

Technická univerzita v Liberci

Hospodářská fakulta

Studijní program: M6202 - Hospodářská politika a správa
Studijní obor: Pojišťovnictví

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla
z hlediska schopnosti pojistitele plnit své závazky

Motor third party liability insurance in light of ability of insurer
to fulfil its engagements

DP – PO – KPO – 2008 13

LUCIE LIMBERKOVÁ

Vedoucí práce: Ing. Křivohlávek Václav, CSc. (katedra pojišťovnictví)
Konzultant : Ing. Moc Radek, Ph.D. (katedra pojišťovnictví)

Počet stran: 80

Počet příloh: 3

Datum odevzdání: 29.4. 2008

ZADÁNÍ DO STAGU

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla
z hlediska schopnosti pojistitele plnit své závazky

**Motor third party liability insurance in light of ability of insurer to fulfil its
engagements**

Zásady pro vypracování DP:

- Obecná charakteristika, historický vývoj význam a koncepce pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.
- Legislativní úprava pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.
- Analýza trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.
- Technické rezervy a solventnost pojišťovny.
- Výpočet výše technických rezerv pro situaci před a po zohlednění směrnic ES.

Návrh Literatury:

Daňhel, J. a kol. *Pojistná teorie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005.
ISBN 80-86419-84-3.

Kopecký, K. *Povinné ručení otázky a odpovědi*. 2. vyd. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2005.
ISBN 80-247-1065-X.

Ducháčková, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2005.
ISBN: 80-86119-92-0.

Cipra, T. *Pojistná matematika, teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999.
ISBN: 80-86119-17-3

Bland, D. *Pojištění*. 1. vyd. Praha: Česká asociace pojišťoven, 1997.

Majtánová, A. a kol. *Pojišťovnictvo – teória a prax*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006.
ISBN 80-86929-19-1.

Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

Zákon č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví, v platném znění.

Vyhláška č. 96/2006 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví, v platném znění.

PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce panu Ing. Václavu Křivohlávkovi, CSc. za metodické vedení a odbornou pomoc při zpracování této diplomové práce.

Dále bych ráda poděkovala panu Mgr. Tomášovi Kalendovi za poskytnutí cenných rad, ale i ochotu a pomoc, kterou mi věnoval. A v neposlední řadě patří dík mé rodině za podporu v průběhu zpracovávání diplomové práce i během celého studia.

RESUMÉ

Cílem diplomové práce je prokázat význam vlivu navýšení zákonného limitu pojistného plnění pro škody na věci a ušlém zisku na tvorbu rezervy na pojistná plnění. Pro dosažení tohoto cíle bude využita metoda Chain-Ladder na zvolený soubor dat.

První kapitola je věnována pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, vývoji právní úpravy a České kanceláři pojistitelů. Druhá kapitola obsahuje analýzu trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a tzv. systém bonus malus. Třetí kapitola nastiňuje vliv pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla na hospodaření pojišťovny (stanovení pojistného a segmentace v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla) a především jsou zde popsány technické rezervy, které jsou tvořeny neživotní pojišťovnou. V poslední kapitole je uveden výpočet rezervy na pojistná plnění pro situaci před a po zohlednění směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2005/14/ES, tzv. páté motorové směrnice.

SUMMARY

The objective of this diploma paper is to prove the significance of the legislative increase of the insurance compensation limit for damages on articles and the lost profit for creation of reserves for insurance benefits. To achieve this objective, the Chain-Ladder method will be used on a chosen set of data.

The first chapter is devoted to motor third party liability insurance, legal development and the Czech Insurers' Bureau. The second chapter includes an analysis of the motor third party liability insurance market and no claim discount. The third chapter outlines the influence of third party liability insurance on the economic performance of an insurance company (assessment of insurance premium and segmentation in the motor third party liability insurance) and above all describes technical reserves, which are created by a non-life insurance company. The last chapter includes a calculation of provisions for outstanding claims for situations before and after Directive 2005/14/EC of the European Parliament and the Council was taken into account.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, pojistné plnění, pojistná událost, technické rezervy, rezerva na pojistná plnění.

KEYWORDS

Motor Third Party Liability Insurance, insurance benefit, insurance accident, technical reserves, provision for outstanding claims.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	11
ÚVOD	12
1 POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU PROVOZEM VOZIDLA	14
1.1 Základní pojmy v oblasti pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.....	15
1.2 Rozsah pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla	16
1.3 Vývoj právní úpravy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.....	18
1.3.1 Novela zákona č. 168/1999 Sb.....	19
1.4 Česká kancelář pojistitelů	21
1.4.1 Garanční fond.....	22
1.4.2 Informační středisko České kanceláře pojistitelů.....	24
2 TRH POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU PROVOZEM VOZIDLA V ČR.....	27
2.1 Analýza trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla v ČR.....	27
2.2 Systém bonus – malus	30
3 VLIV POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU PROVOZEM VOZIDLA NA HOSPODAŘENÍ POJIŠŤOVNY.....	36
3.1 Základní statistické podklady a ukazatele v neživotním pojištění	36
3.2 Stanovení pojistného v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.....	41
3.2.1 Segmentace v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.....	41
3.3 Výpočet pojistného v neživotním pojištění	44
3.3.1 Kalkulace netto pojistného	45
3.3.2 Stanovení výše ročního netto pojistného na konkrétním příkladě.....	48
3.3.3 Kalkulace brutto pojistného	51
3.4 Technické rezervy	52
3.4.1 Rezerva na pojistné jiných období (Rezerva na nezasloužené pojistné)	54

3.4.2	<i>Rezerva na závazky kanceláře</i>	55
3.4.3	<i>Rezerva na prémie a slevy</i>	55
3.4.4	<i>Vyrovnávací rezerva</i>	56
3.4.5	<i>Rezerva pojistného neživotního pojištění</i>	57
3.4.6	<i>Rezerva na pojistná plnění</i>	58
4	VÝPOČET VÝŠE REZERVY NA POJISTNÁ PLNĚNÍ	60
4.1	Základní výpočet rezervy na pojistná plnění	62
4.2	První modelový příklad	66
4.3	Druhý modelový příklad	68
4.4	Vliv změny limitu pojistného plnění na rezervu na pojistná plnění	70
	ZÁVĚR	73
	SEZNAM LITERATURY	75
	SEZNAM GRAFŮ, TABULEK A OBRÁZKŮ	78
	PŘÍLOHY	80

SEZNAM ZKRATEK

Allianz pojišťovna	Allianz pojišťovna, a.s.
CEA	Evropská federace národních asociací pojišťoven
č.	číslo
ČKP	Česká kancelář pojistitelů
Česká podnikatelská pojišťovna	Česká podnikatelská pojišťovna, a. s., Vienna Insurance Group
Česká pojišťovna	Česká pojišťovna, a.s.
ČSOB Pojišťovna	ČSOB Pojišťovna, a.s., člen holdingu ČSOB
DIRECT Pojišťovna	DIRECT Pojišťovna, a.s.
Dolnorakouská pojišťovna	Niederösterreichische Versicherung AG, organizační složka
ES	Evropské společenství
Generali Pojišťovna	Generali Pojišťovna, a.s.
IBNR	rezerva pro vzniklé, doposud nehlášené PU
Kč	Korun českých
Kooperativa pojišťovna	Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
mil.	milion
POV	pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla
PP	pojistné plnění
PV	pojištěné vozidlo
PU	pojistná událost
r.	rok
RBNS	rezerva pro hlášené, ale doposud nevyřízené pojistné události
Sb.	sbírky
Triglav pojišťovna	Triglav pojišťovna, a.s.
tzv.	takzvaný
UNIQUA pojišťovna	UNIQUA pojišťovna, a.s.
Wüstenrot pojišťovna	Wüstenrot pojišťovna, pobočka pro Českou republiku

ÚVOD

Každému z nás se může stát, že bude odpovědný za škodu, kterou způsobí třetí osobě. V takovém případě bude muset nastalou škodu uhradit, což může mít finanční dopad nejen na člověka, který za škodu odpovídá, ale i na jeho rodinu. Pojištění odpovědnosti kryje zákonnou odpovědnost pojištěného za škody, které způsobí třetím osobám na životě, zdraví, majetku a také způsobené finanční ztráty. Pokud pojištěný odpovídá za způsobenou škodu a byl proti němu vznesen nárok na náhradu škody, pojistitel v takovém případě zaplatí za pojištěného poškozenému náhradu škody.

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla se podle zákona o pojišťovnictví řadí do odvětvích neživotních pojištění, chrání pojištěného před možnými finančními nároky poškozených osob, v případě škody způsobené pojištěným vozidlem. Pro většinu z nás se automobil stal nedílnou součástí života a tak neustále rostoucí počet vozidel na silnicích s sebou přináší vyšší pravděpodobnost vzniku dopravní nehody a nárůst objemu materiálních škod i škod na zdraví. U závažnějších dopravních nehod mohou škody, a z nich vyplývající nároky poškozených osob, dosahovat mnohamilionových částek. Proto je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla koncipováno jako povinně smluvní pojištění.

V souladu s harmonizací českého práva se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2005/14/ES, tzv. pátou motorovou směrnicí, dochází k navýšení minimálního zákonného limitu pojistného plnění pro škody na věci a ušlém zisku ze současných 18 milionů korun na 35 milionů korun. Cílem diplomové práce je prokázat význam vlivu navýšení zákonného limitu pro škody na věci a ušlém zisku na tvorbu rezervy na pojistná plnění.

Rezerva na pojistná plnění se stanovuje pomocí různých matematicko-statistických metod. Vliv změny minimálního zákonného limitu pojistného plnění na tvorbu rezervy lze prokázat namodelováním pravděpodobnosti výskytu škod na majetku, podle jejich výše, nad původní limit pojistného plnění. Pro modelování výskytu velkých škod je většinou využito Paterovo rozdělení. Takovýto výpočet jsou však schopny provádět pouze pojišťovny, které disponují potřebnými údaji o svém pojistném kmeni. V této práci bude

proto využita metoda Chain-Ladder na zvolený soubor dat, pro prokázání vlivu změny minimálního zákonného limitu na tvorbu rezervy na pojistná plnění.

Předpokladem je situace, kdy jsou pojišťovně nahlášeny tři pojistné události v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla s požadovaným pojistným plněním pro škodu na majetku ve výši 20, 30 a 35 milionů korun. Na zvoleném souboru dat, kdy bude nejdříve aplikován limit pojistného plnění 18 milionů korun srovnám výši rezervy na pojistná plnění s daty, kdy bude aplikován limit pojistného plnění 35 milionů korun. Změna minimálního limitu neovlivní starší roky, ale až nové. Pro daný modelový příklad však budu předpokládat změnu minimálního limitu pojistného plnění v roce 2004. Při výpočtu rezervy na pojistná plnění neuvažuji inflaci.

1 POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU PROVOZEM VOZIDLA

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla se všeobecně označuje jako „povinné ručení“. Avšak tento termín není upraven v žádné platné legislativě. Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla kryje odpovědnost provozovatele za smrt nebo zranění třetích osob a poškození jejich majetku. Jedná se o povinně smluvní pojištění z důvodu závažnosti škod, které mohou vzniknout v souvislosti s provozem vozidla. Povinnost uzavřít smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla vyplývá ze zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů.

Smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je povinen uzavřít vlastník nebo spoluvlastník vozidla s některou z pojišťoven, která nabízí ve svém produktovém portfoliu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a samozřejmě mající povolení od České národní banky. Pojišťovna nabízející pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla se ze zákona stává členem České kanceláře pojistitelů. V současnosti má Česká kancelář pojistitelů třináct členů:

- AIG EUROPE, S. A., pobočka pro Českou republiku;
- Allianz pojišťovna, a.s.;
- Česká podnikatelská pojišťovna, a. s., Vienna Insurance Group;
- Česká pojišťovna, a.s.;
- ČSOB Pojišťovna, a.s., člen holdingu ČSOB;
- DIRECT Pojišťovna, a.s.;
- Niederösterreichische Versicherung AG, organizační složka (Dolnorakouská pojišťovna);
- Generali Pojišťovna, a.s.;
- Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.;
- Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group;
- Triglav pojišťovna, a.s.;
- UNIQUA pojišťovna, a.s.;
- Wüstenrot pojišťovna, pobočka pro Českou republiku.

1.1 Základní pojmy v oblasti pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla

Povinné ručení – pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla bývá často zjednodušeně označováno jako povinné ručení.

Limit pojistného plnění – představuje nejvyšší hranici plnění pojišťovny při jedné pojistné události.

Pojistná smlouva – smlouva uzavřená mezi pojistníkem a pojistitelem dle zákona č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě, ve znění pozdějších předpisů.

Pojistník – osoba, která uzavřela pojistnou smlouvu s pojistitelem. Povinnost uzavřít pojistnou smlouvu má dle zákona č. 168/1999 Sb. vlastník nebo spoluvlastník (dále jen „vlastník“) tuzemského vozidla a řidič cizozemského vozidla. Pojistnou smlouvu může samozřejmě uzavřít i osoba odlišná od vlastníka nebo řidiče cizozemského vozidla. V zákoně č. 168/1999 Sb. jsou uvedeny výjimky, za kterých pojištění nemusí být sjednáno. Například pojištění si nemusí sjednávat řidič cizozemského vozidla, který je držitelem platné zelené karty, která byla vydána pojišťovnou v cizím státě.

Pojistitel – pojišťovna, které bylo uděleno povolení Českou národní bankou k provozování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

Pojištěný – osoba na jejíž odpovědnost se pojištění vztahuje.

Poškozený – osoba, které byla způsobena škoda provozem pojištěného vozidla a má nárok na náhradu škody.

[4]

1.2 Rozsah pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla se vztahuje na každou osobu, která odpovídá za škodu způsobenou pojištěným vozidlem. Škoda může vzniknout na území České republiky nebo cizího státu, který je uveden na tzv. zelené kartě, nebo-li mezinárodní kartě automobilového pojištění, kterou pojistník získá na vyžádání při uzavření pojistné smlouvy. [37]

Pojištěný má nárok, aby za něho pojistitel uhradil škody, které vzniknou v souvislosti s provozem vozidla. Pojistitel hradí následující škody:

1. škody na zdraví nebo usmrcení;

2. věcné škody:

- škody vzniklé poškozením, zničením nebo ztrátou věci;
- škody vzniklé odcizením věci, pokud fyzická osoba pozbyla schopnosti věc opatrovat;
- škody, které mají povahu ušlého zisku;
- účelně vynaložené náklady, spojené s právním zastoupením při uplatňování těchto nároků. [37]

Škodu pojistitel hradí maximálně do výše limitu pojistného plnění. Limity pojistného plnění jsou stanoveny v pojistné smlouvě. Nejvyšší hranice plnění pojistitele je v současné době podle zákona [37] při jedné pojistné události 35 milionů korun českých (dále jen „korun“) pro škody na zdraví na každého zraněného nebo usmrceného a 18 milionů korun pro škody na věci a ušlém zisku bez ohledu na počet poškozených. V případě, že by součet nároků u škody na věci a ušlém zisku přesáhl stanovený limit pojistného plnění, došlo by k poměrnému krácení pojistného plnění.

Pokud škoda přesáhne stanovené limity, musí pojištěný doplatit rozdíl mezi způsobenou škodou a pojistným plněním pojistitele sám. Například pokud řidič způsobí svým vozem nehodu nákladního automobilu, který přepravuje nové, luxusní automobily a je-li navíc

poškozena vozovka, může se stát, že limit pojistného plnění 18 milionů korun nemusí být dostačující. Tento limit může být nedostatečný i pro dopravní nehody, při kterých nastanou ekologické škody. Proto pojišťovny mají ve své nabídce také vyšší limity pojistného krytí až 100 milionů korun u škod na zdraví nebo usmrcením a 100 milionů korun pro škody na věci a ušlém zisku. Tím lze snížit případné riziko spoluúčasti i při nehodách velkého rozsahu. [37]

Pojistitel v některých případech může odmítnout vyplatit pojistné plnění. Výluky jsou uvedeny v § 7 zákona č. 168/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle kterého pojistitel nehradí:

- škodu, kterou utrpěl řidič vozidla, jehož provozem byla škoda způsobena;
- vzniklé věcné škody a škody, za které pojištěný odpovídá svému manželu nebo osobám, které s pojištěným žili ve společné domácnosti v době vzniku dopravní nehody, s výjimkou škod na zdraví a škody mající povahu ušlého zisku, pokud tato škoda souvisí se škodou na zdraví;
- škodu na vozidle, kterým byla škoda způsobena a škodu na věcech, které byly tímto vozidlem přepravovány. Pojišťovna však hradí škody způsobené na věcech, které měla přepravovaná osoba v době škodné události na sobě nebo u sebe a to v rozsahu, v jakém pojištěný odpovídá za škodu;
- škody, které vzniknou mezi vozidly jízdní soupravy tvořené motorovým a přípojným vozidlem a také škody, které vzniknou na věcech přepravovaných těmito vozidly, pokud tuto škodu nezpůsobí jiné vozidlo;
- škodu na stojícím vozidle, která vznikne manipulací s nákladem;
- náklady, které vzniknou poskytnutím léčebné péče, dávek nemocenského pojištění a důchodů (z důchodového pojištění) ze sociálního zabezpečení v důsledku škody na zdraví nebo usmrcením, které utrpěl řidič vozidla, kterým byla škoda způsobena;
- škodu, která vznikne provozem vozidla při účasti na organizovaném motoristickém závodě či soutěži, pokud není povinen dodržovat pravidla provozu na pozemních komunikacích;
- škodu, která vznikne provozem vozidla při teroristickém činu nebo válečné události, pokud je zde přímá souvislost mezi provozem tohoto vozidla a teroristickým činem nebo válečnou událostí. [37]

1.3 Vývoj právní úpravy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla

Povinné pojištění vozidel má u nás dlouholetou tradici. Bylo zavedeno v roce 1935 zákonem č. 81/1935 Sb., o jízdě motorovými vozidly, tzv. velkým autozákonem. Mezi lety 1955 a 2000 mělo pojištění odpovědnosti z provozu vozidla zákonnou podobu. Pojištění v těchto letech vykazovalo základní charakteristiky monopolního, nekonkurenčního trhu. Provozovatel vozidla si nemohl vybrat pojišťovnu, která by pro něho byla nejvýhodnější. Monopolní postavení měla Česká státní pojišťovna, která jako jediná mohla poskytovat pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Zákon určoval, kdo se musí pojistit, jak, u koho a za kolik. Všeobecné pojistné podmínky i pojistná smlouva byly nahrazeny zákonem. Nebyly stanoveny limity pojistného plnění, tudíž odškodňování poškozených osob nebylo shora limitováno. Monopolní postavení státní pojišťovny zajišťovalo nízké náklady správního režimu, pojišťovna nemusela vyhotovovat pojistné smlouvy¹ a nemusela vést evidenci o zaplaceném pojistném. [2]

Od zavedení zákonné podoby pojištění v roce 1955 až do počátku devadesátých let se výše pojistných sazeb prakticky nezměnily. Důsledkem jejich dlouhodobého podhodnocování, hlavně z politických důvodů, vznikl deficit v prostředcích na výplatu závazků z pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

K uvolnění trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla došlo až k 1. lednu 2000, kdy nabyl účinnosti zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorového vozidla a změně některých souvisejících zákonů. Tímto zákonem skončil monopol jediné pojišťovny a na daný trh mohly vstupovat další pojišťovny.

Zákon č. 168/1999 Sb. byl novelizován:

- zákonem č. 307/1999 Sb., tímto zákonem došlo k rozšíření výjimek z pojištění odpovědnosti za škodu z provozu vozidla u vozidel se zvláštním režimem použití;
- zákonem č. 56/2001 Sb., kterým došlo ke změně v evidenci vozidel;

¹ Dokladem o pojištění byla státní poznávací značka vozidla.

- zákonem č. 320/2002 Sb., kterým se změnil správní orgán příslušný k ukládání pokut;
- zákonem č. 47/2004 Sb., implementujícím směrnici č. 2000/26/ES, tzv. čtvrtou motorovou směrnicí, došlo k navýšení limitů pojistného plnění pro škody na zdraví nebo usmrcením z 18 milionů korun na 35 milionů korun, u věcné škody a ušlého zisku se limit zvýšil z 5 milionů korun na 18 milionů korun. Pojišťovny už nejsou regulovány minimální a maximální výší pojistného. Dle novely musí při sjednání výše pojistného zohlednit předcházející škodní průběh pojistníka. Pojišťovna musí ukončit šetření pojistné události do tří měsíců od nahlášení pojistné události a sdělit výši pojistného plnění. Pokud není pojišťovna schopna do této lhůty ukončit šetření pojistné události, musí sdělit důvod, díky kterému není schopna ukončit šetření. Touto novelou byla ustanovena povinnost pojistiteli jmenovat škodního zástupce a České kanceláři pojistitelů zřídit informační středisko;
- zákonem č. 377/2005 Sb., který provedl některé změny reagující na praktické potřeby realizace zákona č. 47/2004 Sb.;
- zákonem č. 57/2005 Sb., z důvodu sjednocení dozorových orgánů na finančním trhu. Výkon státního dozoru v pojišťovnictví vykonávaný Ministerstvem financí přešel na výkon dohledu v pojišťovnictví vykonávaný Českou národní bankou. [8]

1.3.1 Novela zákona č. 168/1999 Sb.

V současné době se projednává novela zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů. Novela zákona implementuje tzv. pátou motorovou směrnicí (2005/14/ES), která byla přijata Evropským parlamentem a Radou dne 11. května 2005. Cílem této směrnice je další harmonizace právních předpisů členských států, které se týkají pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, zjednodušení a zlepšení podmínek získání pojistné ochrany i odpovídající náhrady škody způsobené provozem vozidla.

Směrnicí č. 2005/14/ES došlo k navýšení minimálních limitů pojistného plnění. U škod na zdraví na částku 1 milion eur na každého poškozeného nebo na částku 5 milionů eur

bez ohledu na počet poškozených. U věcných škod nebo u škod na ušlém zisku byl limit stanoven na 1 milion eur bez ohledu na počet poškozených. Dle směrnice mohou členské státy stanovit až pětileté přechodné období, během kterého musí dojít k navýšení těchto limitů pojistného plnění. Česká republika už splňuje limit pojistného plnění pro škody na zdraví a usmrcení. Musí však navýšit limit pro věcné škody, který je v současnosti stanoven pouze na 18 milionů korun. Limit pojistného plnění bude tedy navýšen na 35 milionů korun. Dnem 1. června 2012, po uplynutí pětiletého přechodného období, se navýší limity pojistného plnění u pojistných smluv, uzavřených před datem nabytí účinnosti této novely, s limitem pojistného plnění nižším, než je nově ustanovený limit pojistného plnění. [30]

Aby se limity nesnižovaly v důsledku inflace, zavádí směrnice č. 2005/14/ES jejich indexaci v návaznosti na vývoj Evropského indexu spotřebitelských cen. Limity pojistného plnění se tak budou automaticky upravovat podle Komisí zveřejněných limitů v Úředním věstníku Evropské unie. [30]

Dle novely se povinnost pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla bude vztahovat i na ponechání vozidla na veřejné pozemní komunikaci. Důvodem je velmi často nevyhovující technický stav těchto vozidel, díky němuž hrozí možnost vzniku závažných škod. [30]

Dochází ke zjednodušení způsobu prokazování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Ruší se dosavadní doklad o POV, protože ho dokáže dostatečně nahradit tzv. zelená karta. Náležitosti této karty budou zveřejněny na webových stránkách České kanceláře pojistitelů. [30]

V pojistné smlouvě musí být uvedeny identifikační údaje škodního zástupce pojišťovny provozující na území České republiky pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla formou dočasného poskytování služeb. Změnu v osobě škodního zástupce je poté pojišťovna povinna pojistníkovi sdělit do sedmi dnů ode dne jeho změny. [30]

V novele je upravena i výše pokut. Je stanovena jejich minimální hranice a současně se zpřísňuje dosavadní výše pokut, protože dosavadní hranice je nízká vzhledem k průměrným výším pojistných plnění. Například pokud bude osoba provozovat vozidlo bez pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, lze ji uložit pokutu od 5 000 Kč do 40 000 Kč. Dle současné právní úpravy lze udělit pokutu do 20 000 Kč. [30]

1.4 Česká kancelář pojistitelů

Pojistitelé, kterým bylo uděleno povolení k provozování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla jsou členy České kanceláře pojistitelů. Česká kancelář pojistitelů vznikla 30. srpna 1999 podle zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Stejným zákonem je upravena forma (právní osoba), název, působnost i sídlo (Praha). Česká kancelář pojistitelů podléhá dohledu vykonávaného Českou národní bankou. [37]

Členství v České kanceláři pojistitelů vzniká ze zákona - nabytím právní moci rozhodnutí České národní banky, kterým bylo uděleno pojistiteli povolení k provozování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, nebo dnem zahájením činnosti pojistitele z jiného členského státu. Každý člen musí odvádět příspěvky, které slouží pouze k zabezpečení činnosti České kanceláře pojistitelů. Členové ČKP ručí za její závazky právě v poměru podle výše svých příspěvků. Za tímto účelem vytváří Česká kancelář pojistitelů i pojistitelé rezervu na splnění závazků České kanceláře pojistitelů. [37]

„Česká kancelář pojistitelů v rozsahu stanoveném zákonem:

- spravuje garanční fond,
- provozuje hraniční pojištění a informační středisko,
- zabezpečuje plnění úkolů souvisejících s jejím členstvím v Radě kanceláří,
- uzavírá dohody s kancelářemi pojistitelů cizích států, informačními středisky a orgány pověřenými v jiných členských státech vyřizováním žádostí o náhradní plnění a zabezpečuje úkoly vyplývající z těchto dohod,

- spolupracuje se státními orgány ve věcech týkajících se pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla,
- vede evidence a statistiky pro účely pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla,
- podílí se na předcházení škodám v provozu na pozemních komunikacích a na předcházení pojistným podvodům v pojištění souvisejícím s provozem vozidel,
- zpracovává pro potřeby své, svých členů nebo kanceláří pojistitelů cizích států a jejich členských pojišťoven údaje o dopravních nehodách od Policie České republiky způsobem umožňujícím dálkový přístup k údajům. Jiné právnické osobě tímto způsobem takové údaje Česká kancelář pojistitelů předává pouze za podmínky, že Policie České republiky je například na základě § 55 odstavce 2 zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů povinna takové údaje této osobě předat, a současně za podmínky přiměřené úhrady nákladů České kanceláři pojistitelů.¹

1.4.1 Garanční fond

Garanční fond je tvořen z příspěvků pojistitelů, průměrný roční příspěvek činí v současné době zhruba 11,5 milionů korun, a z příspěvků z pojistného za hraniční pojištění. Česká kancelář pojistitelů poskytne pojistné plnění z garančního fondu, těm kterým byla provozem vozidla způsobena škoda v následujících případech:

- pokud došlo ke škodě na zdraví nebo usmrcení provozem nezjištěného vozidla, za kterou odpovídá nezjištěná osoba;
- plnění za škodu způsobenou provozem vozidla, za kterou odpovídá osoba bez pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. V případě věcných škod způsobených provozem nepojištěných vozidel umožňuje dosavadní právní úprava stanovit spoluúčast poškozených osob. V současnosti je tato částka stanovena na 5 000 Kč (dle § 24 odst. 5 zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla), novelou tohoto zákona dojde k navýšení z 5000 Kč na 10 000 Kč;

¹ Citace zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů, § 18, odstavec 2.

- plnění za škodu způsobenou provozem vozidla pojištěného u pojistitele, který z důvodu svého úpadku nemůže uhradit tuto škodu;
- plnění za škodu způsobenou provozem cizozemského vozidla pojištěného prostřednictvím hraničního pojištění;
- plnění za škodu způsobenou provozem cizozemského vozidla, jehož řidiči nevzniká při provozu daného vozidla na území České republiky povinnost uzavřít hraniční pojištění. [37], [27]

Nejvyšší hranicí pojistného plnění jsou minimální limity pojistného plnění stanovené zákonem č. 168/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Podmínkou poskytnutí pojistného plnění je šetření škodné události Policií České republiky. [37]

Pokud Česká kancelář pojistitelů poskytne plnění za osoby, které odpovídají za škodu způsobenou nezjištěným vozidlem nebo vozidlem bez pojištění odpovědnosti, vzniká České kanceláři pojistitelů právo na náhradu toho, co za tzv. povinné osoby plnila. [37]

Z garančního fondu je poskytováno i náhradní plnění poškozeným s bydlištěm nebo sídlem na území České republiky, které je poskytnuto pokud není možné zjistit vozidlo, jehož provozem byla na území jiného členského státu, než je Česká republika, způsobena škoda, nebo pokud do dvou měsíců, od data vzniku škody způsobené provozem vozidla nelze zjistit pojišťovnu, která by měla poskytnout pojistné plnění za vzniklou škodu. [37]

Neustále dochází k nárůstu celkových závazků z garančního fondu z nepojištěných škod (objemu vypláceného pojistného plnění), příloha A, graf 1. Počet nepojištěných vozidel se zjistí na základě porovnání údajů České kanceláře pojistitelů (počet pojištěných vozidel) a Centrálního registru vozidel (počet evidovaných vozidel). V roce 2007 bylo evidováno „6 806 332“¹ vozidel a pojištěno dle dat České kanceláře pojistitelů 5 997 461 vozidel. Na silnicích jsme se tedy v loňském roce mohli teoreticky setkat s 808 871 nepojištěných vozidel, což představuje cca 12 %. Skutečný počet nepojištěných provozovaných vozidel je však nižší, protože některá nepojištěná vozidla jsou registrována, ale nepoužívají se.

¹*SFINANCE.CZ* [online]. [cit. 7.4.2008]. Dostupné z <<http://www.sfinance.cz/zpravy/finance/158185-vetsi-sankce-pro-majitele-nepojistenych-vozidel/>>

Dle České kanceláře pojistitelů odpovídá odhadovaný podíl nepojištěných provozovaných vozidel 3,2 % až 6,4 % z celkového počtu registrovaných vozidel. [19]

Pro zajímavost jsou v tomto odstavci zmíněny některé statistiky z oblasti nepojištěných vozidel. Nejrizikovější oblastí, z hlediska pravděpodobnosti vzniku dopravní nehody s nepojištěným vozidlem (nepojištěná škoda), jsou severní a severozápadní Čechy (Karlovarský, Ústecký a Liberecký kraj). Nejrizikovější značkou vozidla pro vznik nepojištěné škody je VAZ (Volzhsky Automobilny Zavod, Lada), s odstupem ji následuje Volkswagen a Ford. Podle věku a počtu obyvatel jsou nejrizikovější skupinou mladí řidiči a velká města nad 100 tisíc obyvatel. Grafické zpracování výše zmíněných dat je uvedeno v příloze A. [19]

1.4.2 Informační středisko České kanceláře pojistitelů

Provoz informačního střediska České kanceláře pojistitelů byl zahájen 1. května 2004 v souladu s ustanovením § 15a zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, Směrnicí Evropského parlamentu a Rady Evropské unie 2000/26/ES, tzv. čtvrtou motorovou směrnicí.

Informační středisko České kanceláře pojistitelů nabízí on-line přístup <<https://ic.ckp.cz>> s údaji o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, viz obrázek 1: Informační středisko České kanceláře pojistitelů.

Osoby, které mají nárok na náhradu škody v důsledku dopravní nehody, zde mohou zjišťovat údaje potřebné pro získání kontaktu s pojistitelem vozidla škůdce. Poškozený, který požaduje sdělení dále uvedených informací je povinen ve své žádosti uvést den a místo vzniku škodné události, identifikaci členského státu, na jehož území ke škodné události došlo, registrační značku vozidla, jehož provozem byla škoda způsobena a státu, v němž byla registrační značka vydána, pokud jsou poškozenému známy. [37]

"Já jako poškozený, resp. právní zástupce poškozeného, prohlašuji, že jsem byl poškozen při dopravní nehodě způsobené vozidlem uvedeným níže, a současně prohlašuji, že zadávané údaje jsou pravdivé."

Datum dopravní nehody: Formát DD.MM.RR nebo DD.MM.RRRR

Stát dopravní nehody: Výběr z číselníku států

MPZ vozu škůdce: Výběr z číselníku států

Registrační značka (SPZ) vozu škůdce:

Stát bydliště / sídla poškozeného: Výběr z číselníku států

ČKP - Informační středisko Vaše IP adresa je: 147.230.163.168

Obrázek 1: Informační středisko České kanceláře pojistitelů [14]

„V souladu s ustanovením § 18a zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je Česká kancelář pojistitelů povinna poškozenému s bydlištěm na území České republiky sdělit na jeho žádost:

- jméno a adresu vlastníka nebo obvyklého řidiče nebo registrovaného držitele vozidla, jehož provozem byla poškozenému škoda způsobena,
- obchodní firmu a adresu pojišťovny, u které byla pojištěna odpovědnost z provozu vozidla, jehož provozem byla poškozenému škoda způsobena,
- číslo pojistné smlouvy, kterou byla odpovědnost z provozu vozidla, jehož provozem byla poškozenému škoda způsobena, pojištěna,
- jméno a adresu škodního zástupce pojišťovny podle prvního bodu v České republice, jestliže ke škodné události došlo v jiném členském státě než České republice provozem vozidla s obvyklým stanovištěm v jiném členském státě než České republice.“¹

Informační středisko České kanceláře pojistitelů eviduje seznam škodních zástupců českých pojistitelů v zahraničí nebo zahraničních pojistitelů v České republice. Škodní zástupce jmenují pojistitelé pouze v členských zemích Evropské unie + Islandu, Lichtenštejnsku a Norsku. Švýcarští pojistitelé nemají povinnost jmenovat své škodní

¹ Citace § 18a, odst. 1, zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů.

zástupce. Pojistitelé nejsou povinni jmenovat škodní zástupce v členském státě, ve kterém získali povolení k provozování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Škodní zástupce může být jak fyzická tak právnická osoba. [13]

Škodní zástupci vyřizují za pojistitele na jejich účet pojistné události s poškozenými. Pokud by český občan měl nehodu v zahraničí a vznikl by mu tak nárok na náhradu škody od zahraniční pojišťovny, mohl by se v České republice obrátit na českého škodního zástupce dané zahraniční pojišťovny. Vyřizování pojistné události poté probíhá v českém jazyce, tím se pro poškozeného značně zjednoduší proces likvidace pojistné události a získá dříve výplatu pojistného plnění. Naopak pokud by se vzniklá škoda měla hradit z pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla českého pojistníka, může se zahraniční řidič ve svém státě obrátit na tamějšího škodního zástupce české pojišťovny. [23]

2 TRH POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU PROVOZEM VOZIDLA V ČR

2.1 Analýza trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla v ČR

Transformace zákonného pojištění na pojištění smluvní byla uskutečněna přijetím zákona č. 168/1999 Sb., který nabyl účinnosti 1.1.2000. Po roce 1989 s nástupem tržní ekonomiky se ukázala zákonná podoba pojištění nevyhovující a také snaha přistoupení České republiky k Evropské unii vedla k harmonizaci právního systému pojišťovnictví s právním systémem Evropské unie. Počátkem roku 2000 tak došlo k demonopolizaci pojistného trhu a skončil monopol jediné státní pojišťovny. Povolení od ministerstva financí získalo dvanáct pojišťoven.

Dle zákona č. 168/1999 Sb. muselo být pojistné stanoveno tak, aby byla zaručena splnitelnost závazků pojistitele z pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, dostatečná tvorba technických rezerv a úhrada příspěvku České kanceláři pojistitelů. Minimální pojistné pro rok 2000 bylo stanoveno jako pojistné zákonného pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorového vozidla pro rok 1999. Toto minimální pojistné se po dobu následujících tří let každoročně navyšovalo v procentuální výši o nárůst spotřebitelských cen v předcházejícím kalendářním roce, dle údajů Českého statistického úřadu. Maximální výši pojistného odpovídalo minimální pojistné navýšené o 30 %. [7]

Po tři roky, od nabytí účinnosti zákona č. 168/1999 Sb., byl trh pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla určitým způsobem regulován v oblasti minimální a maximální výše pojistného. Dolní a horní hranice pojistného byla po dobu tří let nastavena proto, že pojišťovny neměly pojistný kmen, ze kterého by mohly kalkulovat sazby pojistného. Ani Česká pojišťovna se nemohla spolehnout na data z vlastního pojistného kmene, jelikož ten se rozdělil mezi nově vznikající pojišťovny. Výši pojistného také přímo ovlivňoval nově zavedený systém bonus – malus. V důsledku nemožnosti se nijak významně odlišit výši sazeb pojistného od konkurence, byly pojišťovny v rámci

konkurenčního boje nuceny zatraktivnit svůj produkt různými doprovodnými službami a dalšími výhodami, například poskytnutím asistenčních služeb zdarma.

Zavedením konkurenčního prostředí lidé očekávali spíše pokles cen pojistného, ale opak byl pravdou. Výše pojistného, jak bylo uvedeno v předchozím textu, se mohla každý rok navyšovat o procentuální nárůst spotřebitelských cen¹ v předchozím roce. Aby nedošlo k nárůstu pojistného, musel pojistník mít beznehodovostní průběh pojištění, za který získal 5 % slevu pojistného² a inflace nesměla překročit výši 5 %.

Zavedením nové právní úpravy si mohla pojišťovna stanovit maximální limity pojistného plnění, jejichž minimální výše je upravena zákonem č. 168/1999 Sb., v platném znění. Nejdříve byly zákonné limity stanoveny na 18 milionů korun pro škodu na zdraví na každého zraněného či usmrceného a 5 milionů korun pro věcné škody bez ohledu na počet poškozených. Novelou tohoto zákona došlo k navýšení limitů pojistného plnění na 35 milionů korun pro škodu na zdraví na každého zraněného nebo usmrceného a 18 milionů korun pro věcné škody bez ohledu na počet poškozených.

Vývoj celkového počtu vozidel vedených v databázi České kanceláře pojistitelů od roku 2001 je uveden v přílohách B a C. V následující tabulce jsou uvedeny pouze údaje za poslední tři roky. Ke dni 31. 12. 2007 činil celkový počet pojištěných vozidel vedených v databázi České kanceláře pojistitelů 5 997 461, oproti roku 2006 narostl tento počet o 330 243 vozidel. Nejvyšší nárůst v počtu pojištěných vozidel zaznamenala Wüstenrot pojišťovna, která vstoupila na trh pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla 1. května 2006. Z pojišťoven, které již působily na trhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, zaznamenala největší nárůst pojišťovna Triglav a to o 36 800 pojištěných vozidel. V tabulce 1 je uveden počet pojištěných vozidel vedených v databázi České kanceláře pojistitelů k datu 31.12.2005, 31.12.2006 a 31.12.2007 pro jednotlivé pojistitele. Uvedená tabulka zahrnuje pouze deset z třinácti členů České kanceláře pojistitelů, protože tři nové pojišťovny, nabízející pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, nejsou dosud zahrnuty do statistiky České kanceláře pojistitelů.

¹ Výše nárůstu spotřebitelských cen dále jen „inflace“.

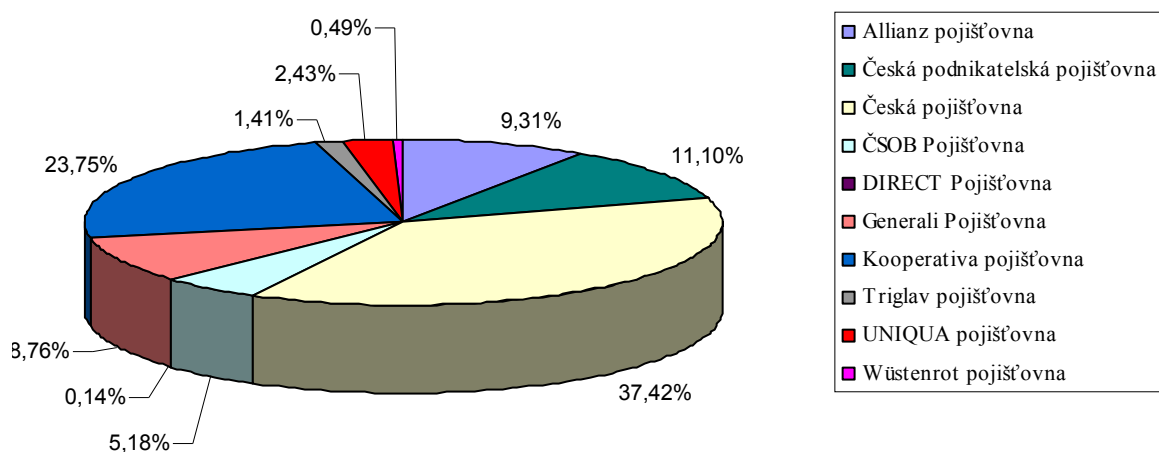
² Tzv. systém bonus malus.

Tabulka 1: Počet pojištěných vozidel evidovaných v databázi České kanceláře pojistitelů [15]

POJISTITEL	Počet PV vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2005	Počet PV vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2006	Počet PV vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2007	Podíl na trhu ke dni 31.12.2006 (v %)	Podíl na trhu ke dni 31.12.2007 (v %)	Tempo růstu tržního podílu 2006/2005	Tempo růstu tržního podílu 2007/2006
Allianz pojišťovna	560 235	552 786	558 636	9,75	9,31	0,99	1,01
Česká podnikatelská pojišťovna	565 488	615 673	665 702	10,86	11,10	1,09	1,08
Česká pojišťovna	2 385 827	2 303 030	2 244 130	40,64	37,42	0,97	0,97
ČSOB Pojišťovna	233 058	274 108	310 827	4,84	5,18	1,18	1,13
DIRECT Pojišťovna	0	0	8 319	0,00	0,14	-	-
Generali Pojišťovna	256 792	377 873	525 265	6,67	8,76	1,47	1,39
Kooperativa pojišťovna	1 316 759	1 393 058	1 424 382	24,58	23,75	1,06	1,02
Triglav pojišťovna	22 759	47 985	84 791	0,85	1,41	2,11	1,77
UNIQUA pojišťovna	79 702	100 177	145 904	1,77	2,43	1,26	1,46
Wüstenrot pojišťovna	0	2 528	29 505	0,04	0,49	-	11,67
CELKEM	5 420 620	5 667 218	5 997 461	100,00	100,00	1,05	1,06

Ke dni 31.12. 2007 zaujímala největší tržní podíl 37,42 % Česká pojišťovna, na druhém místě byla Kooperativa pojišťovna, jejíž tržní podíl tvořil 23,75 %. Třetího největšího podílu dosahovala v roce 2007 Česká podnikatelská pojišťovna - 11,10 %. Tržní podíl tři největších pojišťoven tvořil téměř 73 %.

Tržní podíly jednotlivých pojišťoven jsou uvedeny v grafu 1: Tržní podíly pojišťoven v pojistném odvětví pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla ke dni 31. 12. 2007.



Graf 1: Tržní podíly pojišťoven v pojistném odvětví pojištění odpovědnosti z provozu vozidla k 31. 12. 2007 [15]

2.2 Systém bonus – malus

Dle zákona č. 168/1999 Sb. je pojistitel povinen zohlednit při stanovení výše pojistného předchozí škodný průběh slevou na pojistném v případě bezeškodného průběhu pojištění, tzv. bonus. Opakem bonusu je malus, který představuje přírážku k základnímu pojistnému v závislosti na počtu pojistných událostí. Systém bonus – malus je uplatňován jak u fyzických tak i právnických osob. Systém bonus – malus by měl sloužit jako motivační prvek k vyšší odpovědnosti řidičů při řízení dopravních prostředků. V některých případech však pojistník z obavy ze ztráty bonusu popřípadě navýšení malusu na několik let dopředu, sám raději uhradí vzniklou škodu poškozené třetí osobě.

Výše bonusu, resp. malusu je určována aktuální rozhodnou dobou. Rozhodná doba vyjadřuje dobu nepřerušného trvání pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, jejíž délka je krácena na základě vzniklých rozhodných událostí, případně u některých pojistitelů je zkrácena s ohledem na dobu, kdy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla neexistovalo. Rozhodnou událostí je každá pojistná událost, ze které vzniká pojistiteli povinnost poskytnout pojistné plnění. Rozhodná

doba se počítá v celých ukončených měsících a může nabývat kladných i záporných hodnot. Pro účely přiznání bonusu, resp. uplatnění malusu se rozhodná doba sleduje od počátku pojištění, nejdříve však od 1. ledna 2000.

Za rozhodnou událost se nepovažuje (tedy nesnižuje škodný průběh):

- pojistná událost, která nastala při neoprávněném užívání cizí věci ve smyslu § 249 trestního zákona nebo § 50 písmena b) zákona o přestupcích;
- skutečnost, kdy pojištěný uhradil pojistiteli částku, kterou za něj vyplatil z důvodu škody způsobené provozem pojištěného vozidla;
- škodní událost, ze které pojistitel nemá povinnost poskytnout pojistné plnění.

Za rozhodnou událost nepovažují Česká pojišťovna a Kooperativa pojišťovna podle pojistných podmínek událost, která nastala v době, kdy vozidlo bylo po přechodnou dobu prokazatelně předáno do opravy (§ 430, odstavec 2 občanského zákoníku). Pojišťovna Triglav za rozhodnou událost dle všeobecných pojistných podmínek nepovažuje první pojistnou událost z pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, pokud v době pojistné události bylo zapláceno roční pojistné jednou splátkou a pokud plnění vyplacené z této pojistné události nepřesáhlo částku 20 000 Kč včetně daně z přidané hodnoty. [18], [26], [33]

Při uzavření pojistné smlouvy se započítává rozhodná doba a přiznává bonus, respektive uplatňuje malus podle naposledy vydaného potvrzení o době trvání pojištění a škodném průběhu předchozího pojištění. Pokud pojistník toto potvrzení nemá, může mu být přiznán bonus i na základě čestného prohlášení. Poté, do lhůty stanovené v pojistných podmínkách, musí doložit originál vystavený pojistitelem, u kterého předchozí pojištění zaniklo.

Bonus/malus je vyjádřen jako procento ze základní sazby pojistného. Podmínky pro jejich uznání si každý pojistitel stanovuje ve svých pojistných podmínkách sám. V rámci systému bonus – malus získá pojistník za každý rok bezeškodného průběhu slevu na pojistném obvykle u většiny pojišťoven ve výši 5 %. Ti, kteří od roku 2000 nezavinili žádnou dopravní nehodu, mohou v letošním roce 2008 u většiny pojišťoven získat slevu na pojistném ve výši 40 %. Přesto se někteří klienti mohou setkat i s vyšší slevou,

než je 40 %. Přiznání extra bonusu je totiž plně v kompetenci dané pojišťovny. Přehled bonusů a malusů je uveden v tabulkách 2 a 3.

Mezi pojišťovnami existují minimální rozdíly při přiznávání bonusů, jak je vidět v tabulce 2, která byla zpracována podle literatury [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34], [35]. Maximální výše bonusu, které lze u většiny pojišťoven dosáhnout je 50 %. Pouze u Triglav pojišťovny a Wüstenrot pojišťovny lze dosáhnout maximálního bonusu 60 %.

Tabulka 2: Výše bonusů jednotlivých pojišťoven

POJISTITEL	Výše bonusu [%]										
	Počet měsíců										
	120 a více	108 až 119	96 až 107	84 až 95	72 až 83	60 až 71	48 až 59	36 až 47	24 až 35	12 až 23	0 až 11
Allianz pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Česká podnikatelská pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Česká pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
ČSOB Pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
DIRECT Pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Generali Pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Kooperativa pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Triglav pojišťovna	/			60	45	35	25	15	10	5	0
UNIQUA pojišťovna	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Wüstenrot pojišťovna	/		60	55	50	45	40	30	20	10	0

Pokud pojistník způsobí škodu, nepřísluší mu bonus, ale je mu udělen malus a na pojistném zaplatí více. Narozdíl od přiznávání bonusů, kdy mezi pojišťovnami byly minimální rozdíly, přistupují jednotlivé pojišťovny k uplatňování malusu rozdílně. Výše malusů je uvedena v tabulce 3, která byla zpracována na základě literatury [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34], [35].

Maximální malus, kterého lze dosáhnout je 200 % a to u DIRECT Pojišťovny. Otázkou však je, zda někdo dosáhne této maximální výše a také jak moc samotné pojišťovny chtějí postihovat své klienty. Pojišťovny sice nestojí o špatné řidiče, ale na druhou stranu i špatný řidič je potenciálním zdrojem dalších pojistných smluv. Pokud je klient spokojen se službami plynoucími z pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, je pro pojišťovacího zprostředkovatele snadnější nabídnout mu další pojistné produkty.

Tabulka 3: Výše malusů jednotlivých pojišťoven

POJISTITEL	Výše malusu [%]												
	Počet měsíců												
	-1 až -12	-13 až -24	-25 až -36	-37 až -48	-49 až -60	-61 až -72	-73 až -84	-85 až -96	-97 až -108	-109 až -120	-121 až -132	-133 až -144	-145 a více
Allianz pojišťovna	25	50	75	100	150								
Česká podnikatelská pojišťovna	10	30	50	80	110	150							
Česká pojišťovna	10	20	30	40	50								
ČSOB Pojišťovna	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
DIRECT Pojišťovna	20	40	60	80	100	150	200						
Generali Pojišťovna	25	50	75	100	150								
Kooperativa pojišťovna	10	20	30	50	80	120							
Triglav pojišťovna	5	15	35	70	100	150							
UNIQUA pojišťovna	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
Wüstenrot pojišťovna	30	90	150										

V případě ukončení pojistné smlouvy si může pojistník své bonusy převést k novému pojistiteli. Proto je převod bonusů předmětem konkurenčního boje mezi jednotlivými pojišťovnami. Například Allianz pojišťovna, Česká podnikatelská pojišťovna a UNIQA pojišťovna umožňují řidičům převést bonus na jinou kategorii vozidla. Klienti si tak

mohou nechat převést bonus z motorky na nově koupený automobil. Naopak Česká pojišťovna, ČSOB Pojišťovna, DIRECT Pojišťovna a Kooperativa pojišťovna umožňují převod bonusů pouze v rámci stejné kategorie vozidel. [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34], [35]

U České pojišťovny je možné převést rozhodnou dobu pouze v rámci stejné kategorie vozidel. Česká pojišťovna rozlišuje čtyři kategorie vozidel:

- jednostopá vozidla a motorové tříkolky s hmotností do 400 kg;
- osobní a dodávková vozidla s hmotností do 3500 kg a motorové tříkolky s hmotností nad 400 kg;
- přívěsy a návěsy všeho druhu;
- ostatní vozidla. [18]

Rozdíly mezi pojišťovnami jsou i při započítávání bonusů. Například, když pojistník prodá stávající automobil a nový si koupí až za několik let, může to být pro něho jedno z kritérií volby pojišťovny. Kooperativa pojišťovna, Generali Pojišťovna a Česká podnikatelská pojišťovna uznávají bonusy ze staré pojistné smlouvy bez omezení. Allianz pojišťovna uznává bonusy do pěti let po přerušení pojistné smlouvy, ČSOB Pojišťovna a Triglav pojišťovna do tří let a Česká pojišťovna a UNIQA pojišťovna v plné výši pouze jeden rok. [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34], [35]

Malusy naopak většina pojišťoven započítává vždy v plné výši. Rozhodná doba tak může nabývat kladných i záporných hodnot. Počet měsíců, o které se snižuje rozhodná doba, je stanovena pojistnými podmínkami jednotlivých pojišťoven. Většina pojišťoven (Allianz pojišťovna, Česká podnikatelská pojišťovna, ČSOB Pojišťovna, DIRECT Pojišťovna, Generali Pojišťovna, Kooperativa pojišťovna a Triglav pojišťovna) snižují za každou rozhodnou událost délku rozhodné doby vždy o 24 měsíců. Naopak Česká pojišťovna, UNIQUA pojišťovna a Wüstenrot pojišťovna snižují za každou rozhodnou událost rozhodnou dobu až o 36 měsíců. [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34], [35]

Odlišně se pojišťovny stavějí k převodu bonusu na jiného pojistníka. U některých pojišťoven je možný převod mezi manželi nebo na rodinné příslušníky žijící ve společné

domácnosti. Například v České pojišťovně je možné převádět rozhodnou dobu mezi jednotlivými osobami trvale žijícími s pojistníkem ve společné domácnosti. [18]

Doposud se řidiči mohli vyhnout uplatnění malusu. Stačilo pouze změnit pojišťovnu a nové pojišťovně zapřít, že byli viníkem dopravní nehody. Ve snaze zabránit „malusové turistice“, zahájila Česká kancelář pojistitelů ve spolupráci s členskými pojišťovnami po několikaleté přípravě od 1. října 2007 rutinní provoz databáze škod pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Nejedná se však o dohodu mezi pojišťovnami, jak by se na první pohled mohlo zdát, ale o naplnění ustanovení § 15 odstavce 9 zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Dle tohoto ustanovení sdělují pojistitelé České kanceláři pojistitelů ke zpracování údaje o škodných a pojistných událostech včetně osobních údajů a to za účelem zohlednění předcházejícího škodného průběhu pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem pojistníka. Hlavním cílem databáze škod je tedy zpřístupnění informací mezi pojistiteli o předcházejícím škodném průběhu pojištění klienta, který mění pojišťovnu. Klienti tak nebudou potřebovat písemné potvrzení o předchozím škodném průběhu pojištění. [16]

3 Vliv pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla na hospodaření pojišťovny

3.1 Základní statistické podklady a ukazatele v neživotním pojištění

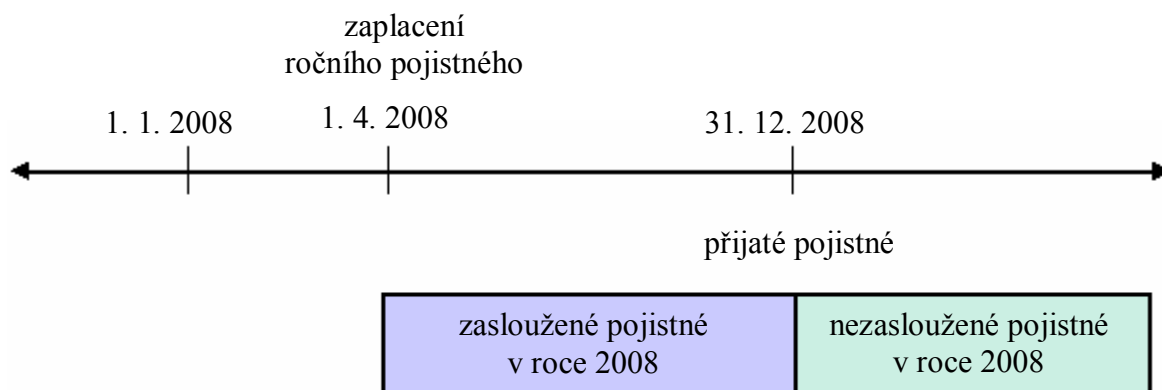
Základem pro výpočty v neživotním pojištění jsou následující statistické podklady a z nich zjištěné statistické ukazatele.

Statistické podklady jsou:

- počet pojistných mluv N ;
- počet pojistných událostí n ;
- celková pojistná částka = součet pojistných částek ze všech pojistných smluv;
- celkové pojistné plnění;
- maximální škoda v daném roce;
- celkové pojistné.

Celkové pojistné rozlišuje pojišťovna v daném roce na:

- předepsané pojistné, které představuje souhrn plateb předepsaných klientům za určité období;
- přijaté pojistné je skutečně přijaté pojistné pojišťovnou od klientů. Obvykle je přijaté pojistné nižší než předepsané pojistné z důvodu nesrovnalostí v platbách a různých nedoplatecích. Přijaté pojistné se podle obrázku 2, který byl zpracován na základě literatury [1] rozlišuje na:
 - zasloužené pojistné, které je částí předepsaného pojistného, která časově souvisí s probíhajícím účetním obdobím, bez ohledu na to, zda pojistné bylo zapláceno;
 - nezasloužené pojistné, které představuje pojistné, příslušící budoucím rokům jako účetním obdobím. [1]



Obrázek 2: Zasloužené a nezasloužené pojistné [1]

Statistické ukazatele v neživotním pojištění:

- průměrné pojistné plnění $PPP = \frac{\text{celkové PP v daném roce}}{N}$ (1)

- průměrná pojistná částka $PPČ = \frac{\text{celková pojistná částka v daném roce}}{N}$ (2)

- průměrná škoda $PŠ = \frac{\text{celkové PP v daném roce}}{n}$ (3)

- škodní frekvence $ŠF = \frac{n}{N} = q_1$ (4)

Škodní frekvence vyjadřuje střední počet pojistných nároků na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku.

- pojistná sazba $PS = \frac{\text{celkové PP v daném roce}}{\text{celková pojistná částka v daném roce}}$ (5)

- škodní sazba
$$\check{S}S = \frac{\text{celkové PP v daném roce}}{\text{celková pojistná částka v daném roce}} \quad (6)$$

- škodní průběh
$$\check{S}P = \frac{\text{celkové PP v daném roce}}{\text{celkové pojistné v daném roce}} \quad (7)$$

Škodní průběh vyjadřuje procentuální poměr pojistného plnění ze všech pojistných událostí nastalých v průběhu daného roku k ročnímu předpisu pojistného, které bylo skutečně uhrazeno.

- škodní stupeň
$$\check{S}St = \frac{P\check{S}}{PP\check{C}} = q_2. \quad (8)$$

[1]

Při kalkulaci pojistného jsou důležité především dva ukazatele – škodní frekvence q_1 a škodní stupeň q_2 . Škodní frekvence odhaduje pravděpodobnost škody v jedné pojistné smlouvě za jeden rok, nebo-li střední počet škod v jedné pojistné smlouvě za jeden rok. Škodní stupeň vyjadřuje střední výši škody na jednotkovou pojistnou částku za jeden rok. Vztahy mezi těmito ukazateli jsou následující:

$$PPP = \check{S}F \cdot P\check{S} = \check{S}S \cdot PP\check{C} \quad (9)$$

$$\check{S}S = \check{S}P \cdot PS = \check{S}F \cdot \check{S}St = q_1 \cdot q_2. \quad [1] \quad (10)$$

Model počtu pojistných nároků¹:

Model počtu pojistných nároků vychází z pravděpodobnostního rozdělení náhodné veličiny n označující počet pojistných nároků, nebo-li počet pojistných událostí na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku.

¹ Vypracováno podle: CIPRA, T. *Pojistná matematika, teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. ISBN: 80-86119- 17-3.

Náhodná veličina n může nabývat hodnot 0, 1, 2, 3, ... a to s určitými pravděpodobnostmi. Pro model počtu pojistných nároků bude v následujícím textu využito Poissonovo rozdělení. Pro názornost je uveden příklad modelování počtu pojistných nároků k na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku. Pojistný kmen tvoří 200 000 pojistných smluv.

Poissonovo rozdělení: $n \sim P(\lambda)$ jednoparametrické rozdělení $\lambda > 0$:

$$P(n = k) = e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!} \quad (11)$$

Malé k vyjadřuje počet výskytů jevu ($k = 1, 2, 3, \dots$) a λ označuje intenzitu výskytu tohoto jevu, nebo-li jak často se v průměru vyskytuje ve zvolené jednotce.

Střední počet pojistných nároků vyjadřuje λ (škodní frekvence).

$$\lambda = \frac{0 \cdot 177170 + 1 \cdot 21154 + 2 \cdot 1558 + 3 \cdot 108 + 4 \cdot 8 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 0}{200000} = \frac{24636}{200000} = \underline{0,12318}$$

$$P(n = 0) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^0}{0!} = 0,88411 \cdot \frac{1}{1} = 0,8441045$$

$$\Rightarrow 0,8441045 \cdot 200\,000 = 176\,821$$

$$P(n = 1) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^1}{1!} = 0,88411 \cdot \frac{0,12318}{1} = 0,1089039$$

$$P(n = 2) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^2}{2!} = 0,0067074$$

$$P(n = 3) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^3}{3!} = 0,0002754$$

$$P(n = 4) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^4}{4!} = 0,00000848$$

$$P(n = 5) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^5}{5!} = 0,0000002$$

$$P(n = 6) = e^{-0,12318} \cdot \frac{0,12318^6}{6!} = 0,0000000$$

Tabulka 4: Modelování počtu pojistných nároků

Počet pojistných nároků na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku	Skutečně pozorovaný počet pojistných smluv	Počet pojistných smluv modelovaných Poissonovým rozdělením
0	177 170	176 821
1	21 154	21 781
2	1 558	1 341
3	108	55
4	8	2
5	2	0
6 a více	0	0
Σ	200 000	200 000

Tabulka 4 znázorňuje rozdělení počtu pojistných nároků na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Na základě porovnání namodelovaných hodnot a skutečně napozorovaných hodnot, je vidět, že se pro 0, 1 a 2 pojistné nároky na jednu pojistnou smlouvu během jednoho roku hodnoty významně neodlišují.

3.2 Stanovení pojistného v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla

Pojišťovny zohledňují při kalkulaci pojistného řadu faktorů. S výší pojistného souvisí například cena práce, cena náhradních dílů, segmentace a výše limitů pojistného plnění stanovených v pojistné smlouvě. Následující podkapitola 3.2.1 se zaměřuje na segmentaci v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

3.2.1 Segmentace v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla

Před několika lety se pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla řadilo mezi nejjednodušší pojistné produkty. Pojistníkovi stačilo včas zaplatit složenku, která současně sloužila jako doklad o pojištění. Až deregulace trhu a tím rostoucí nabídka pojišťoven s sebou přinesla ostrý konkurenční boj ve snaze odlišit se od konkurence a získat co nejvyšší počet klientů.

Deregulace pojistného trhu tak umožnila segmentaci sazeb pojistného, nebo-li zohlednění individuální rizikovosti při stanovování výše pojistného. Při výpočtu výše pojistného pojišťovny berou v úvahu řadu proměnných. Některé z nich jsou známé před uzavřením pojistné smlouvy, například proměnné týkající se pojištěného vozidla a pojistníka. Na druhou stranu některé proměnné získá pojišťovna až v průběhu existence pojistné smlouvy. [11]

Výši pojistného mohou ovlivňovat proměnné týkající se pojištěného vozidla, pojistníka, ale i další proměnné. Proměnné ovlivňující výši pojistného jsou uvedeny v následující tabulce 5, která byla zpracována na základě literatury [9], [10], [18], [17], [21], [22], [24], [25], [26], [29], [33], [34].

Tabulka 5: proměnné ovlivňující výši pojistného

Proměnné týkající se pojištěného vozidla	Proměnné týkající se pojistníka	Ostatní proměnné
druh (kategorie) vozidla	typ klienta	výše odpovědnostních limitů
objem válců	věk	způsob sjednání pojištění
výkon motoru	poštovní směrovací číslo	frekvence placení
způsob použití vozidla	doba bezeškodného průběhu	spoluúčast
stáří vozidla	délka řidičského oprávnění	další řidiči - osoba mladší 24 let nebo osoba s řidičskou zkušeností kratší než 2 roky
---	stav pojistníka	

Vozidla pro účely pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla jsou rozdělena do následujících kategorií¹:

- kategorie L - motorová vozidla, zpravidla s méně než čtyřmi koly,
- kategorie M - motorová vozidla, která mají nejméně čtyři kola a používají se pro dopravu osob,
- kategorie N - motorová vozidla, která mají nejméně čtyři kola a používají se pro dopravu nákladů,
- kategorie O - přípojná vozidla,
- kategorie T - zemědělské nebo lesnické traktory,
- kategorie S - pracovní stroje
- kategorie R - ostatní vozidla, která nelze zařadit do výše uvedených kategorií. [38]

Další segmentační proměnné představují objem válců a výkon motoru, čím silnější je vozidlo, tím pojišťovna stanovuje vyšší sazbu pojistného. Výši sazby určuje i způsob užití vozidla, pokud je například automobil využíván jako vozidlo autoškoly nebo taxislužby, stanoví pojišťovna vyšší sazby pojistného, protože je zde vyšší riziko nastání pojistné události.

¹ Dle zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, v platném znění.

U proměnných týkajících se pojistníka stanoví pojišťovna nižší sazbu pojistného, v případě fyzické osoby žijící v menších městech. Například UNIQA pojišťovna zohledňuje při stanovování výše pojistného rodinný stav pojistníka – svobodní lidé mají vyšší sazby¹. Mladí, velmi často nezkušení řidiči, mají mnohem vyšší škodní frekvenci v porovnání se staršími a zkušenějšími řidiči. Mladší generace mají také výrazně vyšší míru stornování pojistných smluv než ostatní, častěji se stěhují a mění vozidlo a také mají větší možnosti a snahu hledat na trhu nejlevnější pojištění. UNIQA pojišťovna zvýhodňuje i osoby s titulem MUDr. a tělesně postižené, kteří jsou držitelem průkazu invalidy ZTP (zvlášť těžce postižený) nebo ZTP/P (zvlášť těžce postižený s průvodcem). [34]

Signifikantní proměnné při stanovení výše pojistného představují zvolené výše odpovědnostních limitů a systém bonus – malus.

Pokud pojišťovna zohlední při stanovení pojistného novou (pro ni výhodnou) segmentační proměnnou, získá konkurenční výhodu v podobě přílivu klientů s nižší škodovostí a tedy i možností vyššího zisku. Výhodou segmentace je, že pokud pojišťovna zvýší pojistné rizikovým skupinám a naopak sníží nerizikovým skupinám, odejde část rizikových klientů ke konkurenci, která jim nabízí nižší cenu. Naopak od konkurence přijde část klientů s nižším rizikem, protože sazby pojistného jsou pro ně nižší. [11]

I když pojišťovny zohledňují nové segmentační proměnné, nemohou se prozatím z hlediska propracovanosti segmentace vyrovnat západním zemím. V Německu využívají pojišťovny mimo jiné při segmentaci délku řidičské praxe, počet ročně najetých kilometrů, zohledňují počet řidičů, kteří s vozidlem jezdí a barvu vozidla. Podle neověřených informací pojišťovna Norwich Union ve Velké Británii instaluje svým klientům do vozu malou černou skříňku, která nepřetržitě nahrává rychlost, počet ujetých kilometrů, délku cesty a hodinu, kdy auto vyjelo. Nahrané údaje jsou následně posílány přes satelit pojišťovně. Ve Velké Británii tak jezdí s černou skříňkou už několik tisíc vozidel, ale zatím jen dobrovolně a na zkoušku. Díky tomu, že je vozidlo napojeno na satelit, zná pojišťovna aktuální místo, kde se vozidlo nachází, což může pomoci i při jeho krádeži

¹ Pokud by mladí lidé způsobovali o 50 % více nehod než je průměrná škodovost a svobodní lidé způsobí o 25 % více nehod než je průměrná škodovost. Zaplatí tedy mladí svobodní lidé o 70 % více na pojistném než je průměr.

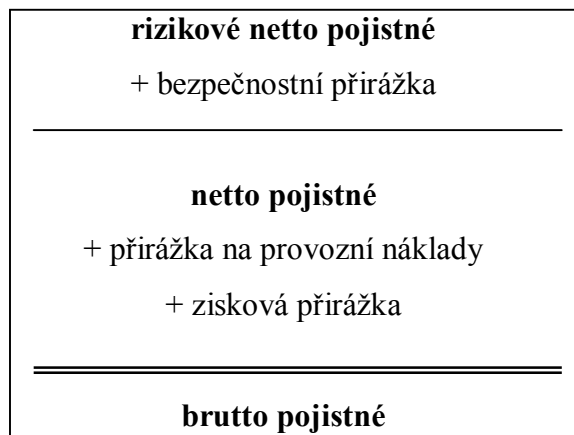
nebo havárii. Díky takto zjištěným údajům může pojišťovna Norwich Union velmi přesně ocenit rizikovost každého řidiče a podle toho vypočítat sazby pojištění.

Na závěr tohoto tématu se nabízí otázka: je segmentace spravedlivá? Cenová segmentace bývá pojišťovnami prezentována jako výhoda pro její klienty. Každá pojišťovna zohledňuje při stanovení výše pojistného různý počet proměnných. Žádný způsob není zcela spravedlivý, přesto čím více proměnných vezme pojišťovna v úvahu, tím se způsob stanovení pojistného stává spravedlivější. Pojišťovny začínají postupně zohledňovat více segmentačních proměnných, přesto největší pojišťovny na českém pojistném trhu nepodléhají tomuto trendu. Česká pojišťovna a Kooperativa pojišťovna nadále zohledňují pouze základní proměnné, proměnné týkající se pojištěného vozidla. Pro segmentaci hovoří fakt, že jakákoliv plošná paušalizace bývá spojena s přerozdělováním, které je ve své podstatě nespravedlivé. Omezením plošné paušalizace se náklady přiblíží reálné hodnotě a systém jako celek se stává spravedlivější. Ale na druhou stranu je pojištění ve své podstatě založeno na principu solidarity při rozložení rizika. Cenová segmentace sice omezuje tento princip solidarity, ale to ještě nemusí znamenat nespravedlnost nebo dokonce diskriminaci. [18], [26], [28]

3.3 Výpočet pojistného v neživotním pojištění

Při stanovení výše pojistného jsou ve výhodě ty pojišťovny, které disponují velkým počtem statistických dat a ve svém pojistném kmeni mají dostatek pojistných smluv. Je si však třeba uvědomit, že odhady budoucích pojistných plnění, které vycházejí z minulosti nemohou sloužit jako záruka výplaty stejné výše pojistných plnění v budoucnosti. Proto pojišťovny vytváří technické rezervy a využívají zajištění pro případ nepředpokládaných výkyvů ve výplatách pojistných plnění.

Postup výpočtu pojistného v případě odpovědnostního pojištění je složitější než u životního pojištění, protože je obtížnější odhadnout rizikovost. [3] Struktura pojistného v odpovědnostním pojištění je uvedena v obrázku 3, který byl vypracován na základě literatury [3, s. 140].



Obrázek 3: Struktura pojistného v odpovědnostním pojištění [3, s. 140]

Netto pojistné je část pojistného, která je určena k pokrytí výdajů pojišťovny na pojistná plnění. Ve skutečnosti je však celkové pojistné vyšší než netto pojistné, protože zahrnuje přírážku na provozní náklady a ziskovou přírážku. Nazývá se brutto pojistné.

3.3.1 Kalkulace netto pojistného

„Pojistné pro účely sazebníku je vždy vztaženo k určité základní jednotce.“¹ V pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je touto základní jednotkou pojištěná věc, nebo-li vozidlo (v daném rozmezí výkonu motoru). Výpočet netto pojistného v pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla vychází ze statistických dat, které popisují škodní vývoj (rizikové netto pojistné), a bezpečnostní přírážky.

Bezpečnostní přírážka představuje část pojistného, které pojišťovna zakalkuluje do sazby pojistného z důvodu možného odchýlení skutečné výše škod od průměru nebo od očekávané výše, protože se při výpočtu rizikového netto pojistného vychází z průměrných údajů. Bezpečnostní přírážka je jedním ze zdrojů vyrovnávací rezervy, která snižuje vliv výkyvů ve výplatách pojistných plnění. [1], [3]

¹ Citace CIPRA, T. *Pojistná matematika, teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. ISBN: 80-86119- 17-3. S. 311.

„Bezpečnostní přírážka by měla krýt výkyvy škodního průběhu, které jsou nepříznivé z hlediska pojišťovny a jsou způsobovány především:

- aplikací pravděpodobnostního počtu a expertních údajů na reálná data;
- ekonomickými a jinými změnami relevantními pro daný pojistný produkt včetně cyklického chování řady pojistných odvětví, kdy periodicky z celé řady důvodů po obdobích s více než dostatečným objemem přijatého pojistného by bez příslušných protiopatření následovala období s deficitem přijatého pojistného.“¹

Při kalkulaci ročního netto pojistného P vychází pojišťovna z rovnosti příjmů a výdajů, tedy z rovnosti vybraného pojistného a vyplacených pojistných plnění. Úpravou rovnice (12) se získá obecný vzorec pro kalkulaci ročního netto pojistného (13), kde v představuje diskontní faktor, q_1 škodní frekvenci, q_2 škodní stupeň a $PPČ$ (= S) průměrnou pojistnou částku. [1], [3]

$$N \times P \times \left(1 + \frac{i}{2}\right) = n \times P\check{S} \quad (12)$$

↓

$$P = \frac{n \times P\check{S}}{N \times \left(1 + \frac{i}{2}\right)} = \frac{1}{1 + \frac{i}{2}} \times \frac{n}{N} \times P\check{S} \frac{PP\check{C}}{PP\check{C}}$$

↓

$$P = v \times q_1 \times q_2 \times PP\check{C} \quad (13)$$

Konstrukci netto pojistného významně ovlivňuje forma pojištění. V neživotním pojištění jsou formy pojištění rozlišovány podle závislosti výše pojistného plnění na výši škody. S tím souvisí i termín intenzita pojistné ochrany I , která představuje poměr pojistného plnění vůči škodě: $I = \text{pojistné plnění} / \text{škoda}$. [1]

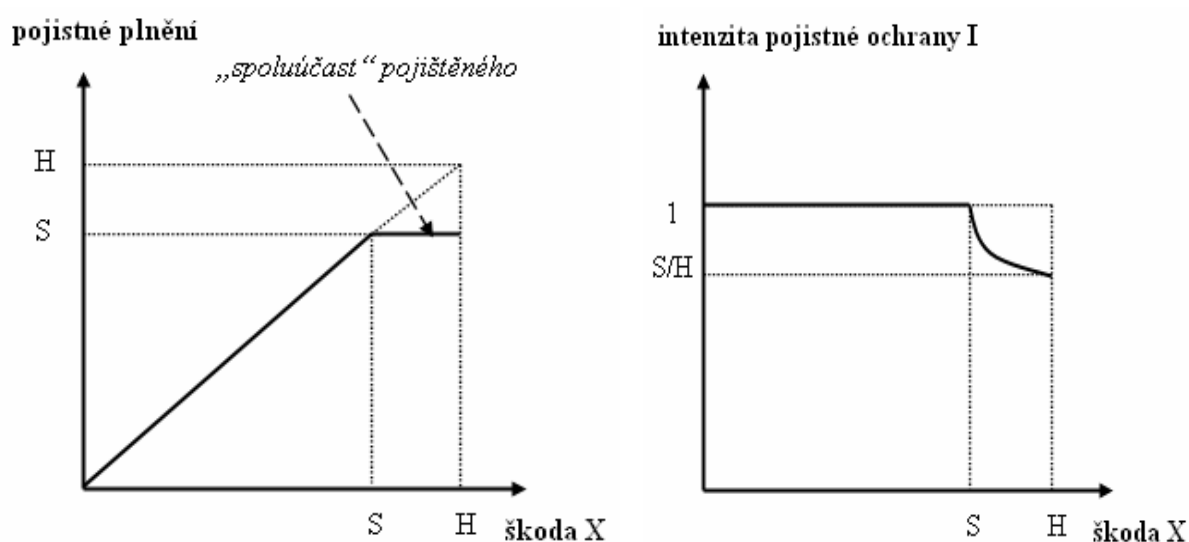
¹ Citace z CIPRA, T. *Pojistná matematika, teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. ISBN: 80-86119- 17-3. S. 332.

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla představuje formu škodového pojištění. Pojistné plnění tedy závisí na výši vzniklé škody X a vždy platí: pojistné plnění $\leq X$. [1]

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je pojištěním na první riziko (omezené ryzí zájmové pojištění), pro názornost je uveden obrázek 4: pojištění na první riziko dle literatury [1, s. 318]. Jedná se o ryzí zájmové pojištění shora omezené pojistnou částkou S . Písmeno H označuje pojistnou hodnotu. Pro pojistné plnění platí následující vztah:

$$\text{pojistné plnění} = \begin{cases} X & \text{pro } X \leq S \\ S & \text{pro } X > S. \end{cases} \quad [1]$$

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je shora omezeno limitem pojistného plnění z důvodu možnosti vzniku pojistných událostí, při kterých by pojistitel musel vyplácet mnohamilionová pojistná plnění.



Obrázek 4: Pojištění na první riziko [1]

3.3.2 Stanovení výše ročního netto pojistného na konkrétním příkladě

V následujícím textu bude stanoveno ročního netto pojistné v dané tarifní skupině pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla pro pojistné smlouvy uzavírané v roce 2008. Příklad je vypočítán na základě dat z literatury uvedené v seznamu literatury pod číslem [1]. Kalkulace pojistného se provádí v roce 2007. Předpoklady pro výpočet příkladu:

- z pojistných událostí vzniklých v roce 2006 bude do konce roku 2007 zlikvidováno 98 pojistných událostí s pojistným plněním ve výši 4 890 600 Kč;
- míra inflace v roce 2006 je stanovena na 10 % a pro další roky je stanoven odhad inflace 15 %, inflace je záměrně nadhodnocena, aby byl vidět vliv inflace na výpočet netto pojistného;
- počty pojistných smluv ve zvolené tarifní skupině k počátku jednotlivých čtvrtletí roku 2006 jsou uvedeny v tabulce 6;
- v tabulce 7 jsou uvedeny odhadnutá časová rozdělení výše vyplaceného pojistného plnění, která jsou očištěna od inflace, a počty zlikvidovaných pojistných smluv podle doby uplynulé od vzniku pojistné události. [1]

Tabulka 6: Počty pojistných smluv v dané tarifní skupině k počátku jednotlivých čtvrtletí roku 2006

Datum	1.1.2006	1.4.2006	1.7.2006	1.10.2006	1.1.2007
Počet pojistných smluv	6 200	6 400	6 500	6 900	7 100

Tabulka 7: Odhadnuté časové rozdělení likvidace pojistných smluv [1]

Doba od pojistné události (ve čtvrtletích)	Časové rozdělení výše vyplaceného poj. plnění (v %)	Časové rozdělení počtu zlikvidovaných poj. smluv (v %)
1	26	7
2	34	20
3	41	35
4	47	60
5	53	76
6	58	85
7	66	90
8	72	95
12	80	97,6
16	86	99,1
20	92	99,4
24	95	99,7
∞	100	100

Nejdříve je potřeba odhadnout průměrný počet pojistných smluv, který byl v platnosti v roce 2006, pomocí centrovaného klouzavého součtu z údajů uvedených v tabulce 6. Tento odhad činí 6 633 pojistných smluv, které byly v platnosti v roce 2006. [1]

$$\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{6200 + 6400}{2} + \frac{6400 + 6500}{2} + \frac{6500 + 6900}{2} + \frac{6900 + 7100}{2} \right) = 6613$$

V dalším kroku se odhadne škodní frekvence q_1 z údajů za rok 2006. Předpokládá se, že pojistná událost z roku 2006 vznikla v průměru ve středu roku a do konce roku 2007 zbývá ještě 6 čtvrtletí. Dle zadání je zlikvidováno 98 pojistných událostí z roku 2006. Podle tabulky 7 je v polovině roku 2006 zlikvidováno 85 % pojistných událostí vzniklých v roce 2006. Škodní frekvence se vypočte jako podíl počtu pojistných událostí vzniklých v roce 2006 a průměrného počtu pojistných smluv platných v roce 2006. Škodní frekvence je 17,3 %. [1]

$$q_1 = \frac{98 \cdot \frac{1}{0,85}}{6613} = \frac{115}{6613} = 0,017390$$

Třetím krokem je výpočet střední výše škody pro pojistné události, které vznikly v roce 2006 v cenách z poloviny tohoto roku. Střední výše škody je 78 220 Kč. [1]

$$\frac{4890600}{98} \cdot \frac{1}{(1+0,10)} \cdot \frac{1}{0,58} = 78220$$

průměrná výše pojistného plnění do konce r. 2007 z pojistných událostí vzniklých v r. 2006

očištění od inflace → aproximativní vyjádření uvažované průměrné výše pojistného plnění v cenách z poloviny r. 2006

kompletace pojistných plnění pro pojistné události vzniklé v r. 2006

V posledním kroku se vypočítá roční netto pojistné pro smlouvy uzavírané v roce 2008. Roční netto pojistné P se vypočítá jako součin odhadnuté škodní frekvence q_1 a střední výše škody. Střední výše škody je vyjádřena v cenách z poloviny roku 2006, proto pro výpočet netto pojistného musí dojít k její úpravě. Při výpočtu se musí zohlednit roční inflace 10 % do konce roku 2006 a roční inflaci 15 % do konce roku 2010 (4 roky). [1]

$$P = 0,017390 \cdot 78220 \cdot (1+0,10)^{1/2} \cdot (1+0,15)^4 = \underline{\underline{2495,20}}$$

Roční netto pojistné pro pojistnou smlouvu uzavíranou v roce 2008, za předpokladu, že se v průměru uzavírá 30. 6. 2008 a potenciální pojistná událost vzniká 31. 12. 2008, která je plně zlikvidována 31. 12. 2010. Vychází se z údajů z tabulky 7, kde se předpokládá, že pojistná likvidace proběhne u 95 % pojistných smluv do dvou let. Konečné roční netto pojistné činí 2 496 Kč. [1]

Pokud pojišťovna nedisponuje při kalkulaci pojistného dostatečným množstvím vlastních dat za minulá období, musí použít globální údaje, které získá například od asociace

pojišťoven nebo konkurenčních pojišťoven. Pokud pojišťovna využije minulých globálních údajů, potom se pojistné označuje termínem kredibilitní pojistné $P_{kredibilitní}$ a vypočte se podle vztahu (14). [1]

$$P_{kredibilitní} = Z \cdot P_{vlastní} + (1 - Z) \cdot P_{globální} \quad (14)$$

Kredibilitní koeficient Z , $Z \in \langle 0,1 \rangle$, představuje stupeň důvěryhodnosti, který je přikládán vlastním údajům ve srovnání s globálními. Kredibilitní koeficient tedy váží vlastní údaje pojišťovny. Kredibilitní koeficient roste s rostoucím pojistným kmenem pojišťovny a klesá s rostoucími škodními výkyvy pojistného plnění. U pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, které se vyznačuje vyššími škodními výkyvy, než havarijní pojištění, se hodnota kredibilitního koeficientu doporučuje:

$$Z = \sqrt{\frac{N}{10\,000}}.$$

Sto procentní kredibilita (důvěryhodnost) vlastních údajů pojišťovny tak nastává pro pojistné kmene s minimálním počtem 10 000 pojistných smluv. [1]

3.3.3 Kalkulace brutto pojistného

Brutto pojistné je pojistné, které pojistník skutečně zaplatí. Brutto pojistné se v neživotním pojištění vypočítá podle následujícího vztahu: brutto pojistné = netto pojistné + přírážka na provozní náklady + zisková přírážka pojišťovny. [3]

Přírážka na provozní náklady představuje náklady plynoucí ze správy jednotlivých pojistných smluv a náklady na provoz pojišťovny. Náklady mohou být rozděleny na náklady nezávislé na výši pojistného a závislé na výši pojistného. Náklady závislé na výši pojistného jsou například náklady spojené s výplatou provizí pojišťovacím zprostředkovatelům, naopak náklady na pronájem prostor jsou nezávislé na výši inkasovaného pojistného. Dále pojišťovny dělí správní náklady, podle způsobu jejich použití. Ziskávací náklady jsou určeny na provize pojistným zprostředkovatelům; inkasní

náklady jsou spojeny s výběrem pojistného od pojistníků; správní náklady ve vlastním smyslu slouží na celkovou vnitřní správu; organizační náklady, které pojišťovna využívá na rozšiřování svého provozu. Dále se vyskytují náklady na výlohy pojišťovny spojené s předčasným rušením pojistné smlouvy, tzv. stornovací náklady a náklady na likvidaci pojistných událostí, tzv. likvidační náklady. [1]

Ziskovou přírážku si každá pojišťovna stanovuje sama v závislosti na situaci na pojistném trhu. Musí zohlednit konkurenceschopnost svých produktů a na druhou stranu musí být schopna dostát svým závazkům.

3.4 Technické rezervy

Technické rezervy jsou upraveny zákonem č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláškou č. 303/2004 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví, její novela byla provedena vyhláškou č. 96/2006 Sb.

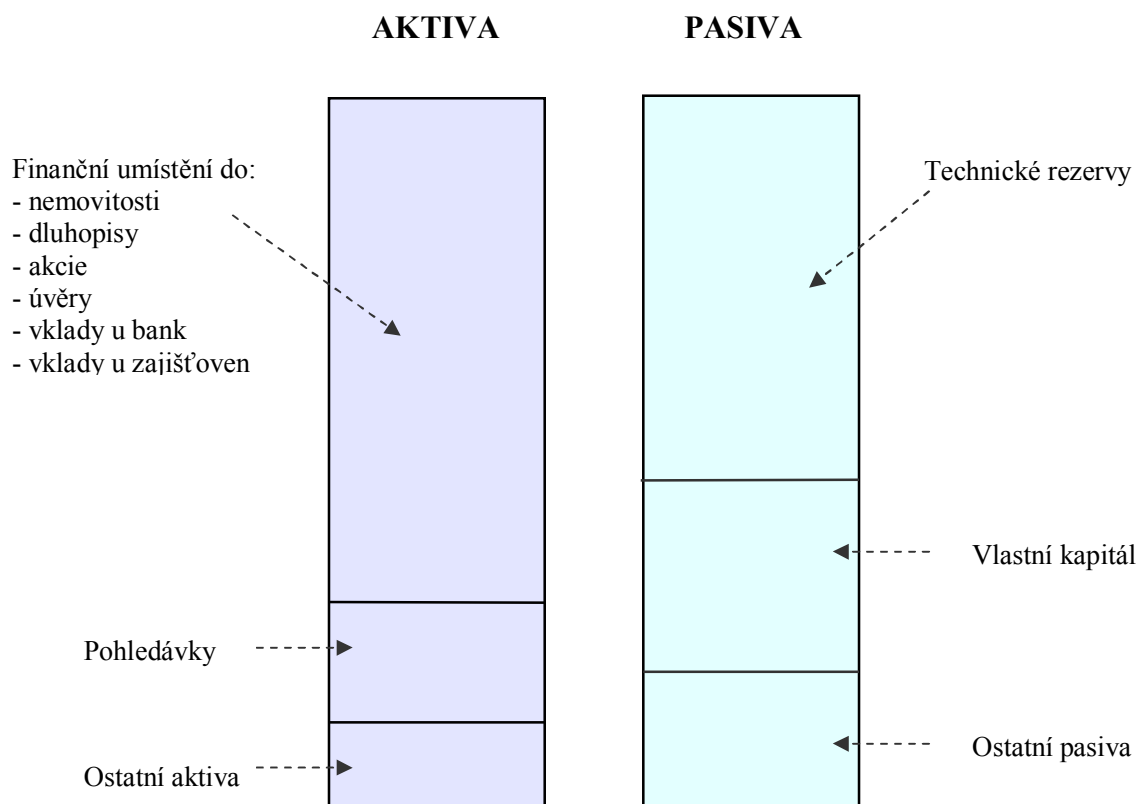
Technické rezervy se vytváří v životním i neživotním pojištění. Protože se diplomová práce zabývá pojištěním odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, bude pozornost věnována technickým rezervám, které jsou vytvářeny v neživotním pojištění.

Pokud pojišťovna provozuje jedno nebo více pojistných odvětví neživotního pojištění vytváří následující technické rezervy:

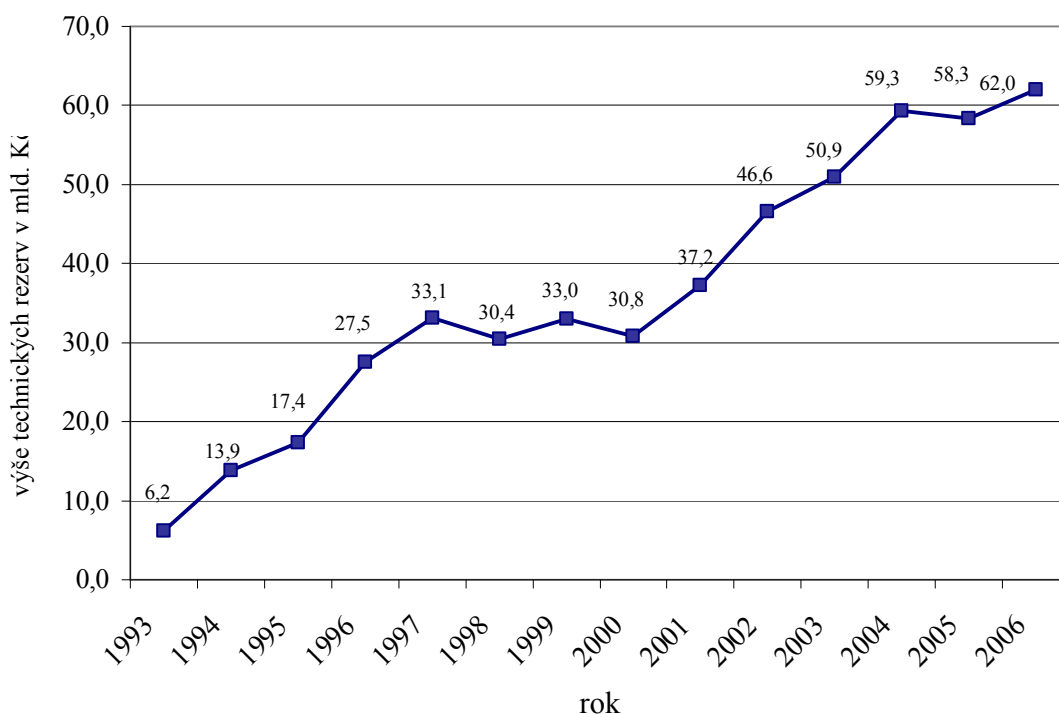
- rezervu na nezasloužené pojistné,
- rezervu na pojistná plnění,
- rezervu na prémie a slevy,
- vyrovnávací rezervu,
- rezervu pojistného neživotních pojištění,
- rezervu na splnění závazků z ručení za závazky České kanceláře pojistitelů,
- jiné rezervy. [36]

V případě neživotních pojištění (rizikových pojištění) není jisté, zda pojistná událost nastane. Pojišťovna neví, zda bude vyplácet pojistné plnění a v jaké výši. Proto pojišťovny vytváří rezervy, které se stanovují podle pravděpodobnosti vzniku pojistných událostí, rozsahu pojištěného rizika a rozsahu škod. Představují hodnotu budoucích úhrad předpokládaných závazků pojišťovny vyplývajících z uzavřených pojistných smluv. Pojišťovna musí správně odhadnout výši technických rezerv, protože zjištění konečné výše budoucího nároku může u některých druhů pojištění, především pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, trvat i několik let. [1], [5], [3]

Technické rezervy tvoří signifikantní část pasiv bilance neživotní pojišťovny, okolo šedesáti procent, což je vidět i z obrázku 5. Technické rezervy představují jeden ze základních nástrojů v rámci hospodaření pojišťovny. V roce 2006 dosahovala výše technických rezerv v neživotním pojištění za pojistný trh podle České asociace pojišťoven 61 971 096 tis. Kč. Vývoj jejich výše od roku 1993 je uveden v grafu 2.



Obrázek 5: Bilance neživotní pojišťovny [6]



Graf 2: Vývoj velikosti technických rezerv v neživotním pojištění [3], [12]

O každé technické rezervě účtuje pojišťovna odděleně od ostatních závazků. Výkaz o tvorbě a výši technických rezerv a skladbě finančního umístění aktiv, jejichž zdrojem jsou technické rezervy, předkládá pojišťovna České národní bance vždy k 30. červnu a 31. prosinci. Náležitosti tohoto výkazu jsou zveřejněny Českou národní bankou ve Věstníku. V případě kalkulace s technickými rezervami požaduje Solvency II, aby riziko nedostatečného objemu technických rezerv bylo kryté kapitálem pojistitele. Solvency I definovala požadavky pouze na technické rezervy na životní pojištění. S ohledem na Solvency II budou pojistitelé muset odhadovat očekávané hodnoty a kolísání budoucích pojistných plnění. Ocenění technických rezerv bude založeno na očekávané současné hodnotě výplat navýšené o rizikovou marži. [36], [31]

3.4.1 Rezerva na pojistné jiných období (Rezerva na nezasloužené pojistné)

Rezerva na pojistné jiných období je tvořena z části předepsaného pojistného, vztahující se k budoucím účetním obdobím. Výše této rezervy je stanovena jako souhrn rezerv

vypočítaných podle jednotlivých pojistných smluv. Tato rezerva je tedy nezávislá na počtu pravděpodobnosti, její výše je dána výší předepsaného pojistného a obdobím, na které je toto pojistné určeno. Například půlroční pojistné zaplacené na začátku října pokryje ještě další tři měsíce následujícího roku, proto polovinu tohoto pojistného musíme účetně dát do rezervy na pojistné jiných období. Rezerva na pojistné jiných obdobích se vypočte podle následujícího vzorce (15). [3]

$$\text{výše rezervy} = \frac{\text{délka období po 31.12}}{\text{délka pojistného období}} \cdot \text{pojistné} \quad (15)$$

V případech, kdy se u některých pojištění opakovaně mění pojistné riziko v průběhu roku, tak se pro stanovení výše rezervy použijí matematicko-statistické metody, které k průběhu pojistného rizika přihlížejí.

3.4.2 Rezerva na závazky kanceláře

Rezervu na splnění závazků z ručení za závazky České kanceláře pojistitelů tvoří pojišťovna provozující pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Rezerva je určena k plnění závazků České kanceláře pojistitelů, ke kterým nemá ČKP vytvořena odpovídající aktiva. Pojišťovna tvoří tuto rezervu v rozsahu, v jakém se podílí na celkových závazcích České kanceláře pojistitelů. Výše rezervy se určí matematicko-statistickými metodami.

3.4.3 Rezerva na prémie a slevy

Rezerva na prémie a slevy je tvořena v souladu s pojistnými smlouvami a používá se ke krytí nákladů na prémie a slevy, které pojišťovna poskytne v souladu se všeobecnými pojistnými podmínkami. Sleva na pojistném se poskytuje například za ročně placené pojistné místo měsíčního pojistného, který je uveden v sazebníku nebo za výši sjednané pojistné částky.

Při tvorbě rezervy na prémie a slevy se vychází z předpokladu, že prémie a slevy představují určitý druh pojistného plnění. „Uplatňují se jako stimulační pojistného (ke snížení škodovosti).“¹

3.4.4 Vyrovnávací rezerva

Vyrovnávací rezerva se tvoří k odvětví č. 14 neživotních pojištění, která jsou uvedena v příloze č. 1 část B zákona o pojišťovnictví a také se tvoří k těm odvětvím neživotních pojištění, u kterých dochází k výkyvům ve škodném poměru způsobeným skutečnostmi nezávislými na vůli pojišťovny.

Odvětví č. 14 neživotních pojištění jsou pojištění úvěru:

- obecná platební neschopnost,
- vývozní úvěr,
- splátkový úvěr,
- hypoteční úvěr,
- zemědělský úvěr.

Vyrovnávací rezerva je určena na vyrovnávání zvýšených nákladů na pojistná plnění. Postup, kterým se stanoví výše této rezervy a podmínky pro její čerpání, je stanoven vyhláškou 303/2004 Sb., která byla novelizována vyhláškou č. 96/2006 Sb. Vyrovnávací rezervu lze čerpat, pokud skutečný škodný poměr je vyšší než horní mez škodného poměru pro dané odvětví, která je vypočtena způsobem uvedeným v příloze č. 1 této vyhlášky.

Základní termíny vyskytující se u rezervy na pojistná plnění:

- **škodný poměr:** škodným poměrem se rozumí poměr mezi čistým pojistným plněním a čistým zaslouženým pojistným;
- **čisté pojistné plnění:** čisté pojistné plnění je část pojistných plnění, která případně na vrub pojišťovny. To je po postoupení části pojistných plnění zajišťovně,

¹ Citace: DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2003. ISBN: 80-86119-67-X. S. 62.

upravené o čistou změnu stavu rezervy na pojistná plnění za sledované období a za příslušná pojistná odvětví;

- **čisté zasloužené pojistné:** čisté zasloužené pojistné je objem předepsaného hrubého pojistného očištěného o částky postoupené zajišťovně za příslušné sledované období a příslušná pojistná odvětví, upravené o změnu netto stavu rezervy na nezasloužené pojistné;
- **sledované období:** sledované období je období nejméně pět po sobě jdoucích let. V případě, že činnost pojišťovny trvá méně než pět let, je pro ni sledovaným obdobím celá doba její činnosti;
- **výkyv:** výkyvem se rozumí stav, kdy za sledované období škodný poměr překročí horní mez, která je stanovena Českou národní bankou ve vyhlášce. [36]

Pojišťovna opustí od další tvorby této rezervy, dosáhne-li její výše maximální hranice stanovené Českou národní bankou. Od tvorby se upustí i u pojistných odvětví, jejichž podíl na čistém pojistném za všechna odvětví neživotních pojištění provozujících pojišťovnou klesne ve sledovaném období pod 4 % a zároveň objem netto pojistného z tohoto pojistného odvětví nepřesáhne ani v jednom roce za sledované období částku 1 000 000 Kč. [36]

Mezinárodní účetní standardy neuznávají tuto vyrovnávací rezervu, proto například Česká pojišťovna opustila od její tvorby. Výše vyrovnávací rezervy České pojišťovny měla k 31. 12. 2006 nulovou hodnotu.

3.4.5 Rezerva pojistného neživotního pojištění

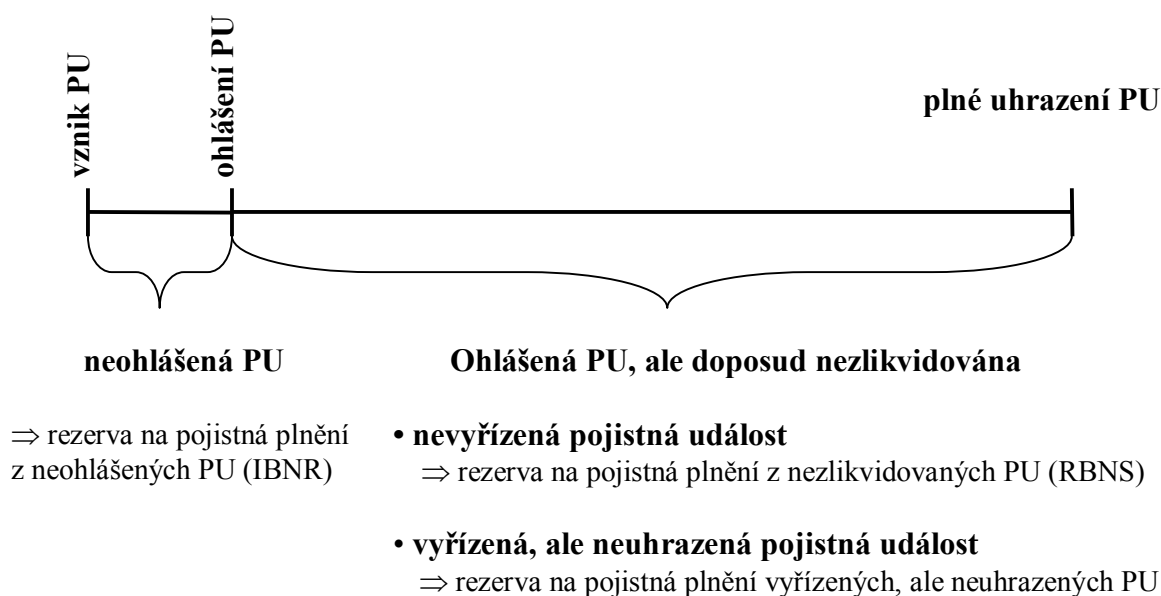
Rezervu pojistného neživotního pojištění vytváří pojišťovna k pojistným odvětvím, u kterých se výše pojistného stanovuje podle vstupního věku (rozdílu mezi kalendářním rokem počátku pojištění a kalendářním rokem narození pojištěného) a pohlaví pojištěného nebo pouze podle vstupního věku pojištěného. Pojistné však po celou dobu pojištění zůstává zpravidla stejné, ale očekávané výše pojistných plnění mohou u některých produktů, nebo jejich tarifů růst s věkem pojištěného. [36]

Tato rezerva představuje hodnoty závazků pojišťovny, které jsou vypočteny pojistně-matematickými metodami za použití stejných statistických dat a stejných pojistně-technických parametrů jako při stanovení pojistného.

3.4.6 Rezerva na pojistná plnění

Rezerva na pojistná plnění je určena ke krytí závazků z následujících pojistných událostí (dle obrázku 6):

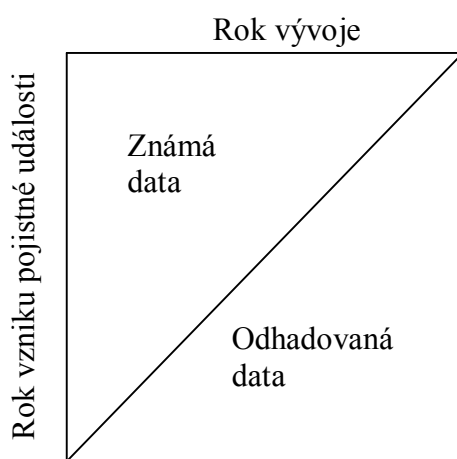
- v běžném účetním období vzniklých, nahlášených, ale v běžném účetním období doposud nezlikvidovaných, v běžné praxi je pro označení používána anglická zkratka RBNS, nebo-li Reported But Not Settled;
- v běžném účetním období vzniklých, ale v tomto období doposud nenahlášených (IBNR = Incurred But Not Reported);
- zlikvidovaných, ale v běžném účetním období neuhrazených. [5]



Obrázek 6: Časové rozdělení pojistné události [32]

Rezerva na pojistná plnění zohledňuje hodnotu odhadnutých nákladů spojených s likvidací pojistných událostí. Výše rezervy na pojistná plnění se stanoví jako souhrn nákladů na pojistná plnění vypočítaných pro jednotlivé pojistné události. Tato rezerva se snižuje o odhad předpokládané výše vymahatelných částek, na které má pojišťovna nárok v souvislosti s pojistnými plněními.

Při odhadu výše rezervy pro vzniklé, doposud nehlášené pojistné události a rezervy pro hlášené, ale doposud nevyřízené pojistné události, nebo-li IBNR a RBNS se využívá tzv. trojúhelníkových schémat. Zde jsou celková doposud vyplacená pojistná plnění uspořádána v řádcích podle roku vzniku pojistné události a ve sloupcích podle počtu let, které uplynuly od vzniku pojistné události. Diagonály v trojúhelníkových schématech představují údaje pro jednotlivá kalendářní období. Schématické vyjádření je uvedeno v obrázku 7: Metoda trojúhelníkových schémat. Konkrétní příklad této metody je uveden v tabulce 10. [1]



Obrázek 7: Metoda trojúhelníkových schémat [20]

Odhad dat pod diagonálou se například získá metodou trojúhelníkových schémat Chain- Ladder. Tím je trojúhelník doplněn na čtverec, popřípadě obdélník.

4 VÝPOČET VÝŠE REZERVY NA POJISTNÁ PLNĚNÍ

V pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla jsou některá pojistná plnění časově rozložena a zjištění konečné výše škody tak může trvat i několik let. Proto musí pojistitel odhadnout budoucí platby a vytvořit pro ně dostatečnou rezervu.

Novelou zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla se navýší limit pojistného plnění pro škodu na věci a ušlém zisku.

Současné limity pojistného plnění:

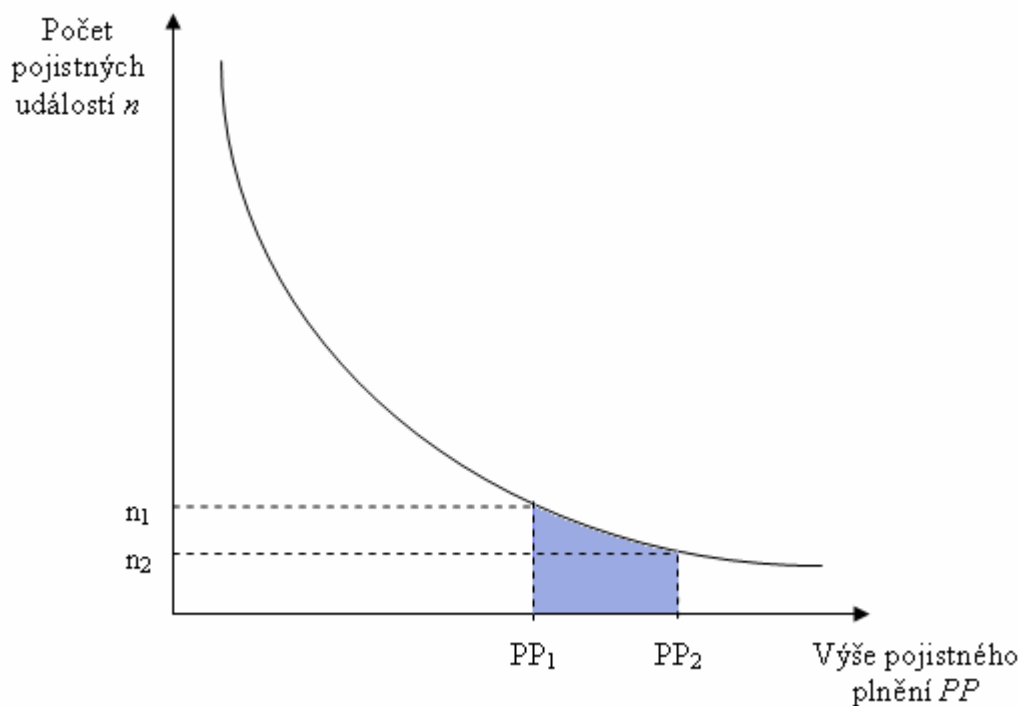
- 35 milionů korun pro škodu na zdraví na každého zraněného či usmrčeného,
- 18 milionů korun pro škody na věci nebo ušlém zisku bez ohledu na počet poškozených.

Navýšené limity pojistného plnění:

- 35 milionů korun pro škodu na zdraví na každého zraněného nebo usmrčeného včetně náhrady nákladů vynaložených na péči hrazenou ze zdravotního pojištění a regresního nároku,
- 35 milionů korun pro škody na věci nebo ušlém zisku bez ohledu na počet poškozených.

Po navýšení limitů pojistného plnění bude muset pojistitel plnit i za škody, za které doposud plnit nemusel. V obrázku 8: Paretovo rozdělení – model výše škod znázorňuje toto navýšení modře zvýrazněná oblast. V pojistné smlouvě je nejdříve stanoven limit pojistného plnění PP_1 18 milionů korun pro škody na věci a ušlém zisku, tomu odpovídá n_1 pojistných událostí. Následně dojde k navýšení limitu na 35 milionů korun (PP_2, n_2).

Zajímavý je však výsledek dotazníku CEA mezi národními asociacemi z roku 1999, který uvádí, že v drtivé většině pojistných událostí nejsou limitní částky pojistného krytí dosahovány. [30]



Obrázek 8: Paterovo rozdělení - model výše škod

Změna minimálního zákonného limitu pojistného plnění bude mít vliv i na tvorbu technických rezerv (rezervy na pojistná plnění). Bude však tato změna signifikantní? Aby bylo možné odpovědět na tuto otázku, bude v následujícím textu vypočten modelový příklad. Rezerva na pojistná plnění se stanovuje pomocí různých matematicko-statistických metod. (Chain-Ladder (stupňová metoda), Cape Cod nebo Bornhuetterova-Fergusonova metoda.) V následujícím textu bude použita metoda Chain-Ladder.

V podkapitole 4.1 bude uveden základní výpočet rezervy na pojistná plnění. Na tento výpočet budou navazovat následující dvě podkapitoly. V podkapitole 4.2 bude uveden modelový příklad výpočtu rezervy na pojistná plnění, ve kterém bude muset pojistitel hradit pojistné plnění dosahující dosavadního zákonného limitu, tedy 18 milionů korun. V následující podkapitole 4.3 bude uveden druhý modelový příklad, který bude zahrnovat výpočet rezervy na pojistná plnění, pokud by pojistitel musel vyplatit pojistné plnění 35 milionů korun.

Je třeba vzít v úvahu, že za dobu existence smluvního pojištění odpovědnosti za škodu z provozu vozidla byl na trhu jen malý počet (maximálně desítky) pojistných událostí, které dosahovaly zákonných limitů. Přesto pro názornost budou do modelového příkladu v podkapitolách 4.2 a 4.3 zakalkulovány vždy tři pojistné události s pojistným plněním dosahujícím zákonného limitu pojistného plnění.

4.1 Základní výpočet rezervy na pojistná plnění

Aby mohl být výpočet rezervy na pojistná plnění podložen reálnými hodnotami, byly částečně jako zdroj tabulky 8 použity výroční zprávy pojistitele XY. Ucelená data však bylo možno získat pouze pro období 2004 až 2007, pro předchozí dva roky nebyly dostupné údaje o počtu nahlášených pojistných událostí a tedy i o průměrné škodě a škodní frekvenci.

Tabulka 8 byla doplněna pomocí škodní frekvence. Pro odhad tohoto parametru byla použita průměrná hodnota za období 2004 až 2007, tedy 7,09 %. Následně mohl být dopočten počet nahlášených pojistných událostí a průměrná škoda pro roky 2002 a 2003.

Tabulka 8: Vybrané ukazatele

VYBRANÉ UKAZATELE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vyplacené PP (tis. Kč)	73 740	115 544	143 144	169 002	196 812	216 284
Předepsané pojistné (tis. Kč)	152 391	230 759	324 681	380 611	437 689	470 380
Počet pojištěných vozidel	33 676	50 308	62 679	68 623	79 702	100 177
Průměrná škoda	30 891	32 402	29 213	33 138	34 797	35 940
Počet nahlášených PU	2 387	3 566	4 900	5 100	5 656	6 018
Škodní frekvence (%)	7,09	7,09	7,82	7,43	7,10	6,01

V modelovém příkladu se předpokládá, že v roce vzniku (ohlášení) pojistné události pojistitel vyplatí 35 % pojistných plnění, do konce dalšího roku 75 % a pět let od nahlášení pojistné události vyplatí 100 % pojistných plnění. Konkrétní časové rozložení výplaty pojistných plnění je uvedeno v tabulce 9.

Tabulka 9: Procento vyplacených pojistných plnění v jednotlivých letech od nahlášení pojistné události

ROK	Procento vyplacených pojistných plnění
0	35,0%
1	75,0%
2	87,0%
3	95,0%
4	98,5%
5	100,0%

Na základě tabulek 8 a 9 byl sestaven tzv. nekumulativní vývojový trojúhelník, nebo-li tabulka 10. První řádek v nekumulativním vývojovém trojúhelníku se vypočte následujícím způsobem:

$$\begin{array}{rcl}
 73\,740\,000 * 0,35 & = & 25\,809\,000 \\
 73\,740\,000 * 0,4 & = & 29\,496\,000 \\
 73\,740\,000 * 0,12 & = & 8\,848\,800 \\
 73\,740\,000 * 0,08 & = & 5\,899\,200 \\
 73\,740\,000 * 0,035 & = & 2\,580\,900 \\
 \underline{73\,740\,000 * 0,015} & = & \underline{1\,106\,100} \\
 \text{CELKEM} & & 73\,740\,000
 \end{array}$$

Tabulka 10: Nekumulativní vývojový trojúhelník zachycuje rozdělení pojistného plnění vyplaceného do konce roku 2007 na vrub pojistných událostí vzniklých v letech 2002 až 2007. Například hodnota 29 496 000 Kč představuje pojistné plnění vyplacené v roce 2003 na vrub pojistných událostí vzniklých v roce 2002. Hodnota 8 848 800 Kč

představuje pojistné plnění vyplacené v roce 2004 na vrub pojistných událostí vzniklých opět v roce 2002.

Tabulka 10: Nekumulativní vývojový trojúhelník

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	29 496 000	8 848 800	5 899 200	2 580 900	1 106 100
2003	40 440 400	46 217 600	13 865 280	9 243 520	4 044 040	
2004	50 100 400	57 257 600	17 177 280	11 451 520		
2005	59 150 700	67 600 800	20 280 240			
2006	68 884 200	78 724 800				
2007	75 699 400					

Pro výpočet rezervy na pojistná plnění je potřeba hodnoty v tabulce 10 načíst kumulativně, dle roku vývoje. Tím se získá tzv. kumulativní vývojový trojúhelník, tabulka 11. První hodnota v druhém sloupci tabulky 11 se vypočte následovně: 25 809 000 + 29 496 000 = 55 305 000 Kč a představuje pojistné plnění vyplacené do konce roku 2003 na vrub pojistných událostí vzniklých v roce 2002.

Tabulka 11: Kumulativní vývojový trojúhelník

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	55 305 000	64 153 800	70 053 000	72 633 900	73 740 000
2003	40 440 400	86 658 000	100 523 280	109 766 800	113 810 840	
2004	50 100 400	107 358 000	124 535 280	135 986 800		
2005	59 150 700	126 751 500	147 031 740			
2006	68 884 200	147 609 000				
2007	75 699 400					

Aby bylo možné doplnit kumulativní vývojový trojúhelník (tabulku 11), je potřeba vypočítat vývojové koeficienty, které jsou uvedeny v tabulce 12. Například koeficient „0:1“ se získá následujícím postupem:

$$\frac{55305000 + 86658000 + 107358000 + 126751500 + 147609000}{25809000 + 40440400 + 50100400 + 59150700 + 68884200} = 2,142857.$$

Tabulka 12: Vývojové koeficienty

Rok vývoje	Vývojové koeficienty
4:5	1,015228
3:4	1,036842
2:3	1,091954
1:2	1,160000
0:1	2,142857

Hodnota 75 699 400 je vynásobena koeficientem „0:1“ ($75\ 699\ 400 * 2,142857 = 162\ 213\ 000$) a získá se číslo posledního řádku druhého sloupce tabulky 13. Pokud se tato hodnota vynásobí koeficientem „1:2“ ($162\ 213\ 000 * 1,160000 = 188\ 167\ 080$) je vypočtena hodnota posledního řádku třetího sloupce tabulky 13. Tímto postupem je následně dopočten celý poslední řádek (rok 2007) tabulky 13 i celá tabulka.

Tabulka 13: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	55 305 000	64 153 800	70 053 000	72 633 900	73 740 000
2003	40 440 400	86 658 000	100 523 280	109 766 800	113 810 840	115 544 000
2004	50 100 400	107 358 000	124 535 280	135 986 800	140 996 840	143 144 000
2005	59 150 700	126 751 500	147 031 740	160 551 900	166 466 970	169 002 000
2006	68 884 200	147 609 000	171 226 440	186 971 400	193 859 820	196 812 000
2007	75 699 400	162 213 000	188 167 080	205 469 800	213 039 740	216 284 000
CELKEM						914 526 000

Odhad výše rezervy na pojistná plnění se získá, pokud je od hodnoty 914 526 000 Kč odečten součet tučně zvýrazněných hodnot na diagonále tabulky 13 ($75\,699\,400 + 147\,609\,000 + 147\,031\,740 + 135\,986\,800 + 113\,810\,840 + 73\,740\,000 = 693\,877\,780$).

$$914\,526\,000 - 693\,877\,780 = \underline{\underline{220\,648\,220\text{ Kč}}}$$

S využitím metody Chain-Ladder byl vypočítán odhad dosud nezaplaceného pojistného plnění, který vyjadřuje výši rezervy na pojistná plnění. Odhadovaná výše rezervy potřebná na konci roku 2007 činí 220 648 220 Kč.

4.2 První modelový příklad

Cílem prvního modelového příkladu je vypočítat rezervu na pojistná plnění, při aplikaci dosavadního zákonného limitu pro škody na věci a ušlém zisku 18 milionů korun.

Předpoklady pro výpočet modelového příkladu: pojistiteli byly v roce 2004 nahlášeny další tři pojistné události s požadovaným pojistným plněním 20 mil. Kč, 30 mil. Kč a 35 mil. Kč pro škody na věci a ušlém zisku. Protože je v pojistné smlouvě stanoven dosavadní zákonný limit pojistného plnění (18 milionů pro škodu na věci a ušlém zisku), poskytne pojistitel třikrát pojistné plnění pouze ve výši 18 milionů korun.

Změna minimálního limitu pojistného plnění v praxi neovlivní starší roky, ale až nové. Pro daný modelový příklad však budu předpokládat změnu minimálního limitu pojistného plnění v roce 2004. Při výpočtu rezervy na pojistná plnění se neuvažuje inflace.

K dosavadnímu pojistnému plnění v roce 2004 je přičteno třikrát 18 milionů korun $\Rightarrow (143\,144\,000 + (3 * 18\,000\,000)) = 197\,144\,000$ Kč, viz tabulka 14.

Tabulka 14: Vybrané ukazatele pro první modelový příklad

VYBRANÉ UKAZATELE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vyplacené PP (tis. Kč)	73 740	115 544	197 144	169 002	196 812	216 284
Předepsané pojistné (tis. Kč)	152 391	230 759	324 681	380 611	437 689	470 380
Počet pojištěných vozidel	33 676	50 308	62 679	68 623	79 702	100 177
Průměrná škoda	38 419	32 402	40 209	33 138	34 797	35 940
Počet nahlášených PU	2 387	3 566	4 903	5 100	5 656	6 018
Škodní frekvence (%)	7,09	7,09	7,82	7,43	7,10	6,01

Při výpočtu rezervy na pojistná plnění se bude postupovat stejně jako v podkapitole 4.1. Hodnoty v následující tabulce se tedy získají kombinací hodnot z tabulek 14 a 9.

Tabulka 15: Nekumulativní vývojový trojúhelník pro 1. modelový příklad

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	29 496 000	8 848 800	5 899 200	2 580 900	1 106 100
2003	40 440 400	46 217 600	13 865 280	9 243 520	4 044 040	
2004	69 000 400	78 857 600	23 657 280	15 771 520		
2005	59 150 700	67 600 800	20 280 240			
2006	68 884 200	78 724 800				
2007	75 699 400					

Pro výpočet rezervy na pojistná plnění se opět musí hodnoty v tabulce 15 kumulativně načíst, tím se získá tabulka 16 a následně stejným způsobem jako v předcházejícím textu, tedy pomocí vývojových koeficientů, se tato tabulka dopočítá.

Tabulka 16: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník pro 1. modelový příklad

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	55 305 000	64 153 800	70 053 000	72 633 900	73 740 000
2003	40 440 400	86 658 000	100 523 280	109 766 800	113 810 840	40 440 400
2004	69 000 400	147 858 000	171 515 280	187 286 800	194 186 840	197 144 000
2005	59 150 700	126 751 500	147 031 740	160 551 900	166 466 970	169 002 000
2006	68 884 200	147 609 000	171 226 440	186 971 400	193 859 820	196 812 000
2007	75 699 400	162 213 000	188 167 080	205 469 800	213 039 740	216 284 000
CELKEM						968 526 000

Odhad výše rezervy na pojistná plnění se opět získá, pokud se od hodnoty 968 526 000 Kč odečte součet tučně zvýrazněných hodnot na diagonále tabulky 16 ($75\,699\,400 + 147\,609\,000 + 147\,031\,740 + 187\,286\,800 + 113\,810\,840 + 73\,740\,000 = 745\,177\,780$).

$$968\,526\,000 - 745\,177\,780 = \underline{\underline{223\,348\,220\text{ Kč}}}$$

S využitím metody Chain-Ladder byl vypočítán odhad výše rezervy na pojistná plnění. Odhadovaná výše rezervy, kterou musí pojistitel XY vytvořit na konci roku 2007 činí 223 348 220 Kč.

4.3 Druhý modelový příklad

Ve druhém modelovém příkladu je v pojistné smlouvě stanoven zvýšený zákonný limit pro škody na věci a ušlém zisku – 35 milionů korun. Pojistitel tedy bude muset vyplatit pojistné plnění v plné výši, tedy 20 mil. Kč, 30 mil. Kč a 35 mil. Kč. Postup bude opět totožný výpočtu rezervy na pojistná plnění v podkapitolách 4.1 a 4.2. K vyplacenému pojistnému plnění v roce 2004 se přičtou výše zmíněná tři pojistná plnění, viz tabulka 17:

$$143\,144\,000 + 20\,000\,000 + 30\,000\,000 + 35\,000\,000 = 228\,144\,000\text{ Kč.}$$

Tabulka 17: Vybrané ukazatele pro 2. modelový příklad

VYBRANÉ UKAZATELE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vyplacené PP (tis. Kč)	73 740	115 544	228 144	169 002	196 812	216 284
Předepsané pojistné (tis. Kč)	152 391	230 759	324 681	380 611	437 689	470 380
Počet pojištěných vozidel	33 676	50 308	62 679	68 623	79 702	100 177
Průměrná škoda	38 419	32 402	46 532	33 138	34 797	35 940
Počet nahlášených PU	2 387	3 566	4 903	5 100	5 656	6 018
Škodní frekvence (%)	7,09	7,09	7,82	7,43	7,10	6,01

Při výpočtu rezervy na pojistná plnění se bude opět postupovat stejně jako v podkapitolách 4.1 a 4.2. Hodnoty v následující tabulce se tedy získají kombinací hodnot předchozí tabulky 17 a tabulky 9 uvedené v podkapitole 4.1.

Tabulka 18: Nekumulativní vývojový trojúhelník pro 2. modelový příklad

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	29 496 000	8 848 800	5 899 200	2 580 900	1 106 100
2003	40 440 400	46 217 600	13 865 280	9 243 520	4 044 040	
2004	79 850 400	91 257 600	27 377 280	18 251 520		
2005	59 150 700	67 600 800	20 280 240			
2006	68 884 200	78 724 800				
2007	75 699 400					

V následujícím kroku se hodnoty v tabulce 18 kumulativně načtou, tím je získána tabulka 19. A stejným způsobem jako v předcházejícím textu, tedy pomocí vývojových koeficientů, se tato tabulka dopočítá.

Tabulka 19: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník pro 2. modelový příklad

Rok vzniku pojistné události	Rok vývoje					
	0	1	2	3	4	5
2002	25 809 000	55 305 000	64 153 800	70 053 000	72 633 900	73 740 000
2003	40 440 400	86 658 000	100 523 280	109 766 800	113 810 840	115 544 000
2004	79 850 400	171 108 000	198 485 280	216 736 800	224 721 840	228 144 000
2005	59 150 700	126 751 500	147 031 740	160 551 900	166 466 970	169 002 000
2006	68 884 200	147 609 000	171 226 440	186 971 400	193 859 820	196 812 000
2007	75 699 400	162 213 000	188 167 080	205 469 800	213 039 740	216 284 000
CELKEM						999 526 000

Potřebný odhad výše rezervy na pojistná plnění se určí, pokud se od hodnoty 999 526 000 korun odečte součet tučně zvýrazněných hodnot na diagonále tabulky 19 (75 699 400 + 147 609 000 + 147 031 740 + **216 736 800** + 113 810 840 + 73 740 000 = = 774 627 780).

$$999\,526\,000 - 774\,627\,780 = \underline{\underline{224\,898\,220\,Kč}}$$

Odhadovaná výše rezervy na pojistná plnění potřebná na konci roku 2007 dosahuje výše 224 898 220 Kč.

4.4 Vliv změny limitu pojistného plnění na rezervu na pojistná plnění

V základním vypočtu dosáhla výše rezervy na pojistná plnění 220 648 220 Kč. V prvním modelovém příkladu, ve kterém byly zakalkulovány tři pojistné události s pojistným plněním vždy 18 milionů korun, vzrostla výše rezervy na pojistná plnění na 223 348 220 Kč, tedy o 2 700 000 Kč. V druhém modelovém příkladu s požadovaným pojistným plněním 20 mil. Kč, 30 mil. Kč a 35 mil. Kč vzrostla výše rezervy na pojistná plnění vzhledem k základnímu výpočtu o 4 250 000 Kč. Rezerva na pojistná plnění výše 224 898 220 Kč.

Na základě výpočtů uvedených v podkapitolách 4.1 až 4.3 lze předpokládat, že navýšení zákonného limitu pojistného plnění pro škodu na věci a ušlém zisku nebude mít významný vliv na tvorbu rezervy na pojistná plnění. Rezerva na pojistná plnění, kterou musel pojistitel vytvořit na konci roku 2007, vzrostla o 1,22 % v případě, kdy do výpočtu odhadované výše doposud nezaplaceného pojistného plnění byly zakalkulovány tři pojistné události s pojistným plněním vždy po 18 mil. Kč. Pokud byly do výpočtu rezervy na pojistná plnění zakalkulovány pojistné události s pojistnými plněními 20 mil. Kč, 30 mil. Kč a 35 mil. Kč vzrostl odhad výše rezervy na pojistná plnění o 1,93 % vzhledem k základnímu výpočtu této rezervy.

Jak již bylo v předchozím textu uvedeno, počet pojistných událostí, které by dosahovaly zákonných limitů, byl v průběhu provozování pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla minimální počet. Což je názorně vidět i v tabulkách vybraných ukazatelů (tabulky 8, 14 a 17). Pokud byly zakalkulovány tři pojistné události s pojistným plněním 18 milionů korun, vzrostla ihned průměrná škoda v roce 2004 při 4 903 nahlášených pojistných událostí z původních 29 213 Kč na 40 209 Kč.

Navýšení zákonného limitu pojistného plnění bude mít také nejspíše minimální vliv na výši pojistného. Podle zveřejněných odhadů by dopad navýšení limitu pojistného plnění na sazby pojistného mohl být u pojišťoven s vyšším tržním podílem mezi 1 až 3 %. Odhad je ale pouze předběžný, protože do něj není promítnuto možné zvýšení sazeb zajistného. Avšak na výši pojistného má vliv i celá řada dalších faktorů – vývoj škod, ceny náhradních dílů automobilů, ceny práce v autoservisech nebo výdaje na léčení zraněných osob. [30], [27]

Pouze sedm pojišťoven bude muset navýšit nabízené minimální limity pojistného krytí (Allianz pojišťovna, Dolnorakouská pojišťovna, Česká pojišťovna, ČSOB Pojišťovna, Generali Pojišťovna, Kooperativa pojišťovna a UNIQA pojišťovna). Naopak Česká podnikatelská pojišťovna, DIRECT Pojišťovna, Triglav pojišťovna a Wüstenrot pojišťovna už do své nabídky zahrnuly zvýšení minimálního zákonného limitu. Nabízí tedy minimální limity pojistného plnění 35 milionů korun pro škody věci a ušlém zisku a 35 milionů korun na škody na zdraví a usmrcení.

Pojišťovny také v současné době nabízejí vedle základních limitů i limity výrazně vyšší, mnohokrát s minimálními cenovými rozdíly. Proto klienti často dávají přednost vyšší pojistné ochraně. Například zhruba tři čtvrtiny klientů České pojišťovny má sjednáno limity vyšší než zákonné, tedy 100 milionů korun pro škody na věci nebo ušlém zisku a 100 milionů korun pro škody na zdraví a usmrcení. Navýšení zákonného limitu pojistného plnění se tedy nedotkne velkého počtu pojistných smluv. [27]

ZÁVĚR

Novelou zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, kterou již schválil Parlament České republiky, se navýší minimální zákonný limit pojistného plnění pro škody na věci a ušlém zisku ze současných 18 milionů korun na 35 milionů korun. Cílem diplomové práce proto bylo prokázat význam vlivu navýšení tohoto zákonného limitu na tvorbu rezervy na pojistná plnění.

Pro pochopení podstaty pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla byly první kapitoly diplomové práce věnovány základní charakteristice tohoto pojistného produktu.

Pro prokázání vlivu navýšení zákonného limitu pojistného krytí na rezervu na pojistná plnění byla zvolena metoda Chain-Ladder. Změna minimálního limitu pojistného plnění však neovlivní starší roky, ale až nové. Proto předpokladem výpočtu rezervy na pojistná plnění byla změna minimálního limitu pojistného plnění již v roce 2004, aby mohl být výpočet modelového příkladu podložen reálnými hodnotami. Pojišťovně byly v namodelovaném příkladu nahlášeny tři pojistné události s pojistným plněním pro škody na majetku ve výši 20 milionů, 30 milionů a 35 milionů korun. Na zvoleném souboru dat, byl nejprve aplikován současný limit pojistného plnění 18 milionů korun a následně navýšený limit 35 milionů korun. Při výpočtech rezervy na pojistná plnění nebyla uvažována inflace.

V základním výpočtu dosáhla výše rezervy na pojistná plnění částky 220 648 220 Kč. Pokud pojišťovna musela zakalkulovat výplatu dalších třech pojistných plnění ve výši 18 milionů korun vzrostla výše rezervy na pojistná plnění na 223 348 220 Kč. Avšak v případě, kdy musela místo předchozích třech pojistných plnění po 18 milionech vyplatit pojistná plnění 20 mil. Kč, 30 mil. Kč a 35 mil. Kč, vzrostla výše rezervy na pojistná plnění na 224 898 220 Kč.

Na základě modelového příkladu lze předpokládat, že novela zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla nikterak významně

neovlivní tvorbu rezervy na pojistná plnění. Současně je třeba vzít v úvahu, že všechny pojišťovny nabízí také produkty, u kterých jsou smluvní limity výrazně vyšší než zákonné. Pokud dojde k navýšení tohoto zákonného limitu, projeví se to tedy pouze u omezeného počtu škod v řádu přibližně několika set milionů korun. Vzhledem k celkovému objemu rezerv na pojistná plnění se bude tedy jednat o nárůst maximálně v řádu jednotek procent.

Výsledky diplomové práce mohu tedy shrnout následovně. Harmonizace českého práva se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2005/14/ES, tzv. pátou motorovou směrnicí, kterou se navýší zákonný limit pojistného plnění pro škody na věci a ušlém zisku:

- zásadně neovlivní pojistitele při tvorbě rezervy na pojistná plnění;
- nepřinese výrazné navýšení sazeb pojistného pro pojistníky;
- zajistí vyšší pojistnou ochranu pro osoby poškozené provozem vozidla.

SEZNAM LITERATURY

KNIŽNÍ PUBLIKACE

- [1] CIPRA, T. *Pojistná matematika, teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. ISBN: 80-86119- 17-3.
- [2] DAŇHEL, J. a kol. *Pojistná teorie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005. ISBN 80-86419-84-3.
- [3] DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2003. ISBN: 80-86119-67-X.
- [4] KOPECKÝ, K. *Povinné ručení - otázky a odpovědi*. 2. vyd. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-1065-X.
- [5] MAJTÁNOVÁ, A. a kol. *Pojišťovnictvo – teória a prax*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-19-1.

PERIODIKY

- [6] DUCHÁČKOVÁ, E. Řízení rizik neživotních pojišťoven v kontextu pravidel Solvency II. *Pojistné rozpravy*. Č. 20. Praha: Česká asociace pojišťoven, 2007. ISSN 0862-6162.
- [7] *Pojistné rozpravy*. Č. 10. Praha: Česká asociace pojišťoven, 2001. ISSN: 0862-6162.
- [8] *Pojistné rozpravy*. Č. 21. Praha: Česká asociace pojišťoven, 2007. ISSN: 0862-6162.

INTERNETOVÉ ODKAZY

- [9] *AIG EUROPE, S. A., pobočka pro Českou republiku* [online]. [cit. 31. 3. 2008]. Dostupné z <<http://www.aig.cz/dokumenty.htm>>
- [10] *Allianz pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 31. 3. 2008]. Dostupné z <https://www.allianzdirect.cz/allianzds/cms/docs/250-166_ZPP_skoda-direct_OK.pdf>
- [11] *Bankovníctví* [online]. [cit. 18. 2. 2008]. Dostupné z <http://bankovnictvi.ihned.cz/c4-10002740-15351190-900000_detail-segmentace-a-vyvoj-deregulovaneho-trhu>

- [12] *Česká asociace pojišťoven* [online]. [cit. 30. 3. 2008].
Dostupné z <http://www.cap.cz/Zpravy.aspx?list=DOKUMENTY_01&zobrazeni=pro%20web%20V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD%20zpr%C3%A1vy>
- [13] *Česká kancelář pojistitelů* [online]. [cit. 10. 3. 2008].
Dostupné z: <https://ic.ckp.cz/ic_www/servlet?_page=infoDeputy&lngID=1>
- [14] *Česká kancelář pojistitelů* [online]. [cit. 10. 3. 2008].
Dostupné z: <https://ic.ckp.cz/ic_www/servlet?_page=mainForm&lngID=>
- [15] *Česká kancelář pojistitelů* [online]. [cit. 25. 3. 2008]. Dostupné z:
<<http://www.ckp.cz/tisk/statistiky.php>>, vlastní zpracování.
- [16] *Česká kancelář pojistitelů* [online]. [cit. 31. 3. 2008].
Dostupné z <<http://www.ckp.cz/tisk/tiskzp5.php>>
- [17] *Česká podnikatelská pojišťovna, a. s., Vienna Insurance Group* [online].
[cit. 10. 2. 2008]. Dostupné z <http://www.cpp.cz/pdf/dppov_1_08.pdf>
- [18] *Česká pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <http://www.cpoj.cz/files/sekce/VPP_POV_2006.pdf>
- [19] *Česká společnost aktuárů* [online]. [cit. 10. 3. 2008].
Dostupné z <www.actuaria.cz/upload/nepojisteni%20SAV%2020070413.ppt>
- [20] *Česká společnost aktuárů* [online]. [cit. 25. 2. 2008].
Dostupné z <<http://www.actuaria.cz/sdeleni.asp?ID=279>>
- [21] *ČSOB Pojišťovna, a.s., člen holdingu ČSOB* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <<http://app.csobpoj.cz/OPVHelp/VPPMobility.pdf>>
- [22] *DIRECT Pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <<http://www.direct.cz/assets/files/VPP-DIRECT.pdf>>
- [23] *Finance.cz* [online]. [cit. 10.3.2008].
Dostupné z: <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/30688-zmeny-v-povinnem-ruceni/>>
- [24] *Generali Pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <[http://www.generali.cz/Portal/Redakce/glisys.nsf/0/7989fe29e4944824c125732a0052874a/\\$FILE/99602008-01.pdf](http://www.generali.cz/Portal/Redakce/glisys.nsf/0/7989fe29e4944824c125732a0052874a/$FILE/99602008-01.pdf)>
- [25] *Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <<http://www.hvp.cz>>
- [26] *Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <<http://www.koop.cz/file/cs/pojisteni/pojisteni-automobilu/R-30.pdf>>

- [27] *Lidové noviny a.s.* [online]. [cit. 20. 3. 2008].
Dostupné z: <http://www.lidovky.cz/ani-35-milionu-nepostaci-0vt-/ln_noviny.asp?c=A080315_000037_ln_noviny_sko&klic=224445&mes=080315_0>
- [28] *Měšec.cz* [online]. [cit. 30. 3. 2008].
Dostupné z <<http://www.mesec.cz/clanky/cenova-segmentace-pov-ruceni-je-nespravedлива/>>
- [29] *Niederösterreichische Versicherung AG, organizační složka* (Dolnorakouská pojišťovna) [online]. [cit. 30. 3. 2008]. Dostupné z: <<http://www.drpoj.cz/liabilityinsurance.0.html>>
- [30] *Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky*, [online]. [cit. 25. 3. 2008]
Dostupné z <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=5&CT=250&CT1=0>>
- [31] *PricewaterhouseCoopers* [online]. [cit. 30. 3. 2008].
Dostupné z <http://www.pwc.com/cz/cze/ins-ol/issues/2006/Solvency_II_PB.html>
- [32] *Soukromá vysoká škola ekonomických studií* [online]. [cit. 26. 3. 2008].
Dostupné z <http://www.svses.cz/skola/akce/konf/mat03/texty/sek_rez.pdf>
- [33] *Triglav pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <<http://www.triglav.cz/show.php?id=car2>>
- [34] *UNIQA pojišťovna, a.s.* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <http://www.uniqa.cz/uniqa_cz/cms/img/auto%20VPP%20EU%2041172_tcm31-267539.pdf>
- [35] *Wüstenrot pojišťovna, pobočka pro Českou republiku* [online]. [cit. 10. 2. 2008].
Dostupné z: <http://www.wuestenrotpojistovna.cz/upload/pages/VPP-PZP-internet_12_2007.pdf>

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- [36] Zákon č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví, ve znění pozdějších předpisů.
- [37] Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů.
- [38] Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

SEZNAM GRAFŮ, TABULEK A OBRÁZKŮ

GRAFY

Graf 1: Tržní podíly pojišťoven v pojistném odvětví pojištění odpovědnosti z provozu vozidla k 31. 12. 2007 [15]	30
Graf 2: Vývoj velikosti technických rezerv v neživotním pojištění [3], [12]	54

TABULKY

Tabulka 1: Počet pojištěných vozidel evidovaných v databázi České kanceláře pojistitelů [15]	29
Tabulka 2: Výše bonusů jednotlivých pojišťoven	32
Tabulka 3: Výše malusů jednotlivých pojišťoven	33
Tabulka 4: Modelování počtu pojistných nároků	40
Tabulka 5: proměnné ovlivňující výši pojistného	42
Tabulka 6: Počty pojistných smluv v dané tarifní skupině k počátku jednotlivých čtvrtletí roku 2006	48
Tabulka 7: Odhadnuté časové rozdělení likvidace pojistných smluv [1]	49
Tabulka 8: Vybrané ukazatele	62
Tabulka 9: Procento vyplacených pojistných plnění v jednotlivých letech od nahlášení pojistné události	63
Tabulka 10: Nekumulativní vývojový trojúhelník	64
Tabulka 11: Kumulativní vývojový trojúhelník	64
Tabulka 12: Vývojové koeficienty	65
Tabulka 13: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník	65
Tabulka 14: Vybrané ukazatele pro první modelový příklad	67
Tabulka 15: Nekumulativní vývojový trojúhelník pro 1. modelový příklad	67
Tabulka 16: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník pro 1. modelový příklad	68
Tabulka 17: Vybrané ukazatele pro 2. modelový příklad	69
Tabulka 18: Nekumulativní vývojový trojúhelník pro 2. modelový příklad	69
Tabulka 19: Doplněný kumulativní vývojový trojúhelník pro 2. modelový příklad	70

OBRÁZKY

Obrázek 1:	Informační středisko České kanceláře pojistitelů [14].....	25
Obrázek 2:	Zasloužené a nezasloužené pojistné [1]	37
Obrázek 3:	Struktura pojistného v odpovědnostním pojištění [3, s. 140].....	45
Obrázek 4:	Pojištění na první riziko [1].....	47
Obrázek 5:	Bilance neživotní pojišťovny [6]	53
Obrázek 6:	Časové rozdělení pojistné události [32]	58
Obrázek 7:	Metoda trojúhelníkových schémat [20]	59
Obrázek 8:	Paterovo rozdělení - model výše škod	61

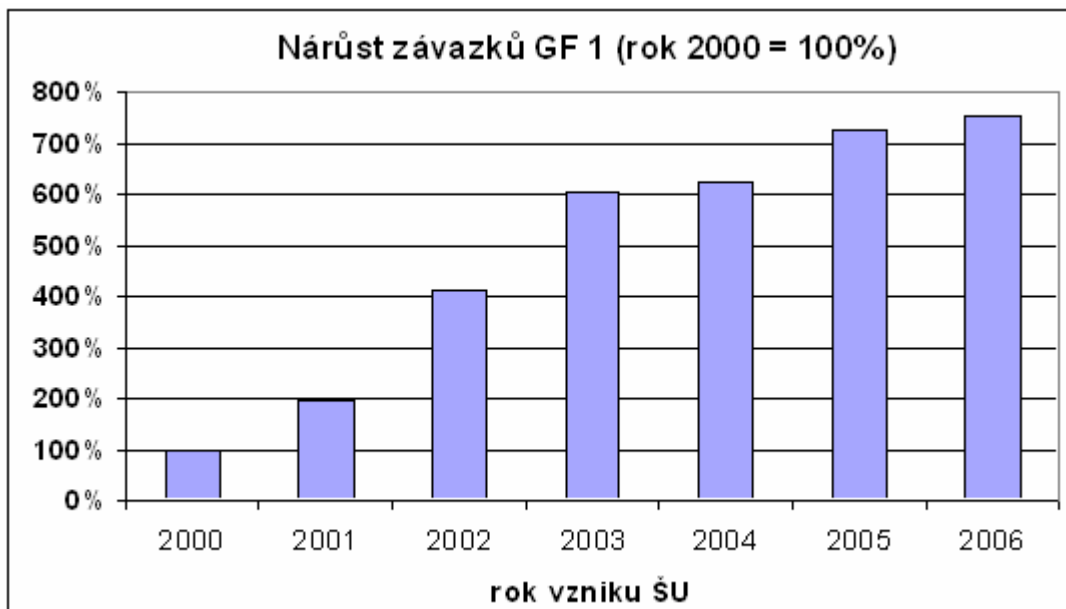
PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A: Statistiky v oblasti nepojištěných vozidel (2 strany)
- Příloha B: Tabulka vývoje počtu pojištěných vozidel v databázi ČKP (1 strana)
- Příloha C: Počet pojištěných vozidel v databázi ČKP k 31.12. daného roku (1 strana)

PŘÍLOHA A: STATISTIKY V OBLASTI NEPOJIŠTĚNÝCH VOZIDEL

Graf 1: Nárůst závazků z Garančního fondu¹



Zdroj: Česká společnost aktuárů [online]. [cit. 10. 3. 2008]. Dostupné z <www.actuaria.cz/upload/nepojisteni%20SAV%2020070413.ppt>

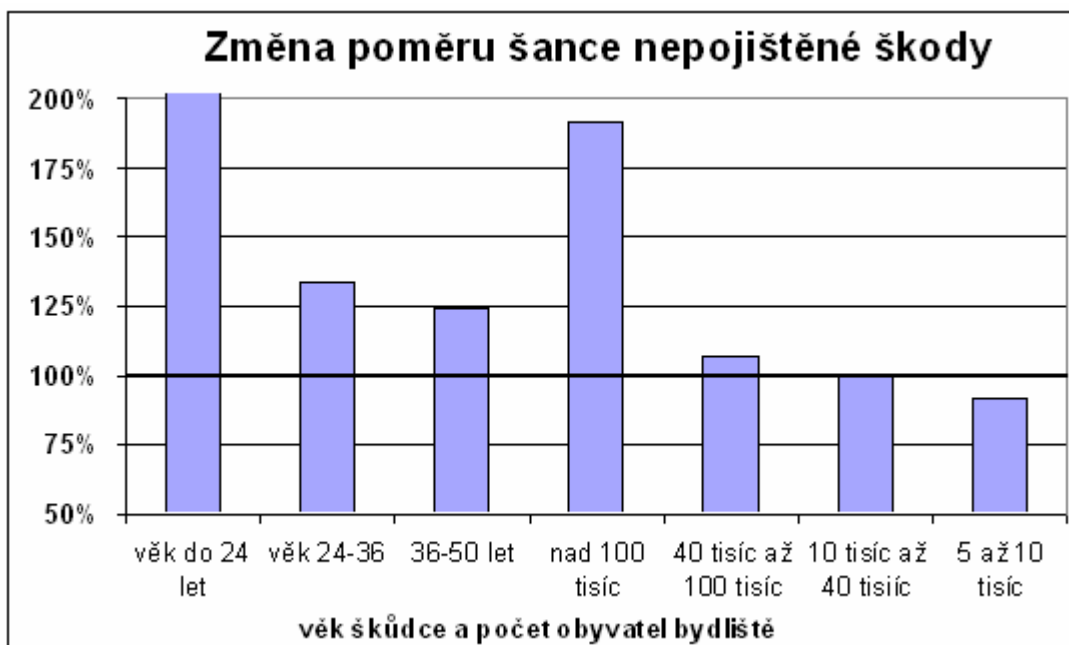
Graf 2: Změna poměru šance na vznik nepojištěné škody dle regionů



Zdroj: Česká společnost aktuárů [online]. [cit. 10. 3. 2008]. Dostupné z <www.actuaria.cz/upload/nepojisteni%20SAV%2020070413.ppt>

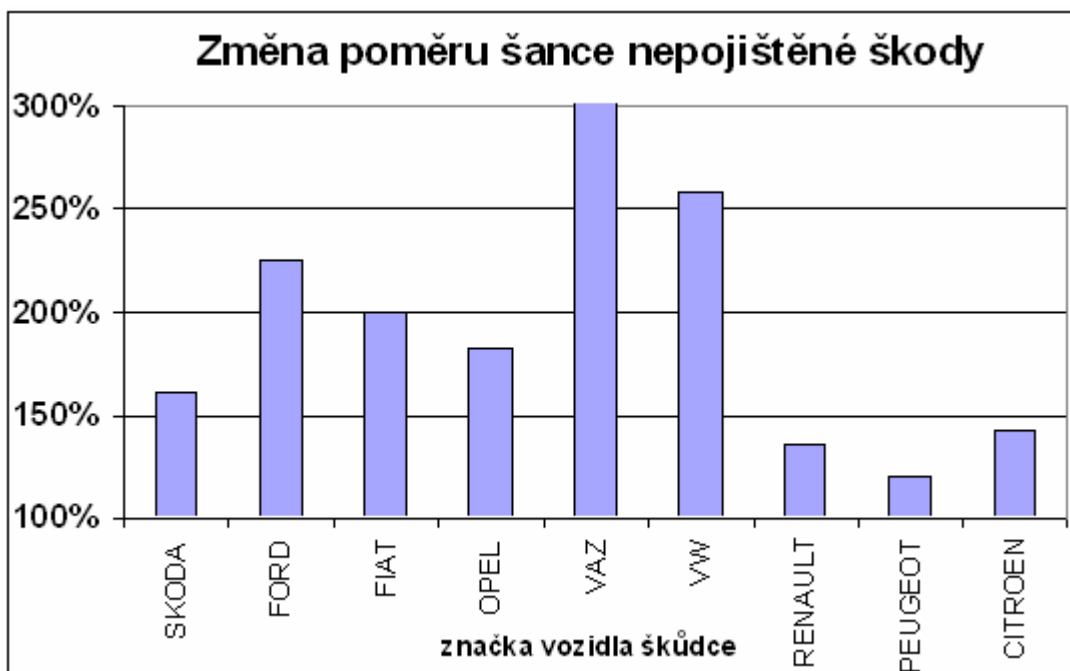
¹ GF = garanční fond, ŠU = škodní událost

Graf 3: Změna poměru šance nepojištěné škody dle věku a počtu obyvatel



Zdroj: Česká společnost aktuárů [online]. [cit. 10. 3. 2008]. Dostupné z <www.actuaria.cz/upload/nepojisteni%20SAV%2020070413.ppt>

Graf 4: Změna poměru šance nepojištěné škody dle značky vozidla



Zdroj: Česká společnost aktuárů [online]. [cit. 10. 3. 2008]. Dostupné z <www.actuaria.cz/upload/nepojisteni%20SAV%2020070413.ppt>

PŘÍLOHA B: TABULKA VÝVOJE POČTU POJIŠTĚNÝCH VOZIDEL V DATABÁZI ČKP

POJIŠTITEL	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2001	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2002	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2003	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2004	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2005	Počet pojištěných vozidel vedených v databázi ČKP ke dni 31.12.2006
ALLIANZ POJIŠTOVNA, A.S.	661 997	627 779	548 546	545 038	560 235	552 786
ČESKÁ PODNIKATELSKÁ POJIŠTOVNA	212 862	280 162	473 386	553 755	565 488	615 673
ČESKÁ POJIŠTOVNA A.S.	2 365 637	2 515 300	2 349 277	2 372 352	2 385 827	2 303 030
POJIŠTOVNA ČESKÉ SPORITELNY A.S.	168 836	160 841	166 542	-----	-----	-----
ČSOB POJIŠTOVNA, A.S.	40 041	48 616	201 387	193 152	233 058	274 108
GENERALI POJIŠTOVNA, A.S.	120 347	126 522	175 129	166 988	256 792	377 873
IPB POJIŠTOVNA, A.S.	196 626	177 749	-----	-----	-----	-----
KOMERČNÍ POJIŠTOVNA, A.S.	391 890	-----	-----	-----	-----	-----
KOOPERATIVA POJIŠTOVNA, A.S.	1 023 593	1 361 298	1 181 991	1 362 836	1 316 759	1 393 058
TRIGLAV POJIŠTOVNA, A.S. (členem ČKP od 27.12.2001)	-----	591	4 013	9 054	22 759	47 985
UNION POJIŠTOVNA, A.S.	6 620	6 877	13 996	-----	-----	-----
UNIQA POJIŠTOVNA, A.S.	33 676	50 308	62 679	68 623	79 702	100 177
WUESTENROT, (členem ČKP od 1.5.2006)	-----	-----	-----	-----	-----	2 528
ZÜRICH POJIŠTOVNA	34 784	49 506	-----	-----	-----	-----
CELKEM	5 256 909	5 405 549	5 176 946	5 271 798	5 420 620	5 667 218

PŘÍLOHA C: POČET POJIŠTĚNÝCH VOZIDEL V DATABÁZI ČKP K 31. 12. DANÉHO ROKU

