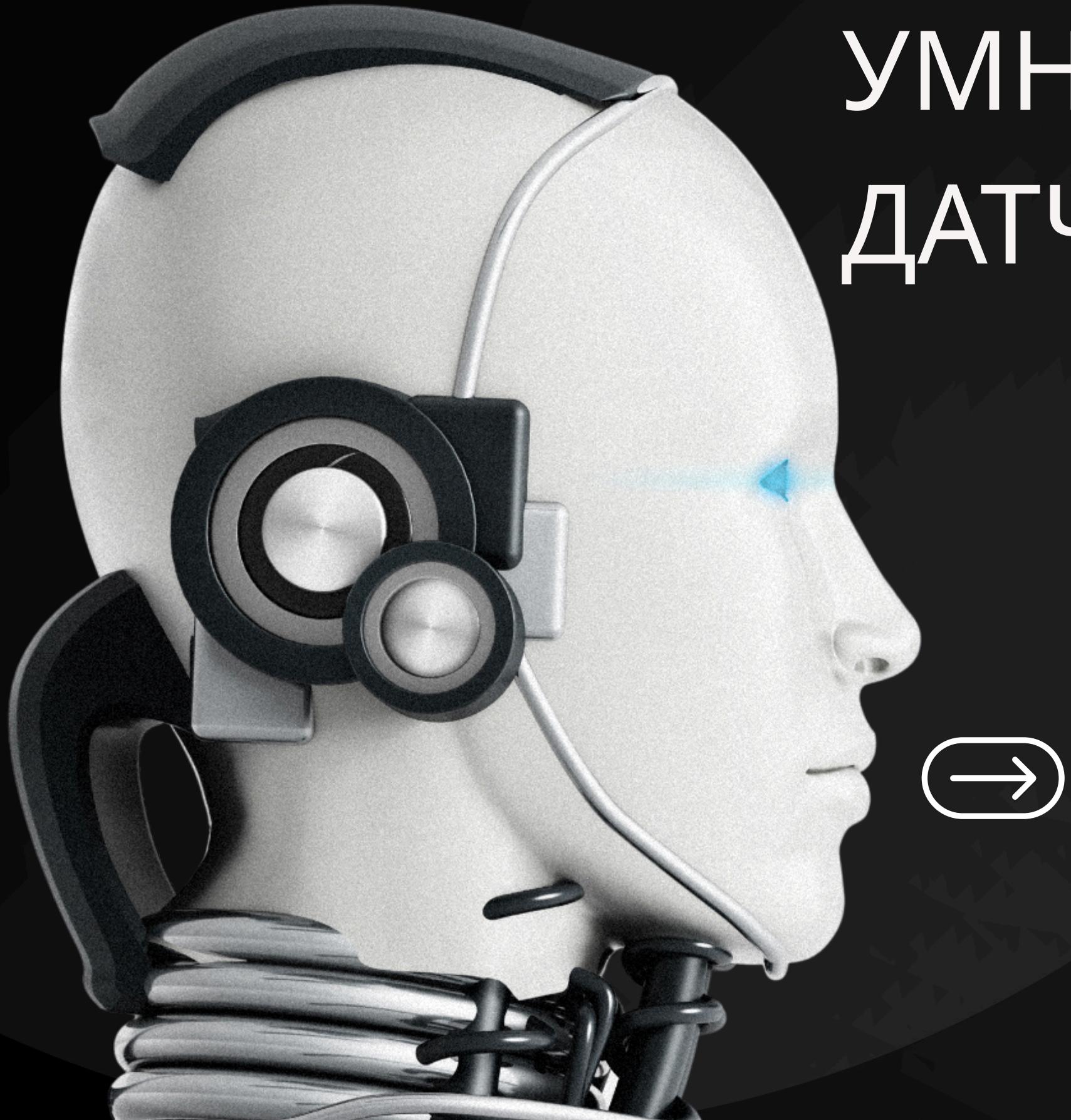




# УМНЫЕ МАШИНЫ: ДАТЧИКИ И ТЕХНОЛОГИИ



СДЕЛАЛИ :  
РАЙЫМБЕРДИЕВ ИСХАК  
БАРГЫБАЕВ НУРТИЛЕК  
МЫРЗАБЕКОВА АЙЖАМАЛ



УМНЫЕ МАШИНЫ – ЭТО СОВРЕМЕННЫЕ  
ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА,  
ОСНАЩЁННЫЕ ИННОВАЦИОННЫМИ  
ТЕХНОЛОГИЯМИ И ДАТЧИКАМИ,  
КОТОРЫЕ ПОВЫШАЮТ БЕЗОПАСНОСТЬ,  
КОМФОРТ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ И  
АВТОНОМНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ.

# ДАТЧИКИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

## ДАТЧИКИ СТОЛКНОВЕНИЯ

Активируют подушки безопасности (Airbags) при авариях, защищая пассажиров.

[pick me](#)

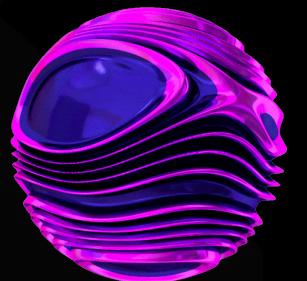
## ДАТЧИКИ ПАРКОВКИ

Ультразвуковые или инфракрасные сенсоры помогают обнаруживать препятствия при движении задним ходом.

[pick me](#)

## КАМЕРЫ И РАДАРЫ

Поддерживают системы помощи водителю, такие как автоматическое экстренное торможение (AEB) и удержание полосы движения (Lane Keeping Assist).



# ДАТЧИКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ



01

## ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА

Определяют степень нажатия педали и регулируют подачу топлива.

02

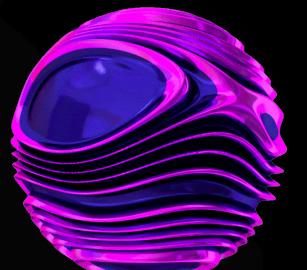
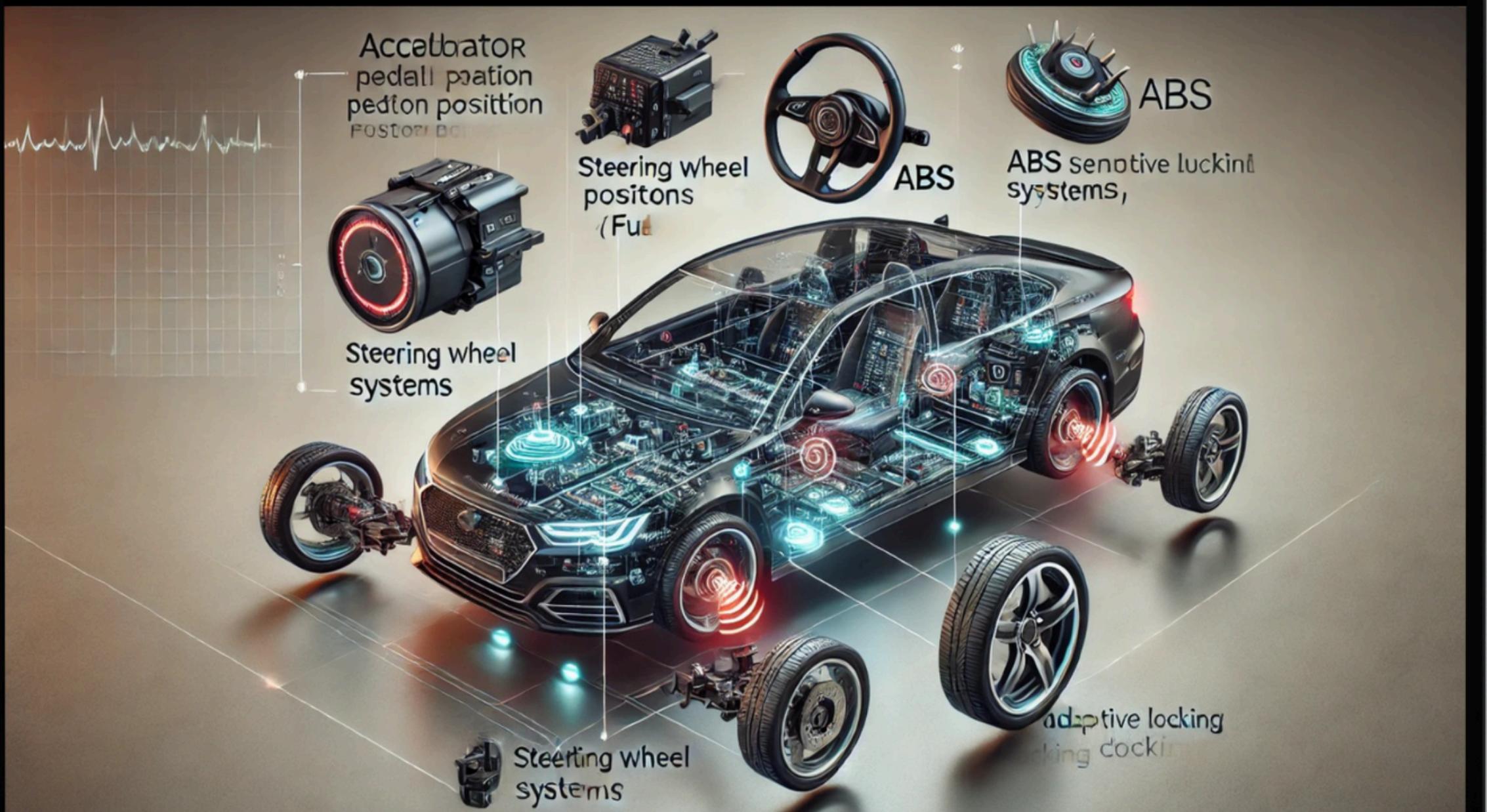
## ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

Следят за углами поворота для систем стабилизации (ESP) и адаптивного круиз-контроля.

03

## ДАТЧИКИ ABS

Замеряют скорость вращения колёс, предотвращая их блокировку при торможении.



# СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## ЛИДАРЫ (LIDAR)

Создают 3D-карту пространства с помощью лазерных лучей. Используются в беспилотных автомобилях.

## РАДАРЫ

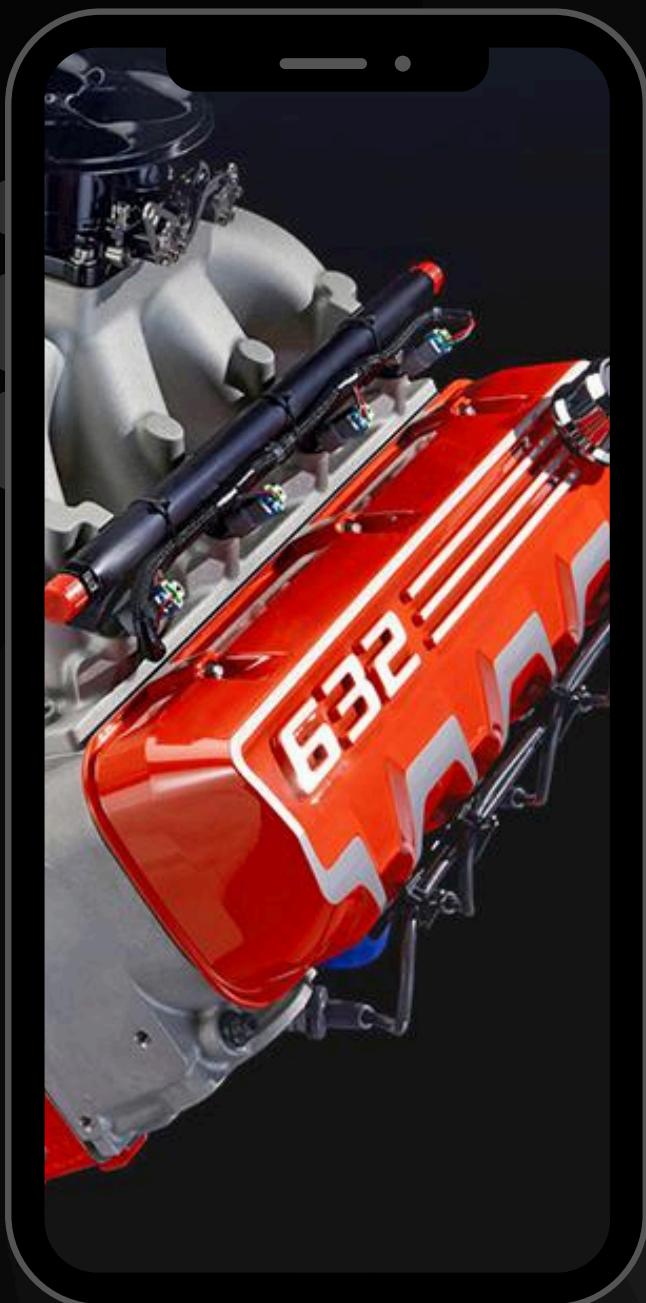
Определяют расстояние до объектов и их скорость, работают в любых погодных условиях.

## КАМЕРЫ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Распознают дорожные знаки, пешеходов и разметку.

pick me

# ДАТЧИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА И ЭКОЛОГИИ



01

## ДАТЧИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА И ЭКОЛОГИИ

Контролируют состав выхлопных газов, оптимизируя расход топлива. - с системой старт - стоп

02

## ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ

Следят за оптимальной работой двигателя.

03

Информируют о необходимости заправки.

## ДАТЧИКИ УРОВНЯ ТОПЛИВА



pick me

# ТЕХНОЛОГИИ АВТОНОМНОГО ВОЖДЕНИЯ

## АВТОПИЛОТЫ

Используют комбинацию радаров, лидаров, камер и GPS для частично или полностью автономного управления.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ УПРАВЛЕНИЯ

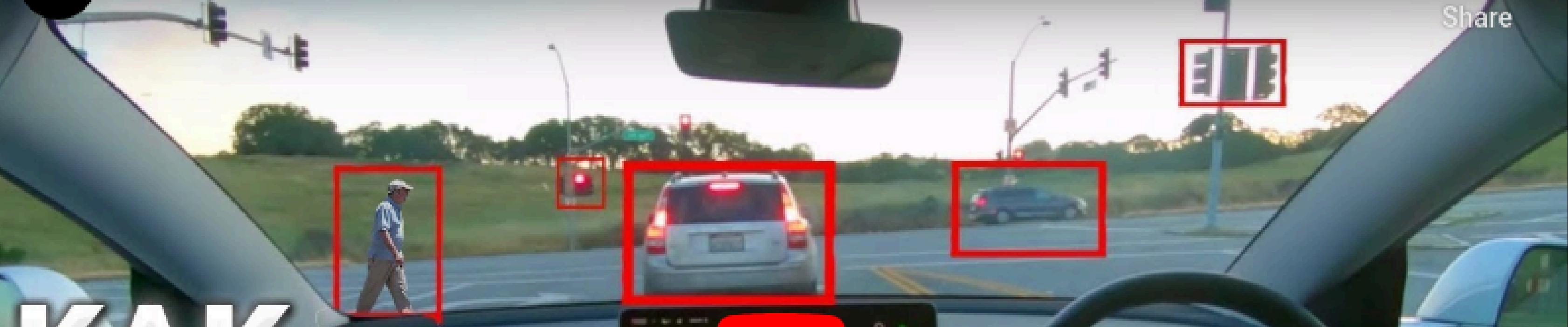
Обнаруживают усталость водителя и адаптируют автомобиль к дорожным условиям.





Как Работает Автопилот Теслы

Share



# КАК РАБОТАЕТ АВТОПИЛОТ TESLA





**Спасибо за внимание !!**