

Прорив у галузі безпеки на дорозі: 25 років системі ESP від Bosch

дата публікації: 2020.09.15



Штутгарт, Німеччина - Мокра дорога й раптовий маневр для запобігання зіткнення... Були часи, коли подібні історії часто закінчувалися в кюветі й нерідко зі смертельним результатом або тяжкими травмами. На щастя, 25 років тому була винайдена програма електронної стійкості ESP ®: Bosch і Daimler-Benz уперше застосували її в автомобілі класу S у 1995 році. Відтоді ESP ® гарантує безпеку транспортних засобів на ходу, зокрема в критичних ситуаціях. Дослідники Bosch у галузі аварійних ситуацій вважають, що за останні 25 років тільки в ЄС система стабілізації врятувала близько 15 тис. життів, а також запобігла майже півмільйона нещасних випадків з травмами. Поряд із ременем безпеки і подушкою безпеки система ESP ® є одним із найважливіших рятувальних засобів у автомобілі.

«Розробка програми електронної стабілізації стала важливою віхою на шляху до реалізації «нульової смертності» на дорогах, — відзначає член ради Правління Bosch Харальд Креггер. — ESP ® - це яскравий приклад того, що ми розуміємо під слоганом «винайдено для життя». З моменту створення у 1995 році компанія Bosch продовжує удосконалювати свою систему стабілізації й наразі випустила понад 250 мільйонів систем ESP ®. Уявити сучасний автомобіль без цього електронного янгола-охоронця неможливо. У всьому світі 82% всіх нових автомобілів оснащені ESP ®, тоді як ще у 2017 році цей показник становив 64%».



ESP може запобігти до 80% аварій, пов'язаних із заносами авто

Система електронної стабілізації особливо ефективна в умовах мокрого або зледенілого покриття в момент уникнення зіткнення з несподіваними перешкодами, наприклад, тваринами, або при русі на високій швидкості на крутих поворотах.

Система ESP ® може запобігти до 80% всіх аварій, пов'язаних із заносами авто. Вона поєднує в собі функції антиблокувальної (ABS) і антибуксувальної (TCS) систем, та здатна на більше: наприклад, визначати потенційно небезпечні рухи авто, що можуть призвести до заносу, й активно протидіяти їм.

Система стабілізації використовує дані про динаміку автомобіля, щоб визначити, чи рухається він у тому напрямку, який задає водій. Якщо ці дані не збігаються, втручається ESP ®. Інтелектуальні датчики зіставляють кут повороту кермового колеса та траєкторію руху автомобіля 25 разів на секунду. Якщо показники відрізняються, ESP ® знижує крутний момент двигуна й гальмує окремі колеса. Таким чином, система допомагає водієві запобігти

виникненню заносу авто.

Прорив після «лосиного тесту»

Історія ESP ® почалася у 1980-х рр., коли незалежно один від одного Bosch і Daimler-Benz намагалися досягти більшої стійкості транспортного засобу. Із 1992 року й до виводу системи на ринок експерти двох компаній об'єдналися в одному проектному підрозділі. Легендарний «лосиний тест», проведений у 1997 році, допоміг здійснити справжній прорив у розробці системи. Під час цього випробування, яке проводилося для шведського автомобільного журналу, автомобіль Mercedes-Benz А-класу перекинувся, уникаючи зіткнення. У відповідь Mercedes-Benz випустив стандартне обладнання ESP ®. Відтоді все більше й більше автомобілів різних автовиробників оснащуються системою стабілізації.

Нагадаємо, що «лосиний тест» — це випробування, в якому імітується спроба водія уникнути зіткнення з перешкодою, що раптово з'являється перед авто. Для цього водій спочатку робить різкий поворот керма ліворуч, а потім — праворуч.

Менше аварій, менше травм, менше смертельних випадків - законодавчі органи також визнали переваги ESP ® і зробили її обов'язковою функцією для транспортних засобів у багатьох регіонах світу. В ЄС процес впровадження цієї норми проходив поступово. Із листопада 2011 року вимога стосовно обов'язкового оснащення автомобіля системою ESP стала актуальною для нових легкових автомобілів та комерційного транспорту. Із 1 листопада 2014 до цього списку було додано нові зареєстровані легкові та комерційні автомобілі. У Аргентині, Австралії, Бразилії, Канаді, Китаї, Еквадорі, Ізраїлі, Японії, Малайзії, Новій Зеландії, Росії, Південній Кореї, Туреччині та Сполучених Штатах обов'язкове використання системи стабілізації або закріплене юридично, або має форму добровільного зобов'язання. Європейський досвід свідчить: чим більшою стає кількість транспортних засобів, оснащених цією системою, тим активніше зменшується кількість аварій.

Основа безпілотного водіння

«ESP підняла дорожню безпеку на новий рівень», - зазначає член Правління Bosch Харальд Крегер. І це справедливо для різних типів транспортних засобів. Bosch пропонує індивідуальні системи ESP ® для всіх типів силових агрегатів (від двигунів внутрішнього згоряння до електродвигунів), а також для транспортних засобів усіх видів (від мікроавтобусів до комерційних автомобілів). Компанія навіть розробила ESP® для моторизованих двоколісних транспортних засобів. Система контролю стійкості мотоцикла MSC, запущена компанією Bosch у 2013 році, забезпечує найкращу з можливих стійкість у всіх дорожніх ситуаціях і є ще одним новаторським досягненням у галузі безпеки дорожнього руху.

ESP ® є також базовою технологією для багатьох систем допомоги водієві, зокрема для безпілотного водіння, яке Bosch вважає запорукою реалізації концепції «нульової смертності».

«Технології Bosch підтримують водіїв у критичних ситуаціях. І все частіше вони здатні взяти на себе одноманітні й виснажливі завдання. Це надає нам можливість ще більше скоротити кількість нещасних випадків і дорожньо-транспортних пригод», - відзначає Крегер. Неважливо, чи буде знаходитися людина за кермом чи ні, в майбутньому Bosch, як і раніше зможе запобігати нещасним випадкам.

Джерело: