

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-107.92

Производственный корпус технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и хранения подвижного состава автотранспортного предприятия на 150 автомобилей смешанного парка

АЛЬБОМ 5

ПС	Автоматическая пожарная сигнализация,	стр.	3 - 7
АСТ	Автоматизация санитарно-технических систем,	стр.	8 - 50
АК	Автоматизация контроля воздушной среды,	стр.	51 - 72

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 1 - 107.92

Производственный корпус технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и хранения подвижного состава автотранспортного предприятия на 150 автомобилей смешанного парка

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технология производства
	ТХН	Эскизные чертежи общих видов нестандартизированного технологического оборудования
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция
	ОВ.Н	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ВК.Н	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем водопровода и канализации
Альбом 5	ПС	Автоматическая пожарная сигнализация
	АСТ	Автоматизация санитарно-технических систем
	АК	Автоматизация контроля воздушной среды
Альбом 6	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 7		Задания заводу-изготовителю на изготовление щитов управления и автоматизации
Альбом 8	СО	Спецификации оборудования
Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 10	С	Сметы, части 1,2

Разработан :
Арендным предприятием
ГИПРОАВТОТРАНС

Главный инженер института
Главный инженер проекта



В.Н. Крюков
А.В. Трушин

Утвержден и введен в действие
концерном "Росавтотранс"

Протокол №4 от 27.04.92

© ГУП ЦПИ, 1999

Содержание альбома № 5

Альбом 5

ТП 503-1-107.92

Листы 1-19, 21-26, 28-33, 35-43, 45-54

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	ПС - Автоматическая пожарная сигнализация	
1	Общие данные	3
2	План на отп. в.000 между осями 1-7 и Я-Д. Расстановка электрооборудования. Разводка кабеля	4
3	План на отп. в.000 между осями 1-7 и Д-К. Расстановка электрооборудования. Разводка кабеля.	5
4	Схема электрическая включения ППС-3	6
5	Контакты для отключения вентиляции	7
	Д.СГ - Автоматизация санитарно-технических систем	
1	Общие данные	8
2	Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема автоматизации	9
3	Приточная система П3. Схема автоматизации	10
4	Приточная система П4. Схема автоматизации	11
5	Приточная система П5. Схема автоматизации	12
6	Приточная система П8(П9). Схема автоматизации.	13
7	Приточная система П10. Схема автоматизации.	14
8	Воздушно-тепловая завеса У1(У2...У8)Схема автоматизации	15
9	Очистные сооружения мощных растворов.Схема автоматизации	16
10	Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема электрическая принципиальная управления	17
11	Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема электрическая принципиальная регулирования.	18
12	Приточная система П3. Схема электрическая, принципиальная управления.	19
13	Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная регулирования.	20
14	Приточная система П4. Схема электрическая принципиальная управления.	21
15	Приточная система П4. Схема электрическая принципиальная регулирования.	22
16	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления (Начало)	23
17	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	24
18	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная регулирования.	25
19	Приточная система П8(П9). Схема электрическая принципиальная управления.	26

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
20	Приточная система П8(П9). Схема электрическая принципиальная управления.	27
21	Приточная система П10. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	28
22	Приточная система П10. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	29
23	Воздушно-тепловая завеса У1(У2...У8). Схема электрическая принципиальная управления	30
24	Очистные сооружения мощных растворов. Схема электрическая принципиальная управления.	31
25	Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема внешних проводов (начало)	32
26	Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема внешних проводов (окончание)	33
27	Приточная система П3. Схема внешних проводов (начало)	34
28	Приточная система П3. Схема внешних проводов(окончание)	35
29	Приточная система П4. Схема внешних проводов(начало)	36
30	Приточная система П4.Схема внешних проводов(окончание)	37
31	Приточная система П5. Схема внешних проводов (начало).	38
32	Приточная система П5.Схема внешних проводов(окончание)	39
33	Приточная система П8(П9). Схема внешних проводов (начало).	40
34	Приточная система П8(П9).Схема внешних проводов (окончание).	41
35	Приточная система П10. Схема внешних проводов	42
36	Воздушно-тепловая завеса У1(У2...У8). Схема внешних проводов	43
37	Очистные сооружения мощных растворов.Схема внешних проводов (начало).	44
38	Очистные сооружения мощных растворов. Схема внешних проводов (окончание)	45
39	План расположения (Начало)	46
40	План расположения (продолжение)	47
41	План расположения (продолжение)	48
42	План расположения (продолжение)	49
43	План расположения (окончание)	50
	АК - Автоматизация контроля воздушной среды	
1	Общие данные	51
2	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	52
3	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение)	53
4	Схема электрическая принципиальная аварийной	54

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	сигнализации (продолжение)	
5	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	55
6	Схема соединений приборов СТМ 10 (начало)	56
7	Схема соединений приборов СТМ 10 (продолжение)	57
8	Схема соединений приборов СТМ 10 (окончание)	58
9	Схема внешних проводов (начало)	59
10	Схема внешних проводов (продолжение)	60
11	Схема внешних проводов (продолжение)	61
12	Схема внешних проводов (продолжение)	62
13	Схема внешних проводов (продолжение)	63
14	Схема внешних проводов (продолжение)	64
15	Схема внешних проводов (продолжение)	65
16	Схема внешних проводов (продолжение)	66
17	Схема внешних проводов (окончание)	67
18	Заземление датчиков газоанализаторов План (Начало).	68
19	Заземление датчиков газоанализаторов План (окончание).	69
20	План расположения (начало)	70
21	План расположения (продолжение)	71
22	План расположения (окончание)	72

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист 5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отп. 0.000 между осями 1-7 и А-Д. Расстановка эл. оборудования. Разводка кабеля.	
3	План на отп. 0.000 между осями 1-7 и Д-К. Расстановка эл. оборудования. Разводка кабеля.	
4	Схема электрическая включения ППС-3.	
5	Контакты для отключения вентиляции.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
РД 25953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обязанности уполномоченных элементов систем.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	ПС.60	Спецификация оборудования

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *А.В. Трушин*

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации

Номер зоны	Наименование защищаемых помещений	Зонцифровая площадь, кв. м	Извещатель		Приемная станция			
			Тип	Кол. шт.	Тип	Кол. шт.		
1	Стоянка легковых автомобилей	360,0	ИП105-2/4	24	ППКП 019-20-2 (ППС-3)	1		
2 ÷ 5	Стоянка автобусов	1760,0	ИП105-2/4	109				
6 ÷ 8	Участок технического обслуживания и ремонта.	1418,0	ИП105-2/4	110				
9	Участок шинномонтажный.	71,0	ИП105-2/4	6				
9	Кладовая шин.	71,0	ИП105-2/4	6				
10	Склад запасных частей агрегатов и материалов.	162,0	ИП105-2/4	16				
11	Кислотная	15,0	ИП105-2/4	2				
11	Кладовая масла	18,0	ИП105-2/4	2				

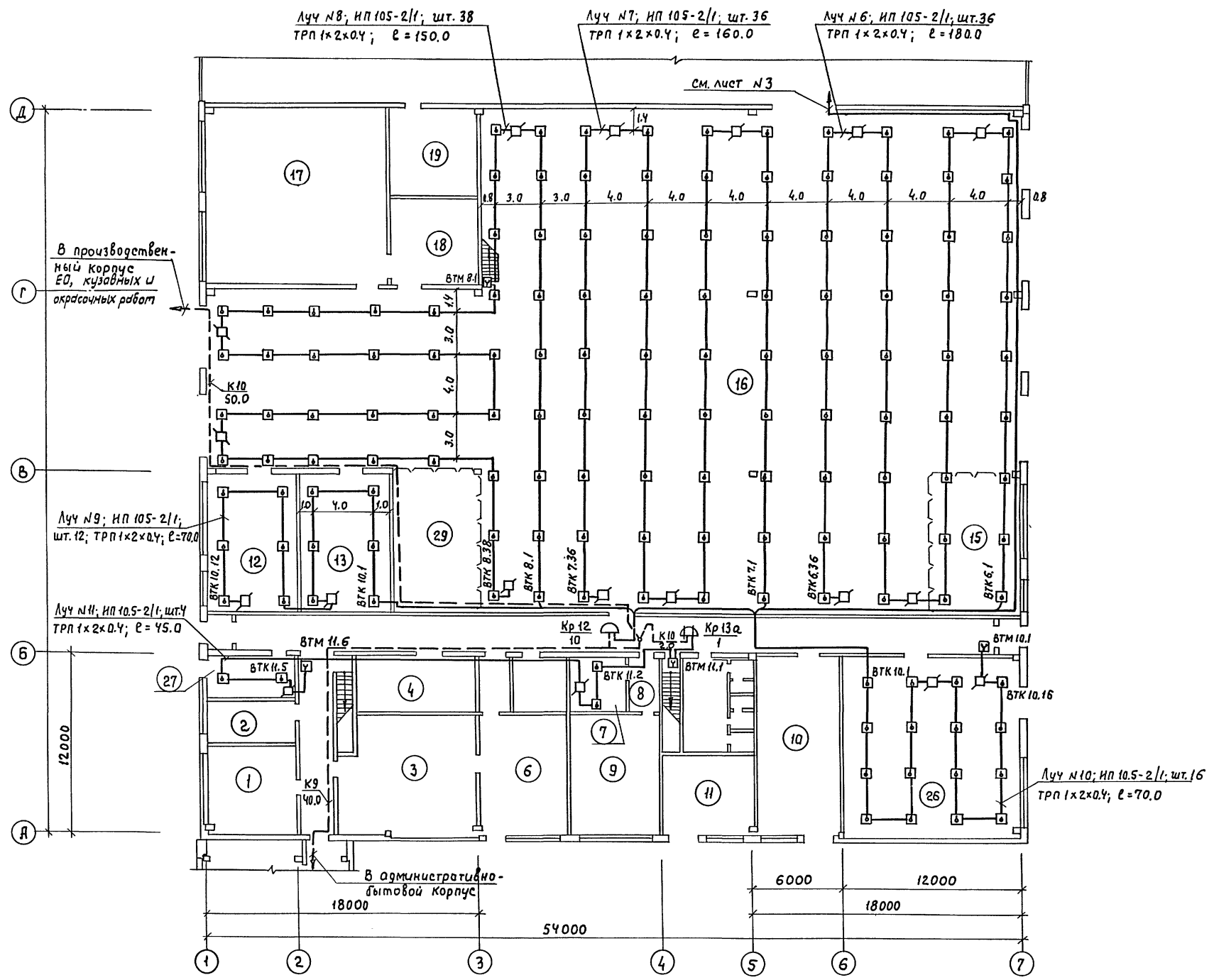
Общие указания

- Данный проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов СНиП 2.04.09-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»; ПУЭ-85 «Правила устройства электроустановок».
- В проекте предусмотрена пожарная сигнализация согласно таблице «Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации».
- Извещатели установить не далее 2,0 м от стены и 4,0 м друг от друга, в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.09-84.
- Для приема сигналов о срабатывании извещателей и отключения вентиляции предусмотрен пульт пожарной сигнализации типа ППС-3, который установить в помещении с круглосуточным дежурством - в комнате механиков контрольно-пропускного пункта административно-бытового корпуса.
- Электропитание установки пожарной сигнализации предусмотреть от двух независимых вводов: основного и резервного.
- Яблонтовую сеть выполнить проводом ТРП 1х2х0,4 открыто по стенам и потолкам. Линейную сеть - кабелем ТППап 20х2х0,4 и ТППап 10х2х0,4 (длину кабеля уточнить при привязке)

Нач. отд. ТХ Пегин С.В.
И.И. и глав. Инженер и дата В.И.И.И.И.И.

		Привязан			
Инв. №		ТП 503-1-107.92		ПС	
		Автомобильный смешанного парка			
Гип		Производственный корпус то, тр и хранения подвижного состава		Стация	Лист
Нач. отд.	Трушин	2.92		АП	1 5
Н.контр.	Зучков				
Гл. спец.	Зучков				
Вед. инж.	Борисова				
Общие данные				Гипроавтомтранс г. Москва	

Албом 5



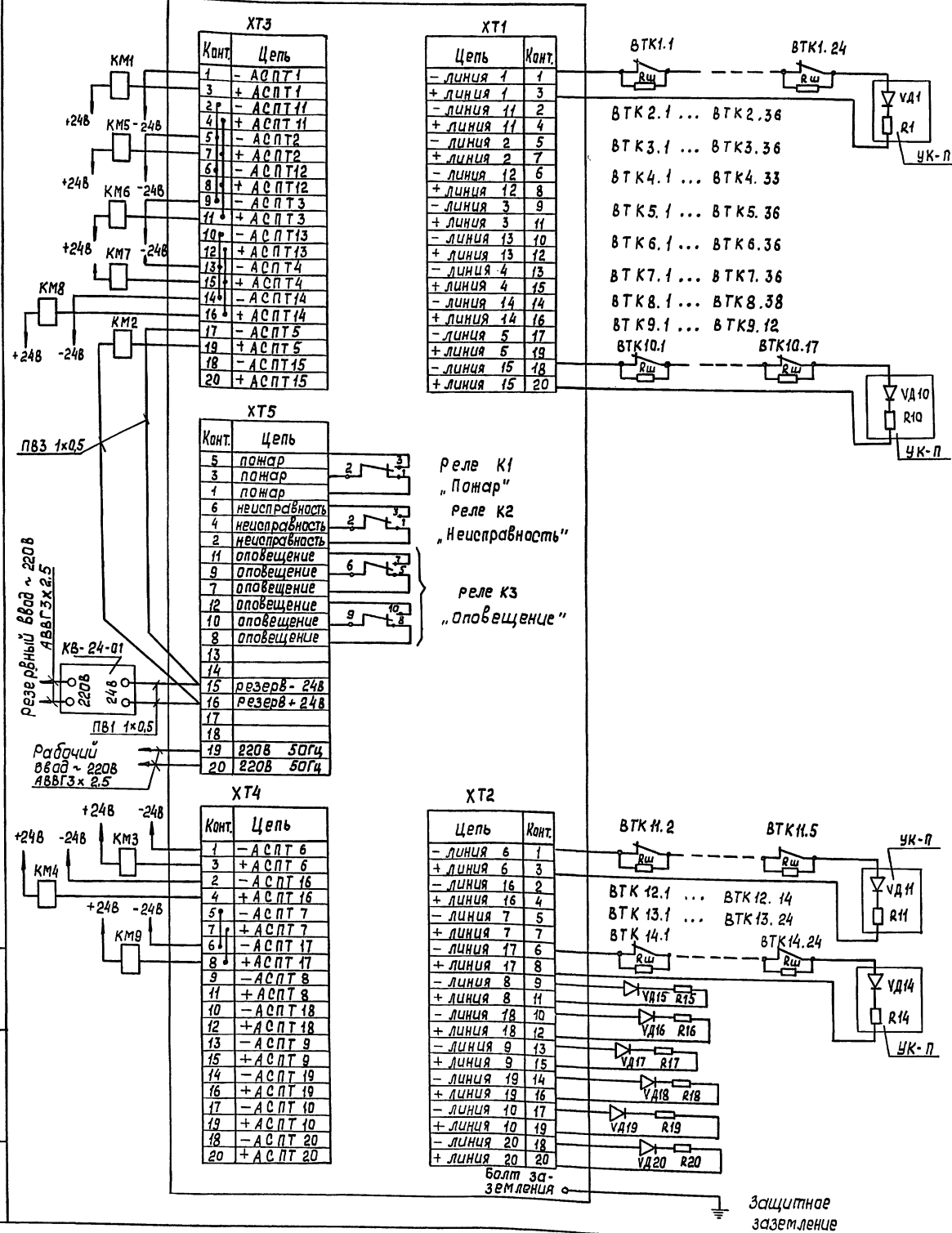
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Начало	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок отдела главного механика	36.0	Д	
2	Компрессорная	18.0	Д	
3	Участок ремонта приборов системы питания и электрооборудования	50.0	Д	
4	Инструментально-раздаточная кладовая	24.0	Д	
5	Очистные сооружения	25.0		
6	Аппаратная	48.0	Д	
7	Кислотная	15.0	В	
8	Тамбур	8.0		
9	Участок аккумуляторный	48.0	Д	
10	Трансформаторная подстанция-1	71.0	Г	
11	Центральный тепловой пункт	36.0		
12	Участок шиномонтажный	71.0	В	
13	Кладовая шин	71.0	В	
14	Коридор	132.0		
15	Склад агрегатов	63.0	В	
16	Участок технического обслуживания и ремонта	1418.0	В	
17	Участок агрегатно-механический	144.0	Д	

Согласовано
 Нач. отд. главного механика
 Нач. отд. ЭО
 Шинкин
 Инв. и тех. паспорт и дата
 Взам. инв. л.

ТП 503-1-107.92		ПС
Явотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Гип	Трушин	1/82
Нач. отд.	Тишкин	
Н. контр.	Зучков	
Гл. спец.	Зучков	
Вед. инж.	Борисова	
Инв. л.		
Привязан		
стадия	лист	листо в
РП	2	
План на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-Д. Расстановка эл. оборудования Разводка кабеля		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
25420-05 5		Копировал Максимов
		Формат А2

ППС-3 Устройство базовое



Название помещений
Стойка легковых автомобилей
Стойка автобусов
Участок технического обслуживания и ремонта
Участок шинмонтажный
Клавиатура шин
Склад запасных частей агрегатов и материалов
Кислотная. Клавиатура масел
Склад масел. Участок деревообрабатывающий
Посты комплекса ежедневного обслуживания
Линия диагностики

Спецификация

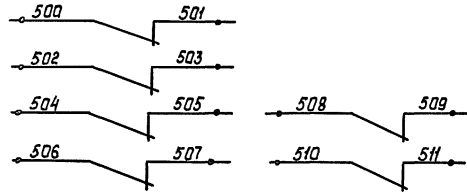
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Пожарная сигнализация		
		Прибор пожарный пкп-019-20-2(ппс-3)	1	Установлен в АБК
ВТК1.2÷	12 МД 082.033 ТУ	Извещатель пожарный тепловой магнитный ип 105-2/1	308	
ВТМ1.1;	У2.402.004 ТУ	Извещатель пожарный ручной ипр	5	
ВТМ1.6		ручной ипр		
КР2, КР3	ТУ 45-86 Б е 0.362.016 ТУ	Коробка КРТ-10	2	
	ТУ 45-84 Б е 0.362.013 ТУ	Коробка УК-П	36	
Рш	ОЖД.467.180 ТУ	Резистор металл. равнинный МЛТ-0,25-11 ком ±5%	308	
	ТУ25-7209.0005-88	Выпрямитель КВ-24-01	1	
КМ1÷	ТУ16-644.001-83	Пускатель электромагнитный ПМЛ-116	4	V=24В
КМ4				
КМ5÷	ТУ16-644.001-83	Пускатель электромагнитный ПМЛ-116 с ПКЛ-0404	5	V=24В
КМ9				
ХТ6	ТУ36-2568-83	Коробка соединительная КС40	1	
К10	Гост 22498-88*Е	Кабель ТППэп 10×2×0,4	60	м
К9	Гост 22498-88*Е	Кабель ТППэп 20×2×0,4	120	м
-	Гост 6323-79*Е	Провод ПВ1 1×0,5	5	м
-	Гост 6323-79*Е	Провод ПВ3 1×0,5	30	м
-	Гост 164-90	Кабель АВВГ 3×2,5	15	м
-	ТУ16.К04.005-89	Провод ТРП 1×2×0,4	1900	м

1. Питание КМ1, КМ3÷КМ9 осуществляется аналогично КМ2.
2. Монтаж перемычек на ХТ3 и ХТ4 выполнить проводом ПВ1 1×0,5.
3. Включение ручных пожарных извещателей (ВТМ) см. лист 2,3.

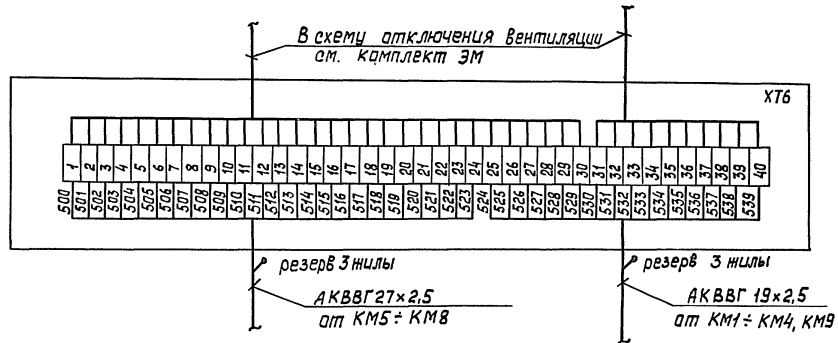
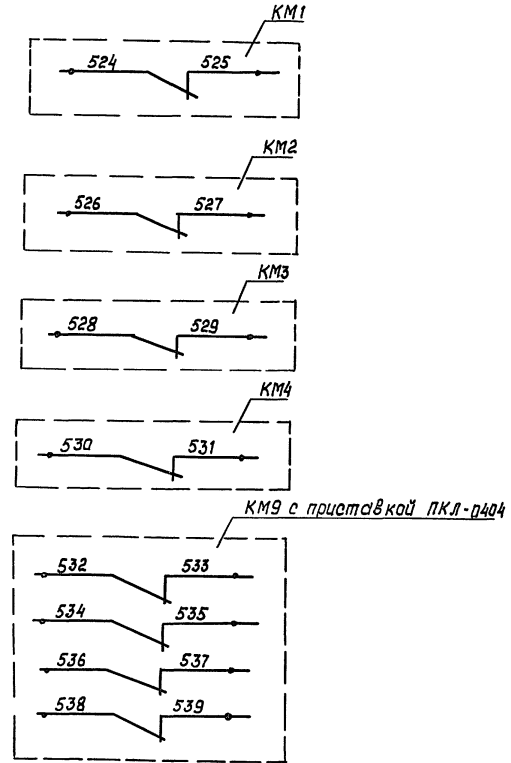
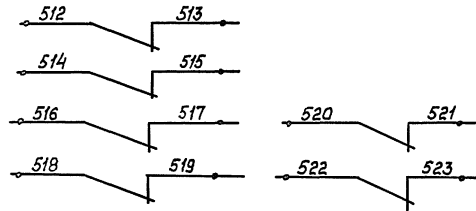
ТП 503-1-107.92		ПС
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Производственный корпус 70, тр и хранения подвижного состава	Стация Лист	Листов
РП	4	
Схема электрическая включения ППС-3		ГИПРОАВТОТРАНС Москва

А. Лыбан 5

КМ5 с приставкой ПКЛ-0404
КМ6 с приставкой ПКЛ-0404



КМ7 с приставкой ПКЛ-0404,
КМ8 с приставкой ПКЛ-0404



Инв. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №

		ТП 503-1-107.92		ПС	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан	Гип	Трушин	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия Лист Листов
	Нач. отд.	Зубков	Зубков		рп 5
	Н. контр.	Зубков	Зубков	Контакты для отключения вентиляции	Гиправтотранс Москва
Инв. №	Вед. инж.	Борисова	Борисова		

Листом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-25 listing various technical drawings for a water supply system.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта [Signature] /А.В.Трушин/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 26-43 continuing the list of technical drawings.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists referenced documents like 'Ссылочные документы', 'Группа I. Подгруппа 1.1', etc.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

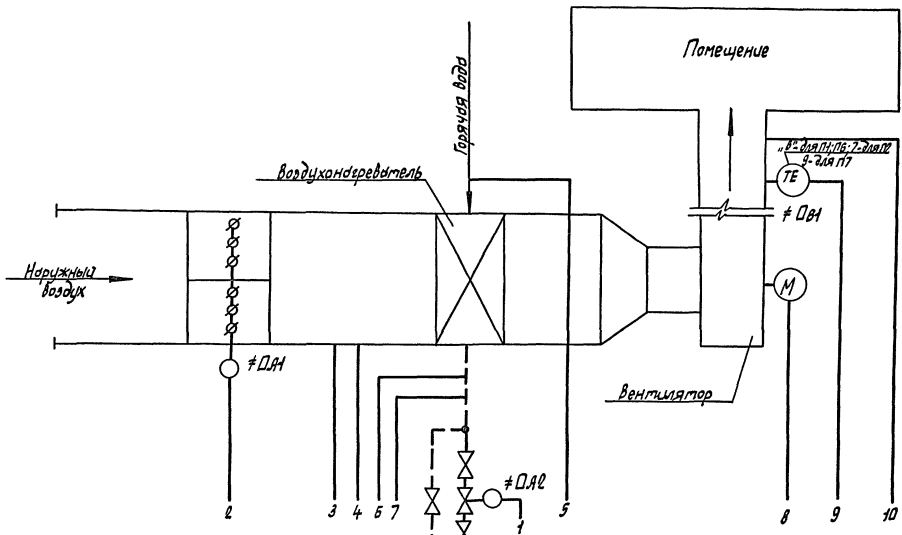
Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists documents like 'Группа I. Подгруппа 1.2', 'Сборник 70', 'Группа I. Подгруппа 1.2', etc.

Общие указания:
В данном проекте предусматривается автоматизация санитарно-технических устройств и очистных сооружений мощных растворов.
1. Описание работы приточных систем П1...П10 и воздушнотепловых завес У1...У8 дано на соответствующих листах схем автоматизации.
2. В очистных сооружениях мощных растворов насосы включаются вручную и отключаются от уровней в баках и резервуаре.

Условные обозначения:
ЯВ — Ящик управления силовой
ЯД — Щит автоматизации
ЯН — Пост управления

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Includes 'Привязан:', 'инв. №', 'ТП 503-1-107.92 - Я.СГ', and 'Генеральный инженер проекта'.

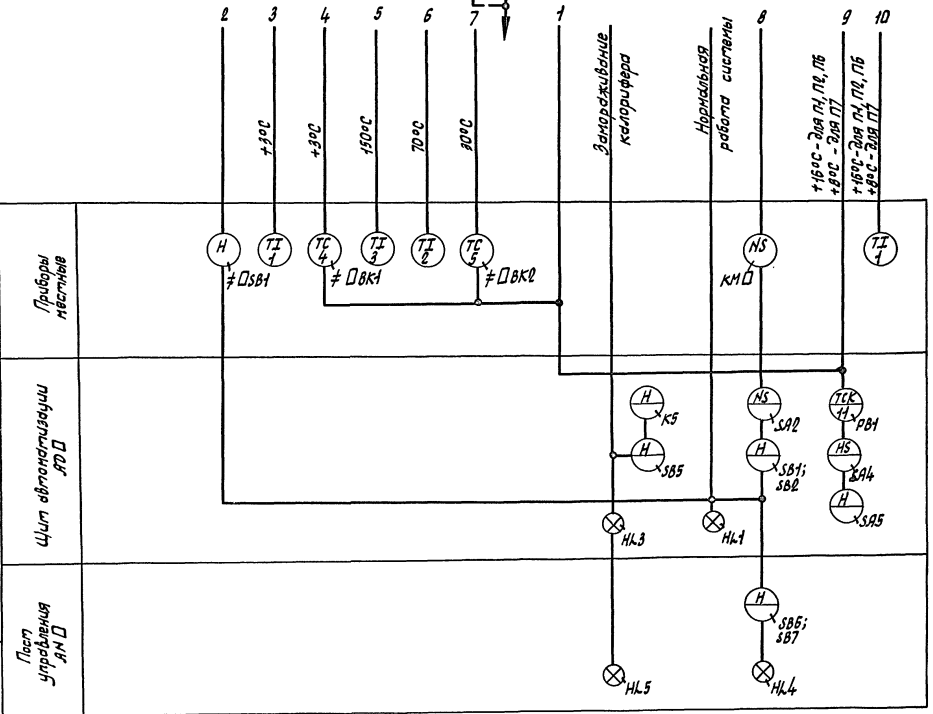
Листом 5



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Облокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробоание кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
8. Схема выполнена для приточной системы П4 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в ПД индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист 25

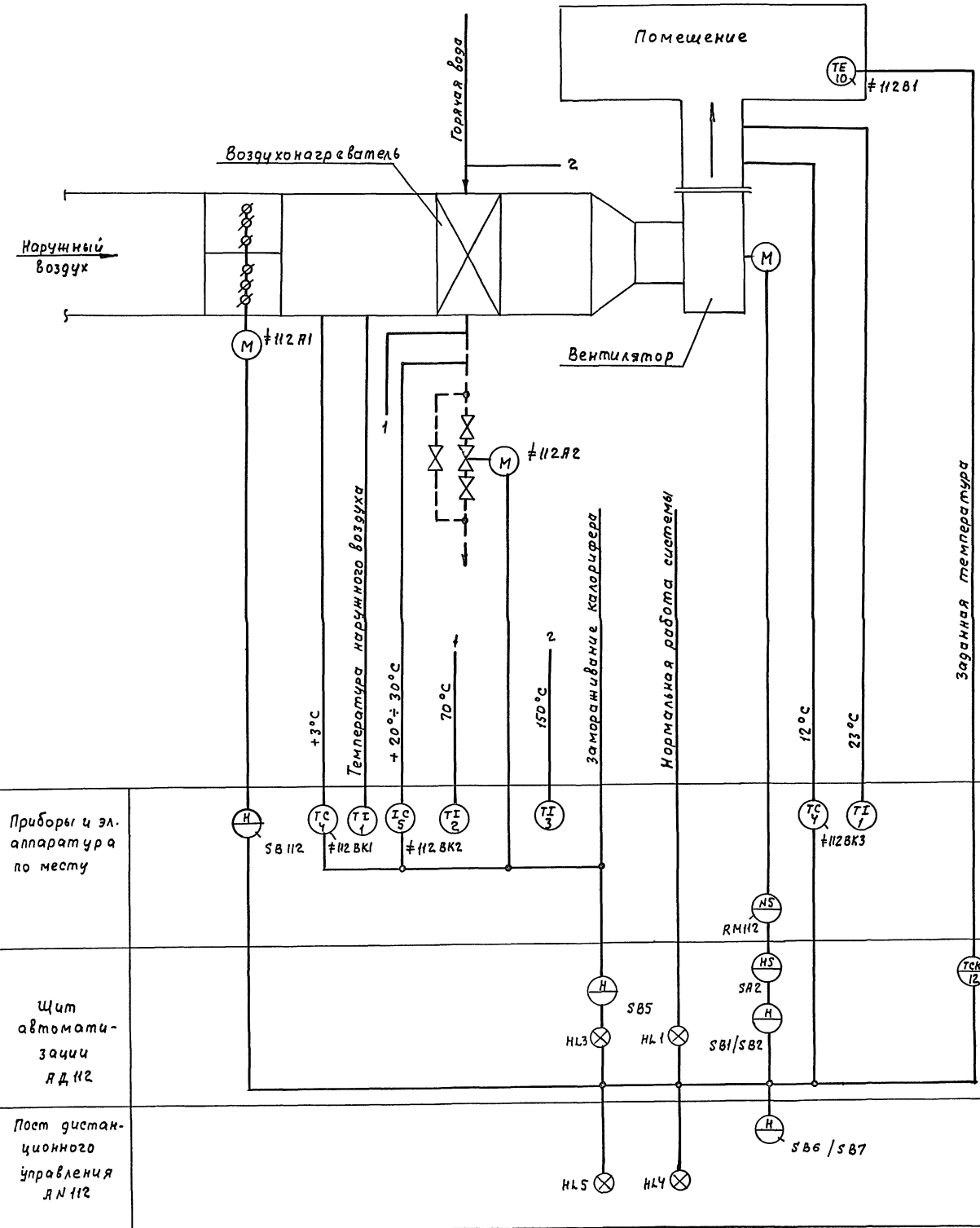
1. в.в. ассистент
 Нач. отд. СВ
 Цив. и. п.д.д. Пасадель и Зам. В.в.м. инв.ч.



ТТ 503-1-107.92		А. СТ	
Автотранспортное предприятие на ИО автомобилей смешанной			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвиж- ного состава.		Стация	Лист
Приточная система П4 (П6, П6, П7). Схема автоматизации.		Лист	Листов
Гипроавтотранс г. Москва		РП	2

Привязан:	ГЦП	Трушин	2.92
	Нач. отд.	Шуцкий	2.92
	Н. контр.	Кузнецов	2.92
	Гл. спец.	Кузнецов	2.92
	Зав. гр.	Гитов	2.92

Листом 5



Схемой предусматривается

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление!
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту
3. Регулирование температуры воздуха в помещении путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе
4. Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха
5. Защита calorifiera от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3* минутный прогрев calorifiera перед включением.
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы

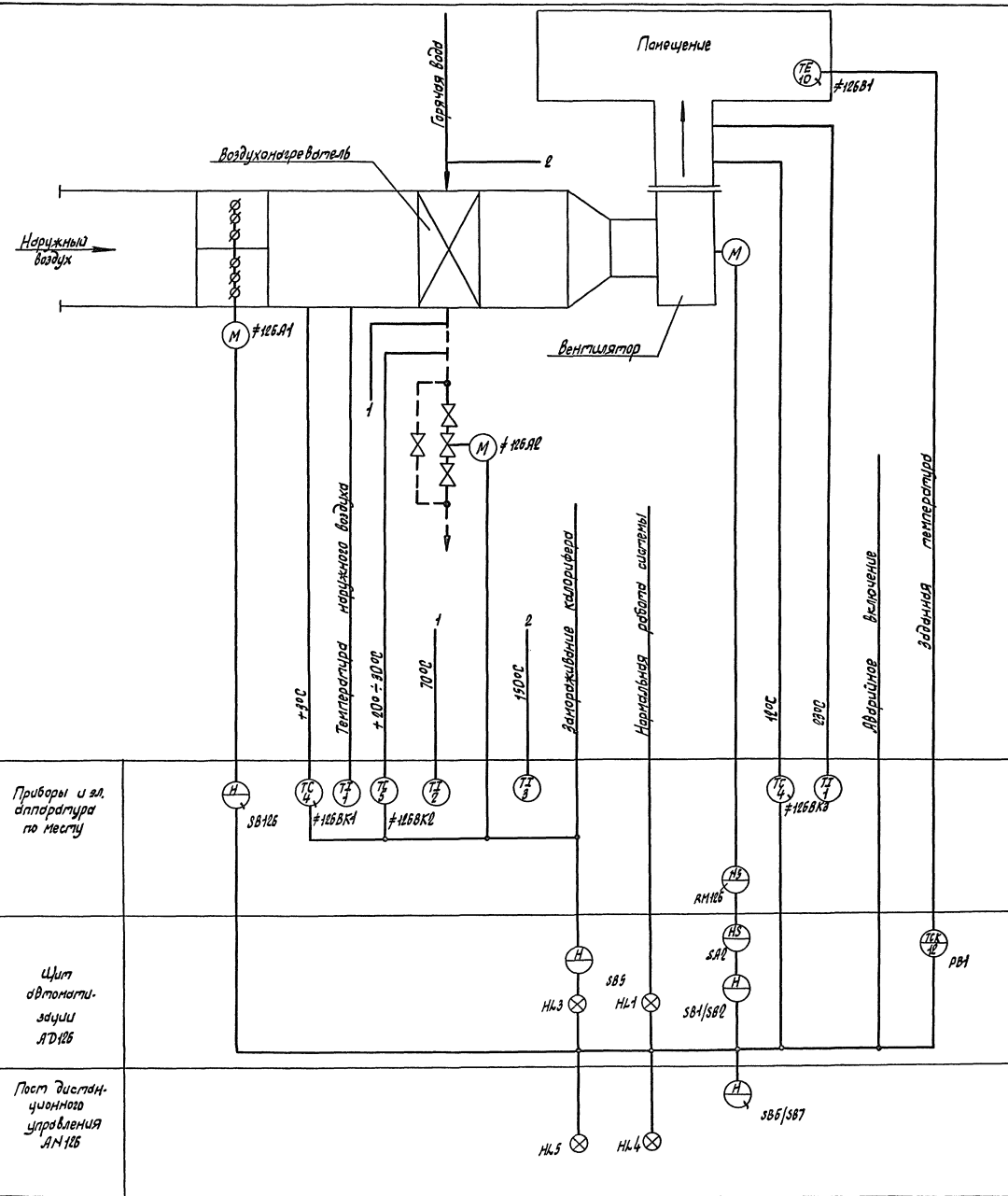
Имя, ф.п.и.о. Инженера
 Нач. отд. ЭВМ Инженер
 Шиб. Л. Игор. Погорельский и др. Визирова

Приборы и аппаратура по месту	ТС 4 #112BK1	ТС 1 #112BK2	ТС 2 #112BK3	ТС 3	ТС 5	ТС 6
Щит автоматизации ЯД.112	S85	S81/S82	S86/S87	RМН2	RМН3	РВ1
Пост дистанционного управления ЯД.112	HL3	HL4	HL5	HL1		

Привязан			
инв.н			

Т.П 503-1-107.92		Я.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
ГНП	Трушин	И.И.И.	Производственный корпус
Нач. отд.	Шунский		ТО, ТР и хранения подвижного состава
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
Приточная система ПЗ		ГИПРОАВТОТРАНС	
Схема автоматизации		г. Москва	

Лист 5



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и отработка кнопок на месте.
3. Регулирование температуры воздуха в помещении путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением.
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы.

исполнитель: Иванов И.И.
 Нач. отд. 05 Иванов И.И.
 Циф. М. подл. Иванов И.И. и дата Всех. 12.12.12

Приборы и эл. аппаратура по месту	
Щит автоматизации АД 126	
Пост дистанционного управления АД 126	

Привязан:				
Циф. М.				

ТП 503-1-107-92		А. СТ	
Автоматическое регулирование на 150 автоматической смешанной парке.			
ГЛП	Трушин	Иванов	Иванов
Нач. отд.	Иванов	Иванов	Иванов
Н.контр.	Кузнецов	Иванов	Иванов
Гл. спец.	Кузнецов	Иванов	Иванов
Исп. пр.	Иванов	Иванов	Иванов
Приточная система П4. Схема автоматизации.		Лист	Листов
		рп	4
		Гипроветотоматс г. Москва	

Листом 5

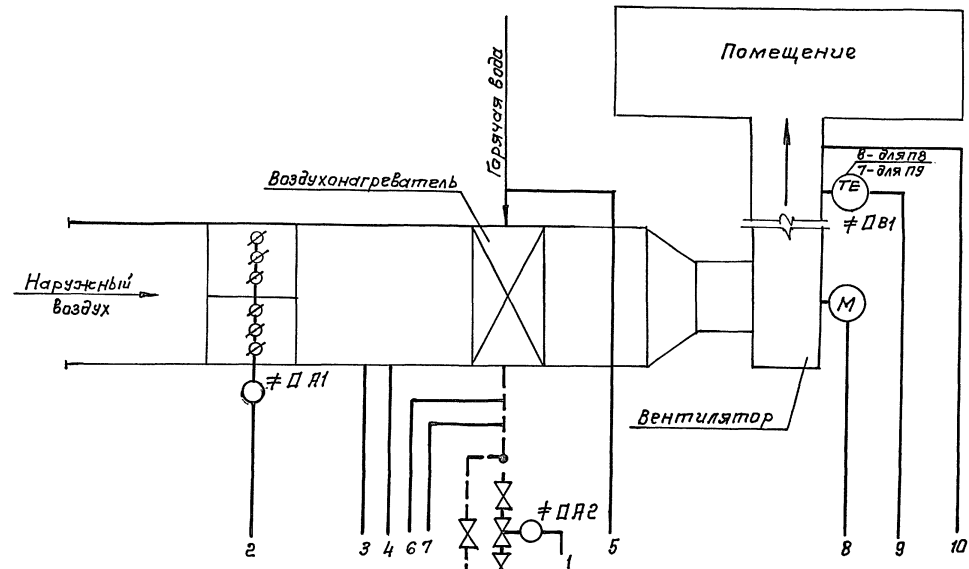
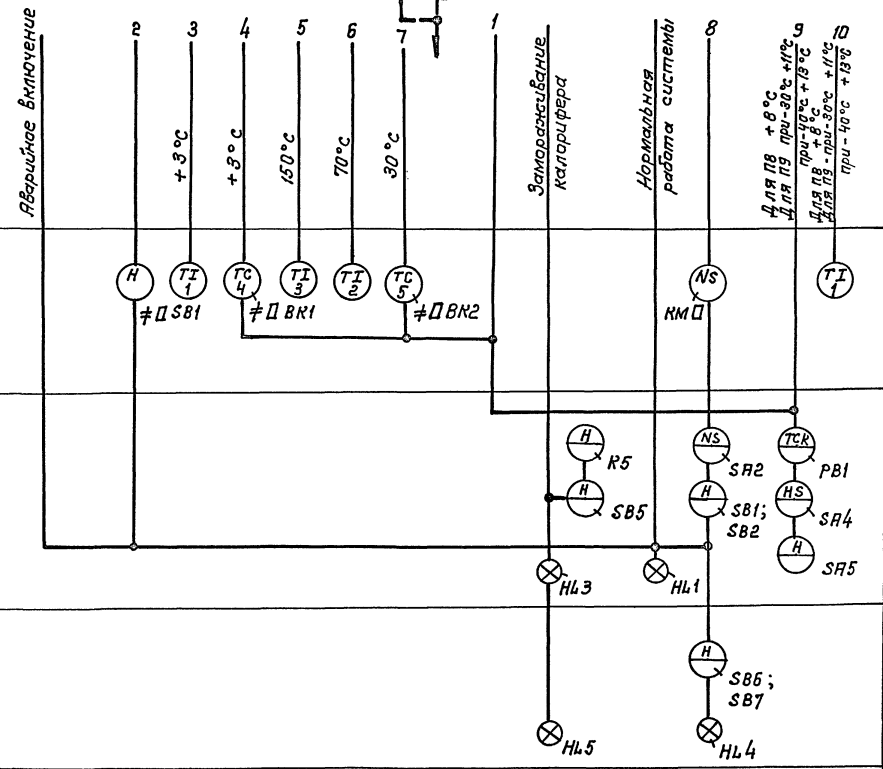


Схема предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Блокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 8-минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы
8. Схема выполнена для приточной системы П8 и действительна для приточной системы П9 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист 33

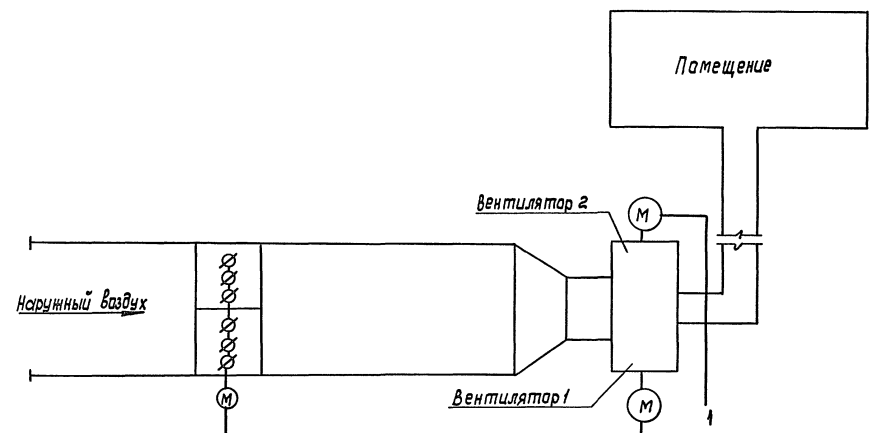


У.И. Савинский
 Нач. отд. по монтажу
 В.С. Кисель
 Пост. управления АНД

Приборы местные	2	3	4	5	6	7	1	8	9	10
Щит автоматизации АНД	ТС 4	ТС 5	ТС 6	ТС 7	ТС 8	ТС 9	NS	NS	ТСР	ТС 1
Пост управления АНД	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6; SB7	HL3	HL1	HL2	HL4

Привязан		ТП 503-1-107.92 -А.СТ	
Гип Трушин		Автотранспортное предприятие на 150 автомашин смешанного парка	
Нач. отд. Шунский		Производственный корпус т/б, тр и хранения подвижного состава	
Н. контр. Кузнецов		РП 6	
Ст. спец. Кузнецов		Приточная система П8 (П9). Схема автоматизации	
Зав. гр. Титов		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Альбом 5



Схемой предусматривается:

1. Местное опробование электродвигателей приточных вентиляторов и автоматическое включение в аварийном режиме контактом газанализатора.
2. Выбор одного из вентиляторов рабочим и автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего.
3. Сблокированное с электродвигателями приточных вентиляторов управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.

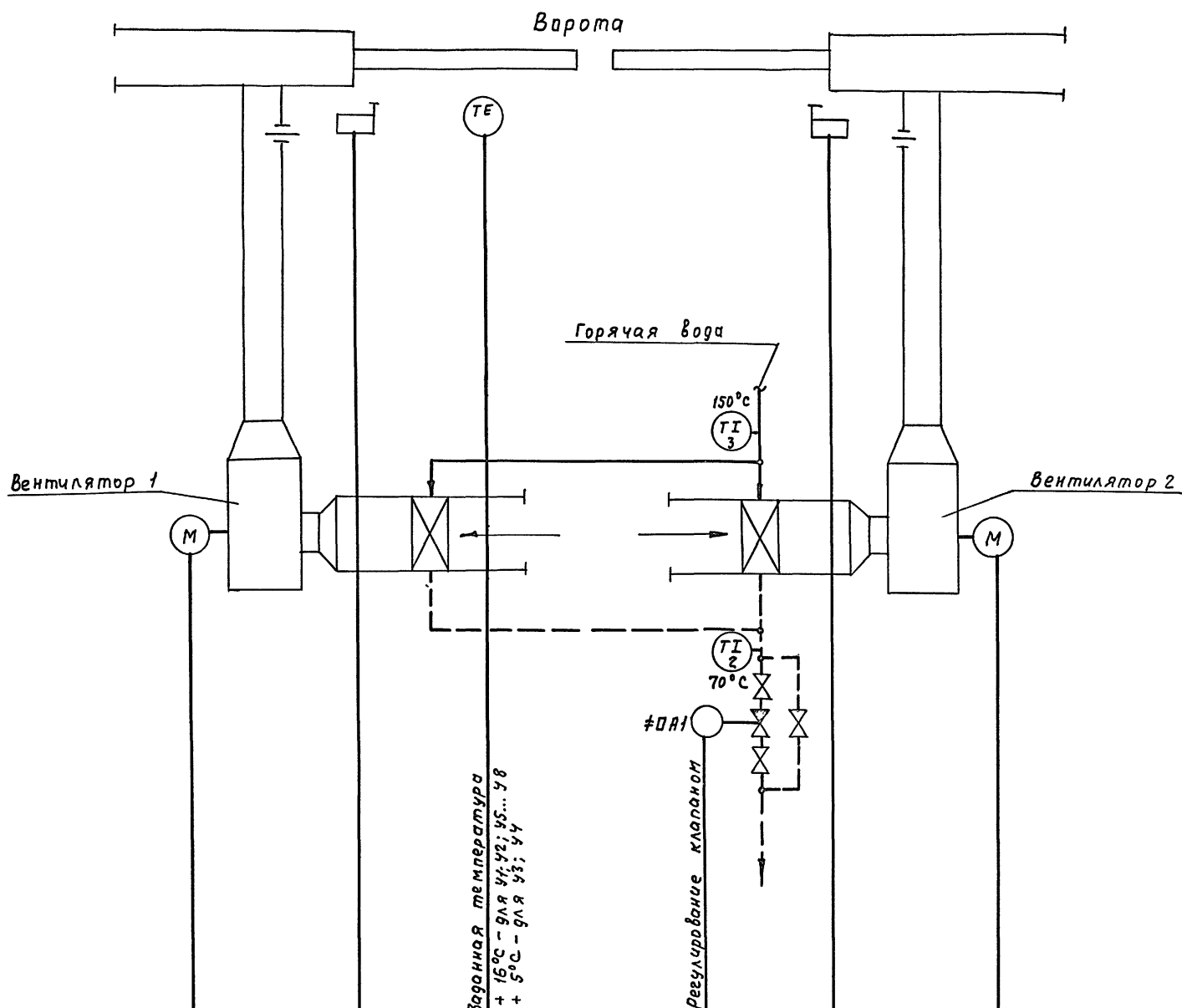
Включение в аварийном режиме

ИИВ. № табл. 1
Полный и полный вкл. вкл. инв. №

Приборы местные	Н S84	
Ящик управления АВ 148		
Щит автоматизации АД 148		

ИИВ. №		ГНП		Трещин		ИИВ. №		ТП 503-1-107.92		А.СТ	
ИИВ. №		Нач. отд.		Шуцкий		ИИВ. №		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		А.СТ	
ИИВ. №		Гл. спец.		Кузнецов		ИИВ. №		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава		Станд. Лист Листов	
ИИВ. №		Зав. гр.		Титов		ИИВ. №		Приточная система по схеме автоматизации		РП 7	
ИИВ. №						ИИВ. №		Гипроавтотранс г. Москва			

Листом 5



Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предохранения от врывания наружного воздуха в помещение при открывании ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

- а) Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.
 - б) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.
 - в) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов
- Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

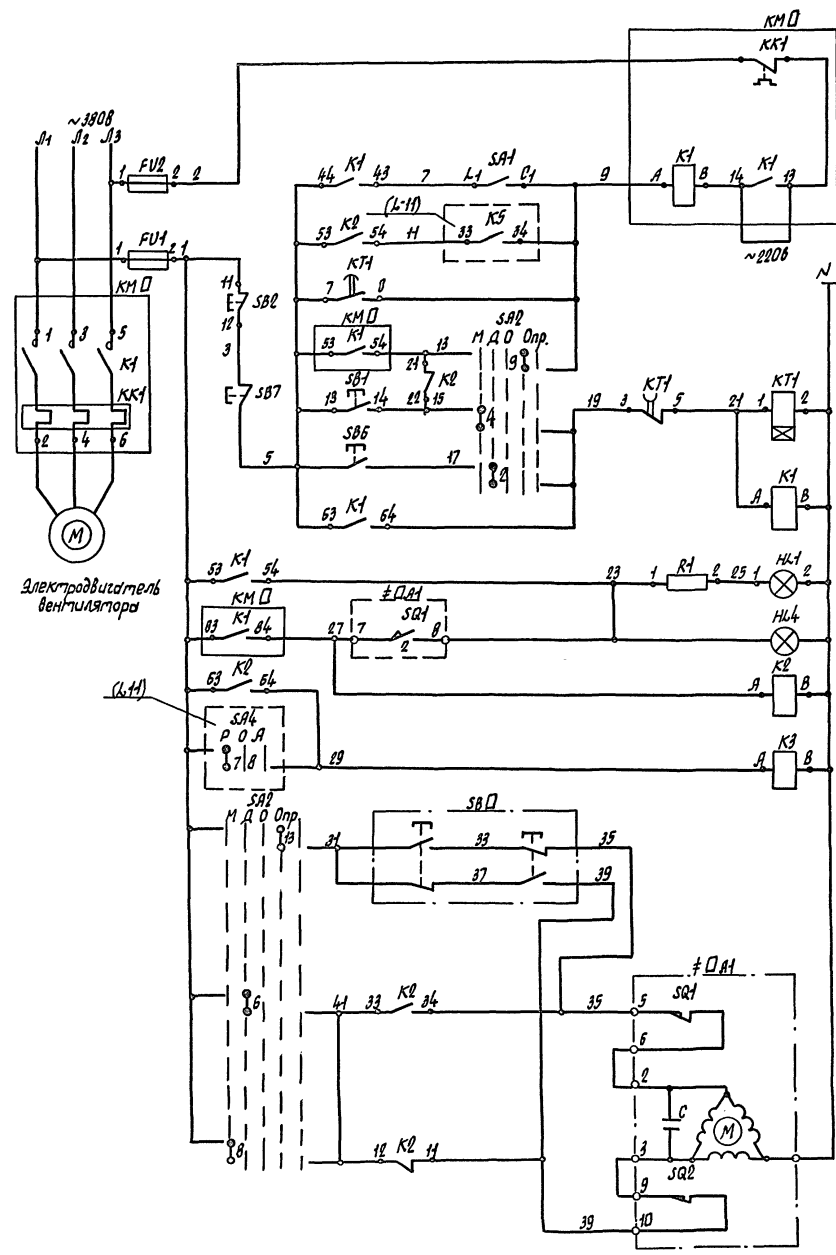
Данная схема функциональная выполнена для воздушно-тепловой завесы 41 и действительна для воздушно-тепловых завес 42...48 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 36

Нач. отд. ДВ Кузнецова
Инв. и подл. Погудель и дата взам. инв. А

Приборы и эл. аппаратура по месту	NS 1-КМ1	NS 2-КМ1
Ящик управления АВД	NS 1-СВ1	NS 2-СВ1
	H 1-СВ1	H 2-СВ1
	1-НЛР1	2-НЛР1
	NS 1-КМ3	NS 2-КМ3
	ТС 6	ТС 3
	□ КМЧ	□ ВК

Привязан		ТП 503-1-107.92		Д.СТ	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		Производственный корпус то, тр и хранения подвижного состава	
		ГНП Трушин		Стария Лист Листов	
		Нач. отд. Шунский		рп 8	
		Н.Контр. Кузнецов		Воздушно-тепловая завеса 41 (42...48) схема автоматизации	
		Гл. спец. Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Инв. №		Зав. гр. Титов			
		25420-05 16		Копировал Максимова	
				Формат А2	

Листом 5



Включение системы в легитим режиме
 Автоматическое управление
 Проверка воздухоподогревателя
 Опробование системы
 Местное управление от щита
 Дистанционное управление с пульта
 Щит автоматизации
 Пульт управления
 Реле промежуточное
 Опробование
 Открытие
 Закрытие

приточного вентилятора
 управление электродвигателем вентилятора
 Механизм клапана наружного воздуха

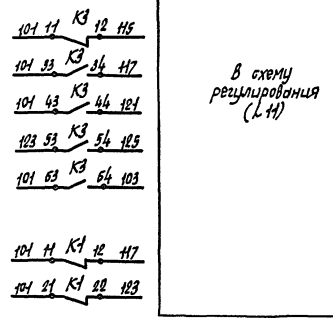


Диаграмма замыкания контактов избирателя SB0 управления

Номер секции	Номер контактора	Положение рукоятки				
		Мест.	Дист.	Откл.	Опроб.	
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
I	1	П	П	П	П	П
II	2	П	П	П	П	П
III	3	П	П	П	П	П
IV	4	П	П	П	П	П
V	5	П	П	П	П	П
VI	6	П	П	П	П	П
VII	7	П	П	П	П	П
VIII	8	П	П	П	П	П
IX	9	П	П	П	П	П
X	10	П	П	П	П	П
XI	11	П	П	П	П	П
XII	12	П	П	П	П	П
XIII	13	П	П	П	П	П
XIV	14	П	П	П	П	П
XV	15	П	П	П	П	П
XVI	16	П	П	П	П	П

Обозначение контактора	Обозначение контакта	Положение клапана		
		Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5	■	■	■
	6	■	■	■
SQ2	9	■	■	■
	10	■	■	■
	11	■	■	■
	12	■	■	■

* - не используется
 Реле времени КТ1

Номера контактов	Обозначение контактора	Выдержка времени			
		0,1 мин.	3 мин.	5 мин.	10 мин.
7-8	KT	■	■	■	■
3-5	KT	■	■	■	■

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит автоматизации АДП</u>		
SB1	выключатель пакетный ПВ1-16 УЗОБ, исполнение III	1	
SB2	Переключатель универсальный ЧП5314-1254У2	1	
	Кнопки КЕДНУЗ:		
SB1	черный, "Пуск", исполнение 4	1	
SB2	красный, "Стоп", исполнение 5	1	
НК1	Арматура ЯСК013У0, ~220В, зеленый	1	RT - добавочное сопротивление-лифт
K1, K2, K3	Реле промежуточное ПЗ-ЭТ-4ЭУ3, ~220В.	3	
KT1	Реле времени ВЛ-5Б-4ХЛ4, ~220В выдержка времени 0,1...10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая вставка ВП2Б-1 на 2А	2	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
SB0	Пост управления ПКЕ 202-240, 1/21	1	
SB5, SB7	Пост управления ПКЧ19-2В, 234-5442	1	АНД
НК4	~220В	1	
≠ ПА1	Исполнительный механизм МЭ0-16/63-0,25; ~220В	1	по документации марки ОР
KM0	Магнитный пускатель типа ПМП с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	по документации марки ЭМ.

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в Д индексом в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблицы применяемости лист 11.
 в. Схема регулирования лист 11.

Привязан:			
Инд.Н			

ТП 503-1-107.92		А. СТ	
Автомобильный транспортный завод на 150 автомобилей сменного парка			
ГЧП	Трушцын	Производственный корпус	Листов
Нач. отд.	Кузнецкий	то, тр и хранения подвижного состава	РП 10
Н.контр.	Кузнецов	Приточная система П1/П6/П7	Гипровотмторна
Гл.спец.	Кузнецов	схема электрической принципиальной управления	2. Москва
Зав. пр.	Гитов		

Лист 11 поезда. Подпись и дата. Выдан. инв. №

Листом 5

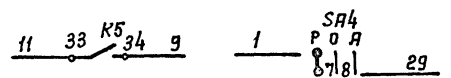
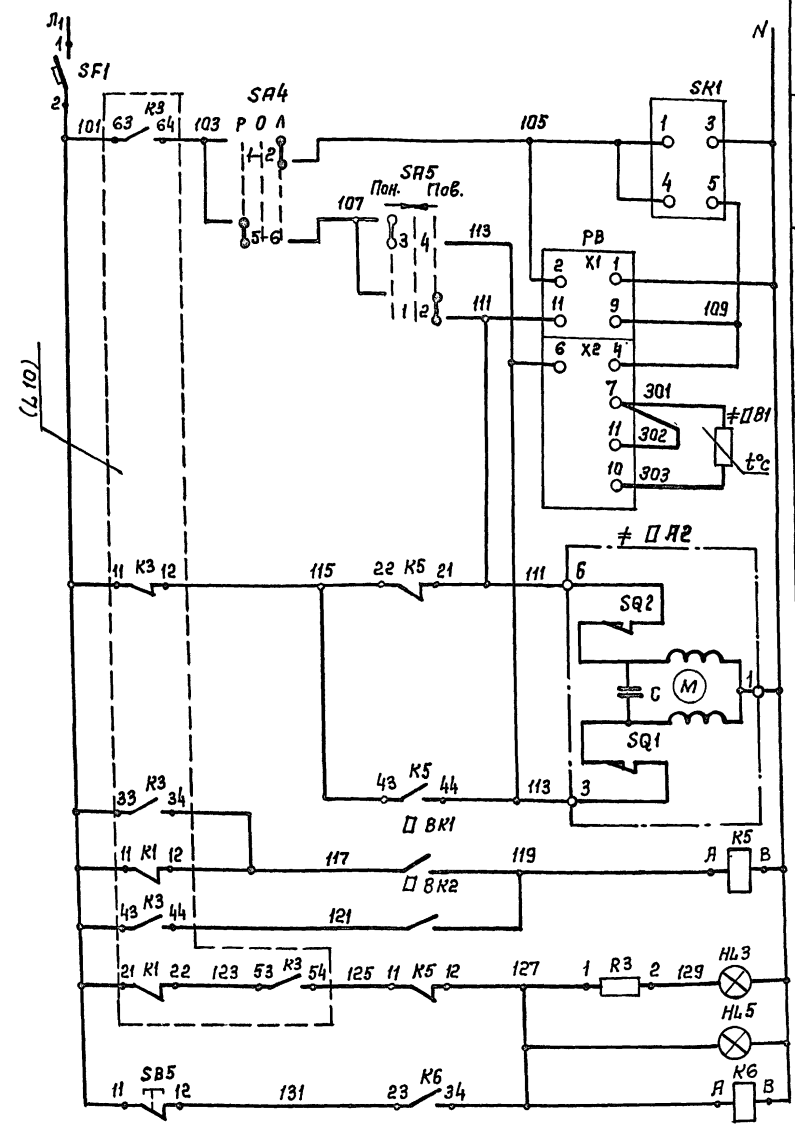


Таблица применяемости

Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера пускателей дистанционного управления
П1	116	ЯД 116	КМ 116	ЯН 116
П2	113	ЯД 113	КМ 113	ЯН 113
П6	123	ЯД 123	КМ 123	ЯН 123
П7	125	ЯД 125	КМ 125	ЯН 125

Питание и защита цепей регулирования

Регулируемый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

Термосистема регулятора температуры

Открытие

Закрытие

Регулятор температуры воздуха перед воздухонагревателем

Регулятор температуры обратного теплоносителя

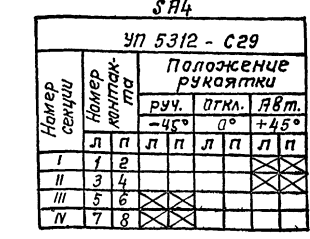
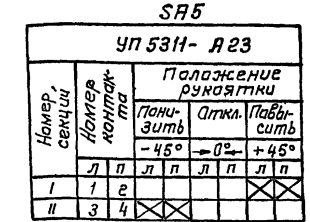
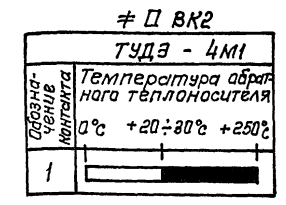
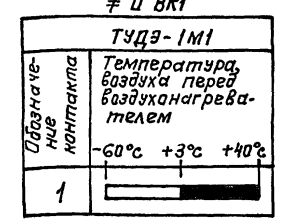
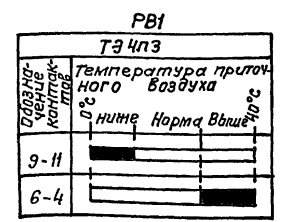
Щит автоматизации

Пульт управления

Съем аварийного сигнала

В схему управления электродвигателем (Л10)

Диаграммы замыкания контактов



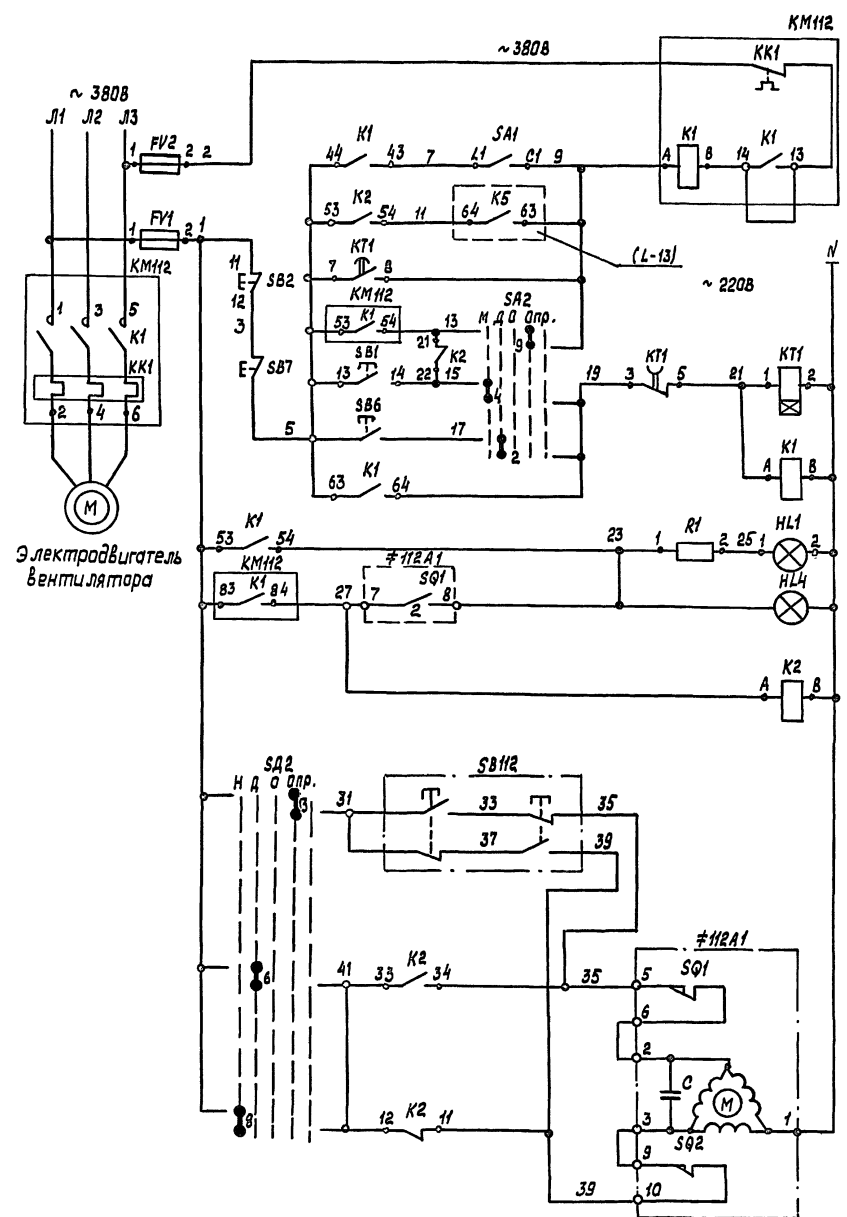
* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации ЯДП			
SF1	Выключатель автоматический Я63-муз, I _н =1.25А, I _{отб.} =1.3I	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29УЗ	1	
SA5	Переключатель универсальный УП531Н-Я23УЗ	1	
SB5	Кнопка КЕ01УЗ, красный, исполнение Б	1	
НЛЗ	Ярматура дс120НУЗ ~220В, красный	1	КЗ - добавочное сопротивление
SK1	Регулируемый и импульсный прерыватель РИП-ЕМ, ~220В	1	
RB1	Регулятор температуры ТЭЦПЗ, трехпозиционный, шкала 0°..+40°с градуйровка 50м, ~220В	1	
К5, К6	Реле промежуточное ПЗ-ЭТ-22УЗ ~220В, 2з+2р	2	
Аппаратура по месту			
≠ПBK1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1М1; -60°..+40°с, ~220В	1	
≠ПBK2	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4М1; 0°..+250°с, ~220В	1	
≠ПВ1	Термопреобразователь сопротивления ТСМ 1088, градуйровка 50 м	1	
≠ПЯ2	исполнительный механизм ЕСП Я ~220В	1	По документу
НЛ5	Пост управления ПКУ15-21-ЭТ-54У2 ~220В	1	цпи марки 08
НЛ6	Пост управления ПКУ15-21-ЭТ-54У2 ~220В	1	ЯНП

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Схема управления приточными системами-лист 10.

ТП 503-1-107.92 -Я.СТ	
Автодорожное предприятие на 150 автомашин смешанного парка	
Гип	Трушин
Нач. отд.	Шуников
Н. контр.	Кузнецов
Пл. спец.	Кузнецов
Зав. гр.	Титов
Производственный корпус, стадия Лист Листов	
ТР и хранения подвижного состава	
Приточная система П(2,6,7), Схема электрическая принципиальная регуляционная	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Л.В.Вом.С



Включение системы в летнем режиме

Автоматическое управление

Прогрев воздушонагревателя

Опробование системы

Местное управление со щита

Дистанционное управление с пульта

Щит автоматизации

Щит управления

Реле промежуточное

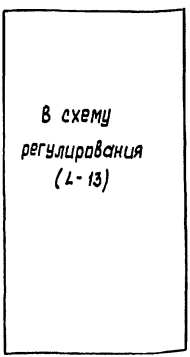
Опробование

Открытие

Заккрытие

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



Диаграммы замыкания контактов SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение ручки					
		Мест.	Дист.	Отк.	Опроб.	—	
1	1	×	×	×	×	×	×
1	2	×	×	×	×	×	×
1	3	×	×	×	×	×	×
1	4	×	×	×	×	×	×
1	5	×	×	×	×	×	×
1	6	×	×	×	×	×	×
1	7	×	×	×	×	×	×
1	8	×	×	×	×	×	×
1	9	×	×	×	×	×	×
1	10	×	×	×	×	×	×
1	11	×	×	×	×	×	×
1	12	×	×	×	×	×	×
1	13	×	×	×	×	×	×
1	14	×	×	×	×	×	×
1	15	×	×	×	×	×	×
1	16	×	×	×	×	×	×

Обозначение контактного выключателя	Обозначение контакта	Положение клапана		
		Открыто	Рабочий ход	Закр.то
SQ1	5	—	—	—
	7	—	—	—
SQ2	9	—	—	—
	11	—	—	—

* - не используется

Номер контактов	Обозначение контактов	выдержка времени		
		0,1 мин	5 мин	10 мин
7-8	—	—	—	—
3-5	—	—	—	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АД12		
SA1	выключатель пакетный ПВ1-16.43 00Б, исполнение Ш	1	
SP2	Переключатель универсальный УП5314-Л254УЗ	1	
	Кнопка КЕДМУЗ;		
SB1	черный, "Пуск", исполнение 4	1	
SB2	красный "Стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС12013У2, ~220В "зеленый"	1	RI-добавочное сопротивление-шт.
K1, K2	Реле промежуточное ПЭ-37-42УЗ, ~220В	2	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В; выдержка времени 0,1...10 мин	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая вставка ВПБ-1 на 2А	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB12	Паст управления ПКЕ 222-2У2, 1/2"	1	
SB6, SB7	Паст управления ПКУ15-21.331-54У2	1	АН12
HL4	~220В	1	
#12А1	Исполнительный механизм мэд-16/63-0,25, ~220В	1	по документации марки АВ
KM12	Магнитный пускатель типа ПМЛ с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	по документации марки ЭМ

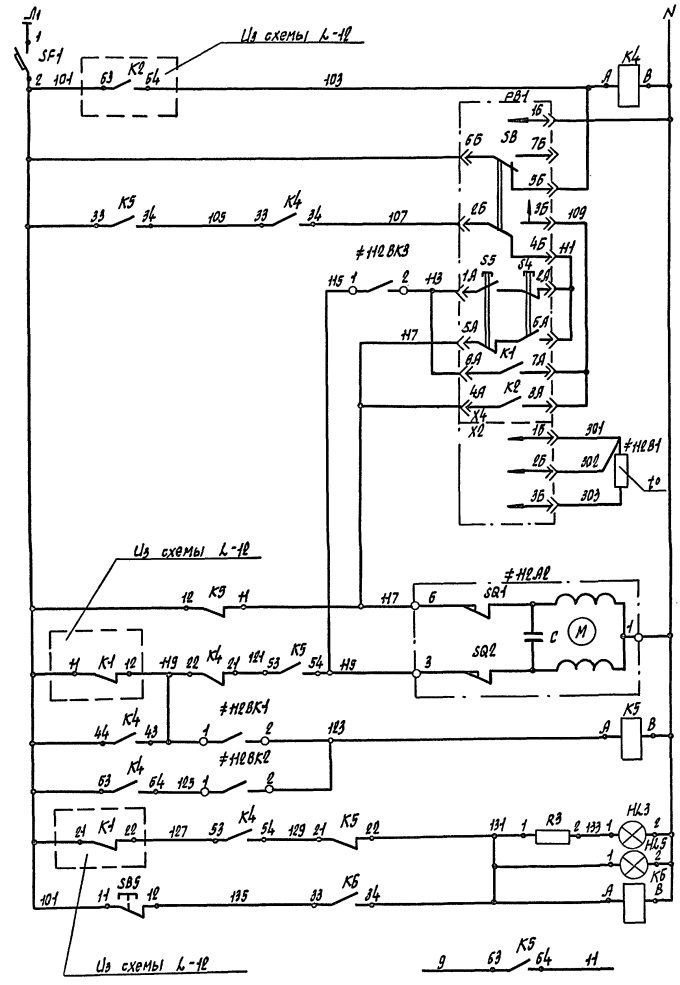
Схема регулирования лист 13.

привязан		
Инд. №		

ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус то,тр и хранения подвижного состава			
ГНП	Трушин	Лист	Листов
Нач.отд.	Шуцкий	оп	12
Н.контр.	Кузнецов	Приточная система ПЗ. Схема электрической принципиальной управления	
Гл. спец.	Кузнецов	Гиправототранс г. Москва	
Зав. гр.	Титов		

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

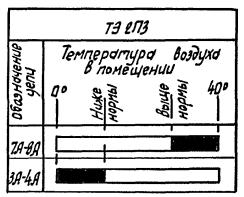
Лист 5



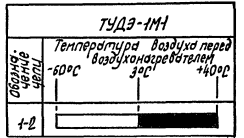
Питание ~ 220В	
Реле промежуточное	
Питание прибора	
Выборитель регулирования автоматическое-ручное	
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	Ручное регулирование
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	Автоматическое регулирование
Термопреобразователь сопротивления	
Открытые клеммы на теплоноситель	
Закрытые клеммы на теплоноситель	
Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем	
Датчик температуры обратного теплоносителя	
Двухцветная сигнализация	
Реле смена аварийного сигнала	
В схему управления Л-12	

Диаграммы замыкания контактов.

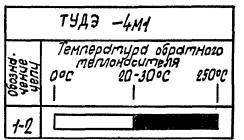
Регулятор температуры РВ1



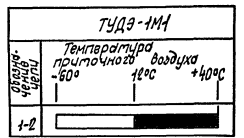
Датчик температуры #Н2ВК1



Датчик температуры #Н2ВК2



Датчик температуры #Н2ВК3



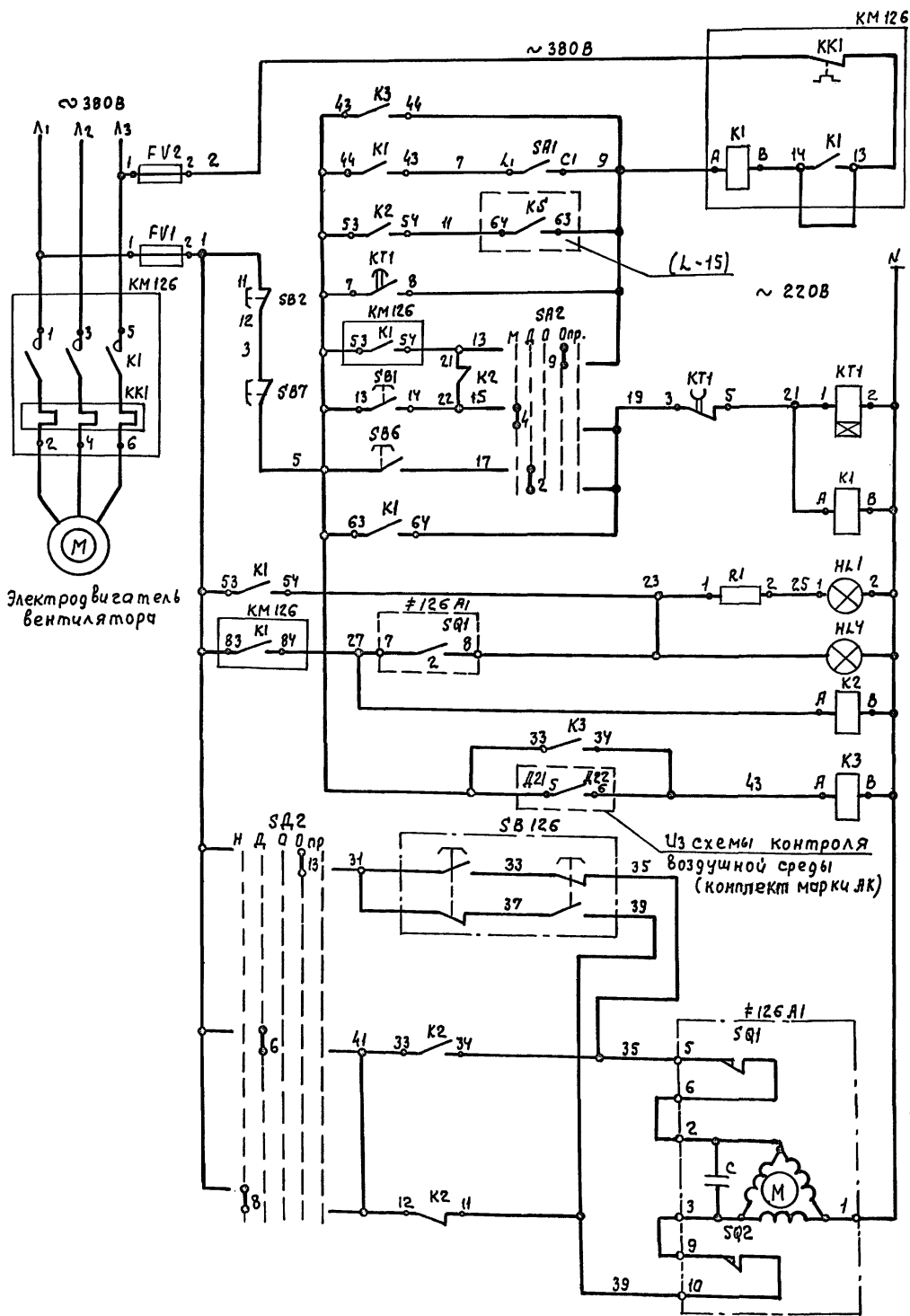
Наименование	К-во	Примечание
<u>Щит автоматизации АДН2</u>		
РВ1	1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭПЗ ТУ25-01.200166-52 гр. 50 м пределы плавной установки 0...+40°С
К4, К5	2	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3, ~ 220В
К6	1	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3, ~ 220В
SF1	1	Выключатель автоматический АВТ-М У3
	1	Им = 1,25А, Iотс = 1,3А
SB5	1	Кнопка КЕВТУ3, чел. 5, красная
НЛ3	1	Арматура светосенальная ЛСН011У2, ~ 220В
		К3-ловячная сопротивлении-1шт.
<u>Аппаратура по месту</u>		
#Н2В1	1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-027, градуировка 50 м
#Н2ВК1	1	Регулятор температуры диаметрический
#Н2ВК2	2	электрический ТУД3-1М1 -60...+40°С контакт "3"
#Н2ВК3	1	Регулятор температуры диаметрический электрический ТУД3-4М1, 0...+250°С контакт "3"
НЛ5	1	Пост управления ПКУ15-21.331-5442
#Н2В2		Цепной механизм ЕСПА, ~ 220В
		По документации марки 0В

Схема управления лист 12.

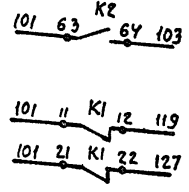
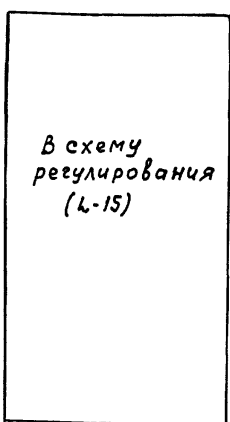
Шифр, табл. Подпись и дата

ТЛ 503-1-107.92 А. СТ	
Автоматическое проектирование на 150 автомобилей смешанной парка.	
Проектировщик:	ГЦП Трещин
Нач. отд.	Шуныкин
Н. контр.	Кунечов
Сл. спец.	Кунечов
Зав. гр.	Титов
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	стадия Лист Листов
РП 13	
Приточная система ПЗ. Схема электрическая принципиальная регулятора.	Гипроавтоматизация г. Москва

Лист 5



Включение системы в летнем режиме
 Автоматическое управление
 Прогрев воздухонагревателя
 Опробование системы
 Местное управление со щита
 Дистанционное управление с щита
 Щит автоматизации
 Пульт управления
 Реле промежуточное
 Опробование
 Открытие
 Закрытие
 Управление электродвигателем приточного вентилятора
 Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



Диаграммы замыкания контактов SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение ручки				
		Мест.	Цент.	Откл.	Опроб.	—
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
I	1	×	×	×	×	×
II	3	×	×	×	×	×
III	5	×	×	×	×	×
IV	7	×	×	×	×	×
V	9	×	×	×	×	×
VI	11	×	×	×	×	×
VII	13	×	×	×	×	×
VIII	15	×	×	×	×	×

Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана		
		Открыто	Рабочий ход	Закрыто
		SQ1	5-6	7-8
SQ2	11-12			

* - не используется

Номера контактов	Обозначение контактов	ВЛ-56-УХЛ4 выдержка времени		
		0,1 мин.	5 мин.	10 мин.
7-8		■		
3-5		■		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АД 126</u>			
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16. УЗ 00Б.		
	исполнение III	1	
SA2	Переключатель универсальный УПС314-Л254УЗ	1	
	Кнопка КЕВ11УЗ		
SB1	Черный, «пуск», исполнение 4	1	
SB2	Красный, «стоп», исполнение 5	1	
HL1	Ярматура ЯС12013У2, ~ 220В «зеленый»	1	К1-добавочное сопротивление-шт.
K1, K2, K3	Реле промежуточное ПЭ-37-У2УЗ; ~ 220В	2	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~ 220В; выдержка времени 0.1... 10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВПЧ-2В, плавкая вставка ВП2Б-1 на 2А	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB126	Пост управления ПКЕ 222-У2У2, 1/2"	1	
SB6, SB7	Пост управления ПКУ 15-21.331-54У2		АД 126
HL4	~ 220В	1	
#126А1	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0.25, ~ 220В	1	По документации марки ОВ
KM126	Магнитный пускатель типа ПМЛ с контактной приставкой ПКЛ, ~ 380В	1	По документации марки ЭМ

Схема регулирования лист 15

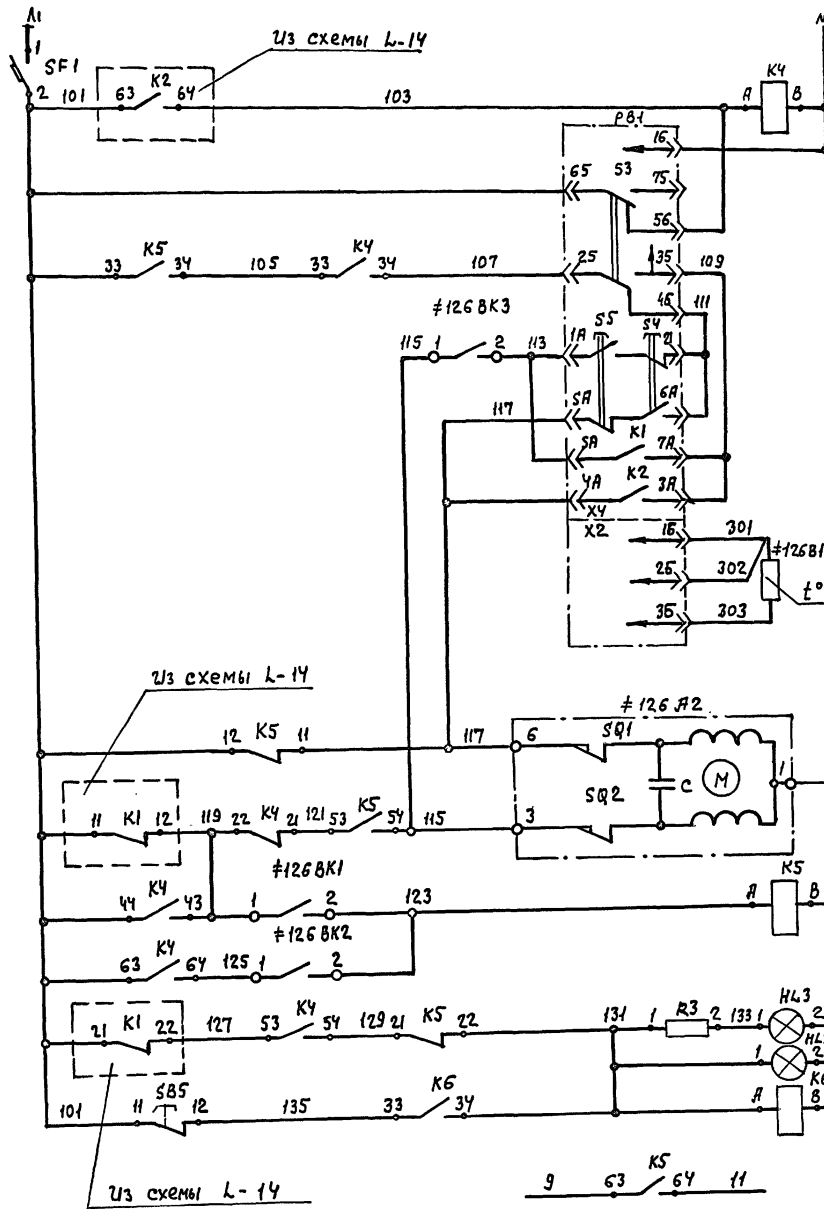
Привязан	
Инв.н	

ТП 503-1-107.92		А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
ГИП Трушин	И.П.Р.	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава
Нач.отд. Шунский	И.П.Р.	Лист 14
Н.контр. Кузнецов	И.П.Р.	РП
Гл.спеч. Кузнецов	И.П.Р.	Приточная система ПЧ. Схема электрическая принципиальная управления
Зав.гр. Титов	И.П.Р.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Инв. Лист 5. Подпись и дата. Взам. инв. н.

Диаграммы замыкания контактов

Листом 5



Питание ω 220В

Реле промежуточное

Питание прибора

Избиратель регулирования автоматическое - ручное

Регулятор температуры

Пони- зить / Повы- сить / Выше нормы / Ниже нормы

Ручное регули- вание / Автома- тическое регули- вание

Термопреоб- разователь сопроти- вления

Открытие / Закрытие

Клапан на теплоно- сителе воздуха нагревателя

Датчик темпе- ратуры возду- ха перед воздухомнагре- вателем

Датчик темпе- ратуры об- ратного теп- лonosителя

Яварийная сигнализация

Реле схема аварийного сигнала

Защита от замораживания тепла

В схему управле- ния Л-14

Регулятор температуры РВ1

ТЭ 2ПЗ			
Обозна- чение чей- то	Температура воздуха в помещении		
	0°	40°	
ТЯ-ВА	Ниже нормы	Выше нормы	
ЗА-УА			

Датчик температуры #126 BK1

ТУДЭ-1М1		
Обозна- чение чей- то	Температура воздуха перед воздухомнагревателем	
	-60°	+40°
1-2		

Датчик температуры #126 BK2

ТУДЭ-4М1		
Обозна- чение чей- то	Температура обратного теплоносителя	
	20°	250°
1-2		

Датчик температуры #126 BK3

ТУДЭ-1М1		
Обозна- чение чей- то	Температура приточного воздуха	
	-60°	+40°
1-2		

Позицион- ное обоз- начение	Наименование	К-во	Примечание
	Щит автоматизации #А126		
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-52		
	Гр. 50 м. пределы плавной установки 0°...+40°	1	
К4, К5	Реле промежуточное ПЭ-37-У2У3, ω 220В	2	
К6	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3, ω 220В	1	
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ		
	Гн = 1,25А, Гвтс. = 1,3 Гн	1	
SB5	Кнопка КЭМ1У3, исп. 5, красная	1	
НЛ3	Арматура светосигнальная АС120ЦУ2, ω 220В	1	К3- годовойное сопротивление-щит
	Аппаратура по месту		
#126 В1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0987, градуировка 50М	1	
#126 BK1	Регулятор температуры дилатометрический		
#126 BK3	Электрический ТУДЭ-1М1 - 60°... +40°С, контакт "3"	2	
#126 BK2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-4М1, 0°... +250°С, контакт "3"	1	
НЛ5	Пост управления ПКУ15-21.331-54У2	1	Я А'126
#126 А2	Исполнительный механизм ЕСПЯ, ω 220В		По документации марки ОВ

схема управления лист 14

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

Привязан

ГИП	Трушин	2.9.92
Нач. отд.	Иванский	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	

ТП 503-1-107.92 Я.СТ

Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус Т0, ТР и хранения подвижного состава

Стация Лист Листов

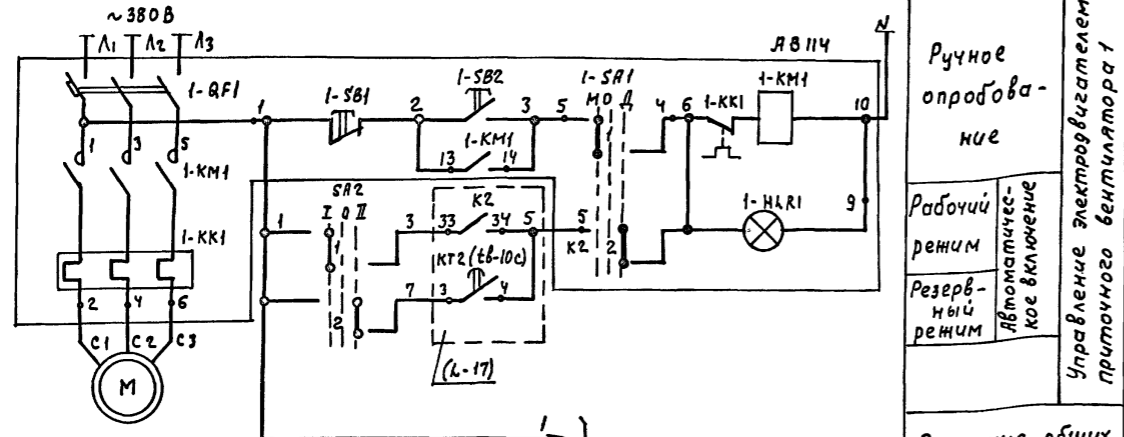
РП 15

Приточная система ПЧ
Схема электрическая принципиальная регулирования

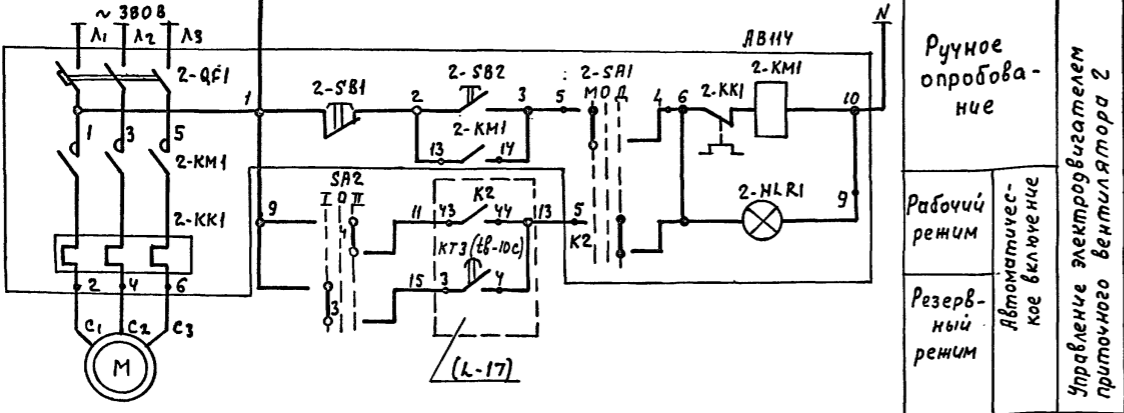
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 23 Копировал Максимова Формат А2

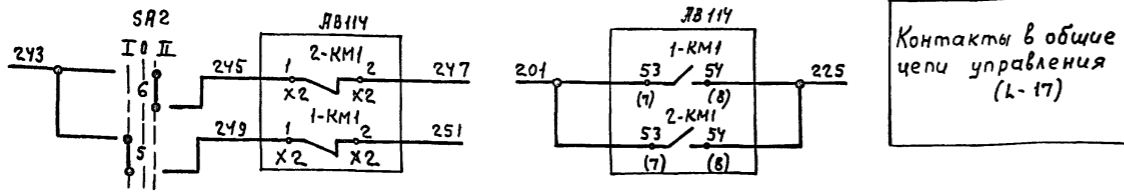
Листом 5



Электродвигатель вентилятора 1



Электродвигатель вентилятора 2



Контакты в общей цепи управления (L-17)

Ручное опробование
Управление электродвигателем приточного вентилятора 1

Питание общих цепей управления

Ручное опробование
Управление электродвигателем приточного вентилятора 2

Диаграммы работы контактов избирателя управления

SA2
уп 5312-с 86

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		I-рабо-чый		Откл.		II-ра-бочий	
		-45°	0°	+45°			
		А	В	А	В	А	В
I	1	2	X				
II	3	4					X
III	5	6	X				
IV	7	8	X				X

Исполнительный механизм №114 А1

МЭО

Обозначение	Выключатель	Положение воздушного клапана			
		откр.	саннорма	закр.	
SB1	1	█			
	2		█		
SB2	1	█			
	2		█		

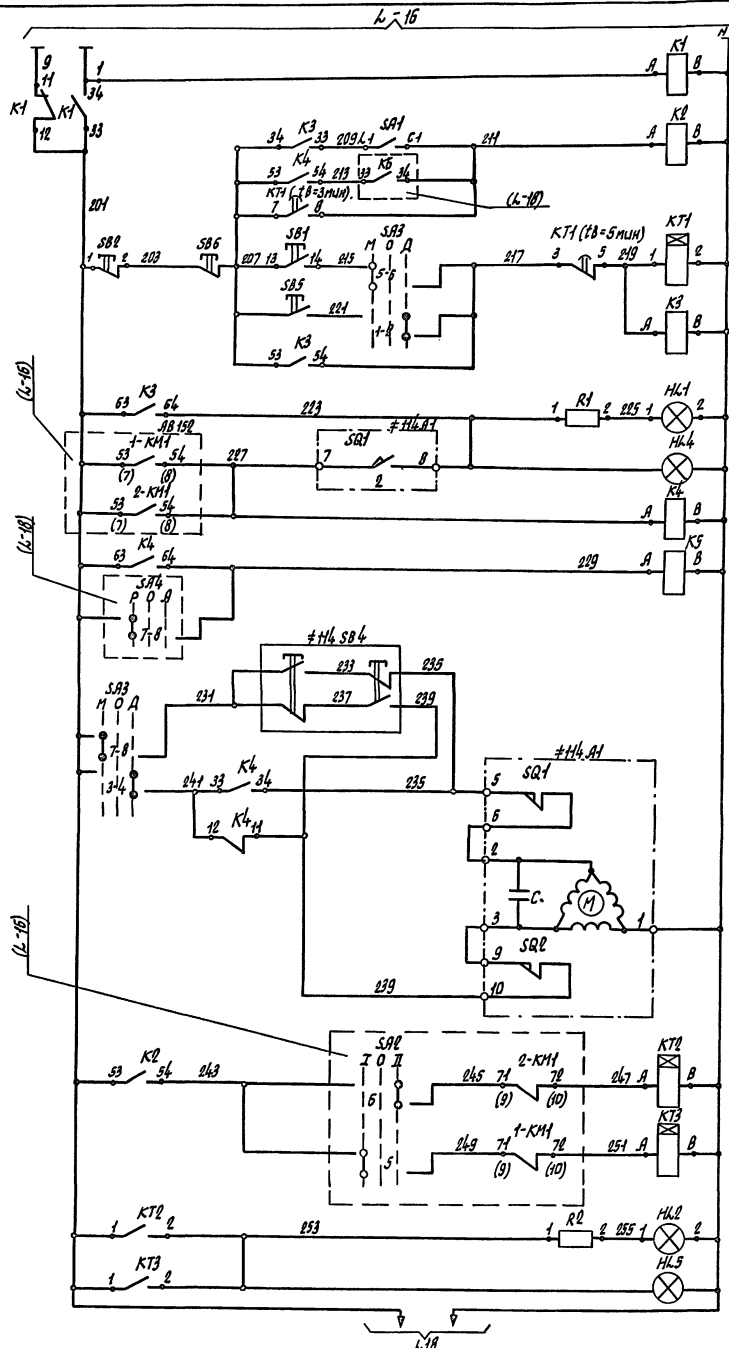
* - не используется

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит автоматизации ЯД 114		
SA2	Переключатель универсальный уп5312-с86; ~220В	1	
	Ящик ЯВ114		
1-QF1	Выключатель автоматический	2	По документации марки ЭМ
2-QF1		2	
1-KM1	Пускатель магнитный	2	
2-KM2		2	
1-KK1	Реле тепловое	2	
2-KK1		2	
1-NLR1	Арматура	2	
2-NLR1		2	
1-SB1	Универсальный переключатель	2	
2-SB1		2	
1-SB	Кнопка управления	4	
2-SB			

Схема регулирования - лист 18

Шифр, № докум. Проверен и дата встав. см. л.

Привязан		ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка					
Гип	Трушин	И.И.Р.	И.И.Р.	Страница	Лист
Нач.отр.	Шунский			РП	16
Н.контр.	Кузнецов			Гипроавтотранс г. Москва	
Гл. спец.	Кузнецов			Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
Зав. гр.	Титов			25420-05 24	
			Копировал: Максимова		Формат А2



Реле наличия напряжения в общих цепях управления.

включение системы в летнем режиме.
Авт. управление в рабочем режиме.
Эксплуатационный режим в зимний режим.

Местное управление со щита автоматизации

Дистанционное управление с пульты

На щите автоматизации

На пульте

Реле промежуточные

Ручное опробование

Открытые

Закрытые

Вентилятор 1 - резервный
Вентилятор 2 - рабочий

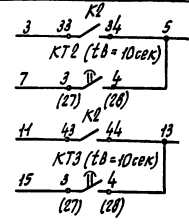
Вентилятор 1 - рабочий
Вентилятор 2 - резервный

Местная и дистанционная сигнализация ввода резерва

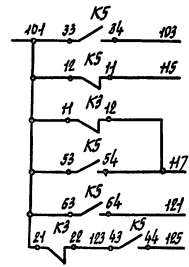
Управление электродвигателями приточных вентиляторов.

Управление исправительным механизмом наружного воздуха

Автоматический ввод резервного вентилятора



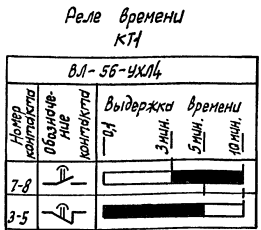
Контакты в схеме управления электродвигателями приточных вентиляторов
(L-16)



Контакты в схеме регулирования
(L-18)

Диаграммы работы контактов ЦУБиратель управления САЭ.

Номер ящика	Номер контактора	Положение рычажка		
		Исп.	Опн.	Исп.
I	1	л	л	л
I	2	л	л	л
II	3	л	л	л
II	4	л	л	л
III	5	л	л	л
III	6	л	л	л
IV	7	л	л	л
IV	8	л	л	л

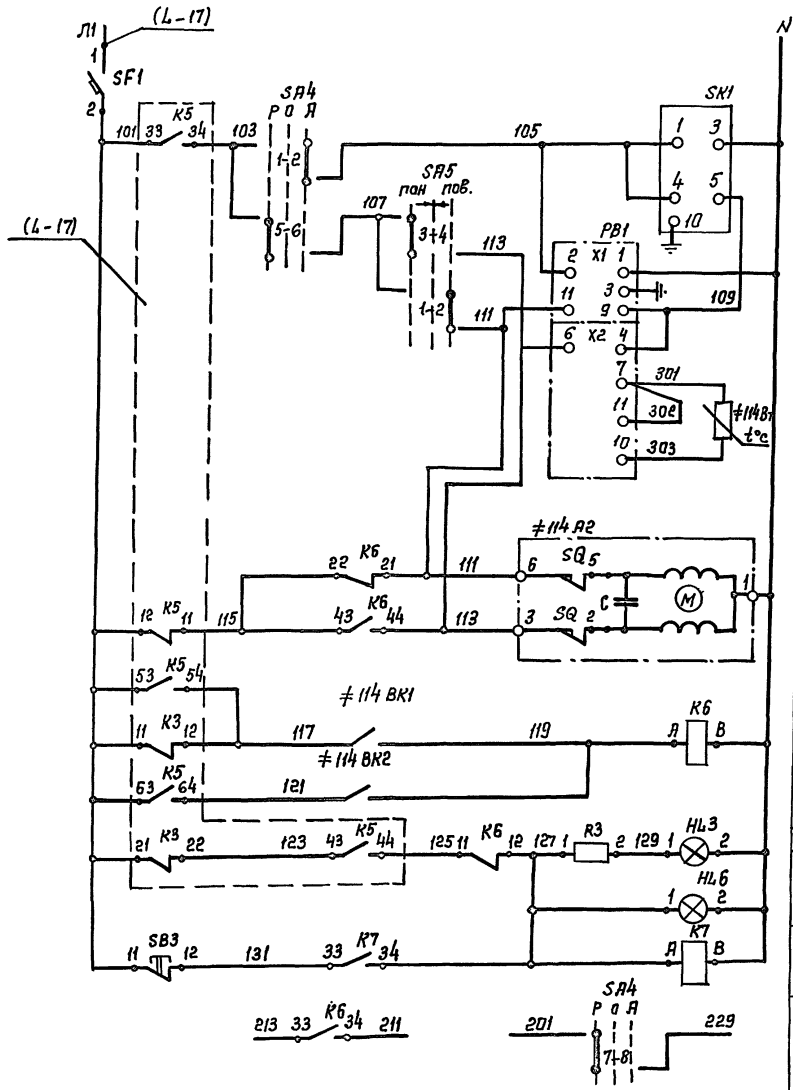


Позиция, условное обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<u>Щит автоматизации АДН4</u>			
САЭ	Переключатель универсальный УП 5312-С19, ~ 220В.	1	
САТ	Выключатель пакетный однополюсный ПВ16, ~ 220В	1	
К1	Реле промежуточное ПЗ-37-2243 ~ 220В; В3 + Вр.	1	
К2...	Реле промежуточное ПЗ-37-4243 ~ 220 В; В3 + Вр.	4	
КТ1	Реле ВЛ-56-УХЛ4, 0,1...10 мин, ~ 220В	1	
КТ2	Реле РКВН-33-120УХЛ4, 0,2-30 сек, ~ 220В	2	
КТ3	0,2-30 сек, ~ 220В	1	
Кнопка	кнопка КЕ01Н43	1	
SB1	Черный; «Пуск»; исполнение 4	1	
SB2	Красный; «Стоп»; исполнение 5.	1	
НЛ1	Светосигнальное устройство АС12014У2, ~ 220В.	1	
НЛ2	Светосигнальное устройство АС12014У2, ~ 220В.	1	
R1, R2	Сопротивление ПЭВ-25; 2400ом	2	Комплектно с НЛ1, НЛ2
<u>Аппаратура по месту</u>			
Н4.СА4	Пост управления кнопочный ПКЕ-22-242; ~ 220В.	1	
Н4.А1	Исполнительный механизм МЭ0; ~ 220В	1	По документации перки 08
SB5, SB6	Пост дистанционного управления	1	
НЛ4, НЛ5	ПКУ-15.01.231-54У2, ~ 220В.	1	АДН4

Привязан:			
Ивв.Н			

ТП-503-1-107.92		Я.СТ
Автотранспортное предприятие №150 автомобиль смешанного парка		
ГМП	Трушчи	Б.Р.Р.
Нач. отд.	Шибениц	С.П.Т.
Н.контр.	Кубицков	В.П.Т.
Ст. спец.	Визначев	В.П.Т.
Зав. пр.	Титов	В.П.Т.
Производственный корпус ТЭ, ТР и хранения подвижного состава		Итавия Листв Листвад
Приточная система П5. Стена электрическая принципиальная, управления (аккумуляция)		РП 17
Гипроавтотранс г. Москва		

Альбом 5



Питание и защита цепей управления
 Регулируемый импульсный прерыватель
 Регулятор температуры приточного воздуха
 К термосистеме регулятора температуры
 Открытие Регулирующий клапан на термосистеме воздушного нагревателя
 Закрытие Регулирующий клапан на термосистеме воздушного нагревателя
 Регулятор температуры воздуха перед воздушным нагревателем
 Регулятор температуры обратного теплоносителя
 Местная и дистанционная аварийная сигнализация
 Съем аварийного сигнала
 Контакты в схему управления (Л11)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры

РВ1

ТЭЧПЗ

Область	Температура приточного воздуха
9-11	0° ниже Норма Выше 10°
6-4	

№114 BK1

ТУДЭ-1М1

Область	Температура воздуха перед воздушным нагревателем
1	-60°С +3°С +40°С

№114 BK2

ТУДЭ-4М1

Область	Температура обратного теплоносителя
1	20-30°С +25°С

Избиратели управления

СА5

УП53Н-ЯЭЗ

Номер секции	Номер контакта	положение ручки		
		Плоский	Плоский	Плоский
1	1	л	п	л
1	2	л	п	л
1	3	л	п	л
1	4	л	п	л

СА4

УП5312-С29

Номер секции	Номер контакта	положение ручки		
		Руч. -45°	откл. 0°	авт. +45°
1	1	л	п	л
1	2	л	п	л
1	3	л	п	л
1	4	л	п	л
1	5	л	п	л
1	6	л	п	л
1	7	л	п	л
1	8	л	п	л

* - не используется

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит автоматизации АЭ114		
SF1	Выключатель автоматический Я63-М, Iн=1.25А, Iотс=1.32А	1	
SA5	Переключатель универсальный УП53Н-ЯЭЗ; ~ 220В	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29; ~ 220В	1	
SB3	Кнопка КЕВ11УЗ, б/н, красный, исполнение 5	1	
K6	Реле промежуточное ПЭ-37-2ВУВ	2	
K7	~ 220В; 2э+2р		
SK1	Регулируемый импульсный прерыватель РИП-2М, ~ 220В	1	
PB1	Регулятор температуры электрический ЭХ-позиционный ТЭЧПЗ, Гр. 50М 0°... 40°С; ~ 220В	1	
НЗ3	Светосигнальное устройство ЯС120НУ2; ~ 220В	1	ЯЗ - добавочное сопротивление - 1 шт.
Аппаратура по месту			
НЛ6	Пост дистанционного управления ПКУ-15.В.ЭЗ1...Э4Э2	1	ЯН
№114BK1	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-1М1; -60°...+40°С; ~ 220В	1	
№114BK2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-4М1; 0°... 250°С, ~ 220В	1	
№114Я2	Исполнительный механизм ЕСПЯ; ~ 220В	1	По документации марки ОВ
№114В1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-108В, градуировка 50М	1	

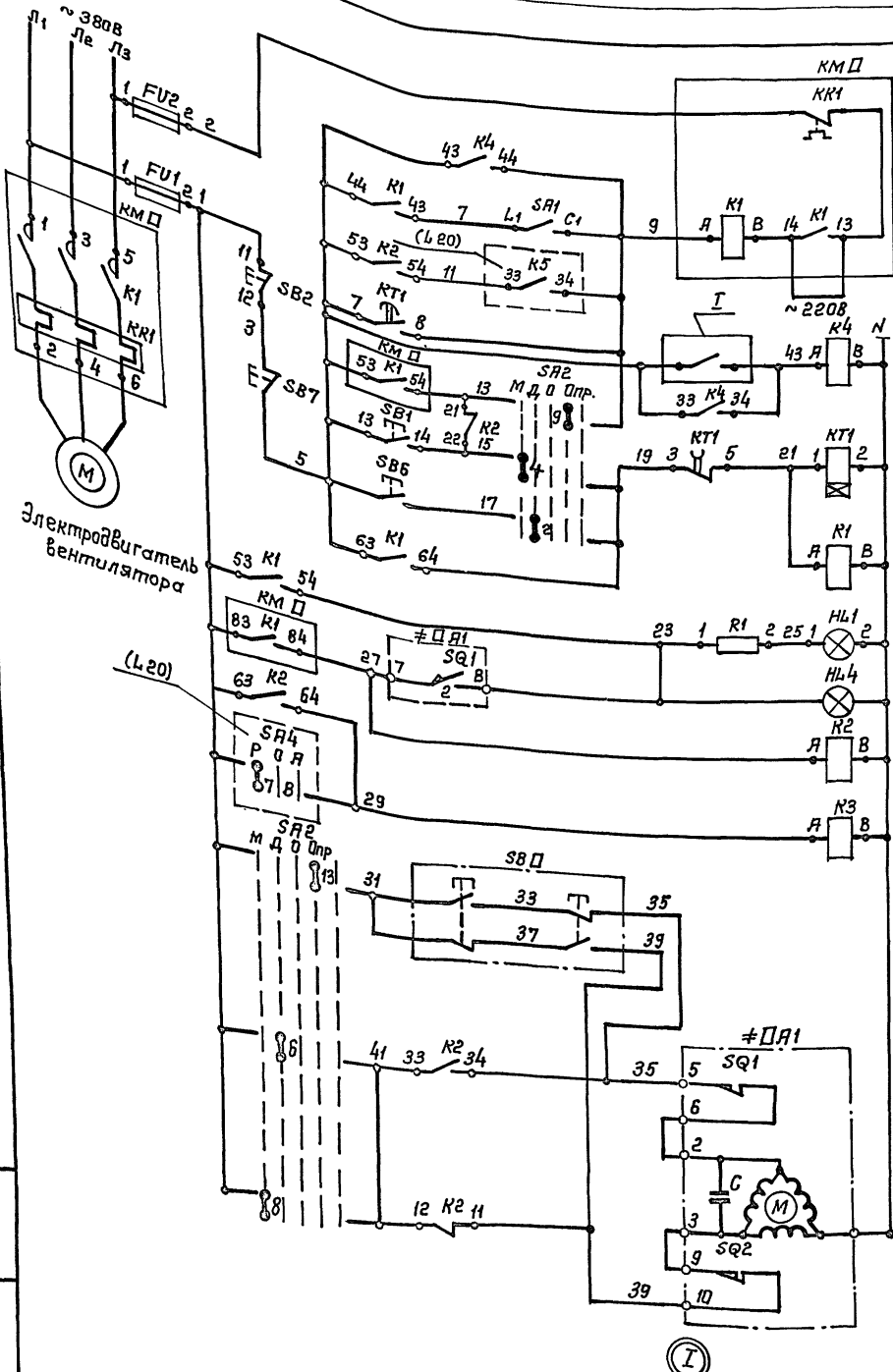
Схема управления приточной системой листы 16,17

Листы 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

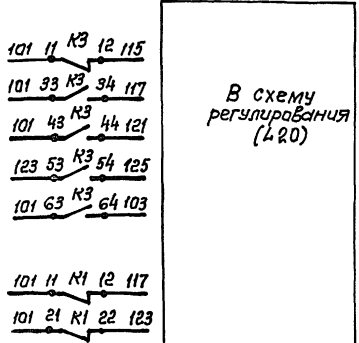
Привязки:		Гип Трушин		Судин	
Инв. №		Науч. отд. Шунский		И.И.И.	
		Н.Контр. Кузнецов		И.И.И.	
		Ин. спец. Кузнецов		И.И.И.	
		Зав. тр. Титов		И.И.И.	

ТП 503-1-107.92		- Я.СТ	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус		Сталь	Лист
ГД, ГР и хранения подблизного состава		РП	18
Приточная система п5		ГИПРОАВТОТРАНС	
Схема электрическая принципиальная регуляционная		г. Москва	

Копировал: Коннова 25420-05 26 формат А2



Включение системы в летнем режиме
 Автоматическое управление
 Прогрев воздушонагревателя
 Опробование системы
 Местное управление со щита
 Дистанционное управление с пульт
 Щит автоматизации
 Пульт управления
 Реле промежуточные
 Опробование
 Открытие
 Закрытие
 Для системы П8
 Для системы П9



Диаграммы замыкания контактов избирателя управления SA2

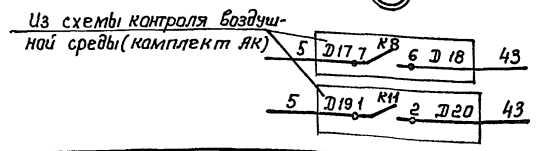
Номер секции	Номер контакта	Положение рычажка																			
		Мест.					Дист.														
		Открыт	0°	+45°	+90°	Открыт	0°	+45°	+90°												
I	1	л	п	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
III	5	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
IV	7	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
V	9	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
VI	11	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
VII	13	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
VIII	15	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л

Обозначение контактной выключательной аппаратуры	Обозначение контакта	Положение клапана		
		Открыт	Рабочий ход	Закрыт
		SQ1	5	6
SQ2	9	10	11	12

Номера контактных обозначений контактных	Выдержка времени		
	0,1 мин	3 мин	5 мин
7-8	█	█	█
3-5	█	█	█

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АДП</u>			
SA1	Выключатель пакетный ПВ-16.43006, исполнение III	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-Л254УЗ	1	
SB1	Кнопка КЕО ПУЗ	1	
SB2	Кнопка черн. "Пуск", исполнение 1	1	
SB6	Кнопка красн. "Стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС12013УЗ ~220В, зелен. К1-добавочное сопротивление-шунт	1	
K1, K2, K3	Реле промежуточные ПЭ-37-42УЗ ~220В	3	
K4	Реле промежуточные ПЭ-37-22УЗ ~220В	1	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В	1	
FU1, FU2	Выдержка времени 0,1...10 мин	1	
FU1, FU2	Держатель ДВП4-2В, плавкая вставка ВПБ-1 на 2А	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB П	Пост управления ПКЕ 222-242 1/2"	1	
SB6, SB7	Пост управления ПКУ 15-21.331-54У2	АНП	
HL4	~220В	1	
≠ПЯ1	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0,25 ~220В	1	По документации марки ДВ
KM П	Магнитный пускатель типа ПМЛ с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	По документации марки ЭМ

1. Схема выполнена для приточной системы П8 и действительна для приточной системы П9 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 20.
 2. Схема регулирования лист 20.

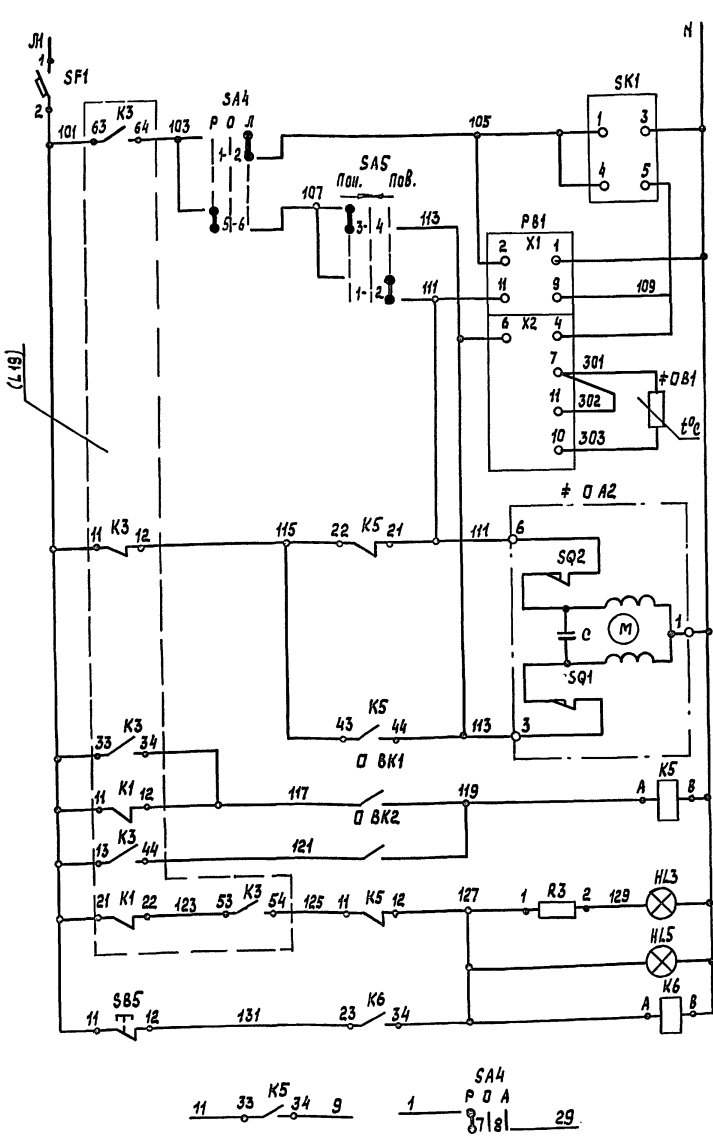


Из схемы контроля воздушной среды (комплект АК)

Привязан:
 Инв. №

ТП 503-1-107.92		- А.СТ	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Гип	Трушин	Производственный корпус	Станция Лист Листов
Нач. отд.	Шенский	ТО, ТР и хранения подвижного состава	РП 19
Н.контр.	Кузнецов	Приточная система П8(П9)	ГИПРОАВТОТРАНС
Л.спец.	Кузнецов	Схема электрическая принципиальная	г. Москва
Зав.гр.	Титов		

Альбом 5



Питание и защита цепей регулирования

Регулируемый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие исполнительного клапана на регулируемом клапане на воздушном нагревателе

Закрытие исполнительного клапана на регулируемом клапане на воздушном нагревателе

Регулятор температуры воздуха перед воздушным нагревателем

Регулятор температуры обратного теплоносителя

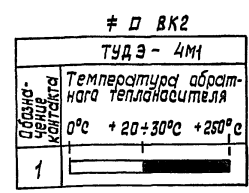
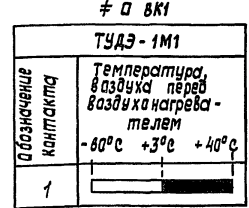
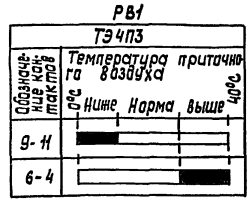
Щит автоматизации

Пульт управления

съем аварийного сигнала

В схему управления электродвигателем (Л19)

Диаграммы замыкания контактов



SA5

УП53Н- А23

Номер секции	Номер контакта	Положение рычажка					
		Панель -45°		Откл. 0°		Повысить +45°	
1	2	л	п	л	п	л	п
3	4	л	п	л	п	л	п

SA4

УП5312- С29

Номер секции	Номер контакта	Положение рычажка					
		Руч. -45°		Откл. 0°		Авт. +45°	
1	2	л	п	л	п	л	п
3	4	л	п	л	п	л	п
5	6	л	п	л	п	л	п
7	8	л	п	л	п	л	п

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АДд</u>			
SF1	Выключатель автоматический А63-МУЗ, I _н = 1,25А, I _{авт.} = 1,3I _н	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29УЗ	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23УЗ	1	
SB5	Кнопка КЕАНУЗ, красный, исполнение Б	1	
HL3	Арматура АС10АНУЗ, ~220В, красный	1	Рз-добавочное сопротивление
SK1	Регулируемый и импульсный прерыватель РИП-2М, ~220В	1	
PB1	Регулятор температуры ТЭ4ПЗ, трехпозиционный, шкала 0°...+40°с градуировка 50м, ~220В	1	
K5, K6	Реле промежуточное ПЗ-3Т-22УЗ ~220В, 2з+2р	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
≠ 0 BK1	Регулятор температуры дилатометрический ТУ4Э-1М1, -60°...+40°с, ~220В	1	
≠ 0 BK2	Регулятор температуры дилатометрический ТУ4Э-4М1, 0°...+250°с, ~220В	1	
≠ 0 B1	Термопреобразователь сопротивление ТСМ108В, градуировка 50м	1	
≠ 0 A2	исполнительный механизм ЕСП А ~220В	1	По документу ццц марки АВ
HL5	Пост управления ПКУ15-21-331-54У2 ~220В	1	АНд

1. Схема выполнена для приточной системы ПВ и действительна для приточной системы ПВ с указанием в о индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Схема управления приточными системами 19.

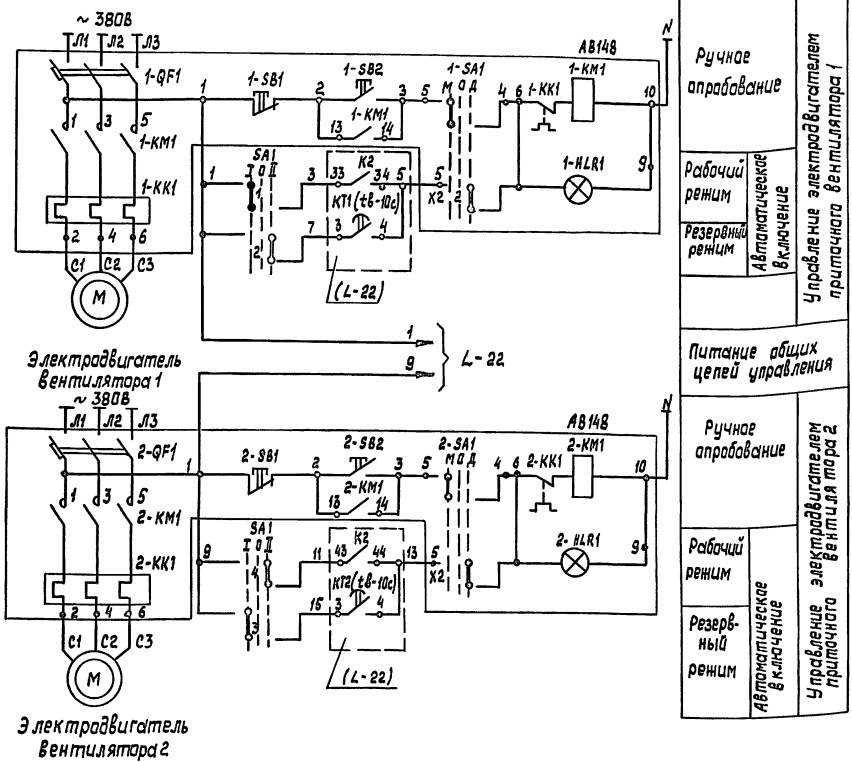
Таблица применяемости

Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера пастов дистанционного управления
П8	132	АД132	КМ132	АН132
П9	133	АД133	КМ133	АН133

ТП 503-1-107.92		- А.СТ	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус	стадия	лист	листов
то,тр и хранения подвижного состава	рп	20	
Приточная система ПВ(П9).		ГиПровТранс г.Москва	
Схема электрической принципиальной регуляции			

Копировал №2 25420-05 28 Формат А2

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



Ручное
апробавание

Рабочий
режим

Резервный
режим

Автоматическое
включение

Питание общих
цепей управления

Ручное
апробавание

Рабочий
режим

Резервный
режим

Автоматическое
включение

Управление электродвигателем
приточного вентилятора 1

Управление электродвигателем
приточного вентилятора 2

Диаграммы работы контактов
избиратель управления

SA1
УП5312-СВ6

Номер секции	Намер контактов	Положение ручки					
		0°		+45°		+90°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2						
II	3 4	×					×
III	5 6						
IV	7 8	×					×

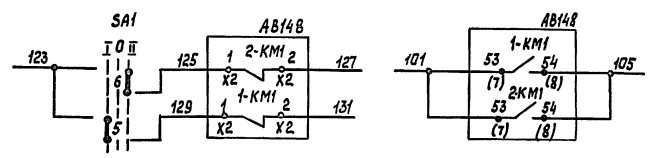
Исполнительный механизм
148 А1

M30

Положение ручки	Положение воздушного клапана	
	откр.	саннорма закр.
SQ1	1	
	2	
SQ2	1	
	2	

* - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит автоматизации АД148		
SA1	Переключатель универсальный УП5312-СВ6~220В	1	
	Ящик АВ148		
1-QF1	Выключатель автоматический	2	По документа- ции марки ЭМ
1-KM1	Пускатель магнитный	2	
1-KK1	Реле тепловое	2	
1-НЛР1	Арматура	2	
1-SA1	Универсальный переключатель	2	
1-SB	Кнопка управления	4	

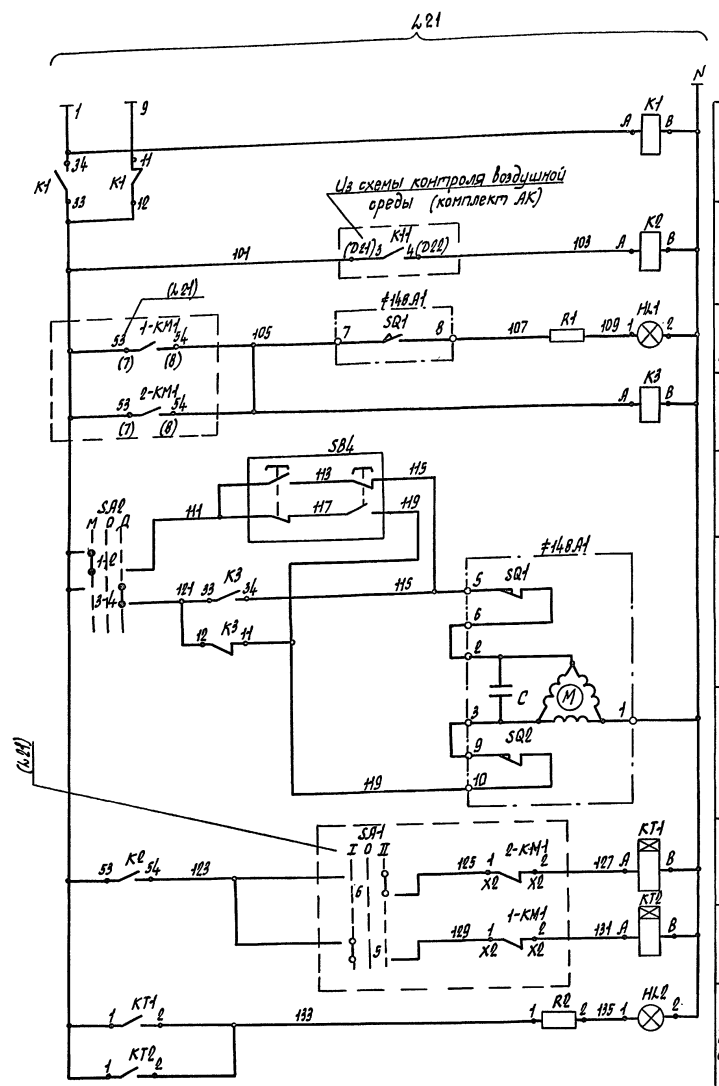


Контакты в общие
цепи управления
(L-22)

Лист 5

Привязан		Гип	Трушин	ТП 503-1-107.92	А.СТ
Инв. №		Исполн	Шукоцкий	Автоматизированное предприятие на 150 автомашин автостанционного парка	
		Нач. отд.	Кузнецов	Производственный корпус	
		Н. хант.	Кузнецов	г.Тр и хранилища подвижного состава	
		П. спец.	Кузнецов	Лист 21	
		Зав. гр.	Тюттов	Листов	
				Гипроавтотранс г.Москва	

Лист 5



Реле наличия напряжения в обихих цепях управления

Автоматическое включение электродвигателя приточного вентилятора

Сигнализация нормальной работы приточной системы

Реле промежуточное

Ручное опробование

Открытие

Закрытие

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Вентилятор 1-резервный

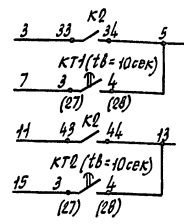
Вентилятор 2-рабочий

Вентилятор 1-рабочий

Вентилятор 2-резервный

Местная и дистанционная сигнализация ввода резерва.

Автоматический ввод резерва



Контакты в схеме управления электродвигателями приточных вентиляторов (L-21)

Диаграммы работы контактов. Избиратель управления СБ4

УП534Н-С23				
Номер секции	Номер контактора	Маяк	Положение ручки	Штат.
		450	00	450
I	1	1	1	1
II	2	1	1	1
III	3	1	1	1
	4	X	X	X

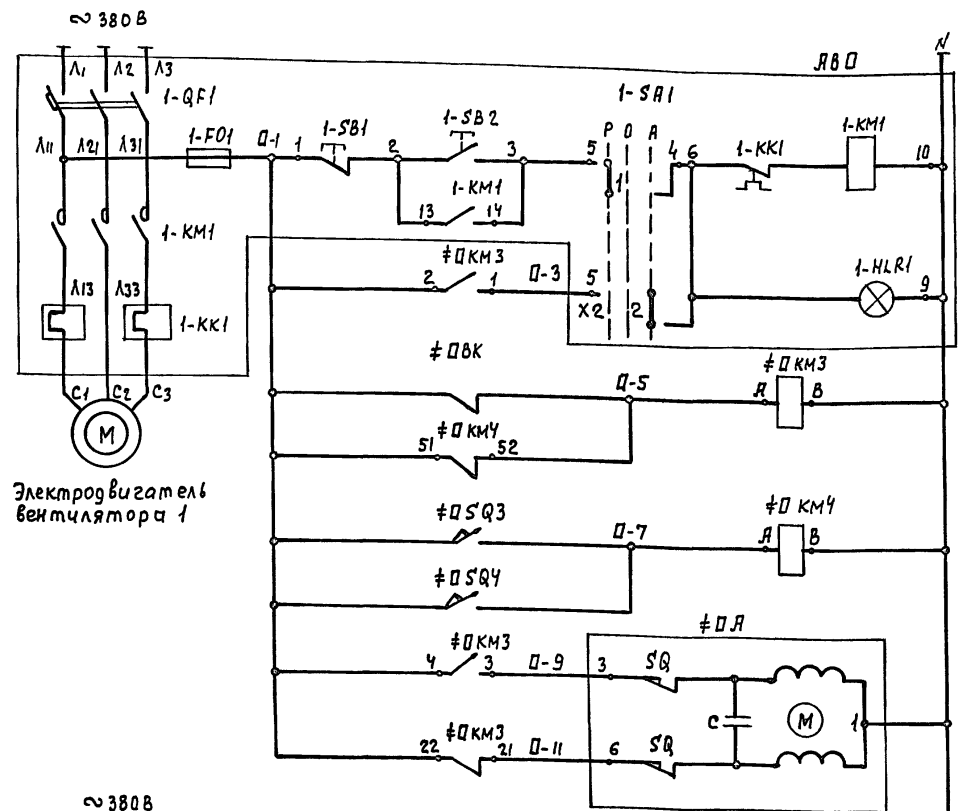
Позиция обозначения	Наименование	Кол-во	Примечание
	<u>Щит автоматизации АДЧВ</u>		
СА2	Переключатель универсальный ЧП534Н-С23; ~ 220В	1	
К1	Реле промежуточное ПЗ-37-2243; ~ 220В	1	
К2, К3	Реле промежуточное ПЗ-37-4243; ~ 220В	2	
КТ1	Реле РКВ 11-33-102 ЧХ14	2	
КТ2	0,2-30 сек; ~ 220В		
Н1	Светосигнальное устройство ЯС 100-342; ~ 220В	1	
Н2	Светосигнальное устройство ЯС 100-142; ~ 220В	1	
Р1, Р2	Сопротивление ПЭВ-25, 2400 Ом	2	Комплектно с Н1, Н2
	<u>Аппаратура по месту</u>		
СБ4	Пост управления клапанный ПКЕ-222-242; ~ 220В	1	
14В.А1	Исполнительный механизм МЭ0; ~ 220В	1	По документации марки АВ

Привязан		

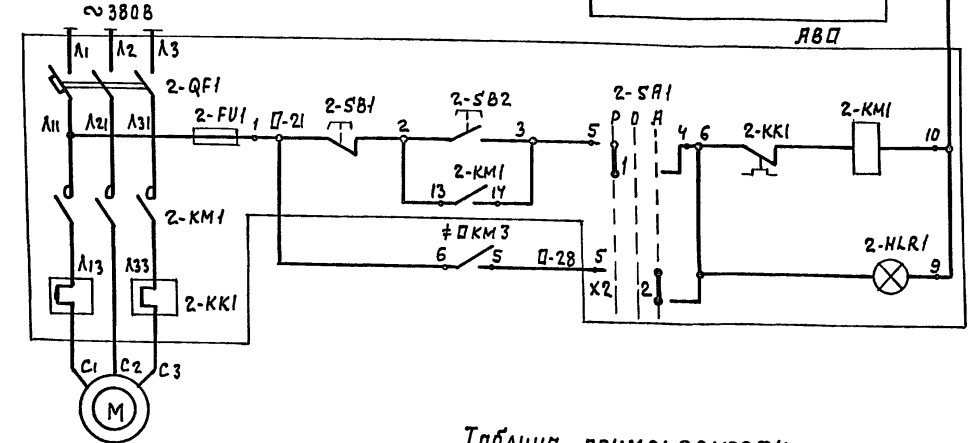
ТП 503-1-107.92		А. СТ	
Автоматическое предприятие на 150 штатных единиц смешанного парка			
ГПП	Трубин	ИЗ	ИЗ
Мех. отд.	Шульцев	ИЗ	ИЗ
М.контр.	Кудряшов	ИЗ	ИЗ
М.спец.	Кудряшов	ИЗ	ИЗ
Зав. пр.	Гитов	ИЗ	ИЗ
Приточная система ПЧ. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)		Стандарт	Лист 22
		АП	22
		Гипроавтоматрис г. Москва	

И.И. А. Гитов, П.В. Кудряшов, В.В. Шульцев

Альбом 5



Электродвигатель вентилятора 1



Электродвигатель вентилятора 2

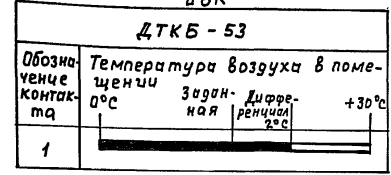
Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс систем	Номера ящиков управления	Индекс перед обозначением конечных выключателей	
			П5Q3	П5Q4
У1	130	ЯВ 130	49	50
У2	128	ЯВ 128	51	52
У2	159	ЯВ 159	84	85
У4	161	ЯВ 161	86	87
У5	151	ЯВ 151	70	71
У6	153	ЯВ 153	72	73
У7	155	ЯВ 155	32	33
У8	157	ЯВ 157	30	31

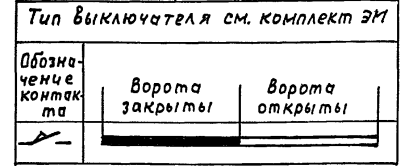
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	воздушно-тепловая завеса У1 (У2...У8)
Автоматическое		
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов	
От конечных выключателей открытия распашных ворот		
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе calorifера	
Закрытие		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 2	
Автоматическое		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик ЯВЦ		
1-QF1, 2-QF1	Выключатель автоматический	1	См. комплект ЭМ
1-KM1, 2-KM1	Пускатель магнитный		
1-KK1, 2-KK1	Реле тепловое		
1-SA1, 2-SA1	Переключатель универсальный		
1-SB1, 2-SB1	Кнопка управления		
1-НЛР1, 2-НЛР1	Лампа сигнальная		
1-FU1, 2-FU1	Предохранитель		
	Аппаратура по месту		
П5Q3, П5Q4	Пускатель магнитный ПМЯ-01 2В УЗВ		
П5Q3	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53; 0÷30°C, ~220В	1	
П5Я	Исполнительный механизм ЕСЛЯ; ~220В	1	См. комплект ДВ

Диаграммы работы контактов Регулятор температуры П5К



Выключатель конечный П5Q3; П5Q4



- Данная схема управления выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2...У8 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости
- Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.
- Схему управления электродвигателями ворот см. комплект ЭМ.

Привязан

ГИП	Трушин	И.И.
Нач. отд.	Шунский	И.И.
Н. контр.	Кузнецов	И.И.
Гл. спец.	Кузнецов	И.И.
Зав. гр.	Титов	И.И.

ТП 503-1-107.92 Я.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус склада лист 23

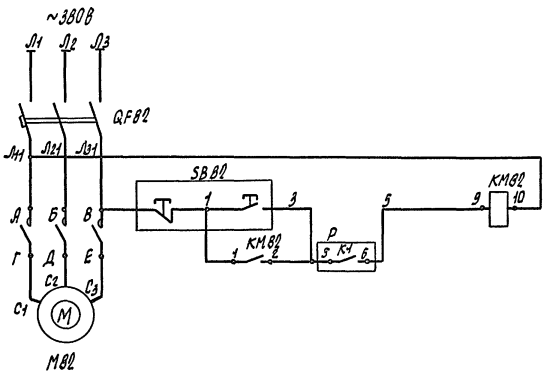
воздушно-тепловая завеса У1 (У2...У8) схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

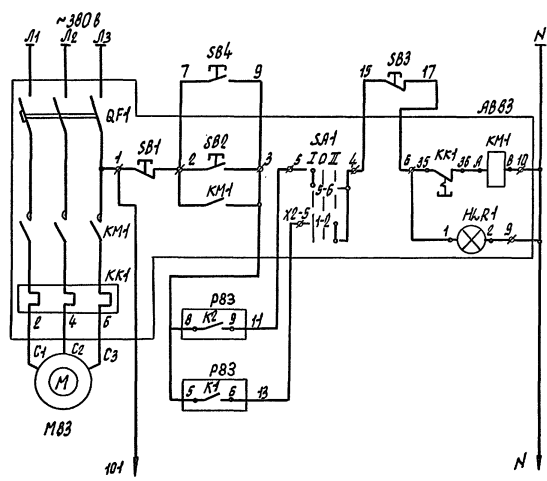
25420-05 Э1 Копировал Максимова формат А2

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

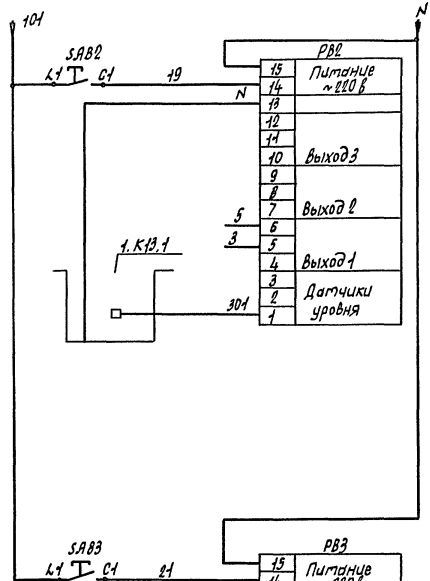
Дальбом 5



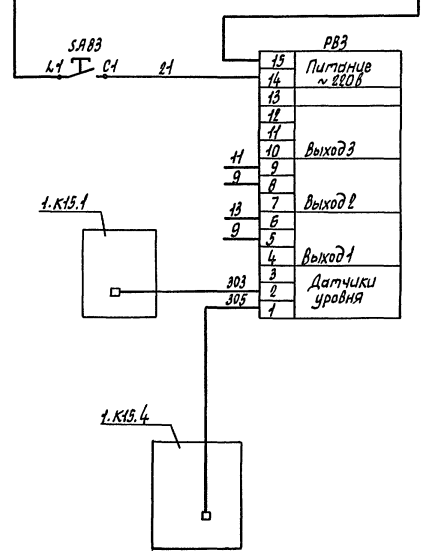
Ручное управление
Автоматическое отключение
Управление электродом насоса сепаратора М82



Дистанционное управление
Ручное управление
Уровень в баке 1. К15.1
Уровень в баке 1. К15.4
Автоматическое отключение
Управление электродом насоса 1. К15.2



Передающий преобразователь датчика - реле РОС-301.
Принимый резерватор 1. К15.1



Передающий преобразователь датчика - реле РОС-301
Бак оцененных стоков 1. К15.1
Бак - нейтритлазатор 1. К15.4
Измерение уровня

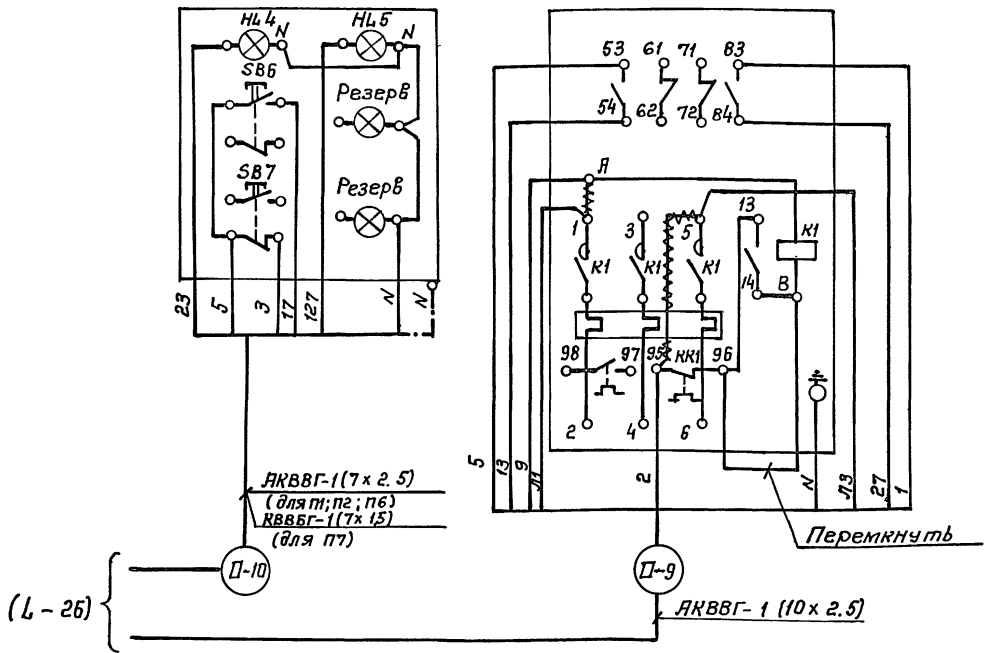
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик АВВ3		
QF4	Выключатель автоматический	1	
KM4	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле электромагнитное	1	
SA1	Переключатель	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
HLR1	Армиатура сигнальная	1	
	Аппаратура по месту		
QF82	Выключатель автоматический АП50Б-3МТЧЛ	1	Комплектно с сепаратором А1579
KM82	Пускатель магнитный ПМЕ-101ЧЛ	1	
SB82	Пост кнопочный ПКЕ М1-2У3	1	
SB3, SB4	Пост управления ПКЕ-222-2У2	1	
SAB2, SAB3	Выключатель ПВЛ-16.ЧЛ.56Б	2	
P82	Датчик-реле уровня РОС-301-УХЛ4	2	
P83	Длина датчика 0,6 м		

Шифр листа
Листов и дата
Взам. инв. №

Привязан:	ГУП Троицкий	И.В.Р.	Т.В.Р.
	Нач. отд. Шунский	С.А.К.	
	Н. контр. Кузнецов	В.А.С.	
	Гл. спец. Кузнецов	В.А.С.	
Инв. №	Зав. ер. Титов	В.А.С.	

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1 (П2, П6, П7)	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
Обозначение черт. установки	Пульт управления	Магнитный пускатель
Позиция	ЯИП	КМД



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ86 2568-81		
	КС-10	4	
	КС-20	4	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79* 1x1.0мм	150 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78 *Е		
	КВВВГ 7x1.5мм ²	50 м	
	КВВГЭ 4x1.5мм ²	50 м	
	ЯКВВГ 4x2.5мм ²	50 м	
	ЯКВВГ 7x2.5мм ²	170 м	
	ЯКВВГ 10x2.5мм ²	90 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20x2.5	47 м	

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в П индекс в обозначении аппаратов, приборов, клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс П-1... П11 выполнена на листах 39; 40; 41; 42
3. ##### - демонтировать

Таблица применяемости и длин трасс

Номера систем	Индекс систем	Номера дистанционных постов управления	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера клеммных коробок	Номера трасс										
						Длина трасс в м										
П1	116	ЯИ116	ЯД116	КМ116	≠ 116 ХТ1 ≠ 116 ХТ2	116-1	116-2	116-3	116-4	116-5	116-6	116-7	116-8	116-9	116-10	
						14	5	3	3	6	5	18	13	8	25	
П2	113	ЯИ113	ЯД113	КМ113	≠ 113 ХТ1 ≠ 113 ХТ2	113-1	113-2	113-3	113-4	113-5	113-6	113-7	113-8	113-9	113-10	
						12	5	3	3	5	5	15	11	6	65	
П6	123	ЯИ123	ЯД123	КМ123	≠ 123 ХТ1 ≠ 123 ХТ2	123-1	123-2	123-3	123-4	123-5	123-6	123-7	123-8	123-9	123-10	
						11	5	3	3	4	4	14	9	6	38	
П7	125	ЯИ125	ЯД125	КМ125	≠ 125 ХТ1 ≠ 125 ХТ2	125-1	125-2	125-3	125-4	125-5	125-6	125-7	125-8	125-9	125-10	
						13	5	3	3	4	4	15	9	8	50	

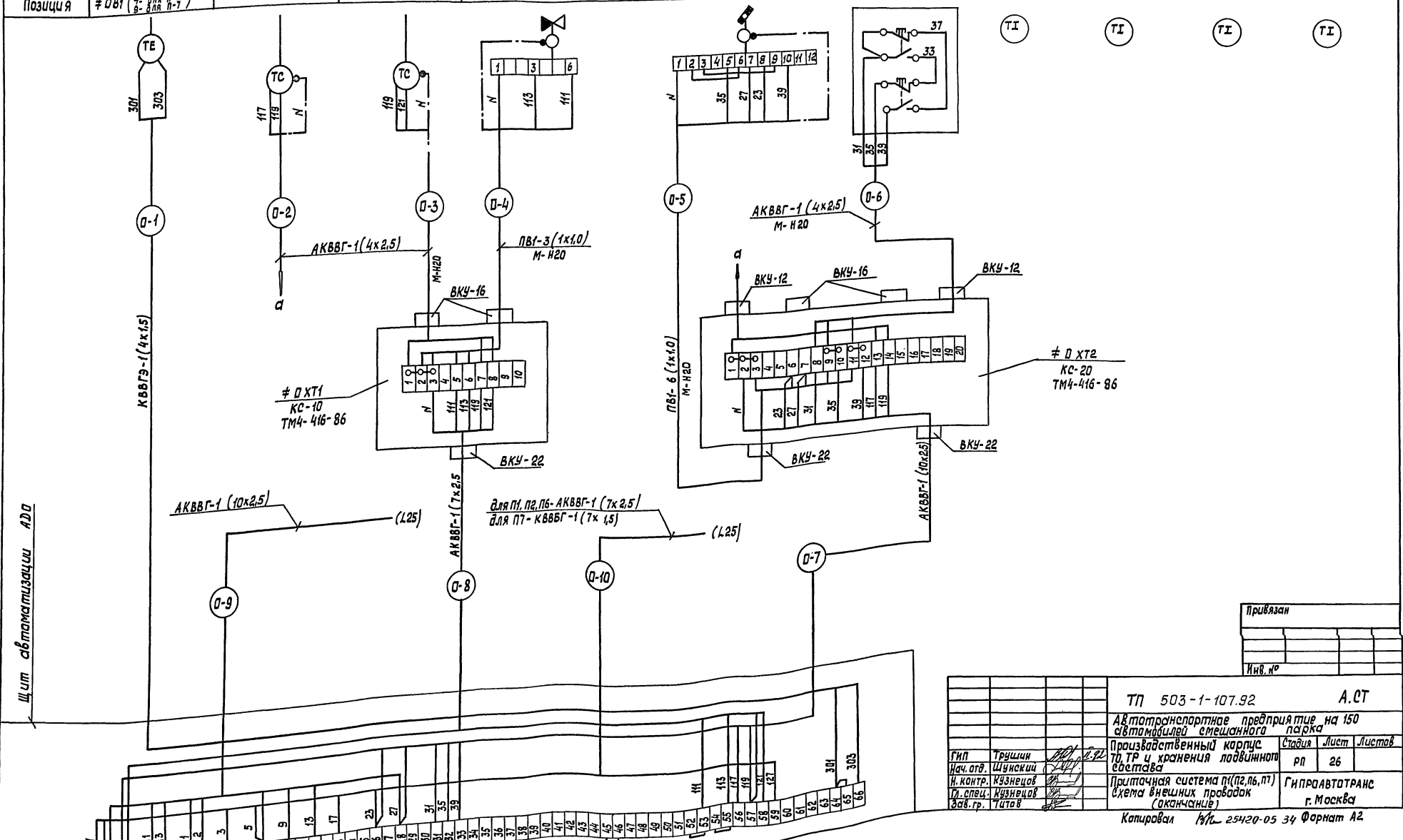
ТП 503-1-107.92		Я.СТ	
Явоттранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус	Т0, ТР и хранения подвижного состава	Страниц	Листов
Г.ИП	Трушин	РП	25
Нач.отд	Шунский		
Н.контр	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

Привязан:

Приточная система П1 (П2, П6, П7)

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздухопод	Перед воздушонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка аправления воздушного клапана	Перед воздушонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздухопод	
	Вода			Воздух			Вода		Воздух	
	По документации марки ОВ			-			ТМ4-142-87		ТМ4-144-87	ТМ4-142-87
Обозначение черт. установки	ТМ4-179-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	№ ОА2	№ ОА1	880	1	3	2	1
Позиция	№ ОВ1 (8- для П1, П6- для П2, П7)	№ П ВК1 (4)	№ П ВК2 (5)	№ ОА2	№ ОА1	880	1	3	2	1



Щит автоматизации АДО

Лист, подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инд. №			

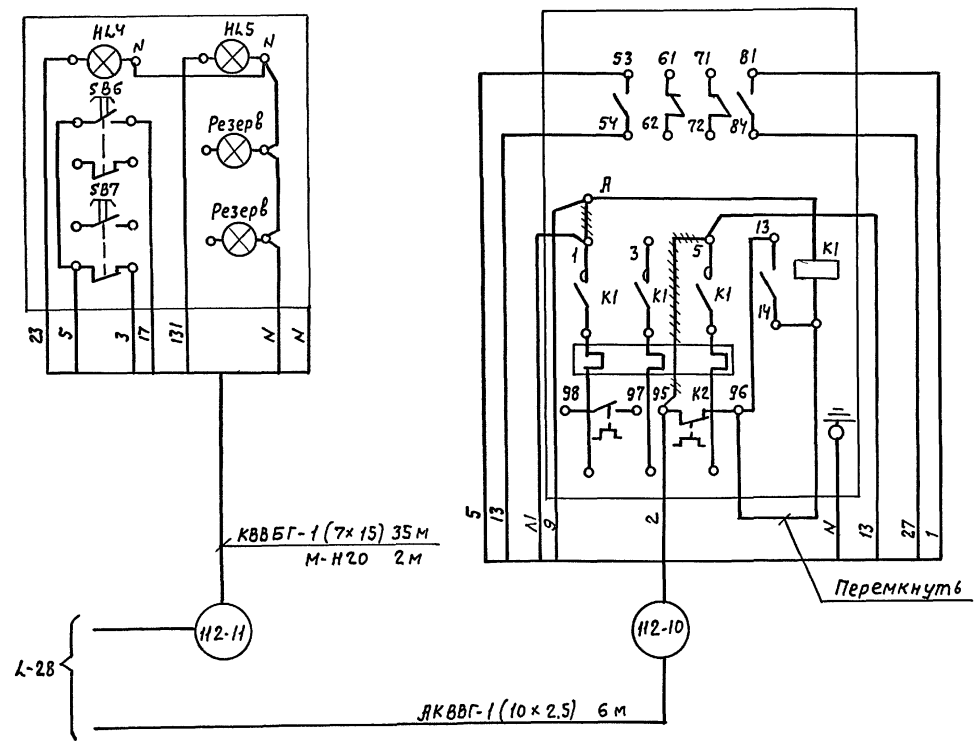
ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Акционерное предприятие на 150 автомобилей емчанского парка			
Гип	Трушин	Проект	Лист
Нач. отд.	Шуцкий	Стр.	Листов
Н. контр.	Кознецов	Пр. тр. и хранения	л/д
Ил. спец.	Кузнецов	состав	26
Зав. гр.	Титов	Приточная система П1(П2, П6, П7)	Гиправотранс
		Схема внешних провадок (окончание)	г. Москва

Копирован №/л. 25420-05 34 Формат А2

Листом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система ПЗ	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	
Позиция	АН112	КМ112

Поз. обозначение	наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные, ТУЗБ. 2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е; 1x1.0 мм	50 м	
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 7x1.5	35 м	
	КВВГЭ 4x1.5 мм ²	35 м	
	ЯКВВГ 4x2.5 мм ²	25 м	
	ЯКВВГ 7x2.5 мм ²	10 м	
	ЯКВВГ 10x2.5 мм ²	25 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20x2.5 мм	15 м	



1. Раскладка трасс 112-1... 112-11 выполнена на листах 39; 41
2. ~~.....~~ - демонтировать

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

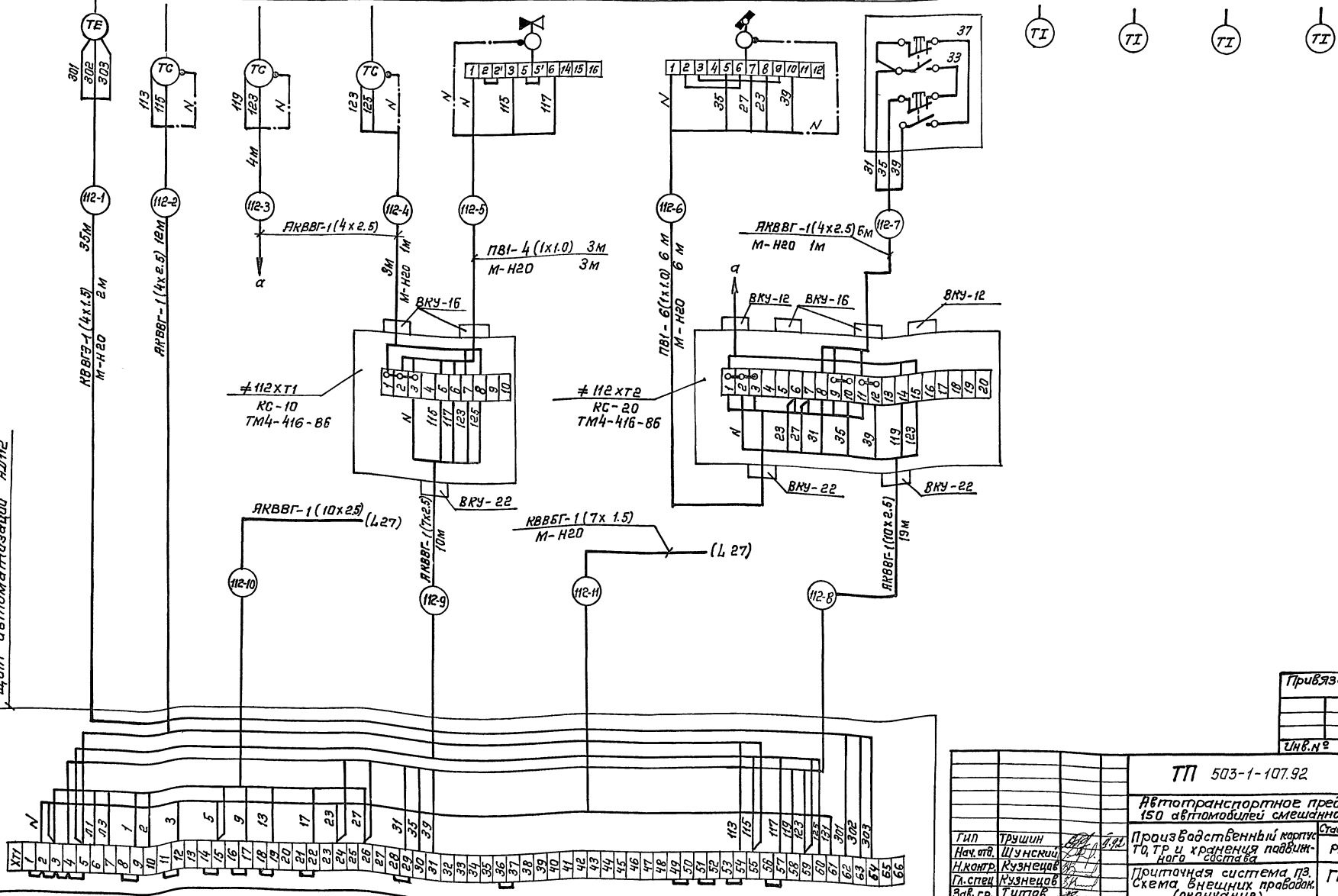
		ТП 503-1-107.92		Я.СТ	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава		стадия	лист
		ГНП Трушин		РП	27
		Нач. отд. Шунский			
		Н.контр. Кузнецов			
		Гл. спец. Кузнецов			
Инв. и		Зав. гр. Титов		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Приточная система ПЗ

Температура

Наименование параметра и место отбора сигнала	Помещение	Приточный воздухопод	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Воздушный клапан на регулируемого воздуха	Кнопка управления воздушного клапана	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздухопод
	Воздух		Вода		Воздух		Воздух		Вода		Воздух
Обозначение черт. документации	ТМ4-47-73	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки ОВ		—	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87		ТМ4-142-87
Позиция	№ 112В1 (10)	№ 112ВК3 (4)	№ 112ВК1 (4)	№ 112ВК2 (5)	№ 112Я2	№ 112Я1	SB112	1	3	2	1

Щит автоматизации АД112

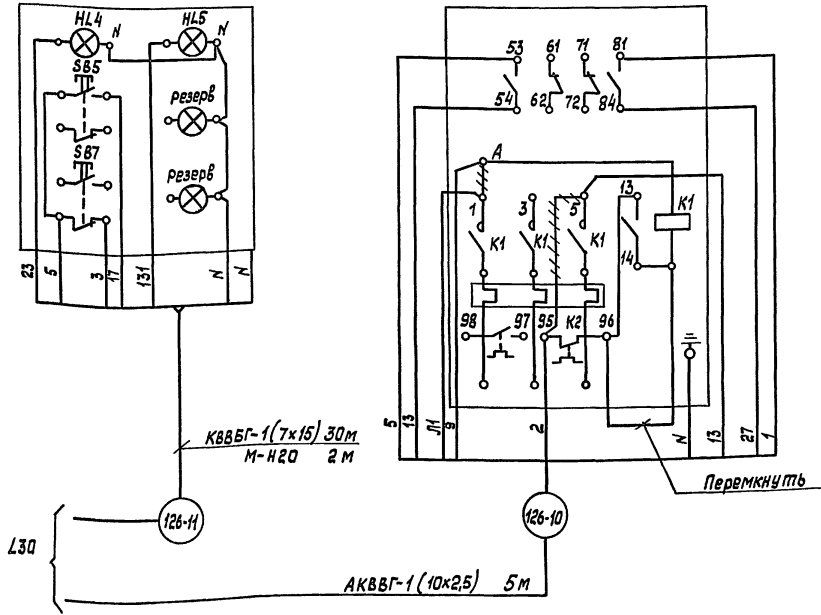


Привязан:

Шв. №

ТП 503-1-107.92		- А.ГТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Тип	Трушин	Производственный карт.	Студия Листов
Нач. отд.	Шунский	ТО, ТР и хранения подвижного состава	РП 28
Н.контр.	Кузнецов	Приточная система ПЗ.	ГИПРОАВТОТРАНС
П. спец.	Кузнецов	Схема внешних проводов.	г. Москва
Зав. гр.	Гитов	(окончательные)	

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П4	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	
Позиция	АН126	КМ126



поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные, ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79 *Е; 1x1,0 мм	45	м
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 4x1,5 мм ²	130	м
	КВВБГ 4x1,5 мм ²	30	м
	КВВБГэ 4x1,5 мм ²	30	м
	АКВВГ 4x2,5 мм ²	25	м
	АКВВГ 7x2,5 мм ²	15	м
	АКВВГ 10x2,5 мм ²	20	м
	Трубы стальная легкая, ГОСТ 8262-75*		
	М-Н-20x2,5	18	м

1. Раскладка трасс 126-1...126-11 выполнена на листах 39, 42.
2. ~~-----~~ демонтировать.

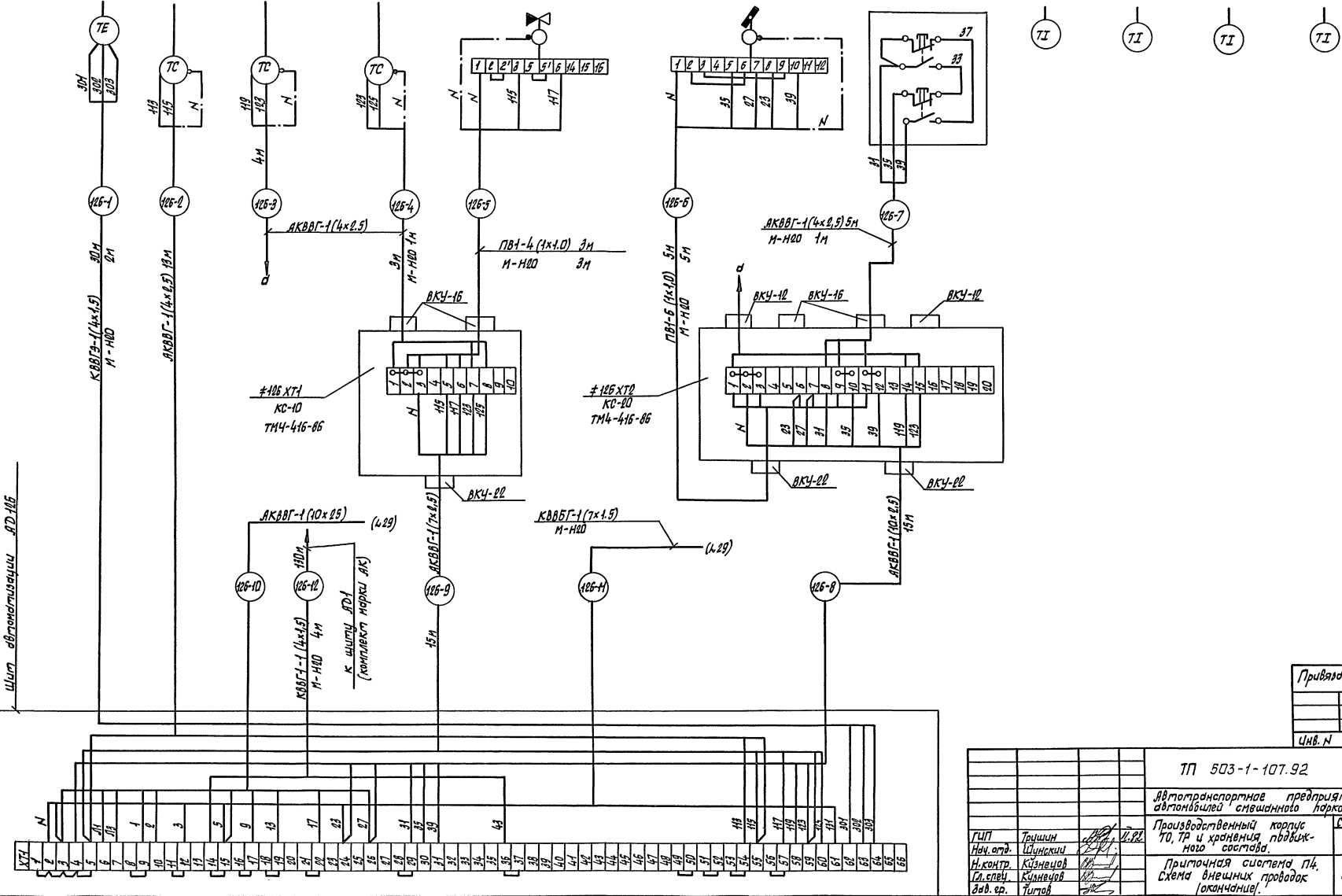
Ив. № табл. Габариты и дата. Взам. цв. №

ТП 503-1-107.92				А.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка				Стадия Лист Листов	
Производственный корпус				рп	29
та.тр и хранения подвижного состава					
Приточная система П4, Схема внешних проводов (начало)				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Приточная система П4

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора сигнала	Температура											
	Помещение	Приточный воздушный	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Воздушной клапан наружного воздуха	Кнопка approval-ная воздушного клапана	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздушный	
	Воздух		Вода		Воздух		Воздух		Вода		Воздух	
Обозначение черт. установки	ТМЧ-47-73	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	По документации марки ОВ		—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-143-87	ТМ-142-87		
Позиция	№125 В1(10)	№125 ВК3(4)	№125 ВК1(4)	№125 ВК2(5)	№125 А2		№125 А1	58125	1	3	2	1



Шифр, название, Подпись и дата. Видн. шифр, А

Шифр обозначения АД-125

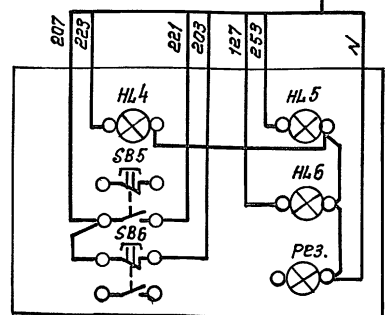
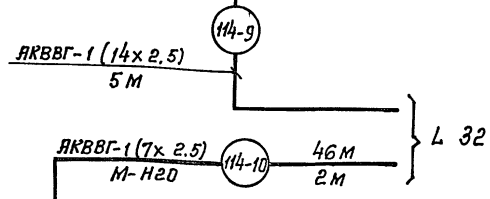
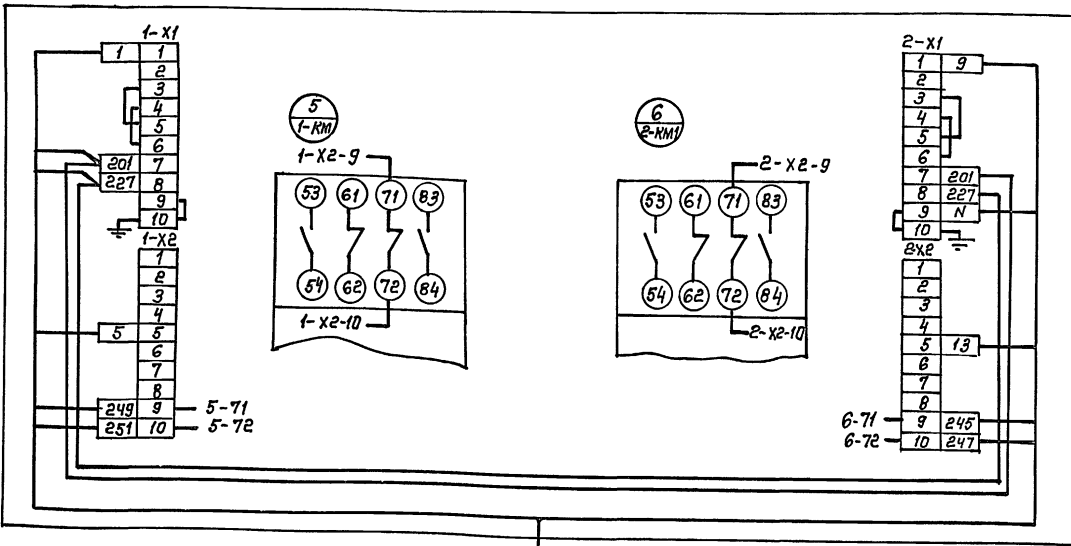
Привязки:

Шифр. А

ТП 503-1-107.92		А.СТ
Ветротранспортное предприятие на 150 автомашин смешанного парка.		
Гипр. Трушин	Производственный корпус	Стенда Лист Листов
Нач. отд. Шинский	ТО, ТР и хранения подвижного состава	РП 30
Н.контр. Кузнецов	Приточная система П4.	Гипрветротранс г. Москва
Гл. инж. Кузнецов	Схема внешних проводов (окончившие).	
Дир. пр. Титов		

Лист 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления
Обозначение чертёма установки	Электродвигатели приточных систем
Позиция	по документации марки ЭМ
	ЯВ 114



Позиция	Я В 114
Обозначение чертёма установки	По документации марки ЭМ
Наименование параметра и место отбора импульса	Пост управления
	Дистанционное управление и сигнализация

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Коробки соединительные ТУЗБ 2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод медный ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е		
	1 x 1.0 мм ²	40 м	
	Кабели контрольные ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГЭ 4 x 1.5 мм ²	15 м	
	ЯКВВГ 4 x 2.5 мм ²	10 м	
	ЯКВВГ 7 x 2.5 мм ²	60 м	
	ЯКВВГ 10 x 2.5 мм ²	25 м	
	ЯКВВГ 14 x 2.5 мм ²	5 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75	11 м	
	М-Н-20 x 2,5		

Раскладка трасс 114-1... 114-11 выполнена на листах 39; 41

Лист № 5, 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

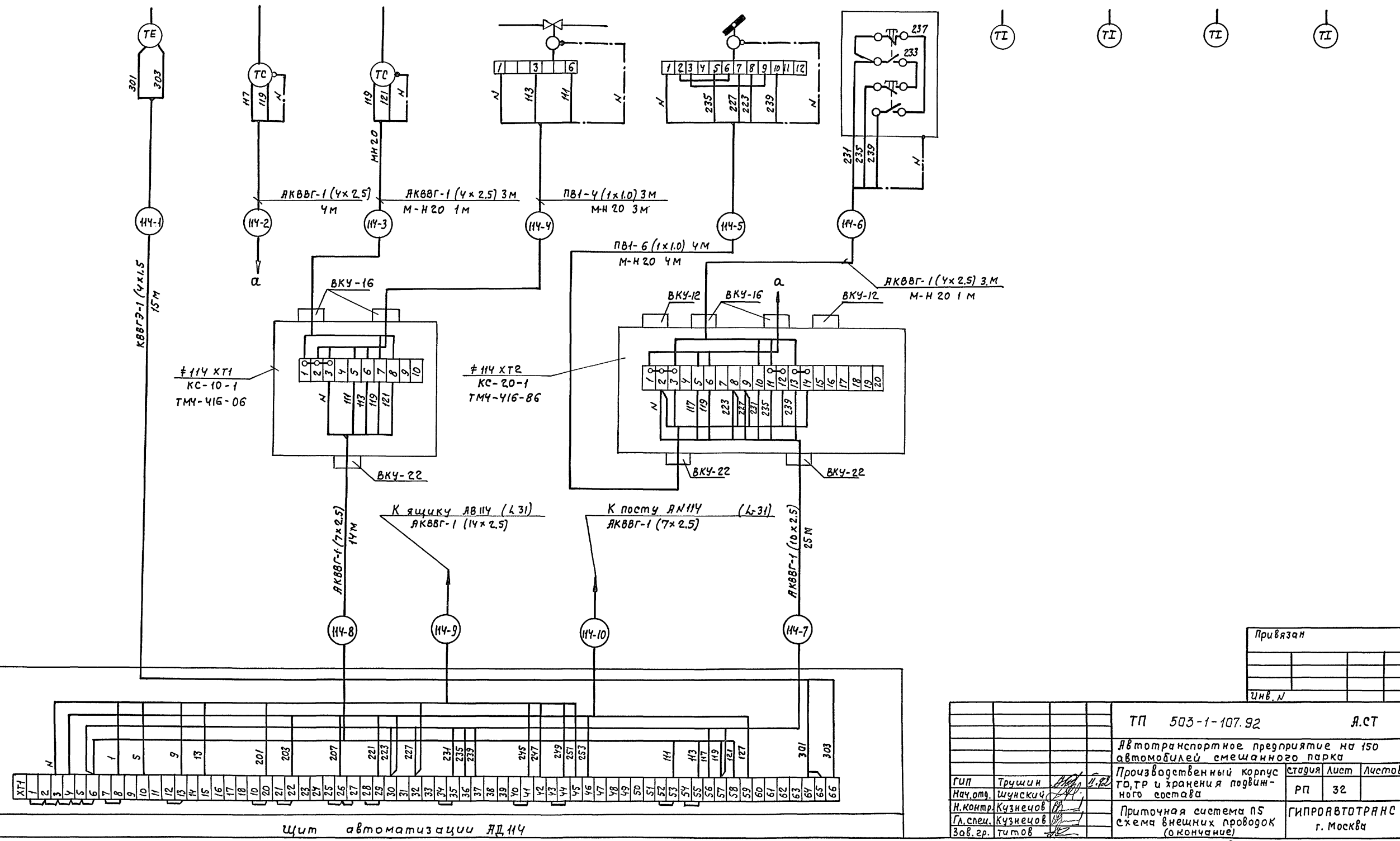
ТП 503-1-107.92 - Я.СТ	
Явотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Производственный корпус	Стая
ТО, тр.ч. хранения подвижного состава	Лист
	Листов
РП	31
Приточная система п.5. Схема внешних проводов (начало)	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Привязан:	ГИП Трушин
	Нач. отд. Шунский
	Н. кантр. Кузнецов
	Гл. спец. Кузнецов
	Зав. гр. Титов
ИНВ. №	

Т е м п е р а т у р а

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздуховог	Перег калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перег калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховог	
	Воздух		Вода		Воздух		Вода		Воздух	
Обозначение чертёжа установки	ТМЧ-179-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	По документации марки ОВ		—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-142-87	
Позиция	№14 В1 (7)	№14 ВК1 (4)	№14 ВК2 (5)	№14 Я2	№14 Я1	№14 СВ4	(1)	(9)	(2)	(4)

Лист 5



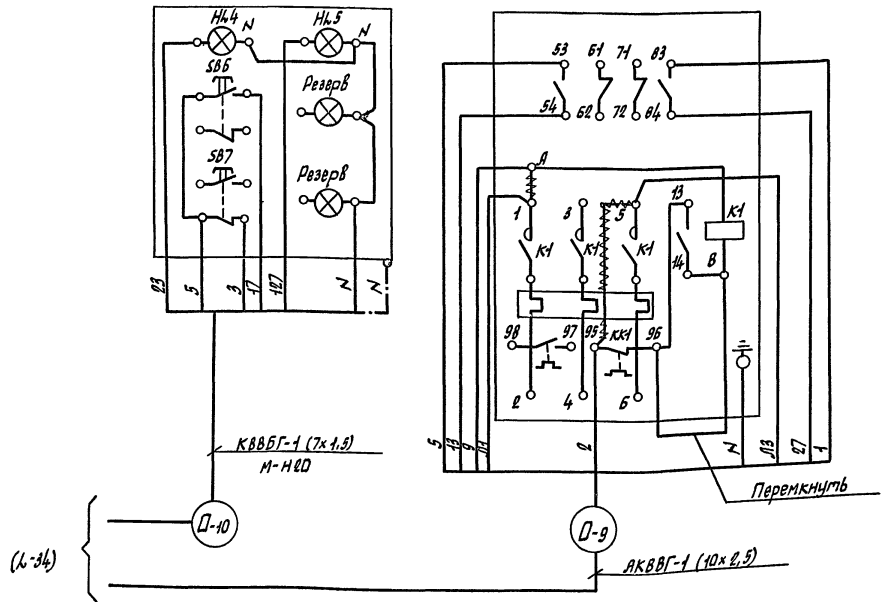
Унв. N подл. Покупка в г. Москва, БЗМ, Инв. N

Привязан			
Инв. N			

ТП 503-1-107.92		Я.СТ	
Явоттранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
ГИП	Трушин	Производственный корпус	стадия
Нач.отд.	Шунский	ГО, ТР и хранения подвижного состава	лист
Н.контр.	Кузнецов		32
Гл.спец.	Кузнецов	Приточная система ПС	ГИПРОАВТОТРАНС
Зав.гр.	Титов	схема внешних проводов (окончание)	г. Москва

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П8 (П9)	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	—
Позиция	АН □	КМ □



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ ЗБ 2560-81		
	КБ-10	2	
	КС-20	2	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79* Е, 1x1,0 мм	75	м
	Кабели ГОСТ 1508-70* Е		
	КВВБГ 7x1,5 мм ²	55	м
	КВВБГ 4x1,5 мм ²	25	м
	АКВВГ 4x2,5 мм ²	20	м
	АКВВГ 7x2,5 мм ²	25	м
	АКВВГ 10x2,5 мм ²	25	м
	Кабель, ГОСТ 16442-80* АВВГ 2x2,5 мм ²	50	м
	Трубы стальная легкая, ГОСТ 3252-75* М-Н 20x2,5	25	м

1. Схема выполнена для приточной системы П8 и действительна для приточной системы П9 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов, приборов, клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
 2. Раскладка трасс П-1...П-4 выполнена на листах 40; 43.
 3. ++++++ — демонтировать.

Таблица применяемости и длин трасс.

Номера систем	Индекс систем	Номера дистанционных плат управления	Номера щитов автоматизации	Номера клеммных плат вентиляторов	Номера магнитных пускателей	Номера трасс												
						Длина трасс в м												
П8	132	АН132	АД132	КМ132	#132ХТ1 #132ХТ2	132-1	132-2	132-3	132-4	132-5	132-6	132-7	132-8	132-9	132-10	132-11		
						14	4	5	3	4	5	13	13	5	21	25		
П9	133	АН133	АД133	КМ133	#133ХТ1 #133ХТ2	133-1	133-2	133-3	133-4	133-5	133-6	133-7	133-8	133-9	133-10	133-11		
						11	4	3	3	4	3	11	12	6	24	25		

Шив. и трассы. Подписать и датой. А.С.И.И.

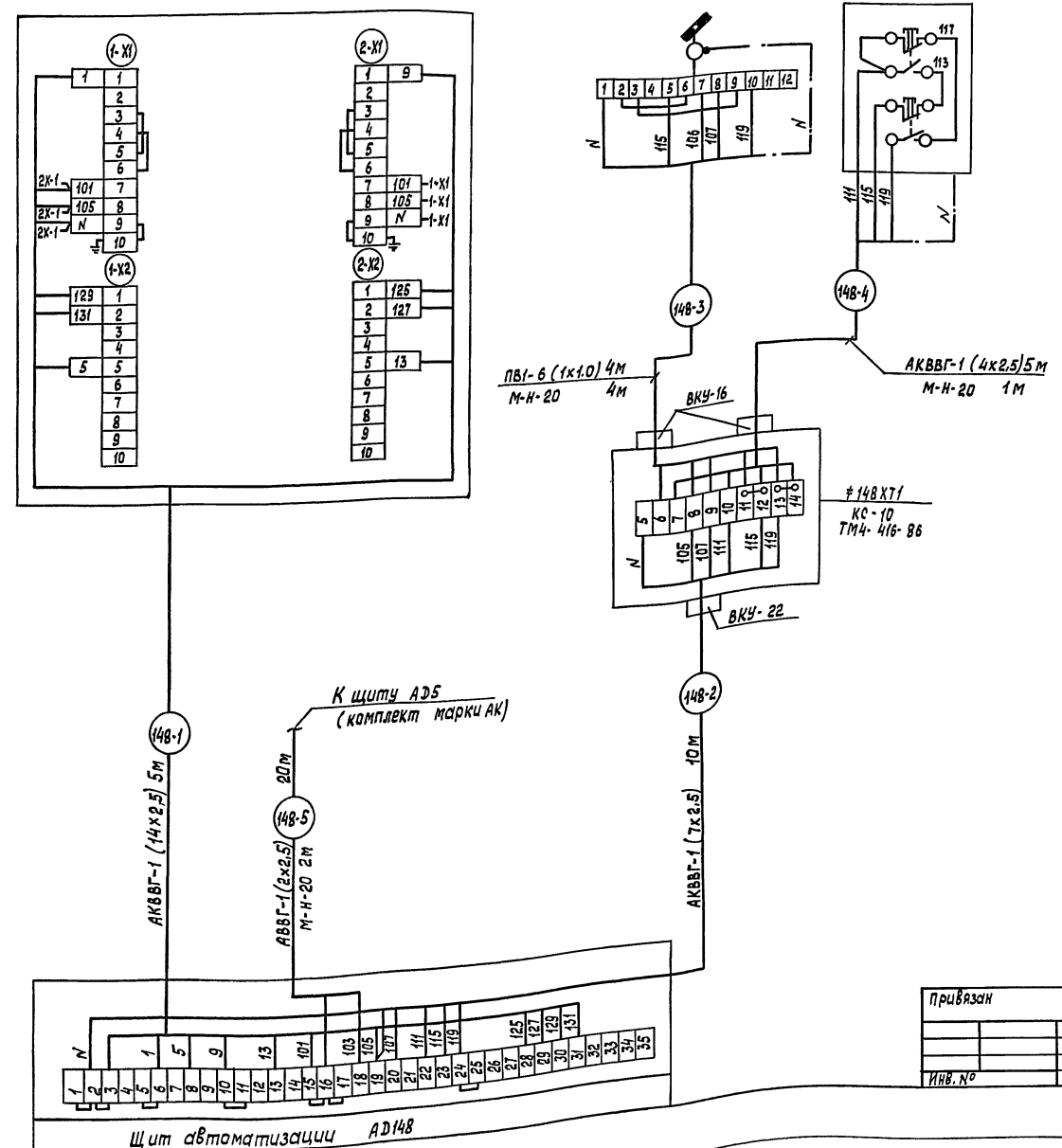
Привязан:		ГПП	Тришин	25/21	25/22	ТП 503-1-107.92		А.С.Т				
						Автотранспортное предприятие №150 автомобилей смешанного парка						
						Производственный корпус ТО, тр и хранения подвижного состава.				Студия	Лист	Листов
						Приточная система П8 (П9). Схема внешних проводов начало.				РП	33	
						Гипроавтотранс г. Москва						
						Копировал Марченко 25420-05 41						
						Формат А2						

Альбом 5

Наименование параметра и места отбора импульса	Притачная система п10		
	Ящик управления	Температура	
	Электродвигатель притачной системы	Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана
		Воздух	
Обозначение чертежа и таблички	По документации марки ЭМ	По документации марки АВ	—
Позиция	АВ148	# 148А1	# ДСВ4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная тУЗБ.2568-83 Е		
	КС-10	1	
	Провод ПВ1, гост 6323-79*		
	1х1,0 мм ²	25	м
	Кабели, гост 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5 мм ²	5	м
	АКВВГ 7х2,5 мм ²	10	м
	АКВВГ 14х2,5 мм ²	5	м
	Кабель, гост 16442-80*		
	АВВГ 2х2,5	20	м
	Труба стальная легкая гост 3262-75*		
	20х2,5	7	м

Раскладка трасс 148-1...148-5 выполнена на листах 40,43.



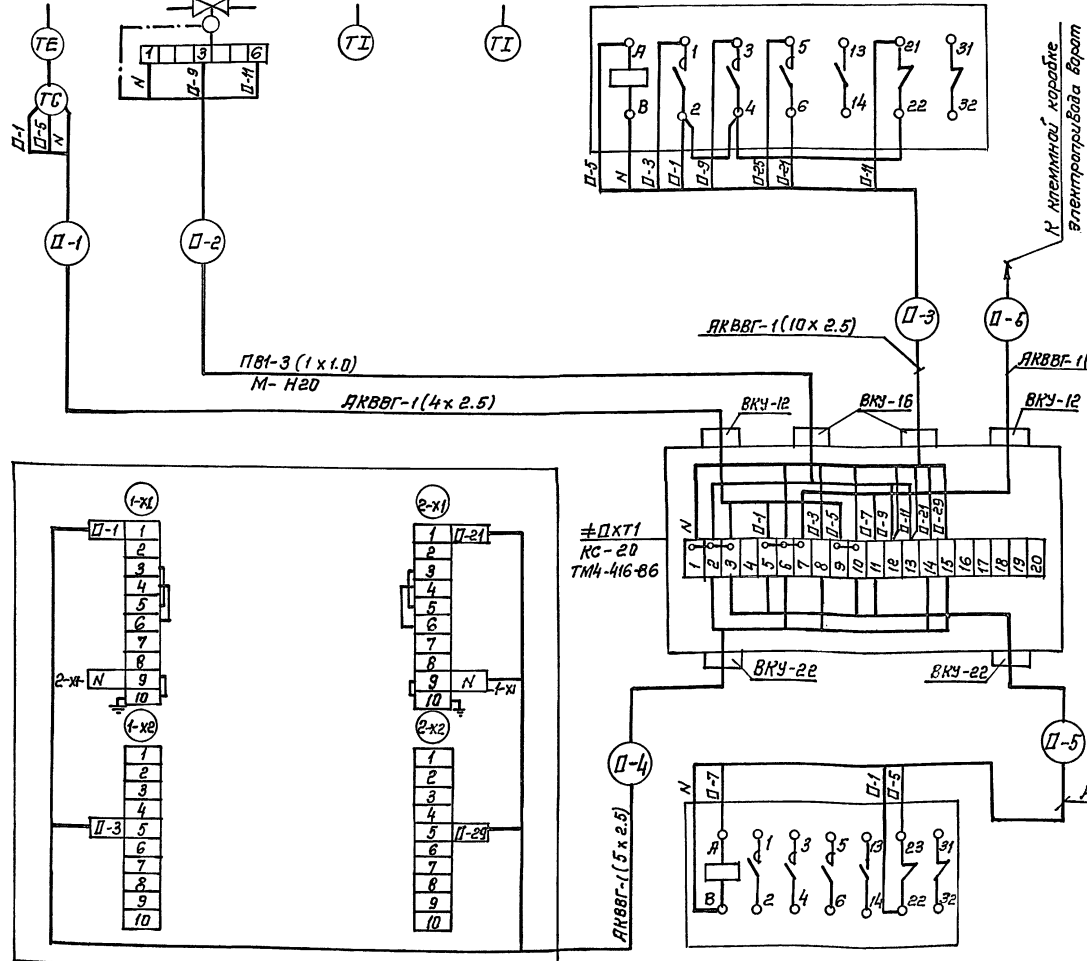
ТП 503-1-107.92	А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	Стация Лист Листов
Производственный корпус ТО,тр и краенняя подвижного состава	РП 35
Притачная система п10	Гипроавтотранс
Схема внешних провадок	г. Москва

Копировал 186-25420-05 43Формат А2

Кан. н. табл. Проводы и дата ввода в эксплуатацию

Архивом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Пускатель магнитный	
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя calorифера	Трубопровод горячей воды		
	Воздух	Вода			
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	По документации марки АВ	ТМ4-143-87	—	
Позиция	≠ ПВР (6)	≠ ПЯ1	2	3	≠ ПРМ3



Позиция или обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Коробка соединительная ТУ86.2568-83Е		
	КС - 20	8	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*		
	1x1.0 мм ²	580 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е*		
	ЯКВВГ 4x2.5 мм ²	285 м	
	ЯКВВГ 5x2.5 мм ²	70 м	
	ЯКВВГ 10x2.5 мм ²	85 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20x2.5	193 м	

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушно-тепловых завес	индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера клеммных коробок вл. проводки	Номер трасс					
				Длина трасс в м					
У1	130	ЯВ130	ХТ49	130-1	130-2	130-3	130-4	130-5	130-6
				3	9	3	25	3	10
У2	128	ЯВ128	ХТ51	128-1	128-2	128-3	128-4	128-5	128-6
				3	22	3	6	3	14
У3	159	ЯВ159	ХТ84	159-1	159-2	159-3	159-4	159-5	159-6
				3	20	3	4	3	10
У4	161	ЯВ161	ХТ86	161-1	161-2	161-3	161-4	161-5	161-6
				3	20	3	4	3	10
У5	151	ЯВ151	ХТ70	151-1	151-2	151-3	151-4	151-5	151-6
				11	14	3	9	3	20
У6	153	ЯВ153	ХТ72	153-1	153-2	153-3	153-4	153-5	153-6
				22	30	3	8	3	23
У7	155	ЯВ155	ХТ32	155-1	155-2	155-3	155-4	155-5	155-6
				27	35	3	7	3	30
У8	157	ЯВ157	ХТ30	157-1	157-2	157-3	157-4	157-5	157-6
				38	43	4	7	3	34

1. Схема внешних проводов выполнена для воздушно-тепловых завес У1, и действительна для воздушно-тепловых завес У2... У8 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс
 2. Раскладка трасс П-1... П-6 выполнена на листах 39;40

УИВ.Н.2.Ладина, Гладильщик и вата, Восток, 2016, 12

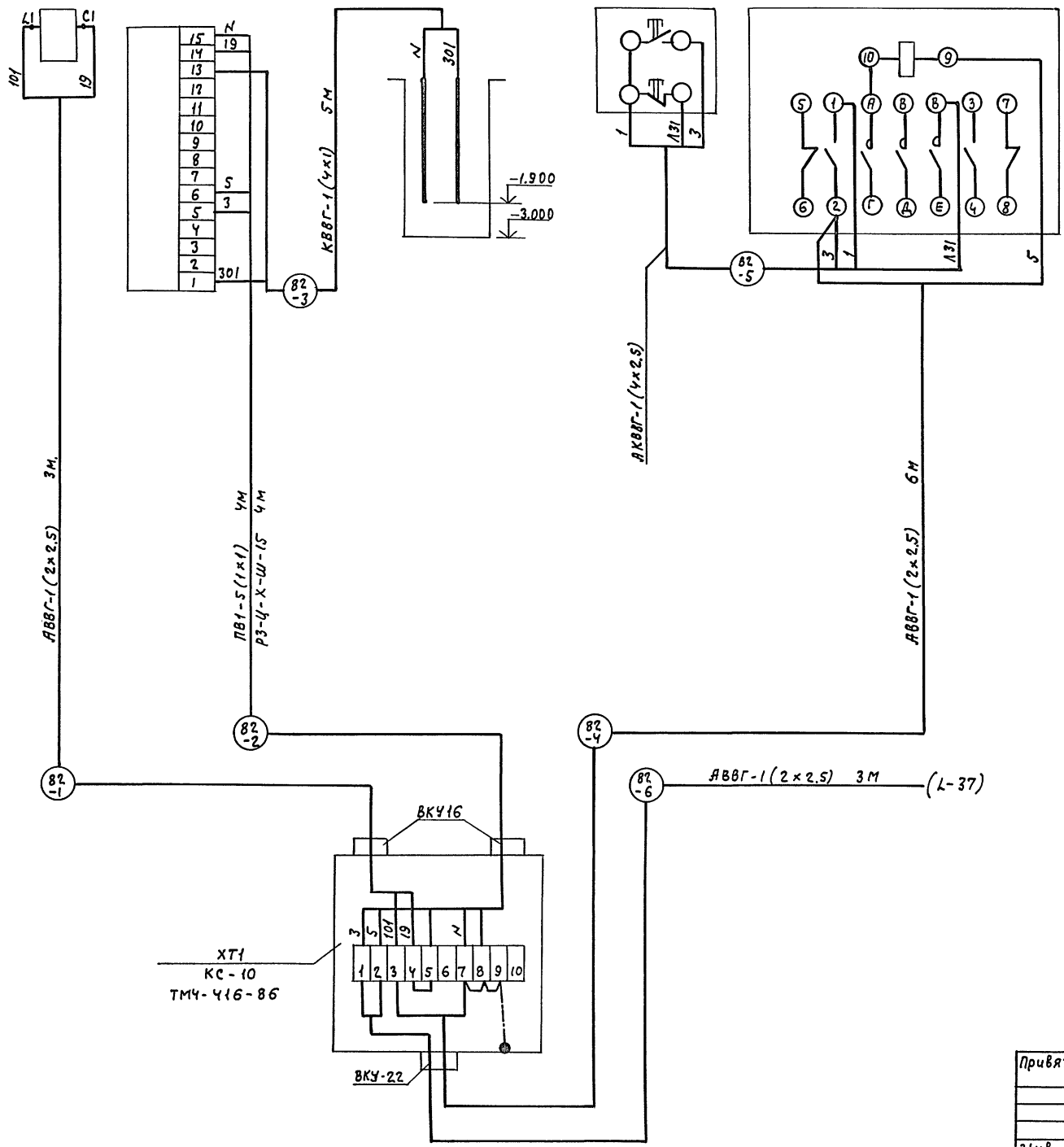
Позиция	ЯВЦ	≠ П РМ4
Обозначение чертежа установки	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный

Привязан:
 УИВ.Н.2

ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава		Станция РП	Лист 36
ГИП	Тришин	Л.72	
Нач. отд.	Иванчик		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл.спр.	Кузнецов		
Зав.гр. типов			
Воздушно-тепловая завеса (У2-У8) Схема внешних проводов		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Наименование параметров и место отбора импульса	Уровень			Насос МВ2 сепаратора	
	Приемный резервуар 1, К13.1			управление	
	Выключатель	Передающий преобразователь	Первичный преобразователь	Пост управления	Магнитный пускатель
Обозначение в схеме и в табличке	—	ТМЧ-134-86	ТМЧ-123-74	—	Комплект марки ЭМ
Позиция	5АВ2	Р82 (15)	В82	5В82	КМ82

Листом 5

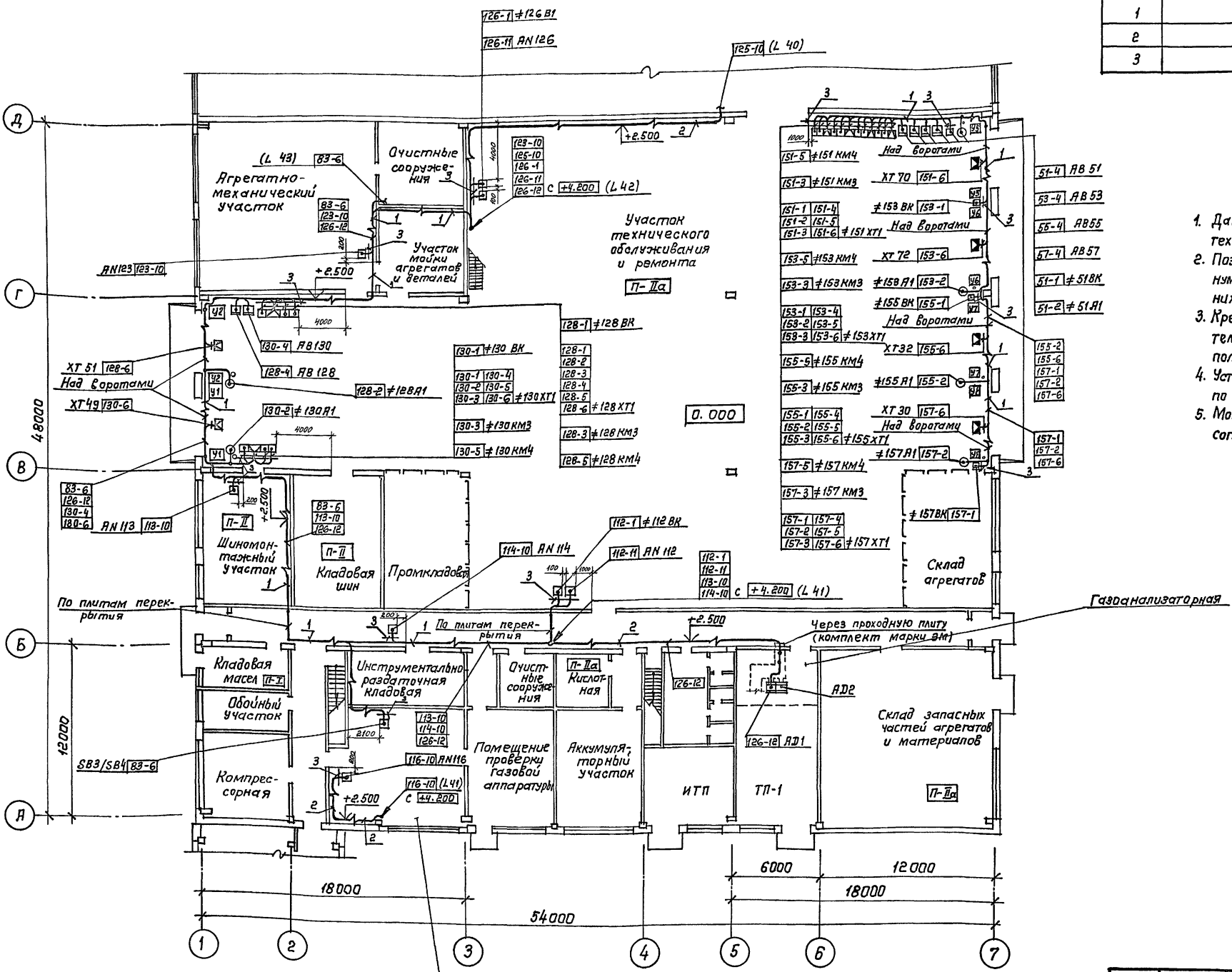


Нач. отв. вк. Мироной В.В.
 Подпись и дата
 Упр. и подл.

Привязан		ТП 503-1-107.92		Л.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка					
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава				Стация	Лист
Гип Трушин				РП	38
Нач. отв. Шунский				ГИПРОАВТОТРАНС	
Н. контр. Кузнецов				г. Москва	
Гл. спец. Кузнецов					
Зав. гр. Титов					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полоса ППЭО	210 м	
2		Скоба сд - 22	700 шт	
3		Профиль З П 2000	25 шт	

Литбом 5

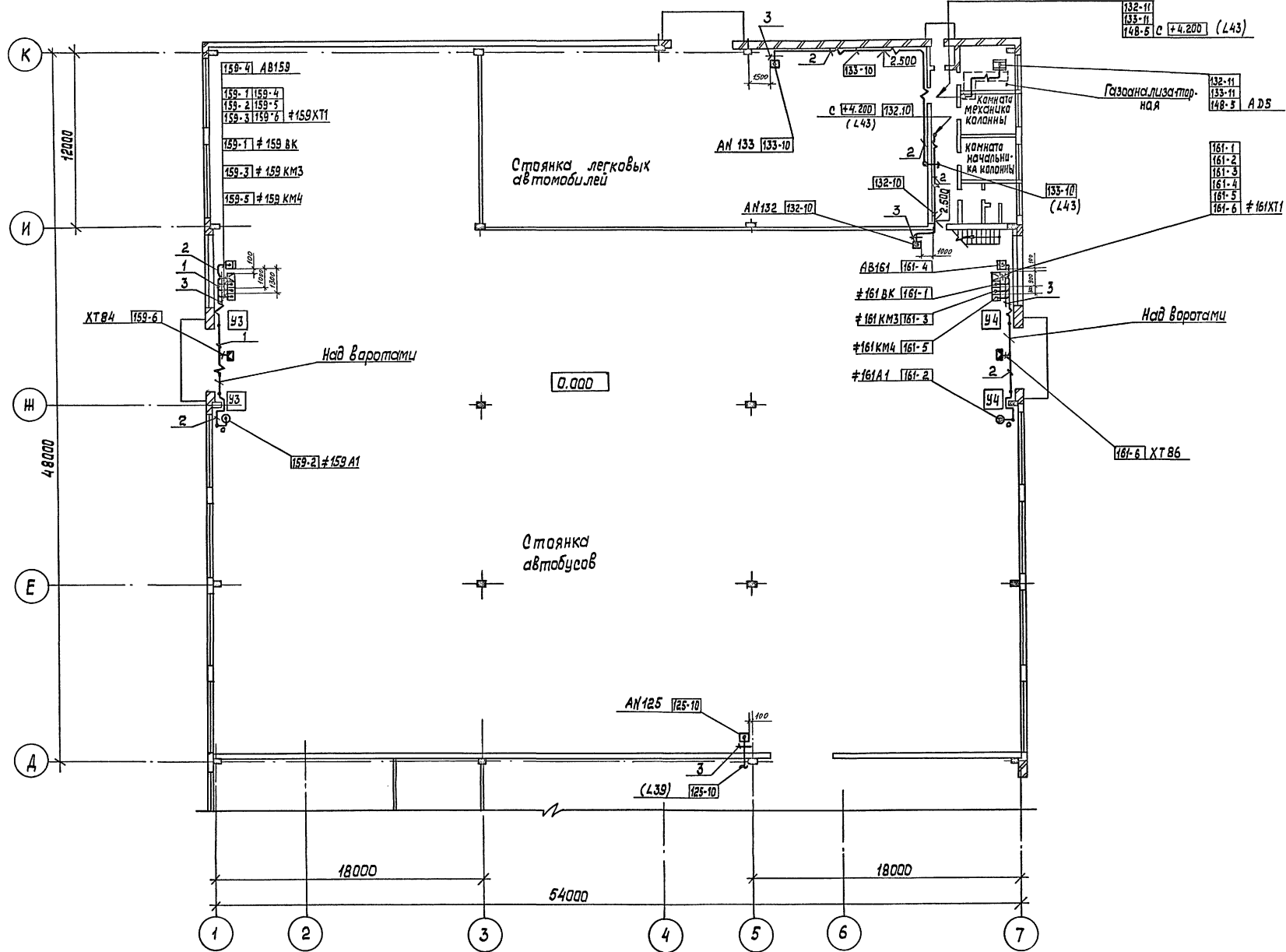


1. Данный чертеж выполнен на основании строительной и технологической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних проводок (листы 25... 38).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнять скобами и монтажными полками с шагом, не более 800 мм.
4. Установка и привязка силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно СНиП 3.05.07.86.

Угласварено
Начальник цеха
Шиф. № 1-2
Листы и детали
Вест. инв. №

		ТП 503-1-107.92		-А.СТ	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомашин смешанного парка			
Привязан:		ГИП	Трушин	И.П.	И.П.
		Нач. отд.	Шунский		
		Н. контр.	Кузнецов		
		Гл. спец.	Кузнецов		
		Зав. гр.	Титов		
		Инж.	Тихонова		
		Производственный корпус ТУ, ТР и хранения подвижного состава		Стация	Лист
		План расположения (начало)		РП	39
		Гипроавтотранс г. Москва			

А. Альбом 5



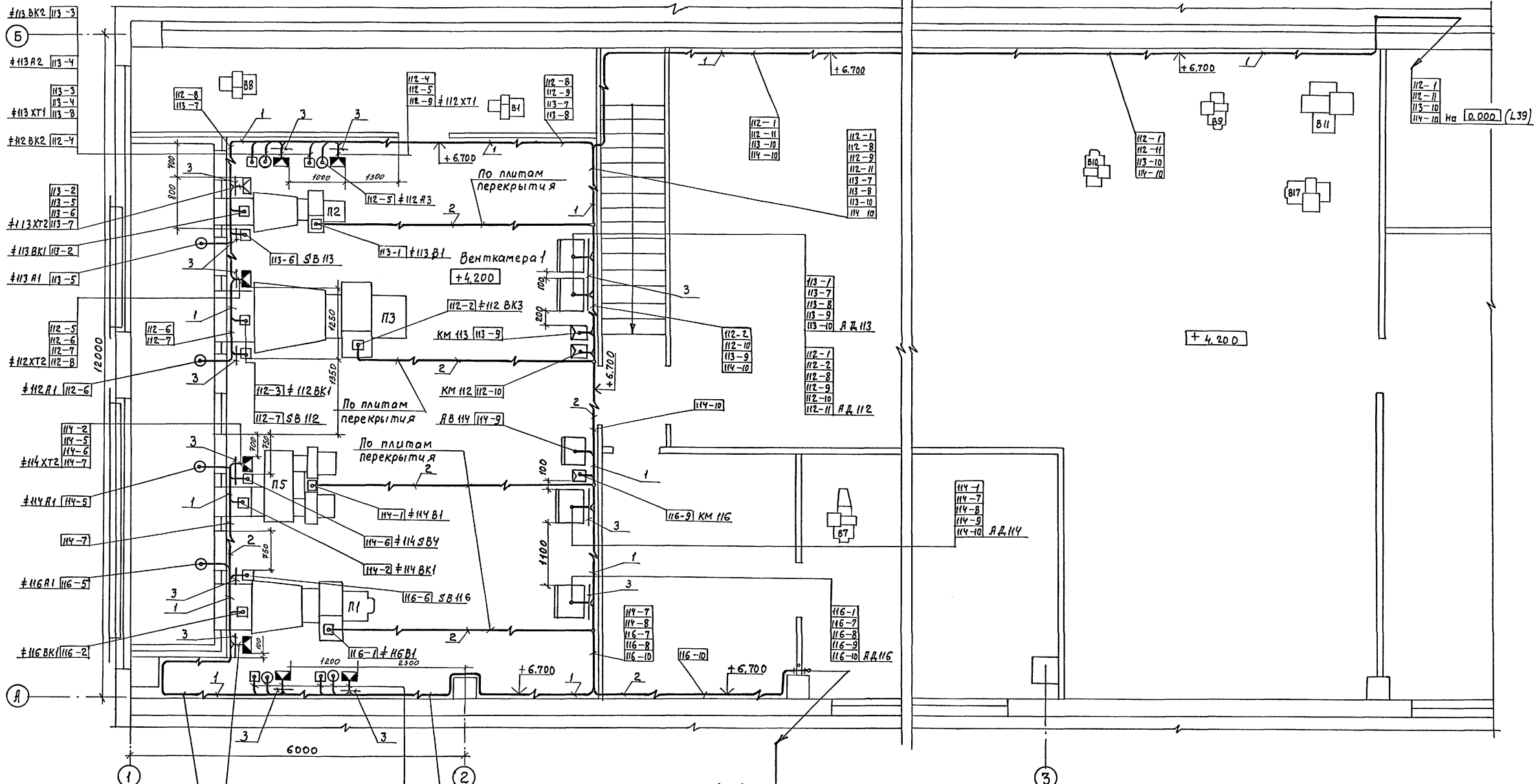
Имя, № табл., Паспорт и дата выдачи, Взам. инв. №

ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус	Стация	Лист	Листов
ТО, ТР и хранения подвижного состава	рп	40	
План расположения (продолжение)		ГИПРААВТОТРАНС г. Москва	

Привязан	ГИП	Трушин	1.92
	Нач. отд.	Шинский	
	Н.контр.	Кузнецов	
	гл. спец.	Кузнецов	
Имя, №	Зав. гр.	Титов	
	Инженер	Тихонова	1.92

Копировал 1/16 25420-05 48 Формат А2

Лист 5

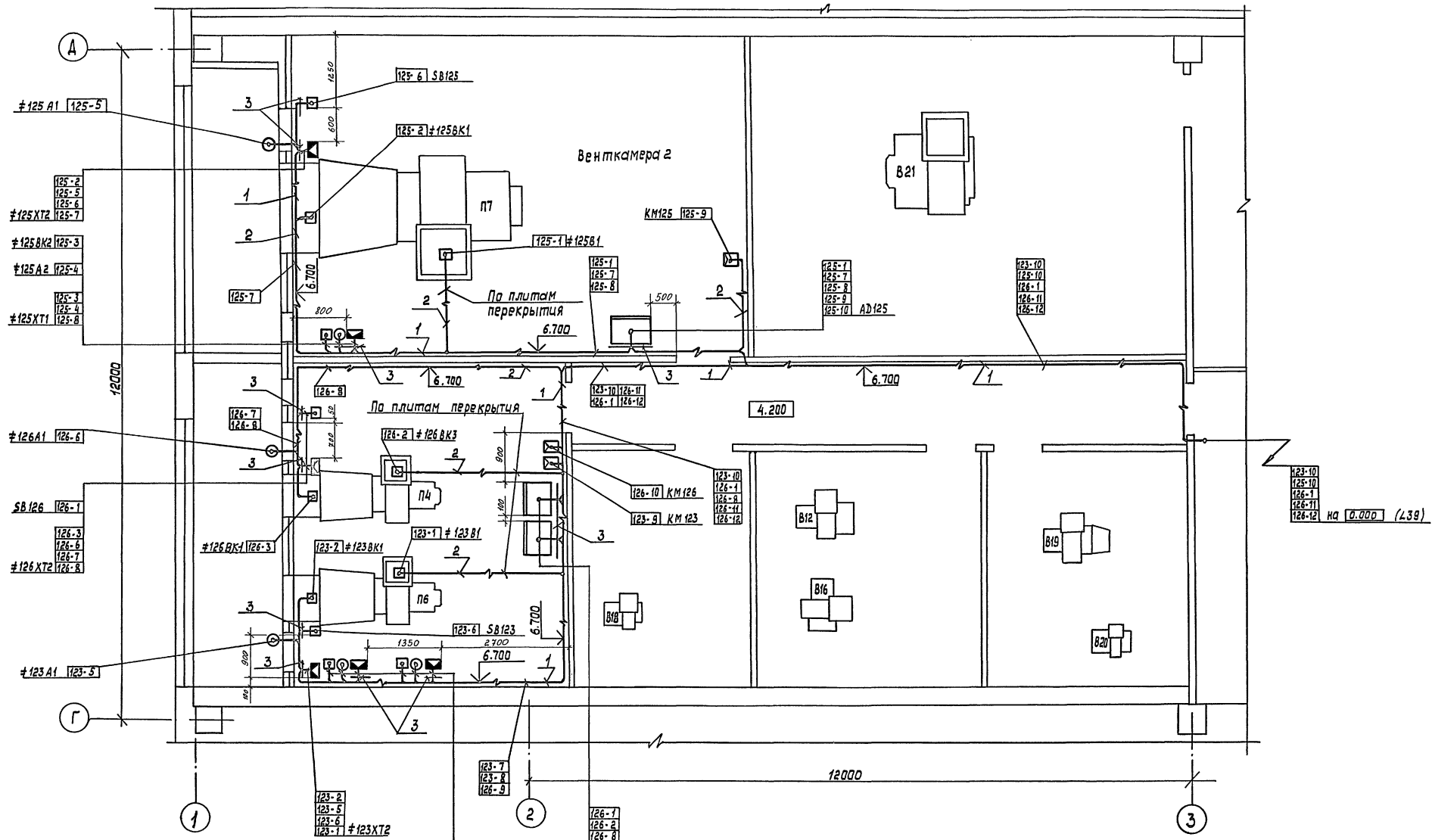


И.в. отг. об. Кузнецов
 И.в. и подл. Тихонова
 Взам. инв. №
 Подпись и дата

- 114-7
- 116-2
- 116-5
- 116-6
- 116-7 #116 XT2
- #116 BK2 116-3
- #116 A2 116-4
- 116-3
- 116-4
- 116-5
- 116-6
- 116-7
- 116-8
- #114 XT1 114-3
- #114 A2 114-4
- 114-3
- 114-4
- #114 XT1 114-8

		ТП 503-1-107.92		А.СТ	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан	ГИП Трещин	И.в.п.	Производственный корпус	Стация	Лист
	И.в.отг. Шунский	И.в.п.	то, тр и хранения подвижного состава	РП	41
	И.в.отг. Кузнецов	И.в.п.			
	И.в.отг. Кузнецов	И.в.п.	План расположения (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС	
	И.в.отг. Тимов	И.в.п.		г. Москва	
	И.в.отг. Тихонова	И.в.п.			

Альбом 5



Имя, № подл., Печать и дата взема шиф. №

- 125-2
- 125-5
- 125-6
- 125-7
- 125-3
- 125-4
- 125-8
- 125-1
- 125-8
- 125-7
- 125-8
- 125-10
- 125-11
- 125-12
- 126-4
- 126-5
- 126-9
- 126-3
- 126-4
- 126-8
- 126-7
- 126-8
- 126-9
- 126-10
- 126-11
- 126-12
- 123-2
- 123-3
- 123-4
- 123-7
- 123-8
- 123-9
- 123-10

приказ		ГИП Трушин		ТП 503-1-107.92		А.СТ	
Имя. №		Имя, № подл., Печать и дата взема шиф. №		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	
		И.С.Трушин		Гипроавтотранс		Гипроавтотранс г. Москва	
		И.С.Трушин		План расположения (продолжение)		Формат А2	

25420-05 50 Копировал 18/6

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	
3	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение)	
4	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение)	
5	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	
6	Схема соединений приборов СТМ10 (начало)	
7	Схема соединений приборов СТМ10 (продолжение)	
8	Схема соединений приборов СТМ10 (окончание)	
9	Схема внешних проводов (начало)	
10	Схема внешних проводов (продолжение)	
11	Схема внешних проводов (продолжение)	
12	Схема внешних проводов (продолжение)	
13	Схема внешних проводов (продолжение)	
14	Схема внешних проводов (продолжение)	
15	Схема внешних проводов (продолжение)	
16	Схема внешних проводов (продолжение)	
17	Схема внешних проводов (окончание)	
18	Заземление датчиков газоанализаторов. План (начало)	
19	Заземление датчиков газоанализаторов. План (окончание)	
20	План расположения (начало)	
21	План расположения (продолжение)	
22	План расположения (окончание)	

Ведомость сводочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Сводочные документы</u>		
Группа 1. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня	ТМ4-416-86
Сборник 27	Установка групповая на полу	
Монтажные чертежи		
НПО Монтажавтоматика		
ВСН 01-89	Ведомственные строительные нормы	
Минавтотранс РСФСР	Предприятия по обслуживанию автомобилей	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП	ЯК.С01	Спецификация оборудования
ТП	ЯК.ВМ	Ведомость потребности в материалах
ТП	ЯК.000	Задание заводу-изготовителю
	НПО Монтажавтоматика	

Общие указания

В настоящем комплекте представлен проект контроля воздушной среды в помещениях производственного корпуса, в которых возможен аварийный выход сжиженного нефтяного газа (СНГ) или сжатого природного газа (СПГ) из топливной системы автомобиля.

Проектом предусматривается:

- контроль воздушной среды в участке технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, стоянке автобусов и стоянке легковых автомобилей с помощью датчиков газоанализаторов СТМ10;
- автоматическое формирование командных импульсов при достижении в указанных помещениях концентрации газа в количестве 20% НКПРП на отключение и включение соответствующих установок технологического и вентиляционного оборудования, освещения (решения по включению и отключению предусмотрены в разделах ЭМ, ЭО, ЯСТ);
- световая и звуковая сигнализация об аварийном выходе газа;
- дистанционное формирование командных импульсов на включение аварийной вентиляции и отключение технологического оборудования.

Шкафы (ЯД1... ЯД5) с газоанализаторами устанавливаются в газоанализаторных в осях Б-6/А-Б и 6-7/И-К

Монтаж приборов выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.

Условные обозначения и изображения:

- ЯРМ - шкаф силовой
- ЯД - шкаф контроля и сигнализации
- ВН - блок сигнализации газоанализатора СТМ10
- ВН - датчик газоанализатора
- - датчик газоанализатора (на планах расположения)

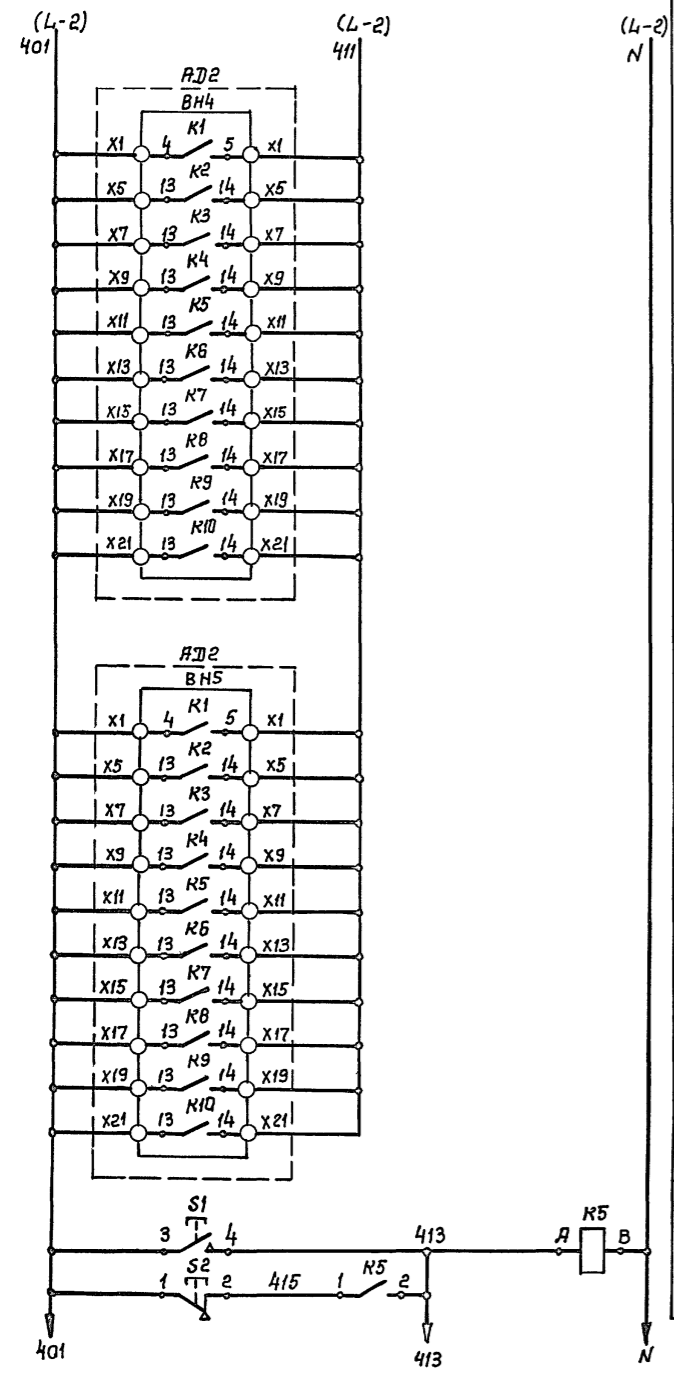
Имя, № прохода, Габариты и дата Взаим. связей

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

Главный инженер проекта: *А.В. Трушин* /Трушин А.В./

Привязан:	
И№. №	
ТП 503-1-107.92 ЯК	
Явтотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
ГИП Трушин <i>А.В.</i>	Производственный корпус
Н. контр. Кузнецов <i>В.В.</i>	ТО, ТР и хранения подвижного состава
Нач. отд. Шунский <i>В.В.</i>	РП 1 22
Пл. спец. Кузнецов <i>В.В.</i>	Общие данные
Зав. гр. Титов <i>В.В.</i>	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
В. инж. Капмывков <i>В.В.</i>	

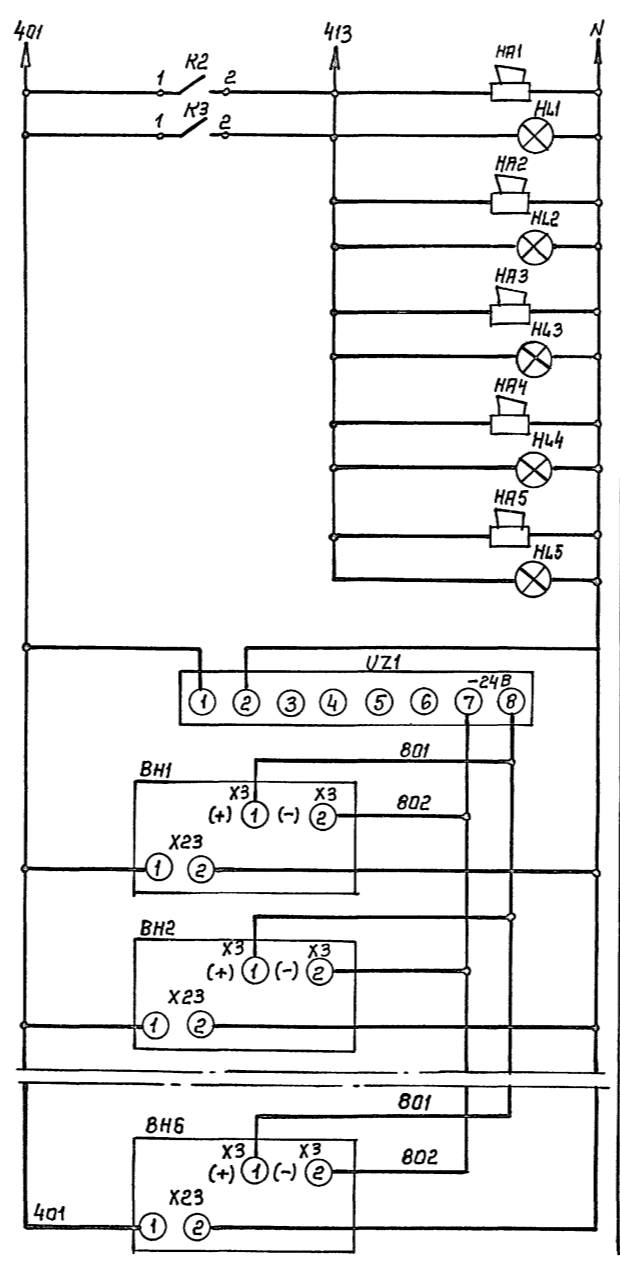
Альбом 5



Контроль спг

Участок ТО и ТР

Опробование и съем сигнала



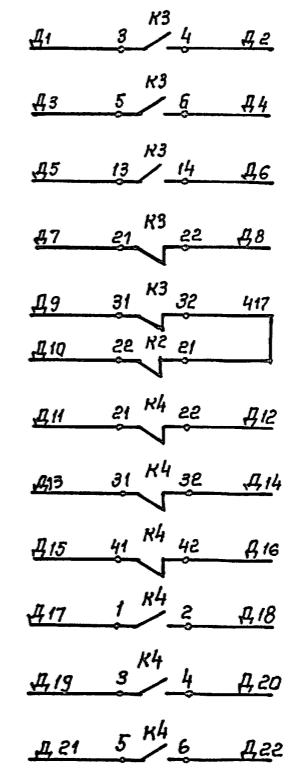
Коридор

Участок ТО и ТР

Выпрямительное устройство

Блоки основного и резервного питания приборов СТМ10

Аварийная сигнализация

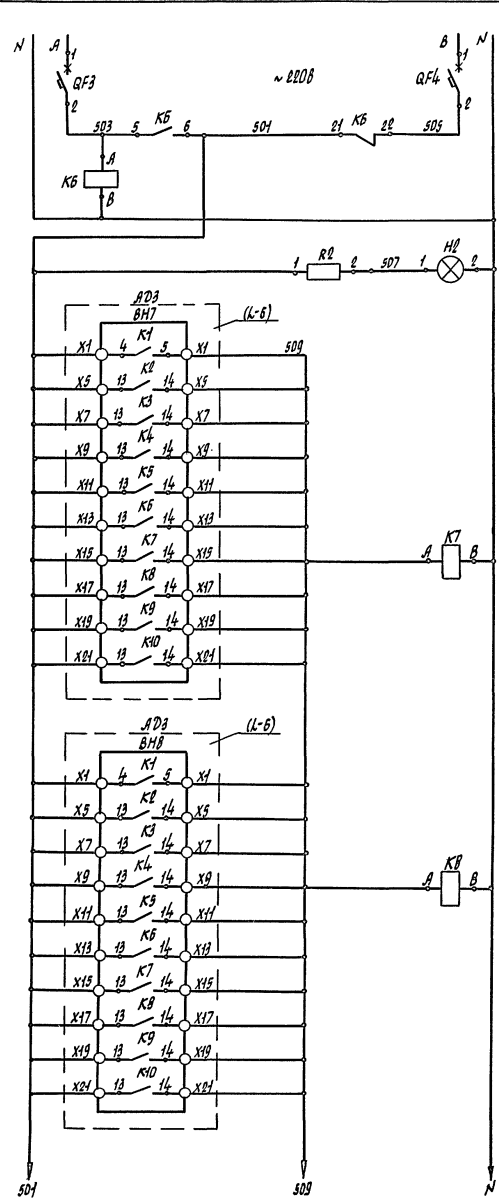


Система В14	Ящик АД134	В схему комплекта ЭМ	
Система В15	Ящик АД134		
Система В13	Ящик АД134		
Шкаф АР3			
Шкаф АР4			
Шкаф АР8			
Ящик АС165			
Щиток АРЛ2	Щиток АРЛ2		В схему комплекта ЭМ
Пускатель КМЛ2			
Пускатель КМЛ2-1	Щиток АРЛ2		В схему комплекта ЭМ
Пускатель КМЛ2-4			
система ПЧ	Комплект Я.СТ		

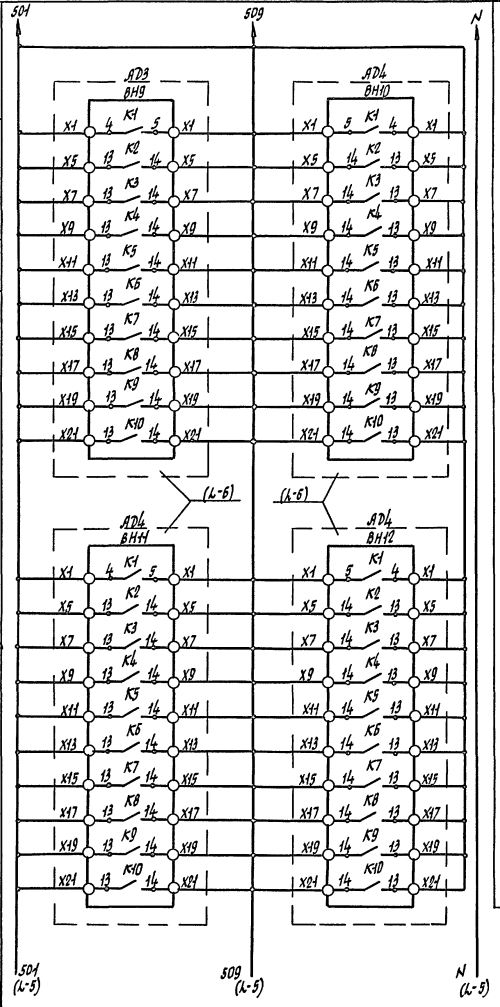
Циф. № подл. Постыль и дат. Взам. инв. №

ТП 503-1-107.92		АК
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Приязан:	Г.ИП Трушин Науч.отд. Шунский Н.Контр. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Зав.гр. Туттов В. инж. Калмыков	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение)
Инв. №		Стация Лист Листов РП 3
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Листом 5



Защита цепей
Реле АРР
Сеть ~ 220В
Реле контроля СГП



Стоянка автомобилей
Контроль СГП

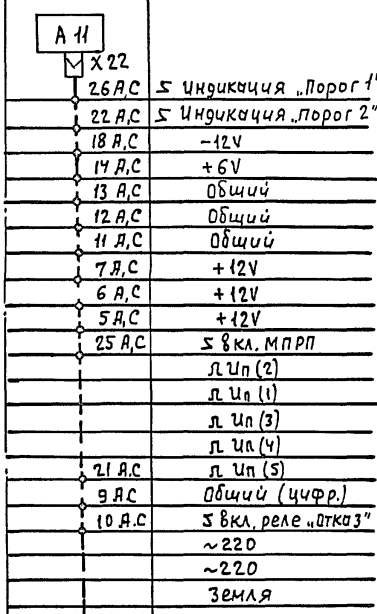
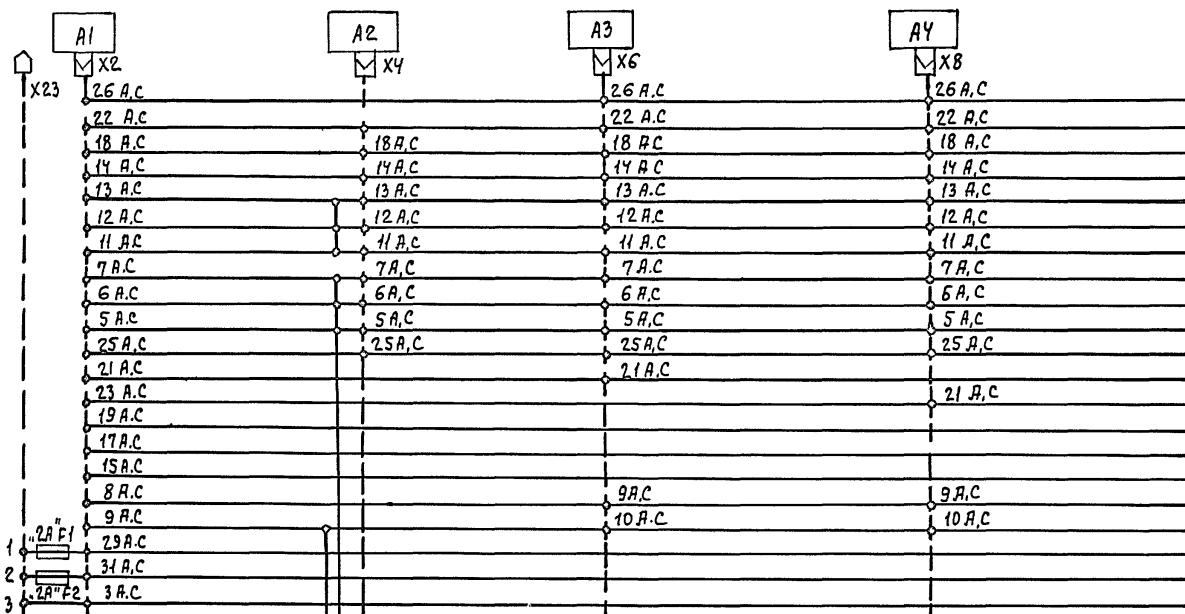
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф АД5			
QF3, QF4	Выключатель автоматический ВА14-26-14-20У3 ~ 220В, In=6А, для защиты электрических сетей.	2	
S3	Выключатель КЕОНУ3, исполнение 4, черный	1	
S4	Выключатель КЕОНУ3, исполнение 5, красный	1	
КБ...К13	Пускатель ПМА-0108-У3В, 1а+Ср, ~ 220В.	8	
H2	Ярматура АС180134У2, зеленый, ~ 220В.	1	R2-добавочное сопротивление
Аппаратура по месту			
SВ6...SВ9	Пост ПКЕ 220-1У6, 1а, 1/2"	4	
НЛБ...НЛ10	Светильник взрывозащитный ВЗГ-100А.	5	Лампа БК915-225-40
НЛБ...НЛ10	Пост взрывозащитный пв-СС4У2У5, ~ 220В.	5	
U22	Выпрямитель отблизированный КВ-24-01 ~ 220/-24В.	1	

Шкаф, Стоянка, Подпись и дата, Визит, инв. А

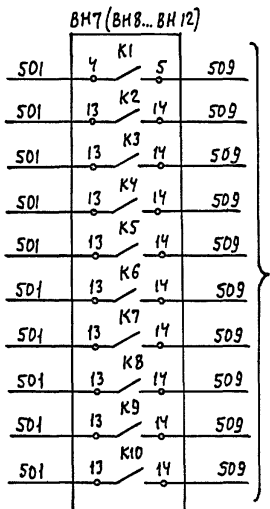
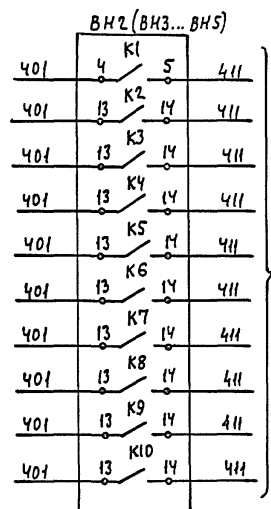
Привязан:	ГУП Трещин Щенский	ТП 503-1-107.92	АК
	Н.контр. Кузнецов	Автомобильное предприятие на 150 автомобилей 'смешанного' парка.	
	Гл. спец. Кузнецов	Производственный корпус 70, тр. и хранения подвижного состава.	Лист 4
	В.инж. Камыков	Схема электрическая принципиальная 'аварийной' сигнализации (продолжение).	Листов 4

ВН1 (ВН2...ВН5; ВН7...ВН12) СТМ 10-0009 Р.Д.О

Альбом 5

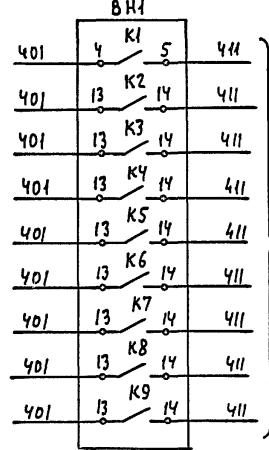


1. Точки, соединенные штриховой линией с соединителем, обозначают соединения с соответствующими контактами этого соединителя.
2. Схемы составлены на основании технического описания 2.в.40.06970 приборы СТМ10 Смоленского завода «Янытприбор»
3. Данная схема составлена для прибора «ВН1» и аналогична для приборов «ВН2...ВН5», «ВН7...ВН12»



Листы 2,3

Лист - 4



Лист - 2

Конт.	Цель	Адрес
1	Сигн. выкл. МПРП	
2	Общий	
3	Реле	
4	Отказ	
5	I = 0,5 - 2 А	
6	I = 0,5 - 2 А	
7	U = 24 - 220 В	
8	U = 24 - 220 В	

Конт.	Цель	Адрес
1	Датчик Х1:1	
2	Датчик Х1:2	
3	Датчик Х1:3	
4	Датчик Х1:4	
5	Выкл. тока	
6	датчика	
7	Выход - И.с.у	
8	Выход + И.с.у	
9	Реле порог 1	
10	I = 0,1 - 0,25 А	
11	U = 12 - 220 В	
12	Реле	
13	порог 2	
14	I = 0,5 - 2 А	
15	I = 0,5 - 2 А	
16	U = 24 - 220 В	
17	U = 24 - 220 В	

Конт.	Цель	Адрес
1	Датчик Х1:1	
2	Датчик Х1:2	
3	Датчик Х1:3	
4	Датчик Х1:4	
5	Выкл. тока	
6	датчика	
7	Выход - И.с.у	
8	Выход + И.с.у	
9	Реле порог 1	
10	I = 0,1 - 0,25 А	
11	U = 12 - 220 В	
12	Реле	
13	порог 2	
14	I = 0,5 - 2 А	
15	I = 0,5 - 2 А	
16	U = 24 - 220 В	
17	U = 24 - 220 В	

Конт.	Цель	Адрес
1	Датчик Х1:1	
2	Датчик Х1:2	
3	Датчик Х1:3	
4	Датчик Х1:4	
5	Выкл. тока	
6	датчика	
7	Выход - И.с.у	
8	Выход + И.с.у	
9	Реле порог 1	
10	I = 0,1 - 0,25 А	
11	U = 12 - 220 В	
12	Реле	
13	порог 2	
14	I = 0,5 - 2 А	
15	I = 0,5 - 2 А	
16	U = 24 - 220 В	
17	U = 24 - 220 В	

Цив. и подол. Подпись и дата (ВЗам. инв. и)

ТП 503-1-107.92		ЯК	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан	Гип Трушин	Производственный корпус	Страница лист листов
	Нач. отд. Шукский	ТО, ТР и хранения	РП 6
	Н.контр. Кузнецов	подвижного состава	
	Гл. спец. Кузнецов	Схема соединений приборов	СТМ 10
	Зав. гр. Тимоф	(начало)	ГИПРОАВТОТРАНС
	В. инж. Калмыков		г. Москва

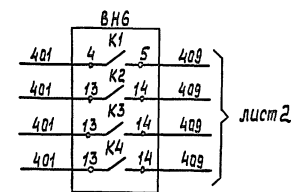
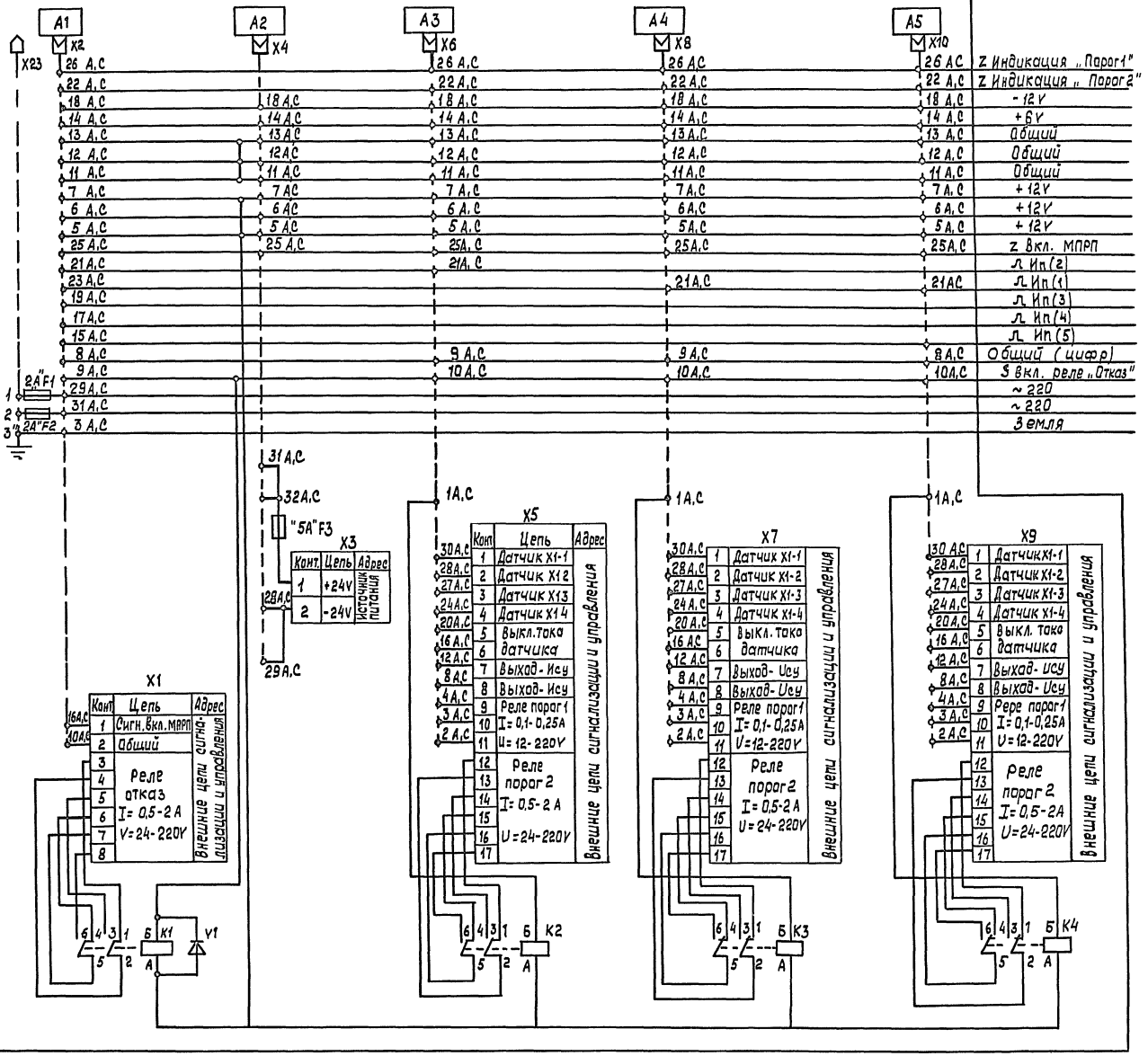
25420-05 57

Копировал Максимова

формат А2

Лист 5

ВН6 СТМ10-0003 р.д.д

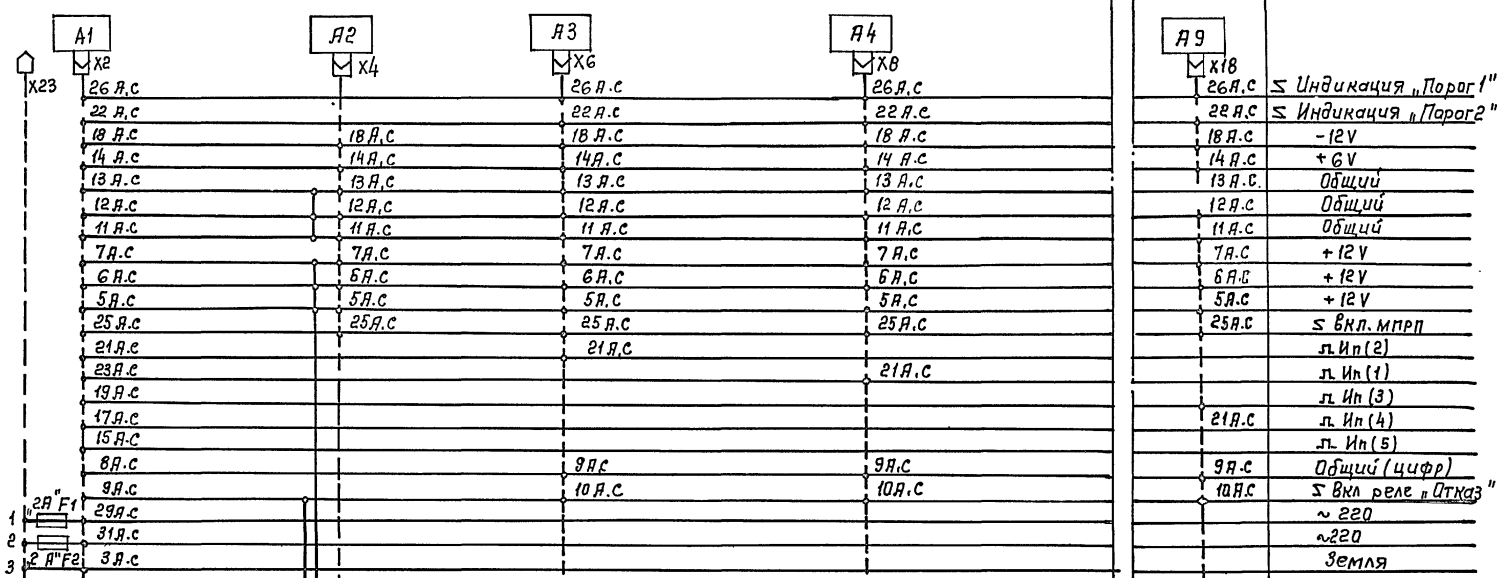


Г/И.В. № 100/1. Подпись и дата. Вост. инв. №

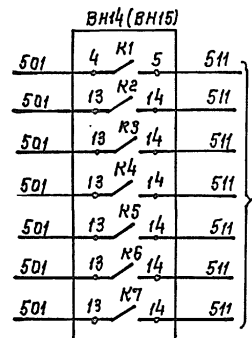
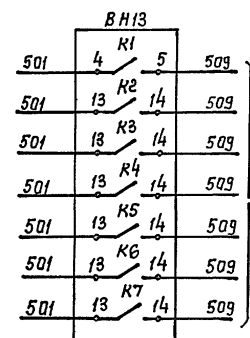
приезжан				ТП 503-1-107.92				АК			
				Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка							
				Производственный корпус № 2				Стадия Лист Листов			
				г. Моск. Кузнецов				РП 7			
				Схема соединений приборов СТМ10 (с расширением)				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			
Инв. №				25420-05 58 Капуровал ИВ				Формат А2			

ВН13 (ВН14, ВН15) СТМ10-0007 РДз

Альбом 5



Данная схема составлена для прибора "ВН13" и аналогична для приборов "ВН14, ВН15"



лист-5

лист-5

Конт	Цепь	Адрес
1	Сигн. Вкл. МПРП	10А.С
2	Общий	10А.С
3	Реле отказа	10А.С
4	$I = 0,5 - 2A$	10А.С
5	$I = 24 - 220V$	10А.С

Конт	Цепь	Адрес
1	Датчик Х1:1	30А.С
2	Датчик Х1:2	28А.С
3	Датчик Х1:3	27А.С
4	Датчик Х1:4	24А.С
5	Выкл. тока	20А.С
6	датчика	16А.С
7	Вход - Исч	12А.С
8	Вход + Исч	8А.С
9	Реле порог 1	4А.С
10	$I = 0,1 - 0,25A$	3А.С
11	$I = 12 - 220V$	2А.С
12	Реле порог 2	12А.С
13	порог 2	13А.С
14	$I = 0,5 - 2A$	14А.С
15	$I = 24 - 220V$	15А.С
16		16А.С
17		17А.С

Конт	Цепь	Адрес
1	Датчик Х1:1	30А.С
2	Датчик Х1:2	26А.С
3	Датчик Х1:3	27А.С
4	Датчик Х1:4	24А.С
5	Выкл. тока	20А.С
6	датчика	16А.С
7	Вход - Исч	8А.С
8	Вход + Исч	4А.С
9	Реле порог 1	3А.С
10	$I = 0,1 - 0,25A$	2А.С
11	$I = 12 - 220V$	2А.С
12	Реле порог 2	12А.С
13	порог 2	13А.С
14	$I = 0,5 - 2A$	14А.С
15	$I = 24 - 220V$	15А.С
16		16А.С
17		17А.С

Конт	Цепь	Адрес
1	Датчик Х1:1	30А.С
2	Датчик Х1:2	28А.С
3	Датчик Х1:3	27А.С
4	Датчик Х1:4	24А.С
5	Выкл. тока	20А.С
6	датчика	16А.С
7	Вход - Исч	12А.С
8	Вход + Исч	8А.С
9	Реле порог 1	4А.С
10	$I = 0,1 - 0,25A$	3А.С
11	$I = 12 - 220V$	2А.С
12	Реле порог 2	12А.С
13	порог 2	13А.С
14	$I = 0,5 - 2A$	14А.С
15	$I = 24 - 220V$	15А.С
16		16А.С
17		17А.С

ТП 503-1-107.92 ЯК

Автотранспортное предприятие на 160 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Схема соединений приборов СТМ10 (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

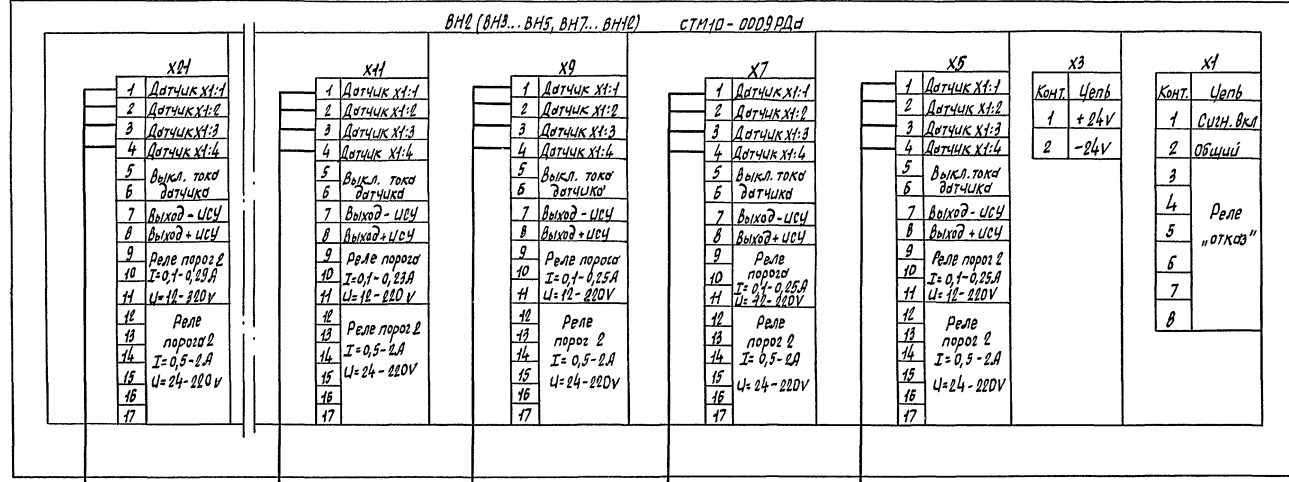
Привязан: ГИП Трушин, Шунский, Н. контр. Кузнецов, Г. спец. Кузнецов, Зав. гр. Титаров, в. инж. Колывакин

Лист 8

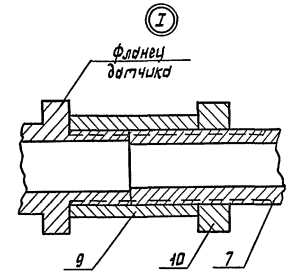
Шифр № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Шкаф АДЦ

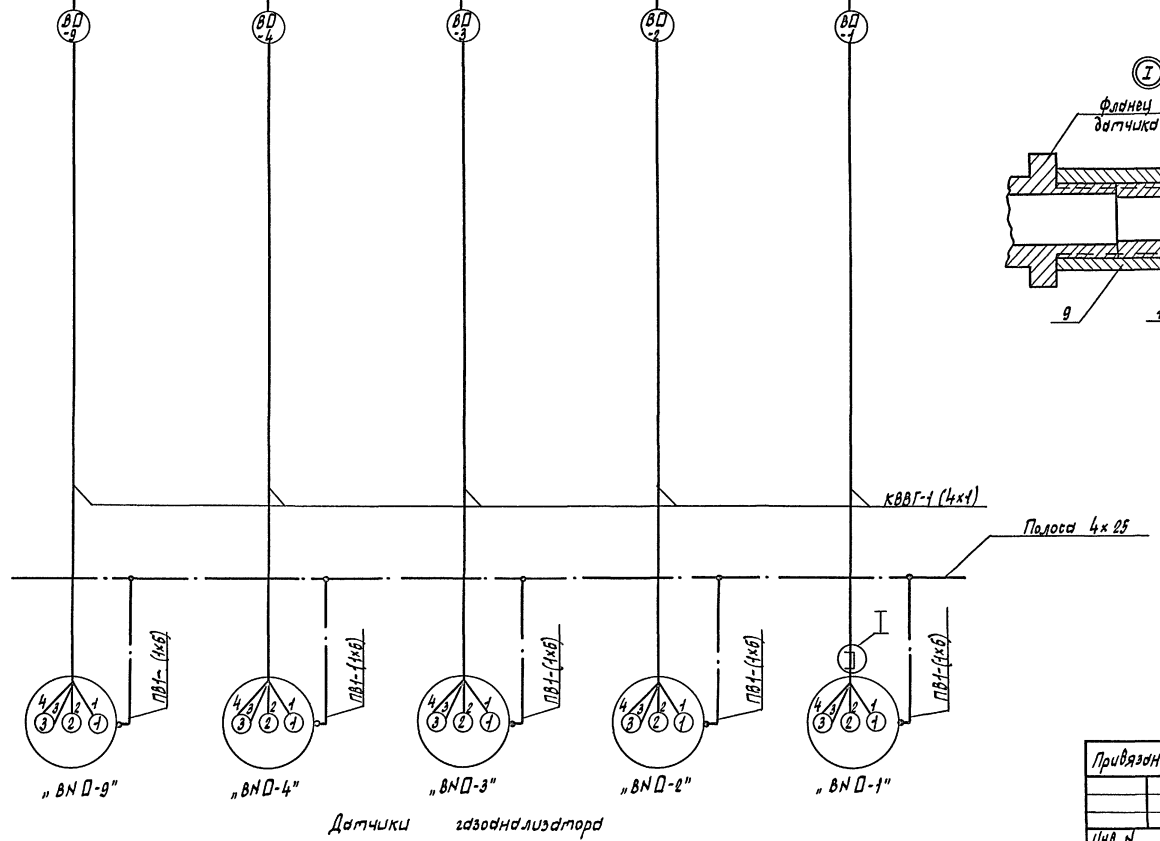
ВНЦ (ВНЗ... ВН5, ВН7... ВН10) СТМ10-0009РД



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка по ТУЗБ-12-80, ТРЗ4 У614.А.У2.	10	
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами по ГОСТ 16442-80* АВВГ-0,66 2х0,5 мм ²	40 м	
3	Кабель контрольный с медными жилами по ГОСТ 1508-78* Е КВВГ 4х1 мм ²	9000 м	
4	КВВБГ 4х1,5 мм ²	1150 м	
5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами по ГОСТ 1508-78* Е АКВВГ 4х0,5 мм ²	20 м	
6	Провод с медной жилой по ГОСТ 6323-79* Е ПВ1-0,66 1х5 мм ²	150 м	
7	Трубы стальные по ГОСТ 3262-75* Д-М-15х0,5	190 м	
8	Рукав гибкий по ТУ 22-5570-83 ВЗ-Ц-Х-Ш-20-У	30 м	
9	Муфта 15 по ГОСТ 8968-75	90	
10	Контрзащита 15 по ГОСТ 8968-75	119	



Маркировка трасс для каждого прибора и длины кабелей указаны на листах 13, 14.
Узел I действителен для всех датчиков.

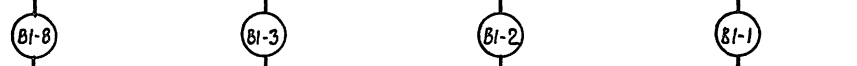
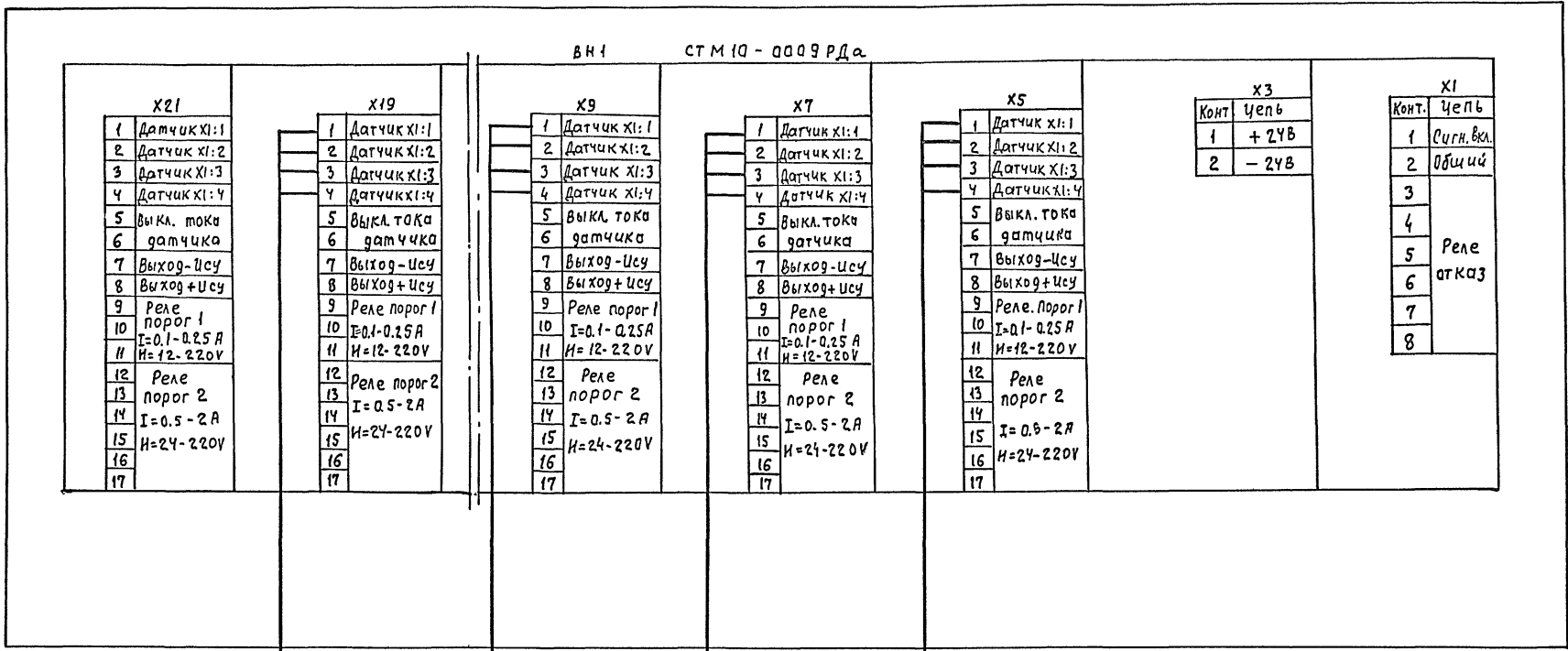


ТП 503-1-107.92		АК	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.			
Привязки:	ГЛП Тршин	Производственный корпус 10, 7	Стендия
	Нач. отд. Шенский	и хранения подвижного состава.	Лист 9
	Н.контр. Курянов		
	Гл. спец. Курянов		
	Зав. гр. Титов		
	В. инж. Колымаков		
Схема внешних проводов (начало).		Гипроавтоматрис 2. Москва	

Листом 5

Шкаф АДЦ, Датчики и датчик, Выход, Шкаф

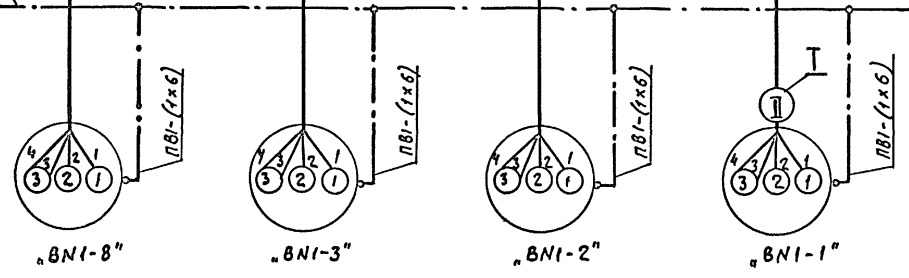
Щиток ЯД.1



Длины кабелей указаны на листе 13

КВВГ-1 (4x1)
д-м-15x2.5

Полоса 4x25



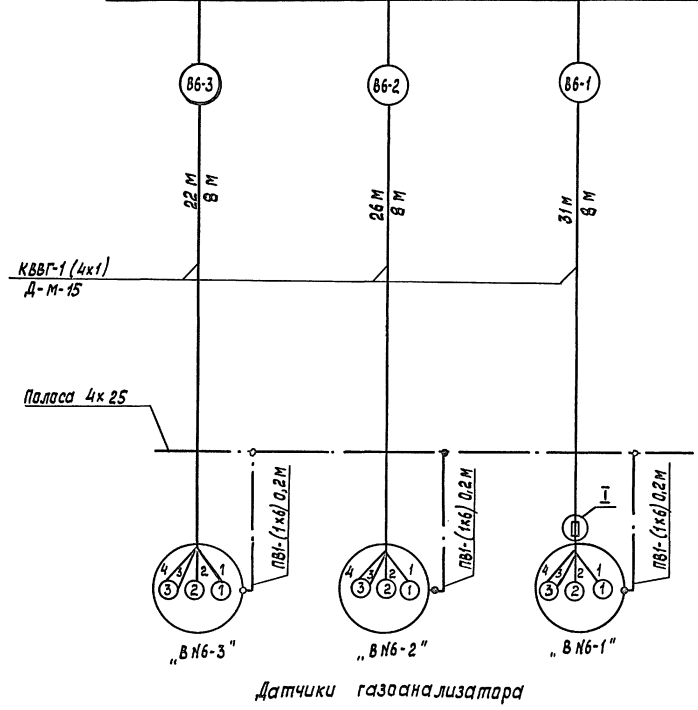
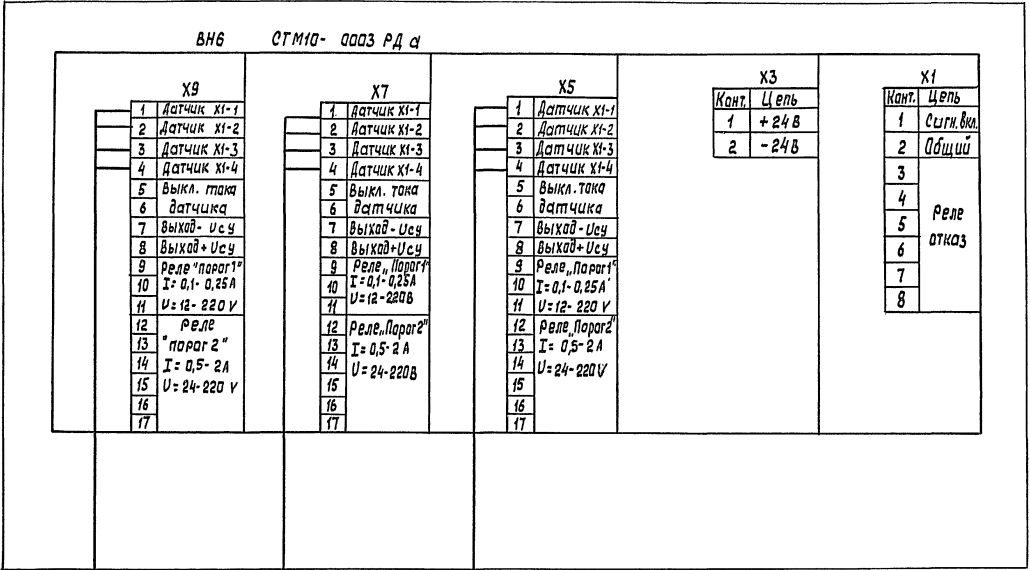
Привязан		гип	Трушин	нач.отз.	Шунский	Н.контр.	Кузнецов	Гл.слес.	Кузнецов	Зав.гр.	Титов	Вед.инж.	Калмыков	
		ТП 503-1-107.92				ЯК		Явотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка						
		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава				Стация	Лист	Листов	РП 10					
		Схема внешних проводов (продолжение)				ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва						

Лист 5

Инж. Л. Лопаткин и др. 15.03.2011 г.

Альбом 5

АД1

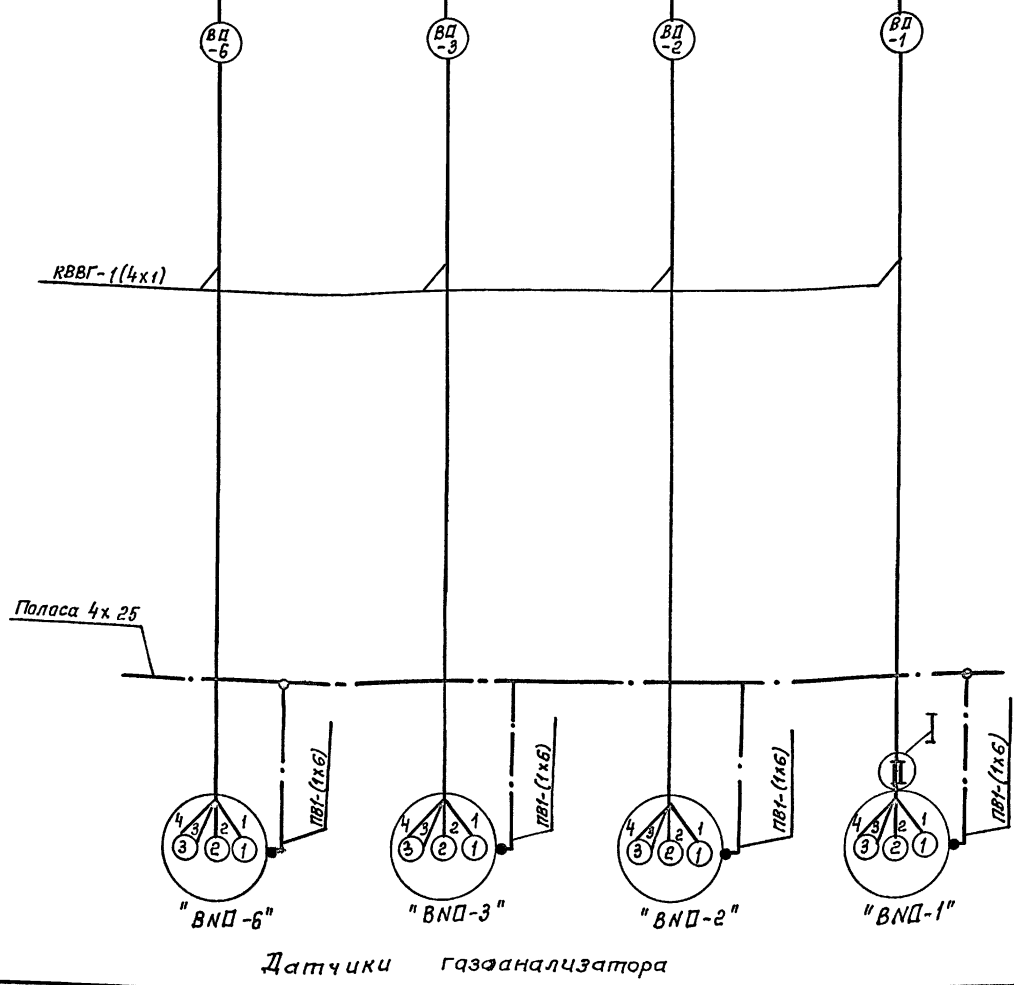
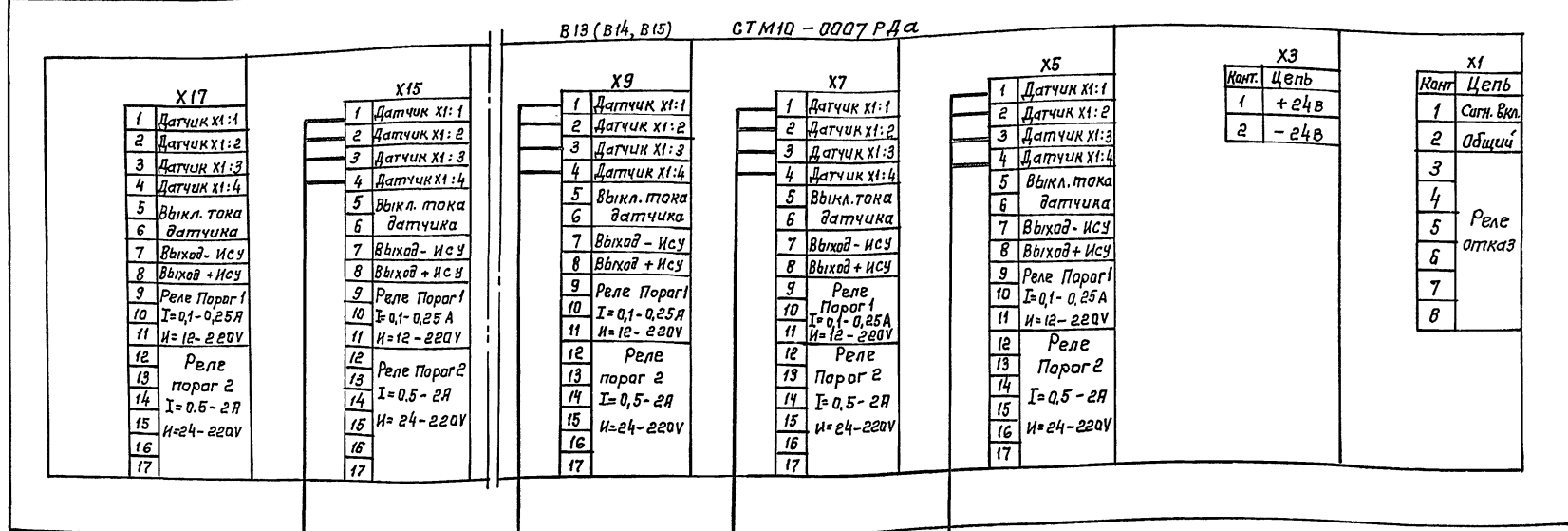


ТП 503-1-107.92		АК
Автоматическое предприятие на 150 автомобилей емского парка		
Гип	Трушин	Лист
Нач. отд.	Шукина	Лист
Н.контр.	Кузнецов	Лист
Гл. спец.	Кузнецов	Лист
Зав. гр.	Тчаб	Лист
Вед. инж.	Калмыков	Лист
Производительный маршрут № 10		Лист
та, тр. и хранения подвижного состава		Лист
РП		Лист
Схема внешних проводов (продолжение)		Лист
Гипроавтотранс г. Москва		Лист
25420-05 62		Лист
Копировал		Лист
Формат А2		Лист

Имя, Ф.И.О. Подпись и дата. Взам. инв. №

Албам 5

Шкаф АД5



Маркировка трасс и длины кабелей указаны на листе 14

Шкаф АД5. Таблица и датсы. Взам. ЛНБМ.

		ТП 503-1-107.92		- АК	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Прибязан:		ГИП	Трушин	Исполн.	И.И.
		Науч. отд.	Шунский	Проектировщик	И.И.
		Н. контр.	Кузнецов	Специалист	И.И.
		Гл. спец.	Кузнецов	Специалист	И.И.
		Зав. гр.	Титов	Специалист	И.И.
		Вед. инж.	Калмыков	Специалист	И.И.
		Схема внешних проводов (продолжение)		Страница	Лист
				РП	12
				ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	
		Копировал: Концова			
		25420-05		63	
				формат А2	

Автом 5

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по плану расположения	Кабель, провод		Труба		Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, условный проход	Длина, м	
В1-1	Прибор ВН1	Датчик ВН1-1	КВВГ-1(4х1)	76	Д-М-15	2		
В1-2	Прибор ВН1	Датчик ВН1-2	КВВГ-1(4х1)	78	Д-М-15	1		
В1-3	Прибор ВН1	Датчик ВН1-3	КВВГ-1(4х1)	82	Д-М-15	1		
В1-4	Прибор ВН1	Датчик ВН1-4	КВВГ-1(4х1)	85	Д-М-15	1		
В1-5	Прибор ВН1	Датчик ВН1-5	КВВГ-1(4х1)	88	Д-М-15	1		
В1-6	Прибор ВН1	Датчик ВН1-6	КВВГ-1(4х1)	94	Д-М-15	1		
В1-7	Прибор ВН1	Датчик ВН1-7	КВВГ-1(4х1)	81	Д-М-15	1		
В1-8	Прибор ВН1	Датчик ВН1-8	КВВГ-1(4х1)	78	Д-М-15	1		
В2-1	Прибор ВН2	Датчик ВН2-1	КВВГ-1(4х1)	99	Д-М-15	1		
В2-2	Прибор ВН2	Датчик ВН2-2	КВВГ-1(4х1)	96	Д-М-15	1		
В2-3	Прибор ВН2	Датчик ВН2-3	КВВГ-1(4х1)	93	Д-М-15	1		
В2-4	Прибор ВН2	Датчик ВН2-4	КВВГ-1(4х1)	86	Д-М-15	1		
В2-5	Прибор ВН2	Датчик ВН2-5	КВВГ-1(4х1)	83	Д-М-15	1		
В2-6	Прибор ВН2	Датчик ВН2-6	КВВГ-1(4х1)	80	Д-М-15	1		
В2-7	Прибор ВН2	Датчик ВН2-7	КВВГ-1(4х1)	75	Д-М-15	1		
В2-8	Прибор ВН2	Датчик ВН2-8	КВВГ-1(4х1)	72	Д-М-15	1		
В2-9	Прибор ВН2	Датчик ВН2-9	КВВГ-1(4х1)	59	Д-М-15	1		
В3-1	Прибор ВН3	Датчик ВН3-1	КВВГ-1(4х1)	90	Д-М-15	1		
В3-2	Прибор ВН3	Датчик ВН3-2	КВВГ-1(4х1)	87	Д-М-15	1		
В3-3	Прибор ВН3	Датчик ВН3-3	КВВГ-1(4х1)	84	Д-М-15	1		
В3-4	Прибор ВН3	Датчик ВН3-4	КВВГ-1(4х1)	77	Д-М-15	1		
В3-5	Прибор ВН3	Датчик ВН3-5	КВВГ-1(4х1)	76	Д-М-15	1		
В3-6	Прибор ВН3	Датчик ВН3-6	КВВГ-1(4х1)	74	Д-М-15	1		
В3-7	Прибор ВН3	Датчик ВН3-7	КВВГ-1(4х1)	66	Д-М-15	1		
В3-8	Прибор ВН3	Датчик ВН3-8	КВВГ-1(4х1)	63	Д-М-15	1		
В3-9	Прибор ВН3	Датчик ВН3-9	КВВГ-1(4х1)	60	Д-М-15	1		
В4-1	Прибор ВН4	Датчик ВН4-1	КВВГ-1(4х1)	84	Д-М-15	1		
В4-2	Прибор ВН4	Датчик ВН4-2	КВВГ-1(4х1)	78	Д-М-15	1		
В4-3	Прибор ВН4	Датчик ВН4-3	КВВГ-1(4х1)	75	Д-М-15	1		
В4-4	Прибор ВН4	Датчик ВН4-4	КВВГ-1(4х1)	68	Д-М-15	1		
В4-5	Прибор ВН4	Датчик ВН4-5	КВВГ-1(4х1)	65	Д-М-15	1		
В4-6	Прибор ВН4	Датчик ВН4-6	КВВГ-1(4х1)	62	Д-М-15	1		
В4-7	Прибор ВН4	Датчик ВН4-7	КВВГ-1(4х1)	57	Д-М-15	1		
В4-8	Прибор ВН4	Датчик ВН4-8	КВВГ-1(4х1)	54	Д-М-15	1		
В4-9	Прибор ВН4	Датчик ВН4-9	КВВГ-1(4х1)	51	Д-М-15	1		
В5-1	Прибор ВН5	Датчик ВН5-1	КВВГ-1(4х1)	72	Д-М-15	1		
В5-2	Прибор ВН5	Датчик ВН5-2	КВВГ-1(4х1)	69	Д-М-15	1		
В5-3	Прибор ВН5	Датчик ВН5-3	КВВГ-1(4х1)	66	Д-М-15	2		
В5-4	Прибор ВН5	Датчик ВН5-4	КВВГ-1(4х1)	59	Д-М-15	1		
В5-5	Прибор ВН5	Датчик ВН5-5	КВВГ-1(4х1)	56	Д-М-15	1		
В5-6	Прибор ВН5	Датчик ВН5-6	КВВГ-1(4х1)	53	Д-М-15	2		
В5-7	Прибор ВН5	Датчик ВН5-7	КВВГ-1(4х1)	48	Д-М-15	1		
В5-8	Прибор ВН5	Датчик ВН5-8	КВВГ-1(4х1)	45	Д-М-15	1		
В5-9	Прибор ВН5	Датчик ВН5-9	КВВГ-1(4х1)	42	Д-М-15	2		

Шкаф № 001. Подписи и даты. В.И.И.И.И.И.

(продолжение)

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по плану расположения	Кабель, провод		Труба		Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, условный проход	Длина, м	
В7-1	Прибор ВН7	Датчик ВН7-1	КВВГ-1(4х1)	109	Д-М-15	1		
В7-2	Прибор ВН7	Датчик ВН7-2	КВВГ-1(4х1)	106	Д-М-15	1		
В7-3	Прибор ВН7	Датчик ВН7-3	КВВГ-1(4х1)	103	Д-М-15	1		
В7-4	Прибор ВН7	Датчик ВН7-4	КВВГ-1(4х1)	100	Д-М-15	1		
В7-5	Прибор ВН7	Датчик ВН7-5	КВВГ-1(4х1)	97	Д-М-15	1		
В7-6	Прибор ВН7	Датчик ВН7-6	КВВГ-1(4х1)	94	Д-М-15	1		
В7-7	Прибор ВН7	Датчик ВН7-7	КВВГ-1(4х1)	91	Д-М-15	1		
В7-8	Прибор ВН7	Датчик ВН7-8	КВВГ-1(4х1)	88	Д-М-15	1		
В7-9	Прибор ВН7	Датчик ВН7-9	КВВГ-1(4х1)	85	Д-М-15	1		
В8-1	Прибор ВН8	Датчик ВН8-1	КВВГ-1(4х1)	82	Д-М-15	1		
В8-2	Прибор ВН8	Датчик ВН8-2	КВВГ-1(4х1)	79	Д-М-15	1		
В8-3	Прибор ВН8	Датчик ВН8-3	КВВГ-1(4х1)	76	Д-М-15	1		
В8-4	Прибор ВН8	Датчик ВН8-4	КВВГ-1(4х1)	73	Д-М-15	1		
В8-5	Прибор ВН8	Датчик ВН8-5	КВВГ-1(4х1)	70	Д-М-15	1		
В8-6	Прибор ВН8	Датчик ВН8-6	КВВГ-1(4х1)	67	Д-М-15	1		
В8-7	Прибор ВН8	Датчик ВН8-7	КВВГ-1(4х1)	64	Д-М-15	1		
В8-8	Прибор ВН8	Датчик ВН8-8	КВВГ-1(4х1)	61	Д-М-15	1		
В8-9	Прибор ВН8	Датчик ВН8-9	КВВГ-1(4х1)	58	Д-М-15	2		
В9-1	Прибор ВН9	Датчик ВН9-1	КВВГ-1(4х1)	106	Д-М-15	1		
В9-2	Прибор ВН9	Датчик ВН9-2	КВВГ-1(4х1)	103	Д-М-15	1		
В9-3	Прибор ВН9	Датчик ВН9-3	КВВГ-1(4х1)	100	Д-М-15	1		
В9-4	Прибор ВН9	Датчик ВН9-4	КВВГ-1(4х1)	97	Д-М-15	1		
В9-5	Прибор ВН9	Датчик ВН9-5	КВВГ-1(4х1)	94	Д-М-15	1		
В9-6	Прибор ВН9	Датчик ВН9-6	КВВГ-1(4х1)	91	Д-М-15	1		
В9-7	Прибор ВН9	Датчик ВН9-7	КВВГ-1(4х1)	88	Д-М-15	1		
В9-8	Прибор ВН9	Датчик ВН9-8	КВВГ-1(4х1)	85	Д-М-15	1		
В9-9	Прибор ВН9	Датчик ВН9-9	КВВГ-1(4х1)	82	Д-М-15	1		

Привязан:	ГЦП Нач. отд. Н. констр. Г.А. сл. пр. Зав. пр. В. инж.	Трушын Шенский Кузнецов Гитлов Калмыков	ТП 503-1-107.92 АК Автомобильное предприятие № 150 автомобильного парка. Производственный корпус 10, тр. и хранения автотранс- порта.	Лист 13
ЧНВ. М			Схема внешних проводов (продолжение)	Гипроавтоматрон г. Москва

Листом 5

(продолжение)

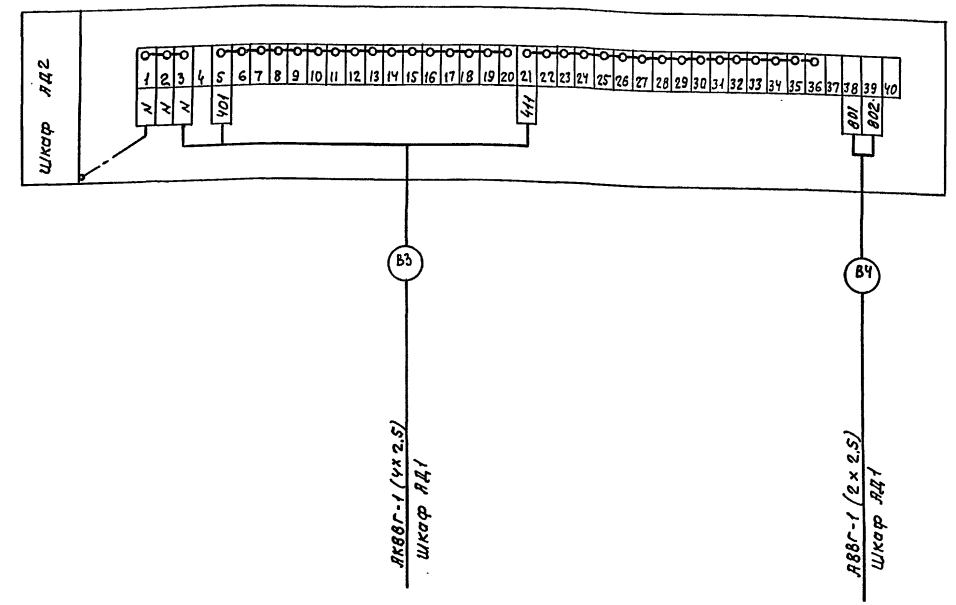
Кабель, нит, труба	Направление		Направление по планам расположения	Кабель, провод		Труба		Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число нит, сечение	Длина, м	Марка, условный проход	Длина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В10-1	Прибор ВН10	Датчик ВН10-1		КВВГ-1 (4x1)	79	Д-М-15	1	
В10-2	Прибор ВН10	Датчик ВН10-2		КВВГ-1 (4x1)	76	Д-М-15	1	
В10-3	Прибор ВН10	Датчик ВН10-3		КВВГ-1 (4x1)	73	Д-М-15	1	
В10-4	Прибор ВН10	Датчик ВН10-4		КВВГ-1 (4x1)	70	Д-М-15	1	
В10-5	Прибор ВН10	Датчик ВН10-5		КВВГ-1 (4x1)	67	Д-М-15	1	
В10-6	Прибор ВН10	Датчик ВН10-6		КВВГ-1 (4x1)	64	Д-М-15	1	
В10-7	Прибор ВН10	Датчик ВН10-7		КВВГ-1 (4x1)	61	Д-М-15	1	
В10-8	Прибор ВН10	Датчик ВН10-8		КВВГ-1 (4x1)	58	Д-М-15	1	
В10-9	Прибор ВН10	Датчик ВН10-9		КВВГ-1 (4x1)	55	Д-М-15	2	
В11-1	Прибор ВН11	Датчик ВН11-1		КВВГ-1 (4x1)	92	Д-М-15	1	
В11-2	Прибор ВН11	Датчик ВН11-2		КВВГ-1 (4x1)	89	Д-М-15	1	
В11-3	Прибор ВН11	Датчик ВН11-3		КВВГ-1 (4x1)	86	Д-М-15	1	
В11-4	Прибор ВН11	Датчик ВН11-4		КВВГ-1 (4x1)	83	Д-М-15	1	
В11-5	Прибор ВН11	Датчик ВН11-5		КВВГ-1 (4x1)	80	Д-М-15	1	
В11-6	Прибор ВН11	Датчик ВН11-6		КВВГ-1 (4x1)	77	Д-М-15	1	
В11-7	Прибор ВН11	Датчик ВН11-7		КВВГ-1 (4x1)	74	Д-М-15	1	
В11-8	Прибор ВН11	Датчик ВН11-8		КВВГ-1 (4x1)	71	Д-М-15	1	
В11-9	Прибор ВН11	Датчик ВН11-9		КВВГ-1 (4x1)	68	Д-М-15	1	
В12-1	Прибор ВН12	Датчик ВН12-1		КВВГ-1 (4x1)	65	Д-М-15	1	
В12-2	Прибор ВН12	Датчик ВН12-2		КВВГ-1 (4x1)	62	Д-М-15	1	
В12-3	Прибор ВН12	Датчик ВН12-3		КВВГ-1 (4x1)	59	Д-М-15	1	
В12-4	Прибор ВН12	Датчик ВН12-4		КВВГ-1 (4x1)	56	Д-М-15	1	
В12-5	Прибор ВН12	Датчик ВН12-5		КВВГ-1 (4x1)	53	Д-М-15	1	
В12-6	Прибор ВН12	Датчик ВН12-6		КВВГ-1 (4x1)	50	Д-М-15	1	
В12-7	Прибор ВН12	Датчик ВН12-7		КВВГ-1 (4x1)	47	Д-М-15	1	
В12-8	Прибор ВН12	Датчик ВН12-8		КВВГ-1 (4x1)	44	Д-М-15	1	
В12-9	Прибор ВН12	Датчик ВН12-9		КВВГ-1 (4x1)	41	Д-М-15	2	
В13-1	Прибор ВН13	Датчик ВН13-1		КВВГ-1 (4x1)	89	Д-М-15	1	
В13-2	Прибор ВН13	Датчик ВН13-2		КВВГ-1 (4x1)	86	Д-М-15	1	
В13-3	Прибор ВН13	Датчик ВН13-3		КВВГ-1 (4x1)	83	Д-М-15	1	
В13-4	Прибор ВН13	Датчик ВН13-4		КВВГ-1 (4x1)	80	Д-М-15	1	
В13-5	Прибор ВН13	Датчик ВН13-5		КВВГ-1 (4x1)	77	Д-М-15	1	
В13-6	Прибор ВН13	Датчик ВН13-6		КВВГ-1 (4x1)	74	Д-М-15	2	
В14-1	Прибор ВН14	Датчик ВН14-1		КВВГ-1 (4x1)	62	Д-М-15	3	
В14-2	Прибор ВН14	Датчик ВН14-2		КВВГ-1 (4x1)	59	Д-М-15	3	
В14-3	Прибор ВН14	Датчик ВН14-3		КВВГ-1 (4x1)	53	Д-М-15	3	
В14-4	Прибор ВН14	Датчик ВН14-4		КВВГ-1 (4x1)	42	Д-М-15	3	
В14-5	Прибор ВН14	Датчик ВН14-5		КВВГ-1 (4x1)	37	Д-М-15	3	
В14-6	Прибор ВН14	Датчик ВН14-6		КВВГ-1 (4x1)	33	Д-М-15	3	

Инв. №, порядк. и дата ввода в эксплуатацию

(окончание)

Кабель, нит, труба	Направление		Направление по планам расположения	Кабель, провод		Труба		Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число нит, сечение	Длина, м	Марка, условный проход	Длина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В15-1	Прибор ВН15	Датчик ВН15-1		КВВГ-1 (4x1)	57	Д-М-15	3	
В15-2	Прибор ВН15	Датчик ВН15-2		КВВГ-1 (4x1)	54	Д-М-15	3	
В15-3	Прибор ВН15	Датчик ВН15-3		КВВГ-1 (4x1)	47	Д-М-15	3	
В15-4	Прибор ВН15	Датчик ВН15-4		КВВГ-1 (4x1)	33	Д-М-15	3	
В15-5	Прибор ВН15	Датчик ВН15-5		КВВГ-1 (4x1)	28	Д-М-15	3	
В15-6	Прибор ВН15	Датчик ВН15-6		КВВГ-1 (4x1)	25	Д-М-15	3	

Передняя стенка

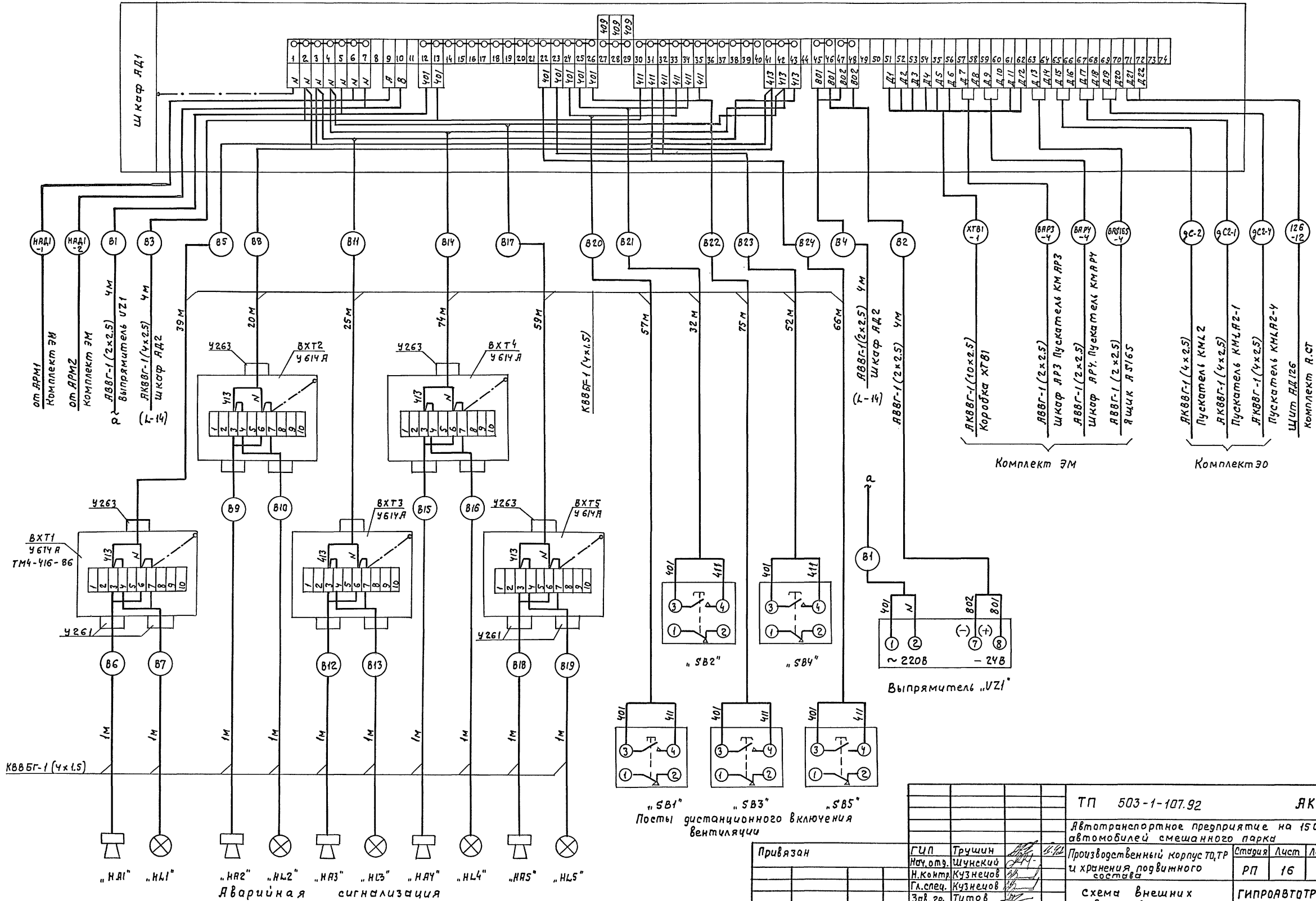


ТП 503-1-107.92		ЯК	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус цехов и хранения подвижного состава	Станция	Лист	Листов
	РП	14	
Схема внешних проводов (продолжение)			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан	ГИП	Трушин	2-22
	Нач. отд.	Щукин	2-22
	Н.контр.	Кузнецов	2-22
	Гл. спец.	Кузнецов	2-22
	Зав. гр.	Титов	2-22
Инв. №	В. инж.	Колмыков	2-22

Передняя стенка

Альбом 5

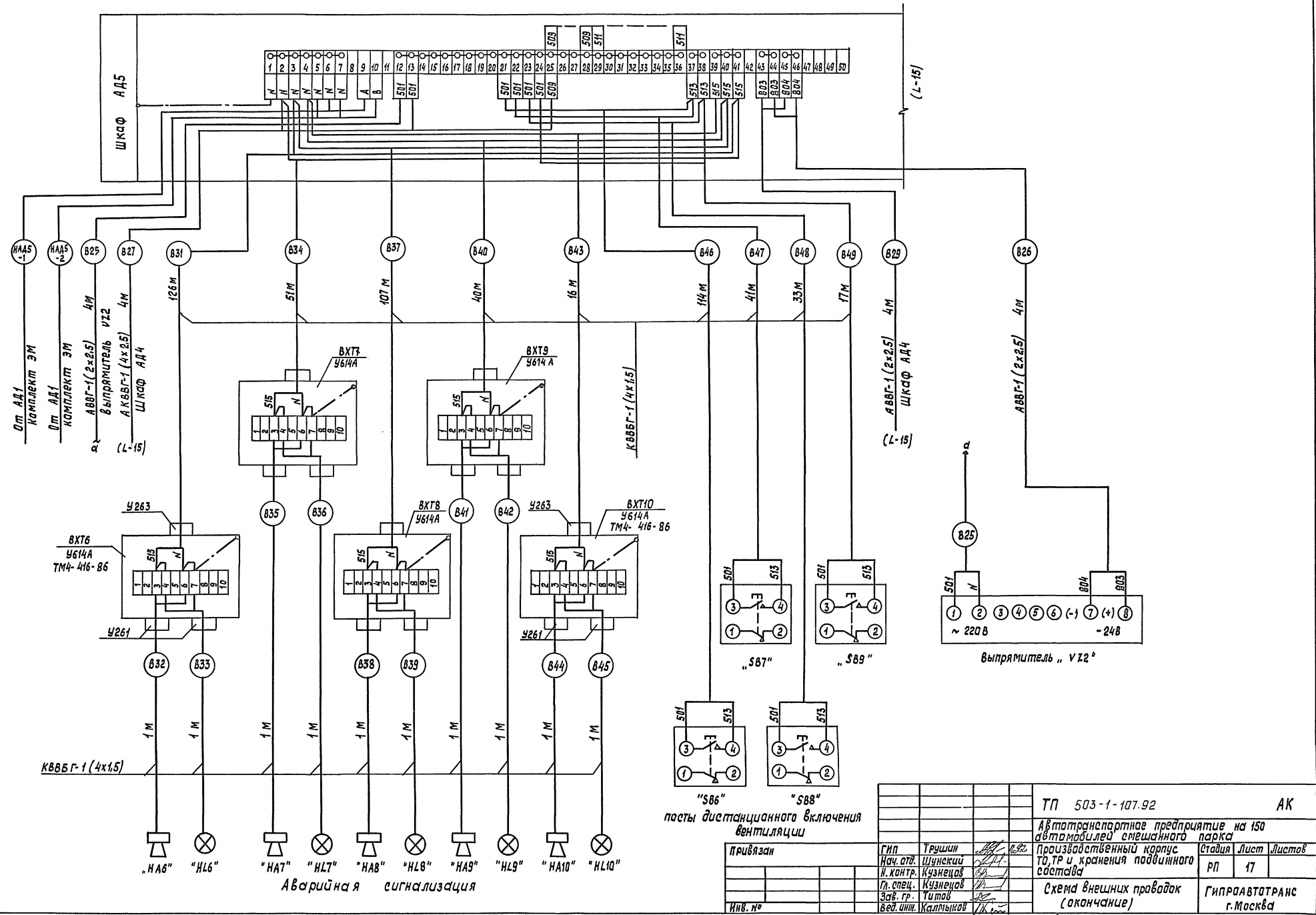


Инв. № перед. панели и дата вводом инв. №

ТП 503-1-107.92		ЯК	
Явотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
ГЦП Трушин	И.И.	Производственный корпус, тр.	Стандия Лист
Нач. отд. Шунский	И.И.	и хранения подвижного состава	РП 16
Гл. спец. Кузнецов	И.И.	схема внешних	
Зав. гр. Титов	И.И.	прободок (продолжение)	
В. инж. Калмыков	И.И.	ГИПРОАВТОТРАНС	
		г. Москва	

Посты дистанционного включения вентиляций

Л. ЛЬБОВИЧ 5

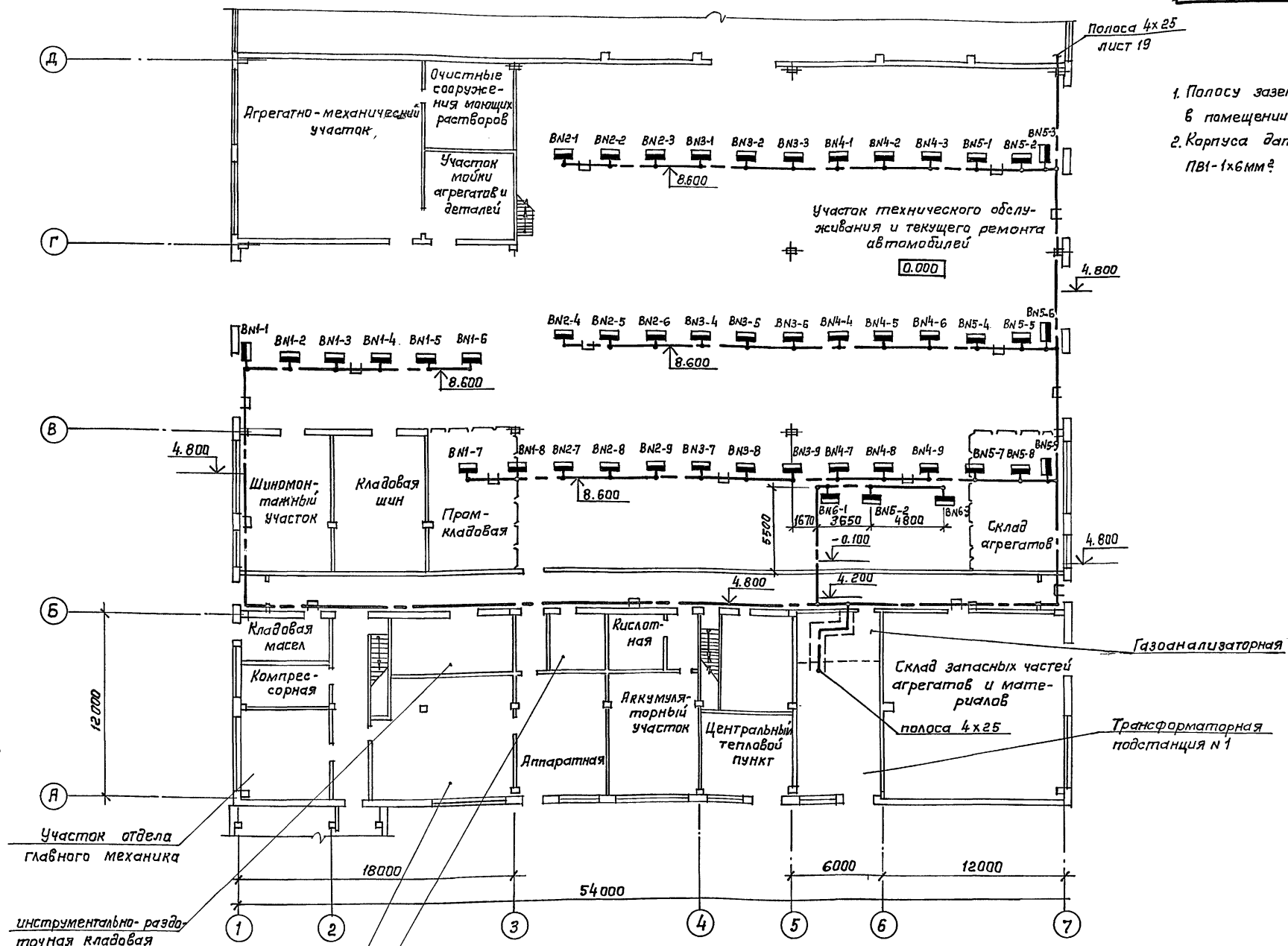


Изм. № п/п. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТП 503-1-107.92		АК	
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Гип		Трушин	И. контр.	Кузнецов	Стадия Лист Листов
Нач. отв.		Шуников	Гл. спец.	Кузнецов	РП 17
Инв. №		Зав. гр.	Ти тош	вед. инж.	Калмыков
		Схема внешних провадов (окончание)		Гиправоттранс г. Москва	

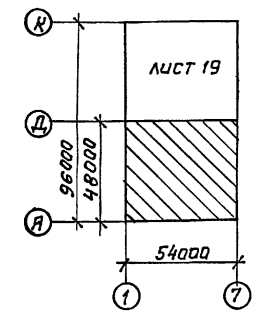
Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Полоса 4x25 ГОСТ 103-76*	570	кг

Лист 5



1. Полосу заземления датчиков подсоединить к контуру заземления в помещении трансформаторной подстанции 1.
2. Корпуса датчиков подсоединять к полосе заземления проводами ПВ1-1х6мм².

Схематический план

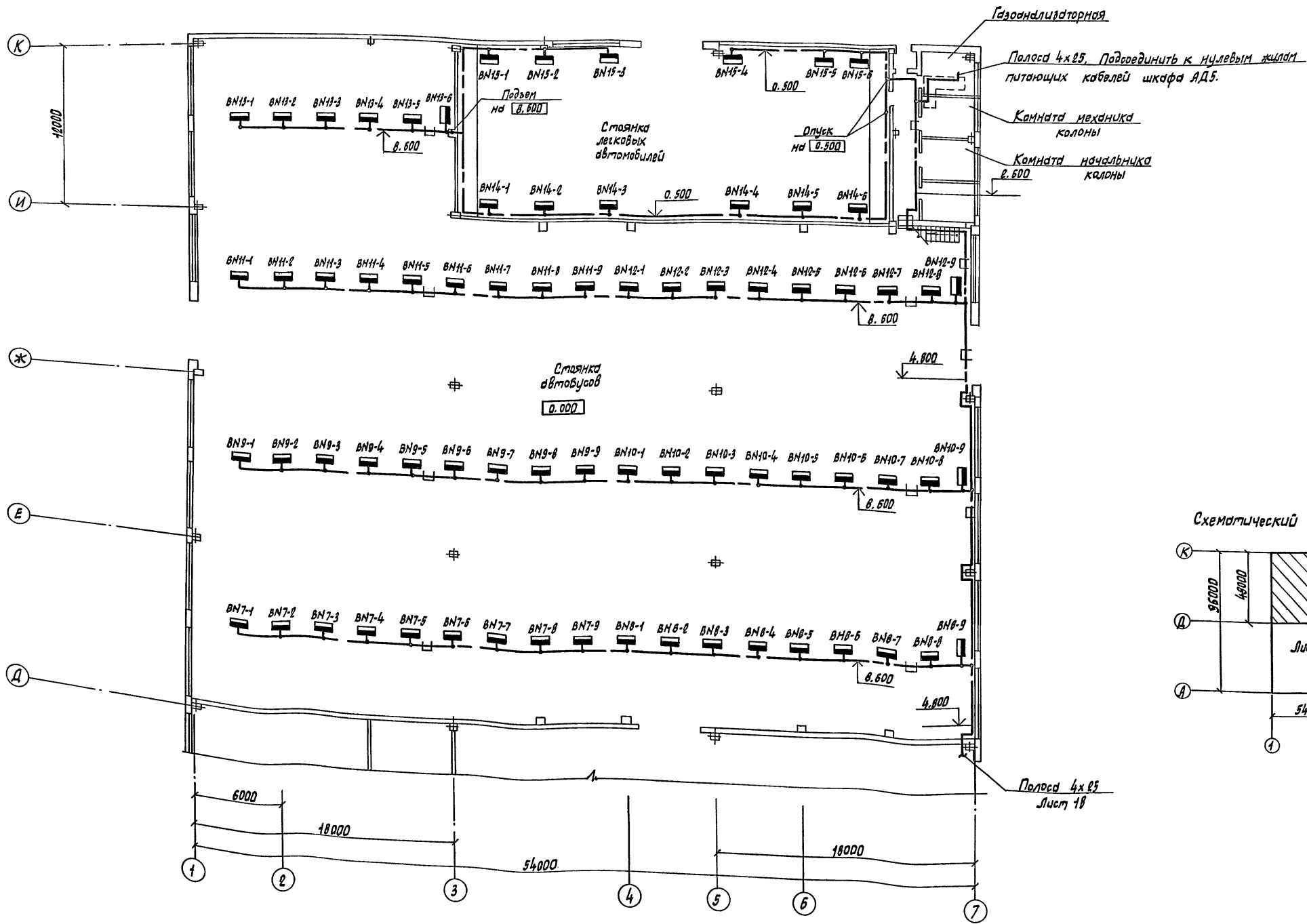


Лек. Яковлев
Нач. отд. Обр-2
Нач. отд. ТХ
Урбанов
Кузнецов
Титов
Калмыков

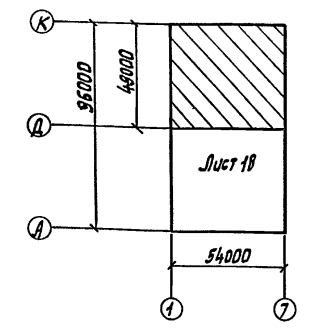
Участок отдела главного механика
инструментально-раздаточная кладовая
Участок ремонта приборов системы питания и электрооборудования
Очистные сооружения кислых стоков

ТП 503-1-107.92		ЯК	
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус		стадия лист листов	
ГО, ГР и хранения подвижного состава		РП 18	
Газоанализаторная.		ГИПРОАВТОТРАНС	
План. (начало)		г. Москва	

Листом 5



Схематический план

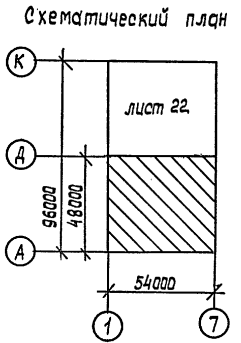
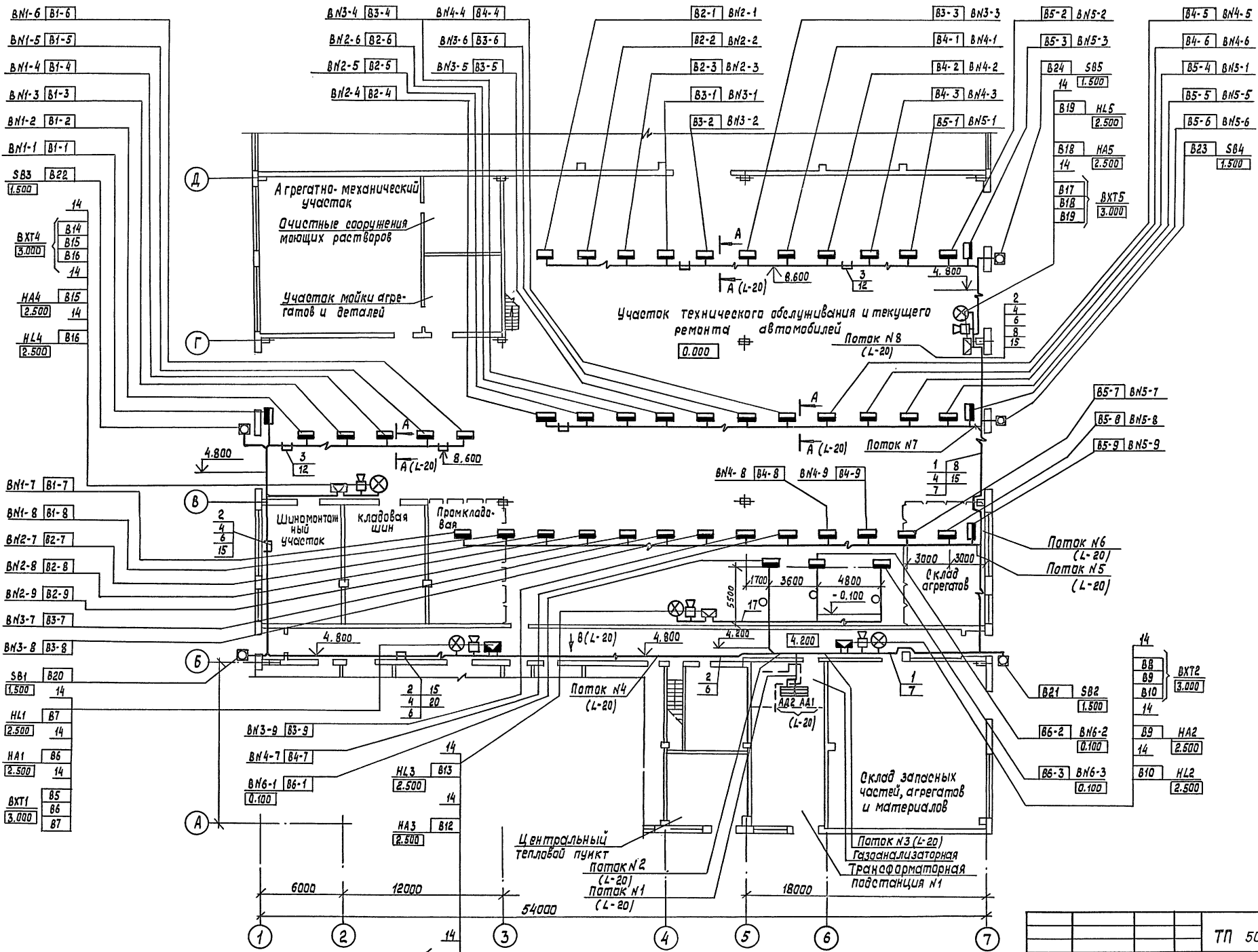


Иск. АД-1 Кузнецов
Иск. АД-2 Кузнецов
Иск. АД-3 Кузнецов
Иск. АД-4 Кузнецов
Иск. АД-5 Кузнецов
Иск. АД-6 Кузнецов
Иск. АД-7 Кузнецов
Иск. АД-8 Кузнецов
Иск. АД-9 Кузнецов
Иск. АД-10 Кузнецов
Иск. АД-11 Кузнецов
Иск. АД-12 Кузнецов
Иск. АД-13 Кузнецов
Иск. АД-14 Кузнецов
Иск. АД-15 Кузнецов
Иск. АД-16 Кузнецов
Иск. АД-17 Кузнецов
Иск. АД-18 Кузнецов
Иск. АД-19 Кузнецов
Иск. АД-20 Кузнецов

Привязан:	ГУП	Трушин	И.И.	ТП 503-1-107.92	АК
	Нач. отд.	Кузнецов	И.И.	Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.	
	Гл. спец.	Кузнецов	И.И.	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Студия
	Зав. зр.	Титов	И.И.		Лист
	И.И.В.	Кузнецов	И.И.		Листов
				Заземление датчиков газовых двигателей. План закончен.	РП 19
					Гипроавтотранс г. Москва

А. 05.000.05

Имя, № табл. Падильщик и дата
 Власт. инв. №
 Назч. АСО-1 Хрущев
 Назч. АСО-1 ТХ Пилин
 Назч. АСО-1 Визин
 Назч. АСО-1 Кузнецов

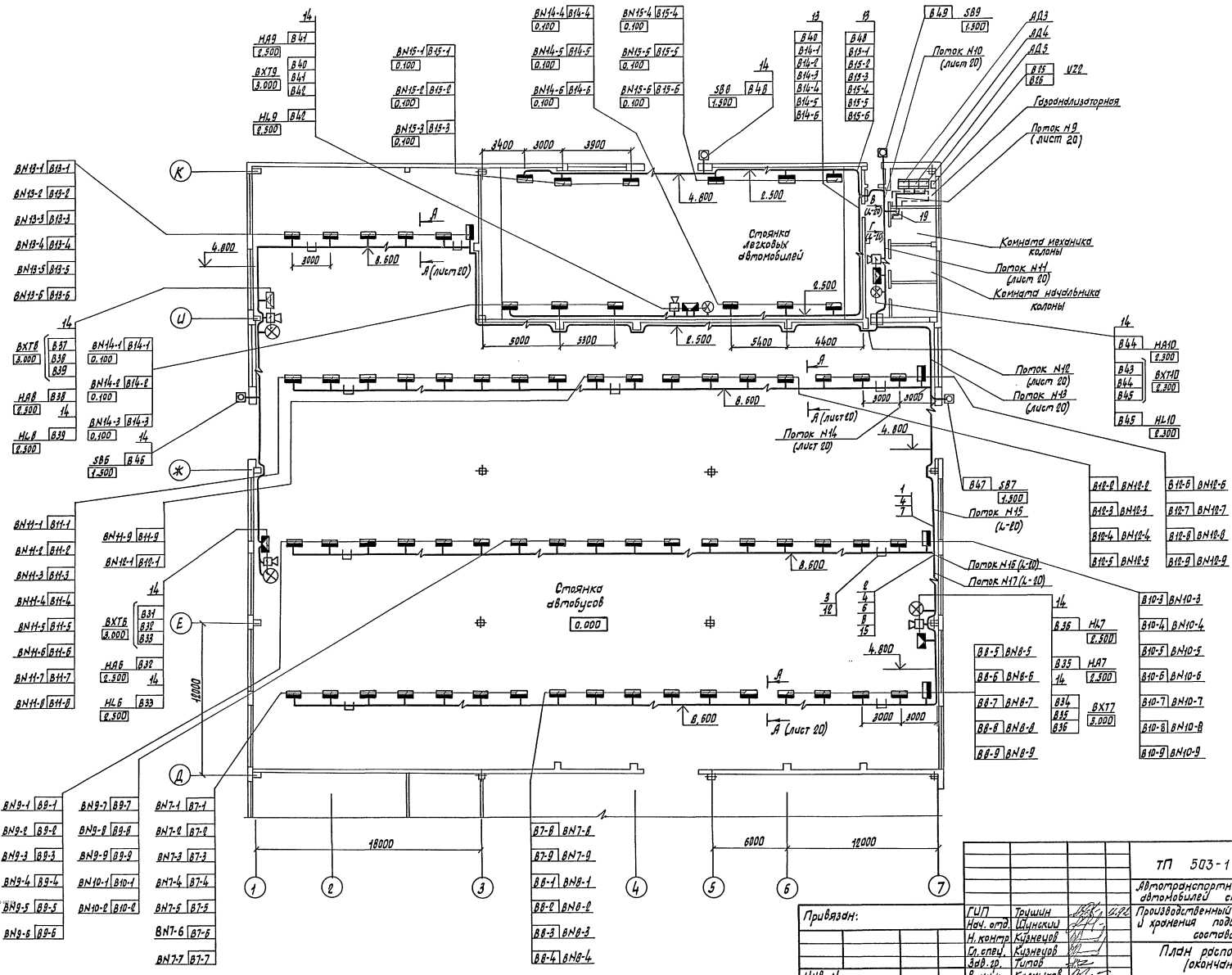


ТП 503-1-107.92		АК
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Производственный корпус	Стадия	Лист
То, тр и хранения подвижного состава	рп	21
План расположения (пробложения)		Гипроавтотранс г. Москва

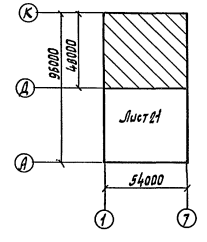
ПРИБЫЛЫЙ:	Гип	Гришин	Шунский
	Нач. отд.	Кузнецов	Гл. спец.
	Зав. гр.	Тчтов	Вед. инж.
ИНВ. №		Колмыков	

Копирован № 25420-05 72 Формат А2

Листов 5



Схематический план



ЦНЧ. 400-1
 ЦНЧ. 400-2
 ЦНЧ. 400-3
 ЦНЧ. 400-4
 ЦНЧ. 400-5
 ЦНЧ. 400-6
 ЦНЧ. 400-7
 ЦНЧ. 400-8
 ЦНЧ. 400-9
 ЦНЧ. 400-10
 ЦНЧ. 400-11
 ЦНЧ. 400-12
 ЦНЧ. 400-13
 ЦНЧ. 400-14
 ЦНЧ. 400-15
 ЦНЧ. 400-16
 ЦНЧ. 400-17
 ЦНЧ. 400-18
 ЦНЧ. 400-19
 ЦНЧ. 400-20
 ЦНЧ. 400-21
 ЦНЧ. 400-22
 ЦНЧ. 400-23
 ЦНЧ. 400-24
 ЦНЧ. 400-25
 ЦНЧ. 400-26
 ЦНЧ. 400-27
 ЦНЧ. 400-28
 ЦНЧ. 400-29
 ЦНЧ. 400-30
 ЦНЧ. 400-31
 ЦНЧ. 400-32
 ЦНЧ. 400-33
 ЦНЧ. 400-34
 ЦНЧ. 400-35
 ЦНЧ. 400-36
 ЦНЧ. 400-37
 ЦНЧ. 400-38
 ЦНЧ. 400-39
 ЦНЧ. 400-40
 ЦНЧ. 400-41
 ЦНЧ. 400-42
 ЦНЧ. 400-43
 ЦНЧ. 400-44
 ЦНЧ. 400-45
 ЦНЧ. 400-46
 ЦНЧ. 400-47
 ЦНЧ. 400-48
 ЦНЧ. 400-49
 ЦНЧ. 400-50
 ЦНЧ. 400-51
 ЦНЧ. 400-52
 ЦНЧ. 400-53
 ЦНЧ. 400-54
 ЦНЧ. 400-55
 ЦНЧ. 400-56
 ЦНЧ. 400-57
 ЦНЧ. 400-58
 ЦНЧ. 400-59
 ЦНЧ. 400-60
 ЦНЧ. 400-61
 ЦНЧ. 400-62
 ЦНЧ. 400-63
 ЦНЧ. 400-64
 ЦНЧ. 400-65
 ЦНЧ. 400-66
 ЦНЧ. 400-67
 ЦНЧ. 400-68
 ЦНЧ. 400-69
 ЦНЧ. 400-70
 ЦНЧ. 400-71
 ЦНЧ. 400-72
 ЦНЧ. 400-73
 ЦНЧ. 400-74
 ЦНЧ. 400-75
 ЦНЧ. 400-76
 ЦНЧ. 400-77
 ЦНЧ. 400-78
 ЦНЧ. 400-79
 ЦНЧ. 400-80
 ЦНЧ. 400-81
 ЦНЧ. 400-82
 ЦНЧ. 400-83
 ЦНЧ. 400-84
 ЦНЧ. 400-85
 ЦНЧ. 400-86
 ЦНЧ. 400-87
 ЦНЧ. 400-88
 ЦНЧ. 400-89
 ЦНЧ. 400-90
 ЦНЧ. 400-91
 ЦНЧ. 400-92
 ЦНЧ. 400-93
 ЦНЧ. 400-94
 ЦНЧ. 400-95
 ЦНЧ. 400-96
 ЦНЧ. 400-97
 ЦНЧ. 400-98
 ЦНЧ. 400-99
 ЦНЧ. 400-100

ТП 503-1-107.92		ЛК	
Автомобильное предприятие на 150 автомобилей стального парка.			
Производственный корпус та.тр		Студия Лист Листов	
и хранения подвижного состава.		РП	ВЛ
План расположения (окончание)		Гипроавтотранс 2. Москва	

Привязан:

ГШП	Тришин
Нач. отд.	Климаков
Н.контр.	Клименков
Сл.спец.	Кузнецов
Зав.пр.	Титов
В.инж.	Калмыков