

XE “THÔNG MINH” BIẾT DỰ BÁO GIAO THÔNG

Các kỹ sư Úc vừa chế tạo thành công một loại xe “thông minh” có khả năng dự báo tình hình lưu thông để điều chỉnh tốc độ xe, từ đó đạt mức tiết kiệm nhiên liệu tương đương với xe hybrid (loại xe động cơ “lai” vừa chạy xăng, vừa chạy điện).

Các kỹ sư Úc vừa chế tạo thành công một loại xe “thông minh” có khả năng dự báo tình hình lưu thông để điều chỉnh tốc độ xe, từ đó đạt mức tiết kiệm nhiên liệu tương đương với xe hybrid (loại xe động cơ “lai” vừa chạy xăng, vừa chạy điện).

Theo nhóm nghiên cứu thuộc trường Đại học Melbourne, Úc, xe “thông minh” được trang bị các thiết bị cảm ứng để báo trước lưu lượng xe đang lưu thông trên đường, từ đó mang lại hiệu quả về mặt nhiên liệu giống như loại xe hybrid đang được ca ngợi hiện nay.

Loại xe hybrid, như xe hơi Toyota Prius, có bộ điều khiển điện tử quyết định khi nào dùng động cơ điện, khi nào dùng động cơ đốt trong, và khi nào vận hành đồng bộ. Nhờ vậy, có thể tạo ra sự tiết kiệm nhiên liệu.

Trong khi đó, xe “thông minh” là những xe thông thường được lắp thêm hệ thống “telematics”, tức là hệ thống hình thành từ sự kết hợp giữa công nghệ tin học và công nghệ truyền thông vô tuyến. Cụ thể hơn, nó là hệ thống phát đi, tiếp nhận và lưu trữ thông tin bằng các thiết bị viễn thông.

Khi được trang bị hệ thống telematics, những chiếc xe thông thường sẽ đạt mức tiết kiệm nhiên liệu tương đương với xe hybrid (Ảnh minh họa: imageshack.us, VNN)

Ứng dụng trong công nghệ xe hơi, hệ thống telematics này bao gồm những thiết bị cảm ứng, tiếp nhận và xử lý thông tin về tình hình giao thông trên đường. Qua những dữ liệu thu thập được, hệ thống này sẽ quyết định việc tăng tốc hay giảm tốc cho xe, giúp xe có thể chạy dễ dàng hơn, tránh tình trạng “thắng rồi lại chạy” lặp đi lặp lại làm tiêu hao nhiều nhiên liệu.

Trong nghiên cứu của mình, các kỹ sư Úc đã so sánh tính hiệu quả của hai công nghệ hybrid và telematics trong lĩnh vực tiết kiệm nhiên liệu cho xe hơi.

Trong quá trình thử nghiệm, các chuyên gia đã dùng một chiếc xe sedan (loại xe ô-tô mui kín) làm xe “định chuẩn” và sử dụng 3 chu trình lái xe khác nhau của Úc, Mỹ và châu Âu. Những chu trình này được xây dựng dựa trên lối sống đô thị ở các nước này.

Kết quả thử nghiệm cho thấy khi xe sedan này được chuyển thành một phiên bản hybrid thì nó tiết kiệm nhiên liệu ở mức 15-25% so với trước khi được chuyển đổi.

Nhưng khi xe “định chuẩn” nói trên được lắp hệ thống telematics thì nó vẫn đạt tỉ lệ tiết kiệm đó, với thời gian báo trước về lưu lượng xe là 7 giây theo chu trình của Úc; còn theo các chu trình của Mỹ và Âu châu thì thời gian báo trước cần có là gần 60 giây.

Theo nhóm nghiên cứu, nếu thời gian báo trước được nâng lên đến 180 giây thì xe “thông minh” này sẽ tiết kiệm được 33% nhiên liệu so với trước khi được chuyển đổi. Những số liệu đạt được trong nghiên cứu này sẽ góp phần hữu ích vào cuộc tranh luận về tính hiệu quả của việc sử dụng nhiên liệu cho các phương tiện vận chuyển – một vấn đề quan trọng trong cuộc đấu tranh chống khí thải gây hiệu ứng nhà kính hiện nay.

Nghiên cứu này được công bố ngày 09/05/2007 trên tạp chí Transportation Research Part C: Emerging Technologies, của tập đoàn Elsevier, có trụ sở ở Amsterdam, Hà Lan.

Quang Thịnh

Theo AFP, Transport Research Part C, Wikipedia, VNN