

Видалення каталізатора-плюси та мінуси

дата публікації: 2025.07.31



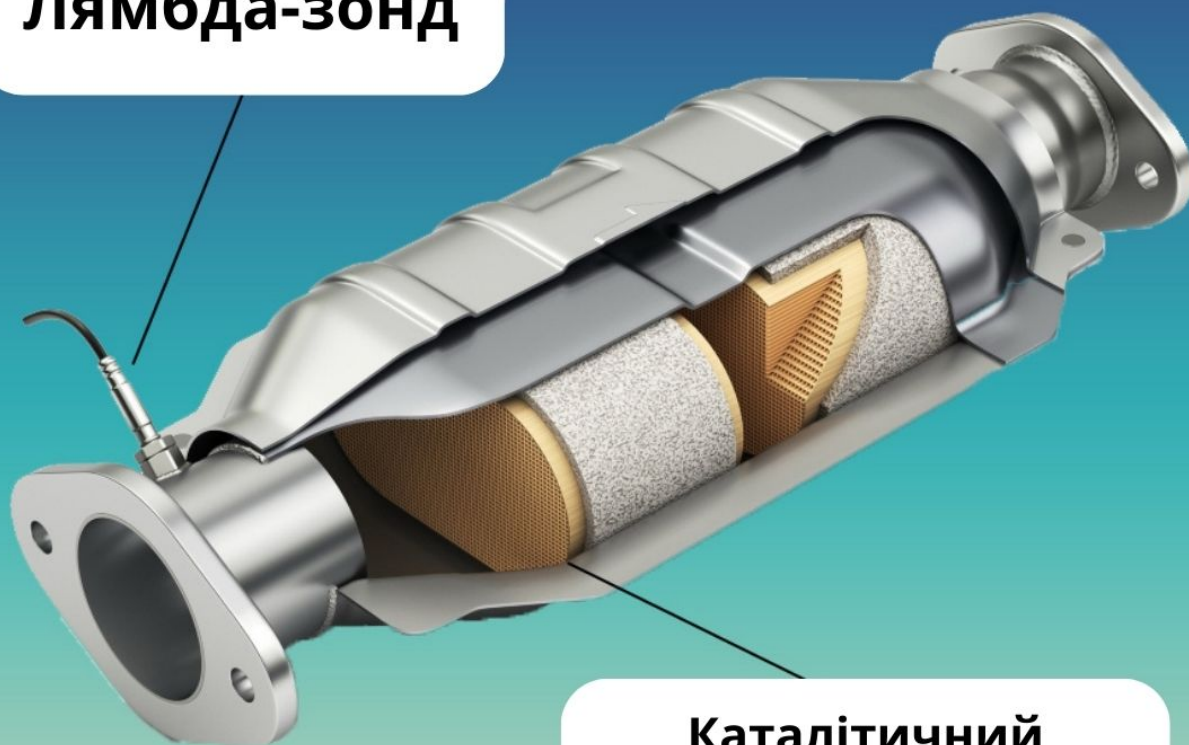
Всім відомо, що двигун внутрішнього згоряння під час роботи викидає в атмосферу відпрацьовані гази, які містять шкідливі для навколишнього середовища і людини речовини: оксиди вуглецю та вуглеводні.

З 1992 року євростандарти екологічності для ДВЗ зобов'язують автовиробників використовувати у своїх автомобілях каталітичні нейтралізатори, які знижують рівень викидів.

Каталізатор (каталітичний нейтралізатор) розміщується у вихлопній системі автомобіля. Як правило, його розміщують майже відразу після випускного колектора, а іноді каталізатор і колектор представлені у вигляді єдиного нерозбірного вузла.

Всередині каталізатор складається з порожнистих каналів, що нагадують стільники, на стінки яких нанесено покриття з дорогоцінних металів. З моменту запуску двигуна каталізатор починає сильно розігріватися. Це призводить до того, що відпрацьовані гази, проходячи через каталізатор, догорають, окислюються і перетворюються на безпечні сполуки - CO_2 і N_2 .

Лямбда-зонд



Каталітичний нейтралізатор

Фото: Будова каталізатора

У сучасних автомобілях якість роботи каталізатора оцінюється двома датчиками, які називаються "лямбда-зонди":

- Перший лямбда-зонд розташований у вихлопній трубі перед каталізатором. Він оцінює склад відпрацьованих газів до їх фільтрації;
- Другий знаходиться вже після елемента. Він призначений з метою оцінки ефективності роботи каталізатора.

Якщо фільтр перестає справлятися зі своїми обов'язками, датчики сигналізують про це в електронний блок управління двигуном (ЕБУ) і водій помічає на приладовій панелі індикатор "Check Engine".

Що робити, якщо каталізатор вийшов з ладу?

Існує дві найпоширеніші несправності, які можуть статися з каталізатором.

- Перша та найпоширеніша проблема, з якою рано чи пізно доведеться зіткнутися у будь-якому випадку — вигорання каналів. Прокідна здатність вигорівших каналів знижується, фільтрація погіршується і згодом «вилазить Check».

Цей процес природний, але швидкість вигорання каналів сильно впливає якість палива. Наприклад, велика кількість октанопідвищуючих присадок у бензині істотно збільшує температуру відпрацьованих газів. Якщо температура газів буде занадто високою, каталізатор починає плавитися.

- Також каталізатор перестане функціонувати у тому випадку, якщо його буде пошкоджено фізично. Пошкоджені канали можуть призвести до підпору вихлопних газів. Фізично пошкодитися каталізатор може через падіння або сильний удар.

В обох вищезазначених випадках, нейтралізатор заважатиме роботі двигуна, що стане причиною звернення до сервісу.

Варіантів вирішення проблем з каталізатором лише дві: заміна та видалення.

Заміна каталізатору — це найкраще рішення з погляду екології, тому що гази очищатимуться так само, як і раніше. Але після чергових 100-150 тисяч пробігу проблема знову повториться. До того ж нові каталізатори коштують дуже недешево і знайти варіант на заміну вийде не завжди.

Альтернативний варіант - фізичне видалення та програмне відключення каталізатора. Цей варіант слід розглянути детальніше.

Видалення каталізатора: переваги та недоліки

Часто у автовласників, які розмірковують над видаленням каталізатора, виникають різні питання:

- Як це вплине на ресурс двигуна?
- Як зміниться витрата пального?
- Як видалення відіб'ється на потужності двигуна?
- Чи не виникне помилок через відсутність фільтруючого елемента?
- Як звучатиме двигун після видалення?

Постараємося відповісти на ці запитання по черзі.

1. Вплив ресурс ДВЗ.

Зрозуміло, що це питання водіїв турбує найсильніше. Але поспішаємо заспокоїти всіх — видалення екологічної системи ніяк на ресурсі не позначиться.

Єдине призначення каталізатора - зниження шкідливості газів, що відпрацювали. Але його відсутність ніяк не впливає на довговічність і надійність двигуна.

2. Витрата палива.

Якщо почати з підсумку, витрата зменшиться, але водій навряд чи зможе це помітити. Зниження витрати палива обумовлено тим, що тепер вихлопні гази абсолютно безперешкодно проходять вихлопною трубою і робота двигуна полегшується. ЕБУ це фіксує та знижує кількість палива у паливно-повітряній суміші.

3. Потужність двигуна.

Після видалення каталізатора водій дійсно може відчуті поліпшення динаміки. Особливо якщо каталізатор був зношений або пошкоджений. Пояснюється це тим самим – відсутністю перешкоди у вихлопній системі. Автовласники називають це явище «двигун задихав».

4. Програмні помилки.

Якщо ви сподіваєтеся просто фізично видалити каталізатор і спокійно їздити далі, це навряд чи

у вас вийде. Проблема в тому, що ЕБУ бере до уваги показники з лямбда-зондів і, якщо придатимуть невірні дані, то на панелі приладів світлитиметься «Check Engine». Деякі блоки управління можуть блокувати запуск двигуна.

Можна спробувати встановлення так званої «обманки». Але цей варіант не такий надійний, як внесення коригувань у прошивку блока управління. На спеціалізованих СТО процедура видалення каталітичного нейтралізатора завжди супроводжується його програмним вимкненням. Для цього ЕБУ підключається до спеціалізованого обладнання та програмується на роботу без каталізатора. Лише після цього двигун працюватиме стабільно і без помилок.

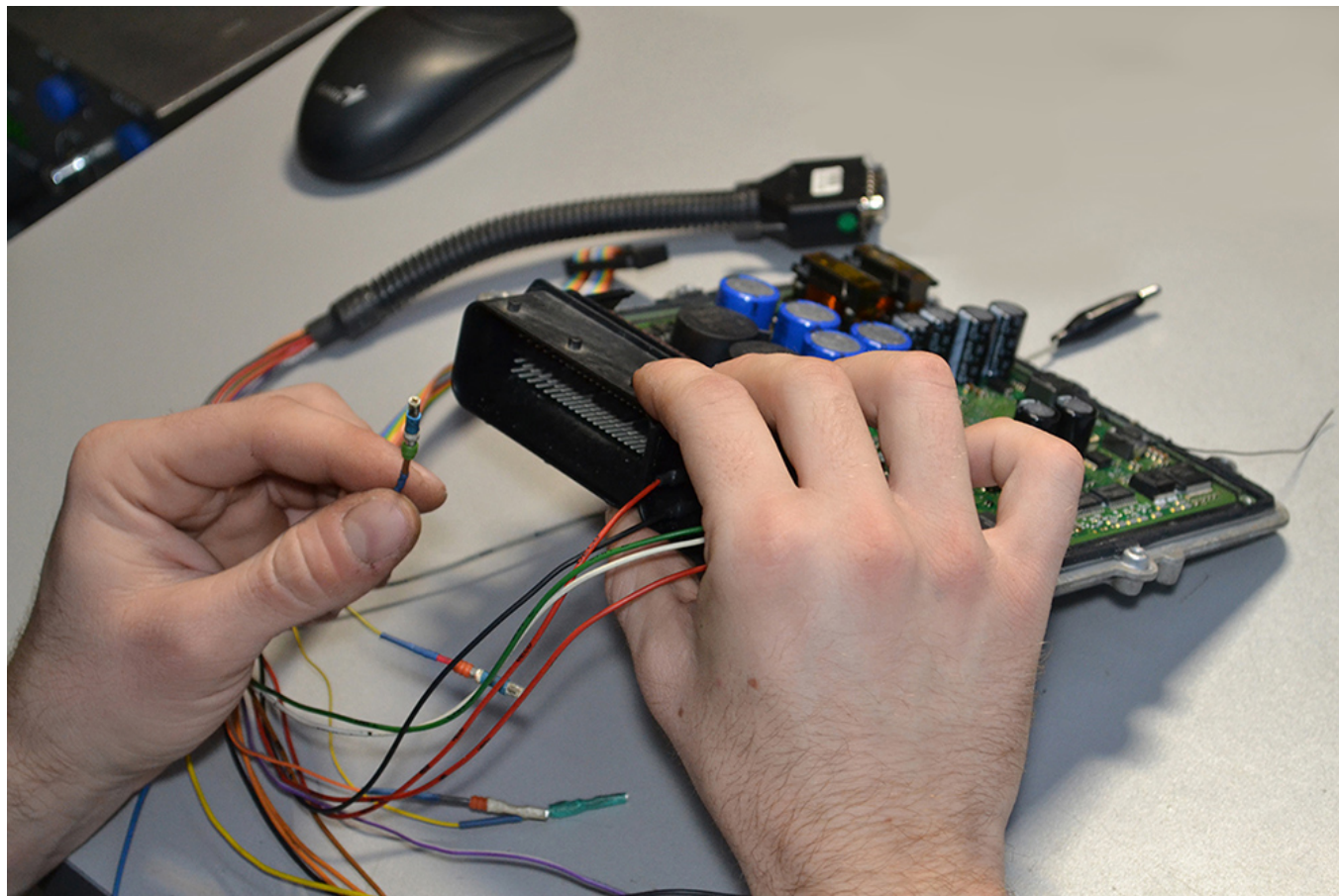


Фото: Коригування ЕБУ в Master Service ми робимо на перевіреному європейському обладнанні

5. Звучання двигуна.

Після видалення каталізатора деякі водії починають скаржитися на звук з вихлопної труби, коли двигун працює на високих оборотах. Це відбувається через те, що звук проходить через порожню «банку», в якій раніше знаходився фільтруючий елемент.

Але рішення є. Замість порожньої "банки" у вихлопну систему вварюється полум'ягасник. Звук роботи двигуна з полум'ягасником зовсім не відрізняється від того, який був з каталізатором.

Тепер про мінуси. Видалення нейтралізатора має лише два недоліки:

- зниження рівня екологічності до Євро-2. Автомобіль дійсно стає шкідливішим для навколишнього середовища.
- вихлопні гази набувають неприємнішого запаху і іноді починають відчуватися в салоні автомобіля.

Вибір за вами

На жаль, ресурс каталізатора обмежений і з часом доведеться вибирати між заміною та видаленням.

Замінити каталізатор коштуватиме недешево, тому більшість автовласників йдуть шляхом видалення. Двигун без каталізатора справді працює краще, але недоліком процедури є підвищення шкідливості вихлопних газів.

[*Master Service*](#)

Джерело: