

Anton Vajgel

## Železničné priecestia a bezpečnosť cestnej premávky

**Anotácia:** Autor sa v štúdiu zaoberá problematikou kombinovaných dopravných nehôd ako výrazne nebezpečného javu pri zrážke cestného motorového vozidla s koľajovým vozidlom železníc. V štúdiu je analyzovaná súčasná právna úprava bezpečnosti pri prejazde železničnými priecestiami z pohľadu všeobecne záväzného právneho predpisu o cestnej premávke a ďalej sú uvedené zákony a odborné predpisy Železníc slovenskej republiky. Na dokreslenie súčasného stavu je predstavená štatistika kombinovaných dopravných nehôd. V jednoduchých schémach sú v grafickej forme uvedené nebezpečné priestory na železničných priecestiach. V závere sú uvedené návrhy v oblasti právnej úpravy a opatrenia technického charakteru.

**Kľúčové slová:** železničné priecestie, kombinovaná dopravná nehoda, železničná trať, cestné motorové vozidlo, zabezpečovacie zariadenie, svetelná signalizácia, priecestné zabezpečovacie zariadenie, jednotné identifikačné číslo.

### Úvod

Všetky dopravné odvetvia tvoria významný prvok fungovania hospodárstva štátu tým, že zabezpečujú realizáciu materiálových a tovarových tokov podľa potreby hospodárstva zásobovaním výrobných odvetví a zásobovaním spotrebiteľskej sféry obyvateľstva a služieb. Ďalšou významnou funkciou dopravy je hybnosť obyvateľstva najmä v dôležitých oblastiach ľudskej činnosti, ako je mobilita človeka za prácou, za vzdelaním a samozrejme za všetkými osobnými potrebami občana. Rozvojom spoločnosti, hospodárstva, výrobnjej sféry a rastom počtu dopravných prostriedkov pochopiteľne narastajú negatívne javy dopravného procesu. Dopravné situácie sú oveľa náročnejšie a samozrejme kladú vyššie nároky na riadiaci aparát a aj na výkonné články obsluhy dopravných prostriedkov. Každé dopravné odvetvie má samostatnú dopravnú cestu na pohyb dopravných prostriedkov.

Je potrebné si uvedomiť, že okrem jediného prípadu neprichádza k úrovňovému kríženiu dopravných ciest. V oblasti leteckej dopravy ide o segregovaný dopravný priestor, či už ide o leteckú trasu, alebo o spravidla uzatvorený areál letiska, kde je veľmi striktné vymedzený dopravný priestor na leteckú techniku a na pozemnú zabezpečujúcu techniku a kde je stret lietadla s iným dopravným prostriedkom vzhľadom na veľmi presný prevádzkový poriadok letiska takmer vylúčený. Vodná doprava má prakticky úplne samostatnú dopravnú cestu tvorenú prírodným alebo umelým vodným tokom a stret s iným dopravným prostriedkom iného dopravného odvetvia je teda nemožný. Ako už bolo naznačené, k jedinému úrovňovému kríženiu dopravných ciest je kríženie cestnej pozemnej komunikácie a železničnej dopravnej cesty – železničnej trate. Na jednoduchšie a výstižnejšie pomenovanie takejto policajne relevantnej udalosti je vhodné využiť termín „kombinovaná dopravná nehoda“ pretože účasť na dopravnej nehode majú dopravné prostriedky v kombinácii cestné motorové vozidlo a železničné koľajové vozidlo (v tomto prípade nebudeme riešiť problematiku nehody medzi cestným motorovým vozidlom a vozidlom mestskej koľajovej dráhy – električky, pretože okolnosti a podmienky vrátane organizácie prevádzky v rámci spravidla segregovanej mestskej koľajovej dopravy sú od železničnej dopravy v zásade odlišné). Predmetom tejto štúdie bude problematika kombinovaných dopravných nehôd v priestoroch železničných priecestí a prípadne v medzistaničných úsekoch širej trate, keď cesta a železnica idú súbežne vedľa seba v malej vzdialenosti. Obsahom tejto štúdie je rozoberať aj dopravné nehody v priestoroch železničných priecestí s účasťou koľajového vozidla s inými účastníkmi cestnej premávky, teda chodcami, cyklistami a ďalšími. Samostatná rozprava o kombinovaných dopravných nehodách vychádza predovšetkým z ich nebezpečnosti pre cestnú dopravu a samozrejme i z ohrozenia železničnej dopravy, keď je potenciálne riziko ohrozenia života, zdravia a majetku vysoké.

## Analýza právnej úpravy jazdy vozidiel cez železničné priecestie

Pravidlá cestnej premávky sú určené zákonom č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších právnych predpisov (ďalej len „zákon o cestnej premávke“) a vzhľadom na skutočnosť, že ide o jedno z najnebezpečnejších miest v cestnej premávke, tento zákon veľmi jasne a jednoznačne určuje podmienky premávky v tomto špecifickom dopravnom priestore. V zásade je možné konštatovať, že právna úprava premávky motorových vozidiel cez železničné priecestia je riešená pomerne podrobne a komplexne. Pri dodržaní všetkých zákonom zakotvených zásad vodičmi a ďalšími účastníkmi cestnej premávky (samozrejme mimo porúch, prípadne iného zlyhania technického zabezpečenia železničného priecestia) by premávka mala byť v zásade bezproblémová, plynulá a samozrejme bezpečná pre obidve dopravné odvetvia.

Zákon o cestnej premávke upravuje problematiku prejazdu cez železničné priecestie v §§ 27 až 29. I keď je rozsah rozpracovania tejto problematiky na prvý pohľad rozsahom pomerne krátky je obsahom prakticky komplexný. Je samozrejmé, že i v súčasnom znení je možné formulovať povinnosti prípadne ďalšie opatrenia na zvyšovanie bezpečnostného štandardu v tomto dopravnom prostredí presnejšie a metodicky obsiahlejšie. Zákonné ustanovenia je možné teda precizovať podrobnejšie a usmerniť tak vodičov a ďalších účastníkov cestnej premávky k vyšším štandardom bezpečného správania.

V § 27 v ods. 1 zákona o cestnej premávke je vodičovi motorového vozidla stanovená povinnosť počínať si v priestore železničného priecestia a v jeho blízkosti mimoriadne opatrne. Z uvedenej formulácie je jednoznačne stanovené, že sa jedná o priestor s vysokým stupňom rizika a teda vodič vozidla je povinný prispôbiť svoju jazdu podmienkam v priestore konkrétneho železničného priecestia. V nasledujúcich odsekoch 2 a 3 uvedeného paragrafu je riešená problematika predovšetkým v oblasti plynulého prejazdu cez železničné priecestie, kde sa hovorí o dodržiavaní postupného prejazdu vozidiel v poradí, v akom prišli, v jednom jazdnom pruhu a dodržiavaní zákazu predchádzania vozidiel mimo prípadov súbežnej jazdy. Toto ustanovenie má zabrániť predbiehaniu vozidiel v blízkosti železničného priecestia, čím možno eliminovať možné nebezpečenstvo vyplývajúce z takéhoto správania. Z dôvodov bezpečného prejazdu vozidiel cez železničné priecestie je stanovená rýchlosť prechádzajúcich vozidiel, a to v prípade železničného priecestia bez priecestného zabezpečovacieho zariadenia je rýchlosť určená na hodnotu maximálne  $30 \text{ kmh}^{-1}$  a v prípade železničného priecestia na signál blikajúceho bieleho svetla zabezpečovacieho zariadenia je rýchlosť stanovená na  $50 \text{ kmh}^{-1}$ . Takto stanovená rýchlosť pred vjazdom a pri prejazde vozidiel vychádza z potreby reálnej možnosti vodiča reagovať na prípadné nebezpečenstvo v konkrétnom type železničného priecestia – čiže dĺžka brzdného dráhy a ďalej väčšia istota pri ovládaní vozidla v pozdĺžnom smere v ohraničenom či zúženom priestore priecestia. Tak isto je upravená aj povinnosť zbytočne nepredlžovať čas prejazdu cez železničné priecestie.

Mimoriadnu pozornosť treba venovať problematike, resp. treba špecifikovať a analyzovať problematiku, ktorá je stanovená zákonom o cestnej premávke v § 27 ods. 4, kde je riešená otázka zastavenia vozidla v priestore železničného priecestia. Zákon v zásade nerieši dôvody zastavenia vozidla vzhľadom na to, že zo všeobecného hľadiska sú dôvody zastavenia z pohľadu riešenia vzniknutej situácie irelevantné a ako logická priorita je v tomto prípade položená na odstránení reálne hroziaceho nebezpečenstva.<sup>1</sup> Len na ilustrovanie prípadov na zastavenia a uviaznutie vozidla na železničnom priecestí je možné uviesť tieto dôvody:

---

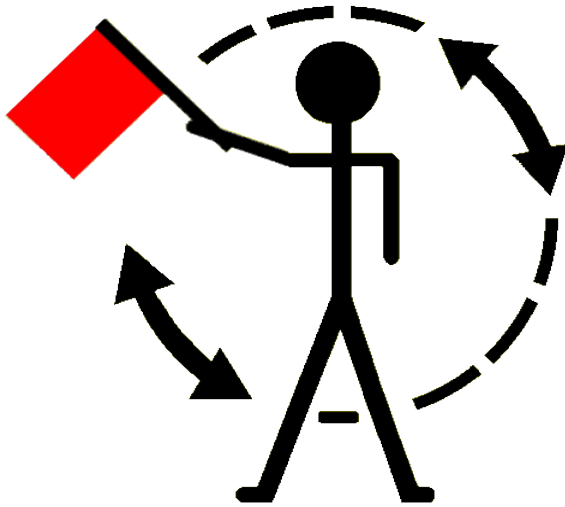
<sup>1</sup> Spracované podľa zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke § 27 ods. 4.

- z dôvodu nesprávnej techniky jazdy zastavenie vozidla bez zjavnej poruchy na vozidle (v mnohých prípadoch dochádza k panike zo strany vodiča a hromadenie chybných postupov a úkonov pri ovládaní vozidla),
- z dôvodu zjavnej alebo skrytej technickej poruchy vozidla,
- zapadnutie vozidla do priestoru koľajového zvršku, spravidla spôsobené chybou vodiča počas prejazdu priecestia a pri vyhýbaní sa protiúdicím vozidiel – vybočenie z priestoru telesa železničného priecestia,
- z dôvodov suicidných (samovražedných pohnútok), v niektorých prípadoch pomerne ťažko dokázateľné prípady, vzhľadom na často masívnu devastáciu vozidla a možnosti vylúčenia, prípadne dokázania technickej poruchy vozidla a z dôvodu prípadnej absencie obvyklých nálezov súvisiacich s týmto konaním,
- z dôvodov vyradenia vodiča vozidla elektrickým prúdom z trolejového vedenia pri elektrifikovaných železničných tratiach (3 kV Js., 25 kV, 50Hz),
- z dôvodov technickej poruchy priecestného zabezpečovacieho zariadenia tzv. „zavretie vozidla závorami“, i keď logické riešenie takejto situácie spočíva v prelomení drevených závorových tyčí, vodiči sa často obávajú poškodenia vlastného vozidla, čo je vzhľadom na reálne hroziace nebezpečenstvo bezvýznamné a nelogické,
- z dôvodov technickej poruchy priecestného zabezpečovacieho zariadenia, keď zlyhal systém svetelnej (porucha výstrahy – červené striedavo prerušované svetlo) či akustickej výstrahy (porucha výstrahy – zvonček, prípadne klaksón zvukového zariadenia) priecestného zabezpečovacieho zariadenia,
- z dôvodov zlyhania ľudského faktora – obsluhy zamestnanca železníc v prípade mechanicky ovládaných závor, teda neuzavretia železničného priecestia v čase prejazdu vlaku.

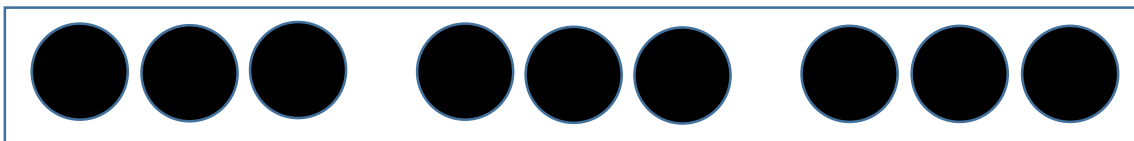
Uvedené dôvody zastavenia vozidla predstavujú reálne ohrozenie bezpečnosti a plynulosti cestnej i železničnej dopravy. Uvedený odsek 4 rieši problematiku podľa nášho názoru pomerne všeobecne v duchu vykonania takých opatrení, ktoré v jednom prípade prikazujú odstrániť prekážku (v tomto prípade vozidlo) z priestoru železničného priecestia a v druhom prípade ukladajú povinnosť vykonať také opatrenia, aby bol strojvodca vlaku včas informovaný o prekážke v železničnej dopravnej ceste. Vzhľadom na závažnosť a nebezpečenstvo vzniknutej situácie je potrebné zákonom reálnejšie a presnejšie určiť povinnosti osoby, ktorá takúto nebezpečnú situáciu spôsobila. Je však potrebné poukázať na skutočnosť, že riešenie takejto problematiky nespočíva len v zrealizovaní a sprasnení zákonnej úpravy pre vodičov v zákone o cestnej premávke, ale je potrebná aj úzka spolupráca s orgánmi železnice, aby konkrétne postupy riešenia krízovej situácie v priestore ohrozeného železničného priecestia boli účinné, efektívne a z časového pohľadu realizovateľné bezprostredne po vzniku nebezpečnej situácie, pretože časový faktor je v tomto prípade mimoriadne dôležitý.

Na zastavenie koľajového vozidla inou osobou existuje ručný signál, ktorý má jednoznačný účel a v zásade tento signál má aj výstižný názov „Návesť 50 – Stoj, zastav všetkými prostriedkami“, strojvodca je potom povinný bezodkladne zastaviť vlak. Oprávnená osoba – zamestnanec železníc – dáva znamenie na zastavenie krúžením červenou zástavkou v plnom kruhu pred telom a za zníženej viditeľnosti svetlom akejkoľvek farby okrem zelenej farby a iná osoba krúžením rukou v plnom kruhu pred telom. Takáto osoba bezpečne postupuje smerom k približujúcemu sa vlaku, tak aby strojvodca vlaku mal čo najväčší

priestor na včasné zastavenie vlaku. Prípadne zvukovým znamením trikrát opakované tri krátke zvukové signály.<sup>2</sup>



Obr. 1 Návesť 50 – Stoj, zastav všetkými prostriedkami – denný signál (nočný signál rovnaký len za využitia červeného svetla alebo iného svetla okrem zelenej farby).



Obr. 2 Návesť 50 – Stoj zastav všetkými prostriedkami – zvukový signál.

Zákon o cestnej premávke v § 27 ods. 5 rieši problematiku prejazdu cez železničné priecestie, ktoré nie je vybavené žiadnym priecestným zabezpečovacím zariadením, celá problematika prejazdu je vyriešená zvislým dopravným značením. Štandardnú úpravu predstavuje kombinácia zvislého dopravného značenia takto:

- **na cestnej komunikácii pred železničným priecestím ako informácia o úrovňovom križovaní cestnej komunikácie so železnicou:**
  - Návestná tabuľa (ľavá, pravá) **A 27a – A 27b** (240 m)
  - Návestná tabuľa (ľavá, pravá) **A 28a – A 28b** (160 m)
  - Návestná tabuľa (ľavá, pravá) **A 29a – A 29b** (80 m)
- **na hranici bezprostredne pred železničným priecestím**
  - Výstražný križ pre železničné priecestie jednokoľajné **A 30a**, prípadne Výstražný križ pre železničné priecestie viackoľajné **A 30b**
  - Železničné priecestie bez závor **A 26**
  - Stoj, daj prednosť v jazde! **P – 2**
  - ak je to potrebné, je použitá dodatková tabuľa Tvar križenia cesty so železničnou dráhou **E 11**.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Spracované podľa železničného predpisu Ž – 1 Pravidlá železničnej prevádzky čl. 143 písm. a) a b), str. 75.

Uvedená úprava zabezpečuje štandardné informovanie vodiča o blížiacom sa železničnom priecestí a v jeho blízkosti upozorňuje a varuje vodiča o type a spôsobe prejazdu cez železničné priecestie. Použitie dopravnej značky „Stoj, daj prednosť v jazde! **P 2**“ zároveň jednoznačne určuje povinnosť vodiča uviesť vozidlo do pokoja, teda zastaviť vozidlo na takom mieste, z ktorého sa môže presvedčiť o skutočnosti, či sa neblíži vlak a z daného miesta má náležitý rozhľad na trať. Uvedený spôsob riešenia prejazdu cez železničné priecestie tohto typu je spravidla používané na železničných tratiach s veľmi nízkou frekvenciou premávky koľajových vozidiel, čiže na regionálnych tratiach alebo železničných vlečkách napríklad pri väčších výrobných objektoch.

Zákon o cestnej premávke v § 28 zároveň rieši obmedzenia, konkrétne – kedy vodič (prípadne iný účastník cestnej premávky) nesmie vstupovať na železničné priecestie a prechádzať cezeň. Zákon v týchto ustanoveniach explicitne zakazuje takéto konanie. Zákazy, ktoré tieto ustanovenia stanovujú, upravujú problematiku vzhľadom:

- a) na typ priecestného zabezpečovacieho zariadenia – svetelná signalizácia, zvuková signalizácia priecestného zabezpečovacieho zariadenia,
- b) na prípady železničného priecestia vybaveného automatickými alebo ručne ovládanými závorami v polovičnom alebo celom profile šírky železničného prejazdu a zakazuje jazdu vozidlám, keď sa spúšťajú, sú spustené alebo sa zdvíhajú závary – ide o zákaz zaisťujúci bezpečnosť v takomto priecestí, keď majú z pohľadu fyzickej prekážky vodiči pocit vyššej bezpečnosti.
- c) na rozhľadové pomery v železničnom priecestí,
- d) na spôsob prejazdu či zákazu prejazdu v prípade, ak je železničné priecestie riadené osobou príbratou na zaistenie bezpečnej premávky na železničnom priecestí, teda riadená ručnými signálmi spôsobilou osobou.<sup>4</sup>

Ak hodnotíme systém explicitných zákazov uvedených v § 28, možno konštatovať, že svojím obsahom v zásade komplexne zaisťujú dopravno-bezpečnostné štandardy v dopravnom prostredí železničných priecestí.<sup>5</sup>

V ostatnom § 29 je riešená problematika ručne riadeného železničného priecestia spôsobilým zamestnancom železníc a rieši situáciu, pri ktorej je vodič povinný poslúchnuť pokyn na prejazd železničným priecestím, ak poverená osoba dáva ručný signál vodorovným kývaním ruky červenou alebo žltou zástavkou alebo za zníženej viditeľnosti bielym svetlom cez stred tela.<sup>6</sup>

V zásade možno konštatovať, že riešenie problematiky bezpečnosti na železničných priecestiach je z pohľadu zákona o cestnej premávke komplexne spracované. V závere štúdie v rámci navrhovaných riešení bude problematika precizovania niektorých ustanovení uvedená ako návrh možného riešenia dopravno-bezpečnostnej situácie pri úrovňovom križovaní cestnej pozemnej komunikácie so železničnou dopravnou cestou.

V rámci zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v § 18 ods. 2 je pre potreby rozvoja cestných pozemných komunikácií stanovené pravidlo o budovaní a zriaďovaní železničných priecestí v zásade len mimoúrovňovým stavebným priecestím a úrovňové kríženie cestnej pozemnej komunikácie so železnicou sa zriaďuje len na výnimku po dohode zainteresovaných subjektov a schválením zo strany Ministerstva

---

<sup>3</sup> Spracované podľa vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke.

<sup>4</sup> Spracované podľa zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke § 27.

<sup>5</sup> Spracované podľa zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke § 28.

<sup>6</sup> Spracované podľa zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke § 29.

dopravy a výstavby SR s dodatkom, že úrovňové križenia budú postupne plánovite nahradené mimoúrovňovým križením dopravných ciest.<sup>7</sup>

## **Prehľad zákonov a odborných predpisov Železníc Slovenskej republiky**

Základným zákonom upravujúcim problematiku železničnej dopravy a jej bezpečnosti je zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o dráhach“). V § 7 ods. 2 zákona o dráhach ukladá prevádzkovateľovi železničnej dopravnej cesty uplatňovať také stavebno-technické požiadavky, ktoré zabezpečia potrebné parametre križovania železničnej dráhy s cestnou pozemnou komunikáciou. To znamená, že každé železničné priecestie musí spĺňať také parametre, ktoré umožnia bezpečné pozemné križovanie uvedených dopravných odvetví.<sup>8</sup> Zákon o dráhach stanovuje, akým spôsobom existujú a sú zriaďované železničné priecestia, aby bola zachovaná potrebná miera dopravného prepojenia a kontinuity železničnej a cestnej dopravnej sústavy. Zákon o dráhach rieši túto problematiku v § 14, kde zákon upozorňuje na skutočnosť, že v prípade hlavných železničných tratí medzinárodného alebo národného tranzitu je v zásade potrebné budovať len mimoúrovňové križenie cestnej pozemnej komunikácie so železničnou traťou. Z celkového znenia § 14 je jasné, že mimoúrovňové križovanie je preferované spravidla pri všetkých typoch železničných tratí.

### § 14 Križovanie dráh s cestnými komunikáciami

- (1) Križovanie nových hlavných železničných tratí s cestnými komunikáciami sa zriaďuje ako mimoúrovňové. Pri modernizácii alebo významnej obnove existujúcich hlavných železničných tratí alebo križujúcich cestných komunikácií stavebník existujúce úrovňové križovanie buď prestavia na mimoúrovňové križovanie, alebo ho zruší.
- (2) Križovanie vedľajších železničných tratí s cestnými komunikáciami sa zriaďuje spravidla mimo úrovne koľají. Výnimku povoľuje cestný správny orgán podľa osobitného predpisu. Špeciálny stavebný úrad na základe tejto výnimky určí v stavebnom povolení podmienky jeho zhotovenia.
- (3) Križovanie dráh s cestnými komunikáciami zriaďuje, rozširuje a zabezpečuje ten, z čieho podnetu k tomu dochádza.
- (4) Ak ide o úrovňové križovanie dráhy s cestnou komunikáciou, na ktorom to vyžaduje bezpečnosť cestnej premávky, špeciálny stavebný úrad na návrh bezpečnostného orgánu (§ 103) nariadi správcovi cestnej komunikácie prestavbu križovania na mimoúrovňové alebo prevádzkovateľovi dráhy vybaviť ho priecestným signalizačným zariadením dráhy.
- (5) Pri úrovňovom križovaní dráhy s cestnou komunikáciou má prevádzka dráhy prednosť pred cestnou premávkou. Úrovňové križovanie dráhy s cestnou komunikáciou musí byť označené podľa pravidiel pre dráhy a v súlade s pravidlami cestnej premávky. Za dopravné značky označujúce úrovňové križovanie dráhy s cestnou komunikáciou zodpovedá prevádzkovateľ dráhy. Za dopravné značky upozorňujúce užívateľa cestnej komunikácie na úrovňové križovanie dráhy zodpovedá správca komunikácie. Ak ide o hlavnú železničnú trať, musí byť úrovňové križovanie dráhy s cestnou komunikáciou zo strany cestnej komunikácie vybavené aj priecestným signalizačným zariadením dráhy, za ktoré zodpovedá

<sup>7</sup> Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách § 18 ods. 2.

<sup>8</sup> Spracované podľa zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach § 7.

prevádzkovateľ dráhy.<sup>9</sup>

Zákon teda jednoznačne preferuje výstavbu mimoúrovňového križovania, ktoré môže mať podobu:

- železničný nadjazd, cestná komunikácia vedená na úrovni terénu
- cestný nadjazd, železničná trať vedená na úrovni terénu,
- cestný podjazd, cestná komunikácia vedená pod úrovňou terénu,
- železničný podjazd, železničná trať vedená pod úrovňou terénu (toto stavebné usporiadanie nie je v SR bežné).

Mimoúrovňové križenie je z pohľadu bezpečnosti oboch dopravných odvetví najbezpečnejšie, pretože zaisťuje taký typ križovania dopravných ciest, ktoré neumožňujú fyzický stret koľajových a cestných vozidiel.

Vzhľadom na skutočnosť, že zákon o dráhach rieši problematiku v celom komplexe železničnej dopravy, je potrebné poukázať na fakt, že v rámci fungovania železničného systému majú prevádzkovatelia železnice vytvorený systém vykonávania kontrol technických zabezpečovacích zariadení, kvality samotnej dopravnej cesty a jej súčastí, ako sú železničné priecestia. V prípade kombinovaných nehôd riešia problematiku zisťovania príčin a objasňovania takýchto nehôd. Ďalej majú vytvorený systém kontrolnej činnosti a súbor sankcií v oblasti bezpečnej prevádzky dopravnej cesty a premávky koľajových vozidiel. Všetky tieto mechanizmy fungujú v rámci jednotného systému železníc, vytvárajú ucelený a funkčný systém kontroly a riadenia. V tejto oblasti disponujú Železnice slovenskej republiky sústavou interných odborných služobných predpisov, ktoré riešia problematiku základných pravidiel prevádzky železničnej dopravy a návestné prostriedky v predpise „ŽSR Ž 1 Pravidlá železničnej prevádzky“, riešenie problematiky železničných priecestí v predpise „ŽSR Ž 12 Železničné priecestia a priechody“ a predpis týkajúci sa nehôd vrátane kombinovaných nehôd uvedených v predpise „ŽSR Ž 17 Nehody a mimoriadne udalosti“. Vo všetkých uvedených predpisoch je riešená aj problematika železničných priecestí. Obsah ustanovení uvedených v citovaných predpisoch však svojím obsahom majú význam pre prevádzku koľajových vozidiel v blízkosti a pri prejazde železničným priecestím. Rozsah uvedených interných pravidiel železničnej dopravy sú pomerne rozsiahle a ich obsah nemá priamo s jazdou motorových vozidiel cez železničné priecestia bližšie spojenie. Z pohľadu určitého možného zjednodušenia je potrebné uviesť tvrdenie, že jediný, kto môže zabrániť vzniku kombinovanej dopravnej nehody, je vodič motorového vozidla, pretože vykonať potrebné jazdné úkony a manévry v krátkom čase na pomerne krátkej dráhe v blízkosti železničného priecestia a na železničnom priecestí s motorovým vozidlom dokáže len vodič. Strojvodca vlakovej súpravy vzhľadom na hmotnosť vlakovej súpravy za určitej cestovnej rýchlosti nedokáže ovplyvniť dĺžku brzdného dráhy vlakovej súpravy ani s využitím systému havarijného brzdovania (tzv. „rýchlobrzdy“) a brzdná dráha vzhľadom na kinetickú energiu vlaku môže dosahovať až niekoľko sto metrov. Len na ilustráciu je možné využiť pomerne jednoduchý vzorec výpočtu brzdného dráhy vozidla, kde sa aktuálna rýchlosť koľajového vozidla násobí 10-krát, čiže (na zrealnenie) pri rýchlosti  $30 \text{ kmh}^{-1} \times 10$  rovná sa 300 metrov brzdného dráhy. Je pochopiteľné, že v reálnej praxi sa využívajú sofistikované metódy výpočtu brzdného vzdialenosti pomocou tabuliek a podľa výpočtu brzdných percent vlakovej súpravy, pretože predovšetkým pri nákladných vlakoch sú brzdné sily súprav rozdielne.

Na objasnenie niektorých otázok súvisiacich s typológiou železničných priecestí je potrebné ako základ uviesť kvalitatívne údaje súvisiace s povolenou traťovou rýchlosťou

---

<sup>9</sup> Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach § 14.

a v predpise „ŽSR Ž 12 Železničné priecestia a priechody“ je členenie tratí uvedené v článku 12:

Členenie železničných tratí na účely tohto predpisu podľa najvyššej traťovej rýchlosti vo vzťahu k priecestiam je:

- **TR-I.**:  $v > 100 \text{ km/h}$  (traťová rýchlosť väčšia ako  $100 \text{ kmh}^{-1}$ )
- **TR-II.**:  $60 \text{ km/h} < v \leq 100 \text{ km/h}$ , (traťová rýchlosť väčšia ako  $60 \text{ kmh}^{-1}$ , ale menšia alebo rovná  $100 \text{ kmh}^{-1}$ )
- **TR-III.**:  $30 \text{ km/h} < v \leq 60 \text{ km/h}$ , (traťová rýchlosť väčšia ako  $30 \text{ kmh}^{-1}$  ale menšia alebo rovná  $60 \text{ kmh}^{-1}$ )
- **TR-IV.**:  $v \leq 30 \text{ km/h}$ . (traťová rýchlosť menšia alebo rovná  $30 \text{ kmh}^{-1}$ ).<sup>10</sup>

Z uvedených informácií o traťových rýchlostiach vyplýva i jednoznačné členenie železničných tratí na medzinárodné hlavné dopravné koridory, vnútroštátne tranzitné trate národného významu, vedľajšie trate a špeciálne trate (vlečka, málo frekventované trate s minimálnou osobnou alebo nákladnou dopravou).

Železničné priecestia predstavujú pomerne zložitý stavebný a dopravný priestor, ktorý možno hodnotiť a členiť na základe množstva kritérií a v predpise „ŽSR Ž 12 Železničné priecestia a priechody“ čl. 14 sú železničné priecestia členené:

a) podľa trvania na:

- trvalé,
- dočasné,

b) podľa počtu križovaných koľají na:

- jednokoľajné,
- dvojkoloľajné a viackoloľajné,

c) podľa uhla križovania pozemnej komunikácie so železničnou dráhou na:

- kolmé,
- šikmé (s ostrým/tupým uhlom),

d) podľa druhu pozemnej komunikácie:

- na ceste,
- na miestnej komunikácii,
- na účelovej komunikácii,
- na chodníkoch pre chodcov a/alebo cyklistov,

e) podľa povahy a účelu dráhy cez:

- hlavné a vedľajšie železničné trate a vlečky,
- špeciálne dráhy,

f) podľa najvyššej povolenej rýchlosti cestných vozidiel na priecestí na:

- s najvyššou povolenou rýchlosťou  $30 \text{ km/h}$ ,
- s najvyššou povolenou rýchlosťou  $50 \text{ km/h}$ ,

---

<sup>10</sup> predpis „ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody“ čl. 12.



g) podľa zabezpečenia (varovania) na:

- zabezpečené (aktívne), t. j. vybavené priecestným zariadením,
- nezabezpečené (pasívne), t. j. označené iba dopravnými značkami (DZ),

h) podľa používania pozemnej komunikácie na:

- trvalo používané,
- uzavreté závorami, otvárané na požiadanie,
- vybavené zábránami znemožňujúcimi vjazd na priecestie (odstraňované na požiadanie počas vykonávania sezónnych prác),

i) podľa použitia závor:

- celé závory,
- dvojité závory,
- jednoduché závory,
- polovičné závory.<sup>11</sup>

Z uvedených informácií o členení železničných priecestí možno konštatovať, že členenia priecestí z pohľadu cestnej premávky je takmer totožné a informácie o jednotlivých typoch priecestí sú potrebné na plánovanie vybavenia železničného priecestia a majú priamy vplyv na bezpečnosť cestnej premávky pri prejazde takýmto železničným priecestím. Podstatná časť citovaného predpisu rozpracováva problematiku súvisiacu s projektovaním priecestia vzhľadom na železničnú trať, kde sa rieši predovšetkým problematika šírky a dĺžky železničného priecestia, rozhládové pomery priecestí so zabezpečovacími zariadeniami a bez zabezpečovacích zariadení.

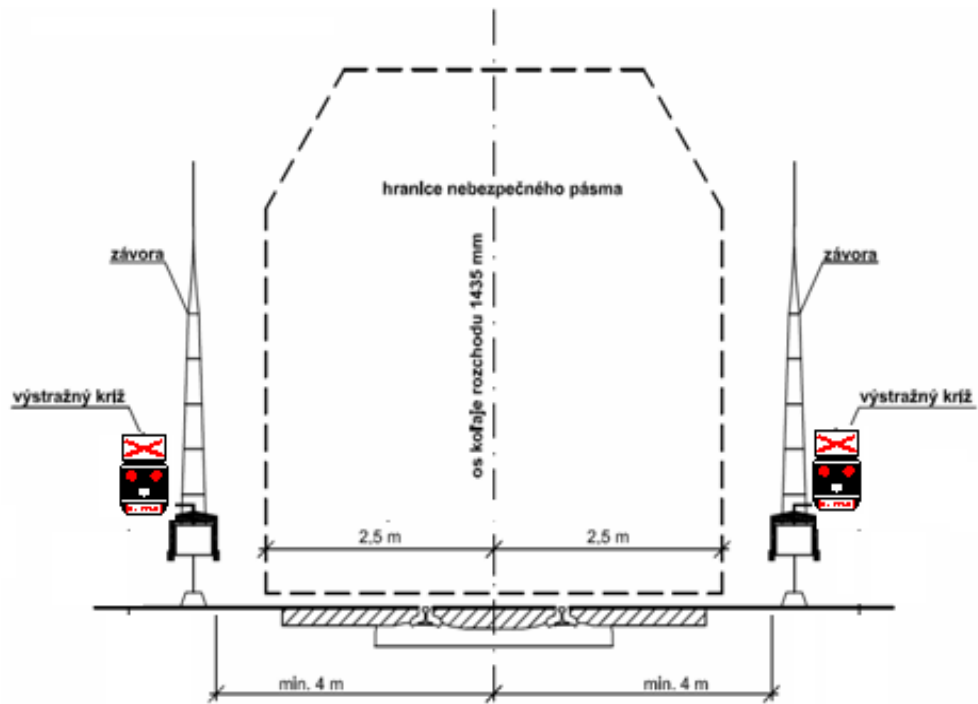
Dôležitú otázku v bezpečnosti železničných priecestí predstavuje problematika určenia nebezpečných pásiem, ktoré vymedzujú bezpečnostné rozhrania a umožňujú vytvoriť grafickú predstavu delenia jednotlivých priestorov a pásiem v priečnom čelnom reze železničnej trate a pozdĺžnom bočnom reze cestnej pozemnej komunikácie, ako je to viditeľné na obrázku č. 3, kde je nebezpečné pásmo vyznačené čiarkovane.

Na obrázku č. 4 je vyčlenenie nebezpečného pásma znázornené v pôdoryse a nebezpečný priestor je vyznačený šikmým šrafovaním.<sup>12</sup>

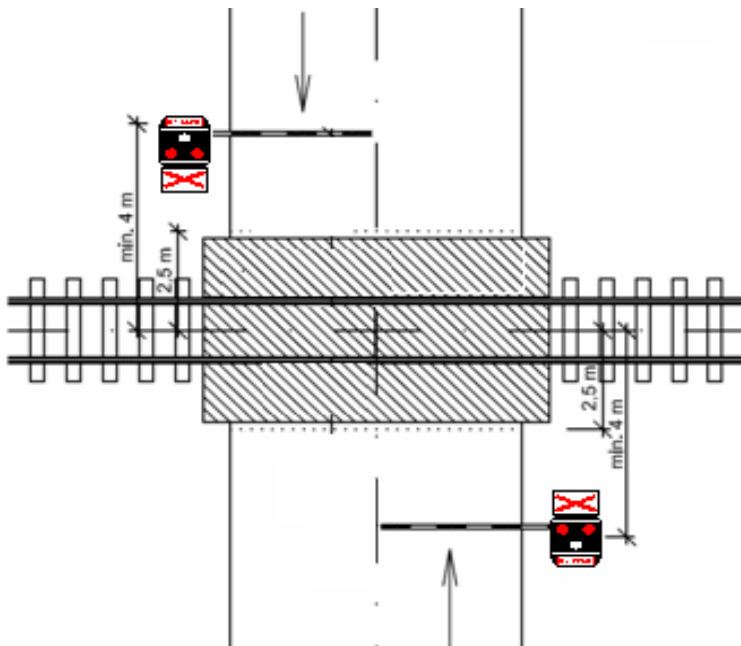
---

<sup>11</sup> Predpis „ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody čl. 14.

<sup>12</sup> Predpis „ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody čl. 67.



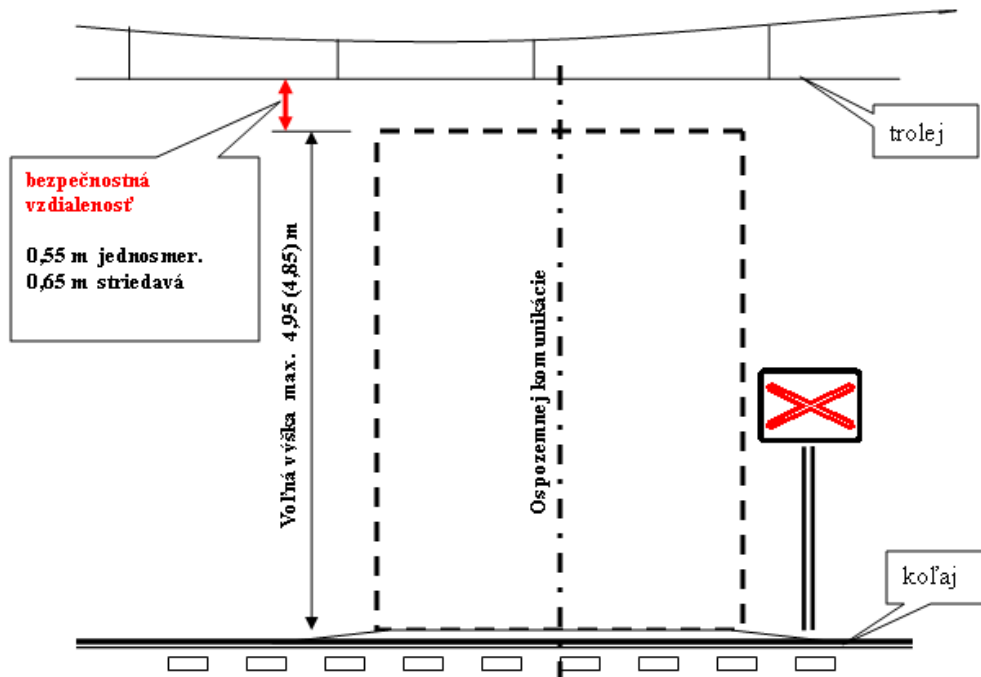
Obr. 3 Nebezpečné pásmo železničného priecestia v priečnom reze.



Obr. 4 Nebezpečné pásmo železničného priecestia v pôdoryse.

Z pohľadu bezpečného prejazdu cez železničné priecestie je potrebné skúmať prejazd cestných motorových vozidiel na železničných priecestiach na elektrifikovaných tratiach predovšetkým pri nákladnej doprave, kde z hľadiska výšky nákladu hrozí nebezpečenstvo dotyku s trolejovým vedením alebo vytiahnutie elektrického oblúka – výboja medzi vozidlom a trolejovým vedením, kde je priame ohrozenie života vodiča alebo osádky, ďalej poškodenie a následné zastavenie vozidla v železničnom priecestí a ďalej vysoká pravdepodobnosť

vzniku požiaru vozidla alebo nákladu. Bezpečné výškové usporiadanie na železničnom priecestí s trolejovým vedením je uvedené na obrázku č. 5.<sup>13</sup>



Obr. č. 5 Voľná výška prejazdneho prierezu nad pozemnou komunikáciou na priecestí.

Poznámka k obrázku č. 5: trolejová trakcia jednosmerné napätie **3 000 V**

trolejová trakcia striedavé napätie **25 000 V**.

Priecestné zabezpečovacie zariadenia inštalované železničnými orgánmi sa z pohľadu druhu využitej základnej výstrahy podľa predpisu ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody čl. 77 delia na:

a) **mechanické – základnú výstrahu na priecestí dávajú polohou ramena závor a v základnom stave je takéto priecestie prevádzkované ako:**

aa) otvorené – mimo jazdy ŽV,

ab) zatvorené – obsluhované zamestnancom dopravnej služby, otvárané na požiadanie v zmysle príslušného prevádzkového poriadku,

ac) zatvorené – uzamknuté mechanickou UZ;

b) **svetelné – základnú výstrahu dávajú svetlom a podľa usporiadania doplnkovej mechanickej výstrahy sa rozdeľujú na:**

ba) svetelné zariadenia bez závor,

bb) svetelné zariadenia s polovičnými závorami, pri ktorých ramená prehradzujú jednosmerný jazdný pruh pozemnej komunikácie len pred priecestím,

bc) svetelné zariadenia s celými závorami, pri ktorých sklopené ramená prehradzujú jednosmerný jazdný pruh pozemnej komunikácie alebo podľa miestnych podmienok aj celú pozemnú komunikáciu pred priecestím i za ním; PZS s celými závorami môže mať podľa

<sup>13</sup> Spracované podľa predpisu „ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody čl. 68.

potrebnej šírky prehradenia pozemnej komunikácie jednoduché alebo dvojité ramená, ktoré sa sklápajú proti sebe.

V ostatných častiach železničného predpisu ŽSR Ž-12 železničné priecestia a priechody sú riešené ďalšie otázky v oblasti konštrukcie, vybavenia, výstavby údržby, kontroly a evidencie železničných priecestí, ktoré nemajú priamy súvis s bezpečnou prevádzkou cestných motorových vozidiel na železničných priecestiach.

Z dôvodu pretrvávajúcich problémov s bezpečnosťou na železničných priecestiach – časté strety účastníkov cestnej premávky s dráhovými vozidlami so smrteľnými následkami a materiálnymi škodami a v snahe podľa možnosti v maximálnej miere zabezpečiť rýchlu a účinnú pomoc – Železnice Slovenskej republiky v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR a integrovaným záchranným systémom v SR pristúpili k zavedeniu systému označovania železničných priecestí **jedinečným identifikačným číslom (JIČ)** na celoštátnych a regionálnych železničných dráhach vo vlastníctve štátu. Označovanie priecestí je na železničných priecestiach v praxi zavedené od júna 2012. Prínosom a cieľom JIČ je zvýšenie bezpečnosti cestnej a železničnej dopravy na železničných priecestiach a následne spoľahlivé fungovanie spolupráce pri identifikácii priecestí pri nehodových udalostiach a zvýšenie bezpečnosti na železničných priecestiach.

#### JIČ a jeho popis:

Podstatou tohto systému je pridelenie JIČ ku každému železničnému priecestiu (zabezpečené aj nezabezpečené), ktoré je v správe Železníc Slovenskej republiky. Ku každému priecestiu je priradená databáza údajov: telefónne číslo výpravcu a dispečera (príp. správcu vlečky), názov traťového a definičného úseku, železničná poloha priecestia v km, údaje o elektrifikácii, triede a čísle pozemnej komunikácie, cestná km poloha a cestné číslo križovania s traťou, miestny názov prejazdu, zemepisná dĺžka a šírka, nadmorská výška, poznámka. Tieto údaje sú poskytované integrovanému záchrannému systému a polícii. Po pridelení čísla je priecestie označené samolepiacou fóliou z retroreflexného materiálu. Fólia sa prednostne nalepuje na stranu výstražného kríža (dopravné značky A 30a, A 30b) zo strany od železničnej trate. V prípade poškodenej dopravnej značky je možné fóliu nalepiť na skriňu výstražníka zo strany od koľaje. Nálepka má skutočnú výška písma 33 mm, celková dĺžka textu je 150 mm, farba písma je čierna na bielom podklade. Okraj okolo písma je 5 mm. Skutočný rozmer nálepky 43 mm x 160 mm.

## **SP2727**

Uplatnenie JIČ v praxi: V prípade vzniku nehody na železničnom priecestí, resp. v prípade uviaznutia vozidla alebo inej mimoriadnej udalosti v oblasti nebezpečného pásma na železničnom priecestí, je možné túto skutočnosť telefonicky oznámiť na IZS (linka 112), alebo políciu (linka 158). Následne operátor IZS alebo polícia telefonicky takúto udalosť oznámi určeným zamestnancom ŽSR (dispečer, výpravca), ktorí vykonajú potrebné prevádzkové a dopravné opatrenia, resp. zabezpečia zastavenie dopravy na príslušnom traťovom úseku železničnej trate.

Postup ohlásenia mimoriadnej udalosti na priecestí:

1. Osoba, ktorá spozoruje na železničnom priecestí nehodu, resp. inú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť na železničnej trati alebo v blízkosti priecestia, zavola na „IZS SOS linku 112“, alebo na „políciu linku 158“ pomocou mobilného telefónu, resp. miesta najbližšieho telefonického spojenia. Súčasne nahlási službukonajúcemu

operátorovi aj JIČ priecestia – napr. SP2727. Každé priecestie je označené písmenami SP (slovenské priecestie) a 4-miestnym číslom.

2. Z databázy údajov zasielaných na IZS a PZ SR operátor podľa JIČ lokalizuje dotknuté priecestie. Z databázy údajov zistí telefónne číslo a upozorní príslušného výpravcu alebo dispečera s požiadavkou na prijatie potrebných opatrení na zamedzenie nehodovej udalosti (napr. zastavenie vlaku, vypnutie trakčného vedenia a pod.).

3. Operátor má k dispozícii aj ostatné potrebné údaje (GPS súradnice, elektrifikácia trate, názov komunikácie, železničný km, cestný km, príp. iné). Operátor pošle na výjazd IZS a nehodu následne oznámi polícii.

Systém čísla JIČ ďalej umožňuje operátorovi v prípade kombinovanej nehody presne identifikovať miesto nehody a potrebné lokalizačné údaje poskytnúť príslušnej zložke IZS, prípadne ďalším zložkám, ktorých prítomnosť je potrebná na mieste kombinovanej dopravnej nehody.

Databáza údajov:

Databázu údajov o železničných priecestiach zasielajú ŽSR na dohodnutý zoznam adresátov (IZS, PZ SR) pravidelne raz za týždeň, pričom aktualizácia prebieha on-line a zasielaná je vždy najaktuálnejšia zostava s údajmi o priecestiach.<sup>14</sup>

### **Stav bezpečnosti na železničných priecestiach**

Bezpečnosť na železničných priecestiach, ako aj bezpečnosť v bezprostrednom okolí železničného priecestia je dlhodobo jednou z priorít pri ochrane života, zdravia a majetku v rámci železničnej i cestnej dopravy. Cieľom pri rozvoji železničnej infraštruktúry je celkový počet železničných priecestí v rámci Slovenska znižovať, na tých, ktoré sú nezabezpečené, zvyšovať stupeň zabezpečenia pomocou technických opatrení inštaláciou moderných priecestných zabezpečovacích zariadení. Pri modernizovaných tratiach na rýchlosť 160 km/hod sa podľa európskej legislatívy budujú len mimoúrovňové križovania ciest a železničnej trate, a to nadjazdy alebo podjazdy. V odôvodnených prípadoch na týchto tratiach existujú úrovňové križovania cestnej komunikácie s hlavnou železničnou traťou z dôvodov umiestnenia železničného priecestia v zastavanom území a na existujúcej sieti cestných komunikácií. Tento priestor je potom z pohľadu stavebného a situačného prakticky nemožné prebudovať na mimoúrovňové križovanie (nadjazd, podjazd) a takáto stavba by bola finančne mimoriadne náročná (napr. výkup rodinných domov, záhrad, pozemkov, rozsiahle búracie, výkopové práce apod.)

V rámci rekonštrukčných prác akcií boli rekonštruované železničné priecestia novou technológiou celogumových priecestných konštrukcií typu STRAIL, ktoré zabezpečujú bezproblémový a plynulý prejazd cez železničné priecestie vzhľadom na skutočnosť, že jednotlivé gumové panely bližšie priliehajú k hlave koľajnice, čím sú minimalizované medzery a ďalej sú panely rektifikované do jednotnej výšky s výškou hlavy koľajnice. Povrch gumových panelov má potrebný adhézný odpor a sú opatrené odvodňovacími kanálkami. Rozsiahly proces rekonštrukcie hlavných medzinárodných koridorov umožnil množstvo úrovňových železničných priecestí nahradiť mimoúrovňovým križovaním. Takýmito opatreniami boli zvýšená bezpečnosť cestnej i železničnej dopravy.

I keď je vyvíjané maximálne úsilie na zamedzenie vzniku kombinovaných dopravných nehôd a na znižovanie počtu železničných priecestí alebo ich prebudovaním

---

<sup>14</sup> Dostupné na internete [http://www.zsr.sk/slovensky/media-room/priecestia-jedinecne-identifikacne-cislo.html?page\\_id=2387](http://www.zsr.sk/slovensky/media-room/priecestia-jedinecne-identifikacne-cislo.html?page_id=2387).

na mimoúrovňové križovanie, neustále sa vyskytujú závažné porušenia stanovených pravidiel a dochádza k zrážke cestných motorových vozidiel a vlakov.

Štatistika kombinovaných dopravných nehôd za roky 2000 až 2016.<sup>15</sup>

<b>Rok</b>	<b>Počet priecestí</b>	<b>Počet nehôd</b>	<b>Počet usmrtených</b>	<b>Počet ťažko ranených</b>
2000	2486	46	9	5
2001	2486	67	13	6
2002	2481	75	14	8
2003	2479	41	6	15
2004	2479	59	10	5
2005	2479	71	7	16
2006	2322	60	12	9
2007	2307	69	6	14
2008	2307	69	17	17
2009	2265	51	26	14
2010	2220	50	11	7
2011	2205	50	12	14
2012	2160	50	21	15
2013	2155	46	10	12
2014	2131	49	11	20
2015	2130	55	14	12
2016	2105	38	6	12
2017	2102	50	6	132



Na základe štatistických výsledkov možno konštatovať, že tendenčná krivka má vo svojom priebehu nekonzistentný charakter a vykazuje značné výkyvy vo svojom priebehu za uvedené obdobie rokov 2000 až 2016. Úmrtnosť osciluje od hodnoty 6 usmrtených v rokoch 2007 a 2016 k vrcholom v krivke tendencie vývoja v hodnotách 26 a 21 obetí v rokoch 2009 a 2012. Za rok 2017 narástol počet nehôd celkovo na 50 prípadov – nárast o 12 nehôd, ale počet obetí je rovnaký ako za rok 2016, keď bolo celkovo 6 obetí. Priemerná ročná štatistická úmrtnosť predstavuje hodnotu 12,1 osoby, čo predstavuje zhruba výsledok za ostatné uvedené roky minimálnych a maximálnych zaznamenaných počtov. Cieľom štúdie nie je priamo analyzovať problematiku nehodovosti na železničných priecestiach, ale skúmať právne, odborné, technické a technologické podmienky zaisťovania bezpečnosti cestnej premávky na železničných priecestiach, posudzovania úrovne ich funkčnosti a účelnosti a na základe zisteného stavu navrhnúť ďalšie opatrenia na zvýšenie ich efektívnosti smerom k vyššej ochrane účastníkov cestnej premávky a železničnej dopravy. Uvedená tabuľka potom len ilustruje vo vymedzenom časovom reze stav nehodovosti na železničných priecestiach. Mimoriadne pozitívny je v tabuľkovom prehľade každoročný pokles počtu železničných priecestí, pretože od roku 2000 do konca roka 2016 ubudlo 381 železničných priecestí, čo predstavuje pokles o 15,32 %, čo je v priemere prakticky jedno priecestie ročne. Podstata štúdie je zameraná na súčasný stav riešenia bezpečnosti cestnej premávky u zainteresovaných subjektov, na analýzu stavu zaisťovania bezpečnosti a na základe skúmaného predložiť návrhy na skvalitnenie bezpečnostných štandardov v právnej, organizačnej a technickej oblasti.

<sup>15</sup> Dostupné na internete:

[http://www.zsr.sk/slovensky/priecestia/zeleznicne-priecestia-vseobecne.html?page\\_id=2062](http://www.zsr.sk/slovensky/priecestia/zeleznicne-priecestia-vseobecne.html?page_id=2062).

Okrem spomínanej nehodovosti na železničných priecestiach je potrebné spomenúť aj nebezpečné a rizikové situácie, ktoré vznikli, ale neskončili sa stretom motorového vozidla a koľajového vozidla. Mnohokrát len duchaplnosťou a rýchlou reakciou strojvodcov bolo zabránené vzniku závažných kombinovaných dopravných nehôd. Sú zadokumentované prípady, keď vozidlo zastalo na železničnom priecestí a vodič v panike ujde z vozidla a mimo priestoru železničného priecestia bez toho, že by sa pokúsil zabrániť vzniku kolíznej situácie. Takéto konanie je zaznamenané u bežných vodičov, ale aj u profesionálnych vodičov.

Postup vodičov pri zastavení vozidla na železničnom priecestí je síce vo všeobecnej rovine popísaný v zákone o cestnej premávke, ale konkrétne postup je takýto: Ak príde k nechcenému zastaveniu vozidla na železničnom priecestí, je potrebné predovšetkým vyhodnotiť, o akú konkrétnu situáciu ide, na akom type železničného priecestia vozidlo stojí, či je evidentné, že sa blíži vlak, či je v bezprostrednej blízkosti pracovisko železníc, kde je možné situáciu oznámiť a podobne. Správny postup spočíva v nasledujúcich krokoch:

- vykonať pokusy o odstránenie vozidla z priecestia vytlačením vozidla osádkou alebo vytiahnutie alebo vytlačenie iným vozidlom,
  - ak bolo odstránenie vozidla úspešné, nebezpečenstvo pominulo,
  - ak sa vozidlo nepodarilo odstrániť, musí nasledovať 
    - urýchlené zistenie „**jedinečného identifikačného čísla – JIČ**“ železničného priecestia, ktoré je umiestnené na každom železničnom priecestí,
    - oznámenie o neprejazdnosti železničného priecestia s uvedením JIČ operátorovi na tiesňových telefonických linkách:
      - „**Integrovaný záchranný systém – 112**“
      - „**Hasičská a záchranná služba – 150**“
      - „**Polícia – 158**“ alebo je možné vykonať 
  - oznámenie o neprejazdnosti železničného priecestia na blízkom pracovisku Železníc Slovenskej republiky (pracoviská typu stavadlo, hradlo, výpravňa a pod.), pričom musí skutočne ísť o pracovisko, ktoré je vzdialené maximálne niekoľko 100 metrov, táto možnosť neprichádza do úvahy v prípade, že železničné priecestie sa nachádza v medzistaničnom úseku na širšej trati,
  - v prípade, že je vidieť alebo počuť, že sa približuje vlak, vykročiť v ústrety vlaku (mimo koľajového pásu) a signalizovať strojvodcovi nebezpečenstvo na trati signálom „Stoj, zastav všetkými prostriedkami“,
  - ak bolo vykonané ohlásenie nebezpečenstva, zotrvať na mieste v bezpečnej vzdialenosti od železničného priecestia,
  - takýto postup by sa z pohľadu záväznosti konania mal dotýkať každej osoby, ktorá je aktívnym či pasívnym účastníkom takejto kritickej situácie.

Takýto postup v prípade uviaznutia vozidla na železničnom priecestí by mal zabezpečiť odvrátenie nebezpečenstva, závažného ohrozenia života a zdravia, prípadne aj minimalizovanie spomenutých následkov. V prípade postupov na blokovanom železničnom priecestí budú v závere štúdie navrhnuté niektoré úpravy technického a organizačného charakteru, ktoré by mohli zásadným spôsobom ovplyvniť bezpečnosť na železničných priecestiach.

Návrhy na zvýšenie bezpečnosti železničných priecestí právnou úpravou:

- právne ukotviť povinnosť pre všetky zainteresované osoby vykonať všetky potrebné opatrenia na zabránenie vzniku kombinovanej dopravnej nehody,
- neoprávnený vjazd a následné zablokovanie železničného priecestia vždy kvalifikovať ako trestný čin všeobecného ohrozenia podľa § 285 TZ,

- za vjazd na železničné priecestie v situácii, keď je prejazd vozidla zakázaný, ale neprišlo k jeho zablokovaniu, riešiť uložením zákazu vedenia motorového vozidla až na 5 rokov a pokutou do 800,- €,
- ak prišlo k trestnému činu a bol dokázaný, riešiť ho v tzv. „super rýchlom konaní“.

Návrhy z pohľadu technického riešenia bezpečnosti železničných priecestí:

- železničné priecestia na hlavných tratiach postupne nahrádzať mimoúrovňovým krížením cesty a železnice,
- na miestach, kde nie je možné na hlavnej trati vybudovať mimoúrovňové kríženie napríklad z priestorových dôvodov, inštalovať také zábrany, ktoré neumožnia vodičom vchádzať na železničné priecestie ani obísť závoru (cestná prekážka, ktorá sa bude aktivovať v príslušnom čase tesne pred spustením závor),
- na všetkých železničných priecestiach inštalovať aktívne priestorové snímače (prípadne celkový kamerový záber) upozorňujúce na prekážku na železničnom priecestí s prenosom na najbližšie pracovisko železníc funkčné v čase uzatvorenia železničného priecestia (systémom elektronickej závoru alebo prenosom obrazu na pracovisko),
- posúdiť možnosť využitia kombinovaného technického zariadenia, ktoré umožní dráhovému vozidlu informovať vodiča vozidla o skutočnosti, že sa približuje dráhové vozidlo k železničnému priecestiu, na základe existujúceho funkčného modelu<sup>16</sup>,
- všetky železničné priecestia osvetliť v plnom rozmere priecestia,
- inštalovať záznamové zariadenie funkčné v čase, keď je priecestie neprejazdné, ktoré odhalí nedisciplinovaných účastníkov cestnej premávky pri prejazde cez železničné priecestie v čase, keď je to zakázané, napr. systém RED CROSS,
- pri označovaní železničných priecestí **jedinečným identifikačným číslom (JIČ)** umiestniť toto číslo tak, aby bolo viditeľné z miest v železničnom priecestí a tak isto z miest pred železničným priecestím v oboch smeroch,
- vyhotovenie **jedinečného identifikačného čísla (JIČ)** je nedostatočné a nové vyhotovenie JIČ spracovať tak, aby bolo rozmerovo väčšie, dostatočne čitateľné zo vzdialenosti min. 25 m a vyrobené z retroreflexného materiálu,
- označenie JIČ doplniť informáciou o telefónnych číslach liniek 112, 158 a vytvoriť linku tiesňového volania v rámci Železníc Slovenskej republiky,
- na všetky návestné tabule s označením A 27 a, A 27 b, A 28 a, A 28 b, A 29 a, A 29 b<sup>17</sup> doplniť dodatkové tabule, na ktorých bude piktogramom jasne zobrazený druh železničného priecestia so závorami, bez závor so svetelnou a zvukovou výstrahou, so svetelnou výstrahou, so zvukovou výstrahou alebo osadené dopravnou značkou tak, aby bol vodič motorového vozidla dostatočne, včas a presne informovaný o type železničného priecestia a zároveň aj o type možného nebezpečenstva,
- všetky nechránené železničné priecestia vybaviť svetelným zabezpečovacím zariadením.

## Záver

Kombinované dopravné nehody predstavujú svojimi následkami trvalé nebezpečenstvo, preto je potrebné, aby všetky zainteresované orgány zabezpečili maximálnu bezpečnosť pri prejazde železničným priecestím. Tak ako v mnohých prípadoch predstavujú

<sup>16</sup> Elektronický časopis: VELAS, A., KRIŽAN, M. Návrh zariadenia na zníženie dopravnej nehodovosti na železničných priecestiach. In *Perner's Contacts*. roč. 7, č. 3/2012. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. [http://pernerscontacts.upce.cz/PC\\_272012.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/PC_272012.pdf) ISSN 1801-674X.

<sup>17</sup> Vyhláška MV SR č. 9/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke, príloha č. 1, I. diel, I. Zvislé dopravné značky, 1. Výstražné značky.



najväčšie ohrozenie individuálni účastníci cestnej premávky. Preto je potrebné, aby boli realizované také opatrenia, ktoré by zvýšili bezpečnosť železničných priecestí po technickej stránke, a na protiprávne konanie účastníkov cestnej premávky vytvoriť taký represívny a sankčný aparát, ktorý pomôže k zvýšeniu disciplíny pri prejazde železničnými priecestiami. Vzhľadom na skutočnosti, že problematika bezpečnosti na železničných priecestiach predstavuje multidisciplinárny problém, je pochopiteľné, že na jeho riešení sa musia podieľať špičkoví odborníci, ktorí na základe nepretržitého skúmania a analyzovania všetkých javov, procesov a podmienok budú vyhľadávať opatrenia na optimalizovanie bezpečnostných štandardov na železničných priecestiach. Spojené úsilie odborníkov z oblasti bezpečnosti cestnej premávky, odborníkov z oblasti bezpečnosti železničnej dopravy a odborníci v oblasti dopravného práva musia spolupracovať na uvedenom probléme v gescii rezortov Ministerstva vnútra SR a Ministerstva dopravy a výstavby SR. Významný podiel na zvyšovaní bezpečnosti železničných priecestí v budúcnosti predstavuje plán Železníc Slovenskej republiky na znižovanie počtu úrovňových železničných priecestí na prijateľné minimum predovšetkým na hlavných a dopravne významných tratiach železničnej siete.

### Literatúra

BANGO, D., PALAREC, J. *Metodika vyšetrovania mimoriadnych udalostí a dopravných nehôd*. Bratislava: APZ, 2003. ISBN 8080542902.

J. CHMELÍK a kol. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Čeněk, 2009. ISBN 9788073802110.

Vyhláška MV SR č. 9/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke.

Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach.

Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke.

Železničný predpis ŽSR Z 17 Nehody a mimoriadne udalosti.

Železničný predpis ŽSR Z1 Pravidlá železničnej prevádzky.

Železničný predpis ŽSR Z12 Železničné priecestia a priechody.

Elektronický časopis *Perner's Contacts*. roč. 7, č. 3/2012. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. [http://pernerscontacts.upce.cz/PC\\_272012.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/PC_272012.pdf) ISSN 1801-674X.

[http://www.zsr.sk/slovensky/priecestia/zeleznicne-priecestia-vseobecne.html?page\\_id=2062](http://www.zsr.sk/slovensky/priecestia/zeleznicne-priecestia-vseobecne.html?page_id=2062).

[http://pernerscontacts.upce.cz/27\\_2012/Velas.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/27_2012/Velas.pdf).

<https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/42707/exfos2015-1.pdf?sequence=1>.

<http://www.drajv.sk/autoskola-drajv/novinky/co-znamena-sp1315-na-zeleznicnom-priecesti/>.

<http://www.svetcodopravy.sk/novy-pristup-k-riadeniu-bezpecnosti-na-zeleznicnych-priecestiach/>.

<http://pokus.blog.sme.sk/c/184376/Zabezpecenie-zeleznicnych-priecesti-v-zmysle-zeleznicnych-predpisov.html>.

**Keywords:** level crossing, combined traffic accident, railway, road motor vehicle, protection system, level crossing lights, level crossing protection system, single identification number

### Summary

The author deals with the issue of combined traffic accidents – a very dangerous phenomenon occurring when a road motor vehicle collides with a railroad vehicle. The study analyses current legislation on safety rules regarding the crossing at level crossings from the viewpoint of the generally binding legal regulation on road traffic and other laws as well as

regulations issued by Železnice Slovenskej republiky (the Railways of the Slovak Republic). The statistics of combined traffic accidents are presented to illustrate the current situation. Simple diagrams show dangerous areas at railway crossings in graphic form. In conclusion, legislative proposals and measures of technical nature are provided.

*Ing. Anton Vajgel, PhD.  
Katedra policajných vied  
Akadémia Policajného zboru v Bratislave  
e-mail: anton.vajgel@minv.sk*

Recenzenti: plk. doc. JUDr. Miroslav Felcan, PhD., LL.M., JUDr. Ladislav Igenyes, PhD.