

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

**Zemědělská fakulta**

Katedra zemědělské techniky a služeb

---

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský obor

Analýza bezpečnosti silničního provozu v systému  
„člověk – technika – prostředí“

Vedoucí práce:

Ing. Ivo Celjak, CSc.

Autor:

Lukáš Matoušek

---

2007

### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma *Analýza bezpečnosti silničního provozu v systému „člověk – technika – prostředí“* vypracoval samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v seznamu použité literatury.

V Blovicích 25.4. 2007

Lukáš Matoušek

## Poděkování

Děkuji vedoucímu práce Ing. Ivu Celjakovi, CSc.

# Obsah

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>2 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Legislativa</b> .....	<b>9</b>
2.1.1 Zákon č. 56/2001 Sb.....	9
2.1.2 Vyhláška č. 167/2002 Sb.....	11
2.1.3 Vyhláška č. 302/2001 Sb.....	12
2.1.4 Novelizace zákona č. 361/2000 Sb.....	13
2.1.5 Národní strategie bezpečnosti silničního provozu.....	14
2.1.6 Eliminace vzniků úrazů v dopravě.....	15
<b>2.2 Vozidlo</b> .....	<b>20</b>
2.2.1 Bezpečnostní prvky.....	20
2.2.2 Ergonomie.....	27
2.2.3 Euro NCAP.....	30
<b>2.3 Řidič</b> .....	<b>30</b>
2.3.1 Zdravotní způsobilost.....	30
2.3.2 Pravidelné lékařské prohlídky.....	32
2.4.2 Výcvik k řízení.....	33
<b>2.4 Pozemní komunikace</b> .....	<b>35</b>
2.4.1 Dopravní značení.....	36
2.4.2. Současný (stavební) stav a údržba komunikací.....	39
2.4.3 Dopravní situace.....	40
<b>2.5 Ostatní</b> .....	<b>42</b>
2.5.1 Podíl médií.....	42
2.5.2 Policie.....	43
2.5.3 Nevládní (neziskové) organizace.....	44
2.5.4 Preventivní působení ke snížení nehodovosti.....	46
2.5.4.1 Kampaně k dodržování bezpečnosti.....	46
2.5.4.2 Zdokonalování řidičských dovedností.....	46
2.5.4.3 Dopravní výchova dětí.....	49
<b>3 DOPRAVNÍ NEHODY</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1 Klasifikace nehod</b> .....	<b>49</b>

3.1.1 Vývoj nehodovosti v ČR.....	50
3.1.2 Bezpečnost pozemních komunikací.....	54
3.1.3 Dopravní nehody podle viníků.....	56
3.1.4 Hlavní příčiny vedoucí k dopravním nehodám.....	59
3.1.5 Pět nejčtenějších příčin nehod řidičů motorových vozidel.....	63
3.1.6 Alkohol.....	66
<b>3.2 Ostatní příčiny nehod.....</b>	<b>68</b>
3.2.1 Postoje a chování řidičů.....	68
3.2.2 Technický stav vozidel.....	69
3.2.3 Bezpečná vzdálenost mezi vozidly.....	70
3.2.4 Přizpůsobení rychlosti jízdy.....	70
<b>4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST.....</b>	<b>71</b>
<b>4.1 Nedodržování předepsané rychlosti na železničních přejezdech.....</b>	<b>71</b>
4.1.1 Vlastní měření.....	72
<b>4.2 Respektování signálu s červeným světlem „Stůj“.....</b>	<b>73</b>
4.2.1 Vlastní měření.....	74
<b>4.3 Počet nepřipoutaných řidičů.....</b>	<b>75</b>
4.3.1 Vlastní měření.....	75
<b>5 NÁVRHY NA SNÍŽENÍ NEHODOVOSTI V ČR.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1 Prostředky k omezení hlavních důvodů dopravních nehod.....</b>	<b>76</b>
5.1.1 Prostředky ke snížení nehod způsobených vlivem nepřiměřené rychlosti.....	76
5.1.2 Prostředky ke snížení nehod pod vlivem alkoholu a drog.....	77
5.1.3 Snížení počtu nehod nedáním přednosti v jízdě.....	78
5.1.4 Úprava železničních přejezdů a přechodů pro chodce.....	79
5.1.5 Obměna vozového parku.....	79
5.1.6 Zlepšení stavu pozemních komunikací.....	80
5.1.7 Bezpečný dopravní prostor.....	81
5.1.8 Zvýšení používání zádržných systému.....	81
<b>5.2 Zlepšení chování účastníků silničního provozu.....</b>	<b>82</b>
5.2.1 Respekt a ohleduplnost účastníků silničního provozu.....	82
<b>5.3 Efektivní systémy výuky v autoškolách.....</b>	<b>83</b>

<b>5.4 Zvýšení účinnosti legislativy a Policie ČR.....</b>	<b>83</b>
5.4.1 Smysluplnost intenzivnějších dopravních kontrol.....	83
5.4.2 Účinnost finančních sankcí.....	84
5.4.3 Intenzivnější dohled nad dodržováním právních předpisů.....	85
5.4.4 Sjednocení právní úpravy ČR a EU.....	85
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>86</b>
<b>7. SEZNAM LITERATURY.....</b>	<b>87</b>

# 1 ÚVOD

Každý rok na českých silnicích umírá přes tisíc lidí, další tisícovky obětí si odnášejí trvalé následky. Dopravní nehody však vedle přímých ztrát na životě, zdraví a majetku přinášejí společnosti řadu dalších, často těžko vyčíslitelných nákladů. Od financování výjezdu jednotek integrovaného záchranného systému, přes výlohy na léčení a následnou rekonvalescenci, až po případné sociální dávky pro zdravotně postižené. Opomenout nelze ani jen těžko vyčíslitelné dopady dopravních nehod na příbuzné obětí nehod.

Z tohoto pohledu je zřejmé, že otázka bezpečnosti silničního provozu daleko přesahuje hranice provozu na pozemních komunikacích. Nejedná se tedy zdaleka o záležitost jen těch ministerstev, která mají na starosti preventivně – potlačovací působení na účastníky silničního provozu a zlepšování kvality dopravní infrastruktury. Vedle dalších úřadů, územních a místních samospráv, je otázka zlepšení dopravně – bezpečnostní situace záležitostí především nás všech – ať už jsme řidiči nebo pasivní účastníci silničního provozu. Už samotná diskuse o některých opatřeních v médiích i mezi širokou veřejností ukazuje, že v naší společnosti existuje silná vůle zlepšit situaci na českých silnicích a postupovat nekompromisně vůči těm, kteří nehodlají pravidla silničního provozu respektovat. Proto si česká vláda dává mezi své hlavní priority bezpečnost silničního provozu.

V roce 2002 se členské státy Evropské unie zavázaly, že do roku 2010 sníží počet usmrcených na silnicích o polovinu. Stejný cíl si klade i Národní strategie bezpečnosti silničního provozu.

Dlouhodobý negativní trend ve vývoji počtu a následků silniční nehodovosti v České republice vyžaduje neodkladné přijetí opatření ke změně současného stavu. Každoročně v České republice umírá na následky dopravních nehod více než 1300 osob, dalších téměř 6 000 je těžce zraněno a celospolečenské ztráty v důsledku nehodovosti přesahují 49 miliard Kč. Oproti motoristicky vyspělým státům není ve společnosti stále bezpečnost silničního provozu vnímána jako priorita; právní vědomí účastníků silničního provozu na pozemních komunikacích je proti vyspělým státům na velice nízké úrovni, stejně jako vymahatelnost práva. Nápravu současného stavu lze docílit

pouze koordinovaným přístupem v oblasti represe, prevence a výchovy řidičů, včetně přijetí některých nutných změn v právní úpravě provozu na pozemních komunikacích. Nedílným předpokladem úspěšnosti navrhované strategie je nejen aktivní účast všech zainteresovaných subjektů, a to jak z veřejné správy, tak i z oblasti podnikatelských subjektů v dopravě, nevládních organizacích a občanských sdruženích, ale i podpora celého projektu širokou veřejností.

Předkládání Národní strategie bezpečnosti silničního provozu je výsledkem práce skupiny složené ze zástupců státní správy, odborníků a veřejné správy.

Hlavním cílem Strategie do roku 2010 je snížení počtu usmrcených v silničním provozu na 50 % úrovně roku 2002.

Strategie je koncipována tak, že je stanoven základní cíl a prostředky pro jeho dosažení. Tyto prostředky jsou dále rozpracovány do opatření a následně do konkrétních nástrojů.

Dosažení vytčených cílů předpokládá důslednou koordinaci všech navrhovaných opatření a zapojení co nejširšího spektra subjektů do jejich plnění, a to jak na národní, tak na regionální úrovni. Splnění opatření stanovených v této Strategii proto předpokládá jejich promyšlené a cílené rozpracování na úrovni krajů a jednotlivých obcí podle specifických místních podmínek, včetně stanovení odpovědnosti konkrétních zainteresovaných subjektů a způsobu vyhodnocení plnění těchto cílů.



## **2 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU**

### **2.1 Legislativa**

#### **2.1.1 Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích**

Zákon (1) upravuje tyto podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích:

- registraci vozidel a vyřazování vozidel z registru,
- technické požadavky na provoz silničních vozidel a zvláštních vozidel a schvalování jejich technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích,
- práva a povinnosti osob, které vyrábějí, dovážejí a uvádějí na trh vozidla a pohonné hmoty,
- práva a povinnosti vlastníků a provozovatelů vozidel,
- práva a povinnosti stanice technické kontroly a stanice měření emisí, kontroly technického stavu vozidel v provozu.

#### **Základní pojmy:**

Silniční vozidlo je motorové nebo nemotorové vozidlo, které je vyrobené za účelem provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí.

Zvláštní vozidlo je vozidlo vyrobené k jiným účelům než k provozu na pozemních komunikacích, které může být při splnění podmínek stanovených tímto zákonem k provozu na pozemních komunikacích schváleno.

Přípojné vozidlo je silniční nemotorové vozidlo určené k tažení jiným vozidlem, s nímž je spojeno do soupravy.

Historickým vozidlem nebo sportovně historickým vozidlem je vozidlo, kterému byl Ministerstvem dopravy a spojů ČR vydán na základě mezinárodních smluv, kterými je Česká republika vázána, registrační průkaz historického vozidla, a kterému byla ministerstvem vydána zvláštní registrační značka pro historické vozidlo.

Systém vozidla je jakýkoliv konstrukční systém vozidla, na který se vztahují technické požadavky stanovené prováděcím právním předpisem. Systémem vozidla jsou například brzdy nebo zařízení pro snížení emise.

Konstrukční část vozidla je součástí vozidla, jejíž typ musí být schvalován nezávisle na vozidle, pokud tak stanoví prováděcí právní předpis, a na kterou se vztahují technické požadavky stanovené prováděcím právním předpisem. Konstrukční částí vozidla je například svítidla.

Kategorie vozidla je skupina vozidel, která mají stejné technické podmínky stanovené prováděcím právním předpisem. Rozdělení vozidel do kategorií je uvedeno v příloze zákona.

Zkušební stanice je stanice technické kontroly pověřená ministerstvem k provádění technické kontroly jednotlivých vozidel a výměnných nástaveb nebo malých sérií vozidel před schválením jejich technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích.

Silniční vozidla se rozdělují na tyto základní druhy a kategorie:

- motocykly,
- osobní automobily,
- autobusy,
- nákladní automobily,
- speciální vozidla,
- ostatní silniční vozidla.

Zvláštní vozidla se rozdělují na tyto základní druhy:

- zemědělské nebo lesnické traktory a jejich přípojná vozidla,

- pracovní stroje samojízdné,
- pracovní stroje přípojné,
- nemotorové pracovní stroje nebo nemotorová vozidla tažená nebo tlačena pěšky jdoucí osobou,
- vozíky pro invalidy s ručním nebo motorickým pohonem, pokud jejich šířka nebo délka přesahuje jeden metr, jejich konstrukční rychlost převyšuje 6 km.h-1 nebo jejich maximální přípustná hmotnost převyšuje 450 kg.

Pro účely tohoto zákona se zvláštním vozidlem rozumí i mobilní stroj, průmyslové zařízení schopné přepravy nebo vozidla bez karoserie, ve kterých je zabudován spalovací motor.

### **2.1.2 Vyhláška č. 167/2002 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel**

Podle vyhlášky (2) se odborná způsobilost řidičů zdokonaluje školením zaměřeným na znalost právních předpisů na úseku dopravy, zejména pravidel provozu na pozemních komunikacích, teorie řízení a zásad bezpečné jízdy, ochrany životního prostředí před škodlivými důsledky provozu vozidel na pozemních komunikacích, zdravotnické přípravy, ovládání a údržby vozidla, přepravy nebezpečných látek a věcí, dodržování povinností osádek vozidel v nákladní přepravě a na další otázky, jejichž znalost ovlivňuje chování řidiče v provozu na pozemních komunikacích. Školení je ukončeno přezkoušením znalostí a u řidičů mladších 21ti let dále praktickou zkouškou dovedností v ovládání vozidla v délce trvání nejméně 15 minut. Tímto ustanovením není dotčena povinnost podrobit se školením podle zvláštních právních předpisů.

Zdokonalování odborné způsobilosti řidičů v rozsahu 16 hodin ročně a přezkoušení jednou za tři roky je povinna se zúčastnit osoba, která řídí:

- motorové vozidlo vybavené zvláštním výstražným zařízením se zvláštním světelným zařízením modré barvy,
- vozidlo taxislužby,

- nákladní vozidlo, speciální vozidlo a jízdní soupravu, mimo takové jízdní soupravy, jejíž součástí je jako tažné vozidlo zemědělský nebo lesnický traktor, pokud největší povolená hmotnost vozidel nebo jízdní soupravy převyšuje 7 500 kg,
- vozidlo pro přepravu více jak 9 cestujících včetně řidiče.

### **2.1.3 Vyhláška č. 302/2001 Sb., o technických prohlídkách a měření emisí vozidel**

Vyhláška (3) udává, že: Technickou prohlídkou před registrací vozidla se rozumí technická prohlídka vozidla, jehož technická způsobilost byla již schválena, ale vozidlo dosud nebylo registrováno v České republice. Tato technická prohlídka se provádí v plném rozsahu, při respektování zvláštního vozidla.

Žadatel o provedení technické prohlídky předloží stanici technické kontroly doklady v závislosti na požadovaném druhu technické prohlídky.

Protokol o technické prohlídce se vyhotovuje bezprostředně po ukončení technické prohlídky, a to podle údajů uvedených v záznamníku závad, jímž se rozumí formulář s vyplněnými údaji o vozidle, které kontrolní technik zkontroluje, a do kterého v průběhu technické prohlídky zapisuje nalezené závady a poznámky. Záznamník závad se ve stanici technické kontroly uchovává společně s protokolem o technické prohlídce, který byl na jeho základě vystaven.

Stanici měření emisí může provozovat i provozovatel stanice technické kontroly, pokud splňuje zákonné podmínky nebo pokud jeho pracovníci splňují požadavky specializovaného školení mechaniků a pokud disponuje technickým vybavením a dokumentací k vozidlům továrních značek, u kterých bude měření emisí provádět. Pracoviště měření emisí musí být samostatné a musí být situováno mimo kontrolní linku stanice technické kontroly.

#### **2.1.4 Novelizace zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích**

Od 1. července 2006 nabyl platnost zákon č. 411/2005 Sb. (4), který novelizuje platný zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Úprava pravidel silničního provozu byla nutností pro bezpečnost na našich silnicích, dále v souladu s vládou schválenou Národní strategií bezpečnosti silničního provozu a v neposlední řadě aktualizovat českou právní úpravu ve vztahu k právu Evropských společenství.

Hlavní změny v pravidlech znamenají:

- bodový systém hodnocení řidičů je jedním z opatření ke snížení počtu dopravních nehod v České republice do roku 2010. Princip je založen na odrazení řidičů od porušování pravidel provozu na pozemních komunikacích hrozbou ztráty řidičského oprávnění, eliminací řidičů, kteří se opakovaně dopouštějí závažných dopravních přestupků a vytvoření čitelného systému postihu řidičů,
- povinnost celodenního a celoročního svícení,
- vyšší sankce za jízdu pod vlivem alkoholu a ostatních omamných látek (drogy, léky). Řízení pod vlivem alkoholu se stává novým trestným činem a policista v určitých případech může zadržet řidičský průkaz nebo i zabránit v další jízdě,
- povinnost používání dětských autosedaček,
- povinnost cyklistů mladších 18ti let za jízdy použít ochrannou přilbu schváleného typu a mít ji nasazenou a řádně připevněnou na hlavě,
- dát při předjíždění cyklisty vždy znamení o změně směru jízdy, i když nevybočuje ze svého směru jízdy. Dále může řidič předjíždět cyklistu i v křižovatce a v její těsné blízkosti,
- zákaz při jízdě vozidlem držet v ruce nebo jiným způsobem telefonní přístroj nebo jiné hovorové nebo záznamové zařízení,
- parkování nejen souběžně s chodníkem, nýbrž i šikmo a kolmo, aniž by to muselo být vyznačeno příslušnou dopravní značkou, avšak při stání

musí zůstat alespoň jeden volný jízdní pruh o šířce nejméně 3 metry pro každý směr jízdy,

- řidič nedává znamení o změně směru jízdy při vjíždění na kruhový objezd. Řidič je povinen dát znamení o změně směru jízdy při vyjíždění z kruhového objezdu, a také pokud na něm přejíždí z jednoho pruhu do druhého,
- zákaz používání technických prostředků a zařízení, která znemožňují nebo ovlivňují funkci technických prostředků používaných policií nebo vojenskou policií při dohledu na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

### **2.1.5 Národní strategie bezpečnosti silničního provozu (5)**

Evropská komise vyhlásila v roce 2001 ambiciózní cíl – redukcí počtu usmrcených při dopravních nehodách z více než 40 000 v roce 2000 na 50 % v roce 2010. K této iniciativě se připojila i ČR dokumentem Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, jejímž gestorem je Ministerstvo dopravy České republiky. Vláda schválila tento materiál dne 28. dubna 2004. Na přípravě Národní strategie bezpečnosti silničního provozu se významnou měrou podílely Ministerstvo vnitra České republiky (odbor bezpečnostní politiky a odbor legislativy, koordinace předpisů s právem ES) a Policie ČR (Ředitelství služby dopravní policie PP ČR), materiál byl konzultován též s odborem prevence kriminality MV a Preventivně informační skupinou PP ČR. Dále se na přípravě Národní strategie bezpečnosti silničního provozu podílely: Centrum dopravního výzkumu, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvo zdravotnictví.

Jednotlivé nástroje uvedené v Národní strategii bezpečnosti silničního provozu, jež jsou v kompetenci Ministerstva vnitra, jsou na úrovni Ministerstva vnitra rozpracovány v každoročně aktualizovaném Resortním akčním plánu bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Jeho základním cílem je radikální snížení počtu usmrcených osob v provozu na pozemních komunikacích, těžkých následků dopravních nehod a počtu dopravních nehod.

Resortní akční plán pro rok 2005 byl zaměřen především na intenzivní dohled nad bezpečností silničního provozu, zejména v oblasti dodržování rychlostních limitů, řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu a používání zádržných systémů. Dílčím cílem bylo i zkvalitnění analytické práce a vyhodnocování účinnosti přijatých opatření, zlepšení technických podmínek pro práci policie, zkvalitnění legislativy a podstatné zvýšení vymahatelnosti práva a preventivně výchovná činnost úzce koordinovaná s dohledem. Významným záměrem byla také větší zainteresovanost nižších územněsprávních celků, veřejnosti a nestátních subjektů v oblasti bezpečnosti silničního provozu – zejména v oblasti prevence, identifikování a odstraňování nehodových lokalit. Součástí materiálu jsou i opatření ke zvýšení plynulosti silničního provozu.

#### **2.1.6 Eliminace vzniku úrazů v dopravě**

Snížení počtu úrazů v dopravě lze realizovat opatřením v systému „řidič – vozidlo – prostředí“.

Pojmy:

Doprava je souhrn činností, kterými se uskutečňuje pohyb dopravních prostředků (vozidel) po dopravních cestách a přemísťování osob a věcí zařízeními vozidla. Dopravu tvoří také ložné operace (nakládka, vykládka a přeprava).

Dopravní zařízení je stabilní nebo převozní technické zařízení, které je tvořeno dopravní tratí a po ní se pohybujícím zařízením (dopravníky, lanová dráha, výtah) nebo konstruované jako samostatné zařízení.

Pracovník v dopravě je osoba, která vykonává práci řidiče z povolání nebo která na pracovní cestě řídí vlastní vozidlo nebo vozidlo provozovatele, nebo která práce v souvislosti s provozem vozidel řídí, a dále osoba, která provádí opravu, údržbu, nakládku nebo vykládku vozidla.

Vozidlo je každé motorové a nemotorové vozidlo, přívěs, polopřívěs a návěs, souprava vozidel, ruční vozík, potahové vozidlo, sáně apod.

Prostředí je vše, co souvisí s provozem na pozemních komunikacích (pravidla provozu, silnice a jejich stav, řešení dopravní situace, hustota silničního provozu, povinnosti provozovatele, společenské organizace, média se zaměřením na problematiku dopravy).

Dopravní nehoda je událost provozu, při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby anebo ke škodě na majetku, která překročí 50 000,- Kč, v přímé souvislosti s provozem vozidla.

Legislativa, normy a technické předpisy mají za úkol usměrňovat každý článek systému tak, aby ke vzniku úrazu pokud možno nedošlo, resp. aby následky nehod byly zmírněny:

- odstranění rizik (jestliže nedojde ke vzniku dopravní nehody, nedojde ke vzniku úrazu, dopravu organizačně realizovat jinak, např. po železnici),
- snížení počtu úrazů (ke vzniku dopravní nehody může dojít, ale s nižší četností vzniklých úrazů),
- snížení následků úrazů (ke vzniku dopravní nehody může dojít, ale nevyvolá to vznik vážného úrazu tím, že je zmírněn účinek úrazového činitele),
- snížení smrtelných úrazů a těžkých úrazů (pokud k dopravní nehodě dojde, technickými a dopravními opatřeními je dosaženo zmírnění účinků úrazového činitele, který by vedl ke smrti).

## **Rozbor jednotlivých článků systému**

Pracovník (řidič, zaměstnanec, pomocník řidiče)

- aby nedošlo ke vzniku dopravní nehody vlivem pracovníka = řidiče, resp. aby byly následky úrazu při dopravní nehodě sníženy, je nutné sledovat, kontrolovat a zajistit následující opatření:
- způsobilost řidiče (řidič musí být k řízení dostatečně tělesně a duševně způsobilý a v potřebném rozsahu musí ovládat řízení vozidla a dopravních zařízení, musí se podrobit zdravotní prohlídce, musí mít



- kvalifikační předpoklady, výcvik, zkušenosti, praxi, zácvik na jiném vozidle),
- znalosti, povinnosti řidiče vzhledem k provozu vozidla na pozemních komunikacích (nepřetržitá doba řízení vozidla nesmí být delší než 4 hodiny, po uplynutí této doby musí řidič přerušit řízení vozidla na dobu nejméně 30 minut),
  - respektovat možnosti a schopnosti řidiče (nepřetěžování, dodržování bezpečnostních přestávek, dodržování pracovního režimu, řidič nesmí řídit vozidlo, je-li jeho schopnost k řízení snížena únavou po vykonání fyzicky namáhavé práce, která mu vyplývá z jeho pracovních povinností),
  - znalosti a respektování zásad bezpečné práce vzhledem k dopravnímu zařízení (vázání nákladu, umístění nákladu, nepřetěžování zařízení, správné používání vázacích prostředků),
  - přibrat potřebný počet způsobilých a náležitě poučených osob (v případě, že je mu známo, že může být ovlivněna bezpečnost provozu),
  - školení řidiče (provoz, doprava, údržba),
  - řidič je povinen vést evidenci o době řízení vozidla a o bezpečnostních přestávkách,
  - znalosti a povinnosti řidiče mimo pozemní komunikace (přizpůsobit své chování stavu a povaze terénu, povětrnostním podmínkám a jiným okolnostem, které může předvídat),
  - provádět připojování a odpojování vozidel v souladu s návodem výrobce nebo podle technologického postupu zpracovaného provozovatelem vozidla,
  - opravy a údržbu provádět podle návodu stanoveného výrobcem nebo podle technologického postupu.

Vozidlo (včetně nákladu a dopravního zařízení)

Provozovat lze pouze vozidlo, které splňuje stanovené podmínky. Smí se používat jen vozidla, která svou konstrukcí, provedením a technickým stavem splňují požadavky bezpečného provozu, neohrožují bezpečnost a zdraví osob, neznečišťují a nepoškozují silnice a neznehodnocují nad přípustnou míru životní prostředí.

Zjistí-li řidič během jízdy, že vozidlo nebo náklad nesplňuje stanovené podmínky (umístění, upevnění, označení), je povinen závadu odstranit na místě nebo pokud učiní nutná opatření, aby nebyla ohrožena bezpečnost provozu, může pokračovat do místa, kde závadu odstraní. K tomu slouží následující opatření:

- zabezpečení řádného technického stavu vozidla,
- provedení zákonných prohlídek dopravního zařízení a vozidel (revize zdvihacích zařízení, STK, emise),
- zajištění dostatečného počtu a správného stavu výbavy vozidla a dopravního zařízení (nosnost vázacích prostředků, plachty, odrazky na přečnívající náklad, přídatná osvětlení),
- zabezpečení nakládání a vykládání nákladu jiným, bezpečným způsobem,
- při dopravě zvláště těžkých a rozměrných nákladů zajistit, aby řidič dodržovat technologický postup dopravy, vykládky a nakládky,
- organizovat školení pracovníků a řidičů (k motivaci při péči o vozidlo, znalosti při opravách a údržbě vozidel),
- zajištění kvalitní údržby provozovaných vozidel (servisní možnosti, garáže, mytí vozidel, kontrolní činnost, odborná znalost pracovníků zajišťujících servis provozovaných vozidel a zařízení, dodržování technologických postupů výrobce vozidel),
- zajištění správného garážování a podmínek běžné údržby vozidel,
- konstrukce a výroba vozidel z hlediska bezpečnosti (respektování technických předpisů, norem, aktivní a pasivní bezpečnost, jízdní vlastnosti vozidel, výztuhy, airbagy),

- respektování bezpečnostních pravidel při provádění údržby a oprav (§ 8 vyhlášky č. 213/1991),
- zajištění pracoviště pro údržbu a opravy vozidel v souladu s bezpečnostními požadavky (např. § 9, 10, 12 vyhlášky č. 213/1991).

#### Prostředí (silnice, dopravní předpisy, bezpečnostní předpisy, legislativa)

- dopravní značení (srozumitelnost, technický stav, přehlednost, nesmí být v rozporu s jiným dopravním značením, omezená viditelnost – větve, jiné značení),
- stav vozovek (konstrukce, technický stav v souladu s normami, znečištění, chybně provedené opravy po překopech, příčné sklony, stav a umístění vozidel, překážky na krajnicích),
- řešení dopravní situace (jednoznačné a jednoduché řešení, respektování legislativy),
- ovlivnění hustoty silničního provozu (výstavba dálnic, obchvatů, moderních vícepruhových silnic),
- úroveň přípravy v autoškolách (správná aplikace legislativy do provozu, praktická výuka ve složitých situacích – kluzká vozovka, způsob rychlého brzdění, výhybné manévry, jízda v mlze a za tmy; vliv chybné údržby vozidla na bezpečnou jízdu – stav pneumatik, předvídání při sledování činnosti ostatních řidičů),
- kontrolní činnosti na silnicích (účinnost, úroveň policejních akcí, skutečná pomoc provozu),
- lékařské prohlídky (správné posouzení dispozic řidiče – řešení potřebného počtu úkonů, psychologický profil osobnosti – agresivita za volantem; vliv zdravotního stavu na ovládání vozidla),
- řešení dopravních nehod (medializace, rozborů).

## 2.2 Vozidlo

### 2.2.1 Bezpečnostní prvky

Z hlediska jízdních a dynamických vlastností je za nejbezpečnější vozidlo považováno to, které je za všech okolností snadno a předvídatelně říditelné, poslušně reaguje na pokyny řidiče a snadno překonává nerovnosti vozovky, bezpečně zrychlí a zpomalí nebo zastaví v kritických situacích. Svoji úlohu má i správná funkce předepsaného vnějšího a vnitřního osvětlení vozu, kterou nejlépe vyzdvihuje známé rčení „vidět a být viděn“.

#### Aktivní bezpečnost

Do této skupiny zahrnujeme technické prvky, zařízení a vlastnosti vozu, které dokáží předejít nebo zabránit havárii. Je v podstatě záležitostí výrobce vozidla a řidič je prakticky nemůže ovlivnit. Jedním z nejdůležitějších prvků jsou kvalitní brzdy. Ovšem také současné nejmodernější elektronické systémy podvozku jsou výbornými pomocníky pro řešení kritických situací. Vozy vybavené systémy ABS, brzdovým asistentem, protiskluzovými systémy (ASR, TC atd.) a systémy jízdní stability, jako je ESP a jeho u různých automobilek používané ekvivalenty, jsou z hlediska aktivní bezpečnosti výrazně před konkurenty bez těchto systémů. Také statistiky dopravních nehod a výsledky různých testů ukazují, že například ESP dokáže zabránit přibližně desetině všech nehod vozů s tímto systémem.

Poměrně málo lidí ví, že i zdánlivé maličkosti, jako je pohodlný posed řidiče, jeho dobrý výhled do všech stran, snadná dosažitelnost všech potřebných ovladačů a prostředí uvnitř prostoru pro cestující, jsou z hlediska aktivní bezpečnosti také důležité. Vezmeme-li v úvahu regulaci teploty uvnitř vozu, lze jednoznačně prohlásit, že správně zvolená teplota zabraňuje únavě a tím i snížení ostražitosti řidiče. Řidič tak může lépe reagovat na vzniklou situaci. Pokud si kupující kupuje vůz s klimatizací, pořizuje si tak vlastně vůz s vyšší mírou aktivní bezpečnosti. Obdobně je to s autorádiem a se správně zvolenou hudbou, která opět drží řidiče v jisté pozornosti. Zde je ovšem

nutné připomenout, že i běžná obsluha či výměna kazety nebo CD může být příčinou dopravní nehody, a to z důvodu přenesení pozornosti ze sledování dopravní situace k ovládacímu panelu rádia. Ovládání rádia by tak mělo probíhat v klidu nebo pomocí snadno dosažitelných ovladačů na multifunkčním volantu nebo pod ním.

Antiblock Braking System (ABS) je systém, který zabraňuje zablokování kol při prudkém brzdění, resp. při brzdění na kluzkém povrchu. ABS automaticky reguluje brzdovou sílu působící na jednotlivá kola vozu tak, aby nedošlo k jejich zablokování a s tím související neřiditelnosti vozu. V krajní situaci, kdy již hrozí zablokování kol, systém snižuje a následně zvyšuje tlak v brzdové soustavě 12 – 16x za sekundu a tím zajistí stále otáčení kol a řiditelnost vozu.

Elektronické stabilizační systémy zajišťují bezpečné chování vozu v kritických situacích, zejména při průjezdech zatáček. Systém v průběhu jízdy vyhodnocuje několik ukazatelů, jako je rychlost nebo natočení volantu a v případě, že hrozí nebezpečí smyku, je systém pomocí přibrzdování jednotlivých kol schopen vrátit automobil do původního směru. Stabilizační systémy jsou u dražších vozů vybaveny také aktivním podvozkem, který se přizpůsobuje povrchu a jízdnímu stylu řidiče a dále přispívá k bezpečnosti jízdy. Většina automobilek používá ve svých vozech systém s označením ESP (Mercedes Benz, Škoda, VW, Peugeot a další). Používají se i jiná označení jako AHS (Chevrolet), DSC (BMW), PSM, VDC a další.

Protiskluzové systémy elektronické kontroly prokluzu hnaných kol optimalizují přenos točivého momentu motoru na kola a tím zlepšují vlastnosti automobilu při rozjezdu na kluzkém povrchu nebo při rychlých průjezdech zatáčkou. Nejvyspělejší formou je soustava ASR. Další jednotlivá označení se liší podle jednotlivých automobilových výrobců (ASR, ASC, DTC, EDS, ETC, TCS, TC).

ADS (aktivní podvozek), neboli adaptabilní systém odpružení vozu se přizpůsobuje zatížení vozu a zajišťuje ideální jízdní podmínky i při plném zatížení. Za aktivní podvozek je považován ten podvozek automobilu, který má elektronicky řízené systémy odpružení náprav a tlumení jejích kmitů. V principu je to regulace charakteristik odpružení a tlumení u jednotlivých náprav pomocí řídicího systému na optimální podmínky pro daný jízdní stav.

S aktivním podvozkem tak lze dosáhnout vyšší bezpečnosti jízdy, vysokého cestovního komfortu, menšího provozního namáhání součástí podvozku a tudíž i celého vozu, což znamená i dosažení delší životnosti vozu a jeho komponentů.

Kontrola vzdálenosti při parkování (PDC – Park Distance Control) akusticky nebo graficky varuje před překážkami, které nemusí být z místa řidiče viditelné. Senzory umístěné nejčastěji v nárazníku nebo spodním spoileru vysílají ultrazvukové signály a podle jejich odezvy určují přítomnost i drobných překážek jako např. patníků.

TPMS (Tire Pressure Monitoring System) - uvnitř pneumatik jsou umístěna elektronická čidla, která v případě poklesu tlaku v pneumatice pod povolenou hranici upozorní na tuto skutečnost řidiče.

Elektrochromatické zrcátko je vnitřní zpětné zrcátko, které je schopné samočinně zabránit oslnění řidiče vozidlem jedoucím vzadu. Plocha vnitřního zpětného zrcátka se automaticky ztmaví při dopadu velkého množství světla, jehož zdroj je například vzadu jedoucí vozidlo s dálkovými světly, čímž se zabrání nežádoucímu oslnění řidiče. Ztmavení plochy vnitřního zpětného zrcátka je tak proměnlivé a přizpůsobuje se dané provozní situaci. I se ztmavenou plochou zrcátka zůstává dostatečně dobrý výhled dozadu, navíc lze elektrochromatickou funkci zrcátka u některých vozů vypnout.

V čelním skle s reflexní vrstvou je mezi dvě vrstvy lepeného předního skla vložena velice tenká metalická folie, která je schopna odrážet infračervené sluneční záření a snižovat tím teplotu uvnitř vozu, zejména v prostoru řidiče a spolujezdce.

Mezi některé novinky v oblasti aktivní bezpečnosti patří např. IDIS – důležitá součást budoucích informačních systémů, BLIS – kamerový systém sledující tzv. „mrtvý úhel“, tempomat s monitorováním vzdálenosti, CoDriver – inteligentní asistent aj.

Jedním z největších trendů je zkoordinovat všechny sofistikované systémy tak, aby poskytovaly nejvyšší možný celkový přínos. Řidič musí obdržet potřebnou informaci ve správný okamžik – bez toho, aby byl ve stresových situacích rušen nedůležitými informacemi.

IDIS nepřetržitě monitoruje vybrané funkce automobilu jako jsou pohyby volantem, poloha plynového pedálu, použití ukazatelů směru a úroveň

brzdění. Tato data jsou zpracována a při dosažení definované úrovně aktivity jsou informace, které nejsou klíčové pro bezpečnost – jako je například příchozí telefonní hovor nebo SMS zpráva – pozdrženy do doby, než se situace uklidní. Systém IDIS takto zasáhne při jakékoliv činnosti, kterou systém interpretuje jako předjíždění nebo brzdění. V budoucnu bude systém IDIS začleněn do složitějšího informačního systému automobilu, jenž bude schopen vyhodnotit větší počet faktorů. Cílem je dále snížit zatížení řidiče a usnadnit mu jeho práci.

V roce 1979 se Volvo stalo prvním výrobcem automobilů, který u řidiče začal používat širokoúhlé zpětné zrcátko, aby dále zlepšil úhel výhledu směrem vzad. Systém BLIS jde ještě o krok dále – na každém zpětném zrcátku má tento systém instalovány kamery, které monitorují prostor podél vozidla a za ním. Pokud se do sledovaného prostoru dostane jiné vozidlo, rozsvítí se kontrolka na příslušném zrcátku. Řidič tak má jasnou informaci o tom, že v rizikové oblasti se nachází jiné vozidlo a může se tedy držet stranou. Systém poskytuje informace o vozidlech přijíždějících zezadu a rovněž o vozidlech vpředu, která řidič právě předjíždí. Tento systém poskytuje řidiči další informace, které mu pomohou se v takových situacích správně rozhodnout. Obě strany vozidla jsou sledovány stejným způsobem.

Dnešní tempomaty za příznivých podmínek přispívají ke klidné a uvolněné jízdě po dálnicích. Rytmus moderní dopravy však použití tempomatu často znemožňuje. Aby bylo možné zvýšit komfort a kontrolu řidiče v nerovnoměrném provozu a v kolonách, byl vyvinut systém nazývaný „adaptivní tempomat“. Za pomoci radarového čidla systém nepřetržitě sleduje odstup od vozidla vpředu a automaticky upravuje rychlost vozidla tak, aby byla zachována bezpečná vzdálenost.

Řidič aktivuje adaptivní tempomat nastavením požadované maximální rychlosti a zvolením minimálního časového odstupů od vozidla vpředu. Tento odstup může být v rozmezí od jedné do tří sekund. Odstup dvou sekund například znamená bezpečnou vzdálenost cca 60 m při rychlosti 100 km.h<sup>-1</sup>. Systém si také poradí s jakýmkoliv vozidlem, které vozidlo předjede, zařadí se do kolony a tím naruší její uspořádání.

Funkce systému „brzdový asistent s radarem“ je založena na zkrácení celkové vzdálenosti potřebné k zastavení. Prostor před vozidlem je nepřetržitě

sledován radarovým čidlem. K aktivaci systému dochází různými způsoby a v různých fázích. Pokud se vůz blíží k překážce (stojící nebo pohyblivé) a řidič nereaguje, rozsvítí se výstražná kontrolka, jejíž obraz se odráží v čelním skle. Současně zazní výstražný zvuk. To je v některých případech dostatečné pro obnovení pozornosti řidiče a zabránění nehodě.

Pokud začne řidič brzdit, systém sleduje tlak na brzdový pedál. Jestliže je tlak vyhodnocen jako příliš nízký na to, aby bylo vozidlo schopno včas zastavit, systém zasáhne a brzdny tlak zvýší. Pokud není rychlost příliš vysoká, dokáže toto zvýšení brzdneho tlaku předejít kolizi.

Pokud však řidič vůbec nereaguje, jsou brzdy aktivovány automaticky a brzdny tlak v systému se postupně zvyšuje tak, aby došlo ke zpomalení vozidla. V takovém případě se může stát, že nehodě nebude možné zabránit, avšak hlavním cílem v tomto případě je snížit rychlost a tedy i riziko závažných důsledků.

CoDriver je inteligentní asistent, který koordinuje informace z různých systémů vozidla, zkoumá dopravní situaci a různými způsoby řidiči pomáhá. Snaží se zjistit, zda výkonnost řidiče není snížena například únavou nebo stresem a může jej na tuto skutečnost upozornit. V případě potřeby může systém zasáhnout a snížit zatížení řidiče tím, že přizpůsobí předávané informace a aktivuje příslušné pomocné funkce.

## Pasivní bezpečnost

Prvky pasivní bezpečnosti přicházejí na řadu v okamžiku, kdy již k vlastní nehodě dojde. Jejich cílem je minimalizovat následky pro posádku a ostatní účastníky nehody. Mezi prvky pasivní bezpečnosti patří bezpečná konstrukce karoserie a interiéru, zádržné systémy jako jsou bezpečnostní pásy většinou s předpínači a omezovači síly, airbagy a dětské autosedačky. Mezi další prvky lze zařadit bezpečnostní sloupek volantu, který se po nárazu částečně zasune a minimalizuje tak riziko poranění řidiče, bezpečné zavěšení pedálů, opěrky hlavy a protipožární systémy. Tyto systémy po nárazu uzavřou vývody paliva z nádrže, vypnou palivové čerpadlo a elektrické okruhy. Na vzniklou nehodu upozorní samočinně zapnuté varovné blikáče a osvětlení interiéru. Úroveň pasivní bezpečnosti vozidel je posuzována nárazovými zkouškami.



Airbagy jsou vzduchové polštáře, které ochrání posádku před nárazem těla do vnitřní konstrukce vozu. Přední airbag řidiče chrání hlavu před nárazem do volantu nebo skla, přední airbag spolujezdce chrání hlavu před nárazem do skla nebo palubní desky. Kolenní airbag chrání, jak už je z názvu patrné, kolena řidiče před tvrdou palubní deskou. Boční airbagy pak slouží pro ochranu těla při bočním nárazu, hlavové airbagy dělají totéž, ovšem jsou umístěny výše a chrání tedy především hlavu a krční páteř. Kombinace všech těchto vzduchových polštářů citelným způsobem snižuje riziko poranění těla při nárazu uvnitř auta, případně o předměty, které dovnitř proniknou zvenčí.

Ukazatelem vnější teploty se rozumí klasické tepelné čidlo, které měří teplotu ve výšce 10 až 15 cm nad vozovkou. Význam ukazatele teploty nastává zejména při teplotách, které mohou znamenat možnost námrazy a náledí. V tomto okamžiku je na přístrojovém panelu nebo informačním displeji zobrazen vedle hodnoty teploty symbol sněhové vločky jako výstrahy námrazy, u některých vozů je řidič informován nápisem s výstrahou a akustickým signálem. Nejmodernější automobily pak na tuto skutečnost upozorňují mluvenou řečí. Podnět k výstraze je dán při teplotě + 4 °C a nižší, tedy teplotě, kdy za jistých okolností (déšť, mokrý sníh) k námraze může skutečně dojít. Tímto je řidič upozorněn na možné nebezpečí, což má vliv na bezpečnost provozu.

Bezpečnostní uložení pedálů je prvek, u kterého se v případě těžkého čelního nárazu pedály spojky, brzdy a plynu uvolní ze svého zavěšení a výrazně tím snižují riziko poranění nohou řidiče. Při vývoji nového vozu a jeho nárazových zkouškách je problematice poranění dolní části nohou řidiče věnována značná pozornost. Vedle možnosti zabránit vážnému poranění těchto částí lidského těla je kladen požadavek, aby bylo možné vozidlo po nehodě rychle opustit a nezůstat tak zaklíněn nohama v pedálové oblasti.

Při nárazu je na karoserii automobilu kladen požadavek, aby se deformovala s co nejmenším rizikem ohrožení životů a zdraví cestujících ve vozidle. Znamená to, že by měl být po nárazu zachován prostor pro cestující bez výrazných změn. Konstrukteři z tohoto důvodu vyvinuli tzv. programově neformovatelnou karoserii, která má všechny své části vyrobené z plechů různé tloušťky, z různých profilů a v nejvíce exponovaných místech je vyztužena. Celkově si tak karoserie zachovává vysokou pevnost a tuhost a

poměrně nízkou hmotnost. Při nejčastějších druhích nárazu se karoserie deformuje tak, že pohlcuje výraznou část nárazové energie za účelem zajištění ochrany cestujících. Během vlastního nárazu je optimalizován průběh setrvačných sil a přetížení, které působí na cestující tak, aby svými účinky nezpůsobily zranění.

Část karoserie, kde je zmařena největší část nárazové energie, se nazývá deformační zóna. Tím pasivní bezpečnost vozidel roste. Delší deformační zóna totiž umožňuje větší deformaci bez narušení interiéru vozu a tím i dosažení menších sil a přetížení. Karoserie se deformuje vlivem postupné přeměny nárazové energie v deformační, která působí na jednotlivé konstrukční části vlastní karosérie a další části vozu (chladič, motor atd.). Jistá deformace v oblasti místa nárazu je tak žádoucí. K tomu, aby deformace byla pro cestující optimální, a to i z hlediska působících sil, je nutné, aby probíhala předpokládaným způsobem. Vedle toho musí být ovšem dodržen požadavek nízké hmotnosti. Všechny plechy použité v částech karoserie, které jsou vystaveny největšímu riziku nárazu, jsou různé tloušťky a současně i různých profilů. Deformace tak může probíhat plynule a s relativně malými silami a přetížením. Vedle toho jsou nejvíce namáhaná místa a části karoserie vyztužena tuhými a pevnými podélnými příčnými nosníky. Stejně je tomu i u všech sloupků karoserie, které jsou také tuhé a pevné.

Velmi opomíjeným, ale o to významnějším nebezpečím, jsou volně uložené věci ve vozidle. Všechny neupoutané předměty se pohybují původní rychlostí vpřed a taková plastová krabice s jídlem dokáže způsobit velmi vážné zranění osob, nacházejících se v trajektorii jejího letu. Před zadní okno nepatří nic, všechno se má dát do kufru nebo maximálně na podlahu před zadní sedadla (pokud tam nejsou přepravovány žádné osoby).

Zatímco objektivně měřit aktivní bezpečnost není možné, u pasivní to lze docela snadno. Stačí auto dle předem stanovených podmínek „zdeformovat“ a sledovat, jaký vliv to bude mít na cestující. Právě za tímto účelem vznikla organizace EuroNCAP – European New Car Assessment Programme, neboli Evropský program hodnocení nových vozů. Svým hodnocením a zveřejňováním výsledků poskytuje spotřebiteli informace o bezpečnosti jednotlivých vozidel a jejich výrobce motivuje, aby problematice pasivní bezpečnosti vozidel věnovali větší úsilí a nemalé finanční prostředky.

Program bariérových testů zkoumá chování a ochranné vlastnosti automobilů při dvou druzích nárazů – při čelním nárazu (se 40% překrytím) do neformovatelné bariéry v rychlosti 64 km.h<sup>-1</sup>. Žádný náraz v běžném provozu totiž není úplně ideálně čelní, tedy takový, kdy automobil naráží celou plochou přídě na překážku, se kterou svírá úhel 90 stupňů. Proto se ustoupilo od původních testů v ideálních podmínkách a začaly tzv. off-sety. Překážka, do níž vůz naráží, je složena z plechových lamel, které co možná nejuvěrněji simulují pevnost a deformovatelnost vozidla, se kterým se testovaný automobil sráží.

Dalším testem je boční náraz. Zde vozík, jehož čelní strana je rovněž do určité míry deformovatelná, o hmotnosti 995 kg, naráží do boku stojícího auta na straně řidiče v rychlosti 50 km.h<sup>-1</sup>. Při tomto testu se zkouší, jak by se auto chovalo např. při bočním nárazu do stromu. Postupně se k těmto dvěma testům přidaly ještě další: test ochrany chodců a test ochrany dětí v dětských autosedačkách. Při prvním testu se simuluje střet auta s chodcem při rychlosti 40 km.h<sup>-1</sup>. Sledují se místa nárazu jednotlivých částí těla dospělého člověka a dítěte. Test ochrany dětí pak zkouší, jak na dítě působí při nárazu dětská sedačka a k jakým dojde poraněním. Samozřejmě nic se nezkouší na živých lidech, ale na figurínách (dummies), které jsou opatřeny nejrůznějšími čidly.

### **2.2.2 Ergonomie**

Věda studující anatomii a pohyby řidiče a cestujících při vykonávání různých úkonů spojených s pobytem ve voze s cílem maximálně jim přizpůsobit jednotlivé součásti interiéru se nazývá ergonomie. Všechny podmínky, u nichž základním kritériem je přizpůsobit se lidské postavě, jsou označovány jako „anatomické“. Ergonomie je přístup, který posunuje hranice požadované adaptace a nabízí komplexnější řešení, sleduje, jak se přizpůsobit lidské postavě při provádění daného úkonu.

Sedadlo může být pohodlné, anatomické, nicméně nefunkční, jestliže neumožňuje dobré řízení vozu a není snadno nastavitelné. Při konstrukci sedadla je tedy nutné brát v úvahu i charakter pohybů, které řidič při řízení vozu vykonává. Ergonomicky by měly být řešeny zejména prvky, které slouží

k ovládání různých funkcí v kabině vozu – vypínače, ovládací prvky u volantu a na něm, ovladače ve výplních dveří atd. Důležité je jejich umístění, dostupnost a snadná manipulace..

Příjemně tvarovaná přední sedadla se vyznačují velmi dobrým bočním vedením, dlouhými opěradly a tuhými výplněmi, které poskytují požadovaný komfort. Výškově nastavitelná sedačka řidiče, pohyb vpřed i vzad, nastavení úhlu sedáku i opěradla významnou měrou přispívají ke správnému držení těla za volantem. Pro zajištění maximálního komfortu je u některých verzí v nabídce funkce uložení nastavení polohy sedadla řidiče do paměti počítače s možností jejího vyvolání prostřednictvím dálkového ovládání (tzv. Komfortní Pack). Nastavení se týká polohy sedadla řidiče, vnějších zpětných zrcátek a celku sloupku řízení. Součástí sedadel může být systém TCC – Thermal Control Chip, tedy elektronické vyhřívání.

Klimatizace (AC – Air Condition) zajišťuje ochlazení vzduchu přiváděného do větrací soustavy vozu. Vzduch je chlazen chladicí kapalinou odpařující se ve výparníku, který je poháněn motorem hnaným kompresorem. To je také důvod o 10 – 15 % vyšší spotřeby při činnosti klimatizace. Klimatizace funguje na podobném principu jako domácí chladnička.

Z hlediska způsobu ovládání rozlišujeme klimatizaci s mechanickou a elektronickou regulací. U mechanické klimatizace volíme zpravidla otočným ovladačem dle potřeby chladnější a teplejší vzduch, který proudí do prostoru pro cestující. Rychlost proudění lze nastavit pomocí klasického vnitřního ventilátoru. Některé typy vozidel mají ovládání klimatizace pro chladný vzduch stiskem tlačítka s emblémem sněhové vločky a teplota uvnitř vozu se reguluje pouze nastavením ventilátoru. Tento způsob regulace neumožňuje nastavení konstantní teploty ve voze a jeho ovládání se uskutečňuje pouze na základě pocitů cestujících.

Modernější je pak automatická klimatizace s elektronickou regulací, která již umožňuje nastavení konstantní teploty a její udržování na stálé hodnotě. Klimatizace má vlastní řídicí jednotku, která reguluje teplotu přiváděného vzduchu a rychlost jeho proudění v závislosti na požadované teplotě a dále pak na skutečné vnitřní a vnější teplotě. Teplotu uvnitř vozu lze volit zpravidla v rozmezí 18 – 28 °C a tento údaj zobrazuje digitální display, případně lze volit otočným ovladačem s popisky. Z hlediska komfortu

cestování se doporučuje vnitřní teplota 21 – 23 °C. Po dosažení nastavené teploty klimatizace sníží svůj výkon nebo je krátkodobě samočinně vypnuta, což se projeví i na spotřebě pohonných hmot. Při jakékoli odchylce od požadované hodnoty se opět zvýší její výkon a dochází k proudění vzduchu potřebné teploty do prostoru pro cestující, až dojde k dosažení nastavené teploty. Pro svoji činnost má elektronicky regulovaná klimatizace uvnitř vozu zpravidla dva snímače teploty, další tepelné čidlo měří vnější teplotu. Dále je její součástí řídicí jednotkou ovládaný regulační ventil kompresoru, vlastní těleso klimatizace s výměníkem tepla, výparník, ventilátorem, kombinovaným filtrem, regulačními klapkami a na palubní desce umístěný ovládací panel.

Přehledná palubní deska je nezbytnou součástí každého vozidla. Přehlednost znamená, že v každém okamžiku řidič přesně ví, co se s vozidlem děje, a proto může být jízda plynulejší a bezpečnější. Z tohoto důvodu by měla palubní deska být zkonstruována tak, aby řidič mohl krátkým pohledem získat všechny informace, které při jízdě nezbytně potřebuje. Příkladem může být vůz vybaven optitronovým displejem sestávajícím z jasně bíle osvětlených číselníků a LED diodami osvětlených ukazatelů. Díky tomu jsou měřicí přístroje, jako je rychloměr, palivoměr a měřič teploty, vždy snadno čitelné bez ohledu na vnější osvětlení.

Poslední dobou se stal velice častým prvkem sklopný a teleskopický sloupek volantu. Polohu volantu je možno elektronicky nastavovat (sklápět a teleskopicky vysouvat) tak, aby přesně vyhovovala všem požadavkům řidiče. Při nastupování a vystupování řidiče, se volant přesune po vypnutí motoru automaticky do takové polohy, kde nejméně překáží.

### 2.2.3 Euro NCAP

Aby následky havárií byly co nejmenší, vznikl v Evropě jednotný systém hodnocení nových vozů Euro NCAP (Evropský program hodnocení nových vozů).

Evropský program pro hodnocení nových automobilů je nezávislé konsorcium, které sdružuje určitý počet evropských vládních organizací a spotřebitelských sdružení.

K nim se připojuje Evropská komise, Mezinárodní automobilová federace a motoristická asociace, například ADAC v Německu a Královský automobilový klub ve Velké Británii.

Cílem konsorcia Euro NCAP je hodnocení pasivní bezpečnosti automobilů všech značek, jejich pravidelné testování v nárazových zkouškách a sestavování hodnocení pro jednotlivé segmenty. Výsledky, vyjádřené určitým počtem hvězdiček, se pohybují od 1 do 5 hvězdiček.

Euro NCAP provádí následující nárazové zkoušky:

- čelní ofsetový náraz do neformovatelné překážky -64 km.h<sup>-1</sup>,
- boční náraz -50 km.h<sup>-1</sup>,
- střet s chodcem -40 km.h<sup>-1</sup>,
- boční náraz na sloupek -29 km.h<sup>-1</sup>.

## 2.3 Řidič

### 2.3.1 Zdravotní způsobilost

Ministerstvo zdravotnictví vydalo vyhlášku (6), jejímž smyslem je harmonizovat české předpisy s právem Evropské unie.

Podle § 6 této vyhlášky si může posuzující lékař (obvykle praktický lékař, u kterého je posuzovaná osoba registrována) vyžádat odborné vyšetření. Odborné vyšetření si musí posuzující lékař vyžádat vždy, když je posuzovaná

osoba v péči odborného lékaře pro nemoc, která vylučuje nebo omezuje zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel. V odborném vyšetření musí být na závěr vymezena zdravotní způsobilost posuzované osoby k řízení motorových vozidel ve vztahu k zaměření odborného vyšetření a navržena podmínka umožňující řízení motorového vozidla (pokud byla zjištěna potřeba ji stanovit). Pokud je navrženou podmínkou podstoupení dalšího odborného vyšetření, musí být v závěru odborného vyšetření rovněž uveden termín, do kterého se mu má posuzovaná osoba podrobit.

Lékař provádějící odborné vyšetření zaznamenává závěry svých vyšetření v celém rozsahu do své zdravotnické dokumentace. Posudek o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel musí být jednoznačný a nesmí obsahovat diagnózu nemoci, musí být opatřen podpisem posuzujícího lékaře, jeho jmenovkou, razítkem zdravotnického zařízení a datem vyhotovení. Posudek může (a u epilepsie musí) být vydán na omezenou dobu, po jejímž uplynutí bude pacient znovu vyšetřen a posouzen.

Vyhláška č. 277 v § 10 výslovně ukládá, že pokud odborný lékař zjistí nebo získá podezření, že zdravotní způsobilost řidiče nebo držitele řidičského oprávnění neodpovídá zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel podle této vyhlášky, upozorní písemně na tuto skutečnost řidiče a posuzujícího lékaře, pokud je mu znám. Ohlašovací povinnost jiné instituci (např. Dopravnímu inspektorátu Policie České republiky) tato vyhláška lékařům neukládá. Zároveň vyhláška obsahuje seznam nemocí, vad a stavů, které vylučují nebo podmiňují zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel.

Pro potřebu je stanovena a popsána definice soukromého řidiče, definice žadatele a držitele řidičského oprávnění (skupiny A, B, B + E, AM a podskupin A1 a B1), definice profesionálního řidiče a vyčkávacího období.

Soukromý řidič = řidič, který řídí motorové vozidlo o hmotnosti nižší než 10 tun pro svoji osobní potřebu. Podle vyhlášky č. 277/2004 sem patří žadatelé a držitelé řidičských oprávnění skupin A, B, B + E, AM a podskupin A1 a B1.

Profesionální řidič = každý řidič, který nesplňuje definici soukromého řidiče. Podle vyhlášky MZ ČR č. 277 ze dne 26. 4. 2004 sem patří:

- řidiči, kteří řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu,

- řidiči, kteří užívají při jízdě zvláštního výstražného světla modré barvy,
- řidiči, u kterých je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti,
- žadatelé a držitelé osvědčení pro učitele řidičů pro výcvik řízení motorových vozidel,
- žadatelé a držitelé řidičských oprávnění skupin C, C + E, D, D + E, T.

Vyčkávací období = časový interval od stanovení diagnózy omezujícího či diskvalifikujícího kardiovaskulárního onemocnění nebo stavu, od zahájení léčby nebo od provedení léčebného zákroku, pro který je řidič ze zdravotních důvodů neschopen nebo schopen s podmínkou řízení motorového vozidla.

### **2.3.2 Pravidelné lékařské prohlídky**

Pravidelným lékařským prohlídkám je povinen se podrobovat majitel ŘO:

- řidič vozidla, který při plnění úkolů souvisejících s výkonem zvláštních povinností užívá zvláštního výstražného světla modré barvy, případně doplněného o zvláštní zvukové výstražné znamení,
- řidič, který řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení motorového vozidla prací,
- řidič, u kterého je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle zvláštního právního předpisu,
- držitel řidičského oprávnění skupin C, C + E, D, D + E nebo podskupin C1, C1 + E, D1 a D1 + E, který řídí motorové vozidlo zařazené do příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění,
- držitel osvědčení pro učitele řidičů pro výcvik v řízení motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu.

Osoby, které vlastní řidičské oprávnění skupiny 1 (tedy A, B, B + E a AM a podskupinu A1 a B1) jsou povinny se podrobit pravidelným lékařským prohlídkám do dovršení 50 let věku každé dva roky a po dovršení 50 let věku každoročně.

Držitel řidičského oprávnění, který není osobou uvedenou ve skupině 1, je povinen se podrobit pravidelné lékařské prohlídce nejdříve šest měsíců před



dovršením 60, 65 a 68 let věku a nejpozději v den dovršení stanoveného věku, po dovršení 68 let pak každé dva roky.

Posuzující lékař může na základě výsledku pravidelné lékařské prohlídky v odůvodněných případech, zejména s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu, určit dané osobě termín další pravidelné lékařské prohlídky, a to v kratší než v zákonem stanovené lhůtě.

Náklady a pravidelnou lékařskou prohlídku osob uvedených v odst. 1 hradí u osob v pracovněprávním vztahu zaměstnavatel. U osob uvedených v odst. 1, které nejsou v pracovněprávním vztahu a u osob uvedených v odst. 3 hradí náklady na pravidelnou lékařskou prohlídku tyto osoby.

### **2.3.3 Výcvik k řízení**

V ČR platí od 1. 1. 2001 zákon (7), který stanoví podmínky pro provádění jednotlivých druhů výuky a výcviku a jeho minimální rozsah. Tato legislativní norma je závazná pro všechny autoškoly.

Samotný výcvik se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická výuka probíhá jednak formou kurzu s pravidelnou docházkou na přednášky nebo formou tzv. dálkového studia podle individuálního studijního plánu, kdy příprava probíhá formou samostudia a zároveň jsou povinné osobní konzultace. Teoretická příprava musí být v předstihu oproti praktickému výcviku. Součástí teoretického výcviku je kompletní výklad předpisů o provozu vozidel, ovládání a údržba vozidla, teorie a zásady bezpečné jízdy a zdravotní přípravy.

Rozsah praktického výcviku je stanoven zákonem č. 247/2000 Sb. Je povinností odjet při výcviku skupiny B minimálně 28 vyučovacími hodinami jízdy, přičemž jedna vyučovací hodina trvá 45 minut – zákonem stanovené minimum. Praktický výcvik se dělí do tří etap. První etapa probíhá na trenažéru (AT) nebo na „autocvičišti“ (AC). Zde se učí základním dovednostem potřebným k ovládání vozidla. Jde především o rozjezd, zastavení, řazení, zatáčení, slalom, couvání apod. Ve druhé etapě se procvičují získané dovednosti v běžném silničním provozu (SP) s důrazem na dodržování pravidel silničního provozu a zásad bezpečné jízdy. Předpokladem

je znalost pravidel silničního provozu. Závěrečná etapa předpokládá samostatnost při řízení vozidla, a to v hustém silničním provozu i za ztížených podmínek. Autoškola je povinna během kurzu vydat průkaz, do něhož má zaznamenávat hodiny praktického výcviku. Povinností je tento průkaz mít u sebe vždy při výcviku. Průkaz se předkládá ke kontrole zkušebnímu komisaři při závěrečné zkoušce a archivuje se po dobu pěti let.

Výcvik může být zahájen poté, co se v autoškole odevzdá vyplněná „Žádost o řidičské oprávnění“ a posudek o zdravotní způsobilosti k řízení, který je součástí žádosti.

Délka kurzu závisí na řadě faktorů, především na počtu hodin příslušného druhu výcviku. Obvyklá délka kurzů pro skupinu B je 2 – 3 měsíce. Není vyloučeno na přání absolvovat kurz intenzivní formou, kdy lze dobu trvání výcviku výrazně zkrátit (samozřejmě při dodržení učební osnovy). Na druhou stranu je možnost dohodnout si jízdy za sníženou cenu nad minimální rámec stanovený zákonem.

Výcvik může být ukončen poté, kdy se absolvuje výuka a výcvik dle učební osnovy, složením závěrečné zkoušky. K závěrečné zkoušce přihlašuje sama autoškola. Zkouška probíhá v jeden den a přítomen je zkušební komisař. Skládá se ze 3 částí:

- písemný test z „pravidel“ (30 minut),
- ústní zkouška ze znalostí ovládání a údržby vozidla (mimo sk. AM),
- zkouška z praktické jízdy (30 minut sk. A, B, BE, T, 40 minut sk C, CE, D, DE).

Pokud některá z částí zkoušky je neúspěšná, opakuje se pouze daná část zkoušky. Opakování zkoušky je možné absolvovat nejdříve za 5 pracovních dní. Všechny zkoušky musí být složeny do 6 měsíců ode dne konání první zkoušky, jinak je povinností absolvovat novou výuku a výcvik. Autoškola je povinna dotyčného přihlásit k opakované zkoušce do 15 dní od podání požadavku. Do dalších 15 dní musí proběhnout přezkoušení.

## 2.4 Pozemní komunikace

Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.

Pozemní komunikace se dělí na kategorie:

Dálnice = pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy. Dálnice je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž vyšší povolená rychlost je nižší, než stanoví zvláštní předpis.

Silnice = veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Silnice tvoří silniční síť. Silnice se podle svého určení a dopravního významu rozdělují do těchto tříd:

- silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezinárodní dopravu. Je vystavěna jako rychlostní silnice, je určena pro rychlou dopravu a je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům,
- silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Místní komunikace = veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. Místní komunikace se dále rozděluje podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do 4 tříd.

Účelová komunikace = pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

### 2.4.1 Dopravní značení

Dopravní značení tvoří jednu z nejvýznamnějších oblastí vizuální komunikace. Je na něm zásadním způsobem závislá bezpečnost silničního provozu. Proto je na celém světě dopravním značkám věnována pozornost právníků, psychologů, teoretiků vizuální komunikace i dopravních inženýrů. Systém značení se stále rozvíjí, doplňuje a zdokonaluje.

Ministerstvo dopravy průběžně vydává „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, které stanovují podrobnosti o užití, provedení a umístování dopravních značek a vybraných dopravních zařízení na pozemních komunikacích. Tyto zásady vycházejí jednak z právních předpisů, jednak z technických norem.

Právní předpisy, které ukládají povinnosti v oblasti platnosti dopravních značek:

- zákon o provozu na pozemních komunikacích – zákon č. 361/2000 Sb.,
- vyhláška ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb.,
- technická norma ČSN 01 – 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích.

Dopravní značka musí splňovat požadavky na ni kladené ve vyhlášce a zároveň v technické normě. Samotná vyhláška samozřejmě obsahuje popis jednotlivých značek, jejich význam a rovněž jejich vyobrazení. Základní podmínkou platnosti dopravní značky je tedy samotné její uvedení v odpovídajícím právním předpisu, včetně odpovídajícího vyobrazení. Platnost dopravních značek je však kromě jejich samotného uvedení do citovaného předpisu též podmíněna jejich umístěním v terénu. Pouze značka umístěná v souladu s danou vyhláškou a dalšími předpisy, jmenovitě onou technickou normou, je platná.

Technická norma ČSN 01 – 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích stanoví pro platnost dopravních značek následující požadavky:

- dopravní značka může být umístěna pouze na sloupech, sloupcích, rámcových konstrukcích, konzolách, portálových konstrukcích a

výložnicích. Z toho plyne, že dopravní značka umístěna kdekoli jinde, není umístěna platně a neukládá účastníkům silničního provozu žádné povinnosti. (Takovým příkladem je třeba značka přibitá na strom nebo značka umístěna na zdi domu.),

- technická norma stanoví též povolený rozměr dopravní značky. U dopravních značek trojúhelníkovitého tvaru jsou to tři typy rozměrů: 700, 900 a 1 250 mm (délky strany trojúhelníku) a u kruhovitých značek může být průměr značky 500, 700 nebo 900 mm. (I když to není příliš časté, některé starší značky těmto požadavkům nevyhovují a nejsou tudíž platné.)
- dopravní značky se umísťují při pravém okraji vozovky nebo nad vozovkou, stálé značky ani jejich konstrukce nesmí zasahovat do dopravního prostoru pozemní komunikace. Nejmenší vzdálenost okraje značky od krajnice musí být minimálně 0,5 m, největší vzdálenost je povolena 2,00 m. Spodní okraj značky umístěné vedle vozovky je nejméně 1,20 m, na mostních objektech 2,50 m. Odchodná výška značky umístěné v průchozím prostoru je pro chodce minimálně 2,20 m, pro cyklisty 2,50 m. Značky se umísťují kolmo ke směru provozu mimo obec ve vzdálenosti 100 – 250 m, v obci 50 – 100 m. Na jednom sloupku nesmí být umístěny více jak dvě značky vyjma směrových tabulí, návěstí a informativních značek. Značky se umísťují na sloupky, které jsou zabudovány do země přímo nebo pomocí speciálních patek.

Velkou roli v této problematice hrají mnohonárodní mezinárodní smlouvy. Bylo totiž nezbytné značky sjednotit a zamezit tomu, aby si jednotlivé státy neumisťovaly rozličné značky podle vlastního uvážení. První významná úmluva o jízdě motorovými vozidly byla podepsaná v Paříži v roce 1926 a následujícím sídlem pro vydávání závazných předpisů se stala Ženeva a částečně i Vídeň, kde byla dohodnuta více než desítka závazných dokumentů, na něž reagovaly naše právní normy.

Vstupem do Evropské unie se pravidla silničního provozu nebo značky zásadě nezměnily. Došlo pouze k jedné změně – je obsažena ve vyhlášce č. 176/2004., Sb. již se mění vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích ve znění vyhlášky č. 153/2003 Sb. Jedná se o umístění dopravní značky „Státní hranice“ – přibližně na 130 hraničních přechodech České republiky na dálnicích, silnicích, místních a účelových komunikacích. Dopravní značení je v České republice srovnatelné s členskými státy Evropské unie a v některých případech, i když je samozřejmě stále co zlepšovat, je ještě předčí – například orientační značení na dálnicích, označení uzavírek, světelná signalizace.

Přes uvedené okolnosti mají silniční značky ještě daleko ke kvalitě, která by zajistila jejich optimální funkčnost. Neexistuje totiž mezinárodní konvence, která by vedla k užívání stejných značek ve všech zemích světa. Další problém vyplývá ze skutečnosti, že soubor značek je vytvářen na nedokonalém systémovém základě, který pochází z dob, kdy ještě nebyla zpracována kvalitní univerzální mezinárodní norma o bezpečnostních barvách a tabulkách.

Nedostatky, které provázejí dopravní značení na českém území jsou jiného původu. Vyplývají z paradoxní situace týkající se profesionality v oblasti grafického designu u nás. Před rokem 1989 byla výroba dopravního značení svěřena několika monopolním organizacím pracujícím jednotnou technologií s vizuálně přijatelnou kvalitou. Dnes správám silnic dodávají značení různé soukromé firmy. Pro většinu z nich je charakteristický stav známý z celé oblasti grafického designu u nás: vlastní výpočetní techniku s grafickými programy, avšak namísto grafických designérů zaměstnávají

amatérskou obsluhu počítačů. Důsledkem je pak neodborná práce s písmem i dalšími grafickými prvky.

Centrum dopravního výzkumu v Brně připravilo pro výrobce dopravního značení přesné instrukce s obrazovými předlohami. Tato oblast vizuální komunikace totiž vzhledem k potřebě dokonalé čitelnosti pracuje s normalizací konkrétních grafických předloh. Instrukce měly zamezit svévolným grafickým úpravám značek.

#### **2.4.2 Současný (stavební) stav a údržba komunikací**

V období prudkého rozvoje silniční dopravy se neustále zvyšují požadavky na kvalitní stav silnic, dálnic a jejich mostů pro zajištění bezpečné, plynulé i dostatečně rychlé jízdy silničních vozidel. Zvýšená pozornost je věnována systematickému ověřování stavu vozovek silnic a dálnic a operativnímu odstraňování zjištěných závad v rámci možností daných státním rozpočtem. Pro objektivní ověření stavu povrchu vozovek se ročně provádí měření na cca 6 500 km dopravně nejvýznamnějších komunikacích.

Údržba dálnic a silnic I. třídy ve správě ŘSD ČR (Ředitelství dálnic a silnic v ČR) je zajišťována třinácti Středisky správy a údržby dálnice (SSÚD), resp. rychlostní silnice (SSÚRS), která vykonávají správu a údržbu svěřeného úseku komunikace a jeho součástí, udržují je ve stavu odpovídajícím určenému účelu, zajišťují výkon letní a zimní údržby svěřeného úseku komunikace. Dále zabezpečují informační službu o sjízdnosti svěřeného úseku, dbají na bezpečnost provozu a dopravy, předkládají návrhy na jejich zlepšení a účastní se jejich projednávání s policií ČR.

Práci střediska na trase lze zhruba rozdělit na činnosti „letní“ (od dubna do října) a „zimní“ (od listopadu do března). Ledními pracemi jsou především opravy vozovek, mostů, dopravních značek, nátěry ocelových konstrukcí, odvodnění, sekání trávy, čištění a úklid odpočívadel, drobné zemní práce, impregnace betonových vozovek, zřizování vodorovného značení, čištění kanalizace atd. Zimní období je charakteristické zvláštním pracovním nepřetržitým provozem, který zajišťuje pohotové odklizení sněhu, náledí a námraz z vozovek, které jsou pro dopravu velmi nebezpečné.

Pro tyto práce jsou používány speciální mechanismy a chemické materiály. Pro zvolení správného postupu údržby jsou využívány meteorologické předpovědi.

Kromě těchto dvou výrazně od sebe se lišících činností vykonává středisko i práce, které nejsou závislé na ročním období, např. odtah nepojízdných vozidel, výpomoc při odstraňování následků dopravních nehod, součinnost při ekologických haváriích, zřizování dočasného svislého značení, součinnost při dopravním průzkumu apod. Souběžně probíhají i práce uvnitř střediska, jako např. opravy strojů, údržba dopravních značek, světel, stojanů atd.

Ředitelství dálnic a silnic zavádí jednotný dopravní informační systém mapující aktuální stav komunikací. Čtyřikrát denně jsou zde aktualizované informace o počasí, uzavírkách, stavu povrchu vozovek a jejich sjízdnosti.

### **2.4.3 Dopravní situace**

Vláda na svém zasedání 18. května 2005 schválila realizaci projektu „Jednotného systému dopravních informací pro ČR“ (JSDI). Česká republika se tak řadí mezi vyspělé země v Evropě a stává se zároveň jedním z prvních států ve střední Evropě, kde využívají tento moderní způsob informování řidičů a institucí o situaci na silnicích. JSDI je součástí Dopravní politiky ČR na rok 2005 – 2013 a zároveň Strategie krizového řízení v dopravě do roku 2013 schválené Bezpečností radou státu.

Hlavním úkolem JSDI je vytvoření komplexního jednotného systémového prostředí pro sběr, zpracování, sdílení a poskytování dopravních informací prostřednictvím aktivního zapojení co nejširšího spektra subjektů prioritně z řad veřejné správy. Aktuální, ověřené, digitálně geograficky lokalizované, v protokolu Alert-C kódované dopravní informace od každého subjektu jsou v rámci JSDI shromažďovány v Centrální datovém skladu a připraveny ke sdílení v rámci dalších systémů veřejné správy – Portálem veřejné správy, Policií ČR (zejména Centrem dopravních informací),



Hasičským záchranným sborem, Integrovaným záchranným systémem ČR (IZS), Informačním systémem krizového řízení a dalšími subjekty a systémy uvnitř veřejné správy. Publikace dat z datového skladu JSDI je garantována Portálem veřejné správy. Data jsou šířena prostřednictvím médií a dalších veřejných a privátních dopravních informačních služeb účastníkům silničního provozu a všem ostatním uživatelům.

V současnosti se zatím řidiči dozvědí aktuální dopravní informace většinou pouze prostřednictvím rozhlasové stanice, kterou právě poslouchají a přitom nemají jistotu, že jde o přesnou a ověřenou informaci. Lidé za volantem často ani nezjistí, že dopravní problémy na určitém úseku komunikace již pominuly. Kvalitní dopravní informace má přitom v rámci své působnosti řada subjektů veřejné správy. Ne vždy se však tyto informace dostanou na místo nejpotřebnější – k lidem za volantem. Dalšími možnostmi je hned několik, např. internetové zpravodajství, webové kamery, mobilní operátoři, avšak jsou to informace zjištěné před cestou. Jednotný systém dopravních informací v praxi znamená kompletní státem garantované dopravní informace, které najdou řidiči před cestou na Portálu veřejné správy. V brzké době už také tyto informace dostanou řidiči přímo do svých vozů prostřednictvím technologie RDS-TMC (datový kanál terestricky šířeného rozhlasového vysílání) do speciálních navigačních přístrojů tak, jak je běžné v západní Evropě. Tato technologie je novinkou, která bude poprvé u nás provozována v Praze a umožní přesnou lokalizaci dopravních problémů a následnou možnost navigace řidičů.

Očekávané přínosy Jednotného systému dopravních informací:

- vyšší plynulost silniční dopravy,
- snížení rizika vzniku dopravní zácpy,
- zvýšení bezpečnosti silničního provozu,
- zvýšení účinnosti Integrovaného záchranného systému (IZS),
- snížení dojezdových časů k dopravním nehodám,
- vyšší pohodlí řidičů a méně stresu na českých silnicích,
- distribuce ověřených, kvalitních a včasných informací pro řidiče garantovaných státem.

System bude obsahovat následující informace:

- dopravní nehody, překážky provozu,
- uzavírky, zácpy, intenzitu provozu a průjezdnost,
- sjízdnost komunikací,
- počasí, povětrnostní vlivy,
- povodně, stupně ohrožení,
- poruchy světelné signalizace,
- požáry,
- společenské akce ovlivňující intenzitu silničního provozu,
- obsazenost parkovišť.

## **2.5 Ostatní**

### **2.5.1 Podíl médií**

Média v tomto smyslu slouží jako velice efektivní prostředník pro šíření a informování co nejširší veřejnosti o připravovaných nebo již platných návrzích, změn a zákonů týkajících se bezpečnosti na pozemních komunikacích. Na veřejnost působí jednak celoročně prostřednictvím TV spotů, informací z rozhlasových stanic, billboardů, tiskovin a letáků. V druhém případě jde o účelové zaměření na konkrétní období, změny v legislativě nebo cílenou skupinu účastníků silničního provozu.

Výstižným příkladem je kampaň zaměřená na změny související s novými pravidly silničního provozu a systémem trestných bodů. Ústředním mottem kampaně se stal slogan: „Raději kontroluji sám sebe“. Cílem je sdělení řidičům, že je lépe kontrolovat svoji jízdu, než být kontrolován policií, zaplatit vysokou pokutu a obdržet trestné body. Součástí kampaně se staly v červnu a červenci i billboardy, kterých je po celé ČR bezmála 1 000. Upozorňují na bodový postih za jízdu pod vlivem alkoholu, telefonování za jízdy, jízdu na červenou, nepoužití bezpečnostního pásu, jízdu s nerozsvícenými světly apod. Ministerstvo dopravy ve své kampani

nenechalo stranou ani elektronická média. Nechalo vyrobit osm různých rozhlasových spotů, které se od května až do července vysílaly v celkem 50 celoplošných i regionálních rozhlasových stanicích.

V rámci doprovodných aktivit kampaně jsou v televizi uváděny i dva populárně naučné krátkometrážní televizní seriály, které od druhého čtvrtletí roku 2006 vysílá Česká televize. Prvním je motoristický seriál STOP v hlavní roli s hercem Pavlem Soukupem. Druhým, který měl pouze 13 dílů, byl cyklus Neznalost neomlouvá s právníkem Ivo Jahelkou.

### **2.5.2 Policie**

Vzhledem k neutěšené situaci v dopravě věnuje policie dlouhodobě pozornost nehodovosti v silničním provozu. Zejména v letech 2003 – 2005 byl v této problematice vyvinut nespočet preventivních aktivit. Rok 2004 byl totiž vyhlášen „Rokem ochrany nemotorizovaných účastníků silničního provozu“ a cílovou skupinou preventivních akcí byli především chodci a cyklisté. Policisté šířili dopravní prevenci jak na besedách ve školách, tak při různých dnech pro děti a veřejnost. Přes všechny tyto aktivity nebyl rok 2004 z hlediska nehodovosti příliš příznivý. Zvýšil se počet dopravních nehod a tím i celková škoda způsobená v jejich důsledku.

Proto i tématem roku 2005 byla zvolena prevence dopravní nehodovosti. Hlavním a společným cílem všech preventivních aktivit bylo ovlivňování postojů všech účastníků silničního provozu, eliminace a předcházení dopravní nehodovosti prostřednictvím preventivních projektů, přednášek, působení v poradenských místnostech, akcí pro děti a veřejnost, rozdávání letáků a dalších aktivit, které směřují ke zvýšení bezpečnosti nás všech. Jedna z preventivních aktivit, která byla zaměřena na dodržování stanovené rychlosti je např. dopravně preventivní akce „Jablko nebo citron“. Současně během celého roku 2005 probíhaly různé dopravně bezpečnostní akce zaměřené na kontrolu dodržování pravidel silničního provozu, technického stavu vozidel, požívání alkoholu, povinného vybavení nebo předepsaných dokladů.

Bezpečnost všech účastníků silničního provozu je problémem v každé společnosti. Právě osvěta zdůrazňující nutnost dodržování pravidel silničního provozu je pro policisty jedním z hlavních cílů. K dosažení maximální efektivity dopravní prevence policie spolupracuje především s Ministerstvem dopravy ČR (např. Národní strategie zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích), s orgány územní samosprávy a s neziskovými organizacemi (např. Nadace Malina).

### **2.5.3 Nevládní (neziskové) organizace**

#### Nadace Partnerství

Nadace Partnerství je nejvýznamnější česká nadace podporující různé projekty ve všech regionech České republiky. Společně s pěti sesterskými nadacemi v Bulharsku, Maďarsku, Polsku, Rumunsku a na Slovensku je součástí asociace Environmental Partnership. Od svého vzniku v roce 1991 podpořila formou nadačních příspěvků ve výši přes 150 milionů korun už na 1 600 projektů nevládních neziskových organizací a obecních úřadů. Nadace je příjemcem příspěvku do nadačního jmění z Nadačního investičního fondu.

Program Doprava pro 21. století (společný program Nadace Partnerství a Nadace VIA) chce aktivně přispívat k tomu, aby dopravní politika v naší zemi zahrnovala promyšlenou a dostatečnou podporu trvale udržitelných druhů dopravy (veřejná osobní, cyklistická, pěší) za současného omezování růstu individuální automobilové dopravy. Jednou z priorit programu je bezpečnost silniční dopravy.

Posláním programu je prezentovat nejnovější poznatky o dopravě a přispívat k rozvoji veřejné osobní dopravy, cyklistiky a chůze s výhledovým cílem nalezení rovnováhy mezi jednotlivými druhy dopravy.

Občanské sdružení Ústřední automotoklub České republiky (ÚAMK ČR) je koncesionářem organizací spolupracujících jak v Evropě tak i po celém světě na asistenčním zabezpečování uživatelů motorových vozidel, vybavovaných specifickými dokumenty (od výrobců a prodejců vozidel, od

leasingových společností, pojišťoven, bank a od dalších organizací a institucí), tedy organizací, jakými jsou ARC Transistance, EUROPE NET, SERVIS 24 atd.

Základní náplní činnosti je pomoc motoristům a péče o ně, zejména potom v nouzových situacích vozidel a jejich posádek.

Hlavní činnosti organizace ÚAMK:

- rozvinul a provozuje systém komplexních informací pro řidiče a další motoristy (dopravní, motoristické a turistické informace) s jejich předáváním jak po telefonu, faxem, e-mailem, osobně, tak i v písemných materiálech,
- ve spolupráci se svými partnery vytváří celý komplex asistenčních dokumentů umožňující čerpat příslušné služby na území ČR i v zahraničí bezplatně nebo s výraznými slevami a výhodami,
- vytvořil a provozuje na celém území ČR „systém dispečerských pracovišť“ umožňujících podávání informací a zabezpečujících organizaci potřebného zásahu či realizaci služeb ve prospěch motoristů,
- aktivně působí v oblasti zvyšování bezpečnosti silničního provozu především jako organizátor a realizátor mimoškolní dopravní výchovy dětí a konkrétního působení na motoristy a občany, podílí se na přípravě a posuzování legislativních opatření v této oblasti.

Autoklub České republiky (AČR) je samostatným suverénním a dobrovolným občanským sdružením zájemců o motorismus a činnost v AČR. Autoklub České republiky je právním nástupcem Československého autoklubu, který byl právním nástupcem Autoklubu republiky Československé. V současné době AČR registruje na 200 000 členů sdružených v různých klubech, působících na území celé ČR. Od svého vzniku zorganizoval aktivity, které jsou běžně provozovány autokluby ve světě a dále se zaměřil na speciální aktivity pro karavanisty, zdravotně postižené motoristy, kluby historických vozidel, značkové kluby a přípravu řidičů v autoškolách. Na okraji zájmu nezůstala ani oblast služeb motoristům především informační služby, zdravotní výcvik řidičů, dopravní kampaně,

technické a právní poradenství atd. V prosinci roku 1994 založila AČR akciovou společnost služeb pro motoristy s celorepublikovým dosahem pod názvem „Autoklub Bohemia Assistance“, zkráceně ABA.

Jednou z předností AČR je zdokonalovací výcvik řidičů, prováděný ve speciálně vybudovaných zařízeních (centrech), ve kterých lze simulovat mokrý a kluzký povrch, nenadálé překážky apod., a to při jízdě v přímém směru, do zatáčky, z prudkého svahu, samozřejmě v bezpečných podmínkách, bez rizika ohrožení zdraví a materiálních škod.

## **2.5.4 Preventivní působení ke snížení nehodovosti**

### **2.5.4.1 Kampaně k dodržování bezpečnosti**

Bezpečností v silničním provozu se zejména rozumí nezanedbávání základních povinností účastníků silničního provozu. Touto problematikou se zabývají různě provedené kampaně, jejichž úkolem je řidičům dané povinnosti neustále připomínat, a tím předejít nebo alespoň zmírnit dopravní kolize. Největším propagátorem je ministerstvo dopravy a jeho oddělení BESIP, které zahájilo v srpnu 2005 kampaň propagující dodržování bezpečných rozestupů mezi vozidly. Chce tak minimalizovat jednu z příčin dopravních nehod. Zároveň ministerstvo spustilo kampaň varující řidiče, aby nepokračovali v jízdě, pokud pociťují únavu. Z pravidel silničního provozu vyplývá, že řidič má dodržovat před sebou takovou vzdálenost, aby bezpečně zastavil. Stejně pravidlo je povinen zachovat i řidič, který předjíždí i pro vozidlo za sebou. Mnoho lidí však toto pravidlo vůbec nezná, popřípadě neví, jakou vzdálenost je třeba dodržovat.

### **2.5.4.2 Zdokonalování řidičských dovedností**

Povinnost zúčastnit se školení řidičů a přezkoušení jejich znalostí vychází především z následujících právních předpisů:

- zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů – Školení řidičů na získávání „Osvědčení profesní způsobilosti řidiče“,
- zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů – Školení řidičů z povolání,

### Školení řidičů na profesní osvědčení

Povinnost zúčastnit se školení řidičů a přezkoušení jejich znalostí vyplývající ze zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel. Jsou to řidiči, kteří řídí:

- motorové vozidlo vybavené zvláštním výstražným zařízením se zvláštním světelným zařízením modré barvy,
- vozidlo taxislužby,
- nákladní vozidlo, speciální vozidlo s jízdní soupravu, mimo takové jízdní soupravy, jejíž součástí je jola tažné vozidlo zemědělský nebo lesnický traktor, pokud největší povolená hmotnost vozidel nebo jízdní soupravy převyšuje 7 500 kg,
- vozidlo pro přepravu více jak 9 cestujících včetně řidiče.

Školení se provádí v rozsahu 16 hodin ročně a jednou za 3 roky je ukončeno přezkoušením znalostí. U řidičů mladších 21ti let je školení ukončeno praktickou zkouškou dovedností v ovládní vozidla v délce trvání nejméně 15 minut.

Dokladem o provedeném školení je osvědčení profesní způsobilosti řidiče, které vydává obecní úřad obce s rozšířenou působností, popřípadě magistrát příslušný podle místa trvalého pobytu řidiče. Tento doklad je podle zákona č. 361/2000 Sb. při řízení takového vozidla jedním z dokladů potřebných k řízení a řidič je povinen ho vozit s sebou a na požádání předložit ke kontrole policistovi.

## Školení řidičů z povolání

Povinnost zúčastnit se školení řidičů a přezkoušení jejich znalostí vyplývající ze zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, se týká všech řidičů z povolání. Za řidiče z povolání se považuje řidič, který řídí vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě nebo dopravce, který provozuje dopravu pro cizí potřeby a je zároveň řidičem vozidla, který tuto dopravu provozuje.

Povinnost účasti na školení pro tyto osoby vyplývá z ustanovení § 3 zákona č. 111/1994 Sb. Zákon v tomto případě nestanovuje, jaký doklad řidič obdrží po takto absolvovaném školení a přezkoušení. Provedení školení a přezkoušení však musí být spolehlivě a jednoznačně zadokumentováno.

## Vstupní praktické školení

V současné době je na velké množství pracovních pozic požadován řidičský průkaz. Do firem nastupují mnohdy čerství držitelé řidičského oprávnění a jsou jim svěřována drahá vozidla. Proto některé firmy, nad rámec povinností daných zákonem, požadují při nástupu zaměstnance praktické prověření jeho řidičských dovedností. Tuto nepovinnou formu školení provádí některé autoškoly „na míru“ podle konkrétní objednávky firmy, zpravidla se koná před prvním přidělením vozidla zaměstnanci. Předchází jí teoretické školení a skládá se z praktické jízdy s učitelem buď ve firemním voze nebo ve vozidle autoškoly. Po jízdě je provedeno vyhodnocení, na přání písemné, s případným doporučením zdokonalovacího výcviku.

Na první pohled se jedná o zbytečnost, ale jde o účinnou prevenci předcházení zbytečným škodám na majetku firmy i na lidských životech.



### **2.5.4.3 Dopravní výchova dětí**

V České republice je v současné době dopravní výchova v mateřských školách a na 1. stupni základních škol (prvouka), a to se zaměřením na problematiku bezpečné chůze a orientace v provozu na pozemních komunikacích (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání). Starší děti mají možnost naučit se dobře a bezpečně jezdit na kole a získat důležité řidičské návyky převážně jen díky obětavosti učitelů vedoucích v době mimo vyučování speciální kroužky a kurzy, popř. díky systému práce dopravních hřišť v určitých oblastech. To je ovšem stav, který v žádném případě neodpovídá požadavkům a potřebám naší společnosti. Svědčí o tom i stále nepříznivá statistika dopravní nehodovosti.

Cílem dopravní výchovy dětí je:

- bezpečné chování dětí v silničním provozu,
- předvídání rizika, správné vyhodnocování situace a vhodné jednání,
- získání a utváření návyků do budoucna,
- snaha naučit děti vážit si života a chránit jej,
- získání pozitivního životního stylu na silnicích.

## **3 DOPRAVNÍ NEHODY**

### **3.1 Klasifikace nehod**

Právní definice dopravní nehody: dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu (8).

Dopravní nehody lze rozlišit podle základního kritéria, zda k dopravní nehodě jsou účastníci povinni volat policii nebo ne. Dělicím kritériem je jednak výše škody, existence zranění nebo smrt, případně vznik škody na majetku třetí osoby (bez limitu této škody).

„Malá“ dopravní nehoda (9)

„Malou“ dopravní nehodou lze rozumět ty případy (méně závažné), ke kterým není povinnost ze silničního zákona volat policii. Takovou dopravní nehodou je dle silničního zákona nehoda, kdy:

- dojde při dopravní nehodě ke hmotné škodě na některém ze zúčastněných vozidel včetně přepravovaných věcí nebo na jiných věcech nižší než 50 000,- Kč,
- účastníci se dohodnou na tom, čím to byla vina,
- nebyla způsobena škoda na majetku třetí osoby.

„Velká“ dopravní nehoda (9)

„Velkou“ dopravní nehodou lze rozumět takovou nehodu, ke které je povinnost volat policii. Podmínkami takové nehody je:

- usmrcení nebo zranění osoby,
- hmotná škoda převyšující na některém ze zúčastněných vozidel včetně přepravovaných věcí nebo na jiných věcech částku 50 000,- Kč.

### **3.1.1 Vývoj nehodovosti v ČR (10)**

V 1. polovině 80. let patřila ČR (jako součást tehdejší ČSSR) ke státům s poměrně nízkou úrovní nehodovosti na pozemních komunikacích. Vůbec nejnížší úrovně nehodovosti vyjádřené počtem usmrcených bylo dosaženo v roce 1986. V té době byla ČR vzhledem k počtu usmrcených na mil. obyvatel (88,5) v čele evropských zemí, dokonce včetně těch nejvyspělejších. I když uvažíme nižší úroveň motorizace (počet motorových vozidel na tis. obyvatel – v té době asi 60 % úrovně oproti vyspělým západoevropským

zemím) ani v počtu usmrcených na mil. motorových vozidel ČR zdaleka nepatřila k nejhorším. Tehdejší společensko politický systém byl ve značném stupni restriktu, což znamenalo ovšem také vyšší stupeň disciplíny a respektu vůči státním a policejním orgánům. V té době sledoval příznivý trend ve vyspělých zemích, kde docházelo již od počátku 70. let k postupnému a trvalému poklesu následků nehodovosti. Avšak zatímco je ve vyspělých zemích tento trend stále příznivý, tedy trvale klesající, v ČR došlo naopak ve 2. polovině 80. let k obratu (a to ještě před změnou politického systému). Na přelomu 80. a 90. let byl zahájen v ČR prudký nárůst motorizace trvajících v podstatě až dosud. Tento fakt spolu s naprostým uvolněním a proměnou dosavadních společenských zvyklostí způsobil, že se ČR zařadila mezi státy v nehodovosti nejhorší (nárůst počtu usmrcených mezi roky 1986 – 1994 o 83 % nemá v Evropě vůbec obdoby!). Počet usmrcených dosáhl maxima v r. 1994 (1 637 v období 30 dnů od nehody). Od té doby sice došlo k mírnému poklesu, ale celkový stav zůstává nadále přes všechna dosud provedená opatření velmi neuspokojivý.

Všeobecně lze konstatovat, že počet nehod a závažnost jejich následků v 90. letech výrazně vzrostly. Počet usmrcených se sice v letech 1998 – 2001 podařilo mírně snížit, avšak v roce 2002 i 2003 opět stoupal. Dosud přijatá a realizovaná opatření ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích tuto nepříznivou situaci zatím zásadním způsobem nezměnily.

Počet usmrcených osob na českých silnicích začal klesat roku 2005. Oproti roku 2003 klesl počet mrtvých v roce 2004 o více než sto. V roce 2003 to bylo 1 319 mrtvých, v roce 2004 už „jen“ 1 215 usmrcených osob. Dlouhodobý negativní trend ve vývoji následků silniční nehodovosti tak nabral opačný směr. „Pozitivní čísla z posledních měsíců ukazují, že se daří naplňovat vládou schválenou Národní strategií bezpečnosti silničního provozu. Strategie si v souladu se závazky Evropské komise klade ambiciózní cíl – snížit do roku 2010 počet usmrcených v silničním provozu na polovinu úrovně roku 2002.“

Počet nehod v roce 2006 je od roku 1990 osmý nejnižší, když nejvíce nehod bylo v roce 1999 (225 690 nehod) a nejméně v roce 1990 (94 664 nehod). Tento stav byl ovlivněn příznivým vývojem ve druhém pololetí roku

2006, kdy nabyla účinnosti novela zákona číslo 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích.

Počet usmrcených\_v roce 2006 je nejnižší od roku 1990 a významně „se dostal pod hranici“ 1 000 osob. Nejvíce usmrcených bylo v roce 1994, kdy zahynulo 1 473 osob a tzn., že počet usmrcených v roce 2006 je oproti roku 1994 nižší o 517 osob.

Počet těžce zraněných osob je od roku 1990 nejnižší; nejvíce těžce zraněných bylo v roce 1997 (6 632 osob). Poprvé od roku 1990 se roční počet těžce zraněných dostal pod hranici 4 000 osob.

Počet lehce zraněných osob je za posledních 17 let 3. nejnižší a po 14 letech se dostal pod hranici 25 000 osob. Nejvíce lehce zraněných bylo před 10 lety - v roce 1996 (31 296 osob) a naopak nejméně v roce 1991 – „jen“ 22 806 osob.

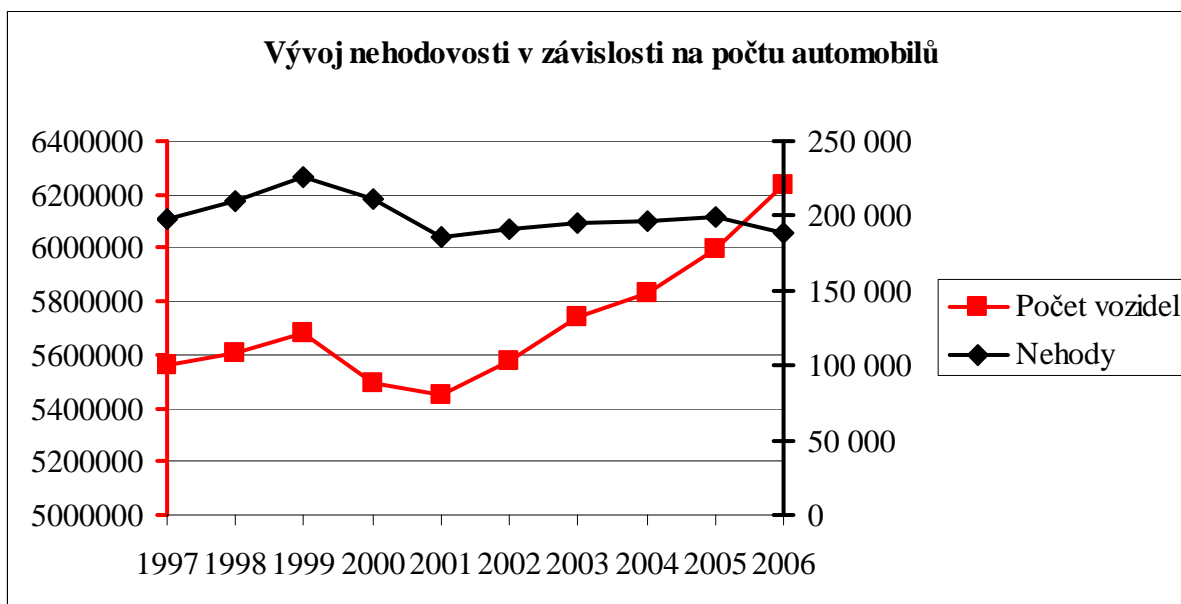
Poprvé od roku 1990 dochází ve třech letech po sobě k významnému poklesu počtu usmrcených osob. V roce 2004 bylo usmrceno o 104 osob méně, než v předchozím roce, v roce 2005 činí tento rozdíl 88 osob a v roce 2006 pak 171 osob. Přitom prakticky již v roce 2003 se podařilo zastavit nepříznivý vývoj počtu usmrcených osob. Největší meziroční pokles byl v roce 1998, kdy počet usmrcených byl o 207 osob nižší, než v roce 1997 (pokles byl ovlivněn především z důvodu snížení rychlostního limitu v obcích).

Vývoj základních ukazatelů nehod od roku 1990 je uveden v následující tabulce (11).

Tabulka 1 Vývoj základních ukazatelů nehod

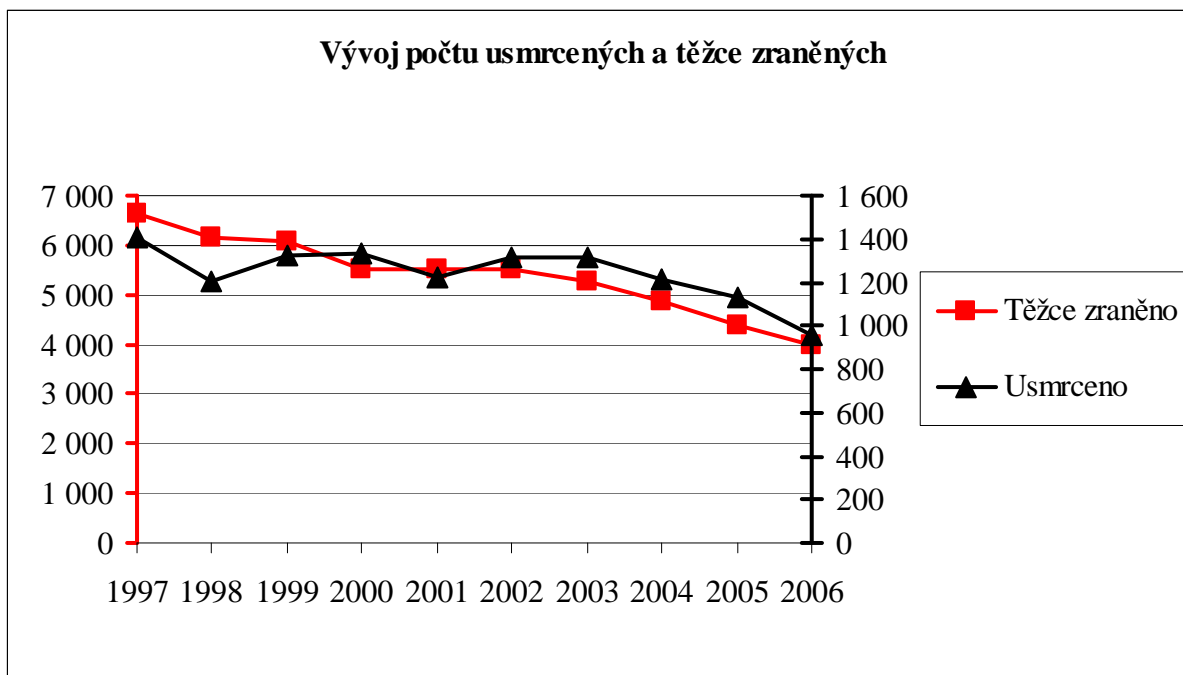
<b>Rok</b>	<b>Počet nehod</b>	<b>Usmrceno</b>	<b>Těžce zraněno</b>	<b>Lehce zraněno</b>
<b>1997</b>	198 431	1 411	6 632	30 155
<b>1998</b>	210 138	1 204	6 152	29 225
<b>1999</b>	225 690	1 322	6 093	28 747
<b>2000</b>	211 516	1 336	5 525	27 063
<b>2001</b>	185 664	1 219	5 493	28 297
<b>2002</b>	190 718	1 314	5 492	29 013
<b>2003</b>	195 851	1 319	5 253	30 312
<b>2004</b>	196 484	1 215	4 878	29 543
<b>2005</b>	199 262	1 127	4 396	27 974
<b>2006</b>	187 965	956	3 990	24 231

Z uvedených hodnot vyplývá, že počet nehod byl od roku 2001 téměř konstantní. Povzbudivá čísla přinesly statistiky dopravní nehodovosti za rok 2006. Do konce roku zemřelo v důsledku dopravních nehod „jen“ 956 osob, což je o 171 méně než ve stejném období předešlého roku. Klesá také celkový počet nehod i zraněných. Těžce zraněno bylo o 406, lehce o 3 743 osob méně než v roce 2005. Celkem se na silnicích v České republice stalo 187 965 dopravních nehod, tedy o 11 297 méně než v roce 2005. Jestli na to má vliv zavedení bodového systému, ukáže až čas.



Obrázek 1 Vývoj nehodovosti a počtu registrovaných automobilů

Z grafu není zřejmá závislost rostoucího počtu vozidel na vývoji nehodovosti.



Obrázek 2 Vývoj počtu usmrcených a těžce zraněných

Křivka grafu ukazuje již zmíněný příznivý trend v poklesu sledovaných veličin od roku 2003.

### 3.1.2 Bezpečnost pozemních komunikací

Vztažením počtu nehod a jejich následků k dopravnímu výkonu na jednotlivých typech pozemních komunikací je nejlépe charakterizována bezpečnost jednotlivých typů komunikací. Tento výkon bývá celostátně sledován v pětileté periodě celostátního sčítání dopravy.

Ze zjištěných hodnot jednoznačně vyplývá, že dálnice, které vykazují relativně největší dopravní výkon, jsou zároveň (vzhledem k oddělení protijedoucích dopravních proudů, i přes vyšší dosahované rychlosti) nejbezpečnějším typem pozemních komunikací. Silnice I. třídy, které přenášejí největší dopravní výkon v absolutní hodnotě, jsou z hlediska smrtelných následků nehod nejnebezpečnějším typem pozemních komunikací.

Ukazatel počtu nehod vztažený na dopravní výkon také dokazuje přímou závislost nehodovosti na kvalitě stavebních parametrů i údržby jednotlivých typů komunikací.

Technický stav pozemních komunikací je velmi vážný a vinou nedostatečné péče se dále zhoršuje. Přes přijatá opatření v oblasti péče o stav vozovek a mostů v období od roku 1990 se v důsledku dlouhodobého nedostatku a dalšího snižování objemu finančních prostředků nepodařilo tento stav zlepšit, naopak dochází k jeho zhoršování. Navíc každoročně stoupá i zatížení silnic provozem. Výstavba nových úseků silnic a dálnic v dostatečném rozsahu neřeší napojení hlavních tahů na infrastrukturu okolních zemí, což bylo nezbytné především v souvislosti se vstupem České republiky do Evropské unie. Výstavba nových komunikací a především opravy současných vozovek zaostávají za potřebami rozvoje regionů. Ze statistik vyplývá, že rozsah oprav vozovek poklesl v období let 1990 – 1999 čtyřikrát a nyní dosahuje pouze 15 % předpokládané potřeby. Zvyšováním dopravního zatížení a poklesem finančních zdrojů nebylo umožněno zastavit zhoršování stavu vozovek, zejména u silnic II. a III. tříd.

Z vyhodnocených měření provedených v roce 2004 vyplývá, že 33 % (v roce 1999 to bylo 28 %) silnic I. třídy je hodnoceno podle stupně klasifikace sledovaných parametrů poruch (nedostatečná únosnost, vyjeté koleje, nerovnost, deformace vozovky a trhliny) jako nevyhovující nebo havarijní. Pouze výskyt trhlin na plošných deformacích se v letech 1993 – 2000 zvýšil ze 7 na 15 %.

Celých 44 % délky silnic II. třídy je v havarijním stavu, u silnic III. třídy je to plných 52 % jejich celkové délky. Rovněž z rozboru ústřední evidence mostů na silnicích vyplývá, že z celkového počtu 15 837 silničních mostů nevyhovuje 2 486 mostů, což je 15,9 %. Podmínečně vyhovuje 3 837 mostů, tedy celá čtvrtina. K tomu, aby se během deseti let kvalita silniční sítě dostala na dobrou úroveň, je třeba kromě běžné údržby a oprav mostů zajistit investice ve výši 6 – 9 mld. Kč ročně.

Přes nárůst dopravního zatížení reálná hodnota finančních prostředků vynakládaných na údržbu a opravy silnic klesá. Investice pokulhávají. Ministerstvo dopravy a spojů využívá programu Phare a úvěrů od Evropské investiční banky. V roce 2005 stát vydal na výstavbu silniční sítě celkem

6,44 mld. Kč. Investice do infrastruktury jsou zčásti poskytovány ze Státního fondu dopravní infrastruktury a zčásti ze zdroje evropských institucí. Na nehodovosti se také nepříznivě projevuje neustálý nedostatek potřebných finančních prostředků na údržbu pozemních komunikací.

#### Druh komunikace

V roce 2006 připadá z celkového počtu nehod 27,9% na místní komunikace, na silnice I. třídy připadá 17,5%, na silnice II. třídy 14% apod. V porovnání s rokem 2005 bylo více nehod pouze na místních komunikacích (o 3,6%). Nejvyšší relativní pokles zaznamenáváme na silnicích III. třídy (o 9,7%).

Nejvíce usmrcených bylo při nehodách zaviněných na silnicích I. , II. a III. třídy, na které z celkového počtu připadá 39,4%, resp. 22,2%, resp. 16,4%. Oproti roku 2005 byl počet usmrcených nižší na všech druzích komunikací a největší relativní pokles byl na účelových komunikacích (o 31,8%) a na dálnicích (o 18,4%). Z celkového počtu připadá na dálnice 2,6% nehod a 3,2% usmrcených osob.

Tabulka 2 Počet nehod a usmrcených v závislosti na druhu komunikace

<b>Druh komunikace rok 2006</b>	<b>Počet nehod</b>	<b>Počet usmrcených</b>
<b>Dálnice</b>	4 871	31
<b>Silnice I.třídy</b>	32 856	377
<b>Silnice II.třídy</b>	26 340	212
<b>Silnice III.třídy</b>	19 541	157
<b>Komunikace sledovaná</b>	35 280	90
<b>Komunikace místní</b>	52 484	74
<b>Účelová komunikace</b>	16 593	15

#### 3.1.3 Dopravní nehody podle viníků

Největší absolutní nárůst byl u nehod, které se staly na místních komunikacích (zvýšení o 1 831 nehod, tj. o 3,6%) a u nehod zaviněných řidiči nákladních automobilů (zvýšení o 1 115 nehod – tj. o 3,7). Naproti tomu největší pokles byl v kategorii nehod zaviněných řidiči osobních automobilů



(pokles o 12 130 nehod, tj. o 9,3%) a u nehod v obci (pokles o 7 162 nehod, tj. o 4,9%) atd.

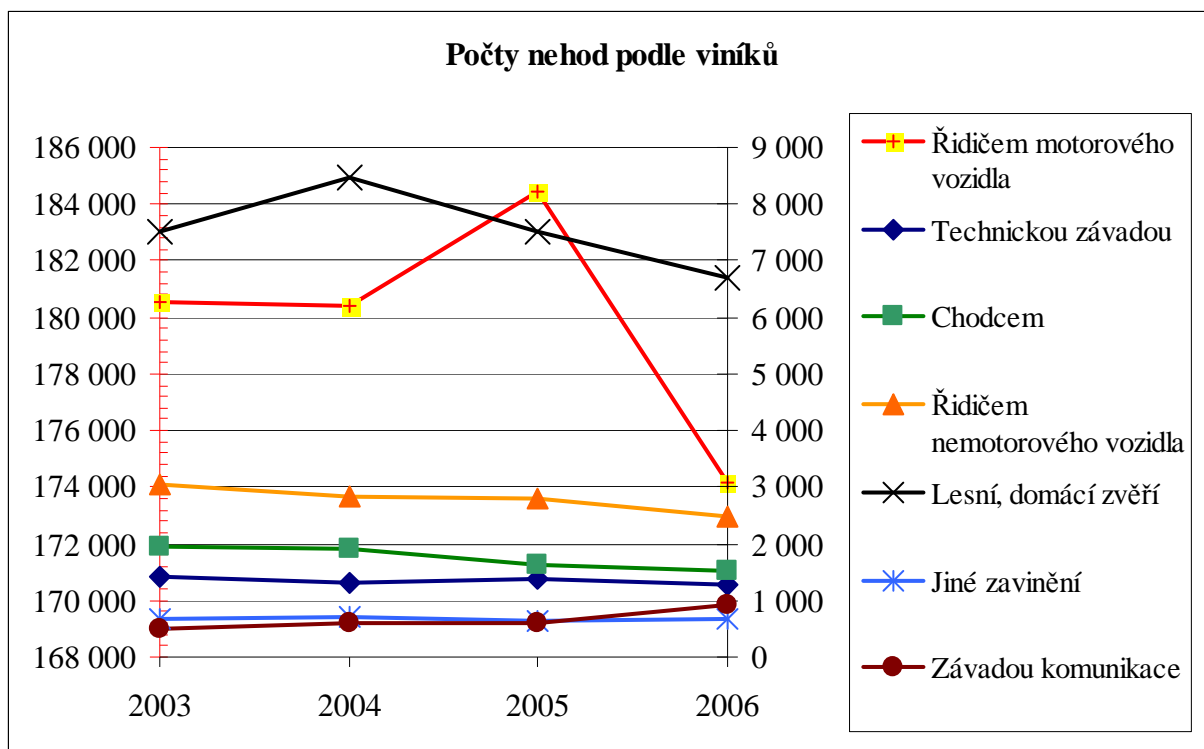
V následující tabulkách je přehled o počtech nehod a počtech usmrcených osob podle sledovaných viníků, včetně podílu na celkovém počtu nehod, resp. počtu usmrcených osob, v období 2003 – 2006.

Tabulka 3 Viníci nehod za roky 2003, 2004

Viník, zavinění nehody	Rok 2003		Rok 2004	
	Počet nehod	Počet usmrcených	Počet nehod	Počet usmrcených
<b>Řidičem motorového vozidla</b>	180 527	1176	180 402	1 104
<b>Řidičem nemotorového vozidla</b>	3 037	65	2 833	45
<b>Chodcem</b>	1 937	60	1 911	49
<b>Jiným účastníkem</b>	253	0	233	0
<b>Závadou komunikace</b>	487	0	603	0
<b>Technickou závadou vozidla</b>	1 414	5	1 298	1
<b>Lesní, domácí zvěří</b>	7 526	0	8 484	0
<b>Jiné zavinění</b>	670	13	720	16

Tabulka 4 Viníci nehod za roky 2005, 2006

Viník, zavinění nehody	Rok 2005		Rok 2006	
	Počet nehod	Počet usmrcených	Počet nehod	Počet usmrcených
<b>Řidičem motorového vozidla</b>	184 467	1 015	174 152	855
<b>Řidičem nemotorového vozidla</b>	2 796	51	2 484	43
<b>Chodcem</b>	1 639	51	1 507	44
<b>Jiným účastníkem</b>	249	0	259	0
<b>Závadou komunikace</b>	599	0	935	0
<b>Technickou závadou vozidla</b>	1 388	1	1 271	1
<b>Lesní, domácí zvěří</b>	7 501	0	6 697	0
<b>Jiné zavinění</b>	623	9	660	13



Obrázek 3 Počet nehod podle viníků

Je patrné, že řidičem motorového vozidla bylo zaviněno v roce 2006 o 10 315 nehod méně než v roce předešlém, jinak se jedná spíše o celkový mírný trend v poklesu nehod vinou ostatních příčin.

Více nehod bylo zaviněno jen z důvodu závady komunikace o 336 nehod, z důvodu tzv. jiného zavinění o 37 nehod.

Více nehod zavinili především řidiči nákladních automobilů (o 3,9%) a autobusů (o 7,2%).

Bilanci počtu usmrcených osob významně ovlivnili především řidiči osobních automobilů (pokles o 144 osob). Více usmrcených bylo u nehod zaviněných řidiči motocyklů (zvýšení o 11 osob na celkových 75) a autobusů (zvýšení o 6 osob).

Nejvíce usmrcených osob bylo při nehodách zaviněných řidiči osobních automobilů – 603 osob (tj. téměř 63% z celkového počtu usmrcených), při nehodách zaviněných řidiči nákladních automobilů bylo usmrceno 122 osob (tj. 12,8% z celkového počtu) atd.

Z důvodu technické závady vozidla bylo v roce 2006 zaviněno 1 271 nehod (tj. 0,73% z celkového počtu nehod). Při těchto nehodách byla jedna osoba usmrcena a dalších 190 osob zraněno. Nejčastější příčinou bylo

nesprávné uložení nákladu - celkem 384 nehod, na druhém místě v pořadí četnosti následuje jiná technická závada (např.: otevření přední kapoty, upadnutí výfuku, rozbití čelního skla apod.) – 238 nehod, následuje upadnutí, ztráta kola vozidla - 195 nehod, defekt pneumatiky způsobený průrazem nebo náhlým únikem vzduchu - 144 nehod. Závada provozní brzdy se podílela na zavinění 99 nehod apod.

Chodci zavinili celkem 1 507 nehod, z toho nejvíce nehod zavinili muži – 624 nehod (tj. 41,4% z celkového počtu), děti zavinily 532 nehod (tj. 35,3%) a ženy - 309 (tj. 20,5%) , zbytek připadá na skupiny chodců. Při těchto nehodách zahynulo 44 osob, tj. o 7 osob méně, než v roce 2005.

Nejtragičtější příčinou nehod chodců v roce 2006 bylo neopatrné nebo náhlé vstoupení do vozovky z chodníku nebo krajnice – při těchto nehodách zahynulo 18 chodců, dalších 12 chodců zahynulo v důsledku nesprávného zhodnocení dopravní situace, 10 chodců zahynulo v důsledku jiné příčiny (vběhnutí pod vlak, přebíhání dálnice nebo 4-pruhové komunikace apod.).

Dalším specifikem nehod zaviněných chodci je vysoký počet nehod zaviněných pod vlivem alkoholu, vždyť 171 chodců (viníků) bylo v době nehody pod vlivem alkoholu (tj. 11,3% - téměř každý 9. chodec viník nehody).

Při nehodách zaviněných řidiči motorových vozidel z důvodu neumožnění nerušeného a bezpečného přejetí vozovky chodci ( „nedání přednosti chodci“), přecházejícímu po vyznačeném přechodu zahynulo v roce 2006 celkem 16 chodců (o 5 osob méně, než v roce 2005), 197 chodců bylo těžce zraněno (+ 5 osob) a 639 bylo lehce zraněno (- 12 osob).

### **3.1.4 Hlavní příčiny vedoucí k dopravním nehodám**

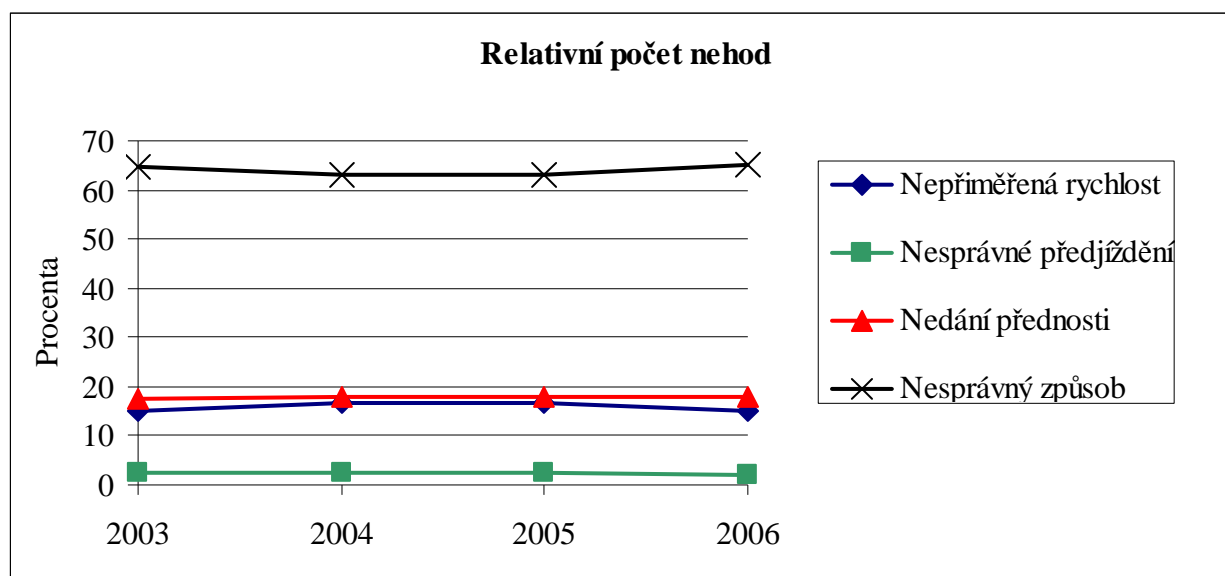
Hlavní příčina dopravních nehod – nesprávný způsob jízdy - se podílí téměř na 2/3 počtu nehod zaviněných řidiči motorových vozidel. Dalších 18% nehod připadá na nedání přednosti v jízdě, necelých 15% nehod připadá na nepřiměřenou rychlost jízdy a 2,1% nehod zavinili řidiči z důvodu nesprávného předjíždění. Nejvíce usmrcených osob připadá na nehody zaviněné z důvodu nepřiměřené rychlosti jízdy - 420 osob, tj. přes 49% z následků nehod řidičů motorových vozidel.

Tabulka 5 Hlavní příčina nehody v roce 2003, 2004

Hlavní příčina nehody	Rok 2003		Rok 2004	
	Počet nehod	Počet usmrcených	Počet nehod	Počet usmrcených
Nepřiměřená rychlost	27 499	496	29 890	461
Nesprávné předjíždění	4 297	74	4 224	74
Nedání přednosti	32 043	161	32 225	191
Nesprávný způsob jízdy	116 688	445	114 063	378

Tabulka 6 Hlavní příčina nehody v roce 2005, 2006

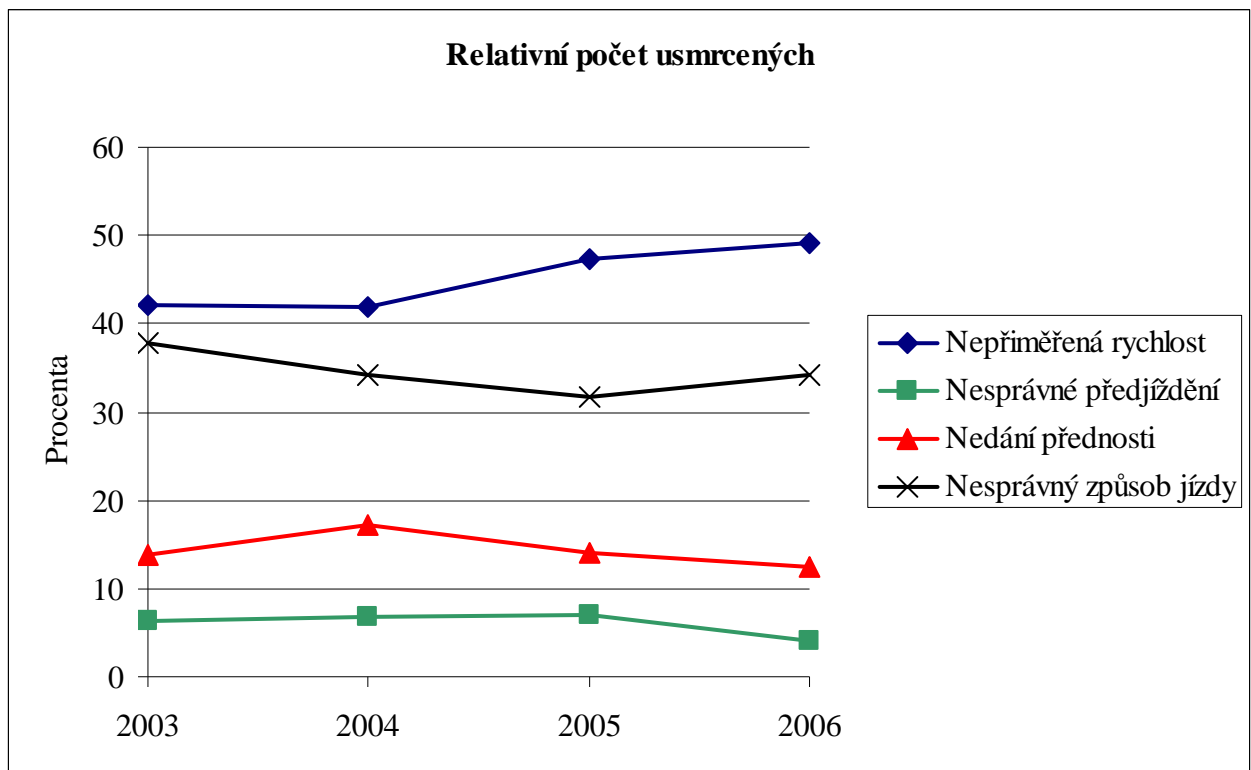
Hlavní příčina nehody	Rok 2005		Rok 2006	
	Počet nehod	Počet usmrcených	Počet nehod	Počet usmrcených
Nepřiměřená rychlost	31 066	481	25 892	420
Nesprávné předjíždění	4 274	71	3 732	35
Nedání přednosti	33 152	142	31 376	107
Nesprávný způsob jízdy	115 975	321	113 152	293



Obrázek 4 Relativní počet nehod podle příčin

Oproti roku 2005 je počet nehod nižší u všech hlavních příčin. Největší absolutní i relativní snížení je v kategorii nepřiměřená rychlost jízdy – o 5 174 nehod ( tj. o 16,7%). Počet usmrcených, v porovnání s rokem 2005, byl u všech hlavních příčin nižší. U nesprávného předjíždění o 50,7%, u nedání přednosti v jízdě je snížení o 24,6%, u nepřiměřené rychlosti jízdy o 12,7% a u nesprávného způsobu jízdy o 8,7%.

Nejčtenější příčinou nehod řidičů motorových vozidel v roce 2006 byl opět nesprávný způsob jízdy (18,2% z nehod řidičů), nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem (15,9%) a nesprávné otáčení nebo couvání (10,3%). Tyto tři příčiny tak představují téměř 45% celkového počtu nehod řidičů motorových vozidel.



Obrázek 5 Relativní počet usmrcených podle příčin

Mezi nejtragičtější příčinu dopravních nehod ze sledovaných patří nepřiměřená rychlost, v roce 2003 byla každá 55. nehoda, způsobená nepřiměřenou rychlostí, tragická. Od té doby počet nehod i obětí klesá až na hodnotu 420 usmrcených na 25 892 nehod. Následuje nesprávné předjíždění, kde v období 2003 – 2005 každá zhruba 58. skončila smrtí účastníka silničního provozu. K výraznému zlepšení dochází v roce 2006, kde tragická byla každá 106. nehoda. Nesprávný způsob jízdy má na svědomí druhý největší počet mrtvých, ale vzhledem k počtu nehod je tragická zhruba každá 361.

## Nesprávný způsob jízdy – předjíždění, odbočování

Nesprávným způsobem jízdy se rozumí takové chování účastníků silničního provozu, které působí na bezpečnost a plynulost silničního provozu. Přestupku se dopustí ten, kdo jako řidič motorového vozidla překročí nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním zákonem (8) nebo dopravní značkou o více než  $30 \text{ km.h}^{-1}$  v obci nebo o  $50 \text{ km.h}^{-1}$  mimo obec a nebo jako řidič motorového vozidla poruší nesprávným způsobem jízdy zvláštní zákon tím, že

- nezastaví vozidlo na příkaz světelného signálu s červeným světlem „Stůj“ světelného signalizačního zařízení nebo pokynu policisty „Stůj“ při řízení provozu na pozemních komunikacích,
- předjíždí vozidlo na přechodu pro chodce nebo bezprostředně před ním nebo předjíždí vozidlo způsobem, který ohrozí protijedoucí řidiče nebo jiné účastníky silničního provozu, nebo předjíždí, jestliže se nemůže bezpečně zařadit před vozidlo nebo vozidla, která hodlá předjet, nebo předjíždí, aniž má před sebou rozhled na vzdálenost, která je nutná k bezpečnému předjetí,
- nedá při jízdě z vedlejší pozemní komunikace označené dopravní značkou „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ na křižovatku přednost v jízdě vozidlům přejíždějícím po hlavní pozemní komunikaci nebo vozidlům přijíždějícím zprava, nevyplývá-li přednost v jízdě z dopravní značky,
- vjíždí na železniční přejezd v případech, kdy je to zvláštním zákonem zakázáno.

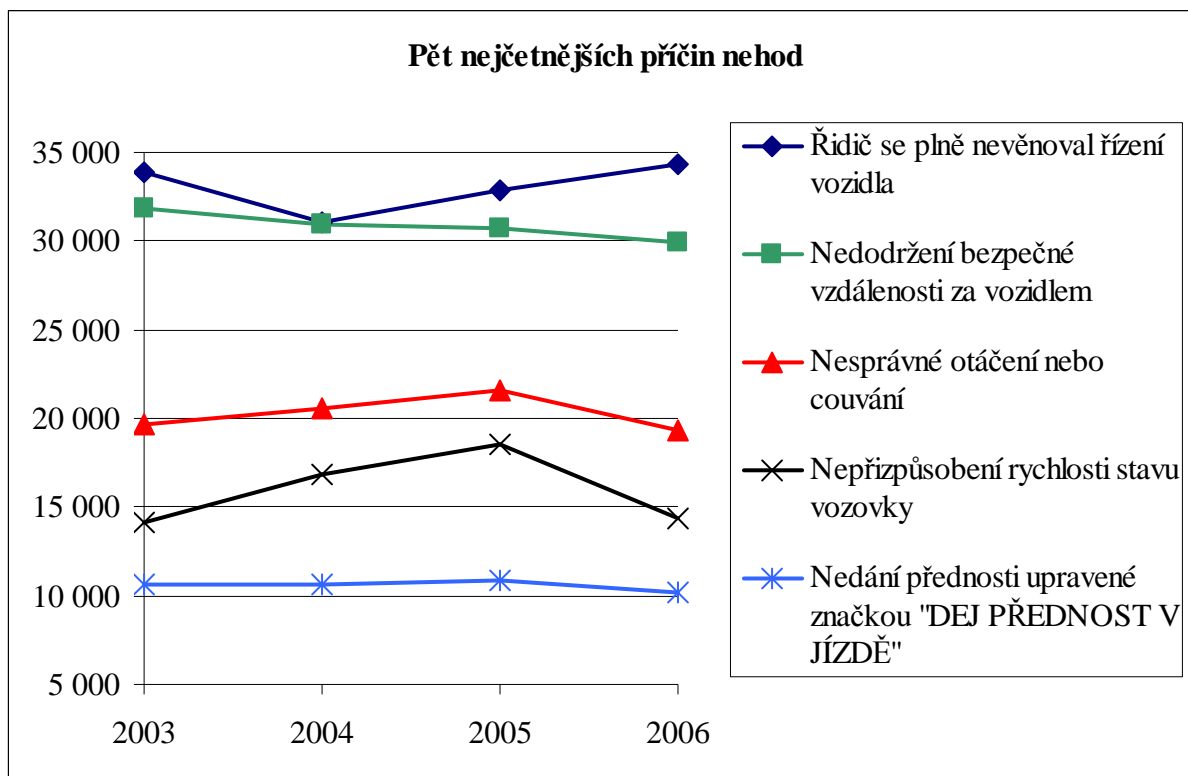
### 3. 1. 5 Pět nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel

Tabulka 7 Pět nejčtetnějších příčin nehod v roce 2003, 2004

Pořadí	Pět nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Rok 2003	Rok 2004
		Počet nehod	Počet nehod
1.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	33 857	30 997
2.	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	31 813	30 912
3.	nesprávné otáčení nebo couvání	19 652	20 518
4.	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	14 146	16 797
5.	nedání přednosti upravené dopravní značkou "DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ ! "	10 666	10 909

Tabulka 8 Pět nejčtetnějších příčin nehod v roce 2005, 2006

Pořadí	Pět nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Rok 2005	Rok 2006
		Počet nehod	Počet nehod
1.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	32 897	34 347
2.	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	30 680	29 910
3.	nesprávné otáčení nebo couvání	21 615	19 330
4.	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	18 570	14 394
5.	nedání přednosti upravené dopravní značkou "DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ ! "	10 909	10 135



Obrázek 6 Pět nejčtenějších příčin nehod řidičů motorových vozidel

Z uvedených hodnot je patrné, že nejčastější příčiny nehod ve sledovaném období kolísají až do roku 2006, kdy poklesly, kromě nejčastější příčiny – nevěnování se plně řízení vozidla. Příznivý vývoj ukazuje příčina – nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem.

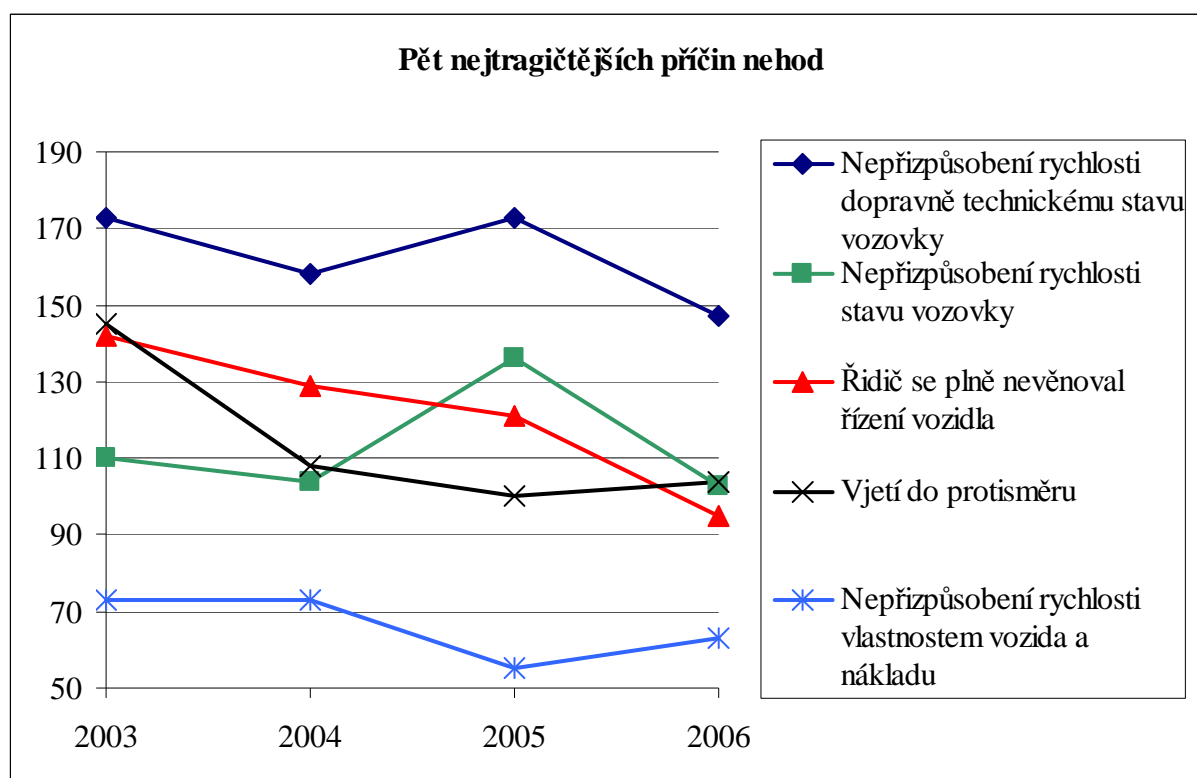
Tabulka 9 Pět nejtragičtějších příčin nehod v roce 2003, 2004

Pořadí	Pět nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Rok 2003	Rok 2004
		Počet usmrcených osob	Počet usmrcených osob
1.	nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	173	158
2.	vjetí do protisměru	145	108
3.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	142	129
4.	nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	110	104
5.	nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	73	73



Tabulka 10 Pět nejtragičtějších příčin nehod v roce 2005, 2006

Pořadí	Pět nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Rok 2005	Rok 2006
		Počet usmrcených osob	Počet usmrcených osob
1.	nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	173	147
2.	vjetí do protisměru	100	104
3.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	121	95
4.	nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	136	103
5.	nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	55	63



Obrázek 7 Pět nejtragičtějších nehod řidičů motorových vozidel

Jak vyplývá z obrázku 7 je patrné, že nejtragičtější příčinou nehod bylo nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky. Příznivý vývoj ukazuje příčina – nevěnování se plně řízení vozidla, která soustavně klesá. Ostatní příčiny v daném období kolísají. Nepříznivě se projevuje nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu.

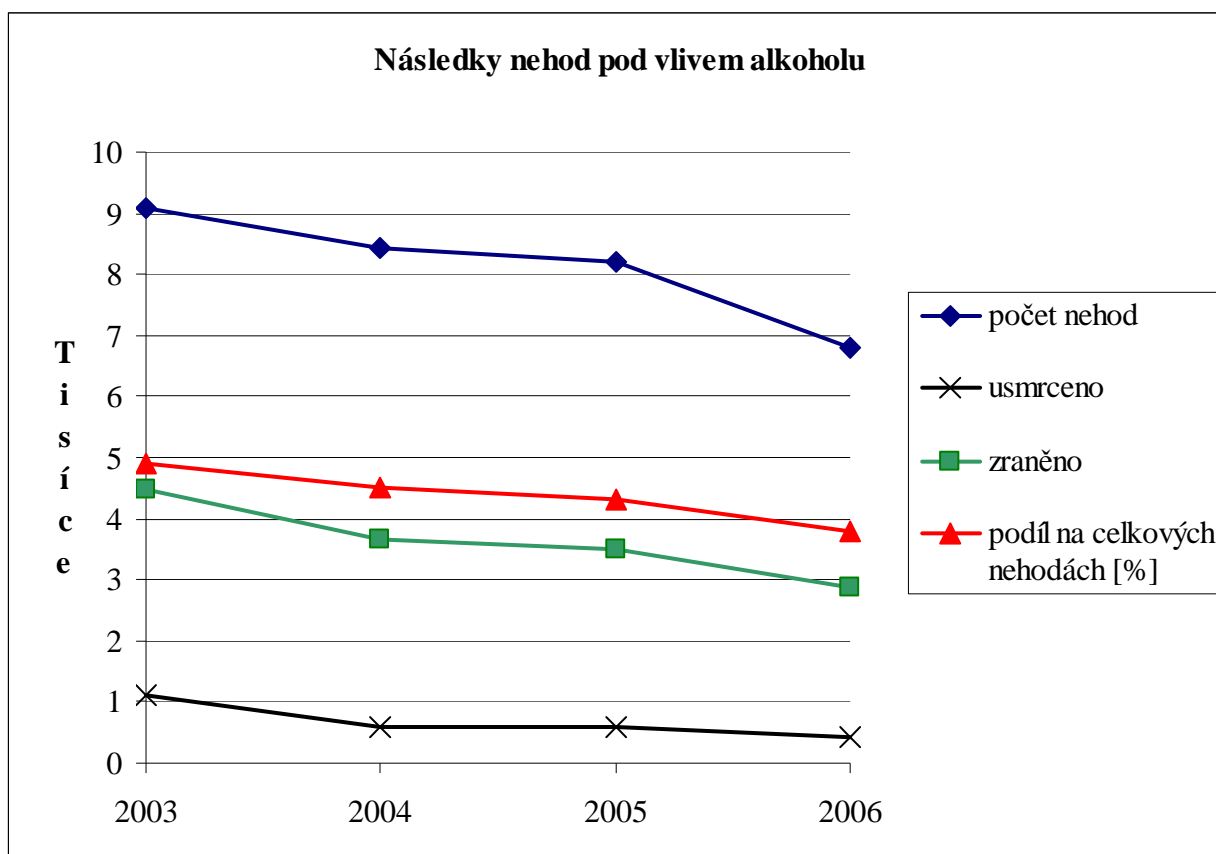
### 3.1.6 Alkohol

Řízení pod vlivem alkoholu patří mezi nejčastější příčiny ovlivnění řidiče motorového vozidla, které vede k dopravním nehodám, často s velmi závažnými důsledky.

Tabulka 11 Vývoj nehod pod vlivem alkoholu

<b>Rok</b>	<b>Počet nehod</b>	<b>Usmrceno</b>	<b>Zraněno</b>	<b>Podíl na celkových nehodách [%]</b>
<b>2003</b>	9 076	111	4 486	4,9
<b>2004</b>	8 445	59	3 674	4,5
<b>2005</b>	8 192	59	3 493	4,3
<b>2006</b>	6 807	42	2 881	3,8

Pod vlivem alkoholu bylo zaviněno v roce 2006 6 807 nehod (tj. 3,8% z celkového počtu), při kterých bylo 42 osob usmrceno a 2 881 zraněno. Oproti roku 2005 je počet nehod nižší o 1 385 (tj. o 16,9%), počet usmrcených je nižší o 17 osob, tj. o 28,8% a počet zraněných je nižší o 612 osob (tj. o 17,6%). Počet usmrcených osob při těchto nehodách je nejnižší za posledních 27 let a počet nehod je nejnižší od roku 1991. Vývoj těchto nehod je již čtvrtým rokem velmi příznivý (viz Tabulka 10.).



Obrázek 8 Následky nehod pod vlivem alkoholu

Jak již bylo zmíněno, obrázek 8 ukazuje pokles všech sledovaných ukazatelů.

Novinkou od poloviny roku 2006, se kterou musí všichni hříšníci počítat, je skutečnost, že řízení pod vlivem alkoholu se stává novým trestným činem v trestním zákoně (konkrétně § 201). Za tento trestný čin hrozí trest odnětí svobody až na jeden rok, peněžitý trest nebo zákaz činnosti. Vyšší trestní sazba – 6 měsíců až 3 roky nebo zákaz činnosti – hrozí recidivistům nebo například řidičům hromadných dopravních prostředků.

Na řízení pod vlivem alkoholu a jiných návykových látek (drog) samozřejmě pamatuje vysokými sazbami v rozpětí 3 – 7 bodů i bodový systém hodnocení řidičů. Pro udělení bodů je rozhodující stav řidiče, který požil alkoholické nápoje.

Sedm bodů řidič získá, bude-li „viditelně opilý“. Změří-li vám policie více než 0,3 promile alkoholu v krvi, odjedete se šesti body a pod hranicí 0,3 promile máte své tři body jisté. Spolu s body můžete počítat také s pokutami ve správním řízení v rozmezí od 25 000,- Kč do 50 000,- Kč, u nejméně závažných případů přispějete státní kase částkou mezi 10 000,- Kč a 20 000,- Kč. Zajímavá je situace u opilých cyklistů, kteří sice jsou účastníky silničního provozu, ale neřídí motorové vozidlo a tudíž nemohou dostat body. Pokuty však dostávat mohou.

Pokud policisté zjistí u řidiče alkohol nebo jinou návykovou látku, mají právo na místě zadržet řidiči řidičský průkaz a také zabránit v další jízdě použitím technických prostředků (např. tzv. botičky). Stejně postihy vás potkají, pokud se odmítnete podrobit dechové zkoušce nebo lékařskému vyšetření krve (byla-li dechová zkouška pozitivní). Totéž platí také pro instruktory autoškoly.

Nezanedbatelnou novinkou v této oblasti je, že zákon č. 379/2005 Sb. umožňuje strážníkům obecní policie v případě podezření provést orientační dechovou zkoušku na ovlivnění alkoholem. Alkohol dopadá na řidiče tím, že působí poruchy zrakového vnímání (tunelové vidění, zhoršení vnímání barev), sklon nebezpečně riskovat, přeceňovat se, horší odhad vzdálenosti, reakční čas se prodlužuje, při vyšší hladině poruchy rovnováhy, nebezpečí spánku během řízení. Řízení je zhoršené i při nízkých hladinách alkoholu v krvi. Zvýšené riziko nehody trvá i při obsahu tzv. zbytkového alkoholu, kdy řidič na sobě nepozoruje známky opilosti. Dopravní nehody pod vlivem alkoholu bývají těžší. Častější je polytraumatizace (výskyt mnohočetných poranění), častější jsou i smrtelné nehody. Riziko úrazu u alkoholem ovlivněného mladého řidiče je ještě podstatně vyšší než v pozdějších letech.

## 3.2 Ostatní příčiny nehod

### 3.2.1 Postoje a chování řidičů

Přijetí novely zákona o provozu na pozemních komunikacích a zavedení bodového systému znamená zásadní krok v naplňování Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Jedním z největších problémů dosud bylo nedostatečné prosazování práva proti nedbalosti, nekázní, bezohlednosti až agresivitě mnohých řidičů, kterým chybí jakýkoli pocit zodpovědnosti za život vlastní i ostatních účastníků silničního provozu.

Agresivita se na silnicích projevuje zejména bezohledným předjížděním, nerespektováním přednosti v jízdě, mimickými gesty směřujícími k zesměšnění a pohrdání ostatními, slovním napadáním, houkáním, používáním světelné houkačky, záměrným udržováním těsné vzdálenosti mezi vozidly k vyprovokování vpředu jedoucí automobil k zvýšení rychlosti, náhlou změnou rychlosti ve snaze nepřipustit předjetí apod. Všechny tyto negativní prvky vyvolávají u ostatních řidičů nepříznivé emoce a jízda pod vlivem silných emocí může být stejně nebezpečná jako jízda pod vlivem alkoholu. Nikdo proti agresivitě není imunní, ale ani bezbranný. Agresivní řidiči jsou dnes převážně mladí lidé bez větších řidičských zkušeností a někteří si na silnici léčí své komplexy. Obecně u nás platí nepsaný zákon, že čím mám lepší vozidlo, tím musím jet rychleji, abych reprezentoval a ukazoval svoji nadřazenost. Tento trend je zcela v rozporu se zvyklostmi vyspělých států, kde je naopak obecný zvyk, trend (snad i móda) jezdit (zejména v intravilánu) spíše pomalu (obecně 50 km.h<sup>-1</sup>, časté jsou zklidněné zóny s rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup> a použití rozsáhlých architektonicko stavebních opatření pro regulaci rychlosti apod.).

Neopomeňme nebezpečné chování cyklistů při řízení jízdního kola pod vlivem alkoholu. Schopnost řízení osoby, cyklisty, je snížena vlivem alkoholu.

### **3.2.2 Technický stav vozidel**

Z důvodu technické závady vozidla bylo v roce 2006 způsobeno 1 271 nehod. Kontroly technického stavu vozidel probíhají jak v rámci běžného dohledu na bezpečnost a plynulost silničního provozu, tak v rámci dopravně bezpečnostních akcí. Policie ČR v současné době nedisponuje technickými prostředky ke kontrole technického stavu vozidel s výjimkou kalibrovaného měřiče pro výši vzorku na pneumatikách. Z tohoto důvodu nemohou policisté provádět kontrolu dodržování stanovených limitů emisí z výfuku, mechanismu řízení apod. tak, jak je to požadováno Evropským parlamentem. V rámci plnění úkolu Integrovaného národního programu snižování emisí v ČR Policie ČR zvažuje zřízení kontrolních jednotek vybavených technikou pro provedení komplexnější a důslednější kontroly technického stavu vozidel, jako je mimo jiné stav brzdového systému vozidla a jeho částí, mechanismu řízení, světelného a signalizačního zařízení apod.

Problematika kontroly technického stavu vozidel je neustále podceňována. Jak vyplývá z výsledku kontrolní činnosti Policie ČR v roce 2006, činily přestupky týkající se technického stavu vozidel celých 16,4 %. Téměř 4 % z celkového počtu v rámci dohledu kontrolovaných vozidel nebylo technicky v pořádku. Na ne příliš kvalitní provádění kontrol v rámci STK a na nedostatky v kontrolním mechanismu lze usuzovat i z odhalených případů pozměněných identifikačních znaků zaregistrovaných vozidel. Je však třeba zdůraznit, že velkou odpovědnost za kontrolu technického stavu vozidel v ČR mají jednotlivé stanice technické kontroly, které jsou vybaveny příslušným technickým zařízením pro plnohodnotnou kontrolu.

### **3.2.3 Bezpečná vzdálenost mezi vozidly**

Pravidla silničního provozu stanoví, že řidič má dodržovat před sebou takovou vzdálenost, aby byl schopen bezpečně zastavit. Stejně pravidlo je povinen zachovat i řidič, který předjíždí i pro vozidlo za sebou. Mnoho lidí

však toto pravidlo vůbec nezná, popřípadě neví, jakou vzdálenost je třeba dodržovat.

### **3.2.4 Přizpůsobení rychlosti jízdy**

Řidič musí rychlost jízdy přizpůsobit zejména svým schopnostem, zkušenostem, vlastnostem vozidla a nákladu, předpokládanému stavebnímu a dopravně technickému stavu pozemní komunikace, její kategorii a třídě, povětrnostním podmínkám a jiným okolnostem které je možno předvídat. Řidič smí jet jen takovou rychlostí, aby byl schopen zastavit vozidlo na vzdálenost, na kterou má rozhled.

## **4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST**

Tato část práce je zaměřena na pozorování dopravních přestupků řidičů v silničním provozu.

### **4.1 Nedodržování předepsané rychlosti na železničních přejezdech**

Železniční přejezd je místo, kde se úrovnově kříží pozemní komunikace se železnicí, popřípadě s jinou dráhou ležící na samostatném tělese, a označené příslušnou dopravní značkou, Ve vzdálenosti 50 m před železničním přejezdem a při jeho přejíždění smí řidič jet rychlostí nejvýše 30 km.h<sup>-1</sup>. Svítí-li přerušované bílé světlo signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, smí 50 m před železničním přejezdem a při jeho přejíždění jet rychlostí nejvýše 50 km.h<sup>-1</sup>. Při přejíždění železničního přejezdu nesmí řidič zbytečně prodlužovat dobu jeho přejíždění.

Před železničním přejezdem, u kterého je umístěna dopravní značka "Stůj, dej přednost v jízdě!", musí řidič zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má náležitý rozhled na trať.sankce, které hrozí za porušení těchto předpisů uvádí tabulka

Tabulka 12 Sankce za porušení předpisů na železničních přejezdech

<b>Porušení předpisů o provozu na pozemních komunikacích</b>	<b>Počet bodů</b>	<b>Pokuta ve správním řízení (Kč)</b>	<b>Bloková pokuta (Kč)</b>
Překročení nejvyšší dovolené rychlosti stanovené zákonem nebo dopravní značkou o méně než 20 km.h <sup>-1</sup> v obci nebo o méně než 30 km.h <sup>-1</sup> mimo obec.	2	1500–2500	1000
Překročení nejvyšší dovolené rychlosti stanovené zákonem nebo dopravní značkou o 20 km.h <sup>-1</sup> a více v obci nebo o 30 km.h <sup>-1</sup> a více mimo obec	3	2500–5000	2500
Překročení nejvyšší dovolené rychlosti stanovené zákonem nebo dopravní značkou o 40 km.h <sup>-1</sup> a více v obci nebo o 50 km.h <sup>-1</sup> a více mimo obec	5	5000–10000	-----
Nezastavení vozidla na signál, který přikazuje řidiči zastavit vozidlo, nebo nezastavení vozidla na pokyn „Stůj“ daný při řízení provozu na pozemních komunikacích osobou oprávněnou k řízení tohoto provozu	5	2500–5000	2500
Vjíždění na železniční přejezd v případech, ve kterých je to zakázáno	6	2500–5000	2500



#### 4.1.1 Vlastní měření

Měření probíhalo na železničních přejezdech umístěných:

- 1) v Českých Budějovicích, ulice Novohradská, dne 22. 3. 2007, od 15 do 18 hodin, jedná se o železniční přejezd se světelným zabezpečením a závorami bez bílého přerušovaného světla . Povolená rychlost na tomto přejezdu je  $30\text{km.h}^{-1}$ ,
- 2) před obcí Tchořovice na silnici I. třídy E49, okres Strakonice, dne 30. 3. 2007, od 9 do 12 hodin, jedná se o železniční přejezd se světelným zabezpečením bez bílého přerušovaného světla. Povolená rychlost zde je  $30\text{km.h}^{-1}$ .

U každého pozorování byl změřen čas 300 automobilů na úseku 50 metrů a následně vypočítána rychlost podle vztahu  $v = \frac{s}{t}$ . Limitní čas je 6 vteřin, kdy vozidlo dosahuje rychlosti  $30\text{ km.h}^{-1}$ .

Naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulce

Tabulka 13 Výsledky měření

Místo	Počet aut	Řidiči nerespektující rychlost	Procenta
České Budějovice	300	285	95
Tchořovice	300	288	96
<b>Celkem</b>	<b>600</b>	<b>573</b>	<b>95,5</b>

Z naměřených výsledků vyplývá, že naprostá většina řidičů nerespektuje maximální povolenou rychlost. Tudíž vyvstává otázka, jak tomuto porušování dopravních předpisů efektivně čelit.

## 4.2 Respektování signálu s červeným světlem „Stůj“

Při řízení provozu na křižovatce se užívá zejména světelných signálů tříbarevné soustavy s plnými signály nebo se směrovými signály.

Při řízení provozu na křižovatce znamená pro řidiče:

Signál s červeným světlem "Stůj!" povinnost zastavit vozidlo před dopravní značkou "Příčná čára souvislá", "Příčná čára souvislá se symbolem Dej přednost v jízdě!" a "Příčná čára souvislá s nápisem STOP", a kde taková dopravní značka není, před světelným signalizačním zařízením. Nezastavení vozidla na signál, který přikazuje řidiči zastavit vozidlo, nebo nezastavení vozidla na pokyn „Stůj“ daný při řízení provozu na pozemních komunikacích osobou oprávněnou k řízení tohoto provozu znamená ztrátu 5 bodů, blokovou pokutu 2 500,-Kč, ve správním řízení 2 500,-Kč – 5 000,-Kč, zákaz činnosti 1 – 6 měsíců spáchá-li řidič vícekrát v průběhu roku.

### 4.2.1 Vlastní měření

Měření probíhalo na křižovatkách s řízeným provozem umístěných v Českých Budějovicích:

- 1) křižovatka u hypermarketu Kaufland, dne 12. 2. 2007, od 9 do 11 hodin, dále od 15 do 17 hodin.
- 2) křižovatka u výstaviště, dne 13. 2. 2007, od 9 do 11 hodin, dále od 15 do 17 hodin.
- 3) křižovatka u Obi dne 14. 2. 2007, od 9 do 11 hodin, dále od 15 do 17 hodin.

U každého pozorování bylo sledováno 300 automobilů.

Tabulka 14 Výsledky měření

Místo	Počet aut	Řidiči nerespektující signál Stůj	Procenta
u hypermarketu Kaufland (dopol.)	300	20	6,6
u hypermarketu Kaufland (odpol.)	300	31	10,3
u výstaviště, (dopol.)	300	17	5,7
u výstaviště, (odpol.)	300	36	12,0
u Obi (dopol.)	300	22	7,3
u Obi (odpol.)	300	27	9,0
<b>celkem</b>	<b>1800</b>	<b>153</b>	<b>8,5</b>

Průměrně 8,5 procenta řidičů nedodrží signál stůj na světelných křižovatkách a ohrožují tím nejen zdraví a životy své, ale co je horší, stávají se nebezpečnými i pro ostatní účastníky silničního provozu.

### 4.3 Počet nepřipoutaných řidičů

Řidič motorového vozidla je kromě povinností uvedených v § 4 a 5 zákona 361/2000 Sb. dále povinen být za jízdy připoután na sedadle bezpečnostním pásem, pokud jím je sedadlo povinně vybaveno podle zvláštního právního předpisu. Není-li řidič, či spolujezdec za jízdy připoután hrozí mu ztráta 2 bodů

#### 4.3.1 Vlastní měření

Pozorování probíhalo současně s pozorováním řidičů respektujících červené světlo „Stůj“

Tabulka 15 Výsledky měření

Místo	Počet aut	Řidiči nepřipoutáni za jízdy	Procenta
u hypermarketu Kaufland (dopol.)	300	145	48
u hypermarketu Kaufland (odpol.)	300	121	40
u výstaviště, (dopol.)	300	156	52
u výstaviště, (odpol.)	300	138	46
u Obi (dopol.)	300	149	49
u Obi (odpol.)	300	167	55
<b>celkem</b>	<b>1800</b>	<b>876</b>	<b>48</b>

Z uvedeného měření vyplývá, že zhruba polovina řidičů porušuje § 6 zákona 361/2000 Sb. Při čím dál větším počtu dopravních prostředků roste i nebezpečí vzniku dopravních nehod, tím že se řidič nebo jeho spolujezdci nepoutají, vystavují se velmi vážným zraněním při dopravních nehodách. Řidiče by neměl motivovat trestní postih od policie, ale ochrana vlastního zdraví či života.

## **5 NÁVRHY NA SNÍŽENÍ NEHODOVOSTI V ČR**

### **5.1 Prostředky k omezení hlavních důvodů dopravních nehod**

#### **5.1.1 Prostředky ke snížení nehod způsobených vlivem nepřiměřené rychlosti**

Mezi nejdůležitější prostředky proti nezodpovědnému překračování povolené rychlosti patří na prvním místě systémová opatření motivující dodržování maximální stanovené rychlosti. Tato opatření ve spolupráci s vhodnými mediálními aktivitami budou působit i preventivně. Významnou roli sehraje cílený a účinný dohled policie na všech komunikacích, a to jak stacionárně, tak i za jízdy.

Vedle celorepublikových dopravních bezpečnostních akcí se musí policejní kontroly při měření rychlosti pravidelně zaměřit na úseky s vyšším výskytem dopravních nehod. Méně frekventovaná místa, vyzývající k nepřiměřené rychlosti, by měla být monitorována. Kamerový systém, zaznamenávající překročení povolené rychlosti, musí účelně a nepravidelně měnit svou polohu a zaznamenávat rychlostní přestupky.

Přijetí bodového systému, navýšení pravomocí policie v odebrání řidičských oprávnění na místě přestupku a finanční sankce jsou i podle statistik důležitým nástrojem ke snížení nehodovosti. Ke změně chování přispějí každoročně opakované intenzivní mediální kampaně s cílem propagace a podpory odpovědnosti řidiče. Obsahem by měly být zejména faktory dodržování rychlosti v obcích, dodržování vzdálenosti mezi vozidly, monitorování vznikajících nepředvídaných situací. Významným doplňkem ke snižování rychlosti je zpracování rychlostních map pro cílené policejní kontroly a umístění billboardů.

Změny by měly nastat také při výuce autoškol. Důraz by měl být položen na dodržování předepsané rychlosti a vytváření návyků na

ohleduplnou jízdu. Ochrana chodců by měla být zabezpečena úpravou komunikací a dopravního zklidňování.

Jednou z dalších možností by mohl být povinný omezovač rychlosti, který by přečetl z čidla na dopravní značce maximální povolenou rychlost pro daný úsek a řidič by nemohl limitovanou rychlost překročit. Jedná se o dlouhodobý a finančně náročný proces zejména na zavedení omezujícího přístroje do automobilu a vybavení jednotlivých dopravních značek čidly.

### **5.1.2 Prostředky ke snížení nehod pod vlivem alkoholu a drog**

V oblasti požívání alkoholu a návykových látek při řízení motorových vozidel musí jít o efektivně cílené působení na změnu chování zejména řidičů, ale i ostatních účastníků silničního provozu (cyklisté a chodci).

Hlavní úloha by měla spočívat v potlačování jízdy pod vlivem alkoholu a jiných omamných látek prostřednictvím policie. Účinným opatřením by bylo zvýšení dohledu policie v nočních hodinách, o víkendech a při příležitosti různých oslav, výročí, diskoték atd. Opět by se mělo využívat mediální kampaně, především televizní spoty a intenzivní informování žáků základních a středních škol.

Lektoři ve výcvikových kurzech by měli budoucí řidiče důsledně varovat před jízdou pod vlivem alkoholu a ukázat možné následky. Efektivním prostředkem by měla být kontrola mladých řidičů a následně odpovídající sankce. Radikálním, avšak nákladným řešením by bylo zavedení propracovaného systému do počítače automobilu, který by před jízdou zkontroloval stav řidiče. Po analýze dechu a zkoušky reflexů by přístroj vyhodnotil možnost řidiče ovládat vozidlo.

### **5.1.3 Snížení počtu nehod nedáním přednosti v jízdě**

Jednu z nejčtetnějších příčin dopravních nehod zaviněných řidiči motorových vozidel je nedání přednosti v jízdě. Základním opatřením v této oblasti by měla být úprava dopravního prostředí takovým způsobem, aby na

křižovatkách došlo k zpřehlednění a zvýšení srozumitelnosti dopravního značení – tím je myšleno odstranění nepotřebných informací v podobě např. reklam v blízkosti dopravního křížení, reflexní lemování dopravních značek, zvýraznění hlavní a vedlejší silnice pomocí bílé barvy přímo na komunikaci.

Technické úpravy by měly zajistit dostatečný rozhled do křižovatky, důležitá je instalace zpomalovacích systémů na vedlejších silnicích před vjezdem do křižovatky. Městské a účelové komunikace by neměly být v tomto směru zanedbány. Pozitivně se jeví i přestavba nebezpečných křižovatek na kruhové objezdy.

Součástí opatření musí být i stavebně technické úpravy u přechodů pro chodce doplněné dozorem a dohledem nad provozem na pozemních komunikacích ze strany policie, zaměřeným jak na řidiče, tak i na chodce. Současně by se využívaly i technické prostředky automatického záznamu průjezdu na signál „Stůj!“ světelně signalizačního zařízení.

Výchova ve školách a autoškolách by měla být zacílena na podporu pozitivního chování a ohleduplnosti. Policejní dohled je nutno zaměřovat na dávání přednosti v jízdě všech účastníků silničního provozu, tedy i cyklistů a chodců.

#### **5.1.4 Úprava železničních přejezdů a přechodů pro chodce**

Při úpravě železničních přejezdů a přechodů pro chodce jsou třeba udělat taková opatření, která by byla jasným a zřetelným impulsem k zastavení nebo pokračování v jízdě. Železniční přejezdy by měly v první řadě projít stavební úpravou. Jedná se především o co nejmenší výškový rozdíl mezi vozovkou a přejezdem. Frekventované přejezdy by měly být povinně vybaveny světelným signalizačním zařízením a závorami přes celou délku komunikace, aby se zabránilo jejich nadzvedávání nebo objíždění. Na účelových a místních komunikacích by měly být instalovány zpomalovací systémy a dopravní značka „Stop“.

České dráhy by měly zajistit dostatečný rozhled pro řidiče před vjezdem na železniční přejezd. Vlaková souprava by měla světelnou a

zvukovou signalizací upozornit na svůj blížící se příjezd. Neopomenutelné je dostatečné osvětlení přejezdů.

U přečhodů pro chodce, kde není světelná signalizace, je v první řadě nutná změna umístění. Není vhodné, když se přečhod pro chodce nalézá v těsné blízkosti kruhového objezdu, na víceproudé komunikaci bez světelného označení apod. Instalace semaforů na přečhody ve městech je nutnosti. V případě, že to není možné, byl by dobré zajistit intenzivní osvětlení přečhodu a samotných chodců, které by řidiče dostatečně upozornilo na situaci u přečhodu pro chodce. vhodné je též omezení maximální povolené rychlosti nebo zpomalovací systémy, reflexní vodorovné a svislé dopravní značení.

### **5.1.5 Obměna vozového parku**

Průměrné stáří vozidla v ČR je 13,5 roku a s platností novelizovaného zákona o provozu na pozemních komunikacích a současnou liberalizací obchodu s dovozem automobilů ze zahraničí, bez ohledu na stáří vozu, se technický stav vozidel projevuje na zvýšeném počtu dopravních nehod. Nejeftektivnějším řešením by byla úprava současné legislativy a mezení dovozu vozů podle určitých parametrů. Obnovení věkové hranice importovaných vozidel do deseti let od data výroby s tím, že by každý automobil musel projít důslednou technickou kontrolou. To by se jistě projevilo na lepší kvalitě vozového parku v ČR.. Na technické kontroly by měl přispívat stát, resp. ministerstvo dopravy. Automobily starší 10 let by musely procházet každý rok technickou kontrolou.

Důležitým článkem by mělo být vybudování nových stanic technické kontroly s modernizovanějším vybavením, popř. převozných stanic, které by měla k dispozici policie a mohla by tak zjistit skutečný stav vozidla při dopravních kontrolách. Financování by probíhalo z rozpočtu ministerstva dopravy a evropských fondů.



Analýzu dopravních nehod a následné vyhodnocování příčin a možnost dodatečné právní úpravy, technické úpravy, změnu dopravního značení by mělo poskytnout zaznamenávací zařízení (tzv. „černá skříňka“), které by bylo součástí povinného vybavení automobilu.

### **5.1.6 Zlepšení stavu pozemních komunikací**

Pro správce silnic by mělo být prioritou zabezpečení především co nejrychlejší opravy komunikací následkem vzniklých kalamitních situací v zimním období. Vhodným řešením je i zvýraznění krajnic a přechodů pro chodce. Kontrola svislých dopravních značek by měla být prováděna systematicky a plánovitě, tzn. v určitých časových intervalech. Mosty, podjezdy i jiné omezené profily musí být zvýrazněny tak, aby je nebylo možné přehlédnout ani za snížené viditelnosti.

Možným zlepšením stavu pozemních komunikací by byla částečná privatizace jednotlivých úseků, za jejichž stav by odpovídala pověřená fyzická či právnická osoba. Vše by bylo stanoveno legislativou. Náklady na údržbu by byly pokryty z výběru mýtného, prostřednictvím dotací ze státního rozpočtu nebo strukturálních fondů EU. Pověřená organizace by byla zodpovědná za technický stav vozovky a v případě nehody by nesla odpovídající organizace či osoba následky, pokud by bylo prokázáno, že příčinou byl nevyhovující technický stav. Při nedostatečné nebo zanedbané údržbě by byly prováděny diferencované sankce.

Ze zákona by se měla snížit nebo alespoň omezit četnost reklam v blízkosti dopravního značení, a to především ve městech a na velice frekventovaných místech. Měl by být vymezený prostor, pruh v určité výšce nad povrchem, kde by nesměla být umístěna žádná reklamní upoutávka.

### **5.1.7 Bezpečný dopravní prostor**

Ze zahraničních zkušeností vyplývá, že opatřeními souvisejícími s utvářením bezpečného dopravního prostředí lze docílit v dlouhodobějším časovém horizontu (asi 10 let) až 30% snížení celkových následků dopravních nehod. Pro ČR by tato statistika představovala záchranu přibližně 600 životů ročně.

Jedním z prvních úkolů by mělo být zefektivnění nebo propracovanost identifikace k lokalizaci míst častých dopravních nehod a intenzivnější spolupráce jednotlivých složek při odstraňování nehodových úseků.

Důsledněji dbát na hustotu reklamních ploch v ochranných pásmech a důslednější bezpečnostní audity na kritických úsecích pozemních komunikací. Při stavebních činnostech, které zasahují nebo omezují svou činností plynulost silničního provozu, by byl nutný dopravní dozor.

### **5.1.8 Zvýšení používání zádržných systémů**

Zádržné systémy (bezpečnostní pásy, dětské autosedačky) jako prvek pasivní bezpečnosti jsou u řidičů a z hlediska zmírnění následků dopravních nehod stále podceňovány. Dbát by se mělo na používání již zmiňovaných systémů především v obci a v místech snížené rychlosti, kde se projeví jejich maximální využití. Důsledná policejní kontrola, adekvátní sankce a uvědomění řidiče a spolujezdců sedících na zadním sedadle, by měly přispět ke kýženému efektu. Účinným prostředkem by mohl být světelný a zvukový signál, který by varoval řidiče o nepoužití zádržných systémů (u moderních automobilů je již součástí výbavy). Dopravní výchova dětí základních škol a pravidelné rekapitulace základních povinností, které by děti měly rodičům – řidičům neustále připomínat.

## **5.2 Zlepšení chování účastníků silničního provozu**

### **5.2.1 Respekt a ohleduplnost účastníků silničního provozu**

Tato akce by se měla zaměřit na respektování pravidel silničního provozu, ohleduplnost a snížení agresivního chování. Hlavní úloha by spočívala na spolupráci Policie ČR a jednotlivých krajů, měst, základních resp. středních škol. V pravidelných intervalech (3x ročně) by probíhaly ve městech semináře, které by byly zaměřeny na psychologii řidiče, zvládnutí stresových situací při jízdě, ohleduplnost a možné následky.

V období předpokládaného zvýšení dopravního provozu (prázdniny, některé státní svátky) by se mělo s pomocí dětí poukázat na rodiče a ostatní řidiče k dodržování platné legislativy se zaměřením na závažné přestupky. Vše by probíhalo prostřednictvím krátkých vystoupení, například při rodičovských schůzkách.

Pro cyklisty a chodce by informování mohlo probíhat formou reklam a upozornění v novinách, formou letáků a místních rádií. Při výstavách, prezentaci nové rádiové stanice, firmy nebo hudební skupiny by mohlo město nebo obec poskytnout prostory, případně zlevnit nájmy prostor pod podmínkou krátkého informování veřejnosti ke zlepšení chování a ohleduplnosti chodců a cyklistů.

Městská policie by si měla více všímat prohřešků. Neziskové dopravní organizace by prostřednictvím dobrovolných seminářů, rozdáváním CD nosičů a videokazet poukazovaly na dodržování pravidel silničního provozu.

### **5.3 Efektivní systémy výuky v autoškolách**

V tomto směru je nutná změna systému v přístupu autoškol k samotnému výcviku budoucích řidičů. Jednou z mnoha změn je prodloužení doby výcviku, jak po teoretické stránce, tak především intenzivnější ovládní vozidla v nejčastěji se vyskytujících situacích. Příkladem je jízda v noci, za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako je např. náledí či mlha, ve městě při dopravní špičce apod. Dalším příkladem by byla možnost odebrání řidičského oprávnění absolventům autoškoly do jednoho roku, jestliže prokazatelně zaviní dopravní nehodu.

Instruktoři by měli být důkladnější při teoretické přípravě. Majitelé řidičského oprávnění starší 65 let by každý rok měli podstoupit tzv. „kondiční jízdu“, prostřednictvím které by se prověřily jejich schopnosti. Motivujícím prvkem k bezpečné jízdě by bylo snížení povinného ručení se státním příspěvkem za určitou dobu bez dopravního přestupku.

### **5.4 Zvýšení účinnosti legislativy a Policie ČR**

#### **5.4.1 Smysluplnost intenzivnějších dopravních kontrol**

Dopravně bezpečnostní kontroly by měly být plánované a organizované takovým způsobem, který co nejefektivněji a nejúčelněji přispěje k respektování platných pravidel silničního provozu a eliminuje případné nedostatky podmiňující způsobení dopravní nehody.

S vyššími pravomocemi pro Policii ČR by měla vzniknout taková opatření, která by eliminovala korupční jednání. Možným návrhem by bylo monitorování policie při dopravních akcích, například audiovizuálními záznamy jednotlivých policistů.

Velká role by náležela zaměstnancům kontrolních ústavů, kteří by sledovali jednání a možné korupční chování dopravních hlídek. Je nutné prosazovat přísnější postihy proti nezákonnému jednání policistů.

Smysluplnost dopravních kontrol by spočívala v tvorbě map s četností výskytu dopravních přestupků na úrovni jednotlivých krajů. Nebezpečné úseky by byly neustále pod kamerovým dohledem nebo kontrolovány policií.

#### **5.4.2 Účinnost finančních sankcí**

S přijetím bodového systému se zvýšily peněžité tresty za zavinění dopravní nehody nebo porušení pravidel silničního provozu. Takto nastavený systém se může jevit nerovnoměrný, vzhledem k finanční situaci jednotlivých skupin obyvatel. Pro někoho je pokuta 5 000,- Kč velký zásah do rozpočtu, jiní nezaznamenají ztrátu. Z tohoto důvodu je nutné hledat takové sankce, které by byly pro všechny sociální vrstvy vyrovnaným trestem a dostatečně motivující k ohleduplnosti při řízení. Kromě peněžitého postihu by mohl být zaveden systém veřejně prospěšných prací. Jednalo by se například o kultivaci krajiny, úklid chodníků apod. Časové období a druh práce by se odstupňoval podle závažnosti jednotlivých přestupků.

### **5.4.3 Intenzivnější dohled nad dodržováním právních předpisů**

Především dodržování právních předpisů ze strany účastníků silničního provozu je jednou z hlavních priorit ke snížení počtu dopravních nehod. Nejdůležitější funkci v tomto systému by měla mít policie, která svou koordinovaností a účinností má nemalý vliv na respektování legislativy. Pro vyšší funkčnost by bylo vhodné zmírnit administrativní náročnost a odstranění prodlev mezi udělením sankce a vypořádáním. Intenzivnější dohled by měl směřovat na celoroční pravidelné dopravní kontroly a jednorázové, účelné, neohlášené, krátkodobé lokálně zaměřené policejní akce.

### **5.4.4 Sjednocení právní úpravy ČR a EU**

Česká republika by měla problém nehodovosti začít chápat jako politický problém a zařadit ho mezi priority. Abychom následovali vyspělejší státy ve vzrůstající bezpečnosti silniční dopravy, měli by zákonodárci navrhnout a přijmout legislativní opatření odpovídající legislativě EU a odstranit nedostatky v současných právních úpravách. Důraz by měl být kladen na technické vybavení a stavební konstrukce vozidel, úpravu dopravního značení a pozemních komunikací, zpřísnění získání řidičského oprávnění a dodržování a vymahatelnost práva.

## 6 ZÁVĚR

Funkční dopravní systém musí poskytovat kvalitní a finančně dostupnou přepravu, aniž by bylo nutné počítat s jeho, dosud reálně existujícími, negativními účinky. Proto se začínají v zahraničí (Švédsko, r. 1997) prosazovat iniciativy typu „Vize nula“, což představuje dopravní systém bez usmrcených a těžce zraněných osob. Ačkoli jsou i ostatní vyspělé státy dost daleko od zmíněného stavu, věřím, že v delším časovém období je dosažení tohoto stavu reálné.

Evropská komise vyhlásila ambiciózní cíl, a to redukci počtu usmrcených na silnicích z více než 40 000 osob v roce 2000 na 50 % v roce 2010 (Bílá kniha evropské dopravní politiky). K tomuto cíli se připojila i Česká republika vyhlášením Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, jejímž záměrem je snížit počet usmrcených v provozu na pozemních komunikacích na polovinu úrovně roku 2002, tedy 650 osob. Pro skutečné dosažení tohoto cíle jsou nezbytná účinná opatření jak v oblasti zvýšení bezpečnosti vozidel (vyšší bezpečnost konstrukce a vybavení), dopravní infrastruktury (modernizace, zavádění dopravně-inženýrských prvků k eliminaci nehod), tak zejména v důrazu na problematiku lidského činitele. Nezbytné je zdokonalení a zvýšení účinnosti výchovy a výcviku řidičů. Problém je v nedostatečném prosazování práva proti nedbalosti, nekázni, bezohlednosti až agresivitě mnohých řidičů, kterým chybí pocit zodpovědnosti za zdraví a život vlastní i ostatních účastníků silničního provozu, jakož i respekt vůči platným zákonům. Tato situace je výrazně odlišná např. od zemí západní Evropy, kde jsou řidiči mnohem vyspělejší ve svém chování – ohleduplnější vůči sobě navzájem i ostatním účastníkům silničního provozu.

## 7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) Zákon 56/2001 Sb. ze dne 10. ledna 2001 o podmínkách provozu vozidel a pozemních komunikací a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.
- (2) Vyhláška č. 167 Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002, kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění zákona č. 478/2001 Sb.
- (3) Vyhláška č. 302 Ministerstva dopravy a spojů ze dne 7. srpna 2001 o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- (4) ZÁKON č. 411/2005 Sb. ze dne 21. září 2005, kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
- (5) *Národní strategie bezpečnosti silničního provozu.* [online]. [10.01.2007] Dostupný z WWW: [http://www.ibesip.cz/NR/ronlyres/E3EDA36C-0607-43E4-8637-9A129155FE88/0/Strategie\\_final\\_050526.pdf](http://www.ibesip.cz/NR/ronlyres/E3EDA36C-0607-43E4-8637-9A129155FE88/0/Strategie_final_050526.pdf)
- (6) Vyhláška č. 277/2004 Sb. ze dne 26. dubna 2004 o stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel s podmínkou a náležitosti lékařského potvrzení osvědčujícího zdravotní důvody, pro něž se za jízdy nelze na sedadle motorového vozidla připoutat bezpečnostním pásem (vyhláška o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel)



- (7) Zákon č. 247/2000 Sb. ze dne 30. června 2000 o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů
- (8) Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- (9) *Dopravní nehody a jejich druhy* [online]. [12.01.2007]. Dostupný z WWW: <http://auto.atlas.cz/poradna/59664-dopravni-nehody-a-jejich-druhy.aspx>
- (10) *Varující vývoj dopravní nehodovosti na silnicích v ČR ve srovnání se zahraničím* [online]. [12.01.2007]. Dostupný z WWW: <http://www.cdv.cz>
- (11) *Statistiky – dopravní nehody* [online]. [12.01.2007]. Dostupný z WWW: <http://www.mvcr.cz/statistiky/nehody.html>