

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503 -2- 19.86

**АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА 100 АВТОБУСОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС**

АЛЬБОМ VI
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Инв. №	Приложение	

О т п е ч а т о н о
в Новосибирском филиале ЦУПП
630064 в Новосибирске пр. Карла Маркса 1
Выведено в печать 15.12.1982 г.
Заказ № 2348 Тираж 520

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-19.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ VI

Состав проекта:

АЛЬБОМ 1 – Технология производства

АЛЬБОМ I = Технология промысла

АЛЬБОМ II = АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ III = Отопление и вентиляция

АЛЬБОМ III – СОСТАВЛЕНИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ
АЛЬБОМ IV – ВНУТРЕННИЙ ВОЛОДАРСКИЙ И КАНАЛИЗАЦИЯ

— ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

ГЛАВА 1 СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VI – АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

АЛЬБОМ **VII** – УСТАНОВКИ ПОЖАРОУЧЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

АЛЬБОМ VIII – Конструкции железобетонные

АЛЬБОМ IX – СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ X - ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕ

АЛЬБОМ XI – Спецификации ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ XII – ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ XIII – ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ

В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТ

РАЗРАБОТАН
БОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ „ГИПРОАВТОТРАНС“
МИНАВТОТРАНСА РСФСР

Главный инженер *Джонатан* В. П. Шатов
Главный инженер проекта *А.Коростелев* А. И. Коростелев

Утверждён и введен в действие
Минавтотрансом РСФСР
Приказ от 30.06.86г. № 15

				Прибрзан	

Лист	Наименование	Стр. Приме
		1
	Содержание альбома	2
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Окрасочные агрегаты	
	Схемы электрические принципиальные	
	Управления ч блокировки	5
4	Окрасочные агрегаты	
	Схема соединений внешних проводок	6
5	Система П1(П2-П4, П6-П10, П12-П17).	
	Схема функциональная	7
6	Система П1(П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления	8
7	Система П1(П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования	9
8	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17	
	Схема соединений внешних проводок (начало)	10
9	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17	
	Схема соединений внешних проводок	
	(окончание)	11
10	Система П5(П1). Схема функциональная	12
11	Система П5 (П1).	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (начало)	13

Лист	Наименование	Стр. Приме
12	Система п5 (п11)	
	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	14
13	Индивидуальный тепловой пункт. Схемы теплового контроля и соединений внешних проводок	14
14	Системы п5, п11.	
	Схема соединений внешних проводок	15
15	Вытяжные системы в1(в2) и в17. Схемы электрические принципиальные управления	16
16	Системы в1, в2	
	Схема соединений внешних проводок	17
17	Система в17	
	Схема соединений внешних проводок	18
18	Воздушно-тепловые забесы у1, у2(у3, у4-у7, у8). Схемы функциональная, электрическая принципиальная управления	19
19	Системы у1, у2-у7, у8.	
	Схема соединений внешних проводок	20
20	План расположения (начало)	21
21	План расположения (продолжение)	22
22	План расположения (продолжение)	23
23	План расположения (продолжение)	24
24	План расположения (окончание)	25

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Окрасочные агрегаты	
	Схемы электрические принципиальные	
	управления и блокировки	1
4	Окрасочные агрегаты	
	Схема соединений внешних проводок	
5	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема функциональная	
6	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления	
7	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17).	
	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования	
8	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17.	
	Схема соединений внешних проводок (начало)	
9	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17.	
	Схема соединений внешних проводок	
	(окончание)	
10	Система П5 (П11). Схема функциональная	
11	Система П5 (П11).	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (начало)	
12	Система П5 (П11).	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (окончание)	
13	Индивидуальный тепловой пункт.	
	Схемы теплового контроля и соединений	
	внешних проводок	
14	Системы П5, П11.	
	Схема соединений внешних проводок	
15	Вытяжные системы В1 (В2) и В17.	
	Схемы электрические принципиальные	
	управления	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывоопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Продолжение.

Лист	Наименование	Примечание
16	Системы У1, У2.	
	Схема соединений внешних проводок	
17	Система У13.	
	Схема соединений внешних проводок	
18	Воздушно-тепловые занесы У1, У2 (У3, У4-У7, У8).	
	Схемы функциональная, электрическая	
	принципиальная управления	
19	Системы У1, У2-У7, У8.	
	Схема соединений внешних проводок	
20	План расположения (начало)	
21	План расположения (продолжение)	
22	План расположения (продолжение)	
23	План расположения (продолжение)	
24	План расположения (окончание)	

Ведомость ссыочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Е1. 404-85	Обозначения условные приборов и средство автоматизации в схемах	
ТМЧ-142-75, ТМЧ-143-75,	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на	
ТМЧ-144-75, ТМЧ-147-75,	технических трубопроводах и	
ТМЧ-149-75, ТМЧ-150-75	оборудование	
ТМЧ-157-75, ТМЧ-48-73	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	
ТМЧ-41-73.	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТКЧ-3137-70, ТКЧ-3139-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	

Продолжение

Продолжение		
Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-609-81	Монтажные чертежи. Приборы и вспомогательные устройства. Способы установки на фасадах щитов и пультов. Том I. Измерение и регулирование температуры	Распространяет ГН. Проект-монтажная точка № 2, Москва
ТМЗ-13-83	Типовые конструкции. Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД.13-79 <u>Прилагаемые документы</u>	
Апн	Чертежи задания заводу-изготовителю на автоматизацию	Альбом № 8
Яп.со	Спецификация оборудования электроаппаратуры, трубопроводной, арматуры, кабельных изделий и материалов по автоматизации	Альбом № 9
Ап. вм	Ведомость потребности в материалах по автоматизации	Альбом № 10

Условия привязки

Проект разработан для климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха в холодный период года минус 20°С, минус 30°С и минус 40°С.

При температуре минус 20°С в приточных системах П1-П17 отсутствуют электронагреватели заслонки наружного воздуха.

При привязке типового проекта для температуры минус 20°С в соответствующих чертежах аннулировать всё, относящееся к электроннотермометрам.

Инв.№	Причаян
Т П 503-2-19.86-АП	
Автомотранспортное предприятие на 100 автомобилей	
ГИП	Каростелев
И.контр.	Бабкина
Нач.отд.	Малахов
Рук.ер.	Бочарова
Станции	Балакова
Производственный корпус	
Общие данные (начала)	
Страница	Лист
Страница	Лист
Страница	Лист

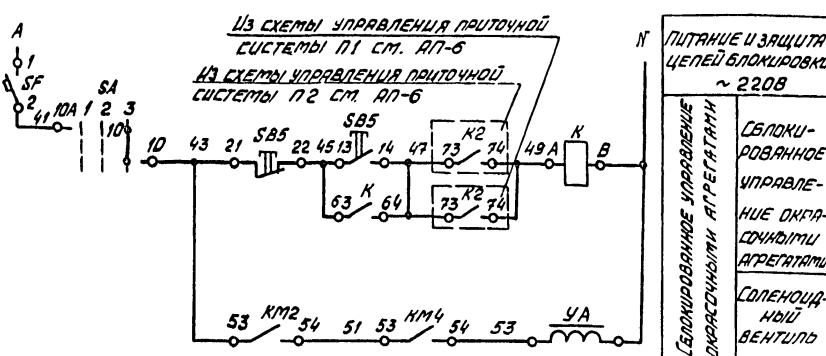
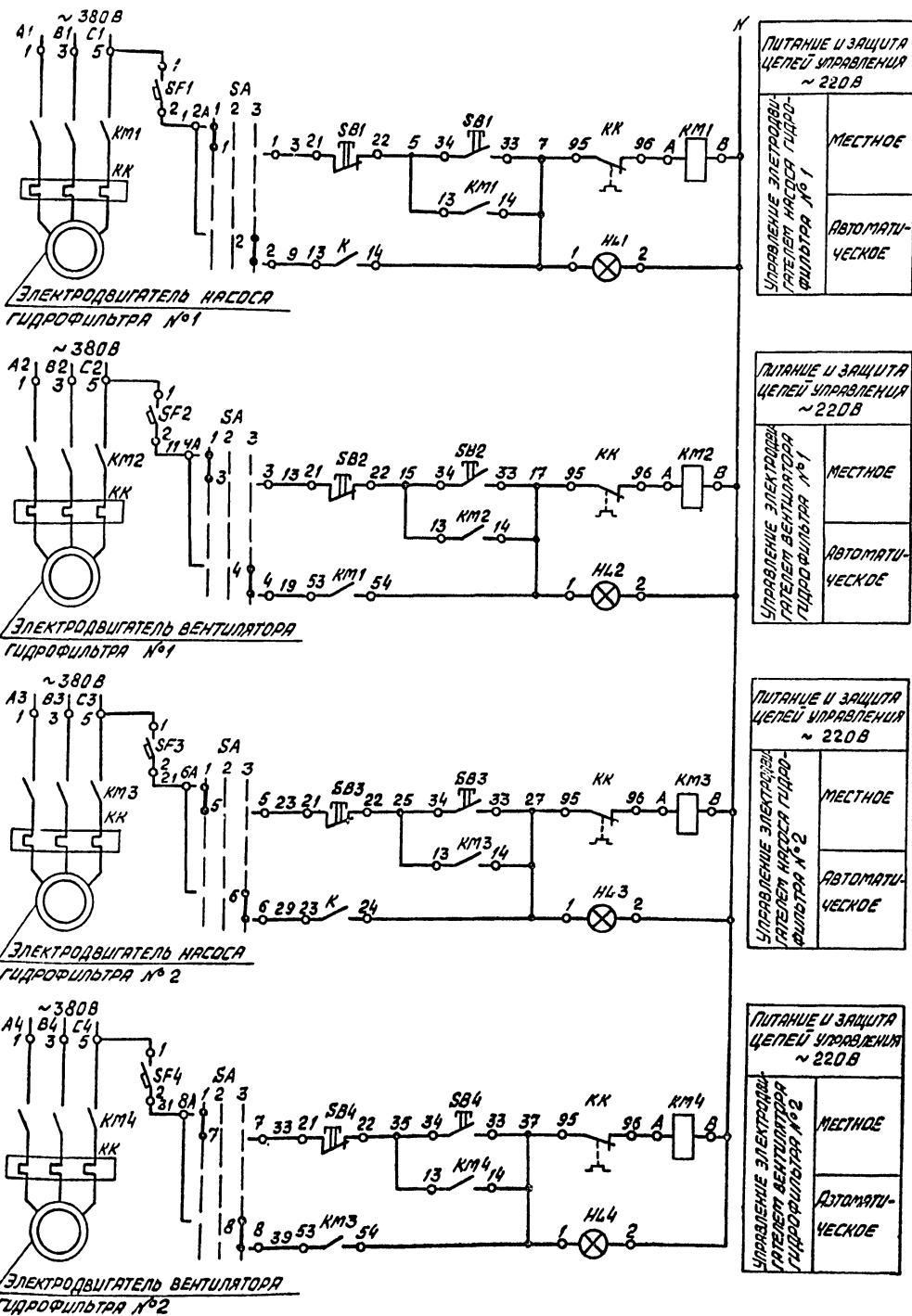
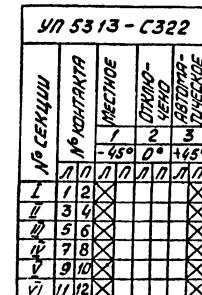


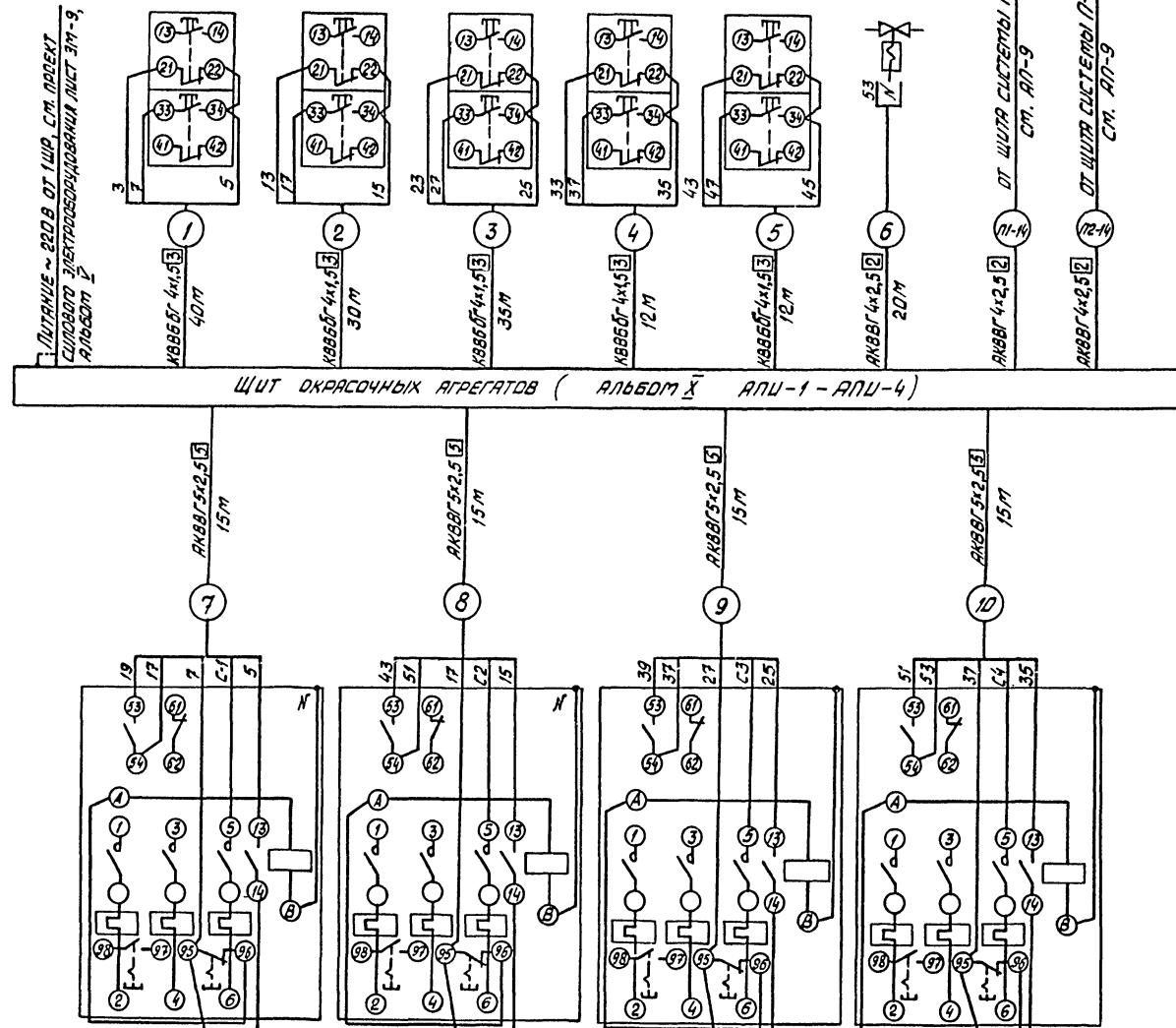
ДИАГРАММА ЗАМОКИВАНИЯ КОНТАКТОВ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA“



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	ШИТ		
SF1-SF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛОСНЫЙ		
SF	А63-МУ3, ~ 220В ІН = 0,63А, ІОТС = 1,37Н ТУ16-522.110-74	5	
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С РУКОЯТКОЙ ОВАЛЬНОЙ ФОРМЫ УП5313-С 322.7У16-524.074-75	1	
K	РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2-0644УЗА, 43+4р, ~ 220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
НЛ1-НЛ4	АРМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЕНОЙ ЛИНЗОЙ АС12013УР, ~ 220В, ТУ16-535.930-76	4	ВОЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ
	по месту		
КМ1-КМ4	ЛУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ С КАТУШКОЙ ~ 220В, 50Гц	4	ПО ПРОЕКТУ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
SB1-SB5	ПОЛУУПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КНОПОЧНИКИ ПВ- К2 1414У5		
	ТУ16-526.365-74	5	
УА	ВЕНТИЛЬ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ ~ 220В	1	ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

ГП 503-2-19. 86 - АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ на 100 автобусов			
ГИП	КОРОСТЕЛЕВ И.А.	Страница	1
ИЧРД	МАЛОУОВ А.И.	Лист	3
И.Контр.	БОЧУРОВА Г.Г.	Листов	
РУК.ГР.	БОЧУРОВА Л.Ю.		
Ст.инж.	БЛУДОВА С.Г.		

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО УСЛОВО УПОЛУСА	по месту					ТРУБОПРОВОДА, СНИДАТОГО ВОЗДУХА
	—					
ПОЗИЦИИЧЕСКАЯ ТЕМА УСТАНОВКИ	—					—
	позиция	S81	S82	S83	S84	S85



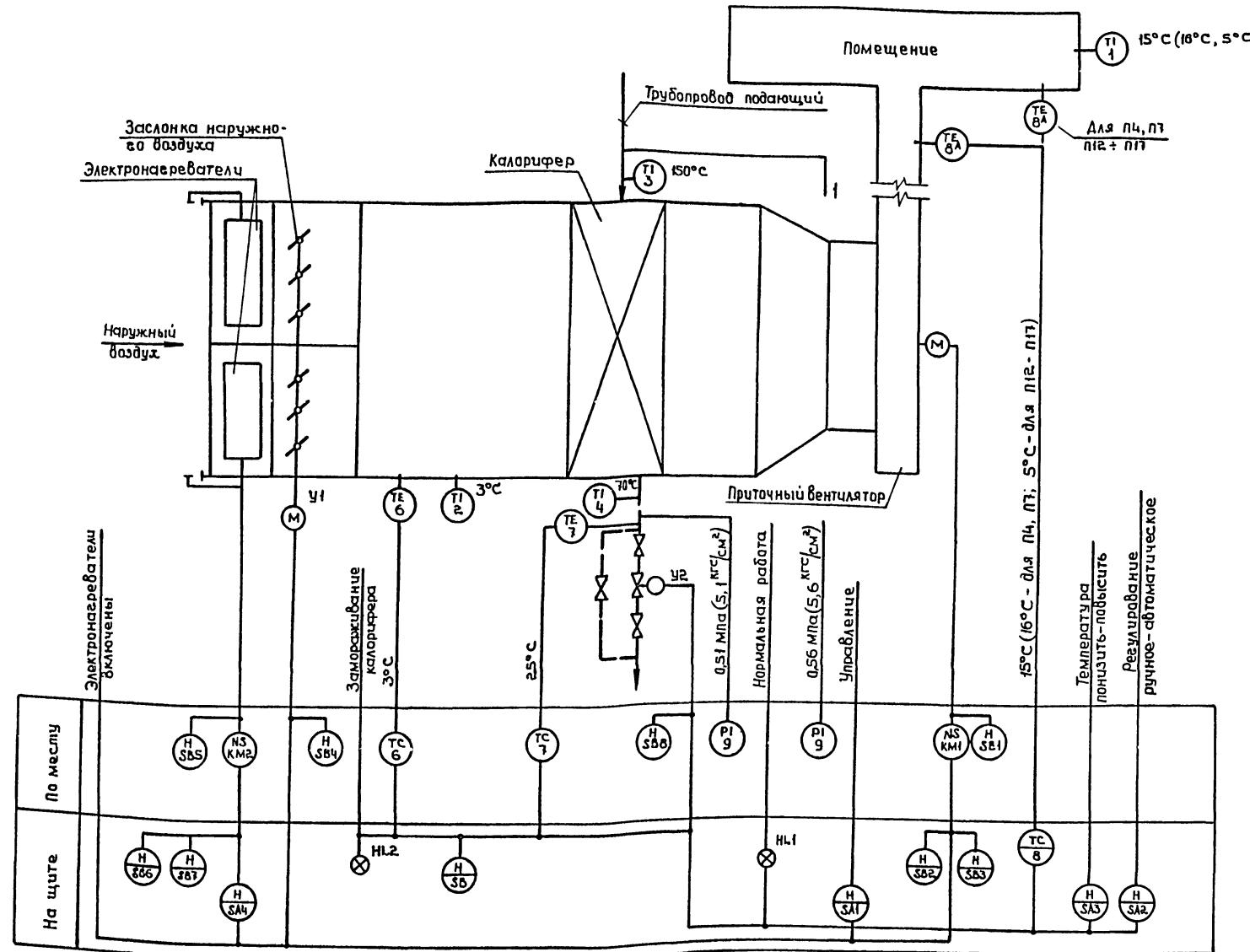
Позиция	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4
ПОЛОЖЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ		—		
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОБОРОГ ШИПУЛСА		на сборке		ПРИВ

ПОЗ. ОСНОВА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е		
	АК88Г 4x2,5	20	М
	АК88Г 5x2,5	60	М
	КВВББГ 4x1,5	129	М

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	НИЛА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНАЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-3.
 2. Схемы соединений внешних проводов систем П1 (П2) см. АП-9.
 3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгиб, повороты и отходы согласно Письма Госстроя СССР от 17.12.1919г. №89-д.
 4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81/ ММСС СССР.

				7П 503-2-19.86-АП.
				АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ
ГИП	ЮДОСТЕЛЕВ	А.А.	Производственный корпус	Страница
науч.отд.	МАЛАХОВ	В.И.		лист
И.контр.	БОЧАРОВА	Г.И.		листов
рук.гр.	БОЧАРОВА	Г.И.		
ст.инж.	БОЧАРОВА	Г.И.	Окрасочные агрегаты. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОАВТОГРАНС Воронежский филиал



1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.404-85

2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом № АП.СО.

3. Для температуры минус 20°C аннулировать аппаратуру, относящуюся к электронагревателям.

Приказан		Производственныи корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коростелев	И.П.				
Нач.отд.	Малахов	И.П.				
И.контр	бочарова	И.контр				
Рук.ар.	бочарова	И.рук.				
Ст.инж	бичурова	И.ст.инж				
Инв.№						

ТП 503-2-19.86-А П

Автоматическое предприятие на 100 автомобилей

Система П1 (П4-П4, П6-П10, П12-П17)

Схема функциональная

ГИПРАВТОРАНС
Воронежский филиал

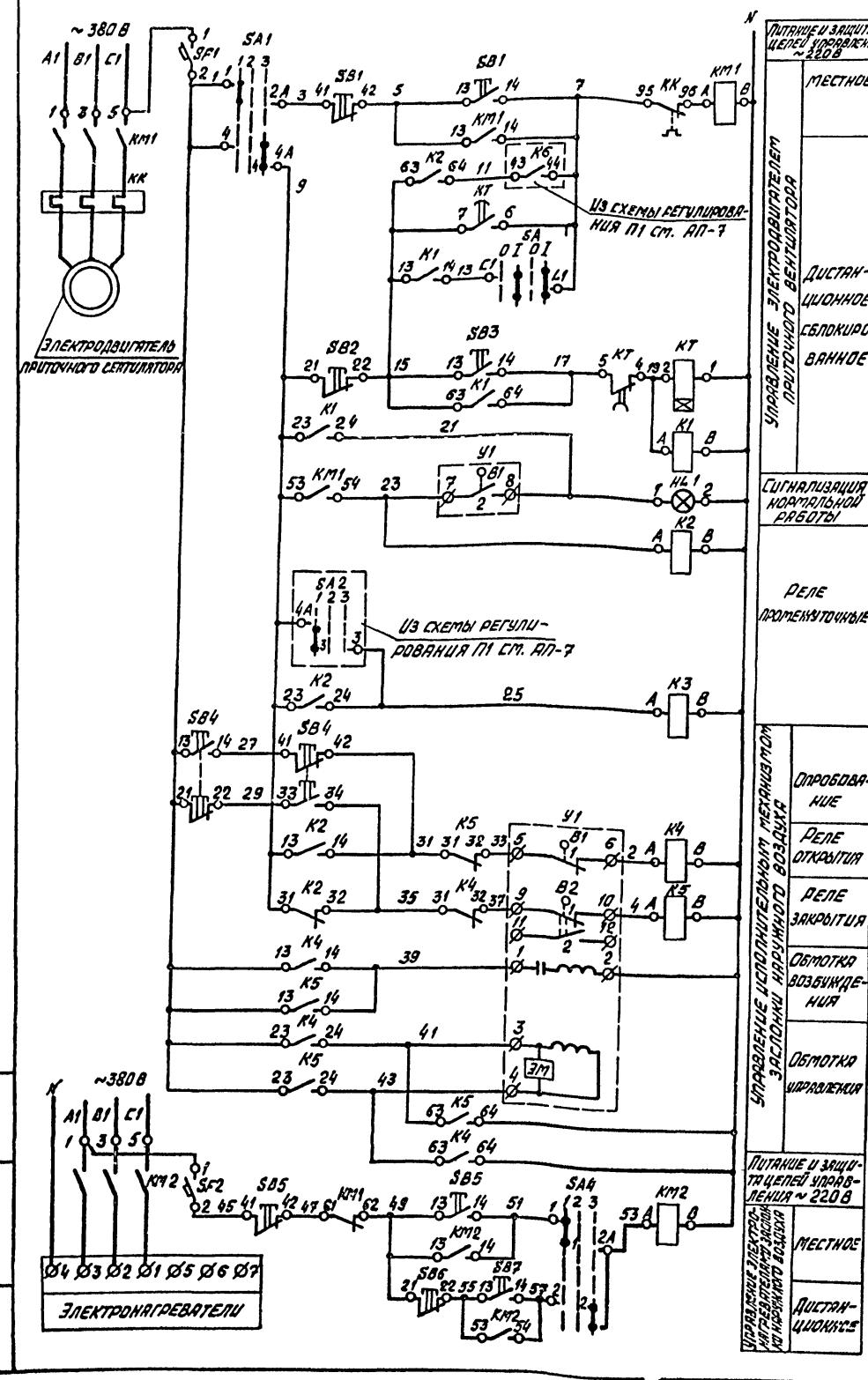


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA1”, „SA4”

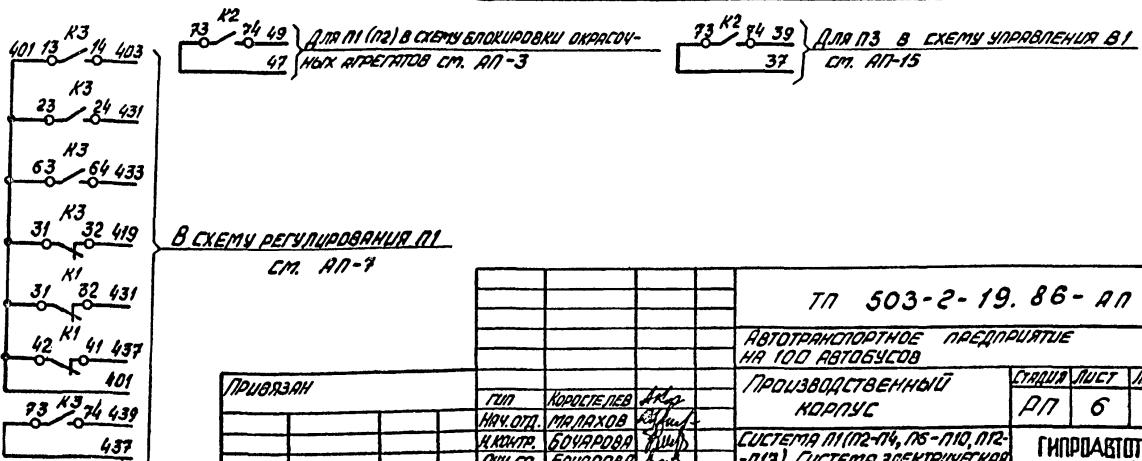
У75311-С225						
№ СЕРИИ	№ КОМПАРТА	МЕСТОЕ			ДЛЯ ПРОЧЕГО	
		1	2	3	45°	0°
I	1	X				
II	2		X			
III	3			X		
IV	4				X	
V	5					X

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ „KT“ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ „SA“

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ
КОНТАКТОВ КОНЕЧНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕ-
ЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА „У1“

МЭД-40/25-25-	
ПОЛОЖЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОТКР. ЗАКЛ.	ВЫПУСК ПОДЪЕМНИКА
81	1
	2
82	1
	2

1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛОГИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПЛ СТ. АП-7.
2. ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МИНУС 20°С АНЧИЛИРОВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СХЕМУ ЗЛЕКТРОНагревателей и соответственно злектроаппаратуру.



77 503-2-19. 86-AN

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 100 АВТОБУСОВ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС		РП	6	
СИСТЕМА ПЛ/ПЛ-4, ПЛ-ПЛ, ПЛ- 10, СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИНЦИДЕНТНАЯ УПРАВЛЕНИЯ		ГИПРОДАВТОТРАНС ВОЛГНЕМСКИЙ ОФИЦИАЛ		

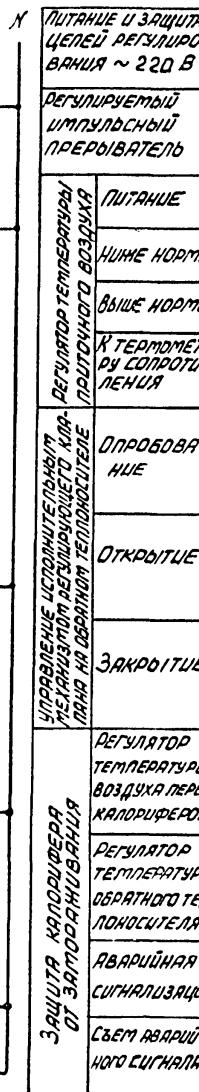
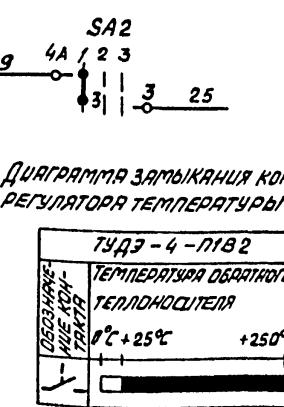
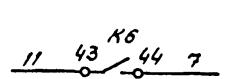
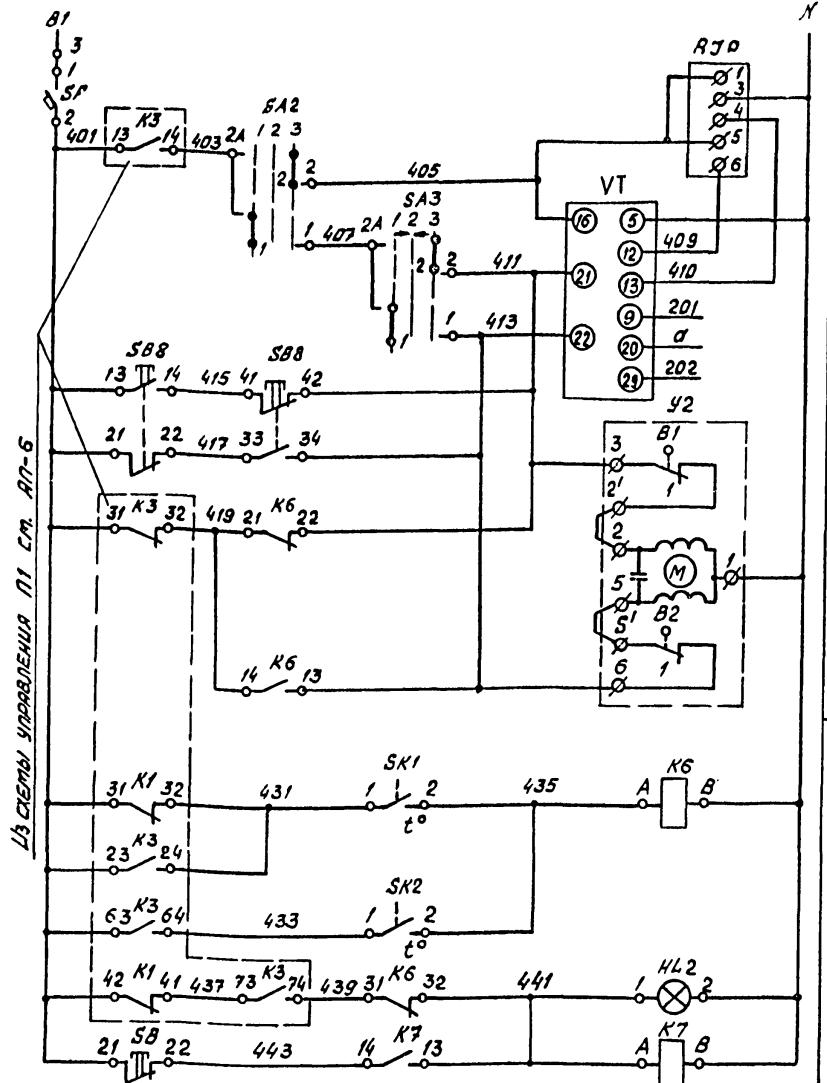


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У2”

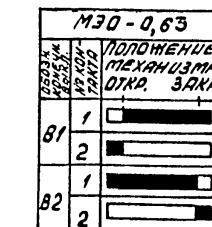


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „VT”

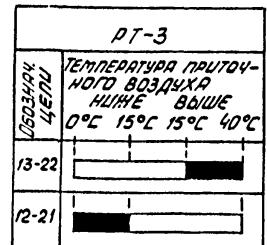
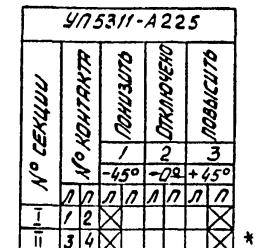
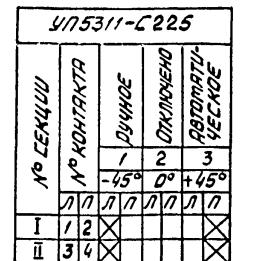


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA3”



*НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA2”

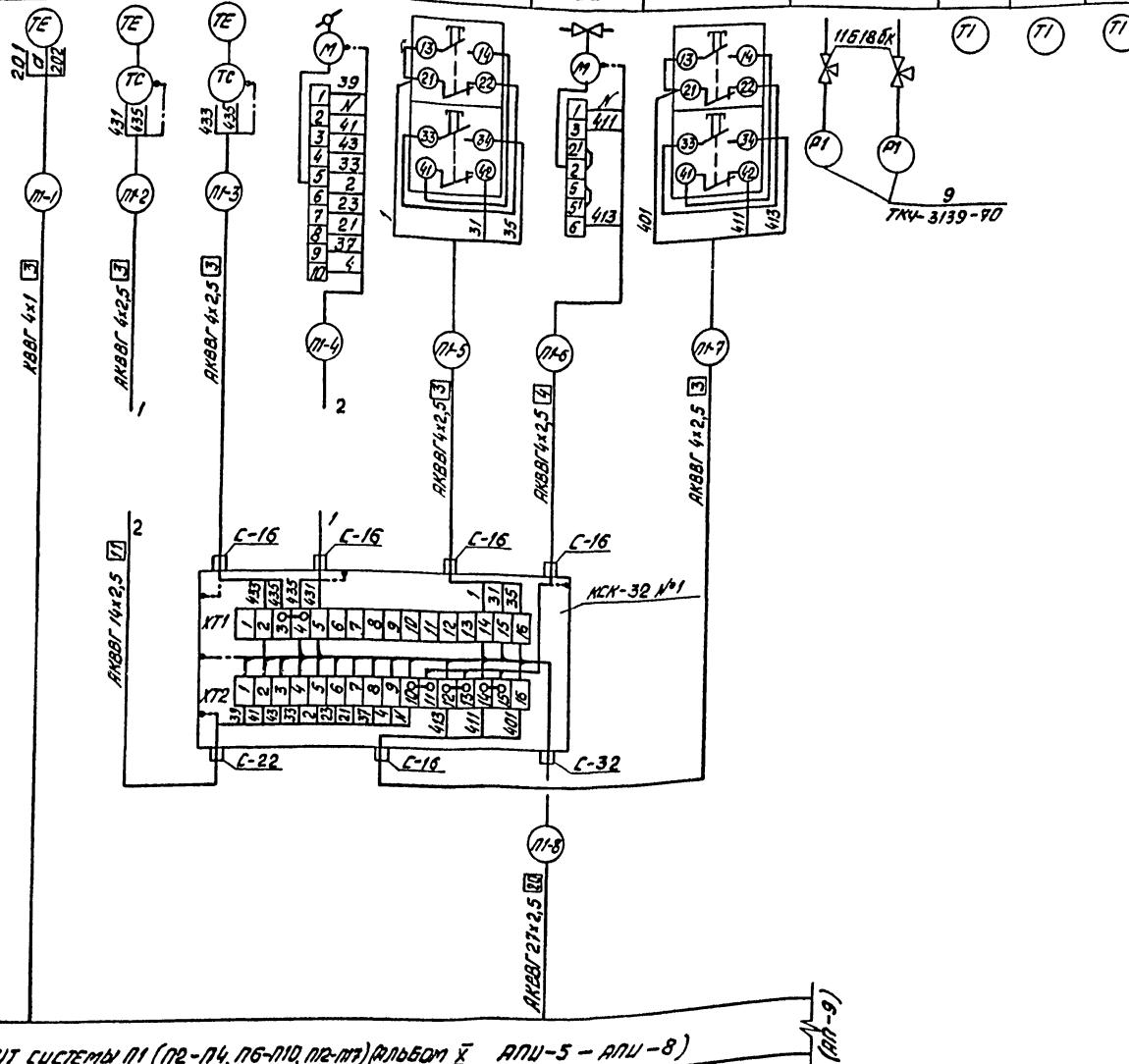


Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ЩИТ</u>		
1	VT РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-3 ГРАДИУРОВКА 100 П. ПРЕДЕЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ 0-40°C ТУ25-02.202.04-78	1	Позиция 8
1	RJP ПРЕРЫВАТЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ РИП-2УХЛЧ, ~220В, 50Гц, ТУ36-1748-74	1	
1	SF ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ А63-МУ3, ~220В, Ін=1,0А, Іот=1,37А, ТУ16-522.110-74	1	
1	ЛЕВЕЛЮМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТУ16-524.074-75	1	
1	SA2 С РУКОЯТКОЙ ОВАЛЬНОЙ ФОРМЫ УП5311-С225	1	
1	SA3 С РУКОЯТКОЙ РЕВОЛВЕРНОЙ ФОРМЫ УП5311-А225	1	
2	K6, K7 РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РП4-2-06220УЗ, 2 ₃ +2 _р ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	2	
1	SB КНОПКА КЕ-011У3, ИСП. 2, КРАСНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ, ТУ16-642.015-84	1	
1	HL2 АРМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С КРАСНОЙ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛЬЮ АС12011У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-90Л ДОБАВЛЯЕТ РЕЗИСТОР
	ПО МЕСТУ		
	УСТРОЙСТВО ТЕМПОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКОЕ ТУ25-02.281.074-78		
1	SK1 ТУДЭ-1-2-П182	1	Позиция 6
1	SK2 ТУДЭ-4-П182	1	Позиция 7
1	SB8 ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКЕ 212-2У3 ТУ16-642.006-83	1	
1	У2 ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-0,63 КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ 254939 НН	1	

1. Схема электрическая принципиальная управления П1 см. Ап-6.

2. Температура воздуха в помещении для П4, П7-16°C, для П12-П17 -5°C.

ГП 503-2-19.86- АП			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус		Стадия	Листов
ГП	7		
Система ПИ(р-1, п-10, п12-п17), Схема электрическая принципиальная регулирования			
ГИПРАДВОТРАНС			



ЩИТ СИСТЕМЫ П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П13) ФОРМУЛЯРЫ С АПИ-5 - АПИ-8

Поз. означение	Наименование	кол.	Примечание
	КРАН 11618 БН, ДУ 15Пт, ТУ 26-07.1051-73	2	
	УЗЕЛ ЗАКРЫТИЯ	7	
	КОЛОДКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	2	
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е		
	АКБ8Г 4x1	30	м
	АКБ8Г 4x2,5	30	м
	АКБ8Г 7x2,5	2	м
	АКБ8Г 10x2,5	2	м
	АКБ8Г 14x2,5	7	м
	АКБ8Г 19x2,5	27	м
	АКБ8Г 27x2,5	30	м

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование
	НИША КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ КУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНИ- ЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-5.
 2. Данный чертеж выполнен на двух листах, окончание от АП-9.
 3. Схема выполнена для системы П1 и применена для систем П2-П4, П6-П9, П12-П17 в соответствии с таблицей 2 и с изменением индекса в номе-рах кабелей соответственно на П2, П3 и т.д.
 4. Монтаж защитного заземления выполнен по согласию инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 295-81/ПС СССР.

НА СБОРКЕ

NO MESTR

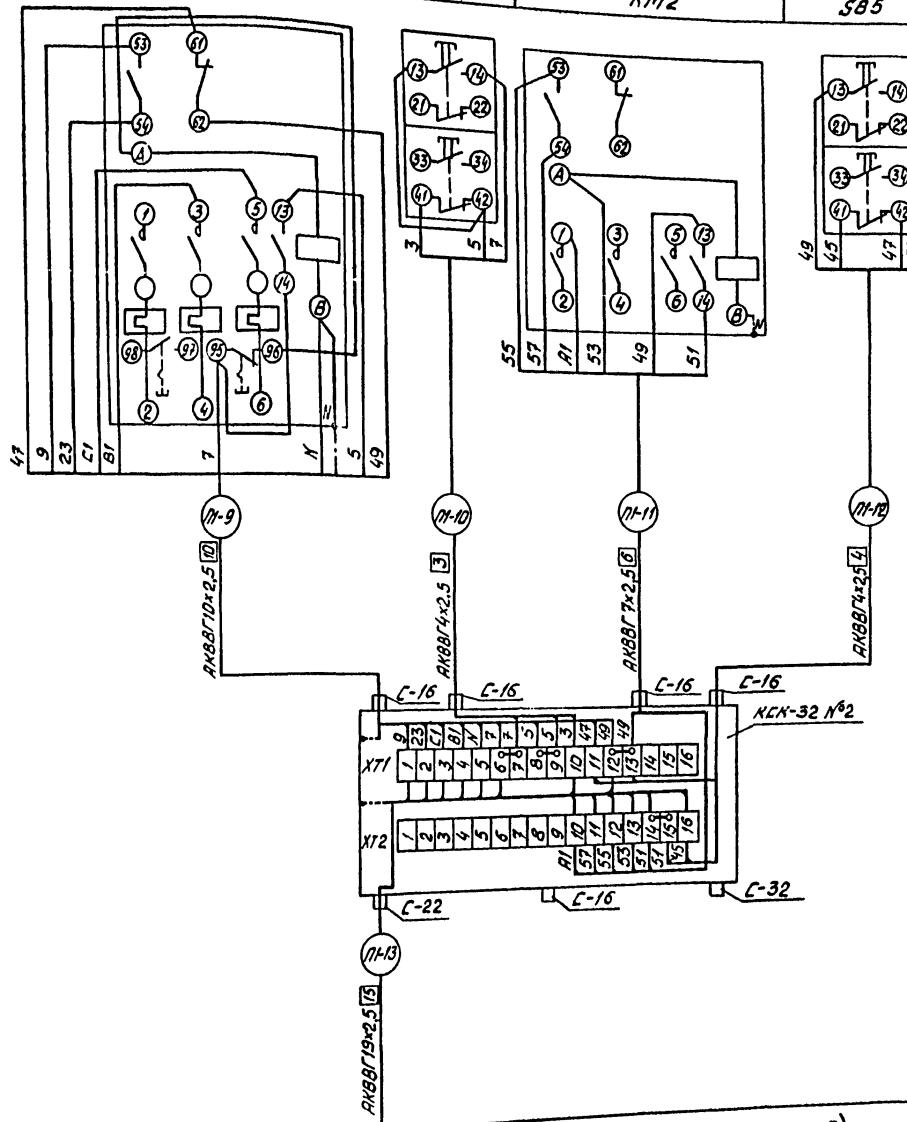
На сбопр.

На мес.

ТАБЛИЦА 1

ТАБЛИЦА

НА-ЧЕМОВОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	НА СБОРКЕ	ПО МЕСТУ	НА СБОРКЕ	ПО МЕСТУ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕР. ТЕКИ УСТАНОВКИ	—	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	KM1	S81	KM2	—



ЩЧГ СИСТЕМЫ П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17) (АЛГОРИТМ X АПУ-5-АПУ-8)

Open

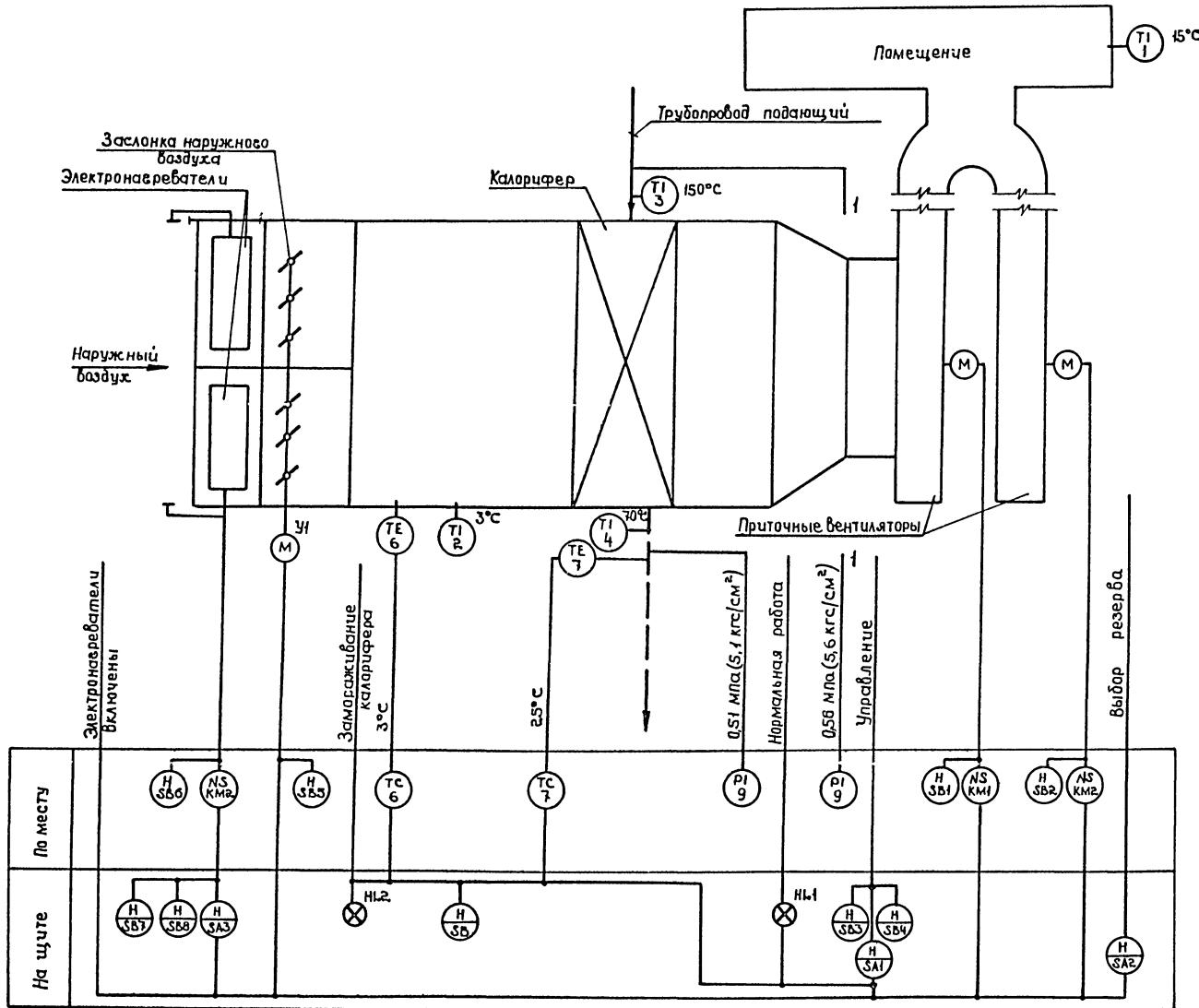
AK88/1
(907-8)
AII-8, AII-16

				7П 503-2-19. 86 - АП		
				АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ		
ГИР НАЧ. ОДО	КОРОСТЕЛЕВ МАЛАХОВ	А.Ильин В.Борисов	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОДПУС		СТАНДАРТНЫЙ Лист	Листов
					РП	9
И.КОНДО РУК. ГР.	БОЧАРОВА БОЧАРОВА	Л.Ильин Л.Ильин	СИСТЕМЫ ПР-ПЧ, ПБ-ПД, ПГ-ПГ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)		ГИПРОАВТОГРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	
С.Ильин БЛУДОВА	Л.Ильин					

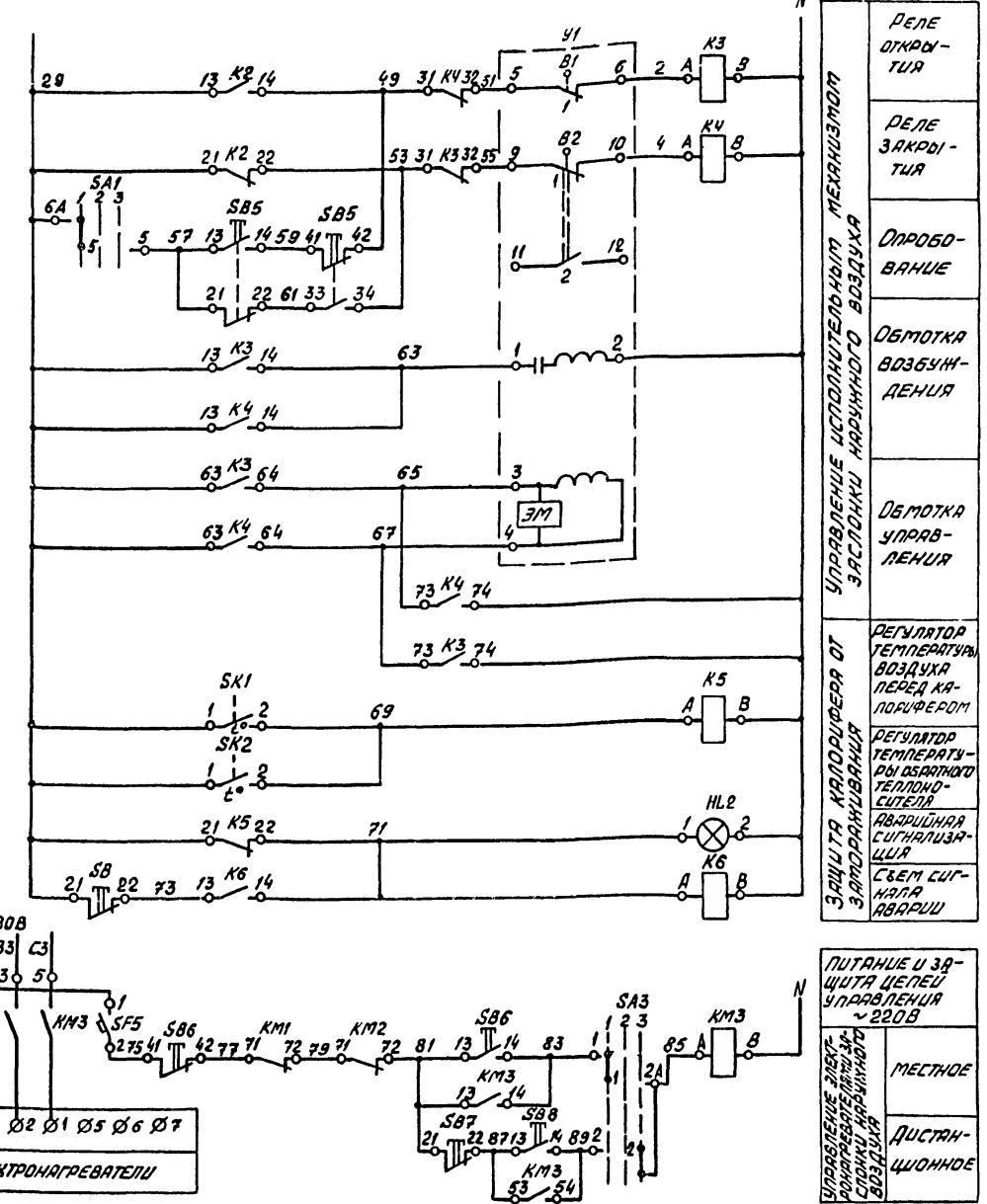
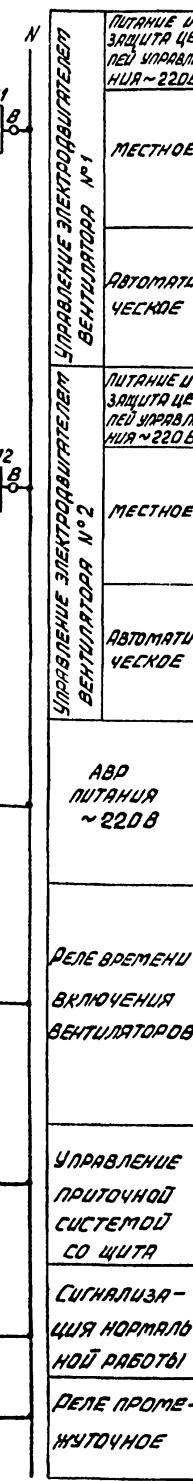
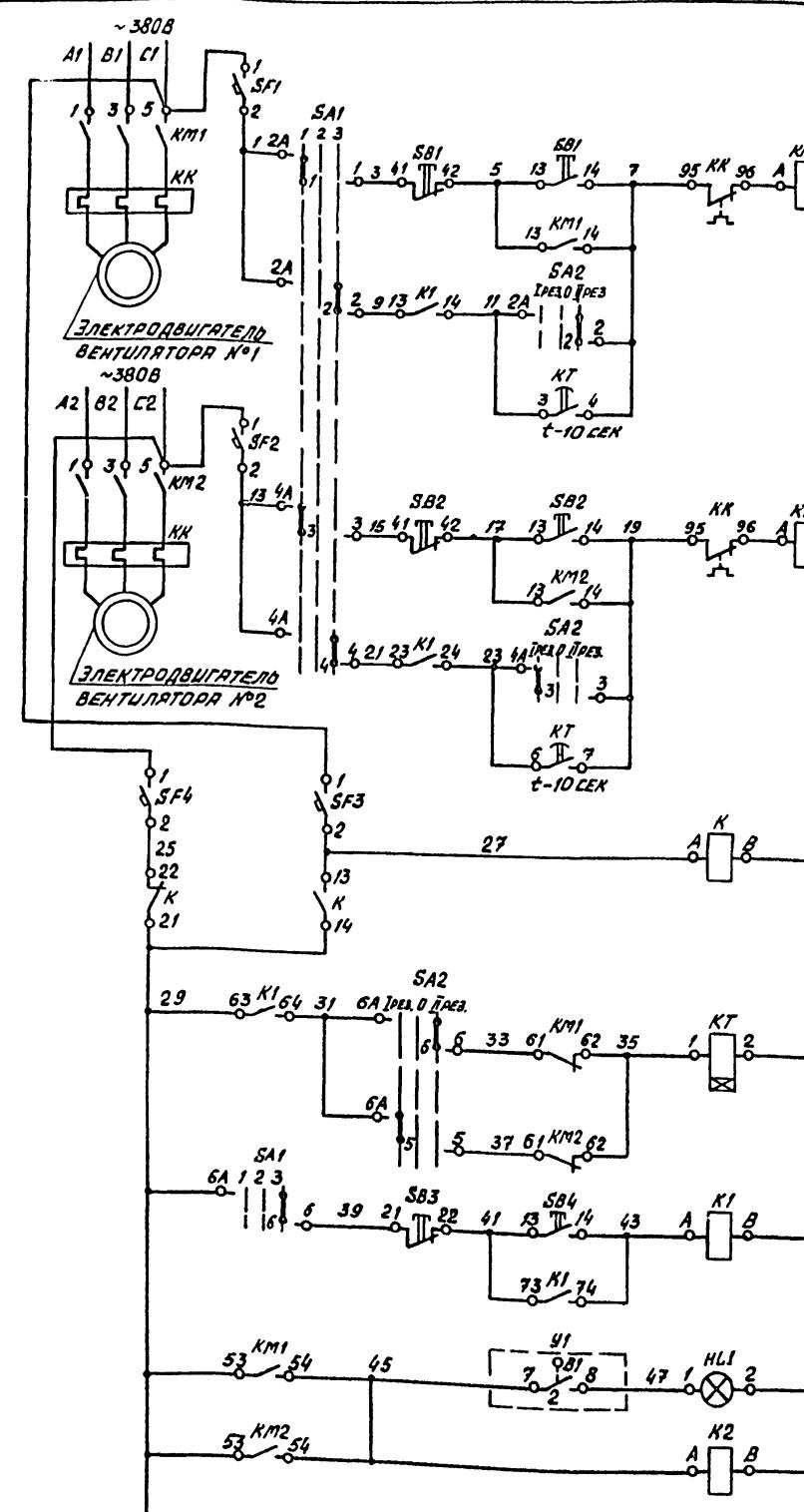
КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА

Формат А2

1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН НА ДВУХ ЛИСТАХ, НАЧАЛО СМ АЛ-8.
2. ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ДАНЫ С УЧЕТОМ 6% НАДБАЗЫ НА ИЗГИБЫ,
ПОВОРОТОЫ И ОТХОДЫ СОГЛАСНО ПИСЬМА ГОССТРОДА СССР
ОТ 17.12.1979 Г. № 89-Д.
3. СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ВЫТАЖНЫХ
СИСТЕМ 81, 82 СМ. АЛ-16.
4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ОКРАСОЧНЫХ АГРЕГАТОВ
СМ. АЛ-4.
5. ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МИНУС 20°С АННУЛИРОВАТО
ПУСКАТЕЛЬ „КМ2“, КНОПКУ SB5, КАБЕЛЬ С МАРКИ-
РОВКОЙ П1-11, П1-12 И СООТВЕТСТВЕННО ПРОВОДКУ.



1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.404-85.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам по зонам по спецификации см. альбоме № Ап.СО.



1. Діаграмму ключа „3А3” ст. аналогічну діаграмму ключа „3А4” на листі АП-6.

2. Даний чертеж виконано на двох листах, окончання ст. АП-12.

ТП 503-2-19.86-АП

Автотранспортне підприємство
на 100 автобусів

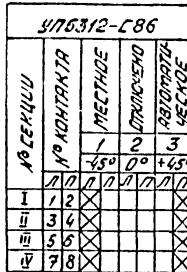
Производственний
корпус

ГІПРДАВТОТРАНС

Воронежський філіал

Система П5 (П11).
Схема електрических принципіальних
управління (начало)

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1”, „SA2”

*Л.м.
ПРИМЕЧ.
ПУНКТ 2

Наименование

Код

Примечание

ЩИТ

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ А63-МУ3, ~220В, ТУ16-522.110-74	2
SF1, SF2 Ін.=1,0А, Іотс.=2,0Ін	2
SF3-SF5 Ін.=1,0А, Іотс.=1,3Ін	3
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УП 5324.074-75	
SA1, SA2 УП 5312-С86	2
SA3 УП 5311-С225	1
РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РРУ-2, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	
Н1, Н3, К4 РРУ-2-06440493А, 4в+4р.	3
К1, К2, К5Б РРУ-2-0622093А, 2в+2р.	4
КТ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.476-78	1
КНОПКА КЕ-011У3, ИСП.2, ТУ16-642.015-84	
SB4 ЧЕРНЫЙ, „ПУСК”	1
SB3 КРАСНЫЙ, „СТОП”	1
SB6, SB7 КРАСНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ	2
SB8 ЧЕРНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ	1
Лампа СВЕТОДИСТАЛЬНАЯ, ~220В, ТУ16-535.030-76	Лампа КМ24-90
Н1.1 АС12013У2, С ЗЕЛЕНОЙ ЛИНЗОЙ	1 С ДОБАВОЧНЫМ
Н1.2 АС12011У2, С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ	1 РЕЗИСТОРОМ

ПО МЕСТУ

УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИПАТОМЕТРИЧЕСКОЕ, ТУ25-02.28.1074-78	1 Позиция 6
SK1 ТУДЭ-1-2-П182	1
SK2 ТУДЭ-4-П182	1 Позиция 7
КМ1, КМ2 ПЛЮСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ С КАТУШКОЙ ~220В,	1 ПО ПРОЕКТУ СИЛОВОГО
КМ3 50Гц	3 ЭЛЕКТРОДОБОРУДОВАНИЯ
SB1, SB2 ПЛОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНИКИ ПКЕ212-243	4
SB5, SB6 ТУ16-642.006-83	4
У1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИЗМ М30-40/25-25-77	1 КОМПЛЕКТНО С ЗАСЛОНКОЙ НАРУЧНИК ВОЗДУХА

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У1”

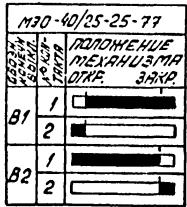


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK1”

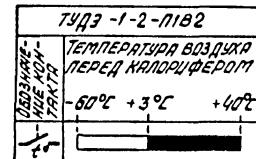
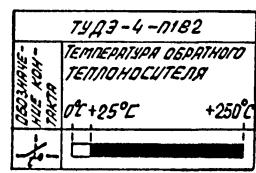


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK2”



- Данный чертеж выполнен на двух листах, начиная см. Ап-11.
- * Для переключателя „SA2” в графах следует читать:
 - 1-ВЕНТИЛЯТОР №1 РЕЗЕРВ,
 - 2-ОТКЛЮЧЕНО,
 - 3-ВЕНТИЛЯТОР №2 РЕЗЕРВ.

ГП 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
корпус	РП	12	
СИСТЕМА П5 (ГП1)	ГИПРАДВОГРАНС		
СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ОПИЧАНИЕ)	ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ		
СИСТЕМА БЛУДОВА	С.И.ИИИ		

СХЕМА ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ

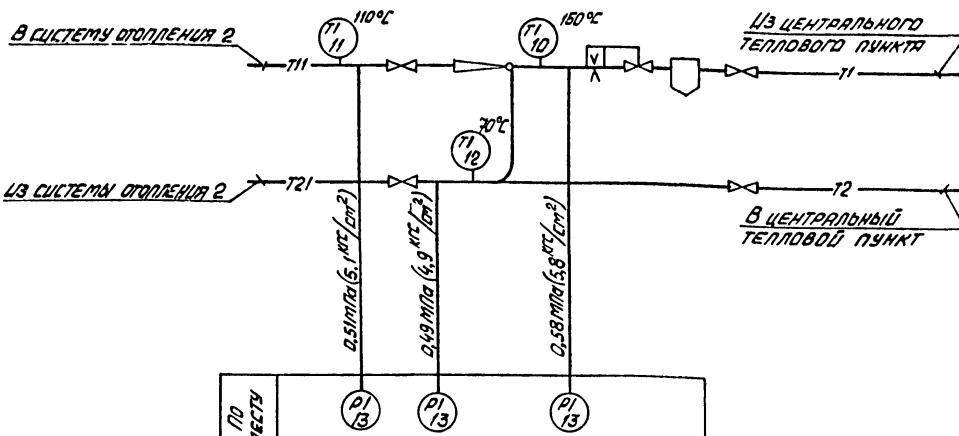


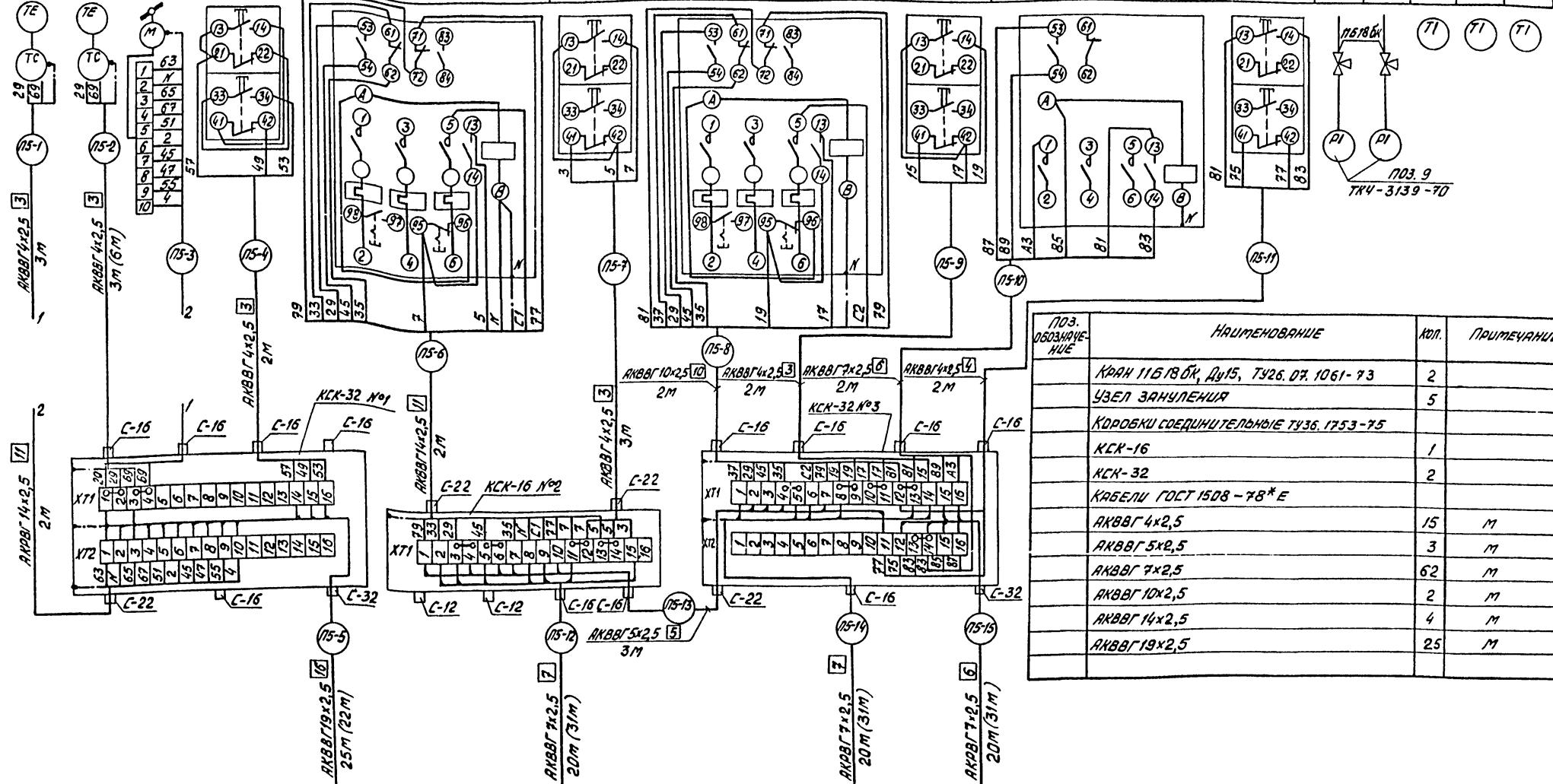
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура	
	В систему отопления 2	Из системы отопления 2	В систему отопления 2	Из системы отопления 2
ДО ЭЛЕВА-ТОВАРА	16-225П	—	ПОСЛЕ ЭЛЕ-ВАТОРА	ТМ4-144-75
ПОДЧЕРЧИВАЕМОЕ ЧЕР-ГЕЧЕМ ЧЕРНОВОЙ	—	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	12	10	11	11



Наименование	Кол.	Примечание
КРАН 11618БК, Д15, РУ16, ТУ26-07.1061-73	3	

ГП 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
корпус	РП	13	
ИПКИР БОЧАРОВА А.И.			

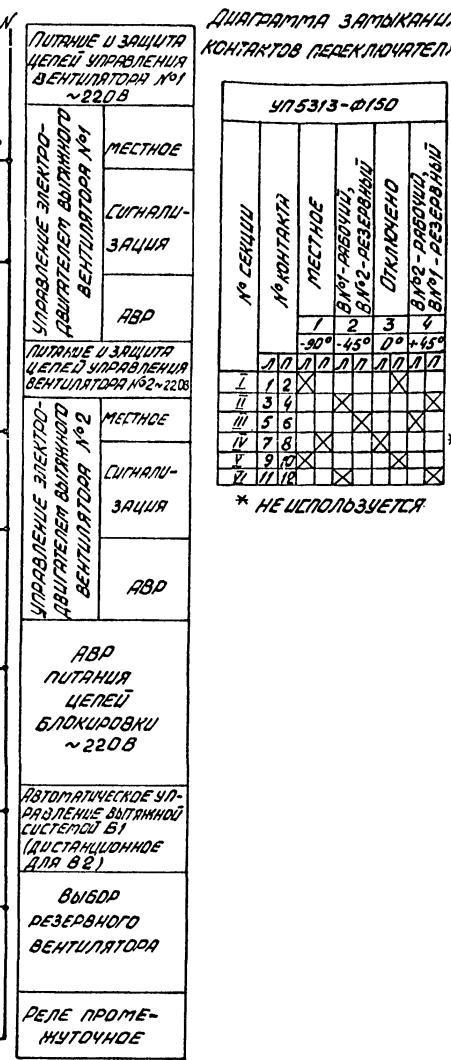
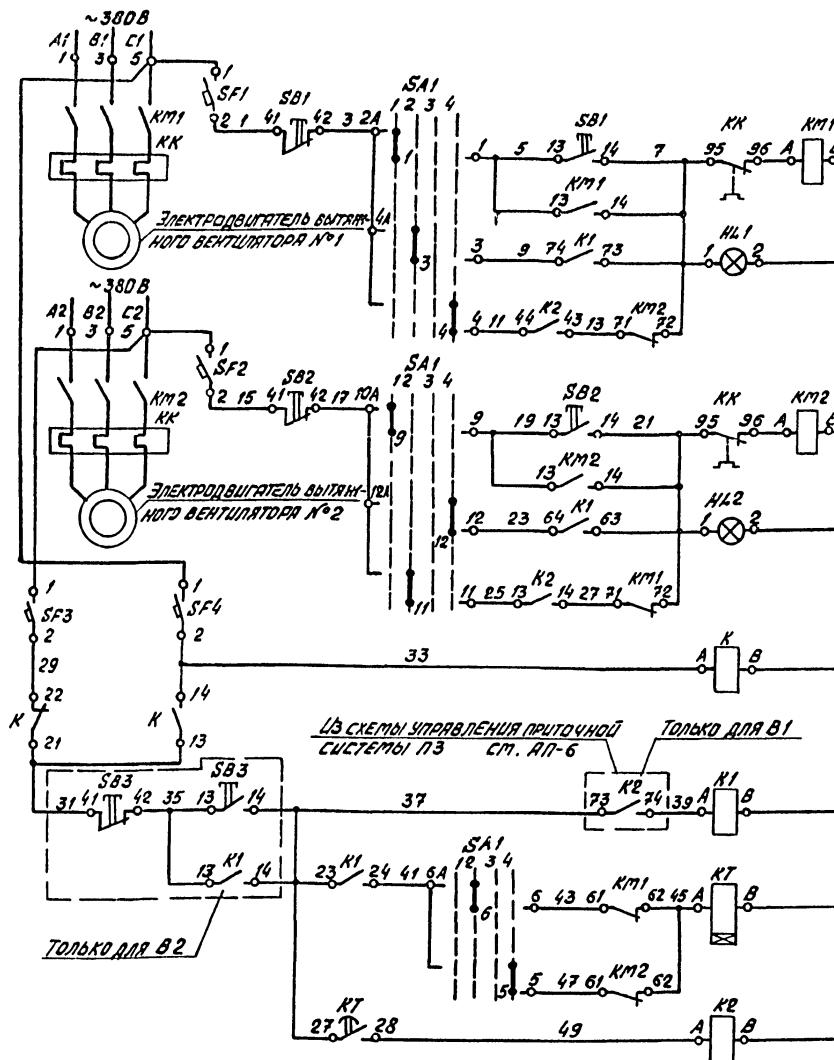


ЩИТ СИСТЕМЫ Р5(Р11) (АЛЬБОМ \bar{X} АПУ-9-АПУ-12)

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-10.
 2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгиб, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
 3. Монтаж защитного заземления выполняется согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления 8СН295-81/МССР.

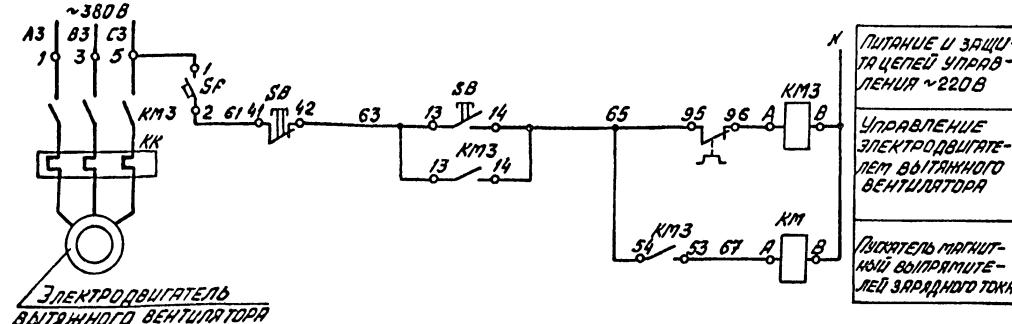
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование
	Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

ВЫТАКИНАЯ СИСТЕМА 81 (82). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ



ПОЗ. 0503НЯ- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ В1 (82)</u>		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ А63-МУ3~220В, ТУ16-522.110-74		
SP1, SF2	$I_n = 1,0A$, $J_{tot} = 2,0J_n$	2	
SF3, SF4	$I_n = 1,0A$, $J_{tot} = 1,3J_n$	2	
SA 1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С РУКОЯТКОЙ ОВРАЖ- НОЙ ФОРМЫ УП15313-Ф150, ТУ16-524.074-75	1	
	ДЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78		
K1	РПУ-2-06440 УЗА, 43+4р	1	
K, K2	РПУ-2-06220УЗА, 23+2р	2	
KТ	ДЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ РВ172-3221-00У4 ~220В, 50Гц, ТУ16-523.472-79Е	1	
HL1, HL2	ДИАПАРНА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЕНЫЙ ЛИЗОЙ АС120.13У2 ~220В, ТУ16-535.930-76	2	ДИПАРНА КП12-30 С ДОБА- ВОЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ
	<u>ПО МЕСТУ</u>		
KM1-KM3	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ С КАТУШКОЙ ~220В,		ПО ПРОЕКТУ СПЛОВОДО
KM	50Гц	4	ЗАБЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ А63-МУ3~220В, $I_n = 1,0A$, $J_{tot} = 1,3J_n$, ТУ16-522.110-74	1	
S81-S83	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНИКИ ПКЕ 212-243,		S83 - ДЛЯ В2
S8	ТУ16-642.006-83	4	

ВОЛТАЖНАЯ СИСТЕМА 817. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ



ПРИВЯЗАН			НА 100 АВТОБУСОВ				
			ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС		СТАЦИ	ЛИСТ	Листов
Г.И.П.	КОРОСТЕЛЕВ	Андрей				ДЛ	15
НАЧ.ОДА	МАЛАХОВ	Сергей					
Д.КОНТР	БОЧУРОВА	Галина	ВЫПУСКНЫЕ СИСТЕМЫ В/1(82)				
РУК.ГР.	БОЧУРОВА	Галина	И/В/17. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ				
ИНВ.№	СТ.ИЧИК	БОЧУРОВА Галина	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ				

Наименование параметра место отбора импульса	по месту	на сборке	по месту	на сборке	в помещении склада смазочных материалов
обозначение крепления устричной	—	—	—	—	—
позиция	SB1	KM1	SB2	KM2	S83

<img alt="Technical diagram of the system 81 (82) assembly. It shows a complex arrangement of electrical components, including relays (SB1, SB2, KM1, KM2, S83), limit switches (A1-A6), and a main control unit (KCK-32 №1). Various connection points are labeled with numbers (e.g., 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, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 817, 818, 819, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 917, 918, 919, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1016, 1017, 1018, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1116, 1117, 1118, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1215, 1216, 1217, 1217, 1218, 1219, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1315, 1316, 1317, 1317, 1318, 1319, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1415, 1416, 1417, 1417, 1418, 1419, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1515, 1516, 1517, 1517, 1518, 1519, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1615, 1616, 1617, 1617, 1618, 1619, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1715, 1716, 1717, 1717, 1718, 1719, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1815, 1816, 1817, 1817, 1818, 1819, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1915, 1916, 1917, 1917, 1918, 1919, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2015, 2016, 2017, 2017, 2018, 2019, 20

ЩИТ СИСТЕМЫ 81 (82) (АЛЬБОМ 8 АПН-13-АПН-16)

OBURG

UNB. N.S.

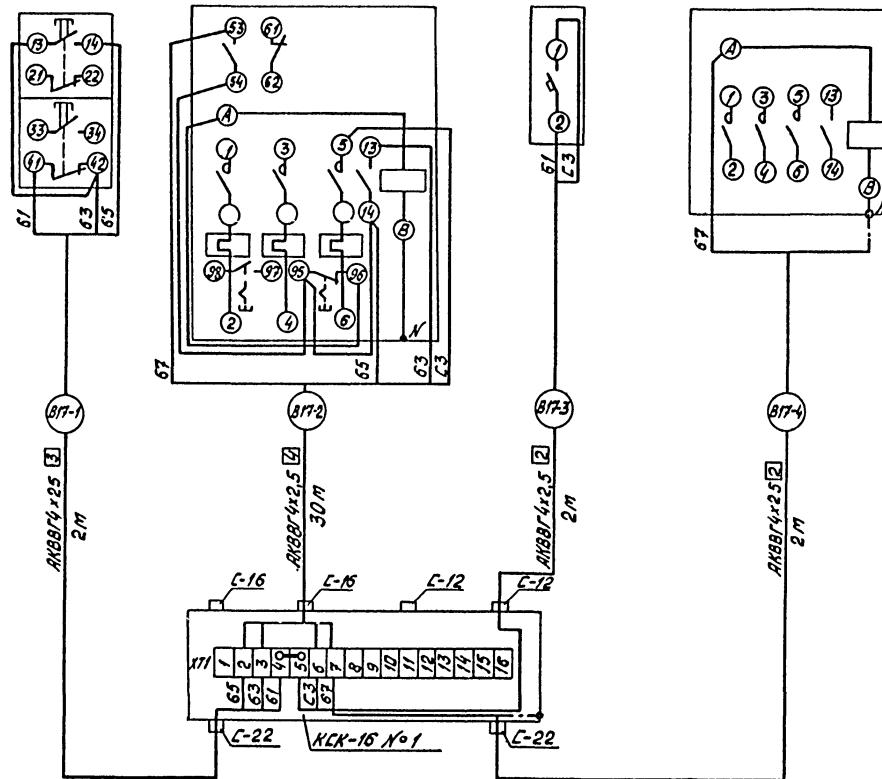
Поз. обозна- чение	Наименование	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	Коробка соединительная КСК-32		
7436.1753-75		1	
УЗЕЛ ЗАКРЫТИЯ		1	
КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е			
АК88Г 4x2,5		4	М
АК88Г 7x2,5		23	М
АК88Г 10x2,5		23	М

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование
	ЖИЛЫ КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-16.
 2. Схема соединений внешних проводок приточной системы из см. АП-9.
 3. Схема выполнена для системы В1 и применима для системы В2 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса в номерах кабелей соответственно на В2.
 4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя ССР от 17.12.1979г. № 89-д.
 5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81/ММ СС ССР.

				ТП 503-2-19.86-АП
				АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ
				Производственный корпус
ГИЛ НАЧ.ОТД.	КОРДОЛЕВ МАЛАХОВ	ЧАС ВСАДА		Стационар РП 16
И.КОНДР РУК.ГР	БОУЧРОВА БОУЧРОВА	Ильин Ильин		
СТ.ИНЖ	БЛУДОВА	С.М.		
				Системы В1, В2 Схема соединений внешних проводок
				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Наименование параметра и место отбора импульса	по месту	на сборке	по месту	участок ремонта аккумуляторов
обозначение чертежа установки	—	—	—	—
Позиция	SB	KM3	SF	KM



ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КАРДОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16		
УЗ36. 1753-75		1	
УЗЕЛ ЗАКРЫТИЯ		1	
КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78 *Е			
АКБ8Г 4x2,5		36	М

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ЖИЛЫ КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ КУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМЫЕ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-15.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-д.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81/МПС СССР.

				7П 503-2-19.86-АП
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ				
ПРИВЯЗКА	ГУП КОРОСТЕЛЕВ АМ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	САДОВ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЧН. ОДО ПЛАТАХОВ СЕРГЕЙ		КОРПУС	РП 17	
	И.КОНТА БОЧАРОВА ОРЧИ	СИСТЕМА ВІТ.		
	РУК. ГР. БОЧАРОВА АДІЛ	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ		
ЧИВ №	СЛІДЧИЙ БОЧАРОВ РОДІН	ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		

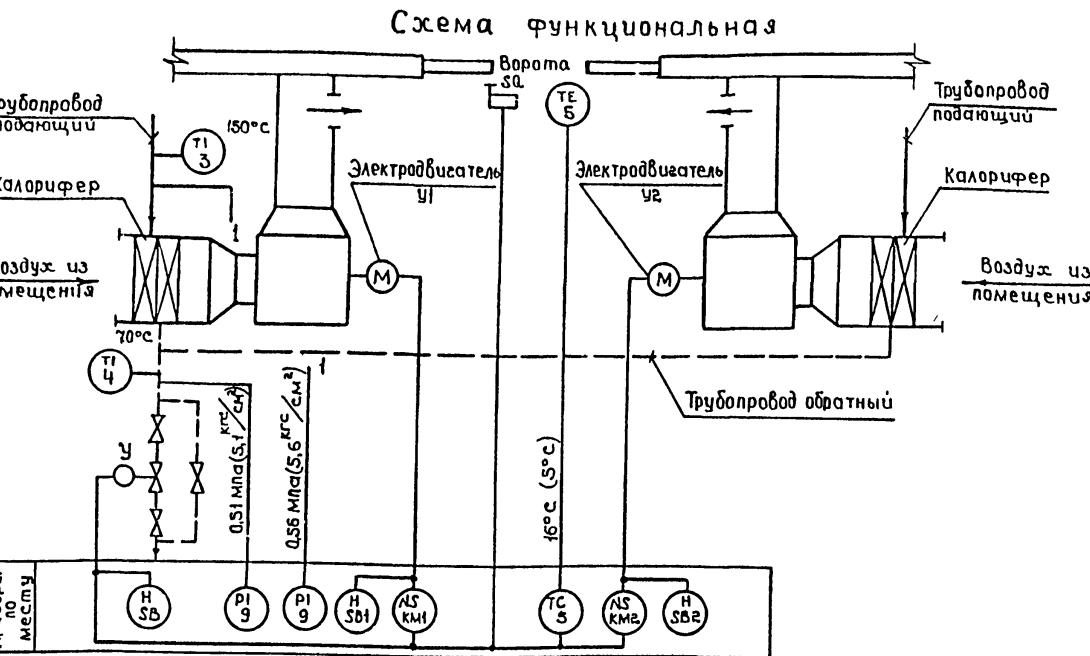
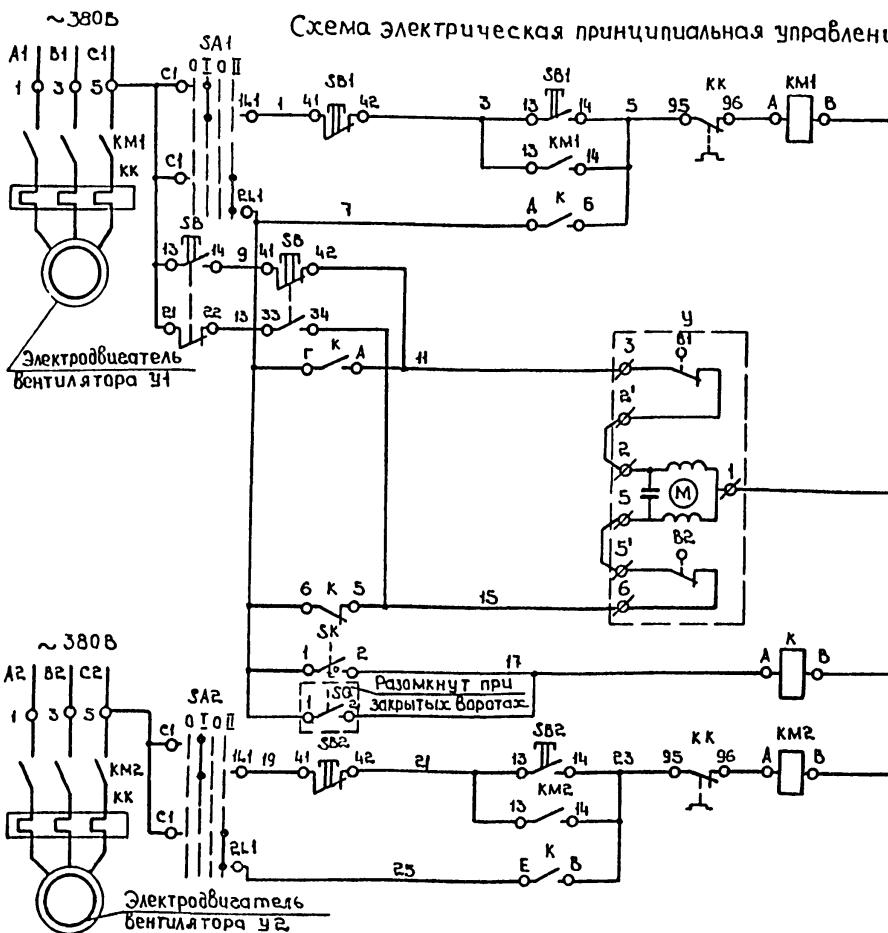


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У“

МЭО-0,63	
Соединение	Положение
Общая	Механизм открыт закрыт
В1	1 [] 2 []
	2 [] 1 []
В2	1 [] 2 []
	2 [] 1 []

* не используется



Питание цепей управления У1 ~ 220В	
Управление	Положение контактов
Местное	0 I 0 II
Автоматическое	II I 0 II

Управление исполнительным механизмом в зоне ворот	
Управление	Положение рукоятки
С1-С4	II I
С1-И1	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Диаграмма замыкания контакта температуры „SK“	
Управление	Положение контакта
С1-С4	II I

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный с катушкой		по проекту силобюро
	~ 220В, 50Гц		2. Электрооборудование
К	Пускатель магнитный ПМЕ-051, с катушкой		
	~ 220В, 50 Гц, ОСТ 16.0.536. 001-72	1	
SK	Датчик температуры камеры биметаллический ДТКБ-53 ТУ25.02. 888-75	1	(ДТКБ-57 для Ч5-Ч8)
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3		
SB	ТУ 16-642. 006-83	3	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП-10/Н2 У356Б		
	исполнение ІІ, ~ 220В, ОСТ 16.0.526. 001-73	2	
SQ	Выключатель конечный ВЛ16Е РЗА 131-55 У25; ~ 220В, ТУ 16-526. 486-81	1	
У	Исполнительный механизм		
	МЭО-0,63; ~ 220В	1	Комплектно с клапаном 254 939 НЖ

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.

2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом №1 Ап.СО.

ДТКБ-53 (ДТКБ-57)	
Обозначение	Температура воздуха в зоне ворот контакта 0°C 10°C (5°F-50°F)
1 2	

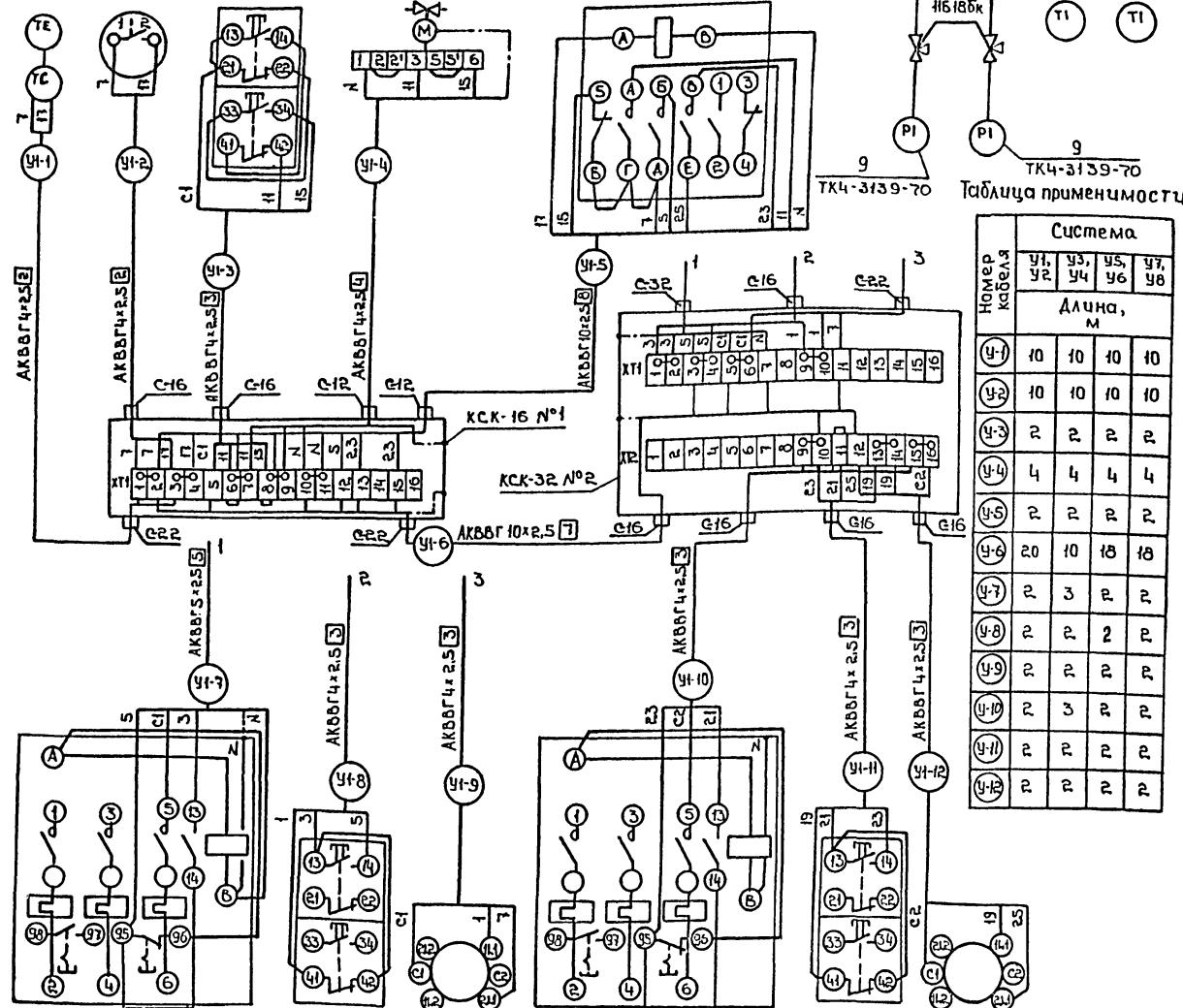
Датчик температуры воздуха	
Конечный выключатель	Положение контакта
1 2	
3 4	

Датчик температуры воздуха	
Конечный выключатель	Положение контакта
1 2	
3 4	

Т П 503-2-19.86-АП	
Автоматранспортное предприятие на 100 автодесов	
Приязан	Производственныи корпус
Гип	Коростелев
Нач.отд.	Малахов
Н.контр.	Бочарова
Рук.зр.	Бочарова
Инв.№	Ст.инж. Блудова

ГИПРОДАВТ ОТРАСЛ
Воронежский филиал

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздушно-тепловые занесы У1, У2 (У3, У4-У7, У8)								
	В зоне ворот	По месту			Давление подающей воды перед калорифером	Давление обратной теплоноситель	Температура подающей воды перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	—	—	—	16-2237	16-2254	ТМ4-144-75		
Позиция	SK(S)	SG	SB	У	K	9	9	3	4



Позиция	KM1	SB1	SA1	KM2	SB2	SA2
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На сборке	По месту	На сборке	По месту	—	—
Воздушно-тепловая занеса У1 (У3, У5, У7)	—	—	—	—	—	—
Воздушно-тепловая занеса У2 (У4, У6, У8)	—	—	—	—	—	—

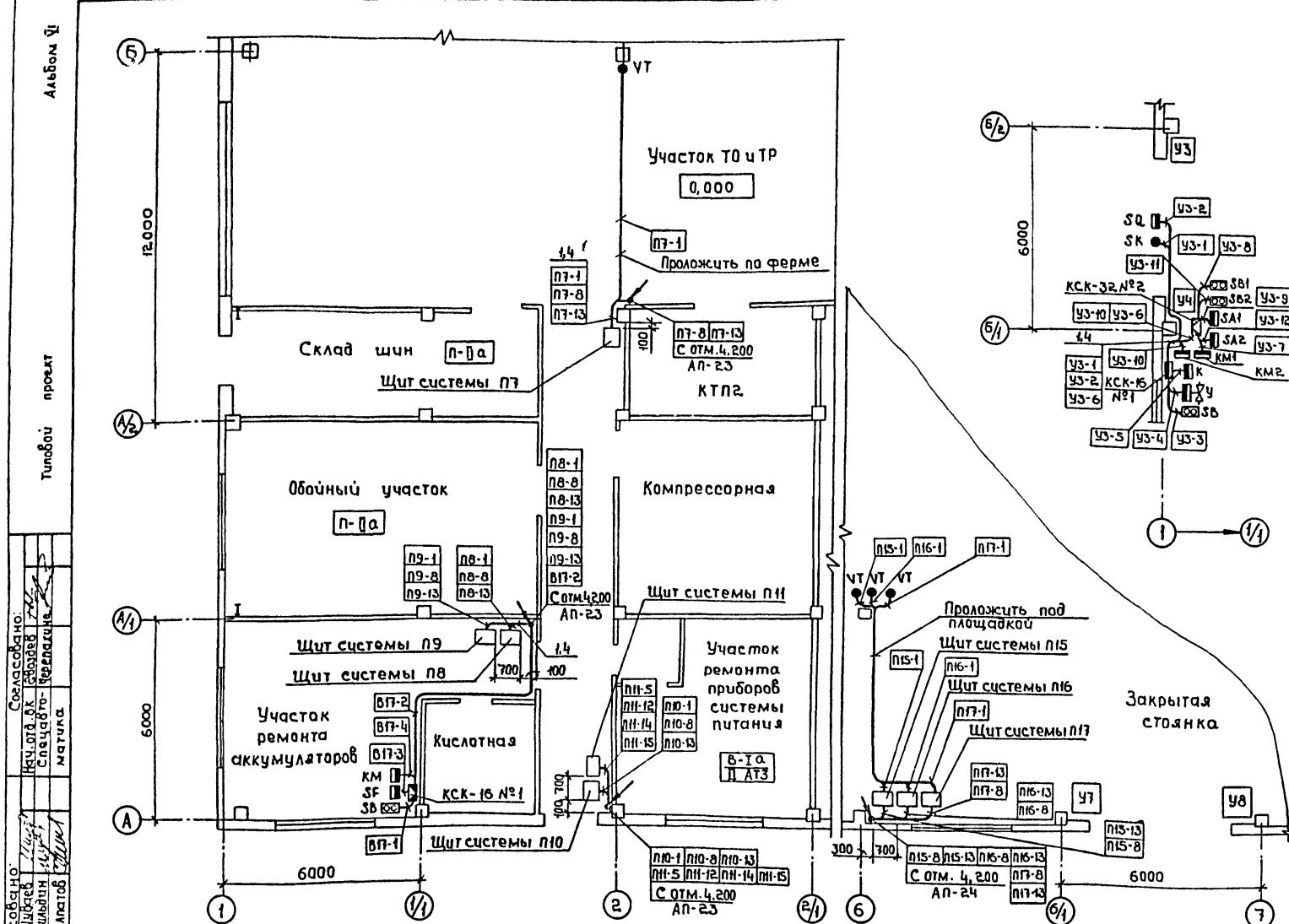
Лоз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Кран ИБ 18Бк, Ду 15, ТУ 26.07. 1061-73	2		
Узел заземления	4		
Коробки соединительные ТУ 36. 1753-75	1		
КСК-16	1		
КСК-32	1		
Кабели ГОСТ 1508-78* Е			
АКВВГ 4x2,5	36	М	
АКВВГ 5x2,5	2	М	
АКВВГ 10x2,5	22	М	

Номер кабеля	Система	Длина, м							
		У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8
У1	10	10	10	10	10	10	10	10	10
У2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
У3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
У4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
У5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
У6	20	10	18	18	18	18	18	18	18
У7	2	3	2	2	2	2	2	2	2
У8	2	2	2	2	2	2	2	2	2
У9	2	2	2	2	2	2	2	2	2
У10	2	3	2	2	2	2	2	2	2
У11	2	2	2	2	2	2	2	2	2
У12	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Условное обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-18.
- Схема выполнена для систем У1, У2 и применима для систем У3, У4-У7, У8 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса в номерах кабелей соответственно на У3 для У3, У4; У5- для У5, У6 и т.п.
- Длины кабелей даны с учетом 6% изгибов, поворотов и отходов согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979 № 89-Д.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81/ММСС СССР.

Т П 503-2-19.86-АП		Автомотранспортное предприятие на 100 автомобилей	
Производственныи корпус		Стадия	Лист
ГИП	Коростелев	Альберт	
Нач. отп. Малахов	Михаил		
Н.контр. башарова	Михаил		
рук.ер. башарова	Михаил		
Ст.инж. Блудова	Юрий		
Системы У1, У2, У3, У4-У7, У8	Системы соединений внешних проводов	ГИПРОДАВТ ОТ РАН	Боровежский филиал
Схема соединений			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток АП85 ТУ 36.1113-75	41	
2		Лоток АП 145 ТУ 36.1113-75	11	
3		Лоток АП 225 ТУ 36.1113-75	9	
4	ТМ4-205-76	Установка 1 АП85	41	
5	ТМ4-205-76	Установка 5 АП145	11	
6	ТМ4-205-76	Установка 9 АП225	9	
7	ТМ4-219-76	Установка 4	1000	
8	ТМ4-219-76	Установка 5	700	
9	ТМ4-219-76	Установка 6	100	
10	ТМ4-219-76	Установка 23	30	
11	ТМ4-219-76	Установка 24	30	

1. Позиции монтируемых приборов с аппаратурой, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводов см. АП-4, АП-8, АП-9, АП-14, АП-16, АП-17, АП-19.

2. Под полкой линчи-выноска позиций монтажных материалов и изделий в прямую гальваника указана номера кабелей.

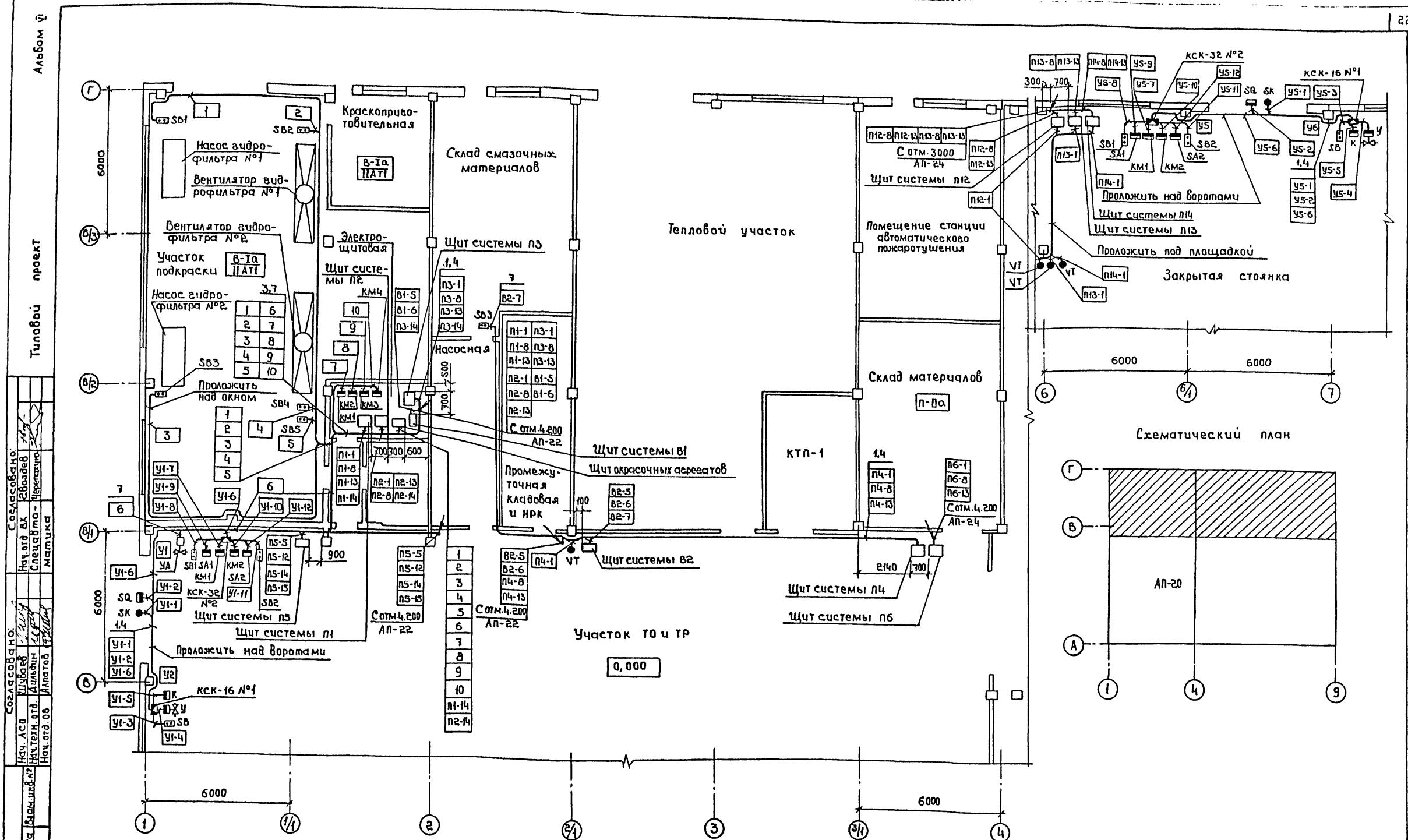
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП II-34-74 Госстроя СССР.

4. Пробо́дку проложить по стенам на высоте 2,5м, в местах прохода вентиляции трех кабелей и более проложить на лотках. Разводку проводок точечить при монтаже.

5. План расположения выполнен на пяти листах, продолжение см. Ап-21- Ап-23, окончание см. Ап-24.

6. Розподілка цепей управління для Ч7, Ч8 аналогична зеркально розподілке цепей Ч5, Ч6 см. АП-21.

Схематический план АП-21



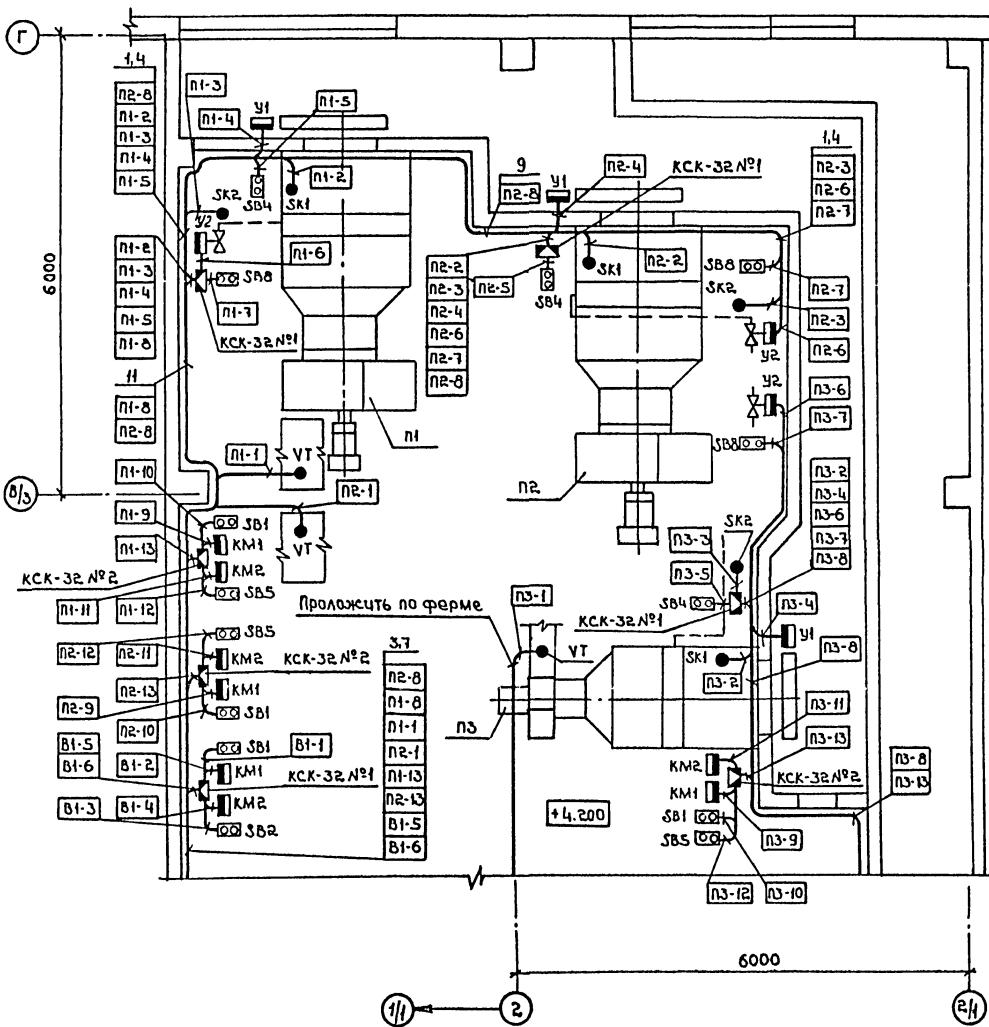
Т П 503-2-19.86-АП

Ботрранспортнае
предприятие
и 100
автомобилей

Страница	Лист	Листов
25	1	1

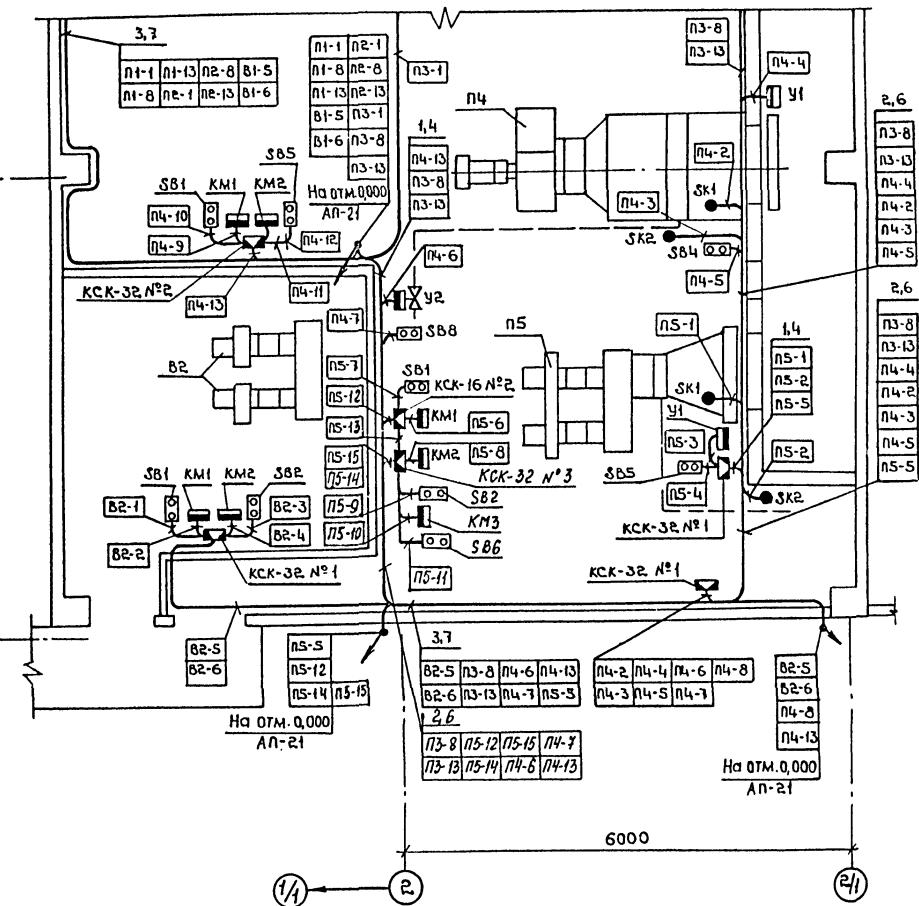
ГИПРОДАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Приказан	ГИП	Каростелев	Аль	Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		
				Производственный	Стадия	Лист
	Нач.отд.	Малахов	Аль	Корпус	РП	21
	Н.контр.	Бончарова	Аль	План расположения	ГИПРОДВОДТРАНС	
	Рук.ер.	Бончарова	Аль	(продолжение)	Воронежский филиал	
Инв.№	Ст.чикин	Бончарова	Аль			



Составлено
Нач. АСО
Ц.В.Б.Р.Б.
Нач. отд. 08
Аппаратура

Лист № 1
Подпись п.п. № 1
Бланк № 1
Нач. отд. 08
Нач. АСО
Ц.В.Б.Р.Б.



Приложение

ГИП	Коростелев	М.М.М.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	М.М.М.				
Н.контр.	Бочарова				
Рук.ер.	Бочарова				
Инд.№	Ст.инж.	Б.Б.Б.			

Т П 503-2-19.86-АП

Автомотранспортное предпринятие
на 100 автомобилей

Производственныи
корпус

РП 2.2

План расположения
(продолжение)

ГИПРАВТОТРАНС
Воронежский филиал

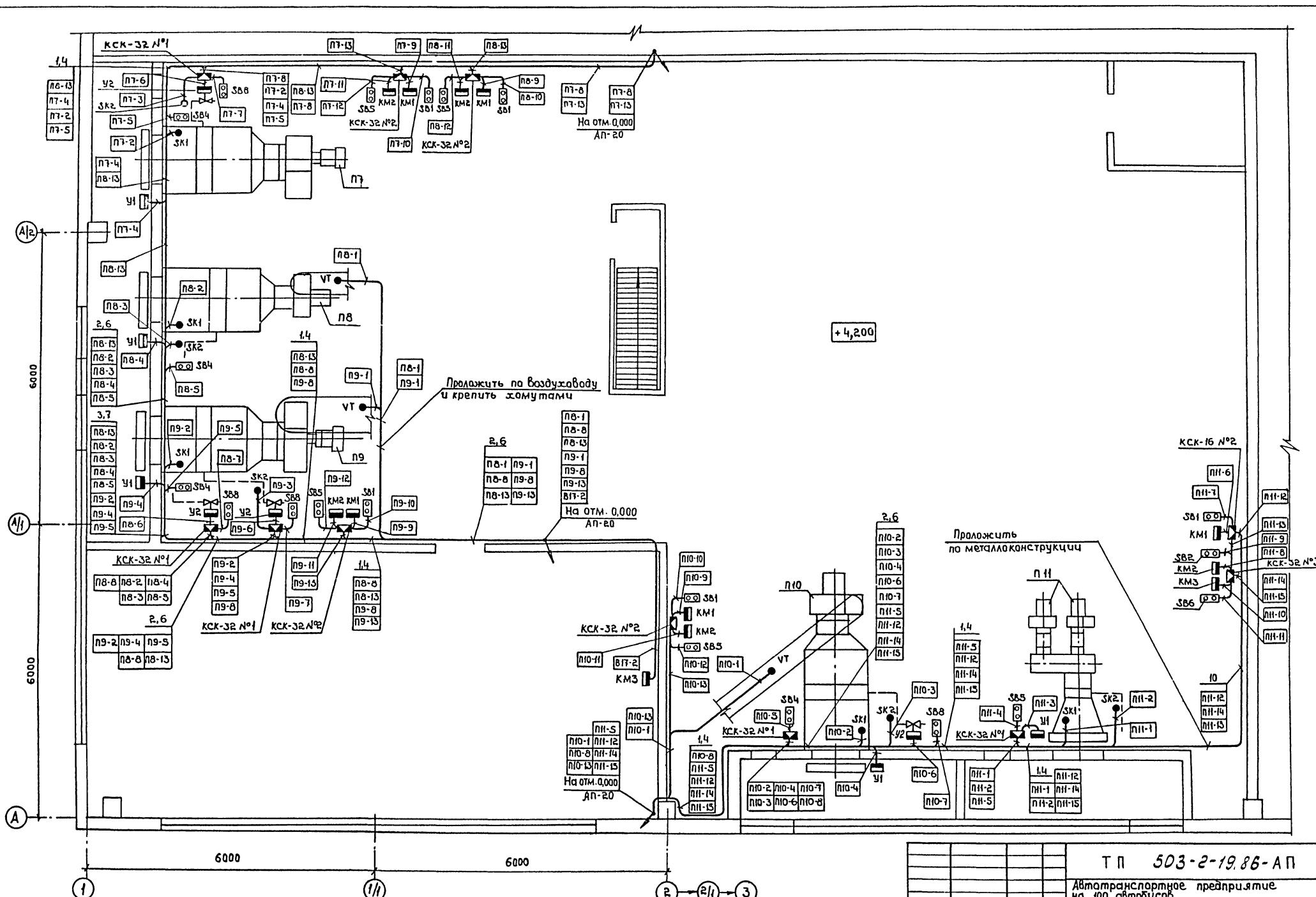
Копировали: №1

Формат А2

Альбом

Типология проект

Согласовано	
Исполнитель	Шубин В.И.
Нач. отд. АСО	Нач. отд. АСО



ТП 503-2-19.86-АП

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	рп	23	

План расположения
(продолжение)

Копировал: Усат

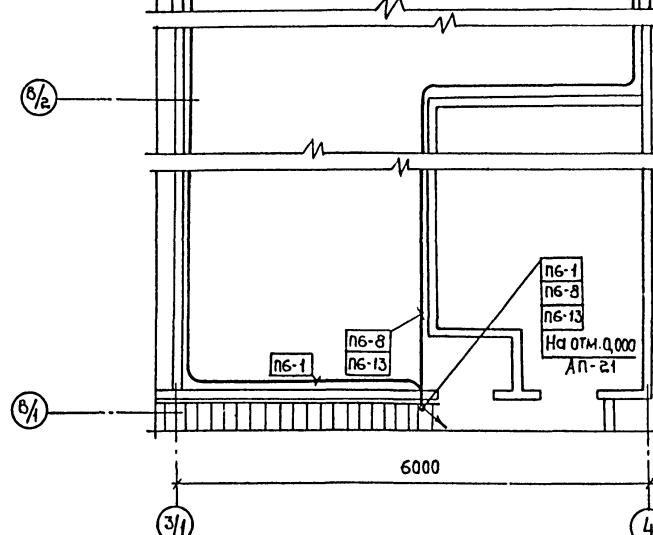
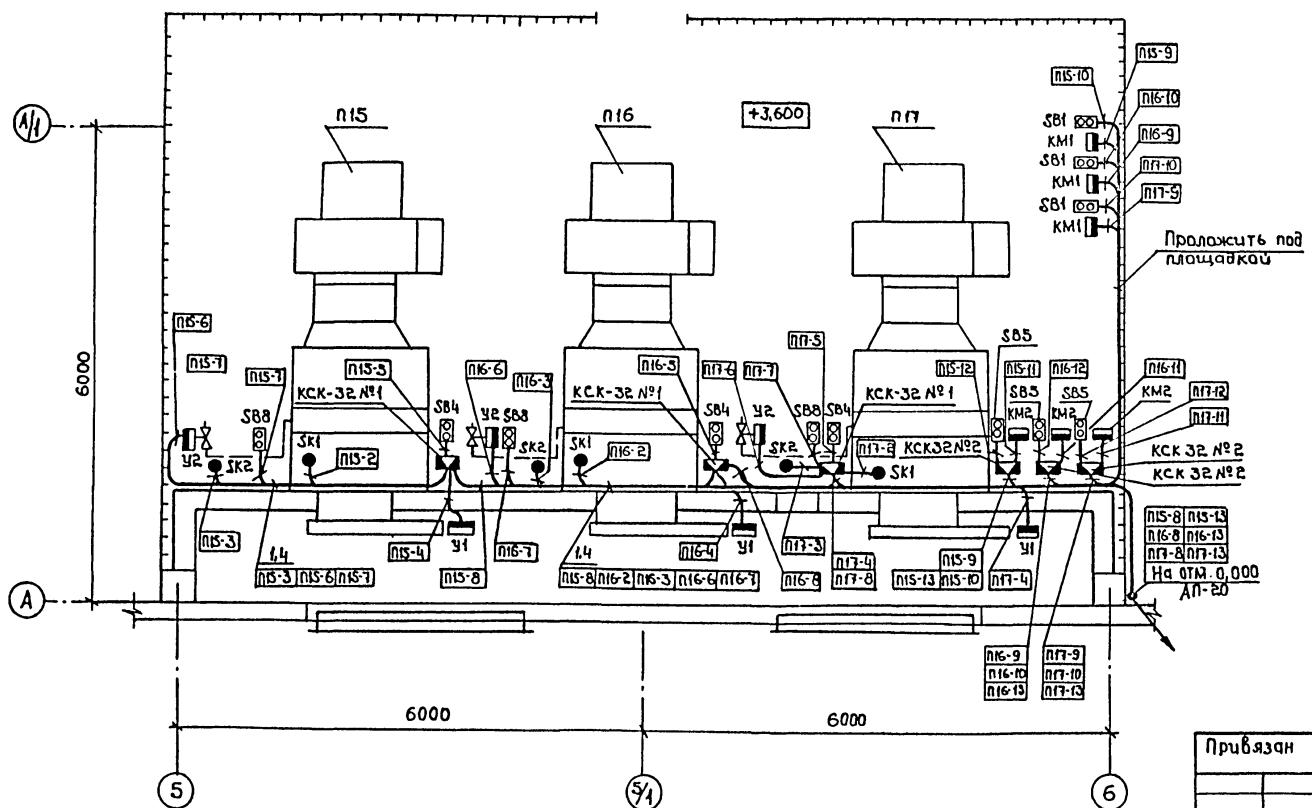
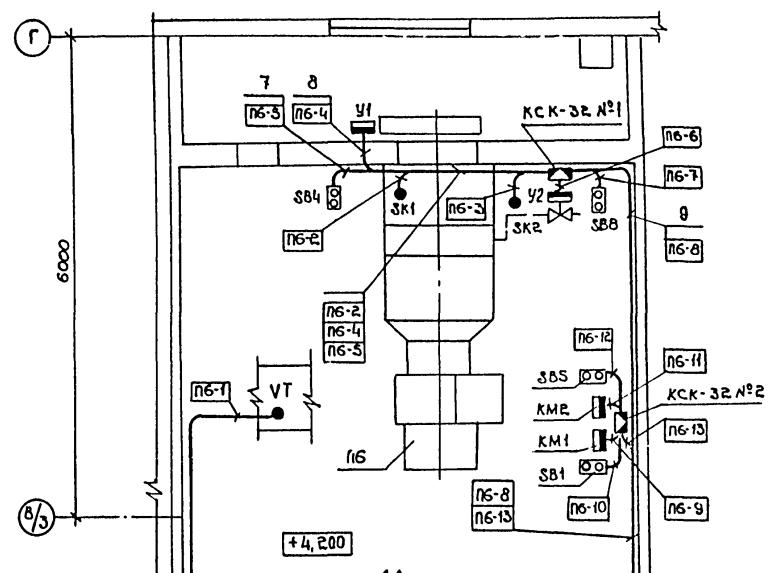
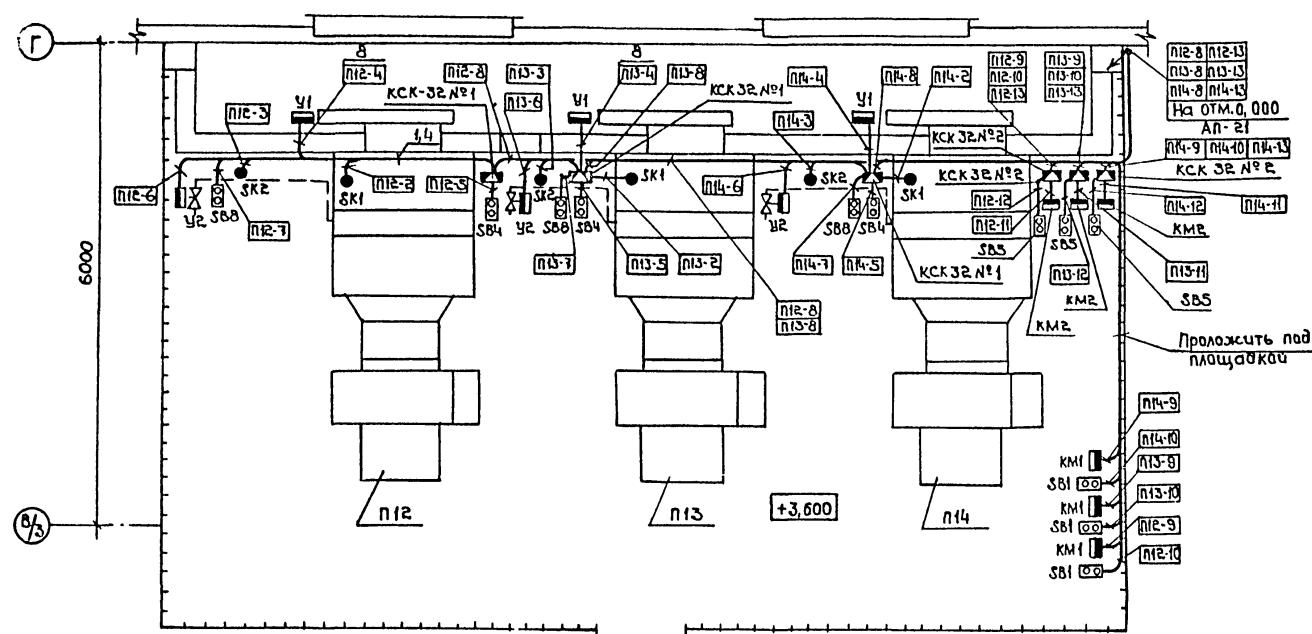
Формат А2

Альбом ы

npoekT

Τυποδού

Сознанием.



ΤΠ 503-2-19.86-ΑΠ

транспортное предприятие
100 автобусов

права
и
распространенныи
корпус

расположения
нчание)

Приязь

ГИП	корпусов	корпус	РП	24
Нач. отп	Маклаков	А.Н.		
	Маклаков	А.Н.		
	Н.контр.бачарова	С.И.		
	рук. кр. бачарова	С.И.		
ИИВ №	Ст.цеха бл.бачарова	С.И.		