

УДК 629.113

Демянков О.В.

студ. гр. Т-113м НУ «Запорізька політехніка»

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВСТАНОВЛЕННЯ ГБО ДЛЯ АВТОМОБІЛІВ КАТЕГОРІЇ М1

Що таке газо-балонне обладнання (ГБО)? Це комплект приладів, що монтується на автомобіль, який дозволяє бензиновому двигуну працювати і на зрідженому газі пропан-бутані. Набір досить простий: балон для газу, редуктор, де рідкий пропан-бутан перетворюється на газоподібний, та форсунки для впорскування газу у двигун. Все це з'єднується трубками з фільтрами та парою клапанів і окремо встановлюється електронний блок керування форсунками.

Водії часто запитують, чи шкідливий газ для двигуна автомобіля? Газ мотор не пошкоджує та не впливає на нього, проте на практиці все набагато складніше. Якщо автовласнику невідомо, як ГБО впливає на двигун, він заплутається у величезній кількості забобонів та міфів, якими оточене це питання. Газ практично не агресивний до деталей двигуна, якщо ГБО відповідає двигуну, правильно встановлено та відрегульовано.

Деякі власники авто із ГБО незадоволені суттєвим зниженням потужності мотора, відмовами системи, великою витратою газу. За кожною негативною оцінкою стоїть історія неякісного та безграмотного монтажу газобалонної установки.

Мотор працює «в суху». Твердження, що при застосуванні газу спостерігається «сушіння» двигуна. Воно засноване лише на тому, що газ – сухе пальне, а бензин – рідина.

Для рухомих деталей двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ) застосовується моторна олива з відповідним класом в'язкості. Бензин, який упорскується в циліндр, змиває масляну плівку. Газ надходить в двигун у газоподібній формі, тому не шкодить оливі. Через це знос ДВЗ зменшується. У газі немає шкідливих домішок, твердих вогнетривких субстанцій, тому на клапанах і свічках нагар не залишається.

Вигоряння клапанів. При застосуванні газу вигорають клапани – ще одне слабко обґрунтоване припущення. Ідентична проблема зустрічається і в автомобілях, що діють на бензині та не оснащені ГБО. Їзда на налагодженому ГБО на клапан не впливає ніяк.

Свічки запалювання для ГБО. Вважається, що для коректної дії ГБО потрібні свічки, що відрізняються від простих. Окремі підприємства навіть виготовляють спеціальні свічки із позначкою LPG (для газу). Але експерименти показали, що для руху авто із ГБО підходять звичайні свічки.

Але є також і мінуси ГБО.

Встановити комплект обладнання на сучасний інжекторний автомобіль коштує близько 600–700 \$, а це гроші дуже суттєві для більшості українських автомобілістів – хоча вони й відбиваються протягом 1,5–2 роки.

Установка ГБО на ряд сучасних високотехнологічних двигунів ускладнена настільки, що власники вважають за краще не зв'язуватися з нею.

Необхідність частіше контролювати регулювання клапанів. Це стосується двигунів, які не мають гідрокомпенсаторів у ГРМ. Через більш високу температуру в циліндрі при роботі на газі випускні клапани отримують більш жорсткий температурний режим, що позначається на регулюванні.

Газовий балон відбирає місце у багажнику. Навіть якщо використовувати плоский балон і розмістити його в ніші запаски, саме колесо (або докатку) доведеться возити в багажнику.

Як і інші системи автомобіля, ГБО потребує обслуговування, зазвичай з періодичністю в ті ж 10–15 тис. км.

На завершення хочеться відзначити, що установка ГБО – перевірений спосіб суттєво знизити витрати на автомобіль не тільки для тих, хто інтенсивно використовує його, але й для звичайного сімейного автопарку. Україна – один із лідерів у Європі за кількістю газифікованих машин. Їх було б ще більше, але багатьох власників зупиняє відносно висока вартість комплекту та стійкі стереотипи, які насправді не мають під собою підстав.