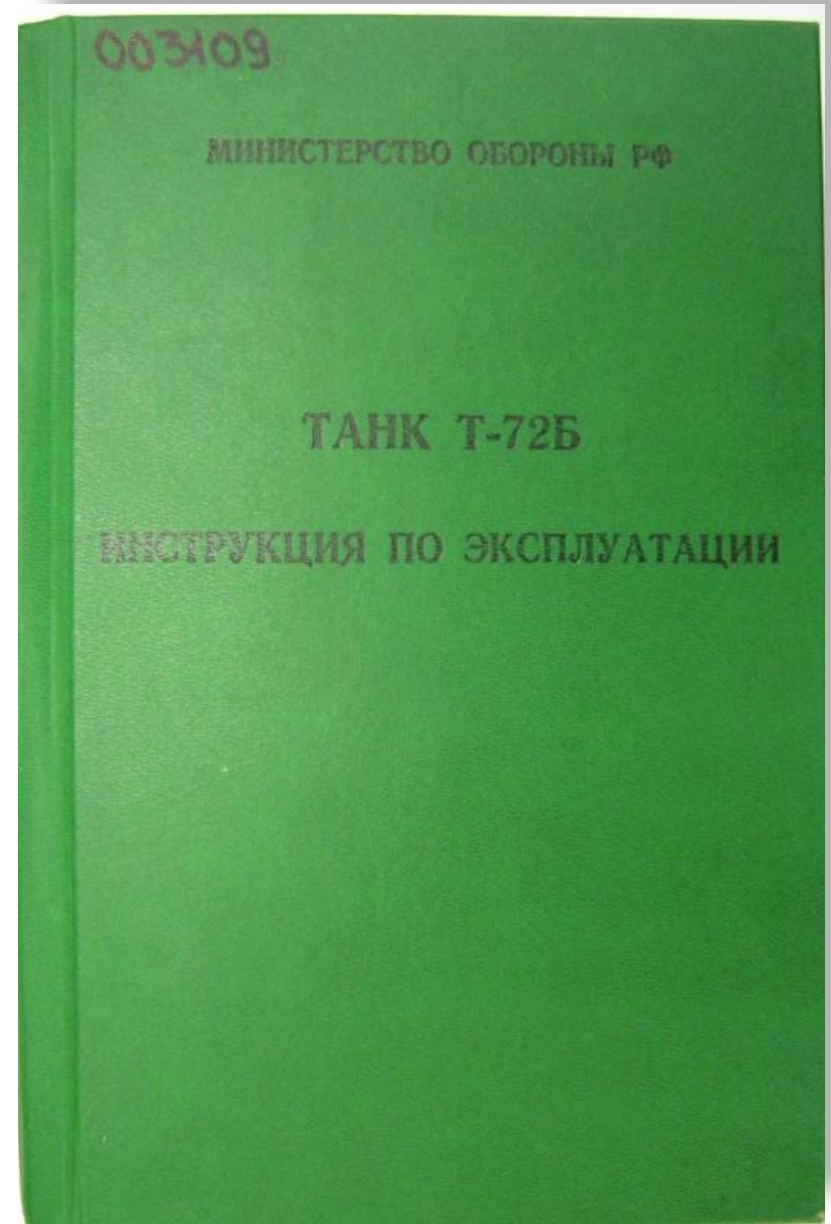


Дисциплина: «Устройство базовых машин БТВТ»



**Учебный военный центр
ФГАОУ ВПО
«УрФУ»
г. Екатеринбург**

**Тема №4.
Системы питания
двигателя топливом,
воздухом. Система смазки
двигателя. Система
охлаждения и подогрева
двигателя. Воздушная
система двигателя.**



Занятие №2. Системы питания танковых двигателей воздухом.

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

Изучить и знать:

- **назначение, техническую характеристику, устройство и работу систем питания двигателей воздухом, их конструктивные особенности, объем работ по обслуживанию систем;**
- **характерные неисправности и способы их предупреждения и устранения.**

1. Назначение, техническая характеристика систем питания двигателя воздухом. Расположение, крепление агрегатов и приборов систем

Системы питания двигателя воздухом предназначены для очистки воздуха и подвода его к цилиндрам двигателя в количестве, необходимом для работы двигателей.

Техническая характеристика систем:

Для Т-72 Б, Т-90:

- Воздухоочиститель – двухступенчатый с эжекционным удалением пыли из пылесборника;
- Количество циклонов – 96;
- Количество кассет – 3.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ТАНКА Т-72Б, Т-90 ВОЗДУХОМ

Воздухоочиститель

Нагнетатель

Впускные коллекторы

Трубы отсоса пыли

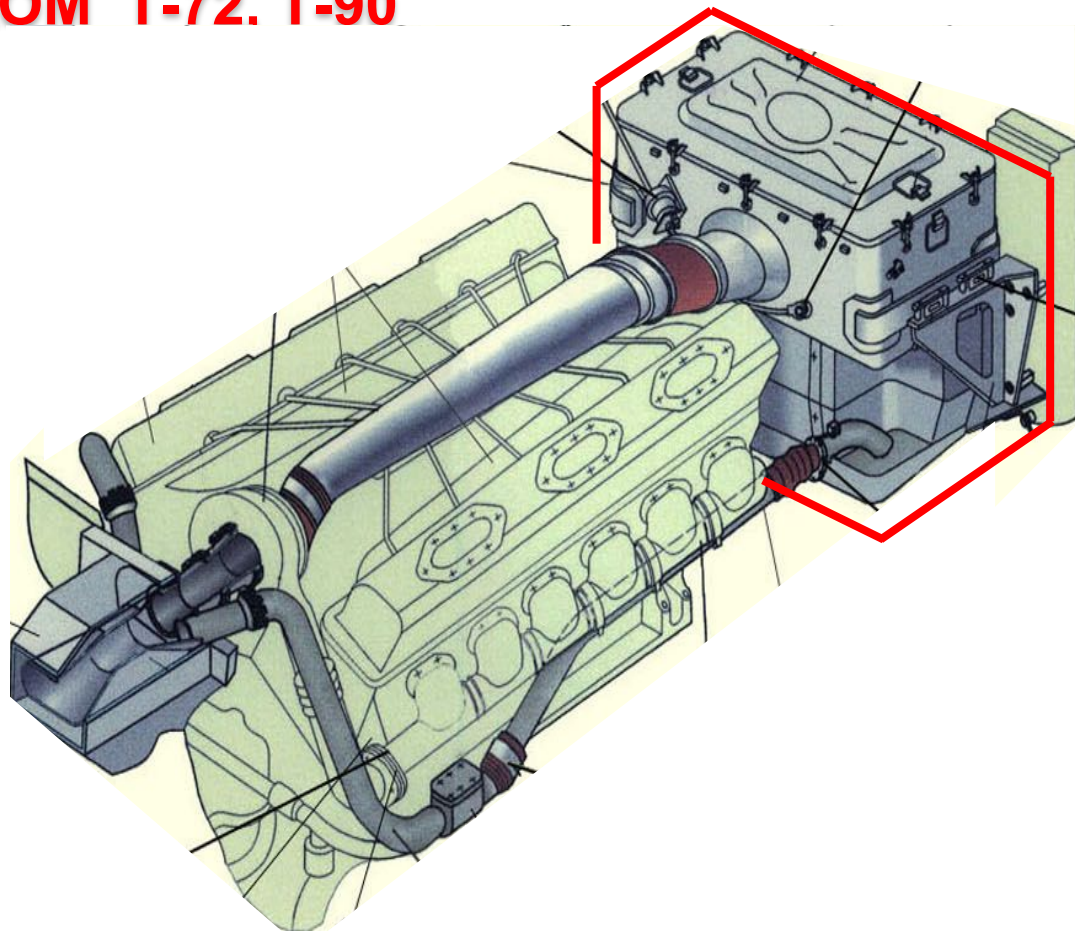
Сигнализатор предельного сопротивления



УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВОЗДУХОМ Т-72. Т-90

воздухоочиститель

установлен в силовом отделении у правого борта, крепится через резиновые амортизаторы на двух кронштейнах на перегородке силового отделения и специальном съемном кронштейне на правом борту.

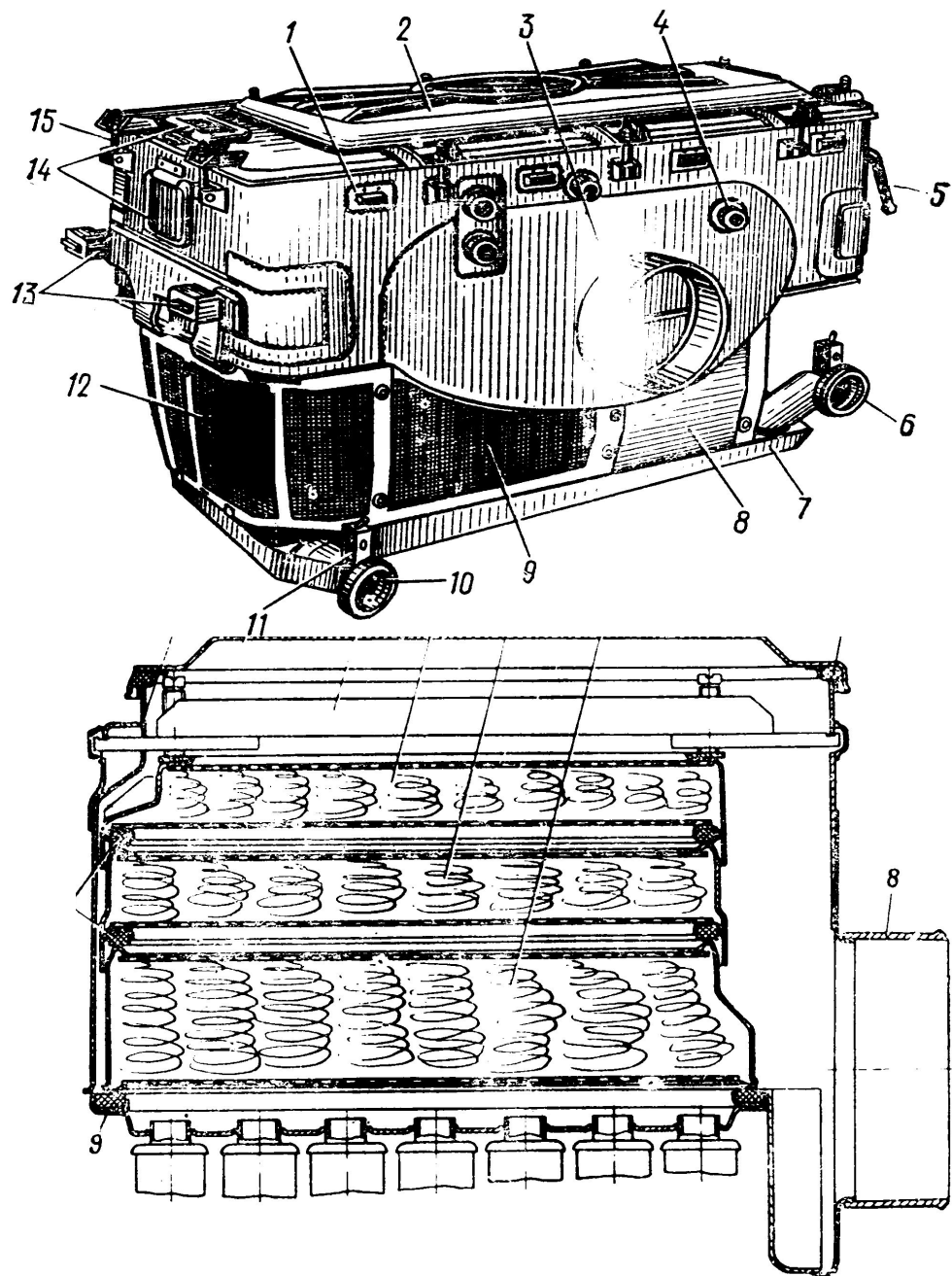


ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ



Состоит:

- 1 - головка;
- 2 - крышка;
- 3 - бонка для подсоединения датчика СДУ-1А-0.12;
- 4 - патрубок к нагнетателю двигателя;
- 5 - патрубок к компенсатору;
- 6 и 10 - патрубки пылесборника;
- 7 - пылесборник;
- 8 - щиток;
- 11 - стопор;
- 9 и 12 - защитные сетки;
- 13 - лапа крепления воздухоочистителя;
- 14 - ручки;
- 15 - стяжка.



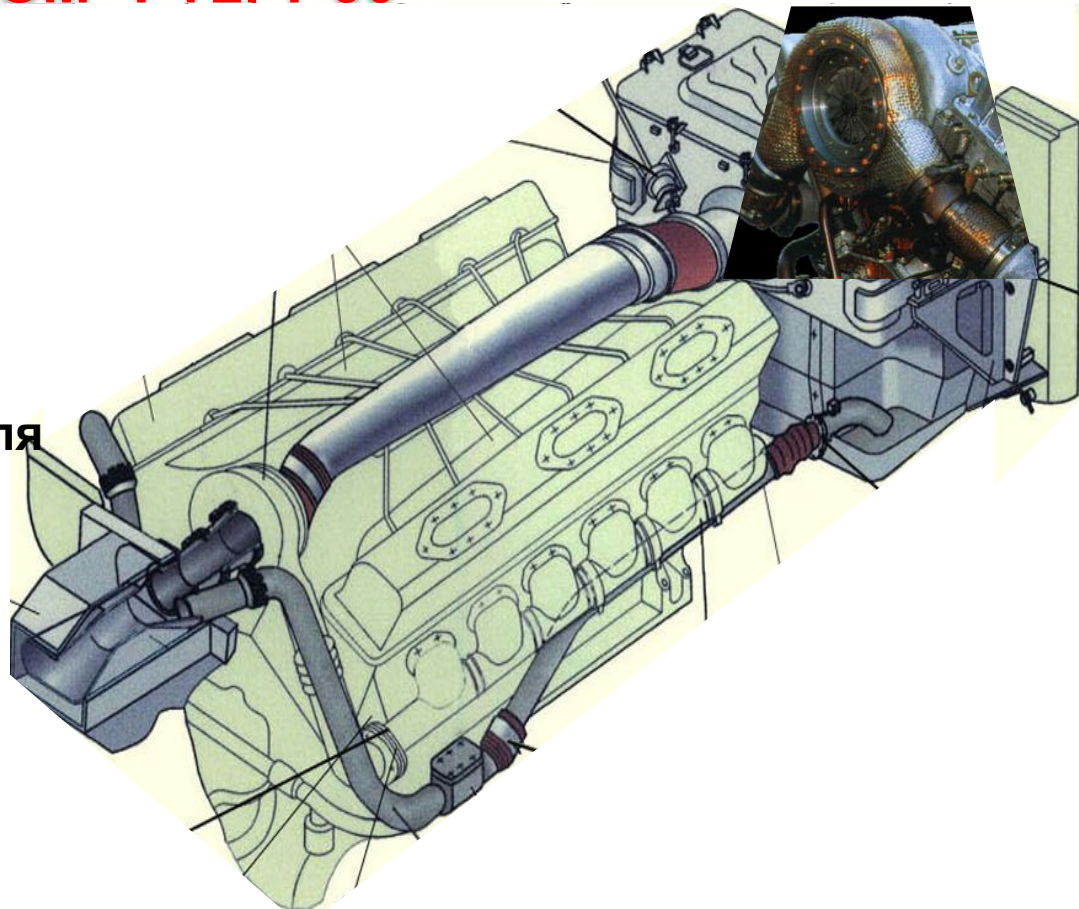
УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВОЗДУХОМ Т-72. Т-90

Нагнетатель

установлен на задней части
верхней половины картера
двигателя.

Предназначен:

для подачи в цилиндры двигателя
воздуха под давлением.

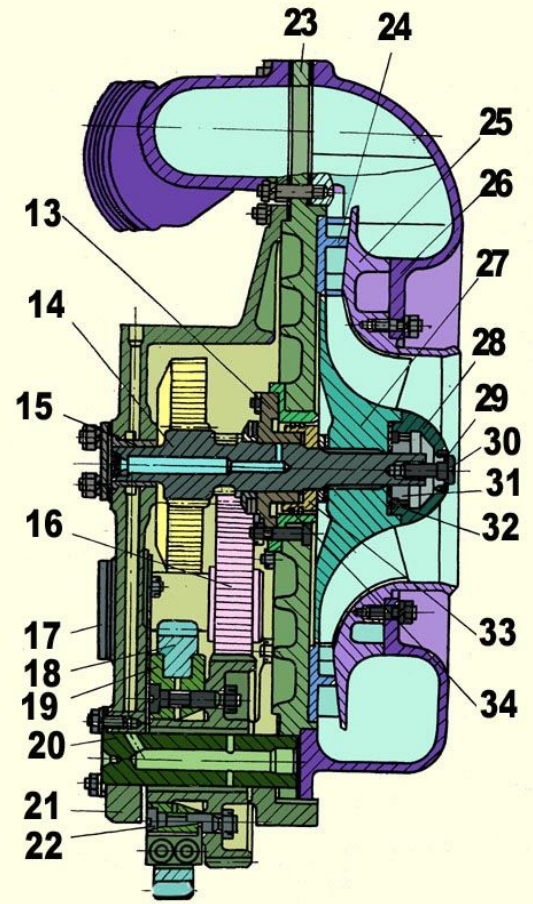
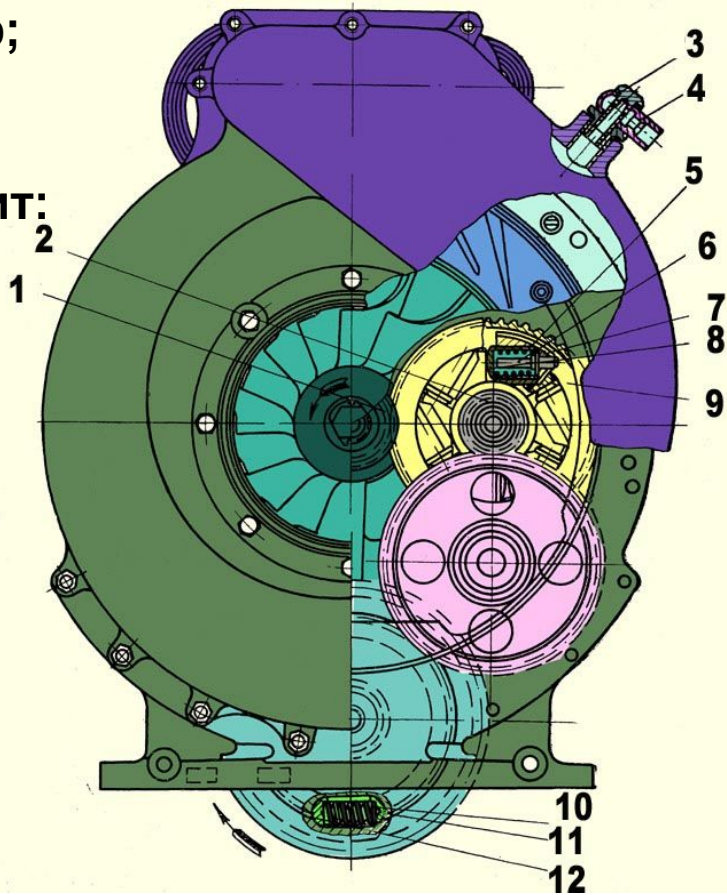


НАГНЕТАТЕЛЬ

Состоит:

Повышающий редуктор;
проточная часть.

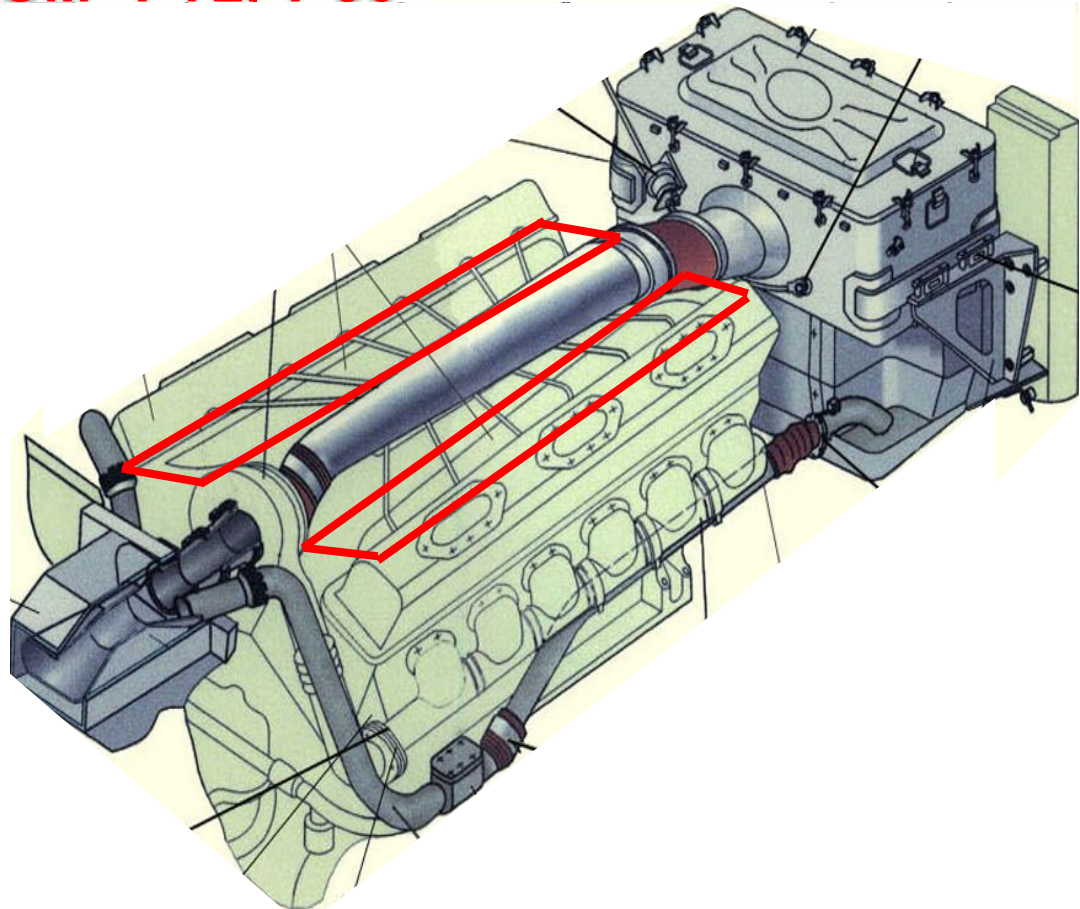
Проточная часть состоит:
крыльчатка;
диффузор;
диск улитки.



УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВОЗДУХОМ Т-72. Т-90

впускные коллекторы

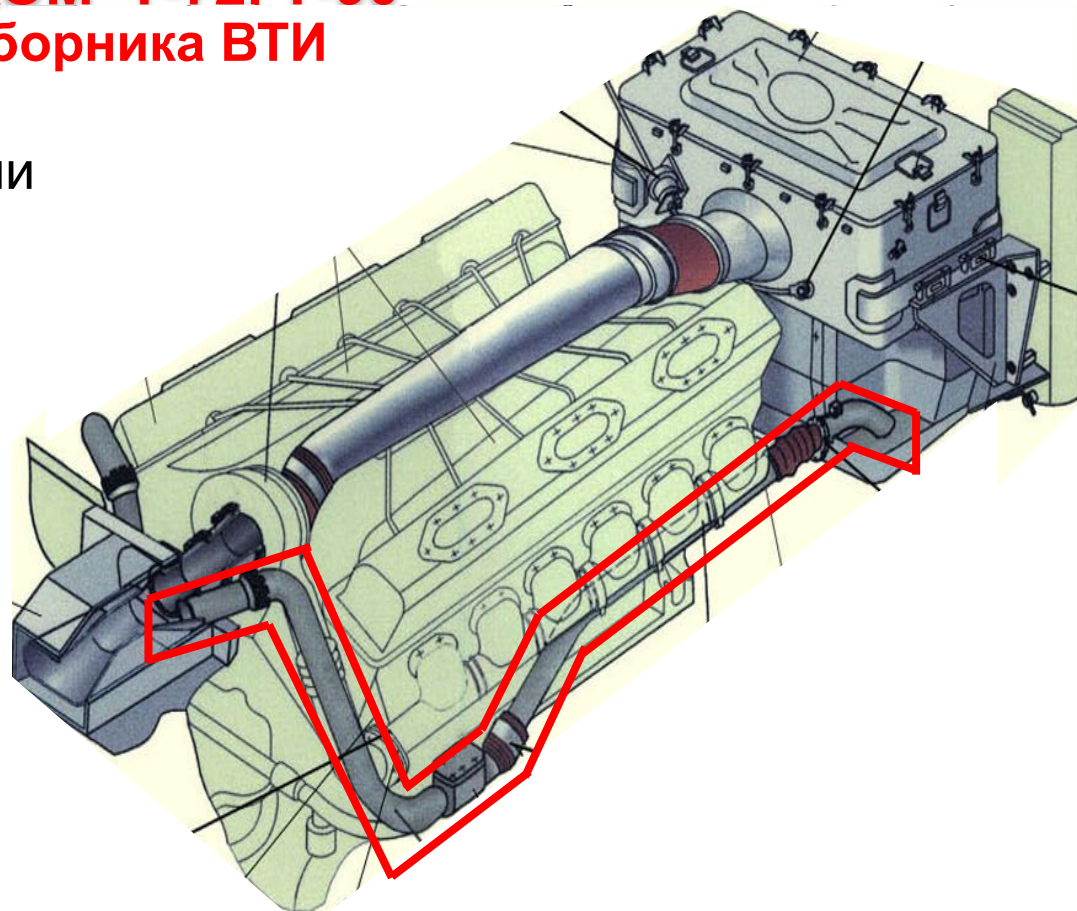
установлены на внутренней
стороне головок блока
цилиндров.



УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВОЗДУХОМ Т-72. Т-90

трубы отсоса пыли из пылесборника ВТИ

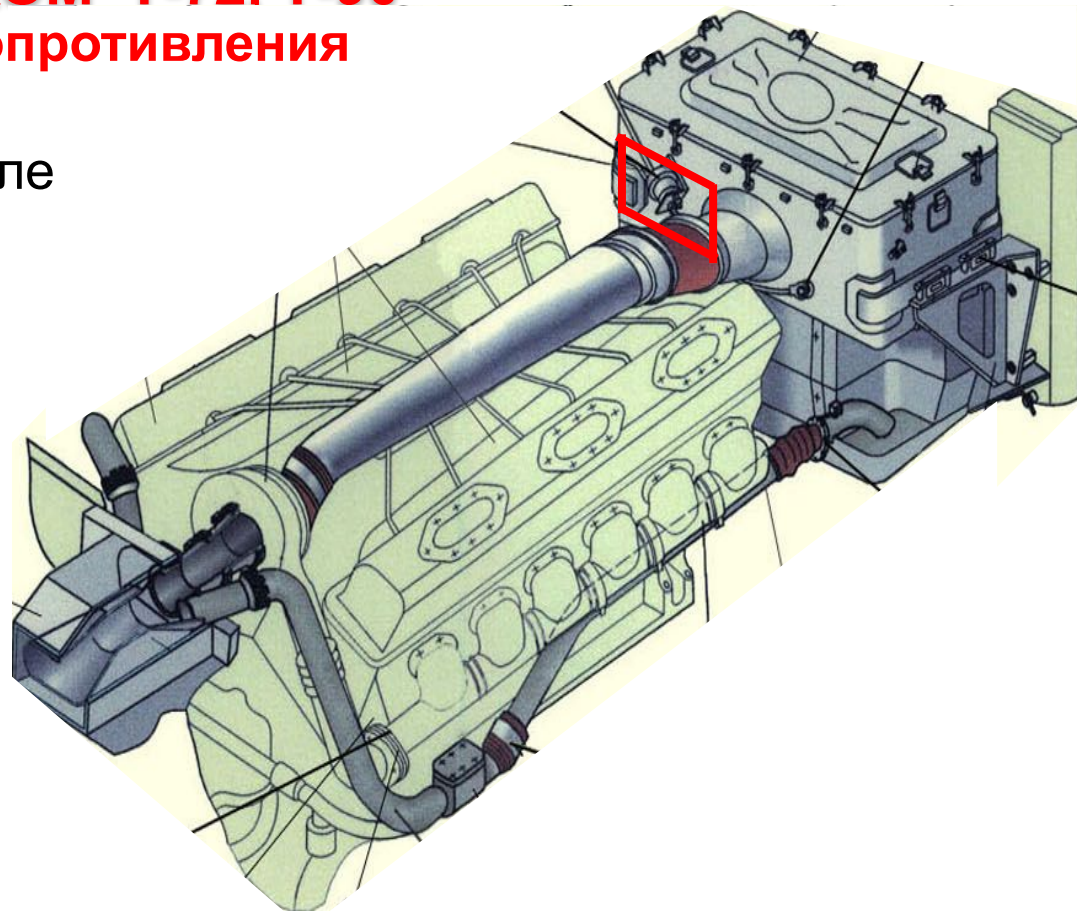
крепятся на выпускных
коллекторах двигателя хомутами
и размещаются под ними.



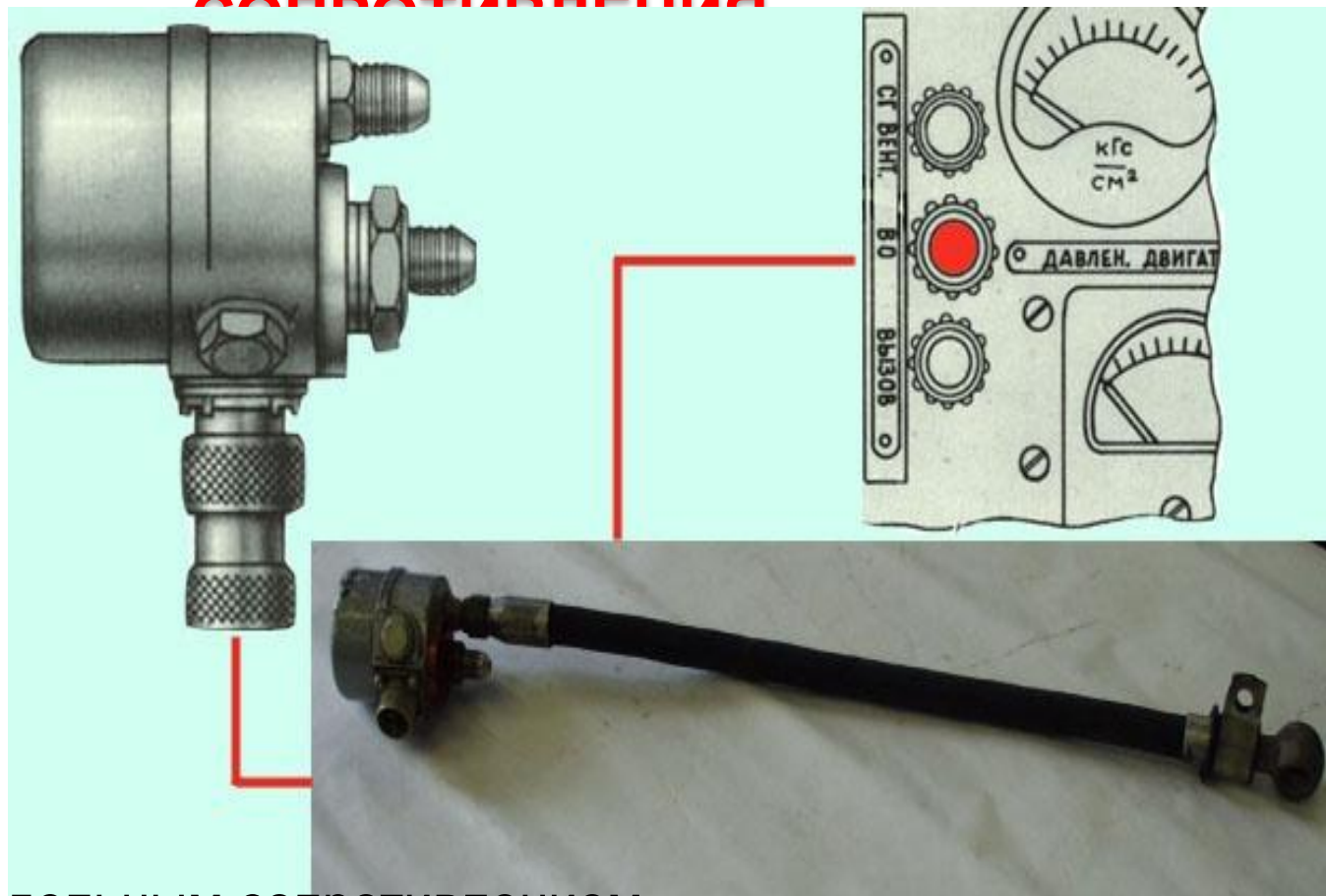
УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВОЗДУХОМ Т-72. Т-90

сигнализатор предельного сопротивления воздухоочистителя

установлен на воздухоочистителе
на специальном кронштейне и
шлангом соединен с головкой
воздухоочистителя.



СИГНАЛИЗАТОР ПРЕДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

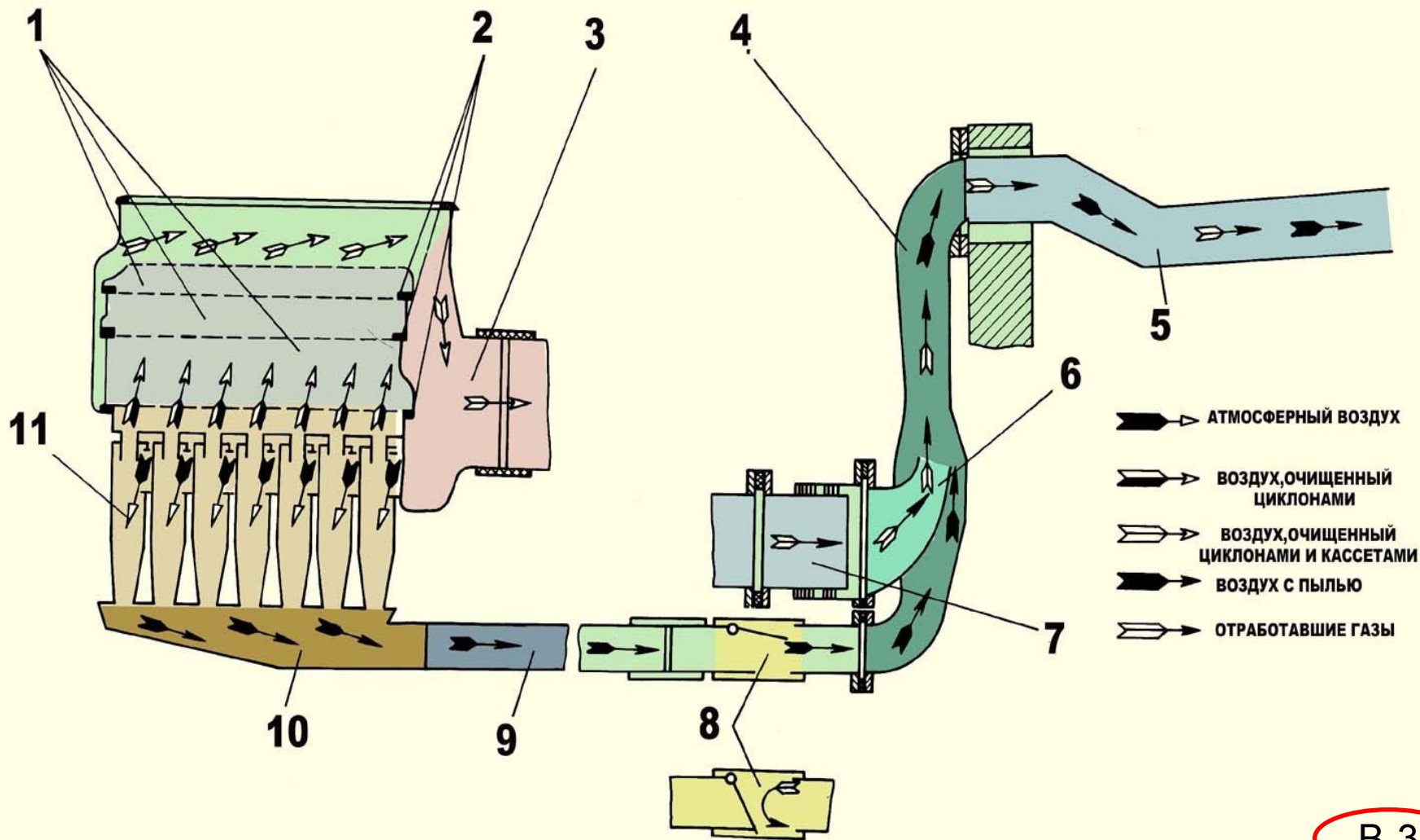


Предназначен:

для контроля за предельным сопротивлением (разряжением) в головке воздухоочистителя при работающем двигателе, которое увеличивается по мере заполнения его кассет.

2. Работа систем питания двигателям воздухом.

T-72



3. Объем и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию систем.

Для Т-72, Т-90

При ЕТО и ТО №1:

**проверить надежность затяжки хомутов в соединениях ВТИ – Н-46, Н-46 – выпускного коллектора, подтянуть при необходимости;
Проверить степень загрязнения ВТИ по загоранию сигнальной лампы (2000 об/мин). При загорании – промыть ВТИ.**

При ТО №2:

**выполнить все работы ТО №1 и дополнительно проверить (без разборки) состояние соединения выпускных труб с выпускными коллекторами двигателя;
убедиться в надежном стопорении болтов и гаек, в отсутствии течи и пробивания выпускных газов, целостности уплотнительных прокладок.
При необходимости подтянуть болты, заменить прокладки.**

При переходе на летнюю эксплуатацию:

установить летнюю трассу подвода воздуха к ВТИ;
произвести обслуживание ВТИ;
проверить сигнализатор предельного сопротивления ВТИ.

При переходе на зимнюю эксплуатацию:

установить зимнюю трассу подвода воздуха к ВТИ;
произвести обслуживание ВТИ;
проверить сигнализатор предельного сопротивления ВТИ.

Обслуживание ВТИ.

Периодичность – по загоранию лампы сигнализатора СДУ-1А-0.12, при подготовке к зимней эксплуатации.

После загорания сигнальной лампы допускается движение машины в течении 5 часов в условиях средней запыленности и 2 часа в условиях сильной запыленности.

Допускается мигание лампочки при переключении передач и резком изменении подачи топлива.

4. Характерные неисправности систем, признаки, причины и способы предупреждения и устранения

1. Пробивание выпускных газов

Трещина на выпускных коллекторах.

Заменить выпускные коллекторы.

Пробивание выпускных газов через уплотнительные прокладки выпускных коллекторов.

Подтянуть гайки крепления фланцев. Если дефект устранить не удастся, заменить прокладки.

Прокладки менять комплектно. В случае обрыва дополнительной шпильки крепление крайних фланцев выпускных коллекторов разрешается эксплуатация двигателя без этой шпильки.

2. Падение мощности двигателя

Засорение сеток входных жалюзи и воздухоочистителя.

Произвести очистку сеток, при необходимости обслужить воздухоочиститель.

3. Загорание сигнальной лампы СО с выдачей звукового сигнала в ТПУ.

Засорение сеток воздухозаборных жалюзи.

Очистить гибкие сетки входных жалюзи.

ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ

- Танк Т-72Б ТО» М. в/и 2002г., стр.80-85;
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации танка Т-72 Б. М. в/и 1995 г., стр. 163-166;
- БМП-2 Техническое описание и инструкция по эксплуатации Кн. 2. стр. 20-24;
- БТР - 80 Техническое описание и инструкция по эксплуатации Кн.1. стр.159-166.