

Діагностика та ремонт ЕПК

дата публікації: 2026.03.12



2000 рік ознаменував початок нового тисячоліття і нову еру розвитку рульового управління автомобіля. У цей період стався технологічний стрибок від гідравлічного підсилювача керма (ГПК) до електромеханічного підсилювача (ЕПК). Наразі 98% усіх легкових автомобілів, що випускаються, обладнуються саме ЕПК.

Переваги порівняно з традиційним гідропідсилювачем у ЕПК численні:

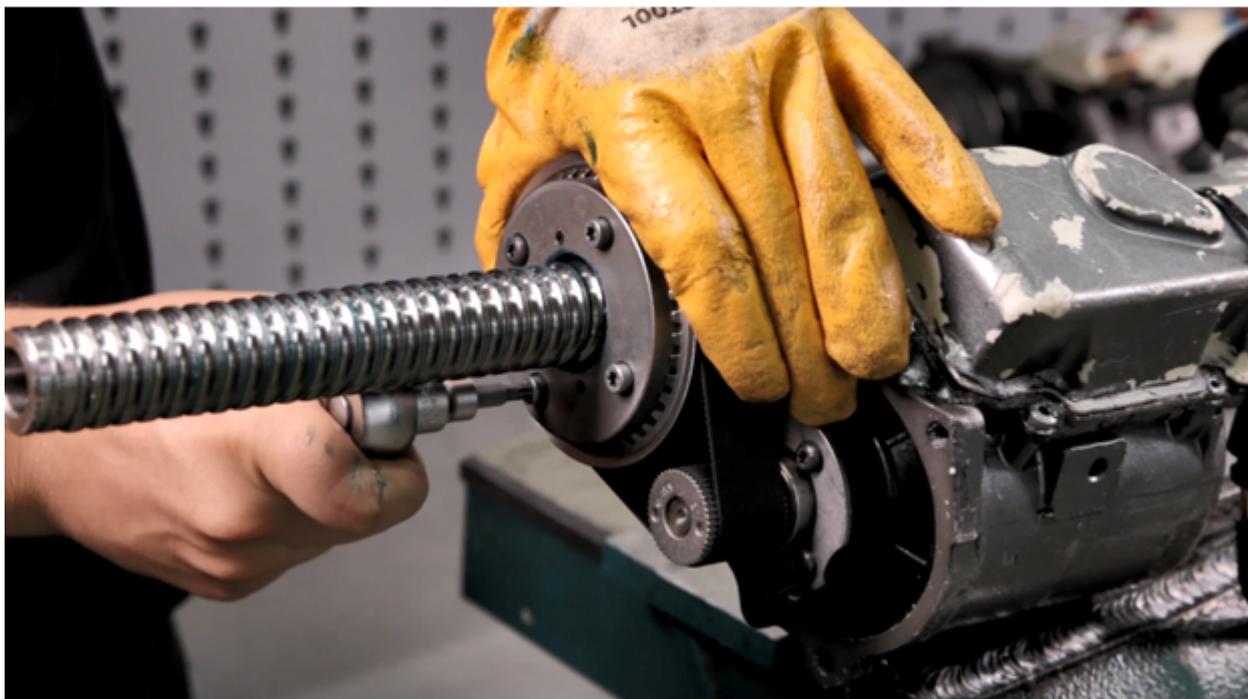
- поліпшується економія палива, в середньому 0,5 л на 100 км пробігу;
- не потрібне регулярне технічне обслуговування;
- ЕПК забезпечує реалізацію безлічі функцій: допомога в утриманні смуги руху, автоматичне паркування та зміна смуги руху, а також ЕПК дав змогу створити автомобілі з автопілотом;
- ЕПК дозволив створити автопілотовані автомобілі.

Електропідсилювач рульового управління надійно влаштувався в конструкції сучасного автомобіля. У найближчому майбутньому рульове управління з ЕПК буде адаптуватися, не тільки реагуючи на зміни швидкості автомобіля, а й отримуючи інформацію від навігаційної системи, інших автомобілів і хмарних серверів.

Часті несправності електропідсилювача

Яким би не був ідеальним і надійним електропідсилювач, рано чи пізно будь-який автовласник може зіткнутися з його відмовою. Як свідчить практика і статистика, лівова частка несправностей, як і з іншими рейками, пов'язана з розривом пильовиків рейки та потраплянням всередину неї води і бруду, отже - це неминуха корозія та надмірний знос. На другому місці - це поломки, пов'язані з конструктивними особливостями певної рульової

рейки. Так, наприклад, на рейках автомобілів Mazda часто виходить з ладу датчик крутного моменту. На деяких рейках електронний блок управління встановлений в нижній частині рейки і часто ніяк не захищений, тому камінчик, що прилетів, може розбити кришку блоку, туди потрапляє волога і ЕБУ вийде з ладу. Далі йдуть несправності, пов'язані з природним зносом, а також викликані ударними навантаженнями під час руху автомобіля по поганих дорогах.



Доцільність ремонту ЕПК

У разі поломки агрегату ЕПК його розбирання найчастіше не покаже причину несправності. ЕПК - високотехнологічний вузол, який потребує відповідного інструменту для діагностики. Ремонт рульових рейок з електропідсилювачем вигідний як для СТО, так і для їхніх клієнтів.

Наприклад, візьмо випадок з поломкою датчика моменту на ЕПК автомобіля MAZDA 6 (GH) 2010-2013. Ціна нової рейки приблизно 1400\$, при цьому її ремонт із зазначеною несправністю обійдеться близько 400\$. Для клієнта різниця вельми відчутна і для СТО вигідно, тому що половина ціни ремонту - це оплата за послугу ремонту. Ремонт ЕПК вигідний і для автомобілів бюджетного сегмента. Наприклад, заміна зруйнованого демпфера в рульовій колонці HYUNDAI Elantra 2010-2014 коштуватиме близько 100\$, за ціни нової колонки в 400\$. Звичайно ж ситуації бувають різні і не завжди можливо відремонтувати рейку за доступною ціною, а іноді це в принципі неможливо через відсутність запасних частин.

msg.equipment

Джерело: