

## **АВТОМОБІЛЬНІ ГАЛЬМІВНІ СИСТЕМИ З ЕЛЕКТРОНИМ КЕРУВАННЯМ**

Тишківський І.Р

Науковий керівник –доц., к.т.н. Кашканов А.А

З кожним днем конструкція автомобіля стає все більш і більш складною. Розробляються все більш розумні системи безпеки і засоби забезпечення комфортного водіння. І для цього є цілком об'єктивні передумови - дорожня обстановка у всьому світі далека від ідеалу.

Антиблокувальна система (АБС), (нім. antiblockiersystem, англ. Anti-lock Brake System або Anti-skid system (ABS)) — система, що запобігає блокуванню коліс транспортного засобу при гальмуванні. Основне призначення системи полягає в тому, щоб забезпечити керованість транспортного засобу в процесі різкого гальмування, і виключити ймовірність його неконтрольованого ковзання

Електронна програма стабілізації або, як її зазвичай називають, система стабілізації руху. Спрацьовує ESP в небезпечних ситуаціях, коли можлива або вже відбулася втрата керованості автомобілем. Шляхом пригальмовування окремих коліс система стабілізує рух.

Система розподілення гальмівного зусилля (англ. Electronic brakeforce distribution, EBD) — продовження розвитку системи ABS. EBD принципово відрізняється від базової ABS, в тому що допомога водію в керуванні здійснюється постійно, а не тільки коли відбувається екстрене гальмування

Система екстреного гальмування дозволяє водієві полегшити процес гальмування (Brake Assist System, BAS). Електроніка, пов'язана з гальмівною системою і контролює її роботу BAS, відрізняє просту зупинку автомобіля від ситуації екстреного гальмування..

Електрогідравлічна гальмівна система в системі Sensotronic Brake Control традиційна механіко-гідравлічний зв'язок між педалью гальма і гальмівними дисками перервана. Процес гальмування регулюється і відстежується електронним шляхом через центральну систему управління

Електромеханічна гальмівна система На відміну від гідравлічних і електрогідравлічних гальмівних систем в електромеханічних системах гальмівна сила впливає на гальмівний диск замість традиційної скоби. Прогнозуюча система керування працює разом з адаптивним круїз-контролем. Визначивши, що автомобіль знаходиться дуже близько від знаходиться попереду іншого автомобіля, ця система скорочує до мінімуму відстань між гальмівними колодками і дисками.

Серед всіх систем можна виділити такі як ABS , ESP які за даними американського автодорожнього інституту найбільше знижують кількість ДТП. Так наприклад ESP зменшує аварійність на третину ,а ABS на 22%.