

EVROPU ZAPLAVÍ

CUKR Z ČESKA



Bez bruselských omezení
výrazně zlevní cukr
a z Česka se opět stane
cukrovarnická velmoc



Jsou již na cestě? Od asistenčních systémů řidiče k automatizovanému řízení

Ondřej Vaculín
TÚV SÚD Czech

Nasazení systémů, jako jsou protiblokovací nebo stabilizační systémy, přispělo k významnému snížení následků dopravních nehod. Další potenciál je spojen se vzrůstající automatizací řízení, tedy postupným přebíráním řidičových úkolů elektronikou. Na konci tohoto procesu se nacházejí robotizovaná vozidla, která se za všech okolností obejdou bez řidiče. Tento trend začal již před řadou let a postupuje vpřed s každou novou generací vozidel.

Pokročilé asistenční systémy – ať už se jedná o asistenta dálkových světel, nebo nouzové brzdění před chodcem – přebírají od řidiče čím dál více činností, pomáhají mu v obvyklých situacích, varují ho před nebezpečím, připravují ho na nehodu nebo ho v kritických situacích podporují.

Zlepšující se automaty

Aby byly pokročilé asistenční systémy, které převezmou řízení vozidla, úspěšné, musejí splňovat jeden poměrně ambiciózní cíl: fungovat dostatečně bezpečně. Co to však znamená pro vývoj a testování takových systémů, stále není jasné.

Zvýšení bezpečnosti však není jediným cílem asistenčních systémů. Z pohledu

každodenního provozu vozidla je významné i zvýšení pohodlí s ovládáním vozidla. A toto pohodlí se bude postupně zvyšovat, až nakonec automaty převezmou celé řízení a řidiče nebude třeba, což je hudba vzdálené budoucnosti.

Nejprve se budeme setkávat s automatizovanou jízdou v jednoduchém uzavřeném prostředí, jímž mohou být například logistická centra nebo parkovací domy. Následovat bude pravděpodobně jízda po vybraných dálnicích, u kterých bude zaručena infrastruktura, a až poté přijde na řadu městský provoz. U nákladních vozidel se čím dál tím častěji skloňuje výraz platooning, což je jízda řady těžkých taháčů s návěsy v koloně po dálnici, přičemž jen první vozidlo řídí řidič, další jsou na něj elektronicky připojena.

Zarážející je rychlost prosazování některých systémů i do nižších kategorií vozidel. První systémy s odměřováním vzdálenosti mezi vozidly a z dnešního pohledu „pouhým“ varováním řidiče se objevily v roce 1992. První vozidla s adaptivním tempomatem, tedy systémem, který ovládá jak akceleraci, tak i brzdy, se objevila v roce 1999, tento systém byl pak rozšířen o funkci nouzového brzdění před překážkou v roce 2003. A dnes? Nouzové brzdění před překážkou je standardní výbavou většiny v Evropě prodaných vozidel.

V nižších úrovních systémů leží plná zodpovědnost na řidiči, který nad systémy musí bdít a v případě nehody nese plnou zodpovědnost.

Kdo za co může

Odlíšná situace nastává v případě, že řízení vozidla v určité situaci nebo plně přebírá automat. Pak již nastává otázka, jestli má řidič stále nést zodpovědnost za případnou nehodu. A pokud ne řidič, kdo vlastně?

Další nesmírně důležitou podmínkou je zavedení záznamových zařízení, takzvaných černých skříněk, které ponese informaci, kdo v daný okamžik vozidlo řídil, tedy jestli při případné nehodě bylo vozidlo v automatickém módu, nebo ho řídil řidič.

Jak hodnotit přínos pokročilých asistenčních systémů, nebo dokonce automatizovaného řízení? Z pohledu bezpečnosti? Podle počtu a závažnosti nehod? Jak je predikovat? Je bezpečnost jediným kritériem? A co problém akceptace uživateli? Tyto a podobné otázky zaměstnávají výzkumné a vývojové týmy po celém světě.

Již dnes si dokážeme představit, že provoz autonomních vozidel bude akceptovatelný, pouze pokud budou vozidla bezpečnější než ta současná řízená lidskými řidiči. Jak lze vypořádat, budou se objevovat nové druhy nehod, které by měly být méně závažné. Hlavním očekáváním je snížení fatálních nehod. Dále můžeme hovořit i o zlepšení plynulosti dopravy. V neposlední řadě vzroste komfort pro řidiče, nebude tolik využíván k běžným úkolům. Přejímání úkolů od řidiče má jeden negativní dopad – řidiči budou mít možnost získat čím dál tím méně praktických zkušeností. Zkrátka a dobře si musíme dát pozor, aby řidiči nezakrněli předčasně. ●