

~~Центр підготовки офіцерів запасу ТНЕУ~~

БРОНЕТАНКОВА ТЕХНІКА



ТЕМА 4: СИЛОВА УСТАНОВКА БТР-80 та БМП-2.

ЗАНЯТТЯ 1: ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ БТР-80 та БМП-2.

НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ:

- 1. ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ БТР-80, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНА БУДОВА.***
- 2. ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ БМП-2, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНА БУДОВА.***
- 3. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ, СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ.***

СИЛОВА УСТАНОВКА

Силова установка являє собою комплекс вузлів і агрегатів, що включає силовий агрегат і обслуговуючий двигун системи живлення паливом, живлення повітрям, змащення, охолодження і передпускового підігріву.

Силовий агрегат складається - з двигуна в зборі зі зчепленням і коробкою передач.

На двигуні змонтовані - повітряний компресор, гідронасос, паливні і масляні фільтри, а також два генератори і котел передпускового підігрівача.

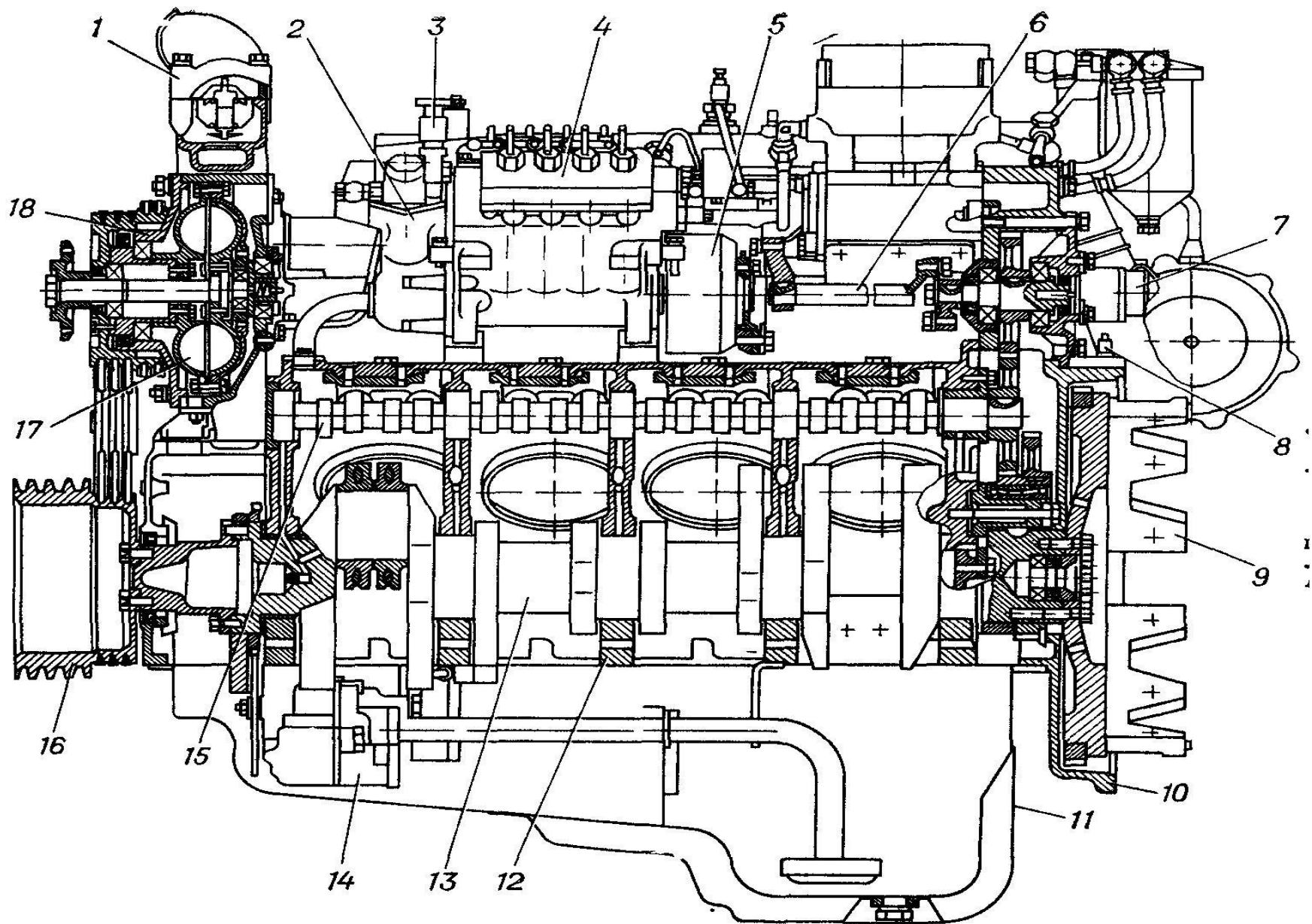
Силовий агрегат встановлений на деталях і вузлах підвіски у відділенні силової установки.

Підвіска силового агрегату складається
- з двох передніх, двох задніх і однієї підтримуючої опор.

ДВИГУН

Двигун призначений – для перетворення енергії згорання газів в обертовий момент що рухає машину.

На машині встановлений чотиритактний, рідинного охолодження з V-подібним розташуванням восьми циліндровий дизельний двигун 7403 - 8-й комплектації потужністю 191 кВт (260 к. с.)





ЗАГАЛЬНА БУДОВА

1. Блок циліндрів і головки блоку.
2. Кривошипно шатунний механізм.
3. Механізм газорозподілу.
4. Шестерені газорозподілу і приводу.

СИЛОВА УСТАНОВКА

Силовая установка є джерелом механічної енергії, що приводить машину в рух.

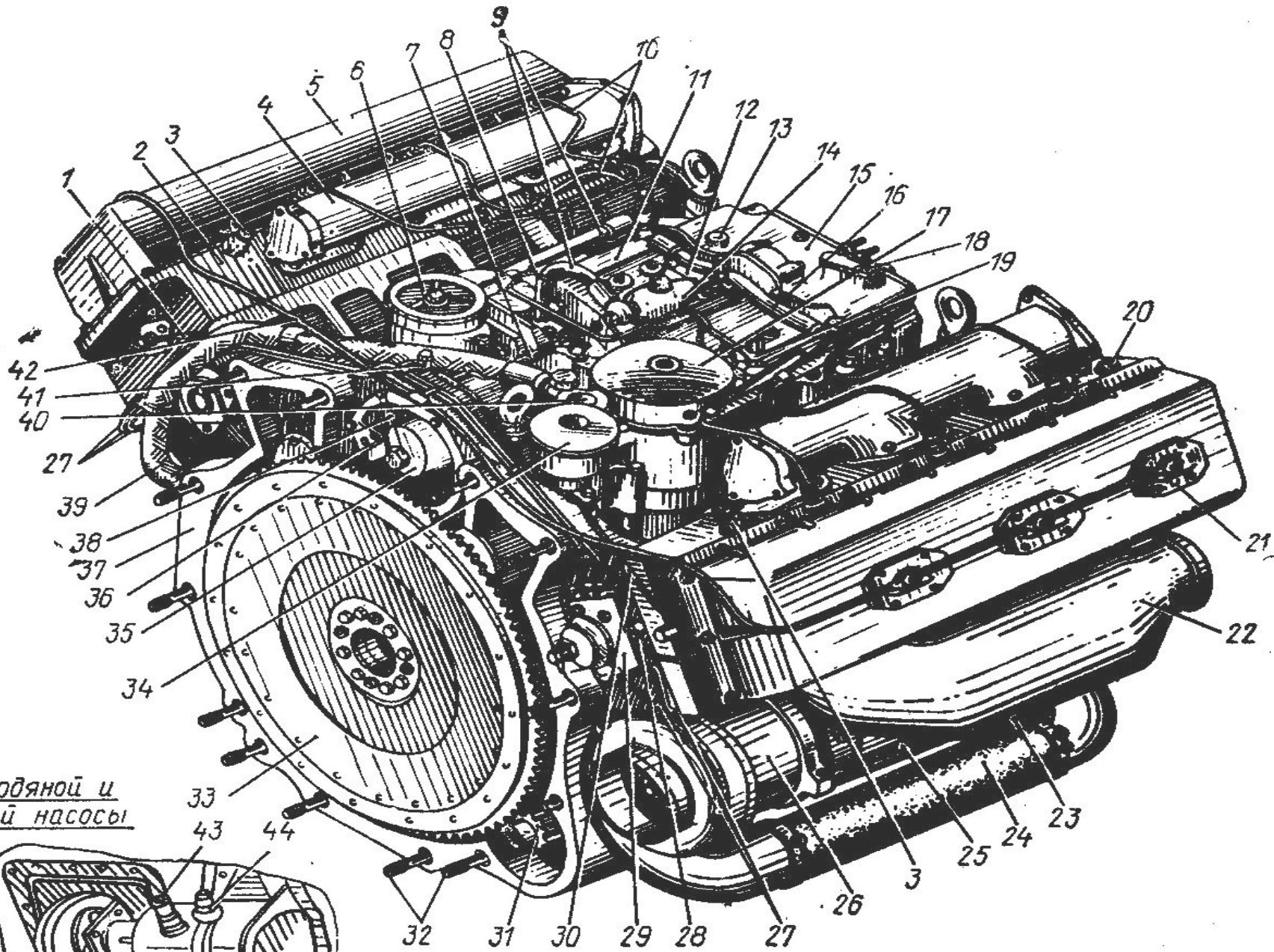
До неї входить двигун УТД-20С1 з обслуговуючими його системами: живлення паливом, живлення повітрям, мащення, охолодження, підігріву і пуску.

ДВИГУН

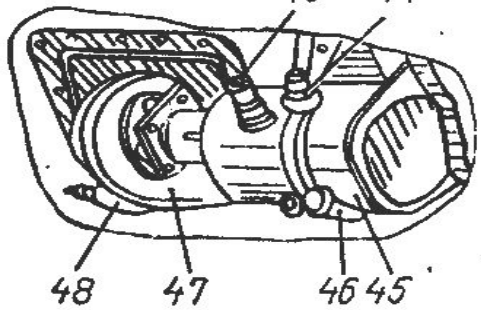
Двигун призначений – для перетворення енергії згорання газів в обертовий момент що рухає машину.

Двигун УТД-20С1 являє собою шестициліндровий V-подібний чотиритактний швидкохідний безкомпресорний дизель рідинного охолодження зі струминним розпилюванням палива.

Потужність від двигуна відбирається на силову передачу з носка колінчатого валу через маховик, а на компресор — із протилежного кінця колінчатого валу через вал відбору потужності.



Вид на водяной и масляный насосы



48 47 46 45



ЗАГАЛЬНА БУДОВА

- 1.Кривошипно-шатунний механізм.
- 2.Впускний і випускний колектори.
- 3.Механізм газорозподілу.
- 4.Механізм передач до розподільних валів і начіпних агрегатів двигуна.
- 5.Муфта приводу генератора.

Кривошипно-шатунний механізм
призначений - для перетворення зворотно-
поступального руху поршнів в
обертальний рух колінчатого валу.

Врівноважуючий механізм призначений -
для врівноважування інерційних сил, що
виникають при роботі двигуна.

Шатунний механізм призначений - для
перетворення зворотно-поступального
руху поршнів в обертальний рух
колінчатого валу.

Механізм газорозподілу призначений -
для забезпечення наповнення циліндрів
повітрям і очищення їх від газів, що
відробили, у порядку, що відповідає
робочому циклу двигуна.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ БТР-80

Несправність	Причина несправності	Спосіб усунення несправності
1	2	3
Двигун не пускається	Порожні паливні баки	Заповнити паливні баки, прокачати систему живлення
	Загустіло паливо в холодний час року (паливо не по сезону)	Замінити фільтруючі елементи тонкої очистки палива, промити фільтр грубої очистки, замінити паливо на відповідне сезону, прокачати систему живлення
	Повітря в паливній системі	Усунути негерметичність, прокачати систему живлення

Двигун не розвиває необхідної потужності, працює нестійко, димить

Засмітився повітряний фільтр

Провести обслуговування повітряного фільтру

Недостатня подача палива через засміченість фільтрів

Замінити фільтруючі елементи тонкої очистки палива, промити фільтр грубої очистки

Двигун стукає	Раннє вприскування палива в циліндри	Відрегулювати кут випередження вприскування палива
	Великі зазори в газорозподільному механізмі	Відрегулювати теплові зазори
	Клапани газорозподілу заїдають у втулках (поршень доторкається клапана)	Розібрати і промити клапанний механізм. При необхідності замінити клапан

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ БМП-2

Ознака несправності	Можлива причина	Спосіб усунення несправності
Двигун не запускається	Засмічення фільтруючих елементів паливних фільтрів	Промити паливні фільтри. У разі потреби замінити фільтруючий елемент.
	Засмічення паливопроводів (у зимовий час можливе утворення крижаних пробок)	Послідовним від'єднанням паливопроводів визначити місце засмічення, промити і продути паливопровід, у випадку утворення крижаних пробок відігріти, паливопровід

<p>Двигун розвиває недостатню потужність</p>	<p>Розрегулювався привід подачі палива</p>	<p>Перевірити і відрегулювати привід подачі палива згідно.</p>
	<p>Засмічено паливні фільтри</p>	<p>Промити фільтр грубої очистки палива. Промити фільтр тонкої очистки палива і замінити фільтруючий елемент.</p>
	<p>Засмічено сітку труби забору повітря</p>	<p>Очистити сітку</p>

<p>Двигун йде вразнос (мимовільно збільшується частота обертання колінча-того валу)</p>	<p>Несправність регулятора або заїдання рейки паливного насосу</p>	<p>Негайно зупинити двигун, виключивши подачу палива і заклавши кран системи живлення паливом. При можливості максимально навантажити двигун, включивши передачу. Паливний насос підлягає ремонту.</p>
---	--	--



УСПІХІВ!

**ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ!**

