

Вспомогательные системы тепловозов

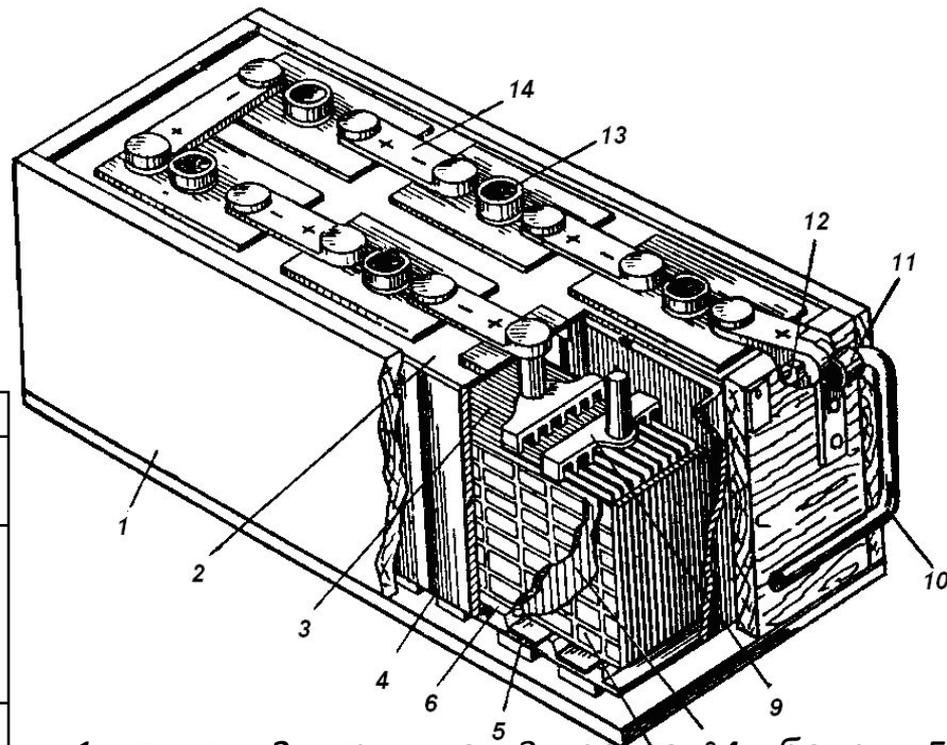
4 год обучения

1.1 Аккумуляторная батарея тепловоза ТУ2

На тепловозе ТУ2 установлено пять последовательно соединенных секций аккумуляторной батареи типа 6СТ-128 емкостью 128 А·ч.

Каждая секция аккумуляторной батареи состоит из шести кислотных аккумуляторов, соединенных последовательно.

Номинальное напряжение, В	12
Разрядный ток при 10-часовом разряде, А	11,2
Номинальная емкость при 10-часовом разряде и средней температуре электролита 30 °С, А·ч	112
Зарядный ток, А	10
Стартерный ток, А	360



1—ящик; 2—крышка; 3—сетка; 4—бачок; 5—подставка под аккумулятор; 6—отрицательная пластина; 7—положительная пластина; 8—сепаратор; 9—свинцовая полоса с полюсным выводом; 10—ручка; 11—стопор; 12—серьга; 13—пробка; 14—перемычка

1.1 Аккумуляторная батарея тепловоза ТУ10

На тепловозе ТУ10 установлены две аккумуляторные батареи типа 6СТ-190АПЖ соединенных между собой последовательно на номинальное напряжение 24В.



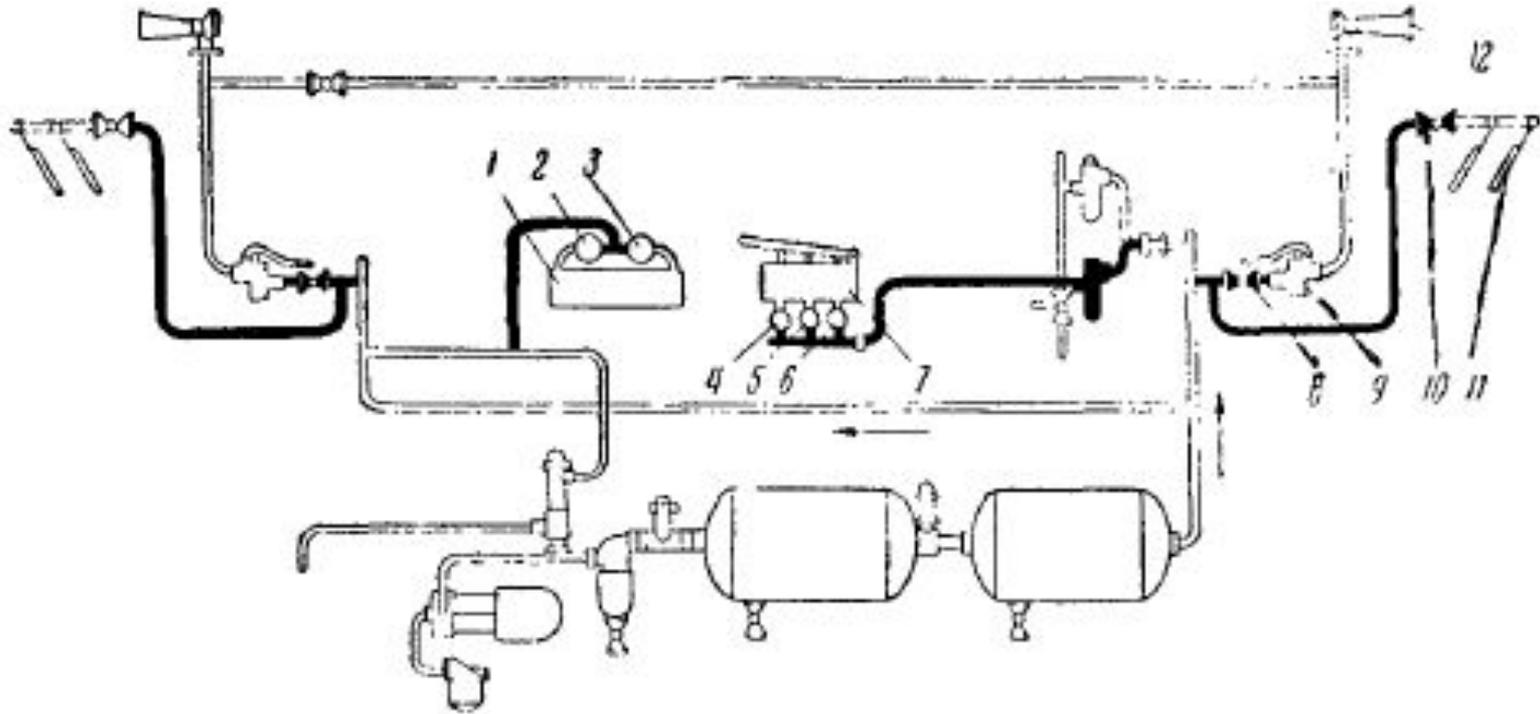
Технические данные

Номинальное напряжение, В	12
Разрядный ток при 10 - часовой разрядке, А	12,0
Номинальная емкость при 20 - часовом режиме разряда и средней температуре электролита 30°C, А·час	190
Допустимое конечное напряжение на элемент при разряде током 10 - часового разряда, В	1,7
Разрядный ток при стартерном режиме, А	1250
Емкость при 5-минутном стартерном режиме разряда и начальной температуре электролита 30 С, А · час	120
Допустимое конечное напряжение на элемент при разряде током 5- минут ною стартерного режима разряда, В	1,5
Ток нормального заряда, А	11,2
Количество электролита на батарею, л	8,0
Масса аккумуляторной батареи с электролитом (одного аккумулятора), кг	50,7

1.3 Обслуживание аккумуляторных батарей

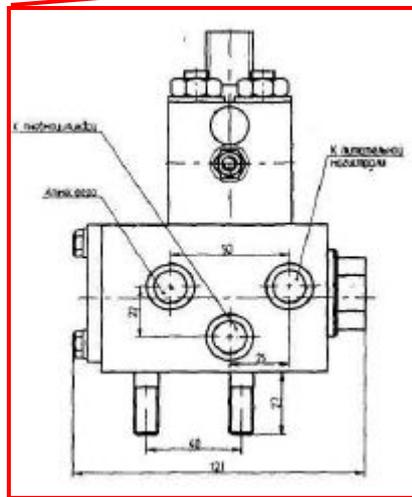
- При техническом осмотре необходимо очистить батарею от пыли и грязи. Электролит, пролитый на поверхность батареи, вытереть чистой ветошью, смоченной в 10%-ном растворе нашатырного спирта или кальцинированной соды.
- Проверить плотность крепления наконечников проводов с выводными клеммами батареи. Не допускается натяжение проводов во избежание порчи выводных клемм и образования трещин в мастике.
- Вентиляционные отверстия в пробках аккумуляторов проверять и при необходимости прочищать.
- При профилактическом осмотре проверять степень разряженности батареи по плотности электролита. Батареи, разряженной на 25%, плотность электролита будет 1,21, а на 50% — 1,17.
- Уровень электролита должен быть на 15—20 мм выше предохранительного щитка. Уровень электролита восстанавливается доливкой дистиллированной воды. Плотность электролита по окончании заряда следует довести до нормы путем доливки дистиллированной воды или электролита плотности 1,4. Для полного перемешивания после добавки воды или электролита батарея на 30—40 мин включается на заряд.
- Обслуживание производить при отключенном рубильнике (РАБ).
- Соединения отключать и подключать ключами с изолированной рукояткой. Не класть инструмент на аккумуляторную батарею.
- При обслуживании не пользоваться открытым огнём.

2.1 Пневмопривод вспомогательного оборудования тепловоза ТУ2

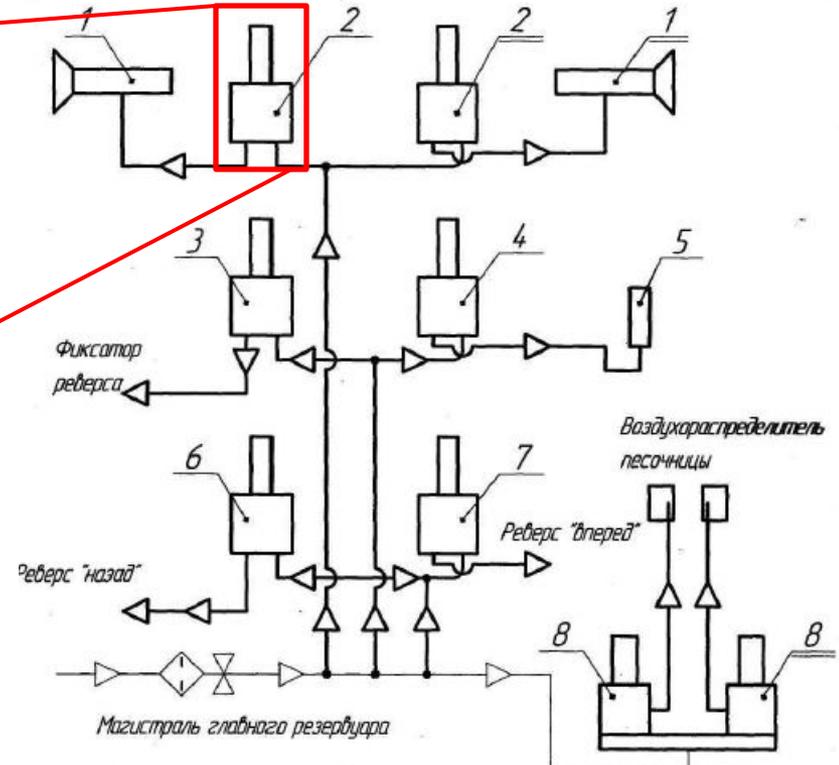


1 — цилиндр реверсора; 2, 3 — включающие вентили реверсора; 4, 5, 6 — включающие вентили механизма управления регулятором двигателя; 7 — пневматические цилиндры управления регулятором дизеля; 8, 10 — краны; 9 — клапаны; 11 — стеклоочистители; 12 — тифон.

2.2 Пневмопривод вспомогательного оборудования тепловоза ТУ10



Пневмораспределитель 181 (рис.17) предназначен для подачи сжатого воздуха к пневматическим приводам.
 Область применения: локомотивы, электро- и дизель-поезда, путевые машины.
 Пневмораспределитель состоит из электропневматического вентиля (ЭПВ) и распределительного устройства.
 Возможен вариант исполнения ЭПВ как с разъемом, так и с присоединением проводов под гайку.
 Изготавливается по ТУ 3184-010-05756760-01



- 1- тифон;
- 2- пневмораспределитель, усл.№181 управления тифонами;
- 3- пневмораспределитель, усл.№181 управления фиксатором реверса;
- 4- пневмораспределитель усл.№181 управления свистком сигнальным;
- 5- свисток;
- 6- пневмораспределитель усл.№181 управления реверсом "назад";
- 7- пневмораспределитель усл.№181 управления реверсом "вперед";
- 8- вентиль ВВ-32 управления песочницами.

2.3 Обслуживание воздушной СИСТЕМЫ

ТУ
2

ТУ10

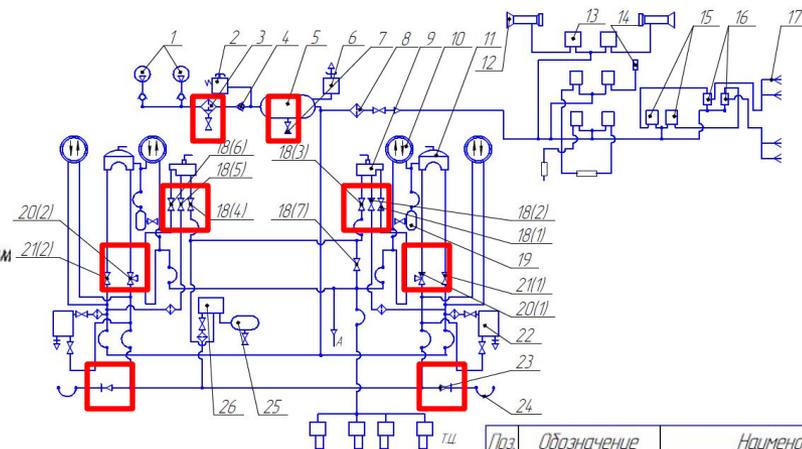
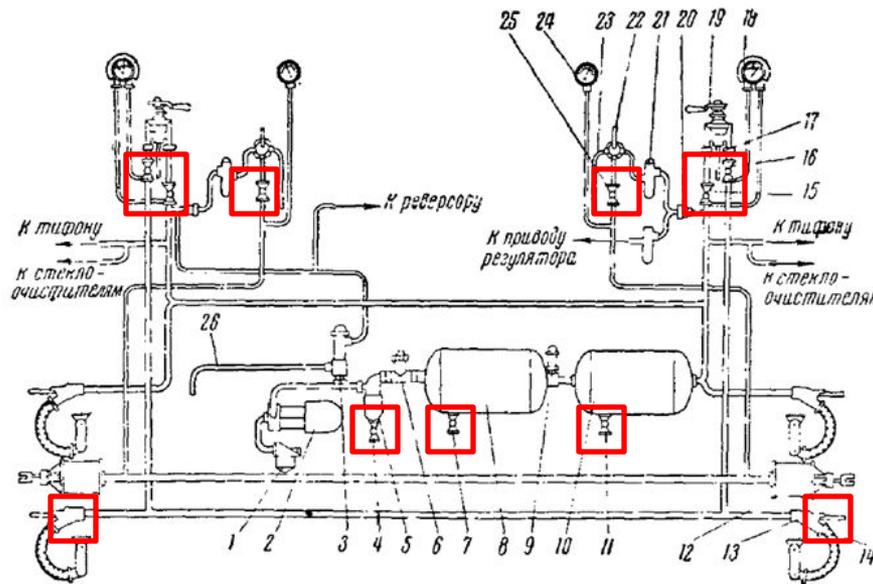


Схема воздушной системы тормоза:

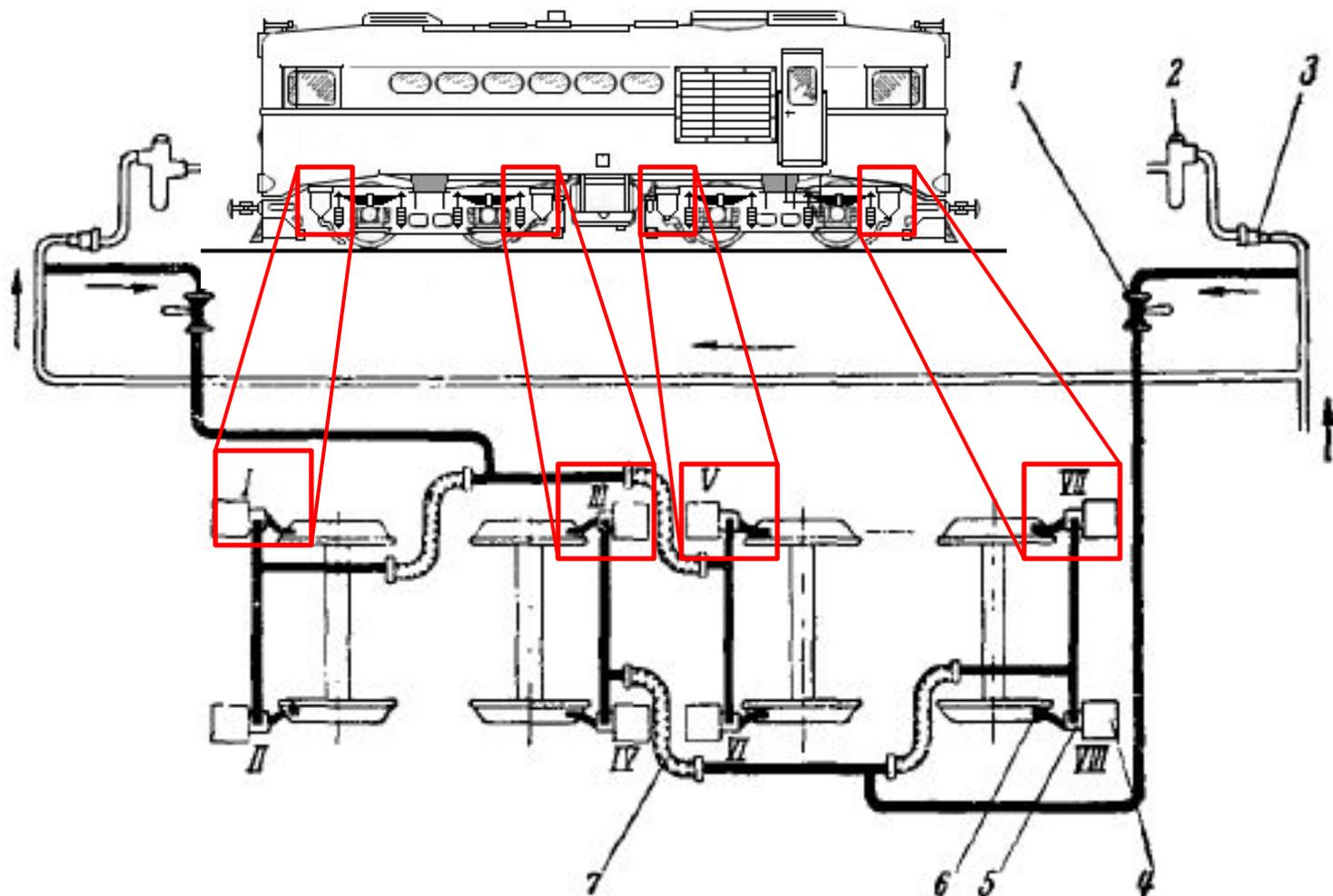
1—фильтр компрессора; 2—компрессор; 3—регулятор давления; 4—спускной кран; 5—воздухоочиститель (сборник); 6—обратный клапан; 7—спускной кран; 8, 10—главные резервуары; 9—предохранительный клапан; 11—спускной кран; 12—тормозной цилиндр; 13—концевой кран; 14—соединительный рукав; 15—кран двойной тяги; 16—комбинированный кран; 17, 23—атмосферные трубки; 18—манометр; 19—кран машиниста; системы Казанцева; 20—контакторный фильтр; 21—клапан максимального давления; 22—кран локомотивного тормоза; 24—манометр тормозного цилиндра; 25—разобщительный кран; 26—атмосферная труба

- Спускные краны открывать плавно.
- Не обстукивать крепления труб и резервуаров.

Поз	Обозначение	Наименование	кол
1	500-3509015-6	Компрессор	2
2	545	Клапан холостого хода	1
3	3-120/Т	Манометр	1
4	3154(1-9)	Клапан обратный	1
5	P10-170	Резервуар главный	1
6	2-213-216.001	Клапан предохранительный	1
7	4332	Кран воздушный	5
8	3-14	Фильтр	6
9	254-3	Кран тормозного резервуара	2
10	МЛ-243	Манометр	4
11	394/М-01	Кран машиниста	2
12	1-37-М	Тирон	2
13	181	Линейнораспределитель	6
14	00140.18.500	Свисток сигнальный	1
15	ВВ-32	Вентиль эллиптический	2
16	ОН 11-61	Воздухораспределитель песчаный	2
17	ОН 3-64	Форсунка песчаная	4
18	4302	Кран разобщительный	10
19	P10-20	Резервуар рабочий	2
20	114	Кран комбинированный	2
21	4308	Кран двойной тяги	4
22	ЭПК-153	Автоматический клапан отброса	2
23	4313	Кран концевой	2
24	P14	Рукав соединительный	2
25	P7-24	Резервуар запасной	1
26	292М	Воздухораспределитель	1

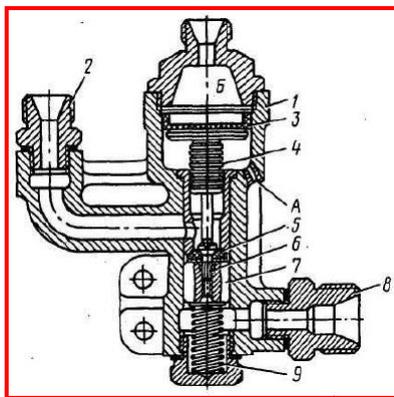
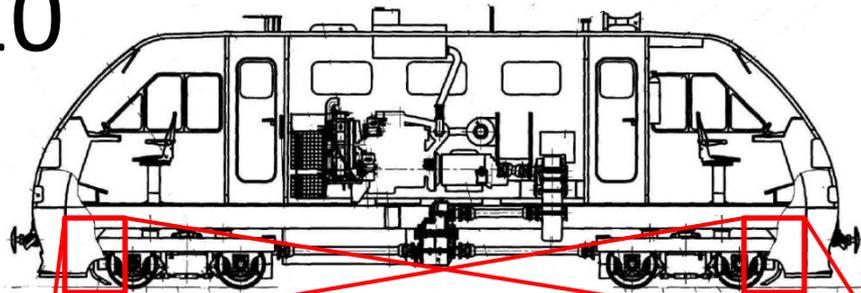
3.1 Песочная система тепловоза

ТВ2

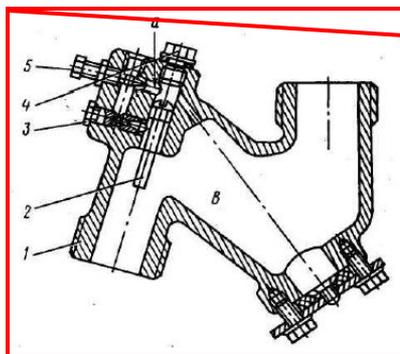


1 — кран управления песочницами; 2 — клапан максимального давления;
3 — контактный фильтр; 4 — бункер; 5 — форсунка; 6 — труба для
подачи песка под колесо; 7 — соединительный рукав

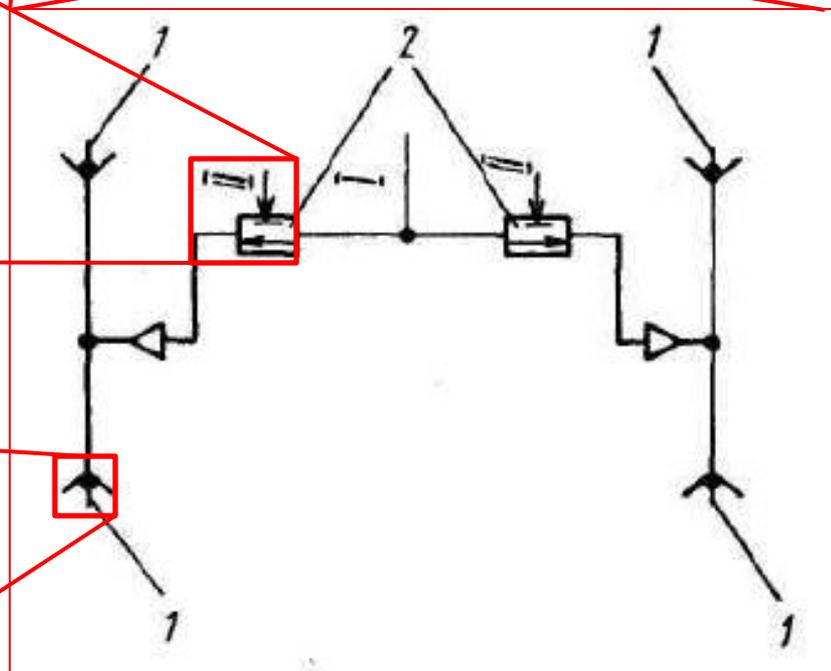
3.2 Песочная система тепловоза ТУ10



1 - корпус; 2- штуцер; 3- манжета резиновая; 4 - шток; 5 - уплотнение;
6 - винт; 7 - направляющая; 9 - пружина

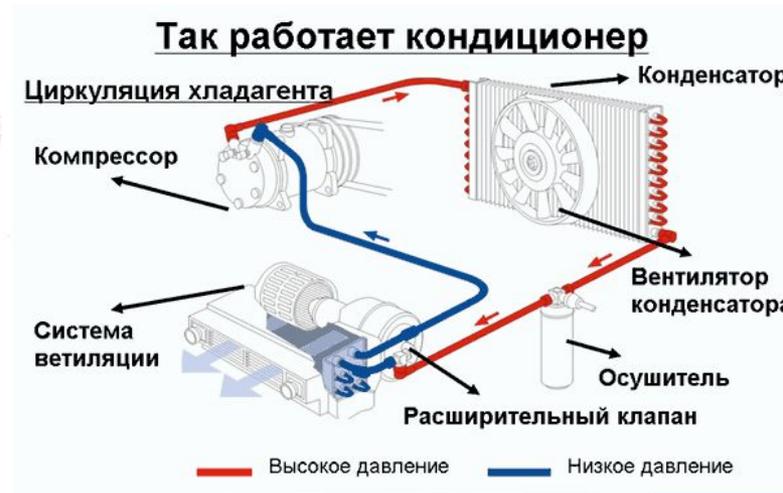
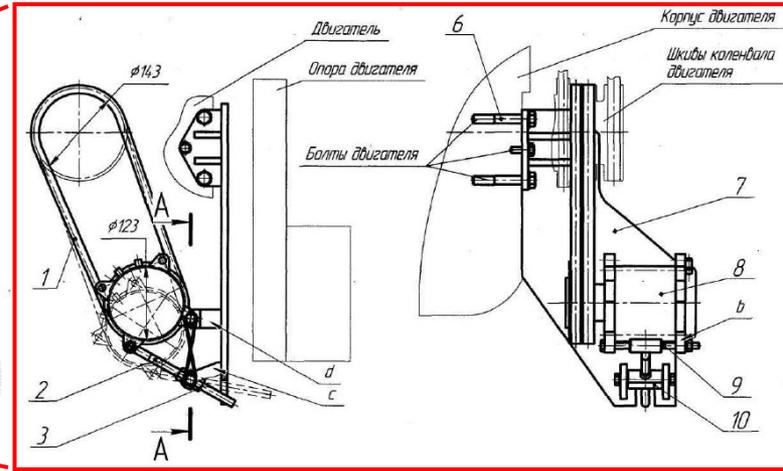
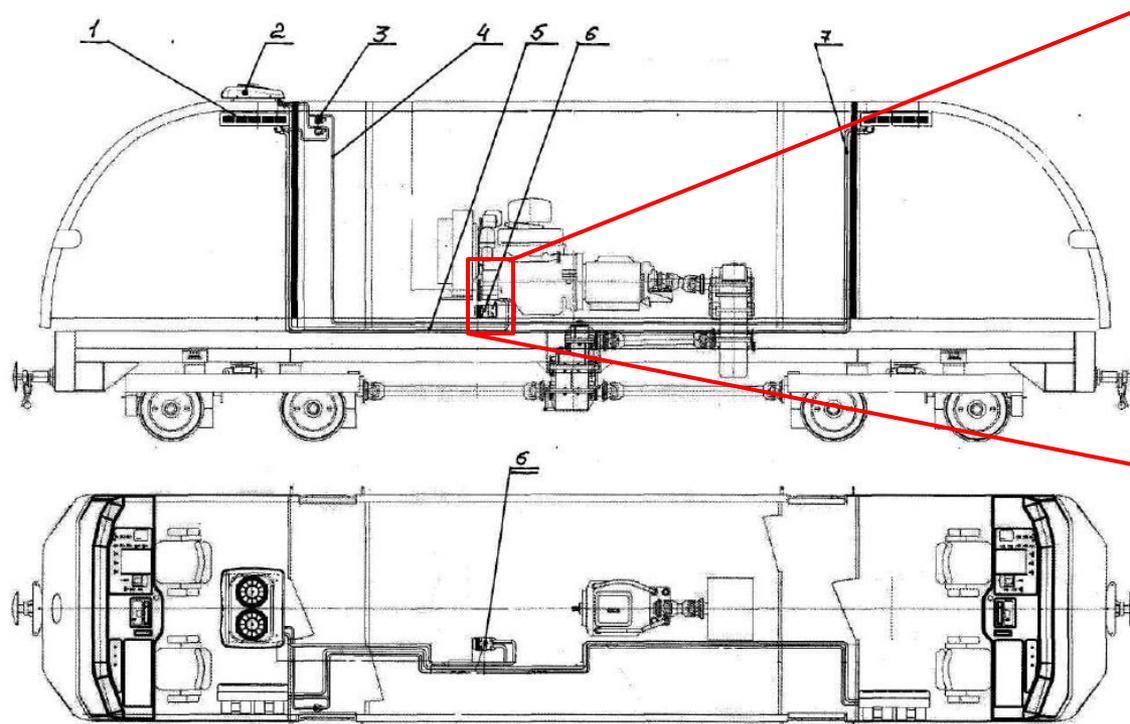


1- корпус; 2, 3 - сопло; 4 - пробка; 5 - регулировочный винт.



1 - форсунка песочницы; 2 - воздухораспределитель песочницы.
I - от разобщительного крана, усл. № 383;
П - от вентиля ВВ-32.

4. Система кондиционирования тепловоза ТУ10



1 – испаритель (кондиционер); 2 – крышный конденсатор кондиционера; 3 – блоки управления; 4 – шланг $d 8$; 5 – шланг $d 10$; 6 – компрессор кондиционера; 7 – шланг $d 13$.

Спасибо за внимание

4 год обучения