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

25420-05 Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

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 В.Н. Крюков
Главный инженер проекта А.В. Трушин

Утвержден и введен в действие
концерном "Росавтотранс"

Протокол N4 от 27.04.92

© ГУП ЦПП, 1999

Альбом 5

ТП 503-1-107.92

Содержание альбома N 5

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	ПС - Автоматическая пожарная сигнализация	
1	Общие данные	3
2	План на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-Д. Расстановка электрооборудования. Разводка кабеля	4
3	План на отм. 0.000 между осями 1-7 и Д-К. Расстановка электроборудования. Разводка кабеля.	5
4	Схема электрическая включения ППС-3	6
5	Контакты для отключения вентиляции	7
	Д.СТ- 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(уг...у8)Схема автоматизации	15
9	Очистные сооружения моющих 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
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 (уг... у8). Схема электрическая принципиальная управления	30
24	Очистные сооружения моющих растворов. Схема электрическая принципиальная управления.	31
25	Приточная система П1(П2,П6,П7). Схема внешних проводок (начало)	32
26	Приточная система П1 (П2, П6, П7). Схема внешних проводок (окончание)	33
27	Приточная система П3. Схема внешних проводок (начало)	34
28	Приточная система П3. Схема внешних проводок(окончание)	35
29	Приточная система П4. Схема внешних проводок(начало)	36
30	Приточная система П4. Схема внешних проводок(окончание)	37
31	Приточная система П5. Схема внешних проводок (Начало).	38
32	Приточная система П5. Схема внешних проводок(окончание)	39
33	Приточная система П8(П9). Схема внешних проводок (начало).	40
34	Приточная система П8(П9). Схема внешних проводок (окончание).	41
35	Приточная система П10. Схема внешних проводок	42
36	Воздушно-тепловая завеса У1(уг... у8). Схема внешних проводок	43
37	Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок (начало).	44
38	Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок (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 сигнализации (продолжение)	54
5	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	55
6	Схема соединений приборов СТМ10 (начало)	56
7	Схема соединений приборов СТМ10 (продолжение)	57
8	Схема соединений приборов СТМ10 (окончание)	58
9	Схема внешних проводок (начало)	59
10	Схема внешних проводок (продолжение)	60
11	Схема внешних проводок (продолжение)	61
12	Схема внешних проводок (продолжение)	62
13	Схема внешних проводок (продолжение)	63
14	Схема внешних проводок (продолжение)	64
15	Схема внешних проводок (продолжение)	65
16	Схема внешних проводок (продолжение)	66
17	Схема внешних проводок (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

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-Д. Расстановка эл. оборудования. Разводка кабеля.	
3	План на отм. 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 ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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. Обозначения условные графические элементов систем.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-1-107.92 ПС.СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации

Номер луча	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Извещатель		Приемная станция	
			Тип	Кол. шт.	Тип	Кол. шт.
1	Стоянка легковых автомобилей	360,0	ИП105-2/1	24	ППКП 049-20-2 (ППС-3)	1
2÷5	Стоянка автобусов	1760,0	ИП105-2/1	129		
6÷8	Участок технического обслуживания и ремонта.	1418,0	ИП105-2/1	110		
9	Участок шиномонтажный.	71,0	ИП105-2/1	6		
9	Кладовая шин.	71,0	ИП105-2/1	6		
10	Склад запасных частей агрегатов и материалов.	152,0	ИП105-2/1	16		
11	Кислотная	15,0	ИП105-2/1	2		
11	Кладовая масел	18,0	ИП105-2/1	2		

Общие указания

1. Данный проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений"; СН и П 3.05.06-85 „Электротехнические устройства" ПУЭ-85 „Правила устройства электроустановок".
2. В проекте предусмотрена пожарная сигнализация согласно таблице „Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации".
3. Извещатели установить не далее 2.0м от стены и 4.0м друг от друга, в соответствии с таблицей 5 СН и П 2.04.09-84.
4. 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.
5. Электропитание установки пожарной сигнализации предусмотреть от двух независимых вводов: основного и резервного.
6. Абонентскую сеть выполнить проводом ТРП 1х2х0.4 открыто по стенам и потолкам. Линейную сеть - кабелем ТППэп 20х2х0.4 и ТППэп 10х2х0.4 (длину кабеля уточнить при привязке)

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

Нач. отд. ТХ Пугин

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-107.92 ПС

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

ГИП	Трушин		2.92
Нач. отд.	Пугин		
Н. контр.	Зуйков		
Гл. спец.	Зуйков		
Вед. инж.	Борисова		

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

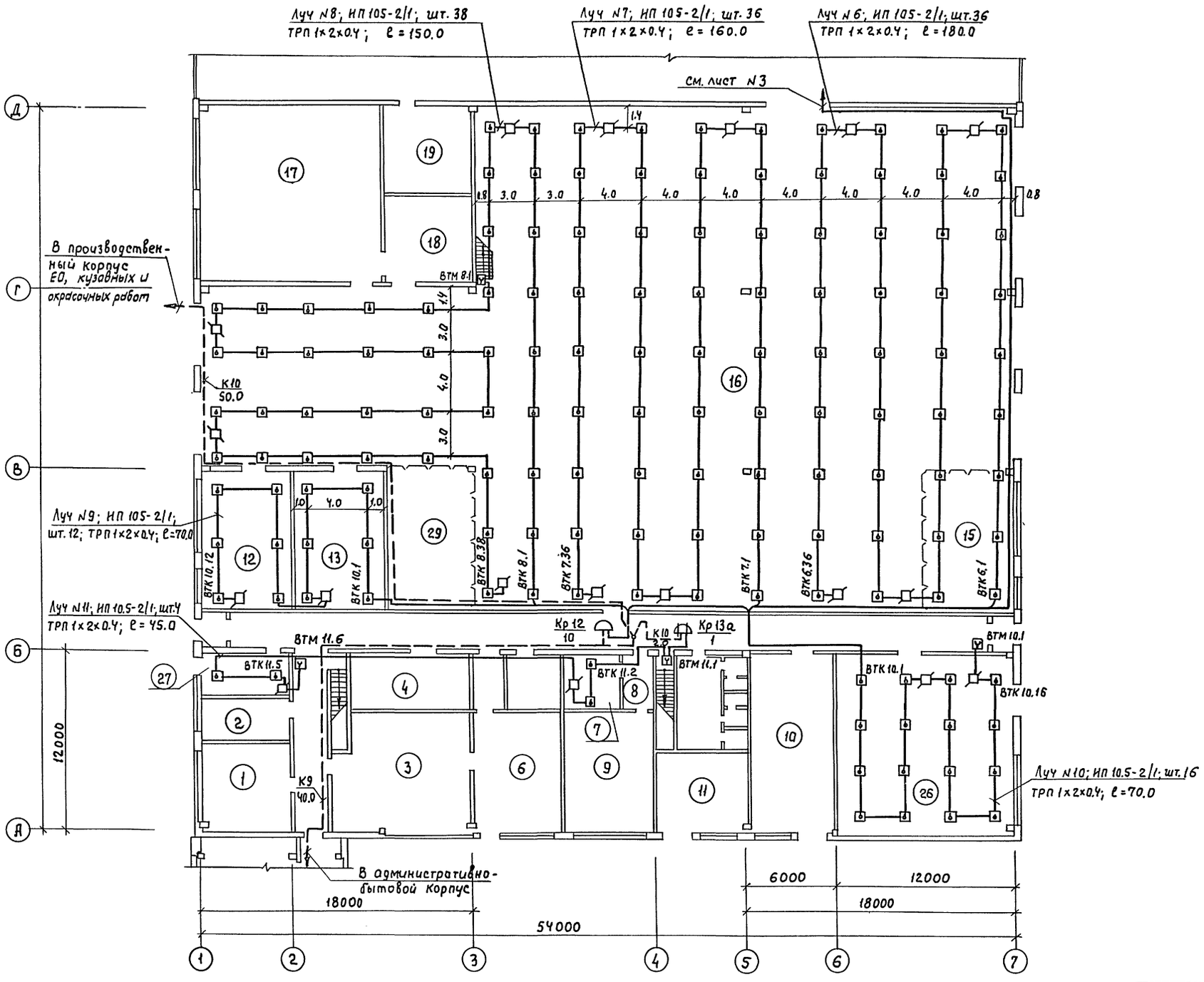
Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко

25420-05 4

Формат А2

Альбом 5



Экспликация помещений

Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	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	240	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. АСОИ Хрупало

Нач. отд. ЭО Шунский

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Тишкин		
Н. контр.	Зуйков		
Гл. спец.	Зуйков		
Вед. инж.	Борисова		

Привязан

Инв. N

ТП 503-1-107.92 ПС

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-Д. Расстановка эл. оборудования. Разводка кабеля

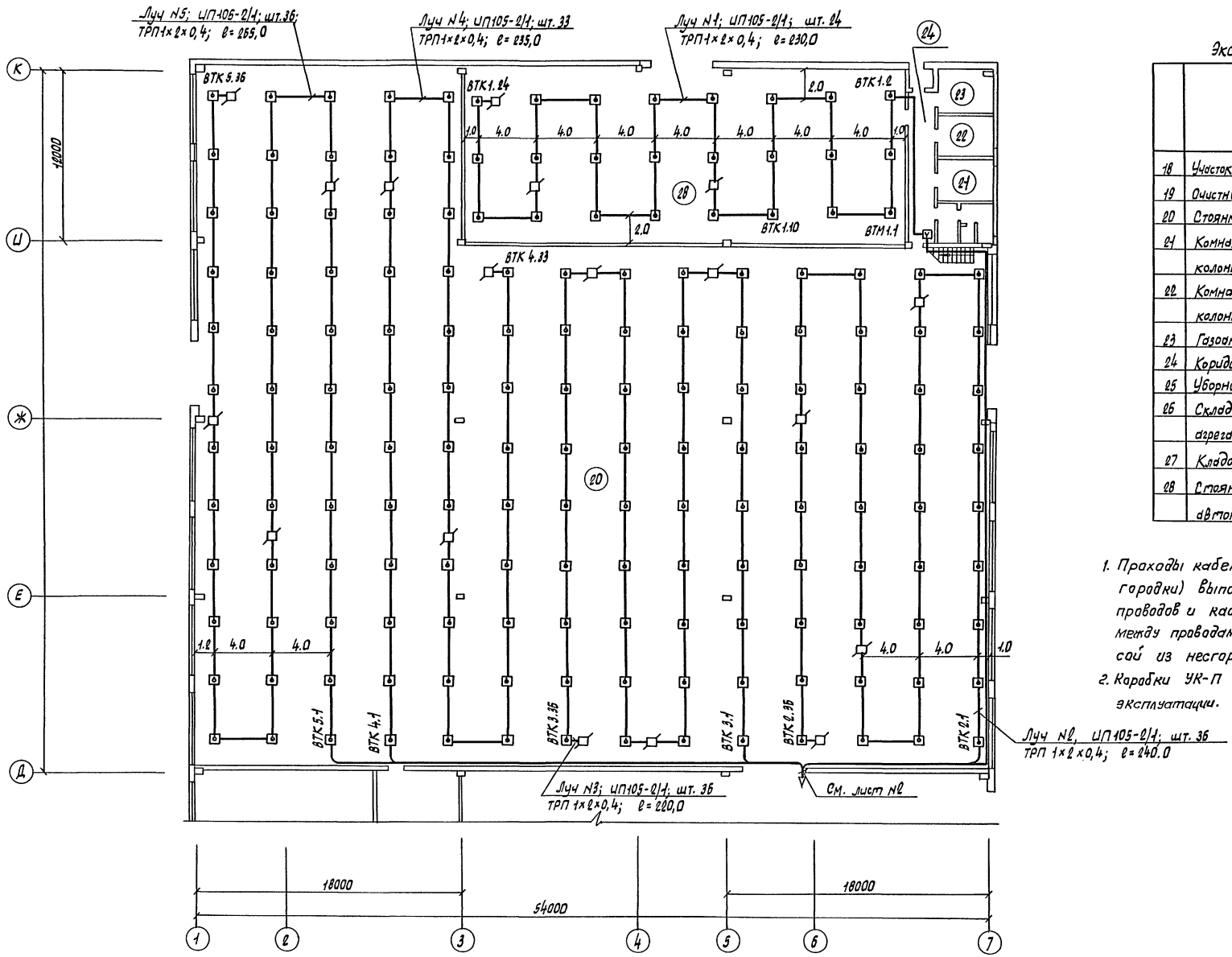
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 5

Копировал Максимова

Формат А2

Альбом 5



Экспликация помещений

	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности (окончание)
18	Участок мойки агрегатов и деталей.	36.0	Д
19	Очистные сооружения.	35.0	
20	Стоянка автобусов.	1760.0	В
21	Комната начальника колонны.	18.0	Д
22	Комната механика колонны.	18.0	Д
23	Газоанализаторная.	11.0	
24	Коридор.		
25	Уборная.	12.0	
26	Склад запасных частей агрегатов и материалов.	162.0	В
27	Кладовая масел.	18.0	В
28	Стоянка легковых автомобилей.	360.0	В

1. Проходы кабелей и проводов через несгораемые стены (перегородки) выполнить в отрезках ПВХ труб. В местах прохода проводов и кабелей через стены (перекрытия) заделать зазоры между проводами, кабелями и трубой легко удаляемой массой из несгораемого материала.
2. Коробки УК-П установить на стенах в местах удобных для эксплуатации.

Нач. отд. АСО-1	Хрупало				
Нач. отд. ЭО	Шинский				
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Привязан:

Инв. N

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Тишкин		
Н. контр.	Зуйков		
Гл. спец.	Зуйков		
Вед. инж.	Борисова		

ТП 503-1-107.92 ПС

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

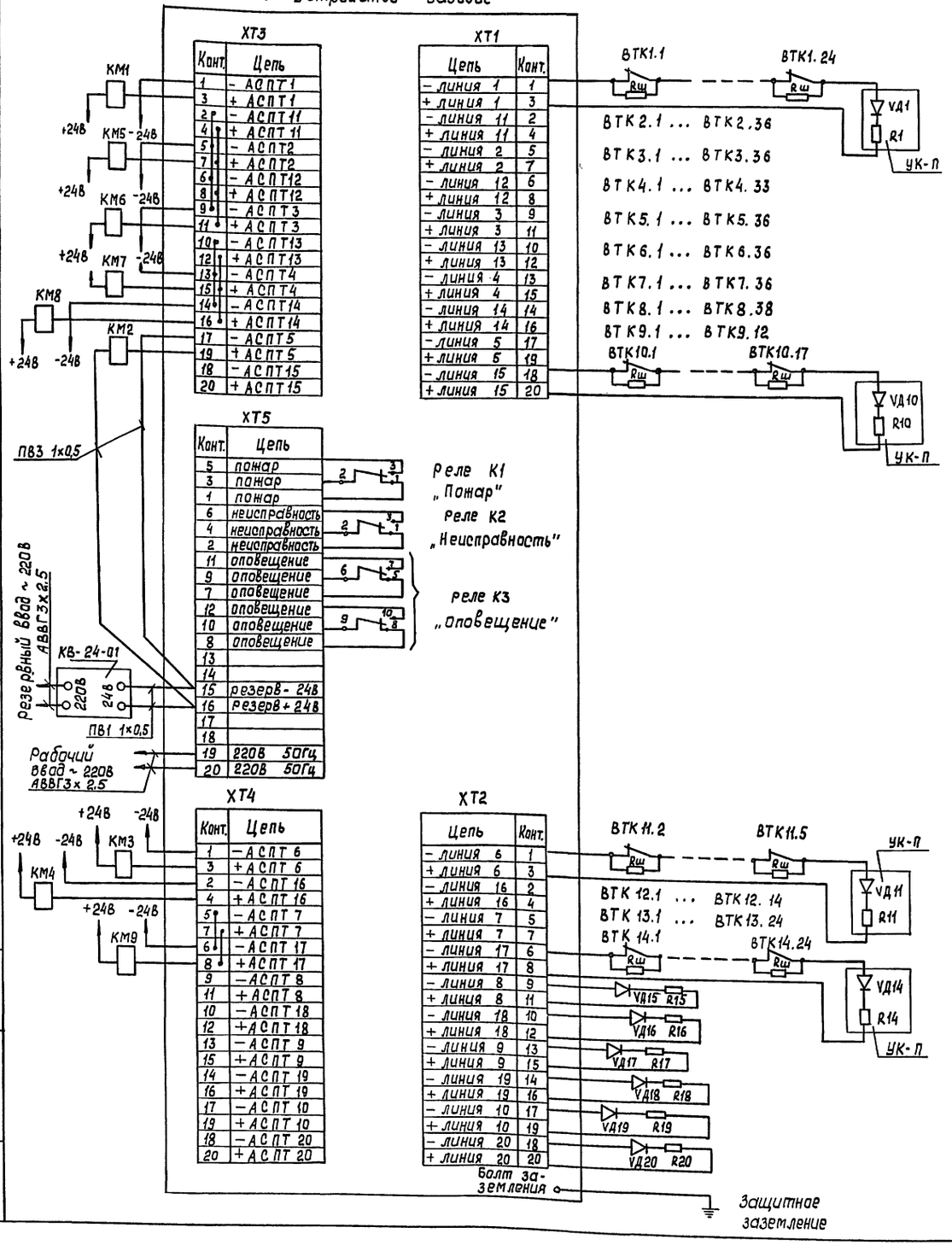
План на отм. 0.000 между осями 1-7 и Д-К. Расстановка эл. оборудования. Разводка кабеля.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 6 Формат А2

ППС-3 Устройства базовое



Название помещений	
Производственный корпус №1	Стоянка легковых автомобилей
	Стоянка автобусов
	Участок технического обслуживания и ремонта
	Участок шиномонтажный
	Кладовая шин
	Склад запасных частей агрегатов и материалов
	Кислотная. кладовая масел
Производ. корпус №2	Склад масел. Участок деревообрабатывающий
	Посты комплекса ежедневного обслуживания
	Линия диагностики

Пожарная сигнализация

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Пожарная сигнализация		
	ТУ 25.7709.001-87	Прибор пожарный ППКП-019-20-2(ППС-3)	1	Установлен в АБК
ВТК1.2÷ ВТК11.5	12 МО 082.033 ТУ	Извещатель пожарный тепловой магнитный ИП 105-2/1	308	
ВТМ1.1; ВТМ11.6	У2.402.004 ТУ	Извещатель пожарный ручной ИПР	5	
КРГ2, КРГ3	ТУ 45-86 БеО.362.016 ТУ	Коробка КРТ-10	2	
	ТУ 45-84 БеО.362.013 ТУ	Коробка УК-П	36	
Rш	ОЖО.467.180 ТУ	Резистор металлизированный МЛТ-0,25- 11 кОм ±5%	308	
	ТУ25-7209.0005-88	Выпрямитель КВ-24-01	1	
КМ1÷ КМ4	ТУ16-644.001-83	Пускатель электромагнитный ПМЛ-1116	4	V=24В
КМ5÷ КМ9	ТУ16-644.001-83	Пускатель электромагнитный ПМЛ-1116 с ПКЛ-0404	5	V=24В
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.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Трушин		11.92
Нач.отд.	Тищкин		
Н.контр.	Зуйков		
Гл.спец.	Зуйков		
Вед.инж.	Борисова		

ТП 503-1-107.92 ПС

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

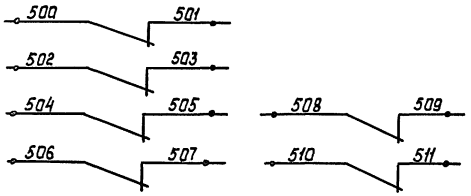
Схема электрическая включения ППС-3

Гипроавтотранс Москва

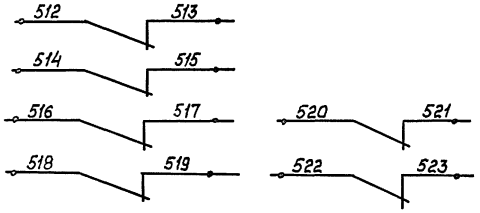
Копир. 25420-05 7 Формат А2

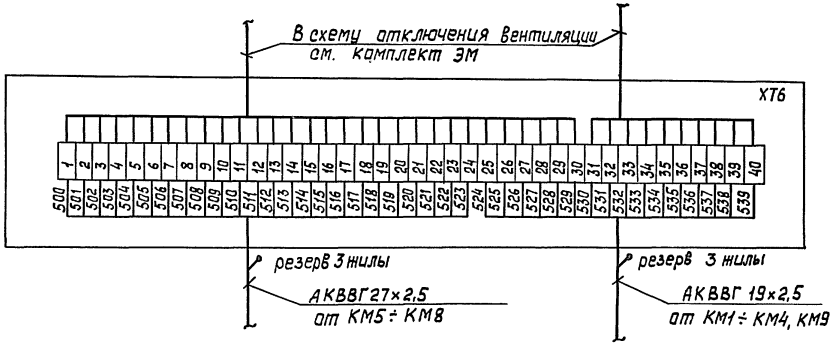
Альбом 5

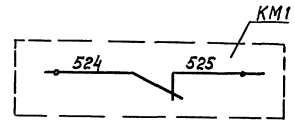
КМ5 с приставкой ПКЛ-0404
КМ6 с приставкой ПКЛ-0404

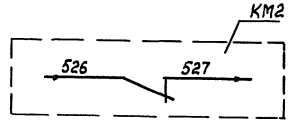


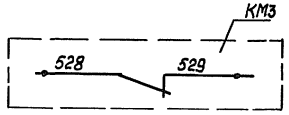
КМ7 с приставкой ПКЛ-0404,
КМ8 с приставкой ПКЛ-0404

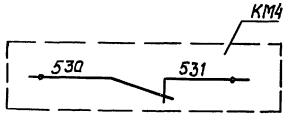




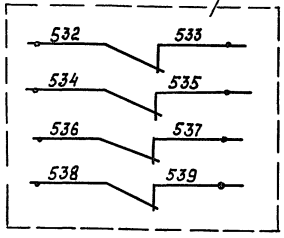








КМ9 с приставкой ПКЛ-0404



					ТП 503-1-107.92		ПС
					Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Привязан					Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
						РП	5	
					Контакты для отключения вентиляции	Гипроавтотранс Москва		
		ГИП	Трушин					
		Нач. отд.	Тишкин					
		Н. контр.	Зуйков					
		Гл. спец.	Зуйков					
Инв. №		Вед. инж.	Борисова					

Копир. 25420-05 8 Формат А2

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2,П6,П7). Схема автоматизации	
3	Приточная система П3. Схема автоматизации	
4	Приточная система П4. Схема автоматизации	
5	Приточная система П5. Схема автоматизации	
6	Приточная система П8(П9). Схема автоматизации	
7	Приточная система П10. Схема автоматизации	
8	Воздушно-тепловая завеса У1(У2...У8) Схема автоматизации	
9	Очистные сооружения моющих растворов. Схема автоматизации	
10	Приточная система П1(П2,П6,П7) Схема электрическая принципиальная управления	
11	Приточная система П1(П2,П6,П7). Схема электрическая принципиальная регулирования.	
12	Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная управления	
13	Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная регулирования.	
14	Приточная система П4. Схема электрическая принципиальная управления.	
15	Приточная система П4. Схема электрическая принципиальная регулирования.	
16	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления. (начало).	
17	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления. (оканчание)	
18	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная регулирования.	
19	Приточная система П8(П9). Схема электрическая принципиальная управления.	
20	Приточная система П8(П9). Схема электрическая принципиальная регулирования.	
21	Приточная система П10. Схема электрическая принципиальная управления. (Начало).	
22	Приточная система П10. Схема электрическая принципиальная управления. (окончание)	
23	Воздушно-тепловая завеса У1(У2... У8). Схема электрическая принципиальная управления	
24	Очистные сооружения моющих растворов. Схема электрическая принципиальная управления.	
25	Приточная система П1(П2,П6,П7) Схема вдеш-	

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 /Я.В.Трушин/

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
	них проводок. (Начало).	
26	Приточная система П1(П2,П6,П7). Схема внешних проводок (окончание)	
27	Приточная система П3. Схема внешних проводок (начало)	
28	Приточная система П3. Схема внешних проводок (окончание).	
29	Приточная система П4. Схема внешних проводок (начало).	
30	Приточная система П4. Схема внешних проводок (окончание)	
31	Приточная система П5. Схема внешних проводок (начало)	
32	Приточная система П5. Схема внешних проводок. (окончание)	
33	Приточная система П8(П9) Схема внешних проводок (начало).	
34	Приточная система П8 (П9). Схема внешних проводок (окончание)	
35	Приточная система П10. Схема внешних проводок	
36	Воздушно-тепловая завеса У1(У2...У8). Схема внешних проводок	
37	Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок. (Начало).	
38	Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок. (окончание).	
39	План расположения (начало).	
40	План расположения (продолжение).	
41	План расположения (продолжение).	
42	План расположения (продолжение).	
43	План расположения. (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Группа 1. Подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования	
СТМЧ-1-87	температуры. Установка на технологических	
НПО монтажавтоматика	трубопроводах и оборудовании	
Группа 1. Подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования	
Сборник 73	уровня. Установка на резервуарах	
НПО Монтажавтоматика		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Группа 1. Подгруппа 1,2	Приборы для измерения и регулирования	
Сборник 10	температуры. Установка на стене	
НПО Монтажавтоматика		
Группа 1. Подгруппа 1,2	Приборы для измерения и регулирования	
сборник 34	давления, разрежения, расхода и уровня	
НПО Монтажавтоматика	Одиночная установка на полу или стене	
	Прилагаемые документы	
ТП А.СТ.Н	Задание заводу-изготавителю НПО Монтажавтоматики	
ТП – А.СТ.О	Спецификация оборудования	
ТП – А.СТ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания:

В данном проекте предусматривается автоматизация санитарно-технических устройств и очистных сооружений моющих растворов.

1. Описание работы приточных систем П1...П10 и воздушно-тепловых завес У1...У8 дано на соответствующих листах схем автоматизации.
2. В очистных сооружениях моющих растворов насосы включаются вручную и отключаются от уровней в баках и резервуаре.

Условные обозначения:

АВ — Ящик управления силовой
АО — Щит автоматизации
АН — Пост управления

Привязан:

Инв. №

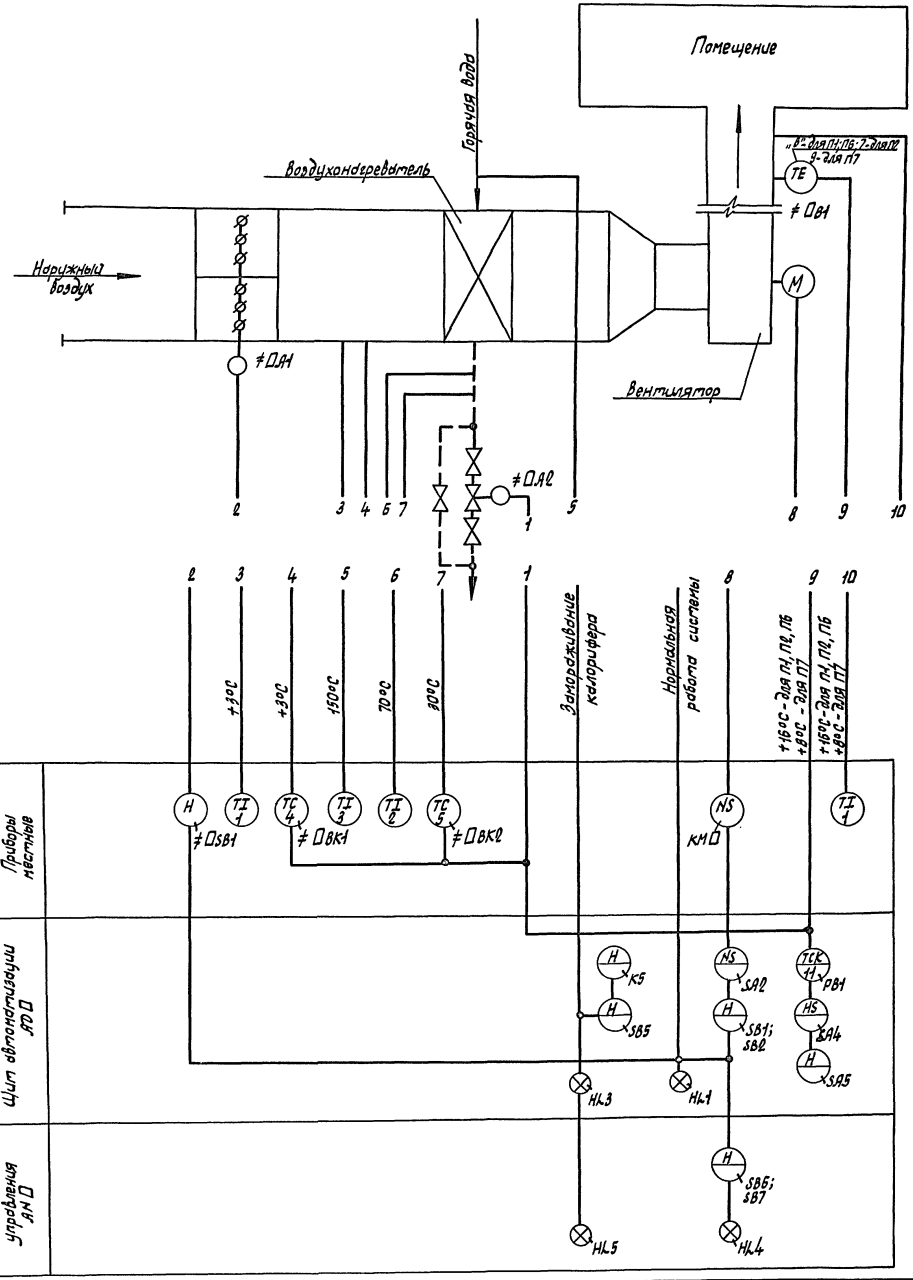
ТП 503-1-107.92 – А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Трушин		11.92	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	РП	1	43
Н. контр.	Растунова						
Нач. отд.	Шунский						
Гл. спец.	Кузнецов						
Зав. гр.	Титов			Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал: Коннова 25420-05 9 формат А2

Альбом 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 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 П1 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в О индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист 25

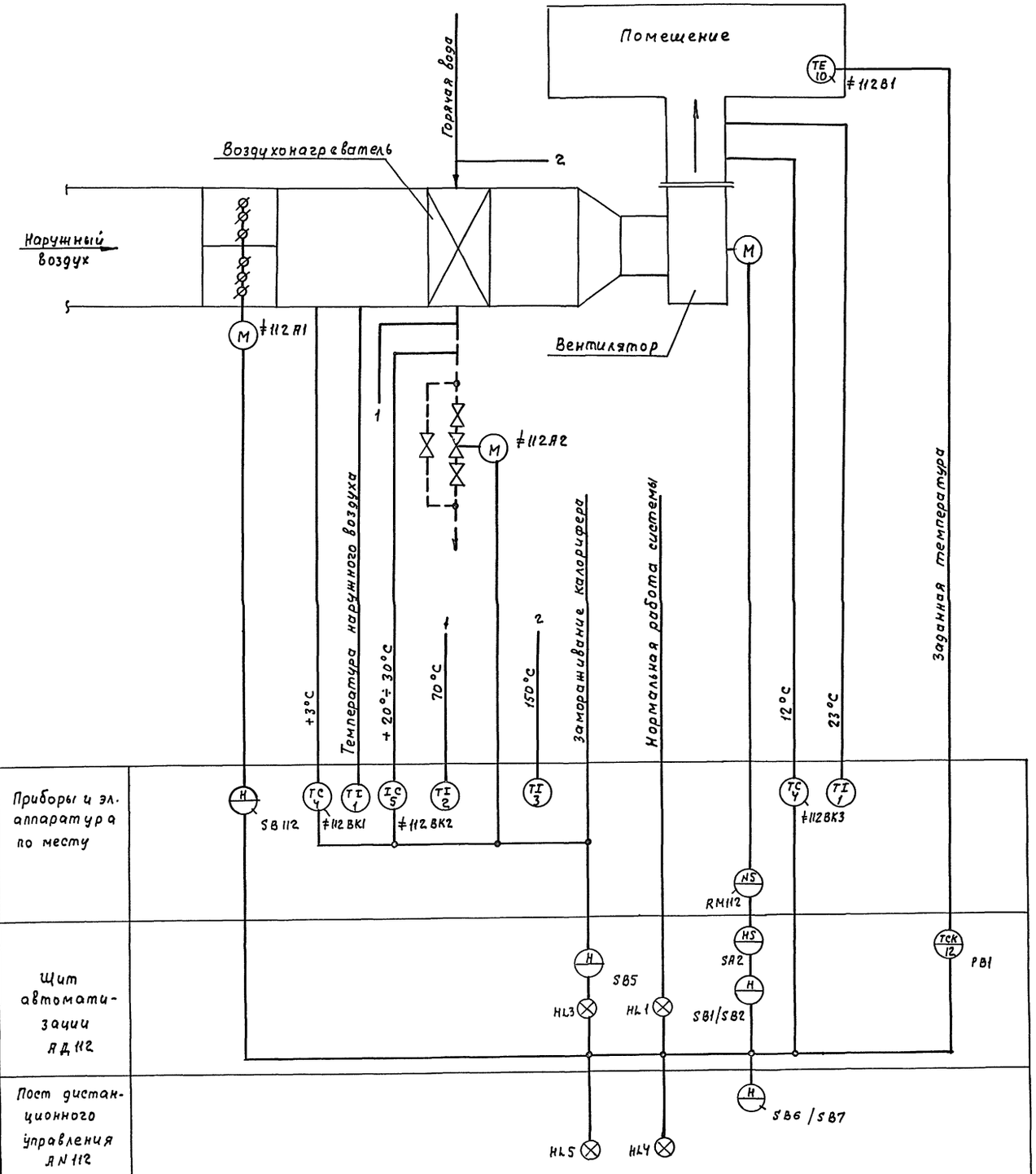
Согласовано:
Нач. отд. ОВ Назаров

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

Привязан:				ТП 503-1-107.92	А. СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.	
	ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Нач. отд.	Шунский			
	Н. контр.	Кузнецов		Приточная система П1 (П2, П6, П7). Схема автоматизации.	Гипроавтотранс г. Москва
Инв. N	Гл. спец.	Кузнецов			
	Зав. гр.	Титов			

Копировал Марченко 25420-05 10 Формат А2

Альбом 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 калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3[х] 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

Нач. отд. ОВ Низамова | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

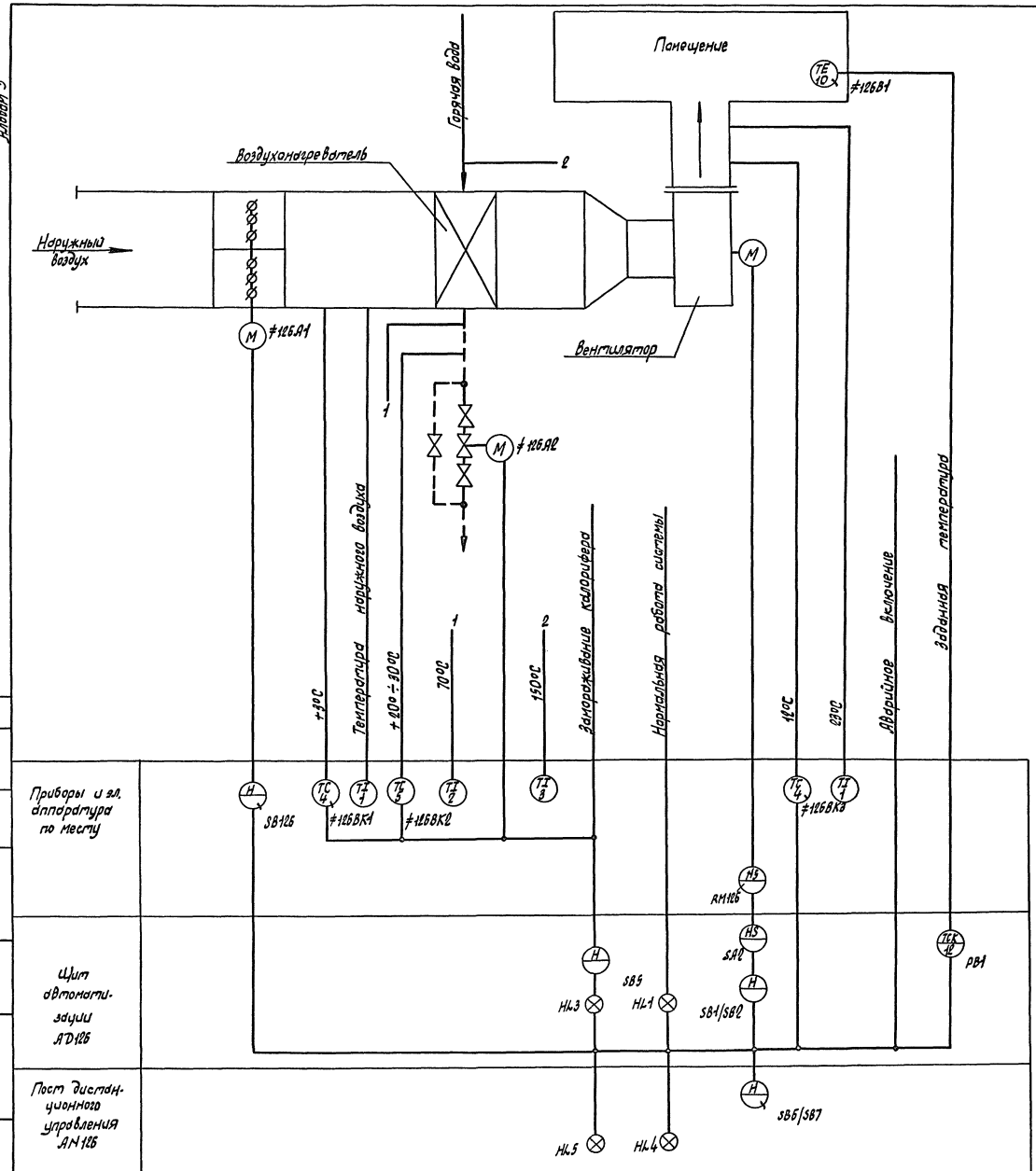
Привязан

Инв.№

Т.П 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Приточная система П3 Схема автоматизации	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

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

Альбом 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 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.

Согласовано:

Нач. отд. ОВ	Низамова
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Привязан:

Инв. N

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Дав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107-92 А. СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

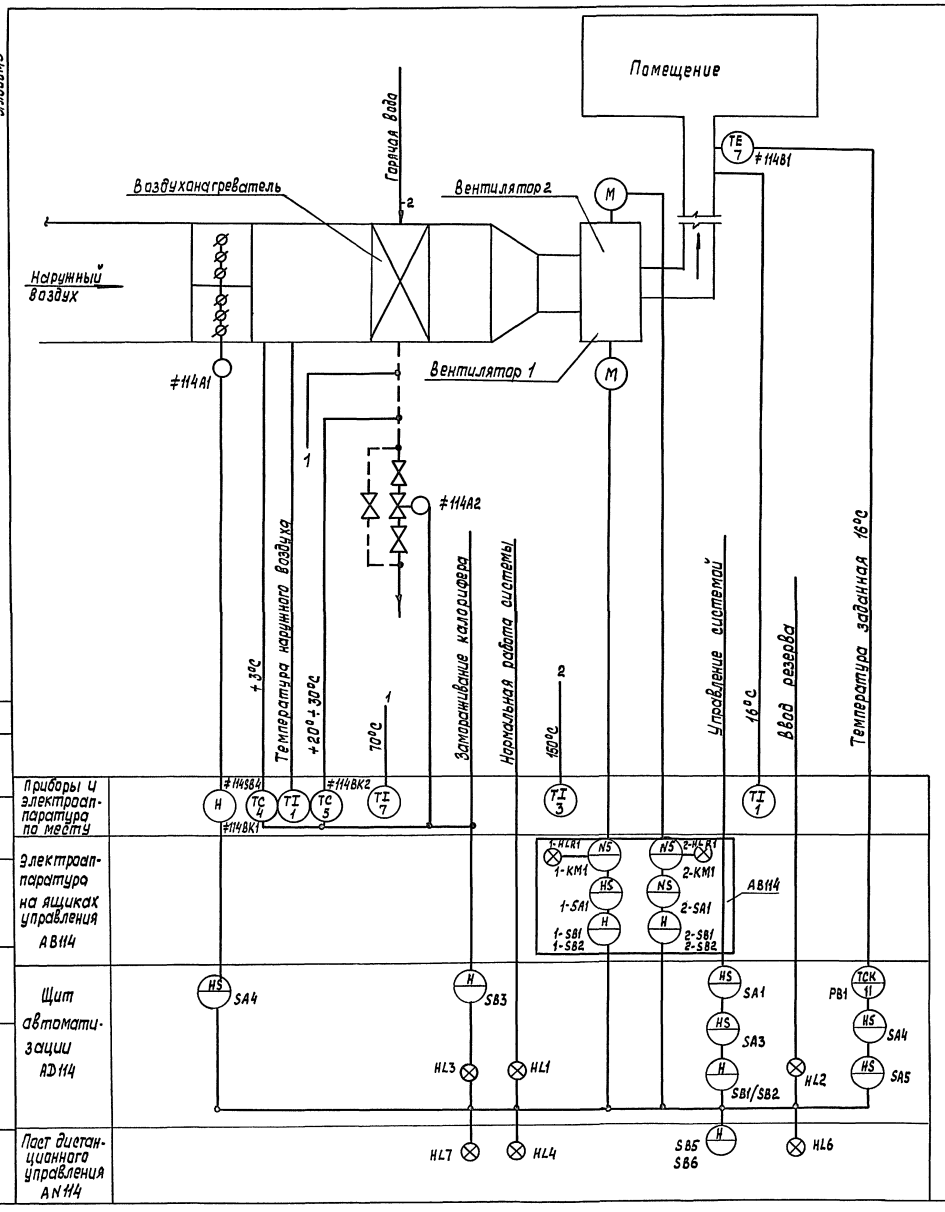
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Приточная система П4. Схема автоматизации.

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 12 Формат А2



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателями приточных вентиляторов со щита автоматизации, дистанционное управление и ручное опробование кнопками с ящика управления.

2. Выбор одного из вентиляторов рабочим и автоматический и ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего.

3. Сблокированное с электродвигателями приточных вентиляторов управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.

4. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.

5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением одного из вентиляторов.

6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении одного из вентиляторов.

7. Аварийное отключение приточных вентиляторов при срабатывании защиты от замораживания.

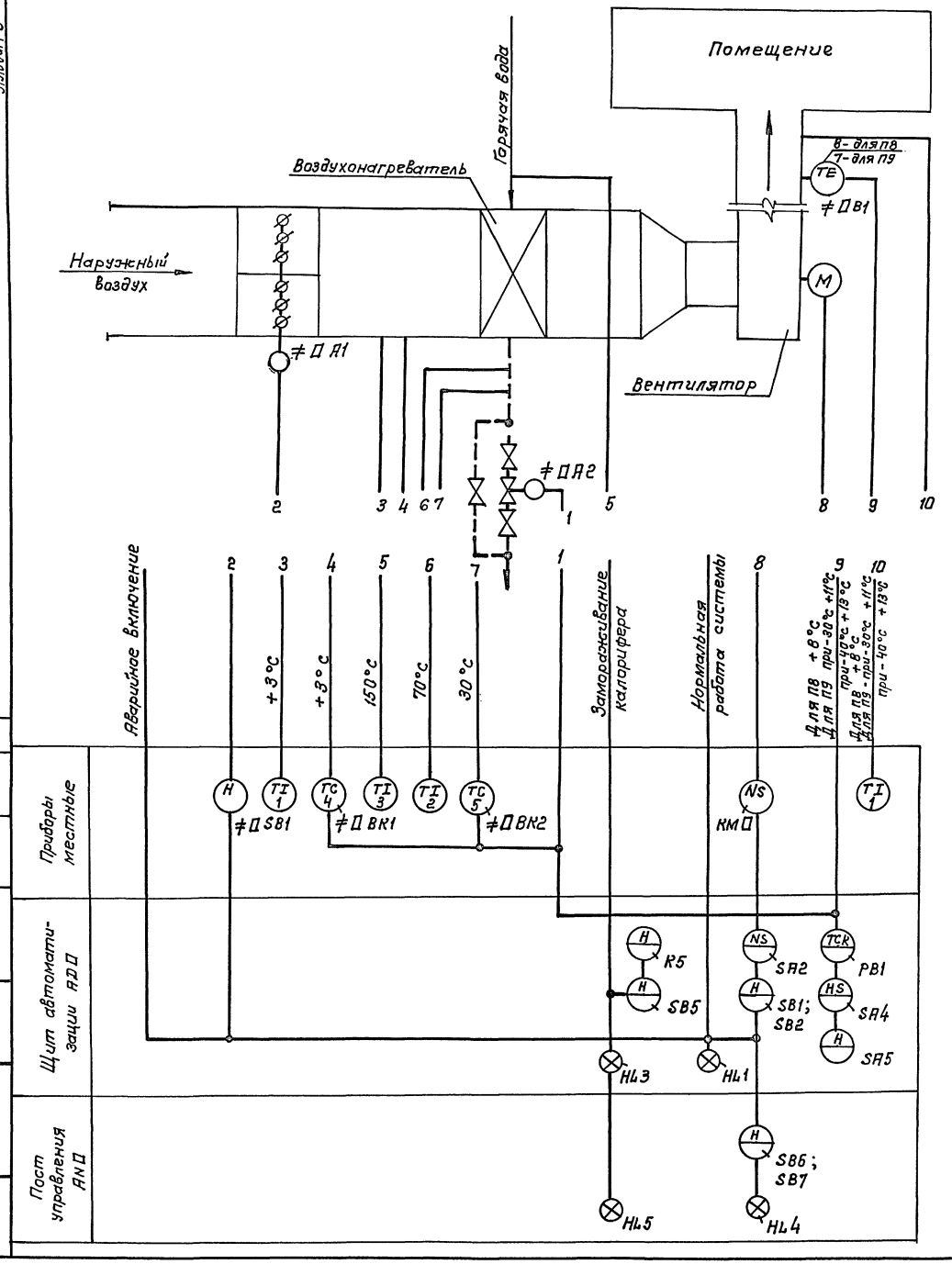
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы автоматического ввода резервного вентилятора.

Привязан				ТП 503-1-107.92			А.СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
				Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
					РП	5	
				Приточная система П5 Схема автоматизации	ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва		
Инв.№							

Гип	Трушин	11.92
Нач.отд.	Шунский	
Н.контр.	Кузнецов	
Гл.спец.	Кузнецов	
Зав.гр.	Титов	

Копировал 25420-05 13 Формат А2

Альбом 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 приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 8-х 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 Д индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист 33

Согласовано:
Нач. отд. ПВ Кузнецов
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

ГИП	Трушин		1.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 -А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

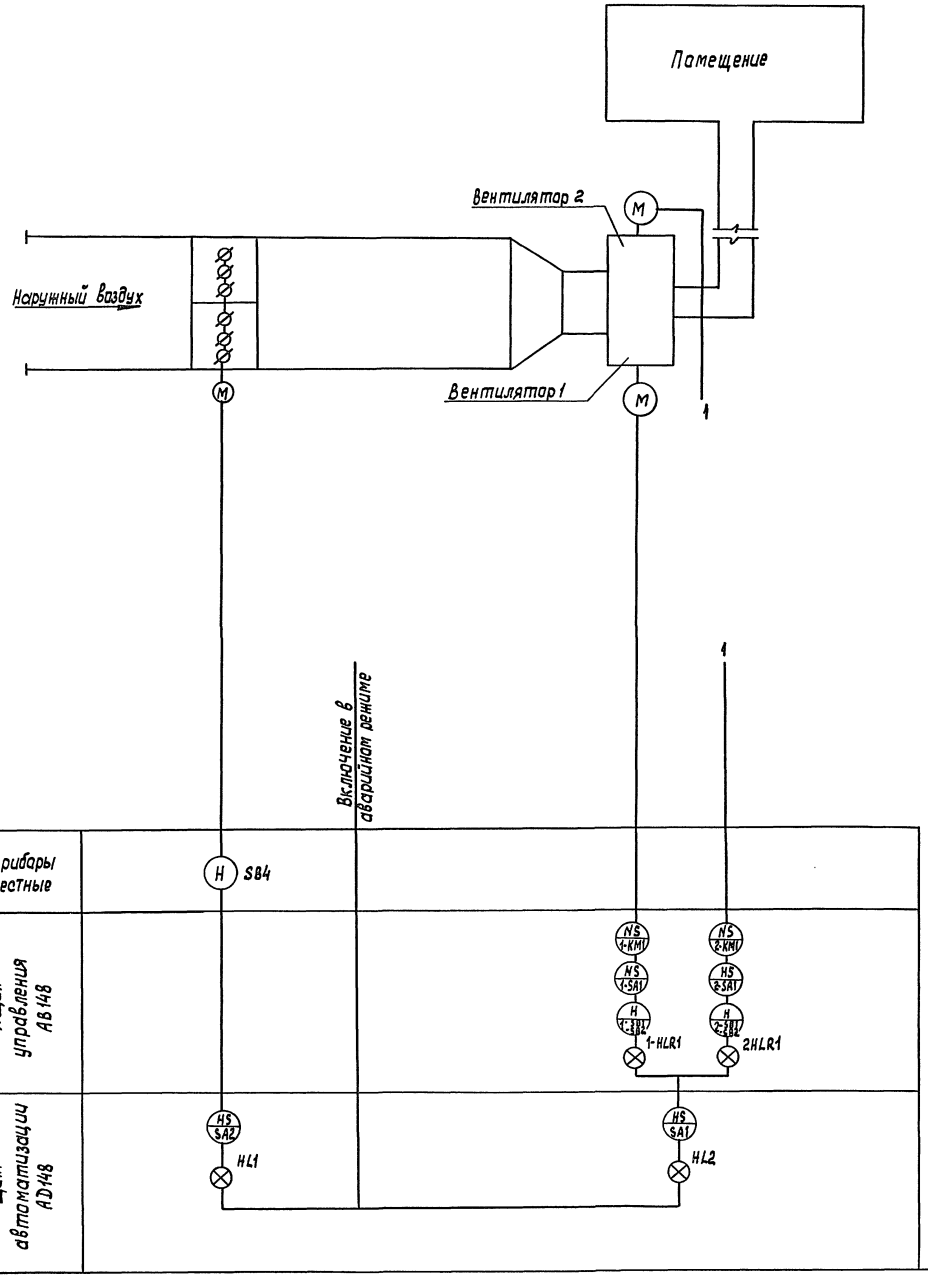
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Приточная система П8 (П9). Схема автоматизации

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 25420-05 14 формат А2



Схемой предусматривается:

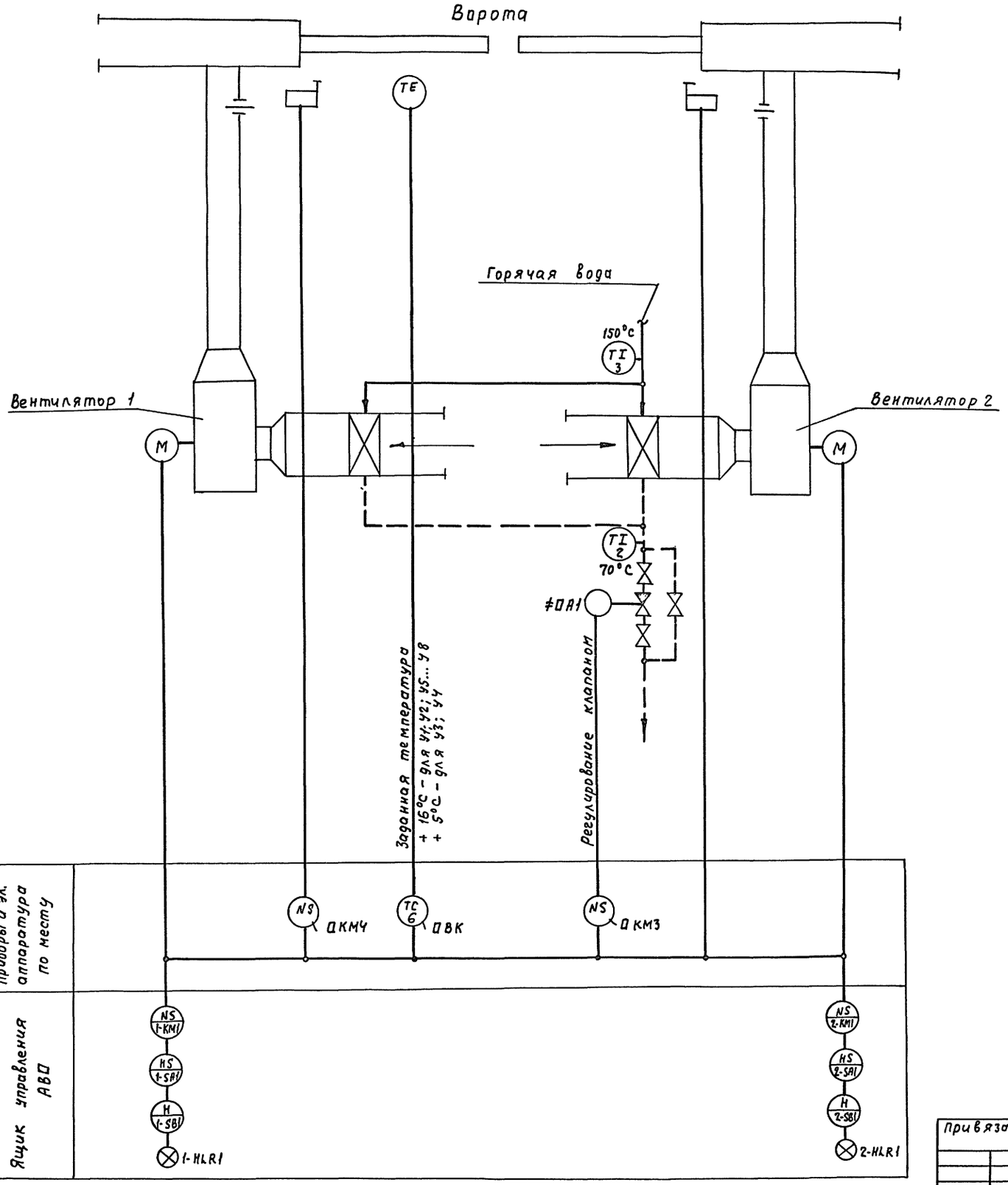
1. Местное опробование электродвигателей приточных вентиляторов и автоматическое включение в аварийном режиме контактом газоанализатора.
2. Выбор одного из вентиляторов рабочим и автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего.
3. Сблокированное с электродвигателями приточных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

ТП 503-1-107.92					А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка					
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава				Стадия	Лист	Листов
				РП	7	
Приточная система П1а Схема автоматизации				Гипроавтотранс г. Москва	
Привязан					
Инв. №	ГИП	Трушин			
	Нач. отд.	Шунакий			
	Н. контр.	Кузнецов			
	Гл. спец.	Кузнецов			
	Зав. гр.	Титов			

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

Копировал. 25420-05 15 Формат А2

Альбом 5



Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, расчитываемая 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 У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2...У8 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 36

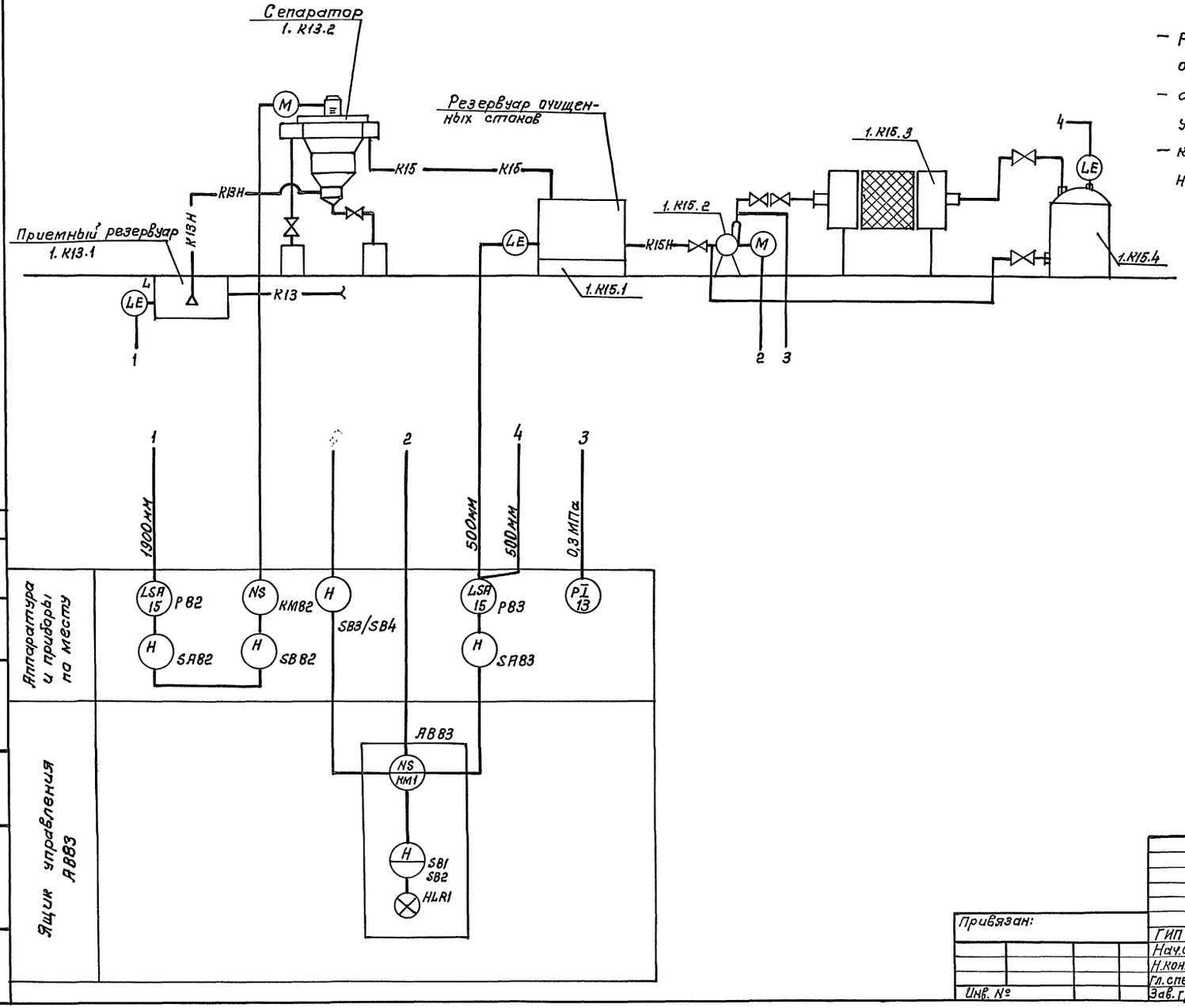
Привязан				ТП 503-1-107.92			А.СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
				Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
					РП	8	
				Воздушно-тепловая завеса У1 (У2...У8) Схема автоматизации	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. N							

ГИП	Трущин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

25420-05 16 Копировал Максимова Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Нач. отд. ОВ | Низамова

Альбом 5



Схемой предусматривается:

- ручное местное управление насосами подачи очищенной воды и сепаратора;
- автоматическое отключение насосов по нижнему уровню в соответствующих резервуарах;
- контроль давления на напорном трубопроводе насоса подачи очищенной воды.

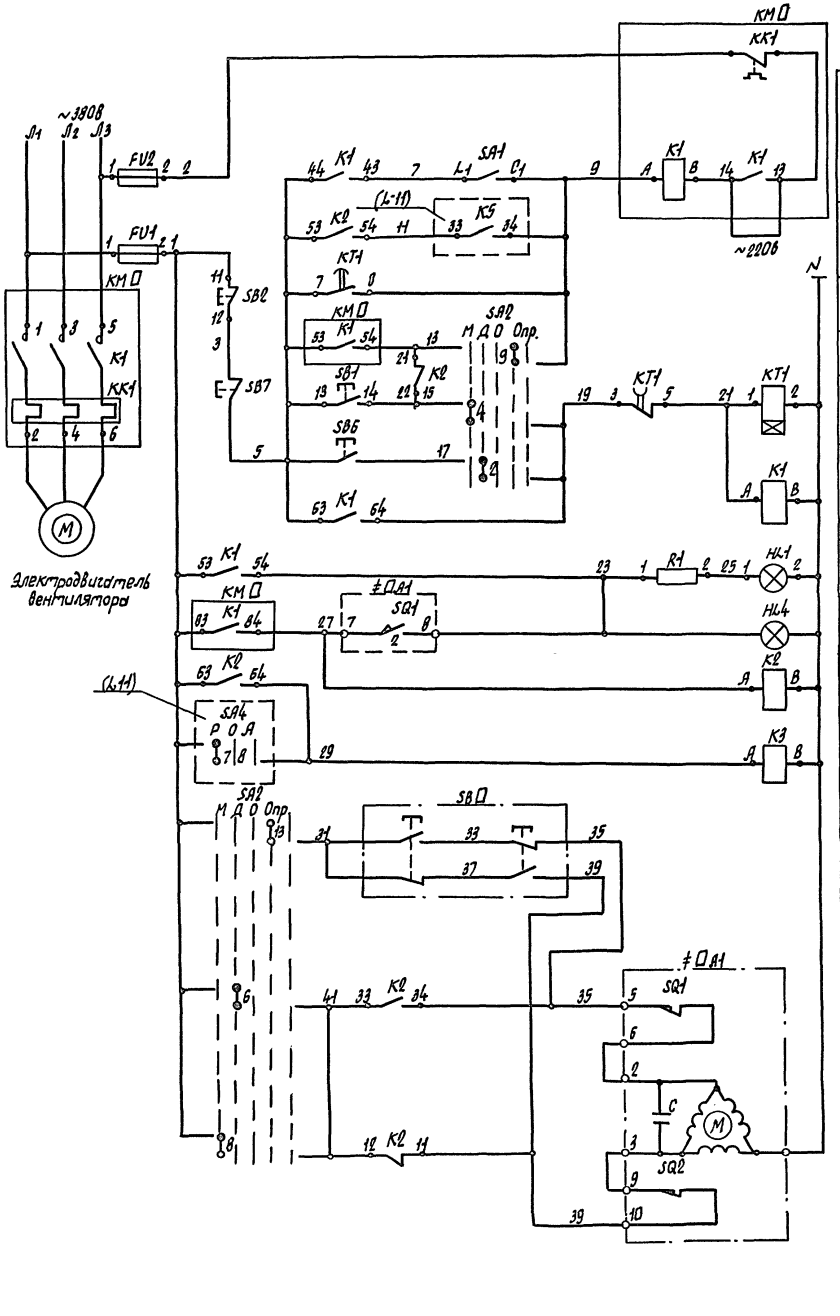
Привязан:				ТП 503-1-107.92 -А.СТ			
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
				Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
					РП	9	
				Очистные сооружения моющих растворов. Схема автоматизации.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. №							

ГИП	Трушин		11.92
Нач.отд.	Шунский		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл.спец.	Кузнецов		
Зав.гр.	Титов		

Копировал: Коннова 25420-05 17 формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд.ВК | Марионков

Альбом 5



Включение системы в летнем режиме

Автоматическое управление

Прогрев воздухонагревателя

Опробование системы

Местное управление со щита

Дистанционное управление с пульта

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Щит автоматизации

Пульт управления

Сигнализация нормальной работы системы

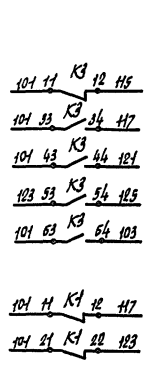
Реле промежуточное

Опробование

Открытие

Закрытие

Управление исполнительным механизмом наружного воздуха



В схему регулирования (Л.11)

Диаграммы замыкания контактов избирателя SA2 управления

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Маст. -90°	Дист. -45°	Откл. 0°	Опроб. +45°	— +90°
		л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2	×		×		×			×		
II	3 4	×			×	×			×		
III	5 6	×		×			×		×		
IV	7 8	×			×		×		×		
V	9 10	×		×			×		×		
VI	11 12	×			×		×		×	*	
VII	13 14	×		×			×		×		
VIII	15 16	×			×		×		×	*	

≠0A1

МЭО-16/53-0,25

Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5-6		■	
	7-8	■		
SQ2	9-10		■	
	11-12			■

* - не используется

Реле времени КТ1

ВЛ-56-УХЛ4

Номер контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени: 0,1 мин.	3 мин.	5 мин.	10 мин.
7-8			■		
3-5		■			

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматизации АДО		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16. У3ООБ, исполнение III.	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-Л254У3	1	
	Кнопка КЕД11У3:		
SB1	черный, „Пуск", исполнение 4	1	
SB2	красный, „Стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АСИД13У2, ~220В, зеленый	1	R1 - добавочное сопротивление-1шт.
K1, K2, K3	Реле промежуточное ПЭ-37-4У3, ~220В.	3	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В выдержка времени 0,1...10мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-28, плавкая вставка ВПЕБ-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB0	Пост управления ПКЕ222-2У2, 1/2"	1	
SB6, SB7	Пост управления ПКУ15-21.331-54У2		АМО
HL4	~220В	1	
≠0A1	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0,25; ~220В	1	По документации марки ОВ
KM0	Магнитный пускатель типа ПМЛ 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 0 индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 11.
2. Схема регулирования лист 11.

Привязан:

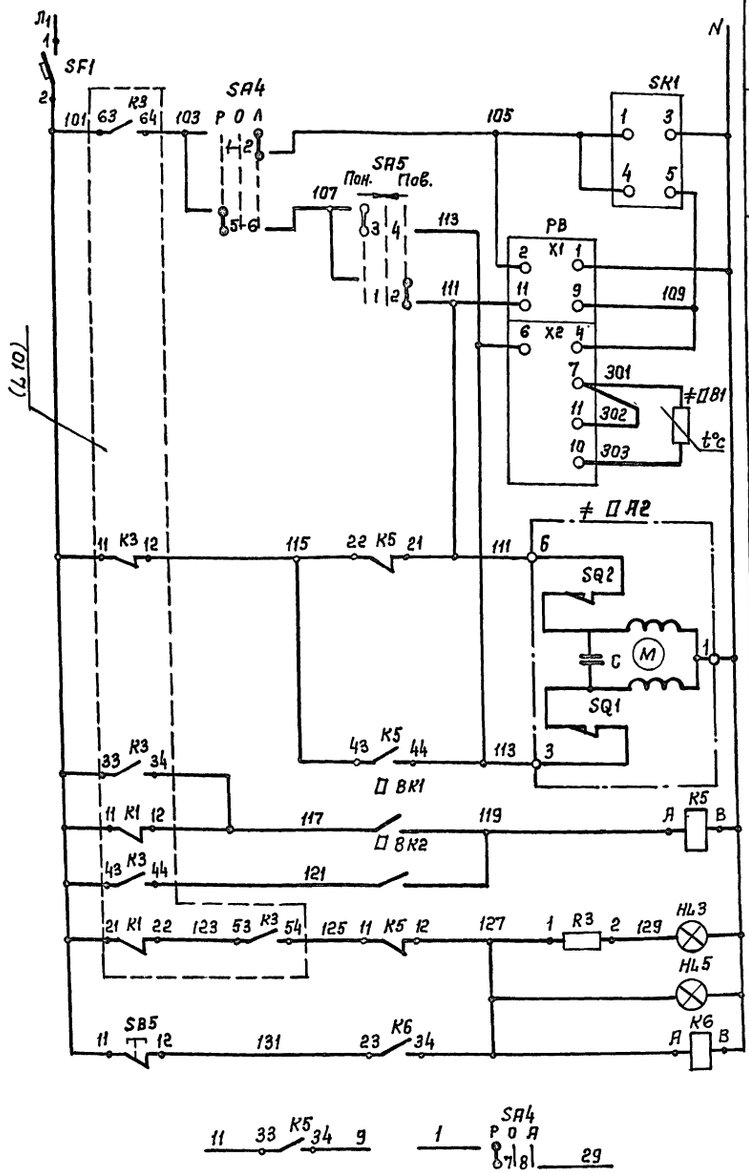
Инв. N

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

			ТП 503-1-107.92	А. СТ
			Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.	
ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Нач. отд.	Шунский			
Н. контр.	Кузнецов			
Гл. спец.	Кузнецов		Приточная система П1(П2, П6, П7). Схема электрическая принципиальная управления.	Гипроавтотранс г. Москва
Зав. гр.	Китов			

Копировал Марченко

Альбом 5



Питание и защита цепей регулирования
Регулируемый импульсный прерыватель
Регулятор температуры приточного воздуха
К термосистеме регулятора температуры
Открытие / Закрытие — управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе воздухонагревателя
Регулятор температуры воздуха перед воздухонагревателем
Регулятор температуры обратного теплоносителя
Щит автоматизации — Аварийная сигнализация
Пульт управления — Защита воздухонагревателя от замораживания
Съем аварийного сигнала
В схему управления электродвигателем (Л 10)

Диаграммы замыкания контактов

РВ1

ТЭ4П3

Обозначение контактов	Температура приточного воздуха 0°C — ниже	Норма	Выше 40°C
9-11			
6-4			

≠ П ВК1

ТУДЭ-1М1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°C	+3°C	+40°C
1			

≠ П ВК2

ТУДЭ-4М1

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°C	+20÷30°C	+250°C
1			

SA5

УП 5311-А23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Понизить −45° Л	П	Откл. −0°- Л	П	Повысить +45° Л	П
I	1	2					
II	3	4					

SA4

УП 5312-С29

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Руч. −45° Л	П	Откл. 0° Л	П	Авт. +45° Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
N	7	8					

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АПО		
SF1	Выключатель автоматический АЕ63-муз, $I_н$= 1.25 А, $I_{отв}$= 1.3 I	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29 УЗ	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23 УЗ	1	
SB5	Кнопка КЕ011 УЗ, красный, исполнение 6	1	
НЛ3	Арматура АС120 11УЗ, ~ 220В, красный	1	Rд - добавочное сопротивление 1кОм
SK1	Регулируемый и импульсный прерыватель РИП-ем, ~ 220В	1	
РВ1	Регулятор температуры ТЭ4П3, трехпозиционный, шкала 0°.. +40°С градуировка 50М, ~ 220В	1	
К5, К6	Реле промежуточное ПЭ-37-22 УЗ ~ 220В, 2д+2р	2	
	Аппаратура по месту		
≠ П ВК1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1М1; −60°.. +40°С, ~ 220В	1	
≠ П ВК2	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4М1; 0°.. +250°С, ~ 220В	1	
≠ П В1	Термопреобразователь сопротивление ТСМ 1088, градуировка 50М	1	
≠ П А2	исполнительный механизм ЕСП А ~ 220В	1	По документации марки ОВ
НЛ5	Пост управления ПКУ15-21-331-54 УЗ ~ 220В.		АПО

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.

Таблица применяемости

Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера постов дистанционного управления
П1	116	АП 116	КМ 116	АН 116
П2	113	АП 113	КМ 113	АН 113
П6	123	АП 123	КМ 123	АН 123
П7	125	АП 125	КМ 125	АН 125

Привязан:

Инв. №

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 -А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Приточная система П1(П2,П6,П7). Схема электрическая принципиальная регулирования

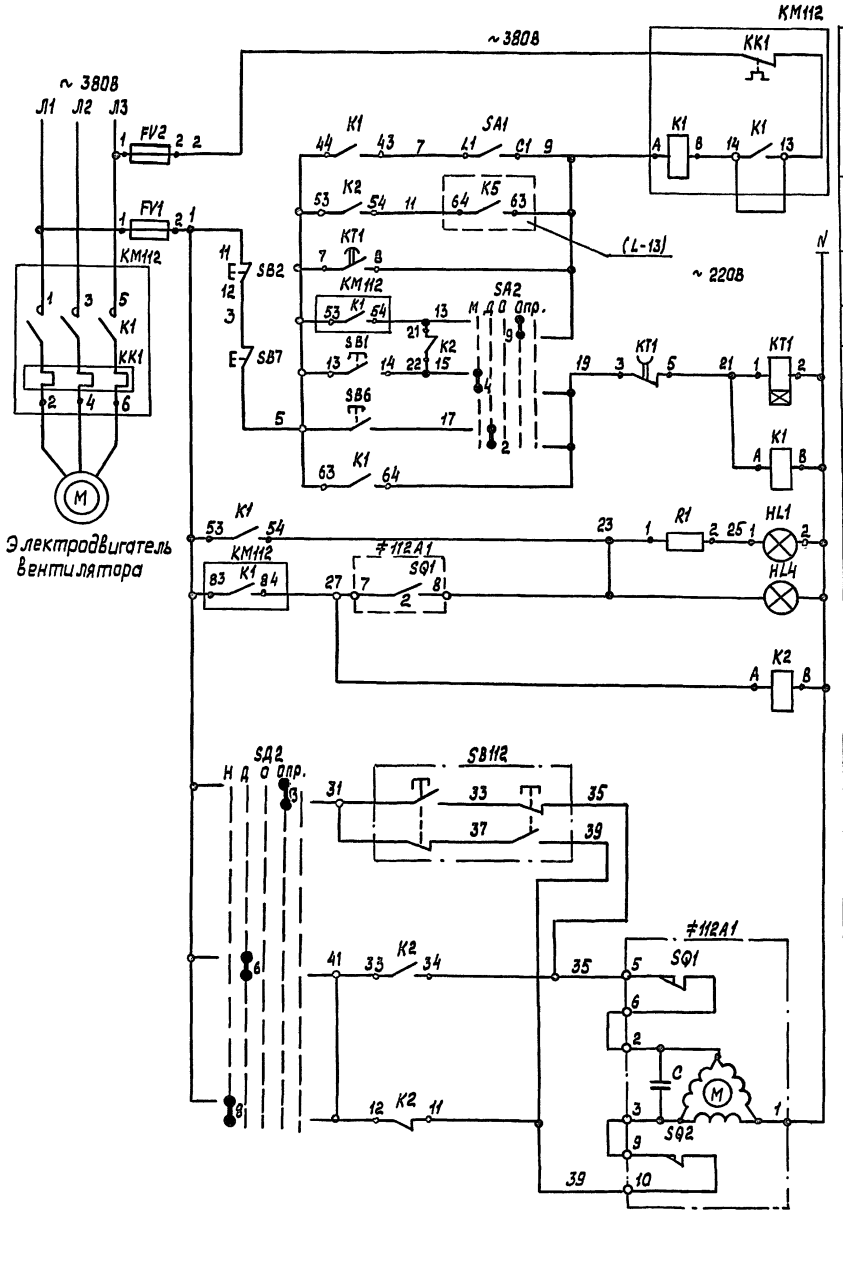
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

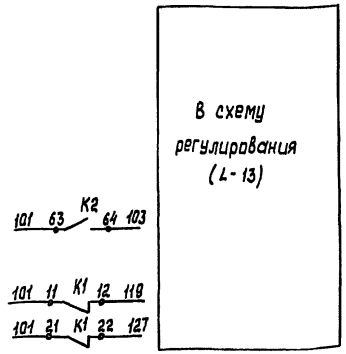
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Каннова 25420-05 19 Формат 2

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

Альбом 5





Диаграммы замыкания контактов SA2

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Мест.	Дист.	Откл.	Опроб.	—
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
	Л П	Л П	Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2		X		X	
II	3 4	X				X
III	5 6		X		X	
IV	7 8	X				X
V	9 10		X		X	
VI	11 12	X				X *
VII	13 14		X		X	
VIII	15 16	X				X *

≠112А1

МЭО-16/63-0,25
МЭО-4/63-0,63

Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5-6		■	
	7-8	■		
SQ2	9-10		■	
	11-12	■		*

*-не используется

КТ1

ВЛ-56-УХЛ4

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АО112		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16.У3 ООБ,		
	исполнение III	1	
SP2	Переключатель универсальный		
	УП5314-Л254У3	1	
	Кнопка КЕ011У3;		
SB1	черный, „Пуск", исполнение 4	1	
SB2	красный „Стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС1201У2, ~220В „зеленый"	1	R1- добавочное
			сопротивление-1шт.
K1, K2	Реле промежуточное ПЭ-37-4У3,	2	
	~220В		
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В;		
	выдержка времени 0,1...10 мин	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая		
	вставка ВП26-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB112	Пост управления ПКЕ222-2У2, 1/2"	1	
SB6, SB7	Пост управления ПКУ15-21.331-54У2,		АО112
HL4	~220В	1	
≠112А1	Исполнительный механизм		По документации
	МЭО-16/63-0,25, ~220В	1	марки ОВ
KM112	Магнитный пускатель типа ПМЛ		По документации
	с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	марки ЭМ

Схема регулирования лист 13,

Привязан

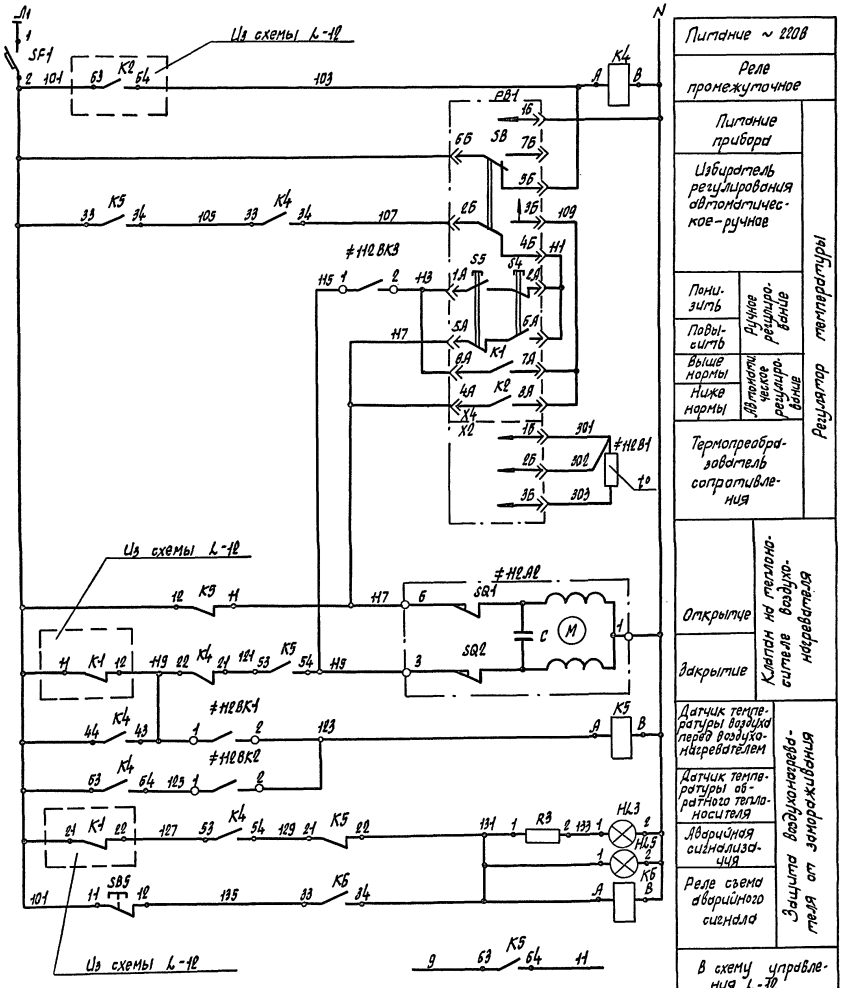
Инв. №

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

ТП 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	
ГИП Трушин 11.92	Гипроавтотранс г. Москва		
Нач. отд. Шунский			
Н. контр. Кузнецов			
Гл. спец. Кузнецов			
Зав. гр. Титов			
Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная управления			

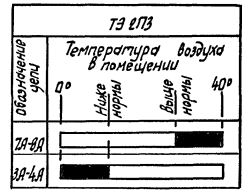
Копировал 25420-05 20 Формат А2

Альбом 5

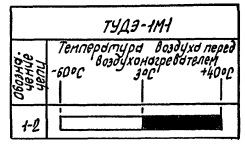


Диаграммы замыкания контактов.

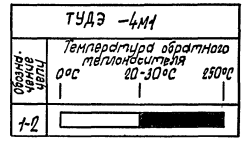
Регулятор температуры PB1



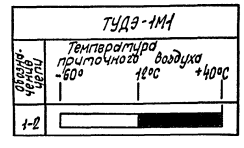
Датчик температуры ≠H12BK1



Датчик температуры ≠H12BK2



Датчик температуры ≠H12BK3.



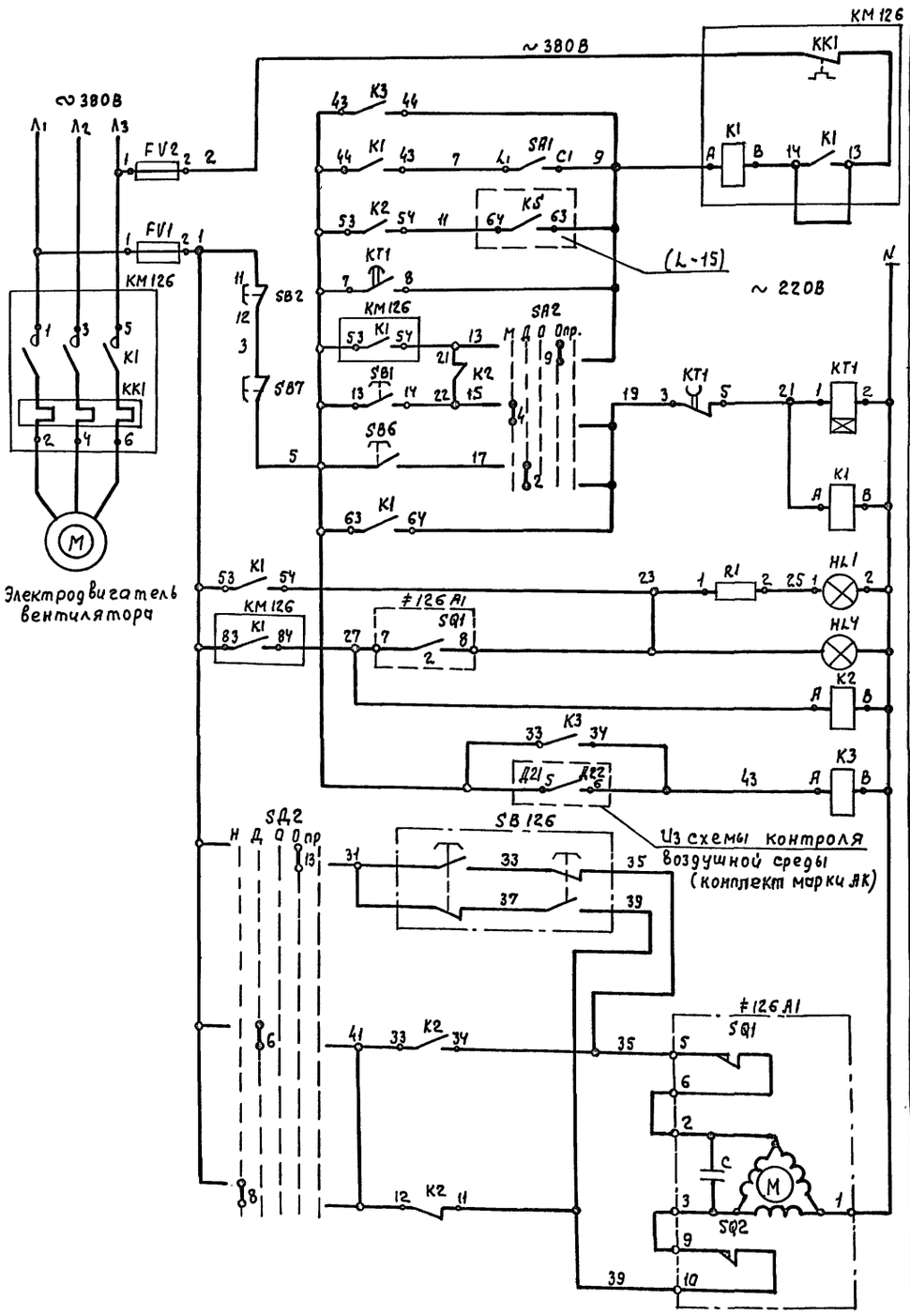
Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	Щит автоматизации АД112		
PB1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3 ТУ25-02.200166-52 Гр. 50 м пределы плавной уставки 0°..+40°С	1	
K4, K5	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3, ~ 220В	2	
K6	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3, ~ 220В	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3 $I_н$ = 1,25А, $I_{отс.}$ = 1,3$I_н$	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3, исп. 5, красная	1	
HL3	Арматура светосигнальная АС120Н1У2, ~ 220В	1	R3-добавочное сопротивление-1шт.
	Аппаратура по месту		
≠H12B1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0987, градуировка 50м	1	
≠H12BK1 ≠H12BK3	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-1М1-60°...+40°С контакт „3".	2	
≠H12BK2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-4М1,0°...+250°С контакт „3".	1	
HL5	Пост управления ПКУ15-21.331-5442	1	AN112
≠H12A2	Исполнительный механизм ЕСПА, ~220В.		По документации марки ОВ

Схема управления лист 12.

Привязан:	ГИП	Трушин		11.92	ТП 503-1-107.92 А. СТ	
	Нач.отд.	Шунский			Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.	
	Н.контр.	Кузнецов			Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
	Гл.спец.	Кузнецов			Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная регулирования.	Гипроавтотранс г. Москва
Инв. N	Зав.гр.	Титов				

Копировал Марченко 25420-05 21 Формат А2

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



Включение системы в летнем режиме

Автоматическое управление

Прогрев воздухонагревателя

Опробование системы

Местное управление со щита

Дистанционное управление с пульта

Щит автоматизации

Пульт управления

Сигнализация нормальной работы системы

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Реле промежуточное

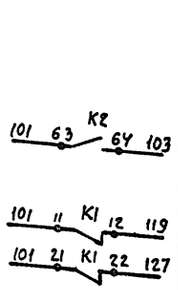
Опробование

Открытие

Закрытие

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

В схему регулирования (Л-15)



Диаграммы замыкания контактов SA2

УП 5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Мест. −90° Л	Мест. −90° П	Дист. −45° Л	Дист. −45° П	Откл. 0° Л	Откл. 0° П	Опроб. +45° Л	Опроб. +45° П	— +90° Л	— +90° П
I	1		2		X				X		
II	3		4	X						X	
III	5		6		X				X		
IV	7		8	X						X	
V	9		10		X				X		
VI	11		12	X						X	*
VII	13		14		X				X		
VIII	15		16	X						X	*

≠126 А1

МЭО-16/63-0.25

Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыто	Рабочий ход	Закрыто	
SQ1	5-6		■	■	
	7-8	■			
SQ2	9-10	■	■		
	11-12			■	*

* – не используется

КТ1

ВЛ-56-УХЛ4

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АД 126		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16. У3 ООБ.		
	исполнение III	1	
SA2	Переключатель универсальный		
	УП5314-Л254УЗ	1	
	Кнопка КЕ011УЗ		
SB1	Черный, „пуск", исполнение 4	1	
SB2	Красный, „стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС1201ЗУ2, ~ 220В „Зеленый"	1	R1-добавочное
			сопротивление-1шт.
K1, K2,	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3; ~ 220В,	2	
K3	Реле промежуточное А7-3У-2223; ~ 220В	1	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХ1Ч, ~ 220В;		
	выдержка времени 0.1... 10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВПЧ-2В, плавкая		
	вставка ВП2Б-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB126	Пост управления ПКЕ 222-2У2, 1/2"	1	
SB6, SB7,	Пост управления ПКУ 15-21.331-54У2		А N 126
HL4	~ 220В	1	
≠126А1	Исполнительный механизм		По документации
	МЭО-16/63-0.25, ~ 220В	1	марки ОВ
KM126	Магнитный пускатель типа ПМЛ		По документации
	с контактной приставкой ПКЛ, ~ 380В	1	марки ЭМ

Схема регулирования лист 15

Привязан

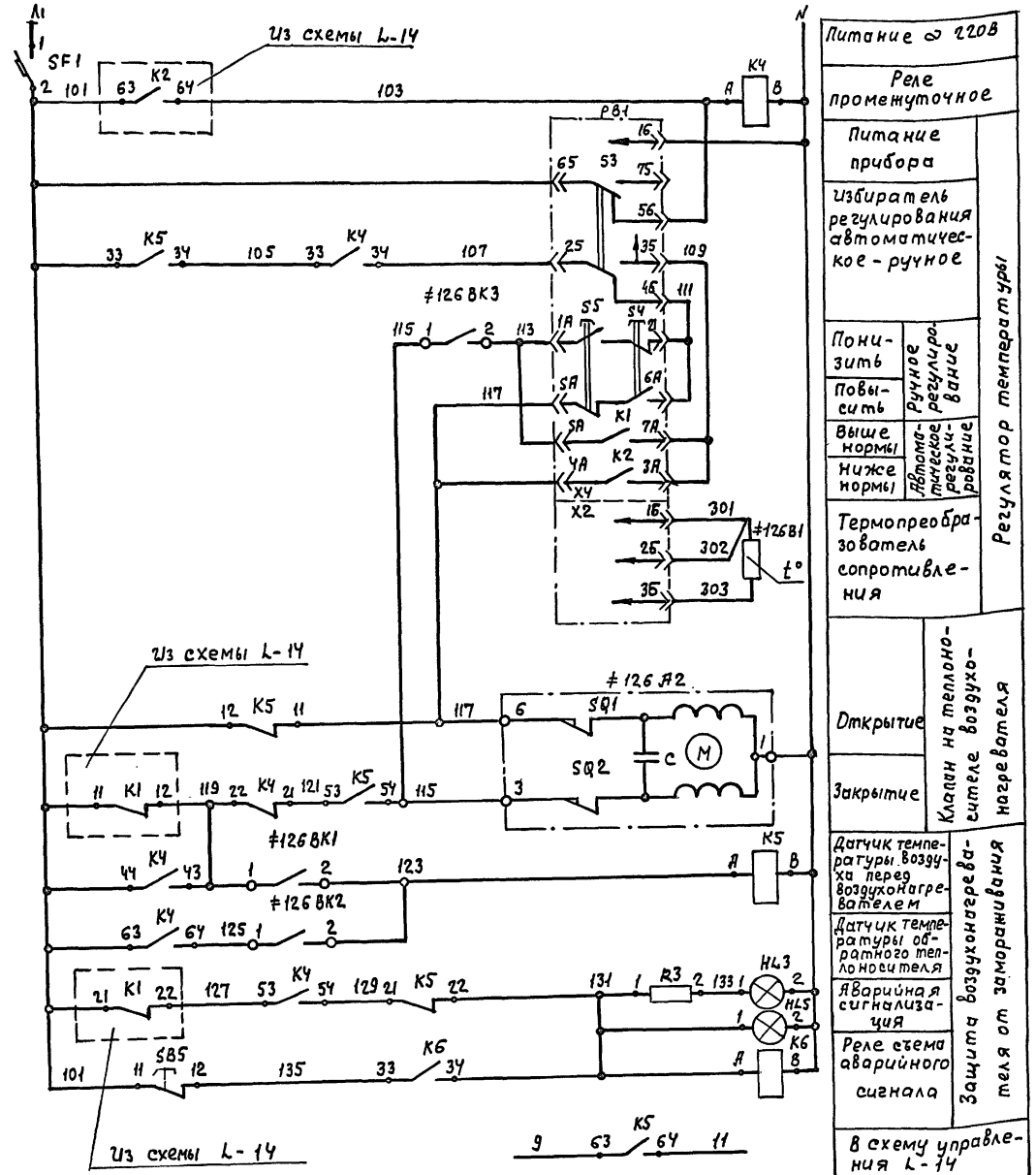
Инв. N

				ТП 503-1-107.92	А.СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
ГИП	Трушин		11.92	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Нач.отд.	Щукский				
Н.контр.	Кузнецов			Приточная система ПЧ. Схема электрическая принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Гл.спец.	Кузнецов				
Зав.гр.	Титов				

25420-05 22 Копировал Максимова Формат А2

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

Альбом 5



Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

Обозначение цепи	ТЭ 2П3 Температура воздуха в помещении 0°	ниже нормы	выше нормы	40°
7А-8А			■	
3А-4А		■		

Датчик температуры ≠126 ВК1

Обозначение цепи	ТУДЭ-1М1 Температура воздуха перед воздухонагревателем −60°С	3°С	+40°С
1-2		■	

Датчик температуры ≠126 ВК2.

Обозначение цепи	ТУДЭ-4М1 Температура обратного теплоносителя 0°С	20-30°С	250°С
1-2		■	

Датчик температуры ≠126 ВК3

Обозначение цепи	ТУДЭ-1М1 Температура приточного воздуха −60°	18°С	+40°С
1-2		■	

Схема управления лист 14

Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	Щит автоматизации ЩД 126		
РВ1	Регулятор температуры электрический		
	трехпозиционный ТЭ2П3 ТУ25-02.200166-52		
	Гр. 50 м. пределы плавной уставки 0°..+40°С	1	
КЧ, К5	Реле промежуточное ПЭ-37-42УЗ, ~ 220В	2	
К6	Реле промежуточное ПЭ-37-22 УЗ, ~ 220В	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУЗ		
	Iн = 1.25А, Iотс. = 1.3 Iн	1	
SB5	Кнопка КЕ011 УЗ, исп. 5, красная	1	
НЛ3	Арматура светосигнальная АС120 НУ2, ~220В	1	К3- добавочное сопротивление-1шт.
	Аппаратура по месту		
≠126 В1	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-0987, градуировка 50М	1	
≠126 ВК1	Регулятор температуры дилатометрический		
≠126 ВК3	электрический ТУДЭ-1М1 − 60°... +40°С,		
	контакт „3"	2	
≠126 ВК2	Регулятор температуры дилатометрический		
	электрический ТУДЭ-4М, 10°... + 250°С		
	контакт „3"	1	
НЛ5	Пост управления ПКУ15-21.331-5442	1	А N°126
≠126 А2	Исполнительный механизм ЕСПД,		По документации
	~ 220В		марки ОВ

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трущин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

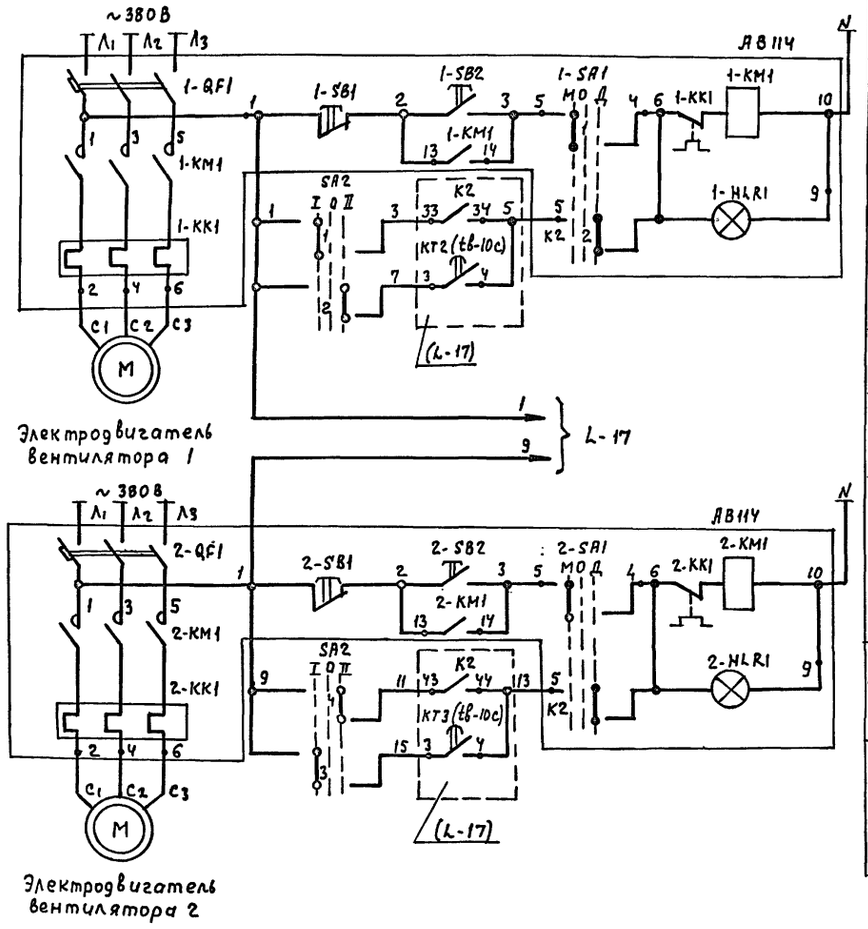
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Приточная система ПУ Схема электрическая принципиальная регулирования

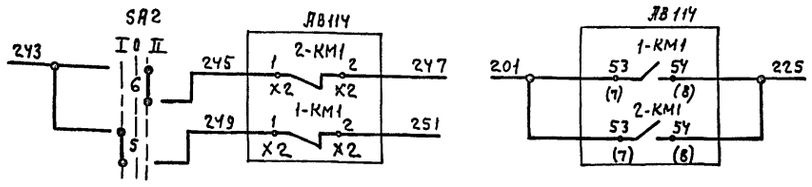
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 23 Копировал Максимова Формат А2

Альбом 5



Ручное опробование		Управление электродвигателем приточного вентилятора 1
Рабочий режим	Автоматическое включение	
Резервный режим		
Питание общих цепей управления		
Ручное опробование		Управление электродвигателем приточного вентилятора 2
Рабочий режим	Автоматическое включение	
Резервный режим		



Контакты в общие цепи управления (L-17)

Диаграммы работы контактов

Избиратель управления

SA2

УП 5312-С86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			I-рабочий		Откл.		II-рабочий	
			−45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X *

Исполнительный механизм

ǂ114 А1

МЭО		
Обознач. конечных выключат.	Обозначение контактов	Положение воздушного клапана откр. саннорма закр.
SQ1	1	
	2	
SQ2	1	
	2	*

* - не используется

Схема регулирования - лист 18

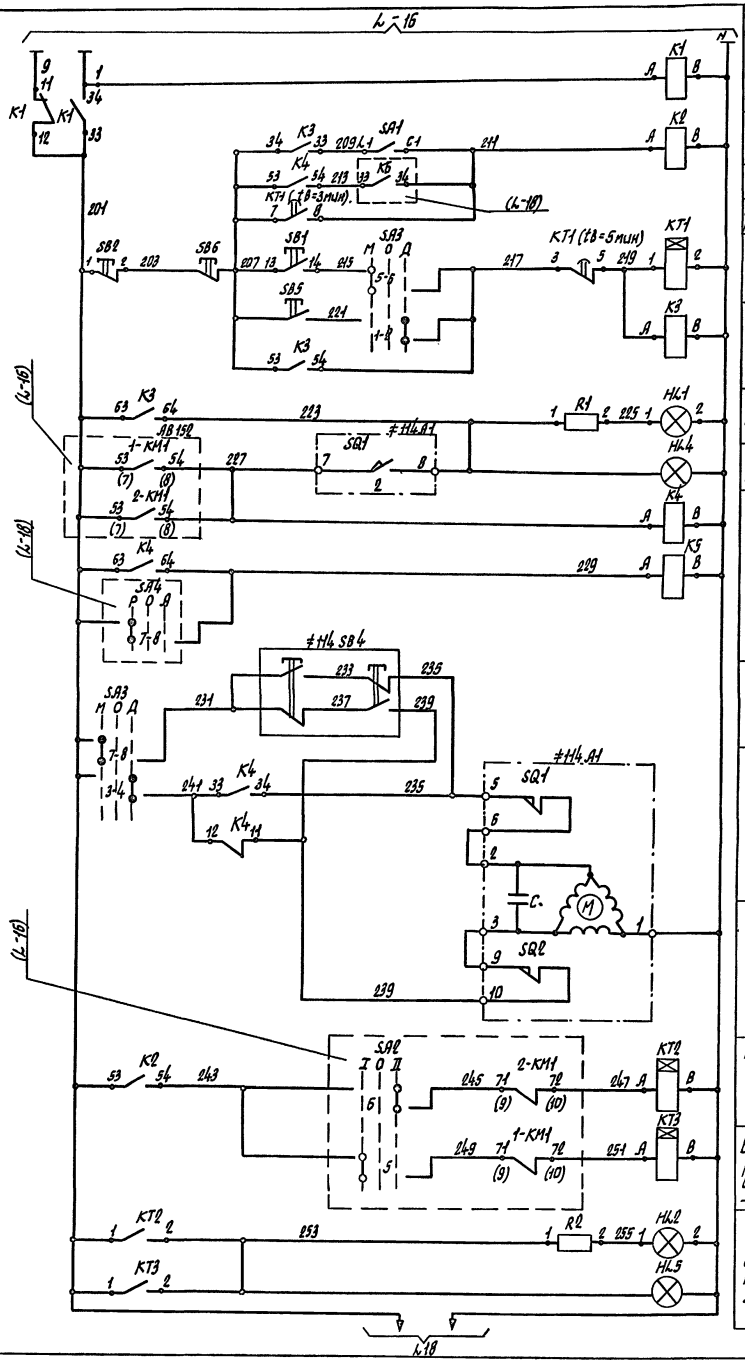
Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит автоматизации АД 114		
SA2	Переключатель универсальный УП5312-С86; ~220В	1	
	Ящик АВ114		
1-QF1 2-QF1	Выключатель автоматический	2	По документации марки ЭМ
1-KM1 2-KM2	Пускатель магнитный	2	
1-KK1 2-KK1	Реле тепловое	2	
1-HLR1 2-HLR1	Арматура	2	
1-SA1 2-SA1	Универсальный переключатель	2	
1-SB 2-SB	Кнопка управления	4	

Привязан				ТП 503-1-107.92			А.СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
	ГИП	Трушин	11.92	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Шунский			РП	16	
	Н. контр.	Кузнецов		Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Гл. спец.	Кузнецов					
Инв. N	Зав. гр.	Титов					

25420-05 24 Копировал: Максимова Формат А2

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

Альбом 5



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АП114		
SA3	Переключатель универсальный УП 5312-С29, ~ 220В.	1	
SA1	Выключатель пакетный однополюсный ПВ116, ~ 220В. III	1	
K1	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~ 220В; 2з + 2р.	1	
K2...	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3		
... K5	~ 220 В; 4з + 2р.	4	
KT1	Реле ВЛ-56-УХЛ4, 0,1... 10мин, ~ 220В	1	
KT2	Реле РКВН-33-122УХЛ4,		
KT3	0,2-30 сек, ~ 220В	2	
	кнопка КЕ011У3		
SB1	Черный; „Пуск"; исполнение 4	1	
SB2	Красный; „Стоп"; исполнение 5.	1	
HL1	Светосигнальное устройство АС120134У2, ~ 220В.	1	
HL2	Светосигнальное устройство АС120147У2, ~ 220В.	1	
R1, R2	Сопротивление ПЭВ-25; 2400ом	2	Комплектно с HL1; HL2
	Аппаратура по месту		
≠114 SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2; ~ 220В.	1	
≠114 A1	Исполнительный механизм МЭО; ~ 220В	1	По документации марки ОВ
SB5, SB6	Пост дистанционного управления		
HL4; HL5	ПКУ-15.21.231-54У2, ~ 220В.	1	АН114

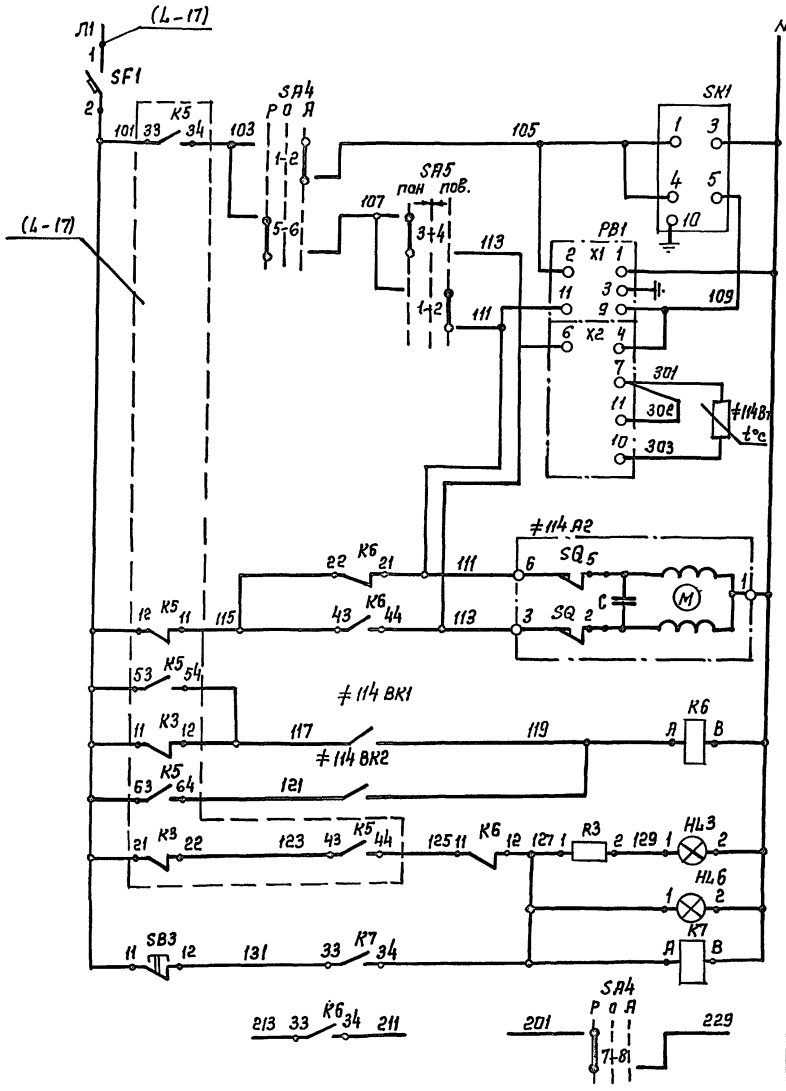
Привязан:

Инв. N

		ТП- 503-1-107.92	А. СТ
		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.	
ГИП	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	Гипроавтотранс г. Москва
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

Копировал Марченко 25420-05 25 Формат А2

Альбом 5



Питание и защита цепей управления
Регулируемый импульсный прерыватель
Регулятор температуры приточного воздуха
К термосистеме регулятора температуры
Открытие / Закрытие — Регулирующий клапан на теплоносителе воздухонагревателя
Регулятор температуры воздуха перед воздухонагревателем / Регулятор температуры обратного теплоносителя — Защита воздухонагревателя от замораживания
Местная и дистанционная аварийная сигнализация
Съем аварийного сигнала
Контакты в схему управления (4.17)

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры PB1

ТЭ4П3

Температура приточного воздуха

Обозначение цепи	0° ниже Нормы	Выше +40°
9-11		
6-4		

≠114 BK1

ТУДЭ-1М1

Температура воздуха перед воздухонагревателем

Обозначение контакта	-60°C	+3°C	+40°C
1			

≠114 BK2

ТУДЭ-4М1

Температура обратного теплоносителя 0°C 20÷30°C +250°C

Обозначение контакта	
1	

Избиратели управления

SA5

УП 5311-Я23

Номер секции	Номер контакта	положение рукоятки: Пани зить -45°	Откл. 0°	Повы сить +45°
		Л П	Л П	Л П
I	1 2			⊠
II	3 4	⊠		

SA4

УП 5312-С29

Номер секций	Номер контакта	положение рукоятки: Руч. -45°	откл. 0°	авт. +45°
		Л П	Л П	Л П
I	1 2			⊠
II	3 4			⊠ *
III	5 6	⊠		
IV	7 8	⊠		

* - не используется

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит автоматизации АД114		
SF1	Выключатель автоматический	1	
	А63-м, Iн=1.25А, Iотс=1.3Iн		
SA5	Переключатель универсальный	1	
	УП5311-Я23; ~ 220В		
SA4	Переключатель универсальный	1	
	УП5312-С29; ~ 220В		
SB3	Кнопка КЕ011УЗ, б/н, красный, исполнение5	1	
K6	Реле промежуточное ПЭ-37-22УЗ	2	
K7	~ 220В; 2з+2р		
SK1	Регулируемый импульсный	1	
	прерыватель РИП-2м, ~ 220В		
PB1	Регулятор температуры электрический 3х-позиционный	1	
	ТЭ4П3, Гр. 50м 0°... 40°С; ~ 220В		
HL3	Светосигнальное устройство	1	R3-добавочное сопротивление-1шт.
	АС120111У2; ~ 220В		
	Аппаратура по месту		
HL6	Пост дистанционного управления	1	ДП
	ПКУ-15.21.231...54УЗ		
≠114BK1	Регулятор температуры дилатометрический электрический		
	ТУДЭ-1М1; -60°... +40°С; ~ 220В	1	
≠114BK2	Регулятор температуры дилатометрический электрический		
	ТУДЭ-УМ1; 0°... 250°С, ~ 220В	1	
≠114 A2	Исполнительный механизм	1	По документации марки ОВ
	ЕСПД; ~ 220В		
≠114 B1	Термопреобразователь сопротивления	1	
	медный ТСМ-1088, градуировка 50М		

Схема управления приточной системой листы 16,17

Привязан:

Инв.№

ГИП	Трушин		11.91
Нач.отд.	Шунский		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл.спец.	Кузнецов		
Зав.гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 -А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава

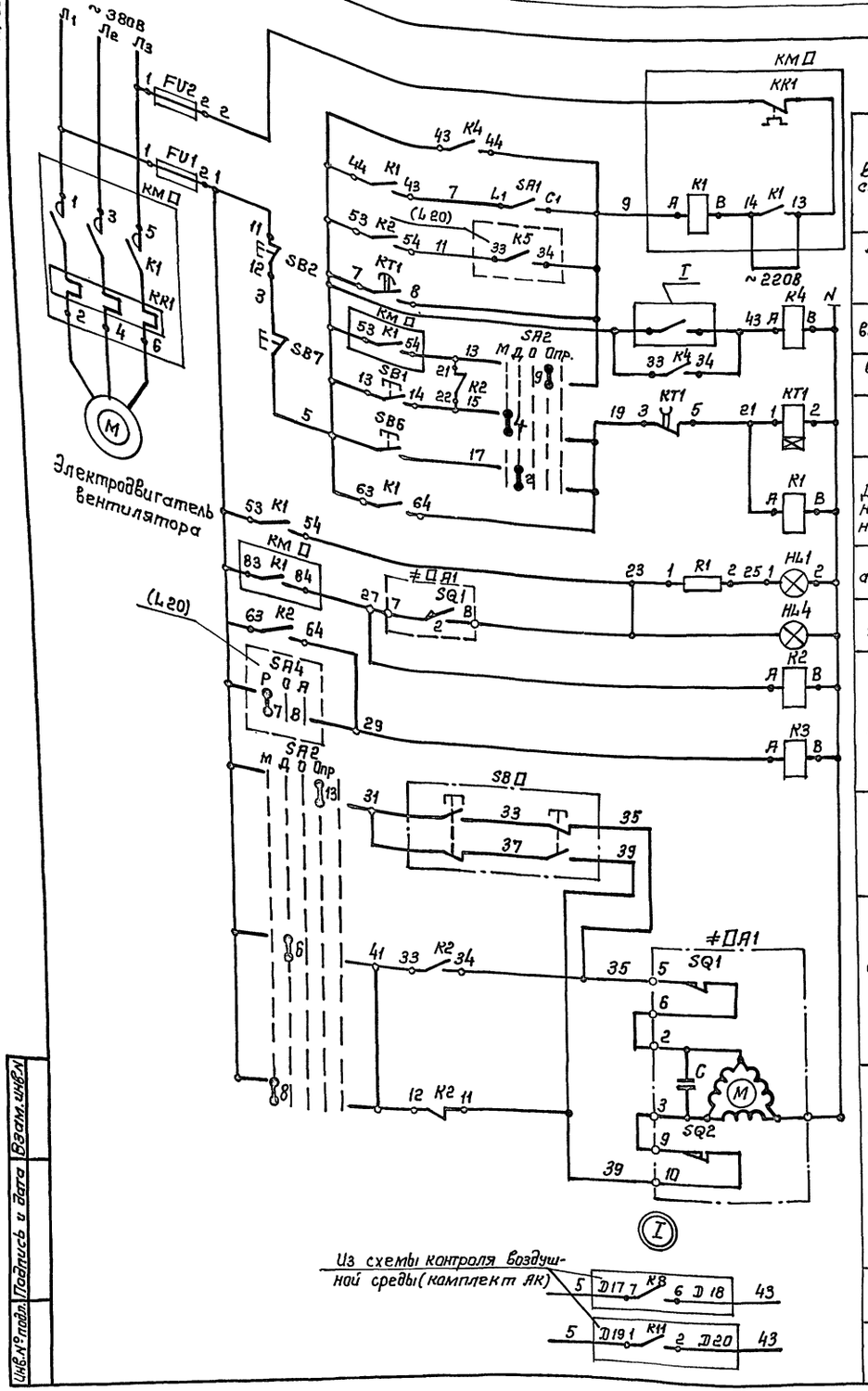
Стадия: РП | Лист: 18 | Листов:

Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная регулирования

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 25420-05 26 формат А2

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



В схему регулирования (Л20)

Диаграммы замыкания контактов избирателя управления SA2

УП 5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Маст. −90° Л	Маст. −90° П	Дист. −45° Л	Дист. −45° П	Откр. 0° Л	Откр. 0° П	Опроб. +45° Л	Опроб. +45° П	— +90° Л	— +90° П
I	1 2			×			×				
II	3 4	×							×		
III	5 6			×			×				
IV	7 8	×							×		
V	9 10			×			×				
VI	11 12	×							×		*
VII	13 14			×			×				
VIII	15 16	×							×		*

≠□А1

МЭО-16/63-0,25

Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5-6			
	7-8			
SQ2	9-10			
	11-12			

* — не используется

Реле времени КТ1

ВЛ-56-УХЛ4

Номера контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени 0,1 мин	3 мин	6 мин	10 мин
7-8					
3-5					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АДП		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16.У3 ОО6, исполнение III	1	
SA2	Переключатель универсальный УП 5314-Л254 У3	1	
	Кнопка КЕ011 У3		
SB1	Черный, „Пуск," исполнение	1	
SB2	красный „Стоп," исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС1201 У2, ~220В, зеленый	1	R1 – добавочное
			сопротивление-1шт
K1, K2, K3,	Реле промежуточное ПЭ-37-42 У3, ~220В	3	
K4	Реле промежуточное ПЭ-37-22 У3, ~220В	1	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В		
	выдержка времени 0,1... 10 мин	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая		
	вставка ВП2Б-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB□	Пост управления ПКЕ 222-2 У2 1/2"	1	
SB6, SB7,	Пост управления ПКУ 15-21.331-54 У2		АК□
HL4	~220В	1	
≠□А1	Исполнительный механизм		По документации
	МЭО-16/63-0,25, ~220В	1	марки ОВ
КМ□	Магнитный пускатель типа ПМЛ		По документации
	с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	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.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 503-1-107.92 – А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

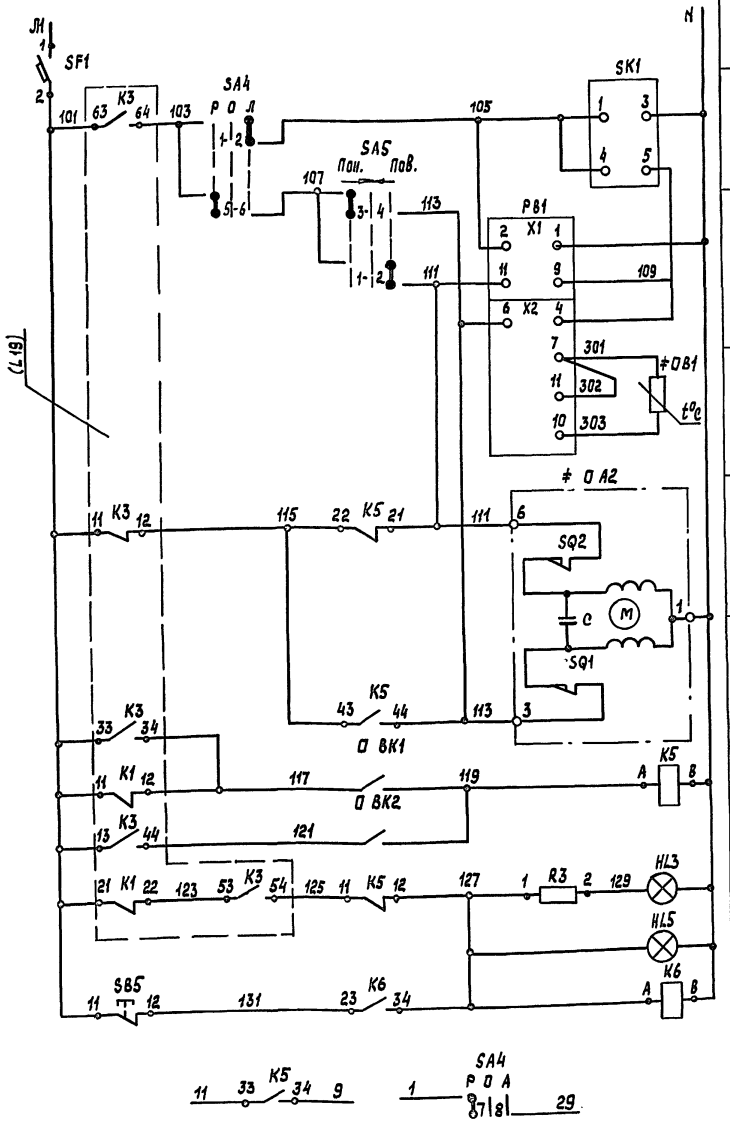
Приточная система П8(П9) Схема электрическая принципиальная

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Трушин	11.92	РП	19	
Нач. отд	Шунский				
Н. контр.	Кузнецов				
Гл. спец.	Кузнецов				
Зав. гр.	Тутов				

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 25420-05 27 Формат А2

Альбом 5



Питание и защита цепей регулирования	
Регулируемый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры приточного воздуха	
К термосистеме регулятора температуры	
Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе воздухонагревателя
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Щит автоматизации	Аварийная сигнализация
Пульт управления	
Съем аварийного сигнала	
В схему управления электродвигателем (L19)	

Таблица применяемости

Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера постов дистанционного управления
П8	132	AD132	КМ132	AN132
П9	133	AD133	КМ133	AN133

Диаграммы замыкания контактов

PB1

ТЭ4П3	
Обозначение контактов	Температура приточного воздуха (0°C, Ниже, Норма, выше, 40°C)
9-11	
6-4	

≠ О ВК1

ТУДЭ-1М1	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед воздухонагревателем (-60°C, +3°C, +40°C)
1	

≠ О ВК2

ТУДЭ-4М1	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя (0°C, +20÷30°C, +250°C)
1	

SA5

УП5311-А23								
Номер секций	Номер контакта		Положение рукоятки					
			Понизить -45°		Откл. ←0→		Повысить +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

SA4

УП5312-С29								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			Руч. -45°		Откл. 0		Авт. +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4					X	X
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации AD0		
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3, $I_н$ = 1,25А, $I_{отв.}$ = 1,3$I_н$	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29У3	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23У3	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3, красный, исполнение 5	1	
HL3	Арматура АС120 11У2, ~220В, красный	1	R3 - добавочное сопротивление 1шт
SK1	Регулируемый и импульсный прерыватель РИП-2М, ~220В	1	
PB1	Регулятор температуры ТЭ4П3, трехпозиционный, школа 0°...+40°С градуировка 50м, ~220В	1	
K5, K6	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~220В, 2з+2р	2	
	Аппаратура по месту		
≠ О ВК1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1М1; -60°...+40°С, ~220В	1	
≠ О ВК2	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4М1; 0°...+250°С, ~220В	1	
≠ О В1	Термопреобразователь сопротивление ТСМ1088, градуировка 50м	1	
≠ О А2	исполнительный механизм ЕСП А ~220В	1	По документации марки ОВ
HL5	Пост управления ПКУ15-21-331-54У2 ~220В		AN0

1. Схема выполнена для приточной системы П8 и действительна для приточной системы П9 с указанием в О индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Схема управления приточными системами 19.

ТП 503-1-107.92 - А.СТ			
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	
Приточная система П8(П9). Схема электрическая принципиальная регулирования	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

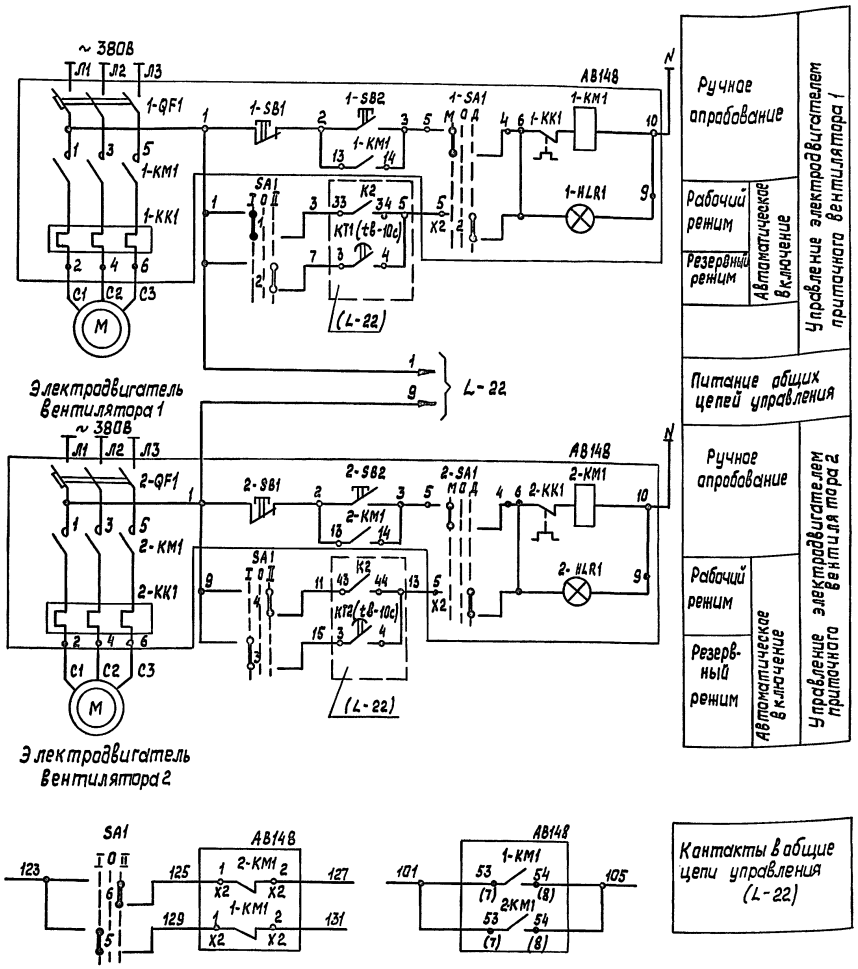
ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

Привязан

Инв. №

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

Копировал 25420-05 28 Формат А2



Диаграммы работы контактов избиратель управления

SA1

УП5312- С86

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки: I-рабочий -45°		откл. 0°		II-рабочий +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Исполнительный механизм

≠ 148 А1

МЭО

Обозначен. конечных выключат.	Обозначение контактов	Положение воздушного клапана: откр.	саннорма	закр.
SQ1	1			
	2			
SQ2	1			
	2			*

*-не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации AD148		
SA1	Переключатель универсальный УП5312-С86,~220В	1	
	Ящик AB148		
1-QF1 2-QF1	Выключатель автоматический	2	По документации марки ЭМ
1-KM1 2-KM2	Пускатель магнитный	2	
1-KK1 2-KK1	Реле тепловое	2	
1-HLR1 2-HLR1	Арматура	2	
1-SA1 2-SA1	Универсальный переключатель	2	
1-SB 2-SB	Кнопка управления	4	

Привязан	ГИП	Трушин	11.92
	Нач.отд.	Шунский	
	Н.контр.	Кузнецов	
	Гл.спец.	Кузнецов	
Инв.№	Зав.гр.	Титов	

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Приточная система П10 Схема электрическая принципиальная управления (начало)

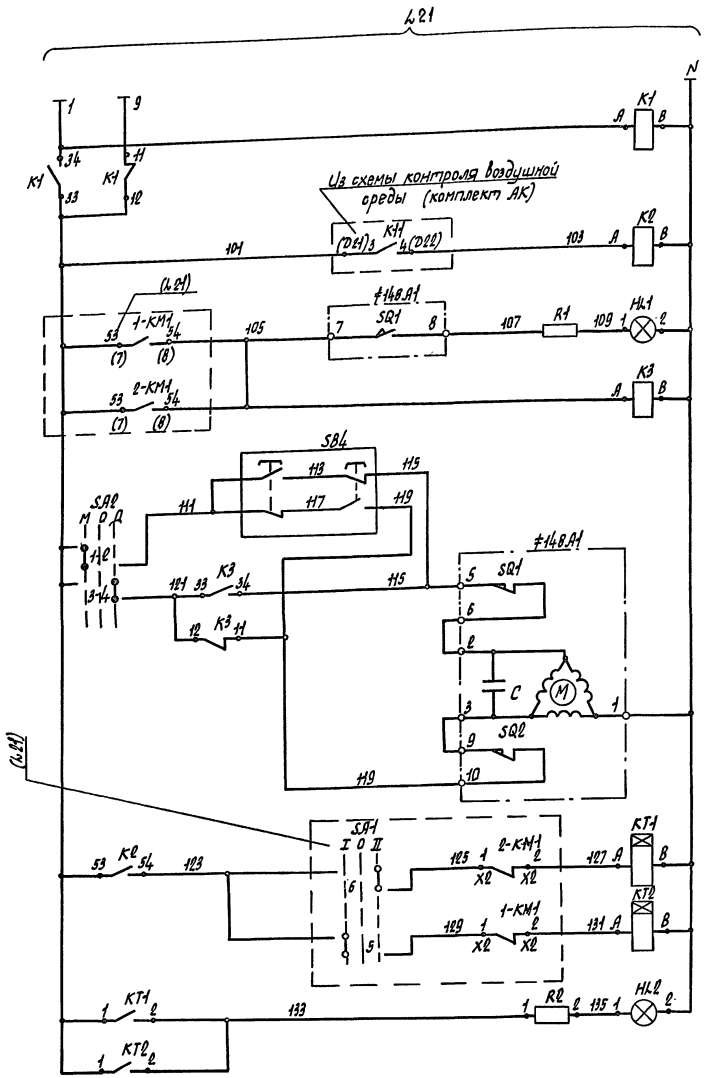
ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва

25420-05 29

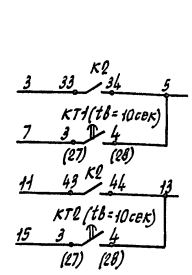
Формат А2

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

Альбом 5



Реле наличия напряжения в общих цепях управления	
Автоматическое включение электродвигателя приточного вентилятора	
Сигнализация нормальной работы приточной системы	
Реле промежуточное	
Ручное опробование	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Открытие	
Закрытие	
Вентилятор 1- резервный Вентилятор 2- рабочий	Автоматический ввод резервного вентилятора
Вентилятор 1- рабочий Вентилятор 2- резервный	
Местная и дистанционная сигнализация ввода резерва.	



Контакты в схемы управления электродвигателями приточных вентиляторов (л-21)

Диаграммы работы контактов. Избиратель управления SA3.

УП5311-С23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Нейт. −45°	Откл. 0°	Дист. +45°
		Л П	Л П	Л П
I	1 2			⊠
II	3 4	⊠		

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит автоматизации АВ148		
SA2	Переключатель универсальный УП5311-С23; ~ 220В	1	
К1	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3; ~ 220В	1	
К2, К3	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3; ~ 220В	2	
КТ1	Реле РКВ11-33-102 УХЛ4	2	
КТ2	0,2-30 сек; ~ 220В		
HL1	Светосигнальное устройство АС 120134У2; ~ 220В	1	
HL2	Светосигнальное устройство АЕ120144У2; ~ 220В	1	
R1, R2	Сопротивление ПЭВ-25, 2400 ом	2	Комплектно с HL1; HL2
	Аппаратура по месту		
SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2; ~ 220В	1	
≠148.А1	Исполнительный механизм МЭО; ~ 220В	1	По документации марки ОВ

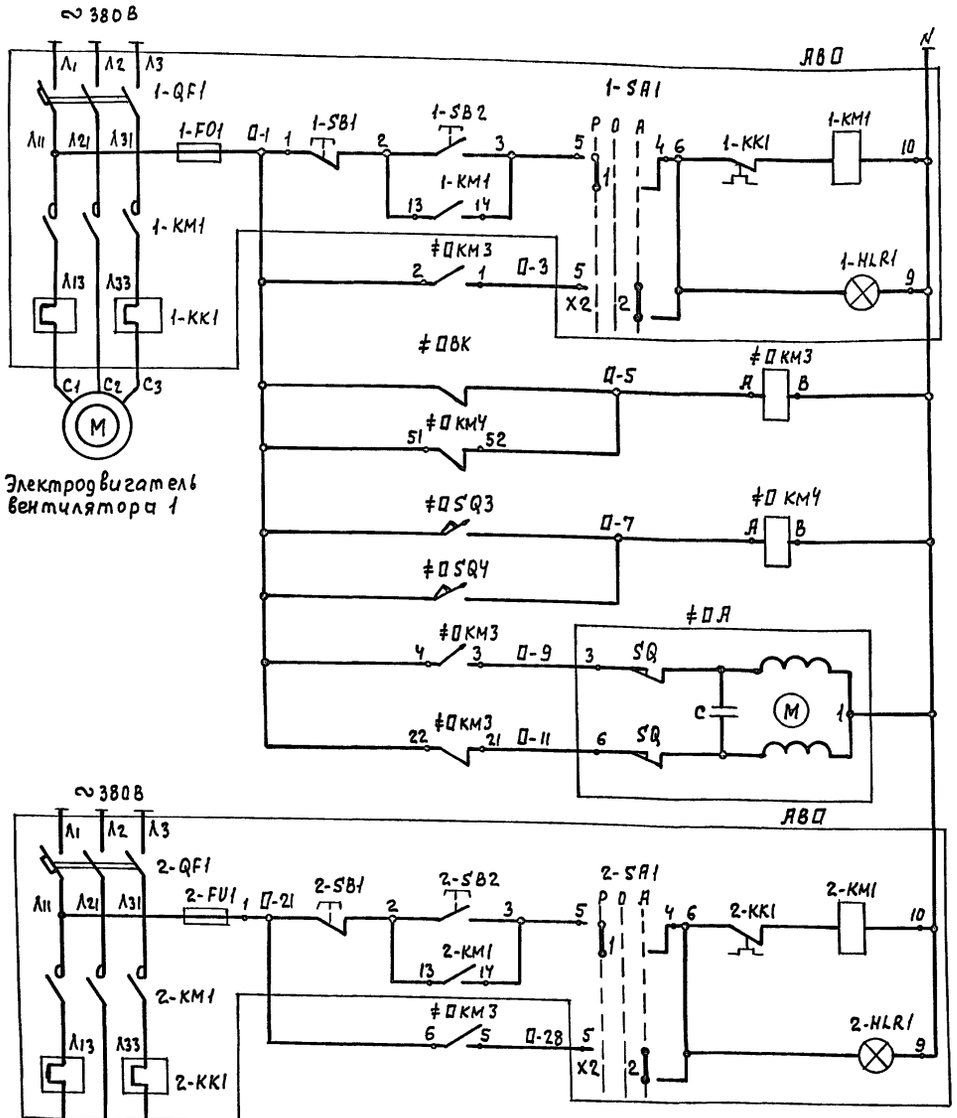
Привязан

Инв. N

ТП 503-1-107.92			А. СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей вместимого парка.			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.		Стадия	Лист	Листов
		РП	22	
Приточная система П10. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)		Гипроавтотранс г. Москва	
ГИП Трушин		Л21	
Нач. отд. Шунский			
Н. контр. Кузнецов			
Гл. спец. Кузнецов			
Зав. гр. Титов			

Копировал Марченко

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



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 теплообменнике калориферов	
Закрытие		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 2	
Автоматическое		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик АВ□		
1-QF1,2-QF1	Выключатель автоматический	1	См. комплект ЭМ
1-КМ1,2-КМ1	Пускатель магнитный		
1-КК□,2-КК1	Реле тепловое		
1-SA1, 2-SA	Переключатель универсальный		
1-SB1,2;2SB1,2	Кнопка управления		
1-HLR1;2-HLR1	Лампа сигнальная		
1-FU1,2-FU1	Предохранитель		
	Аппаратура по месту		
□КМ3,□КМ4	Пускатель магнитный ПМЛ-01 28 У3В		
	~ 220В, 50Гц, 13+2р; б/к	2	
≠□ВК	Датчик температуры канерный биметаллический		
	ДТКБ-53; 0÷30°С, ~ 220В	1	
≠□А	Исполнительный механизм ЕСПА; ~ 220В	1	См. комплект ОВ

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры □ВК

ДТКБ - 53

Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении 0°С — Заданная — Дифференциал 2°С — +30°С
1	

Выключатель конечный □SQ3; □SQ4

Тип выключателя см. комплект ЭМ

Обозначение контакта	Ворота закрыты	Ворота открыты

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

Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс систем	Номера ящиков управления	Индекс перед обозначением конечных выключателей □SQ3	□SQ4
У1	130	АВ 130	49	50
У2	128	АВ 128	51	52
У2	159	АВ 159	84	85
У4	161	АВ 161	86	87
У5	151	АВ 151	70	71
У6	153	АВ 153	72	73
У7	155	АВ 155	32	33
У8	157	АВ 157	30	31

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

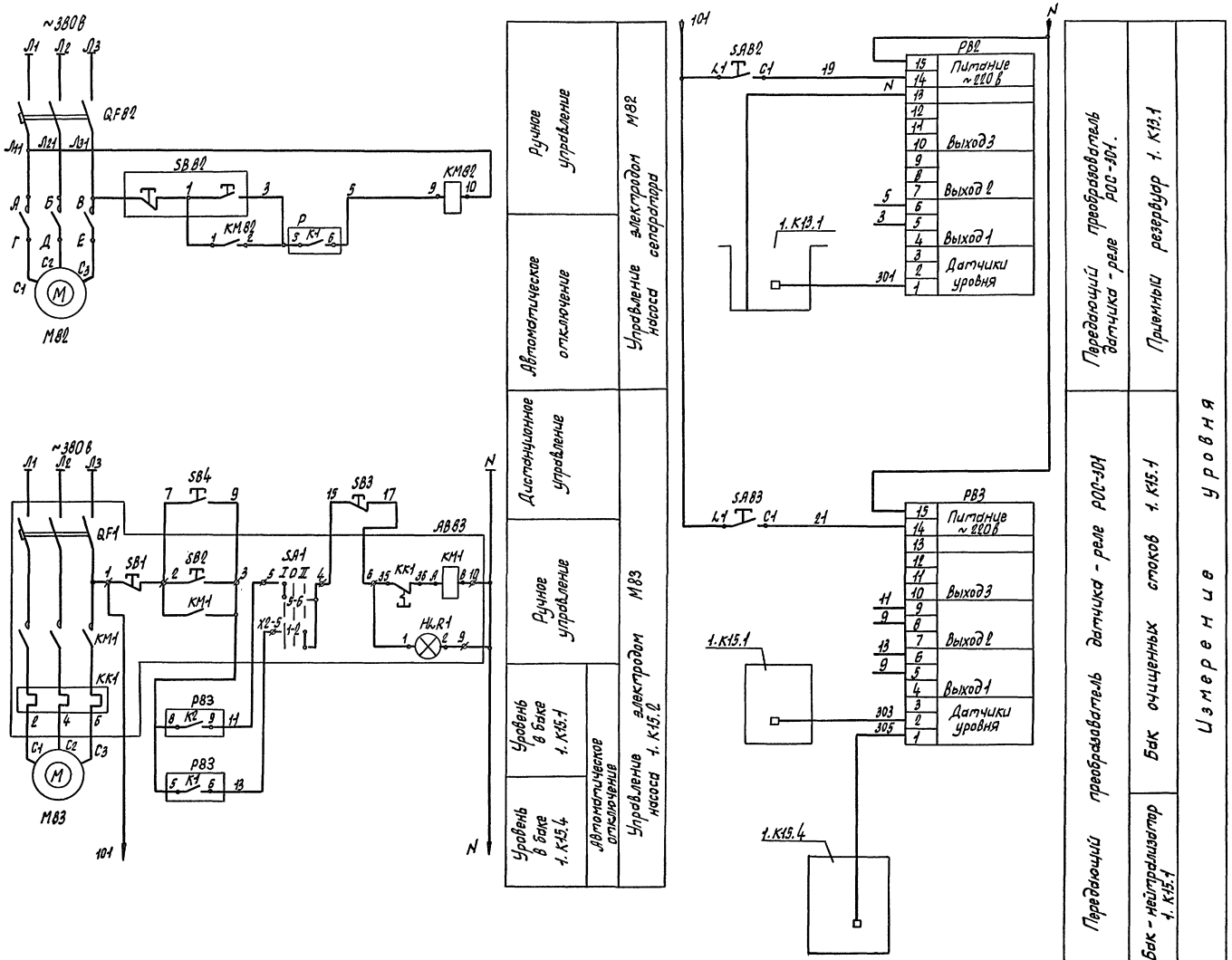
Привязан

Инв. N

ТП 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	стадия	лист	листов
	РП	23	
Воздушно-тепловая завеса У1 (У2...У8) Схема электрическая принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

Альбом 5



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик АВ83		
QF1	Выключатель автоматический	1	
КМ1	Пускатель магнитный	1	
КК1	Реле электротепловое	1	
SA1	Переключатель	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
HL R1	Арматура сигнальная	1	
	Аппаратура по месту		
QF82	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ2	1	Комплектно с сепаратором А1579
КМ82	Пускатель магнитный ПМЕ-121У2	1	
SB82	Пост кнопочный ПКЕ711-2У3	1	
SB3, SB4	Пост управления ПКЕ-222-2У2	1	
SA82, SA83	Выключатель ПВ2-16.У2.566	2	
РВ2	Датчик-реле уровня РОС-101-УХЛ4	2	
РВ3	Длина датчика 0,6 м		

Привязан:

Инв. N

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

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Очистные сооружения моющих растворов.

Схема электрическая принципиальная управления.

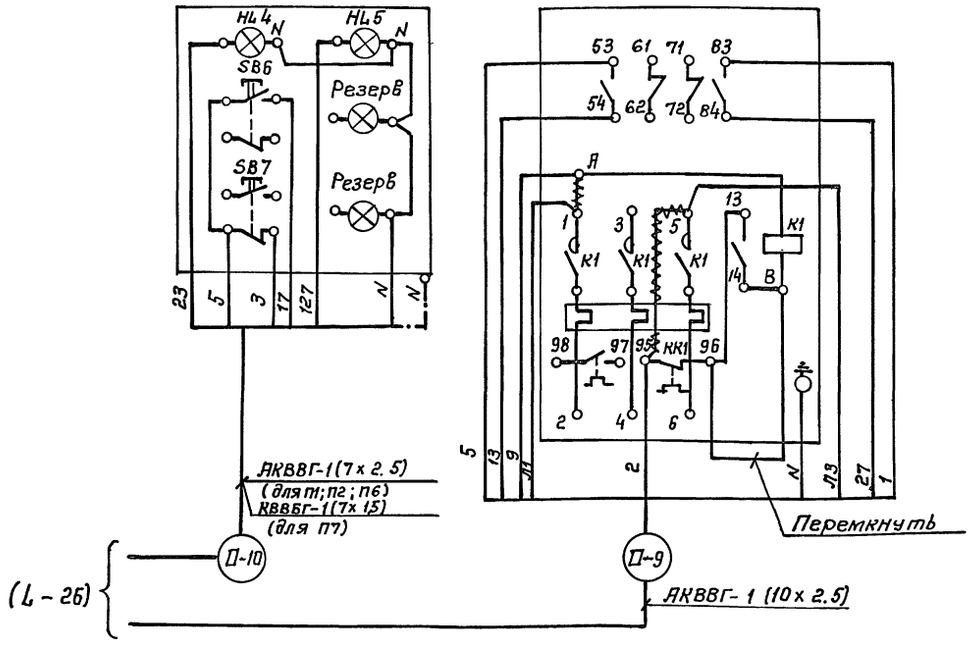
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 32 Формат А2

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

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36 2568-81		
	КС-10	4	
	КС-20	4	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е 1х1.0мм	150	м
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 7х1.5 мм²	50	м
	КВВГЭ 4х1.5 мм²	50	м
	АКВВГ 4х2.5 мм²	50	м
	АКВВГ 7х2.5 мм²	170	м
	АКВВГ 10х2.5 мм²	90	м
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20х2.5	47	м

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2, П6, П7 с указанием в Д индексов в обозначении аппаратов, приборов, клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс Д-1... Д 11 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	АН116	АД116	КМ116	≠116 ХТ1	116-1	116-2	116-3	116-4	116-5	116-6	116-7	116-8	116-9	116-10
					≠116 ХТ2	14	5	3	3	6	5	18	13	8	25
П2	113	АН113	АД113	КМ113	≠113 ХТ1	113-1	113-2	113-3	113-4	113-5	113-6	113-7	113-8	113-9	113-10
					≠113 ХТ2	12	5	3	3	5	5	15	11	6	65
П6	123	АН123	АД123	КМ123	≠123 ХТ1	123-1	123-2	123-3	123-4	123-5	123-6	123-7	123-8	123-9	123-10
					≠123 ХТ2	11	5	3	3	4	4	14	9	6	38
П7	125	АН125	АД125	КМ125	≠125 ХТ1	125-1	125-2	125-3	125-4	125-5	125-6	125-7	125-8	125-9	125-10
					≠125 ХТ2	13	5	3	3	4	4	15	9	8	50

Привязан:

Инв. №

ГИП	Трушин	1.92
Нач.отд	Шунский	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Приточная система П1 (П2, П6, П7) Схема внешних проводок. (Начало)

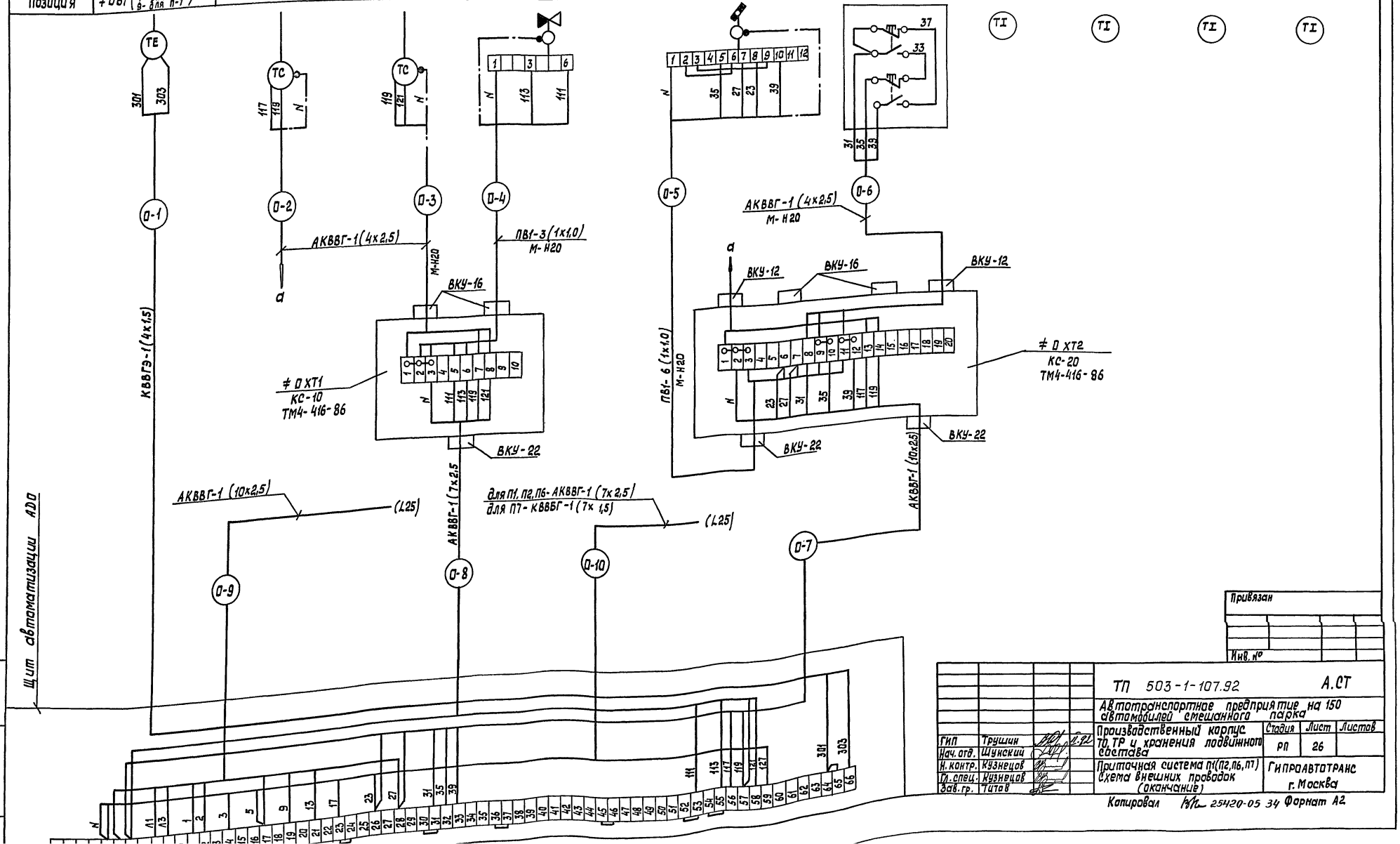
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 25420-05 33 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1 (П2, П6, П7)									
	Температура									
	Приточный воздуховод	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка апробования воздушного клапана	Перед воздухонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода		Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение черт. установки	ТМ4-179-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки ОВ		–	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87		ТМ4-142-87
Позиция	≠ОВ1 (8- для П1,П6; 9- для П2; 7- для П7)	≠О ВК1(4)	≠О ВК2(5)	≠О А2	≠О А1	SB0	1	3	2	1



Привязан

Инв. №

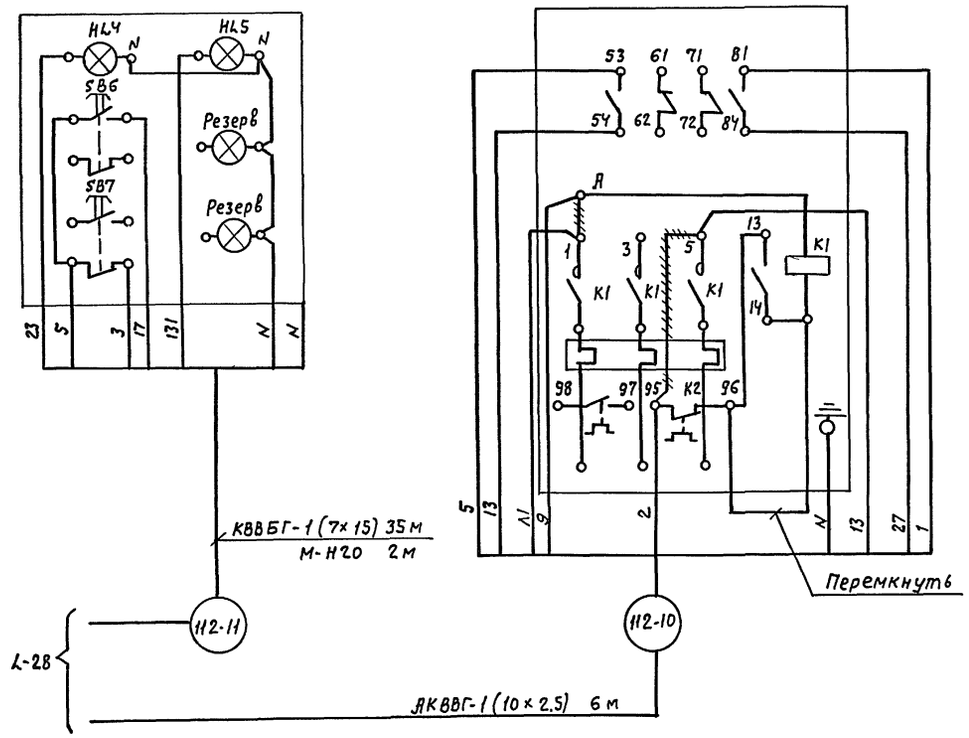
ТП 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	26	
Приточная система П1(П2,П6,П7) Схема внешних проводок (окончание)	Гипроавтотранс г. Москва		
ГИП Трушин; Нач. отд. Шунский; Н. контр. Кузнецов; Гл. спец. Кузнецов; Зав. гр. Титов			

Копировал 25420-05 34 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П3	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	
Позиция	AN112	KM112



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные, ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е; 1×1.0мм	50	м
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 7×1.5	35	м
	КВВГЭ 4×1.5 мм²	35	м
	АКВВГ 4×2.5мм²	25	м
	АКВВГ 7×2.5 мм²	10	м
	АКВВГ 10×2.5 мм²	25	м
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20×2.5 мм	15	м

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

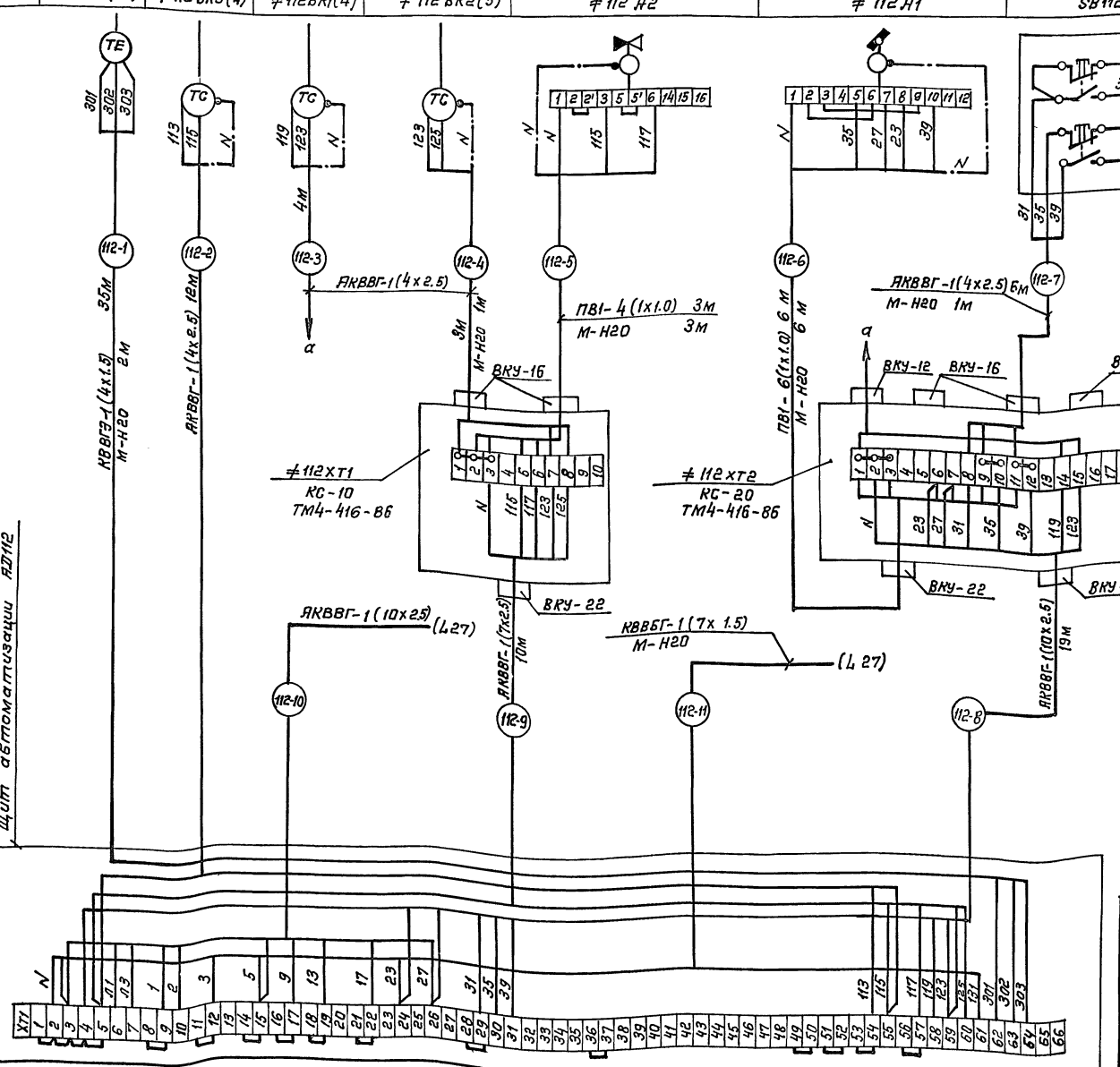
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан				ТП 503-1-107.92	АСТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
	ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
	Нач. отд.	Шунский			
	Н. контр.	Кузнецов		Приточная система П3 Схема внешних проводок (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	Гл. спец.	Кузнецов			
Инв. №	Зав. гр.	Титов			

Альбом 5

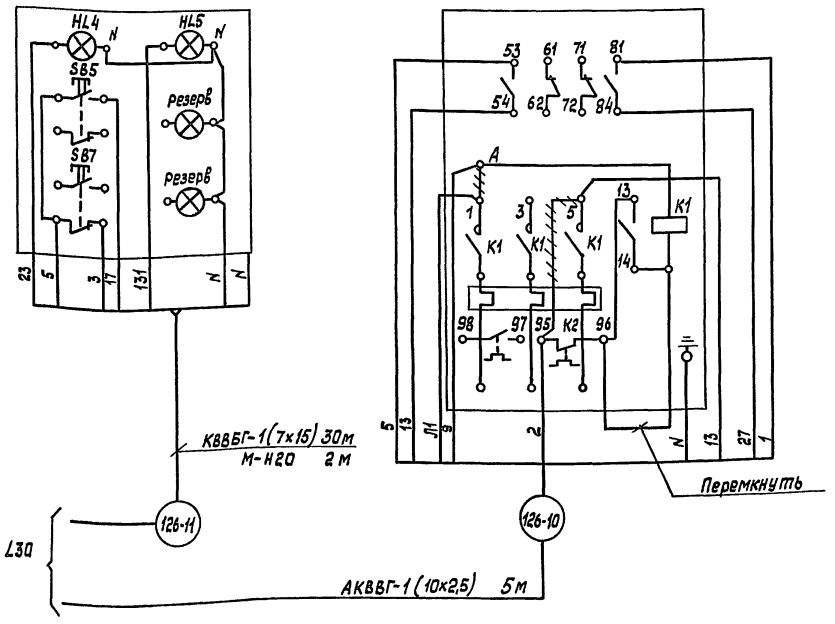
Приточная система П3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура										
	Помещение	Приточный воздуховод	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка апробования воздушного клапана	Перед воздухонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух			Вода		Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение черт установки	ТМ4-147-73	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)	≠112Д2	≠112Д1	SB112	1	3	2	1


ТЕ
ТС
ТС
ТС

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П4	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	
Позиция	AN126	KM126



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные, ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е; 1х1,0 мм	45	м
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 4х1,5 мм2	130	м
	КВВБГ 4х1,5 мм2	30	м
	КВВБГэ 4х1,5 мм2	30	м
	АКВВГ 4х2,5 мм2	25	м
	АКВВГ 7х2,5 мм2	15	м
	АКВВГ 10х2,5 мм2	20	м
	Труба стальная легкая, ГОСТ 8262-75*		
	М-Н-20х2,5	18	м

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

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

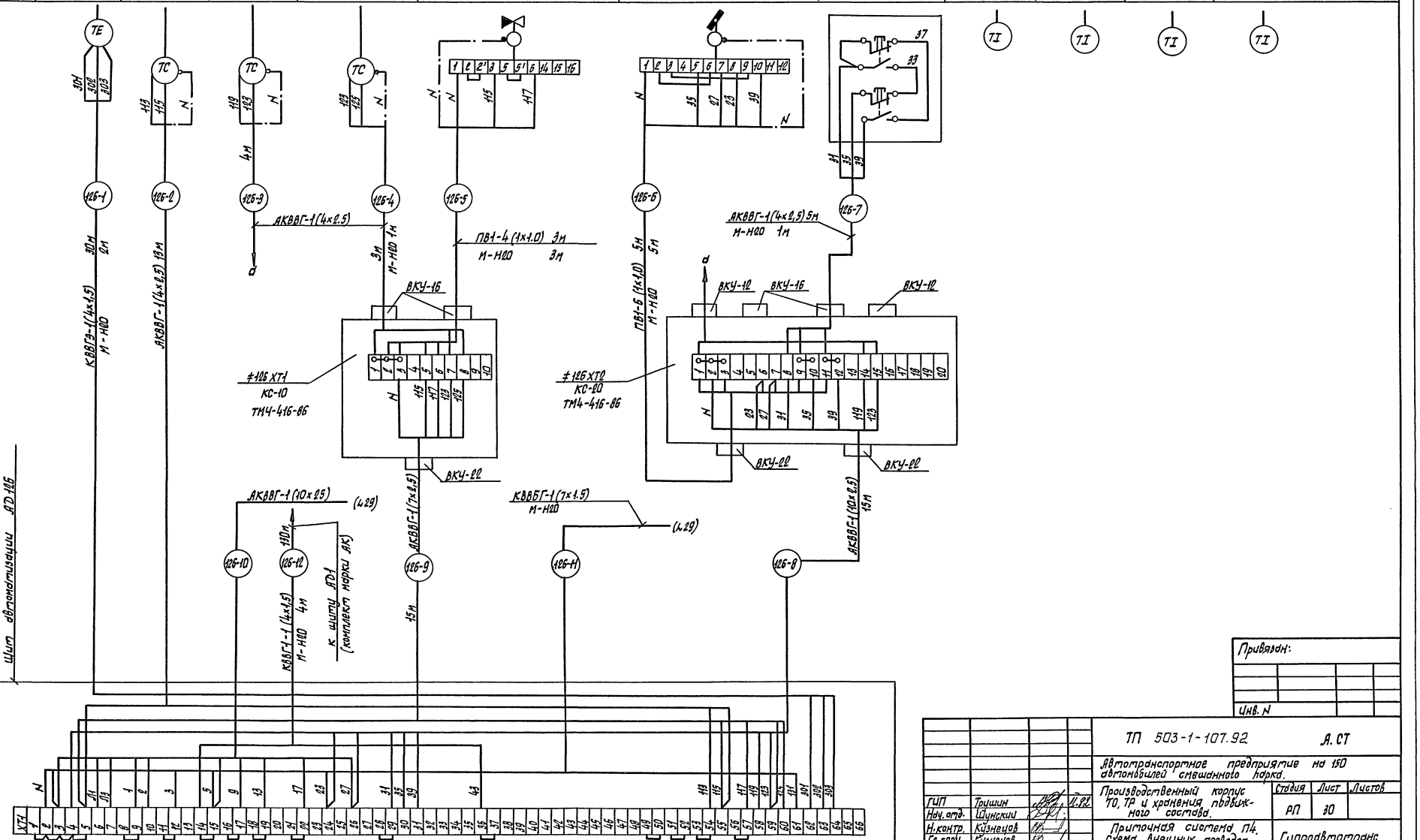
Приточная система П4. Схема внешних проводок (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

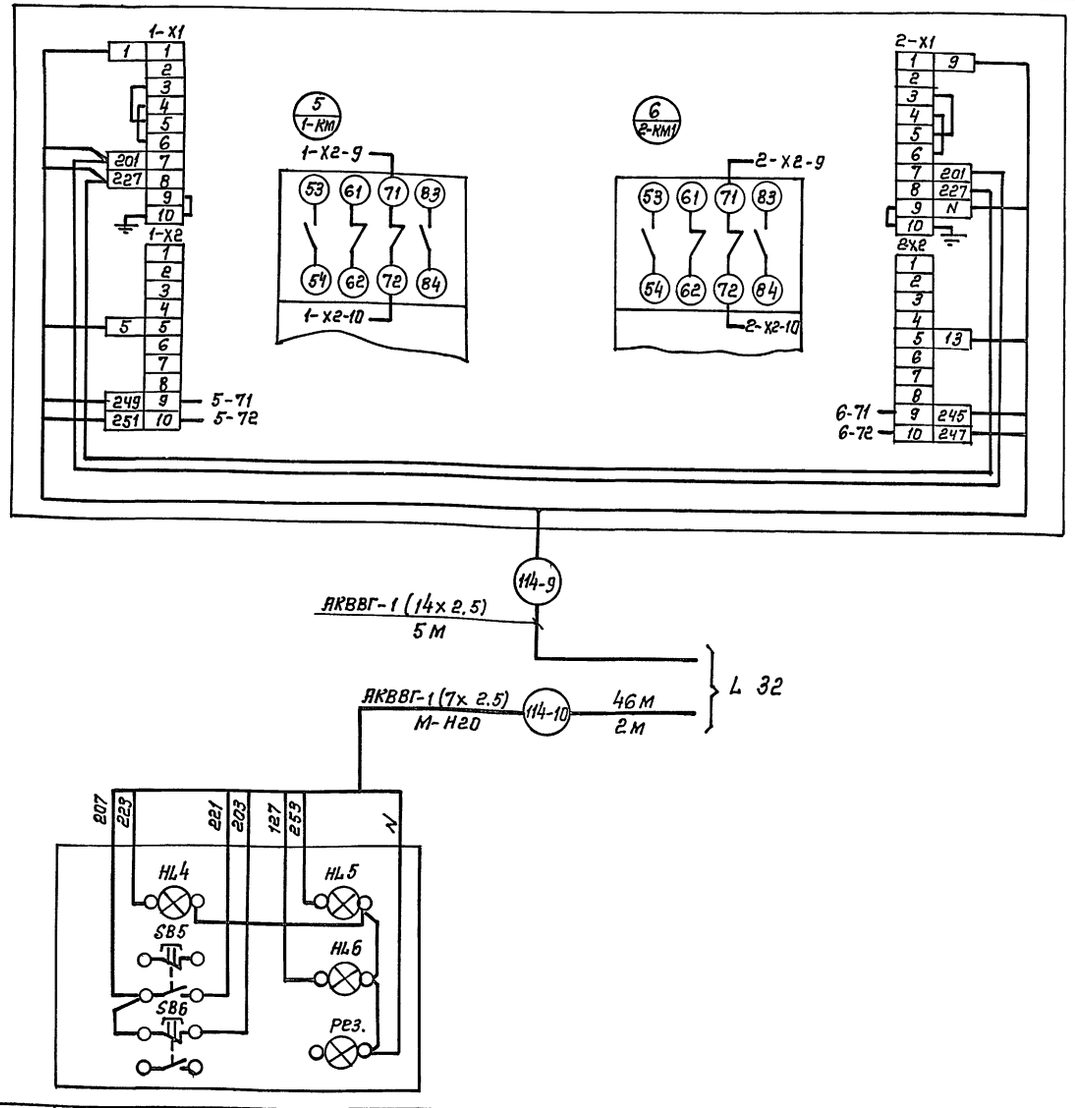
Альбом 5

Приточная система П4

Наименование параметра и место отбора импульса	Помещение	Приточный воздуховод	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед воздухонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Температура										
	Воздух			Вода		Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение черт. установки	ТМ4-47-73	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки ОВ		—	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87		ТМ-142-87
Позиция	≠12БВ1(10)	≠12БВК3(4)	≠12БВК1(4)	≠12БВК2(5)	≠12БАЛ	≠12БАН	SB12Б	1	3	2	1


ТЕ
ТС
ТС
ТС

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



Позиция	А К 114
Обозначение чертежа установки	По документации марки ЭМ
Наименование параметра и место отбора импульса	Пост управления
	Дистанционное управление и сигнализация

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Коробки соединительные ТУ362568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод медный ПВ1, ГОСТ6323-79*Е		
	1х1.0 мм²	40	м
	Кабели контрольные ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГЭ 4х1.5 мм²	15	м
	АКВВГ 4х2.5 мм²	10	м
	АКВВГ 7х2.5 мм²	60	м
	АКВВГ 10х2.5 мм²	25	м
	АКВВГ 14х2.5 мм²	5	м
	Труба стальная легкая ГОСТ3262-75	11	м
	М-Н-20х2,5		

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 – А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Приточная система П5. Схема внешних проводок (начало)

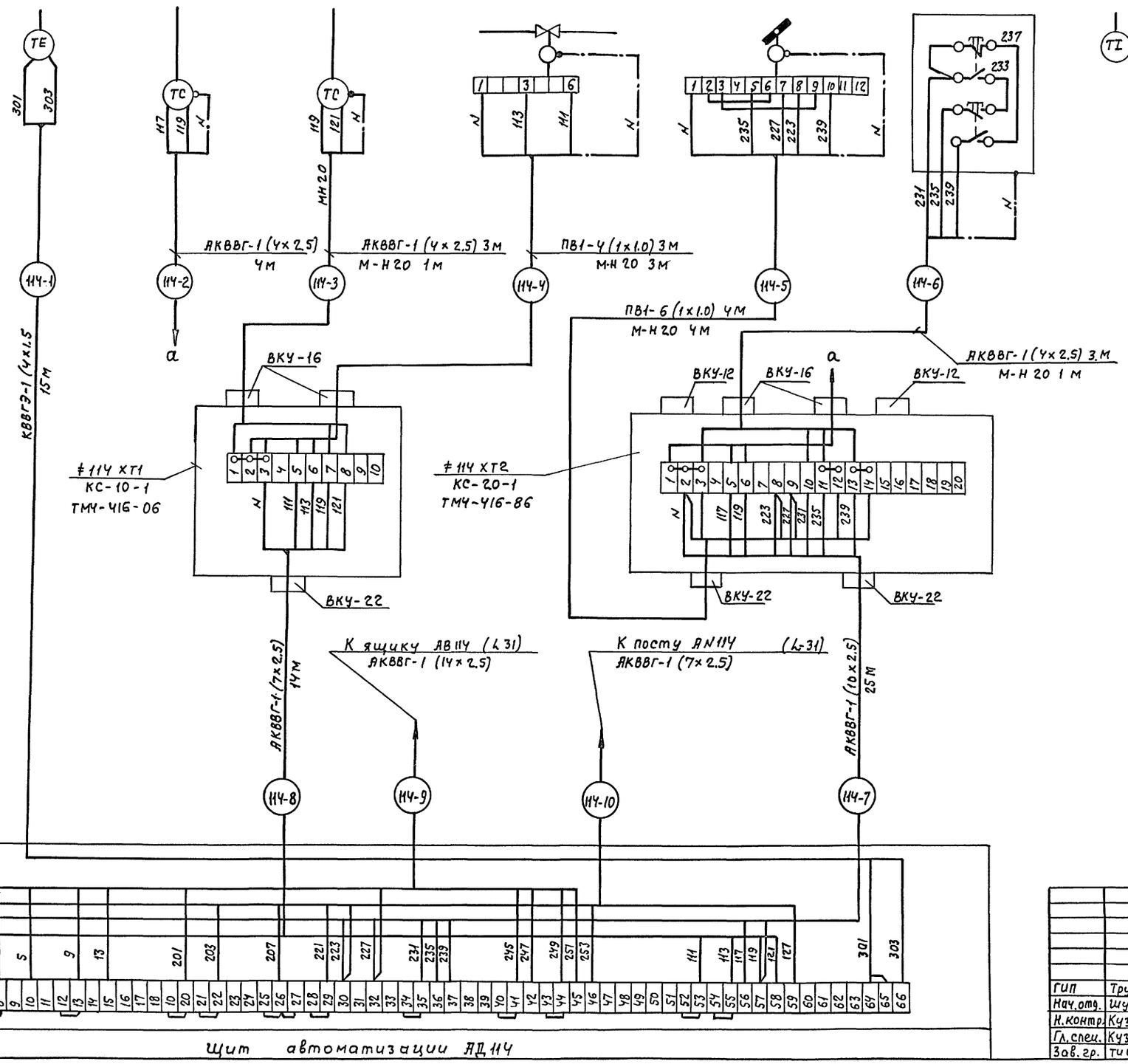
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 39 Копировал: Коннова Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура									
	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода		Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение чертежа установки	ТМ4-179-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки ОВ		—	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87		ТМ4-142-87
Позиция	≠114 В1 (7)	≠114 ВК1 (4)	≠114 ВК2 (5)	≠114 Я2	≠114 Я1	≠114 SB4	(1)	(9)	(2)	(1)



Щит автоматизации АЩ114

Привязан

Инв. N

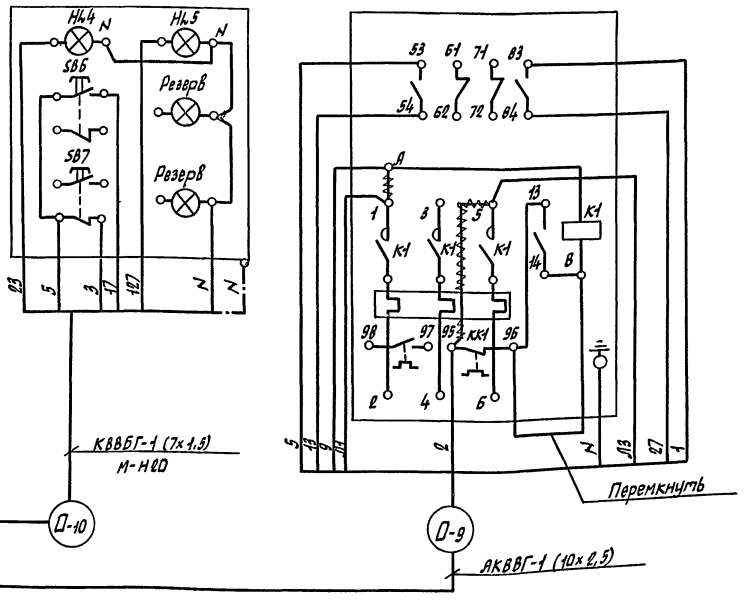
ТП 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	стадия	лист	листов
	РП	32	
Приточная система П5 схема внешних проводок (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
ГИП Трушин; Нач. отд. Шунский; Н. контр. Кузнецов; Гл. спец. Кузнецов; Зав. гр. Титов			

25420-05 40 Копировал Максимова Формат А2

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

Альбом 5

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ 36 2568-81		
	КС-10	2	
	КС-20	2	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79* Е, 1×1,0 мм	75	м
	Кабели ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВБГ 7×1,5 мм²	55	м
	КВВГЭ 4×1,5 мм²	25	м
	АКВВГ 4×2,5 мм²	20	м
	АКВВГ 7×2,5 мм²	25	м
	АКВВГ 10×2,5 мм²	35	м
	Кабель, ГОСТ 16442-80* АВВГ 2×2,5 мм²	50	м
	Труба стальная легкая, ГОСТ 3262-75*		
	М-Н 20×2,5	26	м

1. Схема выполнена для приточной системы П8 и действительна для приточной системы ПД с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов, приборов, клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс □-1...□Н выполнена на листах 40; 43.
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										
П8	132	АН132	АЩ132	КМ132	≠132 ХТ1	132-1	132-2	132-3	132-4	132-5	132-6	132-7	132-8	132-9	132-10	132-11
					≠132 ХТ2	14	4	3	3	4	3	13	13	5	21	25
ПД	133	АН133	АЩ133	КМ133	≠133 ХТ1	133-1	133-2	133-3	133-4	133-5	133-6	133-7	133-8	133-9	133-10	133-11
					≠133 ХТ2	11	4	3	3	4	3	11	12	6	34	25

Привязан:

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

ГИП	Трушин		4.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 А. СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

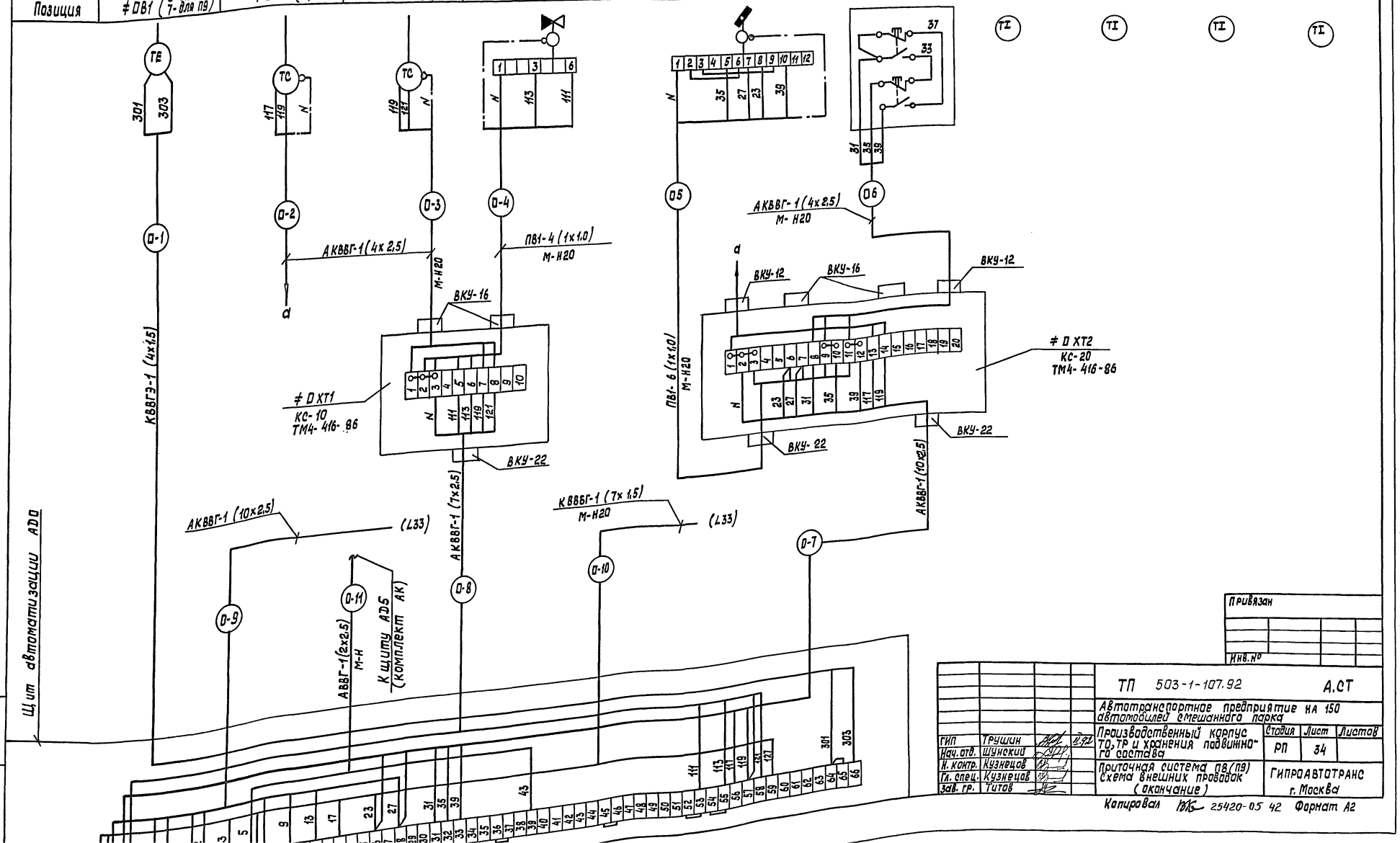
Приточная система П8 (ПД). Схема внешних проводок (начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 41 Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П8(П9)								
	Температура								
	Приточный воздуховод	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед воздухонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода	Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение черт. установки	ТМ4-179-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки ОВ	—	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87		ТМ4-142-87
Позиция	≠ОВ1 (8-для П8, 7-для П9)	≠ОВК1(4)	≠ОВК2(5)	≠ОА2	≠ОА1	СВО	1	3	2	1



Привязан

Инв.№

ТП 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	34	
Приточная система П8(П9) Схема внешних проводок (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
ГИП Трушин 11.92			
Нач. отд. Шунский			
Н. контр. Кузнецов			
Гл. спец. Кузнецов			
Зав. гр. Титов			

Копировал 25420-05 42 Формат А2

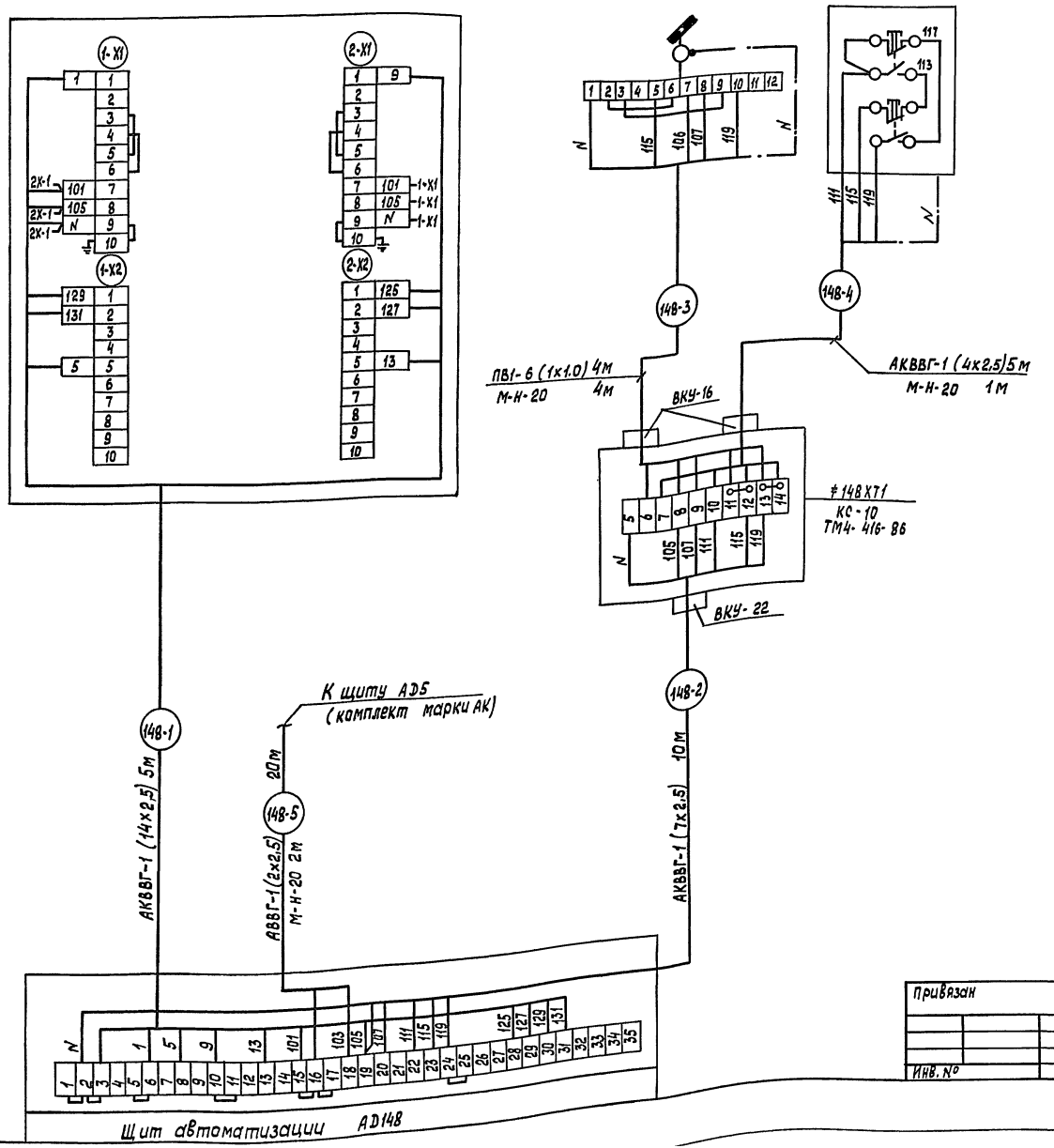
Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П10		
	Ящик управления	Температура	
	Электродвигатель приточной системы	Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана
		Воздух	
Обозначение чертежа установки	По документации марки ЭМ	По документации марки ов	—
Позиция	АВ148	≠ 148А1	≠ОSВ4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83 Е		
	КС-10	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*		
	1×1,0 мм²	25	м
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2,5 мм²	5	м
	АКВВГ 7×2,5 мм²	10	м
	АКВВГ 14×2,5 мм²	5	м
	Кабель, ГОСТ 16442-80*		
	АВВГ 2×2,5	20	м
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20×2,5	7	м

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



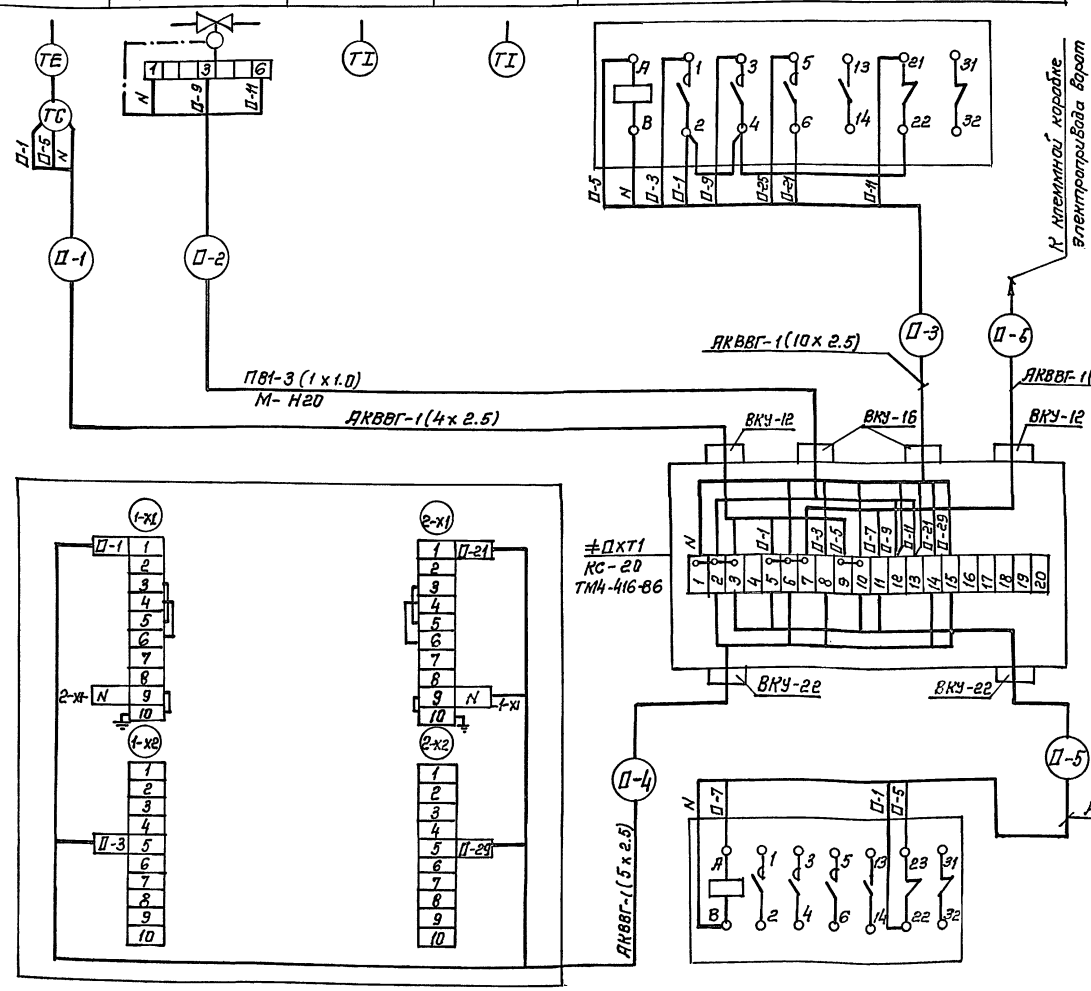
Привязан				ТП 503-1-107.92 А.СТ
	ГИП	Трушин	11.91	Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка
	Нач.отд.	Шунский		Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава
	Н.контр.	Кузнецов		Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
	Гл.спец.	Кузнецов		Приточная система П10 Схема внешних проводок
Инв.№	Зав.гр.	Титов		Гипроавтотранс г. Москва

Копировал ВК 25420-05 43 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Трубопровод горячей воды	
	Воздух	Вода			
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	По документации марки ОВ	ТМ4-143-87		—
Позиция	≠ДВК(6)	≠ДА1	2	3	≠ДКМ3



Позиция	АВД	≠Д КМ4
Обозначение чертежа установки	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83Е		
	КС-20	8	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*		
	1×1.0 мм²	580	м
	Кабели ГОСТ 1508-78Е*		
	АКВВГ 4×2.5 мм²	285	м
	АКВВГ 5×2.5 мм²	70	м
	АКВВГ 10×2.5 мм²	25	м
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20×2.5	193	м

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера клеммных коробок эл. привода ворот	Номер трасс / Длина трасс в м					
У1	130	АВ130	ХТ49	130-1	130-2	130-3	130-4	130-5	130-6
				3	9	3	25	3	10
У2	128	АВ128	ХТ51	128-1	128-2	128-3	128-4	128-5	128-6
				3	22	3	6	3	14
У3	159	АВ159	ХТ84	159-1	159-2	159-3	159-4	159-5	159-6
				3	20	3	4	3	10
У4	161	АВ161	ХТ85	161-1	161-2	161-3	161-4	161-5	161-6
				3	20	3	4	3	10
У5	151	АВ151	ХТ70	151-1	151-2	151-3	151-4	151-5	151-6
				11	14	3	9	3	20
У6	153	АВ153	ХТ72	153-1	153-2	153-3	153-4	153-5	153-6
				22	30	3	8	3	23
У7	155	АВ155	ХТ32	155-1	155-2	155-3	155-4	155-5	155-6
				27	35	3	7	3	30
У8	157	АВ157	ХТ30	157-1	157-2	157-3	157-4	157-5	157-6
				38	43	4	7	3	34

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

Привязан:

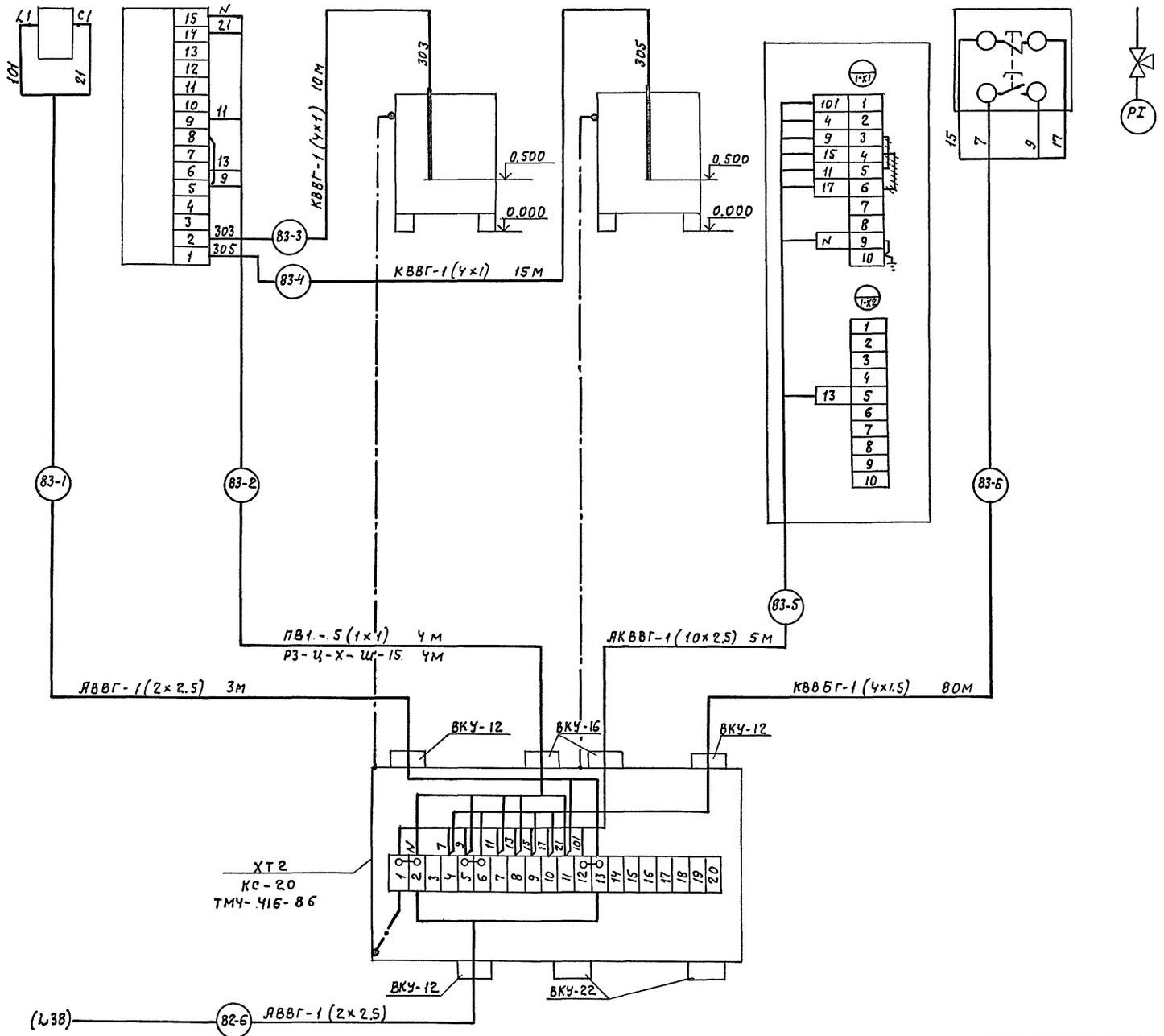
Инв. №

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

				ТП 503-1-107.92		А.СТ
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
ГИП	Трушин			Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП	Лист: 36
Нач. отд.	Шунский					Листов:
Н. контр.	Кузнецов			Воздушно-тепловая завеса У1(У2-У8) Схема внешних проводок	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Гл. спец.	Кузнецов					
Зав. гр.	Титов					

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень				Насос 1.К15.2		
	Выключатель	Передающий преобразователь	Первичный преобразователь		Ящик управления	Кнопка дистанционного управления	Давление напорный трубопровод
			Бак очищенных стоков 1.К15.1	Бак-нейтрализатор 1.К15.4			
Обозначение чертежа установки	—	ТМ4-134-86	—	—	—	—	ТК4-3139-70
Позиция	SA83	P83 (1S)	B83	B84	AB83	SB3/SB4	13



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ36.22.19.05-006-83		
	КС-10У2	1	
	КС-20У2	1	
	Кабель силовой, ГОСТ 16442-80*		
	АВВГ-0.66 2×2.5 мм²	15	м
	Провод ГОСТ 6323-79*Е		
	ПВ1-380 1×1 мм.²	40	м
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 4×1.0 мм²	30	м
	КВВБГ 4×1.5 мм²	80	м
	АКВВГ 4×2.5 мм²	5	м
	АКВВГ 10×2.5 мм²	5	м
	Рукав гибкий стальной, ТУ22-3988-77		
	Р3—Ц—Х—Ш—15	8	м
	Круг ф6, ст. 12×18Н10Т, ГОСТ 2590-71	6	м

Раскладка трасс лист 39; 43

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Нач. отд. ВК Мороников

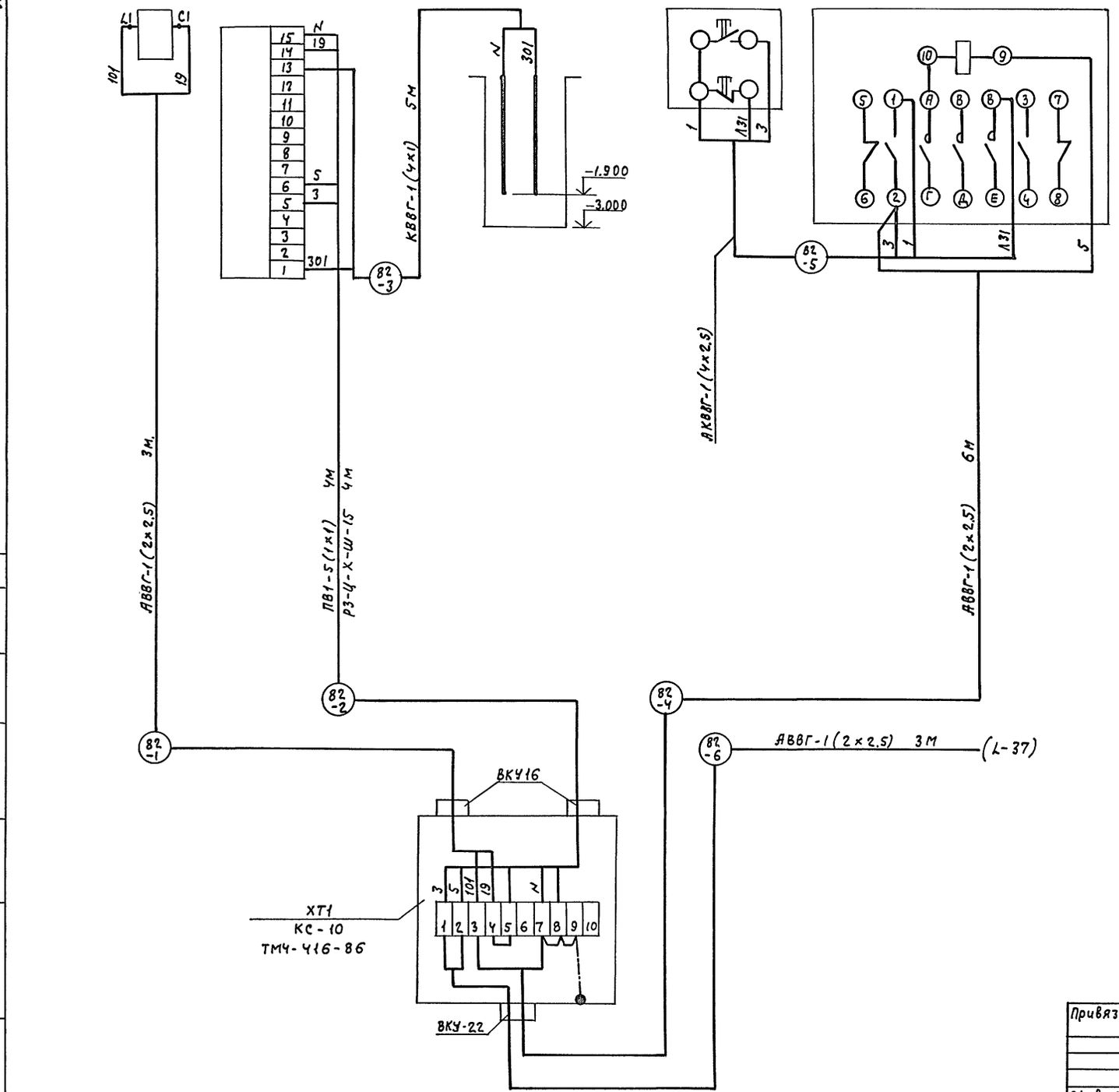
Привязан

Инв. N

ТМ 503-1-107.92			А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	37	
Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
ГИП Трушин			11.92
Нач. отд. Шунский			
Н. контр. Кузнецов			
Гл. спец. Кузнецов			
Зав. гр. Титов			

Копировал 25420-05 45 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень			Насос М82 сепаратора	
	Приемный резервуар 1, К13.1			управление	
	Выключатель	Передающий преобразователь	Первичный преобразователь	Пост управления	Магнитный пускатель
Обозначение чертежа установки	—	ТМ4-134-86	ТМ4-123-74	—	Комплект марки ЭМ
Позиция	SA82	P82 (15)	B82	SB82	KM82



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Трушин		11.92
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		

ТП 503-1-107.92 А.СТ

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

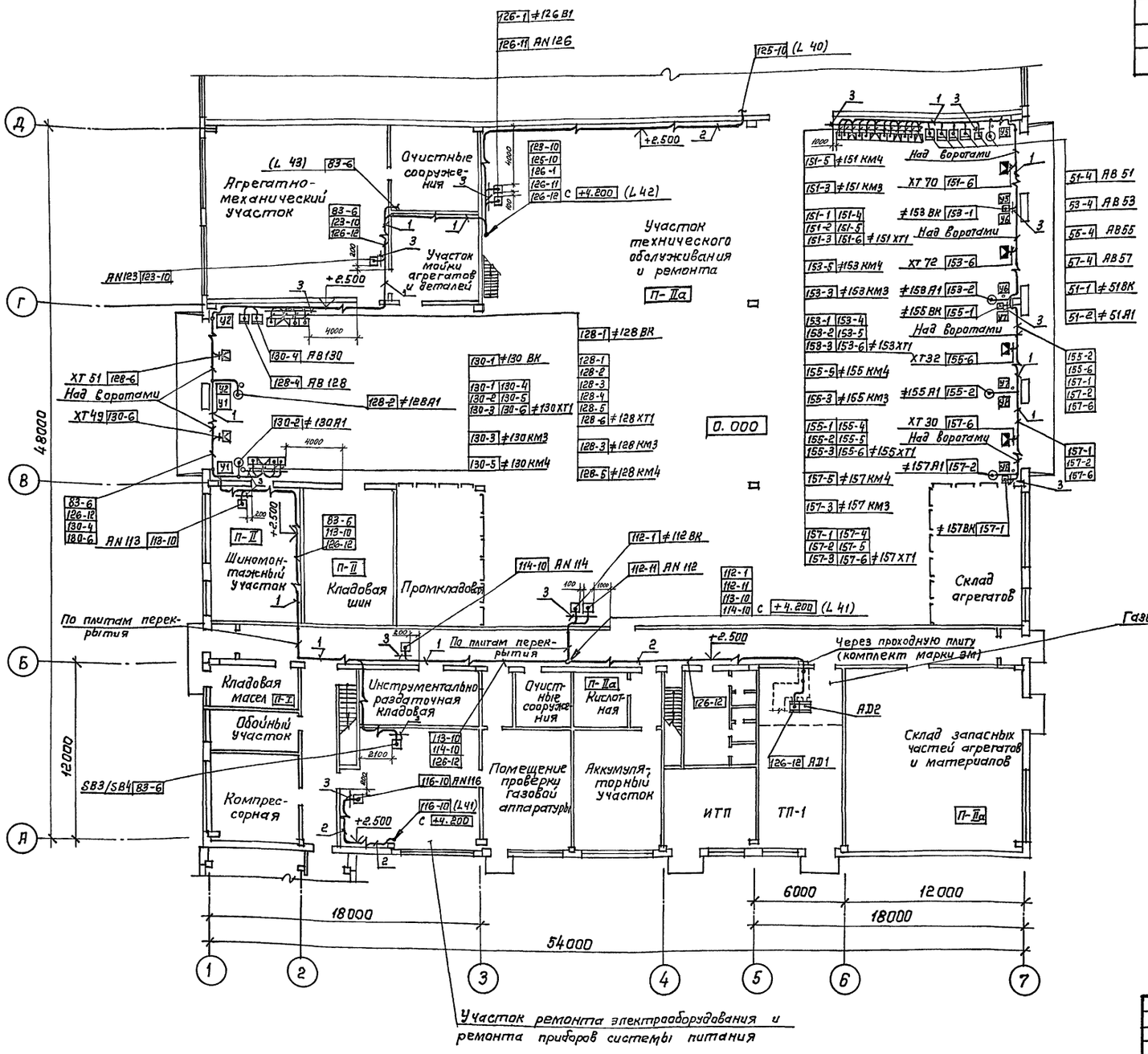
Очистные сооружения моющих растворов. Схема внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом 5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полоса ПП 30	210	м
2		Скоба СД-22	700	шт
3		Профиль ZП 2000	25	шт



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, выполнить скобами и монтажными полосами с шагом, не более 800 мм.
4. Установка и привязка силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07. 85.

Согласовано:
Нач. отд. ПВ-2 Иванова

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

ТП 503-1-107.92			-А.СТ
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	39	
План расположения (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

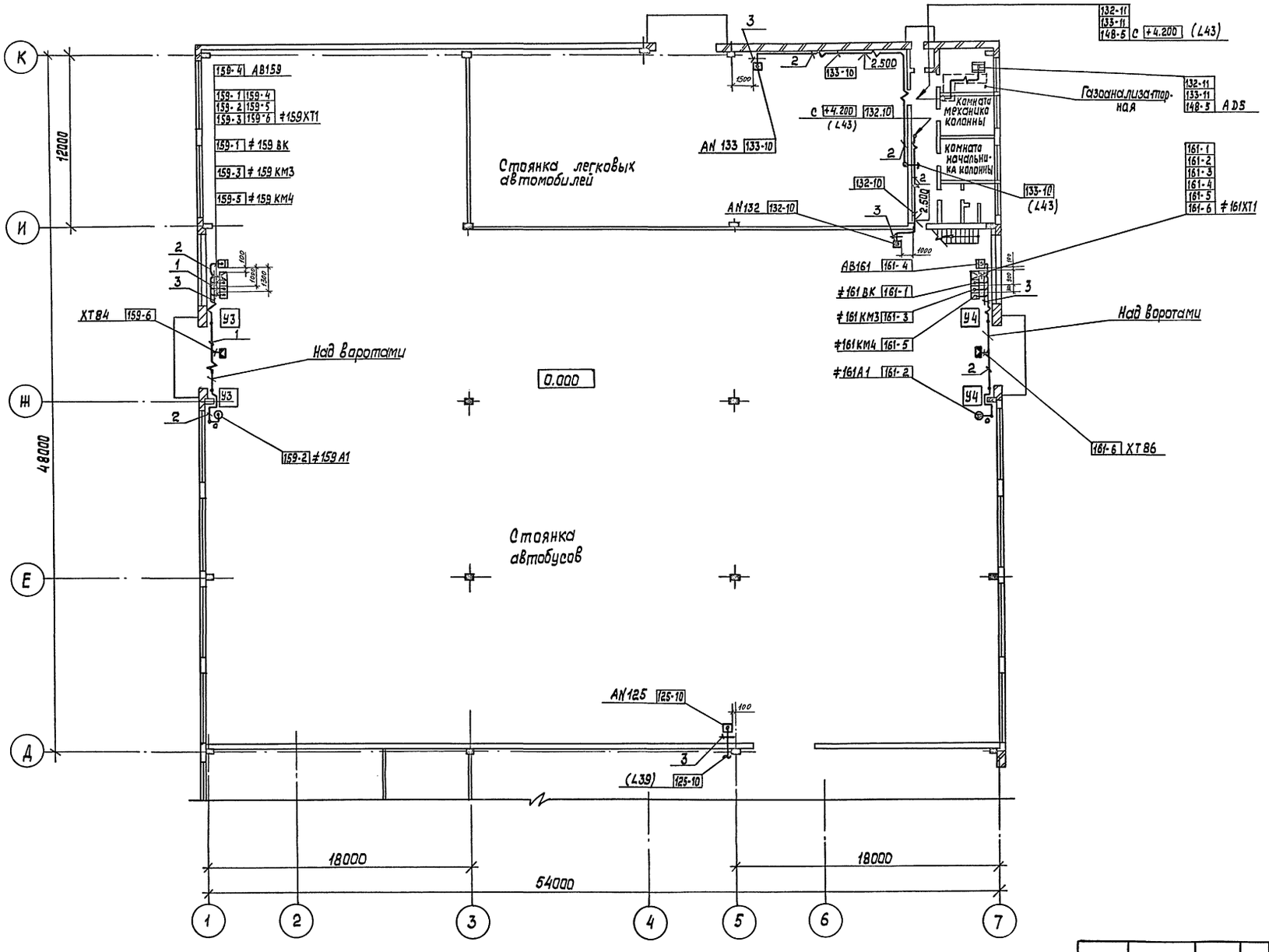
Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Коннова 25420-05 47 Формат А2

Альбом 5

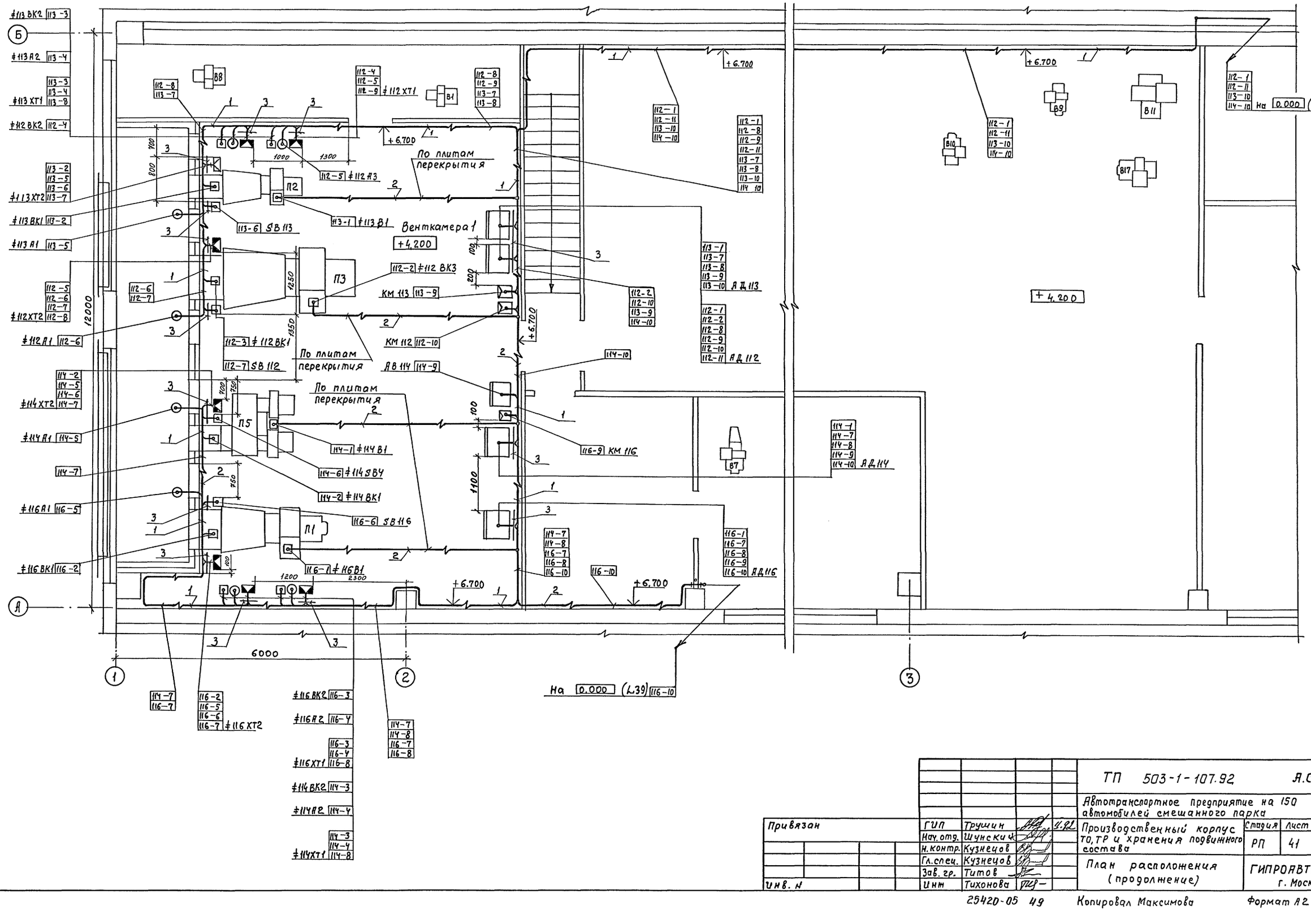


					ТП 503-1-107.92	А.СТ
					Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан		ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
		Нач.отд.	Шунский			
		Н.контр.	Кузнецов			
		Гл.спец.	Кузнецов		План расположения (продолжение)	Гипроавтотранс г. Москва
Инв.№		Зав.гр.	Титов			
		Инженер	Тихонова			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. 08 Низамова

Копировал 25420-05 48 Формат А2

Альбом 5

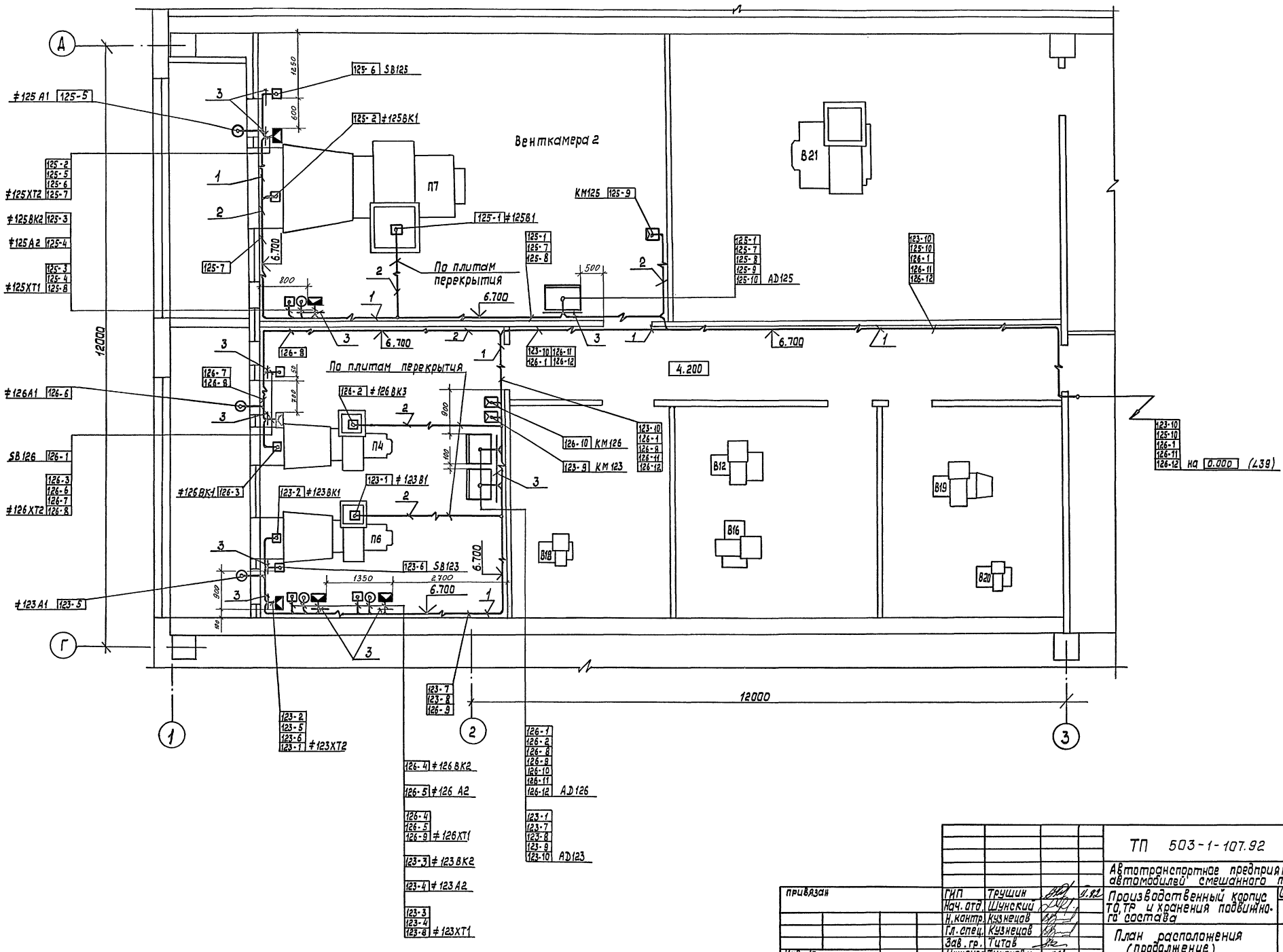


						ТП 503-1-107.92	А.СТ
						Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан				ГИП	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 41; Листов:
				Нач. отд.	Шунский		
				Н. контр.	Кузнецов		
				Гл. спец.	Кузнецов	План расположения (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
				Зав. гр.	Титов		
Инв. №				Инж	Тихонова		

25420-05 49 Копировал Максимова Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. Низамова

Альбом 5



ТП 503-1-107.92 А.СТ					
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка					
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава				Стадия	Лист	Листов
				РП	42	
План расположения (продолжение)				Гипроавтотранс г. Москва		
ГИП	Трушин		1.92			
Нач. отд.	Шунский					
Н. контр.	Кузнецов					
Гл. спец.	Кузнецов					
Зав. гр.	Титов					
Инженер	Тиханова					

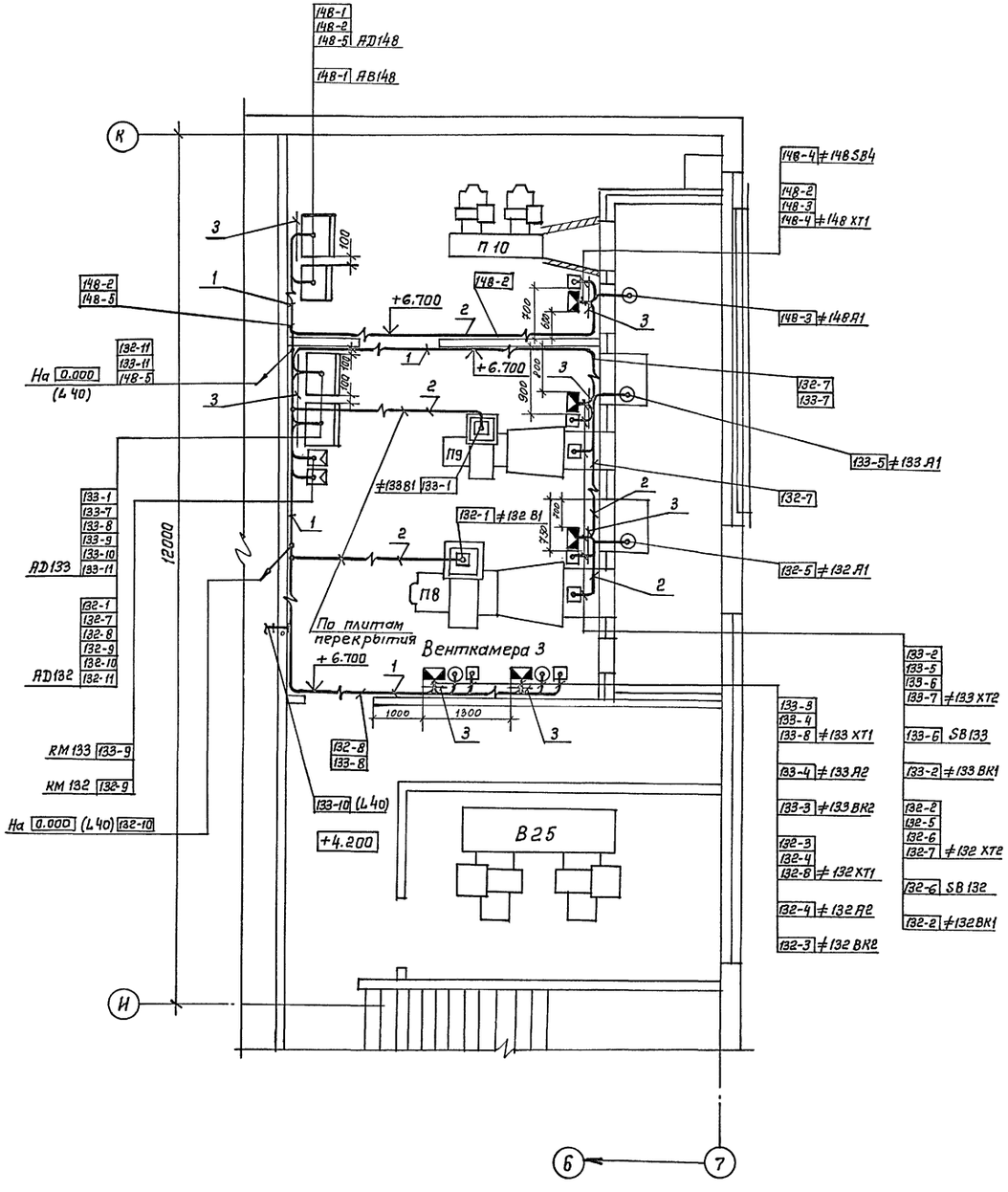
Привязан

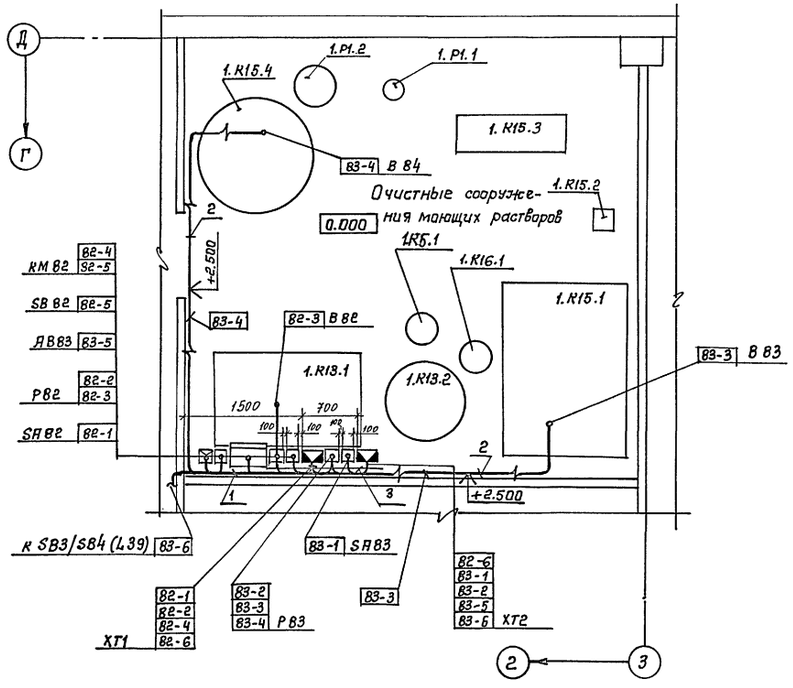
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ОВ | Низамова

25420-05 50 Копировал Формат А2

Альбом 5





Нач. отд. ОВ	Низатова						
Нач. отд. ВК	Марионков						
Взам. инв. N							
Подпись и дата							
Инв. N° подл.							

					ТП 503-1-107.92		А.СТ
					Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Привязан:			ГИП	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд	Шунский		РП	43	
			Н. контр.	Кузнецов				
			Гл. спец.	Кузнецов	План расположения (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
			Зав. гр.	Титов				
Инв. N°			Инж.	Тихонова				

Копировал: Коннова 25420-05 51 формат А2

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 соединении приборов СТМ10 (продолжение)	
8	Схема соединений приборов СТМ10 (окончание)	
9	Схема внешних проводок (начало)	
10	Схема внешних проводок (продолжение)	
11	Схема внешних проводок (продолжение)	
12	Схема внешних проводок (продолжение)	
13	Схема внешних проводок (продолжение)	
14	Схема внешних проводок (продолжение)	
15	Схема внешних проводок (продолжение)	
16	Схема внешних проводок (продолжение)	
17	Схема внешних проводок (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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Группа 1. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня	ТМ4-416-86
Сборник 27		
Монтажные чертежи	Установка групповая на полу	
НПО Монтажавтоматика		
ВСН 01-89	Ведомственные строительные нормы.	
Минавтотранс РСФСР	Предприятия по обслуживанию автомобилей	
	Прилагаемые документы	
ТП АК.С01	Спецификация оборудования	
ТП АК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП АК.000	Задание заводу-изготавителю	
	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, ВО, АСТ);
- световая и звуковая сигнализация об аварийном выходе газа;
- дистанционное формирование командных импульсов на включение аварийной вентиляции и отключение технологического оборудования.

Шкафы (АД1... АД5) с газоанализаторами устанавливаются в газоанализаторных в осях 5-6/А-Б и 6-7/И-К

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

Условные обозначения и изображения:

АРМ — шкаф силовой

АД — шкаф контроля и сигнализации

BH — блок сигнализации газоанализатора СТМ10

BN — датчик газоанализатора

▬ — датчик газоанализатора (на планах расположения)

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: /Трушин А.В./

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

Инв. №

Привязан:

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

ГИП	Трушин		11.92
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Шунский		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
В. инж.	Калмыков		

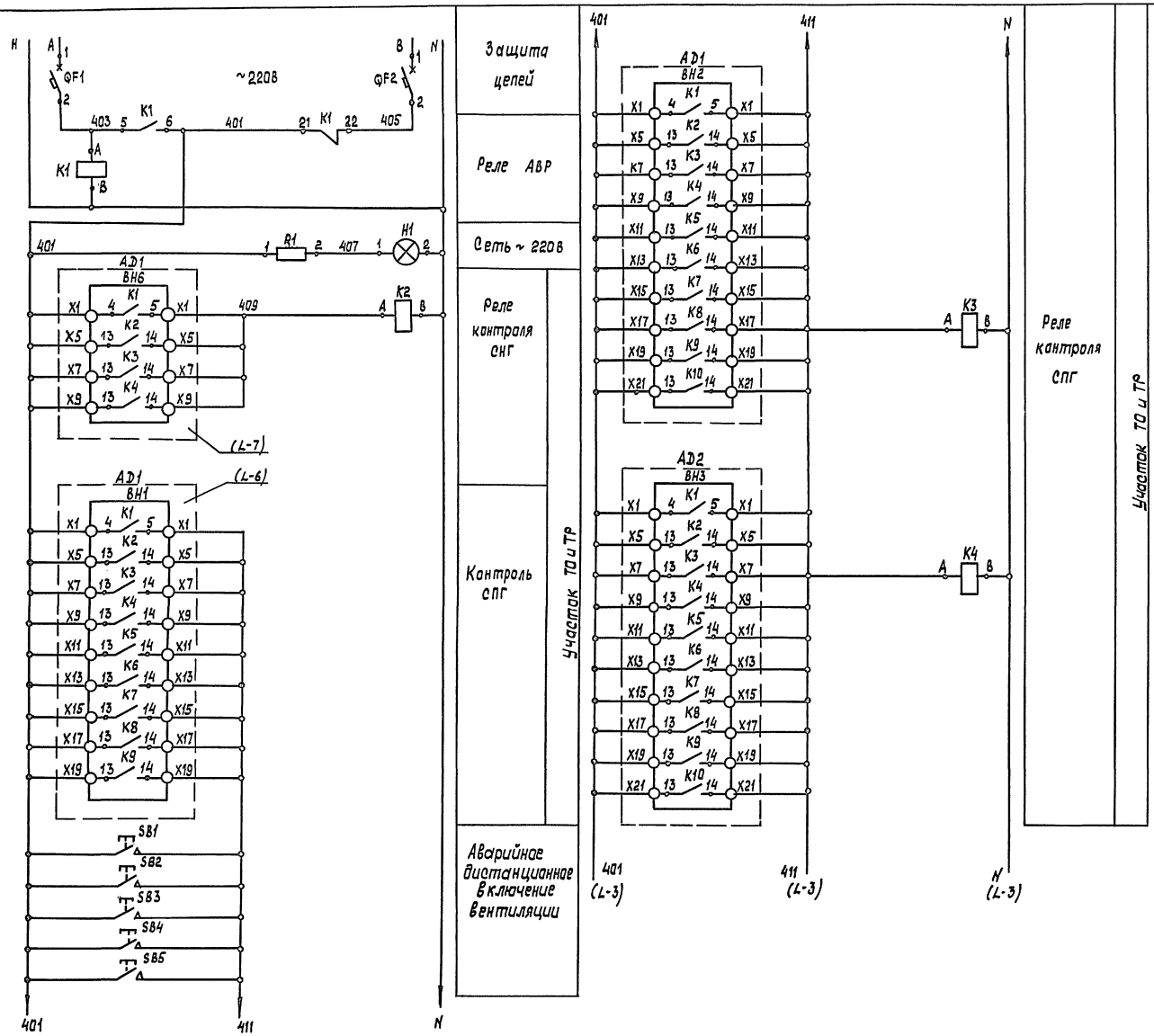
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	1	22

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом 5



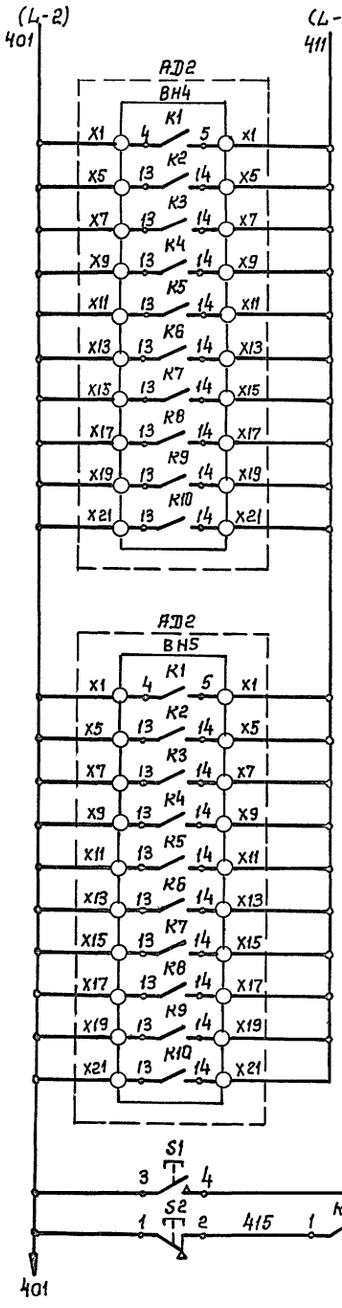
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф АД1		
QF1, QF2	Выключатель автоматический ВА14-26-14-20У3		
	~220В, Iн=6А, для защиты электрических сетей	2	
S1	Выключатель КЕ011У3, исполнение 4, черный	1	
S2	Выключатель КЕ011У3, исполнение 5, красный	1	
K1...K3, K5	Пускатель ПНА-0108У3В, 13+2р, ~ 220В	4	
K4	Пускатель ПМА-0102У3В, 13+4р, ~ 220В	1	
H1	Арматура АС1201Зу2, зеленый, ~ 220В	1	R1- добавочное сопротивление
	Аппаратура по месту		
SB1...SB5	Пост ПКЕ 222-1У2, 1з, 1/2"	5	
HL1...HL5	Светильник взрывозащищенный ВЗГ-100А	5	Лампа БК215-225-40
HA1...HA5	Пост взрывозащищенный ПВ-СС41215, ~ 220В	5	
VZ1	Выпрямитель стабилизированный КВ-24-01, ~220/24В	1	

				ТП 503-1-107.92	АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан	ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Нач. отд.	Шинский			
	Н. контр.	Кузнецов			
	Гл. спец.	Кузнецов		Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	Гипроавтотранс г. Москва
Инв.№	Зав. гр.	Титов			
	Вед. инж.	Калмыков			

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

Копировал 25420-05 53 Формат А2

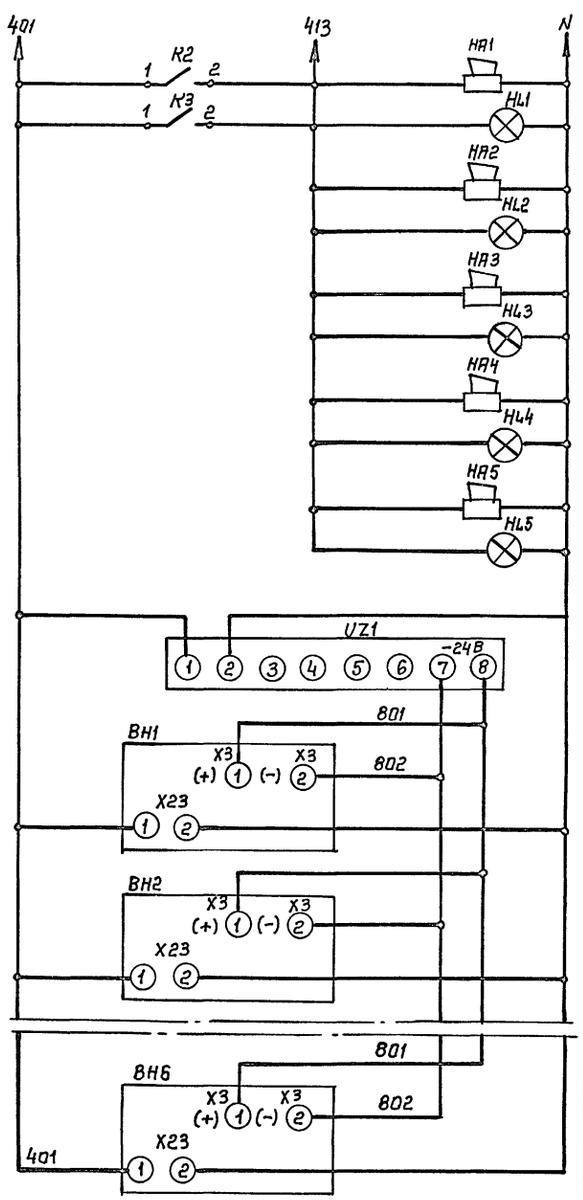
Альбом 5



Контроль СПГ

Участок ТО и ТР

Опробование и съем сигнала



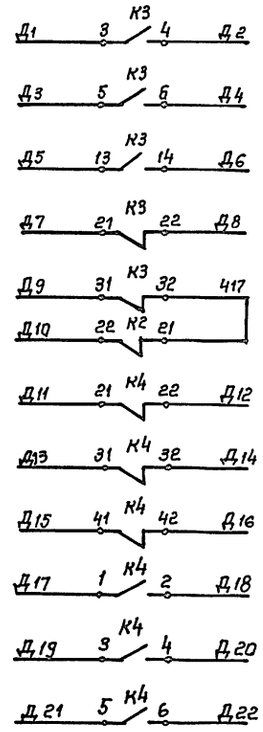
Коридор

Участок ТО и ТР

Аварийная сигнализация

Выпрямительное устройство

Блоки основного и резервного питания приборов СТМ10



Система В14	Ящик АД138	В схему комплекта ЭМ
Система В15	Ящик АД136	
Система В13	Ящик АД134	
Шкаф АР3		
Шкаф АР4		
Шкаф АР8		
Ящик AS165		
Щиток АРL2 Пускатель КМL2		В схему комплекта ЭО
Пускатель КМLА2-1	Щиток АРLА2	
Пускатель КМLА2-4		
система П4	Комплект А.СТ	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Трушин		
Нач. отд.	Щунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
В. инж.	Калмыков		

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

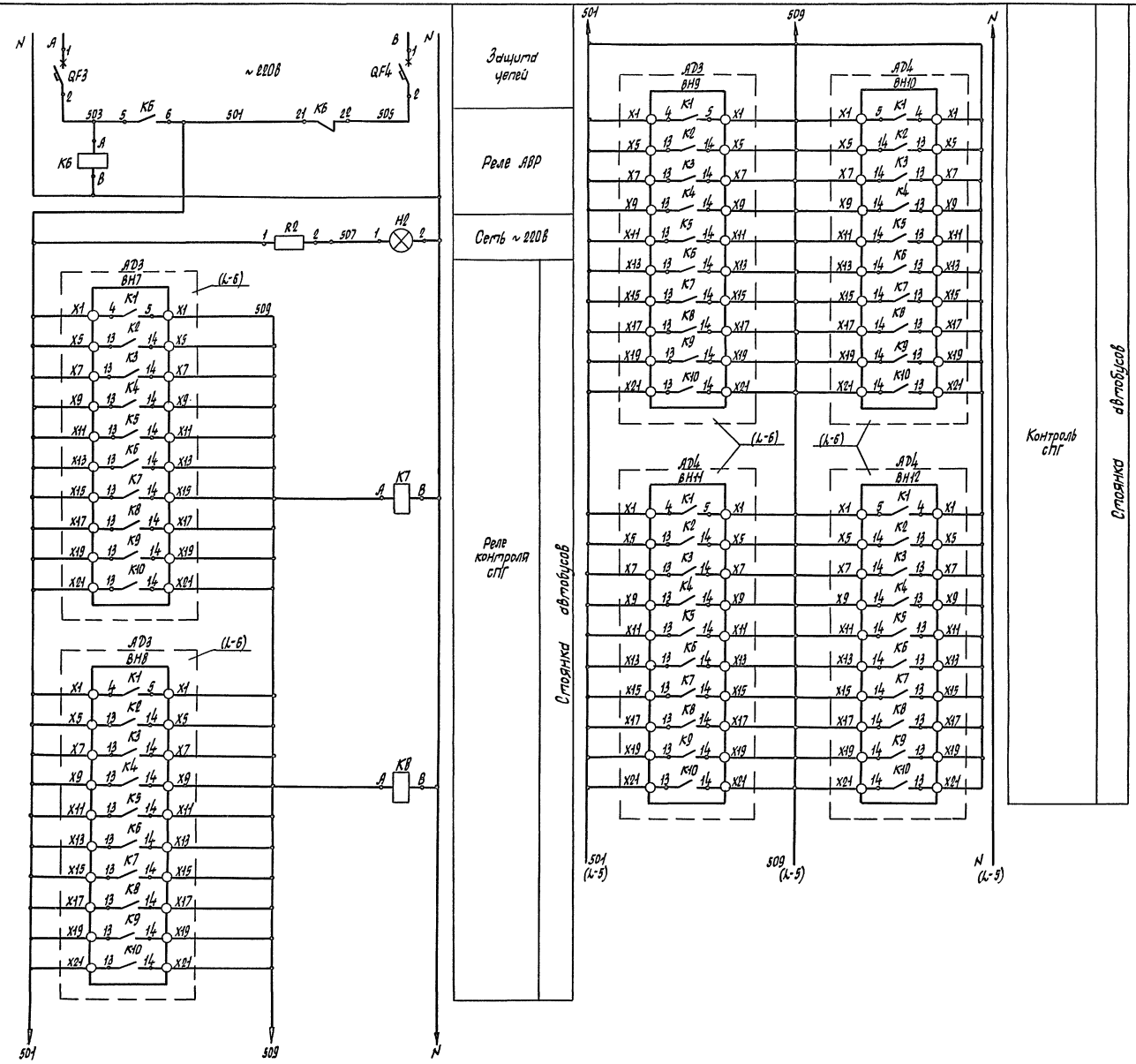
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Каннова 25420-05 54 Формат А2

Альбом 5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф АД5		
QF3, QF4	Выключатель автоматический ВА14-26-14-20У3 ~220В, Iн=6А, для защиты электрических сетей.	2	
S3	Выключатель КЕ011У3, исполнение 4, черный	1	
S4	Выключатель КЕ011У3, исполнение 5, красный	1	
K6...K13	Пускатель ПМА-0108-У3В, 1з+2р, ~220В.	8	
H2	Арматура АС12013У2, зеленый, ~220В.	1	R2- добавочное сопротивление
	Аппаратура по месту		
SB6...SB9	Пост ПКЕ222-1У2, 1з, 1/2"	4	
HL6...HL10	Светильник взрывозащищенный ВЗГ-100А.	5	Лампа БК215-225-40
HA6...HA10	Пост взрывозащищенный ПВ-СС412У5, ~220В.	5	
UZ2	Выпрямитель стабилизированный КВ-24-01 ~220/-24В.	1	

ТП 503-1-107.92 АК					
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.					
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.				Стадия	Лист	Листов
				РП	4	
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (продолжение).				Гипроавтотранс г. Москва		
ГИП	Трушин					
Нач. отд.	Шунский					
Н. контр.	Кузнецов					
Гл. спец.	Кузнецов					
Зав. гр.	Титов					
В. инж.	Калмыков					

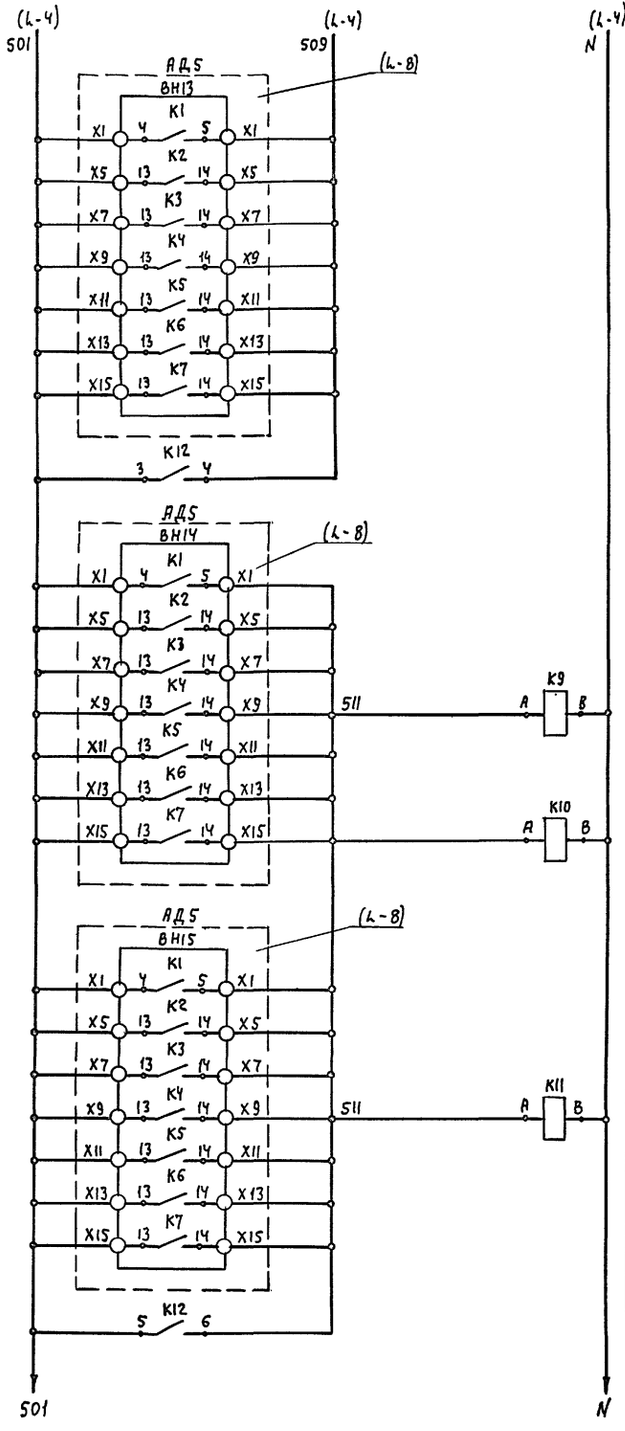
Привязан:

Инв. N

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

Копировал Марченко 25420-05 55 Формат А2

Альбом 5

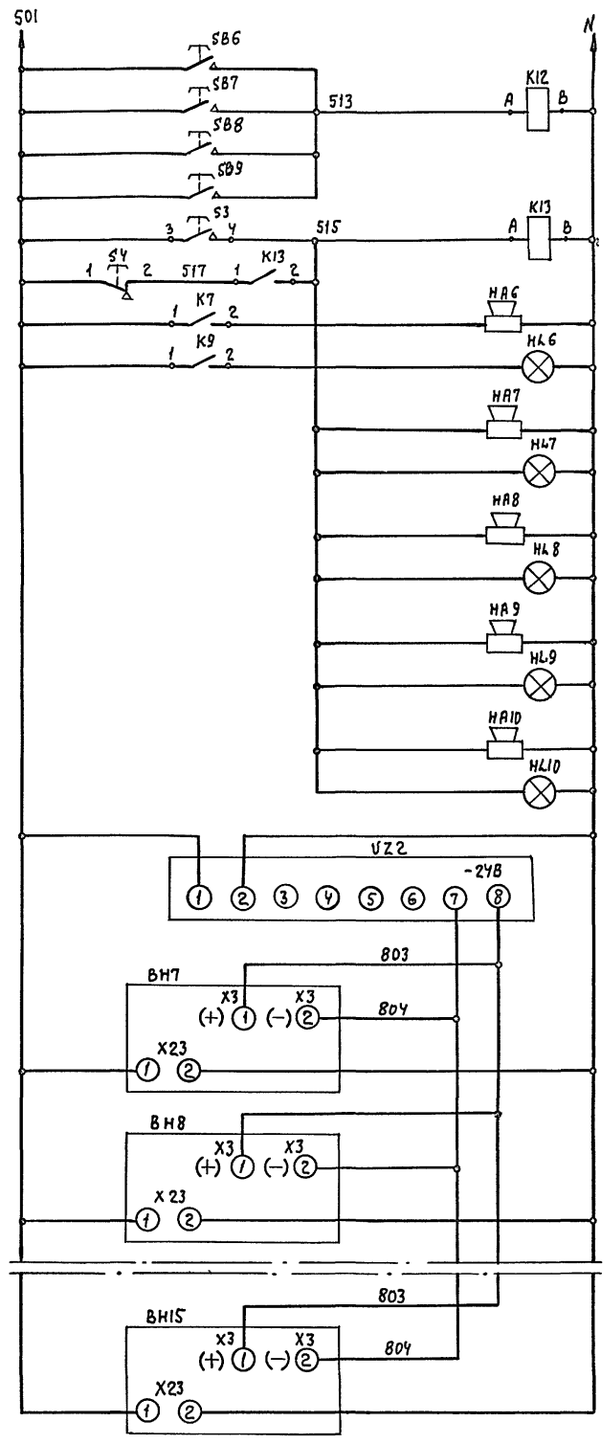


Контроль СПГ

Реле контроля СНГ

Стоянка автобусов

Стоянка легковых автомобилей



Дистанционное включение вентиляции

Опробование и съём сигнала

Стоянка автобусов

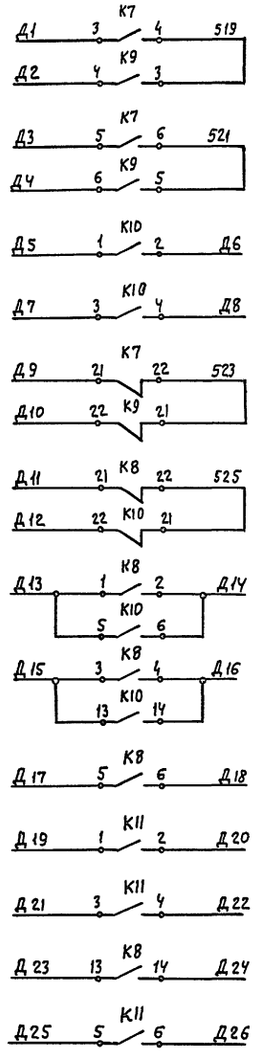
Стоянка легковых автомобилей

Коридор

Выпрямительное устройство

Блоки основного и резервного питания приборов СТМ10

Аварийная сигнализация



Система В23	Ящик АД144	В схемы комплекта ЭМ
Система В22	Ящик АД142	
Система В24	Ящик АД146	
Система В25	Ящик АД140	
Шкаф АР14		
Щиток АР43 Пускатель КМ43		
Пускатель КМ43-1	Щиток АР43	В схемы комплекта ЭО
Пускатель КМ43-4		
Система П8		
Система П9		В схему комплекта АСТ
Система П10		
Резерв (СПГ)		
Резерв (СНГ)		

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трушин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	
В. инж.	Калмыков	

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

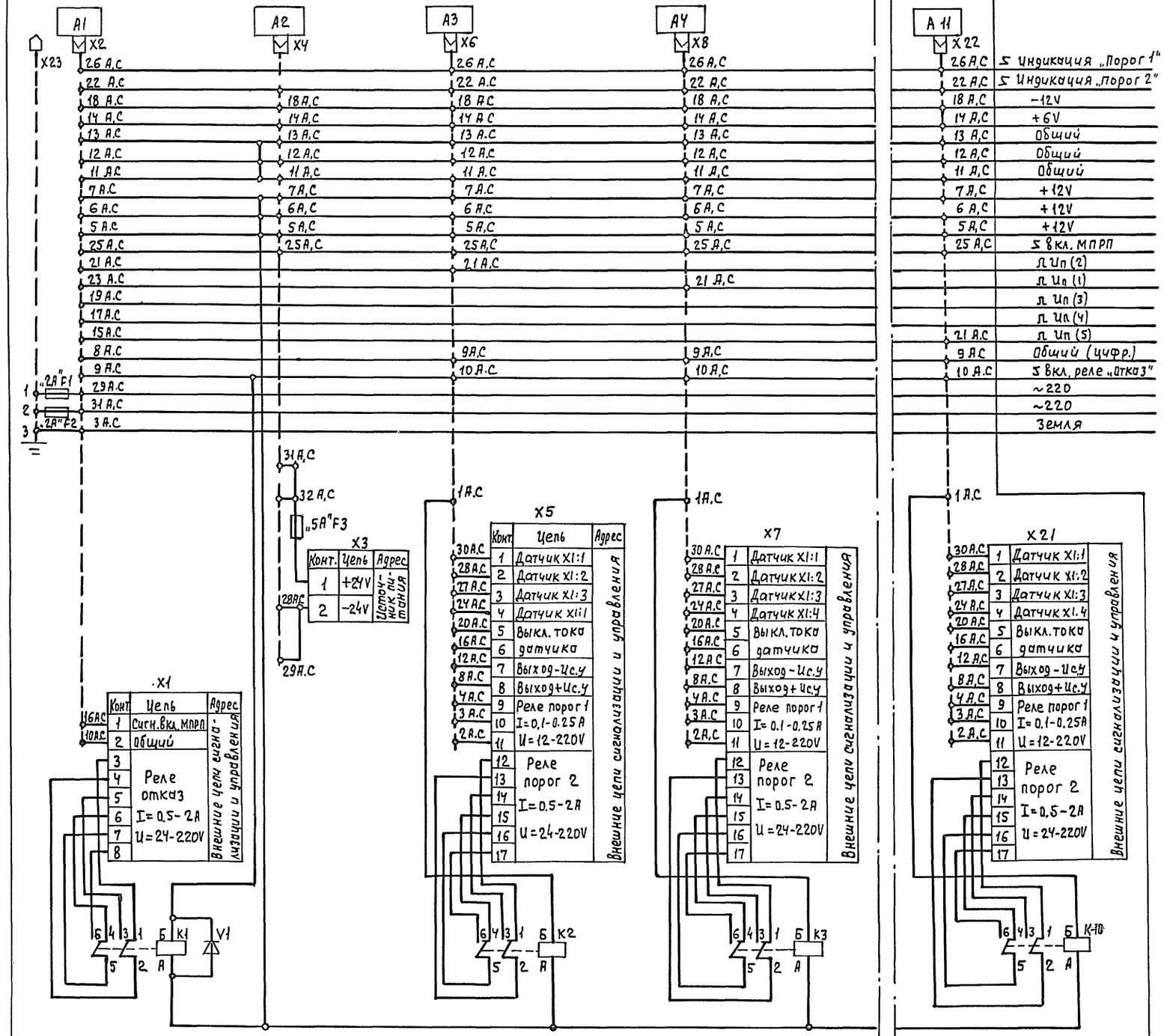
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

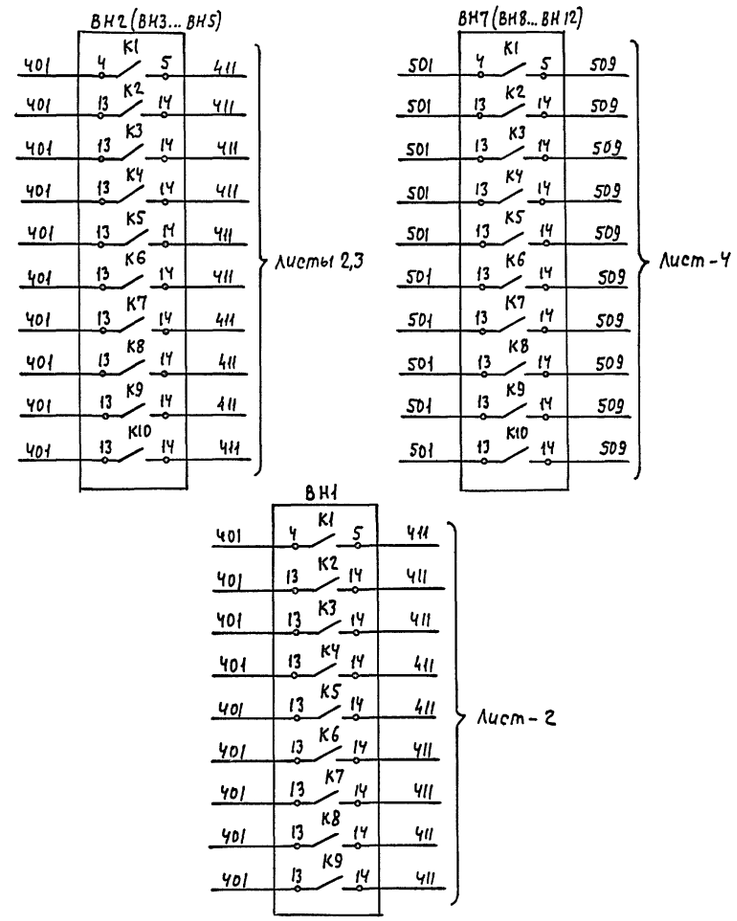
25420-05 56 Копировал Максимова Формат А2

Альбом 5

ВН1 (ВН2...ВН5; ВН7...ВН12) СТМ10-0009 РД0



1. Точки, соединенные штриховой линией с соединителем, обозначают соединения с соответствующими контактами этого соединителя.
2. Схемы составлены на основании технического описания 2.ВЧ0.069ТО прибора СТМ10 Смоленского завода „Аналитприбор"
3. Данная схема составлена для прибора „ВН1" и аналогична для приборов „ВН2"...„ВН5", „ВН7"...„ВН12"

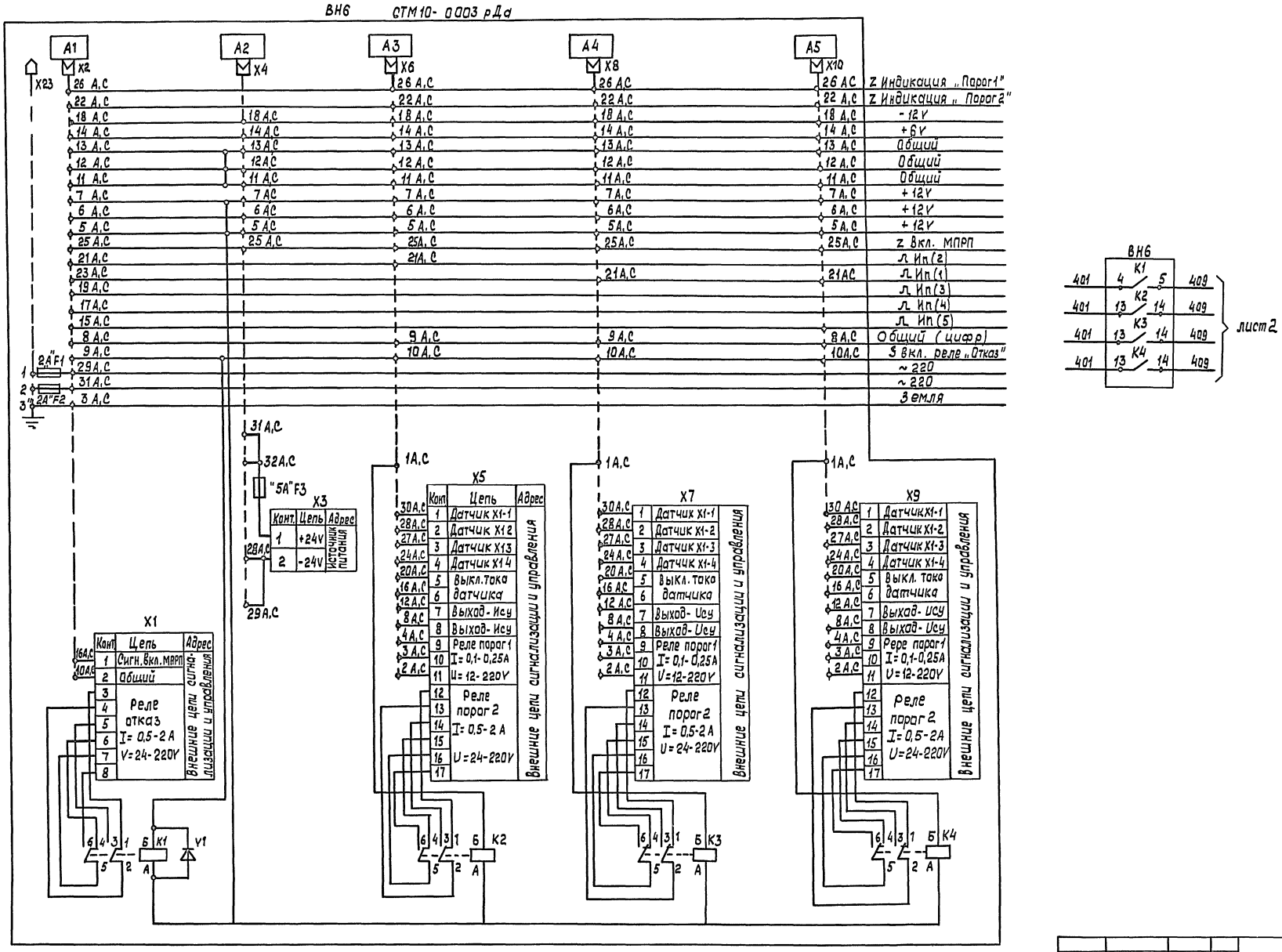


				ТП 503-1-107.92	АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан		ГИП	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
		Нач. отд.	Шунский		
		Н. контр.	Кузнецов		
		Гл. спец.	Кузнецов	Схема соединений приборов СТМ10 (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №		Зав. гр.	Титов		
		В. инж.	Калмыков		

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

25420-05 57 Копировал Максимова Формат А2

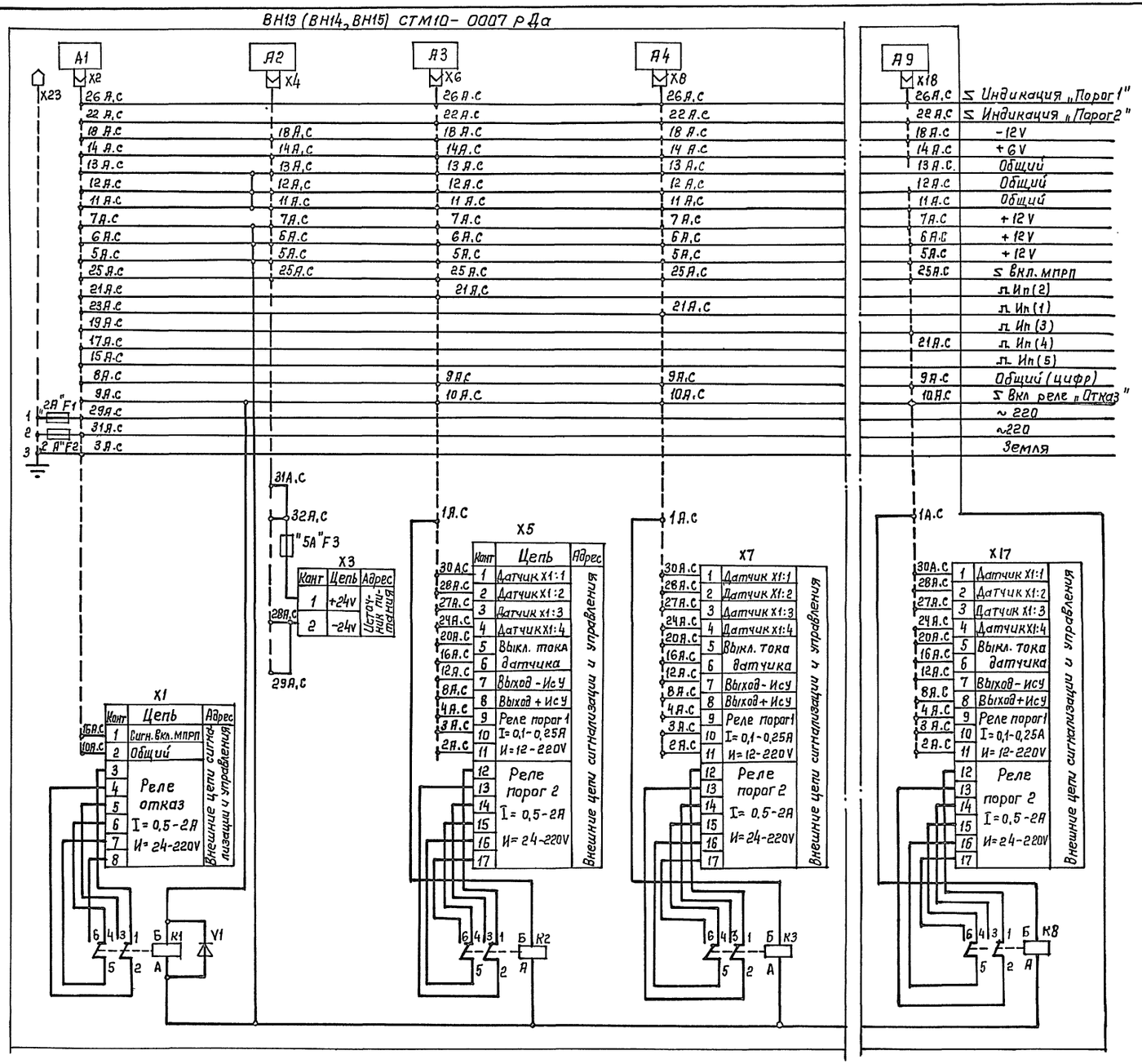
Альбом 5



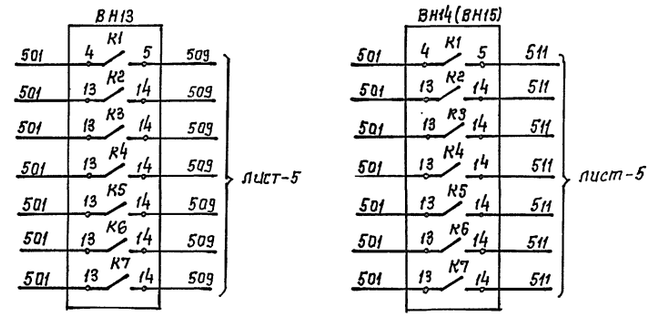
				ТП 503-1-107.92	АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
привязан	ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	Нач. отд.	Шунский		Схема соединений приборов СТМ10 (продолжение)	Гипроавтотранс г. Москва
	Н. контр.	Кузнецов			
	Гл. спец.	Кузнецов			
	Зав. гр.	Титов			
Инв. №	Вед. инж.	Калмыков			

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

Альбом 5



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



				ТП 503-1-107.92 АК			
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан:	ГИП	Трушин	11.92	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Шунский			РП	8	
	Н. контр.	Кузнецов					
	Гл. спец	Кузнецов		Схема соединений приборов СТМ 10 (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Зав. гр.	Титов					
Инв. №	В. инж.	Колмыков					

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

Копировал: Коннова 25420-05 59 формат А2

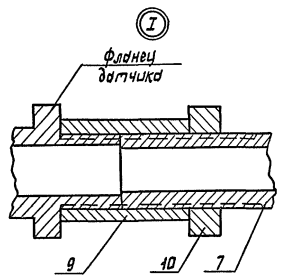
Альбом 5

Шкаф АДО

ВН2 (ВН3...ВН5, ВН7...ВН10) СТМ10-0009 РДа

X4		X11		X9		X7		X5		X3		X1	
1	Датчик X1:1	1	Датчик X1:1	1	Датчик X1:1	1	Датчик X1:1	1	Датчик X1:1	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь
2	Датчик X1:2	2	Датчик X1:2	2	Датчик X1:2	2	Датчик X1:2	2	Датчик X1:2	1	+24V	1	Сигн. вкл
3	Датчик X1:3	3	Датчик X1:3	3	Датчик X1:3	3	Датчик X1:3	3	Датчик X1:3	2	-24V	2	Общий
4	Датчик X1:4	4	Датчик X1:4	4	Датчик X1:4	4	Датчик X1:4	4	Датчик X1:4			3	
5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика			4	Реле "отказ"
6		6		6		6		6				5	
7	Выход - ИСУ	7	Выход - ИСУ	7	Выход - ИСУ	7	Выход - ИСУ	7	Выход - ИСУ			6	
8	Выход + ИСУ	8	Выход + ИСУ	8	Выход + ИСУ	8	Выход + ИСУ	8	Выход + ИСУ			7	
9	Реле порог 2 I=0,1-0,25А	9	Реле порога I=0,1-0,25А	9	Реле порога I=0,1-0,25А	9	Реле порога I=0,1-0,25А	9	Реле порог 2 I=0,1-0,25А			8	
10		10		10		10		10					
11	U=12-220V	11	U=12-220V	11	U=12-220V	11	U=12-220V	11	U=12-220V				
12	Реле порога 2 I=0,5-2А U=24-220V	12	Реле порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	12	Реле порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	12	Реле порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	12	Реле порог 2 I=0,5-2А U=24-220V				
13		13		13		13		13					
14		14		14		14		14					
15		15		15		15		15					
16		16		16		16		16					
17		17		17		17		17					

ВД-9 ВД-4 ВД-3 ВД-2 ВД-1



КВВГ-1 (4х1)

Полоса 4х25

ПВ1-(4х6)

"ВНО-9" "ВНО-4" "ВНО-3" "ВНО-2" "ВНО-1"

Датчики газоанализатора

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка по ТУ36-12-60, IP54 У614.А.УС.	10	
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами по ГОСТ 16442-80* АВВГ-0,66 2х2,5 мм²	40	м
3	Кабель контрольный с медными жилами по ГОСТ 1508-78*Е КВВГ 4х1 мм²	9000	м
4	КВВБГ 4х1,5 мм²	1150	м
5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами по ГОСТ 1508-78*Е АКВВГ 4х2,5 мм²	20	м
6	Провод с медной жилой по ГОСТ 6323-79*Е ПВ1-0,66 1х6 мм²	150	м
7	Трубы стальные по ГОСТ 3262-75* Д-М-15х2,5	190	м
8	Рукав гибкий по ТУ 22-5570-83 РЗ-Ц-Х-Ш-20-У	30	м
9	Муфта 15 по ГОСТ 8956-75	90	
10	Контргайка 15 по ГОСТ 8958-75	119	

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

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

Привязан:

Инв. N

ГИП	Трушин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	
В. инж.	Калмыков	

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема внешних проводок (начало).

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 60 Формат А2

Альбом 5

Шкаф АД1

ВН1 СТМ10-0009РДа

X21

1	Датчик X1:1
2	Датчик X1:2
3	Датчик X1:3
4	Датчик X1:4
5	Выкл. тока
6	датчика
7	Выход-Uсу
8	Выход+Uсу
9	Реле порог 1
10	I=0.1-0.25 А
11	U=12-220 V
12	Реле
13	порог 2
14	I=0.5-2 А
15	U=24-220 V
16	
17	

X19

1	Датчик X1:1
2	Датчик X1:2
3	Датчик X1:3
4	Датчик X1:4
5	Выкл. тока
6	датчика
7	Выход-Uсу
8	Выход+Uсу
9	Реле порог 1
10	I=0.1-0.25 А
11	U=12-220 V
12	Реле порог 2
13	I=0.5-2 А
14	U=24-220 V
15	
16	
17	

X9

1	Датчик X1:1
2	Датчик X1:2
3	Датчик X1:3
4	Датчик X1:4
5	Выкл. тока
6	датчика
7	Выход-Uсу
8	Выход+Uсу
9	Реле порог 1
10	I=0.1-0.25 А
11	U=12-220 V
12	Реле
13	порог 2
14	I=0.5-2 А
15	U=24-220 V
16	
17	

X7

1	Датчик X1:1
2	Датчик X1:2
3	Датчик X1:3
4	Датчик X1:4
5	Выкл. тока
6	датчика
7	Выход-Uсу
8	Выход+Uсу
9	Реле
10	порог 1
11	I=0.1-0.25 А
12	U=12-220 V
13	Реле
14	порог 2
15	I=0.5-2 А
16	U=24-220 V
17	

X5

1	Датчик X1:1
2	Датчик X1:2
3	Датчик X1:3
4	Датчик X1:4
5	Выкл. тока
6	датчика
7	Выход-Uсу
8	Выход+Uсу
9	Реле. Порог 1
10	I=0.1-0.25 А
11	U=12-220 V
12	Реле
13	порог 2
14	I=0.5-2 А
15	U=24-220 V
16	
17	

X3

Конт	Цепь
1	+24 В
2	−24 В

X1

Конт.	Цепь
1	Сигн. Вкл.
2	Общий
3	Реле отказ
4	
5	
6	
7	
8	

ВІ-8 ВІ-3 ВІ-2 ВІ-1

КВВГ-1 (4×1)
Д-М-15×2.5

Полоса 4×25

ПВІ-(1×6)

„BN1-8" „BN1-3" „BN1-2" „BN1-1"

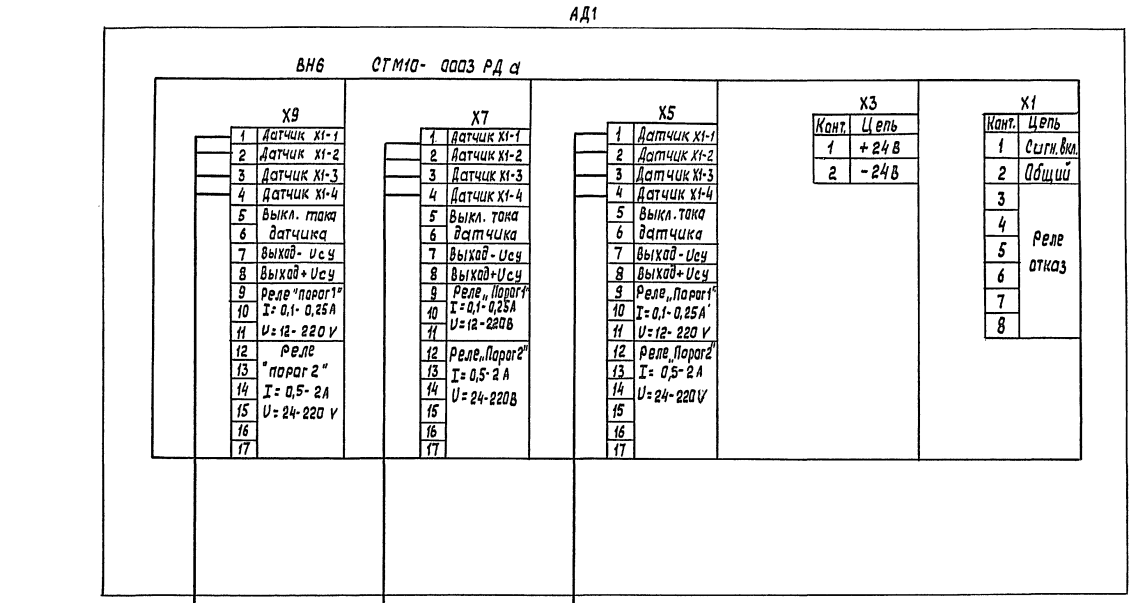
Длины кабелей указаны на листе 13

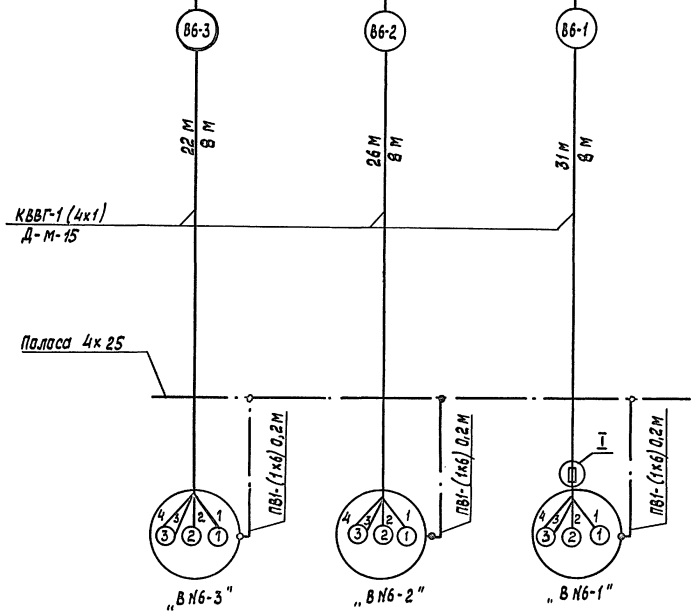
						ТП 503-1-107.92		АК	
						Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Привязан				ГИП	Трушин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Шунский		РП	10	
				Н. контр.	Кузнецов				
				Гл. спец.	Кузнецов	Схема внешних проводок (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. №				Зав. гр.	Титов				
				Вед. инж.	Калмыков				

25420-05 61 Копировал Максимова Формат А2

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

Альбом 5





Датчики газоанализатора

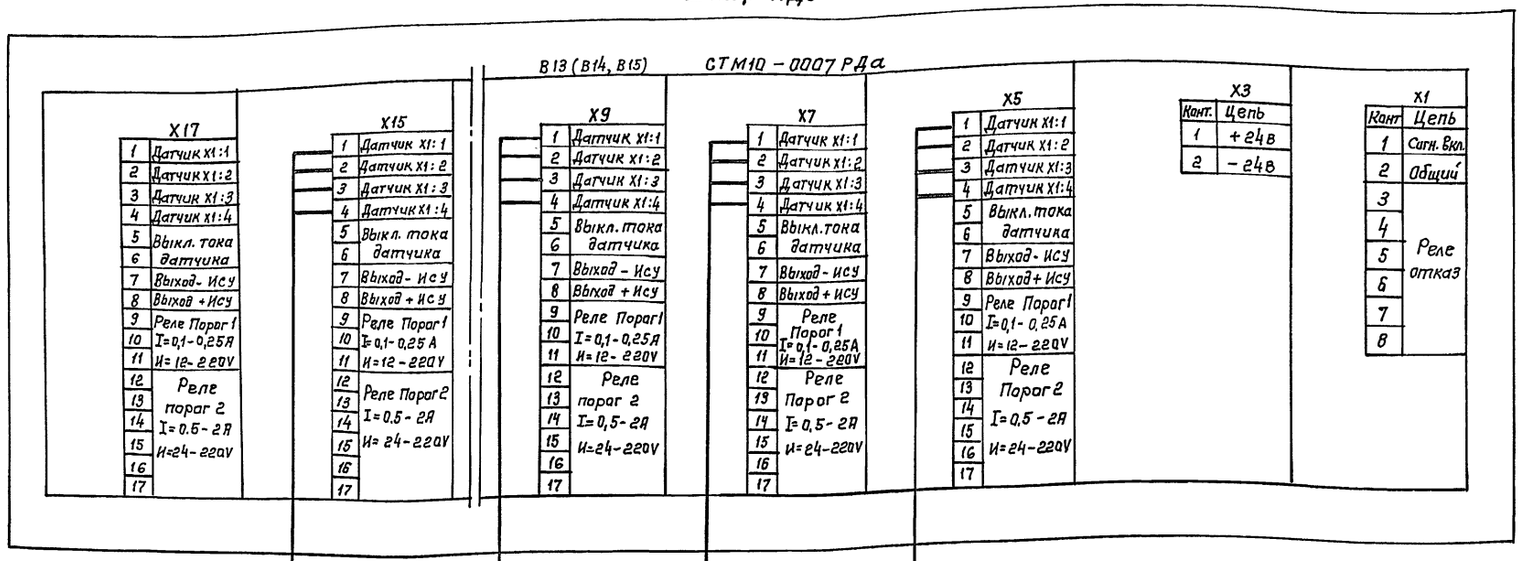
				ТП 503-1-107.92		АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка		
Привязан		ГИП	Тешшин	Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Шунский		РП	11	
		Н. контр.	Кузнецов				
		Гл. спец.	Кузнецов	Схема внешних проводок (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
		Зав. гр.	Титов			
Инв. №		Вед. инж.	Калмыков			

25420-05 62 Копировал Формат А2

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

Альбом 5

Шкаф АД5



Датчики газоанализатора

Маркировка трасс и длины кабелей указаны на листе 14

ГИП	Грушин		
Нач. отд	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
Вед. инж.	Калмыков		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Коннова

ТП 503-1-107.92 -АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Схема внешних проводок (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 63

Формат А2

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

Альбом 5

(начало)

Кабель, жгут, труба	Направление: Откуда	Направление: Куда	Направление по планам расположения	Кабель, провод: Марка, число жил, сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Марка, условный проход	Труба: Длина, м	Чертеж установки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)	79	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)	91	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)	69	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)	74	Д-М-15	1	
В3-6	Прибор ВН3	Датчик ВН3-6		КВВГ-1(4х1)	71	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)	81	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	

(продолжение)

Кабель, жгут, труба	Направление: Откуда	Направление: Куда	Направление по планам расположения	Кабель, провод: Марка, число жил, сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Марка, условный проход	Труба: Длина, м	Чертеж установки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Грушин		
Нач. отд.	Шинский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Тистов		
В. инж.	Калмыков		

ТП 503-1-197.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Схема внешних проводок (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 64

Формат А2

Альбом 5

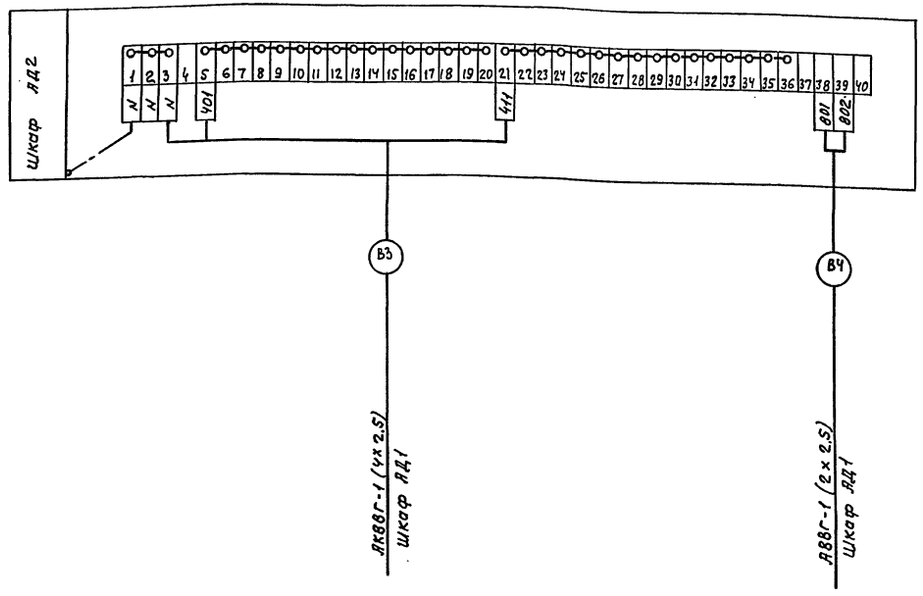
(продолжение)

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

(окончание)

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

Передняя стенка

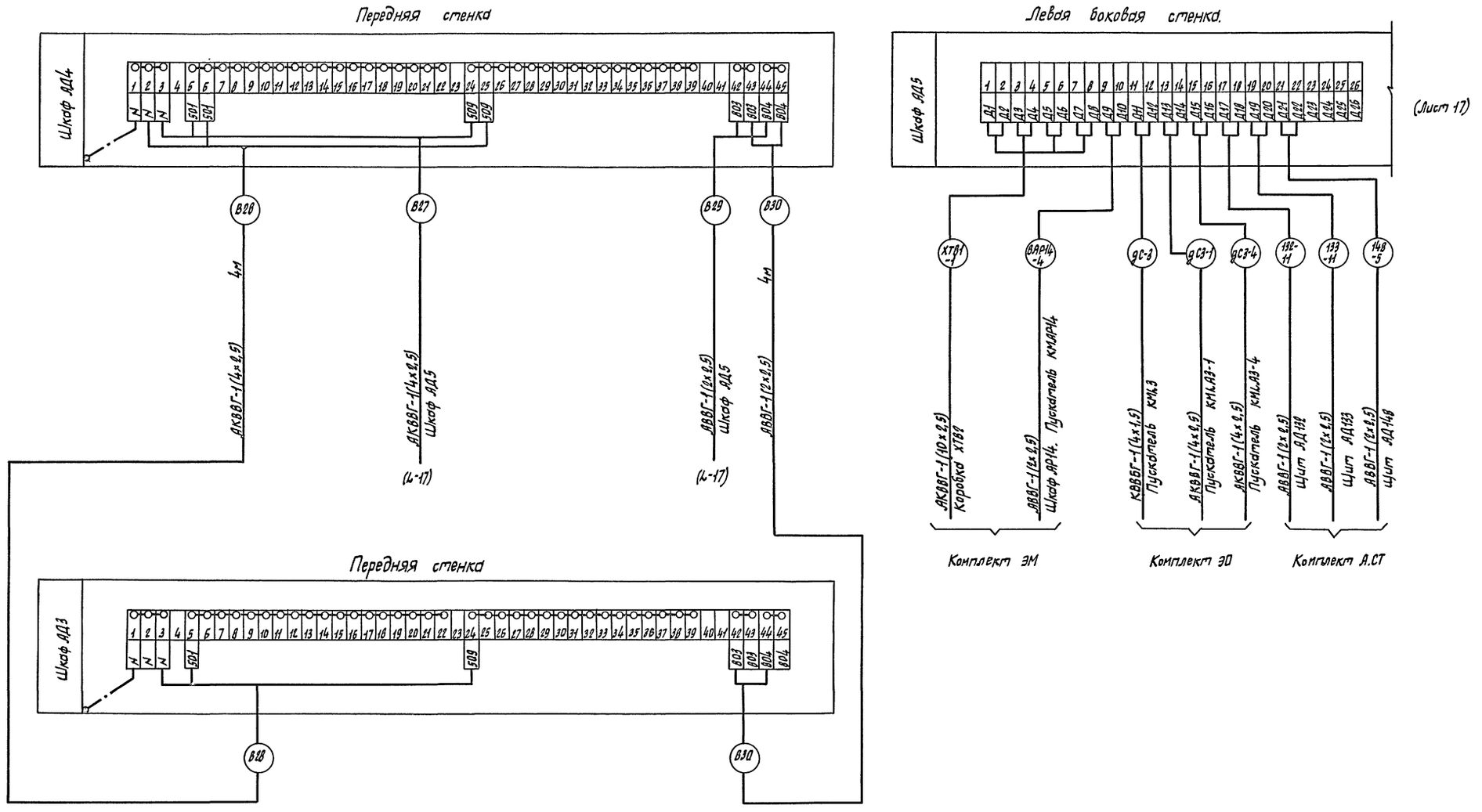


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 503-1-107.92			АК
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка			
Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
Схема внешних проводок (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Привязан	ГИП	Трушин	7.92
	Нач. отд.	Шунский	
	Н. контр.	Кузнецов	
	Гл. спец.	Кузнецов	
	Зав. гр.	Титов	
Инв. №	В. инж.	Колмыков	

Альбом 5



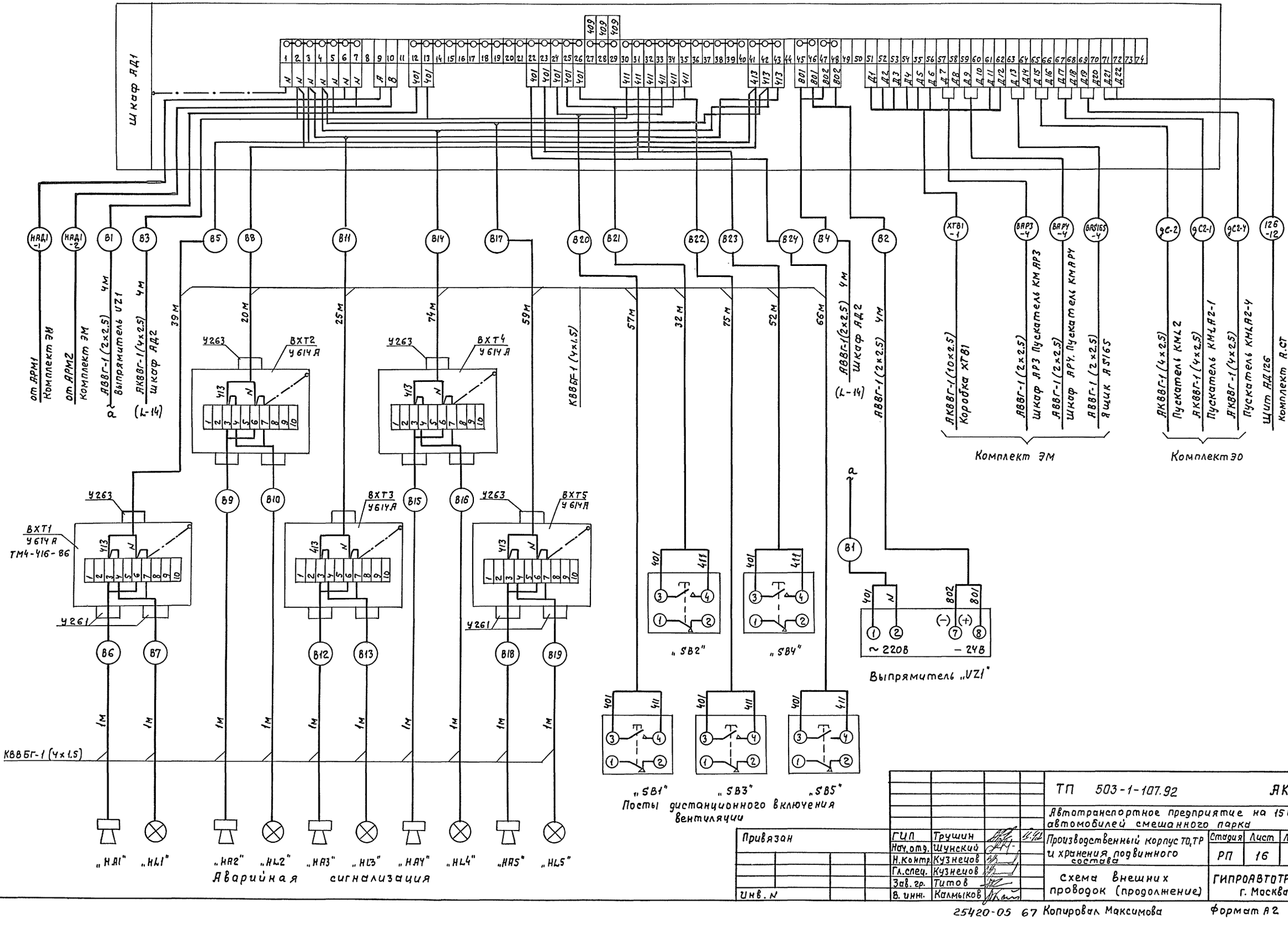
ТП 503-1-107.92			АК
Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.			
Привязан	ГИП	Трушин	11.92
	Нач. отд.	Шунский	
	Н. контр.	Кузнецов	
	Гл. спец.	Кузнецов	
	Зав. гр.	Титов	
Инв. N	В. инж.	Калмыков	
Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия: РП	Лист: 15	Листов:
Схема внешних проводок /продолжение/	Гипроавтотранс г. Москва		

Копировал Марченко 25420-05 66 Формат А2

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

Альбом 5

Передняя стенка

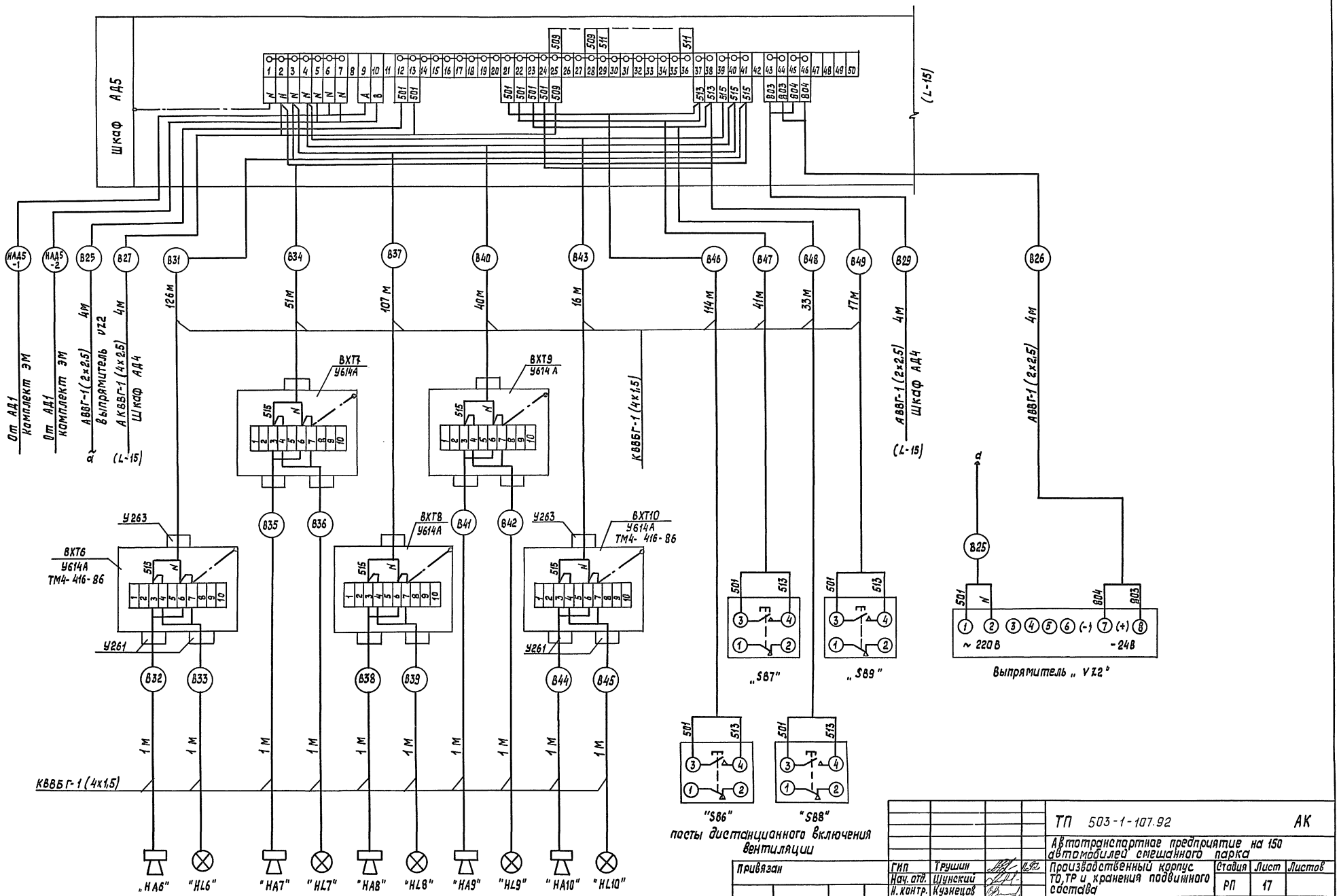


				ТП 503-1-107.92	АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан				Производственный корпус ТО,ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
				Схема внешних проводок (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №					

ГИП	Трушин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	
В. инж.	Калмыков	

25420-05 67 Копировал Максимова Формат А2

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



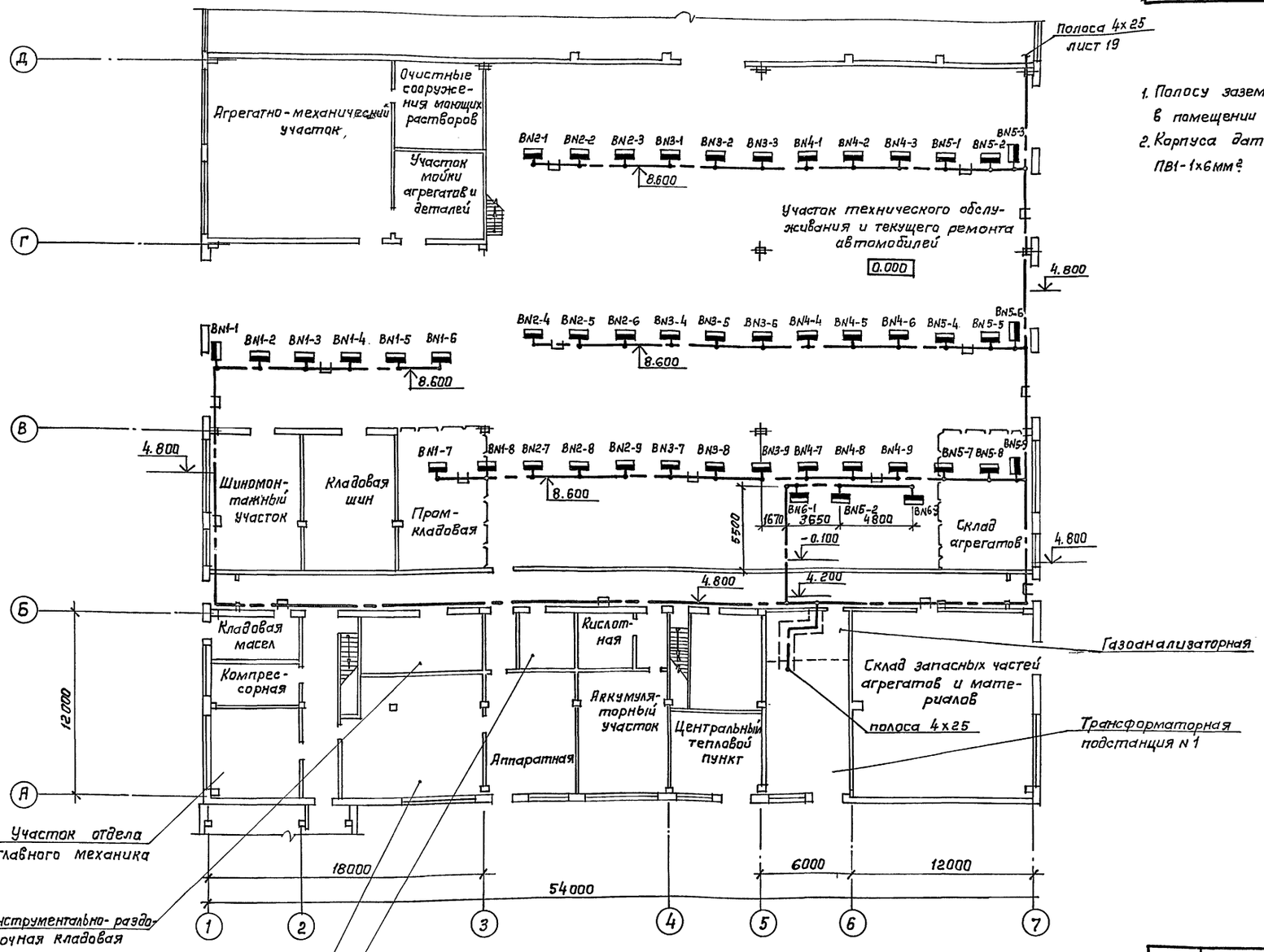
Привязан		ГИП	Трушин		ТП 503-1-107.92	АК
		Нач. отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
		Н. контр.	Кузнецов		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
		Гл. спец.	Кузнецов		Схема внешних проводок (окончание)	Гипроавтотранс г. Москва
Инв. №		Зав. гр.	Титов			
		Вед. инж.	Калмыков			

Копировал 25420-05 68 Формат А2

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

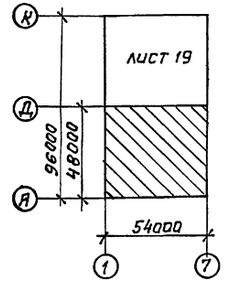
Альбом 5

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Полоса 4х25 ГОСТ 103-76*	570	кг



1. Полосу заземления датчиков подсоединить к контуру заземления в помещении трансформаторной подстанции 1.
2. Корпуса датчиков подсоединять к полосе заземления проводом ПВ1-1х6 мм².

Схематический план



Нач. АСО-1	Хрусталь		
Нач. отд. 08-2	Живетова		
Нач. отд. ТХ	Тимин		
Взам. инв.№			
Подпись и дата			
Инв.№ подл.			

ГИП	Трушин		
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
В. инж.	Калмыков		

Привязан:

Инв.№

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

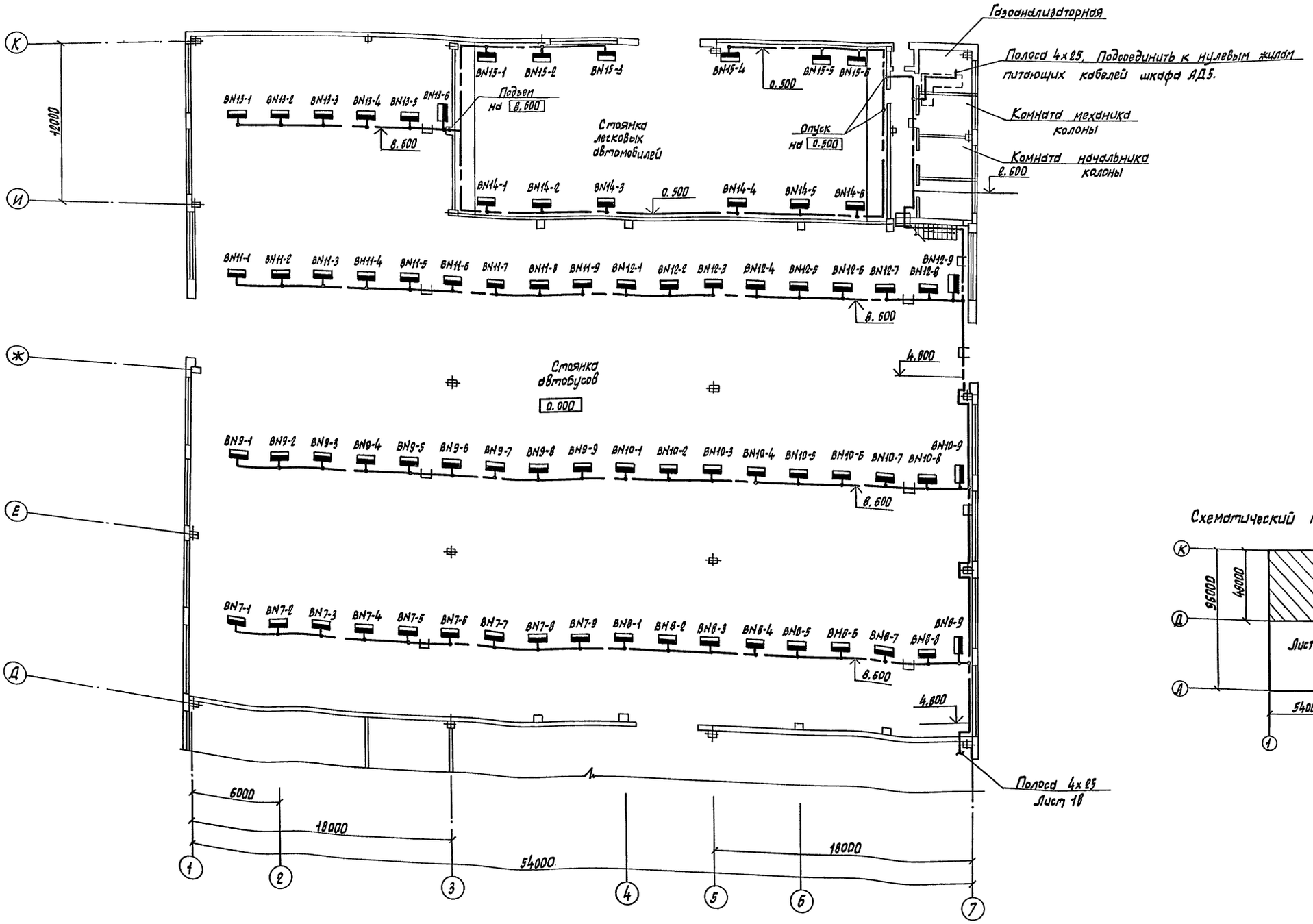
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Заземление датчиков. Газоанализаторов. План. (начало)

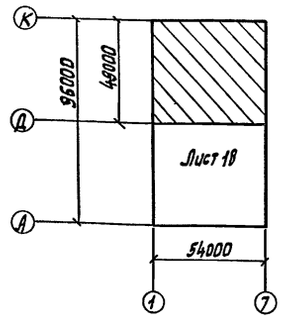
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннава 25420-05 69 формат А2

Альбом 5



Схематический план



Нач. АСО-1	Хрупало						
Нач. отд. ОВ-2	Низамова						
Нач. отд. ТХ	Пугин						
Взам. инв. N							
Подпись и дата							
Инв. N подл.							

				ТП 503-1-107.92			АК
				Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.			
Привязан:	ГИП	Трушин		Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Шунский			РП	19	
	Н. контр.	Кузнецов					
	Гл. спец.	Кузнецов		Заземление датчиков газоанализаторов. План (окончание).	Гипроавтотранс г. Москва		
	Зав. гр.	Титов					
Инв. N	В. инж.	Калмыков					

Копировал Марченко 25420-05 70 Формат А2

Альбом 5

АД1

В1	В21	В1-7	В2-9
В2	В22	В1-8	В6-1
В3	В23	В2-1	В6-2
В4	В24	В2-2	В6-3
В5	В1-1	В2-3	
В8	В1-2	В2-4	
В11	В1-3	В2-5	
В14	В1-4	В2-6	
В17	В1-5	В2-7	
В20	В1-6	В2-8	

АД2

В3	В3-9	В5-1	
В4	В4-1	В5-2	
В3-1	В4-2	В5-3	
В3-2	В4-3	В5-4	
В3-3	В4-4	В5-5	
В3-4	В4-5	В5-6	
В3-5	В4-6	В5-7	
В3-6	В4-7	В5-8	
В3-7	В4-8	В5-9	
В3-8	В4-9		

АД3

В28	В7-9	В9-1	
В30	В8-1	В9-2	
В7-1	В8-2	В9-3	
В7-2	В8-3	В9-4	
В7-3	В8-4	В9-5	
В7-4	В8-5	В9-6	
В7-5	В8-6	В9-7	
В7-6	В8-7	В9-8	
В7-7	В8-8	В9-9	
В7-8	В8-9		

АД4

В27	В10-7	В11-8	В12-9
В28	В10-8	В11-9	
В29	В10-9	В12-1	
В30	В11-1	В12-2	
В10-1	В11-2	В12-3	
В10-2	В11-3	В12-4	
В10-3	В11-4	В12-5	
В10-4	В11-5	В12-6	
В10-5	В11-6	В12-7	
В10-6	В11-7	В12-8	

АД5

В25	В47	В14-2	В15-6
В26	В48	В14-3	
В27	В49	В14-4	
В29	В13-1	В14-5	
В31	В13-2	В14-6	
В34	В13-3	В15-1	
В37	В13-4	В15-2	
В40	В13-5	В15-3	
В43	В13-6	В15-4	
В46	В14-1	В15-5	

Поток N1

В5	В1-1	В2-3	В3-4	В4-5	В5-6
В8	В1-2	В2-4	В3-5	В4-6	В5-7
В11	В1-3	В2-5	В3-6	В4-7	В5-8
В14	В1-4	В2-6	В3-7	В4-8	В5-9
В17	В1-5	В2-7	В3-8	В4-9	В6-1
В20	В1-6	В2-8	В3-9	В5-1	В6-2
В21	В1-7	В2-9	В4-1	В5-2	В6-3
В22	В1-8	В3-1	В4-2	В5-3	
В23	В2-1	В3-2	В4-3	В5-4	
В24	В2-2	В3-3	В4-4	В5-5	

Поток N2

В11	В1-4	
В14	В1-5	
В22	В1-6	
В1-1	В6-1	
В1-2	В6-2	
В1-3	В6-3	

Поток N3

В17	В2-6	В3-7	В4-8	В5-9
В23	В2-7	В3-8	В4-9	
В24	В2-8	В3-9	В5-1	
В1-7	В2-9	В4-1	В5-2	
В1-8	В3-1	В4-2	В5-3	
В2-1	В3-2	В4-3	В5-4	
В2-2	В3-3	В4-4	В5-5	
В2-3	В3-4	В4-5	В5-6	
В2-4	В3-5	В4-6	В5-7	
В2-5	В3-6	В4-7	В5-8	

Поток N4

В14	В1-3
В22	В1-4
В1-1	В1-5
В1-2	В1-6

Поток N5

В1-7	В3-9
В1-8	В4-7
В2-7	В4-8
В2-8	В4-9
В2-9	В5-7
В3-7	В5-8
В3-8	

Поток N6

В17	В3-2	В4-6
В23	В3-3	В5-1
В24	В3-4	В5-2
В2-1	В3-5	В5-3
В2-2	В3-6	В5-4
В2-3	В4-1	В5-5
В2-4	В4-2	В5-6
В2-5	В4-3	
В2-6	В4-4	
В3-1	В4-5	

Поток N7

В2-4	В4-4
В2-5	В4-5
В2-6	В4-6
В3-4	В5-4
В3-5	В5-5
В3-6	

Поток N8

В17	В3-3
В24	В4-1
В2-1	В4-2
В2-2	В4-3
В2-3	В5-1
В3-1	В5-2
В3-2	В5-3

Поток N9

В31	В7-2	В8-3	В9-4	В10-5	В11-6	В12-7	В14-2	В15-6
В34	В7-3	В8-4	В9-5	В10-6	В11-7	В12-8	В14-3	
В37	В7-4	В8-5	В9-6	В10-7	В11-8	В12-9	В14-4	
В40	В7-5	В8-6	В9-7	В10-8	В11-9	В13-1	В14-5	
В43	В7-6	В8-7	В9-8	В10-9	В12-1	В13-2	В14-6	
В46	В7-7	В8-8	В9-9	В11-1	В12-2	В13-3	В15-1	
В47	В7-8	В8-9	В10-1	В11-2	В12-3	В13-4	В15-2	
В48	В7-9	В9-1	В10-2	В11-3	В12-4	В13-5	В15-3	
В49	В8-1	В9-2	В10-3	В11-4	В12-5	В13-6	В15-4	
В7-1	В8-2	В9-3	В10-4	В11-5	В12-6	В14-1	В15-5	

Поток N10

В40	В14-6
В48	В15-1
В49	В15-2
В14-1	В15-3
В14-2	В15-4
В14-3	В15-5
В14-4	В15-6
В14-5	

Поток N11

В31	В7-5	В8-6	В9-7	В10-8	В11-9	В13-1
В34	В7-6	В8-7	В9-8	В10-9	В12-1	В13-2
В37	В7-7	В8-8	В9-9	В11-1	В12-2	В13-3
В43	В7-8	В8-9	В10-1	В11-2	В12-3	В13-4
В46	В7-9	В9-1	В10-2	В11-3	В12-4	В13-5
В47	В8-1	В9-2	В10-3	В11-4	В12-5	В13-6
В7-1	В8-2	В9-3	В10-4	В11-5	В12-6	
В7-2	В8-3	В9-4	В10-5	В11-8	В12-7	
В7-3	В8-4	В9-5	В10-6	В11-7	В12-8	
В7-4	В8-5	В9-6	В10-7	В11-8	В12-9	

Поток N12

В31	В13-4
В37	В13-5
В46	В13-6
В13-1	
В13-2	
В13-3	

Поток N13

В34	В7-9	В9-1	В10-2	В11-3	В12-4
В47	В8-1	В9-2	В10-3	В11-4	В12-5
В7-1	В8-2	В9-3	В10-4	В11-5	В12-6
В7-2	В8-3	В9-4	В10-5	В11-6	В12-7
В7-3	В8-4	В9-5	В10-6	В11-7	В12-8
В7-4	В8-5	В9-6	В10-7	В11-8	В12-9
В7-5	В8-6	В9-7	В10-8	В11-9	
В7-6	В8-7	В9-8	В10-9	В12-1	
В7-7	В8-8	В9-9	В11-1	В12-2	
В7-8	В8-9	В10-1	В11-2	В12-3	

Поток N14

В11-1	В12-2
В11-2	В12-3
В11-3	В12-4
В11-4	В12-5
В11-5	В12-6
В11-6	В12-7
В11-7	В12-8
В11-8	
В11-9	
В12-1	

Поток N15

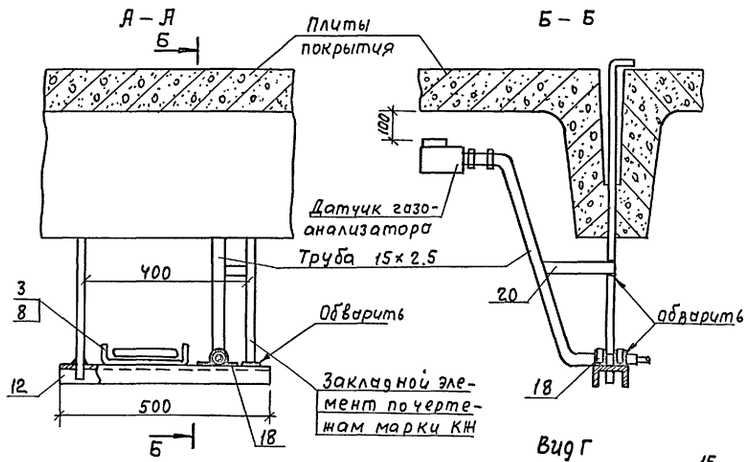
В34	В8-1	В9-2	В10-3
В7-1	В8-2	В9-3	В10-4
В7-2	В8-3	В9-4	В10-5
В7-3	В8-4	В9-5	В10-6
В7-4	В8-5	В9-6	В10-7
В7-5	В8-6	В9-7	В10-8
В7-6	В8-7	В9-8	В10-9
В7-7	В8-8	В9-9	
В7-8	В8-9	В10-1	
В7-9	В9-1	В10-2	

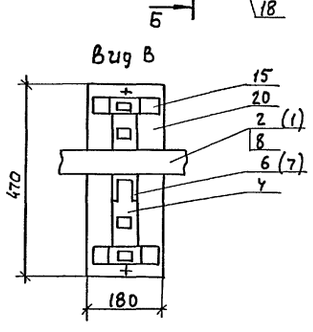
Поток N16

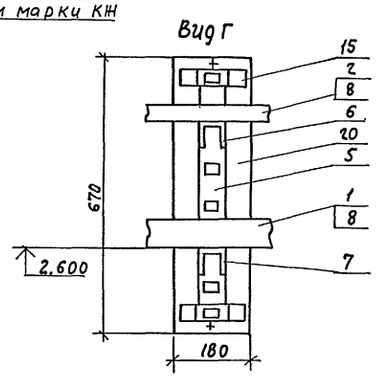
В9-1	В10-2
В9-2	В10-3
В9-3	В10-4
В9-4	В10-5
В9-5	В10-6
В9-6	В10-7
В9-7	В10-8
В9-8	
В9-9	
В10-1	

Поток N17

В34	В8-1
В7-1	В8-2
В7-2	В8-3
В7-3	В8-4
В7-4	В8-5
В7-5	В8-6
В7-6	В8-7
В7-7	В8-8
В7-8	В8-9
В7-9	







Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток НЛ40-П1, В7 У3, L=2000 мм	54	
2		Лоток НЛ20-П1, В7 У3, L=2000 мм	86	
3		Лоток НЛ20-П2, В7 У3, L=3000 мм	103	
4		Стойка К1150 У3, h=400 мм	145	
5		Стойка К1151 У3, h=600 мм	6	
6		Полка К1161 У3	105	
7		Полка К1163 У3	50	
8		Прижим НЛ-ПР У3	310	
9		Соединитель НЛ-СШ У3	14	
10		Соединитель НЛ-СП У3	40	
11		Ключ К1156 У3	4	
12		Швеллер К225 У3, L=2000 мм	30	
13		Полоса ПП30 У1	10	
14		Профиль ПЗ-200 У1	6	
15		Скоба К1157 У3	300	
16		Уголок УП35Х35	4	
17		Скоба С01472	160	
18		Скоба СД22 У2	280	
19		Лист Б1.0	20	кг
20		Лист Б3.0	50	кг

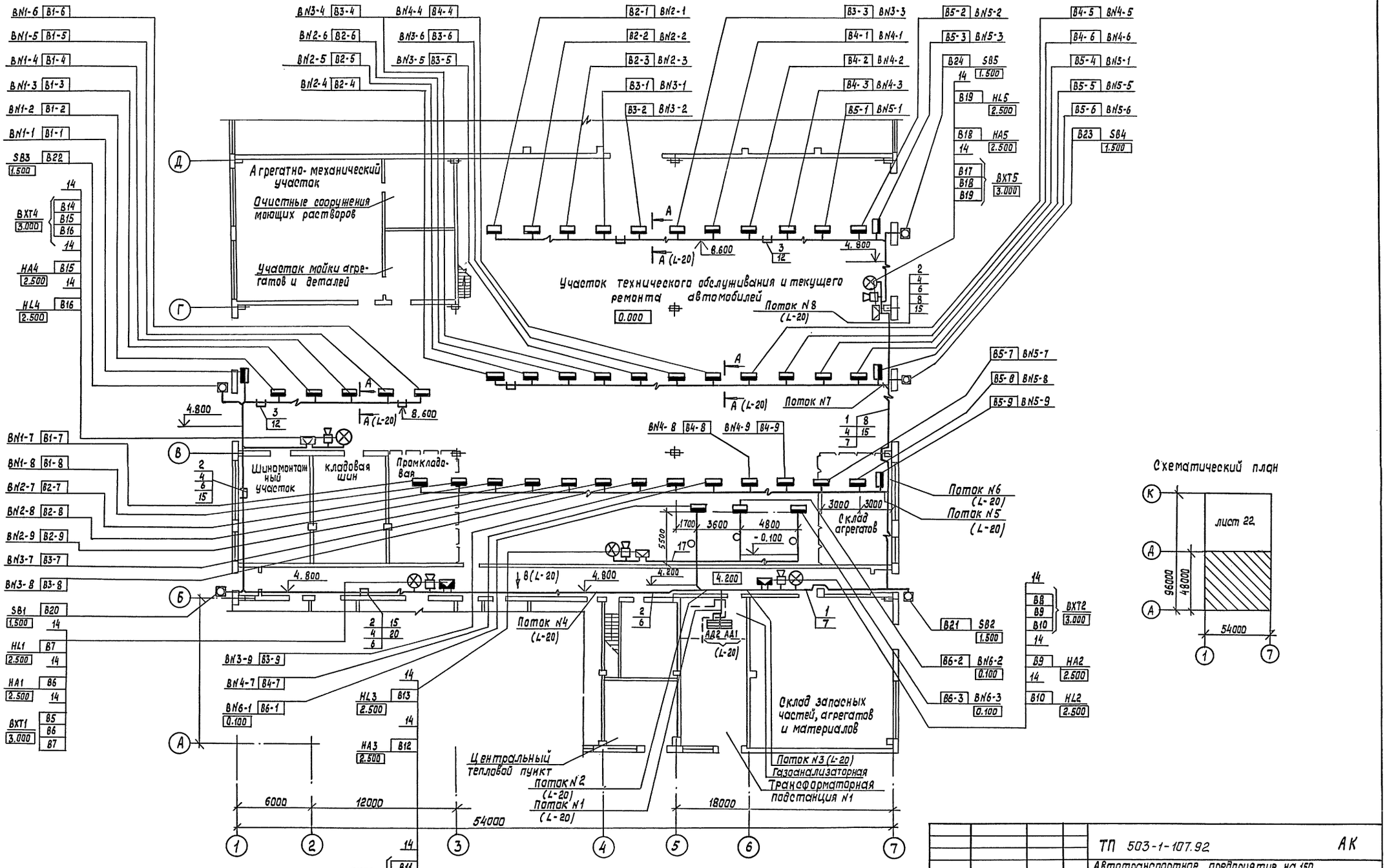
1. Проходы кабелей в участок технического обслуживания и текущего ремонта, стоянки автобусов и легковых автомобилей выполнить через герметизируемые проёмы (комплект ЭМ)
2. В осях 5-7/Б лотки крепить к стойкам совместно с лотками комплекта ЭМ.
3. При прокладке лотков и монтаже датчиков для контроля СПГ используются закладные элементы между плитами покрытия, предусмотренные в строительной части проекта

Нач. АСО-1 Хрупало; Нач. отд. ТХ Пугин; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

					ТП 503-1-107.92	АК
					Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка	
Привязан				ГИП	Трущин	
				Нач. отд.	Шунский	
				Н. контр.	Кузнецов	
				Гл. спец.	Кузнецов	
				Зав. гр.	Титов	
Инв. №				В. инж.	Калмыков	
					Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
					План расположения (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

25420-05 71 Копировал Максимова Формат А2

Альбом 5



Схематический план

Нач. АСП-1	Хрущило		
Нач. отд. ТХ	Пугин		
Нач. отд. ОВ2	Низанова		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Трушин		
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
Вед. инж.	Калмыков		

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава

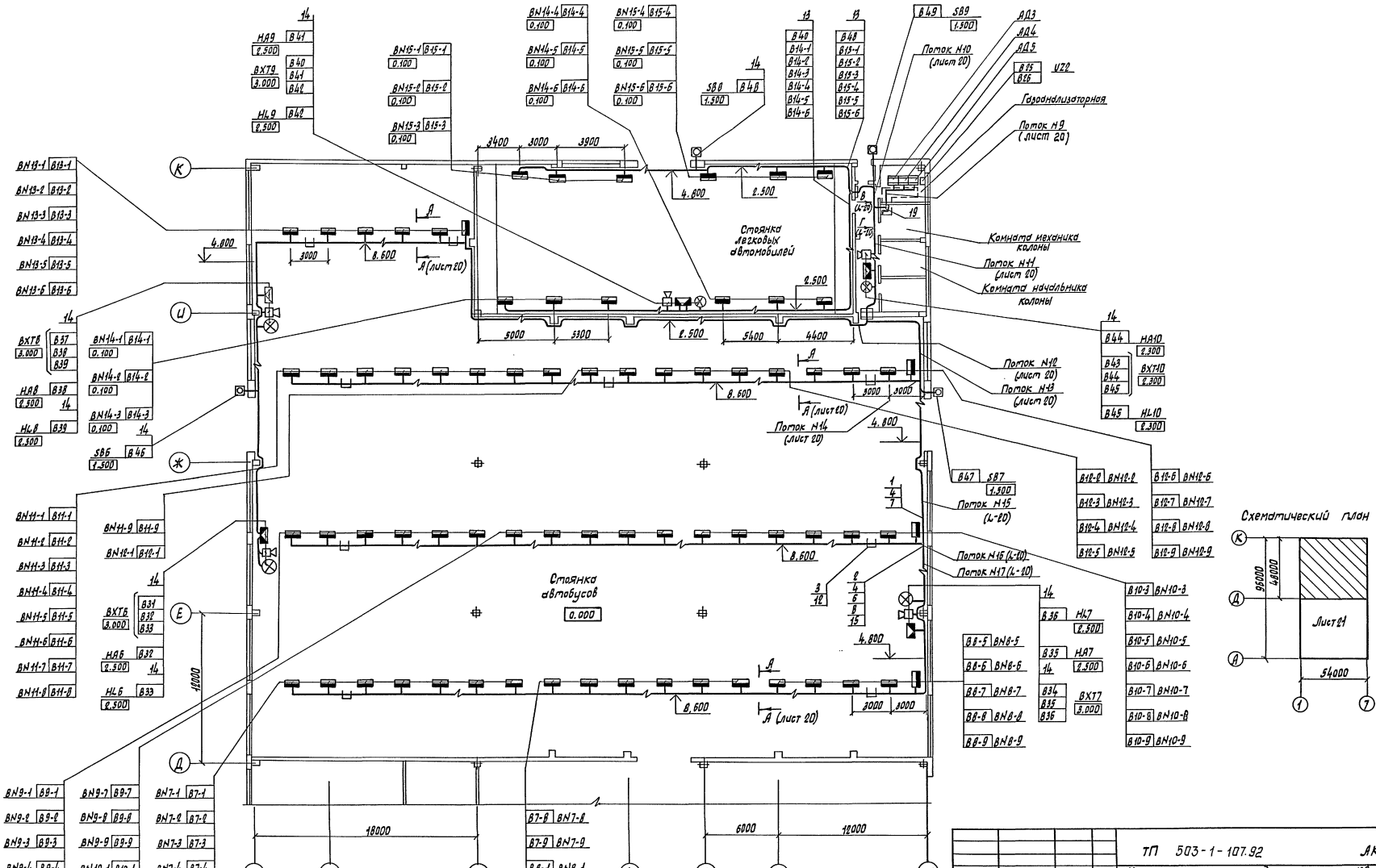
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План расположения (продолжение)

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал 25420-05 72 Формат А2

Альбом 5



Привязан:

Инв. N

ГИП	Трушин		
Нач. отд	Шунский		
Н. контр	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титов		
Вед. инж.	Колмыков		

ТП 503-1-107.92 АК

Автотранспортное предприятие на 150 автомобилей смешанного парка.

Производственный корпус ТО, ТР и хранения подвижного состава.

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План расположения (окончание)

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко 25420-05 (73) Формат А2

gost.e-ecolog.ru