

Tisková zpráva

4. prosince 2025, Brno

Autopilot ve vozidlech: Práce na notebooku nebo sledování videa výrazně zpomalují reakci řidiče při převzetí řízení

S nástupem částečně autonomních vozidel se mění role řidiče. Už nemusí neustále držet volant, ale musí být připraven kdykoliv zasáhnout. Nová studie Centra dopravního výzkumu (CDV), publikovaná v prestižním časopise European Transport Research Review, zkoumala, jak různé aktivity v kabině ovlivňují schopnost řidiče bezpečně převzít kontrolu nad vozem. Výsledky jsou varující: práce na notebooku či sledování filmů patří mezi nejrizikovější činnosti.

Autonomní vozidla 3. úrovně (tzv. podmíněná automatizace) jsou budoucností především v nákladní dopravě. V určitých úsecích, například na dálnici, může systém řídit zcela sám. Řidič se tak může věnovat jiným činnostem – administrativě, telefonování nebo odpočinku. Klíčovým momentem je však chvíle, kdy systém vyzve řidiče, aby znovu převzal řízení (tzv. takeover request). Pokud je řidič zabrán do jiné činnosti, může být jeho reakce pomalá nebo zbrklá.

Simulátor odhalil nebezpečné rozptýlení

Výzkumníci z CDV provedli experiment na pokročilém simulátoru nákladního vozidla a autobusu, kterého se zúčastnilo 31 profesionálních řidičů. Ti během jízdy v autonomním režimu vykonávali šest různých činností: práci na notebooku, telefonování, sledování videa, poslech audio kurzu, relaxaci se zavřenýma očima a manuální činnost.



Obrázek: Simulátor řízení kamionu s pohyblivou základnou v Centru dopravního výzkumu

Cílem bylo změřit, jak rychle a bezpečně dokáží zareagovat na výzvu k převzetí řízení. Měřil se čas potřebný k reakci, průměrná rychlost po převzetí i schopnost udržet vozidlo ve středu pruhu.

Oči na displeji = pomalá reakce

Studie potvrdila, že jakákoliv vedlejší činnost zhoršuje výkon řidiče oproti stavu, kdy pouze sleduje cestu. Rozdíly mezi jednotlivými aktivitami jsou však zásadní.

- Nejrizikovější: Činnosti, které zaměstnávají zrak i ruce zároveň. Práce na notebooku a sledování videa dopadly nejhůře. Řidiči po těchto aktivitách reagovali pomaleji a měli horší přehled o dopravní situaci.
- Méně rizikové: Činnosti založené na sluchu, jako je telefonování (hands-free) nebo poslech vzdělávacího kurzu, měly na kvalitu řízení po převzetí menší dopad, ačkoliv i zde došlo k určitému zhoršení.

„Naše výsledky ukazují, že vizuální pozornost je pro bezpečné převzetí řízení naprosto klíčová. Pokud řidič sleduje film nebo píše e-mail na notebooku, ztrácí takzvané situační povědomí. Když ho pak auto vyzve k převzetí řízení, trvá mu déle, než se zorientuje, což v krizové situaci může znamenat rozdíl mezi bezpečným manévrem a nehodou,“ vysvětluje Miroslava Horáková, hlavní autorka studie z Centra dopravního výzkumu.

Přínos pro budoucnost dopravy v České republice

Zjištění jsou důležitá pro nastavování pravidel v dopravě. S tím, jak se technologie automatizace dostávají do praxe, bude nutné definovat, co všechno smí řidič za volantem dělat, když vůz řídí „autopilot“.

Studie naznačuje, že zatímco poslechové aktivity by mohly být tolerovány, činnosti vyžadující soustředěný pohled na displej (práce na PC, sledování videí) by měly být v režimu podmíněné automatizace regulovány nebo doprovázeny delšími časy pro varování řidiče před předáním řízení.

„Technologie autonomního řízení má potenciál výrazně zvýšit bezpečnost a efektivitu dopravy, zejména té nákladní. Musíme ale počítat s lidským faktorem. Řidič není stroj, který se zapne okamžitě po stisknutí tlačítka. Výzkum nám pomáhá pochopit limity lidské pozornosti a navrhnout takové systémy, které budou skutečně bezpečné,“ dodává zástupce CDV.

Zdroj

Horáková, M., Vondráčková, L., Krejčí, L. et al. Effects of non-driving-related tasks on driving performance after takeover request in automated driving (Level 3): a simulator study. Eur. Transp. Res. Rev. 17, 49 (2025).
<https://doi.org/10.1186/s12544-025-00745-6>

Kontakt

Mgr. Miroslava Horáková, +420 775 862 791, miroslava.horakova@cdv.gov.cz
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Líšeňská 33a, 636 00 Brno