

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra práva**



**Diplomová práce**

**Vybraná problematika dopravní nehodovosti nákladních  
automobilů v ČR v právní teorii a praxi**

**Bc. Lucie Svatoňová**

© 2018 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Lucie Svatoňová

Podnikání a administrativa

Název práce

**Vybraná problematika dopravní nehodovosti nákladních automobilů v ČR v právní teorii a praxi**

Název anglicky

**Selected problems of traffic accidents of trucks in the Czech Republic in legal theory and practice**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem této práce je přiblížení problematiky nehodovosti nákladních automobilů v v právní teorii a praxi. Zhodnocení vybraných ekonomických údajů o dopravních nehodách nákladních automobilů v ČR na vybraných komunikacích. Dílčími cíli je identifikace příčin nehodovosti a zjištění počtu nehod nákladních automobilů za stanovené období ve vybrané lokalitě. Výstupem práce bude zjištění nedostatků a návrh na opatření vedoucí ke snížení dopravní nehodovosti.

### Metodika

Práce bude zpracována na základě prostudování odborné literatury, odborných článků, internetových zdrojů, právních předpisů a odborných časopisů, zabývajících se zkoumanou problematikou. Zdroji dat dále budou Český statistický úřad ČR, Ministerstvo dopravy ČR, Ministerstvo vnitra ČR, Policie ČR, ŘSD ČR a Besip. Pro zpracování práce bude použita metoda vlastního zjištění, metoda analýzy a metoda rozhovoru s odborníky se shrnutím zjištění a závěrem.

**Doporučený rozsah práce**

60-80 stran

**Klíčová slova**

silniční doprava, dopravní nehoda, nákladní automobil, řidič, bezpečnost, dopravní předpisy, přestupek, dopravní komunikace

---

**Doporučené zdroje informací**

BARTLEY, Graham P. Traffic Accidents: Causes and Outcomes. New York: Nova Science Publishers, Inc., 2008, ISBN 978-1-60456-426-6.

HAMERNÍKOVÁ, Veronika. Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, ISBN 978-80-701-3517-4.

HINDLS, Richard, NOVÁK, Ilja a HRONOVÁ, Stanislava. Metody statistické analýzy pro ekonomy. 2. přeprac. vyd. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-013-9.

KÁŇA, Pavel. Základy veřejné správy: [vybrané kapitoly veřejné správy pro studium žáků středních škol a maturitní témata k ústní maturitní zkoušce z předmětu Veřejná správa]. 2., dopl., přeprac. vyd. Ostrava: Montanex, 2007. ISBN 978-80-7225-244-2.

KOČÍ, Roman a KUČEROVÁ, Helena. Silniční právo. Praha: Leges, 2009. ISBN 978-80-87212-10-3.

NEUBAUER, Jiří, SEDLAČÍK, Marek a KŘÍŽ, Oldřich. Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4273-1.

PAVLÍČEK, Kamil a KOPECKÝ, Zdeněk. Dopravně bezpečnostní činnost policie. 1. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky, 1995. ISBN 80-901923-2-7.

PORADA, Viktor. Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi. Praha: Linde, 2000. Vysokoškolská právnická učebnice. ISBN 80-7201-212-6.

Zákon č. 111/1994 Sb., Zákon o silniční dopravě

Zákon č. 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích

---

**Předběžný termín obhajoby**

2017/18 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. JUDr. Pavel Pikola, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra práva

---

Elektronicky schváleno dne 27. 11. 2017

**JUDr. Jana Borská, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 28. 11. 2017

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 24. 03. 2018

---

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vybraná problematika dopravní nehodovosti nákladních automobilů v ČR v právní teorii a praxi" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 26. 3. 2018

---

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala JUDr. Ing. Pavlu Pikolovi, Ph.D. za poskytnuté rady a odborné vedení této práce a také plk. Ing. Petru Duškovi za odborné konzultace. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a svým přátelům za podporu během celého mého studia.

### **Věnování**

Tuto práci bych chtěla věnovat svému výbornému kamarádovi, příteli od dětství a „kamionákovi“ tělem i duší, který již bohužel není mezi námi.

# Vybraná problematika dopravní nehodovosti nákladních automobilů v ČR v právní teorii a praxi

## Souhrn

Diplomová práce se zabývá problematikou dopravní nehodovosti nákladních automobilů v České republice. Cílem diplomové práce je přiblížení problematiky nehodovosti nákladních automobilů v České republice. Součástí je zhodnocení vybraných statistických a ekonomických údajů o dopravních nehodách nákladních automobilů na našem území. Dílčími cíli je identifikace příčin nehodovosti a zjištění počtu a vývoje nehod nákladních automobilů za stanovené desetileté období.

V úvodní části práce jsou vysvětleny pojmy související s dopravou, dopravní bezpečností, dopravní nehodou a legislativou týkající se dopravy. Hlavní část práce je věnována analýze vývoje počtu dopravních nehod nákladních automobilů ve stanoveném období, usmrcených osob při těchto nehodách, hlavních příčin nehod apod. Vývoj nehodovosti je analyzován pomocí časových řad a prvních diferencí a prezentován pomocí tabulek a grafů. Zdrojem dat byly statistiky, které pravidelně zpracovává Policie ČR. Na základě rozhovoru s odborníkem uvádí závěrečná část práce návrhy či doporučení vedoucí ke snížení počtu dopravních nehod.

**Klíčová slova:** silniční doprava, dopravní nehoda, nákladní automobil, řidič, bezpečnost, dopravní předpisy, přestupek, dopravní komunikace

# **Selected problems of traffic accidents of trucks in the Czech Republic in legal theory and practice**

## **Summary**

The main focus of the Master's thesis are traffic accidents of trucks in Czech Republic. The thesis aims to comprehensively describe the problem of traffic accidents of trucks and to evaluate selected statistic metrics and economic data related to traffic accidents of trucks in local territory. The subsidiary goals of the thesis are to clarify causes and number of accidents and to evaluate its development over predetermined ten years period.

The theoretical part of the thesis is focused on introducing the key words as traffic, traffic safety, traffic accident and traffic legislation. The main body of the thesis concentrates on deeper analysis of the figures regarding the number of traffic accidents of trucks during selected period, number of fatal accidents, main causes of the accidents etc. The number of accidents is analyzed via time series and first difference, and interpreted in tabs and charts. The main source of data is represented by statistic data provided by Police department of Czech Republic. Based on an interview with an expert the conclusion of the thesis consists of recommendations how to reduce number of traffic accidents.

**Keywords:** road traffic, traffic accident, truck, driver, safety, traffic regulations, offense, traffic communications

## Obsah

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1       | Úvod.....   | 10 |
| 2       | Cíl práce a metodika.....   | 11 |
| 2.1     | Cíl práce .....   | 11 |
| 2.2     | Metodika .....  | 11 |
| 3       | Teoretická východiska .....   | 14 |
| 3.1     | Doprava.....  | 14 |
| 3.2     | Silniční doprava .....  | 18 |
| 3.2.1   | Druhy pozemních komunikací .....  | 20 |
| 3.3     | Skupiny vozidel, řidičská oprávnění a podmínky .....                            | 23 |
| 3.4     | Dopravní nehoda.....  | 24 |
| 3.4.1   | Příčiny dopravních nehod .....  | 31 |
| 3.5     | Člověk jako řidič.....  | 32 |
| 3.6     | Dopravně bezpečnostní činnost.....  | 35 |
| 3.7     | Nákladní automobily.....  | 38 |
| 3.7.1   | Druhy vozidel.....  | 38 |
| 3.7.2   | Předpisy a legislativa.....   | 42 |
| 3.7.3   | Profesionální řidič .....   | 48 |
| 3.7.3.1 | Lékařské prohlídky a psychotesty .....  | 49 |
| 4       | Praktická část .....  | 52 |
| 4.1     | Vývoj dopravní nehodovosti v ČR v letech 2007 – 2016 .....                      | 52 |
| 4.1.1   | Dopravní nehodovost motorových vozidel .....                                    | 52 |
| 4.1.2   | Hlavní příčiny dopravních nehod motorových vozidel.....                         | 54 |
| 4.1.3   | Dopravní nehodovost nákladních automobilů.....                                  | 55 |
| 4.1.4   | Dopravní nehodovost motorových vozidel dle různých kritérií.....                | 61 |
| 4.2     | Zhodnocení dopravní nehodovosti nákladních automobilů v letech 2007 - 2016..... | 68 |
| 4.3     | Rozhovor .....  | 69 |
| 5       | Návrhy a doporučení.....  | 73 |
| 6       | Závěr .....   | 76 |
| 7       | Seznam použitých zdrojů .....   | 79 |
| 8       | Přílohy.....  | 85 |



## Seznam obrázků

|   |    |
|---|----|
| Obrázek č. 1 – Dopravní síť ČR .....                          | 17 |
| Obrázek č. 2 – Základní druhy střetů automobilů .....         | 31 |
| Obrázek č. 3 – Vozidlo kategorie N1 .....                     | 39 |
| Obrázek č. 4 – Vozidlo kategorie N2 .....                     | 39 |
| Obrázek č. 5 – Vozidlo kategorie N3 .....                     | 39 |
| Obrázek č. 6 – O1 – vleč .....                                | 40 |
| Obrázek č. 7 – O2 .....                                       | 40 |
| Obrázek č. 8 – O3 – přívěs .....                              | 41 |
| Obrázek č. 9 – O4 – návěs .....                               | 41 |
| Obrázek č. 10 – Nákladní automobil pro účely této práce ..... | 42 |
| Obrázek č. 11 – Tachograf na kotouče .....                    | 38 |
| Obrázek č. 12 – Tachograf na kartu řidiče .....               | 44 |

## Seznam tabulek

|   |    |
|---|----|
| Tabulka č. 1 - Orgány správy dopravy .....  | 14 |
| Tabulka č. 2 - Bezpečnostní opatření v Evropě .....   | 36 |
| Tabulka č. 3 - Počet dopravních nehod motorových vozidel a usmrcených osob .....  | 53 |
| Tabulka č. 4 - Příčiny dopravních nehod .....   | 54 |
| Tabulka č. 5 - Počet dopravních nehod zaviněných nákladními automobily .....  | 55 |
| Tabulka č. 6 - Počet usmrcených osob při dopravních nehodách zaviněných nákladními automobily .....   | 57 |
| Tabulka č. 7 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů a usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel .....                                | 59 |
| Tabulka č. 8 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů s hmotností nad 12 tun a jimi usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod nákladních automobilů ..... | 59 |
| Tabulka č. 9 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů s hmotností nad 12 tun a jimi usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel .....    | 60 |
| Tabulka č. 10 - Počet dopravních nehod motorových vozidel podle místa události .....  | 61 |
| Tabulka č. 11 - Počet dopravních nehod motorových vozidel podle měsíců .....  | 62 |
| Tabulka č. 12 - Počet usmrcených osob při dopravních nehodách motorových vozidel podle měsíců .....   | 63 |
| Tabulka č. 13 - Počet dopravních nehod motorových vozidel a usmrcených osob podle dnů v týdnu .....   | 64 |
| Tabulka č. 14 - Škody vzniklé dopravními nehodami .....   | 66 |
| Tabulka č. 15 - Vývoj počtu dopravních nehod a usmrcených osob ve vybrané lokalitě .....  | 67 |
| Tabulka č. 16 - Škody vzniklé dopravními nehodami ve vybraných lokalitách (v mil. Kč) .....   | 67 |

## Seznam grafů

|  |    |
|--|----|
| Graf č. 1 - Vývoj počtu dopravních nehod ..... | 57 |
| Graf č. 2 - Vývoj počtu usmrcených osob .....  | 58 |

# 1 Úvod

Problematika dopravní nehodovosti se týká celé společnosti. Každý z nás se denně stává účastníkem silničního provozu, ať už jako chodec, řidič nebo přepravovaná osoba. Denně z médií plynou informace o velkém počtu dopravních nehod, při nichž dochází ke škodám na majetku, životním prostředí a bohužel i ke zranění či usmrcení osob. I přes nejmodernější technické vybavení a vývoj automobilů, je to stále lidský faktor, který rozhoduje při krizových situacích na silnicích.

V České republice je v Centrálním registru vozidel evidováno více než 5,5 miliónů záznamů. I to je příčinou stoupajícího rizika nehodovosti. Česká republika patří mezi ekonomicky vyspělé státy Evropské unie a doprava je jedním z hlavních odvětví ekonomiky. Doprava se podle svého uskutečňování rozděluje zejména na dopravu silniční, železniční, leteckou a lodní. Nejrozšířenějším druhem je doprava silniční. Silniční doprava zajišťuje přepravu osob, zvířat a věcí. Celosvětově je nejvíce využívána z hlediska osobní dopravy. Velký podíl má ale i v nákladní dopravě, kterou se přepravuje velké množství surovin, výrobků, zboží apod. Silniční doprava je tedy nepostradatelnou a potřebnou součástí každodenního života. Jelikož silniční doprava stále roste, dochází k dopravním nehodám neustále. Dopravní nehodovost je tedy aktuálním tématem v mnoha zemích. Tato práce se zaměří hlavně na nákladní dopravu a dopravní nehodovost nákladních automobilů. Právě osvětlení této problematiky a společenský pohled na nákladní automobily byly důvodem pro volbu tématu této diplomové práce.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem této diplomové práce je přiblížení problematiky nehodovosti nákladních automobilů v České republice. Budou zhodnoceny vybrané statistické a ekonomické údaje o dopravních nehodách nákladních automobilů na našem území. Dílčími cíli je identifikace příčin nehodovosti a zjištění počtu a vývoje nehod nákladních automobilů za stanovené desetileté období. Výstupem práce bude zjištění nedostatků a návrhy a doporučení, vedoucí ke snížení dopravní nehodovosti.

### **2.2 Metodika**

Předkládaná diplomová práce se věnuje problematice dopravní nehodovosti v České republice, konkrétně se zaměřením na dopravní nehodovost nákladních automobilů. Práce bude zpracována na základě prostudování odborné literatury, odborných článků, internetových zdrojů, právních předpisů a odborných časopisů, zabývajících se zkoumanou problematikou. Pro zpracování práce bude použita metoda vlastního zjištění, metoda analýzy a metoda rozhovoru s odborníky se shrnutím zjištění a závěrem.

V teoretické části budou vysvětleny základní pojmy z oblasti dopravy. V první části budou definovány pojmy jako silniční doprava, dopravní nehoda, druhy pozemních komunikací, skupiny vozidel a podmínky pro získání řidičských oprávnění, dopravně bezpečnostní činnost či faktory působící na člověka/řidiče při řízení motorového vozidla. Tyto informace budou získány hlavně studiem odborné literatury a právních předpisů a zákonů. V další kapitole teoretické části budou představeny kategorie a druhy nákladních automobilů a přípojných vozidel (vše včetně ilustrací), dále uvedeny podmínky pro vykonávání povolání profesionálního řidiče a základní legislativní předpisy týkající se této problematiky. Takovýmto základním předpisem je například Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR), která upravuje doby řízení, odpočinku, bezpečnostní přestávky, odchylky apod. a ze které bude v této kapitole nejvíce čerpáno.

V praktické části práce bude zkoumán vývoj počtu dopravních nehod v různých kategoriích, počet usmrcených osob při těchto nehodách a závěrem budou navržena doporučení pro

zlepšení situace. Vývoj počtu dopravních nehod a usmrčených osob bude zkoumán z hlediska obecného a poté se zaměřením na nákladní automobily. Zkoumání bude probíhat pomocí analýzy časových řad. Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času. Cílem analýzy časových řad je číselně popsat dynamiku vývoje sledovaného jevu. Hlavními ukazateli dynamiky jsou diference. Diference lze charakterizovat jako absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém období oproti období bezprostředně předcházejícímu. (Hindls a kol., 2000)

Dalším bodem zkoumání pak bude rozdělení nehod a usmrčených osob dle jednotlivých kategorií nákladních vozidel, a to konkrétně na vozidla s hmotností do 3,5 t, mezi 3,5 a 12 t a vozidla s hmotností nad 12 tun. Dalším zkoumáním bude vývoj počtu dopravních nehod a usmrčených osob z hlediska druhu pozemní komunikace, na které k nehodě došlo, dále podle jednotlivých měsíců v roce, podle dnů v týdnu, podle vybrané lokality a bude uveden i přehled hmotných škod, vzniklých při těchto nehodách. Veškeré tyto údaje se bohužel evidují pouze obecně za kategorii motorových vozidel a není tak přesně možné určit počet těchto nehod pouze v kategorii nákladních automobilů. Ke všem těmto ukazatelům bude připojen komentář, vystihující danou problematiku. Všechny tyto údaje budou zpracovávány pomocí tabulek či grafického znázornění na základě Statistických ročenek Policie ČR, údajů z Ministerstva dopravy ČR či sdružení Besip.

Další součástí praktické části bude kapitola Rozhovoru s odborníkem. Tato forma výzkumu bude zvolena především proto, že se jedná o téma, ve kterém nelze vždy stoprocentně určit všechny vlivy působící na danou problematiku a informace a postřehy od člověka pohybujícího se v tomto oboru mají pak jistě větší vypovídací schopnost a hodnotu než například dotazování široké veřejnosti.

Metoda rozhovoru (interview) je založena na přímém dotazování, tedy na verbální komunikaci. Způsoby užití této metody se rozlišují podle několika kritérií. Podle počtu osob, které se rozhovoru účastní na rozhovor individuální a rozhovor skupinový. Podle struktury otázek se rozlišuje rozhovor standardizovaný (strukturovaný), polostandardizovaný a nestandardizovaný (nestrukturovaný). Standardizovaný rozhovor probíhá podle otázek, jejichž znění a pořadí je přesně určeno a alternativy odpovědí jsou předem připraveny, Polostandardizovaný rozhovor rovněž nabízí respondentovi alternativní odpovědi, ale

výzkumník klade doplňující a upřesňující otázky. Nestandardizovaný rozhovor probíhá pružněji. I zde si výzkumný pracovník musí připravit základní okruhy otázek, které bude klást, ale jejich obsah, pořadí a formulace závisí na tazateli, který se přitom nemusí držet žádného schématu. Nestandardizovaný rozhovor umožňuje zaznamenat širší souvislosti mezi zkoumanými jevy a umožňuje vyloučit některé chyby, které mohou vzniknout špatným porozuměním dotazovaného položené otázce. Jediné, co je při tomto typu interview předem dané, je jen záměr výzkumu. Je tedy možné otázky (jejich formulaci či pořadí) měnit podle situace. Nestandardizované interview se používá přednostně při kvalitativním výzkumu na rozdíl od kvantitativního. U kvalitativních rozhovorů jsou typy dat přepis z těchto rozhovorů, fotografie, audio a videozáznamy a osobní komentáře. Sběr dat tvoří naslouchání vyprávění, kladení otázek a získávání odpovědí. (Skalková, 1983)

Pro výzkum v této práci bude zvolen rozhovor individuální a nestandardizovaný, vztahující se k dané problematice. Rozhovor bude veden s plk. Ing. Petrem Duškem, vedoucím odboru služeb dopravní policie na Krajském ředitelství policie Královéhradeckého kraje. Obsahem rozhovoru bude téma této práce, dopravní nehodovost nákladních automobilů ale i celková, příčiny nehod, zkušenosti z terénu a návrhy na zlepšení situace.

Na závěr práce budou shrnuty návrhy a doporučení, které budou vycházet z poznatků získaných zkoumáním dané problematiky a z rozhovoru s odborníkem.

### 3 Teoretická východiska

#### 3.1 Doprava

Doprava je cílevědomý proces přemístování osob, zvířat, předmětů nebo zpráv s použitím dopravních prostředků a po dopravní cestě. Produktem dopravy je přeprava. Dopravní technologie se skládají z dopravních prostředků, dopravní infrastruktury a organizace dopravy. (Tuzar a kol., 1997)

Nejstarším způsobem dopravy je chůze. V rozvinutých zemích se lidé pěšky dopravují spíše na kratší vzdálenosti, zatímco chůze na delší vzdálenosti je způsobem oddechu a trávení volného času. Dalším historickým způsobem dopravy je využití zvířat k jízdě, nošení nebo k tahání nákladu. K dopravě po vodě se již od dávných dob užívá plavidel. (Tuzar a kol., 1997)

Moderní doba přinesla rozmach dopravy pomocí vozidel (zejména silničních a kolejových) a letadel. Doprava patří mezi nejrychleji se rozvíjející sektory národního hospodářství. V České republice je evidováno přes 5,5 mil. vozidel. (MD ČR, 2017)

Správa dopravy je státní správou, její činnost je zajištěna souborem právních norem a prováděcími předpisy. Ministerstvo dopravy České republiky je vrcholným orgánem správy dopravy. (Káňa, 2007)

Tabulka č. 1 - Orgány správy dopravy

| Ministerstvo dopravy ČR se sídlem v Praze               |                         |                |                               |                              |  |                       |
|---|-------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|
| Státní odborný dozor                                    |                         |                |                               |                              |  |                       |
| Státní fond dopravní infrastruktury                     |                         |                |                               |                              |  |                       |
| Správa pozemních komunikací                             |                         |                | Správa drah                   | Správa letecké dopravy       | Správa vnitrozemské plavby               | Správa námořní plavby |
| Generální ředitelství silnic a dálnic se sídlem v Praze |                         |                | Dražní úřad se sídlem v Praze | Úřad pro civilní letectví    | Státní plavební správa se sídlem v Praze | Námořní úřad          |
| Správa silniční dopravy                                 | Správa podmínek provozu | Správa provozu |                               |                              |  |                       |
| IDOS – informační systém o jízdách autobusů a dráhy     |                         |                | Česká správa letišť s.p.      | Státní plavební správa Praha |  |                       |

|  |                                  |                         |                               |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Centrální registr vozidel                        | České dráhy s.p.                 | Řízení letového provozu | Státní plavební správa Děčín  |
| BESIP Praha                                      | Správa železniční dopravní cesty | Letecké služby          | Státní plavební správa Přerov |
| Odbory dopravy krajských úřadů                   |                                  |                         |                               |
| Česká obchodní inspekce                          | Dražní organizace                |                         |                               |
| STK, SME   |                                  |                         |                               |
| Odbory dopravy obecních úřadů                    |                                  |                         |                               |
| Policie ČR – služby dopravní, pořádkové, letecké |                                  |                         |                               |

*Zdroj: vlastní zpracování (dle Káňa Pavel: Základy veřejné správy, str. 274)*

Pohyblivou složkou dopravy je dopravní prostředek. Podle dopravních prostředků lze dopravu rozdělit následovně:

- pěší
- cyklistická
- automobilová
- autobusová
- tramvajová
- trolejbusová
- vlaková
- lodní
- letadlová

Dále můžeme dopravu rozdělit podle dopravních cest na:

- silniční
- kolejová
- říční a námořní
- letecká
- potrubní
- dopravníková
- lanovková

Dopravu lze dále klasifikovat

- podle druhu přepravovaného nákladu na dopravu nákladní, osobní a dopravu zpráv a informací
- podle prostředí na dopravu pozemní (silniční, železniční, lanovková), podzemní (potrubní), vodní (říční a námořní) a vzdušnou (letecká)
- z hlediska vztahu dopravce a přepravce na dopravu
  - veřejnou - městská hromadná doprava, veřejná linková (autobusová) doprava, drážní (železniční) osobní doprava, pravidelní letecká doprava, taxi
  - neveřejnou – smluvní autobusová doprava, smluvní nákladní doprava, vnitropodniková nákladní doprava, smluvní letecká doprava (charterová)
  - individuální
- z hlediska územního rozsahu na vnitrostátní a mezinárodní
- z hlediska přepravní vzdálenosti na lokální, příměstskou, dálkovou a kontinentální

(Tuzar a kol., 1997)

#### *Pojmy z oblasti dopravy*

Důležité pojmy vymezuje Zákon č. 361/2000 Sb. – Zákon o provozu na pozemních komunikacích, který je obsažen ve Sbírce zákonů ČR.

Účastník provozu na pozemní komunikaci je každý, kdo se přímým způsobem účastní provozu na pozemních komunikacích.

Řidič je účastník provozu na pozemních komunikacích, který řídí motorové vozidlo, řidičem je i jezdec na zvířeti.

Vozidlo je motorové vozidlo, nemotorové vozidlo nebo tramvaj.

Motorové vozidlo je nekolejové vozidlo poháněné vlastní pohonnou jednotkou a trolejbus.

Nemotorové vozidlo je vozidlo pohybující se pomocí lidské nebo zvířecí síly, například jízdní kolo, ruční vozík nebo potahové vozidlo.

Chodec je i osoba, která tlačí sánky, dětský kočárek, vozík pro invalidy nebo ruční vozík o celkové šířce nepřesahující 600 mm, pohybuje se na lyžích nebo kolečkových bruslích nebo pomocí ručního nebo motorového vozíku pro invalidy, vede kolo, motocykl o objemu do 50 cm<sup>3</sup>, psa apod. (Zákon č. 361/2000 Sb.)

Vnitrostátní silniční doprava je doprava, kdy výchozí místo, cílové místo a celá dopravní cesta leží na území jednoho státu. Za vnitrostátní silniční dopravu se považuje i doprava, kdy

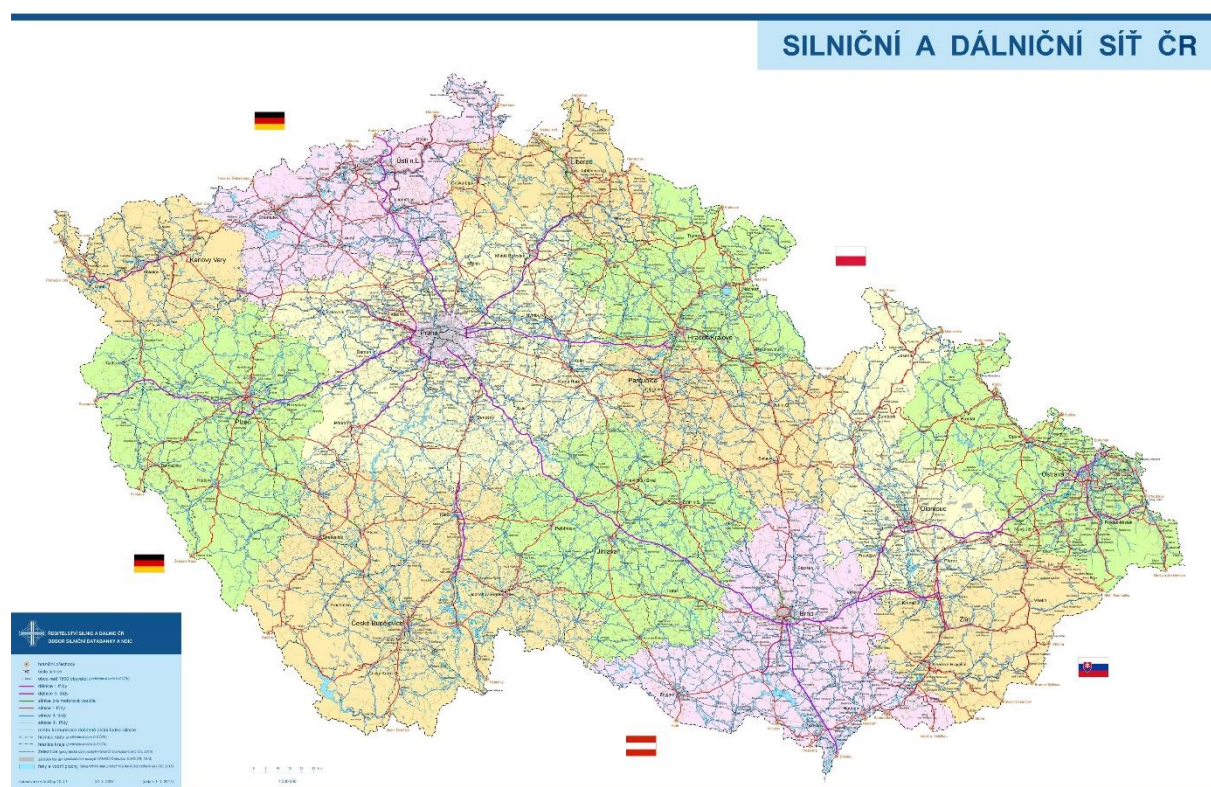


výchozí místo a cílové místo leží na území jednoho členského státu Evropské unie nebo jiného smluvního státu Dohody o Evropském hospodářském prostoru nebo Švýcarské konfederace, ale část jízdy se uskuteční na území jiného členského státu, pokud na území jiného členského státu není umístěna zastávka pro nástup nebo výstup cestujících nebo nedojde k nakládce nebo vykládce zvířat nebo věcí.

Mezinárodní silniční doprava je doprava, při níž místo výchozí a místo cílové leží na území dvou různých států, nebo doprava, při níž místo výchozí a cílové sice leží na území téhož státu, ale část jízdy se uskuteční na území jiného státu, nejedná-li se o vnitrostátní silniční dopravu. (Zák. č. 111/1994 Sb.)

Dopravní síť je množina uzlů a úseků, které tyto uzly spojují. Pro každou dvojici uzlů existuje alespoň jedna cesta spojující oba tyto uzly. Dopravní síť představuje pevnou část dopravních systémů. (Tuzar a kol., 1997)

Obrázek č. 1 – Dopravní síť ČR



Zdroj: ŘSD.cz, 2017

## 3.2 Silniční doprava

*„Silniční doprava je souhrn činností, jimiž se zajišťuje přeprava osob (linková, osobní, kyvadlová, taxislužba), zvířat a věcí (nákladní doprava), vozidla, jakož i přemísťování vozidel samých po dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích a volném terénu.“ (Kopecký, Pavlíček, 2006, str. 197)*

Současná silniční doprava znázorňuje konflikt mezi technikou a lidskými možnostmi. Motorová vozidla se neustále zdokonalují, rozrůstá se silniční síť, přibývají dálnice a neúměrně vzrůstá hustota provozu. Nároky na psychickou zdatnost řidiče výrazně stouply. Například profesionální řidič musí v průběhu směny vykonat až pět tisíc operací – stlačení či uvolnění plynového pedálu, sešlápnutí spojkového či brzdového pedálu, zapnutí blinkrů, otočení volantem apod. Dalším aspektem je informační zátěž – sledování spousty druhů informací, v krátkém čase jejich zpracování a vyhodnocení, zvládnutí nepravidelnosti jízdního režimu, práce za každého počasí, ve dne i v noci, za rizikových podmínek, které vyžadují mimořádnou odpovědnost. (Havlík, 2005)

K silniční dopravě se dnes zpravidla využívají kolová vozidla, zejména osobní auta, autobusy, motocykly, trolejbusy a nákladní automobily. Silniční vozidlo musí být technicky způsobilé a jeho technický stav prověřen Stanicí technické kontroly (STK) a Stanicí měření emisí (SME). STK provádí předepsané kontroly, SME je speciální pracoviště na měření množství škodlivých emisí ve výfukových plynech vozidel. (Káňa, 2007)

Mezi nevýhody silniční dopravy patří negativní vliv na životní prostředí a energetická a finanční náročnost. Údržba veřejných pozemních komunikací v zimě navíc způsobuje i zasolování půdy a podzemních vod. Výhodou je ale její dostupnost, rychlost a flexibilita, jelikož silniční motorová vozidla se dostanou na mnoho míst, kam například nevede železnice a neexistuje jiný způsob dopravy. Proto je silniční doprava velmi žádaná. ([vitejnazemi.cz/silnicnidoprava](http://vitejnazemi.cz/silnicnidoprava), 2017)

Dopravní systém utvářejí následující složky:

1. člověk – zaujímá v systému řídicí funkci a jeho činnost spočívá v příjmu a zpracování informací, rozhodování a reagování
2. dopravní prostředek – vozidlo, konstrukce, technická úroveň, aktivní a pasivní bezpečnost

3. dopravní prostředí – přírodní podmínky a uměle vytvořená dopravně-technická opatření
  4. dopravní cesta – úroveň dopravně-technických opatření, značení a zařízení
  5. dopravní sociální struktura – četnost účastníků, dopravní chování, sociální role
- Charakteristické pro systém je, že důsledky narušení nebo selhání podsystemu postihnou celý systém. (Havlík, 2005)

Silniční právo upravuje skupinu společenských vztahů, která se dotýká pozemních komunikací, jejich užívání, způsobů tohoto užívání, prostředků, kterými je možno pozemní komunikace užívat, a uživatelů pozemních komunikací. (Kočí, Kučerová, 2009)

Základním právním předpisem v oblasti silniční dopravy je zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů. Zákon o silniční dopravě upravuje podmínky provozování silniční dopravy silničními motorovými vozidly prováděné pro vlastní a cizí potřebu za účelem podnikání, dále práva a povinnosti právnických a fyzických osob s tím spojené a pravomoc a působnost orgánů státní správy. (Kočí, Kučerová, 2009)

Významným pramenem práva v oblasti silniční dopravy jsou mezinárodní smlouvy, které byly ratifikovány Parlamentem České republiky a vyhlášeny ve Sbírce zákonů (Sbírce mezinárodních smluv). Jedná se zejména o tyto mezinárodní smlouvy:

- a) Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)
  - b) Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR)
  - c) Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční přepravě cestujících a zavazadel (CVR)
  - d) Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR)
  - e) Dohoda o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP)
  - f) Dohoda o mezinárodní příležitostné přepravě cestujících autobusem a autokarem (INTERBUS)
- a další nařízení Evropského parlamentu a Rady ES. (Kočí, Kučerová, 2009)

V oblasti silničního práva se lze setkat se správními delikty osob, které jsou nazývány přestupky.

Přestupky proti bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích patří k nejčastěji páchaným přestupkům. (Kočí, Kučerová, 2009)

Přestupek je zaviněné jednání fyzické osoby, které je označeno v zákoně o přestupcích jako přestupek. V zákoně č. 200/1990 Sb., o přestupcích, je přestupek označován jako delikt, nejde-li o trestný čin a nejde-li o jiný správní delikt. Přestupek je postižitelný podle zvláštních právních předpisů. Přestupkem může být jízda po dálnici bez zaplacené známky, překročení povolené rychlosti, zavinění dopravní nehody atd. (Káňa, 2007)

Dopravní služba Policie ČR je státní kontrolní orgán ve správě dopravy, který vykonává státní odborný dozor ve správě silniční dopravy, má pravomoci ve věci podmínek a provozu na pozemních komunikacích, kontroluje dodržování povinností účastníků silničního provozu a pravidel provozu pozemních komunikací, objasňuje dopravní nehody.

Dále projednává sankce a pokuty ve správním příkazním a blokovém řízení, dohlíží na výuku a výcvik žadatelů o řidičské oprávnění, rozhoduje ve věci technické způsobilosti, má oprávnění zastavovat vozidla, vyzvat řidiče k dechové zkoušce a použít technických prostředků k zabránění odjezdu vozidel. (Káňa, 2007)

### **3.2.1 Druhy pozemních komunikací**

Silniční a motorová doprava je provozována na pozemních komunikacích. 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 tyto kategorie:

a) dálnice

*„Dálnice je pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovněových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy. Je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená rychlost není nižší, než stanoví zvláštní předpis.“* (Kopecký, Pavlíček, 2006, str. 219)

Správu dálnic na území České republiky má na starosti Ředitelství silnic a dálnic a vlastníkem je stát. Dálnice označuje vlastní číslo, a to od 1 do 99. Před číslicí se uvádí písmeno „D“. Českou síť dálnic tvoří dálnice: D0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D10, D11, D35, D43, D46, D48, D49, D52, D55 a D56. (Kopecký, Pavlíček, 2006, Kočí, Kučerová, 2009)

Nejvyšší povolená rychlost na dálnici je v ČR stanovena na 130 km/h. (Zák. č. 361/2000 Sb.)

b) silnice

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Podle svého určení a dopravního významu se silnice rozdělují do těchto tříd:

a) silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu

b) silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy

c) silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace

Silnice I. třídy vystavěna jako rychlostní silnice je určena pro rychlou dopravu a je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená rychlost není (stejně jako u dálnice) nižší, než stanoví zvláštní předpis. Také stavebně technické vybavení má rychlostní silnice obdobné jako dálnice. (Kopecký, Pavlíček, 2006) Silnice I. třídy vlastní stát. (Káňa, 2007) Silnice označuje vlastník čísly. Silnice první třídy se označují čísly od 1 do 99, jde-li o rychlostní silnici, uvádí se před číslicí písmeno „R“. Silnice II. třídy se označují čísly od 101 do 999. Silnice III. třídy se označují jen v evidenci čtyř až pětimístnými čísly podle nejbližší silnice I. nebo II. třídy, případně doplněnými indexem malým písmenem. Silnice II. a III. třídy vlastní kraj. (Káňa, 2007) Silnice stanovené Evropskou dohodou o hlavních silnicích s mezinárodním provozem pro mezinárodní provoz se označují písmenem „E“ a číslem. (Kočí, Kučerová, 2009)

c) místní komunikace

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně k místní dopravě na území obce. Vlastníkem je vždy ta obec, v jejímž katastrálním území se komunikace nachází.

Místní komunikace se rozdělují podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do těchto tříd:

a) místní komunikace I. třídy – kterou je zejména rychlostní místní komunikace

b) místní komunikace II. třídy – kterou je dopravně významná sběrná komunikace, spojující například části měst navzájem nebo napojující města, případně jejich části na pozemní komunikace vyšší třídy nebo kategorie

c) místní komunikace III. třídy – kterou je obslužná komunikace, ve městech a obcích umožňuje přímou dopravní obsluhu jednotlivých objektů, pokud jsou přístupné běžnému provozu motorových vozidel

d) místní komunikace IV. třídy – kterou je komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel nebo na které je umožněn smíšený provoz (samostatné chodníky, stezky pro pěší, cyklistické stezky, cesty v chatových oblastech, podchody, lávky, schody, pěšiny, obytné a pěší zóny apod.). (Kopecký, Pavlíček, 2006)

d) účelová komunikace

Účelová komunikace je komunikací sloužící ke spojení několika nemovitostí. Její význam je především ve prospěch majitelů těchto nemovitostí, případně k obhospodařování lesních a zemědělských pozemků. Vlastníkem účelových komunikací může být fyzická nebo právnická osoba. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

O zařazení pozemní komunikace do příslušné kategorie rozhoduje příslušný silniční správní úřad na základě jejího určení, dopravního významu a stavebně technického vybavení. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

### **Zpoplatnění obecného užívání pozemní komunikace podléhá:**

a) užívání pozemní komunikace, kterou určuje vyhláška č. 527/2006 Sb., která je označena dopravní značkou označující zpoplatnění stanoveným druhem motorového vozidla. Zpoplatnění se stanoví podle typu vozidla a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci (mýtné) nebo podle časového období užívání zpoplatněné pozemní komunikace (časový poplatek).

b) užívání místní komunikace ke stání silničního motorového vozidla stanovené v nařízení obce. (Kočí, Kučerová, 2009)

### ***Mýtné***

Vstupem ČR do EU se zvýšil provoz na mezinárodních silnicích a dálnicích. Evropská komise EU vydala direktiva č. 52/2004, ve kterých doporučuje satelitní výběr mýtného. Satelitní systém je relativně nejnovější a moderní. V ČR Správa silniční dopravy využívá a zavedla systém elektronického mýtného pro uživatele dálnic a silnic 1. třídy přenosem informací za skutečné ujeté kilometry. (Káňa, 2007) Mýtným se rozumí zpoplatnění

pozemní komunikace podle typu vozidla a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné komunikaci. Povinnost uhradit mýtné se vztahuje na užití zpoplatněné pozemní komunikace silničním motorovým vozidlem s nejméně čtyřmi koly, jehož největší povolená hmotnost činí nejméně 12 tun, nebo jízdní soupravou, jejíž největší povolená hmotnost činí nejméně 12 tun. Výše mýtného se zjišťuje pomocí systému elektronického mýtného, jehož součástí je elektronické palubní zařízení, kterým musí být vozidlo vybaveno. Výše mýtného se stanoví součinem sazby mýtného a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci. (Kočí, Kučerová, 2009)

### **3.3 Skupiny vozidel, řidičská oprávnění a podmínky**

Vše z této podkapitoly lze nalézt v Zákoně o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. – viz Příloha č. 1. Zákon upravuje práva a povinnosti účastníků provozu na pozemních komunikacích, pravidla provozu na pozemních komunikacích, úpravu a řízení provozu na pozemních komunikacích, řidičská oprávnění a řidičské průkazy a vymezuje působnost a pravomoc orgánů státní správy a Policie České republiky ve věcech provozu na pozemních komunikacích. (Kočí, Kučerová, 2009)

Řidičské oprávnění opravňuje jeho držitele k řízení motorového vozidla zařazeného do skupiny vozidel, pro kterou mu bylo řidičské oprávnění uděleno. Skupiny vozidel jsou označeny písmeny a to následovně. Do skupiny A a jejích podskupin patří motocykly, do skupiny B spadají osobní automobily, do skupiny C se řadí nákladní automobily, skupina D označuje autobusy a skupina E přípojná vozidla. Poslední skupinou je skupina T označující traktory a pracovní stroje. Kombinací jednotlivých skupin pak vznikají oprávnění k řízení např. C+E – nákladní automobil s návěsem apod. Podrobnější členění skupin je k nahlédnutí v Příloze č. 1 – Vybrané paragrafy Zákona č. 361/2000 Sb. Řidičské oprávnění může získat osoba, která dosáhla věku stanoveného zákonem (u skupiny C+E 21 let), je zdravotně a odborně způsobilá k řízení motorových vozidel, není ve výkonu trestu nebo nemá udělen zákaz řízení a má trvalý pobyt na území ČR apod. Další podmínky jsou taktéž uvedeny v Příloze č. 1. (Zákon č. 361/2000 Sb.)

### 3.4 Dopravní nehoda

Paragraf 47 zákona č. 361/2000 Sb. definuje dopravní nehodu jako „*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.*“

Dopravní nehody je možné rozdělit na:

- havárie - nedojde ke střetu účastníků silničního provozu nebo s překážkou
- srážky - týkají se dvou a více účastníků silničního provozu i zvěře a pevných překážek
- jiné nehody

Podle způsobu řešení lze dopravní nehody rozdělit na:

- dopravní nehody ukončené blokovým řízením, které splňují podmínky umožňující jejich projednání na místě jako dopravních přestupků
- dopravní nehody, které nelze projednat na místě (Kopecký, Pavlíček, 2006)

Každý, kdo porušením zákona o silničním provozu způsobí dopravní nehodu, při které je jinému ublíženo na zdraví, spáchá přestupek proti bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, se kterým zákon spojuje pokutu od 25 tis. Kč do 50 tis. Kč a zákaz činnosti od jednoho roku do dvou let. (Kočí, Kučerová, 2009)

První obětí dopravní nehody byla v roce 1896 Angličanka Bridget Driacoll, auto ji porazilo na tehdejší dobu nezvyklou rychlostí osm kilometrů v hodině. (Kopecký, Pavlíček, 2006) Dnes přibližně každých pět minut dochází na českých silnicích k dopravní nehodě. Každou osmnáctou minutu je při nehodě zraněna osoba a každých sedmnáct a půl hodiny zemře člověk. (Besip.cz, 2017)

Řidič, který je účastníkem dopravní nehody, je povinen neprodleně zastavit vozidlo, zdržet se požití alkoholických a jiných návykových látek, učinit opatření k zabránění vzniku další škody a spolupracovat při zjišťování skutkového stavu. (Zákon č. 361/2000 Sb.)



*Účastníci dopravní nehody jsou povinni*

- a) učinit vhodná opatření, aby nebyla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích v místě dopravní nehody, vyžadují-li to okolnosti, jsou oprávněni zastavovat jiná vozidla
- b) oznámit, v případech stanovených zákonem, nehodu policii, došlo-li ke zranění, poskytnout podle svých schopností první pomoc a k zraněné osobě přivolat poskytovatele zdravotnické záchranné služby
- c) označit místo dopravní nehody
- d) umožnit obnovení provozu na pozemních komunikacích, zejména provozu vozidel hromadné dopravy osob
- e) neprodleně ohlásit policii poškození pozemní komunikace, obecně prospěšného zařízení nebo životního prostředí, pokud k němu při dopravní nehodě došlo
- f) prokázat si na požádání navzájem svou totožnost a sdělit údaje o vozidle, které mělo účast na dopravní nehodě
- g) v případech, kdy nevznikne povinnost oznámit nehodu policii, sepsat společný záznam o dopravní nehodě (Příloha č. 2), který podepíše a neprodleně předají pojistiteli, tento záznam musí obsahovat identifikaci místa a času dopravní nehody, jejich účastníků a vozidel, její příčiny, průběh a následky. (Zákon č. 361/2000 Sb.)

*„Dojde-li při dopravní nehodě k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke hmotné škodě převyšující na některém ze zúčastněných vozidel (včetně přepravovaných věcí) částku 100 000 Kč, jsou účastníci dopravní nehody povinni*

- a) neprodleně ohlásit dopravní nehodu policistovi,*
- b) zdržet se jednání, které by bylo na újmu řádného vyšetření dopravní nehody, zejména přemístění vozidel, musí-li se však situace vzniklá dopravní nehodou změnit, zejména je-li to nutné k vyproštění nebo ošetření zraněné osoby nebo k obnovení provozu na pozemních komunikacích, především provozu vozidel hromadné dopravy osob, vyznačit situaci a stopy,*
- c) setrvat na místě dopravní nehody až do příchodu policisty nebo se na toto místo neprodleně vrátit po poskytnutí nebo přivolání pomoci nebo ohlášení dopravní nehody.“ (§ 47 zákona č. 361/2000 Sb.)*

Povinnost ohlásit nehodu policistovi platí i v případě, kdy při dopravní nehodě

- a) dojde ke hmotné škodě na majetku třetí osoby, s výjimkou škody na vozidle, jehož řidič má účast na dopravní nehodě nebo škody na věci přepravované v tomto vozidle
- b) dojde k poškození nebo zničení součásti nebo příslušenství pozemní komunikace podle zákona o pozemních komunikacích nebo
- c) účastníci dopravní nehody nemohou sami bez vynaložení nepřiměřeného úsilí zabezpečit obnovení plynulosti provozu na pozemních komunikacích. (Zákon č. 361/2000 Sb.)

#### *Prvotní vyšetřovací úkony silničních dopravních nehod*

- 1) poskytnutí první pomoci a zajištění zdravotnického ošetření zraněným osobám, zajištění technické nebo jiné pomoci (např. vyproštění osoby z havarovaného vozidla), důležité je ověřit, zda jsou všichni účastníci nehody na místě, nebo je známo, kde se nacházejí
- 2) zajištění a odstranění hrozícího nebezpečí (překážka na vozovce)
- 3) předběžné informace operačnímu středisku policie
- 4) označení místa dopravní nehody
- 5) uzavření místa dopravní nehody, zajištění stop a jiných důkazů před poškozením nebo zničením
- 6) zajištění okamžitého opatření, jestliže účastník dopravní nehody ujel nebo utekl
- 7) zjištění totožnosti účastníků dopravní nehody a svědků
- 8) obnovení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a v případě potřeby provedení odklonu silničního provozu včetně předání potřebných informací cestou operačního střediska policie
- 9) provedení dechové zkoušky, zajištění lékařského vyšetření
- 10) vyžádání vysvětlení od účastníků nehody a očitých svědků.
- 11) provedení dalších potřebných úkonů. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

#### *Znalecké dokazování silničních dopravních nehod*

##### Kriminalistické expertizy

- trasologické
- daktyloskopické
- mechanoskopické – úlomky střepů, emailu
- biologické – kdo řídil vozidlo – krev, vlasy atd.
- chemické – zjištění mazadel, pohonných hmot, barvy atd.

### Soudně lékařské expertizy

- doba a příčina smrti
- rozsah tělesných poškození, prognóza léčení
- mechanismus vzniku zranění ve vozidle
- poloha zraněné osoby v době vzniku zranění
- možnost pomoci včasným zásahem osob – použití lékárničky vozidla
- stanovení alkoholu v krvi a omamných látek
- mikrospánek
- stupeň únavy řidiče

### Posudky z oboru soudní psychologie a psychiatrie

- schopnost řidiče
  - o reagovat na podněty
  - o reagovat na kritické dopravní situace
- poruchy osobnosti, paměti
- duševní poruchy a jejich vliv na jednání v kritické situaci

### Znalecké posudky z technických oborů

- posouzení charakteru a rozsahu poškození vozidla a způsobené škody
- posouzení technického stavu vozidla
- zda příčinou dopravní nehody byla technická závada a její charakter
- původ a doba vzniku technické závady
- zda technická závada vznikla v důsledku špatné údržby vozidla
- jaký byl technický stav činných částí a zařízení vozidla
- posoudit způsob a techniku jízdy řidiče, způsob a mechanismus vzniku a průběhu dopravní nehody
- provést rozbor tachografických záznamů a jiných technických záznamových prostředků průběhu jízdy
- posoudit možnosti zabránění vzniku dopravní nehody v konkrétních podmínkách silniční dopravy z technického hlediska.

### Komplexní expertizy (sloučení předchozích)

- zjištění osoby, která řídila v době nehody
- stanovení místa a pohyby osob v momentě dopravní nehody
- stanovení vzájemné polohy osob a dopravního prostředku a místa v dopravním prostředku
- stanovení, kterou částí dopravního prostředku bylo způsobeno zranění, posoudit mechanismus vzniku poranění a prognóz léčení
- stanovení pravděpodobného poškození na dopravním prostředku, který z místa nehody ujel (Porada, 2000)

### *Hromadná nehoda*

Hromadnou dopravní nehodou se rozumí souhrn četnějších jednotlivých nehod menších nebo větších skupin motorových vozidel, ke kterým došlo v krátkém časovém úseku a v omezeném prostoru. Jde o zvláštnost dálnic. Rozlišují se nehody hromadné a sériové. Hromadná dopravní nehoda sestává z jedné nebo více nehod, které se účastní nejméně 8 účastníků uvnitř úseku maximálně 200 metrů. V sériové dopravní nehodě je účastněno nejméně 8 vozidel v identifikovatelném řetězci délky od 200 do 4000 metrů a v časovém sledu do 90 minut. O sériovou dopravní nehodu s hromadnou se jedná, když jsou splněny podmínky vymezené pro hromadnou dopravní nehodu a současně i pro sériovou. Takovou nehodu ČR zažila poprvé 12. 2. 2005, kdy na brněnské dálnici narazilo do sebe padesát osm automobilů, dvacet pět lidí bylo zraněno, z toho sedmnáct těžce. Mlha, hustý déšť a na silnici vrstva rozbředlého sněhu. Nehodu způsobil smyk jednoho z vozů. (Štikar, Hoskovec, Šmolíková, 2006) Největší hromadná nehoda se stala o pár let později, 20. 3. 2008, také na D1, kdy bouralo 231 vozidel, 30 lidí bylo zraněno a škoda dosáhla výše 28 mil. Kč. Z 231 vozidel bylo 98 nákladních automobilů, 131 osobních automobilů a dva autobusy. Řidiči nepřizpůsobili rychlost stavu vozovky, vlivem husté vánice a srážek viděli jen na pár metrů před sebe. Jen zázrakem nebyl nikdo zraněn smrtelně. (Novinky.cz, 2018)

Četnost nehod se liší podle: věku, pohlaví, denní a noční doby, dní v týdnu, měsíců v roce. Vliv na nehodovost mají i následující faktory: počet let řízení, typ řízení – soukromá či služební jízda a samozřejmě i počet kilometrů najetých např. za daný den/týden apod. (Bartley, 2008)

Na nehodovosti mají zřetelně zvýšený podíl oproti jiným skupinám věkové skupiny řidičů do 25 let a nad 55 let. Nejméně selhávají řidiči ve věku mezi 35 a 45 lety. Řidiči nad 65 let věku mívají častější, ale odlišné druhy kolizí a zřídka se podílejí na smrtelných zraněních na rozdíl od mladých řidičů kolem 20 let. U mužů je procentuální poměr nehod až třikrát vyšší než u žen. V pátek a v sobotu roste počet havárií. V noci dochází k více smrtelným nehodám než ve dne, hlavně po půlnoci se o každého pokouší spánek. (Štikar, Hoskovec, Šmolíková, 2006)

Dopravní statistiky sice říkají, že intenzita silničního provozu klesá v noci zhruba asi desetkrát v porovnání s denní dobou, avšak počet nehod neklesá a blíží se polovině všech kolizí během 24 hodin. Náchylnost k nočním selháním roste u lidí nad 45 let věku a u osob postižených psychosomatickými chorobami, např. hypertenzí, cukrovkou, chorobou srdce, anginou nebo jaterní nedostatečností. Nepříznivě doléhá na motoristy také oslnění. S přibližujícími se reflektory protijedoucího automobilu nastává spíše oslnění psychologické – řidič vnímá nebezpečí spojené s možným střetem. Zdravé oko u mladých osob se adaptuje na světlo asi vteřinu, kdežto u starších až tři vteřiny. V noci jsou narušeny základní funkce oka – vizuální ostrost, barevné a hloubkové vidění. Dochází k nesnázím s kontrastním viděním. Např. chodec v černém či tmavomodrém obleku bývá spatřen značně opožděně. Tmavé oblečení pohlcuje až 90 % světla reflektorů. Odráží-li světlá nebo fosforeskující látka světlo, zaregistruje řidič chodce i na stometrovou vzdálenost. (Štikar, Hoskovec, Šmolíková, 2006)

Past pro motoristy v noci představují

- neseřízená světla protijedoucího nebo vzadu jedoucího vozidla
- zapnutá parkovací světla místo tlumených
- nesvítící stopky
- pouze jeden svítící reflektor
- krátká „slepota“ z oslnění, která může trvat až čtyři vteřiny (při 60 kilometrové rychlosti v hodině se dá ujet za čtyři vteřiny sedmdesát metrů). (Havlík, 2005)


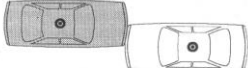

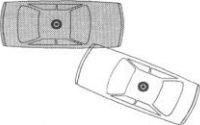
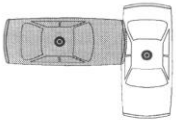
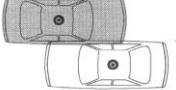
K zásadám nočního cestování náleží

- vyjet odpočatý a vyspalý
- jet tak rychle, jak daleko je vidět

- udržovat zhruba o třetinu nižší rychlost v porovnání s denní rychlostí na stejném úseku
- často v kabině větrat a nemít zamlžená zejména přední a zadní skla
- poslouchat hudbu nebo hovořit se spolucestujícími
- střídat se za volantem
- opakovaně aktivně odpočívat
- nedívat se do reflektorů protijedoucích vozidel
- sledovat vozidla zpětným zrcátkem
- být obezřetný při předjíždění
- nespoléhat na „dopující“ efekt kávy - kofein se vstřebává do všech orgánů. Káva rychle účinkuje již za deset, nejvýše za třicet minut po vypití šálku. Působení kofeinu může trvat hodinu i více. Černá káva ve vysokých dávkách nad gram kofeinu sice bystří centrální nervovou soustavu tím, že posiluje koncentraci serotoninu v krvi, ale zároveň extrémně zcitlivuje duševní procesy. U řidiče se zlepší kvantita výkonu na úkor kvality. Mozek je povzbuzen jen krátkodobě. Unavený člověk bývá po silné kávě čilejší. Po odeznění kofeinového efektu se však obvykle únava vrátí a znásobí. (Havlík, 2005)

Dopravní nehoda proběhne zpravidla v několika sekundách či zlomcích. Účastníci a svědci mohou proto často vypovídat jen o nějaké fázi z celkového průběhu nehody. Proto je nutno zjistit všechny skutečnosti, které umožňují průběh nehody rekonstruovat, a tak objasnit příčinu nehody i stupeň zavinění jejích jednotlivých účastníků. (Porada, 2006)

Obrázek č. 2 – Základní druhy střetů automobilů

| Situace   | Druh střetu             |
|---|-------------------------|
|  | Čelní přímý centrický   |
|  | Čelní přímý excentrický |
|  | Čelní šikmý             |
|  | Boční šikmý             |
|  | Boční kolmý             |
|  | Tečný (tangenciální)    |

Zdroj: Porada Viktor - Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi, 2000, str. 248

U velké většiny řidičů dochází po nehodě k psychotraumatizaci, která může zanechat následky pro další život. Dopravní nehoda je výrazně stresující situace. Vzniklý stres je podobný stresu, který vzniká při ohrožení života. Dochází ke vzniku masivní úzkosti. Může dojít i ke strachu z možné ztráty života, ke změněnému stavu vědomí, k panickým reakcím apod. (Štikar a spol., 2006)

Za zmínku stojí i amaxofobie. Amaxofobie je fobie z řízení automobilu. Zpravidla za jejím vznikem stojí traumatická zkušenost spojená s jízdou v dopravním prostředku nebo s jeho řízením, ale může vzniknout i z neznámých příčin. Člověk trpící amaxofobií pak při řízení pocíťuje velmi nepříjemné pocity, velkou úzkost až hrůzu. Může ho zachvátit i panika. (Hamerníková, 2010)

### 3.4.1 Příčiny dopravních nehod

Desítky let zůstávají hlavní příčiny nehod totožné – nepřiměřená rychlost, což není pouze nedodržení maximální povolené rychlosti, ale i rychlost nepřizpůsobená okolnostem – denní době, stavu vozovky, podmínkám provozu, vlastnostem vozidla a uložení nákladu. Častými příčinami jsou také nesprávný způsob jízdy, nedání přednosti v jízdě a nesprávné

předjíždění. K nesprávnému způsobu jízdy patří nedodržení bezpečné vzdálenosti, odpoutání pozornosti od řízení, např. telefonováním, nesprávné otáčení nebo couvání, jízda po nesprávné straně vozovky a další. (PČR, 2017)

Z hlediska psychologického jsou nejčastějšími příčinami: zhoršený zdravotní tělesný stav, nedostatek úsudkových schopností a znalostí, únava, přechodné emoce, alkohol, drogy, neurózy apod. (Štikar a spol., 2006)

Nejpočetnější zůstává kategorie motoristů, kteří selhávají pod tlakem situační zátěže, ze složitosti dopravních situací, z nedodržení režimu práce a odpočinku, z nepříznivých a náročných podmínek. (Havlík, 2005, Porada, 2006)

### **3.5 Člověk jako řidič**

V systému „člověk – prostředí – vozidlo – dopravní cesta – sociální dopravní struktura“ hraje ústřední roli řidič. Ať člověk řídí vozidlo výkonné či méně výkonné, technicky kvalitní, s dobrou aktivní a pasivní bezpečností a jede po přiměřené dopravní cestě, v hustém provozu ve městě i mimo město, za příznivých nebo problematických přírodních podmínek, vždy je to on, který nese odpovědnost za sebe, za jízdu i za ostatní účastníky silniční dopravy. (Havlík, 2005)

V každém okamžiku jízdy přijímá motorista z proměnlivého dopravního prostředí tok informací, které vyhodnocuje, a reguluje své dopravní chování.

Výzkumníci kanadské společnosti British Motor Corporation zpracovali výsledky testů o psychickém zatížení řidičů motorových vozidel a zjistilo se např., že motoristé jedoucí 400 km bez odpočinku namáhají srdce víc než piloti dopravních letadel za rovnoměrného letu. (Havlík, 2005)

Pro osobnost řidiče jsou důležité zejména tyto vlastnosti:

- vyrovnanost
- emocionální stabilita
- přizpůsobivost
- schopnost dobře se ovládat
- odolnost vůči stresu
- svědomitost, spolehlivost, přiměřená sebejistota
- altruismus (schopnost nemyslet za volantem pouze na sebe, ale i na spolujezdce či ostatní účastníky silničního provozu)



- schopnost umět dobře předvídat (Hamerníková, 2010)

Dále je samozřejmě nutná zdravotní a duševní způsobilost.

Chování řidiče lze dělit podle nejrůznějších kritérií, nejčastěji na chování bezpečné a nebezpečné, předvídatelné a nepředvídatelné, jízdu stabilní (relativně stejná rychlost i směr jízdy) a labilní (trhané pohyby, řídí zleva doprava, chvíli jede rychle, chvíli se pomalu plouží). V dopravě se rozlišují dva základní typy jednání: přizpůsobené a nepřizpůsobené. Přizpůsobené znamená, že řidič zná své schopnosti, umí předvídat běžné změny v dopravě a jede v souladu s aktuální dopravní situací. Nepřizpůsobené jednání charakterizují např. zkratové reakce nebo prodloužený reakční čas. Rizikovými faktory nepřizpůsobeného jednání jsou úlek, únava a nepozornost. (Hamerníková, 2010)

Mnozí mladí lidé předstihují ostatní věkové kategorie v počtu dopravních přestupků a jsou nejvíce pokutováni za nepřiměřenou rychlost jízdy. S počtem ujetých kilometrů totiž vzrůstá sebejistota. Toto platí například i v USA, kde mladší řidiči způsobí více nehod se smrtelným zraněním, nehod, kdy vozidlo skončí otočené na střeše či dojde k přímému čelnímu nárazu. (Bartley, 2008) K přednostem mládí patří dobré smyslové funkce, tělesná zdatnost a značná psychická kapacita. U většiny mladých řidičů dozrává dopravní charakter během prvních pěti - šesti let nebo po najetí alespoň osmdesáti tisíc kilometrů. (Štikar a spol., 2006)

Pozornost ovlivňuje u každého člověka nejen únava, ale též denní rytmus. Pozornost je menší v ranních hodinách. Pak se stupňuje k 10-11 hodině, po obědě je rovněž menší (usnutí za volantem je po obědě častější než ráno) a pak se opět zvyšuje ke konci pracovní doby. Při práci v noci je menší (největší četnost usnutí za volantem je mezi 24. hodinou a 5. hodinou ranní). (Štikar a spol., 2006)

Důležitým faktorem v dopravě je také únava řidiče. Únavě a ztrátě výkonnosti se nevyhne žádný motorista. Lékaři definují únavu jako „*přirozený fyziologický jev a subjektivní pocit, charakterizovaný oslabením látkové přeměny, důvodem je vyčerpání energetických zdrojů pro výživu tkání a nahromadění odpadových produktů.*“ Dopravní medicína rozpoznává únavu:

- fyzickou, vyvolanou již samotným sezením ve vozidle, které zatěžuje nejvíce svaly držící hlavu a trup ve vzpřímené poloze. Převažuje námaha statická nad pohybovou. Hodina stání unaví víc než hodina chůze.
- nervových reflexů, která zhoršuje koordinaci pohybů a projevuje se dříve než únava fyzická. Projevuje se hrubšími pohyby, špatným řazením, prudším či opožděným vypínáním spojky, „tvrdým“ brzděním apod.
- smyslových orgánů, která postihuje především zrakové ústrojí. Zúžuje zorné pole, oslabuje zrakovou ostrost, porušuje hloubkové vidění a znesnadňuje vidění za šera.
- psychických procesů a funkcí, která zasahuje především schopnost koncentrace pozornosti a vnímání. Narušuje hodnotící a rozhodovací procesy, včasnost, rychlost a přesnost reagování. Dostavují se výpadky pozornosti. (Štikar a spol., 2006)

Únava přichází zpravidla zvolna a pomalu. U motoristy se zprvu únava projevuje jen ojedinělým odbíháním pohledu od silnice. Úvodní náznaky jsou individuální. Za varovné signály přicházející únavy se považují:

- pokles koncentrace
- oslabená zraková ostrost
- pocity slabosti, apatie, skleslosti
- pocit těžkých víček
- pocity tlaku v hlavě a ve spáncích doprovázené někdy i hučením v uších
- méně koordinované pohyby
- bolesti v zádovém a šíjovém svalstvu
- zpomalené dýchání
- pocity sucha v ústech a napětí ve svalech
- dojem vyšší rychlosti vozidla, než ukazuje tachometr
- potíže při řazení rychlostí (Štikar a spol., 2006)

Příznaky ohlašují, že „mozek začíná běžet na rezervu“ a že je nezbytné okamžitě zvolnit. Neučiní-li řidič tak, přesune se za chvíli do poslední krizové fáze, charakterizované:

- pocitem těžké hlavy
- tlakem v uších
- slzením a pálením v očích
- zíváním

- nástupem optických klamů
- mžitkami před očima
- někdy i bolestí mezi lopatkami, která vystřeluje do ramen
- náznaky zdřímnutí (Štikar a spol., 2006)

U profesionálů stoupá únava koncem směny a v závěru týdne. Existuje pojem „Syndrom konce cesty“, který říká, že posledních třicet kilometrů před cílem cesty je rizikovějších a připadají delší než šest stovek kilometrů ujetých předtím.

Únavu prohlubuje vedle jednostranně zatěžovaných smyslů a psychických procesů také vedro nebo chlad v kabině, monotónní jízda po dálnici, jízda v dešti, v mlze, při sněžení, tělesná námaha, nachlazení, pocit hladu nebo naopak přesycení, začínající choroba, bolení hlavy, zubů, v krku, nohou, příliš utažený ochranný pás, nevyspání, kouření, ale i vzrušení, starosti, trápení a konflikty. Ani jarní únavě se motorista nevyhne. Přibližně pětina řidičů z povolání středního věku si s příchodem jara stěžuje na pobolívání zad, kloubů končetin a na ospalost. (Havlík, 2005)

### **3.6 Dopravně bezpečnostní činnost**

Dopravně bezpečnostní opatření nevedou vždy jednoznačně k poklesu počtu nehod. Zlepšili se například výrazně osvětlení, může to vést ke zvýšení rychlosti a ke snížení pozornosti, což někdy působí negativně. Dopravní bezpečnost je závislá na výkonových možnostech člověka a na požadavcích dopravy. Výkonové možnosti člověka (dopravní způsobilost) zahrnují: charakterové vlastnosti (zodpovědnost v dopravních situacích), připravenost (znalosti a zkušenosti), tělesné, smyslové a duševní předpoklady. Požadavky dopravy zahrnují: druh účasti v dopravě (řidič, chodec, spolujezdec), dopravní situace, dopravní předpisy, jiné faktory, jako je např. konstrukce dopravního prostředku apod. (Kopecký, Pavlíček, 2006, Hamerníková, 2010)

Každé motorové vozidlo musí být konstruováno a vybaveno tak, aby byl zajištěn největší možný výhled z místa řidiče všemi směry a to za všech povětrnostních podmínek. Dokonalejší výhled je dále zajišťován vedle vysoké účinnosti stěračů a ostřikovačů především osazením silničních vozidel zpětnými zrcátky. Vnější zpětná zrcátka vozidel u kategorie M3 a N3 musí být na obou stranách vozidla dálkově seřiditelná z místa řidiče.

Ještě vyšším příspěvkem k bezpečnému výhledu z místa řidiče je potom vybavení vozidel vnějšími zpětnými zrcátky s vyhřívacím zařízením. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

Faktorem, který má podstatný vliv na bezpečnost silničního provozu, je lidské chování. Pro většinu nehod platí určitá logika:

- nehody jsou důsledkem nepředvídaných událostí
- nehoda má svůj vlastní průběh
- ne všechny nehodové situace vedou k nehodám
- někdy vedou i zdánlivě bezvýznamné situace k vážným nehodám. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

Pro snazší orientaci méně zkušených řidičů a pro možnosti srovnávání různého odstupu při různých rychlostech byla vyvinuta „metoda 21-22“. Při této metodě se údaje o vzdálenosti převádějí na odhad času. Metoda spočívá v tom, že si zvolíme nějaký pevný bod na okraji silnice (strom, sloupek). Od okamžiku, kdy vozidlo jedoucí před námi tento bod míjí, začínáme počítat sekundy. Je-li interval, než přijedeme ke zvolenému bodu, větší než 2 sekundy, jedeme v bezpečné vzdálenosti. Uvedené hodnoty platí pro suchou vozovku. Jestliže je vozovka kluzká, je zapotřebí interval podstatně prodloužit. (Porada, 2006)

V různých zemích Evropy platí různá dopravně bezpečnostní opatření. Jejich přehled můžeme vidět v níže uvedené tabulce.

*Tabulka č. 2 - Bezpečnostní opatření v Evropě*

| Země       | Bodový systém | ŘO na zkoušku | Lékařské či psychologické vyšetření | Rehabilitační kurz pro přestupkáře | Počet opatření |
|------------|---------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Rakousko   |               | X             | X                                   | X                                  | 3              |
| Belgie     |               |               | X                                   | X                                  | 2              |
| Chorvatsko | X             |               | X                                   |                                    | 2              |
| Kypr       | X             |               | X                                   |                                    | 2              |
| Dánsko     |               | X             |                                     | X                                  | 2              |
| Estonsko   |               | X             |                                     |                                    | 1              |
| Finsko     | X             | X             |                                     |                                    | 2              |

|                |      |      |      |      |   |
|----------------|------|------|------|------|---|
| Francie        | X    |      |      |      | 1 |
| Německo        | X    | X    | X    | X    | 4 |
| Řecko          | X    |      |      |      | 1 |
| Maďarsko       | X    | X    | X    | X    | 4 |
| Irsko          | X    | X    |      |      | 2 |
| Itálie         | X    |      |      |      | 1 |
| Nizozemsko     |      | X    | X    | X    | 3 |
| Polsko         | X    |      |      |      | 1 |
| Portugalsko    | X    | X    | X    | X    | 4 |
| Slovensko      |      | X    | X    |      | 2 |
| Slovinsko      | X    |      | X    |      | 2 |
| Španělsko      |      |      | X    | X    | 2 |
| Švédsko        |      | X    | X    |      | 2 |
| Švýcarsko      |      |      | X    |      | 1 |
| Velká Británie | X    |      |      | X    | 2 |
| Celkem zemí    | 13   | 11   | 13   | 9    | - |
| %              | 56,5 | 47,8 | 56,5 | 39,1 | - |

*Zdroj: vlastní zpracování dle Štikar a spol., str. 108, 2017*

Za zmínku stojí řidičské oprávnění na zkoušku. Toto opatření je realizováno v některých evropských zemích. Zkušební období je pro začínajícího řidiče zpravidla dvouleté. V této době je mladý řidič přísněji trestán za porušení dopravních předpisů, musí dodržovat určitá zvláštní opatření, např. stanovení nižší maximální povolené rychlosti, označení svého automobilu symbolem začátečníka apod. Pozitivní dopady řidičských oprávnění na zkoušku hlásí ze všech zemí, kde byl tento institut zaveden. Došlo ke snížení počtu dopravních nehod, na kterých se podíleli nezkušení řidiči. (Hamerníková, 2010)

V USA je naopak největší problém s projížděním křižovatek řízených světelnou signalizací na červenou. 100 000 tisíc nehod ročně je způsobeno projetím na červenou a každá čtvrtá končí smrtelným zraněním. Pro omezení tohoto problému byl proveden výzkum pro zavedení bezpečnostní opatření, kdy byly na vybrané křižovatky ve státě Maine nainstalovány kamery a řidiči byli při činu přistíženi a potrestáni. Došlo k poklesu počtu řidičů, kteří neúmyslně projeli křižovatku na červenou o 28 %, ale stále zůstal určitý počet

těch, kterým ani kamery a přísnější trest nezabránilo v projetí křižovatky na červenou. Přesto byl výzkum užitečný a bezpečnostní opatření uznáno za vhodné k realizaci. (Bartley, 2008)

V České republice funguje od roku 2006 bodový systém, který slouží ke sledování opakovaného páchaní přestupků nebo trestných činů v oblasti dopravy. (bodovysystem.cz, 2017)

### **3.7 Nákladní automobily**

Tato práce se bude věnovat hlavně nákladním automobilům a jejich nehodovosti. Je tedy vhodné se nejprve seznámit s pojmem nákladní automobil, jejich druhy, příslušnými předpisy atp. Nákladní automobil je určen pro dopravu nákladu.

#### **3.7.1 Druhy vozidel**

Nákladní vozidla patří do kategorie N, mají nejméně čtyři kola a dále se rozlišují následovně:

- N1 – vozidlo, jehož nejvyšší přípustná hmotnost nepřevyšuje 3 500 kg. Do této kategorie patří například dodávky (Obr. č. 3) nebo také osobní automobily určené pro podnikání (s mřížkou oddělující zavazadlový prostor).
- N2 – vozidlo, jehož nejvyšší přípustná hmotnost převyšuje 3 500 kg, avšak nepřevyšuje 12 000 kg. Sem lze zařadit malé nákladní automobily, tzv. „sedmapůltunky“ (podle hmotnosti 7 500 kg), (Obr. č. 4).
- N3 – vozidlo, jehož nejvyšší přípustná hmotnost převyšuje 12 000 kg. Do této kategorie spadají všechny „velké“ nákladní automobily – tahače, kamiony (Obr. č. 5). (Vyhláška č. 341/2002 Sb.)

*Obrázek č. 3 – Vozidlo kategorie N1*



*Zdroj: vw-uzitkove.cz 2017*

*Obrázek č. 4 – Vozidlo kategorie N2*



*Zdroj: Mercedes-Benz.com, 2017*

*Obrázek č. 5 – Vozidlo kategorie N3*



*Zdroj: Mercedes-Benz.com, 2017*

K nákladním automobilům neodmyslitelně patří přípojná vozidla. Tyto nemotorová silniční vozidla jsou určena k tažení jiným vozidlem – jde o vozidla kategorie O, tato vozidla se používají zpravidla k přepravě nákladu, a to spojená do soupravy s některým z výše uvedených vozidel. Jejich rozdělení je následující:

- O1 – přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost nepřevyšuje 750 kg. Sem patří např. klasický nebrzděný vozík za osobní automobil (Obr. č. 6).
- O2 – přípojná vozidla, jejichž nejvyšší přípustná hmotnost převyšuje 750 kg, ale nepřevyšuje 3 500 kg. Do této kategorie lze zahrnout např. vozík na koně nebo vozík na přepravu malé lodě (Obr. č. 7).
- O3 – přípojná vozidla, jejichž nejvyšší přípustná hmotnost převyšuje 3 500 kg, ale nepřevyšuje 10 000 kg. Typickým zástupcem kategorie O3 je přívěs (Obr. č. 8).
- O4 – přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 10 000 kg. Zástupcem této kategorie je klasický návěs (Obr. č. 9). (Vyhláška č. 341/2002 Sb.)

*Obrázek č. 6 – O1 – vlek*



*Zdroj: Autovia.cz, 2017*

*Obrázek č. 7 – O2*



*Zdroj: Autovia.cz, 2017*



Obrázek č. 8 – O3 – přívěs



Zdroj: Autovia.cz, 2017

Obrázek č. 9 – O4 – návěs



Zdroj: Nakladnitechika.cz, 2017

Každý z nás si pod pojmem „nákladní automobil“ může představovat něco jiného. Pro účely této práce budou dále nákladním automobilem myšlena hlavně vozidla typu N2, N3 a O3, O4.

Obrázek č. 10 – Nákladní automobil pro účely této práce



Zdroj: Mercedes-Benz.com, 2017

### 3.7.2 Předpisy a legislativa

Základní podmínky provozu upravuje Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Vymezuje např. zákazy jízdy v určitých obdobích, kdy na dálnici a na silnici I. třídy je zakázána jízda nákladním a speciálním automobilům o maximální přípustné hmotnosti převyšující 7 500 kg a nákladním a speciálním automobilům o maximální přípustné hmotnosti převyšující 3 500 kg s připojeným přípojným vozidlem

- a) v neděli a ostatních dnech pracovního klidu podle zvláštního právního předpisu v době od 13.00 do 22.00 hodin (Zákon č. 245/2000 Sb.),
- b) v sobotu v období od 1. července do 31. srpna v době od 7.00 do 13.00 hodin.
- c) v pátek v období od 1. července do 31. srpna v době od 17.00 do 21.00 hodin.

Zákaz jízdy neplatí pro vozidla užitá při

- a) kombinované přepravě zboží po železnici nebo po vnitrozemské vodní cestě a pozemní komunikaci od zasilatele až k nejbližšímu překladišti kombinované dopravy nebo z nejbližšího překladiště kombinované dopravy k příjemci,
- b) nezbytné zemědělské sezonní přepravě,
- c) činnostech bezprostředně spojených s prováděnou údržbou, opravami a výstavbou pozemních komunikací,
- d) přepravě zboží podléhajícího rychlé zkáze, pokud toto zboží zabírá nebo v průběhu přepravy zabíralo nejméně jednu polovinu objemu nákladového prostoru vozidla nebo jízdní soupravy, (Vyhláška č. 61/1983 Sb.)

- e) přepravě živých zvířat,
- f) přepravě pohonných hmot určených k plynulému zásobování čerpacích stanic pohonných hmot,
- g) přepravě poštovních zásilek,
- h) jízdě vozidel ozbrojených sil, ozbrojených sborů a hasičských záchranných sborů,
- i) přepravě chemických látek podléhajících teplotním změnám nebo krystalizaci,
- j) výcviku řidičů,
- k) odstranění havárií vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu. (Zákon č. 56/2001 Sb.)

Nejvyšší povolená rychlost nákladních vozidel o hmotnosti nad 3,5 t je v obci 50 km/h, mimo obec 80 km/h a na dálnici nebo silnici pro motorová vozidla také 80 km/h (v tomto případě s tolerancí 10 km/h, jelikož vozidla kategorie N3 mají zabudovaný omezovač rychlosti na 90 km/h, rychleji tedy jet nemohou). (Zákon č. 361/2000 Sb.)

Další, co zákon vymezuje, je například vzdálenost mezi vozidly - „*Řidič motorového vozidla o maximální přípustné hmotnosti převyšující 3 500 kg, jízdní soupravy, jejíž celková délka přesahuje 10 m, musí mimo obec zachovávat za vozidlem jedoucím před ním takovou vzdálenost, aby se předjíždějící vozidlo mohlo před něj bezpečně zařadit.*“ (Zákon č. 361/2000 Sb., §19), a také provoz na dálnici – „*Řidič nákladního automobilu o celkové hmotnosti převyšující 3 500 kg a řidič jízdní soupravy, jejíž celková délka přesahuje 7 m, nesmí předjíždět jiné vozidlo, pokud k jeho předjetí nemá dostatečnou rychlost, takže by omezil v jízdě ostatní vozidla svou výrazně nižší rychlostí jízdy.*“ (§36 zákona č. 361/2000 Sb.)

Dále se můžeme v zákoně setkat s vymezením zimní výbavy pro kamiony. Zde se setkáváme s častým (hodně medializovaným) omylem. Zimní pneumatiky, jaké známe u osobních vozidel, se vyrábí pouze pro nákladní vozidla pohybující se v extrémních podmínkách Islandu a severní Skandinávie. Jinde se neprodávají, neboť by je 40ti tunový kolos na jiných než zasněžených silnicích okamžitě zničil. Pro kalamitní situace a horské úseky je pro nákladní automobily jediným účinným (a v mnoha zemích povinným) řešením použití zimních řetězů. Zavedení povinného používání “zimních” pneumatik je tak pro nákladní automobily nesplnitelným a technicky nesmyslným úkolem. Ve skutečnosti mají nákladní automobily (i v zimě) zákonem předepsané pneumatiky s označením M+S (mud + snow =

bláto + sníh), které se liší pouze záběrovým dezénem. Důležitým předpokladem je, aby pneumatiky používané v zimních měsících neměly hloubku dezénu menší než 6 mm (Zákon č. 361/2000 Sb., kamionaci.cz, 2017).

Nařízením Evropského parlamentu a Rady ES č. 561/2006 bylo stanoveno vybavovat od 1. 5. 2006 vozidla uváděná do provozu digitálními tachografy. Tyto tachografy ukládají požadované hodnoty do vnitřní paměti s možností přenosu dat a výstupu na displej nebo tiskárnu, která je součástí záznamového řízení. Každý řidič, který řídí vozidlo s digitálním tachografem, musí mít vystavenou a musí do přístroje vkládat svoji kartu, chráněnou bezpečnostními prvky. I v případech, kdy řidič nevloží do přístroje kartu, jsou do zařízení data o činnosti vozidla načítána. Řidič musí být schopen na žádost kontrolních pracovníků předložit všechny záznamové listy (kotouče) z běžného týdne a záznamový list z posledního dne přecházejícího dne, ve kterém řídil. Pokud řídil v tomto období také vozidlo vybavené digitálním tachografem, musí předložit výtisky výpisů z digitálního tachografu. Od 1. 1. 2008 platí, že řidič musí předložit záznamy i za předchozích 28 dnů. Jestliže z objektivních důvodů nemá řidič uvedené záznamové listy (např. proto že měl dovolenou nebo byl nemocen), je zaměstnavatel povinen vystavit mu před výjezdem „Prohlášení“, a to buď ve formě důvěryhodného dokumentu (např. na firemním papíru) nebo v podobě tachografového kotouče žluté barvy. Prohlášení musí obsahovat příjmení a jméno řidiče, dny na které u sebe řidič nemá záznamový kotouč, důvod proč tyto kotouče nemá, datum, razítko firmy a podpis odpovědného pracovníka (Kopecký, Pavlíček, 2006, Nařízení (ES) 3821/85).

Obrázek č. 11 – Tachograf na kotouče



Zdroj: autolexicon.net, 2017

Obrázek č. 12 – Tachograf na kartu řidiče



Zdroj: autolexicon.net, 2017

„Biblií“ profesionálních řidičů a jejich zaměstnavatelů je Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě. Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě se stala součástí našeho právního řádu uveřejněním ve vyhlášce č. 108/1976 Sb.

AETR – Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě je mezinárodní dohoda, která vznikla v Ženevě roku 1970. Dohoda AETR přesně vymezuje základní pojmy, určuje podmínky pro profesionální řidiče a jejich zaměstnavatele, udává věkové i profesionální požadavky na řidiče, určuje maximální dobu řízení, přestávky řidičů a také udává výjimky z těchto pravidel.

Definice pro účely této dohody:

„Člen osádky“ znamená řidiče nebo pomocníka řidiče, tj. každou osobu, která doprovází řidiče, aby mu při některých úkonech mohla pomoci. „Odpočinek“ znamená každou nepřerušovanou dobu nejméně jedné hodiny, během níž může řidič volně nakládat se svým časem.

Tato Dohoda platí na území každé smluvní strany, pro veškerou mezinárodní silniční dopravu prováděnou jakýmkoli vozidlem registrovaným na územní zmíněné smluvní strany nebo na území kterékoli jiné smluvní strany.

### Osádky

Minimální věk řidičů nákladní dopravy je:

- a) 18 let pro vozidla, jejichž maximální přípustná hmotnost včetně přívěsu a návěsu nepřesahuje 7,5 t;
- b) u ostatních vozidel: 21 let nebo 18 let za podmínky, že řidič je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti uznaným jednou ze smluvních stran, které potvrzuje ukončení výcviku pro řidiče vozidel silniční nákladní dopravy.

### Doba řízení

Doba řízení mezi dvěma denními dobami odpočinku nebo jednou denní dobou odpočinku a jednou týdenní dobou odpočinku (dále jen „denní doba řízení“) nesmí přesáhnout 9 hodin. Dvakrát za týden může být prodloužena na 10 hodin. Po nejvýše šesti denních dobách řízení musí mít řidič týdenní dobu odpočinku. Týdenní doba odpočinku smí být přesunuta na konec

šestého dne, jestliže celková doba řízení po dobu šesti dnů nepřesahuje maximum odpovídající šesti denním dobám řízení.

Celková doba řízení nesmí přesáhnout 90 hodin za období dvou po sobě následujících týdnů.

#### Bezpečnostní přestávky

Po čtyřech a půl hodinách řízení musí mít řidič přestávku nejméně 45 minut, pokud nezačíná dobu odpočinku. Tuto přestávku může nahradit nejméně patnáctiminutovými přestávkami zařazenými do doby řízení nebo bezprostředně po této době. Během těchto přestávek nesmí řidič vykonávat žádnou jinou práci.

Přestávky podle tohoto článku nesmějí být považovány za denní dobu odpočinku.

#### Doba odpočinku

V průběhu každých 24 hodin musí mít řidič odpočinek nejméně 11 po sobě následujících hodin, který smí být zkrácen na nejméně 9 po sobě následujících hodin nejvýše třikrát týdně za podmínky, že bude náhradou poskytnuta odpovídající doba odpočinku před koncem následujícího týdne. Jsou-li ve vozidle dva řidiči, musí mít každý z nich denní odpočinek nejméně 8 po sobě následujících hodin v průběhu každých 30 hodin. V každém týdnu musí být jedna z dob odpočinku v celkovém trvání 45 po sobě následujících hodin. Tato doba odpočinku smí být zkrácena na minimum 36 po sobě následujících hodin, je-li čerpána v místě obvyklého odstavení vozidla nebo v místě pobytu řidiče, nebo na minimum 24 po sobě následujících hodin, je-li čerpána mimo tato místa. Každé zkrácení musí být vyrovnáno odpovídající dobou odpočinku vybranou v celku před koncem třetího týdne následujícího po dotyčném týdnu. Týdenní doba odpočinku, která začíná v jednom týdnu a pokračuje do týdne následujícího, může být připojena k jednomu nebo druhému z těchto týdnů. Řidič smí trávit denní dobu odpočinku v zaparkovaném vozidle, je-li vybaveno lehátkem.

#### Odchytky

Řidič se může odchytil od ustanovení této Dohody, pokud je to nezbytné pro dojetí do vhodného místa zastávky tak, aby zajistil bezpečnost osob, vozidla nebo jeho nákladu, pokud neohrozí bezpečnost silničního provozu. Řidič uvede druh a důvod odchytky na záznamovém listu kontrolního zařízení nebo ve svém denním pracovním plánu.

### Kontrolní zařízení

Smluvní strany stanoví povinnost zabudování a používání kontrolního zařízení ve vozidlech registrovaných na jejich území podle požadavků této Dohody a Přílohy včetně Dodatků. Kontrolní zařízení, jeho konstrukce, montáž, používání a zkoušení musí vyhovovat požadavkům této Dohody a její Přílohy včetně Dodatků.

V Dodatku se rozumí:

- a) „kontrolním zařízením“ přístroj určený k zabudování do silničních vozidel pro automatickou nebo poloautomatickou indikaci a záznam údajů o provozu těchto vozidel a o některých pracovních dobách jejich řidičů,
- b) „záznamovým listem“ list určený k přijímání a zaznamenávání údajů, který se vkládá do kontrolního zařízení a na němž jeho zapisovací zařízení zapisují průběžně informace, které mají být zaznamenány.

Kontrolní zařízení musí zaznamenávat tyto údaje:

- vzdálenost ujetou vozidlem,
- rychlost vozidla,
- dobu řízení,
- dobu ostatní práce nebo pracovní pohotovosti,
- přerušení práce a denní doby odpočinku,
- otevření skříňky obsahující záznamový list,

Kontrolní zařízení vozidel se dvěma řidiči musí zaznamenávat souběžně, ale odděleně na dvou samostatných záznamových listech, údaje o dobách uvedených výše. Montáž a opravy kontrolních zařízení jsou oprávněni provádět pouze pracovníci nebo dílny schválené pro tento účel příslušnými orgány smluvních stran, přičemž tyto orgány mohou před tímto schválením zjistit názory dotyčných výrobců.

Zaměstnavatel a řidiči zajistí správné fungování a řádné užívání jak kontrolního zařízení, tak karty řidiče, jestliže je na řidiči požadováno řídit vozidlo vybavené kontrolním zařízením v souladu s Dodatkem 1B.

Kontrola prováděná podnikem

Dopravce je povinen organizovat přepravy v silniční dopravě tak, aby členové osádek mohli dodržovat ustanovení této Dohody. Dopravce je povinen pravidelně kontrolovat doby řízení,

doby jiné práce a doby odpočinku, s použitím veškerých dokladů, jež má k dispozici, například osobních kontrolních knížek. Zjistí-li jakékoliv porušení této Dohody, je povinen neprodleně učinit nápravu a zabránit opakování, například změnou pracovní doby a trasy. Je zakázáno řidiče odměňovat i prémiovým zvýhodněním nebo příplatky za ujetou vzdálenost nebo objem přepraveného zboží, pokud by tyto odměny mohly vést k ohrožení bezpečnosti silničního provozu. (AETR)

### 3.7.3 Profesionální řidič

V prvé řadě je nutné si uvědomit, že i profesionální řidič, je jen člověk vykonávající svou práci, na kterého doma čeká rodina, má přátele, zájmy apod.

Výše již byly zmíněny podmínky pro získání řidičského oprávnění skupin C a E. Co dalšího musí profesionální řidič absolvovat a co potřebuje k výkonu povolání? Nezbytností je osvědčení profesní způsobilosti řidiče. Osvědčení je platné jeden rok od absolvování školení a nejdéle tři roky od úspěšného složení přezkoušení. Tento doklad musí mít řidič při řízení vždy při sobě a musí být na něm uvedeny osobní údaje majitele, číslo řidičského průkazu, uvedení skupin a podskupin řidičských oprávnění, evidenční číslo dokladu a fotografie držitele. (Kopecký, Pavlíček, 2006)

Profesní způsobilost řidiče se získává školením a výcvikem v rozsahu 140 – 280 hodin (dle typu školení a věku zájemce – poprvé, méně než 21 let - 280 hod., obnovení, více než 21 let – méně hod.). (profi-autoskola.cz, 2018) Oproti tomu autoškolu pro získání řidičského oprávnění stačí navštěvovat 1-3 měsíce a absolvovat 11 hodin výuky teorie a 26 hodin výuky praktické – jízd. (ridicak.cz, 2018) Otázkou je, zda jsou tyto hodiny dostatečné. Stane se za 37 hodin z člověka profesionální řidič?

Karel Havlík ve své knize Psychologie pro řidiče uvádí výsledky průzkumu, který provedl mezi profesionálními řidiči. Průzkum se týkal vztahu motivace řidičů a počtu nehod. Motivace se pozná z chování člověka, jemuž o něco jde a jak moc mu o to jde, ze schopnosti nasadit sebe, své síly a usměrnit energii pro uspokojení potřeb a dosažení nějakého cíle. Je zajímavé pozorovat, že řidiči s častější účastí na nehodách měli žebříček motivů přesně naopak, než řidiči bez nehod.

Žebříček motivů bezúhonných řidičů

1. potěšení z cestování (práce jako zábava, koníček, v autě se cítili jako ryba ve vodě)



2. uznání

3. peníze

Žebříček motivů řidičů s opakovanými nehodami

1. peníze (vydělat co nejvíc)

2. úspěch a výkonnost spojená s hmotnou odměnou

3. cestování a změna

Je-li řidič motivován profesí, pokud řízení vozidla patří k jeho zálibám a za volantem se plně realizuje, cítí se užitečným a rád cestuje, pak dělá práci poctivě a snaží se podávat co nejlepší výkon. (Havlík, 2005)

Mezi profesionálními řidiči funguje určitá „znaková řeč“. Bliknutí světly nemívá např. vždycky agresivní motiv. Často se jedná o přátelský kontakt. Signál světly může značit pokyn:

- Dávám ti přednost.
- Pozor, chci tě předjíždět.
- Zpomal, v obci měří policie rychlost.
- Děkuji ti, žes mě pustil.
- Zdravím tě, rád jsem tě potkal.

Pravý blinkr dává signál „Můžeš mě předjet, máš volno“, levý naopak „Pozor, nepředjížděj“, všemi čtyřmi blinkry po předjetí se děkuje.

Výjimečně může mrknutí reflektory znamenat nedorozumění. Dá-li řidič na hlavní přednost vozidlu na vedlejší silnici, měl by svoje rozhodnutí ještě potvrdit pokynem ruky, jinak může dojít k nepochopení. (Havlík, 2005)

### **3.7.3.1 Lékařské prohlídky a psychotesty**

Profesionální řidiči musí absolvovat každé dva roky (po dosažení věku 50 let každý rok) preventivní lékařské prohlídky a každých pět let psychotesty. Psychologické vyšetření má obvykle tři části – rozhovor a dotazník, testování osobnosti (charakter, temperament) a výkonové testy (pozornost, paměť). (Zákon č. 361/2000 Sb., BOZP, 2017)

Uchazeči o povolání v silniční (ale i letecké nebo železniční) dopravě musí navštívit dopravního psychologa, aby posoudil pracovní způsobilost těchto uchazečů k výkonu

daného povolání v závislosti na spolehlivost jejich výkonu v náročných podmínkách, zjištění duševních předpokladů apod. Toto vyšetření je analogické vstupním lékařským prohlídkám. (Štikar a spol., 2006)

*„Dopravní psychologie má nepřehlédnutelný podíl na prevenci silniční dopravní nehodovosti. Je to specializovaný obor psychologie práce, zabývající se expertizou a poradenstvím při výběrů řidičů s úkolem vyloučit osoby s psychickou predispozicí k selhání. Zabývá se komplexním řešením vztahu člověk – vozidlo – dopravní prostředí a snižování psychické zátěže motoristů, např. při posuzování psychologických hledisek projektování komunikací, dopravních značení, světelné signalizace, ale také při úpravě interiérů vozidel, ovladačů, sdělovacích a kontrolních prvků. Výrazně přispívá k prevenci bezpečnosti dopravy a ochrany zdraví i lidských životů nejenom doporučením k vyřazení nevhodných osob a zkoumáním příčin lidského selhání, ale také v oblasti školení, výchovy, poradenství, psychoterapie a duševní hygieny řidičů. (Havlík, 2005, str. 188)*

Od 80. let 20. století platí v ČR jednotná stupnice hodnocení dopravně psychické způsobilosti k výkonu povolání řidiče. Kvalita psychických předpokladů se klasifikuje školními známkami 1-5:

- 1- optimální (nadprůměrné) – mezi požadavky profese a psychickými předpoklady řidiče existuje relativní soulad - lze očekávat úspěšný výkon.
- 2 - přiměřené (průměrné) – řidič je schopen vyrovnat se s nároky dopravně-provozních činností, přizpůsobit se jejich požadavkům - lze očekávat průměrnou úspěšnost.
- 3 - částečně přiměřené (průměrné s výhradami) – mezi požadavky profese a předpoklady řidiče existují v některých psychických faktorech určité nedostatky. Možnost jejich kompenzace v převážné míře existuje. V psychicky vyhocených situacích však nelze vyloučit problémy.
- 4 - nepřiměřené (podprůměrné) – řidič je sice částečně schopen vyrovnat se s nároky a požadavky profese, ale jeho přizpůsobení je nedokonalé. Existuje vyšší pravděpodobnost problémového dopravního chování a častějšího selhání.
- 5 - nežádoucí (výrazně podprůměrné) – psychické předpoklady pro úspěšný výkon jsou ve výrazném rozporu s požadavky profese. Nelze vyloučit trvalejší problémové dopravní chování a opakovaná selhání.

Známkou uzavírá psycholog zprávu o výsledku vyšetření. V praxi pro přesnější a objektivnější hodnocení se používá známkování 1-, 2-, 3-, nebo 1-2, 3-4 apod. (Havlík, 2005)

Kromě pravidelných lékařských prohlídek se určitý okruh řidičů z povolání musí podrobovat dopravně psychologickému vyšetření a vyšetření elektroencefalografem (EEG). Smyslem těchto vyšetření je jakási záruka, že řidiči nákladních vozidel a autobusů by z hlediska psychologického a neurologického neměli být bezprostředním ohrožením bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích. Pokud by byl těmito vyšetřeními shledán opak, nebyli by tito řidiči způsobilí k řízení nákladních vozidel a autobusů.

Dopravně psychologickému vyšetření a neurologickému vyšetření (včetně EEG) je povinen se podrobit:

- držitel řidičského oprávnění skupin C, C+E a C1+E, který řídí nákladní automobil o největší povolené hmotnosti převyšující 7500 kg nebo speciální automobil o největší povolené hmotnosti převyšující 7500 kg nebo jízdní soupravu, která je složena z nákladního automobilu a přípojného vozidla nebo ze speciálního automobilu a přípojného vozidla a jejíž největší povolená hmotnost převyšuje 7500 kg
- držitel řidičského oprávnění skupin D a D+E a podskupin D1 a D1+E, který řídí motorové vozidlo zařazené do příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění.

Dopravně psychologickému vyšetření a neurologickému vyšetření je držitel řidičského oprávnění povinen se podrobit před zahájením výkonu činnosti a poté nejdříve šest měsíců před dovršením 50 let (nejpozději v den dovršení 50 let) a dále pak každých pět let. Náklady na dopravně psychologické vyšetření a vyšetření neurologické včetně EEG hradí řidič. (Kočí, Kučerová, 2009)

## **4 Praktická část**

### **4.1 Vývoj dopravní nehodovosti v ČR v letech 2007 – 2016**

Cílem praktické části je přiblížit vývoj dopravní nehodovosti nákladních automobilů v ČR v letech 2007 – 2016, především z hlediska celkového počtu nehod a počtu usmrcených osob při těchto nehodách, pomocí analýzy časových řad, za použití první diference a stanovení trendu.

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času. Cílem analýzy časových řad je číselně popsat dynamiku vývoje sledovaného jevu. Diference je rozdíl hodnot téhož sledovaného ukazatele v čase. Určuje, o kolik měřících jednotek se změnila hodnota daného ukazatele. Trendem se rozumí dlouhodobá tendence ve vývoji hodnot analyzovaného ukazatele. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní. (Hindls a kol., 2000) Jednotlivé objekty nebo subjekty, které jsou při statistickém zkoumání sledované, se nazývají statistické jednotky. Každá statistická jednotka musí být jednoznačně vymezena, aby nemohlo dojít ke zkreslenému vyjádření zjištěných údajů. Pokud existují k dispozici výsledky provedeného měření nebo zjišťování v číselné či slovní podobě, hovoří se o statistických datech. (Neubauer a kol., 2012)

Dále v této kapitole lze nalézt vývoj počtu nehod podle místa uskutečnění - druhu pozemní komunikace, počet nehod a usmrcených osob podle měsíců v roce, podle dnů v týdnu, hmotné škody vzniklé při dopravních nehodách a dopravní nehody ve vybraných krajích ČR. Tyto statistiky se ale evidují obecně pro motorová vozidla a nelze tak dohledat údaje pouze pro nákladní automobily. Tabulky jsou tedy uvedeny s údaji pro všechna motorová vozidla a je k nim připojen komentář vztahující se k nákladním automobilům.

#### **4.1.1 Dopravní nehodovost motorových vozidel**

Tabulka č. 3 zobrazuje celkový počet dopravních nehod motorových vozidel a celkový počet usmrcených osob v daném období.

Tabulka č. 3 - Počet dopravních nehod motorových vozidel a usmrcených osob

| Rok  | Celkový počet nehod | Diference / trend | Celkový počet usmrcených osob | Diference / trend |
|------|---------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| 2016 | 98 864              | +5 795 ↑          | 545                           | -115 ↓            |
| 2015 | 93 067              | +7 208 ↑          | 660                           | +31 ↑             |
| 2014 | 85 859              | +1 461 ↑          | 629                           | +46 ↑             |
| 2013 | 84 398              | +2 994 ↑          | 583                           | -98 ↓             |
| 2012 | 81 404              | +6 267 ↑          | 681                           | -26 ↓             |
| 2011 | 75 137              | -385 ↓            | 707                           | -46 ↓             |
| 2010 | 75 522              | +707 ↑            | 753                           | -79 ↓             |
| 2009 | 74 815              | -85 561 ↓         | 832                           | -160 ↓            |
| 2008 | 160 376             | -22 360 ↓         | 992                           | -131 ↓            |
| 2007 | 182 736             | ---               | 1 123                         | ---               |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007-2016)

Od roku 2009 došlo k zásadní metodické změně vymezení nehodových událostí (s ohlašovací povinností dopravní policii), proto počet zaznamenaných nehod od tohoto roku rapidně klesl. (Statistická ročenka PČR, 2009) Nárůst nehod v posledních dvou letech je evidován hlavně v uzavírkách a omezeních opravované dálnice D1 (MD ČR, 2017), ale rostoucí trend dopravních nehod vidíme již od roku 2012. Důvodem může být, že počet automobilů na 1000 obyvatel v ČR totiž stále roste, v roce 2016 to bylo již 485 automobilů na 1000 obyvatel. (auto.cz, 2017) Dalším důvodem mohou být špatné zkušenosti řidičů s pojistným plněním od pojišťoven, proto raději hlásí Policii i menší škody, které pak Policie musí prošetřit, aby účastník dopravní nehody dostal důležité doklady pro pojišťovnu a neměl problém s pojistným plněním. Tento „nárůst“ nehod lze označit za umělý. (plk. Ing. P. Dušek, 2018) U počtu usmrcených osob lze konstatovat dlouhodobě klesající trend, s výjimkou roků 2014 a 2015, kdy počet obětí dopravních nehod rostl. Klesající trend lze přisoudit vývoji automobilů a jejich bezpečnostních prvků. (plk. Ing. P. Dušek, 2018) Tyto nárůsty/poklesy počtu nehod a usmrcených osob souvisejí i s dále uvedenými tabulkami a počty.

Ministerstvo dopravy vydalo materiál Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011 - 2020 (NSBSP), který stanovuje podmínky pro snížení nehodovosti na českých silnicích. Cílem NSBSP je snížit do roku 2020 počet usmrcených v silničním provozu průměrně o 5,5 % (na úroveň evropských zemí). (domaci.eurozpravy.cz, 2017)

Statistika ukazuje, že počet osob usmrcených při dopravních nehodách se dařilo snižovat jen během prvních tří let, od roku 2013 ale jejich počet zase začíná stoupat. Rok 2013 byl za uplynulých 20 let nejméně nehodový, na silnicích zemřelo 583 osob, následující rok se toto číslo zvedlo o 46 osob a další rok o dalších 31. Cíl bezpečnostní strategie se nedaří plnit. V roce 2016 bylo dosaženo výrazného snížení smrtelných následků nehod. Na následky nehod v silničním provozu zemřelo 545 osob (do 24 hodin po nehodě), což je o 115 osob méně než v předchozím roce. Ani tento výrazný pokles však nevyrovnal deficit, ke kterému došlo v letech 2014 a 2015. (domaci.eurozpravy.cz, 2017)

#### 4.1.2 Hlavní příčiny dopravních nehod motorových vozidel

Mezi nejčastější příčiny dopravních nehod patří tyto čtyři:

- nesprávný způsob jízdy
- nepřiměřená rychlost
- nedání přednosti
- nesprávné předjíždění

Jejich pořadí se v průběhu let mění jen minimálně. Nejčastější příčinou zůstává každoročně nesprávný způsob jízdy (Ø 60 %), na druhém a třetím místě se poměrně vyrovnaně perou nepřiměřená rychlost a nedání přednosti (Ø 17-20 %) a na čtvrtém místě se drží nesprávné předjíždění (Ø 2 %). Následující tabulka uvádí procentuální počet dopravních nehod způsobených uvedenými příčinami.

*Tabulka č. 4 - Příčiny dopravních nehod*

| Rok  | Nesprávný způsob jízdy | Nepřiměřená rychlost | Nedání přednosti | Nesprávné předjíždění |
|------|------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| 2016 | 64,1                   | 16,8                 | 17,2             | 1,9                   |
| 2015 | 63,7                   | 17,5                 | 16,8             | 2                     |
| 2014 | 62,9                   | 17,5                 | 17,5             | 2,1                   |

|      |      |      |      |     |
|------|------|------|------|-----|
| 2013 | 60,8 | 20,2 | 17,1 | 1,9 |
| 2012 | 60   | 20,6 | 17,5 | 1,9 |
| 2011 | 60   | 20,3 | 17,5 | 2,2 |
| 2010 | 58,1 | 21,7 | 17,9 | 2,3 |
| 2009 | 56,5 | 22,8 | 18,2 | 2,5 |
| 2008 | 62,8 | 15,7 | 19,4 | 2,1 |
| 2007 | 63,8 | 14,9 | 19,2 | 2,1 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007-2016)

### 4.1.3 Dopravní nehodovost nákladních automobilů

Následující podkapitola již uvádí počet dopravních nehod zaviněných pouze nákladními automobily, dle jejich kategorizace.

Tabulka č. 5 - Počet dopravních nehod zaviněných nákladními automobily

| Rok  | Počet nehod |            |          |        | Diference/trend |
|------|-------------|------------|----------|--------|-----------------|
|      | do 3,5 t    | 3,5 – 12 t | nad 12 t | Celkem |                 |
| 2016 | 5 283       | 2 316      | 3 516    | 11 115 | +550 ↑          |
| 2015 | 4 741       | 2 408      | 3 451    | 10 600 | +930 ↑          |
| 2014 | 4 501       | 2 196      | 2 973    | 9 670  | -286 ↓          |
| 2013 | 4 535       | 2 279      | 3 142    | 9 956  | -48 ↓           |
| 2012 | 4 682       | 2 194      | 3 128    | 10 004 | +590 ↑          |
| 2011 | 4 337       | 2 078      | 2 999    | 9 414  | -830 ↓          |
| 2010 | 4 544       | 2 220      | 3 480    | 10 244 | +627 ↑          |
| 2009 | 4 603       | 1 992      | 3 022    | 9 617  | -16 710 ↓       |
| 2008 | 13 106      | 5 469      | 7 752    | 26 327 | -3 186 ↓        |
| 2007 | 13 676      | 6 614      | 9 223    | 29 513 | ---             |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

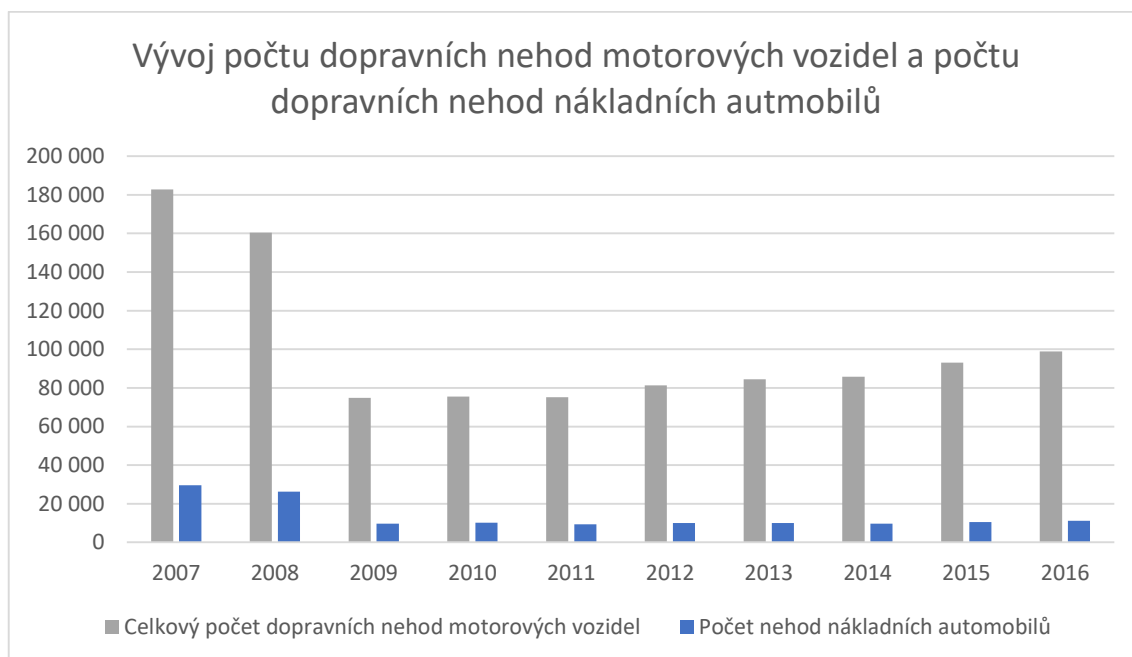
Z tabulky lze vyčíst, že v letech 2007 – 2016 se proměnlivě mění rostoucí a klesající trendy vývoje počtu dopravních nehod nákladních automobilů. V těchto letech došlo v průměru

k vzniku 13 646 nehod nákladních automobilů. Nejvíce nehod způsobí nákladní automobily s hmotností do 3,5 tuny (kategorie N1), což jsou většinou dodávky nebo osobní automobily určené pro podnikání, které dle autorčina názoru nejsou nákladním automobilem v pravém slova smyslu. Autorka si tento názor ověřila ve svém okolí krátkým dotazníkem (viz Příloha č. 3), na který odpovědělo 158 respondentů, a ze kterého vyplynulo, že 62 % respondentů, si pod pojmem nákladní automobil představí soupravu tvořenou tahačem a návěsem s hmotností nad 12 tun (viz Obrázek č. 10 v kapitole 3.7.1) a považuje tato vozidla za nejčastější viníky nehod (68 %). Naopak vozidla kategorie N1, které zaviní nejvíce dopravních nehod, za nákladní automobil označuje pouhých 6 % respondentů a 23 % je považuje za nejčastější viníky nehod. Tuto skutečnost potvrzuje i plk. Ing. P. Dušek z Krajského ředitelství policie Královéhradeckého kraje, s nímž byl veden rozhovor vztahující se k dané problematice. Jeho postřehy a názory jsou zpracovány v další kapitole této práce.

Následující graf zobrazuje vývoj uskutečněných dopravních nehod zaviněných nákladními automobily v porovnání s vývojem všech uskutečněných dopravních nehod motorových vozidel ve zkoumaném období. Podíl těchto nehod zaviněných nákladními automobily na celkovém počtu dopravních nehod motorových vozidel není tak vysoký, jak by se dalo očekávat. Nákladní automobily zaviní víceméně stejný počet dopravních nehod jako například cyklisté. V grafu lze také vidět stále rostoucí trend v počtu dopravních nehod motorových vozidel a oproti tomu víceméně konstantní vývoj počtu dopravních nehod nákladních automobilů.



Graf č. 1 - Vývoj počtu dopravních nehod



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tabulka č. 6 uvádí počet usmrcených osob při dopravních nehodách způsobených nákladními automobily.

Tabulka č. 6 - Počet usmrcených osob při dopravních nehodách zaviněných nákladními automobily

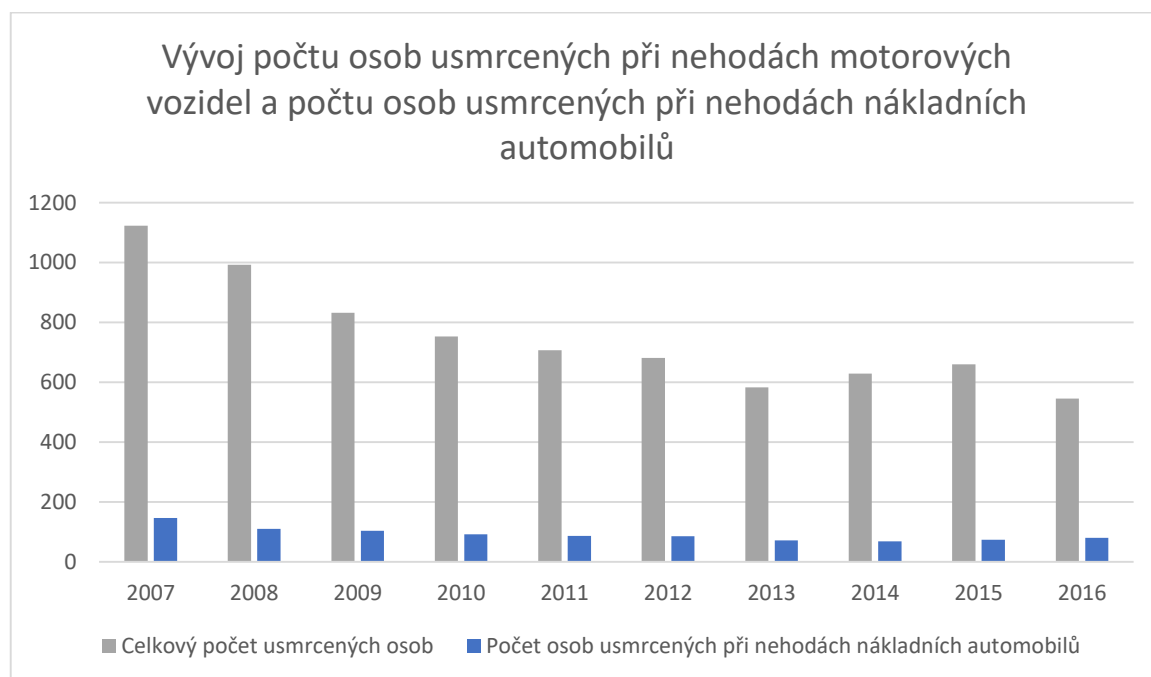
| Rok  | Počet usmrcených osob |            |          |        | Diference/trend |
|------|-----------------------|------------|----------|--------|-----------------|
|      | do 3,5 t              | 3,5 – 12 t | nad 12 t | Celkem |                 |
| 2016 | 45                    | 11         | 24       | 80     | +6 ↑            |
| 2015 | 35                    | 16         | 23       | 74     | +5 ↑            |
| 2014 | 32                    | 8          | 29       | 69     | -3 ↓            |
| 2013 | 41                    | 4          | 27       | 72     | -14 ↓           |
| 2012 | 44                    | 17         | 25       | 86     | -1 ↓            |
| 2011 | 40                    | 17         | 30       | 87     | -5 ↓            |
| 2010 | 33                    | 25         | 34       | 92     | -12 ↓           |
| 2009 | 53                    | 21         | 30       | 104    | -6 ↓            |
| 2008 | 54                    | 22         | 34       | 110    | -37 ↓           |
| 2007 | 68                    | 32         | 47       | 147    | ---             |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Z tabulky s údaji o usmrcených osobách za roky 2007 – 2016 vyplývá spíše klesající trend, což je pozitivní. V posledních dvou letech počet usmrcených osob při nehodách mírně vzrostl, což může být způsobeno nárůstem nehod, hlavně v uzavírkách a omezeních na dálnici D1. Snižování počtu usmrcených osob může být způsobeno i vlivem vývoje vozidel a jejich bezpečnostních prvků. V letech 2007 – 2016 bylo průměrně usmrceno 92 osob.

Graf č. 2 zobrazuje vývoj počtu usmrcených osob při dopravních nehodách zaviněných nákladními automobily v porovnání s vývojem všech usmrcených osob při dopravních nehodách motorových vozidel ve zkoumaném období. Podíl usmrcených osob při nehodách zaviněných nákladními automobily na celkovém počtu usmrcených osob při dopravních nehodách motorových vozidel není tak vysoký, jak by se dalo očekávat. V grafu lze také vidět stále klesající trend v počtu usmrcených osob, což je velmi pozitivní skutečnost.

*Graf č. 2 - Vývoj počtu usmrcených osob*



*Zdroj: vlastní zpracování, 2017*

Následující tři tabulky ukazují procentuální rozdělení dopravních nehod vzniklých podle zavinění různými druhy nákladních automobilů.

Tabulka č. 7 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů a usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel

| Rok    | % nehod NA a usmrcených osob z celkového počtu nehod motorových vozidel |                |
|--------|---|----------------|
|        | Nehody  | Usmrcené osoby |
| 2016   | 11,3  | 14,7           |
| 2015   | 11,4  | 11,2           |
| 2014   | 11,3  | 11             |
| 2013   | 11,8  | 12,3           |
| 2012   | 12,3  | 12,6           |
| 2011   | 12,5  | 12,3           |
| 2010   | 13,6  | 12,2           |
| 2009   | 12,9  | 12,5           |
| 2008   | 16,4  | 11,1           |
| 2007   | 16,2  | 13,1           |
| průměr | 12,97   | 12,3           |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Tabulka č. 8 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů s hmotností nad 12 tun a jimi usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod nákladních automobilů

| Rok  | % nehod NA nad 12 t a usmrcených osob z celkového počtu nehod NA |                |
|------|--|----------------|
|      | Nehody   | Usmrcené osoby |
| 2016 | 31,6   | 30             |
| 2015 | 32,6   | 31,1           |
| 2014 | 30,7   | 42             |
| 2013 | 31,6   | 37,5           |
| 2012 | 31,3   | 29             |
| 2011 | 31,9   | 34,5           |
| 2010 | 34   | 37             |
| 2009 | 31,4   | 28,8           |

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 2008   | 29,5  | 30,9  |
| 2007   | 31,3  | 32    |
| průměr | 31,59 | 33,38 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Tabulka č. 9 - Procentuální vyjádření počtu dopravních nehod nákladních automobilů s hmotností nad 12 tun a jimi usmrcených osob z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel

| Rok    | % nehod NA nad 12 t a usmrcených osob z celkového počtu nehod motorových vozidel |                |
|--------|--|----------------|
|        | Nehody   | Usmrcené osoby |
| 2016   | 3,6  | 4,4            |
| 2015   | 3,7  | 3,5            |
| 2014   | 3,5  | 4,6            |
| 2013   | 3,7  | 4,6            |
| 2012   | 3,8  | 3,7            |
| 2011   | 4  | 4,2            |
| 2010   | 4,6  | 4,5            |
| 2009   | 4  | 3,6            |
| 2008   | 4,8  | 3,4            |
| 2007   | 5  | 4,2            |
| průměr | 4,07   | 4,07           |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Co se týče procentuálního hodnocení, tak nákladní automobily způsobí průměrně 13 % dopravních nehod z celkového počtu nehod motorových vozidel. Práce se zaměřuje hlavně na nákladní automobily s hmotností nad 12 tun. Tyto automobily způsobí průměrně 31 % nehod z celkového počtu dopravních nehod nákladních automobilů a průměrně 4 % nehod z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel. 4 % odpovídají průměrně 3 200 nehodám za rok, to je pro srovnání nevelký rozdíl od nehod cyklistů, ty zapříčiní ročně přibližně 2 500 nehod. Co se týče procentuálního rozdělení, usmrtily nákladní automobily průměrně 12,3 % osob z celkového počtu usmrcených osob při

dopravních nehodách motorových vozidel. Co se týče nákladních automobilů nad 12 tun, bylo jimi usmrceno průměrně 33 % osob z celkového počtu osob usmrcených nákladními automobily a průměrně 4 % osob z celkového počtu usmrcených osob při nehodách všech motorových vozidel.

#### 4.1.4 Dopravní nehodovost motorových vozidel dle různých kritérií

Následující podkapitola uvádí počet dopravních nehod a při nich usmrcených osob dle vybraných kritérií, kterými jsou například počet nehod podle druhu pozemní komunikace, podle měsíců v roce, podle dnů v týdnu či přehled hmotných škod způsobených při nehodách. V následujících tabulkách jsou uvedeny údaje o dopravních nehodách za motorová vozidla obecně, jelikož tyto údaje nelze z dostupných zdrojů získat pouze v kategorii nákladních automobilů.

Tabulka č. 10 rozděluje dopravní nehody podle místa vzniku.

Tabulka č. 10 - Počet dopravních nehod motorových vozidel podle místa události

| Rok  | Počet nehod |                  |                   |                    |                   |                    |
|------|-------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|      | Dálnice     | Silnice I. třídy | Silnice II. třídy | Silnice III. třídy | Místní komunikace | Účelová komunikace |
| 2016 | 4 247       | 13 673           | 14 555            | 11 948             | 36 548            | 4 662              |
| 2015 | 2 683       | 14 605           | 13 636            | 11 297             | 33 077            | 4 342              |
| 2014 | 2 549       | 13 286           | 12 674            | 10 304             | 30 236            | 3 958              |
| 2013 | 2 546       | 13 387           | 12 019            | 10 450             | 29 332            | 3 567              |
| 2012 | 2 432       | 13 067           | 12 010            | 9 919              | 27 210            | 3 562              |
| 2011 | 2 096       | 12 089           | 10 941            | 9 394              | 24 409            | 3 425              |
| 2010 | 2 528       | 12 260           | 10 665            | 9 019              | 23 397            | 3 471              |
| 2009 | 2 008       | 13 120           | 11 449            | 9 884              | 22 492            | 3 211              |
| 2008 | 4 484       | 28 798           | 24 527            | 18 144             | 47 061            | 8 205              |
| 2007 | 4 936       | 33 732           | 27 399            | 19 512             | 53 293            | 11 056             |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Z tabulky je patrné, že nejvíce dopravních nehod se stane na místních komunikacích. Což vzhledem k častému zákazu vjezdu nákladním automobilům na tyto typy komunikací znamená, že procento nehod způsobených nákladními automobily na místních komunikacích je nízké. Dále to může být způsobeno faktem, že do těchto komunikací spadají i parkoviště, kde často dochází k drobným nehodám způsobeným např. špatným couváním. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Následující tabulka uvádí počet nehod podle jednotlivých měsíců v roce.

*Tabulka č. 11 - Počet dopravních nehod motorových vozidel podle měsíců*

|          | Počet nehod |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          | 2007        | 2008   | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  |
| Leden    | 14 045      | 13 558 | 7 296 | 6 039 | 5 892 | 6 571 | 6 848 | 6 527 | 6 931 | 7 992 |
| Únor     | 11 593      | 11 799 | 5 253 | 5 073 | 4 800 | 6 121 | 6 473 | 5 510 | 6 089 | 6 698 |
| Březen   | 14 262      | 13 479 | 5 177 | 5 983 | 5 222 | 6 053 | 6 184 | 6 492 | 7 041 | 7 362 |
| Duben    | 14 881      | 13 139 | 5 870 | 5 630 | 5 812 | 6 226 | 6 250 | 6 715 | 7 506 | 7 974 |
| Květen   | 16 150      | 13 460 | 6 130 | 6 512 | 6 516 | 7 028 | 7 414 | 7 587 | 7 868 | 8 788 |
| Červen   | 15 755      | 13 539 | 6 080 | 6 788 | 6 626 | 7 091 | 7 297 | 7 500 | 8 261 | 8 645 |
| Červenec | 15 435      | 13 217 | 6 338 | 6 388 | 6 233 | 6 661 | 7 094 | 7 510 | 8 119 | 8 173 |

|          |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Srpen    | 15 636 | 12 910 | 6 251 | 6 711 | 6 582 | 7 001 | 7 137 | 7 433 | 8 183 | 8 595 |
| Září     | 15 897 | 13 481 | 6 169 | 6 586 | 6 757 | 6 879 | 7 418 | 7 769 | 7 918 | 8 686 |
| Říjen    | 16 174 | 14 791 | 7 076 | 6 379 | 7 117 | 7 694 | 8 076 | 8 014 | 8 818 | 9 286 |
| Listopad | 17 972 | 14 005 | 6 321 | 6 779 | 6 511 | 6 765 | 7 248 | 7 263 | 8 322 | 8 445 |
| Prosinec | 14 936 | 12 948 | 6 854 | 6 654 | 7 069 | 7 314 | 6 959 | 7 539 | 8 011 | 8 220 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Z tabulky lze vyčíst, že nejvíce nehod se v posledních letech odehrává v měsíci říjnu. To může být způsobeno například počasím. Podzimní plískanice, časté deště, mlhy a špatná viditelnost spolu s nepřizpůsobením jízdy těmto podmínkám často vedou ke vzniku dopravní nehody.

Následující tabulka uvádí počet při nehodách usmrcených osob podle jednotlivých měsíců v roce.

Tabulka č. 12 - Počet usmrcených osob při dopravních nehodách motorových vozidel podle měsíců

|        | Počet usmrcených osob |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        | 2007                  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| leden  | 72                    | 63   | 78   | 39   | 42   | 46   | 38   | 40   | 34   | 27   |
| únor   | 57                    | 68   | 52   | 30   | 51   | 29   | 31   | 24   | 38   | 31   |
| březen | 80                    | 61   | 46   | 48   | 45   | 45   | 43   | 52   | 45   | 48   |
| duben  | 98                    | 72   | 61   | 48   | 51   | 61   | 42   | 36   | 43   | 37   |
| květen | 73                    | 82   | 64   | 51   | 61   | 61   | 49   | 48   | 51   | 44   |

|          |     |     |    |     |    |    |    |    |    |    |
|----------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| červen   | 114 | 98  | 79 | 81  | 71 | 67 | 37 | 65 | 53 | 36 |
| červenec | 120 | 101 | 75 | 103 | 63 | 66 | 71 | 74 | 80 | 60 |
| srpen    | 102 | 103 | 75 | 67  | 75 | 74 | 65 | 58 | 67 | 60 |
| září     | 124 | 75  | 72 | 75  | 64 | 58 | 55 | 76 | 79 | 52 |
| říjen    | 97  | 78  | 97 | 85  | 59 | 63 | 50 | 55 | 60 | 62 |
| listopad | 90  | 111 | 65 | 86  | 63 | 66 | 48 | 48 | 53 | 37 |
| prosinec | 96  | 80  | 68 | 40  | 62 | 45 | 54 | 53 | 57 | 51 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Počet usmrcených osob v měsíci ve většině pozorování neodpovídá měsíci, ve kterém se stalo nejvíce dopravních nehod. Z výše uvedené tabulky lze vyčíst, že nejvíce osob umírá na silnicích v červenci. To může být přisouzeno prázdninám a dobám dovolených, kdy lidé více cestují nebo i hezkému počasí, které láká k rychlejší jízdě. Nákladní automobily mají přes prázdniny upraveny doby řízení, tudíž počet nehod jimi zaviněných má na tento jev (počet usmrcených osob) menší vliv.

Tabulka č. 13 zobrazuje počet dopravních nehod a při nich usmrcených osob v jednotlivých dnech v týdnu.

Tabulka č. 13 - Počet dopravních nehod motorových vozidel a usmrcených osob podle dnů v týdnu

| Rok  | Počet nehod/usmrceno osob |           |           |            |            |            |           |
|------|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
|      | pondělí                   | úterý     | středa    | čtvrtek    | pátek      | sobota     | neděle    |
| 2016 | 15 588/103                | 14 625/68 | 15 129/63 | 15 262/60  | 16 502/90  | 11 708/85  | 10 050/76 |
| 2015 | 14 479/79                 | 14 200/75 | 14 047/80 | 14 727/107 | 15 073/117 | 11 198/103 | 9 343/99  |



|      |                |                |                |                |                |                |                |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2014 | 13 791/86      | 12 495/81      | 13 325/85      | 12 962/84      | 14 304/105     | 10 044/108     | 8 938/80       |
| 2013 | 13 188/76      | 13 173/77      | 12 481/71      | 12 688/88      | 14 168/99      | 10 215/89      | 8 485/83       |
| 2012 | 11 971/108     | 11 747/99      | 12 293/82      | 12 913/77      | 13 713/106     | 10 073/110     | 8 694/99       |
| 2011 | 11 884/99      | 10 486/95      | 11 554/<br>109 | 11 620/<br>107 | 12 387/<br>104 | 9 409/101      | 7 797/92       |
| 2010 | 11 753/<br>101 | 10 865/<br>104 | 11 157/<br>102 | 11 324/94      | 13 315/<br>118 | 9 492/123      | 7 616/<br>111  |
| 2009 | 11 532/<br>109 | 10 930/<br>107 | 11 147/<br>101 | 11 422/<br>114 | 12 446/<br>126 | 9 313/158      | 8 025/117      |
| 2008 | 25 880/<br>133 | 24 085/<br>127 | 25 552/<br>130 | 24 146/<br>137 | 28 126/<br>142 | 17 891/<br>170 | 14 696/<br>153 |
| 2007 | 29 860/<br>150 | 27 636/<br>155 | 28 278/<br>135 | 28 397/<br>140 | 31 864/<br>189 | 20 455/<br>180 | 16 246/<br>174 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Z tabulky vyplývá, že nejvíce dopravních nehod se na českých silnicích stane každoročně v pátek (100 %). To může být u osobních automobilů přisouzeno častému cestování na víkend (rekreace, na chatu, k příbuzným apod.) po namáhavém pracovním týdnu. Naopak u nákladních automobilů to může být způsobeno návratem z týdenních cest a taktéž únavou po celotýdenním pracovním nasazení. Jak již bylo zmíněno, existuje pojem „Syndrom konce cesty“, který říká, že posledních třicet kilometrů před cílem cesty je rizikovějších a připadají delší než 600 kilometrů předtím ujetých. Co se týče usmrcených osob, nejčastěji lidé umírají na našich silnicích v sobotu. Tento jev lze vidět u 50 % zkoumaných pozorování. Vzhledem k tomu, že většina nákladních automobilů má o víkendu zakázanou jízdu (mimo výjimek

viz kapitola 3.7.2), nebudou tyto osoby usmrceny vinnou řidičů nákladních automobilů. V dalších 30 % umírají lidé v pátek, kdy se stane i nejvíce nehod. Pouze ve dvou případech zemřelo nejvíce osob v jiném dni pracovního týdne, a to ve středu a v pondělí.

V následující tabulce lze vidět hmotné škody, které vznikly při dopravních nehodách způsobených motorovými vozidly a průměrnou výši škody připadající na jednu dopravní nehodu. Po stanovené období se částky pohybují v podobné výši, nárůst posledních dvou let opět může být připsán nehodám vzniklým v opravovaných úsecích a omezeních dálnice D1.

*Tabulka č. 14 - Škody vzniklé dopravními nehodami*

| Rok  | Hmotná škoda  | Průměrná výše škody připadající na jednu nehodu |
|------|---------------|---|
| 2016 | 5 804 204 400 | 58 709  |
| 2015 | 5 439 124 800 | 58 443  |
| 2014 | 4 933 233 900 | 57 457  |
| 2013 | 4 938 173 400 | 58 511  |
| 2012 | 4 875 417 400 | 59 892  |
| 2011 | 4 628 080 800 | 61 595  |
| 2010 | 4 924 986 900 | 65 213  |
| 2009 | 4 981 091 000 | 66 579  |
| 2008 | 7 741 464 700 | 48 271  |
| 2007 | 8 467 288 000 | 46 336  |

*Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 – 2016)*

V následující tabulce lze vidět počet nehod a usmrcených osob ve vybrané lokalitě, kterou je Plzeňský a Královéhradecký kraj. Lokality byly vybrány autorkou práce ze dvou důvodů. Plzeňský kraj je místem bydliště autorky práce a v Královéhradeckém kraji probíhaly konzultace k této diplomové práci. Druhým faktorem působícím na výběr lokalit je fakt, že Plzeňský kraj je největší „spojkou“ do Německa, odkud i kam kamiony hodně jezdí a Královéhradecký kraj naopak do Polska.

Tabulka č. 15 - Vývoj počtu dopravních nehod a usmrcených osob ve vybrané lokalitě

| Rok  | Plzeňský kraj |                | Královéhradecký kraj |                |
|------|---------------|----------------|----------------------|----------------|
|      | Počet nehod   | Usmrcené osoby | Počet nehod          | Usmrcené osoby |
| 2016 | 3 352         | 41             | 4 774                | 33             |
| 2015 | 3 205         | 39             | 4 460                | 34             |
| 2014 | 2 905         | 40             | 4 254                | 35             |
| 2013 | 3 121         | 43             | 4 164                | 37             |
| 2012 | 3 453         | 52             | 4 281                | 57             |
| 2011 | 3 107         | 45             | 3 843                | 57             |
| 2010 | 2 813         | 49             | 3 697                | 57             |
| 2009 | 3 215         | 61             | 3 692                | 53             |
| 2008 | 8 968         | 65             | 7 382                | 57             |
| 2007 | 10 151        | 70             | 8 696                | 48             |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)

Z tabulky vyplývá poměrně vyrovnaný vývoj nehod ve vybraném kraji v daném období, s výjimkou prvních dvou let pozorování, po kterých došlo k legislativní změně v povinnosti hlášení dopravní nehody Policii. Počet usmrcených osob má klesající charakter, což je velmi dobré znamení, způsobené např. vývojem bezpečnostních prvků.

Poslední tabulka zobrazuje hmotné škody vzniklé při nehodách ve vybraných lokalitách.

Tabulka č. 16 - Škody vzniklé dopravními nehodami ve vybraných lokalitách (v mil. Kč)

| Rok  | Hmotná škoda  |                      |
|------|---------------|----------------------|
|      | Plzeňský kraj | Královéhradecký kraj |
| 2016 | 266,7         | 283,7                |
| 2015 | 254,3         | 253,2                |
| 2014 | 248,2         | 239,6                |
| 2013 | 257,5         | 231,6                |
| 2012 | 275,2         | 255,3                |
| 2011 | 252,5         | 236,8                |
| 2010 | 249,3         | 212,9                |
| 2009 | 393,2         | 462,1                |

|      |       |       |
|------|-------|-------|
| 2008 | 654   | 818,8 |
| 2007 | 707,7 | 917,2 |

*Zdroj: vlastní zpracování, 2017 (dle Statistických ročenek PČR z let 2007 - 2016)*

Údaje za roky 2007 – 2009 jsou vyšší z toho důvodu, že jsou evidovány za Západočeský a Východočeský kraj, jelikož tyto kraje měly dříve jiné uspořádání než dnešní Plzeňský a Královéhradecký kraj. Dále se částky pohybují v průměru okolo 356 mil. Kč za Plzeňský kraj a 391 mil. Kč za Královéhradecký kraj. Což se vyjma hlavního města Prahy a Středočeského kraje výrazně neliší od ostatních částí České republiky. Průměrná výše škod připadající na jeden kraj ČR byla vypočítána na úrovni 427 mil. Kč. Co se týče hmotných škod ve vybraných krajích ve vztahu k počtu nehod v těchto krajích, vychází průměrná výše hmotné škody při jedné dopravní nehodě na přibližně 84 tis. Kč v Plzeňském kraji a 75 tis. Kč. v Královéhradeckém kraji. Z toho pramení, že ačkoliv je počet nehod v Plzeňském kraji nižší, škody jsou naopak vyšší, než je tomu v Královéhradeckém kraji.

#### **4.2 Zhodnocení dopravní nehodovosti nákladních automobilů v letech 2007 - 2016**

Během zkoumaného období došlo k poklesu v počtu dopravních nehod, avšak byl způsoben hlavně legislativními změnami, které nařizovaly povinnost ohlášení dopravní nehody Policii ČR. Počet dopravních nehod nákladních automobilů se během sledovaného období snížil bezmála o 40 % a počet obětí dopravních nehod nákladních automobilů se snížil o více než 48 %, což je pozitivní výsledek.

Nákladní automobily způsobí průměrně 13 % dopravních nehod z celkového počtu nehod motorových vozidel. Práce se zaměřuje hlavně na nákladní automobily s hmotností nad 12 tun. Tyto automobily způsobí průměrně 4 % nehod z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel. 4 % odpovídají průměrně 3 200 nehodám za rok, to je pro srovnání nevelký rozdíl například od nehod cyklistů, ty zapříčiní ročně přibližně 2 500 nehod. Velkým problémem, ke kterému z části přispívají i média, je, že společnost vnímá nákladní automobily zkresleně a považuje je za velmi časté viníky nehod. Statistiky dokazují, že tomu tak není. Nejčastějším viníkem v kategorii nákladních automobilů jsou vozidla skupiny N1, tedy vozidla s hmotností do 3,5 tuny, kam spadají například dodávky. Autorka práce

provedla ve svém okolí krátký dotazník (Příloha č. 3) právě o povědomí lidí v této problematice. Na dotazník odpovědělo 158 respondentů. Dodávky si ale pod pojmem nákladní automobil představí pouhých 6 % respondentů a 23 % je považuje za viníky nehod. Oproti tomu nákladní automobil kategorie N3 s hmotností nad 12 tun, tedy typický kamion, si jako nákladní automobil představí 62 % respondentů a 68 % jej považuje za nejčastějšího viníka nehod. Nákladní automobily nad 12 tun jsou zkrátka větší a více vidět. Tuto skutečnost potvrdil i plk. Ing. Petr Dušek, se kterým byl veden rozhovor na dané téma, který je zpracován v následující podkapitole.

Autorka práce shledává výsledky o vývoji počtu dopravních nehod nákladních automobilů za pozitivní, jelikož bylo dokázáno, že nákladní automobily nezpůsobí tolik dopravních nehod, jak si je ve společnosti obecně myšleno a že jsou kamiony až příliš vnímány jako hrozba na silnicích.

### **4.3 Rozhovor**

Metoda rozhovoru (interview) je založena na přímém dotazování, tedy na verbální komunikaci. Způsoby užití této metody se rozlišují podle několika kritérií. Podle počtu osob, které se rozhovoru účastní na rozhovor individuální a rozhovor skupinový. Podle struktury otázek se rozlišuje rozhovor standardizovaný (strukturovaný), polostandardizovaný a nestandardizovaný (nestrukturovaný). Standardizovaný rozhovor probíhá podle otázek, jejichž znění a pořadí je přesně určeno a alternativy odpovědí jsou předem připraveny, je to vlastně dotazník zadávaný ústní formou. Polostandardizovaný rozhovor rovněž nabízí respondentovi alternativní odpovědi, ale výzkumník klade doplňující a upřesňující otázky. Nestandardizovaný rozhovor probíhá pružněji. I zde si výzkumný pracovník musí připravit základní okruhy otázek, které bude klást, ale jejich obsah, pořadí a formulace závisí na tazateli, který se přitom nemusí držet žádného schématu. (Skalková, 1983)

Autorka práce si zvolila rozhovor individuální a nestandardizovaný, vztahující se k dané problematice. Rozhovor byl veden s plk. Ing. Petrem Duškem.

Plk. Ing. Petr Dušek je vedoucím odboru služeb dopravní policie na Krajském ředitelství policie Královéhradeckého kraje a také absolventem dálkového studia PEF ČZU. Obsahem

rozhovoru bylo téma této práce, dopravní nehodovost nákladních automobilů ale i celková, příčiny nehod, zkušenosti z terénu a návrhy ke zlepšení.

Co se týče kategorizace vozidel, je třeba si uvědomit, že do kategorie N1 jsou mimo dodávek zařazeny například i osobní automobily určené pro podnikání. Dříve se tyto automobily odlišovaly jinou barvou státní poznávací značky (SPZ) – podklad byl žlutý, oproti klasické bílé SPZ. Dnes je barva SPZ jednotná a znakem rozlišení by mohla být např. mřížka oddělující zavazadlový prostor, která již ale také není povinností. Je tedy dnes velmi složité poznat, který osobní automobil vlastně spadá do jiné kategorie a má tak jiné povinnosti, například osobní automobil určený pro podnikání a zařazený v kategorii N1, se musí řídit předpisy pro tuto kategorii, takže například na rychlostních silnicích a dálnicích nesmí do levého jízdního pruhu. Jelikož ale dnes tyto automobily lze stěží poznat, nelze zabránit tomu, že mohou tyto předpisy porušovat. Stane-li se pak nehoda, kvůli kategorii vozidla spadá nehoda do nehod nákladních automobilů (kategorie N). Bylo by tedy možná na místě zamyslet se nad tímto rozdělením kategorií a vyjmout dodávky a osobní automobily určené pro podnikání z kategorie nákladních automobilů. Dalším problémem v této kategorii jsou dodávky patřící společnostem typu DPD či PPL, které se zabývají doručováním zásilek, jelikož tyto dodávky a jejich řidiči nespádají pod AETR. Není proto neobvyklé, že například před Vánoci tráví tito řidiči v dodávkách i 15 a více hodin, aby stihli vše doručit a splnili své pracovní povinnosti. Policie tyto řidiče nijak nemůže postihnout, protože není dostatečně prokazatelné, jak dlouho již v autě „pracují“. Jak lze vidět v tabulkách výše, kategorie N1 je nejčastějším viníkem dopravních nehod způsobených nákladními automobily, přestože si společnost dodávku nebo osobní automobil určený pro podnikání (obojí kategorie N1) jako nákladní automobil nepředstavuje. I to má jednoduché vysvětlení. Kamiony neboli vozidla nad 12 tun (kategorie N3) jsou zkrátka „více vidět“ a vlivem médií je o ně i větší zájem. *„Když kolem člověka projede vyšší rychlostí dodávka nebo osobní automobil, nevšimne si toho a neřeší to tak, jako když kolem něj projede kamion. A ať už kamion jede či nejede rychleji, člověk to zkrátka vnímá jako větší nebezpečí.“* (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

K této problematice jmenoval plk. Ing. P. Dušek i konkrétní příklad z terénu. Nedaleko Hradce Králové se v menší obci nachází cukrovar. Cukrovar samozřejmě využívá služeb nákladních automobilů. Z této obce přicházely často stížnosti (většinou starších) obyvatel, že jim kolem domů jezdí moc kamionů, jezdí rychle, nebezpečně, jsou určitě přetížené apod. Policie se těmito stížnostmi zabývala a vydala se ke vsi měřit rychlost a vážit automobily.

Ani jeden z kamionů nejel rychle a ani jeden z nich nebyl přetížen. Zkrátka jsou ale více vidět, a tak více „vadí“. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Velkým problémem současné doby je podle plk. Ing. P. Duška fakt, že v posledních letech stoupá počet sebevrahů, kteří si jako způsob svého odchodu ze světa zvolí srážku s kamionem. Pak narůstá počet nehod nákladních automobilů, ve který ale tyto vozy a jejich řidiči nejsou viníky. Sebevrazi ví, že při srážce s kamionem mají velmi malou šanci na přežití, oproti srážce s osobním automobilem, kde by navíc mohli ohrozit i jiné cestující. Těžký kolos se těžko zastavuje z minuty na minutu a má omezené možnosti, jak srážce zabránit. Plk. Ing. Petr Dušek opět jmenoval konkrétní příklad z terénu, kdy si postarší motocyklistka vybrala pro svůj čin kamion, přejela do protisměru, řidič kamionu reagoval okamžitě také přejetím do protisměru, aby se srážce vyhnul. Motocyklistka se ale vrátila do svého jízdního pruhu a zde došlo ke srážce. Na první pohled byl jasným viníkem kamion, který byl v protisměru. Pro média jasná zpráva – „Řidič kamionu se nevěnoval řízení a přejel do protisměru, kde usmrtil důchodkyni na motocyklu“. Díky svědkům se podařilo objasnit, jak se nehoda vlastně stala. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Co se týče celkové nehodovosti motorových vozidel, dochází v posledních letech k mírnému zlepšení, či spíše nedochází k velkým nárůstům počtu dopravních nehod. Nižší počet usmrcených osob může být připsán, dle plk. Ing. P. Duška, vývoji bezpečnostní prvků ve vozidlech i úspěšnějšímu vzdělávání chodců a cyklistů v používání bezpečnostních prvků, jako je výrazné oblečení, reflexní pásy, cyklistické přilby apod. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Pozornost by se ale měla věnovat stále většímu využívání autonomních systémů vozidel neboli tzv. samořízeným vozidlům. V těchto vozidlech už vlastně skoro nemusí být přítomen řidič a vše je řízeno pomocí počítačových systémů. Dnes se již můžeme setkat s parkovacími asistenty, které jsou jistě výhodou pro řidiče, pokud si v některých situacích nejsou jistí. Ale co například systém detekce překážky na vozovce, kdy má auto samo před překážkou zastavit. Nastane-li taková situace, může nastat problém v tom, co se stane, pokud vozidlo samo nezastaví a řidič nezareaguje, protože spoléhá na autonomní systém? Kdo bude vinen? Systém? Nebo co se stane v případě, že automobil z plné rychlosti na místě zastaví, ale automobily za ním toto nemohou předvídat a zastavit nestihnou. Sníží se pak počet nehod?

Plná automatizace nemusí vést vždy pouze k úspěchu a může znamenat i problém do budoucna. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Co se týče příčin dopravních nehod, potvrzuje plk. Ing. P. Dušek, že nejčastější příčinou je nesprávný způsob jízdy, kam už může být zařazeno nevěnování se řízení, nepřizpůsobení rychlosti stavu vozidla, vozovky nebo svým schopnostem, požití návykových látek před jízdou, používání mobilního telefonu při jízdě apod. Prapůvod těchto pochybení vidí plk. Ing. P. Dušek už v selhávání rodinné výchovy. Co vidí dítě odmala u rodičů, bude pravděpodobně považovat za „normální“. *„Vidí-li tedy dítě tatínka při řízení automobilu volat mamince, že jsou již na cestě, nepřijde mu na používání mobilního telefonu za volantem nic špatného.“* (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Nikdy ale není stoprocentně možné určit příčiny nehod nebo je předvídat a zamezit jim. Někdy selže lidský faktor, jindy technika, pokaždé je něco jinak. Každá nehoda má svůj charakteristický průběh. Pokud se člověk stane účastníkem dopravní nehody, kde bude potřeba pomoci ostatním účastníkům, radí plk. Ing. P. Dušek následující: vždy věnovat pozornost a první pomoc těm, kteří jsou potichu, protože ti, kteří křičí, sténají, volají o pomoc, jsou při vědomí a vnímají, oproti tomu ti, kteří jsou potichu, mohou být v bezvědomí, mít zapadlý jazyk apod. a potřebují pomoc v tu chvíli více. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)



## 5 Návrhy a doporučení

Kapitola Návrhů a doporučení vychází z předchozí podkapitoly Rozhovoru s plk. Ing. Petrem Duškem a z poznatků získaných zkoumáním dané problematiky. Bylo navrženo pět doporučení, která by mohla vést ke snížení počtu dopravních nehod nejen nákladních automobilů. Návrhy a doporučení jsou rozepsány níže.

Prvním návrhem či doporučením vedoucím ke snížení počtu dopravních nehod nákladních automobilů by mohlo být zpřísnění výuky a výcviku v autoškole. Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.7.3, pro získání řidičského oprávnění pro nákladní automobil skupiny C či C+E nyní postačí absolvovat v autoškole 11 hodin výuky teorie a 26 hodin výuky praxe. (ridicak.cz, 2018) Zůstává otázkou, zda jsou tyto hodiny dostatečné pro to, aby se z člověka stal profesionální řidič. Jistě někdo může být přirozený talent a řízení kamionu může být jeho snem či koníčkem, pak se jistě více snaží, než člověk, který bude motivován například jen snahou vydělat více peněz, nebo nebude moci sehnat práci a tak se v rámci rekvalifikace rozhodne udělat si řidičský průkaz na nákladní automobil. Příkladem z praxe může být mladík, který nastoupil do nejmenované společnosti, protože vlastně nevěděl, „co by chtěl v životě dělat a asi by ho bavilo jezdit s kamionem“ a při své první jízdě kamion naboural. Trasu, kterou měl zadanou, si nastavil do navigace, která ho ale poslala místem, kde byl nízký most, pod který se kamion nevešel. Řidič nad tím ale nijak nepřemýšlel a jel, dopravních značek si nevšímal. Řidičské oprávnění ale samozřejmě měl. Dalším nebezpečím jsou řidiči, kteří se při jízdě věnují i dalším činnostem, například koukají na film na notebooku. Řízení je činnost, které se člověk musí plně věnovat a svou pozornost soustředit pouze na tuto činnost. Odvádění pozornosti filmem je velmi nebezpečné. Navíc v případě nehody pak padající předměty mohou způsobit fatální zranění a následky. Proto by součástí výuky v autoškole dále mohly být тренаžéry, které již v některých zemích jsou v provozu a které fungují na principu kabiny z nákladního automobilu, do které se člověk posadí, v kabině bude mít věci stejně, jako v reálném životě, tedy například láhev s pitím, již zmíněný notebook apod. a kabina se s ním začne otáčet, tak jak by tomu bylo v případě nehody. Řidič pak uvidí, co všechno se může stát, co mohou padající předměty způsobit apod. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Cena za získání řidičského oprávnění pro skupinu C a C+E se pohybuje v průměru okolo 20 000 Kč. (ridicak.cz, 2018) Což je dle autorčina názoru částka dost vysoká na to, aby se mohl zvýšit počet hodin výcviku či zavést тренаžér s kabinou nákladního automobilu.

Druhým návrhem či doporučením by mohlo být zpřísnění podmínek pro řízení motorových vozidel po spáchání určitého přestupku. Například pokud bude řidiči odebrán řidičský průkaz na základě řízení pod vlivem alkoholu, musel by řidič po uplynutí doby odebrání ŘP znovu navštívit autoškolu a absolvovat výcvik. Samozřejmě na své náklady. Cena by byla nižší než při prvním získání řidičského oprávnění. Možná by si potom lidé více rozmysleli, zda usednou za volant pod vlivem alkoholu. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Jak již bylo zmíněno výše, velkým problémem současnosti jsou lidé, kteří se rozhodnou spáchat sebevraždu srážkou s nákladním automobilem. Třetím návrhem či doporučením pro omezení tohoto problému by tedy bylo vybudovat směrově rozdělené komunikace, silnice s mimoúrovňovým křížením apod. Toto funguje hlavně na dálnicích a rychlostních silnicích, ale silnice nižších tříd již tímto vybaveny nejsou. Vybudování svodidel či jiných bariér mezi směrovými pruhy by ale bylo velice nákladné a realizačně náročné. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

Čtvrtý návrh či doporučení je spíše formální a týká se zvýšení povědomí společnosti o této problematice. Více medializovat a informovat o statistikách nehodovosti, uvádět konkrétní čísla a nazývat věci pravými jmény. (plk. Ing. P. Dušek, 2018) Důvěra médiím se pohybuje okolo 40 %. (mediaguru.cz, 2018) Média ale občas tvoří zkreslené informace. Jak již bylo výše zmíněno, ne vždy média uvedou všechno správně. Jak bylo například uvedeno v kapitole 4.2, kdy nehodu vůbec nezavinil kamion, přestože po srážce zůstal v protisměru, nebo v kapitole 3.7.2, kdy jsou publikovány informace typu „kamion na letních pneumatikách“, nebo i jen označování vozidel kategorie N1 za kamion. Pokud budou média uvádět správné informace a údaje o nehodovosti, nejen, že tím přestanou klamat společnost, ale mohou tím také pomoci ke snížení počtu dopravních nehod.

Posledním, pátým, návrhem či doporučením je, jak již bylo zmíněno v kapitole 4.2, věnovat pozornost autonomním systémům. Samořízená vozidla mohou představovat hrozbu do budoucnosti. V těchto vozidlech je vše řízeno pomocí počítačových systémů. Funguje zde například systém detekce překážky na vozovce, kdy má auto samo před překážkou zastavit. Co se ale stane, pokud vozidlo nezastaví? Bude u soudu za nehodu obviněn autonomní systém? Protože řidič může argumentovat tím, že spoléhal na systém, který má v tomto daném vozidle fungovat. Dalším je například asistent jízdy v pruhu. I ten může

selhat a vozidlo se dostane například do protisměru, a pokud řidič nezareaguje, nehoda je na světě. Autonomní systémy plánují být implementovány jak do osobních tak nákladních automobilů. Sníží se automatizací počet nehod nebo to znamená spíše hrozbu? To zůstává otázkou, na kterou odpoví až budoucnost. Rozhodně by se ale této problematice měl věnovat dostatek pozornosti a nespoléhat, že vše automatizované a řízené počítači může fungovat. (plk. Ing. P. Dušek, 2018)

## 6 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo přiblížení problematiky nehodovosti nákladních automobilů v České republice. Byly zhodnoceny vybrané statistické a ekonomické údaje o dopravních nehodách nákladních automobilů na našem území ve stanoveném období. Dále pak byly uvedeny návrhy a doporučení ke zlepšení situace, vyplývající ze zkoumání dané problematiky a rozhovoru s odborníkem.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části byly představeny základní pojmy z oblasti dopravy, dopravní nehodovosti či dopravní bezpečnosti. Sběr dat probíhal pomocí studia odborné literatury a příslušných právních předpisů a zákonů. Těžištěm práce je v praktické části kapitola Návrhů a doporučení, která vychází z kapitol předchozích, kde je zkoumán vývoj počtu dopravních nehod nákladních automobilů v rozmezí let 2007 – 2016 a dále z rozhovoru s odborníkem. Pomocí analýzy časových řad a diferencí byl v praktické části splněn cíl, který měl za úkol zhodnotit, zda došlo v posledních letech ke zlepšení či zhoršení vývoje dopravní nehodovosti. Dále byla a v praktické části použita metoda kvalitativního rozhovoru s odborníkem. Rozhovor byl určen jako individuální a nestandardizovaný a byl veden s plk. Ing. Petrem Duškem, vedoucím odboru služeb dopravní policie na Krajském ředitelství policie Královéhradeckého kraje. Rozhovor přinesl spoustu informací a zajímavostí týkajících se dané problematiky. Byly probrány počty nehod, jejich hlavní příčiny, příklady z praxe, nedostatky a hrozby a na základě toho stanovena doporučení vedoucí ke snížení počtu nehod.

Během zkoumaného období došlo k poklesu v počtu dopravních nehod, avšak byl způsoben hlavně legislativními změnami, které nařizovaly povinnost ohlášení dopravní nehody Policii ČR. Počet dopravních nehod nákladních automobilů se během sledovaného období snížil bezmála o 40 % a počet obětí těchto dopravních nehod se snížil o více než 48 %, což lze označit za velmi pozitivní výsledek. Situace v silniční dopravě se (co se týče počtu nehod a úmrtnosti) sice zlepšuje, ale stále se může zlepšovat více. Je důležité, aby si všichni účastníci silničního provozu, ať se jedná o řidiče, cyklisty či chodce uvědomili, že i oni patří mezi hlavní faktory ovlivňující bezpečnost silničního provozu. Ani vozidlo ani dopravní prostředí nezpůsobí tolik dopravních nehod, jako člověk. Právě lidský faktor je bohužel tím nejvíce selhávajícím.

Nákladní automobily způsobí průměrně 13 % dopravních nehod z celkového počtu nehod motorových vozidel. Práce se zaměřuje hlavně na nákladní automobily s hmotností nad 12 tun. Tyto automobily způsobí průměrně 4 % nehod z celkového počtu dopravních nehod motorových vozidel. 4 % odpovídají průměrně 3 200 nehodám za rok, to je pro srovnání nevelký rozdíl například od nehod cyklistů, ty zapříčiní ročně přibližně 2 500 nehod. Velkým problémem, ke kterému z části přispívají i média, je, že společnost vnímá nákladní automobily zkresleně a považuje je za velmi časté viníky nehod. Statistiky dokazují, že tomu tak není. Nejčastějším viníkem v kategorii nákladních automobilů jsou vozidla skupiny N1, tedy vozidla s hmotností do 3,5 tuny, kam spadají například dodávky. Autorka práce provedla ve svém okolí krátký dotazník právě o povědomí lidí v této problematice. Dodávky si ale pod pojmem nákladní automobil představí pouhých 6 % respondentů a 23 % je považuje za viníky nehod. Oproti tomu nákladní automobil kategorie N3, s hmotností nad 12 tun, tedy typický kamion, si jako nákladní automobil představí 62 % respondentů a 68 % jej považuje za nejčastějšího viníka nehod. Nákladní automobily nad 12 tun jsou zkrátka větší a více vidět. Tuto skutečnost potvrzuje i plk. Ing. Petr Dušek, se kterým byl veden rozhovor na dané téma.

V závěrečné části práce byly na základě zkoumání dané problematiky a rozhovoru s odborníkem zpracovány návrhy a doporučení vedoucí ke snížení počtu dopravních nehod nejen nákladních automobilů. Bylo navrženo pět doporučení. Prvním návrhem či doporučením je zpřísnění výuky a výcviku v autoškole. Druhým doporučením je zpřísnění podmínek pro řízení motorových vozidel po spáchání určitého přestupku. Třetím návrhem či doporučením je vybudovat směrově rozdělené komunikace, silnice s mimoúrovňovým křížením apod., aby se zamezilo trendu současné doby, kdy lidé často páchají sebevraždy srážkou s nákladním automobilem. Čtvrtý návrh je spíše formální a týká se zvýšení povědomí společnosti o problematice dopravních nehod. Více medializovat a informovat o statistikách nehodovosti, uvádět konkrétní čísla a nazývat věci pravými jmény. Posledním, pátým, doporučením je věnovat pozornost autonomním systémům. Samořízená vozidla mohou představovat hrozbu do budoucnosti.

Autorka práce shledává výsledky o vývoji počtu dopravních nehod nákladních automobilů za pozitivní, jelikož bylo dokázáno to, čeho autorka práce chtěla docílit a proč si zvolila toto téma. Že nákladní automobily nezpůsobí tolik dopravních nehod, jak si je ve společnosti

obecně myšleno a že jsou kamiony až příliš vnímány jako hrozba na silnicích. Společnost by si měla uvědomit, že bez nákladních automobilů, by neměla v obchodech to všechno, co si tam jde koupit. Kamiony nejezdí po našich cestách jen tak pro nic za nic. Slouží nám a dovážejí věci pro nás. A v neposlední řadě v nich sedí lidé, jako my, kteří mají doma své manželky, děti, rodinu a přátele.

Všichni můžeme dodržováním pravidel a předpisů přispět ke snížení dopravní nehodovosti.

## 7 Seznam použitých zdrojů

BARTLEY, Graham P. *Traffic Accidents: Causes and Outcomes*. New York: Nova Science Publishers, Inc., 2008, ISBN 978-1-60456-426-6.

HAMERNÍKOVÁ, Veronika. *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, ISBN 978-80-701-3517-4.

HINDLS, Richard, NOVÁK, Ilja a HRONOVÁ, Stanislava. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. přeprac. vyd. Praha: Management Press, 2000, ISBN 80-7261-013-9.

KÁŇA, Pavel. *Základy veřejné správy: [vybrané kapitoly veřejné správy pro studium žáků středních škol a maturitní témata k ústní maturitní zkoušce z předmětu Veřejná správa]*. 2., dopl., přeprac. vyd. Ostrava: Montanex, 2007, ISBN 978-80-7225-244-2.

KOČÍ, Roman a KUČEROVÁ, Helena. *Silniční právo*. Praha: Leges, 2009, ISBN 978-80-87212-10-3.

NEUBAUER, Jiří, SEDLAČÍK, Marek a KRŽÍŽ, Oldřich. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. Praha: Grada, 2012, ISBN 978-80-247-4273-1.

PAVLÍČEK, Kamil a KOPECKÝ, Zdeněk. *Dopravně bezpečnostní činnost policie*. 1. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky, 1995, ISBN 80-901923-2-7.

PORADA, Viktor. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, Vysokoškolská právnická učebnice. ISBN 80-7201-212-6.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983.

ŠTIKAR, Jiří; HOSKOVEC, Jiří; ŠMOLÍKOVÁ, Jana. *Psychologická prevence nehod*. Praha: Karolinum, 2006, ISBN 80-246-1096-5.

TUZAR, Antonín; MAXA, Petr; SVOBODA, Vladimír. *Teorie dopravy*. Praha: ČVUT, 1997, ISBN 80-01-01637-4.

Vyhláška č. 61/1983 Sb., o Dohodě o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a o specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP), ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 108/1976 Sb., o Evropské dohodě o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě – AETR.

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

Zákon č. 111/1994 Sb., Zákon o silniční dopravě.

Zákon č. 245/2000 Sb., o státních svátcích, o ostatních svátcích, o významných dnech a o dnech pracovního klidu.

Zákon č. 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích.

### **Internetové zdroje**

AUTO.CZ/ČTK. *Počet automobilů v ČR roste, loni jich bylo 485 na 1000 obyvatel* [online]. [cit. 19.12.2017]. Dostupný na: <http://www.auto.cz/pocet-automobilu-v-cr-roste-loni-jich-bylo-485-na-1000-obyvatel-96735>

AUTOLEXICON.NET. *Tachograf* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na: <http://www.autolexicon.net/cs/articles/tachograf/>

AUTOVIA.CZ. *Prívěsy* [online]. [cit. 4.11.2017]. Dostupný na: <http://www.autovia.cz/privesy/nove/>

BESIP. *Dopravní nehody z pohledu strategických a dílčích cílů NSBSP 2011-2020 - průběžná analýza* [online]. [cit. 19.12.2017]. Dostupný na: <http://www.ibesip.cz/cz/statistiky/statistiky-nehodovosti-v-ceske-republice/dopravni-nehody-z-pohledu-cilu-nsbsp-2011-2020-dopravni-nehody-z-pohledu-strategickych-a-dilcich-cilu-nsbsp-2011-2020-prubezna-analyza>

BESIP. *Profesionální řidič* [online]. [cit. 4.11.2017]. Dostupný na: <http://www.ibesip.cz/cz/profesionalni-ridic>

BODOVÝ SYSTÉM. *Bodový systém* [online]. [cit. 20.10.2017]. Dostupný na: <http://www.bodovysystem.cz/>

CENIA. *Silniční doprava* [online]. [cit. 28.9.2017]. Dostupný na: [http://www.vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=silnicni\\_doprava&site=doprava](http://www.vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=silnicni_doprava&site=doprava)



DOPRAVA V PRAXI. *AETR* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na:

<http://doprava.vpraxi.cz/aetr.html>

EUROZPRÁVY.CZ/ČTK. *Bezpečnost na silnicích v ČR? Vládní strategie dostává trhliny, mrtvých je stále moc* [online]. [cit. 19.12.2017]. Dostupný na: <http://domaci.eurozpravy.cz/doprava/191484-bezpecnost-na-silnicich-v-cr-vladni-strategie-dostava-trhliny-mrtvych-je-stale-moc/>

EUROZPRÁVY.CZ/ČTK. *Počet smrtelných nehod v ČR roste, strategie resortu dopravy selhává* [online]. [cit. 19.12.2017]. Dostupný na: <http://domaci.eurozpravy.cz/doprava/148144-pocet-smrtnych-nehod-v-cr-roste-strategie-resortu-dopravy-selhava/>

KAMIONÁCI.CZ. *Zimní výbava* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na:

<http://kamionaci.cz/legislativa-v-doprave/zimni-vybava>

MEDIAGURU. *Důvěra k médiím se znovu snížila* [online]. [cit. 17.2.2018]. Dostupný na:

<https://www.mediaguru.cz/clanky/2017/11/cvvm-duvera-k-mediim-se-znovu-snizila/>

MERCEDES-BENZ. *The new Atego* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na:

<https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/vehicles/trucks/the-new-atego-the-new-benchmark-in-distribution-transportation/>

MERCEDES-BENZ. *The new Actros* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na:

<https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/vehicles/trucks/the-actros-turns-20/>

MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. *Statistiky* [online]. [cit. 25.9.2017]. Dostupný na:

<https://www.mdcz.cz/Statistiky>

NÁKLADNÍ TECHNIKA. *Plachtový návěs* [online]. [cit. 4.11.2017]. Dostupný na:

<http://www.nakladnitechika.cz/Main/Detail.aspx?Id=47>

NOVINKY.CZ. *V bílé tmě bouralo 231 aut. Deset let od největší nehody na D1* [online]. [cit.

20.3.2018]. Dostupný na: <https://www.novinky.cz/krimi/466255-v-bile-tme-bouralo-231-aut-deset-let-od-nejvetsi-nehody-na-d1.html>

OBOROVÝ PORTÁL PRO BOZP. *Pravidelné lékařské prohlídky řidičů* [online].

[cit. 19.10.2017]. Dostupný na: <http://www.bozpinfo.cz/pravidelne-lekarske-prohlidky-ridicu>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2007 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09MTI%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2008 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09MTE%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2009 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09MTA%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2010 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09OQ%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2011 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09OA%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2012 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF: Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Nw%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2013 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Ng%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2014 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF: Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09NQ%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2015 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF: Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09NA%3d%3d>

POLICIE ČR. *Statistika nehodovosti*: Statistická ročenka 2016 [online]. [cit. 10.12.2017].  
Dokument ve formátu PDF. Dostupný na: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>

PROFIAUTOŠKOLA ÚAMK ČR. *Školení profesní způsobilosti řidičů* [online]. [cit. 2.2.2018].  
Dostupný na: <http://www.profi-autoskola.cz/index.php/skoleni-profesni-zpusobilosti-ridicu>

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR. *Mapy* [online]. [cit. 28.9.2017]. Dostupný na:  
<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/mapy>

ŘIDIČÁK.CZ. *Ceník* [online]. [cit. 2.2.2018]. Dostupný na: <http://www.ridicak.cz/cenik/>

ŘIDIČÁK.CZ. *Řidičský průkaz pro skupinu "CE"* [online]. [cit. 2.2.2018]. Dostupný na:  
<http://www.ridicak.cz/skupina-ce/>

VOLKSWAGEN CZ. *Modely* [online]. [cit. 28.10.2017]. Dostupný na: <https://www.vw-uzitkove.cz/modely/modelove-rady/modely-crafter>

OSOBNÍ KONZULTACE: plk. Ing. Petr Dušek - Vedoucí odboru služeb dopravní policie, Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, Hradec Králové, 23. 1. 2018, 1. 2. 2018, 16. 2. 2018.  
Tel. č. +420 720 403 055, +420 974 521 250

## **Seznam zkratk**

AETR = Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě

BESIP = Bezpečnost silničního provozu

BOZP = bezpečnost a ochrana zdraví při práci

DPD = Direct Parcel Distribution

EEG = Elektroencefalograf

EU = Evropská unie

IDOS = Informační dopravní systém

MD = Ministerstvo dopravy

NSBSP = Národní strategie bezpečnosti silničního provozu

PČR = Policie České republiky

PPL = Professional Parcel Logistic

ŘO = řidičské oprávnění

ŘSD = Ředitelství silnic a dálnic

Sb. = Sběrka

SME = Stanice měření emisí

SPZ = státní poznávací značka

STK = Stanice technické kontroly

Zák. = zákon

## **Seznam příloh**

|  |    |
|--|----|
| Příloha č. 1 - Vybrané paragrafy Zákona č. 361/2000 Sb. .... | 85 |
| Příloha č. 2 - Záznam o dopravní nehodě .....                | 92 |
| Příloha č. 3 - Náhled dotazníku.....                         | 93 |

## 8 Přílohy

### Příloha č. 1 - Vybrané paragrafy Zákona č. 361/2000 Sb.

§ 80a Skupiny vozidel

(1) Do skupiny

a) AM jsou zařazena motorová vozidla s konstrukční rychlostí nepřevyšující 45 km/h

b) A1 jsou zařazeny

1. lehké motocykly s postranním vozíkem nebo bez něj o výkonu nejvýše 11 kW a s poměrem výkonu/hmotnosti nejvýše 0,1 kW/kg a se zdvihovým objemem spalovacího motoru nepřevyšujícím 125 cm,

2. tříkolová motorová vozidla o výkonu nejvýše 15 kW,

c) A2 jsou zařazeny motocykly s postranním vozíkem nebo bez něj s výkonem motoru nejvýše 35 kW a s poměrem výkonu/hmotnosti nejvýše 0,2 kW/kg, které nebyly upraveny z motocyklu s více než dvojnásobným výkonem,

d) A jsou zařazeny

1. motocykly s postranním vozíkem nebo bez něj,

2. tříkolová motorová vozidla s výkonem převyšujícím 15 kW,

e) B1 jsou zařazena čtyřkolová motorová vozidla s výjimkou vozidel uvedených v písmeni a), jejichž výkon nepřevyšuje 15 kW a hmotnost v nenaloženém stavu nepřevyšuje 400 kg nebo 550 kg u vozidel určených k přepravě zboží,

f) B jsou zařazena motorová vozidla s výjimkou vozidel uvedených v písmenech a) až e), jejichž největší povolená hmotnost nepřevyšuje 3500 kg, určená pro přepravu nejvýše 8 osob kromě řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo o největší povolené hmotnosti

1. nepřevyšující 750 kg,

2. převyšující 750 kg, pokud největší povolená hmotnost této jízdní soupravy nepřevyšuje 3500 kg, nebo

3. převyšující 750 kg, pokud největší povolená hmotnost této jízdní soupravy převyšuje 3500 kg, ale nepřevyšuje 4250 kg, jedná-li se o řidičské oprávnění v rozšířeném rozsahu,

g) C1 jsou zařazena motorová vozidla s výjimkou traktorů, jejichž největší povolená hmotnost převyšuje 3500 kg, ale nepřevyšuje 7500 kg, určená pro přepravu nejvýše 8 osob kromě řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 750 kg,

h) C jsou zařazena motorová vozidla s výjimkou traktorů a vozidel uvedených v písmeni g), jejichž největší povolená hmotnost převyšuje 3500 kg, určená pro přepravu nejvýše 8 osob kromě řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 750 kg,

i) D1 jsou zařazena motorová vozidla, jejichž délka nepřesahuje 8 metrů, určená pro přepravu více než 8, ale nejvýše 16 osob kromě řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 750 kg,

j) D jsou zařazena motorová vozidla s výjimkou vozidel uvedených v písmeni i), určená pro přepravu více než 8 osob kromě řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 750 kg,

k) B+E jsou zařazeny jízdní soupravy složené z vozidla uvedeného v písmeni f) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 3500 kg,

l) C1+E jsou zařazeny jízdní soupravy, jejichž největší povolená hmotnost nepřevyšuje 12000 kg, složené

1. z vozidla uvedeného v písmeni g) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 750 kg, nebo

2. z vozidla uvedeného v písmeni f) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 3500 kg,

m) C+E jsou zařazeny jízdní soupravy složené z vozidla uvedeného v písmeni h) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 750 kg,

n) D1+E jsou zařazeny jízdní soupravy složené z vozidla uvedeného v písmeni i) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 750 kg,

o) D+E jsou zařazeny jízdní soupravy složené z vozidla uvedeného v písmeni j) a přípojně vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 750 kg.

(2) Do skupiny T jsou zařazeny traktory a pracovní stroje samojízdné, ke kterým smí být připojeno přípojně vozidlo.

## § 82 Podmínky udělení a držení řidičského oprávnění

(1) Řidičské oprávnění lze udělit pouze osobě, která

a) dosáhla věku stanoveného tímto zákonem,

b) je zdravotně způsobilá k řízení motorových vozidel,

c) je odborně způsobilá k řízení motorových vozidel,

d) má na území České republiky obvyklé bydliště nebo zde alespoň 6 měsíců studuje,

- e) splnila další podmínky stanovené tímto zákonem,
  - f) není ve výkonu sankce nebo trestu zákazu činnosti spočívajícího v zákazu řízení motorových vozidel, není povinným v exekuci pozastavením řídičského oprávnění osobě, které nebylo uloženo v trestním řízení přiměřené omezení spočívající ve zdržení se řízení motorových vozidel, nebo osobě, která nemá v registru řidičů zaznamenáno 12 bodů,
  - g) není držitelem platného řídičského oprávnění uděleného jiným členským státem,
  - h) není ve zkušební době podmíněného odložení podání návrhu na potrestání nebo podmíněného zastavení trestního stíhání, pokud se zavázala zdržet se řízení motorových vozidel během této zkušební doby.
- (2) Řidičské oprávnění nelze udělit osobě, jejíž řídičské oprávnění bylo v jiném členském státě pozastaveno nebo odejmuto, nebo jí byl uložen zákaz činnosti spočívající v zákazu řízení motorových vozidel, pokud neuplynula lhůta pro opětovné udělení řídičského oprávnění.

### § 83 Věk

(1) Řidičské oprávnění lze udělit jen osobě, která dosáhla věku

- a) 15 let, jedná-li se o skupinu AM,
- b) 16 let, jedná-li se o skupinu A1,
- c) 17 let, jedná-li se o skupiny B1 a T,
- d) 18 let, jedná-li se o skupiny A2, B, B+E, C1 a C1+E,
- e) 21 let, jedná-li se o skupiny C, C+E, D1, D1+E,
- f) 24 let, jedná-li se o skupiny A, D a D+E.

### § 84 Zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel

(1) Zdravotní způsobilostí k řízení motorových vozidel se rozumí tělesná a duševní schopnost k řízení motorových vozidel (dále jen "zdravotní způsobilost").

(2) Zdravotní způsobilost posuzuje a posudek o zdravotní způsobilosti vydává posuzující lékař na základě prohlášení žadatele o řídičské oprávnění nebo držitele řídičského oprávnění, výsledku lékařské prohlídky a dalších potřebných odborných vyšetření.

(3) Zdravotně způsobilý k řízení motorového vozidla není ten, kdo má poruchy chování způsobené závislostí na alkoholu nebo jiných psychoaktivních látkách podle posudku o zdravotní způsobilosti.

(4) Posuzující lékař v posudku o zdravotní způsobilosti uvede zjištěný zdravotní stav z hlediska zdravotní způsobilosti žadatele o řidičské oprávnění nebo držitele řidičského oprávnění a hodnocení jeho zdravotní způsobilosti.

(5) Žadatel o řidičské oprávnění nebo držitel řidičského oprávnění je

- a) zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel,
- b) zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel s podmínkou,
- c) zdravotně nezpůsobilý k řízení motorových vozidel.

(6) V hodnocení zdravotní způsobilosti podle odstavce 5 písm. b) se uvede důvod a podmínka zdravotní způsobilosti a v hodnocení zdravotní způsobilosti podle odstavce 5 písm. c) se uvede důvod zdravotní nezpůsobilosti k řízení motorových vozidel.

#### § 87 Pravidelné lékařské prohlídky

(1) Pravidelným lékařským prohlídkám je povinen se podrobovat

- a) řidič vozidla, který při plnění úkolů souvisejících s výkonem zvláštních povinností užívá zvláštního výstražného světla modré barvy, případně doplněného o zvláštní zvukové výstražné znamení,
- b) řidič, který řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení motorového vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě,
- c) řidič, u kterého je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle zvláštního právního předpisu,
- d) držitel řidičského oprávnění pro skupinu C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D nebo D+E, pokud řídí motorové vozidlo zařazené do některé z těchto skupin vozidel,
- e) držitel osvědčení pro učitele řidičů pro výcvik v řízení motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu.

(2) Vstupní lékařské prohlídce je osoba uvedená v odstavci 1 povinna se podrobit před zahájením výkonu činnosti uvedené v odstavci 1, dalším pravidelným lékařským prohlídkám pak do dovršení 50 let věku každé dva roky a po dovršení 50 let věku každoročně.

(3) Držitel řidičského oprávnění, který není osobou uvedenou v odstavci 1, je povinen se podrobit pravidelné lékařské prohlídce nejdříve šest měsíců před dovršením 65 a 68 let věku a nejpozději v den dovršení stanoveného věku, po dovršení 68 let věku pak každé dva roky.

#### § 87a Dopravně psychologické vyšetření

(1) Dopravně psychologickému vyšetření je povinen se podrobovat



a) držitel řidičského oprávnění pro skupinu C1+E, C nebo C+E, pokud řídí nákladní automobil o největší povolené hmotnosti převyšující 7 500 kg nebo speciální automobil o největší povolené hmotnosti převyšující 7 500 kg nebo jízdní soupravu, která je složena z nákladního automobilu a přípojného vozidla nebo ze speciálního automobilu a přípojného vozidla a jejíž největší povolená hmotnost převyšuje 7 500 kg,

b) držitel řidičského oprávnění pro skupinu D1+E, D nebo D+E, pokud řídí motorové vozidlo zařazené do některé z těchto skupin vozidel.

(2) Dopravně psychologickému vyšetření je držitel řidičského oprávnění uvedený v odstavci 1 povinen se podrobit před zahájením výkonu činnosti uvedené v odstavci 1, a dalšímu dopravně psychologickému vyšetření nejdříve šest měsíců před dovršením 50 let a nejpozději v den dovršení 50 let a dále pak každých pět let.

(3) Dopravně psychologickému vyšetření je povinna se podrobit osoba, která žádá o vrácení řidičského oprávnění, které pozbyla v důsledku

a) dosažení celkového počtu 12 bodů v bodovém hodnocení řidičů,

b) soudem uloženého trestu zákazu činnosti spočívajícího v zákazu řízení motorových vozidel,

c) správním orgánem uložené sankce zákazu činnosti spočívající v zákazu řízení motorových vozidel, byla-li tato sankce uložena na dobu nejméně 6 měsíců, nebo

d) podmíněného odložení podání návrhu na potrestání nebo podmíněného zastavení trestního stíhání, v průběhu jehož zkušební doby se zavázala zdržet se řízení motorových vozidel.

## § 87b

(1) Dopravně psychologickým vyšetřením se zjišťuje psychická způsobilost k řízení motorových vozidel (dále jen „psychická způsobilost“).

(2) Osoba podrobující se dopravně psychologickému vyšetření podle § 87a odst. 3 předloží psychologovi provádějícímu vyšetření posudek o zdravotní způsobilosti, který není starší než 30 dní.

(3) O výsledku provedeného dopravně psychologického vyšetření vydá psycholog posuzované osobě písemný posudek. Ze závěru posudku musí být zřejmé, zda je posuzovaná osoba psychicky způsobilá k řízení motorových vozidel, psychicky způsobilá k řízení motorových vozidel s podmínkou nebo psychicky nezpůsobilá k řízení motorových vozidel. Stejnopis posudku zašle psycholog do 5 pracovních dnů ode dne provedení vyšetření

obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle obvyklého bydliště nebo místa studia posuzované osoby.

#### § 90 Odborná způsobilost k řízení motorových vozidel

(1) Řidičské oprávnění může být uděleno pouze osobě, která získala odbornou způsobilost k řízení motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu (dále jen "odborná způsobilost").

(2) Absolvoval-li žadatel o řidičské oprávnění výcvik a zkoušku z praktické jízdy s motorovým vozidlem vybaveným automatickou převodovkou, obecní úřad obce s rozšířenou působností omezí řidičské oprávnění pro příslušnou skupinu pouze na vozidla s tímto druhem převodovky. Vozidlem vybaveným automatickou převodovkou se rozumí vozidlo, ve kterém není pedál spojky, popřípadě u vozidel, k jejichž řízení opravňuje řidičské oprávnění pro skupinu A1, A2 nebo A, ruční páka spojky. Omezení řidičského oprávnění se neprovede, jde-li o řidičské oprávnění

a) pro skupinu AM, nebo

b) pro skupinu C, C+E, D nebo D+E, je-li žadatel již držitelem řidičského oprávnění uděleného pro řízení vozidel zařazených alespoň do jedné ze skupin B, B+E, C, C+E, C1, C1+E, D, D+E, D1 nebo D1+E, které není omezeno pouze na řízení vozidel vybavených automatickou převodovkou.

(3) Při řízení drážních vozidel, která jsou používána v provozu na pozemních komunikacích, musí být řidič tohoto vozidla držitelem oprávnění k řízení drážního vozidla podle zvláštního právního předpisu. Řidič trolejbusu musí být držitelem řidičského oprávnění skupiny D.

#### § 91 Další podmínky k udělení řidičského oprávnění

Řidičské oprávnění pro

a) skupinu D nebo D1 lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu B,

b) skupinu C nebo C1 lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu B,

c) skupinu B+E lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu B,

d) skupinu C+E lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu C,

- e) skupinu C1+E lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu C1,
- f) skupinu D+E lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu D,
- g) skupinu D1+E lze udělit jen žadateli, který je již držitelem řidičského oprávnění pro skupinu D1.

Zdroj: Zákon č. 361/2000 Sb.

**Příloha č. 2 - Záznam o dopravní nehodě**



## Záznam o dopravní nehodě

Slouží k dokumentaci průběhu nehody za účelem rychlejšího vyřízení náhrady škody.

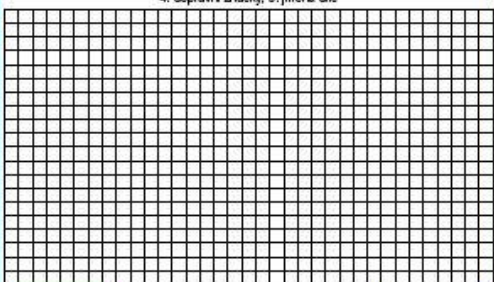
Vyplní řidiči obou vozidel.

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| 1. Datum nehody _____ Hodina _____   |  | 2. Místo (ulice, č. domu resp. kilometrovník) _____               |  | 3. Zranění?<br>ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/>                          |  |
| 4. Jiná škoda než na vozidlech A a B<br>ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> |  | 5. Svědci (jméno, adresa, telefon - spolujezdce podtrhnout) _____ |  | 5a. Policejně šetřeno?<br>ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/><br>Kým: _____ |  |

| Vozidlo A   | Vozidlo B   |
|---|---|
| 6. Pojištěný (jméno a adresa) _____<br>_____<br>_____<br>Telefon (od 9.00 do 16.00) _____<br>Plátce DPH? ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/>   | 6. Pojištěný (jméno a adresa) _____<br>_____<br>_____<br>Telefon (od 9.00 do 16.00) _____<br>Plátce DPH? ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/>   |
| 7. Vozidlo<br>Tov. značka, typ _____<br>Rok výroby _____<br>Státní poznávací značka _____   | 7. Vozidlo<br>Tov. značka, typ _____<br>Rok výroby _____<br>Státní poznávací značka _____   |
| 8. Pojistitel<br>Adresa pobočky _____<br>Číslo poj. odpovědnosti _____<br>Číslo zelené karty _____<br>Hraniční pojištění platné do _____<br>Je vozidlo pojištěno havarijně?<br>ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> | 8. Pojistitel<br>Adresa pobočky _____<br>Číslo poj. odpovědnosti _____<br>Číslo zelené karty _____<br>Hraniční pojištění platné do _____<br>Je vozidlo pojištěno havarijně?<br>ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> |
| 9. Řidič<br>Příjmení _____<br>Jméno _____<br>Adresa _____<br>Číslo řidičského průkazu _____<br>Skupina _____ Vydal _____  | 9. Řidič<br>Příjmení _____<br>Jméno _____<br>Adresa _____<br>Číslo řidičského průkazu _____<br>Skupina _____ Vydal _____  |
| 10. Označte šipkou body vzájemného střetu<br>  | 10. Označte šipkou body vzájemného střetu<br>  |
| 11. Viditelná poškození<br>_____<br>_____<br>_____  | 11. Viditelná poškození<br>_____<br>_____<br>_____  |
| 14. Poznámky _____<br>_____   | 14. Poznámky _____<br>_____   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 12. Zaškrtněte odpovídající body vozidlo:<br>1. bylo zaparkováno<br>2. rozjždělo se<br>3. zastavovalo<br>4. vyjždělo z parkoviště, soukrom. pozemku, polní cesty<br>5. odbočovalo na parkoviště, soukromý pozemek, polní cestu<br>6. vjždělo do kruh. objezdu<br>7. jelo v kruhovém objezdu<br>8. najelo ze zadu při jízdě stejným směrem ve stejném pruhu<br>9. jelo souběžně v jiném jízdním pruhu<br>10. měnilo jízdní pruh<br>11. předjždělo<br>12. odbočovalo vpravo<br>13. odbočovalo vlevo<br>14. couvalo<br>15. jelo v protisměru<br>16. přijždělo zprava<br>17. nedalo přednost v jízdě |  | 13. Náčrt<br>Označte: 1. silnice, 2. směr jízdy vozidel A a B, 3. postavení vozidel v okamžiku střetu, 4. dopravní značky, 5. jméno ulic<br> |  |
| Počet označených políček: _____  |  | Počet označených políček: _____  |  |

|  |  |
|--|--|
| 15. Podpisy řidičů<br>A _____<br>B _____ | 15. Podpisy řidičů<br>A _____<br>B _____ |
|--|--|

Po podpisu a oddělení listů nelze již údaje měnit.

Zdroj: Česká pojišťovna, a.s., 2017

### Příloha č. 3 - Náhled dotazníku

1 Co si představíte pod pojmem "nákladní automobil"? \*



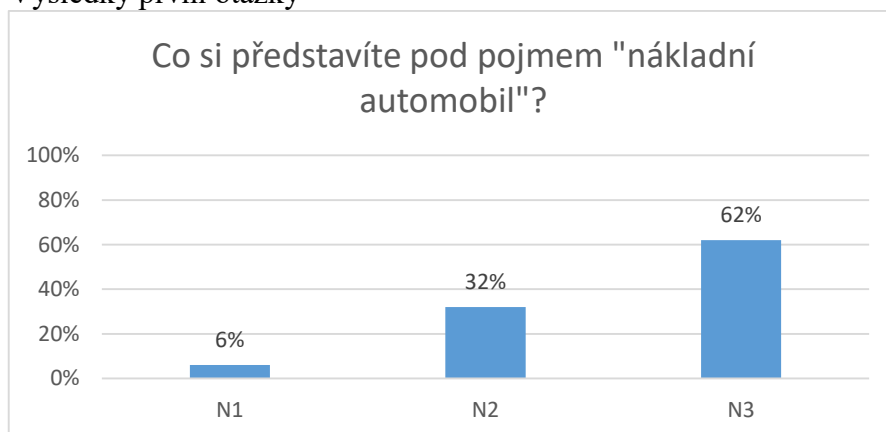
Vozidlo kategorie N1      Vozidlo kategorie N2      Vozidlo kategorie N3

2 Která z uvedených kategorií způsobí (dle Vašeho názoru) nejvíce nehod? \*

N1  
 N2  
 N3

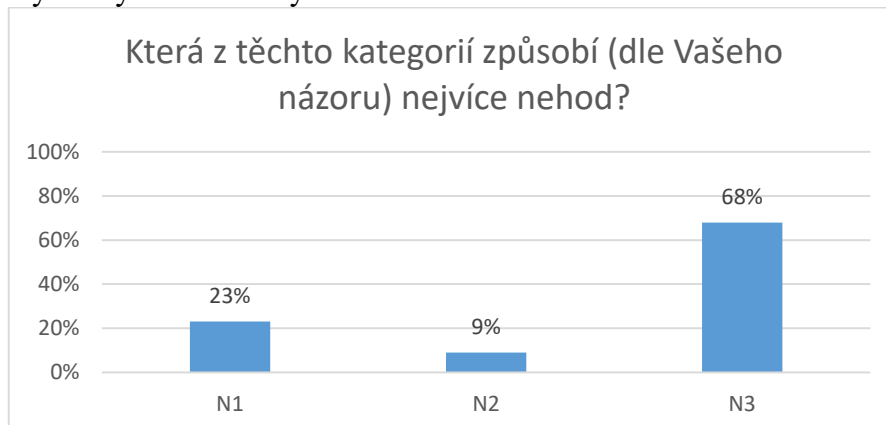
Zdroj: vlastní zpracování na Survio.cz, 2017

#### Výsledky první otázky



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

#### Výsledky druhé otázky



Zdroj: vlastní zpracování, 2017