



Automatizace v dopravě může vyřešit nedostatek řidičů i zachránit životy. Brněnští experti se na tuto oblast zaměřili ve svém výzkumu

Praha 6. 4. 2023

Rozvíjející se automatizace v dopravě má široké využití. Jmenujme například ochranu života řidiče ve ztížených či nebezpečných podmínkách nebo řešení nedostatku řidičů v překladištích či depech. V technologicky vyspělých zemích jako USA, Izrael či Japonsko probíhá velice aktivní vývoj technologií pro dálkové řízení silničních vozidel. V České republice se výzkumu v této oblasti věnují například experti z Centra dopravního výzkumu (CDV) a společnost Roboauto. V rámci jejich společného projektu vzniká řídicí stanoviště operátora dálkově řízeného vozidla, který představuje v praxi vysoce uplatnitelný produkt. Zájem o něj projevují zákazníci jak v tuzemsku, tak zejména v zahraničí. Projekt podpořila Technologická agentura ČR (TA ČR) v programu Ministerstva Dopravy DOPRAVA 2020+ částkou 20,4 milionu korun.

Dálkové řízení neboli teleoperace silničních vozidel je nově se utvářejícím odvětvím automatizace v dopravě. Hlavním přínosem je především ochrana života řidiče ve ztížených či nebezpečných podmínkách. Tato technologie však nalézá uplatnění i jakožto prostředek pro zvýšení schopností autonomních vozidel v situacích, s nimiž si sama prozatím neporadí. V neposlední řadě poskytuje teleoperace nástroj, jak se vypořádat s problémem nedostatku řidičů, neboť například v překladištích či depech jeden řidič dokáže na dálku efektivně obsloužit výrazně větší počet vozidel, než kdyby se musel fyzicky přesouvat mezi nimi. Ačkoliv jsou aktivity v této doméně teprve v začátcích, v technologicky vyspělých zemích jako jsou Spojené státy americké, Izrael, Velká Británie, Japonsko či Estonsko již probíhá velice aktivní vývoj technologií pro dálkové řízení silničních vozidel.

„Naprostá většina v této doméně aktivních institucí zaměřuje svoji pozornost takřka výhradně na technickou stránku řešení, typicky zajištění co nejkvalitnějšího bezdrátového spojení mezi řidičem a vozidlem. Tomu se pochopitelně věnujeme i my, ale náš projekt je unikátní v tom, že klademe velký důraz i na lidský faktor, zejména situační povědomí řidiče,“ konstatoval řešitel projektu Marek Vanžura z Centra dopravního výzkumu. *„V rámci projektu jsme proto nejprve specifikovali kritické či jinak problematické situace a podmínky, s nimiž se vzdálený řidič potažmo celý systém může setkat, abychom následně prostřednictvím empirického výzkumu zkoumali, jak takovému řidiči, který sice vozidlo ovládá, ale fyzicky se v něm nenachází, poskytnout všechny potřebné informace a vjemy, aby byla zajištěna bezpečnost provozu i patřičný komfort řidiče,“* vysvětlil Marek Vanžura. Získané poznatky se následně promítly do návrhu stanoviště řidiče dálkově ovládaného vozidla. Paralelně s tímto výzkumem probíhal i vývoj prostředků pro zvýšení kvality a dostupnosti datového spojení, což zásadním způsobem také přispívá k bezpečnosti dálkového řízení. Do budoucna lze očekávat další pokroky ve vývoji teleoperace s rozvojem bezdrátových sítí 5. generace.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Obě řešitelské organizace do projektu vstupovaly s velice bohatými předchozími znalostmi. V případě výzkumníků z CDV se jednalo o dlouholeté zkušenosti s výzkumem bezpečnosti silničního provozu a posuzováním situačního povědomí řidičů osobních i nákladních vozidel, v případě firmy Roboauto pak o obsáhlé dovednosti ve vývoji technologických řešení pro české i zahraniční zákazníky v oblasti automatizace dopravy.

Správnost myšlenky projektu a zejména uplatnitelnost jeho výstupů potvrdil rovněž fakt, že v průběhu řešení projektu na scénu vstoupilo půl tuctu firem zabývajících se velmi podobným vývojem. *„Trh je v současnosti tedy sice značně konkurenční, ale náš produkt má nezpochybnitelnou hodnotu a výhodu díky implementaci poznatků z realizovaného empirického výzkumu. Právě výzkum v podobném rozsahu, který byl umožněn podporou poskytnutou TA ČR a úzkou spoluprací firmy Roboauto s výzkumnou organizací CDV, nás odlišuje od konkurence, neboť nikdo z nich nenabízí řešení, které by bylo optimalizováno směrem k řidiči tak, jako náš produkt,“* zdůraznil Jakub Jůza, ředitel společnosti Roboauto.

Produkt vzniklý v Brně tak lze označit za unikátní v celosvětovém měřítku a prokazuje, že tuzemské firmy patří ke špičce v oboru, k čemuž TA ČR významně přispívá. *„Český tým, jehož výzkum jsme podpořili, svým projektem výrazně přispěl k pochopení limitů a úskalí dálkového řízení silničních vozidel a situačního povědomí řidičů, jež tato vozidla vzdáleně ovládají. Nejen v tomto ohledu je projekt nový a přináší doposud neexistující informace o důležitých faktorech, jež se budou podílet na budoucím bezpečném zapojení autonomních vozidel do provozu,“* řekl Petr Konvalinka, předseda TA ČR.

Kontakt:

Mgr. Marek Vanžura Ph.D.

Tel.: 770 123 811

E-mail: marek.vanzura@cdv.cz

Fotografie:

01.jpg: Řídicí stanoviště operátora dálkově řízeného vozidla (autor: Roboauto)

02.jpg: Testovací vozidlo Hyundai i40 osazené sensorikou na střešním nosiči, která umožňuje vozidlo ovládat na dálku (autor: Roboauto)

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz