

Технічне обслуговування КШМ і ГРМ

У процесі експлуатації автомобіля його функціональні властивості поступово погіршуються внаслідок спрацьовування, корозії, пошкодження деталей, утомленості матеріалу, з якого їх виготовлено, та інших причин. В автомобілі виникають різні несправності (дефекти), що знижують ефективність його експлуатації. Для запобігання появі дефектів і своєчасного усунення їх автомобіль піддають технічному обслуговуванню та ремонту.

Технічне обслуговування (ТО) – це комплекс операцій для підтримання автомобіля в працездатному чи справному стані під час використання його за призначенням, стоянки, зберігання або транспортування. ТО як профілактичний захід здійснюється примусово в плановому порядку через точно встановлені періоди використання автомобіля. За періодичністю, переліком і трудомісткістю виконуваних робіт розрізняють такі види ТО автомобілів:

- щоденне - ЩТО;
- перше – ТО-1;
- друге – ТО-2;
- сезонне - СТО.

Технічне обслуговування двигуна. Справний двигун розвиває повну потужність, працює без перебоїв при повних навантаженнях і на холостому ході, не перегрівається, не димить і не пропускає оливи та охолодну рідину крізь ущільнення. Несправність можна визначити діагностуванням за зовнішніми ознаками без розбирання двигуна.

1. Ознаки несправності КШМ:

- сторонні стуки та шуми;
- зниження потужності двигуна;
- підвищена витрата оливи;
- перевитрата палива;
- поява диму у відпрацьованих газах тощо.

2. Ознаки несправності ГРМ:

- нещільне прилягання клапанів до гнізд;
- неповне відкривання клапанів;
- спрацьовування шестерень розподільного вала, штовхачів, напрямних втулок;
- збільшення поздовжнього зміщення розподільного вала;
- спрацьовування втулок і осей коромисел.

1. ЩТО:

- зовнішній огляд двигуна і прослуховування його роботи на різних режимах;
- заправлення паливом, мастильним матеріалом та охолодною рідиною.

2. ТО-1:

- контрольні-діагностичні роботи;
- кріпильні, мастильні та інші.

3. ТО-2:

- підтягнути гайки кріплення головки циліндрів (на холодному двигуні за допомогою динамометричного ключа); зусилля під час затягування має становити 100 - 112 Н;
- перевірити тепловий зазор клапанів на холодному двигуні (0.15-0.20);
- перевірити компресію в циліндрах двигуна за допомогою компресометра (1.1-1.3 МПа). 1.

1.Підтягування головки блока циліндрів (ГБЦ):

- підтягнути гайки кріплення головки блока циліндрів на холодному двигуні за допомогою динамометричного ключа;
- зусилля під час затягування має становити 100 - 112 Н;
- підтягувати різьбові з'єднання слід рівномірно, без ривків, у точно визначеному порядку для кожного типу двигуна;
- затягувати гайки кріплення головки блока циліндрів треба від центра поступово переміщуватись до країв.

2. Регулювання теплового зазору клапанів на автомобілі ВАЗ- 2103.

- зняти повітряний фільтр;
- зняти кришку клапанів;
- встановити поршень наприкінці такту стискання (щоб клапани були закриті);
- перевірити тепловий зазор і в разі потреби відрегулювати його;
- встановити поршень у ВМТ 4 циліндра, перевірити зазори на 6 і 8 клапанах. Далі прокрутити колінчастий вал на 180 град., при цьому розподільний вал прокрутиться тільки на 90 град. Для зручності робіт на шестерні розподільного валу є мітки через кожні 90 град., відповідні ВМТ певного циліндра;
- прокрутити колінчастий вал на 180 град., Встановити поршень у ВМТ 2 циліндра, при цьому перевірити тепловий зазор на 4 і 7 клапанах;

- прокрутити колінчастий вал на 180 град., до співпадіння наступної мітки на шестерні розподільного валу з відливом на головці блока циліндрів, при цьому встановити поршень у ВМТ 1 циліндра, і перевірити тепловий зазор на 1 і 3 клапанах;

- прокрутити колінчастий вал на 180 град., встановити поршень у ВМТ 3 циліндра, і перевірити тепловий зазор на 2 і 5 клапанах.

3. Перевірка компресії двигуна за допомогою компресометра:

- прогріти двигун (також можна на холодному двигуні);
- викрутити свічки ;
- повністю відкрити дросельну й повітряну заслінки;
- встановити гумовий наконечник компресометра в отвір свічки;
- прокрутити колінчастий вал на 8...10 обертів, стежачи за показами компресометра; після прокручування колінчастого вала у справному циліндрі компресія має становити 1.1-1.3 МПа (11-13 атм).