

Який двигун краще: робота, ремонт, утримання

дата публікації: 2025.04.07



Певно, половина автомобілістів починає купівлю машини з вибору двигуна. Адже саме від мотора залежать ключові моменти в підтриманні авто в робочому стані: витрати на паливе, обслуговування і ремонт. Розглянемо доступні для українського споживача варіанти силових агрегатів.

Так сталося, що останні років десять майбутні власники авто мають певні обмеження при виборі двигуна. З одного боку, в країнах Європи в більшості легкових сегментів домінують дизелі, з другого, провідні автовиробники звели свої бензинові лінійки до даунсайзингових моторчиків з двома-трьома циліндрами та з турбонаддувом.

І як на гріх, усі ці агрегати, дуже ефективні й раціональні в перші роки експлуатації, стають найменш дружніми для гаманця власника, коли переходять у розряд вживаних і приходить час їх ремонтувати. При тому що лівова частка українського авторинку – машини з пробігом. Тому дуже корисним буде розібратися, чого слід чекати господарям двигунів тих чи інших типів.

Просто бензиновий: MPI

Класичний атмосферний мотор з повномірним робочим об'ємом 1,3 – 3,0 л та з розподіленим впорскуванням бензину все ще залишається жаданим для багатьох і багатьох наших співвітчизників. Такі двигуни часто маркують аббревіатурою MPI. Вони відрізняються гнучкою тяговою характеристикою, бо мають прийнятну потужність та обертальний момент у широкому діапазоні обертів. Але яскраві драйверські відчуття вам принесе лише агрегат великого об'єму.

При правильному узгодженні з трансмісією бензинові “атмосферники” не страждають занадто

великим апетитом. Як правило, вони невибагливі щодо якості пального і мають чималий ресурс до капітального ремонту – порядку 300–400 тис. км.

У порівнянні з іншими типами силових агрегатів цей – найбільш дешевий в обслуговуванні і ремонті. Бо типові “бензинки” здебільшого не містять у собі дорогих деталей і систем, мають елементарний паливний насос та недорогі форсунки впорскування, типові свічки запалювання, простий ремінний привід ГРМ тощо. Мінуси таких агрегатів суттєві в першу чергу не стільки для власника, скільки для автовиробника: висока матеріалоемність, велика маса, складнощі з токсичністю відпрацьованих газів.

Наддув: мотор з турбіною

Для більшої віддачі двигуна, як бензинового, так і дизельного, використовують турбонаддув. Це справді ефективний пристрій, не складний і в цілому невибагливий. Дизельні авто так взагалі протягом останніх двох десятиліть без наддуву не випускаються. І саме турбовані мотори можуть наділити автомобіль спортивною динамікою.

Проте, сучасна турбіна – продукт високих технологій, який недешево ремонтувати, коли настане час. Отже, при купівлі вживаного автомобіля з наддувним силовим агрегатом треба бути готовим до пошуку запчастин і ремонту. А він не забариться, якщо попередній власник використовував дешеву [моторну оливу](#) та перегрівав турбіну.

DGI, FSI, CDI та інші: безпосереднє впорскування

Мотори з впорскуванням бензину просто в циліндри в кожного автовиробника мають своє товарне маркування. Така паливна система дає змогу економити на пальному і знижувати токсичність вихлопу. При цьому особливих ходових якостей цей двигун машинам не дає. Збіднена паливна суміш, на якій працюють ці агрегати, потребує особливих умов для впорскування, щоб забезпечити так зване пошарове утворення суміші.

А отже, такі авто комплектуються не одним, а двома [паливними насосами](#) (один з яких – високого тиску!), особливими [інжекторами](#), додатковими [паливними фільтрами](#), більш досконалими свічками та котушками запалювання. Цікаво, що в чистому, атмосферному вигляді двигуни безпосереднього впорскування зараз зустрічаються нечасто, але про це в наступному розділі.

Даунсайзинг: з турбіною і без

Знакова тенденція моторобудівників у XXI ст. – зменшення робочого об’єму. Даунсайзинг довго не торкався українського автомобільного ринку, доволі консервативного, якщо не сказати олдскульного. Але сьогодні і в нас є бензинові моделі, які в принципі не можна придбати з двигуном літражем більше 1,0–1,2 л.

Маленькі моторчики, попри все, мають прийнятну віддачу. На практиці пересічний водій помічає різницю лише при повному завантаженні автомобіля, коли йому доводиться підтримувати більші оберти в деяких режимах. Між тим, велика частина таких агрегатів має турбонаддув, що піднімає потужність і вирівнює тягову характеристику. Завдяки турбіні 1,0–1,2-літрові моторчики на ділі поводяться як 2,0-літрові “атмосферники” старої школи.

Цікава картина з апетитом таких двигунів. Якщо слідкувати за тахометром, у певному діапазоні обертів можна конкретно економити бензин. Але коли машина навантажена, або довго рухається на високій швидкості, про економію можна забути.

Зменшення об’єму, тобто і геометричних розмірів деталей, тягне за собою прискорене зношення поршнів, циліндрів, кілець, вкладишів шатунів та колінчастого вала. Тобто такі

агрегати попросять “капіталку” раніше від звичайних. Картина ще більше ускладнюється, коли малолітражний двигунець має і турбіну, і безпосереднє впорскування. Ще більші навантаження припадають на зменшені та полегшені деталі. Їх, з одного боку, роблять з особливих матеріалів, а з іншого купувати їх при ремонті виходить ще дорожче.

З газом: бензин + ГБО

Автомобіль з бензиновим двигуном може бути устаткований газобалонним обладнанням для роботи на газі. В Україні це в першу чергу буде скраплений пропан-бутан (LPG), зрідка також трапляються завезені з Європи машини з ГБО під стиснений метан (природний газ, CNG). Принципових відмінностей між цими двома системами немає, хоча комплектуючі для ГБО зазначених типів не взаємозамінні.

Крім того, на вживаних автомобілях, імпортованих з Південної Кореї, може бути комплект LPG-обладнання п'ятого покоління. Він впорскує в колектор безпосередньо рідкий газ, без переведення його в газову фазу, як це робиться в системах попередніх поколінь. В Україні є майстерні, які здатні обслуговувати таку техніку.

До слова, ГБО, особливо на імпортованих машинах, може бути встановлено на автомобіль ще на заводі, що іноді полегшує підбір запчастин до газових компонентів. Працювати двигуну на бензині у будь-якому випадку це обладнання не заважає, навіть якщо з якоїсь причини водій не буде використовувати газ.

Дизель

Дизелі завжди були на другорядних ролях для українських автомобілістів. Але останні кілька років відсоток цих моторів зростає, бо саме вони домінують в Європі, звідки в нашу країну масово імпортують вживані автівки. Такі силові агрегати відрізняються низькою витратою пального і довговічністю. Крім того, дизель не має такої складної і достатньо примхливої системи, як система запалювання. Дизельні мотори об'ємом від 2,0 л і більше вже дозволяють водієві “запалювати”, бо мають гарні характеристики обертового моменту.

Зворотний бік цієї медалі дається взнаки, коли дизель трохи постарішає. Річ у тім, що цей тип двигунів має одразу кілька дуже дорогих компонентів: форсунки, [паливний насос високого тиску](#), [сажовий фільтр](#) у вихлопній системі, турбіна наддуву.

Деякі типи дизельних форсунок за ціною до кількох сотень євро кожна не піддаються ремонту, іноді їх доводиться замінити повністю. Паливний насос у принципі можна перебрати, але коштує це теж недешево і повний успіх не завжди гарантований. Сажовий фільтр дизеля стандарту Євро 5 підлягає лише заміні, а коштує він не одну сотню євро. На цьому тлі проблеми з турбіною здаватимуться дрібницями. Нарешті, ремонтувати дизель можуть лише на спеціалізованих СТО, які є не в кожному населеному пункті.

Коротше кажучи, купивши сучасний дизель з великим пробігом, можна “потрапити” на дорогий ремонт, вартість якого з'їсть економію на паливі за кілька попередніх років.

Стан, пробіг і діагностика

Усі міркування щодо плюсів і мінусів різних типів двигунів можуть бути помножені на нуль через критичний знос конкретного мотора. Мова навіть не про ремонт у найближчій перспективі, а про те, що “вбитий” агрегат не буде демонструвати всіх своїх позитивних якостей.

Тому так важливо з максимальною увагою оцінювати стан і машини в цілому, силового агрегату зокрема. Без особливих знань і без діагностичних приладів сьогодні це зробити

неможливо, але їхати з кожною машиною на СТО теж не обов'язково. Відсіяти явно неприйнятні варіанти можна і власними силами.

Основні ознаки зношеного двигуна такі:

- дим з вихлопної труби. Не пар у холодну пору, а саме дим синього або сірого відтінку;
 - видимий оком дим з відкритої маслозаливної горловини під час роботи мотора;
 - пульсації повітря у відкритій маслозаливній горловині під час роботи мотора;
 - поверхні двигуна вкриті нашаруваннями маслянистого бруду;
 - попереджувальні повідомлення на панелі приладів;
 - двигун погано заводиться і перший десяток секунд працює нестабільно, з вібраціями.
- Причина цього може бути і дріб'язковою, але якби це було так, продавець напевно вирішив би незначну проблему перед показом.

Особливо негарно, якщо одночасно мають місце кілька таких проявів. Наголошуємо, що відсутність зазначених симптомів не означає, що мотор безпроблемний, але якщо вони є, то вже точно з ним краще не мати справу.

Рахуйте: гроші, роки і кілометри

Отже, якщо ви звикли тримати на обліку кожную гривню або вам принципово важлива кожна година простою машини, перед вибором типу двигуна прорахуйте наперед можливі ремонти кожного з моторів. А в ідеалі було б добре спрогнозувати залишок ресурсу агрегату в машині, яка стала вам до вподоби, щоб саме на ваше користування не припав капітальний ремонт. Ну а якщо гроші для вас не головне, обирайте двигуна за тим рівнем задоволення, яке він зможе принести вам під час руху.

Статтю взято із сайту webshop-ua.intercars.eu

Джерело: