



DATA BÁZE VZOROVÝCH ŘEŠENÍ SYSTÉMŮ VÁŽENÍ VOZIDEL ZA POHYBU (WIM) A ZPŮSOBU JEJICH UPLATNĚNÍ

Zpracovali: doc. Ing. Emil Doupal, CSc. a Ing. Jiří Novotný (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.)

Souhrn

V souladu s harmonogramem prací byla vypracována metodika pro vysokorychlostní vážení.

Obsah metodiky byl projednán na Ministerstvu dopravy a současně byli s tímto návrhem seznámeni budoucí uživatelé na dvoudenním semináři, který se uskutečnil 25. a 26. listopadu 2014 v Brně na Centru dopravního výzkumu, v.v.i. Tohoto semináře se zúčastnilo přes 30 vybraných osob.



Obr. 1 Dvoudenní seminář k problematice vážení vozidel za pohybu.

Oblast použití

Metodika je určena vlastníkům pozemních komunikací a orgánům vykonávajícím státní správu ve věcech dálnic, silnic a místních komunikací k seznámení s možnostmi, které poskytuje systém vysokorychlostního vážení a současně předkládá návrh správného postupu při jeho umístění, budování a využívání.

Výsledek řešení této etapy, tzn. metodiky, bude možné následně využít na stávajících i nově budovaných pozemních komunikacích a při plánování budoucí silniční sítě.

Metodiku je možné využít:

- ke snížení nákladů na opravy, údržbu komunikací a na vlastní kontrolu dodržování největších povolených hmotností,
- k řízení a regulaci dopravy s cílem snížení kongescí a nehod,
- a k snížení následků dopravních nehod.

To znamená, že bude možné ho uplatnit pro účely:

- Ministerstva dopravy ČR – k automatickému sledování a vyhodnocování skutečné zátěže vybrané silniční sítě ČR jednotlivými kategoriemi vozidel,
- vlastníků pozemních komunikací – k umístění a budování vysokorychlostních kontrolních stanic, ke kontrole největší povolené hmotnosti silničních vozidel, největší povolené hmotnosti na nápravu a skupiny náprav a k doplnění systému pro řízení a regulaci dopravy.

Metodika a postup řešení

V roce 2014 byly zpracovány vzorové listy pro různé konfigurace systémů vysokorychlostního vážení (viz technický list 6.2.2). Vzorové listy jsou řazeny od jednodušších systémů WIM využívaných pro potřeby statistiky a předvýběru, až po komplexní systémy využívané pro potřeby přímého postihu za přetěžování.

Na základě dosavadních zkušeností a provedených měření byla vypracována metodika pro vysokorychlostní vážení, která obsahuje následující kapitoly:

1. Úvod

V úvodu je vymezen okruh uživatelů systému vysokorychlostního vážení a možnosti jeho využití.

2. Přehled právních předpisů

V přehledu jsou uvedeny mezinárodní a národní právní předpisy, včetně citace jednotlivých ustanovení vztahujících se k vysokorychlostnímu vážení.

3. *Úloha jednotlivých orgánů a složek podílejících se na vysokorychlostním vážení*
Úloha vlastníka komunikace a pověřené osoby v systému vysokorychlostního vážení.
4. *Kontrolní místo*
Umístění kontrolního stanoviště, jeho vybavení a požadavky související s jeho schvalováním.
5. *Kontrolní zařízení*
Vlastní ověření kontrolního zařízení, požadované doklady o schválení kontrolního zařízení.
6. *Doklady o výsledku kontrolního vážení*
Přehled dat získaných při vysokorychlostním vážení a jejich uchování. Doklady o výsledku vysokorychlostního vážení.
7. *Postup při vysokorychlostním vážení*
Postup při zjištění překročení povolených hmotností vůči řidiči, provozovateli dopravy a objednateli přepravy.
8. *Přílohy*
V příloze jsou obsaženy vzorové listy, přehled povolených hmotností, vzor smlouvy mezi vlastníkem komunikace a pověřenou osobou zajišťující vlastní vážení a vzory dokladů o výsledku vážení.

Výsledky

Konfigurace stanic WIM pro přímý postih byla navržena v následujícím provedení:

- Tři řady senzorů (6-ti kanálové měření – 6 samostatně zapojených senzorů umožňujících 3 nezávislá měření levých a 3 nezávislá měření pravých kol vozidla). Vzdálenosti mezi řadami senzorů se stanovují pro každou lokalitu WIM samostatně s ohledem na typické charakteristiky dopravního proudu vozidel v profilu silniční komunikace.
- Kromě toho by stanice WIM měly být doplněny o měření polohy kola v příčném profilu jízdního pruhu, rozlišení samostatného kola a dvojkolí, měření teploty vozovky v místě senzorů.

Byla vytvořena metodika, která vycházela z výsledků měření a současného stavu legislativy. Z výsledků měření vyplývá, že přesnost měření WIM je ovlivněna následujícími faktory:

- geometrickými prvky silnice,
- povrchovými vlastnostmi vozovek,
- únosností vozovek,
- skladbou konstrukce vozovky,
- přesností měřicího systému WIM,
- dynamickými vlivy vozidla.

Z hlediska legislativy je potřeba vzít na vědomí tu skutečnost, že v současné době je projednáván návrh na změnu zákona 13/1997 Sb. Případné schválení změny zákona je pak potřeba promítnout i do metodiky.



Obr. 2 Systémy pro postih za přetěžování.

Závěr

Vážení vozidel za pohybu představuje pouze dílčí část celkového systému sběru a vyhodnocení dopravně inženýrských dat, jejichž následná analýza pak slouží pro potřeby organizace a řízení dopravy, dimenzování vozovek, silniční management a celou řadu dalších oblastí. Celá řada zemí zapracovala data získaná WIM stanicemi do systému hospodaření s vozovkou za účelem vyšší účinnosti a efektivnosti systému. Z těchto důvodů je nutné posoudit, s ohledem na připravovanou novelu zákona, legislativní zajištění vážení WIM.

Literatura

- [1] Zákon o metrologii. *Sbírka zákonů*, č. 505/1990 Sb.
- [2] Vyhláška o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. *Sbírka zákonů*, č. 341/2002 Sb.
- [3] Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. *Sbírka zákonů*, č. 104/1997 Sb.
- [4] Vyhláška, kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu. *Sbírka zákonů*, č. 345/2002 Sb.
- [5] Opatření obecné povahy, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod zkoušení pro schválení typu a pro ověřování stanovených měřidel: "váhy pro kontrolní vysokorychlostní vážení silničních vozidel za pohybu". *Český metrologický institut*, č. 0111-OOP-C010-10.