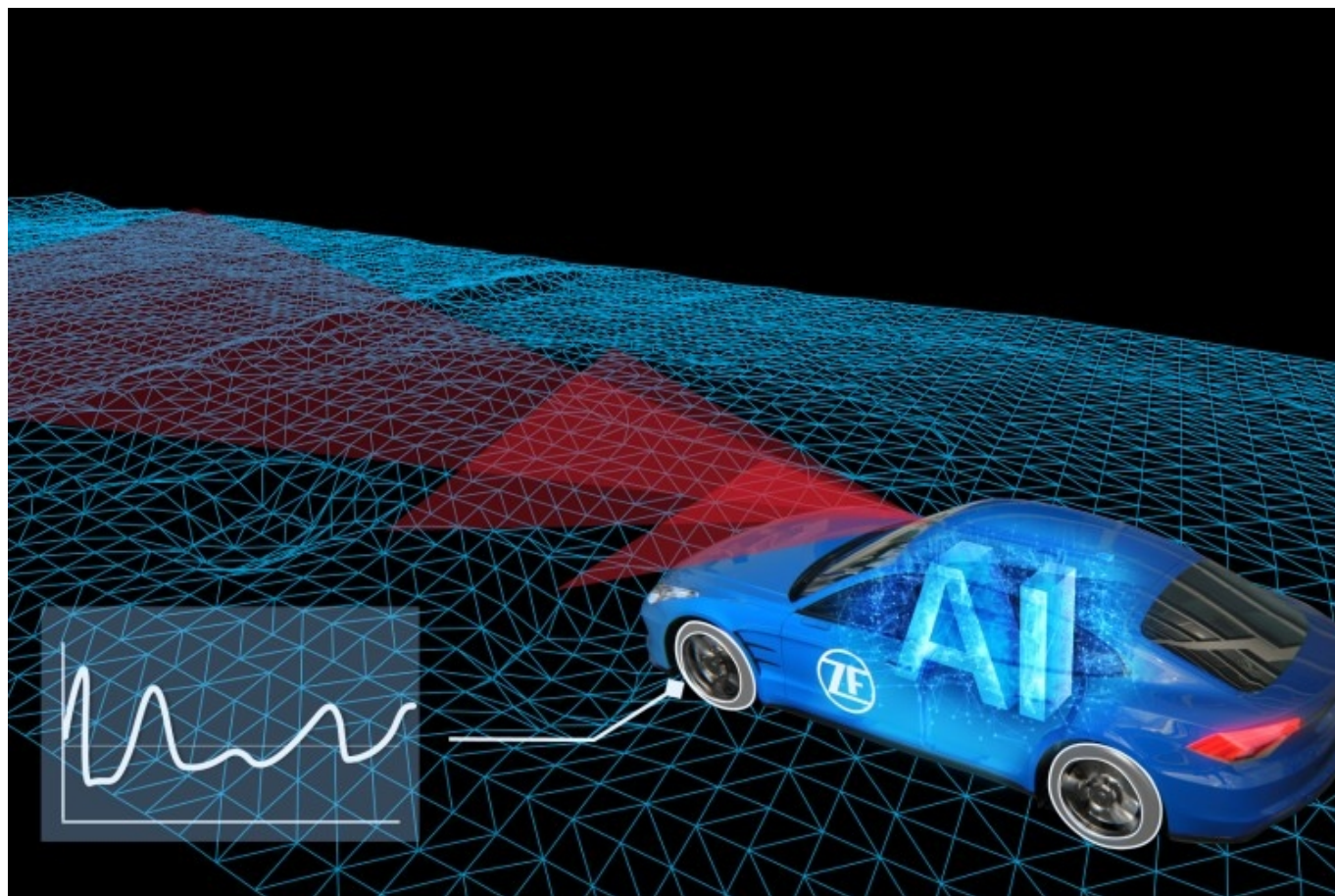


# Концерн ZF переводить шасі у цифрову епоху - прем'єра AI Road Sense та Active Noise Reduction на CES 2026

дата публікації: 2026.01.06



Концепція програмно-орієнтованого автомобіля (SDV) стала реальністю. Спираючись на інноваційні технології «by-wire» - такі як **steer-by-wire** та **brake-by-wire**, що дозволяють реалізовувати функціонал через програмне забезпечення, концерн ZF встановлює новий стандарт у сфері шасі завдяки програмним продуктам, які підвищують безпеку та комфорт, а також забезпечують індивідуальний досвід керування.

У рамках стратегії **Chassis 2.0** - яка поєднує «розумне» апаратне забезпечення, штучний інтелект та програмні рішення для створення нових функцій і персоналізованих можливостей, концерн ZF представив на CES два нових продукти: **AI Road Sense** та **Active Noise Reduction**.

*«Завдяки нашій стратегії Chassis 2.0 ми переводимо шасі у цифрову епоху. Поєднуючи апаратну експертизу, передове програмне забезпечення та штучний інтелект - ми створюємо рішення, які не лише піднімають безпеку та комфорт на новий рівень, але й прокладають шлях до програмно-орієнтованого автомобіля. Таким чином ми формуємо мобільність майбутнього - інтелектуальну, підключену та індивідуально адаптовану», - зазначає д-р Петер Хольдманн, член правління та керівник підрозділу Chassis Solutions.*

## **AI Road Sense - навігація на крок попереду**

Концерн ZF презентує інноваційне рішення на основі ШІ - яке підвищує безпеку та комфорт у

програмно-орієнтованих автомобілях. Система використовує сучасні датчики для адаптації шасі в режимі реального часу до змін дорожніх умов – від зимових доріг до бездоріжжя чи різних типів покриття.

Отримані дані обробляються програмним забезпеченням **cubiX** – для координації роботи «розумних» актуаторів, таких як напівактивна система демпфування **Continuous Damping Control (CDC)** або активна система **sMOTION**, яка реагує за 1 мілісекунду. У майбутньому планується інтеграція **steer-by-wire** та **brake-by-wire** – для ще більш точного керування.

*«AI Road Sense допомагає зменшити невизначеність водіїв у складних дорожніх умовах. Система розпізнає ситуації за доли секунди та реагує швидше, ніж людські рефлексі. Це означає, що поведінка автомобіля завжди відповідає очікуванням – підвищуючи впевненість та відчуття безпеки за кермом», – додає Хольдманн.*

Система доступна у трьох версіях: **Standard**, **Advanced** та **Premium**.

- **Standard** – використовує сигнали CAN-шини для визначення типу дороги.
- **Advanced** – додає дані з камер для прогнозування стану поверхні.
- **Premium** – розширює можливості за допомогою LiDAR, який сканує профіль дороги на 25 м вперед з точністю до 2 см – створюючи детальний 3D-профіль для точного налаштування шасі.

**Інтелектуальне поєднання даних** – ключова перевага концерну ZF. Наприклад, камера бачить сніг як однорідну поверхню, але концерн ZF комбінує її сигнали з даними шасі (пробуксовка шин, збільшення крутного моменту) – щоб розрізнити глибокий та неглибокий сніг і оптимально налаштувати автомобіль.

У разі слизької дороги автоматично активується режим **Snow Start** – автомобіль рушає зі зниженим крутним моментом, щоб запобігти пробуксовці. В умовах бездоріжжя AI Road Sense визначає глибину та твердість ґрунту (бруд, пісок, каміння, сніг) – і самостійно обирає оптимальну стратегію руху.

Ще одна перевага: система працює у фоновому режимі – без необхідності вибору режимів водієм. Наприклад, при переході з ґрунтової дороги на автостраду вона автоматично перемикається у тихий, енергоощадний режим.

### **Active Noise Reduction – звук шасі майбутнього**

Концерн ZF також представив технологію **Active Noise Reduction** – яка мінімізує шум у салоні від резонансу шин без додаткових шумопоглинальних матеріалів. Система використовує «розумні» датчики шасі нового покоління та напівактивні амортизатори (CDC), керовані програмою **cubiX** щоб компенсувати вібраційний шум, знижуючи його на 3 дБ зараз і до 10 дБ у майбутньому. Серійне виробництво заплановане на 2028 рік.

*«Завдяки нашій системній експертизі ми можемо пропонувати мехатронні актуатори як справжні драйвери інновацій – за допомогою «розумних» алгоритмів. У майбутньому ми розширимо програмний підхід до керування іншими актуаторами концерну ZF. Наша мета – мехатронні актуатори, здатні ефективно знижувати власний та зовнішній шум за допомогою програмного забезпечення», – пояснює Хольдманн.*

### **Цифрова ДНК мобільності – концерн ZF формує трансформацію SDV**

Програмні рішення, такі як **cubiX**, а також функції **AI Road Sense** та **Active Noise Reduction** – ідеально вписуються у стратегію **Chassis 2.0**, яка вже успішно реалізується.

*«Мобільність майбутнього визначатиметься інтелектуальним з'єднанням транспортних засобів, швидким розвитком автоматизованого водіння та зростаючою роллю програмного забезпечення як драйвера інновацій», – зазначає Хольдманн. «Концерн ZF не лише постачає апаратне забезпечення, а й допомагає нашим клієнтам формувати цифрову ДНК їхніх автомобілів – завдяки нашій експертизі».*

Джерело: