



Міжнародна науково-практична конференція «Енергетичні установки та альтернативні джерела енергії»

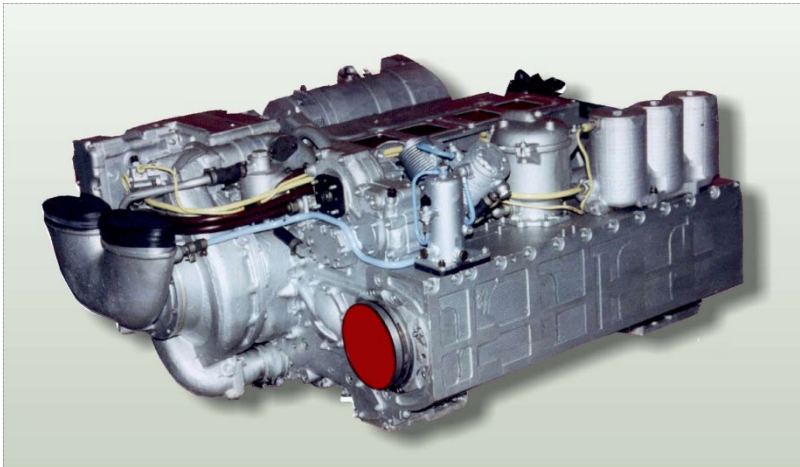
ВІДПРАЦЮВАННЯ АЛГОРИТМУ ДІАГНОСТУВАННЯ ПРАЦЕЗДАТНОТІ СИСТЕМИ АВТОНОМНОГО ПІДІГРІВУ ВПУСКНОГО ПОВІТРЯ

Автори: Грицюк О.В.,
проф. каф. ДВЗ ХНАДУ

Вахрушев В.І.,
Начальник відділу ДП «ХКБД»

Міхедькін М.В.,
пров. інж. ДП «Завод ім. В.О. Малишева»

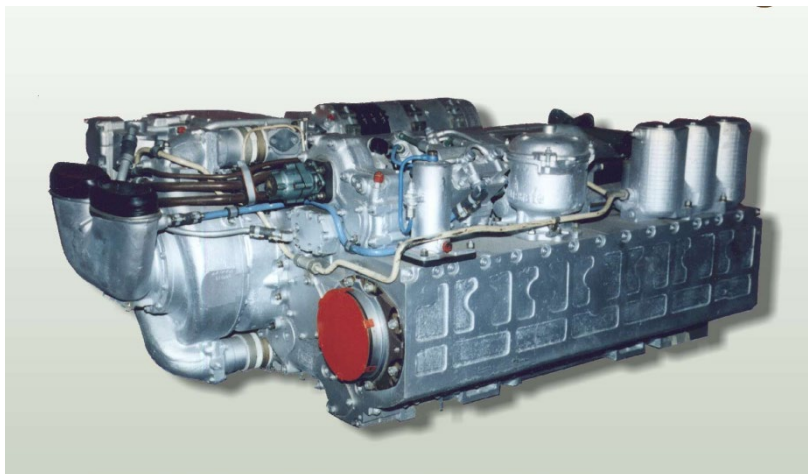
Об'єкти застосування системи АФП



Дизель 5ТДФ



Танк Т-64



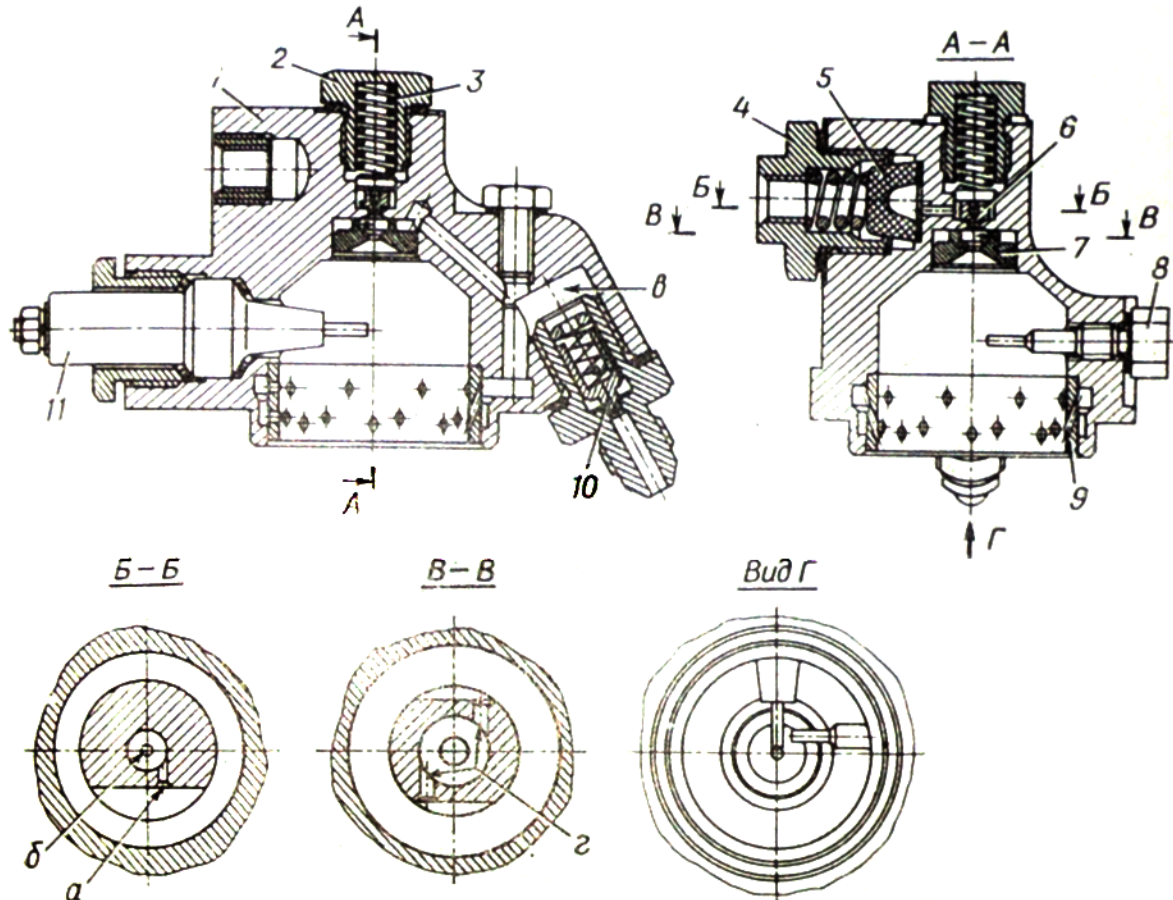
Дизель 6ТД-1



Танки Т-80УД, Т-72М

Об'єкт суттєвого впливу на пуск танкового дизеля

Підігрівач впускного повітря дизелів типу 5ТДФ і 6ТД



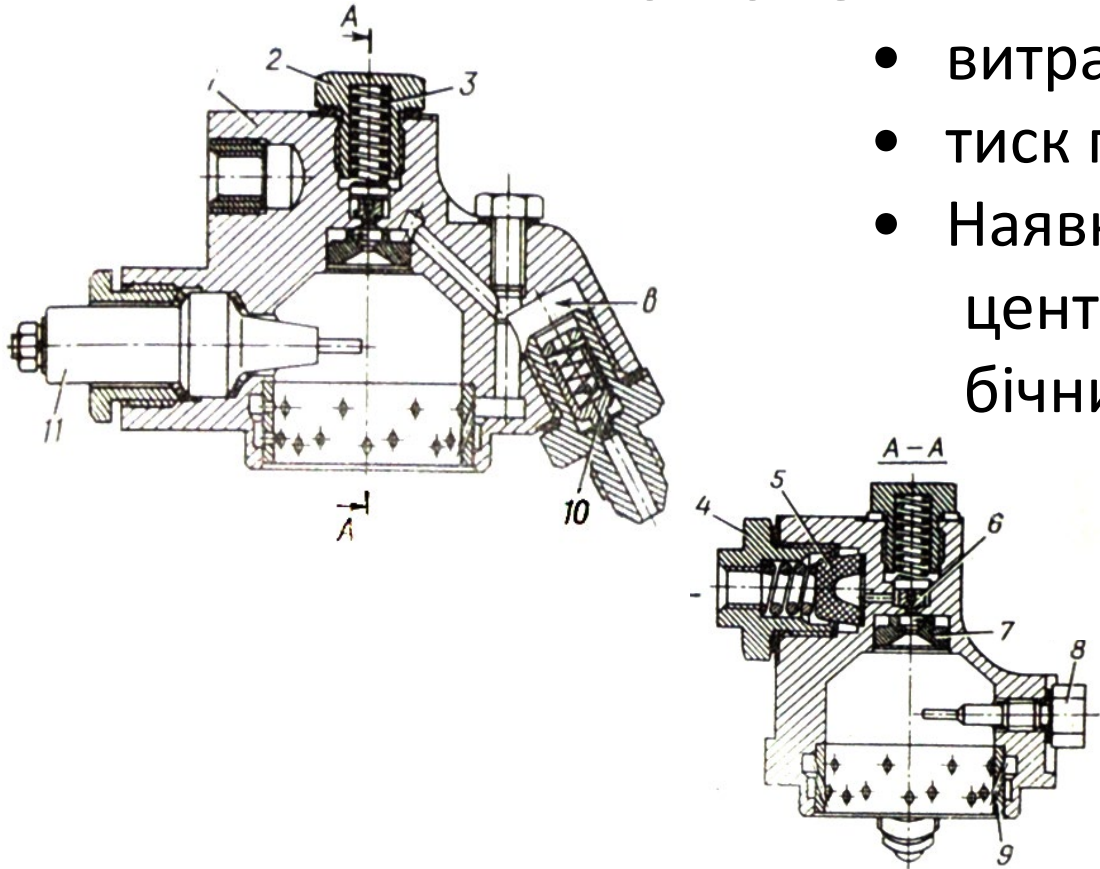
Підігрівач системи АФП:

- 1 – корпус
- 2 – заглушка;
- 3 – пружина;
- 4 – штуцер підводу палива;
- 5 – фільтр;
- 6 – розпилювач;
- 7 – завихрювач;
- 8 – бічний електрод;
- 9 – втулка;
- 10 – клапан;
- 11 – свічка;
- a, z* – тангенціальні отвори;
- б* – осьові отвори;
- в* – порожнина підігрівача

Діагностування працездатності підігрівача АФП

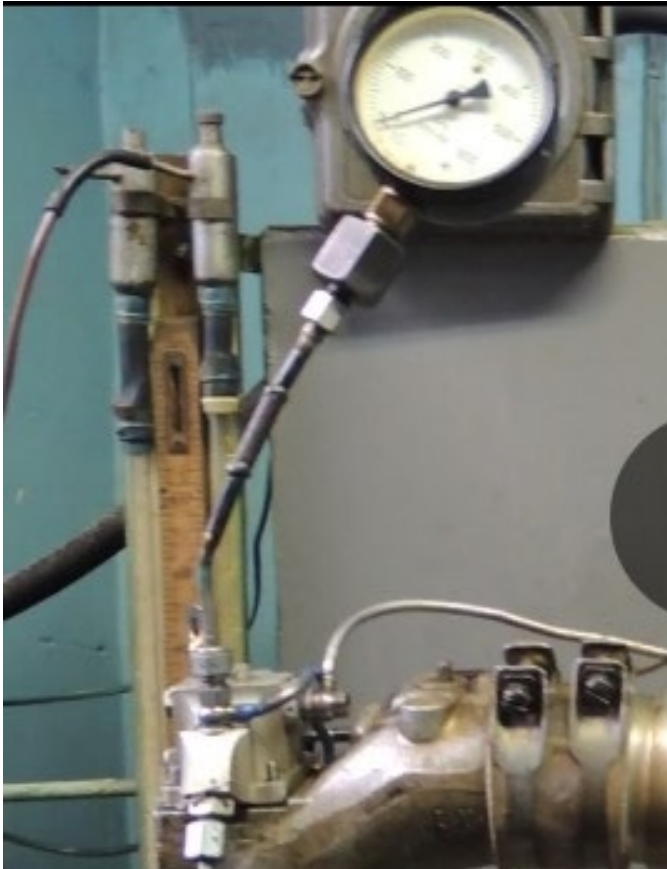
Умови побудови алгоритму діагностування системи АФП

- витрата палива через розпилювач 6 – (47-59) мл/хв;
- тиск повітря у порожнині «в» – (0,025-0,029) МПа;
- Наявність зразкового іскрового розряду між центральним електродом свічки запалювання 11 і бічним електродом 8.





Приклади ефективності діагностування для прийняття рішення щодо відновлення роботи системи АФП

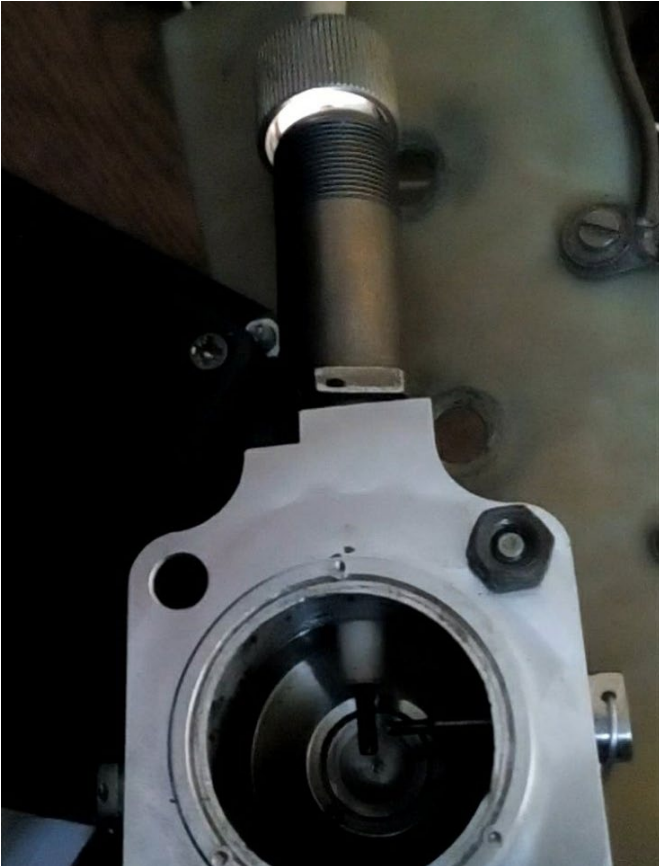


Діагностичне устаткування для вимірювання тиску повітря у порожнині «в» підігрівача системи АФП в умовах агрегатного стенду ДП «Завод ім. В.О.Малишева»



Показання манометру діагностичного устаткування у процесі вимірювання тиску повітря у порожнині «в» при пошуку несправності у роботі підігрівача системи АФП

Приклади ефективності діагностування для прийняття рішення щодо відновлення роботи системи АФП



Діагностичне устаткування для пошуку місця іскрового розряду котушки запалювання системи АФП в умовах лабораторії ДП «Харківське конструкторське бюро з двигунобудування»



Наявність зразкового іскрового розряду між центральним електродом свічки запалювання і бічним електродом підігрівача системи АФП при справності усіх складальних компонентів



ВИСНОВОК

В результаті проведених робіт відпрацьовано алгоритм діагностування працездатності системи автономного підігріву впускного повітря. Визначено три визначальні умови для побудови алгоритму діагностування системи АФП вітчизняних танкових дизелів типу 5ТДФ і 6ТД.



Міжнародна науково-практична конференція «Енергетичні установки та альтернативні джерела енергії»

ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!