



ArcelorMittal

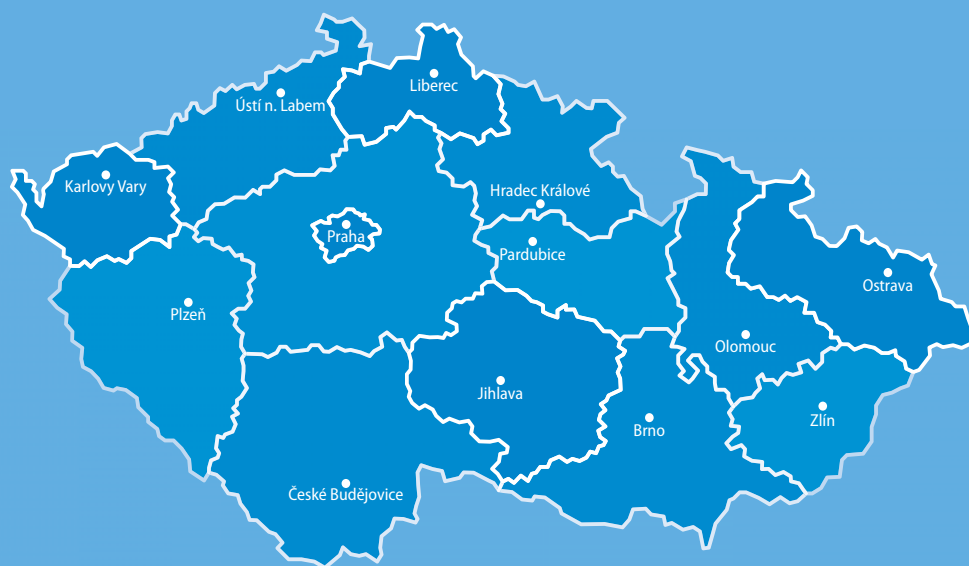
ČKP

Česká kancelář pojistitelů
Czech Insurers Bureau



DOPRAVNÍ SNIDANĚ S BESIPĚM 2015

Inovativní infrastrukturou k bezpečnější dopravě



14 krajů

14 konferencí

Kolik zachráněných životů?



První konference Dopravní snídane byla uspořádána v roce 2013 v Moravskoslezském kraji s myšlenkou propojit všechny složky, které se problematikou dopravy zabývají, a nastartovat spolupráci mezi jednotlivými institucemi.

V minulém ročníku jsme zařadili do programu Dopravní snídane inovační prvek v podobě řešení konkrétních rizikových míst v daném kraji. V letošním roce pořádné již 3. ročník dopravních snídání. Mimo jiné zde budeme také navrhnout bezpečnostní opatření pro další vytipovaná riziková místa a analyzovat opatření navržená v minulém ročníku Dopravní snídane. Za poslední 3 roky jsme díky Dopravním snídáním a veškeré naší činnosti pronikli hlouběji do problematiky bezpečnosti silničního provozu a uvědomujeme si, že je potřeba k této vážné problematice začít přistupovat systematicky a metodicky v dlouhodobém časovém horizontu.

Východním materiálem by měla být Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011- 2020. Z praxe vyplývá, že je třeba k problematice přistupovat v každém kraji individuálně z důvodu různorodosti dopravní infrastruktury a s tím spojených specifických problémů.

Proto pořádáme jednotlivé konference Dopravní snídane v každém kraji ČR zvlášť. Ve spolupráci s BESIPEM se zaměřujeme na konkrétní riziková místa, úseky v daném kraji. Chceme klást důraz na propagaci Národní strategie a analýzy jejího plnění v jednotlivých krajích. Aby naše setkání mělo patřičnou váhu a smysl, je potřeba do těchto setkání zapojit i politické představitele daného kraje, kteří mají možnost bezprostředně ovlivnit bezpečnost silniční dopravy v místě své působnosti. Pokud chceme, aby se bezpečnost na našich silnicích zlepšila, je potřeba, abychom každý přispěli svou troškou do mlýna a společným úsilím dosáhli našeho vysněného cíle, kterým jsou bezpečnější silnice a méně zraněných i usmrcených osob.

Ing. Jan Winkler
jednatel společnosti RSE Project s.r.o.

GENERÁLNÍ PARTNER



Tento projekt je realizován za použití prostředků „Fondu zábrany škod České kanceláře pojistitelů“.



OSTRAVA!!!



Seriál akcí Dopravní snídane je jedním z projektů v oblasti komunikace dopravně bezpečnostní problematiky v České republice. Jako jedna z mála akcí soustřeďuje nejvýznamnější zástupce státní správy, institucí, odborníky na dopravně bezpečnostní problematiku a zároveň firem, prezentujících inovativní technologie.

Jaké okruhy otázek řeší Dopravní snídane?
V oblasti výstavby silnic a dálnic došlo k výrazné změně režimu v zadávání státních zakázek. Stát jako zadavatel

se snaží o co nejvýhodnější ceny a tento trend, kvitovaný bezesporu jak daňovými poplatníky, tak institucemi, přináší řadu nových situací.

Vzhledem k rychle rostoucí dopravní zátěži měst a dálnic je třeba investovat do infrastruktury, která bude odpovídat moderním nárokům civilizace. Jsme tranzitní zemí a stav dopravní infrastruktury, inovace a zkvalitňování cest přímo souvisí se schopností růstu české ekonomiky.



Bezpečnost silničního provozu. Pro mnohé téma, které se často objevuje v médiích, a přesto stále dochází k dopravním nehodám, při kterých se neustále opakují jejich stejné příčiny. V roce 2014 se poprvé od roku 2007 zastavil pokles tragických dopravních nehod. Situace se obrátila a meziročně došlo k jejich nárůstu. Nemůžeme tuto skutečnost neustále omlouvat tím, že rok 2013 byl historicky nejlepší, protože vlivem počasí byla kratší sezóna jednostopých vozidel (která pak v roce 2014 významně navýšila výsledný počet usmrcených osob). Také záplavy v červnu 2013 přispěly k historicky nejlepšímu výsledku v počtu tragických nehod, kdy pak v konečném součtu bylo usmrceno „pouhých“ 583 lidí. Naopak v roce 2014 došlo výraznému navýšení na 629 usmrcených. Oproti předpokladu národní strategie je to o 80 usmrcených více. V evropském měřítku byl rok 2014 v průměru spíše pozitivní. Došlo k průměrnému snížení o necelých 7 usmrcených (prozatím jsou dostupná data pouze z 10 států EU28).

Hlavním úkolem BESIPu je zajištění optimálního prostředí pro dosažení hlavních strategických cílů Národní strategie BESIP (dále „NSBSP“). Ty jsou definovány tak, že oproti roku 2009 musí Česká republika do roku 2020 snížit počet obětí nehod na silnicích o 60%, tedy na úroveň průměru v Evropě, a současně počet těžce zraněných osob o 40%. V roce 2015 pracujeme s předpokladem nejvýše 505 usmrcených na českých silnicích. V porovnání s výsledným stavem za rok 2014 je před námi cíl snížit počet usmrcených minimálně o 124 osob. Znamená to, že v průměru nesmí být překročen počet obětí nehod o více jak 42 měsíčně. Každý následující rok bude mnohem náročnější splnit stále se snižující předpoklad NSBSP. V roce 2020 je předpoklad stanoven na nejvýše 330 usmrcených (do 24 hodin po nehodě), resp. 360 (podle mezinárodně přijaté definice počtu zemřelých do 30 dnů). V roce 2015 před námi leží otázka potřeby aktualizace NSBSP, právě s přihlédnutím k aktuálnímu dění, zkušenostem ze zahraničí a také vzhledem ke vhodnosti vyčíslení konkrétních finančních požadavků na realizaci opatření.

Tabulka 1: Strategické cíle NSBSP 2011-2020 (zdroj: BESIP)

Strategické cíle NSBSP	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Usmrcení	832	753	707	681	583	629						
Usmrcení (předpoklad NSBSP)	832	766	704	648	596	549	505	465	427	393	362	333
Těžce zranění	3536	2823	3092	2986	2782	2762						
Těžce zranění (předpoklad NSBSP)	3536	3376	3222	3076	2937	2804	2676	2555	2439	2328	2223	2122

NSBSP dále definuje devět dílčích cílů. Patří mezi ně děti, chodci, cyklisti, motocyklisti, mladí a začínající řidiči, stárnoucí populace, alkohol a jiné omamné látky, nepřiměřená rychlost a agresivní způsob jízdy. V roce 2014 došlo k naplnění pouze 5 z 9 těchto dílčích cílů. Zásadní problém byl v počtu usmrcených dětí, motocyklistů, cyklistů a agresivního způsobu jízdy. Alarmující je počet usmrcených dětí, který v porovnání s rokem 2013 narostl o 75%. Stejně nepříznivá je i situace v případě usmrcených motocyklistů. Zde došlo meziročně k 35% nárůstu. Tato data jsou určujícím faktorem pro aktivity BESIPu, které je nutné zaměřit na zmíněné skupiny a udělat maximum pro nápravu tohoto nepříznivého stavu.

Plnění strategických cílů NSBSP na regionální úrovni

V loňském roce bylo v osmi ze čtrnácti krajů více usmrcených a v sedmi z nich více těžce zraněných, než připouští NSBSP.

Tabulka 2: Plnění strategických cílů daných aktuální NSBSP na regionální úrovni (zdroj: BESIP)

Kraj (leden - prosinec)	Usmrceno					Těžce zraněno						
	2012	2013	2014	Meziročně	Předpoklad NSBSP	Rozdíl	2014	Předpoklad NSBSP	Rozdíl			
Hl. m. Praha	26	29	20	-9	-31%	26	-6	-24%	206	275	-69	-25%
Středočeský	110	88	116	28	32%	82	34	42%	435	441	-6	-1%
Jihočeský	71	54	63	9	17%	49	14	29%	203	188	15	8%
Plzeňský	52	43	40	-3	-7%	40	0	0%	113	116	-3	-2%
Ústecký	59	48	57	9	19%	47	10	21%	215	227	-12	-5%
Královéhradecký	57	37	35	-2	-5%	35	0	0%	176	187	-11	-6%
Jihomoravský	50	55	66	11	20%	53	13	24%	315	239	76	32%
Moravskoslezský	68	68	51	-17	-25%	61	-10	-17%	252	251	1	1%
Olomoucký	40	27	28	1	4%	34	-6	-17%	152	191	-39	-20%
Zlínský	31	35	33	-2	-6%	28	5	16%	184	182	2	1%
Vysočina	39	36	43	7	19%	22	21	92%	158	150	8	5%
Pardubický	42	35	34	-1	-3%	31	3	10%	154	153	1	1%
Liberecký	25	20	28	8	40%	16	12	70%	116	115	1	1%
Karlovarský	11	8	15	7	88%	22	-7	-33%	83	90	-7	-8%
Česká republika	681	583	629	46	8%	549	80	15%	2762	2804	-42	-1%

Stěžejním tématem pro BESIP stále zůstává systematická dopravní výchova. V září 2013 došlo k zavedení povinné dopravní výchovy na základních školách. Je to jistě krok správným směrem a pro výchovu dopravně vzdělané populace nezbytnost. Podle stávajících vzdělávacích programů výuka dopravní výchovy probíhá jako součást jiného předmětu. Jedna z možností, jak dopravní výchovu ještě více zviditelnit a zpopularizovat, je učinit z ní samostatný vyučovací předmět. Dětská dopravní výchova je základním pilířem do životního systému znalostí a hodnot, přičemž ji musí následovat další účinná opatření v systému celoživotního vzdělávání. Rok 2015 je velká výzva vzhledem ke strategickým cílům. Věřím, že se nám je společnými silami podaří naplnit.

Ing. Martin Farář
vedoucí oddělení BESIP



Nový systém řízení bezpečnosti silničního provozu

Efektivní celostní systém řízení oblasti bezpečnosti silničního provozu – nutná podmínka splnění úkolů daných aktuální Národní strategií bezpečnosti silničního provozu

Skandinávské státy, Velká Británie, Nizozemsko, Německo a Rakousko se tradičně řadí mezi státy s nejnižším počtem obětí dopravních nehod. Příznivé statistiky dopravní nehodovosti nejsou dílem náhody, ale naopak výsledkem dlouhodobé systematické činnosti. Politici v uvedených státech se již dávno ztotožnili s tím, že bezpečnost silničního provozu je nutno řídit za pomoci moderních manažerských a marketingových technik.

To ostatně potvrzuje i odborná publikace vydaná Světovou bankou¹, která považuje za nutnou podmínku efektivního přístupu k bezpečnosti silničního provozu

- ▶ zavedení moderního způsobu řízení uvedené oblasti,
- ▶ zacílení na výsledky,
- ▶ zaměření pozornosti na parametry infrastruktury, vozidel a účastníků silničního provozu, přičemž je nutno zabývat se i otázkou ponehodosvé péče o zraněné,
- ▶ současně je třeba pamatovat na přímou souvislost mezi aktivitami zaměřenými na zvyšování úrovně bezpečnosti silničního provozu, tzv. nepřímými ukazateli dopravní nehodovosti, statistikami nehod a jejich socioekonomickými dopady.

To vše v duchu filozofie dané Vizí nula, která jednoznačně deklaruje, že není možno se nadále smiřovat s tím, že lidské chyby v dopravě jsou trestány vážným zraněním či dokonce smrtí.

Bezpečnost silničního provozu je třeba řídit celostně, jako samostatný obor lidské činnosti.

Zatímco filozofie Víze nula je duší celého systému, za jeho kostru lze považovat definici klíčových subjektů a jejich vzájemných vazeb. Je nutno dosáhnout horizontální koordinace aktivit vykonávaných příslušnými centrálními úřady (ministerstvy), vertikální koordinace činnosti mezi centrem, regionálními a místními úřady, koordinované je třeba zapojit též významné soukromoprávní subjekty, neziskové nevládní organizace a hromadné sdělovací prostředky a konečně pak je třeba efektivně zapojit do dění i politiky na vrcholové, krajské i lokální úrovni. Aby bylo vše trvale harmonizováno, je nutno ustanovit centrální koordinační subjekt, a to na vládní či ministerské úrovni.

Aby bylo možno dosahovat požadovaných výsledků, **je třeba nastavit motivační faktory tak, aby efektivně stimulovaly veřejnoprávní a soukromoprávní subjekty a rovněž i širokou veřejnost dodržovat stanovená pravidla, jež by měla být zárukou dosažení požadovaných výsledků.** Na příslušné zákonné normy lze nahlížet jako na jakýsi software závazné regulující konání příslušných subjektů. Obsah právních norem musí být navzájem provázaný, musí s maximální účinností a srozumitelností určovat, co má či naopak nemá být činěno, co hrozí v případě nedodržení příslušných ustanovení. Základem ovšem je přirozená motivovanost

celé společnosti jednat žádoucím způsobem. Je tak třeba (mj.) využívat metod marketingové komunikace k dosažení potřebné informovanosti a ztotožnění se společenskými a právními normami. Nicméně je nutno mít na paměti, že každý zákon lze obejít, základem je tak skutečné osobní přesvědčení každého z nás o smysluplnosti podstaty dané normy. Nelze než s trochou nadsázky souhlasit se rčením jednoho ze zakladatelů moderní sociologie Émila Durkheima, totiž že „**když zvyky postačují, zákony nejsou zapotřebí, když zvyky nepostačují, zákony jsou nevynutitelné**“.



Dobrá vůle nepostačí. **K realizaci potřebných opatření a aktivit je nutno zajistit potřebné finanční, materiální a lidské zdroje.** Je potřeba je rámcově definovat z kvalitativního (co) a rovněž tak kvantitativního (v jakém množství) hlediska. Současně je nutno pamatovat, že žádné zdroje nejsou k dispozici v neomezeném množství, je tak třeba sledovat efektivitu jejich využívání – např. pomocí CBA (Cost Benefit Analysis), resp. CAE (Cost Effectiveness Analysis). Je skutečně zásadní umět obhájit efektivitu plánovaných aktivit.

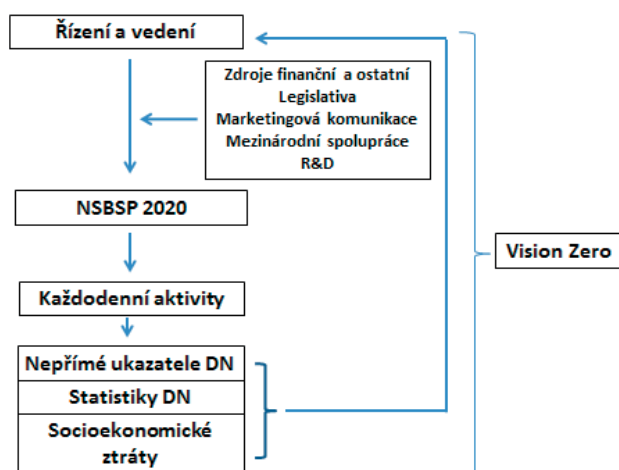
Smysluplné **zapojení do mezinárodní spolupráce** umožňuje nejen získávání nejmodernějších poznatků o aktivitách konaných v ostatních státech a jejich účinnosti, ale rovněž úsporu nemalých finančních prostředků.

Co platilo včera, nemusí být aktuální dnes. Je tak **třeba podporovat smysluplné aktivity v oblasti výzkumu a vývoje.** Pochopitelně zde více než v jiných oblastech platí, že mezinárodní spolupráce napomáhá dostat se k nejmodernějším poznatkům a současně pak ušetřit nemalé (nejen finanční) prostředky.

¹ Bliss T.; Breen J. Country Guidelines for the Conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investment Strategies and Safe System Projects. Washington: The World Bank Global Road Safety Facility, 2009.

Realisticky nastavené strategické a dílčí **cíle národní strategie bezpečnosti silničního provozu a její akční program jsou klíčovým kompasem** napomáhajícím správně nasměrovat konání celého dopravně bezpečnostního systému. Je ovšem také třeba pamatovat na pravidelné monitorování chování účastníků silničního provozu (tzv. nepřímé ukazatele nehodovosti), permanentní sledování a vyhodnocování statistik dopravní nehodovosti a definici jejich socioekonomických dopadů. Jen tak lze zajistit, že celý systém bude pružný a efektivní. **Zde je třeba zdůraznit, že národní strategie stanoví, CO má být provedeno, nikoliv JAK toho bude dosaženo. Bez efektivního manažerského systému řízení se tak může stát pouhou efektní proklamací.**

Klíčové prvky moderního způsobu řízení oblasti bezpečnosti silničního provozu a jejich souvztažnost



Realita v České republice

Šedivá je teorie a zelený je strom života... Ano, uvedené zásady mohou působit jako ze světa pohádek. Nenechme se však mýlit. Dlouhodobě se jimi řídí v řadě (nejen evropských) států a je to znát na statistikách závažné dopravní nehodovosti. A naopak v České republice stále jen naříkáme nad nadprůměrnými počty obětí nehod, přičemž stále je cítit snaha připisovat vinu za jejich vznik konkrétním individuálním viníkům. A to je chybné. **Dopravní nehoda je nikoliv individuálním, ale naopak systémovým selháním.** O existenci moderního komplexního systému řízení oblasti bezpečnosti silničního provozu u nás můžeme zatím pouze snít. Namátkově lze konstatovat, že

- ▶ bezpečnost občanů na silnicích není politiky a VIP prezentována jako jedna z prioritních celospolečenských oblastí;
- ▶ není k dispozici moderní způsob řízení celého systému bezp. silničního provozu;
- ▶ nebyl definován koordinující zastřešující subjekt;
- ▶ činnost příslušných vrcholových institucí, krajů a obcí není vzájemně provázána a harmonizována;
- ▶ chybí smysluplné zapojení významnějších soukromoprávních subjektů;
- ▶ pro řadu odpovědných subjektů a činitelů je překvapením informace o existenci institutu NSBSP;
- ▶ není dostatečně posuzována efektivita dopravně bezpečnostní legislativy, její ustanovení mnohdy nejsou pro nejširší (nejen motoristickou) veřejnost srozumitelná;
- ▶ totéž pak platí pro příslušná ustanovení sankčního systému;

- ▶ masmediální komunikace dopravně bezpečnostních témat je roztržštěná, náhodná;
- ▶ dopravně bezpečnostní kampaně (v nejširším slova smyslu) nejsou koncepčně plánovány, jejich provedení zpravidla nevychází z expertní analýzy situace a obecně respektovaných zásad pro realizaci uvedených činností;
- ▶ především v oblasti činností zaměřených na práci s lidským faktorem nejsou využívány nástroje posuzující ekonomickou efektivitu přijímaných opatření;
- ▶ chybí plán výzkumných a vývojových prací zaměřených především na oblast lidského faktoru; rovněž tak chybí významnější zapojení ČR do mezinárodní spolupráce;
- ▶ příprava nových řidičů je prováděna na beznadějně zastaralé bázi, rovněž tak příprava a periodická školení řidičů-profesionálů mají k ideálu daleko;
- ▶ dopravní výchova dětí je roztržštěná, navíc chybí program zaměřený na středoškoláky;
- ▶ oblast bezpečnosti silničního provozu je chronicky podfinancována, chybí představa, kolik je třeba alokovat finančních a materiálních prostředků, aby mohla být plněna NSBSP 2011-2020;
- ▶ chybí monitoring efektivitu provádění preventivních akcí, rovněž tak nejsou sledovány tzv. nepřímé ukazatele nehodovosti, není exaktně rozebírána dopravní nehodovost a její následky, existence socioekonomických dopadů je pro příslušná místa velkým překvapením;
- ▶ je zjevná absence porozumění souvztažnosti mezi prováděním preventivních akcí, nepřímými a přímými ukazateli DN...



V loňském roce došlo v ČR k téměř 8% nárůstu počtu obětí dopravních nehod. Socioekonomické náklady dopravní nehodovosti vzrostly o 1,66 miliardy korun. Právě to by se mohlo stát impulsem k tomu, začít se zabírat problematikou bezpečnosti na našich silnicích. Je ovšem jisté, že bez systémového přístupu to nepůjde.

Bc. Roman Budský, BA (Hons)

Tým silniční bezpečnosti

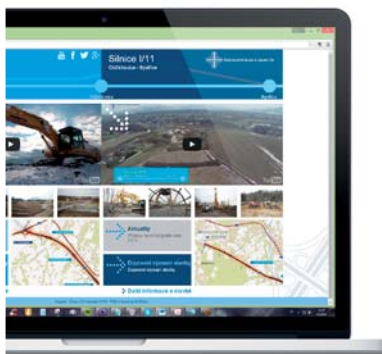
Ing. Jindřich Frič, PhD.

CDV v.v.i.





**WEBY
VIDEO
GRAFIKA
REKLAMY
MONITORING
STAVEB
EVENTY**

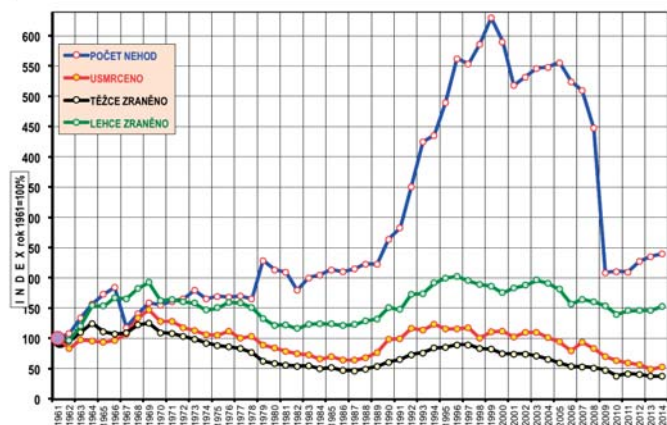


www.echopix.cz

Statistiky nehodovosti na pozemních komunikacích za rok 2014

Policie ČR v roce 2014 šetřila **85 859** nehod, při kterých bylo **629** osob usmrceno, těžce zraněno bylo **2 762** osob a **23 655** osob bylo lehce zraněno. Odhadnutá hmotná škoda policíí na místě nehody je **4 933** mil. Kč. Porovnání hodnot základních ukazatelů s rokem 2013 je následující:

Vývoj počtu nehod a jejich následků v ČR; trend od roku 1961



Nárůst zaznamenáváme v kategorii:

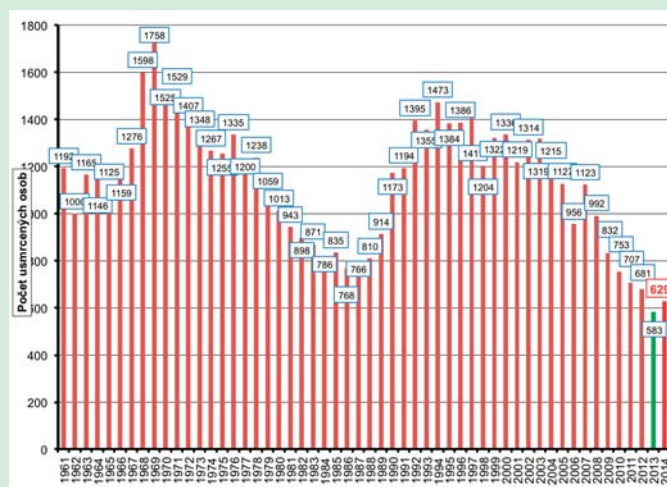
počet usmrcených o 46 osob, tj. o 7,9%
počet lehce zraněných o 1 078 osob, tj. o 4,8%
počet nehod o 1 461, tj. o 1,7%

Pokles zaznamenáváme v kategorii:

počet těžce zraněných o 20 osob, tj. o 0,7%
odhad hmotné škody o 4,94 mil. Kč, tj. o 0,1%.

Počet usmrcených osob v roce 2014 byl od roku 1990 druhý nejnižší (nižší byl pouze v roce 2013 – 583 usmrcených osob). Nejvíce usmrcených v období od roku 1990 bylo v roce 1994 (1 473 osob). Ani v jednom měsíci roku 2014 nepřekročil měsíční počet usmrcených hranici 100 osob; v období od roku 1990 jsme obdobný pozitivní stav dosud zaznamenali jen v roce 2009, 2011, 2012 a 2013. Potřetí se od roku 1961 počet usmrcených osob v roce 2014 „dostal“ pod hranici 700 osob.

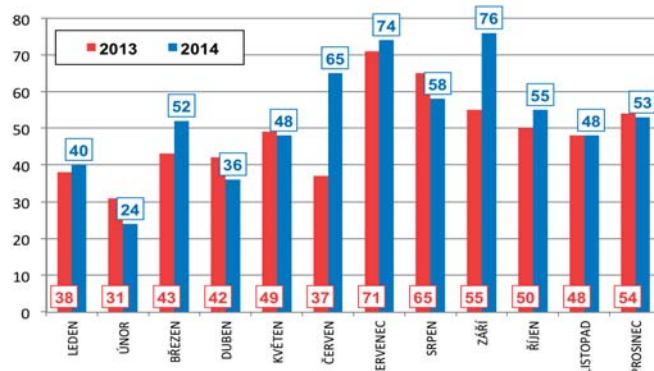
Vývoj počtu usmrcených osob za celý rok od roku 1961



Počet těžce zraněných osob v roce 2014 je nejnižší od roku 1990. Nejvíce těžce zraněných osob zaznamenáváme v roce 1997 – 6 632 osob.

Počet lehce zraněných osob v roce 2014 je 23 655. Nejnižší počet lehce zraněných osob byl v roce 2010 – 21 610 osob; nejvíce lehce zraněných osob bylo v roce 1996 – 31 296.

Porovnání počtu usmrcených osob po měsících za rok



Z porovnání jednotlivých měsíců roku 2014 s měsíci roku 2013 vyplývá, že nejvyšší nárůsty usmrcených osob zaznamenáváme v červnu – o 28 osob, tj. o 75,7 % a v září – o 21 osob, tj. o 38,2 %. Z vývoje dále vyplývá, že počet usmrcených osob překročil hodnotu 200 pouze ve třetím čtvrtletí. V ostatních čtvrtletích hodnota 200 usmrcených osob překročena nebyla.

Každý den v roce 2014 Policie ČR šetřila v průměru 235,2 nehody, bylo usmrceno 1,7 osoby, 7,6 osoby bylo těžce zraněno a 64,8 osoby bylo zraněno lehce. Na každý den pak připadá 13 515,- Kč odhadu hmotných škod. Znamená to, že každých 6 minut a 7 sekund došlo k nehodě, kterou šetřila Policie ČR, každých 14 hodin a 7 minut došlo na našich komunikacích k usmrcení osoby, každých 19 minut a 53 sekund byl zraněn účastník silničního provozu a na každou hodinu pak připadá hmotná škoda ve výši 563 127,- Kč. Průměrná škoda při jedné nehodě je 57 455,- Kč.

Rok 2014 - nejčastější příčiny dopravních nehod

POŘADÍ	DESET nejčastějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	POČET NEHOD
1.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	14 098
2.	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	6 757
3.	nesprávné otáčení nebo couvání	6 583
4.	jiný druh nesprávného způsobu jízdy	6 570
5.	nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	5 360
6.	nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	4 415
7.	nezvládnutí řízení vozidla	4 294
8.	nedání přednosti proti příkazů dopravní značky DEJ PŘEDNOST	3 686
9.	vyhýbání bez dostatečné boční vůle	2 766
10.	jízda po nesprávné straně vozovky, vjezd do protisměru	2 403

Nejčastější příčinou dopravních nehod bylo v roce 2014 nevěnování se řidiče plně řízení vozidla a v roce 2014 této příčině patřilo třetí místo v počtu usmrcených osob.



Rok 2014 - příčiny tragických dopravních nehod

POŘADÍ	DESET nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	POČET USMRČENÝCH OSOB
1.	nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	111
2.	jízda po nesprávné straně vozovky, vjetí do protisměru	89
3.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	72
4.	nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	43
5.	nezvládnutí řízení vozidla	32
6.	nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	26
7.	jíný druh nepřiměřené rychlosti	23
8.	nepřizpůsobení rychlosti viditelnosti	22
9.	při předjíždění došlo k ohrožení protijedoucího řidiče vozidla	18
10.	nedání přednosti proti příkazu dopravní značky DEJ PŘEDNOST	16

Místa nehod

DRUH KOMUNIKACE I. - XII. 2013	POČET NEHOD	ROZDÍL NEHOD	POČET USMRČENÝCH	ROZDÍL USMRČENÝCH
dálnice	2 549	3	24	1
silnice I. tř.	13 286	-101	220	0
silnice II. tř.	12 674	655	164	28
silnice III. tř.	10 304	-146	121	23
komunikace sledovaná	12 852	-245	36	-6
komunikace místní	30 236	904	60	3
účelová komunikace	3 958	391	4	-3

Podle druhu komunikace policie šetřila nejvíce nehod na místních komunikacích (35,2% z celkového počtu nehod), v pořadí četnosti následují silnice I. třídy (15,5%). Více nehod zaznamenáváme hlavně na silnicích II. tříd (nárůst 5,4%), místních (nárůst 3,1%) a účelových komunikacích (nárůst 11%) a méně naopak na silnicích I. (pokles 0,8%) a III. tříd (pokles 1,4%).

Územní členění nehod

Nejvíce nehod policie šetřila na území hlavního města Prahy – 19 306 a nejméně pak na území Karlovarského kraje – 1 732 nehod. Počet nehod byl nižší pouze na území Plzeňského, Pardubického a Libereckého kraje. Největší procentuální nárůst byl na území Karlovarského kraje (o 6,52%), Jihočeského kraje (o 5,51%) a na území Zlínského kraje (o 5,13%). Největší absolutní nárůst v počtu nehod byl v hlavním městě (o 713 nehod), dále ve Středočeském a Jihomoravském kraji (o 338 nehod, resp. o 249 nehod).

Podíl jednotlivých krajů na nehodovosti v ČR a porovnání s rokem 2013

KRAJ ROK 2013	POČET NEHOD	ROZDÍL V %	POČET USMRČENÝCH	ROZDÍL V %	ROZDÍL USMRČENÝCH	ROZDÍL NEHOD
Hlavní město Praha	19 306	713	3,83	20	-9	-31,03
Středočeský kraj	11 604	338	3,00	116	28	31,82
Jihočeský kraj	3 753	196	5,51	63	9	16,67
Plzeňský kraj	2 905	-216	-6,92	40	-3	-6,98
Ústecký kraj	8 372	142	1,73	57	9	18,75
Královéhradecký kraj	4 254	90	2,16	35	-2	-5,41
Jihomoravský kraj	6 950	249	3,72	66	11	20,00
Moravskoslezský kraj	8 317	29	0,35	51	-17	-25,00
Olomoucký kraj	4 450	18	0,41	28	1	3,70
Zlínský kraj	3 484	170	5,13	33	-2	-5,71
Kraj Vysočina	3 709	13	0,35	43	7	19,44
Pardubický kraj	3 451	-171	-4,72	34	-1	-2,86
Liberecký kraj	3 572	-216	-5,70	28	8	40,00
Karlovarský kraj	1 732	106	6,52	15	7	87,50
Česká republika	85 859	1461	1,73	629	46	7,89

Závěr

Počet usmrčených osob v roce 2014 byl druhý nejnižší od roku 1961. Bylo usmrčeno o 46 osob více oproti loňskému roku, který byl, co se týká počtu usmrčených osob nejnižším v tomto období. Negativní skutečností uplynulého roku je především vysoký počet usmrčených osob v kategorii 35-44 let (120 osob) a také v kategorii 45-54 let (109 osob). Mezi negativní skutečnosti můžeme také zařadit stále vysoký počet dopravních nehod zaviněných řidiči pod vlivem alkoholu (4 637 nehod) nebo drog (260 nehod). Nejvíce dopravních nehod způsobili řidiči do 5 let praxe v řízení (15 399), nejméně pak řidiči s praxí 31-35 let (1 856).

Přestože se dlouhodobě daří snižovat tragické následky dopravních nehod, je počet zbytečně zmařených životů stále velmi vysoký. Bezpečnost a plynulost silničního provozu je v první řadě přímo závislá na vlastním chování všech jeho účastníků. Nezapomeňme na to i v roce 2015!

Zpracováno dle prezentace: **plk. Ing. Tomáše LERCHA**, Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR
Poznámka: Počty usmrčených a zraněných osob odpovídají stavu zjištěnému do 24 hodin po nehodě.

Národní dopravní informační centrum



Národní dopravní informační centrum, jako organizační složka ŘSD ČR a centrální pracoviště Jednotného systému dopravních informací v ČR v nepřetržitém provozu sbírá, zpracovává, sdílí, publikuje a distribuuje dopravní informace a dopravní data o aktuální dopravní situaci ze sítě komunikací všech kategorií z celé ČR. V centru se shromažďují informace o dopravních nehodách, uzavírkách, požárech vozidel, kolonách a počasí a dalších problémech. Odtud se dopravní informace šíří na proměnné informační tabule, na webové stránky a také pro rozhlasové a televizní stanice, přepravce, telekomunikační operátory a ostatním. Celkem cca 160 odběratelů. Detailní dopravní informace se šíří nonstop také prostřednictvím služby RDS-TMC (Radio Data System - Traffic Message Channel) pro navigační přístroje.

Informace a data ve prospěch NDIC poskytují zejména:

Z agentových systémů:

- ▶ Policie ČR
- ▶ Hasičský záchranný sbor
- ▶ Zdravotnická záchranná služba
- ▶ Správci komunikací všech kategorií
- ▶ Silniční správní úřady všech úrovní
- ▶ Obecní a městské policie
- ▶ Český meteorologický ústav

NDIC využívá telematické systémy:

- ▶ dohledový kamerový systém
- ▶ detekce intenzit dopravy
- ▶ silniční meteorologický systém
- ▶ systém elektronického mýta
- ▶ systém liniového řízení provozu SOKP
- ▶ systém sčítání dopravy, detekce kolon a sledování dopravního proudu
- ▶ řídicích systémů tunelů
- ▶ dopravních informačních center měst
- ▶ **detekce jízdy vozidel v protisměru** - Systém detekce jízdy v protisměru využívající mýtných bran je nainstalován na D1, D2, D5 a v případě detekování předává automatickou informaci do NDIC, kde dojde automaticky mimo jiné ke změně textů na informačních portálech na dálnicích.

V současnosti operátoři NDIC ovládají cca 109 informačních portálů na dálnicích a rychlostních silnicích a dále instalované vozíky s informačními portály pro informování veřejnosti o dopravních jevech v modernizovaných úsecích D1.

Na informování řidičů je zaměřen i **dopravní portál www.dopravniinfo.cz**. Ten ocenila i odborná veřejnost, když tento projekt ohodnotila 3. cenou v prestižní kategorii Projekt roku Křišťálové lupy českého internetu, v roce 2012 jsme získali ocenění v podobě 2 místa v kategorii veřejně prospěšná služba. Ročně je z NDIC na dopravní portál odesláno celkem 3 000 000 – 3 200 000 zpráv. V roce 2014 měl portál cca 2 900 000 návštěvníků.

Řidičům slouží webová aplikace pro zobrazování dopravních informací z dálnic a některých rychlostních silnic v mobilních telefonech **<http://m.dopravniinfo.cz>**.

Hlavním cílem Národního dopravního informačního centra a poskytovaného dopravního servisu je přispívat ke spolehlivému, funkčnímu, efektivnímu, bezpečnému a k životnímu prostředí šetrnému provozu na dálnicích a silnicích v ČR.

Systém je většinou automatizovaný, pracuje na základě vstupujících dopravních událostí, scénářů dopravy, dat ze sčítačů, intenzit dopravy atp.

Dispečerskou činnost provádí celkem 18 pracovníků střídajících se v nepřetržitém provozu.

Na NDIC je na nočních směnách přítomen pracovník Českého rozhlasu, kdy jsou v nočních a odpoledních hodinách z NDIC vysílány relace Zelené vlny.

Do systému vstupují informace z celé ČR ze všech kategorií komunikací. Důraz je však kladen na dálnice a rychlostní silnice.

Zpracoval:
Ctirad Weissmann
Ved. NDIC



**ŘEDITELSTVÍ
SILNIC A DÁLNIC ČR**

Pasporty komunikací a dopravního značení

Úvodem tohoto článku musíme nejdříve nastínit, co je to vlastně pasport. Pasportem se rozumí ve své podstatě **evidence nebo soupis majetku pro jeho efektivní provoz, údržbu a modernizaci**. Může se jednat jak o hmotný, tak nehmotný majetek. Smyslem pasportu je pak správa, sledování životního cyklu majetku a optimalizace využití majetku. **Pasport po zpracování velmi významně slouží k zodpovědným rozhodovacím procesům při hospodaření s majetkem a optimalizuje náklady na jeho provoz, údržbu a rozvoj.**

Vysvětlili jsme si tedy pojem pasport obecně a nyní přejdeme konkrétněji k pasportům komunikací a dopravního značení. Pasport komunikací a dopravního značení je geograficky zaměřený pasport, tzn. že jednotlivé prvky pasportu (komunikace, dopravní značky jak svislé, tak vodorovné, objekty na komunikacích a další související prvky) jsou územně lokalizovány (mají své přesné umístění) a zobrazují se obvykle nad mapovým podkladem. Mapovým podkladem může být např. katastrální mapa, letecký snímek – ortofotomapa, technická mapa atd. Pasport nad mapovým podkladem nám tedy udává prostorové vztahy jednotlivých prvků pasportu mezi sebou a také k jiným prvkům v mapových podkladech. Každý prvek v pasportu má nejenom svoji přesnou polohu, ale váže k sobě také popisné informace o prvku samotném např. stáří prvku, rozměry, velikost, materiál, stav atd. Mezi popisné informace musíme také zařadit fotografie, které jsou velmi důležitou informací o prvku.

Ukázka pasportu komunikací nad leteckým snímkem - ortofotomapou:



Pro správu a aktualizaci pasportů se v dnešní digitalizované době samozřejmě používají počítače a softwary zaměřené na pasportizaci. Obecně se nazývají informačními systémy. Tyto informační systémy zajišťují pomocí standardizovaných výměnných formátů návaznost i na jiné systémy a softwary. Zmínili jsme tedy, že pasporty komunikací a dopravního značení jsou geograficky zaměřené pasporty, tudíž pro správu těchto pasportů se využívají geografické informační systémy, zkráceně GIS. Výrobci a tvůrci GIS softwarů můžeme nalézt spoustu. Mezi nejznámější GIS v ČR můžeme např. zmínit ArcGIS, MISYS, PROMEBA, AMEBA, AutoCAD Map 3D aj.

Řekněme si nyní jak je to v ČR s pasporty komunikací z právního hlediska. **Povinnost vést pasport komunikací ukládá Zákon č. 13/1997 Sb.**

o pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb.

§ 5. odst. 1 vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb.:

Evidence komunikací

(1) Základní evidencí komunikací je pasport, který vedou jejich správci.

(2) Rozsah a způsob vedení pasportu dálnic a silnic stanoví vlastník (§ 9 odst. 2 zákona).

(3) Nejmenší rozsah evidence místních komunikací zahrnuje délku místních komunikací I. až III. třídy v km, počet a celkovou délku mostů na nich v km a objem finančních prostředků vynaložených na jejich výstavbu a zvláště na jejich údržbu.

Nyní se podívejme na to, jak pasport komunikací a dopravního značení může vypadat a jak se tvoří. K tomu, abychom mohli pasport vytvořit, potřebujeme získat data o prvcích pasportu. Data se dají získat různými způsoby. Nejčastěji se ale získávají měřením polohy prvků a místním průzkumem přímo v terénu. Dají se ale získat také z jiných dat, např. z již dříve provedeného měření, z dříve pořízených dat, z mobilního mapování atd. (o mobilním mapování se krátce zmíníme v další části tohoto článku). Samotné měření polohy prvků v terénu se dá opět provést více způsoby a záleží na požadované polohové přesnosti jednotlivých prvků pasportu. Dá se nejpřesněji provést klasickým geodetickým měřením nebo měřením geodetickou GPS. Méně přesně pak např. turistickou GPS. Při polohovém měření se k prvkům získávají také další popisná data (fotografie, stáří prvku, rozměry, velikost, materiál, stav atd.). Existují i speciální GPS přístroje pro GIS, které umí zároveň měřit polohu prvku a zároveň umí k prvku uložit popisná data. **Součástí sběru dat v terénu, může být u dopravního značení i měření funkčních parametrů dopravního značení** (měření součinitele retroreflexe, svítivosti, měření činitele jasů a chromatičnosti atd.).

Ukázka speciální GPS pro GIS:



Nyní máme získaná data a musíme z nich vytvořit pasport. V této fázi rozlišíme od sebe pasport komunikací a pasport dopravního značení. Pro **pasport komunikací** se vytvoří tzv. čárový (někdy také nazývaný drátový) model komunikací, tzn. že jednotlivé komunikace se zakreslí lomenými čarami, které budou symbolizovat osu komunikace. Buď se čáry vytvoří z naměřených polohových dat v terénu, nebo se mohou např. nakreslit nad podkladovou mapou (katastrální mapou, ortofotomapou, technickou mapou atd.). Jednotlivé typy komunikací (např. silnice I. až III. třídy, místní komunikace, účelové komunikace atd.) se zakreslí různou barvou podle typu komunikace. Dále se každá lomená čára komunikace rozdělí na úseky (např. tam kde se mění povrch komunikace) a ke každému úseku komunikace se pak v GIS přiřadí popisná data (např. délka, šířka, plocha, typ povrchu, stav povrchu, informace o údržbě apod.). Takto se dá vytvořit i pasport chodníků, jelikož chodník je také součástí komunikace.

Typy komunikací v ČR, vlastníci a správci:

TYP KOMUNIKACE	VLASTNÍK	SPRÁVA A ÚDRŽBA	SILNIČNÍ SPRÁVNÍ ÚŘAD
Dálnice	stát	ŘSD ČR	MDČR
Rychlostní silnice	stát	ŘSD ČR, krajské SÚS, smluvní firmy	MDČR
silnice I. třídy	stát	krajské SÚS, smluvní firmy	krajské úřady
silnice II. třídy	kraj	krajské SÚS, smluvní firmy	úřady obcí s rozšířenou působností
silnice III. třídy	kraj	krajské SÚS, smluvní firmy	úřady obcí s rozšířenou působností
místní komunikace	města a obce	technické služby, smluvní firmy	úřady obcí pověřené výkonem státní správy
veřejně přístupné účelové komunikace	privátní nebo veřejné osoby	smluvní firmy	úřady obcí pověřené výkonem státní správy

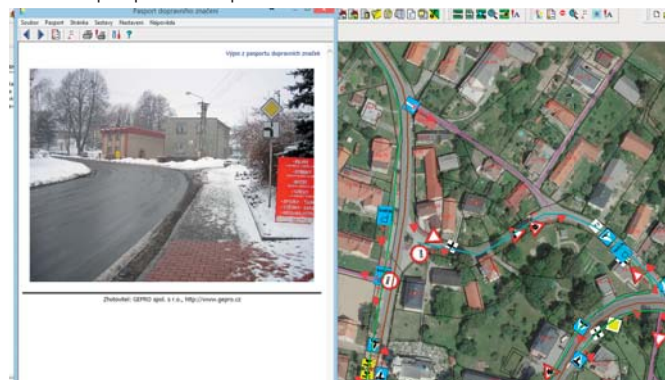
Ukázka čárového modelu komunikací nad katastrální mapou:



Ukázka popisných dat k úseku komunikace v GIS MISYS:

Pasport dopravního značení (svislého i vodorovného) vytvoříme tak, že v GIS nejdříve vyneseme naměřenou, nebo jinak získanou polohu jednotlivých dopravních značek a vytvoříme tak bodovou síť. Ke každému bodu pak přiřadíme v GIS skutečnou vizuální podobu dopravní značky tak, jak značka vypadá v terénu a konkrétní popisná data (např. fotografie, uchycení, rozměry, datum instalace atd.). Takto se dá vytvořit i pasport dalších technických objektů na komunikaci např. vpustí, mostů, brzdnych prahů, semaforů, zrcadel atd.

Ukázka pasportu dopravního značení v GIS MISYS:



Ukázka popisných dat dopravního značení v GIS MISYS:

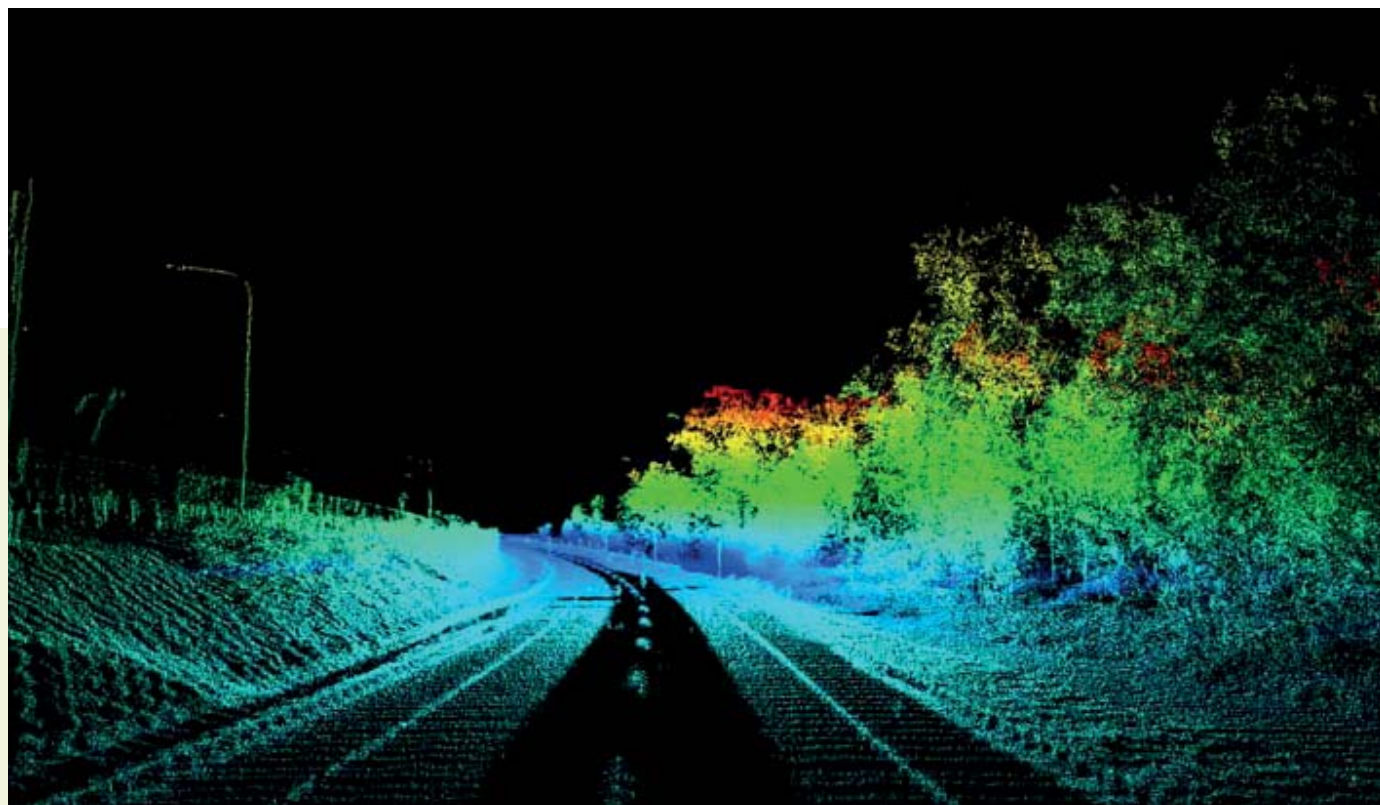
Na konci tohoto článku ještě zmíníme v dnešní době stále oblíbenější formu sběru dat nejen pro GIS a tou je komerční **„mobilní mapování“**. Mobilním mapováním rozumíme sběr dat pomocí projíždějícího automobilu. Automobil má na sobě umístěny kamery, případně i laserový skener, které při pomalejší jízdě sbírají data. Kamery pořizují fotografickou dokumentaci a laserový skener pořizuje „mračno naměřených bodů“, které nám po zpracování vytvoří 3D model okolí. Data kolem automobilu jsou obvykle snímána 360° ve vodorovné rovině a cca 270° ve svislé rovině. Takto naměřená data jsou samozřejmě prostorově umístěna a každý bod z mračna má své prostorové souřadnice. Při zpracování dat se fotografie „nasadí“ na mračno bodů a výsledkem jsou podobná data, která známe např. z Google Street View. **Největší výhodou takových**

to komerčně pořízených dat je, že se v těchto datech dají měřit vzdálenosti a plochy a dá se určovat poloha prvků, které na fotografiích vidíme (např. poloha dopravní značky, šířka komunikace, vzdálenost dopravní značky od komunikace atd.), což např. ve volně přístupných datech na internetu jako je např. Google Street View nejde. Nezanedbatelný je také fakt, že **data komerčním mobilním mapováním** oproti volně dostupným datům na internetu **se dají pořídit v době, kdy je potřebuje vlastník nebo správce komunikace a ten si pak následně může určit i interval aktualizací dat.** U dat volně dostupných na internetu neznáme datum jejich pořízení a ani nevíme, jak často se aktualizují.

Ukázka automobilu s technologií pro mobilní mapování:



Ukázka mračna bodů z mobilního mapování:



Závěrem tohoto článku můžeme napsat, že pokud vlastník nebo správce uvažuje o pořízení či aktualizaci pasportu komunikací nebo dopravního značení, ať také uvažuje o digitálním zpracování těchto pasportů do GIS. Papírově vytvořené pasporty jsou v dnešní době již překonány a nenabízejí takové možnosti jako digitálně zpracované pasporty v GIS. **Možnostmi digitálně zpracovaných pasportů v GIS jsou např. rychlá filtrace prvků dle zadaných parametrů, okamžité vyhledání konkrétního prvku v mapě, rychlá identifikace parcely katastru nemovitostí, na které prvek leží, možnost statistických souhrnů, usnadnění a urychlení ekonomické agendy, zodpovědné a rychlé plánování a rozhodování atd.**

V dnešní době někteří vlastníci a správci komunikací ještě stále přistupují k pasportům komunikací a dopravního značení skepticky a nechtějí tyto pasporty pořizovat. Jak jsme si ale napsali výše, existuje zákonná povinnost tyto pasporty mít a udržovat. Takovíto vlastníci a správci si neuvědomují, že pasporty jim zajistí dokonalý výkon statní správy a vlastnických práv, budou mít přesně definovaný komunikace a dopravní značení ve svém vlastnictví a správě a mohou s nimi efektivně pracovat. **Důležitým argumentem, proč pasporty mít, je také fakt, že je mohou využít při zpracování a předkládání žádosti o dotace a příspěvky z fondů a operačních programů.**

Ing. Petr Bílý
RSE Project s.r.o.

RSE
Project s.r.o.

Hodnocení bezpečnosti prostřednictvím NUB

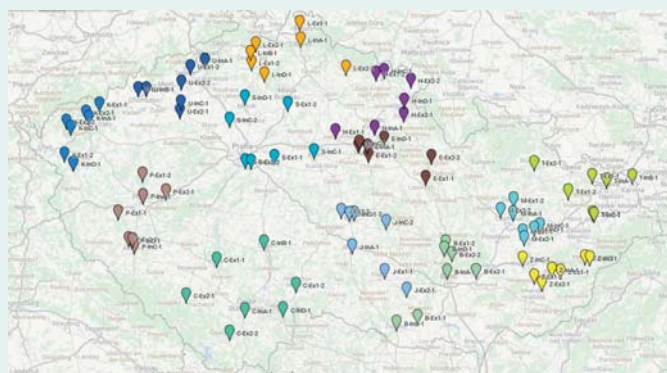
Hlavní myšlenkou projektu sběru dat o nepřímých ukazatelích bezpečnosti (NUB) je snížení nehodovosti silničního provozu na pozemních komunikacích v České republice zefektivněním procesu přijímání vhodných opatření pro snížení nehodovosti provozu na všech úrovních veřejné správy pomocí informací získaných z datové základny. Data jsou podkladem také pro rozhodování o cílení kampaní (a dalších opatření, výchovy a prevence) a jejich přesnějšímu zaměření. Současně data mohou poskytnout kvalitnější informace na zacílení kontrol Policie ČR. V současné době jsou sledovány typy vozidel, používání telefonního a jiného záznamového zařízení u řidičů, používání zádržného systému ve vozidle s rozdělením na umístění osoby ve vozidle, používání cyklistických přileb. Jsou sledovány tři kategorie - žena/muž/dítě.

Data u NUB se získávají pomocí radarů, měřících rychlosti a odstupů vozidel, a ručním sběrem, který doplňuje další informace o používání zádržných systémů, svícení vozidel a používání mobilních zařízení pro komunikaci za jízdy u řidičů.

Dle získaných dat lze srovnat jednotlivé ukazatele a sledovat tak účinnost bezpečnostních opatření provedených

například v několika krajích. Nedodržování rychlostních limitů, bezpečnostních odstupů, používání ochranných systémů, svícení ve dne i užívání mobilního zařízení za jízdy je v jednotlivých krajích různé a nelze proto celkově říci, který kraj je nejméně ukázněný. Prostřednictvím nepřímých ukazatelů bezpečnosti může CDV hodnotit vybraná opatření Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2020, ale rovněž konkrétní opatření na úrovni krajů i regionů.

Mapa referenčních bodů pro sledování NUB v ČR s barevným rozlišením dle krajů:



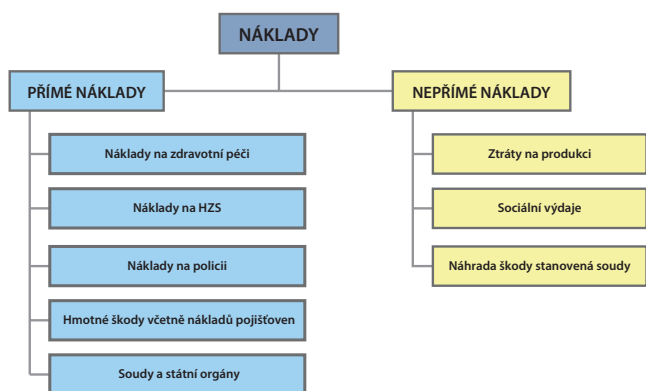
Ztráty z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích

Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. se problematikou ekonomického hodnocení negativních externalit způsobených dopravou zabývá již od roku 1994. Z dlouholetých vlastních a získaných zahraničních poznatků a studií byla zpracována Metodika, která má za cíl poskytnout uživatelům metodický postup pro výpočet ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích a objasnit jednotlivé nákladové položky, které do výpočtu

zjištění efektivity daného opatření.

Výpočet jednotkových nákladů za rok 2013 byl následující:

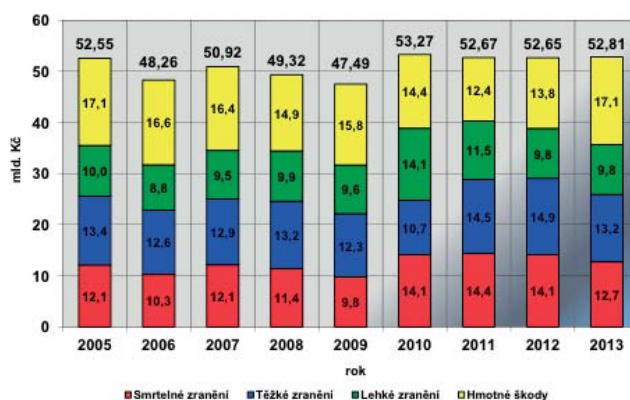
- ▶ **1 usmrcená osoba 19 440 000 Kč,**
- ▶ **1 těžce zraněná osoba 4 867 700 Kč,**
- ▶ **1 lehce zraněná osoba 433 000 Kč,**
- ▶ **1 nehoda pouze s hmotnou škodou 267 300 Kč.**



vstupují.

Metodika je určena pro orgány veřejné správy, zejména pro oblast posuzování ekonomické efektivity dopravních staveb pozemních komunikací.

Finanční vyjádření výše ztrát z dopravní nehodovosti poskytuje přehled, kolik dopravní nehody stát a společnost stojí. Vyčíslené ztráty (především jednotkové náklady) jsou dále používány jako jeden z nezbytných vstupů do ekonomických analýz, například cost-benefit analýz s cílem



Celkové ztráty z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích za rok 2013 činily 52,8 mld. Kč, což je cca 1,3 % hrubého domácího produktu za rok 2013.

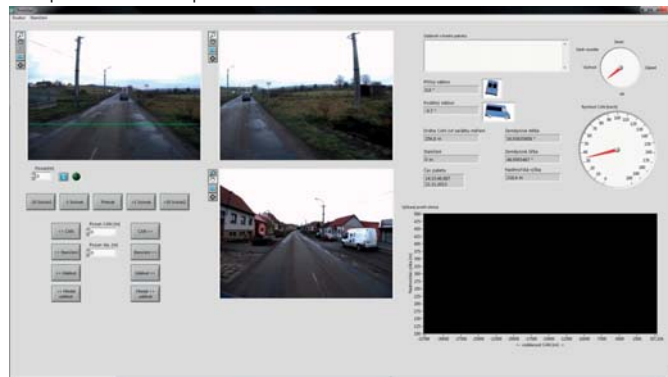
Realizací efektivních dopravně-bezpečnostních opatření dojde nejen k úspoře a efektivnímu vynakládání finančních prostředků, ale také ke zvýšení bezpečnosti, snížení počtu a závažnosti dopravních nehod a naplnění cíle Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Bez metodiky a správného vyčíslení ekonomických následků nehodovosti v silničním provozu by nebylo možné hodnotit přínos zamýšlených nápravných opatření a staveb.

Identifikace kritických míst a úseků silniční sítě větších územních celků – krajů

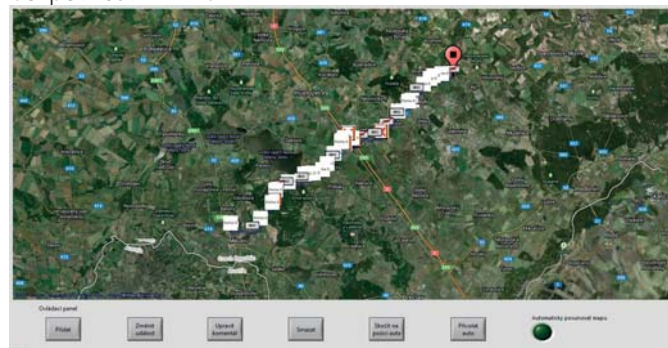
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. se dlouhodobě zabývá identifikací a sanací nehodových lokalit a snaží se tyto přístupy zdokonalovat, a to jak s ohledem na zkušenosti z vlastního výzkumu a praxe, tak s využitím poznatků ze zahraničí. V rámci dnešního setkání vám chceme představit nový přístup k identifikaci kritických míst, který je založen na moderních zahraničních poznatcích a v České republice byl pilotně použit na silnicích II. třídy Jihomoravského kraje a vybraných silnicích I. třídy v Jihomoravském kraji. Zásadní rozdíl oproti tradičním metodám spočívá ve využití očekávaného počtu nehod k predikci nehodovosti. V současné době jsou kritická místa identifikována na základě zaznamenaných dopravních nehod, což neumožňuje uvažovat vliv regrese k průměru.

Nový způsob je založen na statických metodách – jedná se o tzv. **predikční model nehodovosti**. Dalším novým přístupem identifikace kritických míst a úseků bez využití dat o nehodovosti je bezpečnostní inspekce resp. její provedení v prvním kroku – vymezení rozsahu. Inspekce v tomto kroku spočívala v projetí silniční sítě vozidlem za účelem zaznamenání rizik ovlivňující vznik dopravních nehod a související s utvářením pozemní komunikace. Jednotlivých rizikům byly přiřazeny specifikace a stanovena rizikovost úseků. Na závěr bude přestaveno porovnání jednotlivých přístupů pro identifikaci, jejich finanční a časová náročnost a specifiká.

Náhled programu sloužícího k dodatečnému vyhodnocení bezpečnostní inspekce:



Mapa znázorňující zaznamenanou trasu a identifikovaná bezpečnostní rizika:



Zákonné ustanovení, které neplatí



Zákon č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích upravuje technická jednání účastníků silničního provozu. V § 17 „Předjíždění“ je v odst.5 písm. f) stanoveno : „Řidič nesmí předjíždět na křižovatce a v těsné blízkosti před ní;“ ale hned za středníkem stojí: „tento zákaz neplatí na hlavní pozemní komunikaci; a na křižovatce s řízeným provozem.“

Na otázku, proč je předjíždění na křižovatce a v těsné blízkosti před ní zakázáno, je jediná logická odpověď: proto, že předjíždění a odbočování doleva jsou úkony principiálně kolizní, a jejich kombinace je frekventovanou příčinou velmi těžkých dopravních nehod. Zatímco odbočení na křižovatce je (subjektivně) nutné, předjíždění nikoli.

Většina křižovatek je s rozlišením na hlavní a vedlejší silnici či je provozována světelná signalizace, a tak **předmětný logický zákaz na většině křižovatek paradoxně neplatí**. Proč ta negace logického zákazu? Opravdu potřebujeme tak nezbytně předjíždět právě na křižovatkách, aby to stálo za mnoho nehod, jež jsou potom obtížně řešitelné z hlediska práva? Řidič totiž nesmí odbočovat vlevo, je-li předjížděn, a druhý řidič nesmí předjíždět, dává-li řidič vozidla jedoucího vpředu znamení o změně směru jízdy vlevo. Soudy jsou takovými případy zaměstnávány na několik let, přičemž ani několik znaleckých posudků za sebou problém neřeší: kdo dal znamení dříve, nelze „vypočíst“ - stojí tvrzení proti tvrzení. Ostatně jsou situace, kdy znamení o změně směru uvede do činnosti současně předjíždějící i odbočující řidič.

Nabízí se další otázka : „kdy se vlastně vozidla předjíždějí právě na křižovatkách?“ Odpověď je tato: v prostoru křižovatek se vozidla předjíždějí v podstatě zřídka, a to v případech, kdy vozidla jedoucí vpředu pojednou v křižovatce zpomalí nebo zastaví. Situace jsou obzvláště záluďné,

chystá-li se k levému odbočení řidič vozidla majícího za sebou kamion či autobus, přes něž řidiči jedoucí na třetích a dalších pozicích nemohou vidět, proč vlastně kolona před křižovatkou zpomalila. Ale je to příležitost: borec na třetí či čtvrté pozici zapíná levý blinkr, podradí, vybočí doleva a na plný plyn se řítí do prostoru, kam včas nevidí, proč tam došlo ke zpomalení. Pak „logicky“ naráží nejčastěji na levé dveře odbočujícího vozidla, jehož řidič dával znamení o změně svého směru již dlouho předtím. Řidič automobilu jedoucí před nákladním automobilem či autobusem objektivně nemůže bez nebezpečí odbočit vlevo na takové křižovatce, kde není zřízen pruh pro odbočení, oddělený od pruhu pro jízdu v přímém směru. Musel by tedy vždy zcela zastavit, vyčkat až jej předjede (objede) nákladní automobil, a teprve pak dokončit odbočení. Určitě by ale měl dávat znamení o změně směru - pak by jej ale řidič nákladního automobilu nesměl předjíždět. Tedy situaci nelze řešit bezpečně za stávajícího znění pravidel silničního provozu. Přitom by postačovalo vypustit předmětné dvě problematizující části dovětky („tento zákaz neplatí ...“).

Bude-li možno plynule odbočovat vlevo bez (právně neošetřeného) rizika střetu s předjíždějícími vozidly, pojedou vozidla křižovatkou v tom pořadí, v jakém k ní přijela (jako je to předepsáno např. u železničních přejezdů). Ostatně: odbočující vozidlo je objektivně zbytečné předjíždět, když se jeho řidič právě chystá předmětnou silnici opustit, vyklidit. Děkan Fakulty dopravní ČVUT v Praze podal již v roce 2007 ministru dopravy ČR podnět k změně pravidel silničního provozu v uvedeném smyslu (vypuštění negace zákazu předjíždění na křižovatce a v těsné blízkosti před křižovatkou). Ministr dopravy odpověděl kladně, uvedl doslova, že „Ministerstvem dopravy bude navrženo novelizovat některá ustanovení, která se v praxi neosvědčila, včetně Vámi navrhované úpravy § 17 odst.5 písm.f) zákona 361/2000 Sb.“

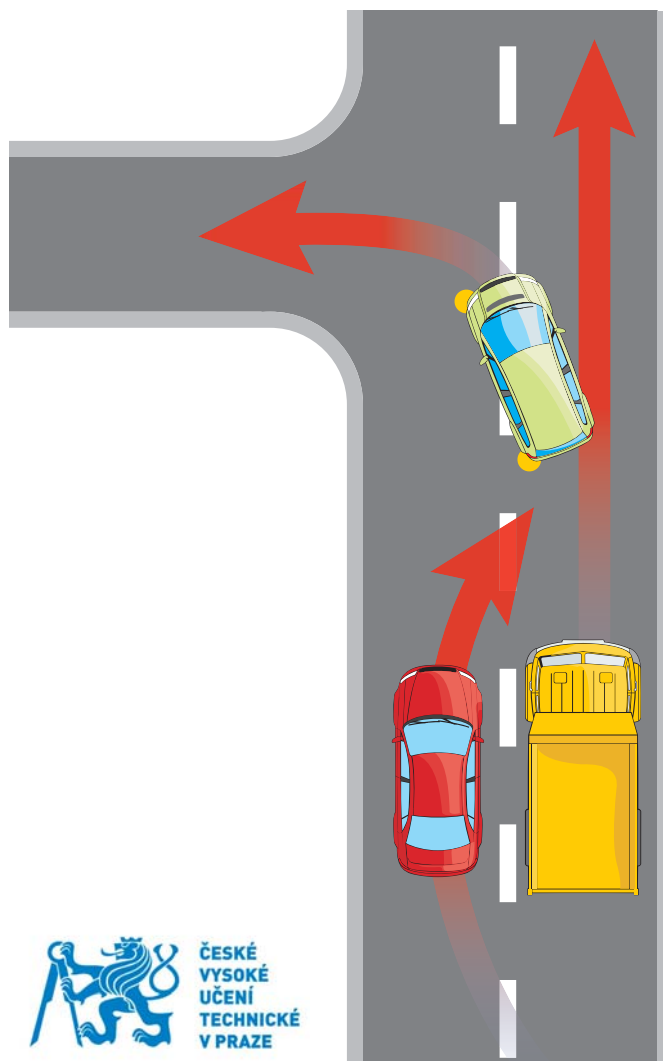
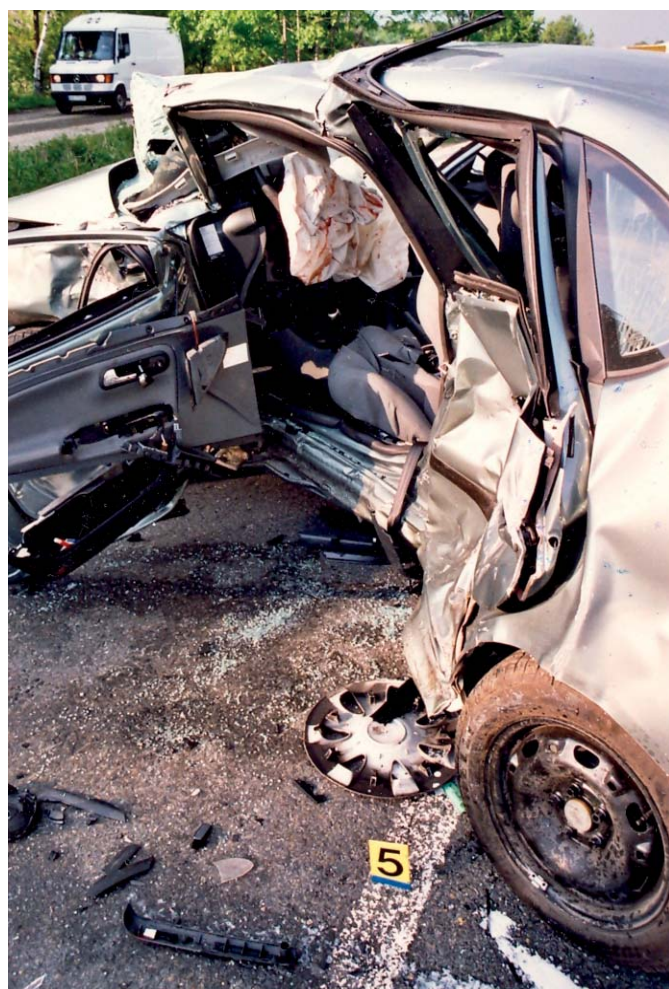
Právní neřešitelnost nehod tohoto typu se konstatovala i v komentáři k bodu 6 sněmovního tisku č.679 z listopadu 2009 (Návrh poslanců na vydání zákona, kterým se mění zákon č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích): „Vypuštění výjimek ze zákazu předjíždění na křižovatce a v těsné blízkosti před ní je motivováno snahou o stanovení jasného pravidla pro chování řidiče v křižovatce. Splnění podmínek pro užití výjimek z předjíždění dle stávajícího § 17 odst. 5 bod 2 až 4 se dle poznatků z praxe obtížně dokazuje a dané přestupky patří k nejčastěji odkládaným v rámci správního řízení.“

V roce 2014 při příležitosti aktuální novely tohoto zákona se mezitím na věc zapomnělo.

Dokud se toto ustanovení nezmění, budou kvůli tomu dál umírat lidé a soudy budou dál „řešit“ případy právně neřešitelné. Bude-li však vypuštěn onen problematický dovětek, jenž neguje logický zákaz předjíždění na křižovatkách, pak takové nehody téměř zcela přestanou - zůstanou jen nehody z nerespektování zákazu a ty budou jednoduše řešitelné: viníkem bude ten, kdo na křižovatce předjížděl. Případný argument předjíždějícího řidiče, že nevěděl, že vjíždí do křižovatky, bude srovnatelný s hodnocením jakékoli jiné nehodové situace, vzniklé například v souvislosti s přehlédnutím příslušné dopravní značky.

Doc. Ing. Jindřich Šachl, CSc

Ústav soudního znalectví v dopravě, Fakulta dopravní ČVUT v Praze



Následky dopravních nehod ve světle světel aneb města šetří, lidé umírají

Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení ve spolupráci s ředitelstvím služby dopravní policie Policejního prezidia ČR a Ministerstvem dopravy ČR, oddělením BESIP pokračuje v prověřování výsledků studie vlivu veřejného osvětlení na bezpečnost dopravy v jednotlivých krajích. Prověřovány budou následky dopravních nehod na průtahových komunikacích měst a obcí.



Zřejmě se někdo z vás pozastavil nad přinejmenším neobvyklým názvem tohoto článku. O následcích dopravních nehod slycháváme stále. V souhrnu se jedná o počet usmrčených, těžce i lehce zraněných osob, ale i souhrn škod napáchaných při dopravních nehodách na majetcích účastníků dopravních nehod i třetích osob. Co však znamená ve světle světel? Mnozí z řidičů již zažili, jak silné reflektory protijedoucích vozidel dokáží „vymazat“ v zorném poli řidiče většinu vizuálních informací a na několik krátkých okamžiků jsou oddáni mnohdy úplné slepotě. Že by to tedy byly reflektory vozidel? Nikoli! Přívlastek „ve světle světel“ směřuje k tématice vlivu kvality veřejného osvětlení na průtahových komunikacích měst a obcí na dopravní nehodovost a jejich následky. Nicméně oba aspekty mají hodně společného – ve správně osvětleném dopravním prostoru průtahových komunikací vás protijedoucí vozidlo neoslňuje a vaše oko vidí vše tak, jak má být. V nedostatečně osvětleném nočním prostředí měst a obcí však v důsledku možného oslnění protijedoucími vozidly dopravní nehodovost narůstá.

Světlo jako součást života

I když je světlo pouze prostředkem umožňujícím získávat zrakové informace mezi zrakovým systémem člověka a pozorovanými předměty či sledovanými jevy, označují odborníci osvětlení při veškeré lidské činnosti za nesmírně důležitou podmínku existence člověka. Člověk prostřednictvím svého zraku získává asi 80 až 90% všech informací o prostředí, které ho obklopuje. Platí přímá úměra, že se zvyšující se osvětleností stoupá také informační výkon.

Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení je důležitou a nedílnou součástí technické infrastruktury obcí a měst, která slouží nejenom uživatelům pozemních komunikací uvnitř intravilánu, ale také obyvatelům těchto obcí a měst. Jedná se o veřejnou a bezplatnou službu obyvatelstvu, která je upravena legislativními a technickými předpisy.

Vliv kvality veřejného osvětlení na dopravní nehodovost

Rok 2014 nastartoval diskusi o vlivu kvality veřejného osvětlení na dopravní nehodovost. Výsledky všech třech analýz zpracovaných pracovní skupinou „Osvětlení, bezpečnost, kriminalita“ jednoznačně potvrdily významnou úlohu kvalitního veřejného osvětlení při zajištění bezpečného dopravního prostoru průtahových komunikací měst a obcí v nočním prostředí.

- ▶ Zhoršením kvality veřejného osvětlení se zvyšuje dopravní nehodovost až o 121 %
- ▶ Zvýšením kvality veřejného osvětlení se snižuje dopravní nehodovost až o 83 %
- ▶ Využitím bílé barvy světla u kvalitního osvětlení se snižuje dopravní nehodovost až o 52 %

Následky dopravních nehod

Všeobecně známým pravidlem při srovnávání je porovnávat porovnatelné a tento cíl si vytyčili i členové pracovní skupiny. Možností jak porovnat dopravní nehodovost mezi jednotlivými kraji je zajisté mnoho. Porovnat dopravní nehodovost lze například podle:

- Počtu dopravních nehod
- Následků dopravních nehod
- Délky komunikací
- Celkové intenzity dopravy za 24 hod
- Intenzity dopravy v průběhu dne
- Velikosti měst a obcí, kterými průjezdí komunikace procházejí

Jak je vidět z výše uvedeného výčtu, metod pro porovnání lze vytvořit více a to i vzájemnými kombinacemi. Porovnání by však mělo být jednoduše prezentovatelné a s použitím logického úsudku i pochopitelné a reprodukovatelné.

Při jednání se zástupci ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR byla zvolena varianta vyhodnocení celkových následků dopravních nehod za rok 2014 na 1 km průtahových komunikací měst a obcí.

Ředitelství služby dopravní policie poskytlo statistiku dopravní nehodovosti a škod za rok 2014 na průtahových

komunikací měst a obcí v denním i nočním prostředí. Uvedená statistika za jednotlivé kraje je uvedena v následující tabulce.

Kraj	Počet DN	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Škoda
Jihočeský	942	8	59	538	58 809 700 Kč
Jihomoravský	2 495	18	135	1 205	155 255 700 Kč
Karlovarský	354	4	17	176	18 606 800 Kč
Královéhradecký	1 372	10	66	487	77 641 000 Kč
Liberecký	904	9	41	362	37 520 900 Kč
Moravskoslezský	2 479	19	119	991	142 486 000 Kč
Olomoucký	1 080	6	43	459	47 560 200 Kč
Pardubický	1 014	10	51	540	53 775 700 Kč
Píseňský	942	8	42	529	71 461 000 Kč
Praha	10 229	16	161	1 555	773 907 500 Kč
Středočeský	2 537	15	99	903	149 961 900 Kč
Ústecký	2 109	9	66	550	106 738 500 Kč
Vysočina	583	5	27	327	27 832 400 Kč
Zlínský	1 001	9	59	577	57 986 500 Kč
Celkový součet	28 041	146	985	9 199	1 779 543 800 Kč

Pro výpočet celkových nákladů dopravních nehod byly využity ekonomické ztráty z dopravní nehodovosti 2012 zpracované Centrem dopravního výzkumu v.v.i.

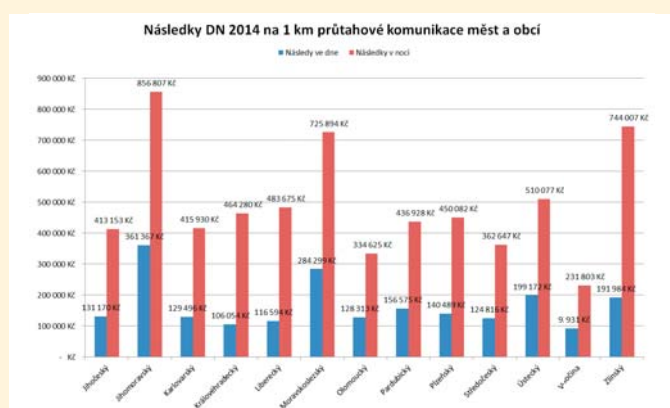
OSOBA	ZTRÁTY
Usmrcená	19 022 000 Kč
Těžce zraněná	5 001 000 Kč
Lehce zraněná	433 000 Kč

Celková výše následků dopravní nehodovosti za jednotlivé kraje je vyjádřena v následující tabulce:

Popisový řádek	Počet DN	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Škoda	Celkové následky DN
Jihočeský	942	8	59	538	58 809 700 Kč	738 998 700 Kč
Jihomoravský	2 495	18	135	1 205	155 255 700 Kč	1 694 551 700 Kč
Karlovarský	354	4	17	176	18 606 800 Kč	255 919 800 Kč
Královéhradecký	1 372	10	66	487	77 641 000 Kč	808 798 000 Kč
Liberecký	904	9	41	362	37 520 900 Kč	570 505 900 Kč
Moravskoslezský	2 479	19	119	991	142 486 000 Kč	1 528 126 000 Kč
Olomoucký	1 080	6	43	459	47 560 200 Kč	575 482 200 Kč
Pardubický	1 014	10	51	540	53 775 700 Kč	732 866 700 Kč
Píseňský	942	8	42	529	71 461 000 Kč	662 736 000 Kč
Praha	10 229	16	161	1 555	773 907 500 Kč	2 556 735 500 Kč
Středočeský	2 537	15	99	903	149 961 900 Kč	1 321 389 900 Kč
Ústecký	2 109	9	66	550	106 738 500 Kč	846 152 500 Kč
Vysočina	583	5	27	327	27 832 400 Kč	399 560 400 Kč
Zlínský	1 001	9	59	577	57 986 500 Kč	774 084 500 Kč
Celkový součet	28 041	146	985	9 199	1 779 543 800 Kč	13 465 907 800 Kč

Pro zajištění možnosti vzájemného porovnání bylo nutné přepočítat celkové následky dopravních nehod na 1 kilometr délky průtahových komunikací měst a obcí. Délky komunikací k výslednému vyhodnocení poskytlo Ředitelství silnic a dálnic ČR. Pro hlavní město Praha nebylo toto přepočítání provedeno. Důvodem je odlišný systém evidence dopravních nehod, který se na území hlavního města Prahy používá.

Kraj	Délka průtahových komunikací měst a obcí (km)	Celkové následky DN		Následky DN ve dne		Následky DN v noci		Poměr noc/den
		Celkem (Kč)	Poměrné (Kč/km)	Celkem (Kč)	Poměrné (Kč/km)	Celkem (Kč)	Poměrné (Kč/km)	
Jihočeský	1 357,648	738 998 700 Kč	544 323 Kč	178 082 200 Kč	131 170 Kč	560 916 500 Kč	413 153 Kč	3,15
Jihomoravský	1 391,059	1 694 551 700 Kč	1 218 174 Kč	502 682 800 Kč	361 367 Kč	1 191 868 900 Kč	858 807 Kč	2,37
Karlovarský	469,211	255 919 800 Kč	545 426 Kč	60 761 100 Kč	129 496 Kč	195 158 700 Kč	415 930 Kč	3,21
Královéhradecký	1 418,113	808 798 000 Kč	570 334 Kč	150 397 200 Kč	106 054 Kč	658 400 800 Kč	464 280 Kč	4,38
Liberecký	950,417	570 505 900 Kč	600 269 Kč	110 812 900 Kč	116 594 Kč	459 693 000 Kč	483 675 Kč	4,15
Moravskoslezský	1 512,707	1 528 126 000 Kč	1 010 193 Kč	430 060 400 Kč	284 299 Kč	1 098 065 600 Kč	725 894 Kč	2,55
Olomoucký	1 243,108	575 482 200 Kč	462 938 Kč	159 507 000 Kč	128 313 Kč	415 975 200 Kč	334 625 Kč	2,61
Pardubický	1 234,816	732 866 700 Kč	593 503 Kč	193 341 000 Kč	156 575 Kč	539 525 700 Kč	436 928 Kč	2,79
Píseňský	1 122,194	662 736 000 Kč	590 572 Kč	157 656 300 Kč	140 489 Kč	505 079 700 Kč	450 082 Kč	3,20
Středočeský	2 710,747	1 321 389 900 Kč	487 463 Kč	338 344 600 Kč	124 816 Kč	983 045 300 Kč	362 647 Kč	2,91
Ústecký	1 193,026	846 152 500 Kč	709 249 Kč	237 617 100 Kč	199 172 Kč	608 535 400 Kč	510 077 Kč	2,56
Vysočina	1 230,427	399 560 400 Kč	324 733 Kč	114 344 200 Kč	92 931 Kč	285 216 200 Kč	231 803 Kč	2,49
Zlínský	827,022	774 084 500 Kč	935 990 Kč	158 774 700 Kč	191 984 Kč	615 309 800 Kč	744 007 Kč	3,88
Celkový součet	16 660,495	10 909 172 300 Kč	654 793 Kč	2 792 381 500 Kč	167 605 Kč	8 116 790 800 Kč	487 188 Kč	2,91



I přes skutečnost, že roční délka dne a noci v zeměpisné poloze ČR je prakticky stejná, jsou následky dopravních nehod na jednom kilometru průtahových komunikací v noci téměř třikrát vyšší než v noci. Nejhorší situace je v Královéhradeckém kraji, kde je tento poměr více než čtyřnásobný. Alarmující jsou také rozdíly celkových poměrných následků na 1 km komunikace. Celkové poměrné následky DN v krajích se šplhají do výše 654 tis. Kč/km. Největších hodnot dosahuje Jihomoravský kraj a to konkrétně 1,2 mil.Kč/km – rozdíl mezi kraji je až téměř čtyřnásobný. Závažnější je však skutečnost, jak velké poměry jsou mezi poměrnými následky v noci a ve dne – dosahují téměř násobku 4,5. Z tohoto hlediska dosáhl nejlepších výsledků kraj Vysočina.

Z poskytnutých dat o dopravních nehodách zpracovala Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení statistiku nenehodovějších úseků v jednotlivých krajích. V případě, že jsou závěry o vlivu kvality veřejného osvětlení z roku 2014 správné, budou tyto nehodové úseky nedostatečně osvětlené.

Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení ve spolupráci s ředitelstvím služby dopravní policie Policejního prezidia ČR a oddělením BESIP Ministerstva dopravy ČR zařadilo téma prověření nehodových míst do **třetího ročníku Dopravních snídaní s BESIPem.**

Pro vyhodnocení každé nehodové lokality v nočním prostředí bude nejdříve nutné, řečeno odbornou terminologií, zatřídit nehodový úsek komunikace do třídy osvětlení a vyhodnotit úroveň hladiny osvětlení. Laicky řečeno – určit dle normy, kolik světla má na komunikaci být a zjistit, kolik světla na komunikaci ve skutečnosti je. Ruční zpracování by bylo velmi zdoluhavé a tak pro tento záměr bude využito speciálního vozidla, které průjezdem osvětlené komunikace nejenže definuje množství světla, které by mělo na dané komunikaci být (tzv. zatřídění příslušného úseku komunikace do třídy osvětlení dle ČSN EN 13 201), ale také určí úroveň splnění této normy. Jednoduše řečeno, speciální vozidlo odhalí místa, která mají nedostatek světla, ale také místa, která jsou přesvětlena.

Výsledné vyhodnocení nehodového úseku bude obsahovat kromě mapy nehodové lokality, zatřídění do třídy osvětlení a změření úrovně hladiny osvětlení také vyhodnocení následků dopravní nehodovosti nehodových úseků na průtahových komunikacích měst a obcí v denním i nočním prostředí. Výsledky budou porovnány s průměrnými hodnotami příslušného kraje i celé ČR.

Ing. Jiří Skála
předseda Společnosti pro rozvoj veřejného osvětlení



parkingluru

TADY PARKUJU JÁ

- Elegantní a cenově výhodné zabezpečení parkovacího místa
- Dálkové ovládání
- Robustní konstrukce
- Dlouhá výdrž
- Solární dobíjení bez nutnosti připojení k síti
- Instalace na jakýkoliv povrch komunikací
- Vhodné pro státní instituce, firmy i jednotlivce



Měření protismykových vlastností povrchů vozovek

Začněme trochou **historie z měření protismykových vlastností povrchu vozovky**.

V roce 1968 založil Ing. Emil Šlachta, CSc. ve Výzkumném ústavu dopravním skupinu terénních měřících metod. Do této skupiny byly zakoupeny nebo vyvinuty různé unikátní přístroje – jen namátkově viagraf pro měření nerovností, deflektograf pro kontinuální měření únosnosti a dynamometrický přívěs VÚD 1 - tažený Tatrou 603 se zlepšeným motorem (větší akcelerací) – viz obrázek 1, kyvadlo TRT, profilometr atd.

Z hlediska trvanlivosti konstrukce vozovek je nejdůležitější vlastností únosnost, z hlediska bezpečnosti provozu a tedy i osádek vozidel jsou velmi důležité vlastnosti dvě a to rovnost a odpor proti smyku (měří se podélné či příčné tření). Na odpor proti smyku mají vliv zejména makro a mikrot textura a také nerovnost vozovky. Všechny tyto vlastnosti je třeba měřit a hodnotit.

V té době se s měřeními začínalo, hledaly se vhodné postupy měření, aby bylo možné a časově únosné měřit silniční síť a tak sledovat její kvalitu a následně i nezbytnost údržby či rekonstrukce. Také se sledovala celá řada souvisejících závislostí např. u protismykových vlastností povrchu vozovky hodnoty dosažitelné za sucha a za mokra, hodnoty při různých procentech prokluzu měřícího kola, při různých rychlostech jízdy, za různých podmínek na vozovce (náledí, sníh atd.), s různými pneumatikami apod. Ve skupině se také připravovaly jednoznačné postupy používání různých přístrojů a hodnoty vhodné (použitelné) pro hodnocení tak, aby bylo možné navrhnout tyto postupy do nových ČSN. Ambicí bylo měřit také při vyšších a vysokých rychlostech – předpokládalo se i měření letištních ploch. Proto byl zakoupen v roce 1971 (s velkými obtížemi) jako tažné vozidlo Mercedes, který mohl docílit velké zrychlení a byl k němu vyvinut nový dynamometrický přívěs již s velmi moderním záznamem měřených hodnot – VÚD – 2 (viz obr. 2).



Obr. 2 Měřící dynamometrický přívěs VÚD -2

Na základě všech těchto měření se vypsifikovala kritéria hodnocení v pěti stupních pro každou vlastnost, s vizí, že postupně bude vyvinut systém hospodaření s vozovkou a stanovení kritérií byl počátek možnosti vložit je do systému. Poté byl postupně VÚD zreorganizován a později zrušen (navazují organizací je Centrum dopravního výzkumu). Pro měření protismykových vlastností byl návazně na to vyvinut přístroj TRT – Tatra runway tester (viz obr.3),



Obr. 3 Tatra runway tester



Obr. 1 Měřící dynamometrický přívěs VÚD-1

u kterého již tažné vozidlo za sebou nemělo přívěs, ale měřicí kolo bylo umístěno pod tažné vozidlo, měření však probíhalo na stejných technických předpokladech, takže bylo možné na předchozí výsledky výzkumů plynule navázat. Toto zařízení bylo testováno na dráze NASA a mělo odtud certifikaci. Když Tatra dosloužila jako tažné vozidlo, byl měřicí systém zabudován do vozidla FORD (obr. 4), na kterém je stále používán.



Obr. 4 Měřicí kolo na automobilu FORD Transit – současné měřicí zařízení

Kriterium pro hodnocení protismykových vlastností vozovky

Původní kriterium hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky, které bylo prováděno měřicím kolem s hladkou pneumatikou (bez dezénu) a při stoprocentním zabrzděním měřicího kola, bylo na základě zkušeností upraveno na měření při 16 % prokluzu kola – měřicí pneumatika je podstatně méně opotřebovávána. Nicméně toto kriterium vyšlo ze stejného základního předpokladu, že za mokra na daném povrchu nesmí s pravděpodobností 95% dojít ke smyku vozidla. Kriterium platné v současnosti je uvedeno v platné ČSN 73 61 77 Měření protismykových vlastností vozovek.

Ke stavu silniční sítě dříve

Po zpracování kritérií a vydání příslušných technických norem se výzkum zaměřil také na vyhodnocení vybrané silniční sítě. V roce 1971 a 1972 (tj. před 40 lety) byl změřen statisticky potřebný počet úseků vybraných na celé silniční síti pomocí náhodných čísel a přitom byly zjištěny tyto hodnoty: Úseků s velmi dobrými protismykovými vlastnostmi bylo 16,1 %, dobrých 9,8 %, vyhovujících 23 %, špatných 26,2 % a velmi kluzkých 24,6 % /1/

Zpráva o výsledcích měření byla předána příslušným správám silnic a okresním oddělením VB, dále Silnicím n.p., KNV – odborům dopravy, KIU nebo KISS a Krajským velitelstvím VB (dopravní služba) ve všech krajích ČSR. Kompletní paré všech výsledků pak dostalo Federální ministerstvo dopravy, Ministerstvo vnitra, Hlavní velitelství VB – hlavní dopravní služba a BESIP.

Předpokládalo se, že když všechny zúčastněné organizace a orgány budou s výsledky seznámeny, takže dojde k postupnému výraznému zlepšení zjištěného neutěšeného stavu (téměř 51 % špatných a velmi kluzkých) povrchů vozovek. Bylo

vyvinuto zařízení vhodné k měření, metodika měření a stanovena kritéria k posouzení tak, aby stav silniční sítě mohl být průběžně sledován a úseky s nevhodnými, nebezpečnými povrchy včas identifikovány a co nejdříve opraveny. Zasláním zpráv byly příslušné orgány a organizace seznámeny nejen s kritickými místy na silniční síti v jejich správě, ale také se skutečností, že protismykové vlastnosti povrchů vozovek umíme měřit a hodnotit. Také ze zpráv vyplývalo, že špatné a velmi špatné protismykové vlastnosti jsou pro řidiče při jízdě na mokré vozovce velmi nebezpečné. Jestliže může vozidlo zastavit na povrchu s výbornými protismykovými vlastnostmi (klasifikační stupeň 1) na dráze 15,8 m, pak na povrchu s velmi špatnými protismykovými vlastnostmi (klasifikační stupeň 5) se brzdná dráha prodlouží téměř na dvojnásobek tj. na 29,7 m a často při tom dojde ke smyku vozidla a k následnému nekontrolovatelnému pohybu zpravidla mimo vozovku. Zhoršující se stav se dá zjistit včasným průběžným měřením a sledováním průběhu hodnoty fp v čase tak, aby protismykové vlastnosti mohly včas opravit, tedy aby ke zbytečným nehodám a tím i ztrátám na životech a k poškozování zdraví docházelo jen ve velmi omezené míře.

Bohužel tato vize (jistě správná) se ve skutečnosti naplnila jen z části a to jen do roku 2004. Stav silniční sítě byl průběžně sledován tak, že byla každoročně změřena síť D, R a silnic I. třídy a 1/3 silnic II. a III. třídy. Zjištěné výsledky byly předávány silničním správcům do roku 2004. Na opravy však bylo stále méně peněz.

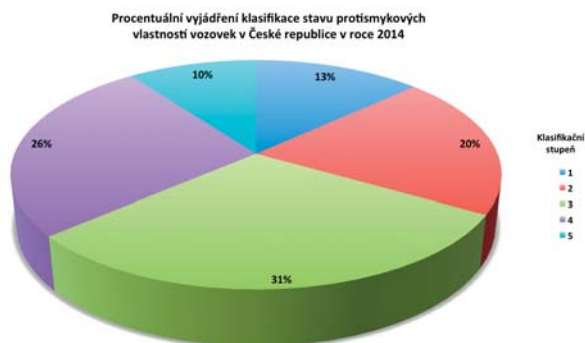
Současně byl od roku 1994 vyvíjen systém hospodaření s vozovkou, byl zpracován elektronický pasport komunikací včetně konstrukcí vozovek a dalších údajů (trhliny, výtlučky apod.), do kterého byly zapracovávány průběžně výsledky měření proměnných parametrů vozovek. Na základě časové řady navazujících výsledků měření byla odvozena kritéria pro posouzení stavu konstrukce vozovky a tato kritéria pak byla použita k výběru a sumarizaci úseků silnic, které je třeba opravit, a to i s termínem, kdy je třeba opravu provést a to i s výpočtem zvýšených nákladů v případě odložení opravy. Tyto údaje mohly být k dispozici jak krajským úřadům, tak byly sumárně předávány Ministerstvu dopravy. Bohužel od roku 2004 nebyla měření systematicky komplexně prováděna, takže tento systém nebyl úplně dokončen. Chyběla (chybí) možnost posuzování cementobetonových vozovek, zjištění kritérií nebylo dokončeno.

A nyní

Od roku 2004 nejsou v silniční databance ŘSD ČR relevantní výsledky podle kritéria v ČSN 73 6177 ani výsledky měření ostatních parametrů. Od roku 2009 se silniční síť systematicky neměří vůbec, stav povrchových vlastností se vůbec nezjišťuje ani jako podklad pro rychlé opravy ani jako vstup do již dříve zavedeného a fungujícího systému hospodaření s vozovkou. Pan Nekula uvedl ve své přednášce na konferenci Bezpečnost dopravy v Senci, že na jím měřených úsecích se stav protismykových vlastností povrchů vozovek zhoršil od roku 2004 do roku 2009 o 100 %. Přitom z výsledků výzkumného úkolu, ve kterém bylo mimo jiné také provedeno socioekonomické vyhodnocení efektivnosti bezpečnostních opatření, bylo zjištěno, že zlepšili se protismykové vlastnosti povrchu s klasifikačním stupněm 4 a 5 zejména na

potenciálně nebezpečných místech (u křižovatek, ve směrových obloucích o malém poloměru či před přechody pro chodce (místa pro přecházení), pak je poměr B/C 10 až 20, tzn. že na vloženou 1 Kč do údržby se státu vrátí 10 až 20 Kč na sociálních a materiálních úsporách vzhledem k následnému snížení počtu a zejména následků dopravních nehod.

Přibližně od roku 2009 se na ŘSD hledá cesta, jak pokračovat se systémem hospodaření s vozovkou a jak zadat celý komplex měření. V roce 2013 bylo zadáno měření R a D, v letošním roce by měly být změřeny silnice I. třídy.



V letošním roce se pro ŘSD ČR změřily protismykové vlastnosti na cca 1 700 km silnic I. třídy a části dálnic - cca 510 km. Také byl letos rekordní zájem o měření úseků přejímaných nově do provozu a o měření úseků na konci záruční doby. Odhad je cca 2 500 km v ČR, na Slovensku, v Polsku a v Rumunsku.

Hodnoty v příloženém grafu jsou odhadnuté, na přesný rozbor naměřených dat bude čas až na začátku příštího roku. Pan Nekula uvedl, že podle jeho odhadu se nezvýšil počet úseků v havarijním stavu (klasifikační stupeň 5), ale je dosti velký nárůst úseků hodnocených klasifikačním stupněm 4, hlavně na úkor stupně 1. Vzhledem k vysoké intenzitě dopravy, hlavně TV na hlavních silnicích I. třídy, které se letos měřily, jsou i nově položené povrchy rychle ohlazeny na stupeň 2 a 3. A povrchy starší jak 2 - 3 roky většinou už padají do stupně 4. Velký podíl na tomto stavu má patrně trysková metoda, která se používá i na silnicích I. třídy, přestože je zakázaná. Předpokládá, že kdyby se tato metoda přestala používat a místo ní se zase začaly používat nátěrové technologie, které se na opravy osvědčily, tak by nehod skokově ubylo. Opravy provedené těmito technologiemi vydržely mnoho roků a z hlediska PVV byly většinou po celou dobu vyhovující.

Ing. Zora Šachlová
odborník v dopravě



Bezpečná svodidla z Ostravy



ArcelorMittal Ostrava je hutní podnik s tradicí sahající až do roku 1951. S výrobou silničních svodidel ostravská huť začala v roce 1969, od té doby vyrobila více než 42 tisíc kilometrů záchytných systémů.

Celosvětová hutní a důlní společnost ArcelorMittal jako jeden z klíčových strategických cílů stanovila snížení pracovních úrazů až na nulu. Od roku 2003, kdy investor ArcelorMittal vstoupil do ostravské hutě, se počet absenčních úrazů snížil z více než 70 za rok na pouhých 5 v roce 2013.

Stejně tak, jako se zvyšují nároky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, rostou i nároky účastníků silničního provozu na bezpečnou jízdu. Proto ArcelorMittal Ostrava své záchytné systémy nepřetržitě vyvíjí a zlepšuje. Poslední výrobní novinkou je motorkářské svodidlo se spodní pásnicí, které při dopravní nehodě zabrání podjetí svodidla motocyklistou. Tím se snižuje riziko nárazu do sloupků, na které se záchytné systémy upevňují. Tato novinka byla v loňském roce instalována na prvním komerčním úseku dlouhém 1 600 metrů mezi Ústím nad Orlicí a odbočkou Andrlův Chlum v Pardubickém kraji. O důležitosti nových svodidel se pak loni přesvědčili dva motorkáři při dopravní nehodě v Šebrově na Blanensku. Spodní pásnice na zdejším 142metrovém testovacím úseku je uchránila od těžkých zranění.



ArcelorMittal

Společnost Značky Morava a. s. se věnuje inovacím ve všech oblastech svého působení. Reaguje na aktuální problematiska témata bezpečnosti dopravy inovacemi a vlastním vývojem. Jednou z oblastí, ohledně které se vedou delší dobu odborné diskuze, jsou špatné smykové vlastnosti povrchů vozovek. Značky Morava a. s. se do hloubky problematice zlepšování smykových vlastností vozovek věnují. Reagujeme na statistiky poukazující na mnohdy havarijní stav povrchů komunikací i na potřeby zvýšení drsnosti na nebezpečných úsecích a aktivně se účastníme odborných diskuzí.

PeelJet System – Zlepšení protismykových vlastností vozovek je možné

Pro potřeby zlepšení či obnovy protismykových vlastností vozovek na úsecích, které jsou hodnoceny mnohdy jako havarijní, nabízíme šetrnou a zároveň progresivní technologii PeelJet postavenou na využití energie vodního paprsku.

Při srovnání s destruktivními metodami je na straně zdršňování vodním paprskem zejména šetrnost k povrchu vozovky, čistý a ekologický provoz, bezprašnost, nízká úroveň hlučnosti, celkový komfort při provádění prací a její rychlost. Neopomenutelným argumentem je minimalizace uzávěr na komunikacích. Nevyužívají se žádná abraziva ani aditiva. Jen voda.

Oproti jiným technologiím vodní paprsek využívající má několik zjevných výhod, které umožňují operátorovi při práci precizně přizpůsobit postup prací kvalitě povrchu i požadavkům. Zjevnou výhodou je velký počet vysokotlakých trysek a jejich rozmístění. Až 84 trysek několika průměrů je hustě rozmístěno na rotujícím kotouči oproti rotujícím lištám s malým počtem trysek u jiných technologií. Zásadní je také šíře pracovního záběru stroje až 2,2 m, která zajišťuje nejen

Frostgrip

Nejnovejším výstupem vlastního vývoje společnosti Značky Morava a. s. v oblasti zlepšování povrchů vozovek je patentovaný protinámrazový a protismykový systém FrostGrip. FrostGrip je bezpečnostní povrchová úprava vozovky eliminující vlivy ledových jevů na bezpečnost provozu. Povrch vozovky se systémem FrostGrip vytváří časovou prodlevu pro provedení zimní údržby. Díky hlubší makrostruktuře se opožďuje vznik nebezpečné námrazy i vznik náledí. Kritickými místy pro aplikaci systému jsou zejména vozovky na mostech, nájezdových a sjezdových rampách křižovatek či úseky v okolí vodních toků. Námrazové jevy (ledovka, náledí, námraza) se většinou vyskytují při teplotách vzduchu od +3 do -12 °C. Voda mrzne jen při teplotě pod bodem mrazu, ale povrch země a předměty na něm mohou být chladnější než vzduch. Mostní konstrukce mají odlišnou tepelnou akumulaci a vodivost oproti přiléhajícímu zemnímu tělesu a vlivem proudícího vzduchu pod konstrukcí i vlivem odpařování vzdušné vlhkosti z konstrukce jsou chladnější. Nejčastěji namrzají vozovky na ocelových mostovkách.

FrostGrip zvyšuje drsnosti povrchu nad standardně požadovanou hodnotu $F_p \geq 0,6$ a tím snižuje nebezpečí smyku při vznikajícím náledí. Vytvořením makrostrukturního rozsahu 0,3 – 4 mm snižuje riziko smyku vozidla nejen při namrzání, ale i za mokra, kdy dochází k lepšímu odvodu vody mezi komunikací a pneumatikou než na neošetřené vozovce.

produktivitu práce, ale povrch se homogenizuje a následně měření součinitele tření F_p vykazují minimální rozptyl.

PeelJet je technologie, která dokáže při vhodném nastavení částečně obnovit makrostrukturu a plně obnovit mikrostrukturu. Dokáže zlepšit hodnocení protismykových vlastností vozovky až o 4 stupně. Jde o technologii, která nedevastuje spáry CBK a minimalizuje nebezpečí způsobení koroze povrchu. Jde o technologii, která je nejefektivnější, což potvrzují dlouhodobá sledování povrchů vozovek v tunelech po ošetření.



Zlepšením makrostrukturního povrchu způsobujeme nesourodost námrazy. Vznikající námraza je zároveň méně konzistentní, nežli na hladkém povrchu, a projíždějícími vozidly je díky ostrosti struktury lépe narušována.

FrostGrip omezuje množství a hustotu vodní mlhy vznikající za vlhka, omezuje vznik aquaplaningu. Díky aplikaci systému FROST GRIP Je zapotřebí větší množství vody, než vznikne souvislá vrstva a celistvá hladina.

Opticky upozorňuje řidiče na nebezpečí možnosti vzniku námrazy. Systém FROST GRIP se aplikuje v modré barvě, která je již zakotvena v řídicím známém dopravním značení upozorňujícím na možné nebezpečí – modré dopravní knoflíky, modré směrové sloupky, modré odrazky ve svodidlech. Optické plošné upozornění systému FrostGrip je mnohonásobně účinnější. Systém FROST GRIP je navíc vždy doplněn symbolem A24 náledí přímo na ploše úpravy.

Společnost Značky Morava a. s. je dlouhodobým partnerem při hledání cest k větší bezpečnosti na komunikacích nejen správcům komunikací, ale i BESIPu, Policii ČR i vývoji se věnujícím institucím. Nabízíme letité zkušenosti a silné technologické zázemí pro převedení teoretických poznatků do praxe.

FROSTGRIP - PROTINÁMRAZOVÁ A PROTISMYKOVÁ ÚPRAVA



ZNAČKY
MORAVA

První laserové světlometry do sériové výroby



Společnost OSRAM umožnila novému modelu BMW i8 být prvním sériově vyráběným vozem na světě s laserovými světlometry. Ty se považují za další vývojový krok v automobilovém osvětlení a vedle svých funkčních výhod nabízejí také nové konstrukční možnosti. OSRAM při vývoji laserových zdrojů světla spojil letité zkušenosti v oblasti polovodičových technologií se svou silnou pozicí systémového dodavatele. Laserové moduly vyrábí a dodává divize OSRAM Opto Semiconductors.

Světelné zdroje LED již nabízejí nové možnosti vizuálního odlišení vozidel prostřednictvím individuální podoby předních světlometů, jež zvyšují rozpoznatelnost dané značky. Laserová technologie tento trend posouvá ještě dál. Díky vysoké svítivosti, jež výrazně převyšuje všechny ostatní v současnosti dostupné zdroje světla, lze přední světla konstruovat ještě menší než doposud. Dálková světla z laserového modulu zároveň zajišťují největší možný dosah a řidiči tak přinášejí větší viditelnost za tmy. Tato kombinace designu a funkčnosti laseru do budoucna nabízí ještě větší potenciál než technologie LED.

Laserové světlometry představují další etapu v automobilovém osvětlení. Laserový modul osazený ve voze BMW i8 osvětluje silnici výrazně dále než dříve známá řešení. Zásadní roli při vývoji zdroje laserového zdroje světla hrála společnost OSRAM. „Jakožto dodavatel integrovaných systémů spojujeme svou odbornost ze sektorů laseru

a automobilového osvětlení a impozantně tak posilujeme vedoucí pozici ve všech technologiích automobilového osvětlení,” říká Hans-Joachim Schwabe, ředitel Divize speciálního osvětlení OSRAM.

K tomu, aby dálková světla z laserových modulů byla tak běžná jako světla halogenová nebo xenonová, však ještě zbývá dlouhá cesta. Společnost BMW však v tomto směru podnikla rázný první krok.



Vidět a být viděn



Vidět a být viděn je celostátní akce zaměřená na správné osvětlení dopravních prostředků v silničním provozu. OSRAM Česká republika se stal hlavním iniciátorem a vyhlásovatelům projektu, ke kterému přizval další významné partnery: Policii ČR, Ministerstvo dopravy a největší síť autoservisů v ČR, společnost AutoKelly.

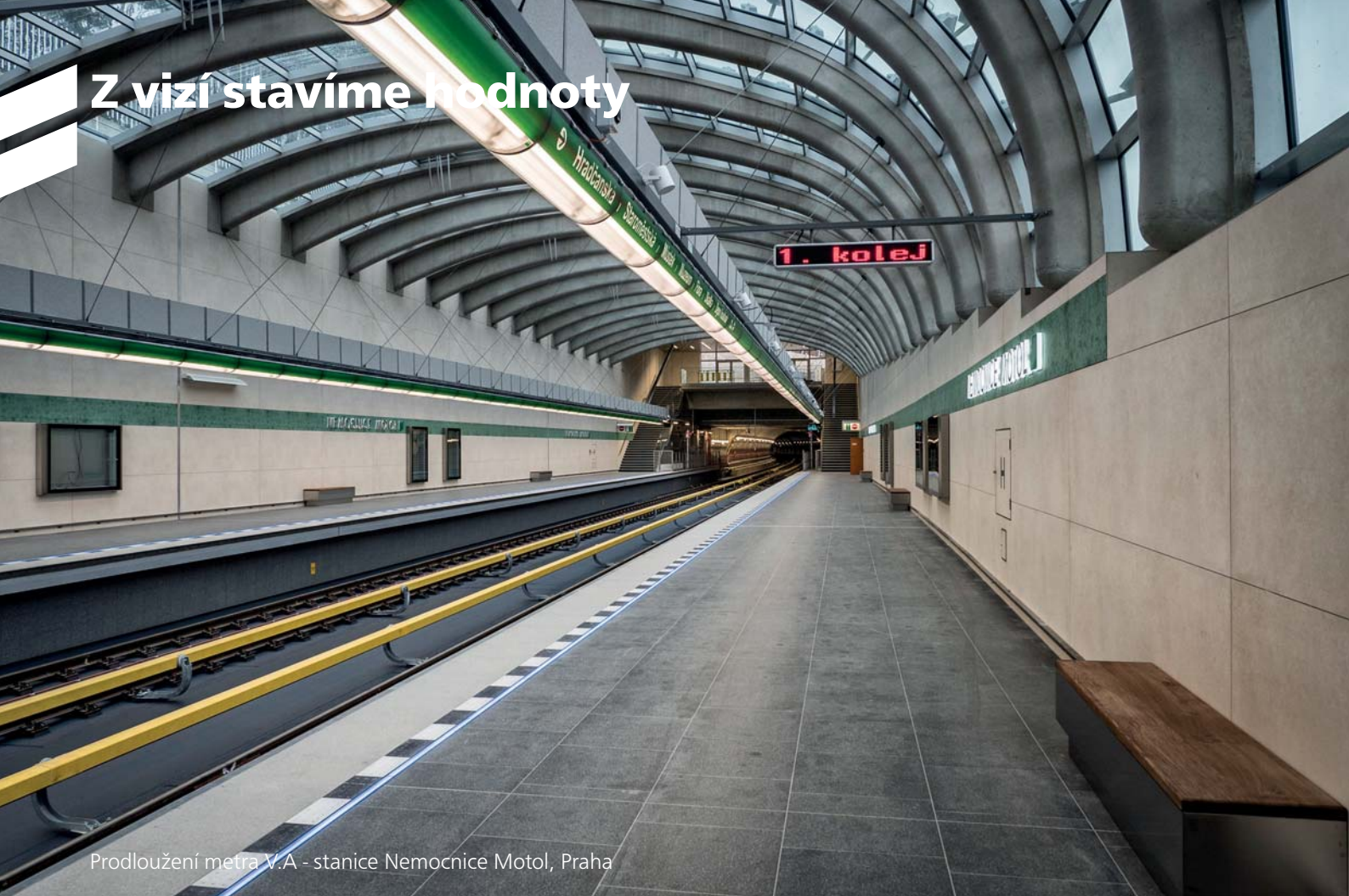
„Inspirovali jsme se v Německu, kde podobná akce má již několikaletou tradici a každoročně se koná pod názvem Light Test Week. Na základě toho jsme se rozhodli vyhlásit podobnou akci v České republice pod názvem Vidět a být viděn,“ upřesňuje Ing. Ellen Benešová ze společnosti OSRAM. Celostátní akce se uskutečnila v listopadu 2014. V týdnu od 24. do 28. 11. si mohli všichni řidiči nechat zdarma zkontrolovat a správně seřídit světlomety v síti Auto Kelly Autoservis po celé České republice. Této akci předcházela společná preventivní akce Besipu a dopravní policie, která si kladla za cíl řidiče upozornit na problémy s osvětlením vozidel. „OSRAM Česká republika jako významný dodavatel světelných zdrojů pro osobní i nákladní automobily chce motivovat řidiče, kteří nevěnují pozornost správné funkčnosti a nastavení světlometů. I to je jeden z důvodů, proč chceme upozornit na velké procento řidičů, kteří jezdí s nesprávně nastavenými světlomety (nebo nefunkčními), a tím ohrožují bezpečnost silničního provozu. Správné nastavení světlometů by řidiči neměli podceňovat,“ dodává Benešová.

Podobná akce u nás proběhla vůbec poprvé a měla by se každoročně ve stejném termínu opakovat i v budoucnu. Jednou z podmínek bezpečného provozu je totiž mít správně seřízené a fungující světlomety. Vhodné autožárovky a správné nastavení světlometů mohou zásadně ovlivnit reakci řidiče na pohyb chodců a cyklistů v silničním provozu. Cílem proto bude každoročně upozornit řidiče na nesprávné osvětlení vozidel a nutnost pravidelné kontroly autožárovek. „Statistiky počtu usmrcených osob v noci jsou alarmující. V roce 2013 zamřelo na českých silnicích 194 osob, tj. 33% z celkového počtu. Nejčernější je údaj o zemřelých chodcích. Celkem jich v noci zahynulo 80,“ uvedl nelichotivá data Ing. Martin Farář, vedoucí samostatného oddělení BESIP.

Správné seřízení světlometů přitom není možné v domácích podmínkách. Nejenom, že světlomet neseřídíte správně, ale existuje zde vysoká pravděpodobnost, že budete buď oslňovat ostatní řidiče anebo vaše světlomety neosvětlí vozovku správně tak, abyste včas a bezpečně reagovali na aktuální dopravní situaci. Zcela jistě v domácích podmínkách nezměříte ani intenzitu osvětlení vaší autožárovky, která v průběhu její životnosti klesá. „Velký vliv na kvalitu a množství vyzařovaného světla z čelních reflektorů má rovněž samotný světelný zdroj, tedy autožárovka. Kvalitní autožárovky směřují světelný kužel s dostatečnou intenzitou osvětlení tam, kam mají. Ty méně kvalitní mohou mít kužel nerovnoměrný, nepravidelný a směřují jej mnohdy jinam, než je potřeba. Rovněž kryt paraboly světlometu, který, pokud je zašlý, nebo silně poškrábaný, může mít ve finále stejný „efekt“ jako nesprávně seřízený světlomet, nebo nekvalitní autožárovka.



Z vizí stavíme hodnoty



Prodloužení metra V.A - stanice Nemocnice Motol, Praha

Akiová společnost HOCHTIEF CZ je už šestnáctým rokem součástí silného nadnárodního stavebního koncernu, který působí po celém světě. Společnost má pevné postavení na českém trhu, zejména v oblasti pozemního a dopravního stavitelství. Prostřednictvím svých pěti divizí realizovala řadu významných projektů, mimo jiné Národní integrované středisko řízení letového provozu v Jenči u Prahy, Multifunkční stadion SK Slavia v Praze, Fakultu elektrotechniky a informatiky VŠB-TU v Ostravě, rekonstrukci Národního památníku na pražském Vítkově nebo výstavbě Nového divadla v Plzni. Společnost se podílela i na výstavbě Lochkovského tunelu a mostu na vnějším pražském okruhu, na realizaci tunelu Blanka nebo rekonstrukci pojezdové dráhy TWY D na Letišti Václava Havla. V letošním roce společnost dokončila prodloužení trasy metra V.A, kde realizovala část tunelů a dvě stanice. V současné době spolupracuje na výstavbě slovenské dálnice D3 v úseku Žilina, Strážno - Žilina, Brodno, kde razí tunel Považský Chlmec.

Svým zákazníkům nabízí akiová společnost HOCHTIEF CZ širokou škálu služeb, od prvních diskusí nad projektem až po realizaci těch nejnáročnějších zakázek. Vychází z padesátileté historie HOCHTIEF VSB a navazuje na nejlepší tradice českého stavebnictví, aby ho svou činností dále rozvíjela a posouvala k modernímu pojetí tvorby společného prostoru pro život. Může čerpat nejen z vlastní historie a zkušeností, ale má otevřené dveře i ke 140 letům zkušeností mateřského koncernu, který je jedním z nejvýznamnějších světových nadnárodních stavebních společností. Koncern HOCHTIEF zaměstnává téměř 80 000 zaměstnanců a v roce 2014 dosáhl obrátu necelých 25 mld. eur.

DIVIZE DOPRAVNÍ STAVBY

Zkracujeme cesty, šetříme čas

Divize působí na českém trhu od roku 2006 a realizuje pro vás:

- ▶ podzemní stavby
- ▶ mosty
- ▶ silnice, dálnice a železnice
- ▶ skládky a sanace ekologických zátěží
- ▶ zemní práce
- ▶ vodohospodářské stavby

PODZEMNÍ STAVBY

Specializace na ražené i hloubené podzemní stavby je nosnou technologií divize, která disponuje týmem zkušených techniků a má potřebné výrobní kapacity. Divize má možnost využít vlastní odborné a projekční skupiny koncernu HOCHTIEF k optimalizaci projektů podle posledních technologických poznatků v oboru a k rychlému a efektivnímu řešení technických úkolů během přípravy a realizace projektu. Zapojením koncernu HOCHTIEF získává divize přístup k nejmodernějšímu technickému vybavení pro provádění podzemních staveb klasickou sekvenční metodou i strojní ražbou plnoprofilovými tunelovacími stroji. Divize své zkušenosti upevnila a rozšířila na řadě významných a technicky náročných tunelových projektů, jimiž se pyšní nejedna silnice dálnice či železnice.

MOSTY

Mostní stavby patří mezi pilíře odbornosti společnosti HOCHTIEF CZ. Dlouhá tradice a bohaté zkušenosti umožňují realizovat dodávky a sanace mostních konstrukcí od nejmenších mostků a mostů až po největší dálniční mosty. Portfolio zahrnuje mosty pevné i pohyblivé, ocelové

i železobetonové, vysouvané i na pevné skruži, silniční i železniční. Spolupráce s mateřskou společností a špičkovými projekčními kanceláři umožňuje navrhovat konstrukční řešení, materiál na mostní konstrukce a optimalizovat způsob výstavby. Splnění všech požadavků na výslednou kvalitu díla, bezpečnost práce a ochranu životního prostředí je pro HOCHTIEF CZ samozřejmostí.

SILNICE, DÁLNIČE A ŽELEZNICE



Městský okruh – Tunel Blanka, Praha

Tento segment se odráží již v názvu divize Dopravní stavby. Velké dopravní projekty, které HOCHTIEF CZ realizuje samostatně nebo ve spolupráci s jinými partnery, představují dopravní tepny protkávající celou republiku. Do realizovaných projektů přináší HOCHTIEF CZ kvalifikaci, odbornost a zkušenosti z celého světa. Spolu s mateřskou společností HOCHTIEF AG je HOCHTIEF CZ respektovaným partnerem při realizaci i těch nejrozsáhlejších a nejnáročnějších projektů. Technologické kompetence společnosti HOCHTIEF zahrnují všechny stavební obory a umožňují plnit i nejnáročnější přání investorů. Sdílení zkušeností a technologických možností koncernu je jednou z hlavních konkurenčních výhod.

HOCHTIEF CZ je ve spolupráci s mateřským koncernem HOCHTIEF připraven pro vás realizovat:

- ▶ Projekty FIDIC
- ▶ Zadání Projekt a Stavba
- ▶ Plánování projektu v celém jeho životním cyklu
- ▶ Projekty PPP
- ▶ Další zákazníkem definovaná zadání

ZEMNÍ PRÁCE

Realizace každého stavebního projektu prochází několika fázemi. Tyto se mohou lišit, ale téměř vždy je projekt zahájen zemními pracemi. Kvalitní příprava území je pro úspěšnou realizaci projektu zásadní. Divize Dopravní stavby provádí veškeré zemní práce pro budovy, dopravní, inženýrské i podzemní stavby a disponuje strojovým parkem pro hloubené vykopávky, úpravu terénu, hutnění, demolice, obsypy a násypy a samozřejmě také pro dopravu. Všechny stroje obsluhují zkušení strojníci se spolehlivým zázámem pro údržbu a opravy. Pro klienty dokáže divize Dopravní stavby vždy navrhnout optimální strojní sestavu pro daný typ a velikost konstrukce.

SKLÁDKY A SANACE EKOLOGICKÝCH ZÁTĚŽÍ

Stavební práce mění svět kolem nás. Mění vzhled a charakter měst, přeměňuje ráz okolní krajiny a ovlivňuje kvalitu života. Divize Dopravní stavby si je vědoma dopadů své činnosti na okolí. Proto je jedním z jejích klíčových odvětví realizace zakázek přispívajících ke zlepšení životního prostředí. Prostřednictvím velmi zkušených a řadou projektů prověřených kapacit zajišťuje divize komplexní realizaci zakázek ekologického charakteru, které spočívají nejčastěji v nápravě znečištění ropnými uhlovodíky (pohonné hmoty, oleje), chlorovanými uhlovodíky (odmašťovadla), toxickými kovy, polyaromatickými uhlovodíky a dalšími chemickými a radioaktivními látkami. Při sanačních pracích často aplikuje biodegradační technologie. V oblasti skládek divize zajišťuje veškeré zemní práce, izolace těles skládek a jejich následnou rekultivaci.

VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY

Společnost HOCHTIEF CZ má v oblasti vodohospodářských staveb dlouholetou tradici. Kořeny společnosti totiž sahají až do padesátých let minulého století ke společnosti Vodní stavby n.p. Divize Dopravní stavby je nositelem bohatého



Dálnice D3 – Tunel Považský Chlmec, Žilina

know-how a zkušeností, které uplatňuje na projektech v oblasti vodohospodářství. Divize se podílí na výstavbě vodních děl, úprav toků, koryt, jezů, sypaných hrází, železobetonových hrází a suchých poldrů. Specializuje se na výstavbu protipovodňových opatření a podílela se i na odstraňování škod způsobených povodněmi v minulých letech.

HOCHTIEF staví svět zítřka. Spolu s našimi partnery rozšiřujeme horizonty, spojujeme lidi a společnosti, vytváříme nové způsoby myšlení a jednání, a neustále zvelebujeme svěšené hodnoty.

HOCHTIEF CZ a. s., divize Dopravní stavby
Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5
Telefon: +420 257 406 301
E-mail: dopravni.stavby@hochtief.cz





Zpětné ohlédnutí za minulým ročníkem Dopravních snídaní s Besipem (2014) z pohledu zpracovatele a průvodce vytipovanými rizikovými místy, která tvořila náplň druhého bloku konferencí Dopravní snídaně s Besipem (2014), nabízí zajímavé pohledy a postřehy na vnímání rizik z hlediska bezpečnosti silničního provozu, na související komplikace nevztahující se vždy na nedostatek financí a také obdobnou problematiku rizikových míst jednotlivých krajů v rámci celé České republiky.

Ve spolupráci především s dopravními inženýry a vrchními komisaři Odboru služby Policie ČR, dále pak s krajskými koordinátory Besip a případně se zástupci kraje, města či obce bylo během celého cyklu Dopravních snídaní v roce 2014 prezentováno 73 rizikových míst či úseků. Z pohledu strohé a základní statistiky, vztahující se na zmíněných 73 rizikových lokalit, došlo na těchto místech za posledních pět let k 1 993 nehodám evidovaných Policií ČR. Těchto téměř dva tisíce nehod mělo za následek 942 lehce zraněných osob, 281 těžce zraněných a 87 usmrcených osob. Z uvedeného statistického celku nelze vytvořit generalizované interpretace, a to z důvodu různorodosti specifik jednotlivých lokalit, které tvořila například úzce vymezená místa (přechody pro chodce, křižovatky, směrové oblouky), nebo delší úseky silnic (extravilánové úseky, průtahy obcemi). Každá skupina lokalit (úseků) je reprezentována odlišnými riziky pro bezpečnost silničního provozu, vycházejícími z významu a uspořádání lokality, s čímž souvisí hlavní nebo nejčastější příčiny nehod, chování účastníků provozu v daném místě a také nároky na požadavky pro opatření ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

I přesto byly u obdobných míst často shledány podobné problémy mající vliv na nehodovost, případně zvýšené riziko vzniku dopravní nehody. Takovou skupinou byly například

přechody pro chodce s nevhodným uspořádáním, především délkou, kombinované s dalšími aspekty jako autobusové zastávky, významný tah, křižovatka nebo začátek obce. V rámci současné normy jsou tyto přechody nepřijatelné a tvoří tak pozůstatky dřívějších benevolentních předpisů, které jsou ovšem v dnešní době z hlediska bezpečnosti chodců značně rizikové.



Nebezpečné uspořádání přechodu pro chodce

Dalším společným prvkem zvyšujícím riziko dopravních nehod bylo omezené nebo nejasné směrové vedení komunikace, zapříčiněné v polovině případů absencí základní vodících prvků komunikace (vodící čáry, směrové sloupky nebo odrazky), následované nedostatečným včasným upozorněním na směrové změny trasy. Jedná se přitom o základní vybavení pozemních komunikací, jehož funkčnost má být zajišťována pravidelnou údržbou. Při zajištění základního vybavení, s včasným informováním pomocí svíslého značení a s kontrolou protismykových vlastností vozovky především v obloucích menších poloměrů, značně klesne riziko dopravních nehod v těchto místech.

Absence vodorovného dopravního značení provázela také další skupinu prezentovaných rizikových míst tvořenou úroňovými křižovatkami zpravidla rozlehlejších půdorysných rozměrů, díky čemuž nebylo možné jednoznačně určit rozhraní hlavní a vedlejší komunikace, případně vymežit pohyb v křižovatce především při odbočování. V souboru prezentovaných křižovatek nebyla absence značení zpravidla hlavním problémem, obvykle ovšem přispívala značnou měrou. Očekávaným problémem řešených křižovatek byly hlavně rozhledové poměry omezené geometrickým uspořádáním větví, vycházející z historického vedení ať už v zástavbě, nebo v extravilánu. Kromě rozhledu vzniklo úskalí na křižovatkách z důvodu změny dopravního významu jednotlivých větví například výstavbou obchvatů, rychlostních silnic nebo dálnic, případně zón průmyslu nebo k bydlení. V několika případech byla pozornost věnována také rizikům křižovatek, které byly realizovány v nedávné době (max. 5 let) a od začátku svého zprovoznění vykazovaly zvýšenou nehodovost. V těchto případech by provedením Auditů bezpečnosti pozemních komunikací v jednotlivých fázích dokumentace určitě došlo k identifikaci rizik plynoucí z geometrie křižovatky.



Chybějící vodorobné značení křižovatky



Omezený rozhled v křižovatce v kombinaci s nevhodným úhlem křížení

Nebezpečné pevné překážky byly také průvodním jevem rizikovým lokalit ve většině krajů, zastoupené především vzrostlými stromy, nebezpečným konstrukčním řešením čel propustků kolmých k hlavnímu jízdniému směru a také masivních konstrukcí např. mostů, objektů.



Pevné překážky v blízkosti komunikací (vzrostlé stromy)



Nebezpečné propustky v blízkosti významné komunikace

Součástí řešených rizikových míst byla také problematika střetu motocyklů s pevnými překážkami tvořené svodidly. Ve všech krajích existují oblíbené trasy motocyklů, které jsou preferovány a hojně využívány. A i v těchto trasách se z pohledu motocyklů nacházejí rizikové svodidlové systémy, které navíc figurují ve statistikách jako typ pevné překážky při střetech motocyklů s pevnou překážkou, většinou s následky na zdraví.

Dalším několikrát se vyskytujícím jevem byla dočasná řešení, případně neměnné stavy z důvodu předpokládané realizace souběžných komfortních komunikací. Ve dvou případech vzniklo rizikové místo s větším zastoupením nehod na provizorním propojení nové komunikace v nové trase s původní, vystavěné v minimalistických návrhových parametrech (šířka, návrhová rychlost) s předpokladem co nejkratšího využívání s následným odstraněním. Avšak vlivem různých okolností nebylo dosud započato s navazujícími úseky a provizorní spojky dál představují riziko, přičemž jakékoli úpravy nepřípadají v úvahu z důvodu plánovaného pokračování. V podobném duchu bylo v polovině krajů rozporováno provedení opatření z důvodu plánované výstavby nové komunikace adekvátních parametrů, po jejichž zprovoznění dojde ke snížení významu stávající rizikové komunikace. Ovšem při otázce časového výhledu nepadla nikdy jednoznačná a uspokojivá odpověď.



Pochopitelným kritériem pro přijetí navrhovaných a diskutovaných řešení byla jejich finanční náročnost - ať už z hlediska výše investice, efektivnosti, či nároků na provoz a údržbu. Každopádně nelze tvrdit, že se jednalo o jedinou překážku pro realizaci opatření ke snížení rizika dopravních nehod a jejich následků. Jednou z bariér se v několika případech projevilo majetkové uspořádání, buď ve formě zásahu do soukromého vlastnictví, které má ovšem vliv na bezpečnost (rozhledy, vjezdy na komunikaci), nebo ve formě příslušnosti opatření (správce vs. obec). Během konferencí jsme se také setkali se snahou přenesení vlivu na

nehody připisovanému stavu komunikace na faktor lidský (porušování pravidel silničního provozu). Ačkoli vliv lidského faktoru nelze při nehodách nikdy vyloučit, byly u takových úseků vždy nalezeny problémy ve stavu infrastruktury. Nelze také opomenout bariéry při snahách o zvýšení bezpečnosti vyvolané mezi odbory samospráv (životní prostředí, památkáři, územní plánování, doprava).

Jakkoli se mohou poslední dva odstavce jevit jako pesimistické z pohledu snahy zvýšit bezpečnost silničního provozu v rizikových místech, je mou povinností napsat, že máme odezvu ohledně pokroku v přípravě či přímo provedení opatření ke zvýšení bezpečnosti v lokalitách prezentovaných v rámci cyklu Dopravních snídaní (2014). V těchto případech je nutno vyzdvihnout snahu a vůli změnit rizikový stav komunikací, které skrze diskuzi a dialog mezi zástupci dotčených institucí následně vedou k řešení a realizaci takovýchto opatření. Proto také vkládám do dalšího ročníku cyklu Dopravních snídaní naději pro nalezení společných směrů pro řešení rizikových míst v jednotlivých krajích, tvořících odrazový můstek pro realizaci opatření ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.





Státní fond dopravní infrastruktury (dále jen SFDI) poskytuje dle svého zákona č. 104/2000 Sb., a v souladu se schváleným rozpočtem PSP ČR pro ten který rok příspěvky pro města a obce na programy „Bezpečnosti“, „Cyklostezek“ a „Nových technologií“ v souladu se schválenými „Pravidly pro poskytování příspěvků“ Výborem SFDI. Zpracování žádosti může být také na základě žádosti žadatele dle potřeby ve svém průběhu konzultováno tak, aby byly odstraněny chyby při zpracování projektové dokumentace a celé žádosti. Schválená pravidla a vyhlášené konzultační dny jsou na jednotlivé programy také zveřejněny v tisku a na internetové stránce SFDI www.sfdi.cz v oblasti poskytování příspěvků.

Pro letošní rok je počítáno v oblasti „Bezpečnosti“ s poskytováním příspěvků především na zaměření ke zvýšení bezpečnosti dopravy a v jednotlivých podprogramech na úpravy průjezdných úseků silnic a přechodů I., II. a III. třídy a na bezbariérové úpravy chodníků a přechodů.

Na příspěvky pro „Cyklostezky“ jsou poskytované prostředky zaměřeny na výstavbu a údržbu cyklistických stezek.

Již po několik let jsou také z příspěvkových programů poskytovány příspěvky na nové technologie, předpisy a expertní činnosti zaměřené na výstavbu, opravy a modernizaci silnic a dálnic, dopravně významných vodních cest a staveb celostátních a regionálních drah. Tyto příspěvky jsou sice poskytovány velkým příjemcům, ale i zde jsou realizovány projekty většinou ve vzájemné spolupráci s městy a obcemi.

S ohledem na možnosti poskytování příspěvků z rozpočtu SFDI není také problém s nezbytně nutným čerpáním v daném roce a SFDI umožňuje žadatelům i převody akcí a financování v průběhu následujících let po řádném provedení smluvního zabezpečení.

Možnosti získání podpory z IROP na projekty zaměřené na zvyšování bezpečnosti v dopravě



Integrovaný regionální operační program (IROP) je druhým největším operačním programem v programovém období 2014-2020 v České republice. Jak i název napovídá, svým způsobem navazuje na Integrovaný operační program a Regionální operační programy dohájícího programového období, tato návaznost však má významná omezení. Podpora musí být v souladu s prioritami a cíli strategie Evropa2020, musí být soustředěna na tzv. tematické cíle, má být významně územně diferenciována a v neposlední řadě má preferovat využívání tzv. integrovaných nástrojů. Stručně řečeno, nelze automaticky očekávat, že co bylo podporovatelné doposud, bude možno podporovat nyní.

Zaměření IROP je členěno do 3 věcně orientovaných prioritních os a do 11 tzv. specifických cílů (SC), pokrývá řadu témat, jež lze v nastávajícím období podporovat, z toho 2 specifické cíle s alokací téměř 1/3 celkových prostředků vyčleněných pro IROP jsou zaměřeny do dopravy a mají přímou nebo nepřímou souvislost se zvyšováním bezpečnosti v dopravě. Jedná se o následující:

SC 1.1 Zvýšení regionální mobility prostřednictvím modernizace a rozvoje sítí regionální silniční infrastruktury navazující na síť TEN-T

V tomto SC budou podporovány rekonstrukce a modernizace silnic II. a III. třídy na vybraných úsecích splňujících kritéria dopravně – hospodářského významu komunikace a zároveň buď majícího nedostatky ve stavebně – technickém stavu, resp. šířkovém uspořádání, nebo s významnou intenzitou dopravy, velkou nehodovostí a případně se signifikantními vlivy na životní prostředí. Takových úseků bylo vymezeno cca 8 700 km, což je necelých 18 % z celkové délky silniční sítě ve vlastnictví krajů. Lze odhadnout, že s prostředky vymezenými na tento SC v rámci IROP bude možné provést cca 900 km rekonstrukcí a modernizací, případně

i staveb nových úseků včetně obchvatů sídel, odstraňování dopravních závad, zvyšování projektové rychlosti, zvyšování kapacity vozovky atd. Žadatelem o tyto projekty mohou být kraje nebo organizace jimi zřízené (rozumí se za účelem správy silniční infrastruktury v majetku kraje).

Považujeme za nesporné, že každý takový projekt přímo či nepřímo přispěje ke zvýšení bezpečnosti dopravy na vlastní komunikaci a v případě obchvatů i v dotčených sídlech.

SC 1.2: Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy

Tento SC je svou povahou zaměřen na zlepšování podmínek pro rozvoj alternativních forem dopravy k IAD v sídlech/regionech. Budou v něm podporovány aktivity podporující rozvoj veřejné dopravy (dopravní terminály, P+R, K+R, B+R), nákup nízkoemisních a bezemisních vozidel veřejné dopravy, aktivity podporující IDS (telematika, inteligentní dopravní systémy), aktivity na podporu cyklistické dopravy do zaměstnání, za službami a do školy a v neposlední řadě opatření přímo popsána jako „zvyšování bezpečnosti železniční, silniční, cyklistické a pěší dopravy (např. bezbariérový přístup, zvuková a jiná signalizace pro nevidomé - přizpůsobení komunikací pro nemotorovou dopravu osobám s omezenou pohyblivostí nebo orientací)“.

Žadatelé o tyto projekty mohou být samosprávné celky, organizace jimi zřízené a další subjekty mající vztah k veřejné dopravě v závazku veřejné služby.

Podmínkou přijatelnosti všech projektů z oblasti dopravy bude doložení, jak přispívá ke zvýšení bezpečnosti dopravy.

RNDr. Alois Kopecký

Ministerstvo pro místní rozvoj
Odbor řízení operačních programů



DOPRAVNÍ SNIDANĚ S BESIPEM 2015

Inovativní infrastrukturou k **bezpečnější** dopravě



POŘADATEL
RSE Project s.r.o.
Ruská 83/24,
703 00 Ostrava
Jan Winkler
Tel: +420 728 715 346
e-mail: jan.winkler@rseproject.cz
www.rseproject.cz



MEDIÁLNÍ PARTNER
ECHOpix, s.r.o.
Čsl. Armády 842/52,
Krnov 794 01
Jan Slováček
Tel.: +420 702 018 058
e-mail: jan.slovacek@echopix.cz
www.echopix.cz