

Analýza úrazovosti na silnicích Zlínského kraje a vyhodnocení nejkritičtějších úseků s vysokou nehodovostí

Radim Zahradník

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radim Zahradník**
Osobní číslo: **L14323**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza úrazovosti na silnicích Zlínského kraje a vyhodnocení nejkritičtějších úseků s vysokou nehodovostí**

Zásady pro vypracování:

- 1. Zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou daného tématu bakalářské práce.**
- 2. Definujte základní pojmy a uveďte legislativu k danému tématu.**
- 3. Analyzujte dopravní nehody na silnicích Zlínského kraje.**
- 4. Vyhodnoťte nejkritičtější úseky na silnicích Zlínského kraje podle získaných dat.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] KLEPRLÍK, Jaroslav. Silniční doprava. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, 158 s. ISBN 978-80-7395-451-2.

[2] CHMELÍK, Jan a kol. Dopravní nehody. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. 540 s. ISBN 978-80-7380-211-0.

[3] PORADA, Viktor a kol. Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi. Praha: Linde, 2000. 378 s. Vysokoškolská právnická učebnice. ISBN 80-7201-212-6.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

JUDr. Pavel Mauer

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

5. února 2016

Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2016

V Uherském Hradišti dne 22. února 2016




doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan


Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce *Analýza úrazovosti na silnicích Zlínského kraje a vyhodnocení nejkritičtějších úseků s vysokou nehodovostí* se zabývá problematikou silniční nehodovosti na území Zlínského kraje. Je zaměřena na rozbor a objasnění nejčastějších příčin dopravních nehod v souvislosti s jejich následky na zdraví a životech. Dále jsou zde objasněny základní pojmy, vymezen legislativní rámec a charakterizován vývoj silniční nehodovosti ve Zlínském kraji. V práci jsou obsaženy statistické údaje a některé nejkritičtější úseky.

Klíčová slova: pozemní komunikace, dopravní nehoda, dopravní nehodovost, Zlínský kraj

ABSTRACT

The bachelor thesis *Analysis of Road Accidents in Zlín Region and Evaluation of the Most Critical Sections with the Highest Accident Rate* deals with the issue of the accident rates on roads of the Zlín Region. It is focused on the analysis and explanation of the most common causes of accidents in relation to their effects on health and life. Furthermore, there are explained the basic notions, defined the legislative framework and characterised the development of road accident rates in Zlín Region. The work also contains statistical data and some of the most critical sections.

Keyword: road, traffic accidents, traffic accident rate, Zlín Region

Tímto bych se chtěl poděkovat panu JUDr. Pavlovi Mauerovi, vedoucímu mé bakalářské práce za cenné rady, jež mi uděloval při zpracování této práce a za čas, který mi věnoval při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat Policii ČR, která byla ochotná a poskytla mi informace a údaje pro zpracování této práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 DOPRAVA	11
1.1 HISTORIE DOPRAVY	11
1.2 POZEMNÍ KOMUNIKACE	11
1.2.1 Kategorie pozemních komunikací	12
2 ZÁKLADNÍ POJMY	13
2.1 PŘÍČINY VZNIKU DOPRAVNÍ NEHODY	14
2.1.1 Faktory ovlivňující dopravní nehody	14
2.1.1.1 Lidský faktor	15
2.1.1.2 Technický faktor	17
2.1.1.3 Pozemní komunikace	18
3 BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU	19
3.1 PRAVIDLA SILNIČNÍHO PROVOZU	19
3.2 LEGISLATIVA	19
3.3 UKAZATELE BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU	20
4 ZLÍNSKÝ KRAJ	22
4.1 CHARAKTERISTIKA KRAJE	22
4.1.1 Obecná charakteristika	22
4.1.2 Klimatické údaje.....	23
4.1.3 Silniční síť	24

II	PRAKTICKÁ ČÁST	27
5	NEHODOVOST VE ZLÍNSKÉM KRAJI	28
5.1	ANALÝZA NEHODOVOSTI NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH ZLÍNSKÉHO KRAJE	28
5.2	NEHODOVOST NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH ZLÍNSKÉHO KRAJE	29
5.3	NEHODY VE ZLÍNSKÉM KRAJI PODLE ZAVINĚNÍ	30
5.4	HLAVNÍ PŘÍČINY	32
5.5	ZHODNOCENÍ ROKU 2014	33
5.6	ROK 2015	34
5.7	VÝVOJ OD ROKU 2004	35
5.8	SHRnutí	36
6	ÚRAZOVOST V OKRESECH ZLÍNSKÉHO KRAJE	37
6.1	2013	37
6.2	2014	38
6.3	SHRnutí	38
7	NEJKRITICHTĚJŠÍ ÚSEKY VE ZLÍNSKÉM KRAJI.....	39
7.1	RIZIKOVÉ SILNICE A ÚSEKY	39
7.2	NEJRIZIKOVĚJŠÍ MÍSTA ZLÍNSKÉHO KRAJE	40
7.3	SILNICE Č. I/50	40
7.4	SWOT ANALÝZA	42
	ZÁVĚR.....	46
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	50
	SEZNAM OBRÁZKŮ	51
	SEZNAM TABULEK	52
	SEZNAM PŘÍLOH.....	53

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je dopravní nehodovost a úrazovost na území Zlínského kraje. Problematika dopravní nehodovosti představuje dlouhodobý problém, se kterým se potýká převážná většina všech krajů České republiky (ČR). Dopravní nehody jsou způsobeny různými faktory a činiteli. Jejich počet je bohužel stále velmi vysoký a v dlouhodobém pohledu nebude klesat. Za účelem snížení počtu dopravních nehod a jejich následků bude potřeba klást větší důraz na prevenci. Na základě dat získaných od Policie ČR budu analyzovat úrazovost a nehodovost na pozemních komunikacích Zlínského kraje za poslední 3 roky, a to především se zaměřením na konkrétní okresy tohoto kraje.

Práce by měla být rozdělena do několika kapitol. První kapitola bude charakterizovat pozemní komunikace. Nejdříve bude pojednáváno o historii dopravy a jejím vývoji. Poté bude následovat popis kategorií pozemních komunikací.

Ve druhé kapitole budou popsány základní pojmy a příčiny vzniku dopravních nehod. Tuto kapitolu budu uzavírat popisem faktorů ovlivňujících dopravní nehody a jejich vznik. Nebudou zde chybět ani nejčastější příčiny, které stojí za vznikem dopravních nehod.

Další část je věnována legislativě, která se týká pozemních komunikací a problematiky silniční dopravy v ČR.

Čtvrtou kapitolou uvedu obecnou charakteristiku Zlínského kraje z hlediska počtu obyvatelstva, rozlohy, klimatických podmínek a dopravní infrastruktury. Představím páteří silniční síť Zlínského kraje a počty kilometrů pozemních komunikací na jeho území.

Pátá kapitola bude analyzovat dopravní nehodovost a úrazovost ve Zlínském kraji. Vytvořením tabulek přiblížím problematiku nehodovosti a úrazovosti a celkově shrnu dopravní nehodovost ve Zlínském kraji.

Šestá kapitola se zaměří na úrazovost v jednotlivých okresech.

V poslední kapitole vyjmenuji rizikové úseky ve Zlínském kraji a za pomoci SWOT analýzy vyhodnotím silnici I/50.

Cílem této práce je nastínit problematiku dopravní nehodovosti a úrazovosti ve Zlínském kraji a provést vyhodnocení získaných údajů, týkajících se této problematiky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DOPRAVA

Pojem doprava lze definovat jako účelný proces, který slouží k přemísťování věcí, výrobních prostředků a osob. Je důležitá pro rozvoj a fungování společnosti, ale má i negativní dopad na ní. Mezi tyto dopady patří například znečišťování ovzduší běžným užíváním, dále pak dopady, které ničí to, co člověk vytvořil a v neposlední řadě je i ohrožování zdraví spolu se životem člověka při nehodách. Známe různé druhy dopravy, ale tato práce se týká pouze silniční. [1]

1.1 Historie dopravy

Již od počátku lidstva se lidé přemísťovali. Nejprve k tomu sloužili pouze stezky a vyšlapané chodníčky, s růstem civilizace a rozvoje globalizace se během staletí se z nich postupem času staly obchodní cesty a trasy, na kterých se budovali pevnější a stabilnější komunikace jak je známe dnes. Z historie je známo, že k přepravě nejdříve sloužili sami lidé, poté zvířata. S vynálezem kola, jeho postupným vylepšováním a zdokonalováním se doprava značně zjednodušila, měla větší efektivitu za použití povozů. Během 19. století se poprvé objevil automobil, do té doby hojně využívané kočáry a koňská spřežení měli najednou konkurenci, která postupně tyto dopravní prostředky vytlačila. V následujících letech se ve světě počet automobilů zvyšoval, a tento trend trvá dodnes. Velké množství automobilů, ale především jejich postupná modernizace spolu s vylepšováním umožňovali cestovat vyšší rychlostí a také na větší vzdálenosti. Měli za následek vybudování dálničních a silničních sítí po celém světě. Silniční doprava je v dnešní době nejčastěji a nejvíce využívanou dopravou. Slouží k osobním účelům, ale i obchodním a transportním. [2]

1.2 Pozemní komunikace

Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti (např. svodidla). Kdo se pohybuje na pozemní komunikaci, je účastníkem provozu na pozemních komunikacích. [3]

1.2.1 Kategorie pozemních komunikací

V České republice (ČR) existují následující čtyři kategorie pozemních komunikací [3]:

- Dálnice – pozemní komunikace, která je určena pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly. Je budována bez úroňových křížení, s místy určenými pro vjezd a výjezd, a která má směrové a oddělené jízdní pásy. V České republice (ČR) je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž konstrukční rychlost je vyšší než 80 km/h. [3]
- Silnice – veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a zvláštěními vozidly a chodci. Všechny silnice společně vytvářejí silniční síť. Podle určení a dopravního významu se silnice dělí do tří tříd:
 - silnice I. třídy jsou určeny zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu, tento typ silnice může být vystavěna jako rychlostní silnice
 - silnice II. třídy jsou určeny k dopravě mezi většími obcemi (např. obec s rozšířenou působností),
 - silnice III. třídy jsou určeny k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace. [3]
- Místní komunikace – veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží místní dopravě. Může být vystavěna jako rychlostní místní komunikace, která je určena pro rychlou dopravu a přístupná pouze silničním motorovým vozidlům. [3]
- Účelová komunikace – pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí, nebo jejich spojení s ostatními pozemními komunikacemi, nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. Účelové pozemní komunikace se dělí na veřejně přístupné a veřejně nepřístupné. [3]

2 ZÁKLADNÍ POJMY

Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo ranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. [4]

Dle ČSN 01 8500 je dopravní nehoda *“Mimořádná událost, při níž vznikne újma na zdraví osob nebo škoda na věcech v přímé souvislosti s provozem dopravního prostředku nebo dopravního zařízení”*. [4]

Dopravní konflikt je pozorovatelná situace, při které se k sobě dva nebo více účastníků silničního provozu přiblíží v prostoru a čase natolik, že hrozí riziko kolize, pokud se jejich pohyb nezmění. [4]

Havárie je dopravní nehoda, při níž je ovlivněn pouze jeden účastník nehody, nedojde tedy ke kolizi s jiným účastníkem silničního provozu. [4]

Újma vzniklá na vozidle nebo na jiném majetku při dopravní nehodě nebo v souvislosti s ní, jejíž výši stanoví odhadem příslušník policie ČR, který dopravní nehodu objasňuje, se nazývá **hmotná škoda**. [4]

Následky dopravní nehody – škody na zdraví nebo na majetku následkem dopravní nehody. [4]

Příčina dopravní nehody – kombinace spolupůsobících faktorů vedoucí ke vzniku dopravní nehody. [4]

Srážka je dopravní nehoda s účastí více než jednoho účastníka silničního provozu. [4]

Lehké zranění je jiné než těžké a to i tehdy, nedojde-li k pracovní neschopnosti. [4]

Těžké zranění – těžká újma na zdraví podle zvláštního zákona. Dle § 18 zákona č. 222/1999 Sb., se těžkou újmou na zdraví rozumí jen vážná porucha zdraví nebo vážné onemocnění. [4]

Usmrcení nastává, pokud osoba zemřela při dopravní nehodě nebo na následky způsobené dopravní nehodou, nejpozději však do 30 dnů po dopravní nehodě. [4]

2.1 Příčiny vzniku dopravní nehody

Podle Chmelíka je hlavním vznikem dopravních nehod na pozemních komunikacích několik faktorů a příčin.

Faktory si uvedeme v následující kapitole, zde je výčet nejčastějších příčin:

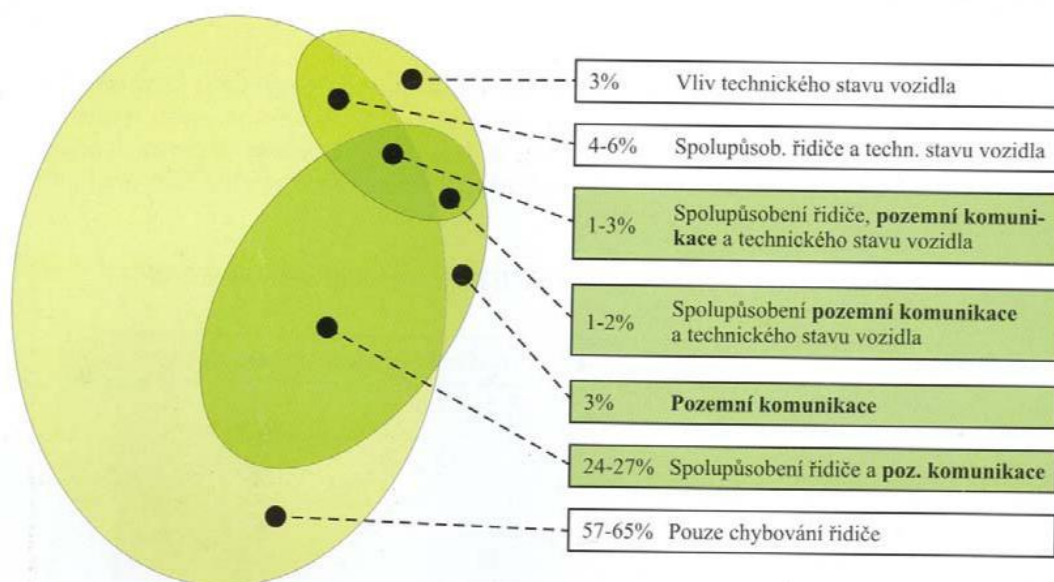
- Technický stav vozidla – příčiny dopravních nehod z hlediska technického charakteru většinou spočívají v zanedbání technického stavu vozidla vlastníkem, uživatelem nebo řidičem vozidla. Většinou jde o nezodpovědný přístup k údržbě vozidla, podceňování drobných závad nebo oddalování termínu opravy. [5]
- Dopravní prostředí – příčiny nehod vlivem dopravního prostředí mohou spočívat ve špatném stavu pozemní komunikace, neoznačením překážky v silničním provozu nebo špatnou údržbou v zimních měsících. Dále sem patří například hustota provozu, špatná viditelnost a vliv počasí (např. silný vítr). [5]
- Selhání člověka – selhání člověka při řízení automobilu mívá většinou fatální následky. Za základní příčinu dopravní nehody je považováno porušení právních podmínek v provozu na pozemních komunikacích. [5]
- Ostatní subjektivní příčiny – jsou například psycho – fyziologické faktory (fyzická indispozice řidiče, dlouhá a pomalá jízda v koloně), momentální zdravotní stav jedince atd. [5]

2.1.1 Faktory ovlivňující dopravní nehody

Vznik dopravní nehody můžeme přisoudit následujícím faktorům:

- lidský faktor,
- technický faktor
- faktor ovlivňován pozemními komunikacemi.

Dopravní nehoda vzniká jako výsledek působení dvou nebo i všech faktorů, těmi jsou řidič, vozidlo a pozemní komunikace. Řešení dopravních nehod ukazuje, že právě pozemní komunikace je často spolupůsobící faktor. Na následujícím obrázku můžete vidět podíl jednotlivých faktorů při vzniku dopravních nehod.



Obrázek 1: Podíl jednotlivých faktorů na vznik dopravní nehody [6]

2.1.1.1 Lidský faktor

Při dopravní nehodě nese největší podíl na jejím vzniku právě člověk. Ten je zároveň nejvíce postižený jejími následky. Rozpoznání psychofyziologické reakce řidičů, rozsah vnímání a paměti, koncentrace a stabilita soustředěného řidiče, ale i emoční stabilita se jeví jako velmi důležité.

Máme několik druhů narušení lidského faktoru:

- právní – vědomé i nevědomé, nesprávná aplikace právní normy,
- morální – nedostatek sebekázně, negativní povahové vlastnosti (cholerik),
- technická – malá praxe, slabé řidičské umění při nečekaných událostech,
- psychické – zdravotní indispozice, duševní nebo tělesné neschopnosti, klimatické podmínky, jež působí na lidskou psychiku. [7]

Rozdělení lidského faktoru do skupin je běžná věc. Máme tři základní skupiny:

- řidič motorového vozidla,
- řidič nemotorového vozidla,
- chodec. [7]

Z většiny statistických hodnot je zřejmé, že největší podíl na dopravních nehodách mají řidiči motorových vozidel. Chodci spolu s řidiči nemotorových vozidel zaviní ve srovnání s předešlou skupinou mírné procento dopravních nehod, bereme-li v potaz nehody, kde je viníkem člověk. [7]

Nejčastější příčiny nehod řidičů motorových vozidel [5]

- Řidič se plně nevěnoval řízení vozidla
- Nedostatečná vzdálenost za vozidlem
- Nesprávné otáčení a couvání
- Nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky
- Nedání přednosti upravené dopravní značkou
- Nezvládnutí řízení vozidla
- Nepřizpůsobení rychlosti vůči hustotě dopravy
- Nebezpečné boční přiblížení vozidel při předjíždění
- Jízda v protisměru
- Nedání přednosti při přejíždění z pruhu do pruhu

Alkohol a návykové látky

Mezi další věci působící na lidský faktor patří alkohol a jiné návykové látky. Rozvoj motorismu sice přináší řadu výhod, ale také spoustu negativních aspektů, s čímž souvisí dopravní nehody. Celá tato událost poznamenává zdraví i psychiku účastníků. Ti si často nesou následky po celý zbytek života. V případě řízení vozidla pod vlivem těchto látek jde o hazard se životem. Když dotyčný způsobí dopravní nehodu, jsou následky o to horší. Pohnutky řidiče v tomto stavu řídit vozidlo, jsou o to více zavrženíhodné. [8]

2.1.1.2 Technický faktor

Faktor tohoto typu obsahuje zejména technický stav vozidla, jízdní vlastnosti vozidla, dále pak přizpůsobivost informačních a ovládacích prvků.

Jízdní vlastnosti, přizpůsobení informačních a ovládacích prvků přispívají k bezpečnosti silničního provozu. Jsou dány konstrukcí, vnitřním vybavením a uspořádáním vozidla. Jízdní vlastnosti jsou následující: [7]

- stabilita,
- ovladatelnost,
- odolnost vůči smyku,
- odolnost při nárazech bočního větru,
- atd. [7]

Nevyhnutelná jsou i opatření, které zabezpečují informovanost řidiče. Patří k nim:

- řádné osvětlení vozovky,
- kvalitní výhled z vozidla,
- informace o vozidle z palubní desky. [7]

Další aspektem je komfort pro řidiče během jízdy, které umožňuje soustředění na řízení vozidla:

- minimální vibrace,
- odhlučená kabina,
- posilovač řízení,
- kvalitní vzduchové filtry. [7]

Česká republika nezaznamenává jako častou příčinu dopravních nehod technický stav vozidla. Nelze ji ale vyvrátit, protože v silničním provozu může selhat člověk i vozidlo. Ať už se jedná o motorové nebo nemotorové. Je složeno z různých částí a obsahuje stovky součástek a ty se mohou během provozu opotřebit. Materiál neustále pracuje a může se během několika let unavit a poškodit. Takovýto stav vede k dopravní nehodě. [7]

Častým důsledkem dopravní nehody bylo špatné uložení a upevnění převáženého nákladu. Na druhém místě se umístila nějaká technická závada, například průraz palivové nádrže, upadnutí výfuku, poškození čelního skla, a podobně.

2.1.1.3 Pozemní komunikace

Stav vozovky a pozemních komunikací je velmi důležitý pro bezpečný silniční provoz, ale i pro jeho plynulost. Dále je jedním z hlavních faktorů pro bezpečnost silničního provozu. Bezpečnost je určena stavem komunikací, jak stavebním, tak i dopravně technickým.

To zahrnuje také sjízdnost a povětrnostní podmínky. [7]

Stavební stav dálnice, silnice nebo místní komunikace zahrnuje:

- kvalitu,
- stupeň opotřebení povrchu,
- bezpečnostní vybavení (dopravní značky a zařízení),
- ochranné vybavení (svodidla).
- apod.

Řidič by měl stavební stav předpokládat a také tomu přizpůsobit svou jízdu. Zákon o provozu na pozemních komunikacích vychází z toho, že stavební stav silnice nemůže být zcela ideální. [7]

3 BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU

3.1 Pravidla silničního provozu

Pravidla silničního provozu upravuje především zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Je v něm upravena oblast přestupků proti bezpečnosti a plynulosti silničního provozu, hodnocení řidičů pomocí bodů (bodový systém) a také oblast řídičských oprávnění.

3.2 Legislativa

K provedení zákona o silničním provozu bylo vydáno i jedno nařízení vlády a několik vyhlášek v působnosti Ministerstva dopravy, vnitra a zdravotnictví. [9]

Vnitrostátní právní předpisy s celostátní působností jsou publikovány ve sbírkách základních ustanovení obsahující zákony, vymezující práva a povinnosti subjektů. V rozsahu zmocnění v zákonech uvedených jsou vydávány prováděcí právní předpisy. Tyto předpisy mohou mít formu nařízení vlády, vyhlášky příslušného úředního orgánu nebo několika orgánů, výnosů, směrnic, apod. K právním předpisům patří také právní předpisy územních samosprávných celků – obecně závazné vyhlášky a nařízení.

Zákony s problematikou silniční dopravy v ČR:

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, zabývající se silniční dopravou provozovanou za účelem podnikání. [4]

Zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti na pozemních komunikacích. [4]

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, který upravuje podmínky pro užívání pozemních komunikací, jejich rozdělení či povinnosti vlastníků a správců pozemní komunikace. [4]

Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, který upravuje oblast tzv. povinného ručení, povinnosti vlastníků i řidičů vozidel ve vztahu k pojištění, upravuje i sankce za porušení tohoto zákona. [4]

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, který 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. [10]

Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, který upravuje kategorizaci vozidel a požadavky na jejich technickou způsobilost, schvalování, registrování, vyřazování a další správní agendu. [4]

Vyhláška č. 30/2001 Sb., vyhláška Ministerstva dopravy a spojů kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích. [4]

Vyhláška č. 32/2001 Sb., o evidenci dopravních nehod. Tato vyhláška upravuje způsob vedení záznamů v evidenci dopravních nehod, podrobnosti o údajích vedených v evidenci dopravních nehod a způsob předávání podkladů do centrální evidence dopravních nehod. [4]

Vyhláška č. 341/2002 Sb., schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, jejíž rozsah úpravy je definován již v samotném názvu, najdeme zde povinnou výbavu motorových i nemotorových vozidel, obsah autolékárničky apod. dané oblasti. [4]

3.3 Ukazatele bezpečnosti silničního provozu

Ukazatele bezpečnosti silničního provozu se dělí na přímé a nepřímé.

3.3.1 Přímé ukazatele

Přímé ukazatele bezpečnosti silničního provozu (PUB) přímo reflektují bezpečnost silničního provozu na základě počtu a závažnosti následků dopravní nehody. Ukazateli jsou počet nehod, počet smrtelných, těžkých a lehkých zranění a velikosti hmotné škody. Každou SDN můžeme ohodnotit z hlediska ekonomických ztrát. Principem je finanční ocenění výše zmiňovaných ukazatelů. Tato částka poté představuje celospolečenskou ekonomickou ztrátu z dopravní nehodovosti. [11]

3.3.2 Nepřímé ukazatele

Nepřímé ukazatele bezpečnosti silničního provozu (NUB) operují s okolnostmi či jevy, pomocí kterých lze posuzovat bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a odhadovat jejich další vývoj, aniž by byly nutné informace o SDN. V ČR jsou sledovány např.: rychlost vozidel, ochranné systémy, denní svícení vozidel a bezpečnostní odstupy. NUB silničního provozu jsou v ČR dlouhodobě monitorovány v rámci projektu SENZOR Národní observatoře bezpečnosti silničního provozu od roku 2005 na celkem 91 referenčních bodech základní sítě podle Metodiky sledování NUB. [11]

3.3.2.1 *SENZOR*

Zkratka pro projekt Ministerstva dopravy s názvem informační systém pro podporu přijímání vhodných opatření ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích. Tento projekt obstarává observatoř bezpečnosti silničního provozu. Jeho hlavním účelem je snížení nehodovosti provozu na pozemních komunikacích v České republice a zefektivněním přijímání vhodných opatření pro snížení nehodovosti na všech úrovních státní správy. [12]

4 ZLÍNSKÝ KRAJ

Tématem následující kapitoly je základní charakteristika Zlínského kraje a jeho silniční síť.

4.1 Charakteristika kraje

V uvedených podkapitolách si přiblížíme obecnou charakteristiku Zlínského kraje, klimatické údaje a jeho silniční síť.

4.1.1 Obecná charakteristika

Zlínský kraj je jedním ze 14 územně samosprávných celků České republiky a tvoří jej okresy Zlín, Uherské Hradiště, Kroměříž a Vsetín. Kraj je svou rozlohou 3 963 km² čtvrtým nejmenším krajem České republiky a zaujímá 5% její plochy. Rozprostírá se ve východní části střední Moravy a východní okraj Zlínského kraje tvoří hranici se Slovenskou republikou. Na jihozápadě sousedí Zlínský kraj s krajem Jihomoravským, na severozápadě s krajem Olomouckým a v severní části s krajem Moravskoslezským. Kraj má členitý, převážně kopcovitý charakter, tvořený pahorkatinami a vrchovinami. Nacházejí se zde dvě chráněné krajinné oblasti: Beskydy a Bílé Karpaty. Největším a nejvýznamnějším vodním tokem je řeka Morava, do které se vlévá většina toků protékajících územím. Intenzita využití území je rozdílná v závislosti na přírodních podmínkách. Z celkové výměry Zlínského kraje zaujímá téměř 50% zemědělská půda a 40% lesní půda. Nejvíce zemědělské půdy má okres Uherské Hradiště (58% výměry okresu), zcela opačné postavení má okres Vsetín, kde naopak téměř 55% celkové výměry okresu zabírá lesní půda. Průmyslový potenciál Zlínského kraje tvoří především podniky zpracovatelského průmyslu. Zejména jde o podniky průmyslu kovodělného, dřevozpracujícího, elektrotechnického a textilního. Na území Zlínského kraje žilo k 31. 6. 2012 přes 588 343 obyvatel, což představuje 5,6% celkového počtu obyvatel České republiky. Hustota zalidnění 148 obyvatel/km² významně převyšuje republikový průměr (133 obyvatel/km²). Vývoj věkového složení obyvatel je charakterizován zvyšujícím se podílem obyvatel v poproduktivním věku, přesto je věková struktura z ekonomického hlediska stále příznivá. V kraji je celkem 307 obcí, z toho je 30 měst. Nejvýznamnějšími městskými a průmyslovými aglomeracemi jsou aglomerace Zlín-Otrokovice-Napajedla, v níž je koncentrováno přes 100 tisíc obyvatel, dále aglomerace Uherské Hradiště-Kunovice-Staré Město s téměř 40 tisíci obyvateli a konečně města Kroměříž, Vsetín a Valašské Meziříčí,

z nichž každé má 25–30 tisíc obyvatel. Zlínský kraj je oblíbenou turistickou oblastí, jeho atraktivita vyplývá z množství přírodních, kulturních a historických památek. Nikde jinde v České republice nelze najít oblast, která nabídne současně hory, zahradní architekturu, lázně, vinařská údolí, pozůstatky Velkomoravské říše, řadu církevních památek a historicky cenných staveb, jakož i ojedinělý příklad moderní baťovské funkcionalistické architektury.

Skutečnost, že se zde setkávají tři národopisné celky – úrodná Haná, pohostinné Slovácko a svérázné Valašsko – také výraznou měrou přispívá k originalitě kraje. [13]

4.1.2 Klimatické údaje

Kraj má celkem příznivé klimatické podmínky. V roce 2008 byla naměřena průměrná teplota vzduchu 8,5 °C a průměrný celkový úhrn srážek 615,4 mm. Podnebí patří k atlanticko-kontinentální oblasti mírného klimatického pásma severní polokoule. Průměrná roční teplota kolísá mezi 8,0 až 9,0 °C, průměrná měsíční teplota nejteplejšího měsíce roku (července) se pohybuje od 16,0 do 19,0 °C, nejstudenějšího pak (ledna) od -3,0 do -2,0 °C. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 600 do 750 mm. [13]

Geografická mapa Zlínského kraje
Geographical map of the Zlínský Region



Obrázek 2: Geografická mapa Zlínského kraje [14]

4.1.3 Silniční síť

Na území Zlínského kraje se nacházejí dálnice D1 a silnice I., II. a III. třídy. Síť dálnic zasahuje úsekem dálnice D1 od Bezměrova – přes Kroměříž a Hulín – po Říkovice.

Úsek dálnice D1 Kroměříž-východ – Hulín a navazující úsek rychlostní silnice R55 Hulín – Skalka byly zprovozněny v prosinci 2010, čímž bylo významně zkvalitněno napojení Zlínského kraje na dálniční síť. Navazující úsek R55 Otrokovice, obchvat severovýchod, je v provozu již od roku 2006. V dalším úseku R55, Otrokovice, obchvat jihovýchod probíhá příprava. Plánované propojení na Slovensko bude od „Moravské křižovatky“ (D1 x R55 x R49) realizováno rychlostní silnicí R49, která se stane významnou trasou na území východní Moravy. Na hranicích bude navazovat na slovenskou rychlostní silnici R6, která se u Púchova napojí na slovenskou dálnici D1. Dohoda o tomto propojení mezi vládami České republiky a Slovenské republiky byla na úrovni ministrů obou zemí podepsána dne 20. září 2004 ve Zlíně. Koncem září 2008 byla zahájena výstavba prvního úseku Hulín - Fryšták, který spolu se stavbou úseku Fryšták – Lípa výrazně zlepšil napojení krajského města Zlína a okolí na dálniční síť. [15]

Tabulka č. 1: Přehled silnic Zlínského kraje

OKRES	I. třídy	II. třídy	III. třídy	Celkem
Kroměříž	60,557 km	170,669 km	331,09 km	562,435 km
Uherské Hradiště	125,737 km	122,924 km	279,866 km	528,527 km
Vsetín	118,150 km	837,26 km	303,993 km	505,869 km
Zlín	88,644 km	134,895 km	334,758 km	558,297 km
Kraj celkem	393,088 km	512,214 km	1 249,826 km	2 154,778 km

Zdroj: upraveno podle [16]

Ředitelství silnic Zlínského kraje je správcem silnic II. a III. třídy. Data pochází z roku 2012. Od té doby vznikla ve Zlínském kraji i malá dálniční síť s celkovou délkou 25 km a návazností na hlavní dálniční tah D1. [16]

- Dálnice a silnice I. třídy, jsou ve vlastnictví státu, ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD), konkrétně, na území Zlínského kraje, Správy Zlín,
- Majetkovým správcem silnic II. a III. třídy, které jsou ve vlastnictví Zlínského kraje, je příspěvková organizace Ředitelství silnic Zlínského kraje (ŘSZK),
- Vlastní údržbové práce na silnicích ve Zlínském kraji provádějí jednotlivé Správy a údržby silnic, které navazují na tradice údržbových organizací, fungujících od roku 1963. V roce 2004 došlo k transformaci těchto organizací v obchodní společnosti ve formě společností s ručením omezeným (s.r.o.). Jejich územní působnost je dána dle jednotlivých okresů. [15]

Tabulka č. 2: Rozdělení silnic podle správců

Okres	I. třídy (ŘSD)	II. a III. Třídy (ŘSZK)
Kroměříž	60,557 km	501,878 km
Uherské Hradiště	125,737 km	402,790 km
Vsetín	118,150 km	387,719 km
Zlín	88,644 km	469,653 km
Kraj celkem	399,088 km	1 762,040 km

Zdroj: Upraveno podle [16]

Obrázek 3: Mapa silniční sítě Zlínského kraje [17]



REDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
ODBOR SILNIČNÍ DATABANKY A NDIČ

- dálnice I. třídy
- dálnice II. třídy
- silnice pro motorová vozidla (SMV)
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy
- + obce a katastrální území (ověřovací data © CZD)
- silniční hraněční přechod (ověřovací data © MVD ČR)
- hranice okresu (ověřovací data © CZD)
- hranice státní (ověřovací data © CZD)
- vrstevnice (geografická data poskytl VGHM&V Databanky © MO ČR, 2016)
- Zelená územní studie (geografická data poskytl VGHM&V Databanky © MO ČR, 2016)
- hranice NHP a CHKO (ověřovací data © AOPK ČR 2016)
- chráněná krajinná oblast (ověřovací data © AOPK ČR 2016)
- národní park (ověřovací data © AOPK ČR 2016)
- řeky a vodní plochy (geografická data poskytl VGHM&V Databanky © MO ČR, 2016)
- zblátněná (geografická data poskytl VGHM&V Databanky © MO ČR, 2016)
- lesy (geografická data poskytl VGHM&V Databanky © MO ČR, 2016)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 NEHODOVOST VE ZLÍNSKÉM KRAJI

Dopravní nehodovost a s tím i spojená úrazovost je závažný problém, i když došlo ke snížení počtu usmrčených osob o 20 % za posledních 5 let.

Pokud se týká dopravní nehodovost a úrazovost ve Zlínském kraji, s vysokou nehodovostí a úrazovostí se setkáváme na silnicích I/49, I/50, I/69, I/57, I/35, II/490. Vysoká závažnost dopravních nehod na silnicích I/58, I/55 (D 55), II/487 a II/498. Trend v podstatě kopíruje situaci, která se vyskytuje na celém území České republiky. Ve většině případů dochází k dopravním nehodám mimo obce (za rok 2014 to bylo kolem 65%) a v zastavěných územích to bylo zbylých 35 %. Na území Zlínského kraje došlo k 31 % nehod na silnicích I. třídy, k 19 % na silnicích II. třídy a 16 % na silnicích III. třídy. Místní a účelové komunikace se na této statistice podílely 34 %. [18]

Počet dopravních nehod v kraji značně stagnuje a nedaří se výrazně snížit jejich počet spolu s následky. V posledních letech spíše počet nehod stoupá. Tyto pro celou Českou republiku nepříznivé statistiky, měl do jisté míry snížit zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění zákona č. 411/2005 Sb., o silničním provozu, jenž platí od 1. 7. 2006. Jsou v něm přísnější postihy za přestupky, bodový systém, na jehož základě může být i odnětí řidičského průkazu. S tímto zákonem byl očekáván pokles dopravních přestupků. Data spojené s dopravní nehodovostí a úrazovostí nám ukázali, že po nabytí účinnosti došlo k mírnému poklesu dopravních nehod a jejich následků. Toto zlepšení trvalo pouze jeden rok, poté se počty nehod opět zvyšovali. [9]

5.1 Analýza nehodovosti na pozemních komunikacích Zlínského kraje

Nehodovost spolu s úrazovostí na pozemních komunikacích může být ve Zlínském kraji ovlivňována několika faktory. Jedním z oněch faktorů jsou klimatické podmínky a poloha. Největší problém v této oblasti představují zimní měsíce. Sněhová pokrývka může vydržet v některých částech kraje i 100 dní. Dalším faktorem zvyšujícím počty dopravních nehod je velká hustota provozu na rychlostních komunikacích a hlavních tazích. Kraj výrazně pociťuje větší potřebu počtu kilometrů dálniční sítě, proto jsou tyto komunikace značně přetíženy. Posledním faktorem je špatný technický stav silnic. Jedná se především o silnice nižších tříd. Následující podkapitoly nám přiblíží problematiku dopravních nehod na území Zlínského kraje. Získaná data jsou zde shrnuta a přiblížena.

5.2 Nehodovost na pozemních komunikacích Zlínského kraje

V tabulce číslo 3 jsou zahrnuty počty vyšetřovaných nehod na území Zlínského kraje od roku 2009 do roku 2014. Policie ČR zatím nemá zpracované přesnější data za rok 2015. Jsou zde vyjádřeny počty osob, které zahynuli při dopravních nehodách a počty zraněných osob. Posledním údajem je velikost hmotných škod.

Počty šetřených nehod jsou ovlivněny novelou zákona o silničním provozu, která platí od 1. 1. 2009. Tato změna se týká povinnosti přivolání policie k dopravní nehodě. Z této novely vyplývá, že povinnost přivolat policii nastává až u nehod, kde škoda přesáhla částku 100 000 Kč. Nejvíce se tato změna projevila v roce 2009. V porovnání s minulými lety došlo k výraznému poklesu vyšetřovaných dopravních nehod. Od roku 2010 počet šetřených nehod opět roste.

Tabulka č. 3: Počet šetřených nehod a hmotná škoda v období 2009 až 2014

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šetřené nehody	1798	1780	2014	3025	3314	3484
Usmrcené osoby	43	40	38	31	35	33
Těžce zranění	229	172	179	191	206	184
Lehce zranění	1109	1122	1077	1154	1149	1279
Hmotná škoda v mil. Kč	114,1	126,88	125,8	151,4	165,43	164,4
	7		5	8		4

Zdroj: [19, 20, 21, 22, 23, 24]

Tabulka číslo 4 procentuálně vyjadřuje počty usmrcených, počty lehce a těžce zraněných osob při dopravních nehodách na pozemních komunikacích. Z procentuálního vyjádření počtu usmrcených osob vyplývá, že v roce 2009 bylo zabito nejvíce osob při dopravních nehodách. V následujících letech dochází k poklesu mrtvých.

U těžce zraněných osob dochází během sledování k velkým změnám hodnot. Hodnoty klesají i stoupají, mají tzv. sinusový efekt. Rok 2010 ukázal značný pokles, který ale netrval dlouho a v následujícím roce opět stoupl. Během roku 2014 znovu dochází k poklesu těžce zraněných. Lehce zraněné osoby představují necelou polovinu těchto nehod.

Tabulka č. 4: Procentuální počet usmrcených, lehce a těžce zraněných osob

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Prů- měr
Usmrcení v %	1,84	2,18	1,27	1,18	0,97	1,16	1,43
Těžce zranění v %	10,26	4,81	7,25	5,64	4,30	4,26	6,09
Lehce zranění v %	68,75	48,7 8	47,84	39,8 8	34,55	36,4 0	46,02

Zdroj: [19, 20, 21, 22, 23, 24]

Hmotná škoda na jednu nehodu je vyjádřena v tabulce číslo 5. V roce 2010 se částka za jednu nehodu pohybovala lehce přes 71 000 Kč. V dalších letech pak následuje výrazný pokles těchto sum. V roce 2014 se hmotná škoda pohybovala do 50 000 Kč.

Tabulka č. 5: Hmotná škoda na jednu nehodu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šetřené nehody	1798	1780	2014	3025	3314	3484
Hmotná škoda v mil. Kč	114,17	126,8 8	125,8 5	151,48	165,4 3	164,44
Průměrná škoda jedné nehody	63498	71281	62488	50076	49919	47199

Zdroj: [19, 20, 21, 22, 23, 24]

Počet šetřených nehod má stoupající tendenci po celé sledované období, s touto tendencí se zvyšují i hmotné škody.

5.3 Nehody ve Zlínském kraji podle zavinění

Tabulka číslo 6 procentuálně vyjadřuje příčiny zavinění dopravních nehod. Z následujících dat lze vyčíst, že nejvíce nehod na pozemních komunikacích ve Zlínském kraji mají na svědomí řidiči motorových vozidel. Průměrně bylo způsobeno necelých 80 % dopravních nehod za období 2010 až 2014 právě nimi. Největší počet dopravních nehod byl řidiči motorových vozidel způsoben v roce 2010. Poté následuje pokles. Lze předpokládat, že daný pokles je z důvodu změny zákona, který je popsán v předchozí kapitole.

Řidiči nemotorových vozidel zapříčinili v roce 2010 přes 10 % dopravních nehod. Během následujících let dochází k poklesu. V roce 2014 došlo k opětovnému zvýšení počtu nehod. Rozdíl oproti roku 2013 byl pouze 0,8 %.

Dopravní nehody byly často zaviněny i lesní nebo domácí zvěří. V průměru to bylo 9,5 % všech dopravních nehod. Chodci mají na svědomí necelá 2% dopravních nehod. Nabitá hodnota ukazuje značný pokles u dopravních nehod, kde byl viníkem chodec. Hodnota klesla přibližně o 1,5 %.

Tabulka č. 6: Procentuální vyjádření nehodovosti podle zavinění

	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Řidičem motorového vozidla	83,8 2	81,92	74,8 7	75,70	75,7 1	78,4
Řidičem nemotorového vozidla	10,2 8	9,53	8	7	7,8	8,5
Chodcem	2,7	2,5	1,68	1,6	1,1	1,9
Jiným účastníkem	0,28	0,24	0,3	0,3	0,17	0,25
Závadou komunikace	0,33	0,3	0,16	0,6	0,2	0,3
Technickou závadou vozidla	0,73	0,44	0,36	0,33	0,34	0,44
Lesní, domácí zvěří	1,06	4,3	14	13,8	14,3	9,5
Jiné zavinění	0,73	0,64	0,46	0,6	0,34	0,55
Celkový počet nehod	1780	2014	3025	3314	3484	

Zdroj: [20, 21, 22, 23, 24]

Tabulka č. 7: Celkové vyjádření nehodovosti posle zavinění

	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Řidičem motorového vozidla	1492	1650	2265	2509	2638	2110
Řidičem nemotorového vozidla	183	192	243	235	272	225
Chodcem	49	51	51	50	39	48
Jiným účastníkem	5	5	9	10	6	7
Závadou komunikace	6	6	5	20	7	9
Technickou závadou vozidla	13	9	11	11	12	11
Lesní, domácí zvířít	19	88	427	459	498	298
Jiné zavinění	13	13	14	20	12	14
Celkový počet nehod	1780	2014	3025	3314	3484	

Zdroj: [20, 21, 22, 23, 24]

5.4 Hlavní příčiny

Tabulka číslo 8 zobrazuje hlavní příčiny dopravních nehod na pozemních komunikacích ve Zlínském kraji. V tabulce jsou procentuálně vyjádřeny hlavní příčiny vzhledem k počtu nehod zaviněných řidiči motorových vozidel. Nehody zaviněné řidiči motorových vozidel jsou v tabulce uvedeny jako celkový počet nehod. Nesprávný způsob jízdy je nejzávažnější příčinou dopravních nehod. Průměrně bylo nesprávným způsobem jízdy způsobeno 49 % dopravních nehod za toto sledované období. Druhé místo obsadila nepřiměřená rychlost. Ta v období od roku 2010, až do roku 2014 způsobila 36 % dopravních nehod na pozemních komunikacích Zlínského kraje. Nedání přednosti zobrazuje jeho klesající tendenci. Snížení zhruba o 3 % bylo zaznamenáno mezi rokem 2010 a 2011. Od roku 2011 je důvod nedání přednosti 10 - 11 %.

Tabulka č. 8: Procentuální vyjádření hlavních příčin nehodovosti

	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Nepřiměřená rychlost	35,3 0	39,36	39,5 8	35,09	32,3 3	36,33
Nesprávné předjíždění	3,51	2,57	2,61	2,94	3,22	2,97
Nedání přednosti	14,1 1	11,22	11,4 7	10,42	10,0 8	11,46
Nesprávný způsob jízdy	47,0 8	46,86	46,3 4	51,55	54,3 7	49,24
Celkový počet nehod	1780	2014	3025	3314	3484	

Zdroj: [20, 21, 22, 23, 24]

Pomocí tabulky lze velmi dobře porovnat čtyři hlavní příčiny, které stojí za vznikem dopravních nehod. Nejvíce nehod bylo způsobeno řidiči při nesprávném způsobu jízdy, nejméně nehod vzniklo nesprávným předjížděním.

5.5 Zhodnocení roku 2014

Z hlediska nehodovosti v České republice byl rok 2014 v některých oblastech lepší než rok 2013. V jiných oblastech byl ale horší.

Zlepšení:

- pokles těžce zraněných a usmrcených osob,
- pokles nehod ve vztahu k nepřiměřené rychlosti,
- pokles hmotných škod.

Zhoršení:

- celkový růst dopravních nehod,
- nárůst usmrcených chodců,
- nárůst lehce zraněných osob.

Tabulka č. 9: Rozdíl mezi roky 2013 a 2014

	Počet nehod	Počet Usmrcených	Těžce zranění	Lehce Zranění
2014	3484	33	184	1279
2013	3314	35	206	1149
Rozdíl	170	-2	-22	130
Rozdíl v %	5,13	-5,71	-10,68	11,31

Zdroj: [23, 24]

5.6 Rok 2015

Údaje za rok 2015 nejsou kompletní. Policie ČR publikuje každý rok ročenku o nehodovosti v České republice. Na jejich webových stránkách jsem našel pouze celkový počet nehod a usmrcených při dopravních nehodách ve Zlínském kraji.

Tabulka č. 10: Rozdíl mezi roky 2014 a 2015

	Počet nehod	Počet Usmrcených
2015	3680	41
2014	3484	33
Rozdíl	196	8
Rozdíl v %	5,6	24,2

Zdroj: [24, 25]

5.7 Vývoj od roku 2004

V následující tabulce je zobrazen celkový počet usmrcených, těžce a lehce zraněných ve Zlínském kraji od roku 2004. Dále pak jsou zde vyobrazeny roční průměry.

Tabulka č. 11: Vývoj úrazovosti od roku 2014

Zlínský kraj	Celkem	Průměrně za rok
Usmrcení	480	43,6
Těžce zranění	2311	210
Lehce zranění	13225	1202

Zdroj: [24]

Tabulka zobrazuje, že počet usmrcených a těžce zraněných osob při dopravní nehodě se dlouhodobě drží pod průměrem. Opačně tomu je u lehce zraněných osob, které průměr lehce převyšují, například v roce 2014.

Tabulka č. 12: Údaje o úrazovosti ve Zlínském kraji od roku 2004

	Usmrceno	Těžce zranění	Lehce zranění
2004	62	244	1348
2005	61	256	1299
2006	35	205	1211
2007	57	214	1297
2008	45	231	1180
2009	43	229	1109
2010	40	172	1122
2011	38	179	1077
2012	31	191	1154
2013	35	206	1149
2014	33	184	1279

Zdroj: [24]

5.8 Shrnutí

Dopravní nehodovost na pozemních komunikacích ve Zlínském kraji byla nejnižší v roce 2009. Bylo to následkem novely zákona, která upravovala hlášení dopravních nehod Polici ČR. Ze sledovaného období lze vyvodit, že oproti roku 2009 dochází k pozvolnému nárůstu, až do roku 2012. V roce 2012 došlo ke skokovému růstu dopravních nehod o více jak 1000 událost na pozemních komunikacích. Nejprve bylo zkoumáno, jak se vyvíjí počet šetřených nehod v letech 2009 až 2014. Ve zvoleném období došlo ke zjištění, že počet dopravních nehod narůstá. Za rok 2014 se hodnota zastavila na 3484 případech, v roce 2015 to bylo už 3680 případů. Tento fakt jen potvrzuje stoupající tendenci. Dále bylo zjištěno, kdo byl nejčastějším viníkem dopravní nehody. Nejvyšší čísla byla zaznamenána u řidičů motorových vozidel. Dopravní nehodu také často zavinila závada na pozemní komunikaci. Problém závad na pozemních komunikacích může do budoucna způsobovat stále více dopravních nehod. Tento fakt vypovídá o tom, v jakém stavu se nachází většina pozemních komunikací ve Zlínském kraji. Vysoká rychlost, nesprávné předjíždění, nedávání přednosti v jízdě a nesprávný způsob řízení vozidla. To jsou hlavní důvody, které vedly k dopravním nehodám ve Zlínském kraji. Mohou za ně sami řidiči motorových vozidel. Tyto chyby byly nejčastěji evidovány mimo obec. Bylo zjištěno více jak 60 % nehod v nezastavěné oblasti. Dalším častým místem byly silnice II. třídy, které mají celkovou délku ve Zlínském kraji 512,214 Km.

6 ÚRAZOVOST V OKRESECH ZLÍNSKÉHO KRAJE

V následující kapitole se zaměříme na úrazovost v jednotlivých okresech Zlínského kraje v letech 2013 a 2014.

6.1 2013

Tabulka číslo 13 zobrazuje celkový počet dopravních nehod, usmrcených osob, stav lehkých a těžkých zranění a také počet mrtvých na 1000 dopravních nehod.

Tabulka č. 13: Úrazovost ve zlínském kraji v roce 2013

2013	Nehody	Usmrcení	Těžce zranění	Lehce zranění	Počet mrtvých na 1000 nehod
okres Zlín	1183	7	65	390	5,92 %
okres UH. Hradiště	865	6	68	265	6,94 %
okres Vsetín	673	14	31	276	20,80 %
okres Kroměříž	593	8	42	218	13,49 %
Celkem	3314	35	206	1149	

Zdroj: [23, 24]

V dopravních nehodách za poslední roky dominuje okres Zlín. Je to dáno velikostí okresu a jeho množstvím pozemních komunikací, ale také hustotou provozu a počtem obyvatel. V případě úmrtí na silnicích, došlo v celém kraji k růstu hodnot. Nejméně v roce 2012, to bylo 31 úmrtí, z toho 12 v okrese Uherské Hradiště. V roce 2013, zraněním podlehl celkem 35 lidí a v okrese Vsetín to bylo rovných 14. Tento údaj se odráží i v počtu mrtvých na 1000 nehod. Ze statistik dřívějších let bylo možné získat celková data za celý kraj, bylo to 38 mrtvých. U kategorie těžkých úrazů je okres Uherské Hradiště na prvním místě s počtem 68. Lehce zraněným také dominuje okres Zlín, s počtem 390 osob. Nejlépe na tom z celkového počtu je okres Kroměříž.

6.2 2014

Tabulka číslo 14 zobrazuje celkový počet dopravních nehod, usmrcených osob, stav lehkých a těžkých zranění a také počet mrtvých na 1000 dopravních nehod.

Tabulka č. 14: Úrazovost ve Zlínském kraji v roce 2014

2014	Nehody	Usmrcení	Těžce zranění	Lehce zranění	Počet mrtvých na 1000 nehod
okres Zlín	1275	9	58	464	7,06 %
okres UH. Hradiště	980	8	55	331	8,16 %
okres Vsetín	618	8	44	262	12,94 %
okres Kroměříž	611	8	27	222	13,09 %
Celkem	3484	33	184	1079	

Zdroj: [23, 24]

U počtu nehod opět dominuje okres Zlín. Je to dáno velikostí okresu a jeho množstvím pozemních komunikací, ale také hustotou provozu a počtem obyvatel. V roce 2014 jsou počty mrtvých ve všech okresech zcela totožné, až na okres Zlín, který měl o jednoho mrtvého více. V případě úmrtí na silnicích, dochází v celém kraji k poklesu. U kategorie těžkých úrazů je okres Zlín na prvním místě s počtem 58 osob. V lehce zraněných také dominuje okres Zlín, s počtem 464. Z tabulky vyplývá, že nejlépe na tom z celkového počtu je okres Kroměříž.

6.3 Shrnutí

Na závěr byla analyzována úrazovost ve Zlínském kraji. Z výsledků vyplývá, že v počtu dopravních nehod jasně dominuje okres Zlín. Nejméně nehod a jejich následků po sledované období bylo v okrese Kroměříž. V průměrném počtu nehod je mezi tímto okresem a okresem Zlín rozdíl téměř 50 %.

7 NEJKRITIČTĚJŠÍ ÚSEKY VE ZLÍNSKÉM KRAJI

Pozemní komunikace ve Zlínském kraji se jeví jako nebezpečné. Celý kraj je podle statistik druhým nejhorším v oblasti rizikových míst na silnicích. Okres Uherské Hradiště je mezi okresy v nehodovosti vůbec nejhorší.

7.1 Rizikové silnice a úseky

Policie ČR, ale i některé pojišťovny zveřejňují přehled nejrizikovějších úseku na silnicích v České republice. Obecně jsou nejčastější dopravní nehody na hlavních silničních tazích. Ve Zlínském kraji jsou to tyto silnice:

- dálnice D 55 (Silnice č. I/55),
- silnice č. I/35,
- silnice č. I/50,
- silnice č. I/49,
- silnice č. I/57,
- silnice č. II/487,
- silnice č. II/489,
- silnice č. II/490,
- silnice č. II/491,
- silnice č. II/493,
- silnice č. II/495,
- silnice č. II/497,
- silnice č. III-43215,
- silnice č. III-42815. [26]

Dále pak tyto úseky:

- křižovatka silnic III-43216 a III-43217, mezi obcemi Rataje a Sobělice,
- úsek Martinice – Horní Lapač na Silnici č. II-490,
- křižovatka s účelovou komunikací vedoucí do obce Zahnašovice,
- křižovatka se silnicí č. III/43215 u obce Zborovice [26]

7.2 Nejrizikovější místa Zlínského kraje

Ze statistik vyplývá, že nejrizikovější místa ve Zlínském kraji jsou právě tato:

- průtah Buchlovskými horami,
- křižovatka ve Střílkách na silnici č. I/50,
- křižovatka u obce Vápenice (směr Starý Hrozenkov),
- Cyrilometodějská ulice ve Valašských Kloboukách.

Cyrilometodějská ulice ve Valašských Kloboukách je hlavní silniční průtah, který prochází městem. Po stranách této ulice jsou obytné domy, obchody, pošta, škola. Je zde velký pohyb chodců, proto je považována za nebezpečné místo. Provoz na chodnících a silnici je obrovský, což vede k dopravním nehodám.

7.3 Silnice č. I/50

Zaměřil jsem se na tuto pozemní komunikaci, protože prochází přes celý okres Uherské Hradiště, ve kterém žiju. A také proto, že tuto pozemní komunikaci několikrát týdně využívám a z vlastní praxe jsem obeznámen s jejími nedostatky.

Silnice č. I/50 je páteřní česká silnice I. třídy vedoucí Jihomoravským a Zlínským krajem. Je dlouhá 101,646 km a je po ní vedena evropská silnice E50. Silnice vede z Brna, přes Uherské Hradiště na hraniční přechod Starý Hrozenkov a odtud dál na Slovensko směr Trenčín a Zvolen.

Statistiky na této pozemní komunikaci velmi ovlivňuje dění v pohoří Chřiby. Právě část silnice č. I/50 prochází územím zvaným Buchlovské hory. Toto území je pro velký počet zatáček hojně vyhledáváno právě motorkáři.

Táhlá stoupání a klesání v kombinaci s prudkými a klopenými zatáčkami jsou hlavním lákadlem. Motorkáře přímo vybízí k divoké jízdě, která většinou končí dopravní nehodou.

Za poslední tři roky se tady stalo více jak padesát nehod, při nichž zemřeli dva lidé. Tento úsek měří necelých 10 kilometrů. V předešlých letech byla však situace o hodně horší. Zlepšit se jí podařilo zdrsňením povrchu vozovky, odrazkami na svodidlech a instalací vylepšených svodidel. Tyto svodidla zabraňují padajícím motorkářům prolétnutí přímo pod nimi.

Dalším rizikovým místem na této silnici je oblast Staré Hutě, která se nachází také v Buchlovských horách. Jsou zde kritické hlavně zatáčky.

Silniční tah pokračuje do Střílek, za touto obcí je křižovatka, která je třetím nejméně bezpečným místem na silnicích Zlínského kraje a devatenáctým v České republice.

7.3.1 Rizikové úseky na silnici č. I/50

Z policejních zdrojů jsem vyhodnotil jako nejrizikovější úseky na silnici č. I/50 právě tyto:

- křižovatka Střílky (silnice č. I/50, II/432),
- odbočka na hrad Buchlov,
- MÚK Buchlovice/Zlechov (silnice č. II/422),
- MÚK Buchlovice,
- Uherské Hradiště (obchvat, silnice č. I/55, II/427),
- křižovatka Podolí/ Popovice,
- Uherský Brod (silnice č. II/490, II/427),
- obchvat Bánova,
- obchvat Bystřice pod Lopeníkem,
- křižovatka u motorestu Rasová (silnice č. II/496),
- křižovatka u Vápenic (směr Starý Hrozenkov),
- obec Starý Hrozenkov.

7.4 SWOT analýza

SWOT analýza je komplexní metodou kvalitativního hodnocení. Jádrem metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do čtyř základních skupin /tj. faktory vyjadřující silné nebo slabé vnitřní stránky subjektu a faktory vyjadřující příležitosti a hrozby jako vlastnosti vnějšího prostředí). SWOT je zkratka složená z počátečních písmen anglických slov: strengths (přednosti = silné stránky), weaknesses (nedostatky = slabé stránky), opportunities (příležitosti), threats (hrozby). [27]

Prvním krokem vypracování SWOT analýzy je identifikování faktorů, které se týkají silnice v podobě silných a slabých stránek. Následuje identifikace dalších faktorů, mezi které patří příležitosti a hrozby, které představují nebezpečí. Po určení faktorů se přistoupí k jejich bodovému ohodnocení, a to z hlediska jejich závažnosti. Ve své práci jsem postupoval následovně:

- u silných stránek a příležitostí jsem použil kladné hodnocení od 1 do 5, kde 5 představuje největší spokojenost a 1 nejnižší spokojenost,
- slabé stránky a hrozby jsem hodnotil zápornými hodnotami od -1 (nejnižší nespokojenost) do -5 největší nespokojenost).

Po sečtení hodnot jednotlivých částí SWOT analýzy (silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb) jsou výsledkem celkové hodnoty. K vyhodnocení SWOT analýzy je potřeba odečíst silné stránky od slabých a příležitosti od hrozeb.

Tabulka číslo: 15 Vyhodnocení SWOT analýzy

	X	Y
Silné stránky	17	0
Příležitosti	0	18
Slabé stránky	-18	0
Hrozby	0	-14
Celkem	-1	4

Zdroj: Vlastní zpracování

Následující tabulka číslo 16 zobrazuje přehledné uspořádání faktorů spolu s jejich bodovým ohodnocením podle významnosti.

Tabulka číslo 16: Číselné hodnocení SWOT analýzy silnice I/50

Silné stránky		Slabé stránky	
Bez křížení s železnicí	5	MÚK (Bánov, Podolí, Buchlovice, atd.)	-5
Větší část komunikace je v přehledném terénu (dobrá viditelnost)	4	Množství křižovatek (silnice nižších tříd a účelové kom. se kříží s hl. tahem)	-4
Součást Evropské silniční sítě	3	Lesní a domácí zvěř	-4
Silnice je dostatečně široká	3	Blízké vodní toky (tvorba mlh a náledí)	-3
Mírné a dlouhé zatáčky	2	Prochází pohořím Chřiby a Bílé Karpaty	-3
		Sjízdnost v zimních měsících (sněhové jazyky, problémy u klesání a stoupání)	-3
	17		-22
Příležitosti		Hrozby	
Vylepšení únikových zón	5	Povolení max. rychlosti na 110 km/h	-5
Instalace návěstí (viditelnost křižovatek)	4	Chodci a cyklisté nerespektující zákaz jejich pohybu na této komunikaci	-4
V úsecích se stoupáním, přidat jízdní pruh (Bílé Karpaty)	4	Hustota provozu, velké množství kamionů	-3
Postupné a značení snižování rychlosti přes křižovatkami	3	Pohyb zemědělských strojů	-2
Úprava vegetace v okolí silnice	2		
	18		-14

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak můžeme z tabulky vidět, na silnici I/50 převládají slabé stránky nad silnými. Naopak příležitosti jsou větší než hrozby. Z toho vyplývá, že na silnici převládají slabé stránky, ale je zde i prostě pro celkové zlepšení situace.

7.4.1 Vyhodnocení SWOT analýzy

Silné stránky

Mezi silné stránky patří, že silnice I/50 nemá po celé své délce žádné vlakové přejezdy, pouze mosty pro vlaky nad silnicí. Proto nehrozí nebezpečí srážky s vlakem.

Převážná část komunikace se nachází na rovinách a volných prostranstvích, kde je velmi dobrá viditelnost při předjíždění.

Je také součástí mezinárodní silniční sítě E 50, která vede přes celou Evropu.

Další výhodou je šířka pozemní komunikace a také krajnic. Tento fakt umožňuje bezpečnější předjíždění a více prostoru pro manévrování.

Skoro na celé trase jsou mírné a dlouhé zatáčky, na kterých je minimální pravděpodobnost, že motorové vozidlo dostane smyk. Jsou také velmi přehledné

Slabé stránky

Mezi slabé stránky hlavně patří mimoúrovňové křižovatky, které se vyskytují skoro po celé délce této silnice. Jako příklad můžu zmínit tyto křižovatky u obcí: Bánov, Podolí, Buchlovice, atd.)

Další slabou stránkou je, že se s hlavním tahem také kříží cesty nižších tříd a také některé účelové komunikace.

Vyskytují se zde i četné srážky se zvířaty, zejména s těmi divokými.

V blízkosti silnice I/50 leží také vodní toky (Morava, Olšava, atd.) a vzhledem k tomu, že silnice se nachází v údolí je zde v některých měsících zvýšené riziko tvorby náledí a mlh.

Na začátku i konci silnice I/50 se nacházejí pohoří, přes které tato silnice vede. Jde o Bílé Karpaty a Chřiby.

Během zimních měsíců je hrozbou tvorba sněhových jazyků. V některých úsecích, převážně v místech stoupání a klesání je zvýšená pravděpodobnost nehod nebo zastavení provozu.

Příležitosti

Za příležitost jde považovat vybudování lepších únikových zón, a to v oblastech kde je silnice vyvýšená a vozidlo při dopravní nehodě vylétne mimo komunikaci. V takových případech vozidlo letí i několik metrů a dopad má katastrofální následky.

U křižovatek je možnost instalace návěstí. Výhodou návěstí je, že jdou vidět i v horší viditelnosti a také v zimě během sněhové nadílky.

V hornatých oblastech, kde jsou dlouhá stoupání, by bylo vhodné vybudování dalších jízdních pruhů, jako je tomu v Buchlovských horách. Toto opatření by se zejména hodilo v Bílých Karpatech.

Před křižovatkami by situaci zlepšilo dopravní značení o maximální povolené rychlosti. Toto značení by mělo být instalováno se značnou rezervou před křižovatkou. Snížilo by to důsledek náhlého brždění.

Vegetace v okolí silnice brání nákladním vozidlům aby se mohli co nejvíce přiblížit ke krajnici. Pokud by jezdila u krajnice, stalo by se jejich předjíždění bezpečnější a přehlednější. V aktuální situaci hrozí roztrhání návěsů stromy.

Hrozby

Povolení maximální rychlosti na 100 km za hodinu by mělo za následek ještě více nehod.

Hrozbou jsou i neukáznění cyklisté a chodci, kteří nerespektují zákaz jejich pohybu po této komunikaci a sami tak riskují újmu na zdraví.

Na silnici je poměrně velká hustota provozu, je to dáno tím, že jde o mezinárodní tah. Jezdí zde velké množství kamionů.

Provoz mnohdy omezují i zemědělské stroje.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na analýzu úrazovosti na silnicích Zlínského kraje a vyhodnocení nejkritičtějších úseku s vysokou nehodovostí. V úvodních kapitolách byly charakterizovány základní pojmy a terminologie v rámci dopravních nehod. Bylo třeba přiblížit Zlínský kraj, ke kterému se posléze vztahovaly údaje posuzující dopravní nehodovost a úrazovost. Cílem práce bylo nastínit a shrnout problematiku dopravní nehodovosti právě pomocí dostupných dat a informací.

První část byla věnována historii dopravy a pozemním komunikacím. Pozemní komunikace zde byly charakterizovány a následovalo vymezení základních kategorií pozemních komunikací.

Následující kapitola informovala o základních pojmech spojených s dopravní nehodovostí. Podrobněji zde byly představeny příčiny vzniku dopravních nehod na pozemních komunikacích. Nebyly opomenuty ani hlavní faktory ovlivňující dopravní nehody, spolu s jejich vznikem a nejčastějšími příčinami.

Podstatou třetí kapitoly bylo seznámení s legislativou týkající se pozemních komunikací, dopravních nehod a problematikou silniční dopravy v České republice.

Čtvrtá kapitola byla zaměřena na charakteristiku Zlínského kraje. Tento kraj leží ve velmi různorodé krajinné oblasti. Střídá se zde kopcovitý terén s velkými rovinami, proto zde není nouze o časté výkyvy počasí. Dále byla představena dopravní infrastruktura. Přiblížena byla silniční síť.

V praktické části byla pomocí dostupných a získaných dat provedena analýza dopravní nehodovosti a úrazovosti ve Zlínském kraji.

Kapitola pět byla zaměřena na nehodovost a úrazovost na pozemních komunikacích, na nehody podle zavinění a hlavní příčiny nehod.

U jednotlivých ukazatelů byly stanoveny výzkumné otázky a dopravní nehodovost a úrazovost ve Zlínském kraji byla hodnocena i z hlediska těchto stanovených otázek.

Před rokem 2009 byla ve Zlínském kraji zaznamenána poměrně vysoká čísla v rámci nehodovosti a úrazovosti na pozemních komunikacích. V roce 2009 došlo díky novele zákona o silničním provozu k výraznému poklesu. Tento pokles však nebyl zaznamenán na delší dobu a v následujících letech dochází k pozvolnému nárůstu počtu dopravních

nehod. Čísla se však neshodují s těmi před rokem 2009, ale postupně se navyšují. Počet šetřených nehod má stoupající tendenci po celé monitorované období. Rostoucí tendenci má také celková hmotná škoda způsobená při dopravních nehodách. Výjimkou je však rok 2014, kdy hmotná škoda opět klesá a dosahuje částky 164 miliónů korun. Hmotná škoda má průměrně na jednu dopravní nehodu klesající tendenci.

Velký podíl na vzniku dopravních nehod mají řidiči motorových vozidel. Vyplývá to z procentuálního vyjádření nehodovosti podle zavinění. Pro lepší přiblížení daného problému, byly procenty vyjádřeny hlavní příčiny nehod na pozemních komunikacích ve Zlínském kraji.

V šesté kapitole byly zkoumány počty nehod v jednotlivých okresech. Dle dostupných informací za poslední 3 roky v těchto údajích dominuje okres Zlín. Je to dáno velikostí okresu a jeho množstvím pozemních komunikací, ale také hustotou provozu a počtem obyvatel. Dále byly zkoumány odlišnosti v rámci úrazovosti v jednotlivých okresech Zlínského kraje. V případě úmrtí na silnicích, dochází v celém kraji k poklesu. Nejméně v roce 2012, to bylo 31 úmrtí, z toho 12 v okrese Uherské Hradiště. Nejvíce pak v roce 2013, zraněním podlehl celkem 35 lidí a v okrese Vsetín to bylo rovných 14. Ze statistik dřívějších let bylo možné získat celková data za celý kraj, bylo to 38 mrtvých. U kategorie těžkých úrazů je okres Zlín na prvním místě s počtem 123. Za roky 2013 a 2014 to bylo 65 a 58 těžkých úrazů. V roce 2013 ho v tomto počtu přeběhl okres Uherské Hradiště s počtem 68 těžkých úrazů. V lehce zraněných také dominuje okres Zlín, s počtem 464. Oba tyto údaje jsou v rámci okresů bohužel evidovány až od roku 2013. Z tabulek vyplývá, že nejlépe na tom z celkového počtu je okres Kroměříž.

V poslední kapitole byla vytvořena SWOT analýza, která byla aplikována na hlavní silniční tah okresu Uherské Hradiště, tedy na silnici I/50. Analýza nám ukazuje především nedostatky, které tvoří nebezpečí na této pozemní komunikaci. Je zde prostor i pro značná zlepšení, která přispějí k bezpečnosti na této pozemní komunikaci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BRÁZDA, Jan. *Historický exkurz do vyšetřování dopravních nehod*. [online]. [cit. 2016-03-04]. Dostupné z: <http://bezpecnostni-sbory.wbs.cz/clanky/4-2009/Z_historie_DN>
- [2] HANÁK, Radek. *Historie dopravy v České republice* [online]. 2006 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: www.123abc.cz/referaty-sloh/historie-dopravy-v-ceske-republice.php
- [3] KLEPRLÍK, Jaroslav. *Silniční doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011. ISBN 978-80-7395-451-2
- [4] CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Audit bezpečnosti pozemních komunikací*. [online]. 2015 [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <http://www.audit-bezpecnosti.cz/slovník-zakladnich-pojmu/>
- [5] CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-211-0
- [6] ANDRES J. a kol. – *Zásady bezpečného utváření pozemních komunikací*. 1.vyd. Brno: CDV, 2001. 146 s.
- [7] ŠIROKÝ J. – *Provozování silniční dopravy II*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 121 s. ISBN 80-7194-875-6
- [8] PORADA, V. et al. 2000. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000. ISBN 80-7201-212-06.
- [9] *Oficiální webové stránky BESIP* [online]. BESIP [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/>
- [10] ZÁKONY PRO LIDI. *Předpisy v roce 2000* [online]. 2010-2016 [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/rocnik/2000>
- [11] CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Nástroj hodnocení bezpečnosti silničního provozu na základě údajů o nehodovosti*. [online]. [cit. 2016-03-04]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/clanky/nastroj-hodnoceni-bezpecnosti-silnicniho-provozu-na-zaklade-udaj/>
- [12] <http://www.czrso.cz/o-projektu/> [online]. [cit. 2016-04-08].
- [13] <https://www.kr-zlinsky.cz/o-kraji-cl-17.html> [online]. [cit. 2016-04-10].
- [14] <https://www.czso.cz/documents/10180/23219388/13-720108m41.jpg/c3b81840-a910-4ad8-9471-1a28d3addfbb?version=1.0&t=1418381955869> [online]. [cit. 2016-04-10].

- [15] <https://www.kr-zlinsky.cz/silnicni-sit-na-uzemi-zlinskeho-kraje-cl-141.html> [online]. [cit. 2016-04-12].
- [16] http://www.rszk.cz/?ukaz=14_prehled_silnic&IdMenu=14&grafika=1 [online]. [cit. 2016-04-12].
- [17] https://www.rsd.cz/wps/wcm/connect/e60ee62e-fab5-469c-abad-71507362fd27/zl_kraj_161.jpg?MOD=AJPERES [online]. [cit. 2016-04-28].
- [18] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [19] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09OA%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [20] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Nw%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [21] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Ng%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [22] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09NQ%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [23] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09NA%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [24] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [25] <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d> [online]. [cit. 2016-04-28].
- [26] <http://www.jdvm.cz/cz/s477/Rozcestnik/c7315-Statistika-nehod-v-mape> [online]. [cit. 2016-05-01].
- [27] BERNATÍK, Aleš. *Prevence závažných havárií II*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 8086634906.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika.
BSP	Bezpečnost silničního provozu.
DN	Dopravní nehoda.
SDN	Silniční dopravní nehoda.
NUB	Nepřímé ukazatele bezpečnosti.
PUB	Přímé ukazatele bezpečnosti.
ČSN	Česká technická norma.
Sb.	Sbírka zákonů.
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR.
ŘSZ	Ředitelství silnic Zlínského kraje.
K	Kilometr.
km	Kilometr čtvereční.
km ²	Dálnice
D	Korun českých
Kč	Mimoúrovňová křižovatka
MÚK	komunikace
kom.	hlavní
hl.	kilometrů za hodinu
km/h	

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Podíl jednotlivých faktorů na vznik dopravní nehody	15
Obrázek 2: Geografická mapa Zlínského kraje	23
Obrázek 3: Mapa silniční sítě Zlínského kraje	26

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Přehled silnic Zlínského kraje.....	24
Tabulka č. 2: Rozdělení silnic podle správců	25
Tabulka č. 3: Počet šetřených nehod a hmotná škoda v období 2009 až 2014	29
Tabulka č. 4: Procentuální počet usmrcených, lehce a těžce zraněných osob	30
Tabulka č. 5: Hmotná škoda na jednu nehodu	30
Tabulka č. 6: Procentuální vyjádření nehodovosti podle zavinění	31
Tabulka č. 7: Celkové vyjádření nehodovosti podle zavinění.....	32
Tabulka č. 8: Procentuální vyjádření hlavních příčin nehodovosti.....	33
Tabulka č. 9: Rozdíl mezi roky 2013 a 2014	34
Tabulka č. 10: Rozdíl mezi roky 2014 a 2015	34
Tabulka č. 11: Vývoj úrazovosti od roku 2014.....	35
Tabulka č. 12: Údaje o úrazovosti ve Zlínském kraji od roku 2004.....	35
Tabulka č. 13: Úrazovost ve zlínském kraji v roce 2013	37
Tabulka č. 14: Úrazovost ve Zlínském kraji v roce 2014	38
Tabulka č. 15: Vyhodnocení SWOT analýzy	41
Tabulka č. 16: Číselné hodnocení SWOT analýzy silnice I/50.....	42



















SEZNAM PŘÍLOH

Legenda k mapě silniční sítě Zlínského kraje [17]

PŘÍLOHA P I: LEGENDA K MAPĚ SILNIČNÍ SÍTĚ ZL KRAJE



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
ODBOR SILNIČNÍ DATABANKY A NDIC

-  dálnice I. třídy
-  dálnice II. třídy
-  silnice pro motorová vozidla (SMV)
-  silnice I. třídy
-  silnice II. třídy
-  silnice III. třídy
-  obce a katastrální území *(podkladová data © ČÚZK)*
-  silniční hraniční přechod *(podkladová data © MV ČR)*
-  hranice okresu *(podkladová data © ČÚZK)*
-  hranice státu *(podkladová data © ČÚZK)*
-  vrstevnice *(geografická data poskytl VGHMÚř Dobruška © MO ČR, 2014)*
-  železnice *(geografická data poskytl VGHMÚř Dobruška © MO ČR, 2014)*
-  hranice NP a CHKO *(podkladová data © AOPK ČR 2015)*
-  chráněná krajinná oblast *(podkladová data © AOPK ČR 2015)*
-  národní park *(podkladová data © AOPK ČR 2015)*
-  řeky a vodní plochy *(geografická data poskytl VGHMÚř Dobruška © MO ČR, 2014)*
-  zástavba *(geografická data poskytl VGHMÚř Dobruška © MO ČR, 2014)*
-  lesy *(geografická data poskytl VGHMÚř Dobruška © MO ČR, 2014)*

zpracováno v ArcMAP 10.2

1.4.2016

data k 1.1.2016