

Діагностика та ремонт стартера автомобіля

дата публікації: 2026.06.18



Конструкція стартера не зазнавала принципових змін упродовж десятків років. Його доволі простий устрій та відпрацьована технологія виготовлення мали б забезпечити стартеру довгі роки справної роботи. Проте СТО та майстерні, що спеціалізуються на їхньому ремонті, завжди завалені роботою.

Причини поломок стартера

- **Перший чинник** — самі виробники. У гонитві за прибутками та в боротьбі з конкурентами компанії знижують запас міцності вузлів стартера. Наприклад, у конструкції редуктора застосовують пластикову сонячну шестерню або використовують підшипники меншого типорозміру. За умови перевантаження всі подібні рішення призводять до поломки.
- **Другий чинник** — умови експлуатації. Якщо автомобіль більшу частину часу пересувається містом із частими запусками двигуна, і все це відбувається за низьких температур, то розраховувати на тривалий термін служби стартера не варто.
- **Третій чинник** — людський фактор. Будь-які зволікання чи помилки під час експлуатації автомобіля, а також його несвоєчасне обслуговування призводять до швидшого виходу стартера з ладу.

Типові несправності стартера

- зношення підшипників;
- зношення щіток;
- замащення колектора;

- коротке замикання між щіткотримачем та корпусом;
- послаблення пружин щіткотримача;
- міжвиткове замикання або обрив в обмотці електродвигуна;
- пробуксовування або заклинювання обгінної муфти.

Підготовка до ремонту

Перш ніж розпочинати ремонт стартера, його потрібно перевірити на спеціальному діагностичному стенді. Це дозволить виявити як механічні, так і електричні несправності.

У результаті діагностики ми встановили, що пошкодження стартера не є критичними, тому його ремонт раціональний. Якби перевірка виявила кілька серйозних несправностей (наприклад, пошкодження обмоток стартера або ротора), то це стало б вагомою причиною відмовитися від ремонту. Підсумкова вартість відновлення була б надто високою. У такому разі ремонт матиме сенс лише за наявності справних запчастин із безкоштовного «донора».

Ремонт стартера

Коли причина несправності зрозуміла, можна відразу братися до її усунення, не витрачаючи зайвого часу на повне розбирання стартера. Для початку слід від'єднати тягове реле від електродвигуна. Для цього необхідно відкрутити кілька болтів та гайок.



Далі чекає складніша робота. На першому етапі розбирання тягового реле потрібно розвальцювати корпус, а потім за допомогою 100-ватного паяльника відпаяти дроти, які виходять із реле.



Потім відокремлюємо кришку від реле і демонтуємо контактні пластини, які виконані разом із болтами. Після цього міняємо їх на нові. Також можна просто замінити кришку в зборі з контактними пластинами — усе залежить від доступності запасних частин.



Після заміни деталей збираємо реле у зворотному порядку. Головне під час складання — **не припускатися грубої помилки й не змащувати осердя консистентним мастилом**. Воно там протипоказане, оскільки в майбутньому може призвести до заклинювання осердя. Всередині тягового реле все має бути чисто і сухо.

Встановлення тягового реле на корпус стартера є завершальним етапом ремонту. Після остаточного складання необхідно переконатися, що все виконано правильно. Для цього знову встановлюємо стартер на стенд і проводимо перевірку працездатності.

Переконавшись у повній справності стартера, монтуємо його на автомобіль і насолоджуємося впевненим запуском двигуна.

Джерело: