

Готовность к автономному вождению: ZF разрабатывает новую концепцию рулевого колеса

дата публікації: 2018.01.23



Концерн ZF представил новую концепцию руля для приведения функциональных возможностей вождения в соответствие с уровнем 3 и выше. Система включает контроль жестов при помощи графических дисплеев для улучшения взаимодействия между водителем и транспортным средством и передовые технологии распознавания рулевого управления.

По словам Юргена Кребса, вице-президента отдела проектирования систем рулевого управления и подушек безопасности водителя: «Поскольку концерн ZF преследует цель «нулевой смертности», критически важным фактором является взаимодействие транспортных средств и водителей. С распространением новых автоматизированных функций важным является использование современных технологий в руле управления, что может способствовать улучшению безопасности водителя и информированности о текущем режиме управления транспортным средством».

Новая концепция ZF призвана использовать управление движениями пальцев для выполнения различных функций транспортным средством по выбору производителя. Это предполагает интуитивное манипулирование при помощи движений пальцев, используемое при работе с телефонами или другими смарт-устройствами. Например, одно касание поверхности может активировать звуковой сигнал, а двойное касание или касание с перетягиванием к ободу руля управления может активировать функции, связанные с этой частью руля, такие как изменение климат-контроля. Эти движения пальцев поддерживаются и контролируются центральным дисплеем и сопутствующими графическими и световыми дисплеями.

На руле управления используется несколько интерфейсов для отображения режима управления автомобилем. 7-дюймовый ЖК-дисплей в центре обода руля управления указывает, находится ли водитель или транспортное средство под контролем. Кроме того, в обод руля управления встроена светодиодная лента, синий сигнал которой является индикатором автономного режима, белый сигнал - режима ручного управления, а красный сигнал служит для предупреждения водителя. Кроме этого, желтый сигнал светодиодной ленты используется как сигнал левого или правого поворота, а светящиеся или мигающие огни являются индикаторами различных ситуаций по усмотрению производителя.

В системе также предусмотрен широкий спектр функций, удачно интегрированных в руль управления, включая 10 емкостных датчиков прикосновения снаружи обода, которые определяют, где водитель удерживает руль, и один дополнительный на внутренней стороне обода, определяющий, используется ли захват рекомендуемым способом. Это даёт возможность точного распознавания наличия или отсутствия управления автомобилем, помогая выяснить, находится ли водитель или транспортное средство под контролем. Это будет иметь решающее значение для автономной работы 3 уровня и выше.

Уникальная конфигурация руля управления стала новым вызовом, поскольку подушка безопасности водителя не могла быть традиционно расположена из-за размещённого в центре ЖК-экрана. Инженеры концерна ZF разработали концепцию новой подушки безопасности, которая может раскрываться с задней стороны руля через обод и закрывать дисплей, что помогает защитить водителя в случае аварии.

Кребс подчёркивает: «Концепция усовершенствованного руля управления ZF представляет собой важный шаг в эволюции автоматизированного вождения, помогая повысить безопасность и информированность водителя». «Поскольку мы нацелены на функции автоматического управления 3 уровня, решающее значение будет иметь передача контроля между транспортным средством и водителем с использованием высокоточной обратной связи. Мы считаем, что наша новая концепция является наиболее интуитивной и обеспечивает самую точную обратную связь с водителем».

• Преимуществом новой концепции является улучшенный контроль управления движениями пальцев и индикатор управления транспортным средством для обеспечения автоматизации 3 уровня и более высокого уровня взаимодействия водителя с транспортным средством

• Водители получают обратную связь при помощи графических дисплеев и динамического освещения

• Инновационная конструкция подушки безопасности

"Сучасна Автомайстерня" № 12 (118) 2017