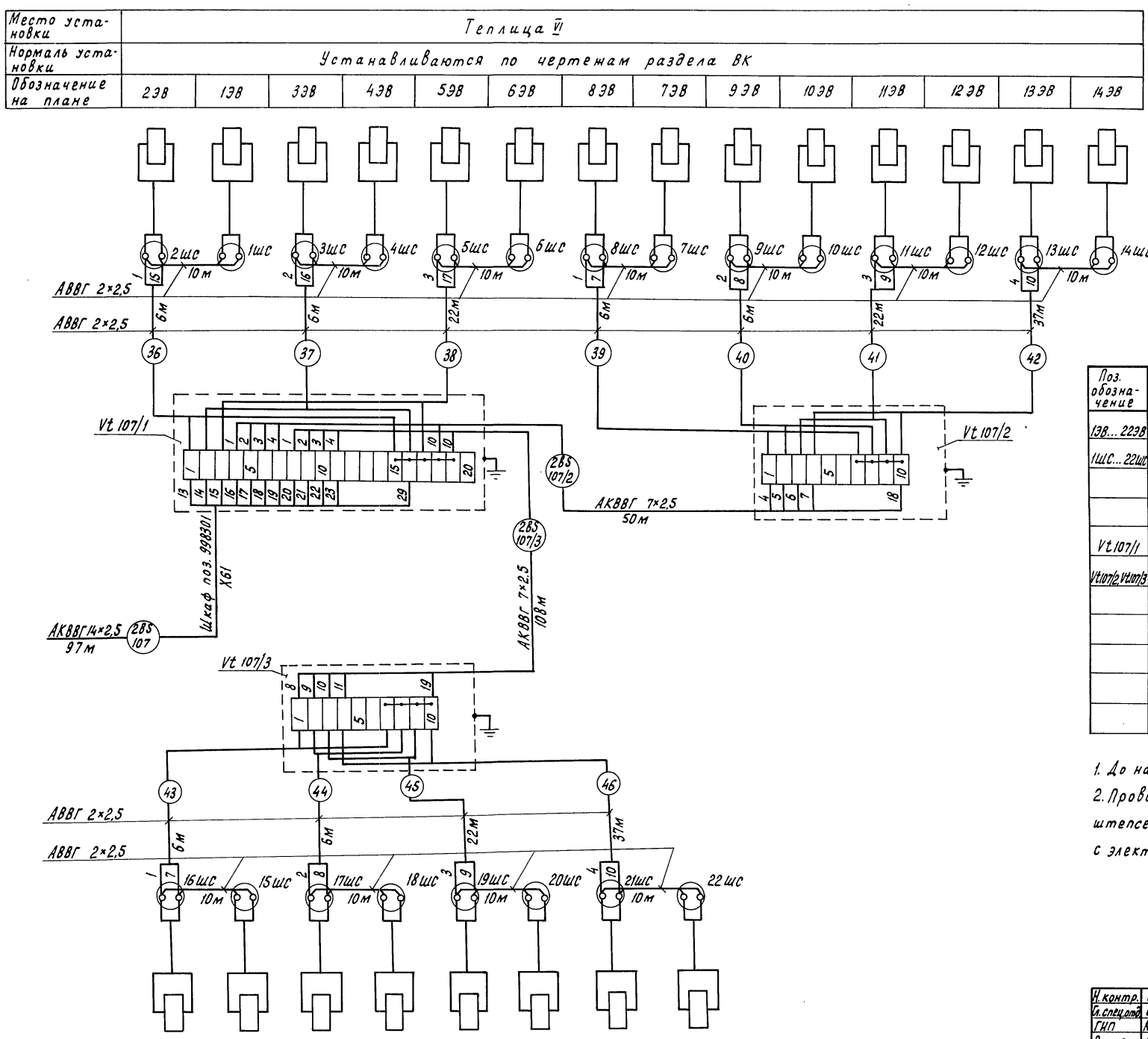
1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (138..2238) до штепсельных соединений (1шс..22шс) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой "Теплов" ГАР.

Обозначение на плане	1638	1538	1738	1838	1938	2038	2138	2238
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица V							

И.КОНТР.	Т.Кач	И.В.С.	И.В.С.	810-1-13.86	АТХ 2
Уплечата	Славко	И.В.С.	И.В.С.		
РМП	Кондратов	И.В.С.	И.В.С.		
Рук.сект.	Александров	И.В.С.	И.В.С.	блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (8 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Луканичков	И.В.С.	И.В.С.		
Инж.	Логинава	И.В.С.	И.В.С.	Многопролетные теплицы. Произ-водство водостойно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стаща Листв
Ст.техн.	На карова	И.В.С.	И.В.С.		РП В
Пров.	Луканичков	И.В.С.	И.В.С.	Управление вентилями полива. Схема внешних проводок. Теплица V.	ГНПРНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-07 50

Тиловой проект Альбом №



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штексельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	вилка штексельная с уплотненным входом 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 АБВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	286 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	97 м	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (13ЭВ...22ЭВ) до штексельных соединений (1ШС...22ШС) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ ГДР.

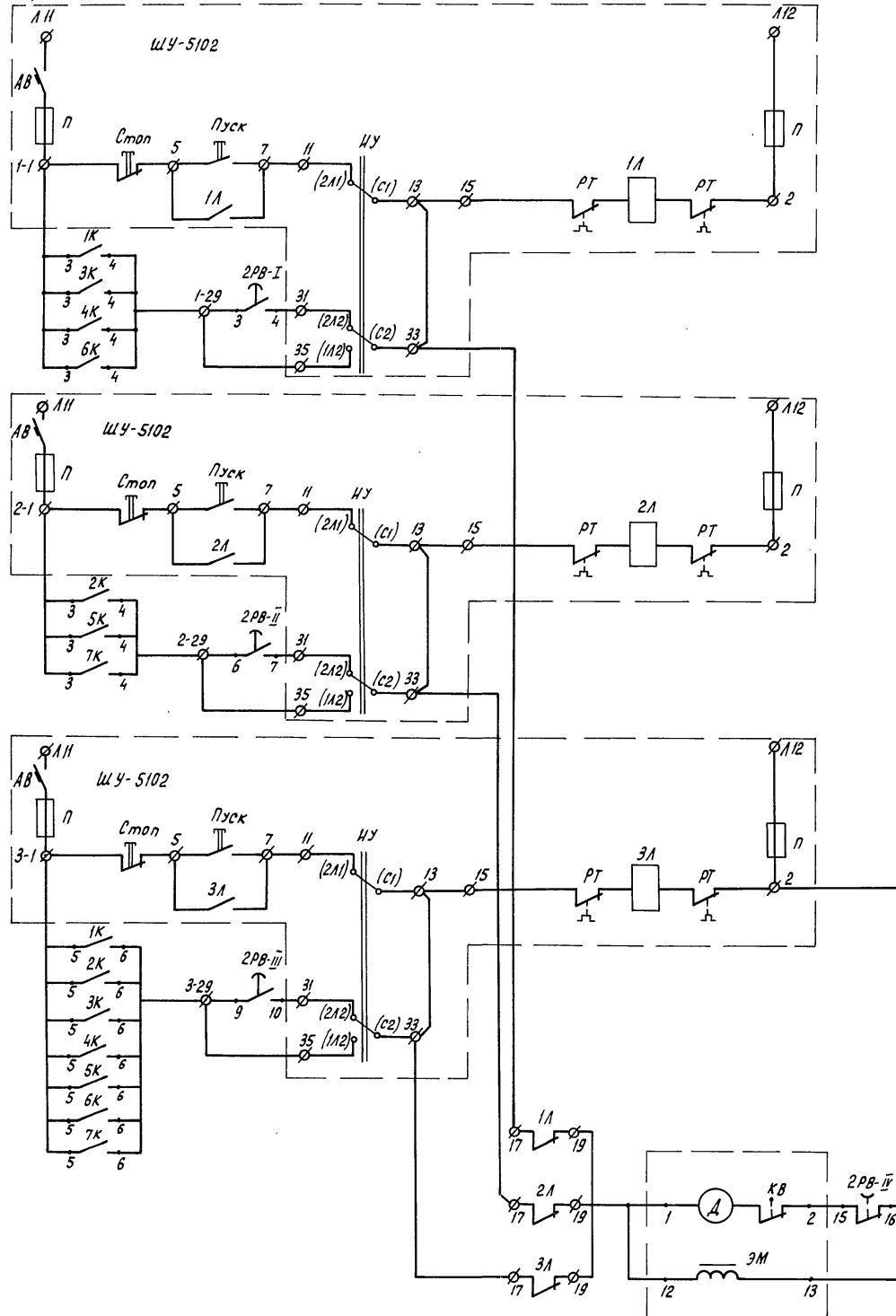
И.контр.	Ткач	27.12.86	129/16	810-1-13.86 АТХ 2
С.специал.	Слабко	27.12.86	129/16	
Г.НП	Кондрашов	27.12.86	129/16	
Р.ж.сект.	Александров	27.12.86	129/16	
Р.ж.гр.	Лукьяничков	27.12.86	129/16	
И.инж.	Логина	27.12.86	129/16	Блок зимних почвенных теплиц 6га (6 теплиц по 1 га)
С.техн.	Макарова	27.12.86	129/16	Многопретные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Пров.	Лукьяничков	27.12.86	129/16	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица №

Привязан

Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения

Альбом III

Типовой проект



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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1ЩУ...3ЩУ	Щкаф 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°C	1	
1РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	
1ТВ...7ТВ	Переключатель-тумблер ТЗ ВРО.360	7	
1К	Реле промежуточное РПУ-1-063.4к.4р.к		
НЛ	Арматура сигнальной лампы 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	

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

Иск. И. пойд. Подпись и дата влад. инв. №

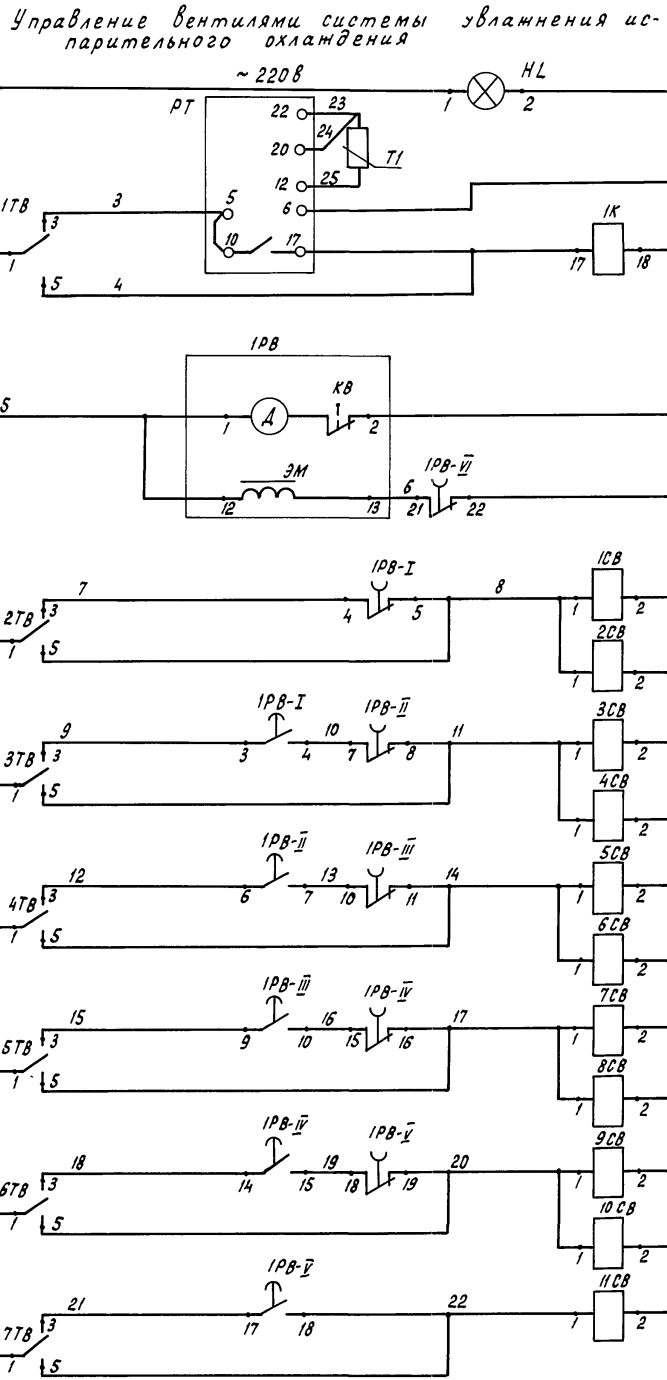
Н.контр.	Ткач	20/12/88	1204/88	
Исполнит.	Славко	20/12/88	1204/88	
Г.И.П.	Кондрашов	20/12/88	1204/88	
Рук. сект.	Александров	20/12/88	1204/88	
Рук. гр.	Луканичков	20/12/88	1204/88	
Инж.	Логинава	20/12/88	1204/88	
Ст. техн.	Макарова	20/12/88	1204/88	
Пров.	Луканичков	20/12/88	1204/88	

Привязан:

И.И.В. №	810-1-13.86 АТХ 2
	Блок эл.мх почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
	Многолетние теплицы. Производит. Стадия Лист Листов
	венно-вспомогательные и бытовые помещения.
	Управление насосами системы увлажне-ния и испарительного охлаждения система электрическая принципиальная
	рп 8
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Альбом №

Типовой проект



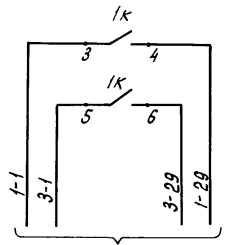
Питание
Контроль
напряжения
Регулятор
температу-
ры РТ

Выбор
режима
Автоматический
Ручной

Реле
времени
2PB

Управление вентилями полива
в теплице I

Режимы:
ручной — автоматический



В схему управления
насосами лист АТХ2-8
см. примечание

Диаграмма работы программного
реле времени
BC-10-62

N прог- раммы	Контакт	t, сек					
		2	4	6	8	10	12
I	4-5	■					
	4-3		■				
II	7-8			■			
	7-6				■		
III	10-11					■	
	10-9						■
IV	15-16						■
	15-14						
V	18-19						■
	18-17						
VI	21-22	■	■	■	■	■	■
	21-20						

1. Схема управления вентилями системы испарительного охлаждения выполнена для контура I, для контуров 2,5,6,7 схема аналогична. Для контуров 3,4 схема также аналогична, за исключением цепей управления вентилями 7CB...10CB.
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 IK - контуру регулирования.
4. Перечень оборудования см. лист АТХ2-8.

Исполн. Подпись и дата. Взам. инв. №

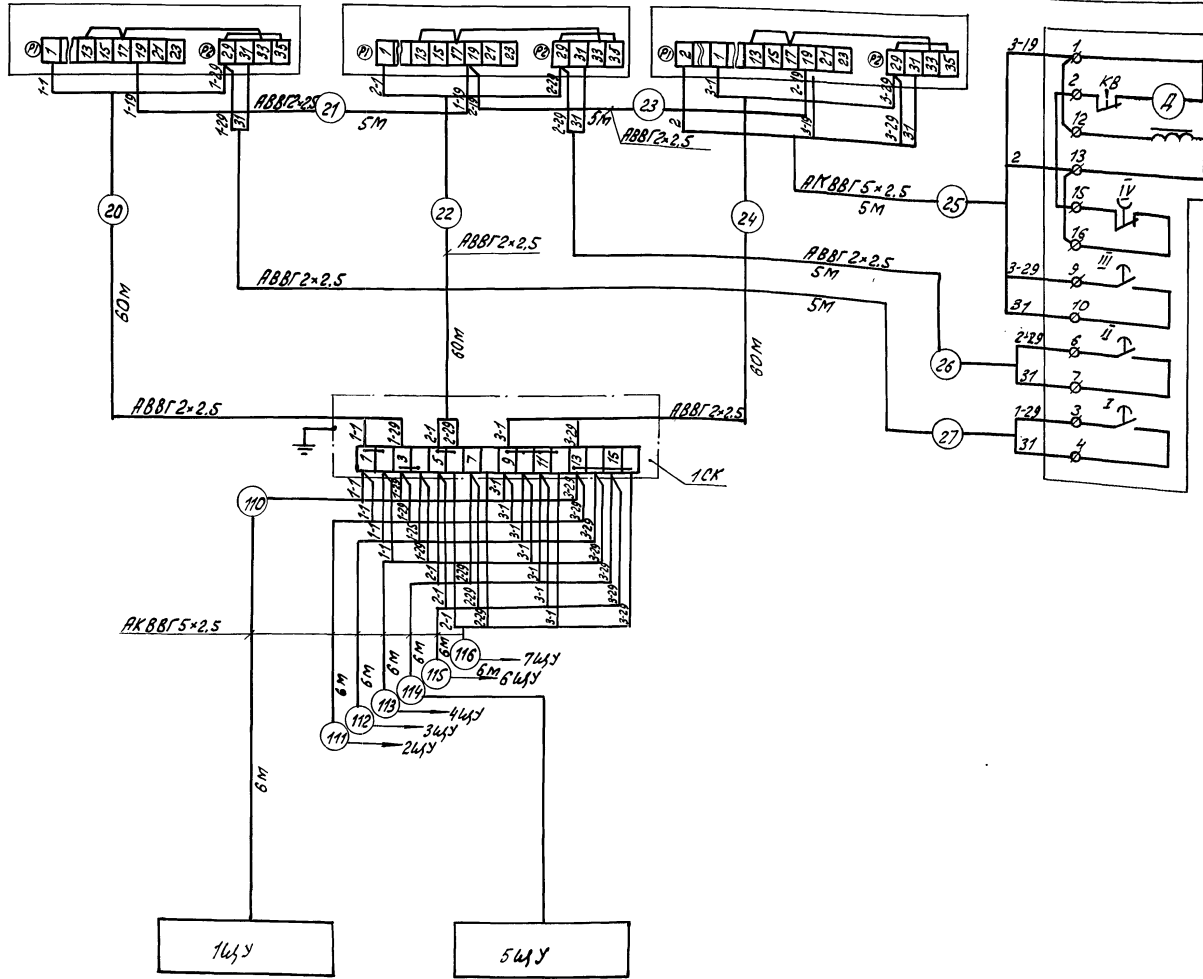
И.контр.	Ткач	22	17.01.86	810-1-13.86 АТХ 2
Исполнитель	Слабко	14	14.01.86	
ГИП	Кондрашов	15	14.01.86	
Рук. сект.	Александров	16	14.01.86	
Рук. гр.	Ложьяничков	17	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Инж.	Логина	18	14.01.86	Многопролетные теплицы. Производство временно-вспомогательные и бытовые помещения.
Ст. техн.	Макарова	19	14.01.86	
Пров.	Ложьяничков	20	14.01.86	
И.н.в. №				Управление насосами системы увлажнения и испарительного охла- ждения. Схема электрическая принципальная
				Стация Лист Листов рп 9
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-07 53

Альбом ЭИ

Типовой проект

Место установки	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений		
Норма установки			
Наименование	Щит управления ЩУ-5102		реле времени программное
Обозначение по схеме	1ЩУ	2ЩУ	3ЩУ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ2*2,5 ГОСТ 16442-80	200 м	
	Кабель АХВВГ5*2,5 ГОСТ 1508-78	47 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-16ТУ36175375	1	

1. Щиты управления 1ЩУ... 3ЩУ и соединительную коробку 1СК установить в электрощитовой котельной.

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

И. КОТЕЛ. Т. КОУ	Д. КОУ	200 м			
Л. СПЕЦИАЛ. СЛ. КОУ	С. КОУ		810-1-13.86	АТХ 2	
Г. СП. КОУ	К. КОУ				
Р. Ж. СЕК. А. КОУ	Л. КОУ				
Р. Ж. В. Л. КОУ	Л. КОУ				
В. КОУ	Л. КОУ				
С. КОУ	Л. КОУ				
И. КОУ	Л. КОУ				
С. КОУ	Л. КОУ				
П. КОУ	Л. КОУ				

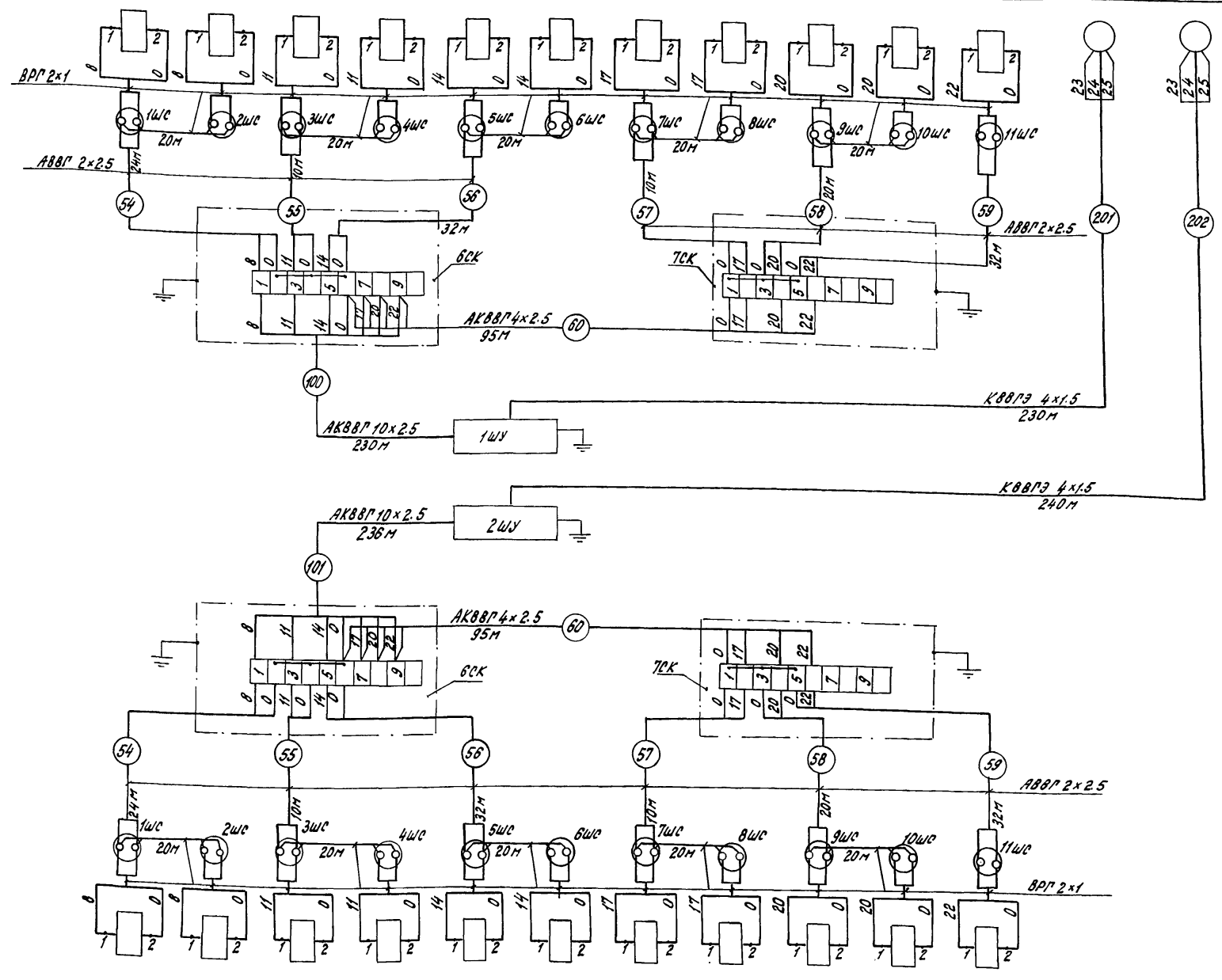
привязан

инв. №

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ И ВНЕШНЕГО АУДИТА

Технический проект

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



Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВР 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабели АВВР 2x1 ГОСТ 433-73	68	м
	Кабель АКВВР 4x2.5 ГОСТ 1508-78	190	м
	Кабель АКВВР 10x2.5 ГОСТ 1508-78	466	м
	Кабель КВВРЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	470	м
	Термометр сопротивления зр23 ТСМ 6097	2	
БСК, ТСК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
1ШС...11ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная АВВР	45	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-Р5	45	

До нарезки кабеля длины трассы уточнить по месту.

Исполнитель: Подпись и дата

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

Исполнитель	Т.К.А.Ч.	17.01.86	
Контроль	С.Л.Б.К.О.	14.01.86	
Проектант	К.А.Д.Р.А.В.О.В.	14.01.86	
Рук. сект.	А.Л.Е.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	14.01.86	
Инж.	Л.О.Г.И.Н.О.В.А.	14.01.86	
Ст. техн.	М.А.К.А.Р.О.В.А.	14.01.86	
Проб.	А.Л.Е.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	14.01.86	

810-1-13.86 АТХ 2

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

Многопролетные теплицы. Производства «Степаша» Лист Листов

Исправление вентилями системы отопления и исправительного охлаждения. Система внешних проводок. Теплицы I, II.

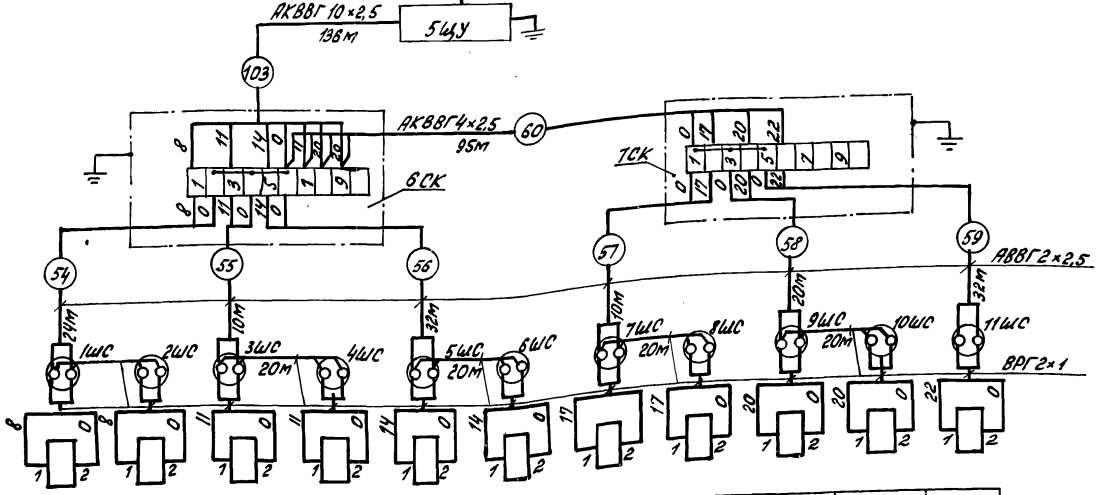
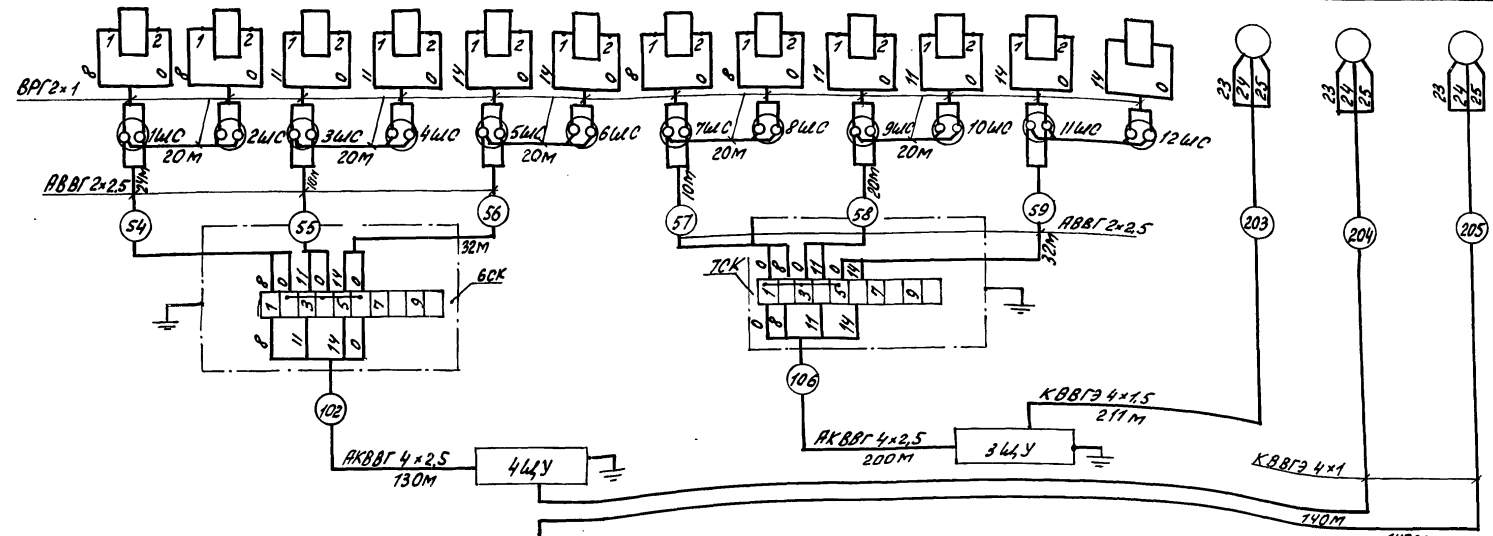
РП 11

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VII

Туповой проект

Место установки	Теплица II												Теплица IV		
	Общое отделение						Расходное отделение						Общ. отдел.		
Нормаль установки	Ст. разд. ВК														
Наименование	Вентиль соленоидный												согласно инструкции по монтажу и экпл.		
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	12СВ	Т3	Т4	Т5



Год обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1СВ...12СВ	Вентиль соленоидный	11	Ст. разд. ВК
	Кабель АBBГ 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабель ВРГ2x1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКBBГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	425	м
	Кабель АКBBГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78	136	м
	Кабель КBBГЭ 4x1 ГОСТ 1508-78	287	м
	Кабель КBBГЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	211	м
	Термометр сопротивления зр. 23ТСМ 60.97	3	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.1764-79	4	

1. До нарезки кабеля длины траса уточнить по месту.
2. Штепсельное соединение учтено на листе АТХ2-11

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

Привязка	
ЦНВ.№	

И.КОНТ. ТКАЧ	П.И.В.	П.И.В.	810-1-13.86	АТХ2
И.ПРОЕК. СЛАБКО	И.И.В.	И.И.В.		
И.П. КОНДРАШОВ	И.И.В.	И.И.В.		
Рук. сект. Мухоморова	И.И.В.	И.И.В.	Блок зимних почвенных теплиц п. б.га (6 теплиц по 122).	
И.И.В. Логинава	И.И.В.	И.И.В.	Многопролетные теплицы. Проектная стадия	Лист Листов
Ст. техн. Макарова	И.И.В.	И.И.В.	Кабельно-проводниковые и кабельно-проводниковые системы и вспомогательные и бытовые помещения.	Р17 12
Провер. Луквичева	И.И.В.	И.И.В.	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Теплицы II, IV	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.ОРБЛ

21598-07 56

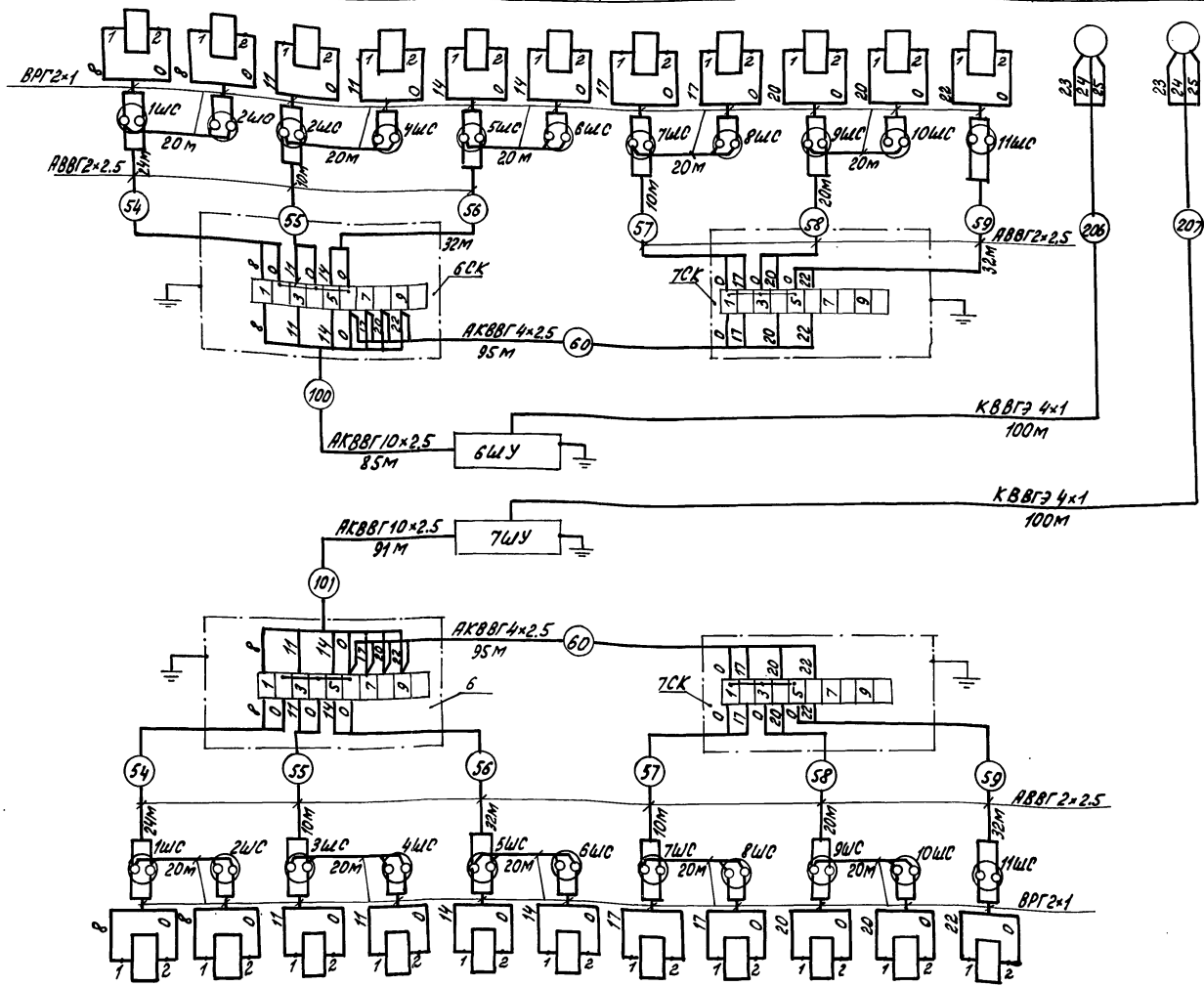
Копировал Азромова

Формат А2

Лист № 10 из 12. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Альбом №1
Типовой проект

Место установки	Теплица №											Теплица №	
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 АБВВГ2*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 АВВГ 10*2.5 ГОСТ 1508-78	176	м
	Кабель АВВГ 4*1 ГОСТ 1508-78	200	м
	Термометр сопротивления ЗР 23ТСМ6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-101У36.1764-79	4	
1ШС..11ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная У-85-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным входом У-87-РБ	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 №										

Привязан:

И. КОИТА	ТКАЧ	ДЕЖ	УЗДОВ	810-1-13.86	АТХ 2
А. СЕРВЕТ	САВКО	УЗДОВ	УЗДОВ		
Г. ИТ	КОМРАШ	УЗДОВ	УЗДОВ		
РУК. ЗР.	АЛЕКСАНДРОВ	УЗДОВ	УЗДОВ	Блок зимних почвенных теплиц пл. 622 (6 теплиц по 122)	
ИНЖ.	ЛОГИНОВА	УЗДОВ	УЗДОВ	Многопролетные теплицы. Произ-водство вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия Лист Листов
СТ. ТЕХН.	МАКАРОВА	УЗДОВ	УЗДОВ		РП 13
Пров.	АЛЕКСАНДРОВ	УЗДОВ	УЗДОВ	Управление вентилями системы и климатический контроль системы. Система внешних про-водок: теплицы № 1, 2.	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2. ОРЛ

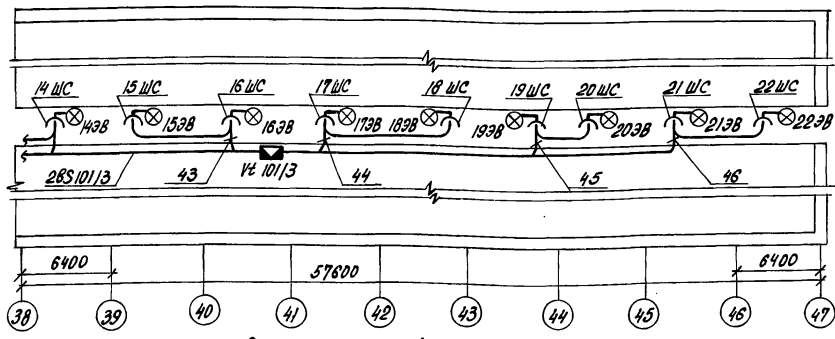
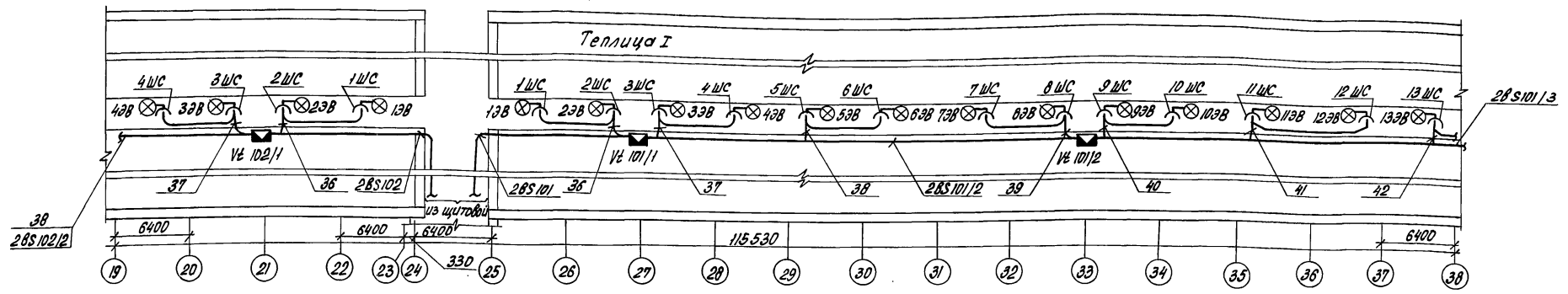
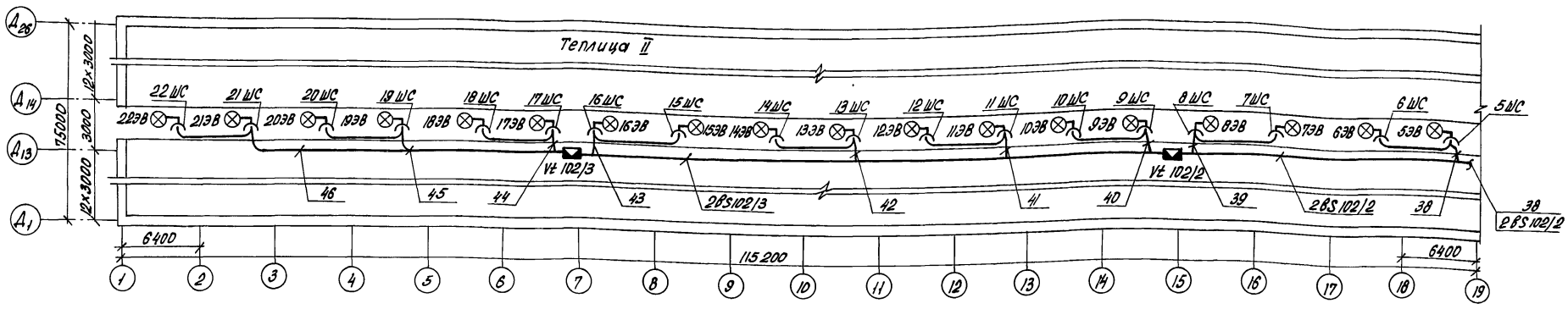
21598-07 59

Копировал Азромова

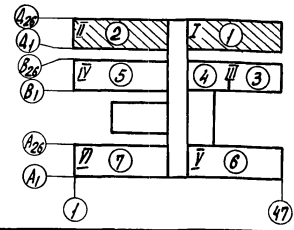
Формат А2

Аналом VII

Туловы проект



Схематический план



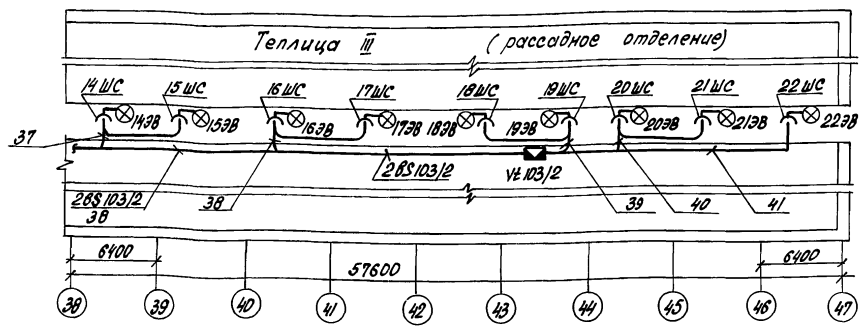
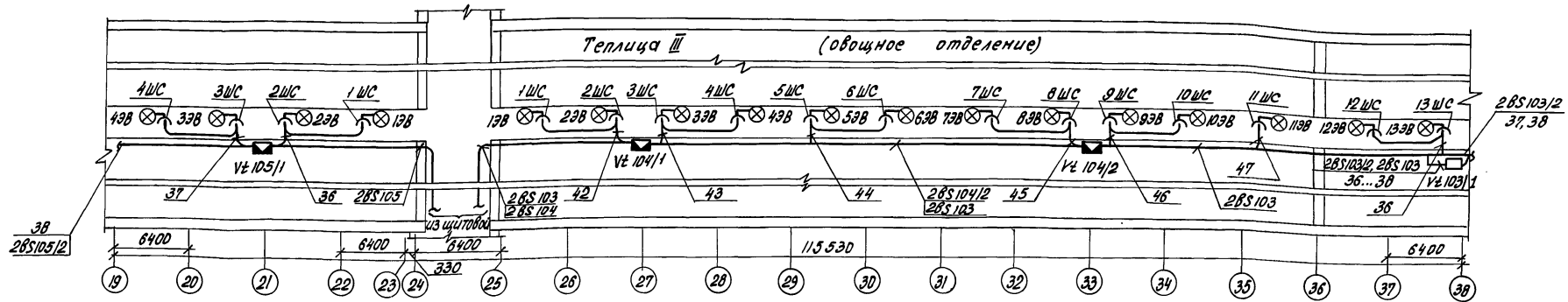
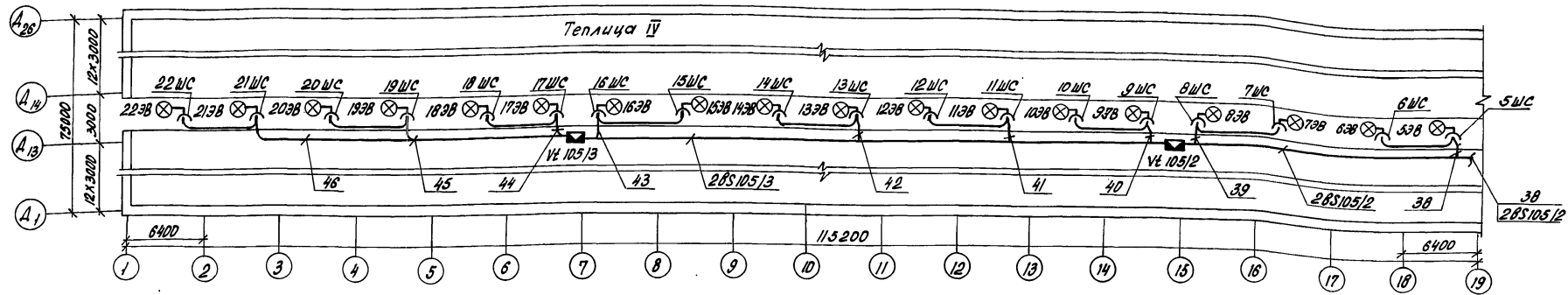
1. Соединительные коробки и штитовые соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штитовых соединений выполнять по лоткам, от штитовых соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

Ин.контр.	Ткач	Про.р.	810-1-13.86	АТХ2
Ин.проект.	Сладко	Инж.р.		
Ин.д.	Колосов	Инж.р.		
Ин.сект.	Волжанников	Инж.р.		
Ин.г.р.	Волжанников	Инж.р.		
Ин.т.	Логанова	Инж.р.		
Ин.т.	Макарова	Инж.р.		
Ин.р.	Волжанников	Инж.р.		

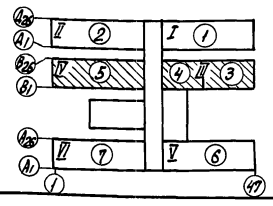
Привязан:

Инв. №									

Инв. № подл. Подписи и даты. Взам. инв. №



Схематический план



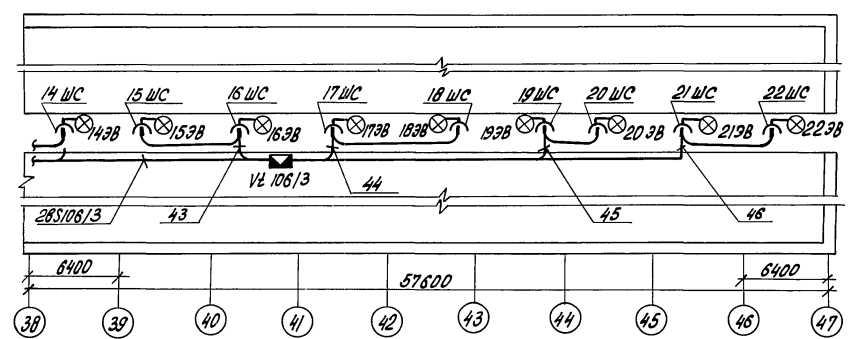
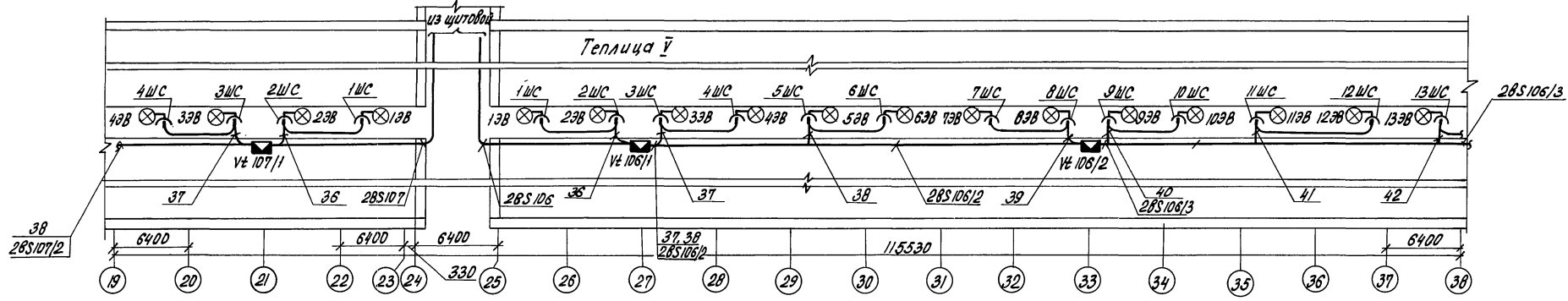
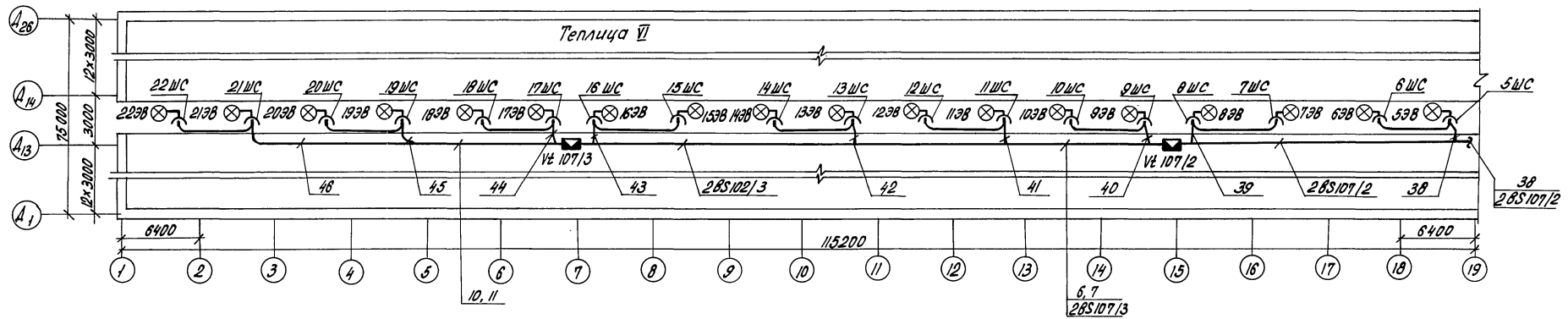
1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнить по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

И.КОНТРОЛ	Т.Кач	27.08	27.08	810-1-13.86 АТХ2
И.СМОНТАЖ	С.Сидорова	27.08	27.08	
Г.ИП	Кондратов	27.08	27.08	блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Рук. сект.	Михайлов	27.08	27.08	
Рук. з.о.	Лихаченко	27.08	27.08	Индолазетные теплицы. Привязка. Стадия Лист Листов Стены, теплоизоляционные и бытовые помещения.
Инж.	Логина	27.08	27.08	
Ст. тех.	Максимова	27.08	27.08	
Пров.	Лихаченко	27.08	27.08	
Привязан				РП 15
Инв. н.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен

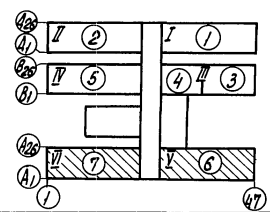
21598-07 59

И.В.Н. подл. Попова и Ватса. Взам.инв.№.Н.

Титуловый проект Альбом VII



Схематический план



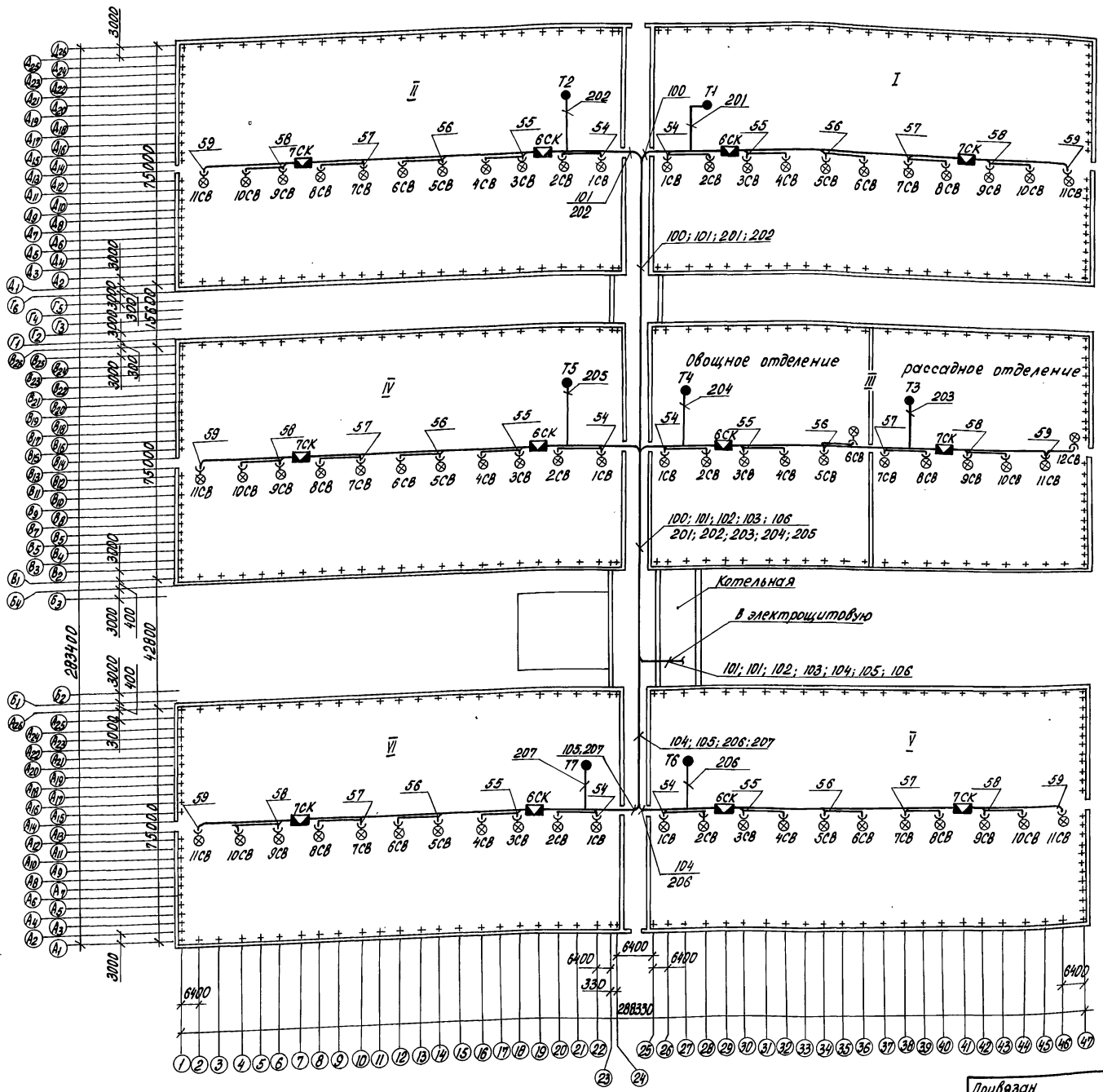
1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

И.контр.	Т.кач	17.09.86	810-1-13.86	АТХ2
Инженер	С.Лазоко	14.09.86	блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Г.И.П.	Кондрашов	14.09.86		
Рук. сект.	Александров	14.09.86		
Сух. г.р.	Ливяничков	14.09.86		
Инж.	Логинава	14.09.86	Многоплотные теплицы. Производ.	
Ст. техн.	Макарова	14.09.86	Стедия Лист Листов	
Проб.	Ливяничков	14.09.86	РР 16	
Инв. н			ГипрОНИСельПРОМ г. Орел	

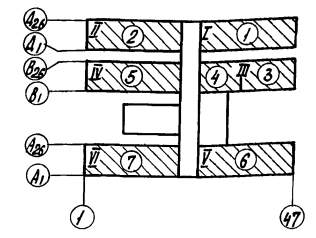
21598-07 60

Титульный проект

Инв. и подл. Подпись и печать специалиста



Схематический план



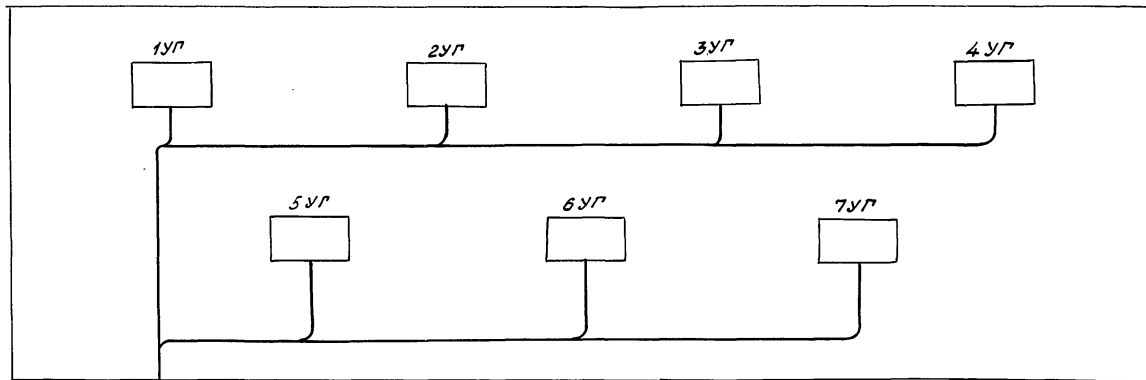
1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре выполнить по лоткам. Раскладку лотков см. лист АТХ9-11.

Котельная
в электрощитовую
101; 101; 102; 103; 104; 105; 106

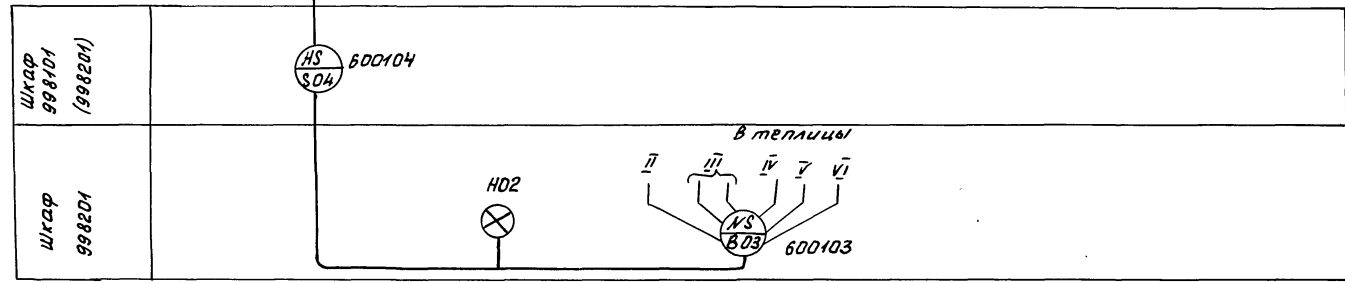
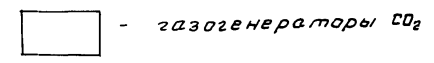
И.контр.	Т.кач	Р.д.	17.01.86	810-1-13.86	АТХ2
Исполн.	Слабко	В.В.	14.01.86		
Т.И.П.	Кондратьев	В.В.	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц п.6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.зр.	Александров	В.В.	14.01.86		
Инж.	Логина	В.В.	14.01.86	Микропроточные теплицы, про-изводственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Ст.техн.	Макарова	В.В.	14.01.86		
Проб.	Лукьяничков	В.В.	14.01.86	детали системы отопления и испарительного охлаждения. План расположения оборудования теплицы I...II	
Инв.И					

Привязан
Инв.И

Теплица I



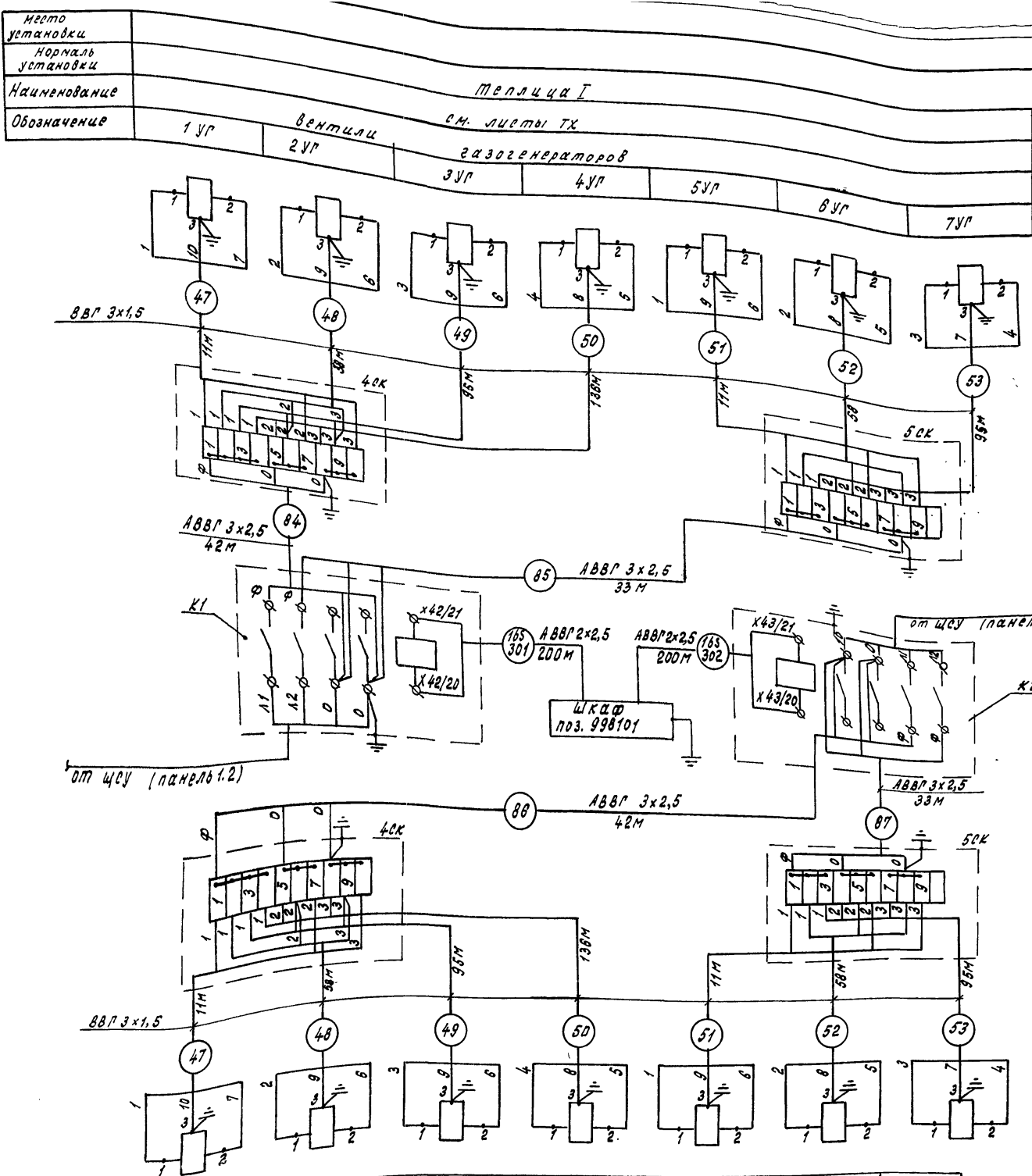
Условные обозначения непредусмотренные стандартом



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

Н. контр.	Т.К.У.	12.08.86	810-1-13.86	АТХЗ
И. спец. отв.	С.Л.В.К.О.	14.01.86		
Г.Ц.П.	Колдрашов	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук. сект.	Александров	14.01.86	Многолетние теплицы. Произ-ство	
Рук. цр.	Лукьяничков	14.01.86	Собственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Инж.	Логинава	14.01.86	РП	1
Ст. техн.	Макарова	14.01.86	Лист	5
Проб.	Лукьяничков	14.01.86	Управление газогенераторами. Схема функциональная теплица I.	
Инв. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

21598-07 62



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1УР..7УР	Универсальный генератор СО2	-	Учтен в разделе Г
К1, К2	Пускатель магнитный	-	Учтен в разделе ЭЛ
4СК, 5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ ЗВ. 1784-79	4	
	Кабель ВВГ 3x1.5 ГОСТ 18442-80	928 м	
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	400 м	
	3x2.5	150 м	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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

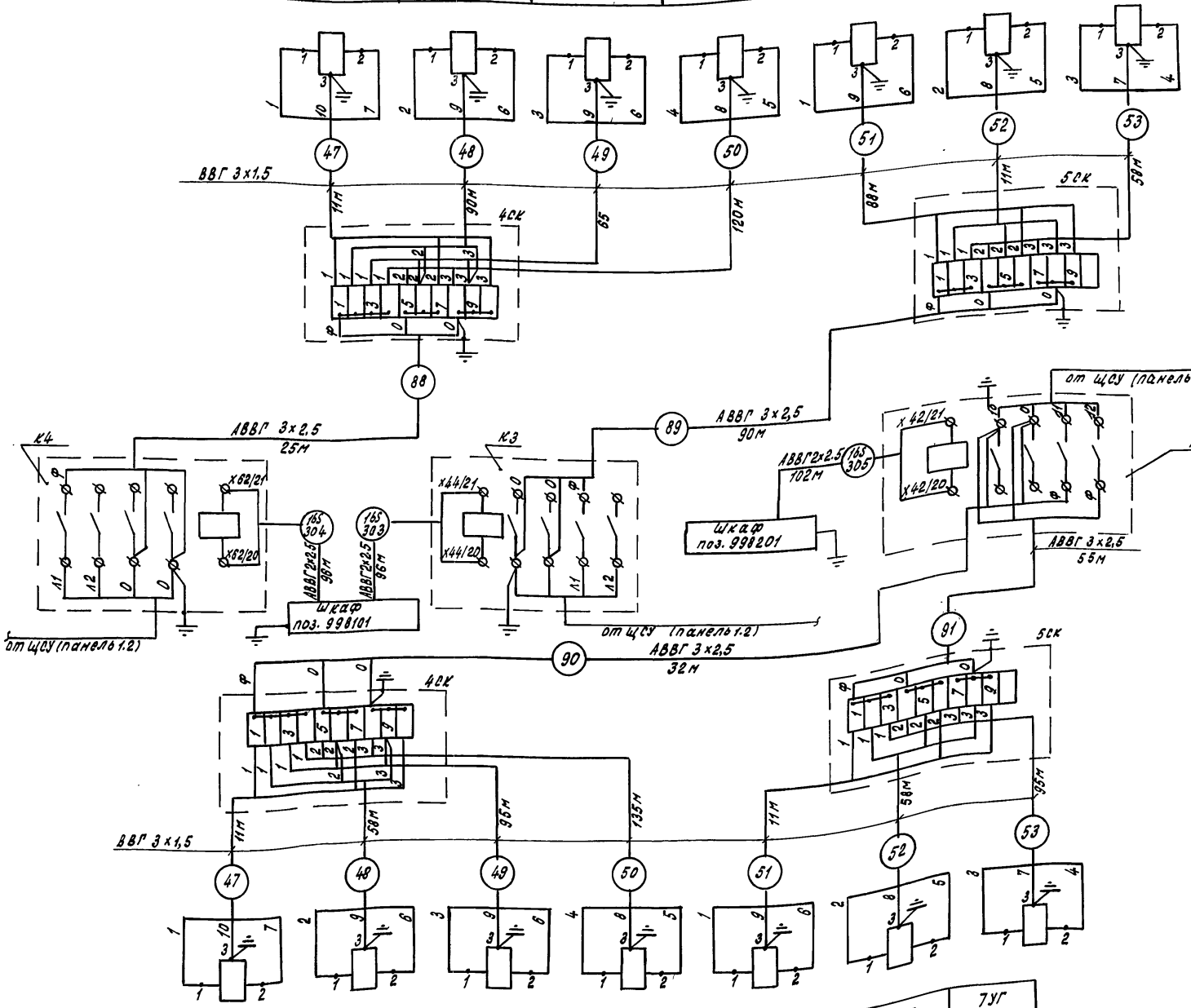
И.контр.	ТХ4	10/12	810-1-13.86
Глобелета	Смабко	10/12	АТХ 3
ЛП	Кондратов	10/12	Блок зимних почвенных теплиц
Рук.ект.	Александров	10/12	площа. двубога (в теплиц по 1га)
Рук.гр.	Лукьянчиков	10/12	Многопролетные теплицы. Проектная
С.н.м.	Логина	10/12	изготавливаются в вспомогательных помещениях.
Ст.техн.	Макарова	10/12	рп 2
Пров.	Лукьянчиков	10/12	Управление газогенераторами СО2. Схема внешних проводов. Теплицы I; II

Привязан
СНВ.Н

21598-07 63

Тщательный проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)			Теплица IV (расадное отделение)		
Нормаль установки	см. листы ТХ					
Наименование	вентили газогенераторов					
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор CO2	-	Учтен в разделе Т
К3...К5	Пускатель магнитный	-	Учтен в разделе ЭЛ
4СК...5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 38.1764-79	4	
	Кабель АВВГ 3x1.5-0,68 ГОСТ 16442-80	906 м	
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	300 м	
	3x2.5	202 м	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

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

Привязан
ЦНВ-П

И.контр.	Ткач	И.контр.	Уч. №	810-4-13.86	АТХЗ
Листовой	Слабко	Листовой	И.контр.		
ГШП	Кондратов	ГШП	И.контр.		
Проект	Александров	Проект	И.контр.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рис.зр.	Лукьяничков	Рис.зр.	И.контр.	Многопролетные теплицы, произв. водостойно-велопогательные и вытывые помещения.	
ЦНМ.	Логинова	ЦНМ.	И.контр.	РП	3
Ст.тех.	Макарова	Ст.тех.	И.контр.	Управление газогенераторами	
Пров.	Лукьяничков	Пров.	И.контр.	Соз. Схема внешних проводок.	
				Теплицы III, IV	
				21598-07	64

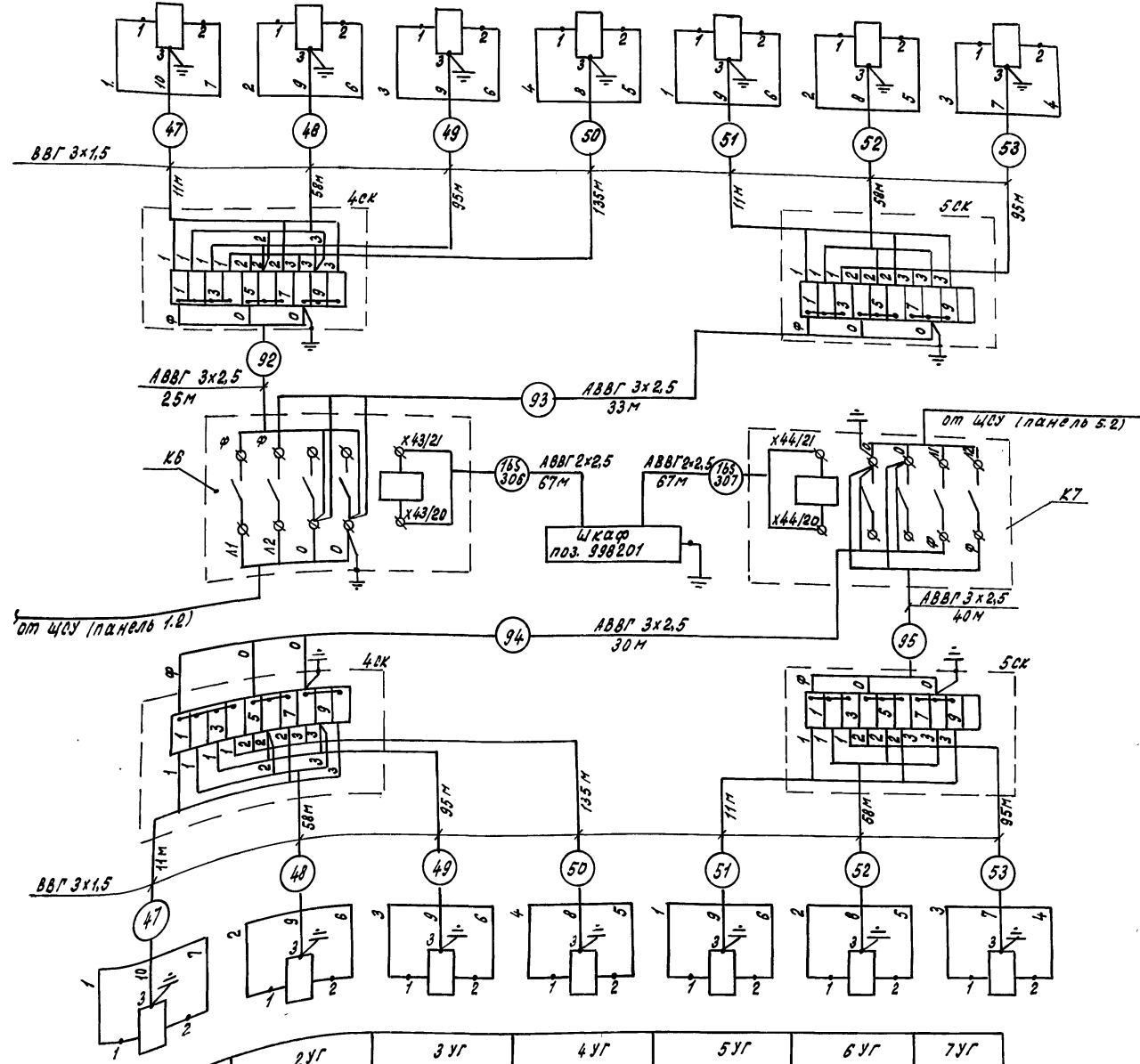
Копировал Кухтина

Формат А2

ЦНВ-П. Подпись и дата. 23.01.1986

Тепловая проект

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ-7УГ	Универсальный генератор СО2	-	учтен в разделе Т
КБ, К7	Пускатель магнитный	-	учтен в разделе ЭЛ
4СК-5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ ЗВ.1784-79	4	
	Кабель ВВГ 3x1.5-0.68 ГОСТ 18442-80	928 м	
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	134 м	
	3x2.5	128 м	

До нарезки кабелей длины трассе уточнить по месту.

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

И.контр.	ТКАЧ	12.08.86	
И.степ.	Слабко	14.08.86	810-1-13.86
Р.И.П.	Колдобаев	14.08.86	АТХ 3
Р.к.з.р.	Александров	14.08.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62 кв. (6 теплиц по 10 кв.)
Ц.И.М.	Логина	14.08.86	Многопролетные теплицы, про-изводственно-вспомогательные б/о-вые помещения.
Ст.техн.	Макарова	14.08.86	Управление газогенераторами СО2. Схема внешних про-водок. Теплицы V, VI.
Пров.	Лукьянчиков	14.08.86	
Привязан			Стация Лист Листов РП 4
И.И.В.			ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

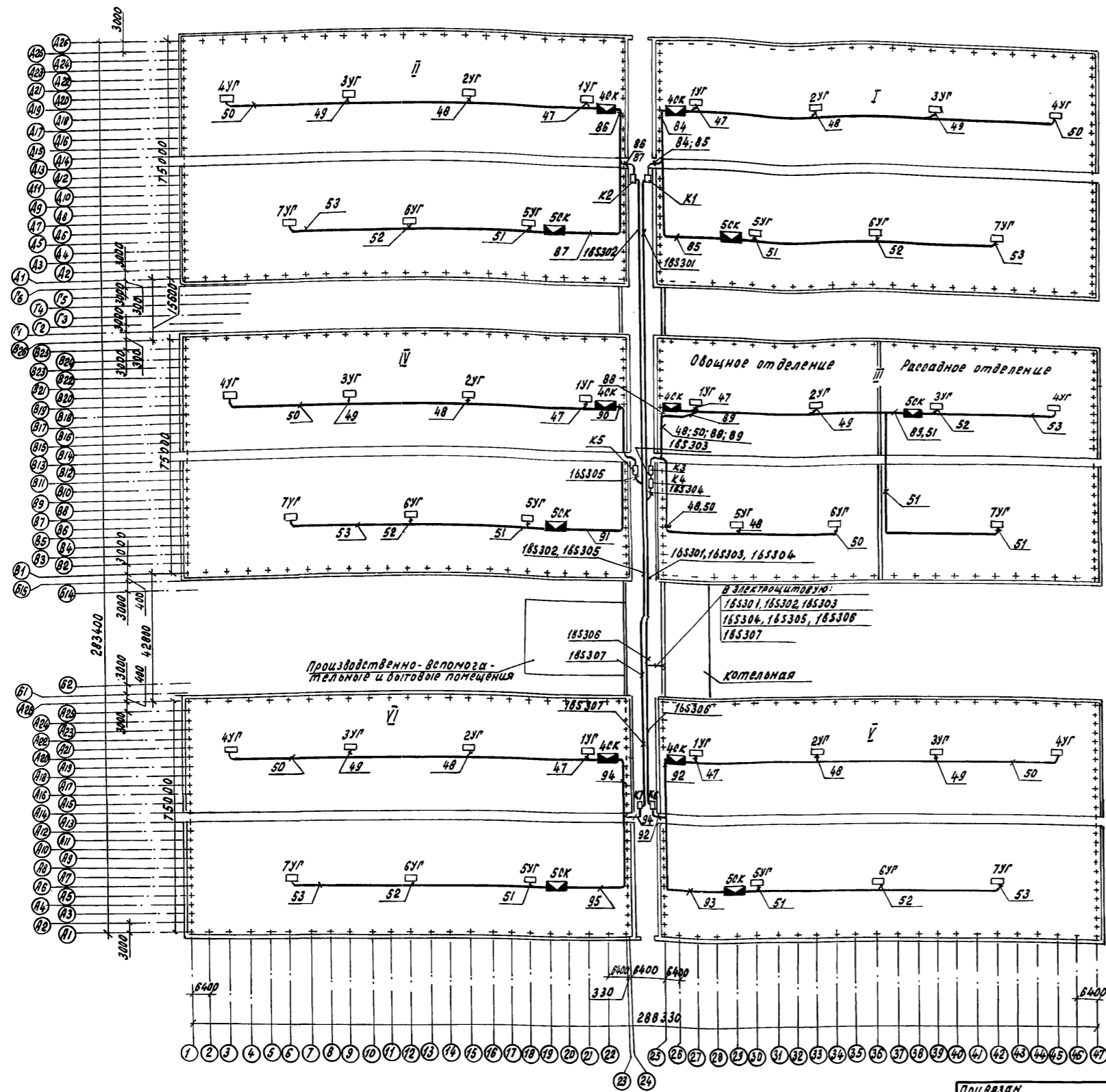
21598-07 65

Копировал Кухтинова

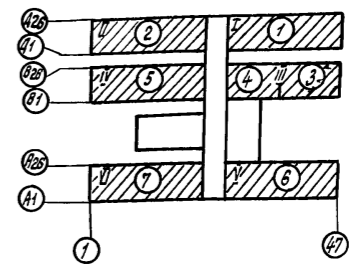
Формат А2

И.И.В. Листы и дата вложения

Льбом VII
Тщеловой проект



Схематический план



Кабельные трассы к газогенераторам СО2 проложить по стропильным конструкциям согласно плану с креплением пряжками.

И.контр.	Т.к.ч.	Дата	Лист	810-1-13.86	АТХ 3
И.спец.от	С.Ляшко	1986	1/0186		
Рук. сект.	Кондратов	Уг.	Уч. 036	Блок зимних почвенных теплиц	площади 6га (6 теплиц по 1га)
Рук. гр.	Лукьяничков	Л.р.	Уч. 038	Многоуровневые теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стандия Лист Листов
Ц.м.	Логинава	Л.р.	Уч. 038		РП 5
Ст. техн.	Можарова	Л.р.	Уч. 038		
Пров.	Лукьяничков	Л.р.	Уч. 038		
Газогенераторы СО2				План расположения оборудованной теплицы I-IV.	
Привязан				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

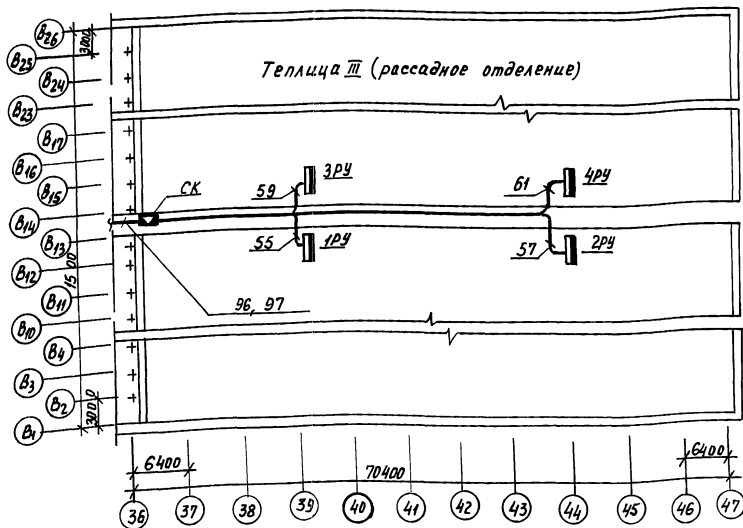
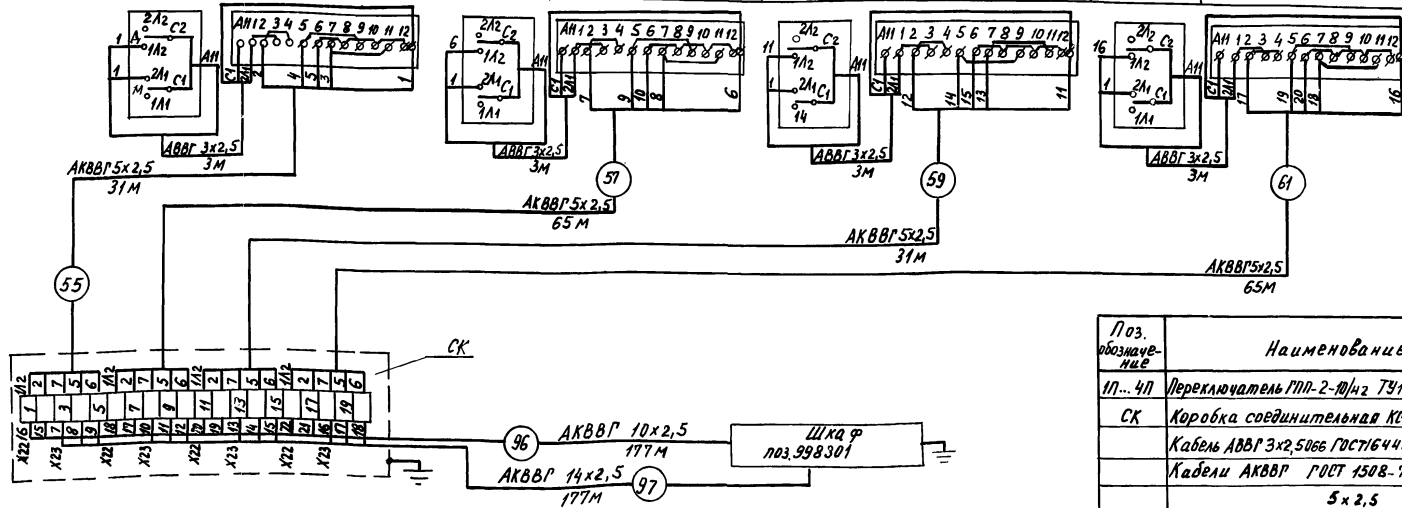
21598-07 66

Копировал Кухтинова

Формат А2

ЦНБ-И.подв. Подпись и дата. Взам.инв.н.

Место установки	Теплица III (рассадовое отделение)							
Нормы 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 ПП-2-10/12 ТУ16.10526236-71	4	
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ36.1764-76	1	
	Кабель АКВВГ 3х2,5066 ГОСТ16442-80	12	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5 х 2,5		192 м
	10 х 2,5		177 м
	14 х 2,5		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.

И.контр.	Т.кач	И.проект.	И.исп.	810-1-13.86	АТХ4
Исполн.	Слабко	Проект.	Исполн.		
Р.И.П.	Кондратов	И.проект.	И.исп.		
Р.уч.сект.	Александров	И.проект.	И.исп.		
Р.уч.вр.	Лукьяничев	И.проект.	И.исп.		
Р.д.инж.	Григьева	И.проект.	И.исп.		
Отпеч.	Ушакова	И.проект.	И.исп.		
Проб.	Лукьяничев	И.проект.	И.исп.		

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

Многоуровневые теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Управление распределительными устройствами. Электроснабжение теплиц (в зоне). Система бытовых помещений. Учет размещения оборудования. Теплица III.

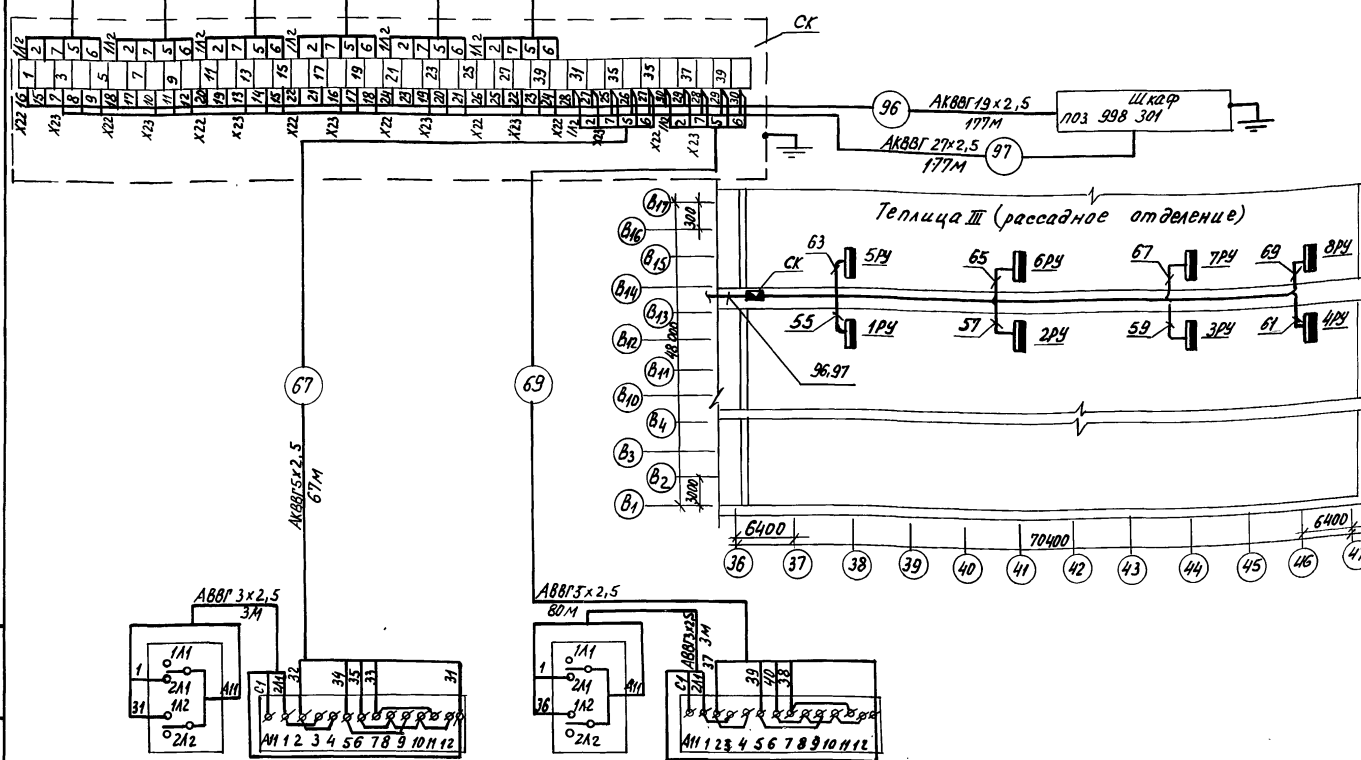
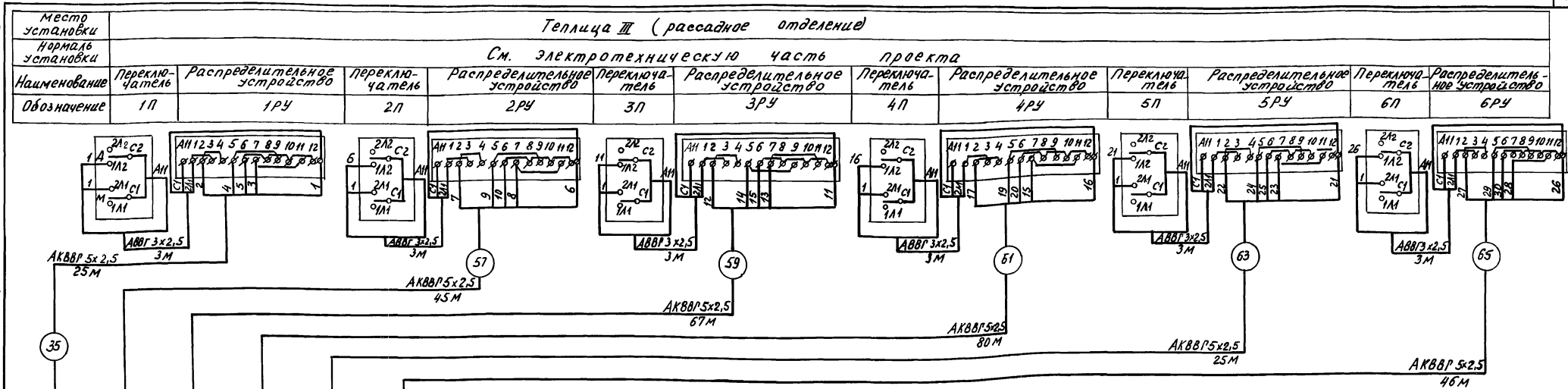
Этадия лист Листов РЛ 1 4

ГИПРОНИЗДЕЛПРОМ 2-орел

Привязан	
И.н.в. N	

Альбом VII

Таловой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П...8П	Переключатель ПП-2-10/16, ТУ16.10526.236-71	8	
СК	Коробка соединительная КС-40 ТУ36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	24	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2,5	436	м
	19x2,5	177	м
	27x2,5	177	м
1РУ...8РУ	Распределительное устройство РУ-1М	8	Учтено в разделе ЭЛ

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

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

Исполн.	Ткач	Провер.	Муратов	810-1-13.РБ	АТХ4
Рисовал	Славко	Нач.пр.	Муратов		
Гип	Кондратов	Пр.	Муратов		
Рис. сэт.	Александров	Пр.	Муратов		блок зимних почвенных теллиц, площадь 6 га (в теллицу по 7 га).
Рис. сэт.	Исхьяничев	Пр.	Муратов		
Вед. инж.	Грачева	Уч.пр.	Муратов		Многопредельные теллицы. Производственно-вспомогательные и доработочные помещения.
Ст. техн.	Мухарова	Уч.пр.	Муратов		
Пров.	Исхьяничев	Пр.	Муратов		
Управление распределительными сетями электросети банши (д.д. с/д. лотков земли) с/д.д. с/д. лотков земли					Стандарт Лист Листов
					РП 2
					ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.0 рел
И.н.в. №				21598-07 68	

Копировал Муратова

Формат А2

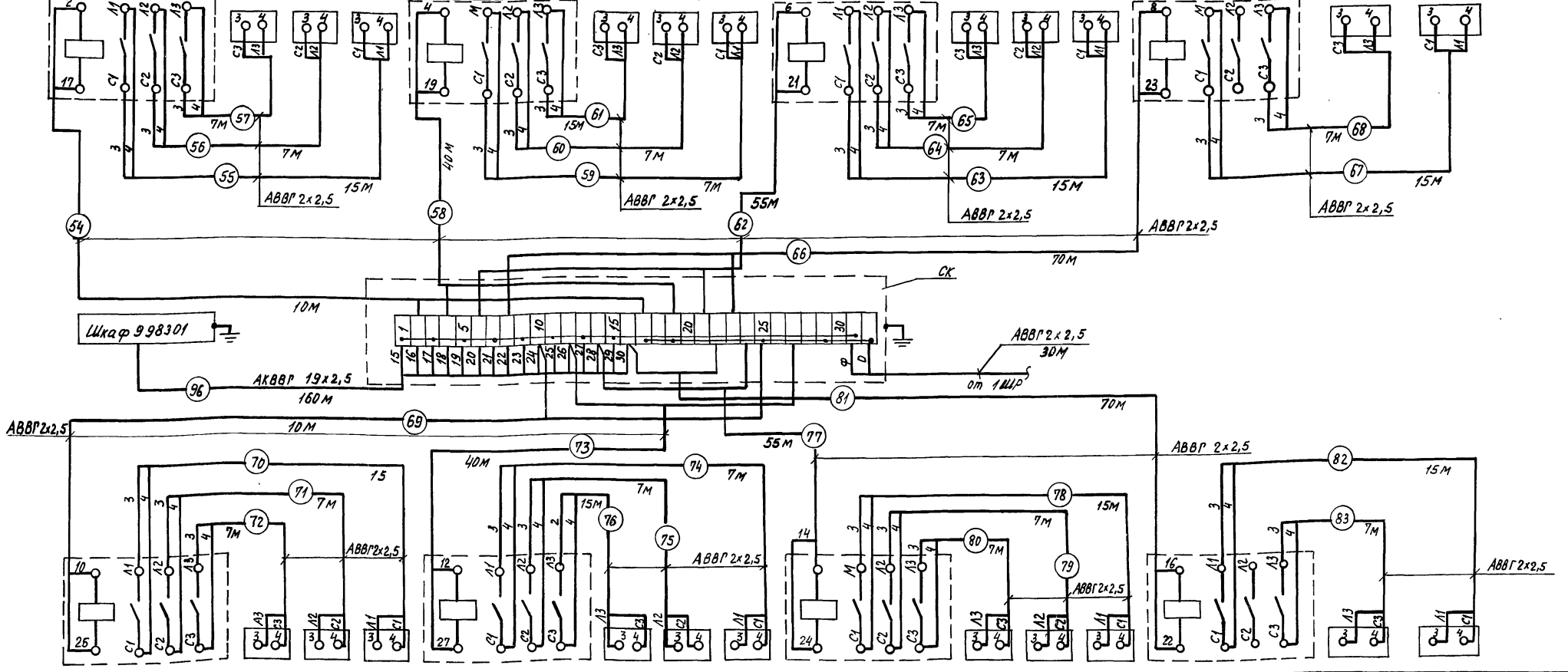
И.н.в. № 21598-07 68

Альбом VII

Типовой проект

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

Наименование	1 ПМ	16УЩП	25УЩП	35УЩП	2 ПМ	46УЩП	56УЩП	66УЩП	3 ПМ	76УЩП	86УЩП	96УЩП	4 ПМ	106УЩП	116УЩП
Обозначение по схеме															



Обозначение по схеме	5 ПМ	126УЩП	136УЩП	146УЩП	6 ПМ	156УЩП	166УЩП	176УЩП	7 ПМ	186УЩП	196УЩП	206УЩП	8 ПМ	216УЩП	226УЩП
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	Пускатель магнитный	Блок управления и питания	Пускатель магнитный	Блок управления и питания	Пускатель магнитный	Блок управления и питания	Блок управления и питания

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

Шифр и дата появления альбома Шифр шиф. №

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

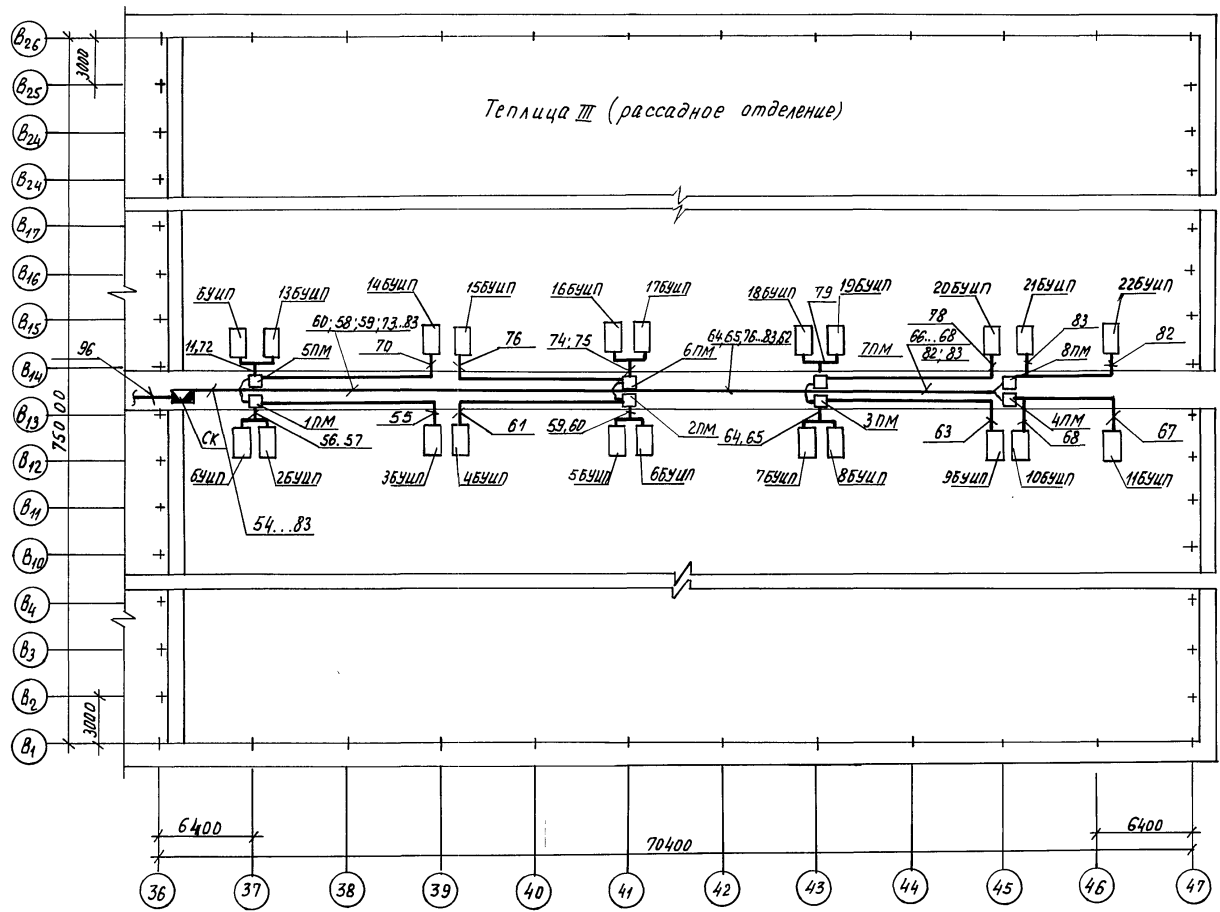
Исполнитель	Ткач	Проверено	10.08.86	810-1-13.86	АТХ4
Исполнитель	Сладков	Проверено	14.08.86		
Рис.	Кондратов	Проверено	14.08.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рис. эр.	Альянчиков	Проверено	14.08.86	Многоэтажные теплицы Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Инженер	Григорьев	Проверено	14.08.86	Страница	Лист
Провер	Альянчиков	Проверено	14.08.86	РП	3
Шифр №	Управление блоками электроосвещения б.у.ш. Схема внешних проводов. Теплица III.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел	
				21598-07 69	

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект



Поз. обоз. на ч.	Наименование	Кол.	Примечание
17М. 8ПМ	Пускатель магнитный ПМР-222ТУ 16.526.49Г-81	8	
18ЩП. 22ЩП	Блок управления и питания		учтено в части ЭЛ
	Кабель АВВР 2х2,5-0.66 ГОСТ 16442-80	598	м
	Кабель АКВВР 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.

Шифр проекта, листы и дата, Взам. инв. №

<p>810-1-13.86 АТХ 4</p> <p>блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).</p> <p>Микропроточные теплицы. Пригодны для водопользования и биотопливных помещений.</p> <p>Управление блоками электродосветочной БУЩП (Л... световые зоны). План расположения оборудования. Теплица III.</p>			
Инженер	Ткач	Проверил	Иванов
Инженер	Сладко	Проверил	Иванов
Инженер	Кондратов	Проверил	Иванов
Инженер	Александров	Проверил	Иванов
Инженер	Лукиянцов	Проверил	Иванов
Инженер	Грачева	Проверил	Иванов
Инженер	Никитина	Проверил	Иванов
Инженер	Лукиянцов	Проверил	Иванов

Привязан	
ИНВ. №	

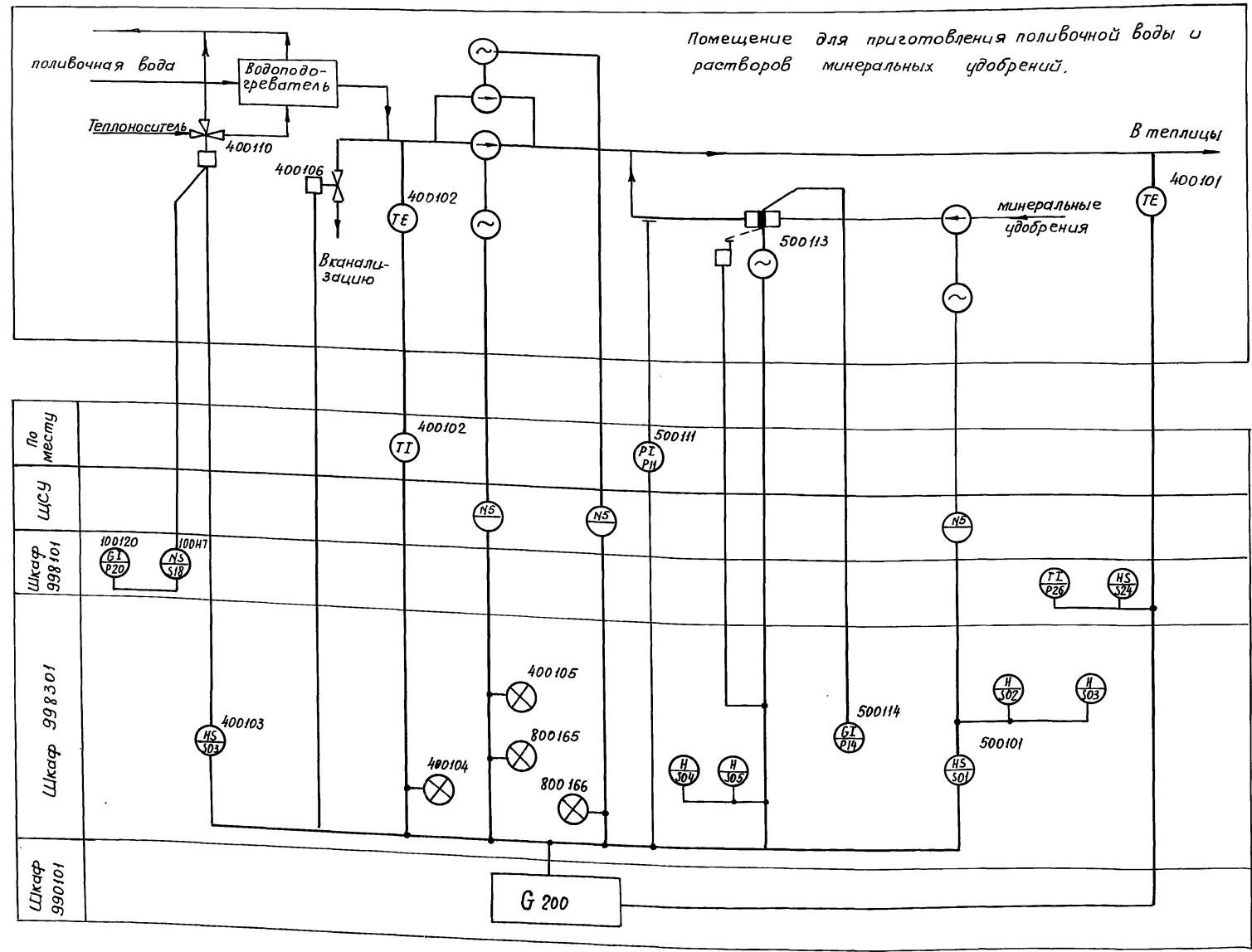
Копировал Муратова

21598-07 70

Формат А2

Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений

Помещение для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений.



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

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

- поршень насоса-дозатора с исполнительным двигателем;
- устройство управления.

Альбом ТИ
Тиловой проект

Шифр № подл. Подпись и дата
Взят из альбом №

И.к.в.пр.	Ткач	228	12.04.86
И.ст.р.оп.	Слабко	228	14.01.86
Г.И.П.	Кондратьев	228	14.01.86
Р.к.з.р.	Ильяничков	228	14.01.86
И.н.ж.	Логина	228	14.01.86
Ст.тех.	Макарова	228	14.01.86
Проб.	Ильяничков	228	14.01.86

810-1-13.Р6 АТХ 5

Блок зимних почвенных теплиц п.л. 6га (6 теплиц по 1 га)

Стация	Лист	Листов
рп	1	3

Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

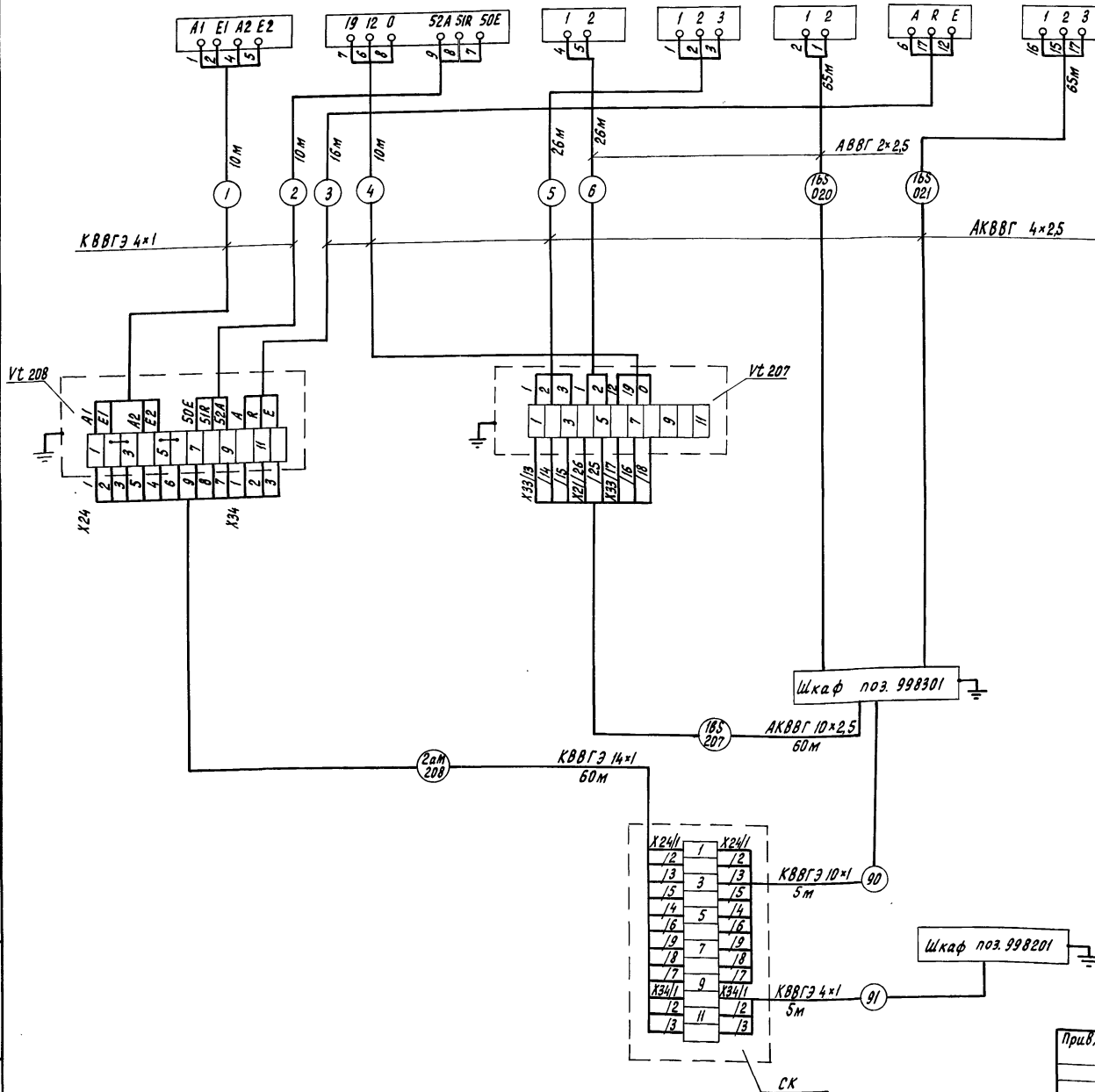
Привязан				
Инв. №				

21598-07 71

Альбом VII

Типовой проект

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



Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	Поставка
400110	Механизм исполнительный	1	ГАР
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 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	91	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	25	м
	КВВГЭ 10x1	5	м
	КВВГЭ 14x1	60	м
	АКВВГ 4x2,5	117	м
	АКВВГ 10x2,5	60	м

1. До нарезки кабелей длины трассы уточнить по месту.
2. Соединительные коробки СК установить в электрощитовой котельной.

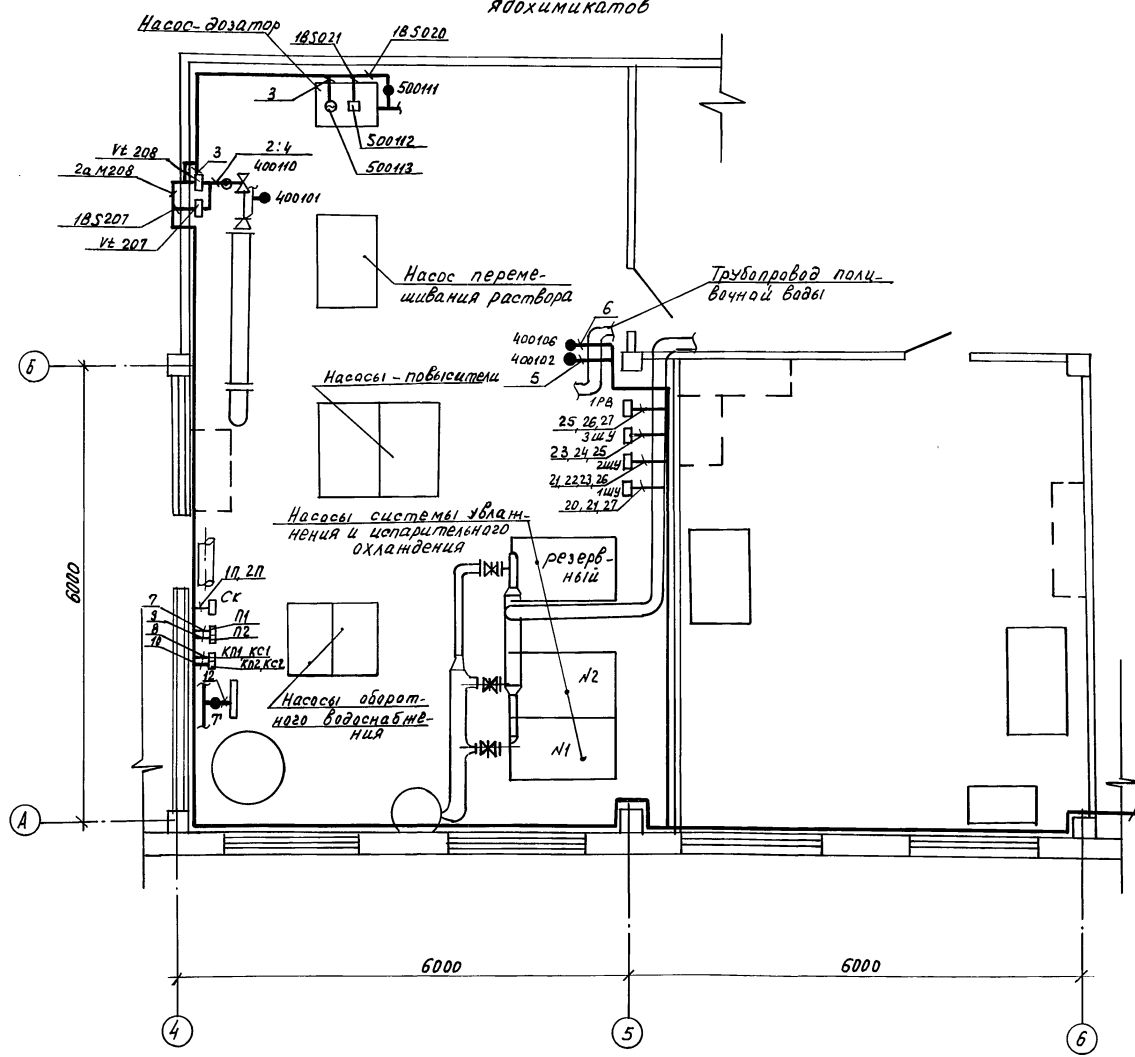
Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

И.контр.	Ткач	22/88	810-1-13.86	АТХ5
Г.спец.отд.	Славко	14.01.86		
Г.ин.	Кондратов	14.01.86		
Р.к.сект.	Александров	14.01.86		
Р.к.гр.	Лукьянчиков	14.01.86		
Вед.инж.	Гладчев	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)	
Ст.инж.	Поповкина	14.01.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Инж.	Искитина	14.01.86	Стадия	Лист
Ст.техн.	Макарова	14.01.86	РП	2
Подл.	Лукьянчиков	14.01.86	ГипроНИСЕЛПРОМ 2.0рл	

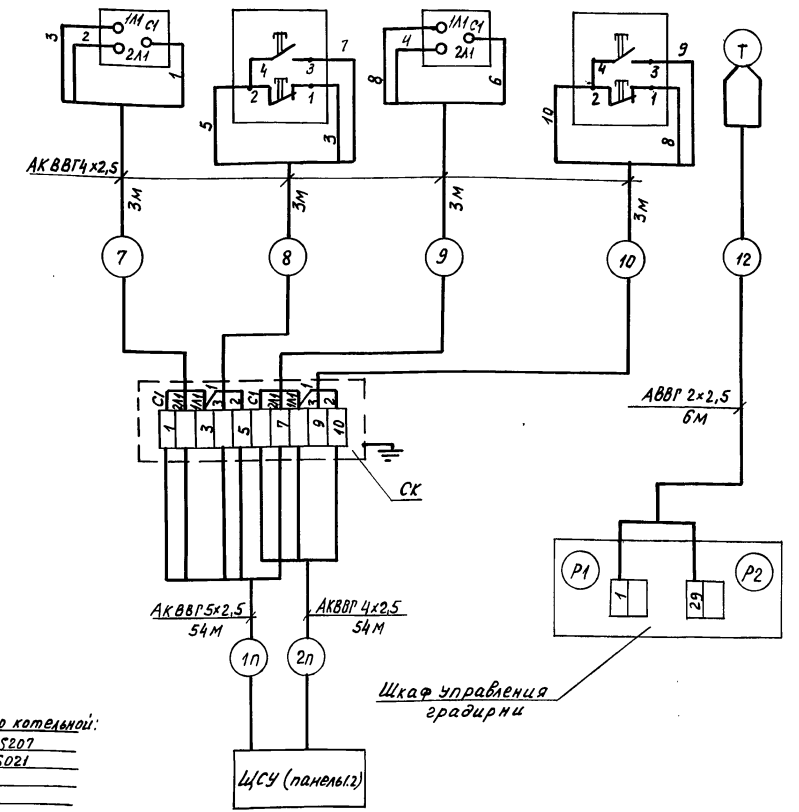
Привязан	
И.в.н.	

21598-07 72

Пункт приготовления поливочной воды и растворов
ядохимикатов



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



в щитовой комнате:
2а М208, 18S207
18S202, 18S201
1п, 2п
20, 22, 23

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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
КС	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	1	
КП1, КС1	Пост управления кнопочный ПКЕ-922-2	2	
КП2, КС2	ТУ 16.526.407-76		
П1, П2	Переключатель ГПП-2-10/Н2 ТУ 1610.526.238-71	2	
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	4 x 2,5	66	м
	5 x 2,5	54	м
	Кабель АВВР 2x2,5 ГОСТ 16442-80	6	м

И.компр.	Ткач	22.01.82						
И.сметод.	Славко	22.01.82						
И.ч.п.	Кондрашов	22.01.82						
Рис.сект.	Александров	22.01.82						
Рис.эп.	Александров	22.01.82						
Вед.инж.	Павлова	22.01.82						
Инж.	Левченко	22.01.82						
Проб.	Ильиничко	22.01.82						

810-1-13.86 АТХ5

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

Многопролетные теплицы. Производ. Стадия Лист Листов

Управление насосами повысительной системы вешних провядок. План расположения оборудования.

ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2.0рел

Привязан					
И.ч.в. №					

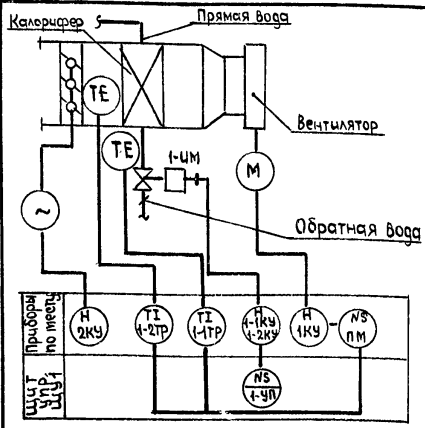
Альбом ВЗ

Тиловой проект

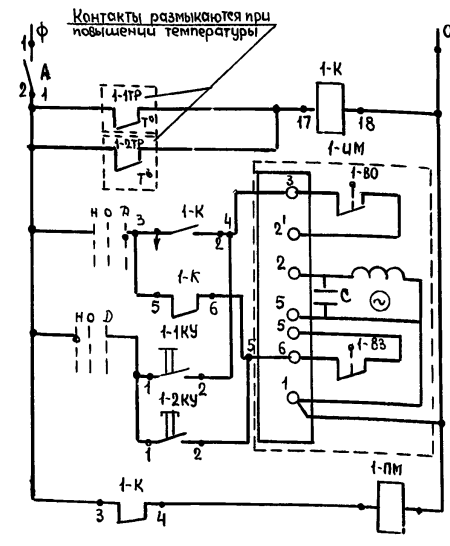
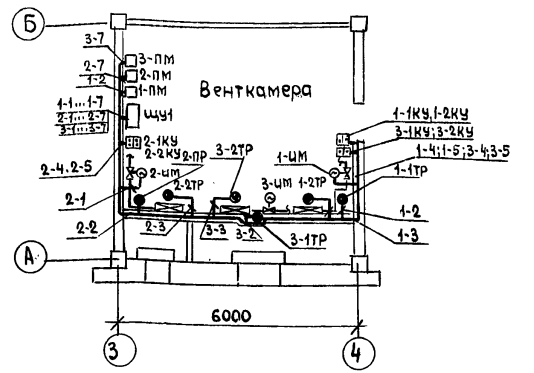
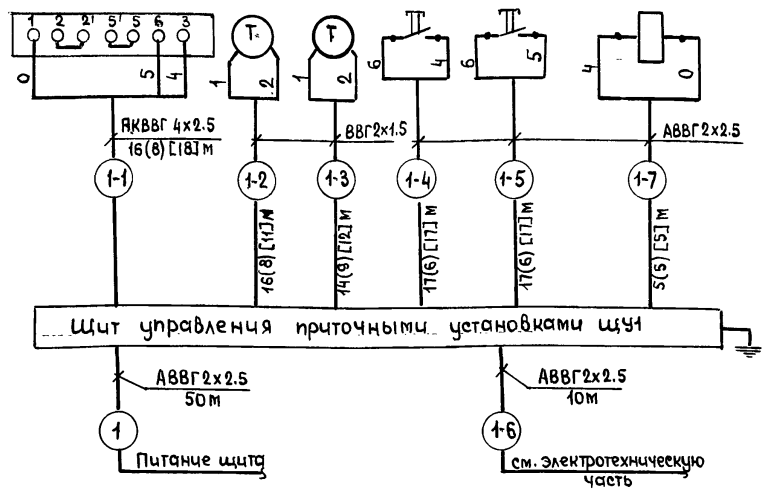
Шифр и дата. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом VII

Турбовой 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	



Температура перед калорифером и теплоносителя	Управление магнитной установкой	Местное управление	Закрыто	Открыто
Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль температуры

Диаграмма управления переключателя 1-УП

И	1	2							
II	3	4							

Обозначение контакта	0°	30°	30°
1	■	■	■

Обозначение контакта	0°	+3°	10°
1	■	■	■

■ - контакт замкнут
□ - контакт разомкнут

1. Схемы - функциональная, электрическая и внешних проводов выполнены для приточной установки П1, для приточных установок П2 и П3 схемы аналогичны с заменой индекса перед маркировкой аппаратуры и трассе „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 электротехнической 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° ТУАЗ-1	3	
1-К...3-К	Реле промежуточное с 1 н.о + 2 н.з контактами рпч-1-356	3	
А	Выключатель автоматический, ток расцепителя 1А, П-63М	1	
1-УП...3-УП	Переключатель универсальный УП5311-С23	3	
1-1КУ...3-1КУ 1-2КУ...3-2КУ	Кнопка управления КМБ-311 ту 16526.094-78	6	
1-ИМ...3-ИМ	Механизм исполнительный		Заказан в части 0В
	Кабель ВВГ 2х1.5-0.66 гост 16442-80	70 м	
	Кабель АВВГ 2х2.5-0.66 гост 16442-80	130 м	
	Кабель АКВВГ 4х2.5 гост 1508-78	42 м	

И. контр	Г. кач	12.01.86	810-1-13.86 АТХ7			
И. спец. оп.	С. лавко	14.01.86				
И. п.п.	Кондратов	14.01.86				
И. п.к. сект.	Александров	14.01.86				
И. п.к. гр.	Луцьянчиков	14.01.86				
И. п.к. инж.	Гричева	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
И. п.к. инж.	Никитина	14.01.86		Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.		
И. п.к. инж.	Луцьянчиков	14.01.86				
И. п.к. инж.	Луцьянчиков	14.01.86	Защита калорифера от замораживания (приточные установки П1, П2, П3) схемы. План расположения оборудования	Старая	Лецет	Лецетов
				РП	1	

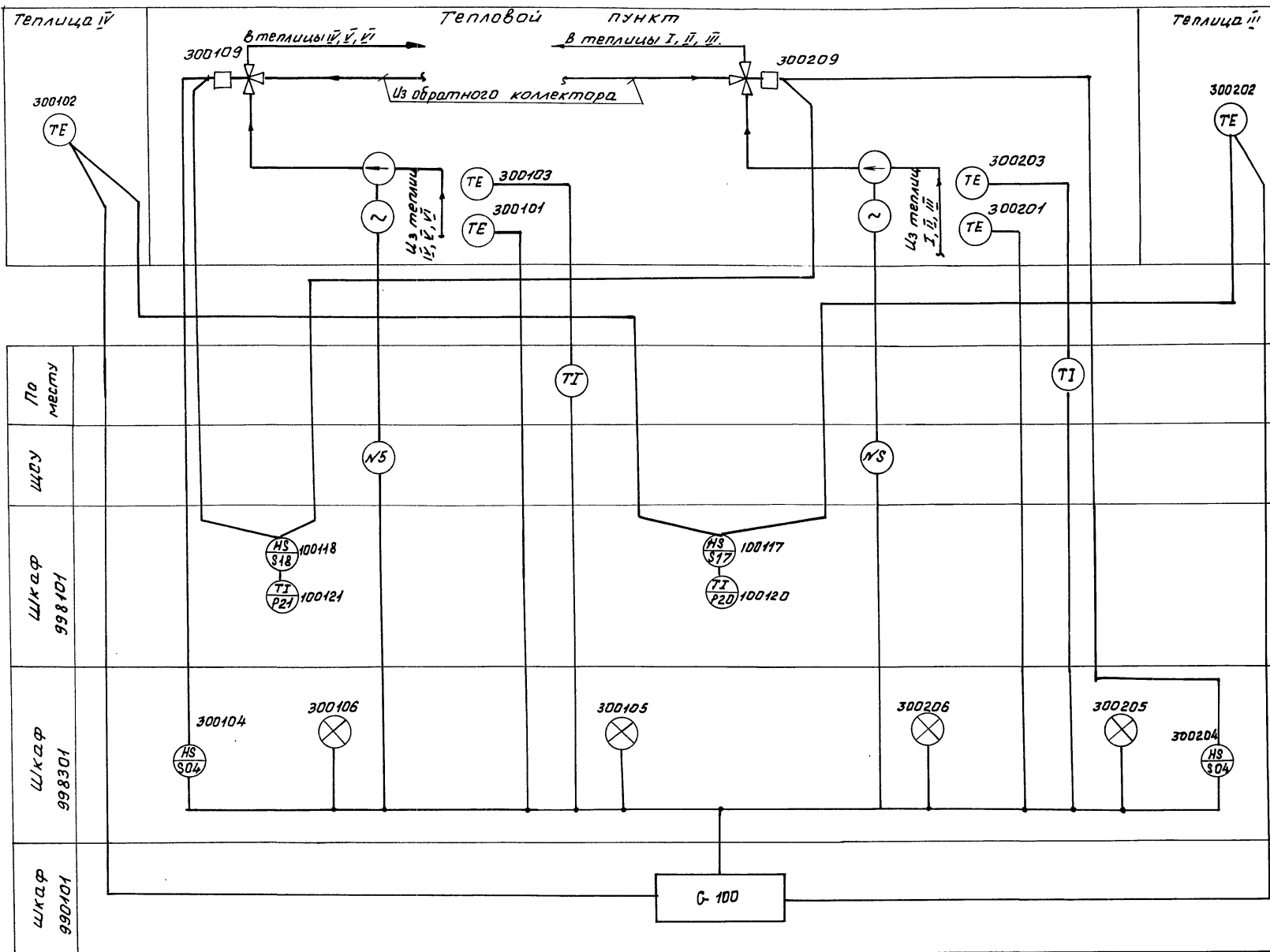
21598-07 75

Копировал Коньшина Формат А2

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева.

Альбом VI

Типовой проект



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

Условные обозначения не указанные в стандарте

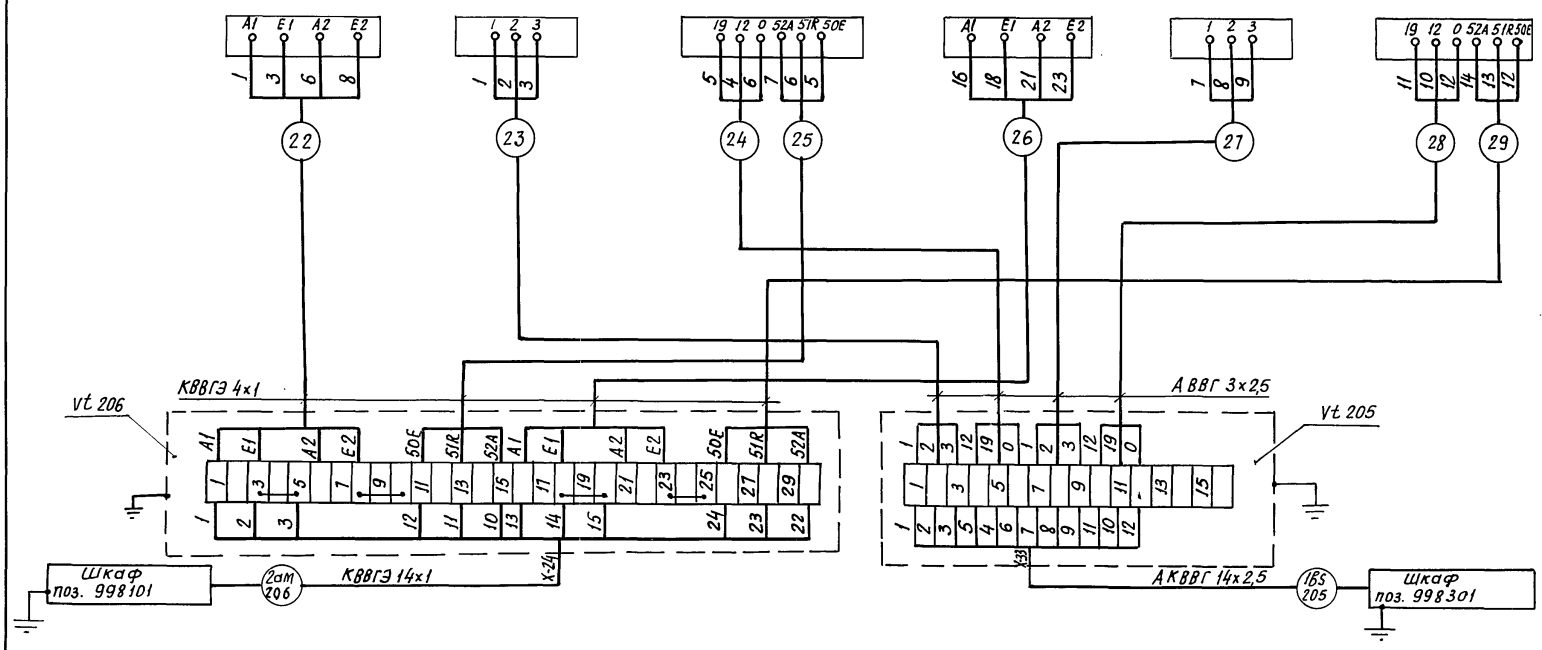
C-100 — устройство регулирования.

И.в. и.глав. подписать и дата. Взам.инв.№.к.

И.контр.	Ткач	12/03/86	810-1-13.86 АТХ 8	
И.опечат.	Славко	14/01/86		
И.пр.	Кондратов	14/01/86		
И.в. сект.	Александров	14/01/86	Блок зимних почвенных теплиц п.в.г.д. (в теплицы по 1га)	
И.в. з.р.	Лухьяничков	14/01/86		
И.в. ин.	Ловынова	14/01/86	Многопролетные теплицы. Производство	
И.в. техн.	Макарова	14/01/86		Стандарт Лист Листов
И.в. проб.	Лухьяничков	14/01/86	твенно-вспомогательные и бытовые помещения.	РГ 1 3
И.в. н			Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная.	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

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 сортировый	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 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80		м
	Кабели КВВЭ ГОСТ 1508-78		
	4x1		м
	14x1		м
	Кабель АКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78		м

Длины трасс проставить при привязке котельной.

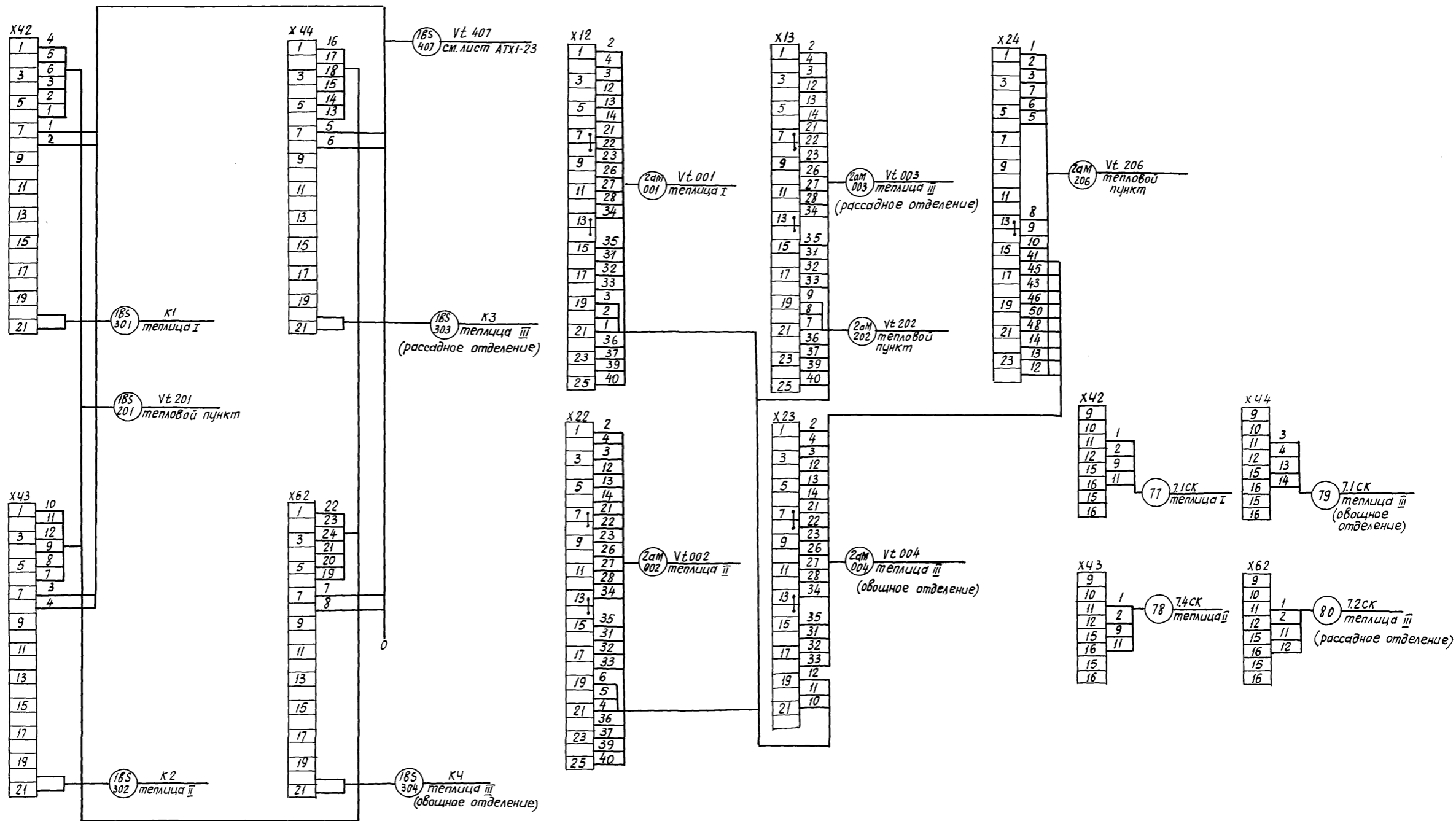
Шиф. Чертежа
Подпись и дата
Взам. инв. №

И. контр.	Кач	22/12/86	810-1-13.86 АТХ8 Блок зимних почвенных теплиц п/б/с (6 теплиц по 1 га) Многопролетные теплицы. Произ-водственно-вспомогательные и бытовые помещения. Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних трубопроводов.	Стандия	Лист	Листов
Инспектор	Слабко	14.01.86		РП	3	
Г.И.П.	Кондрашов	14.01.86		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. сект.	Александров	14.01.86				
Рук. гр.	Лукавичков	14.01.86				
Привязан	Инж. Грачева	14.01.86				
	Инж. Левченко	14.01.86				
	Ст. техн. Макарова	14.01.86				
	Провер. Лукавичков	14.01.86				
Инв. №						

Щаф № 998101

Альбом VII

Тепловой проект



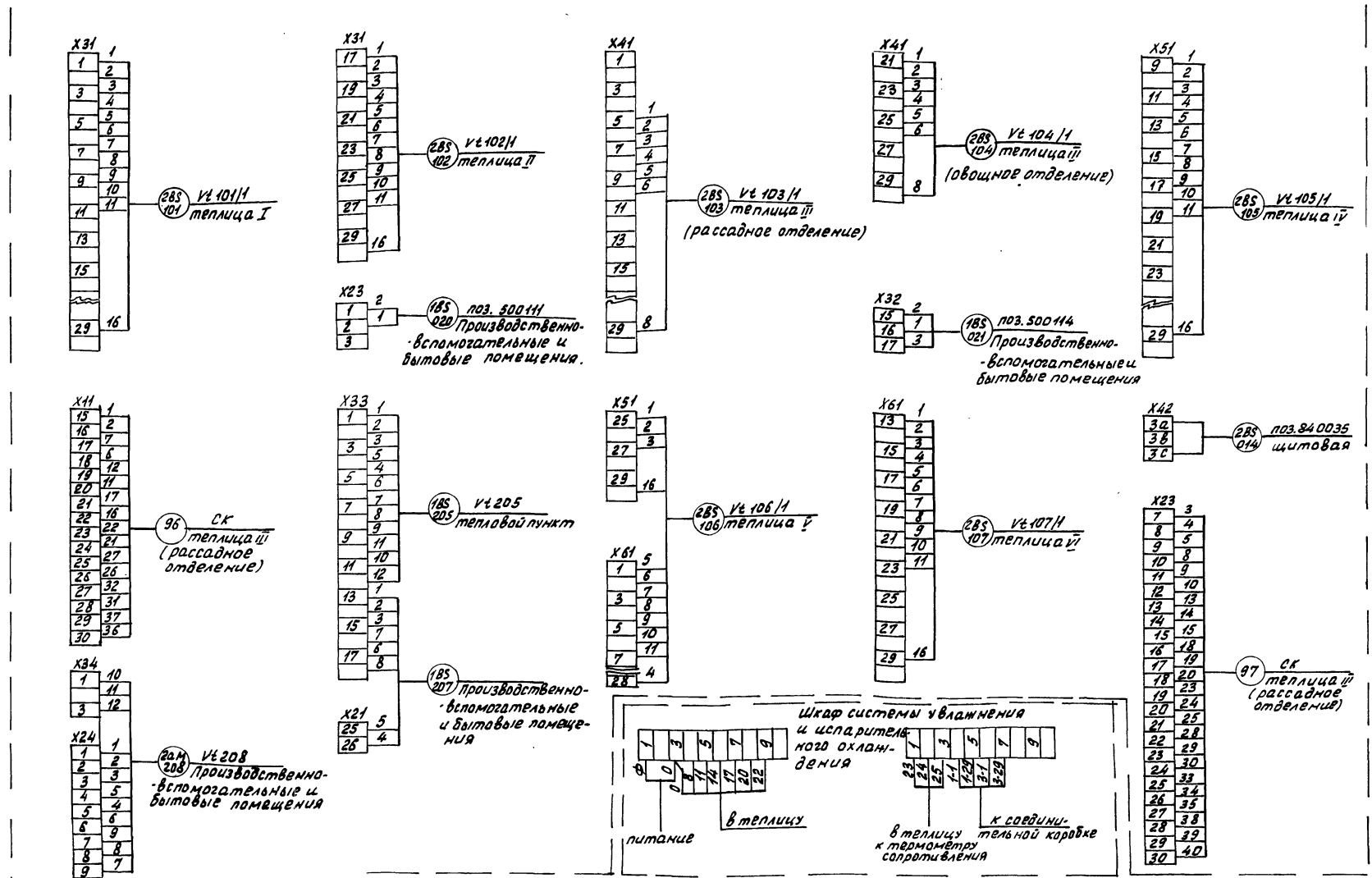
Шифр, номер, Подпись и дата, Разм. инв. №

И. контр.	Ткач	12/20/16	810-1-13.86	АТХ9	Блок зимних почвенных теплиц п.л. б.г (6 теплиц по 1га)			
Л. спец.	Слабко	14.01.86						
Г.НП	Кондрашов	14.01.86						
Рук. сект.	Александров	14.01.86						
Рук. гр.	Лукьяничков	14.01.86						
Инж.	Логинова	14.01.86	Многоэтажные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.					
Ст. техн.	Макарова	14.01.86						
Пров.	Лукьяничков	14.01.86						
Инв. №			Щаф 998101. Схема подключений.			Стация	Лист	Листов
						РП	1	11

21598-07 79

Шкаф №3. 998301

Титовый проект



инж. и под. Титовый проект

И.КОНТР.	ТКАЧ	20/06	20/06	810-1-13.86	АТХ9
В.СОВЕТ	САДВКО	20/06	20/06		
Г.УП	КОНРАШОВ	20/06	20/06		
Р.К.СЕТЬ	АЛЕКСАНДРОВ	20/06	20/06		
С.М.К.	ЛОГИНОВА	20/06	20/06		
П.Т.М.	МАКАРОВА	20/06	20/06		
П.Р.В.	АЛЕКСАНДРОВ	20/06	20/06		

Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (5 теплиц по 1га)
 Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
 Шкаф 998301.
 Схема подключений

Статус	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНХСЛЬПРОМ
г. Орен

21598-07 80

Копировал Фамушкина

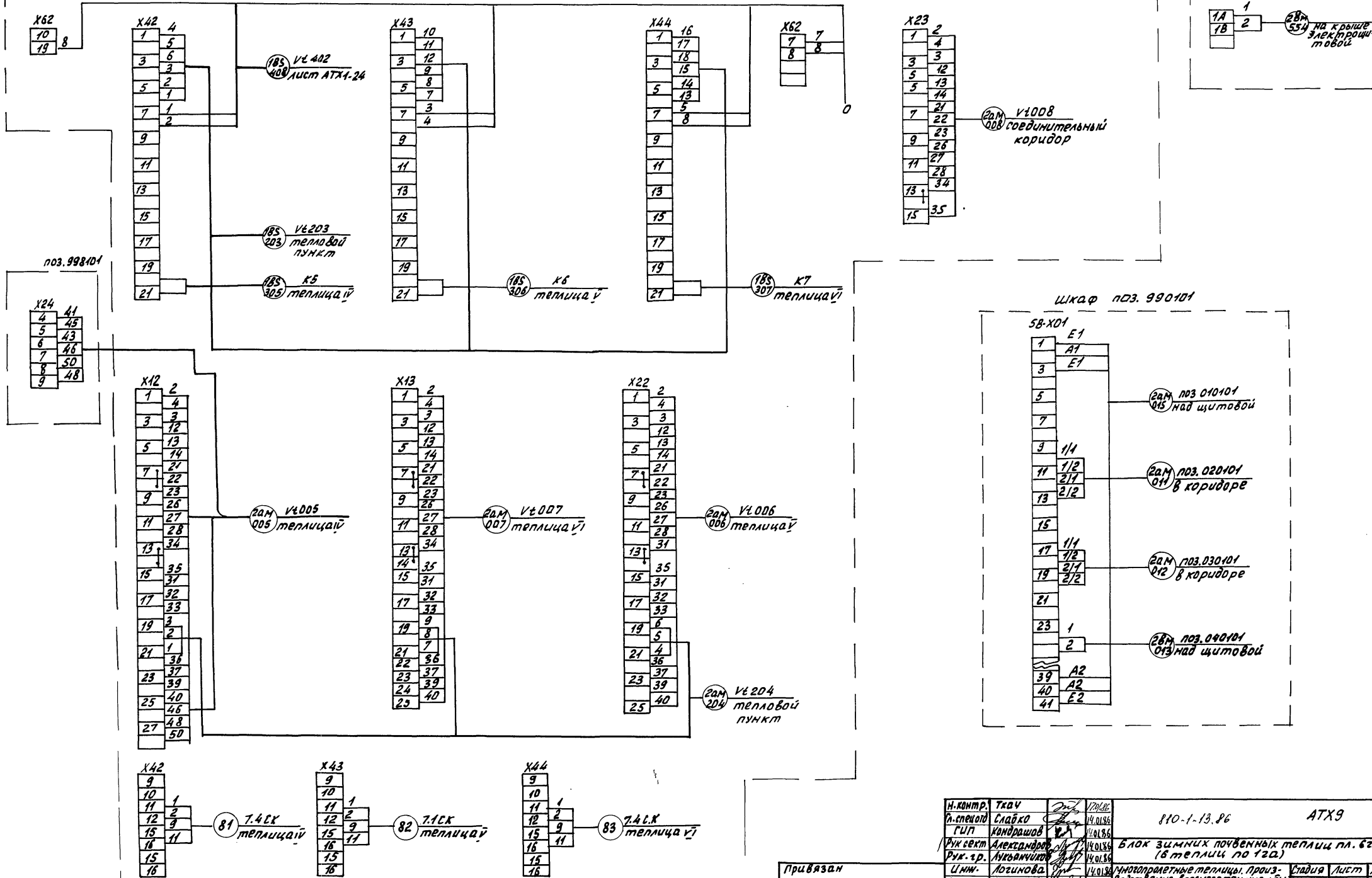
Формат А2

А.А.Борн В.И.

Типовой проект

Шкаф поз. 998201

Шкаф поз. 998401

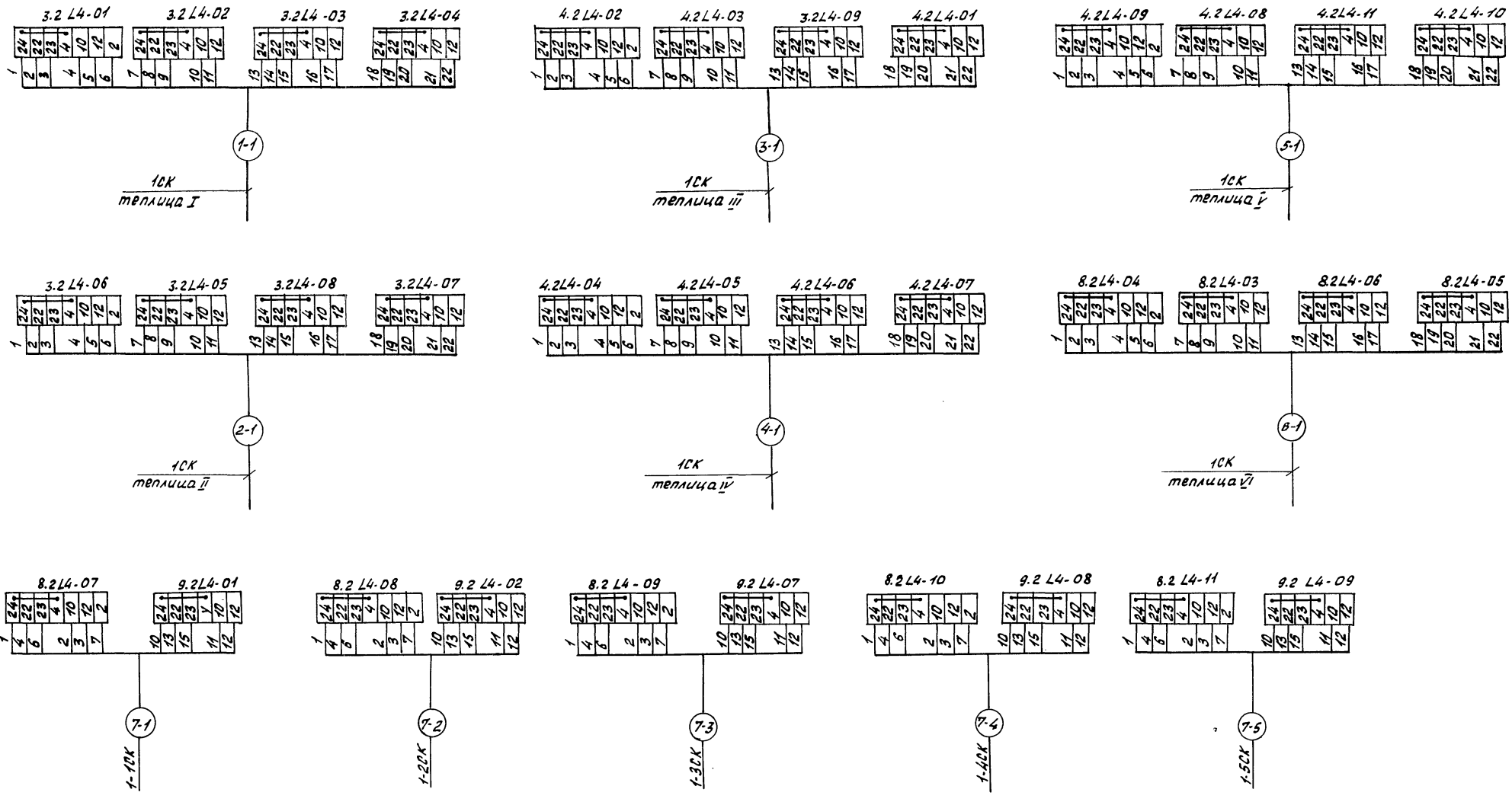


И.В.И. подл. Подпись и др. м.п. В.В.И.И.И.И.И.И.

И.контр.	Ткач	170/86	810-1-13.86	АТХ9		
И.спец.от	Слабко	14.01.86				
Г.И.П.	Кондрашов	14.01.86	Блок зимних полевых теплиц пл. 6га (5 теплиц по 1га)			
Рук. сект.	Александров	14.01.86				
Рук. гр.	Лукьяничев	14.01.86	Многопроектные теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.			
И.и.м.	Логикова	14.01.86				
Ст. тех.	Макарова	14.01.86				
Проб.	Лукьяничев	14.01.86				
Привязан				Студия	Лист	Листов
				РП	3	
И.В.И.			Шкафы 998101, 998201, 998401, 990101. Схема подключений		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Альбом VI

Туповой проект



в соединительный коридор

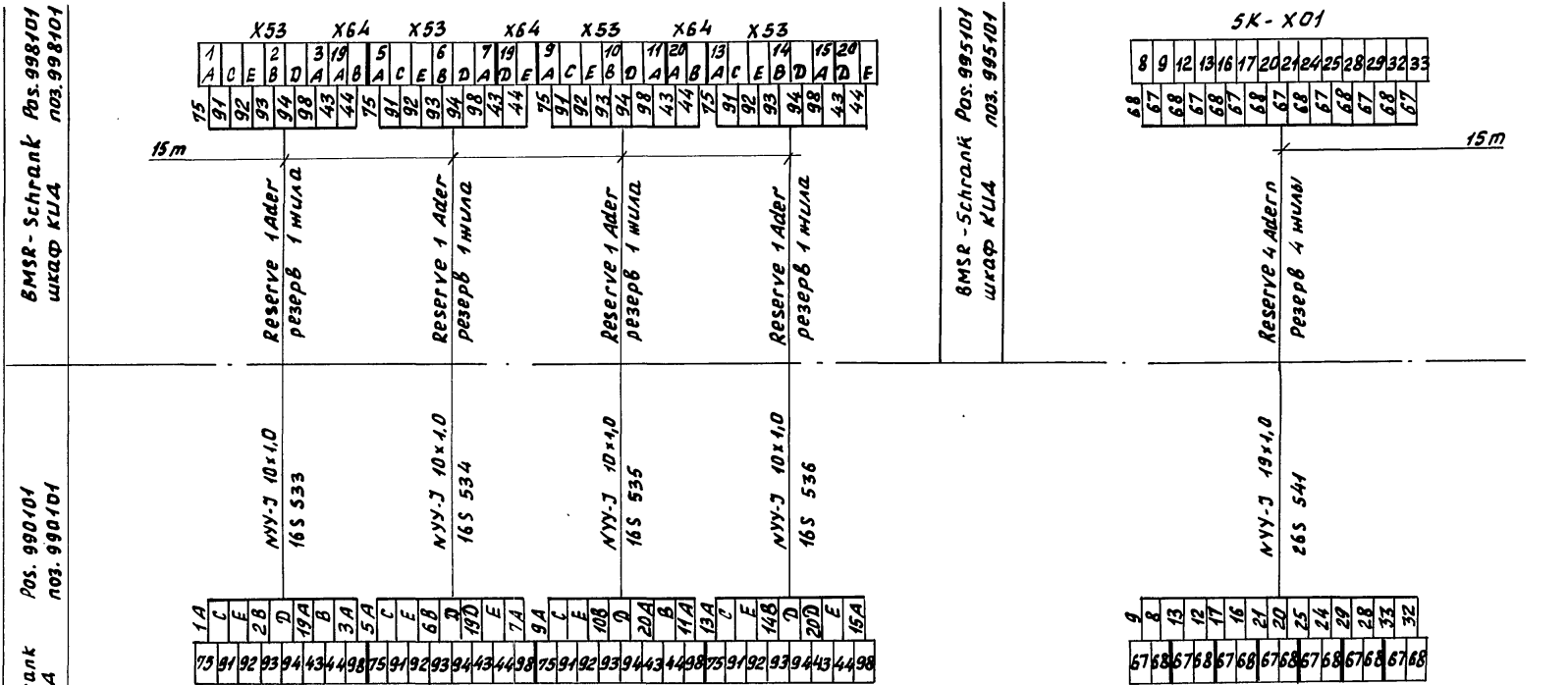
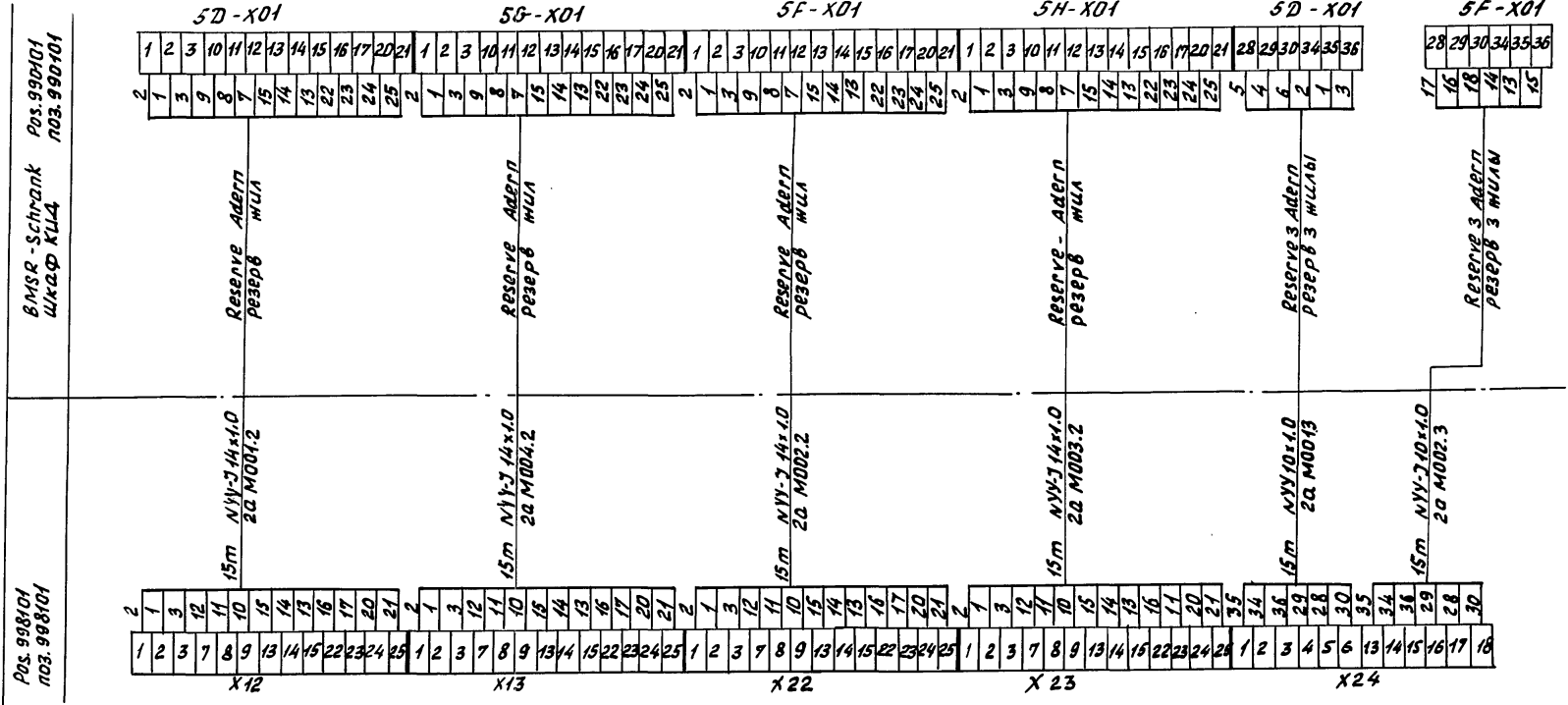
Шкв.м.подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

И.контр.	ТКАУ	Инв.	1/20/86	810-1-13.86	АТХ9
И.спецоп	Слабко	Инв.	1/20/86		
ГИП	Кондрашов	Инв.	1/20/86		
Инж.сект.	Александров	Инв.	1/20/86	Блок зимних почвенных теплиц п.л.б.з.а (6 теплиц по 12а)	
Рук.гр.	Лихачников	Инв.	1/20/86	Мультиплетные теплицы. Производств. Ставия	
Инж.	Логинова	Инв.	1/20/86	Венно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Ст. техн.	Макарова	Инв.	1/20/86	РП	4
Проб.	Лихачников	Инв.	1/20/86	Силловые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2	
				Схема подключения.	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

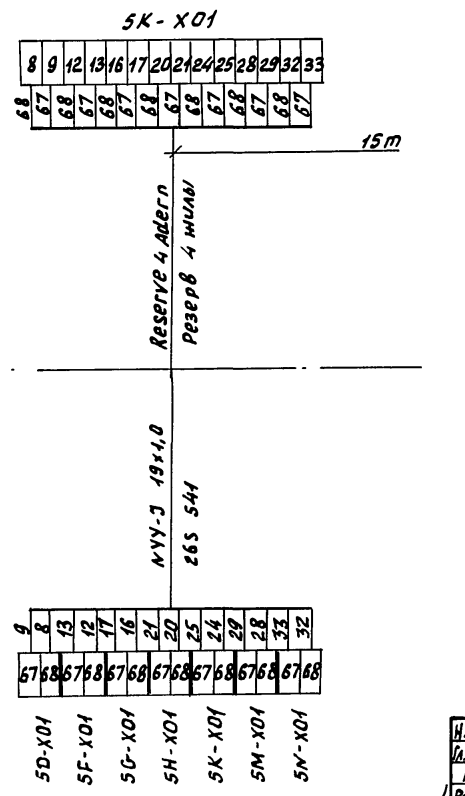
Привязан
Шкв.м.

Туповой проект Альбом VII

Имя, инициалы, Подпись, дата, Место, инв. №



5D-X01 5F-X01 5G-X01 5H-X01



5D-X01 5F-X01 5G-X01 5H-X01 5K-X01 5M-X01 5N-X01

И.контр.	ТКАЧ	17.09.86	810-1-13.86		АТХ9	
И.специст	Слабко	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (в теплиц по 12га)			
Р.к. сект	Кондратов	14.01.86	Многопролетные теплицы. Произ-водство тепло- и электроэнергии для теплиц.			
Ц.м.н.	Логинава	14.01.86	Ладия	Лист	Листов	
Ст. техн.	Макарова	14.01.86	РП	5		
Проб.	Любянчиков	14.01.86	Меншкарные подключения		ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	

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

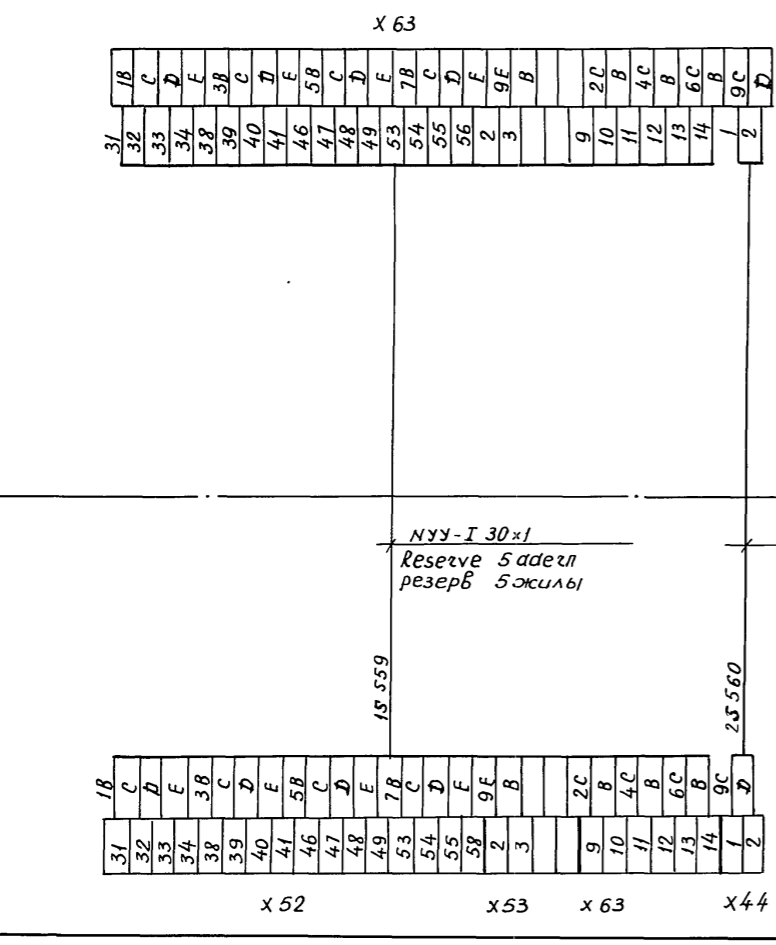
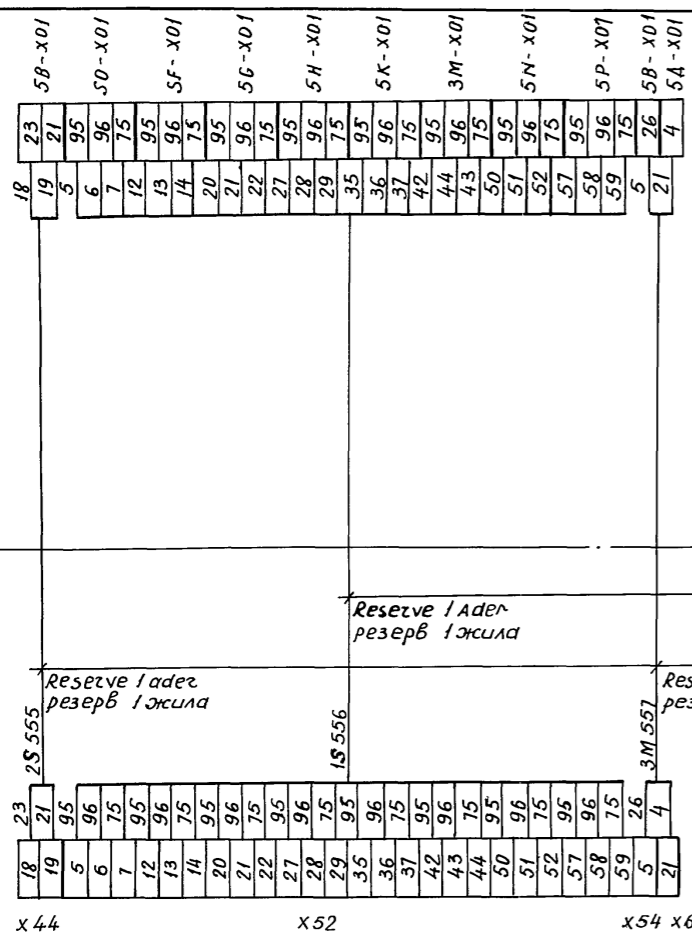
Титловый проект

Альбом VII

Pos 998401 поз. 998401 BMSR - Schaltank Pos 998401 поз. 998401

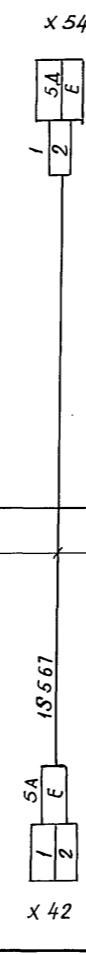
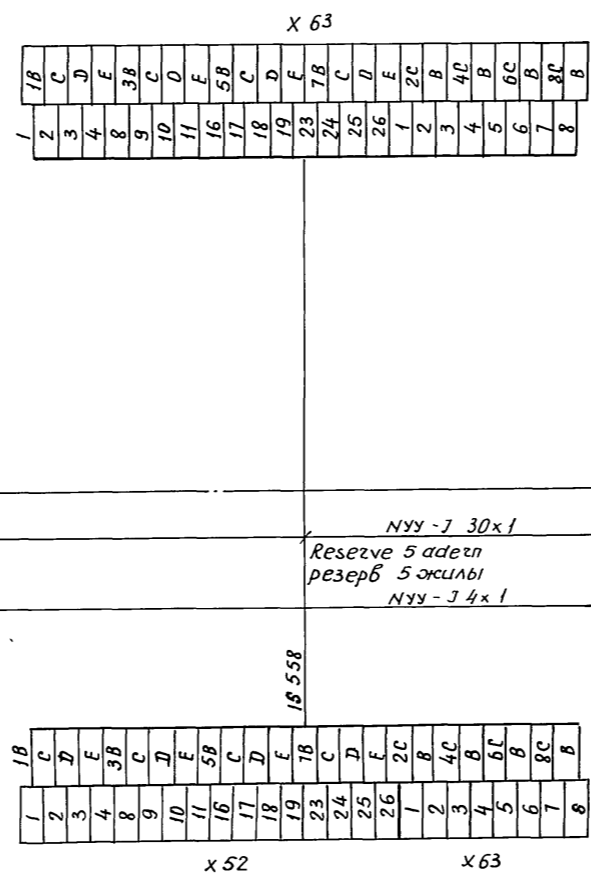
Pos 998201 поз. 998201 BMSR - Schaltank Pos 998201 поз. 998201

Pos 998401 поз. 998401 BMSR - Schaltank Pos 998401 поз. 998401



BMSR - Schaltank Pos. 998101
шкаф- КНД поз. 998101

BMSR - Schaltank Pos: 998301
шкаф- КНД поз. 998301



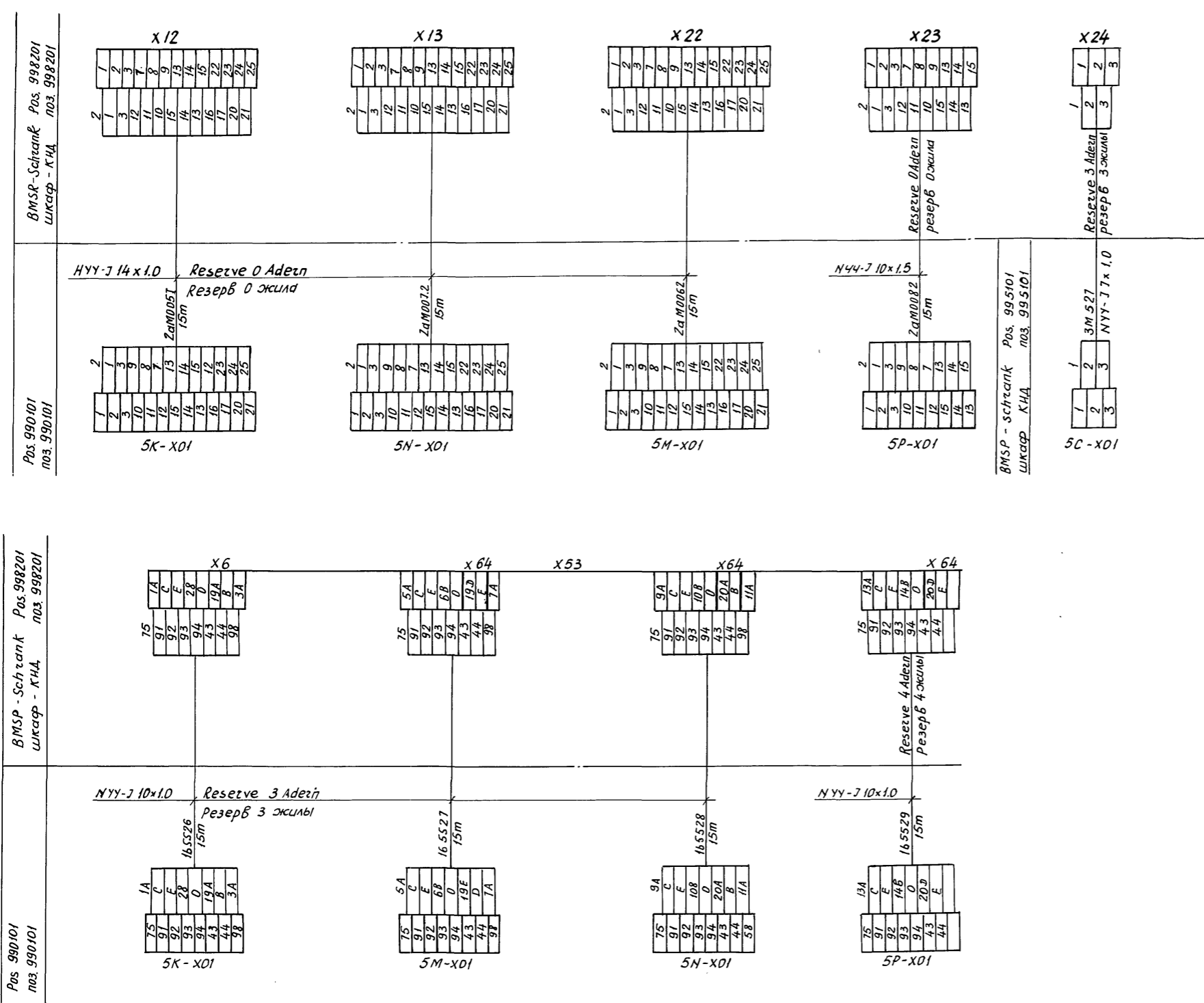
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	810-1-13, 86	АТХ 9
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	14.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	14.01.86	Межшкафные подключения
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

Тулбой проект Альбом VII



Pos 990101
nos. 990101

Pos 990101
nos. 990101

ВМSP - Schrank
шкаф - КНА

ВМSP - Schrank
шкаф - КНА

И.контр.	Ткач	И.01.86	810-1-13.86 АТХ-9		
И.спец.отд.	Слабко	И.01.86			
Г.Н.П.	Кондрашов	И.01.86			
Рук.сект.	Александров	И.01.86			
Рук.гр.	Лукияничков	И.01.86			
Ц.н.ж.	Логинава	И.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц 1 га)		
Ст.тех.	Макарова	И.01.86		Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	
Пров.	Лукияничков	И.01.86	Межшкафные подключения		
Стация	Лист	Листов	РП	7	Листов
ГипроНИСЕЛЬПРОМ			г. Орел		

Привязан				
Инв. №				

21598-07 85

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом VII

Таловой проект

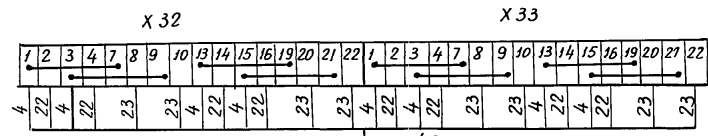
ВМСП - Schaltank Pos. 998 201
шкаф КНП поз. 998 201

Schützfeldzer
Контактное поле

ВМСП - Schaltank Pos. 998 101
шкаф КНП поз. 998 101

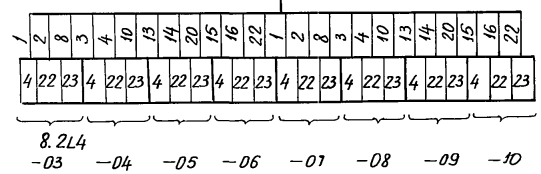
Schützfeldzer
Контактное поле

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



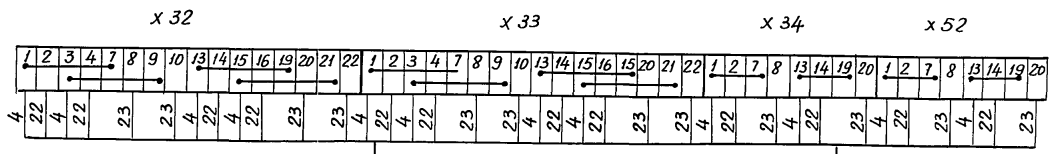
Reserve 5 Adern
резерв 5 жилы

НУУ-Т 30x1.0
165 518



Reserve 2 Adern
резерв 2 жилы

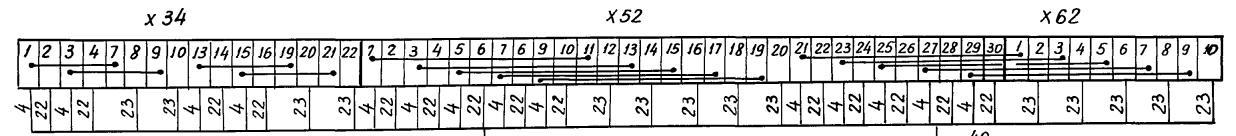
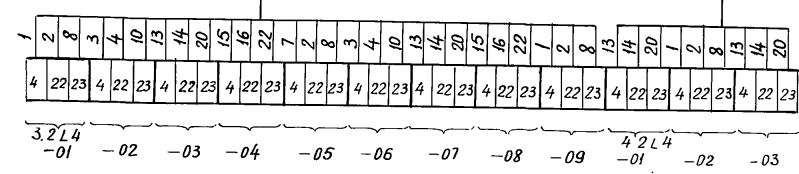
НУУ-Т 30x1.0
165 516



40m

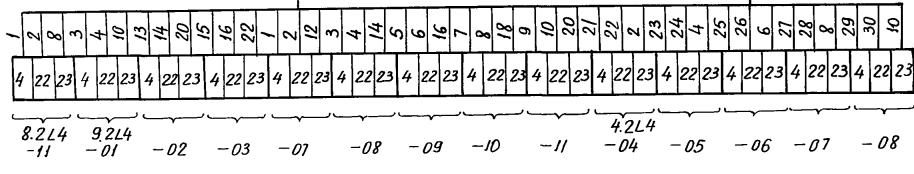
Reserve 4 Adern
резерв 4 жилы

НУУ-Т 14x1.0
165 511



Reserve 2 Adern
резерв 2 жилы

НУУ-Т 30x1.0
165 519



Reserve 3 Adern
резерв 3 жилы

НУУ-Т 19x1.0
165 520

И.контр. Ткач	17.01.86	810-1-13.86	АТХ 9		
И.спец.от Слабко	14.01.86				
Г.ИП Кондрашов	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл б/д (6 теплиц по 1га.)			
Рук.сект. Александров	14.01.86				
Рук.гр. Лукьяничков	14.01.86	Многопролетные теплицы. Произ-вственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стация	Лист	Листов
Инж. Логинова	14.01.86		рп	8	
Ст.техн. Макарова	14.01.86				
Пров. Лукьяничков	14.01.86				
Межшкафные подключения			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан
Ш.№

21598-07 86

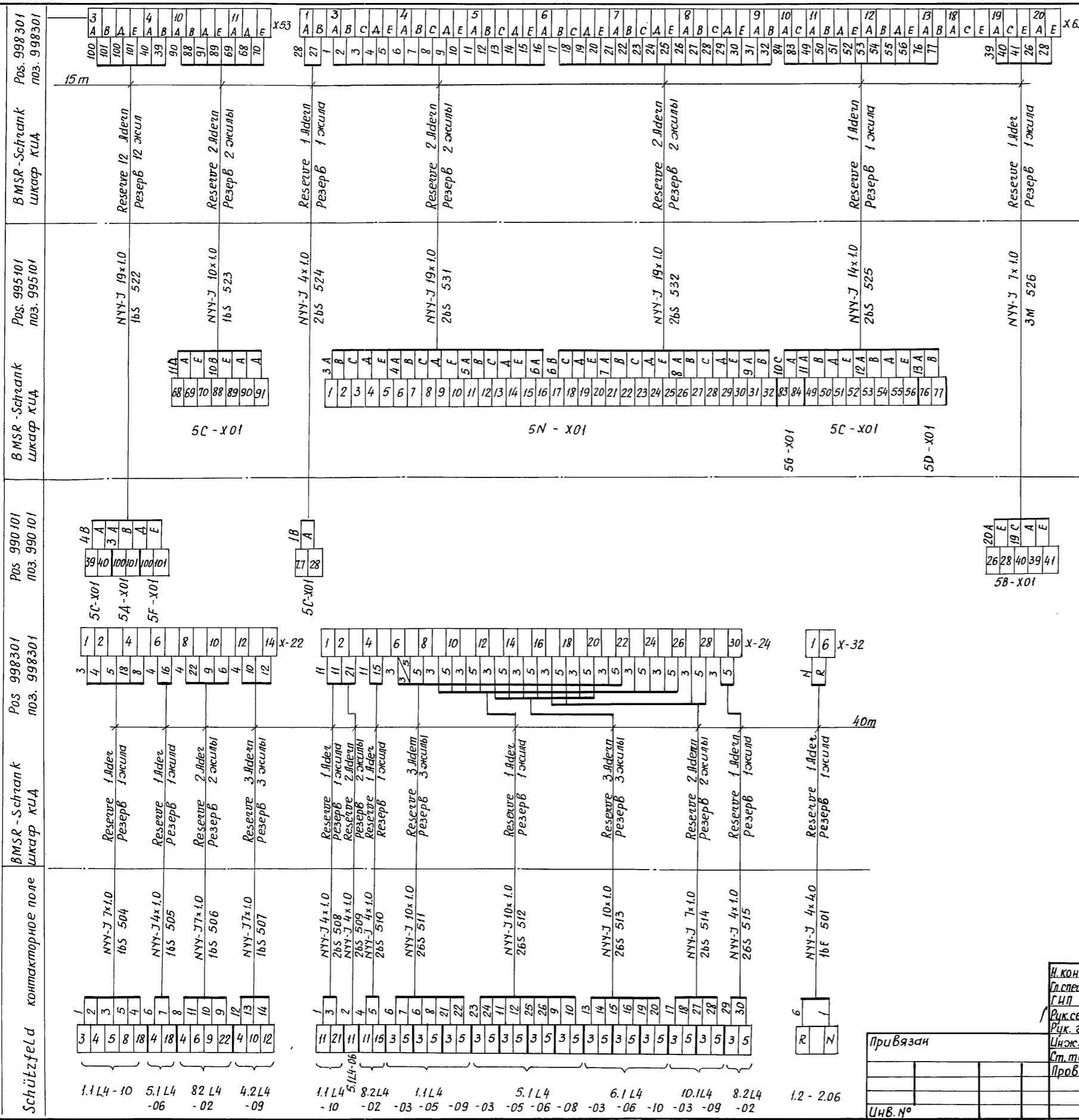
Копировал: Иванов

Формат А2

Альбом VII

Типовой проект

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. ш.№.№



Pos 998301 поз. 998301

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	4	5	8	18	4	18	4	6	9	22	4	10	12
1.1L4-10													
5.1L4-06													
8.2L4-02													
4.2L4-09													

Pos 990101 поз. 990101

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
11	21	11	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
1.1L4-10																																	
5.1L4-06																																	
8.2L4-03																																	
1.1L4-05																																	
5.1L4-09																																	
0.3-03																																	
0.5-05																																	
0.6-08																																	
0.8-03																																	
1.0-06																																	
1.2-10																																	
0.3-09																																	
0.2-02																																	

И.контр.	Ткач	1201.86
Инспектор	Сладко	1401.86
Г.И.П.	Кондрашов	1401.86
Рук. сект.	Александров	1401.86
Рук. гр.	Лукьянчиков	1401.86
Инж.	Логина	1401.86
Ст. техн.	Макарова	1401.86
Проб.	Лукьянчиков	1401.86

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.

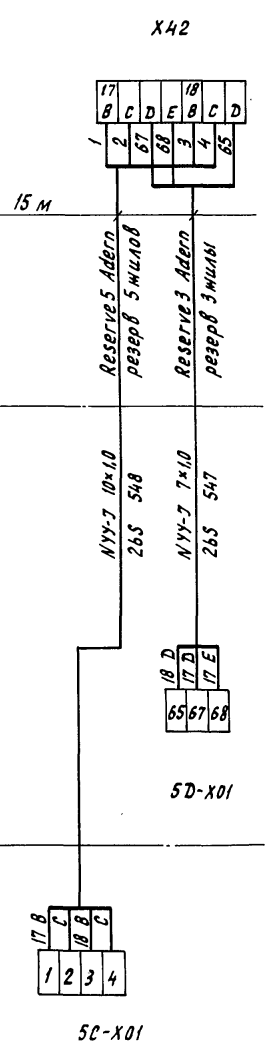
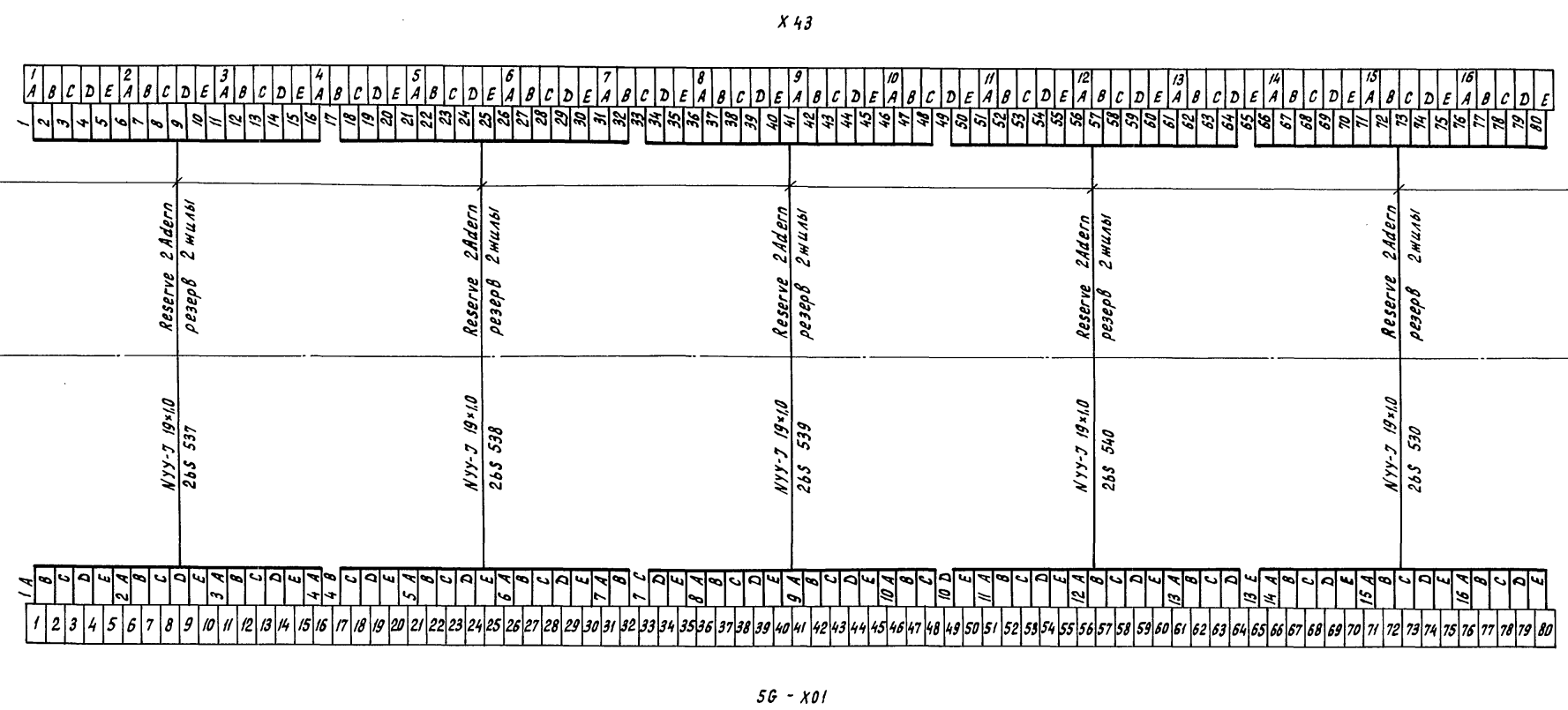
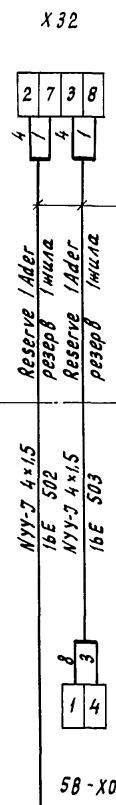
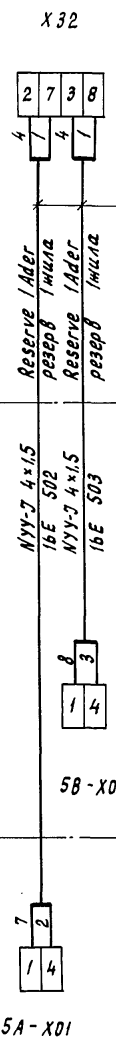
Межшкафные подключения.

Гипронисельпром г. Орел

21598-07 87

Альбом №
Типовой проект

ВМСР-Schrank Pos. 998301 шкаф КНА
ВМСР-Schrank Pos. 995101 шкаф КНА
ВМСР-Schrank Pos. 990101 шкаф КНА

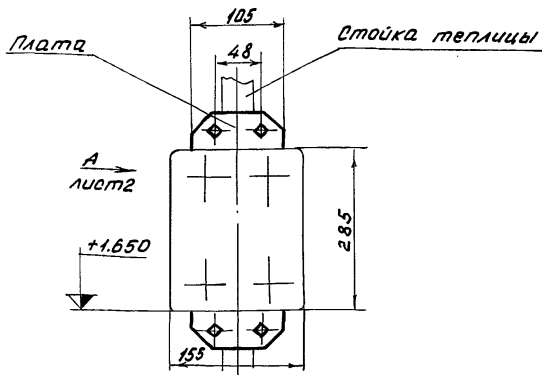


Имя, И.подл., Подпись и дата. Владелец И.

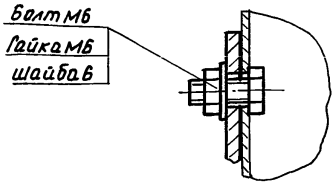
И.контр.	Ткач	12.01.86	810-1-13.86	АТХ9	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)	
Аспец.отв.	Славко	14.01.86				
ГМП	Кандрашов	14.01.86				
Рук.сект.	Александров	14.01.86	Многопроточные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Логинава	14.01.86		рп	10	
Ст.техн.	Макарова	14.01.86				
Пров.	Лукьяничков	14.01.86	Меншкарные подключения		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2.0рел

21598-07 88

Копировал Перелыгина Формат А2



Б-Б лист2
М1:1

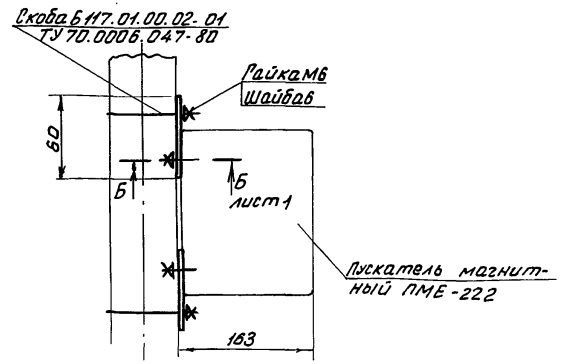


Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Материал платы - лист 6-ПН-НО-3 ГОСТ 19903-74 3-IV-СтЭПС ГОСТ 16523-70		Привязан
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Масса - 0,15 кг		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Покрытие гор. Ц60		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	И.контр. Ткач	И.специст Слабко	Рук. пр. Боев
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	810-1-13.86		АТХ Н.2
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222		Лист 1 2
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	ГИПРОНН СЕЛЬПРОМ		г. Орел

Копировал Фомушкина

Формат А4

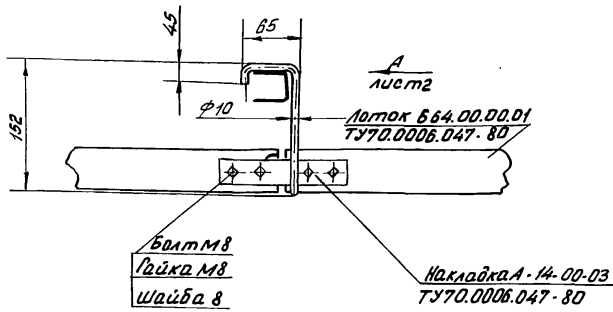
Вид А лист1



Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Привязан	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	810-1-13.86	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	АТХ Н.2	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Лист 2	

Копировал Фомушкина

Формат А4

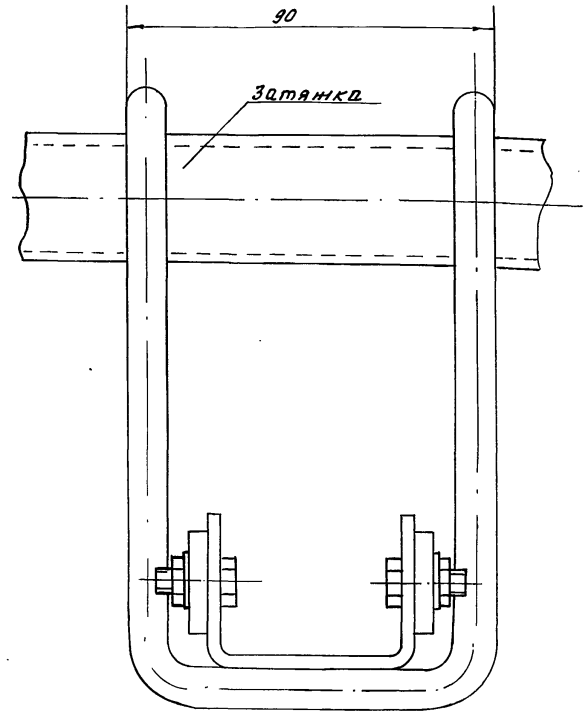


Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Внутренние радиусы гибки - R8		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Материал подвески - круг В25 ГОСТ 2590-71 3-IV-СтЭПС ГОСТ 16523-79		Привязан
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Масса - 0,31 кг		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Покрытие - гор. Ц60		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	И.контр. Ткач	И.специст Слабко	Рук. пр. Боев
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	810-1-13.86		АТХ Н.3
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Узел подвески лотка 50		Лист 1 2
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	ГИПРОНН СЕЛЬПРОМ		г. Орел

Копировал Фомушкина

Формат А4

Вид А лист1
М1:1



Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Привязан	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.		
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	810-1-13.86	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	АТХ Н.3	
Инв. н. подл.	Инв. н. инв. н.	Лист 2	

Копировал Фомушкина

Формат А4

