Průzkum chování řidičů a chodců na železničních přejezdech

Publikováno: 21. 9. 2012

Lektorovali:
Ing. Pavel Anselmi, autorizovaný inženýr
Doc. Ing. Zdeněk Hřebíček, CSc., Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Anotace
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. provedlo na vybraných železničních přejezdech pozorovací průzkum chování uživatelů. Do průzkumu byly zahrnuty přejezdy s různým typem zabezpečení. Na přejezdech PZM zabezpečených mechanickými závorami, PZS se závorami a PZS bez závor bylo sledováno chování řidičů i chodců, na přejezdech s výstražným křížem a značkou „Stůj, dej přednost v jízdě“ pouze chování řidičů.
Sledování odhalilo vysokou míru protiprávního chování účastníků provozu, zejména chodců. Zatímco řidiči se nechovali v souladu s předpisy podle typu zabezpečení v 6 % - 50 % případů, u chodců to bylo cca 80 % - 90 %. Další důležité zjištění se týká přejezdů zabezpečených PZS se závorami – převládajícím typem přestupku je zde vysoce riziková jízda (vstup) do zvedajících se břeven závor při trvající výstraze.
Je zřejmé, že většina uživatelů, a to zejména chodců, je nedostatečně informována o způsobu fungování železničních přejezdů a o rizicích, která přináší porušení pravidel. Informovanost a zároveň zvýšení dozoru by nepochybně přispěly k bezpečnějšímu chování. Zároveň je třeba mít na paměti i faktory zvyšující pravděpodobnost protiprávního chování (délka a frekvence výstrah, rozhledové poměry, spoléhání na znalost jízdního řádu místními obyvateli, apod.).

Z výsledků vyplývá, že pouze 39,5 % uživatelů (řidičů a chodců sumárně) se zachovalo v souladu s předpisy a zásadami bezpečného chování na přejezdu, ostatní zvolili některou formu potenciálně nebezpečného chování. V rozporu s obecně zažitou představou však zpravidla nešlo o objíždění spuštěných závor, přestože s výjimkou Blanska a Rájce-Jestřebí (po úpravě) byly sledované přejezdy vybaveny polovičními závorami a vstup na přejezd při spuštěných závorách bylo fyzicky možné pohodlně praktikovat. Toto chování se však vyskytovalo minimálně a bylo příznačné spíše pro chodce. Příliš častý nebyl ani vstup na přejezd v předzváněcí době. Jako mimořádně problematická se ale jeví

fáze zvedání závor, kdy sice platí zákaz jízdy (vstupu) na přejezd, neboť světelná výstraha stále trvá, reálně je však tato fáze výstrahy účastníky provozu velice často a zřejmě naprosto rutinně a bezmyšlenkovitě interpretována jako předzvěst konce výstrahy a motiv k pokračování v jízdě (chůzi). Hrozí zde nebezpečí, že ve fázi zvedání závor (břevna závor se zvedají a nejsou ještě v horní zapevněné poloze) vjede do přibližovacího úseku přejezdu druhé koleje další vlak a závory se začnou okamžitě sklápět bez potřebné doby pro vyklizení přejezdu, což u vícekolejných přejezdů znamená vysoké riziko uzavření vozidla na přejezdu mezi závorami a i pro chodce nedostatek času k opuštění přejezdu.

Na některých přejezdech, zejména v blízkosti železničních stanic, tvořili velký podíl uživatelů chodci. Zatímco polovina řidičů vozidel vyčkala do konce výstrahy, chodci se takto zachovali jenom v 18 % pozorovaných případů. Řidičů se týká spíše pouze předčasné vjetí na přejezd při trvající výstraze po zvednutí závor, chodci porušují pravidla bezpečného přecházení přejezdu v předzváněcí době, v době, kdy jsou břevna závor sklopena i ve fázi trvající výstrahy po zvednutí břeven závor a jak již bylo zmíněno, nejedná se o jednotlivce, nýbrž i o celé skupiny přecházejících. Podrobnější rozlišení charakteru vstupu na přejezd (zaváhání...) při trvající výstraze se chodců prakticky netýká, téměř ve všech pozorovaných případech vstupu do zvedajících se závor vyrazili chodci okamžitě a bez zaváhání. Pěší se zjevně namísto světelné výstrahy řídí polohou břeven závor (často při čekání stojí těsně u břevna závory a na výstražník vůbec nevidí).

Výsledky sledování na jednotlivých přejezdech se liší – na každém převažuje jiný typ protiprávního chování uživatelů. Podíl řádného vyčkání konce výstrahy je však na každém z nich nízký (pohybuje se od 28,8 % do 46,5 % všech případů).

3. Přejezdy zabezpečené PZS bez závor

Na přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor se opět sledovalo respektování výstrahy ze strany chodců a řidičů. Pozorovatelé zaznamenávali, zda uživatel zastavil na červenou; jestliže nikoliv, bylo dále rozlišováno, zda zastavit nestačil, protože byl při zahájení výstrahy již příliš blízko přejezdu, nebo proto, že k přejezdu přijížděl příliš rychle, nebo výstrahu ignoroval, ačkoliv by býval mohl bezpečně zastavit. V případě, že účastník silničního provozu řádně zastavil, sledovalo se dále, zda vyčkal konce výstrahy, nebo se opět rozjel ještě před jejím skončením.

Sledování se uskutečnilo na těchto přejezdech:

Tabulka 4. Sledované přejezdy zabezpečené PZS

Lokalita	**Počet případů**	**%**
Brněnské Ivanovice	110	28,4
Ponětovice	76	19,6
Troubsko	84	21,6
Křenovice	118	30,4
celkem	*388*	*100,0*

Pozorování bylo provedeno na čtyřech přejezdech. Celkem bylo sledováno 388 případů, z toho 352 vozidel (90,7 %) a pouze 36 chodců (9,3 %). V tabulce 5 jsou uspořádány výsledky pozorování opět podle typu účastníka (řidič / chodec).

Tabulka 5. Respektování výstrahy podle typu účastníka

Respektování světelné výstrahy – řidiči vozidel		
řádně zastavil a vyčkal konce výstrahy	**292**	83,0 %
nebyl schopen zastavit, byl moc blízko	**39**	11,1 %
nebyl schopen zastavit, jel moc rychle	**2**	0,6 %
ignoroval a projel trvající výstrahu	**17**	4,8 %
zastavil, ale vyrazil dřív, než výstraha skončila	**2**	0,6 %
Respektování světelné výstrahy – chodci		
řádně zastavil a vyčkal konce výstrahy	**3**	8,3 %

nebyl schopen zastavit, byl moc blízko	**0**	0,0 %
nebyl schopen zastavit, šel moc rychle	**0**	0,0 %
ignoroval a prošel trvající výstrahu	**13**	36,1 %
zastavil, ale vyrazil dřív, než výstraha skončila	**20**	55,6 %

Téměř polovina řidičů zastavila mimo nebezpečné pásmo, významný je však i podíl těch, kteří pouze zpomalili. Výsledky se poněkud liší podle typu vozidla, u všech skupin je však nejčastější řádné zastavení a na druhém místě zpomalení, s výjimkou jízdních kol, která nejčastěji projížděla nezměněnou rychlostí a nikdy nezastavovala (je však třeba brát v úvahu jejich relativně nízkou rychlost a také určité obtíže spojené se zastavením). Rozdíly jsou také v jednotlivých lokalitách.

Sledované přejezdy zabezpečené výstražným křížem a dopravní značkou „Stůj, dej přednost v jízdě“ měly odlišné charakteristiky z hlediska umístění a uspořádání – šířka, počet kolejí, úhel křížení, rozhledové poměry – v každém případě se však podíl řidičů, kteří řádně zastavili mimo nebezpečné pásmo, pohyboval maximálně okolo 50 %. Řidičů, kteří přejezd projedou nezměněnou rychlostí, je málo, mnozí však zastaví až v nebezpečném pásmu a cca třetina před přejezdem pouze zpomalí a pokračuje v jízdě. Chování řidičů může souviset s rozhledovými poměry (už zdálky mají dojem, že získali přehled o situaci a nepotřebují zastavovat, nebo se naopak snaží přiblížit a získat výhled přes případnou překážku), ale i se skutečností, že tyto přejezdy se zpravidla nacházejí v méně frekventovaných lokalitách a řidiči mají pocit nízké kontroly. Obecně lze říci, že značná část řidičů nereaguje na značku „Stůj, dej přednost v jízdě“ automatickým zastavením.

5. Přejezd s mechanickými závorami

Pro možnost srovnání bylo provedeno také pozorování na jednom z mála zbývajících přejezdů s mechanickými závorami, u železniční stanice Sokolnice – Telnice. Jde o železniční přejezd přes jednokolejnou elektrifikovanou hlavní trať Brno-Přerov, který se nachází na okraji brněnského zhlaví železniční stanice Sokolnice-Telnice. Pozemní komunikací je významná silnice III.třídy, spojující okolní obce. Intenzivní je i provoz autobusů IDS JMK, neboť u stanice Sokolnice se nachází přestupní uzel IDS JMK a je zde zahajováno a ukončováno několik regionálních autobusových linek.

Na přejezdu bylo během sledování zaznamenáno 65 případů, z toho 59 vozidel (90,8 %) a 6 chodců (9,2 %). Bylo zde sledováno vjíždění na přejezd během spouštění břeven závor, podlézání či obcházení břeven závor ze strany chodců a vjetí (vstup) na přejezd během zvedání břeven závor.

Během pozorování vjelo na přejezd během spouštění břeven závor jedno vozidlo a spuštěná břevna závor podlezli dva chodci. Častější bylo vjetí či vstup do prostoru přejezdu při zvedání břeven závor.

Tabulka 8. Chování během fáze zvedání mechanických závor – Sokolnice

Frekvence vjetí (vstupu) na přejezd během fáze zvedání mechanických závor – Sokolnice		
Vozidla	**37**	62,7 % vozidel
Chodci	**4**	66,7 % chodců
celkem	***41***	*63,1 % všech uživatelů*