



Univerzita
Pardubice
Fakulta
ekonomicko-správní

Zajištění jako součást podnikového managementu rizik v komerční pojišťovně

Diplomová práce

Autor práce:

Bc. Jiří Rückl

Vedoucí práce:

Mgr. Hana Boháčová, Ph.D.

2023

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jiří Rückl**
Osobní číslo: **E21159**
Studijní program: **N0413A050009 Ekonomika a management**
Specializace: **Ekonomika a management podniku**
Téma práce: **Zajištění jako součást podnikového managementu rizik v komerční pojišťovně**
Zadávací katedra: **Ústav matematiky a kvantitativních metod**

Zásady pro vypracování

Cílem diplomové práce je popsat možnosti podnikového managementu rizik prováděného v pojišťovnách s důrazem na zajištění jako důležitou možnost eliminace pojistně-technického rizika. Součástí práce bude návrh optimální zajištění ochrany pro konkrétní pojistné portfolio.

Osnova:

- Teorie zajištění.
- Členění a typy zajištění.
- Zajištění vztahy.
- Zajištění a legislativa.
- Optimální zajištění ochrana.

Rozsah pracovní zprávy: **50**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BÖHM, Arnošt. *Ekonomika a řízení pojišťoven v podmínkách po vstupu České republiky do Evropské unie: (vybrané aspekty)*. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-020-3.
CIPRA, Tomáš. *Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II*. Vydání I. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-24-8.
CIPRA, Tomáš. *Zajištění a přenos rizik v pojišťovnictví*. , 1. vyd. Praha: Grada, 2004. Finanční trhy a instituce. ISBN 80-247-0838-8.
DAŇHEL, Jaroslav. *Pojistná teorie*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-00-2.
DUCHÁČKOVÁ, Eva a Jaroslav DAŇHEL. *Teorie pojistných trhů*. [Praha]: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-015-7.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Hana Boháčová, Ph.D.**
Ústav matematiky a kvantitativních metod

Datum zadání diplomové práce: **1. září 2022**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2023**

L.S.

prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D. v.r.
děkan

doc. Ing. Michaela Kotková Stříteská, Ph.D. v.r.
vedoucí ústavu

Prohlášení autora

Prohlašuji:

Práci s názvem Zajištění jako součást podnikového managementu rizik v komerční pojišťovně jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

Jiří Rückl v. r.

Anotace

Diplomová práce se věnuje rizikům podnikatelských subjektů se zaměřením na zajištění, které představuje jednu z možností transferu rizika komerční pojišťovny. První kapitola popisuje obecně rizika podnikatelských subjektů a jejich klasifikaci. Druhá kapitola se věnuje kapitálovým požadavkům na komerční pojišťovny a rizikům, které vyplývají přímo z pojišťovací činnosti. Třetí a čtvrtá kapitola se zaměřuje na konkrétní možnosti zajištění. Kromě klasického finančního zajištění skrze specializované zajišťovny uvádí také možnosti alternativního přenosu rizika. Poslední kapitola se věnuje metodám výpočtu zajistného, které vychází z historické zkušenosti s daným portfoliem.

Klíčová slova

komerční pojišťovna, pojištění, zajištění, riziko, transfer rizika, solventnost

Annotation

The master thesis deals with the risks of business entities with a focus on reinsurance, which represents one of the possibilities of transferring the risk of a commercial insurance company. The first chapter describes in general the risks of business entities and their classification. The second chapter deals with the capital requirements for commercial insurance companies and the risks that result directly from the insurance activity. The third and fourth chapters focus on specific security options. In addition to classic financial insurance through specialized insurance companies, it also lists options for alternative risk transfer. The last chapter is devoted to the methods of calculating the reinsurance premium, which is based on historical experience with the given portfolio.

Key words

commercial insurance company, insurance, reinsurance, risk, risk transfer, solvency

Obsah

Úvod.....	10
1 Rizika podnikatelských subjektů	11
1.1 Klasifikace rizik	11
1.1.1 Riziko interní a externí	11
1.1.2 Klasifikace rizik podle velikosti	13
1.1.3 Riziko systematické a nesystematické	14
1.1.4 Riziko objektivní, subjektivní a kombinované	15
1.1.5 Věcná klasifikace podnikatelských rizik	15
1.2 Risk management	16
1.2.1 Proces risk managementu	16
2 Finanční řízení a rizika komerčních pojišťoven	17
2.1 Kapitál v komerční pojišťovně.....	17
2.2 Solventnost pojišťoven.....	18
2.3 Solventnost I.....	19
2.4 Solventnost II	20
2.5 Tři pilíře Solventnosti II.....	21
2.6 Pilíř I.....	21
2.6.1 Solventnostní kapitálový požadavek	22
2.6.2 Minimální kapitálový požadavek.....	23
2.6.3 Technické rezervy	24
2.6.4 Druhy technických rezerv	24
2.6.5 Členění vlastních zdrojů	25
2.6.6 Oceňování aktiv a závazků	26
2.7 Pilíř II	26
2.8 Pilíř III.....	27
2.9 Riziko v komerční pojišťovně.....	27

2.9.1	Tržní riziko	28
2.9.2	Úvěrové riziko	28
2.9.3	Riziko likvidity	28
2.9.4	Operační riziko	28
2.9.5	Pojistně-technické riziko.....	28
3	Zajištění	30
3.1	Základní pojmy	30
3.2	Klasifikace zajištění	32
3.3	Význam zajištění.....	32
3.4	Úkoly zajištění	33
3.5	Subjekty nabízející zajištění.....	34
3.6	Formy zajištění.....	35
3.6.1	Fakultativní zajištění.....	36
3.6.2	Obligatorní zajištění.....	37
3.6.3	Fakultativně-obligatorní a obligatorně-fakultativní zajištění	39
3.7	Typy zajištění	39
3.7.1	Proporcionální zajištění	39
3.7.2	Neporcionální zajištění.....	40
3.8	Zajišťovací smlouva.....	41
4	Alternativní přenos rizik (ART)	43
4.1	Charakteristika ART	43
4.2	Produkty ART	46
4.3	Nositelé ART	47
4.4	Nástroje ART	48
5	Výpočet zajistného.....	50
5.1	Burning Cost	51
5.2	Probabilistic Rating.....	57

5.3	Vyhodnocení metod	61
	Závěr	65
	Seznam odborné literatury	66
	Seznam obrázků	68
	Seznam tabulek	68

Úvod

Všichni lidé, zvířata i věci na této planetě jsou ovlivňovány riziky, která na ně přímo či nepřímo působí. Některým z nich se dokážeme úspěšně bránit, některým bohužel ne. Asi každému se zamlouvá představa, že by se lusknutím prstů všech rizik zbavil a mohl by žít bez jakýchkoliv obav. S trochou nadsázky se dá říct, že docílit tohoto bezstarostného stavu se nám snaží pomoci jeden specifický obor a tím je pojišťovnictví. Bohužel, vše má své meze a ani instituce, které přímo vyhledávají rizika, je nejsou schopny všechny pojmout a oprostít nás od nich.

V rámci řízení rizik je pojišťovnictví specifickým oborem. Riziko totiž pro něj představuje jak hrozbu finanční ztráty a zániku, tak i příležitost pro ekonomický růst. Pojišťovnictví se pokouší pracovat s riziky dostatečně efektivně, aby pomohlo podnikatelským subjektům chránit před hrozbami, která na ně při provozování jejich činnosti číhají. Pojišťovna tedy statečně tato rizika přebírá, ale zároveň si uvědomuje, že i ona sama se může dostat do situace, kdy bude potřebovat podat pomocnou ruku. A v tu chvíli jí může pomoci další finanční instituce z oboru pojišťovnictví, která se nazývá zajišťovna. Jedná se o podnik, který se zabývá přebíráním rizik od pojistitele.

V rámci této práce budou nejdříve obecně popsána rizika v rámci všech podnikatelských subjektů. Následně se zaměří za obor pojišťovnictví, respektive na komerční pojišťovny a popíše, jaké požadavky musí komerční pojišťovna zvládat v rámci finančního řízení pro vykonávání své činnosti a jak může pracovat s riziky, které jí v rámci její činnosti hrozí. Kromě možnosti nastavení dostatečné kapitálové ochrany lze využít možnost zajištění u některé z aktivních zajišťovacích společností, popř. lze využít některé z alternativních metod přenosu rizik.

Praktická část se bude věnovat výpočtu zajistného pro fiktivní komerční pojišťovnu. Představeny budou dvě metody výpočtu, které vycházejí z historické zkušenosti, včetně postupu výpočtu, jejich vyhodnocení a vzájemného porovnání.

Cílem této diplomové práce je tedy seznámení s riziky, které hrozí podnikatelským subjektům, se zaměřením na přenos rizik v rámci pojištění a zajištění, jakožto obory, které s rizikem pracují specifickým způsobem. Dále poznání možností ochrany pojistitele před přebíranými riziky a nahlédnutí do problematiky zajištění.

1 Rizika podnikatelských subjektů

Téměř vše, co je kolem nás, se určitým způsobem vyvíjí a rozvíjí. Do tohoto rozvíjejícího okruhu patří i rizika, které na nás jak v osobním, tak i podnikatelském prostředí působí. Podnikatelské prostředí je ovlivněno řadou faktorů, které se v minulosti neobjevovaly, popř. nebyly známy nebo nepůsobily tak intenzivně. Rizika se rozvíjí spolu s tím, jak se rozvíjí naše společnost. Další rizika rostou spolu s klimatickými změnami, přírodními katastrofami, novými podvodnými praktikami i v důsledku rozvoje technologií a globalizace.

Martinovičová (2007, str. 12) popisuje podnikatelské riziko následovně: *„jedná se o riziko, které představuje možnost vzniku určité škody v průběhu určité doby, u určitého podnikatelského subjektu (podniku), a to v důsledku anomálie (poruchy) v jeho běžném, normálním, bezporuchovém vývoji“*.

1.1 Klasifikace rizik

Aby se mohl podnikatelský subjekt efektivně proti rizikům bránit, musí být schopen je umět rozeznat a třídit, neboť každé riziko může mít jinou příčinu, velikost, dynamiku i dopad. Pro zavedení prevence proti rizikům je důležitá jejich správná klasifikace.

1.1.1 Riziko interní a externí

Mezi základní rozdělení rizik patří dělení na interní a externí riziko. Interní riziko je takové, které vzniká a působí uvnitř podniku. Podnik by tedy měl být schopen tato rizika identifikovat, řídit a efektivně potlačovat. Martinovičová (2007) uvádí následující dělení interních rizikových faktorů:

- technické rizikové faktory – výrobní faktory, inovace, dodržování norem, dopady na životní prostředí, havárie, zastaralé stroje,
- ekonomické rizikové faktory – solventnost, finanční síla, provozní náklady, přístup k finančním zdrojům,
- socio-politické rizikové faktory – úroveň vrcholového managementu, organizační struktura, etický kodex, CSR.

V souvislosti s podnikatelským subjektem je vhodné zmínit, že výše uvedené rizikové faktory nepůsobí samostatně, ale jedná se spíše o jejich spolupůsobení a návaznost, protože častou příčinou ekonomických rizikových faktorů jsou právě technické a socio-politické faktory.

A právě kvůli těmto provázanostem uvádí Martinovičová (2007) upravené a doplněné rozčlenění o:

- faktory rizik vznikající v invenci a vnitřních změnách podnik,
- faktory rizik efektivnosti činnosti podniku.

Rizikové faktory obou skupin jsou uvedeny v na obrázku č. 1.

Obrázek 1: Rizikové faktory

Skupina faktorů rizik	Základní faktory rizik
Faktory rizik vznikající v invenci a vnitřních změnách podniku	Projekce, technická příprava výroby, schopnost připravovat inovace
	Suroviny, materiál, kooperace
	Energie
	Stroje, zařízení a ostatní technické prostředky
	Zabezpečení informační technologie, komunikační systémy
	Výrobky a služby podniku
	Dopady provozu zařízení na pracovníka a na životní prostředí
	Profesní a kvalifikační struktura zaměstnanců a adekvátnost školení a vzdělávání, bezpečnost práce, úroveň vedení lidí
	Dodržování etických kodexů, styk s veřejností
	Faktory rizik efektivnosti činnosti podniku
Úroveň marketingu a tržeb	
Platební schopnost	
Náklady	
Efektivnost investic	
Úroveň plánování	
Úroveň organizování	
Úroveň kontroly	

Zdroj: Martinovičová (2007)

Externí rizika vznikají mimo podnikatelský subjekt a jedná se o rizikové faktory vyplývající z prostředí, ve kterém musí podnik fungovat. Respektive tyto externí rizikové faktory působí na všechny podnikatelské subjekty, které se vyskytují ve stejném teritoriu. Množství a velikost

těchto faktorů je zároveň ovlivněna činností, na kterou se podnik zaměřuje. Na obrázku č. 2 jsou uvedeny příklady externích rizik a rizikové faktory.

Obrázek 2: Externí rizika

Skupina faktorů rizik	Základní faktory rizik
Technická	Vývoj nových produktů konkurentů
	Vývoj nových technických prostředků
	Vývoj nových materiálů
	Problémy s dodávkami od dodavatelů
	Ekologická čistota vstupních zdrojů
	Bezpečnostní situace
	Živelné pohromy
Ekonomická	Hrozby konkurentů
	Výše poptávky
	Dodací podmínky
	Solventnost partnerů
	Vývozně dovozní a daňová politika
	Ekonomická stabilita státu
	Cenové změny výrobních činitelů
	Úrokové míry
	Směnné kurzy
Socio-politická	Legislativa
	Regulace zaměstnanosti
	Kriminalita
	Veřejné mínění a výsledky šetření a výzkumů nezávislých agentur
	Mezinárodní stabilita státu
	Ochranářská politika státu

Zdroj: Martinovičová, 2007

1.1.2 Klasifikace rizik podle velikosti

Rizika lze dělit také podle jejich velikosti. Základními kritérii, podle kterých se rizika dělí, jsou jejich závažnost a četnost. Závažnost rizika může být charakterizována např. rozsahem nákladů, které jsou zapotřebí k náhradě vzniklé škody. Dále se může také jednat o vliv na výrobní proces nebo dopad na náklady podniku či nutnost čerpat finanční rezervy. V návaznosti na četnost a závažnost lze rizika dělit v rámci pětistupňového systému na zanedbatelná, malá, střední, velká a katastrofická (Martinovičová, 2007).

Obrázek 3: Klasifikace rizik podle velikosti

četnost	5	S	V	Z	Z	K	M - zanedbatelné riziko
	4	M	S	V	Z	K	S - malé riziko
	3	M	S	V	Z	Z + K	V - střední riziko
	2	M	S	V	Z	Z + K	Z - velké riziko
	1	M	S	V	Z	Z	K - katastrofické riziko
		1	2	3	4	5	závažnost

Zdroj: Martinovičová, 2007

Zanedbatelné riziko představuje zanedbatelný náklad na nápravu vzniklých škod a neovlivní náklady ani finanční stabilitu podniku. Nemá vliv na výrobní proces a na jeho pokrytí není nutné brát v úvahu pojištění.

Malé riziko způsobí vynaložení pouze nízkých nákladů na odstranění škod. Vyžaduje čerpání finanční rezervy, ale pouze v malém rozsahu a má malý vliv na výrobní proces.

Střední riziko již představuje citelný zásah do nákladů na odstranění škod. Rozsahem může ovlivnit celkové náklady podniku a zpomalit výrobní proces.

Velké riziko představuje vznik nákladných škod, u kterých je třeba vynaložit velké náklady na odstranění a mají velký dopad na finanční rezervy. Může vést až k ohrožení existence podniku.

Katastrofické riziko představuje vznik mimořádně rozsáhlých škod. Vedou k dlouhodobému zastavení výroby nebo rovnou k ukončení provozu podniku. Odstranění následků vyžaduje využití veškerých finančních rezerv a využití případných jiných forem financování, např. pojištění.

1.1.3 Riziko systematické a nesystematické

Dělení rizika na systematické a nesystematické je považováno za důležité především v návaznosti na diverzifikaci rizik, která je důležitým nástrojem pro snižování podnikatelských rizik. Systematická rizika jsou taková, která se mění v závislosti na celkovém ekonomickém vývoji. Mezi ně patří např. změna rozpočtové politiky, změny legislativy nebo celkové změny na trhu. Tím, že systematická rizika závisejí na vývoji celém trhu, je lze také nazývat jako rizika

tržní. Nesystematická rizika jsou taková rizika, která jsou specifická přímo pro jednotlivé podnikatelské obory. Může mezi ně spadat např. významná inovace v rámci výrobního procesu nebo vstup nového silného konkurenta na trh (Martinovičová, 2007).

1.1.4 Riziko objektivní, subjektivní a kombinované

Podle příčiny vzniku se rizika dělí na objektivní, subjektivní a kombinovaná.

Objektivní riziko není nijak ovlivněno schopnostmi managementu. Patří mezi ně např. živelní rizika, riziko odcizení a vandalismu nebo přerušení provozu z důvodu živelní události.

Z pohledu podnikatelského subjektu patří mezi subjektivní příčiny vzniku rizik především zkušenosti a postoj k riziku ze strany managementu podniku, úroveň řízení a schopnost správně odhadnout vlastní možnosti a schopnosti.

Kombinovaná rizika vznikají souhrou objektivních a subjektivních prvků, např. odpovědnostní rizika, kdy ke škodě může dojít v důsledku únavy pracovníka a zastaralého stroje (Martinovičová, 2007).

1.1.5 Věcná klasifikace podnikatelských rizik

Věcná klasifikace rizik slouží pro identifikaci rizik podniku dle jeho zaměření a hraje důležitou roli v nastavení preventivních opatření. Obecně lze podle Martinovičové (2007) pro podnikatelské subjekty uvést následující dělení:

- rizika výrobní – vyplývají z výrobních procesů a zařízení,
- rizika ekonomická – mohou vzniknout při poruchách ve finančních tocích,
- rizika obchodní – nedostatečný prodej výrobků a služeb, silná konkurence,
- rizika informační – porucha v informačních souborech a operacích,
- rizika sociální – vliv životních situací na zaměstnance,
- rizika technická – poruchy v rámci inovačního procesu,
- rizika logistická – poruchy při dopravě , skladování, balení.

1.2 Risk management

Řízením rizik v podnikatelských subjektech se věnuje rizikový management, který představuje cíleně prováděné aktivity, které mají předcházet vzniku a realizaci rizik. Cílem je tedy dosažení co nejvyšší bezpečnosti provozu při využití optimálních finančních a materiálových zdrojů.

1.2.1 Proces risk managementu

Proces risk managementu lze rozdělit na šest jednotlivých kroků. Identifikace těchto kroků je důležitá pro naplnění celého procesu. Vaughan (2003) uvádí následujících šest kroků:

- 1) Stanovení cílů – rozhodnutí o tom, čeho chce podnik nastavením risk managementu dosáhnout.
- 2) Identifikace rizik – zjištění rizik, která mohou narušit chod podniku.
- 3) Ocenění rizika – zjištění, jakou váhu jednotlivá rizika mají a jaký mohou mít dopad.
- 4) Zvážení alternativ a výběr nástroje – stanovení, zdali bude podnik implementovat preventivní opatření, nastavení finančních rezerv nebo sjednání pojištění.
- 5) Implementace rozhodnutí – uskutečnit zvolené řešení.
- 6) Vyhodnocení a posouzení – vyhodnocení, zdali je vybraná ochrana dostatečně efektivní.

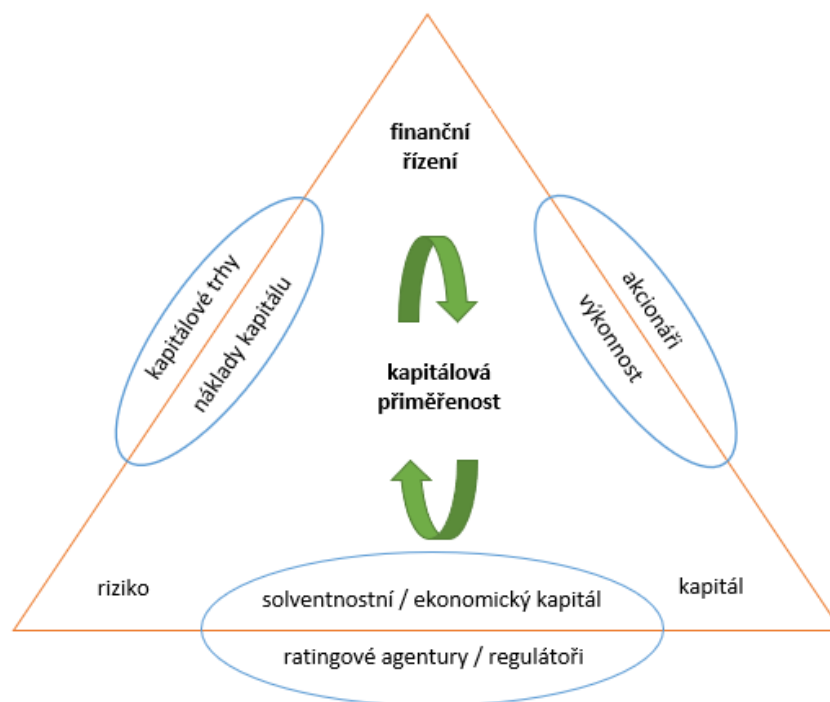
Podnikatelská rizika působí na všechny podnikatelské subjekty. Riziko představuje pro obor pojišťovnictví možnost přisunu finančních prostředků, čímž se výrazně odlišuje od ostatních podnikatelských subjektů. Subjekty v pojišťovnictví záměrně vyhledávají a přebírají rizika ostatních subjektů.

2 Finanční řízení a rizika komerčních pojišťoven

Úkolem finančního řízení komerčních pojišťoven je řízení a zajištění ekonomické a finanční stability. Důležitými činnostmi finančního řízení v rámci komerčních pojišťoven, které budou i předmětem této práce, je řízení kapitálu a řízení rizik. Vazby mezi jednotlivými činnostmi finančního řízení jsou znázorněny na obrázku č. 4.

Řízení rizik je průběžný proces, v rámci kterého pojišťovna neustále identifikuje, posuzuje, kontroluje a měří jednotlivá rizika. Při řízení kapitálu se pojišťovny řídí tak, aby splnily požadavky dohledového orgánu a byly připraveny čelit případným negativním finančním dopadům v rámci své činnosti (Vávrová, 2014).

Obrázek 4: Vazby mezi finančním řízením, řízením rizik a řízením kapitálu



Zdroj: Vávrová (2014)

2.1 Kapitál v komerční pojišťovně

Pojistná smlouva, kterou pojišťovna uzavře, představuje závazek. Ten se v případě pojišťovny aktivuje spolu se vznikem pojistné události a v tu chvíli je pojistitel povinen poskytnout pojistné

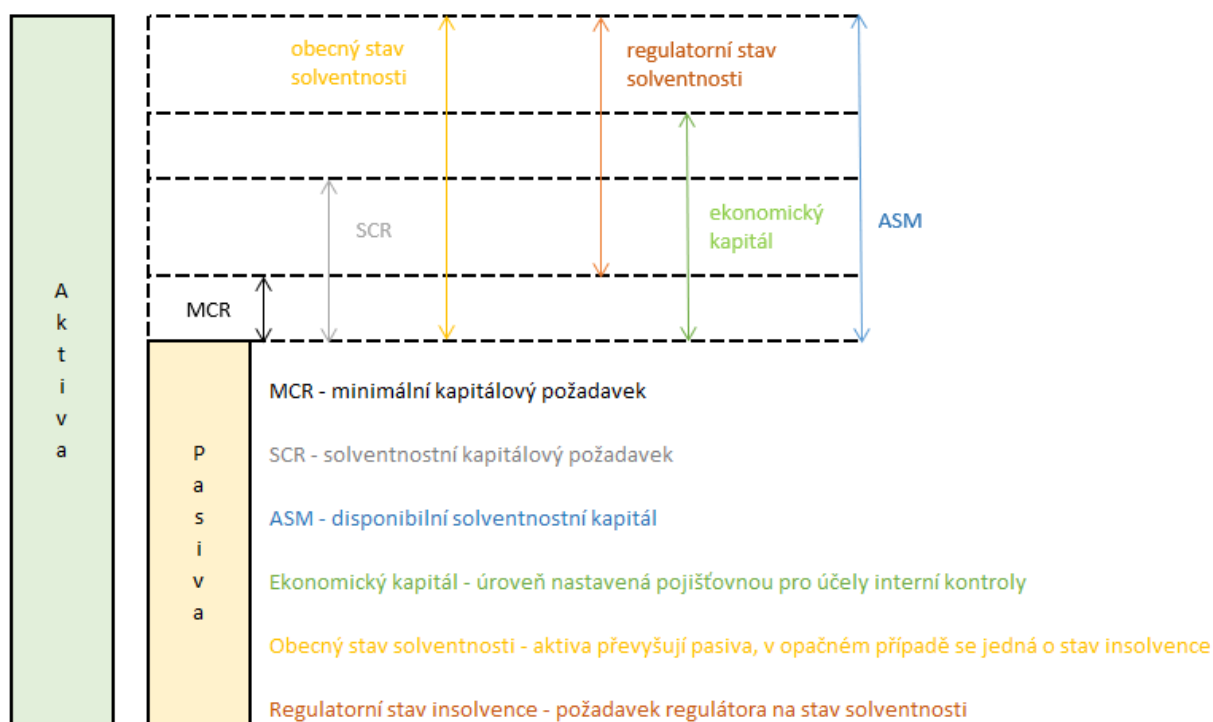
plnění. To z této skutečnosti a podstaty podnikatelské činnosti pojišťovny znamená, že musí být solventní, tj. musí být schopna dostát všem závazkům vyplývajícím ze sjednaných pojistných smluv. Solventnost je považována za nejzávažnější problém v činnosti komerční pojišťovny, protože její neplnění může znamenat ukončení podnikatelské činnosti. Vykazování solventnosti provádějí komerční pojišťovny v České republice již od roku 1993. Udržení solventnosti znamená ochranu věřitelů a zajištění stability finančního trhu. Pro svoji významnost proto podléhá právní úpravě, která upravuje požadavky na solventnost komerčních pojišťoven.

2.2 Solventnost pojišťoven

Podstatou podnikání komerčních pojišťoven je řídit a vykonávat pojišťovací činnost tak, aby byla především zohledněna jejich solventnost. Obecně lze říct, že pojišťovna je solventní, pokud její aktiva jsou větší než pasiva. Jde tedy o situace, kdy je schopna splácet své závazky a udržovat instituci v chodu, nebo je schopna vyrovnat své závazky jednorázově při okamžité likvidaci, případně předat je svému nástupci, partnerovi. O udržení solventnosti pojistitele se snaží regulace, která definuje cílovou a minimální úroveň kapitálových požadavků. Aktiva tedy musí převyšovat pasiva alespoň o příslušnou minimální úroveň nazývanou minimálním kapitálovým požadavkem. V případě nedodržení těchto kapitálových požadavků má příslušný regulátor právo zahájit adekvátní intervence. Tím regulátor chrání klienty pojišťoven a celkovou stabilitu pojistného trhu (Cipra, 2015).

Na obrázku č. 5 jsou graficky znázorněny jednotlivé vztahy v rámci solventnosti pojišťoven.

Obrázek 5: Regulace založená na solventnosti pojišťoven



Zdroj: Cipra (2015)

Určitou výši kapitálu je pojišťovna povinna držet jako ochranu před nepředvídatelnými událostmi. První požadavky na solventnost byly zavedeny již v roce 1970. V roce 1990 byla přijata třetí směrnice o neživotním prostředí, která navrhovala přezkoumání požadované kapitálové přiměřenosti. Výsledkem přezkumu se stala metodika Solventnost I, která byla schválena Evropským parlamentem a Radou v roce 2002 (Böhm, 2010).

2.3 Solventnost I

Solventnost pojišťovny se dle přístupu Solventnost I posuzovala hlavně na základě jejího účetnictví. Mezi přednosti tohoto režimu patřila především jednoduchost, nenákladnost a snadná implementace. Postupem času se však začaly projevovat jeho nedostatky, které spočívaly především v tom, že neumožňoval podchycení veškerých rizik spjatých s činností komerční pojišťovny (Vávrová, 2014).

Dle Böhma (2010) spočíval jeden z hlavních nedostatků v pojetí kapitálových požadavků, protože v rámci Solventnosti I nebyly založeny na rizikovém profilu, a to z následujících důvodů:

- směrnice nebere v úvahu rizika pojišťovny, výpočet pouze dle velikosti portfolií,
- není integrováno měření rizik,
- malý vliv řízení rizik na kapitálové požadavky,
- nezohledňuje skladbu aktiv,
- zohlednění pouze pasiv,
- zohledňuje pouze pojistně-technické riziko.

V roce 2002 začala Evropská komise pracovat na nástupci, kterým se v roce 2009 stala směrnice Solventnost II (Vávrová, 2014).

2.4 Solventnost II

V rámci Solventnosti II vytyčila Evropská komise hlavní cíle, které rozdělila na obecné, specifické a operativní. K zaměření obecných cílů uvádí Vávrová (2014, str. 45) následující: *„Smyslem obecných cílů je vymýcení nedostatků dosavadního solventnostního režimu Solvency I. Celá řada specifických a operačních cílů sleduje a vyhodnocuje účinnost a smysluplnost jednotlivých obecných cílů“.*

Vávrová (2014) uvádí následující rozdělení cílů Solventnosti II.

Obecné cíle:

- jednotnost na evropském pojistném trhu,
- zvýšení ochrany pojistníků a pojištěných osob,
- rozvoj konkurenceschopnosti pojišťoven v Evropské unii,
- zvýšení transparentnosti evropské právní úpravy.

Specifické cíle:

- kvalitnější řízení rizik,
- rozšíření spolupráce dohledových orgánů v rámci EU,
- rozložení kapitálu,
- větší provázanost oddělení v pojišťovně.

Operační cíle:

- úprava legislativy v rámci pojišťovnictví,
- jednotný postup výpočtu technických rezerv,
- jednotné solventnosti požadavky,
- úprava kompetencí a povinností dohledových orgánů,
- propojení bankovního a pojišťovacího dohledu.

Obecně lze Solventnost II popsat jako kvalitativní i kvantitativní nástroj pro hodnocení celkové solventnosti pojišťovny. Slouží také jako podpurný dokument pro interní výpočet kapitálových požadavků a přispívá ke konzistentnosti ve finančním sektoru pojišťoven (Vávrová, 2014).

2.5 Tři pilíře Solventnosti II

Struktura směrnice Solventnosti II je rozdělena na tři pilíře. První pilíř se věnuje kvantitativním požadavkům, mezi které patří např. solventnostní a minimální kapitálový požadavek a technické rezervy. Druhý pilíř popisuje kvalitativní požadavky, např. řízení rizik a vnitřní kontrolu. A poslední třetí pilíř řeší tržní disciplínu (Vávrová, 2014).

Obrázek 6: Třípilířová architektura Solventnosti II

Pilíř I	Pilíř II	Pilíř III
Kvantitativní požadavky	Kvalitativní požadavky	Tržní disciplína
kapitálové požadavky (MCR a SCR)	řízení rizik	zveřejňování informací
technické rezervy	vnitřní kontrola	kontrolní zpráva RSR
členění vlastních zdrojů	vlastní posouzení rizik (ORSA)	solventnostní a finanční zpráva SFCR
oceňování aktiv a závazků	principy dohledu	

Zdroj: Vávrová (2014)

2.6 Pilíř I

Pilíř I řeší kvantitativní požadavky na komerční pojišťovnu, mezi které patří kapitálové požadavky a požadavek na technické rezervy. Dále obsahuje požadavky na členění vlastních zdrojů a oceňování aktiv a pasiv. K tomu také klade požadavek na určitou kvalitu dat. Tento první pilíř tedy definuje, jakou výši kapitálu má mít pojišťovna k dispozici, aby byla solventní (Vávrová, 2014).

2.6.1 Solventnostní kapitálový požadavek

Solventnostní kapitálový požadavek (SCR - solvency capital requirement) určuje dostatečnou výši kapitálu k pokrytí rizik, která mohou činnost pojišťovny ohrozit. Pokud by se pojistitel dostal pod tuto hranici, může se mu dostat zvýšené pozornosti ze strany dohledového orgánu. SCR je požadavek založený na riziku a dle směrnice Solventnost II je využíván pro kvantifikaci alespoň následujících rizik:

- neživotní upisovací riziko,
- životní upisovací riziko,
- zdravotní upisovací riziko,
- tržní riziko,
- úvěrové riziko,
- operační riziko.

SCR může být stanoven buď standardním vzorcem dle směrnice nebo dle vlastního interního modelu. Interní model však nejdříve musí být schválen dohledovým orgánem. Vávrová (2014, str. 47) uvádí také další možnost: „*Třetí možností je částečný interní model, kdy si pojišťovna zvolí vlastní parametry pro korelační matici ve standardním vzorci na základě vlastních dat. Použití částečného interního modelu podléhá také schválení dohledem*“. Využití standardního vzorce je jednodušší a zároveň je vhodný pro komerční pojišťovny, kde se nevyplatí vytvářet vlastní interní model. Naproti tomu vlastní interní model dokáže pojistiteli ušetřit náklady na solventnostní kapitál, protože se stanoví na skutečném rizikovém profilu pojišťovny. Hlavním cílem SCR je poskytnutí jistoty klientům pojistitele. Stanovuje takové množství kapitálu k pokrytí neočekávaných ztrát, pokud již pojistitel nemá k dispozici žádné finanční rezervy (Vávrová, 2014).

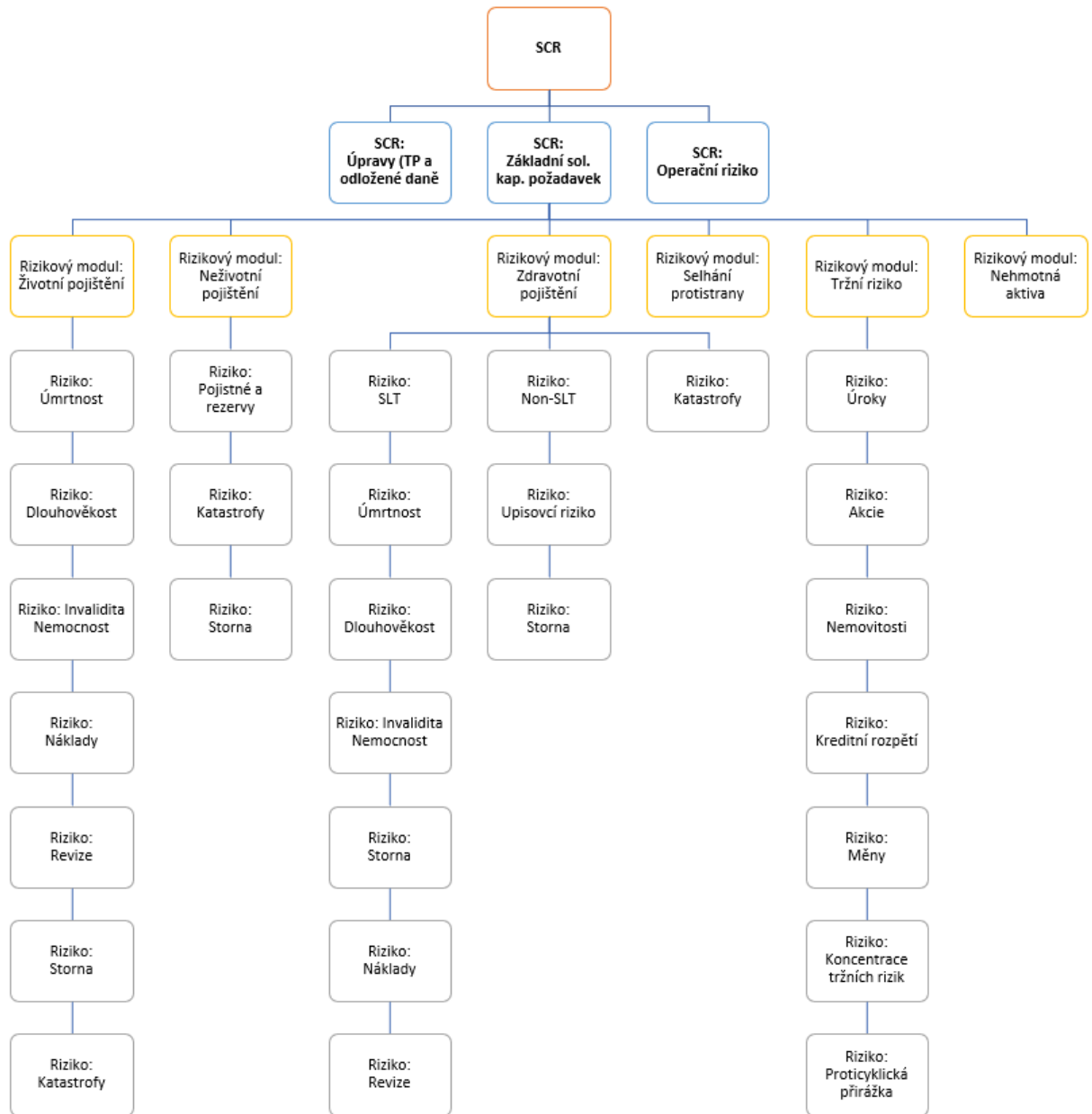
Podle Böhma (2010) se SCR kalkuluje jak na stávající smlouvy v portfoliu, tak i na nové smlouvy, jejichž úpis se očekává v následujících dvanácti měsících. U stávajících smluv kryje SCR pouze neočekávané ztráty.

SCR vypočtený podle standardního vzorce je součtem následujících položek:

- základního SCR,
- kapitálového požadavku k operačnímu riziku,

- úpravy o schopnost technických rezerv a odložené daňové povinnosti absorbovat ztráty.

Obrázek 7: Struktura standardního vzorce



Zdroj: Cipra (2015)

2.6.2 Minimální kapitálový požadavek

Další úroveň je podle směrnice Solvency II minimální kapitálový požadavek (MCR - minimum capital requirement). V případě, že by výše kapitálu klesla pod úroveň MCR, hrozilo by pojišťovně odebrání povolení k činnosti dohledovým orgánem. Pod úrovní MCR by klienti byli

vystavení nepřijatelné úrovni rizika. Výše MCR by se měla pohybovat v rozmezí 25 – 45% SCR (Vávrová, 2014).

MCR se stanoví jednoduchým výpočtem a tím umožňuje snadnou revizi jeho výpočtu. MCR se vypočítá jako lineární funkce skupiny či podskupiny následujících proměnných:

- technické rezervy,
- předepsané pojistné či zajistné,
- kapitál v riziku,
- odložená daňová povinnost,
- administrativní náklady.

2.6.3 Technické rezervy

Směrnice Solventnost II požaduje, aby případný nedostatečný objem technických rezerv byl pokrytý kapitálem pojišťovny. Hodnota technických rezerv by měla odpovídat částce, kterou by pojišťovna vyplatila v případě převodu svých pojistných závazků na jinou pojišťovnu. Podle Solventnosti II by se výše technických rezerv měla rovnat součtu nejlepšího odhadu a rizikové přírážky (Vávrová, 2014).

Nejlepší odhad

Nejlepší odhad se stanoví jako vážený průměr budoucích peněžních toků a zohledňuje se také časová hodnota peněz, a zároveň se použije časová struktura bezrizikových úrokových měr. Výpočet se zakládá na důvěryhodných informacích a reálných předpokladech dle náležitých matematicko-statistických metod (Böhm, 2010).

Riziková přírážka

Böhm (2010) popisuje výši rizikové přírážky následovně: *„její výše musí být taková, aby se zajistilo, že hodnota technických rezerv bude odpovídat očekávané částce, kterou potřebují pojišťovny a zajišťovny na vyrovnání pojistných a zajistných závazků“*.

2.6.4 Druhy technických rezerv

Pacáková (2019) uvádí, že Zákon č. 363/1999 Sb. o pojišťovnictví vymezuje pro potřeby neživotního pojištění tvorbu následujících rezerv:

- **Technická rezerva na pojistné budoucích období** – tato rezerva se tvoří z tzv. nezaslouženého pojistného, tedy takového, které pojistitel teprve přijme a tím pádem souvisí s budoucím obdobím. Její výše se stanoví dle sjednaných pojistných smluv. Pokud stanovit nelze, použijí se příslušné matematicko-statistické metody.

- **Technická rezerva na pojistná plnění** – určuje se na pojistná plnění z nahlášených pojistných událostí. Tvoří se z rezerv nahlášených škodních událostí v běžném účetním období, které zatím nebyly vyplaceny a zároveň ze vzniklých, ale nenahlášených škod. Do konečné částky jsou zahrnuty i odhady na další náklady spojené s likvidací pojistných událostí a zároveň je ponížena o předpokládanou výši vymahatelných pohledávek plynoucích z pojistných událostí. Pokud stanovit nelze, použijí se příslušné matematicko-statistické metody.

- **Technická rezerva na pojistné prémie a slevy** – jedná se o rezervu na bonus za bezeškodní průběh klientů, tzv. bonifikaci. Určí se jako souhrn technických rezerv podle jednotlivých smluv.

- **Technická rezerva na vyrovnání mimořádných rizik** – tato rezerva je tvořena z části pojistného a má pokrývat vznik mimořádných událostí v jednotlivých pojistných odvětvích. Směrnice EU umožňují tuto rezervu vytvářet, ale nenařizují ji. Odvádí se do ní 75% vytvořeného zisku, dokud není dosaženo 150% nejvyšší roční hodnoty přijatého pojistného za posledních 5 let. Zároveň obsahuje i odhady nákladů spojených s likvidací pojistných událostí.

- Další technické rezervy – pojišťovna může vytvářet i další rezervy, pokud si není jistá tím, že pokryje veškeré závazky z předcházejících rezerv. Jejich vytvoření musí být schváleno dohledových orgánem na základě žádosti pojistitele. Může se jednat např. o rezervu na katastrofická rizika.

Správné nastavení technických rezerv hraje důležitou roli při finančním řízení pojišťovny. Tvoří největší podíl kapitálu a mohou dosahovat až několikanásobku ročního příjmu. Podcenění jejich nastavení může vést k nežádoucím hospodářským problémům (Pacáková, 2019).

2.6.5 Členění vlastních zdrojů

V této části se sčítají vlastní zdroje dle rozvahy a doplňkové vlastní zdroje dle podrozvahy. Od vypočtených vlastních zdrojů se odečítá hodnota vlastních akcií držených pojišťovnou. Vlastní zdroje hodnotíme dle Vávrové (2014) podle následujících kvalitativních kritérií:

1) Podřízenost – pokud by došlo k likvidaci, tak položka nebude splacena až do vyrovnání veškerých závazků plynoucích z pojistných a zajistných smluv.

- 2) Schopnost absorbovat ztrátu – pokud by došlo k likvidaci, tak je příslušná položka k dispozici v celkové své výši.
- 3) Permanence – příslušná položka je k dispozici při likvidaci i pro absorbování ztrát při pokračování v činnosti.
- 4) Perpetualita – daná položka je bez data splatnosti nebo datum splatnosti přesahuje trvání pojistných a zajistných závazků.
- 5) Absence povinných správních poplatků – na danou položku se nevážou žádné povinné poplatky ani požadavky. Je zproštěna jakýchkoliv finančních břemen.

Dle výše uvedených kritérií se vlastní zdroje rozdělují do tří skupin:

- Tier 1 – položky základních vlastních zdrojů, které splňují podmínky 1, 2 a 3 a do značné míry podmínky 4 a 5.
- Tier 2 – položky splňující podmínky Tier 1 a zároveň položky doplňkových vlastních zdrojů, které splňují podmínky 1, 2 a 3 a do značné míry podmínky 4 a 5.
- Tier 3 – veškeré nezařazené položky základních a doplňkových vlastních zdrojů.

Dle směrnice tvoří SCR součet všech tříd Tiers. MCR je tvořeno kvalitnějšími položkami a mělo by odpovídat součtu tříd Tier 1 a Tier 2 (Vávrová, 2014).

2.6.6 Oceňování aktiv a závazků

V rámci směrnice Solventnost II je upraven také způsob ocenění aktiv a závazků. Böhm (2010, str. 145) uvádí způsob jejich ocenění následovně: „*aktiva se oceňují částkou, za niž by se mohla vyměnit mezi znalými partnery, ochotnými uskutečnit transakci za obvyklých podmínek*“.

Ocenění závazků popisuje takto: „*závazky se oceňují částkou, za niž by se mohly převést nebo vypořádat mezi znalými partnery, ochotnými uskutečnit transakci za obvyklých podmínek. Při takovémto oceňování závazků se nesmí provádět žádná úprava s ohledem na vlastní kreditní rating pojišťovny nebo zajišťovny*“.

2.7 Pilíř II

Pilíř II řeší kvalitativní požadavky na komerční pojišťovnu, mezi které patří řídicí a kontrolní systém, stanoví pravidla řízení rizik a upřesňuje pravidla v oblasti dohledu. Tento pilíř je založen na vytvoření systému řízení rizik a vnitřní kontroly, které budou vyhovující obchodní

strukturu a rizikovému profilu pojistitele. Dále se věnuje dohledu, monitorování výsledků auditů a reportingu a také sankcím za nedodržování pravidel (Vávrová, 2014).

2.8 Pilíř III

Poslední pilíř je zaměřen na tržní disciplínu a informační povinnosti pojišťovny s cílem posílit principy dvou předchozích pilířů. Důraz je tedy kladen na transparentnost a zveřejňování potřebných informací klientům, ratingovým agenturám a ostatním zainteresovaným stranám (Vávrová 2014).

Böhm (2010, str. 162) definuje tento pilíř následovně: „*Tržní disciplínou rozumíme na trhu založené prosazování transparentnosti a zveřejňování rizik spojených s obchodováním dané firmy. Tržní disciplína by měla být ve shodě s regulačními systémy pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti trhu. Pomocí tržní disciplíny se zvyšuje dostupnost informací pro veřejnost tím, že je podpořeno včasné uvolnění informací ohledně aktiv, pasiv a obecných finančních informací*“.

2.9 Riziko v komerční pojišťovně

Pojišťovací instituce čelí velkému množství rizik. Kromě těch, která vyplývají z podnikatelské činnosti, jako např. tržní nebo operační, se záměrně vystavují i rizikům, která přebírají od svých klientů v rámci sjednaného pojištění. Souhrn rizik, kterým pojišťovna čelí, představuje rizikový profil pojišťovny.

Vzhledem k množství rizik, která přebírá, musí pojišťovna s riziky kontinuálně pracovat. Jde tedy o nepřetržitou identifikaci, kvantifikaci a řízení rizik. Základní dělení rizik pojišťovny je možné rozdělit na rizika vlastní a cizí. Rizika vlastní jsou ta, co vyplývají přímo z podnikatelské činnosti pojišťovny a můžeme je zároveň označit za interní. Rizika cizí jsou ta, která pojistitel přebírá v rámci pojistné ochrany a dají se označit jako externí. Řízení vlastních rizik je velice důležité, protože pojišťovna za poskytnutou pojistnou ochranu přebírá od svých klientů pojistné, které spravuje v podobě technických rezerv a jsou zdrojem pro finanční umístění dle zákona. S cizími riziky by se pojišťovna měla být schopna vypořádat díky matematickým a pojistně statistickým postupům, které napomáhají odhadovat jejich škodní průběh (Vávrová, 2014).

2.9.1 Tržní riziko

Pro komerční pojišťovnu představuje tržní riziko ekonomickou ztrátu v důsledku např. změny hodnoty jejích aktiv, změnou devizových kurzů nebo odliv sjednaných pojistných smluv ke konkurenci. Mezi tržní rizika patří i negativní dopady způsobené inflací, např. v důsledku zvýšení cen stavebních materiálů dochází k růstu nákladů na pojistná plnění.

2.9.2 Úvěrové riziko

Úvěrové riziko může pro komerční pojišťovnu znamenat ekonomickou ztrátu např. v případě, že protistrana v rámci smluvního vztahu nedostojí svým závazkům. Pojistné, které pojišťovny inkasují z poskytování svých služeb vytváří také technické rezervy, jejichž část je možné použít k dalšímu finančnímu užití, např. investování a tím se pojišťovna vystavuje dalšímu úvěrovému riziku.

2.9.3 Riziko likvidity

Riziko likvidity může pojišťovnu dostihnout v případě, že není schopna uhradit své finanční závazky v okamžiku, kdy mají být uhrazeny. Proti vzniku tohoto rizika je důležité věnovat dostatečnou pozornost optimalizaci cash flow.

2.9.4 Operační riziko

Operační riziko představuje pro pojišťovnu nebezpečí v důsledku selhání interních procesů, informačního systému nebo vlivem jiných externích vlivů, např. hackerský útok. Využívání informačních technologií v rámci pojišťovacích procesů je v dnešní době celkem běžné a tím pádem se také zvětšuje výskyt operačních rizik.

2.9.5 Pojistně-technické riziko

Příjem komerčních pojišťoven je tvořen především z přijatého pojistného za sjednané pojistné smlouvy a případně z výnosů z finančního umístění kapitálu. Výdaje komerčních pojišťoven představují především náklady na pojistná plnění a režijní náklady. Pojistné nepředstavuje pouze poplatek za převzaté riziko, ale skládá se ze tří položek, a to z netto pojistného, kalkulovaných nákladů na správní režie a kalkulovaného zisku. Netto pojistné slouží k úhradě budoucích pojistných plnění v daném pojištění. Vznik pojistných událostí je ovlivněn nahodilými skutečnostmi, a proto pojišťovny při kalkulaci pojistného vychází z matematicko-statistických předpokladů. Může se tedy stát, že se hospodaření pojišťovny vyvíjí jinak, než se

předpokládalo při kalkulaci pojistného, protože je ovlivněno nahodilým charakterem pojistných událostí (Vávrová, 2014).

Ducháčková (2009, str. 94) popisuje pojistně technické riziko následovně: „*Pojistně technické riziko znamená tedy možnost vzniku odchylky (záporné nebo kladné) mezi skutečnou a kalkulovanou výší pojistných plnění a ostatních výdajů pojišťovny.*“

Pojišťovna má různé nástroje, které může použít pro eliminaci pojistně technického rizika. Vávrová (2014) uvádí následující:

- využívání pojistné matematiky a statistiky a dalších pojistně technických nástrojů pro kalkulaci pojistného,
- diverzifikací rizik,
- tvorbou dostatečných technických rezerv.

Další z možností redukce pojistně technických rizik je využití spolupráce se zajišťovnou. Tím může pojišťovna snížit velikost převzatých rizik na hodnoty, které může sama unést. Velká pojistná rizika je tak možné rozložit mezi více subjektů a tím posílit finanční stabilitu pojistitele.

3 Zajištění

Zajišťovna plní pro pojišťovnu podobnou funkci, jakou má pojišťovna pro své klienty, tedy pomáhá redukovat hrozící riziko škody. Nepodílí se na odstraňování příčin škody, ale pomáhá minimalizovat jejich případné následky.

Pojišťovna se může přebíráním rizik obávat závažných finančních dopadů. Především při vzniku katastrofických škod. O pomoc s rizikem se může obrátit na zajišťovnu.

Zajištění představuje přenos rizika, většinou pouze částečný, které pojistitel předává dalšímu pojišťovacímu subjektu, tedy zajišťovně a za takový přenos hradí tzv. zajištění (Ducháčková, 2009).

Zajišťovací činnost je v právních předpisech vymezena jako: „přebírání pojistných rizik na základě uzavřených smluv, kterými se zajišťovna zavazuje poskytnout pojišťovně ve sjednaném rozsahu plnění, nastane-li nahodilá událost ve smlouvě blíže označená, a pojistitel se zavazuje platit zajistiteli ve smlouvě určenou část pojistného (dále jen „zajištění“) z pojistných smluv uzavřených pojistitelem, které jsou předmětem této smlouvy (dále jen „zajišťovací smlouva“), plnění z těchto smluv a uzavírání zajišťovacích smluv mezi zajistiteli, přičemž součástí zajišťovací činnosti jsou činnosti přímo vyplývající z povolené zajišťovací činnosti, zejména činnosti související se vznikem zajištění a jeho správou, investování, poskytování statistického nebo pojistně matematického poradenství v pojišťovnictví, analýza a průzkum pojistných rizik, činnost holdingové osoby a činnosti ve finančním sektoru podle zákona upravujícího doplňkový dohled nad finančními konglomeráty; zajišťovací činností se rozumí i uzavírání zajišťovacích smluv s institucemi zaměstnaneckého penzijního pojištění se sídlem v členských státech Evropské unie, kterým bylo uděleno povolení k činnosti provozování zaměstnaneckého penzijního pojištění v souladu s právem Evropské unie.“ (Cipra, 2004).

3.1 Základní pojmy

V rámci zajištění se používají určité specifické pojmy. Dle Cipry (2004) se jedná především o následující:

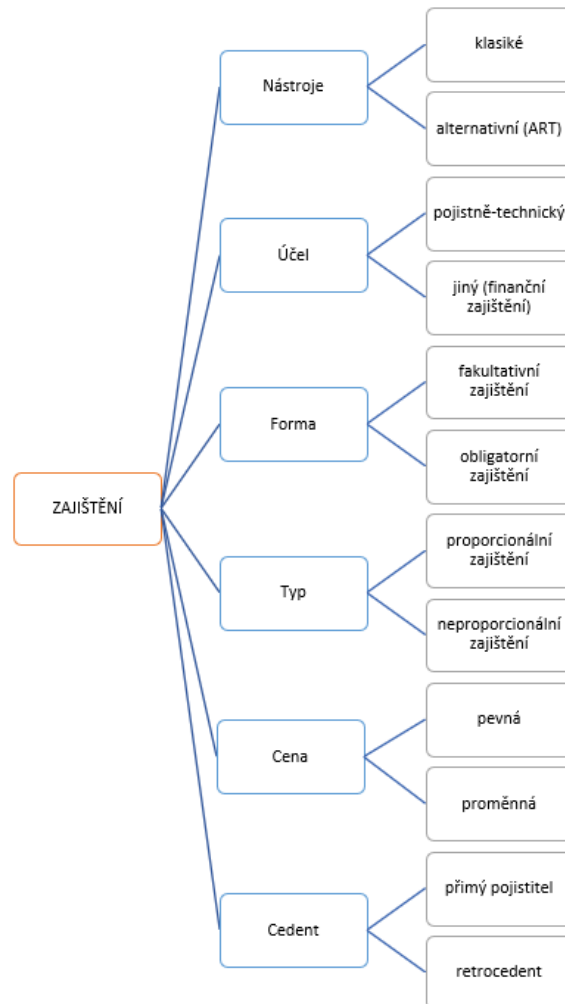
- cedovat: znamená převádět část pojišťovaného rizika od pojistitele (prvopojistitele, cedenta) k zajistiteli,

- kapacita: jde o maximální objem rizika, které pojistitel může přijmout, zajištění je jednou z možností jejího navýšení, dá se říct, že se kapacita dělí na vlastní vrub (hranice nákladů, kterou pojistitel kryje vlastními náklady) a limit zajistitele,
- limit: z pohledu zajištění se jedná o maximální část, kterou zajistitel přebírá,
- prioritita: je maximální část vzniklé škody, kterou hradí prvopojistitel,
- provize ze zajištění: slouží k náhradě nákladů, které má pojistitel s cedovaným pojistným obchodem,
- prvopojistitel (cedent): je pojistitel, který převádí část pojišťovaného rizika k zajistiteli,
- vlastní vrub: je ta část rizika, kterou pojistitel kryje vlastními zdroji, velikost vlastního vrubu ovlivňuje výše vlastního kapitálu, výše předepsaného pojistného, požadavky na solventnost a dosavadní škodní průběh.

3.2 Klasifikace zajištění

Zajištění lze klasifikovat z různých pohledů. Na obrázku č. 8 je zobrazen základní přehled. Charakteristiky jednotlivých bodů budou uvedeny až v následujícím textu.

Obrázek 8: Klasifikace zajištění



Zdroj: Cipra (2004)

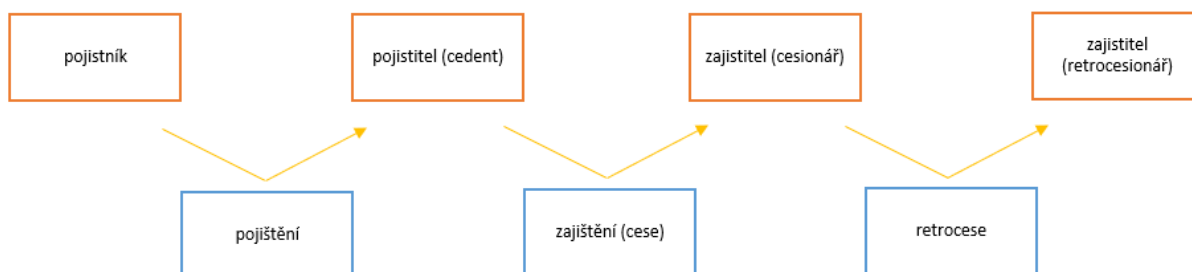
3.3 Význam zajištění

Zajištění představuje smluvní vztah mezi pojišťovnou a zajišťovnou, a přestože tento vztah vzniká především kvůli majetku nebo odpovědnosti pojistníka, který pojištění vyhledává, tak pojistník nijak do procesu zajištění nevstupuje, a přitom může dojít k několikanásobnému zajištění v rámci dělení rizika, tzv. retrocese (Ducháčková, 2009).

Nutnost zajištění vyplývá z toho, že v rámci katastrofických škod mohou vzniklé nároky na plnění převýšit vybrané pojistné a ohrozit finanční stabilitu pojišťoven. Pojistitel tedy pojistnou

ochranu přebírá, ale zároveň se o riziko dělí v rámci zajištění. Stejně tak zajistitel může dále převzaté riziko dělit, tzv. cedovat dalším zajistitelům (Ducháčková, 2009).

Obrázek 9: Zajistné vztahy



Zdroj: Ducháčková (2009)

3.4 Úkoly zajištění

Primárním úkolem zajištění je především rozdělení rizik na části, kterou jsou v případě aktivace rizika pro jednotlivé strany únosné. Dané riziko se rozdělí a každá ze stran se svým dílem podílí na jeho eliminaci. Tím dochází k tomu, že se každá ze stran brání případným finančním potížím, které jsou s převzetím rizika spojené. Dle Ducháčkové (2009) si pojistitelé sjednávají zajištění především z následujících důvodů:

- 1) Nástroj pro vyrovnávání se s pojistně-technickým rizikem: Pojistitel přepokládá vznik některých nahodilých událostí, které ovlivňují škodní průběh, může však také dojít k nepředvídatelnému množství a rozsahu událostí, které mohou výrazně ovlivnit náklady na pojistná plnění.
- 2) Nástroj krytí velkých katastrofických škod: Pokud pojistitel nabízí ochranu i před velkými katastrofickými riziky, tak bez zajištění by pravděpodobně nebyl schopen pokrýt vzniklé nároky.
- 3) Zvýšení upisovací kapacity pojistitele: pojistitel se při přebírání rizik musí ohlížet také na výši základního kapitálu, který ho limituje při upisování rizik. Čím je vlastní kapitál větší, tím může pojistitel upisovat více rizik. Sjednání zajištění umožňuje navýšení upisovací kapacity bez nutného navyšování vlastního kapitálu.
- 4) Zmírnění dopadů při chybné kalkulaci pojistného pojistitelem: při nedostatečné zkušenosti s upisovacím rizikem nebo při vytvoření nového pojistného produktu, může ze strany pojistitele dojít k nedostatečnému nacenění rizika. Vybrané pojistné poté nepostačí na

- pokrytí škod, které z rizika vzniknou. Tím, že zajištění umožňuje přenos rizika, pomáhá i ke zmírnění dopadů na pojistitele. Konečnou výhodnost samozřejmě ovlivňuje i cena zajištění.
- 5) Navýšení solventnosti pojistitele: míra zajištění pojistitele patří také mezi ukazatele schopnosti dostát závazkům, které ze sjednaných pojistných smluv plynou.
 - 6) Poskytování odborné pomoci pojistiteli: profesionální zajišťovatelé obvykle poskytují pojistitelům odborné poradenství při oceňování rizik, kalkulaci pojistného, zavádění nových produktů i likvidaci velkých pojistných událostí.

3.5 Subjekty nabízející zajištění

Zajištění nabízejí profesionální zajišťovny, komerční pojišťovny provozující zároveň zajišťovací činnost a zajišťovací makléři a brokeři.

Profesionální zajišťovny

Podle Vávrové (2014) patří mezi profesionální zajišťovny takové společnosti, které se věnují výhradně zajištění. Nenabízejí tedy žádné prvopojištění a ani nemají obchodní kontakty s potenciálními zájemci o pojištění. V rámci profesionálních zajišťoven rozlišujeme:

Nadnárodní zajišťovny - vykonávají zajišťovací činnost prostřednictvím obchodní sítě nebo poboček, které mají v řadě zemí. Kromě přímé spolupráce s pojistiteli přijímají také zprostředkované nabídky od makléřů. Jsou schopny zajistit většinu pojistných odvětví a obvykle mají formu akciových společností.

Regionální a specializované zajišťovny – oproti nadnárodním společnostem mívají menší zajistnou kapacitu, zaměřují se na určitý region a pojistné odvětví. Často využívají retrocese umístované kvůli diverzifikaci na zahraničních pojistných trzích.

Dceřiné zajišťovny velkých pojišťoven – často se jedná o zajistná oddělení velkých pojišťoven, které se z důvodu úspěšné činnosti oddělily a vykonávají samostatně činnost profesionálního zajišťovatele. Tyto společnosti obvykle zůstávají v obchodním kontaktu s „mateřskou“ pojišťovnou, která jim přenechává zajistné obchody za výhodnější podmínky, než je na zajistném trhu obvyklé.

Státní zajišťovny – obvykle se objevují v méně rozvinutých zemích, kde podporují domácí pojistný trh s cílem neodvádět pojistné do zahraničí.

Lloyd's – jedná se o sdružení profesionálních pojistitelů a zajistitelů, které sídlí v Londýně. V oblasti zajištění se věnuje především námořnímu pojištění a zajištění méně obvyklých rizik krytých neproporcionálními formami zajištění.

Komerční pojišťovny vykonávající zajišťovací činnost

Komerční pojišťovny mohou k pojišťovací činnosti vykonávat také činnost zajistnou. Konkrétně se jedná o aktivní zajištění, kdy pojistitel v rámci zajistné činnosti přebírá část rizika od prvopojistitele. Pasivním zajištěním se nazývá případ, kdy prvopojistitel odevzdává část rizika zajistiteli. Podíl komerčních pojišťoven ovlivňuje řada faktorů, jako např. pojistné odvětví, situace v regionu nebo na zajistném trhu.

Podle Cipry (2004) lze rozlišit dvě skupiny pojišťoven, které se kromě pojišťovací činnosti věnují také zajištění.

Do první skupiny patří pojistitelé, kteří se zajištění věnují pouze příležitostně a pouze ve vybraných pojistných odvětvích. Právě tato skupina často vyhledává spolupráci se zkušenými zajišťovacími makléři.

V druhé skupině se nacházejí pojišťovny, které se zajištění věnují systematicky a právě u nich může docházet ke vzniku dceřiných společností, které se následně osamostatní a věnují se pouze zajištění.

Zajišťovací makléři

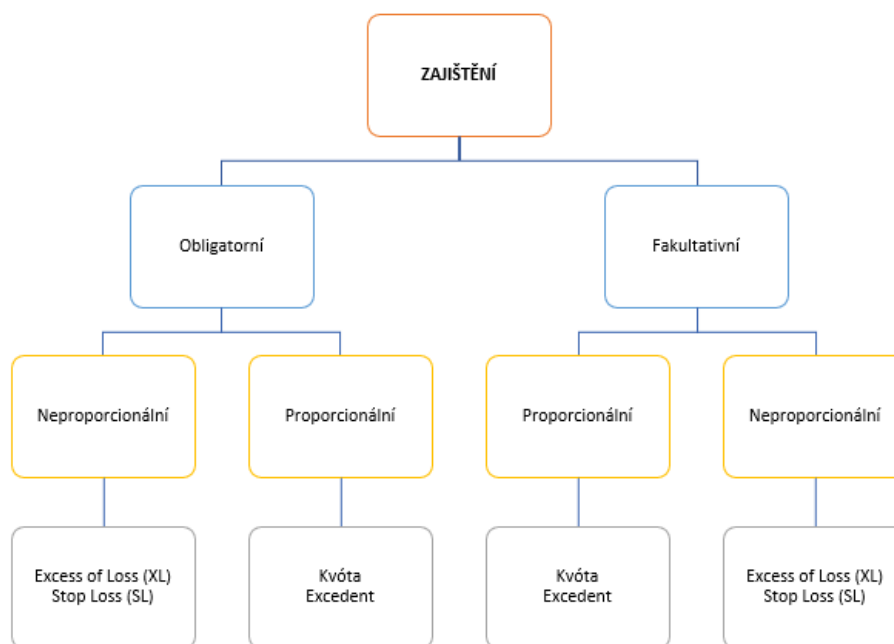
Jedná se o zprostředkovatele obchodů mezi prvopojistitelem a zajistitelem. Služby zajišťovacích makléřů využívají standardně obě strany, jako důvody uvádí Vávrová (2014) následující:

- chybějící nebo nedostatečná obchodní síť zajištění v daném regionu,
- nedostatečné zkušenosti s daným odvětvím,
- složitý zajistný program,
- potřebu využít specializovaný zajistný trh.

3.6 Formy zajištění

Z pohledu forem se zajištění dělí na fakultativní a obligatorní. Každá z těchto forem má i další možnosti sjednání, viz obrázek č. 10.

Obrázek 10: Formy zajištění



Zdroj: Páleník (2007)

3.6.1 Fakultativní zajištění

Fakultativní neboli příležitostné zajištění je formou zajištění, které je sjednáváno pro každou pojistnou smlouvu zvlášť. To umožňuje sjednání individuálních podmínek pro každou smlouvu, ale naproti tomu přidává prvopojistiteli i zajistiteli další administrativní práci. Ta představuje zvýšené finanční náklady a čas věnovaný sjednání (Páleník, 2007).

Využití fakultativního zajištění

Případy pro využití fakultativního zajištění jsou dle Cipry (2004):

- vyčerpání kapacity prvopojistitele včetně sjednaného obligatorního zajištění,
- rozšíření zajištění nad rámec sjednaného obligatorního pojištění, tedy přidání nových rizik, které obligatorní zajištění nekryje,
- prvopojistitel chce některá větší rizika řešit mimo obligatorní zajištění, aby nedošlo k jeho přetížení,
- prvopojistitel hledá zajištění mimo své standardní odvětví, na které má sjednáno obligatorní zajištění,

- vyhledání technické pomoci prvopojistitele z důvodu nedostatečných zkušeností s upisovaným rizikem.

Výhody fakultativního zajištění

Fakultativní zajištění nabízí dle Cipry (2004) následující výhody:

- prvopojistitel může navýšit svoji upisovací kapacitu, aniž by zasahoval do již sjednaného obligatorního zajištění, při poptávání zajistitelů navíc může objevit zajistitele ochotného přijmout rizika, která obligatorní zajistitel přijmout nechtěl,
- prvopojistitel si může zvolit jen ty případy, které zajistit potřebuje a tím vytěžit maximum z vybraného pojistného,
- přebíraná rizika jsou posuzována větším množstvím odborníků,
- zajistitel může v rámci vyhodnocování pojistné smlouvy pomoci prvopojistiteli s případnými úpravami, které snižují hrozící rizika,

Nevýhody fakultativního zajištění

Fakultativní zajištění má dle Cipry (2004) i své nevýhody:

- při poptávání zajištění může dojít ke zpoždění uzavření pojistné smlouvy u prvopojistitele, který čeká na vyhodnocení zajistitelem,
- prvopojistitel může být při nabízení pojištění ovlivňován ze strany zajistitele, protože musí předjímat námitky zajistitele sledujícího určitou strategii,
- tím, že je fakultativní zajištění sjednáváno individuálně dle poptávek pojistitele, je také více náchylné ke vzniku různých chyb a konfliktních situací mezi prvopojistitelem a zajistitelem.

3.6.2 Obligatorní zajištění

Obligatorní zajištění má formu dlouhodobé rámcové smlouvy, která poskytuje zajistnou ochranu všem smlouvám prvopojistitele splňující podmínky dle zajistné smlouvy. Prvopojistitel tak může uzavírat pojistné smlouvy bez časové ztráty potřebné pro uzavírání jednotlivých zajistných smluv (Páleník, 2007).

Obligatorní zajištění má dle Cipry (2004) obvykle následující podobu:

- při uzavírání obligatorní zajistné smlouvy se zajistitel zajímá jednak o podobu potenciálních obchodů, které budou smlouvy krýt, ale také o prvopojistitele (o jeho zázemí, pověst, strategii i management),
- po uzavření zajistné smlouvy zajistitel akceptuje krytí sjednaných pojistných smluv prvopojistitele, které splňují podmínky dle zajistné smlouvy, zajistitel má povinnost převzít příslušné části rizika z jednotlivých smluv,
- prvopojistitel předkládá zajistiteli účetnictví obsahující zajistitelův podíl na pojistném, pojistné plnění, technických rezervách a případně dalších relevantních částek,
- zajistitel má právo provádět kontroly u prvopojistitele, zda nedochází k porušování podmínek zajistné smlouvy.

Výhody obligatorního zajištění

Cipra (2004) uvádí následující výhody obligatorního zajištění:

- prvopojistitel může uzavřít pojistnou smlouvu bez pochyb o dostupnosti zajištění, tím také dochází ke snížení trvání procesu sjednání, protože prvopojistitel nemusí čekat na přezkoumání smlouvy zajistitelem,
- nižší administrativní náklady než u fakultativního zajištění, protože se neřeší pro jednotlivé případy, ale pro větší objem smluv,
- obligatorní zajistné smlouvy většinou představují dlouhodobější spolupráci mezi prvopojistitelem a zajistitelem, prvopojistitel tak získává jistotu zajištění a zajistitel zisk, dlouhodobá spolupráce také snižuje administrativní náklady na obou stranách,
- vzhledem k tomu, že se obligatorní zajistná smlouva vztahuje na celé portfolio smluv, má zajistitel větší možnost diverzifikace rizik.

Nevýhody obligatorního zajištění

Obligatorní zajištění má podle Cipry (2004) následující nevýhody:

- zajistitel může ze své pozice nahlížet na některá rizika jinak než prvopojistitel, v rámci zajistné smlouvy se tak mohou objevit různé výluky, které mohou negativně ovlivňovat prvopojistitele při upisování dalších rizik, protože tato rizika nemusí být dostatečně zajištěna,
- v rámci obligatorního zajištění dochází k přesouvání většího množství rizika než u fakultativního, a tím pádem se prvopojistitel také zbavuje větší části zaslouženého pojistného,

- provádění určitých změn nemá prvopojistitel pouze ve svých rukách, ale rozhoduje o nich i obligatorní zajistitel.

3.6.3 Fakultativně-obligatorní a obligatorně-fakultativní zajištění

Fakultativně-obligatorní způsob zajištění dává prvopojistiteli volnost v tom, že si může sám zvolit, která rizika postoupí zajistiteli, který tato rizika musí do zajištění přijmout. Vzniká přeměnou oboustranně fakultativního zajištění, kdy prvopojistitel postupuje zajistiteli stále více pojistných smluv. Může zde docházet také k tomu, že si prvopojistitel ponechává pouze ta rizika, která jsou pro něj přijatelná a ostatní postupuje zajistiteli. V takových případech lze předpokládat, že zajistitel tento smluvní vztah ukončí (Cipra, 2004).

Obligatorně-fakultativní zajištění pracuje opačně. Prvopojistitel je povinen postoupit každé riziko zajistiteli, ale ten není povinen ho přijmout. V praxi se jedná o méně obvyklý způsob. Případně se využívá jako doplněk obligatorního zajištění (Ducháčková, 2009).

3.7 Typy zajištění

Zajištění se dále dělí na dva typy, a to na proporcionální a neproporcionální. Tyto jednotlivé typy udávají způsoby podílu zajistitele na krytí rizik.

3.7.1 Proporcionální zajištění

V případě proporcionálního zajištění se pojistná částka (ta by měla představovat nejvyšší možnou škodu, v případě většího požárního komplexu, tedy souboru budov, uváděno jako PML (possible maximum loss)), pojistné a pojistné plnění dělí mezi pojistitele a zajistitele v předem stanoveném poměru. Nedochozí k dělení krytí pojištěného majetku, ale skutečných finančních toků. Pro proporcionální zajištění je dále charakteristické to, že podmínky zajištění podléhají podmínkám sjednané pojistné smlouvy mezi pojištěným a prvopojistitelem. Takže obě strany, pojistitel i zajistitel kryjí svůj díl rizika za stejných podmínek (Cipra, 2004).

Dle Ducháčkové (2009) se proporcionální zajištění dělí na kvótové a excedentní.

Kvótové zajištění (quota share)

Při kvótovém zajištění kryje zajistitel předem stanovené procento (tedy kvótu) z nákladů na pojistné plnění u každé smlouvy, kterou prvopojistitel uzavře. Pojistitel se zase zavazuje uhradit zajistiteli předem stanovené procento ze zaslouženého pojistného, které vybere z uzavřených pojistných smluv (Ducháčková, 2009).

Tento typ zajištění je stejný jak pro velké, tak i malé škody. Kvůli předem stanovenému poměru nedovoluje tento typ zajištění velkou variabilitu obchodu a používá se především u začínajících pojišťovacích společností (Páleník, 2007).

Excedentní zajištění (surplus)

U tohoto typu zajištění si pojistitel stanoví hranici, do které kryje škody z pojistných smluv vlastními náklady, tzv. vlastní vrub. Pojistné částky a limity, které vlastní vrub pojistitele převyšují, vytváření tzv. excedent. To je riziko, které je vyjádřeno pojistnou částkou a kterou přebírá ke krytí zajistitel. V rámci smlouvy zajistitel také stanoví maximální částku, kterou je do zajištění ochoten přijmout. V případě velké pojistné smlouvy je tedy možné, že riziko převyšující vlastní vrub pojistitele kryje více zajistitelů zároveň. Excedentní zajištění se nejrozšířenějším typem. Díky velké variabilitě umožňuje pojistitelům stanovit si vlastní zajistnou politiku (Ducháčková, 2009).

3.7.2 Neproporcionální zajištění

V případě neproporcionálního zajištění se zajistné krytí aktivuje v okamžiku, kdy škodní průběh z daného rizika překročí určitou výši. Vzhledem k tomuto principu se někdy nazývá také jako škodové zajištění. Jelikož se dá přesáhnutí rozsahu škod nad určitou mez stanovit statisticky, určuje se výše zajistného dohodou na základě statistické pravděpodobnosti (Páleník, 2007).

Neproporcionální zajištění se dělí na zajištění škodního nadměrku a nadměrku škodovosti.

Zajištění škodního nadměrku (Excess of Loss, XL zajištění)

Jedná se o nejpoužívanější typ neproporcionálního zajištění, který má pevně sjednanou prioritu (vlastní vrub). Může se vztahovat na jednotlivé pojistné smlouvy nebo na více smluv zasazených jednou katastrofickou událostí (např. povodně, tornádo) (Cipra, 2004).

Zajištění nadměrku škodovosti (Stop Loss, SL zajištění)

Poskytuje prvopojistiteli ochranu v případě vzniku velkého množství škod během určitého časového období (např. 1 rok) bez ohledu na výše jednotlivých škod. Sleduje se tedy celoroční objem škod. Zajistitel se zavazuje pokrýt určitý podíl na ztrátě prvopojistitele (Ducháčková, 2009).

Ducháčková (2009) dále uvádí ještě dva typy.

Zajištění ECOMOR, u tohoto typu kryje zajištitel pouze část škody, která přesahuje *n-tou* největší škodu.

Zajištění LCR, tento typ zajištění kryje v plné výši pouze *n* největších škod v daném časovém období.

3.8 Zajišťovací smlouva

Zajišťovací smlouva je jediný způsob sjednání zajištné ochrany (na rozdíl od pojištění, kde v některých případech postačí i ústní dohoda). Smlouva se vztahuje na závazky budoucích plnění. V době, kdy dochází k jejímu sepsání, je však lze jen těžko stanovit, a proto ji lze definovat jako aleatorní (odvážnou). Vždy musí mít písemnou formu (Martinovičová, 2007).

Z důvodu náročného sepsání a proměnlivých vlivů, které mohou na zajišťovací smlouvu působit, je smlouva pod neustálým dohledem obou zúčastněných stran. Podle vzájemné dohody je možné provádět její úpravy i v průběhu jejího trvání.

Dle Martinovičové (2007) je možné ustanovení zajišťovací smlouvy rozdělit na ustanovení technická, provozní a hospodářsko-administrativní. U klasických způsobů zajištění jsou tato ustanovení již uspořádána v určité ustálené formě. Vždy je ale možné jednotlivá ustanovení i podmínky upravit dle potřeby. Uzavřením zajišťovací smlouvy dochází k realizaci nákupu, popř. prodeje zajištné ochrany. V případě prodeje nebo nákupu zajištění do ciziny lze z hospodářského hlediska mluvit o exportu, respektive importu zajišťovacích služeb.

Kvalitu smlouvy je možné hodnotit podle znění uvedených ustanovení. Dále je ji možné posuzovat ze dvou hledisek. Z hlediska cedenta bude kvalitní taková smlouva, která vykazuje nízké administrativní náklady, při fungování technicky dokonalé ochrany ze strany zajištitel. Z pohledu zajištitel bude kvalitní zajišťovací smlouva znamenat, že i při velkých výdajích spojených s krytím rizik bude smlouva nadále přinášet dostatečnou výši zisku.

Problematiku zajišťovacích smluv vystihují ustanovení o arbitráži, která se v téměř nezměněném znění vkládají do zajišťovacích smluv od samého začátku zajištění až po současnost. Martinovičová (2007, str. 64) uvádí následující znění ustanovení o arbitráži:

- „*smluvní strany se zavazují, že všechny spory, které vzniknou mezi nimi v průběhu zajišťovacího poměru, předloží zvláštnímu soudu složenému z arbitřů, kteří je rozsoudí po odborné i technické stránce ve smyslu zásad a zvyklostí dodržovaných při zajišťování,*

- *povinností každé ze stran je zvolit arbitra na patřičné odborné úrovni, ten dává záruku správného posouzení případu, který je předmětem sporu,*
- *počet dvou arbitrů může být zvýšen o třetího arbitra tehdy, pokud se nedohodnou původní arbitři na způsobu, jakým má být spor vyřešen,*
- *třetí arbitr v tomto případě odstraňuje neshody jedině tím, že se přikloní, po dokonalém seznámení se s podstatou a dokumentací sporu, k názoru jednoho z arbitrů.“*

Rozsudek, kteří arbitři vynesou, má specifickou zvláštnost v tom, že nemusí být blíže zdůvodňován a obě strany musí jeho znění přijmout bez možnosti odvolání. Uvedené ustanovení o arbitráži ukazují, že zajišťovací smlouva není standardní smlouvou a v oblasti obchodních smluv zajímá výsadní postavení (Martinovičová, 2007).

4 Alternativní přenos rizik (ART)

Kromě klasického zajištění přes zajišťovny jsou na trhu i jiné možnosti, a to finanční zajištění. Finanční zajištění je kombinací transferu pojistně technického rizika a finančního rizika a klade tedy důraz na hodnotu peněz (Páleník, 2007).

ART (alternative risk transfer) nabízí nové možnosti v oblasti financování rizik, kterým se společnosti vyhýbají, např. z důvodu vysoké ceny na trhu nebo nemožnosti ošetření klasickým zajištěním.

4.1 Charakteristika ART

Alternativní přenos rizik ART je označení pro různé metody přenosu rizik, které představují odlišný způsob zajištění než to klasické. Metody ART nabízí alternativu ke klasickému zajištění a umožňují sehnat adekvátní ochranu, často dokonce výhodněji a především levněji (Cipra, 2004).

Pro využití metod ART hovoří dle Cipry (2004) následující body:

- Nedostatečná pojistná a zajistná kapacita: Kapacita pojistitelů a zajistitelů může být někdy z důvodu výskytu velkých katastrofických rizik nedostatečná, popř. pro některá pojistná rizika není vůbec možné najít na trhu pojistitele či zajistitele. To může některé společnosti dohnat až k založení vlastní kaptivní pojišťovny (např. odpovědnostní pojištění antikoncepčních pilulek u firmy Johnson and Johnson).

- Volatilita pojistných a zajistných sazeb: Kolísavost pojistných a zajistných sazeb jsou závislé na rizicích a škodním průběhu upisovaných rizik. Pokud bude pojistitel dělit své portfolio na „dobrá“ a „špatná“ rizika, může si říct, že cedování „dobrých“ rizik nedává ekonomicky smysl a rozhodne se zajistiteli postoupit pouze „špatná“ rizika. Tato „špatná“ rizika mohou mít historicky špatný škodní průběh a tím výrazně ovlivní zajistnou sazbu. Analogicky to může vypadat ve vztahu prvopojistitele a pojištěného.

- Levnější pojistné (zajistné): prvořadým zájmem všech investorů je, aby jejich investice přinášela stabilní a nejlépe stále se zvyšující zisk. Tím se zvyšuje tlak na hospodářské výsledky společností, které jsou nuceny hledat stále levnější řešení pojistné a zajistné ochrany.

- Kapacita kapitálových trhů: Situace na kapitálových trzích je globálně sledována a výrazně ovlivňuje i situaci v podnikání. Dává tedy smysl řešit pojištění a zajištění prostředky, které jsou kapitálovým trhům blízké, protože tyto prostředky jsou součástí mnoha ART metod. I díky

tomu považuje mnoho účastníků pojistných a zajistných trhů využívání ART metod za efektivnější než klasické zajištění.

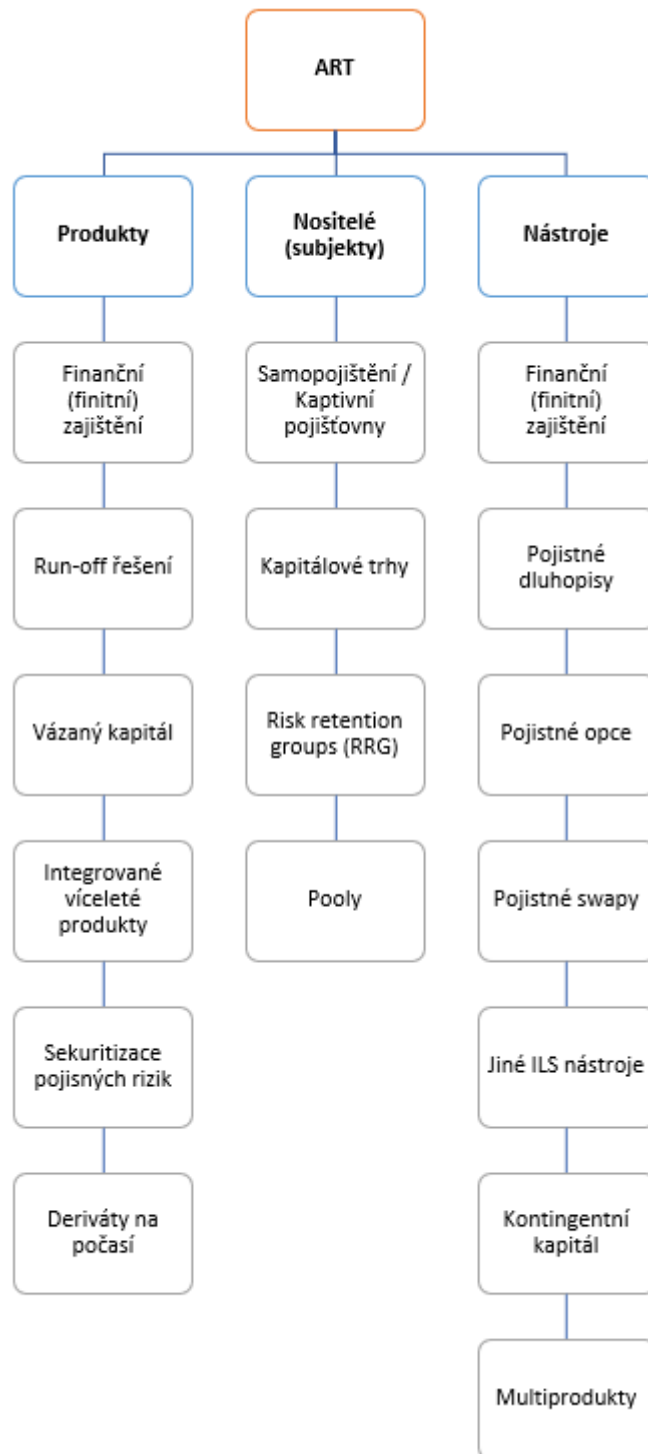
Další hlediska: Dalším důvodem pro zvolení ART metod mohou být i finanční a daňová hlediska, která mohou být v rámci ART výhodnější než u klasického zajištění.

Metody ART nevyužívají pouze pojišťovací a zajišťovací společnosti, přestože jsou většinou v literatuře řazeny právě pod zajištění. Velkou pozornost jim však věnují velké zajišťovací společnosti. K typickým rysům ART metod dle Cipry (2004) patří:

- víceletý charakter smluv,
- pokrytí celé skupiny rizik,
- pokrytí individuálních potřeb klientů,
- přenos rizik, která nelze pokrýt klasickým zajištěním,
- určitým způsobem se jedná o další možnost samopojištění,
- sekuritizace rizik převodem do podoby cenných papírů nebo derivátů.

ART metody lze využít buďto pomocí alternativních produktů nebo prostřednictvím subjektů, které jsou nositeli rizika v rámci ART.

Obrázek 11: Alternativní přenos rizik



Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Produkty ART

Finanční (finitní) zajištění

Finanční zajištění je primárně zaměřeno na finanční cíle (např. navýšení kapitálu, stabilizace obchodních výsledků, vylepšení finančních ukazatelů). Zatímco u klasického zajištění jsou předmětem přenosu pojistně-technická rizika (např. živelní katastrofy), finanční zajištění se zaměřuje na rizika, která by v budoucnu mohla představovat finanční ztrátu, např. investiční riziko (Cipra, 2004).

Run-off

Run-off řešení využívají především pojišťovny na v minulosti uzavřené kontrakty. Předmětem transferu je riziko spojené s vývojem rezerv a slouží k redukci výkyvů hospodářského výsledku. Prostřednictvím run-off kontraktu může pojistitel prodat část svého portfolia jiné pojišťovně či zajišťovně a to včetně diskontovaných rezerv (Daňhel, 2006).

Vázaný kapitál

Vázaný kapitál je alternativní produkt, dle kterého lze sjednat poskytnutí finanční pomoci mezi dvěma subjekty v případě vzniku předem definované pojistné události. Nedochozí tedy k převodu pojistně-technického rizika, ale závazku k financování (Daňhel, 2006).

Integrované vícenásobné produkty

Jedná se o produkty, které kryjí větší množství rizik po období několika let v rámci jednoho kontraktu. Předmětem ochrany mohou být jak standardně pojistitelná rizika jako živelní katastrofy, obecná odpovědnost, tak i obvykle nepojistitelná rizika, např. politické riziko nebo tržní riziko (Daňhel, 2006).

Sekuritizace pojistných rizik

Sekuritizace pojistných rizik jsou nástroje, které přeměňují rizika na cenné papíry a přenáší je na kapitálové trhy. Typickými nástroji jsou pojistné dluhopisy a deriváty.

Deriváty na počasí

Jedná se o produkt, který je určen pro společnosti, jejichž předmět podnikání je závislý na počasí, např. zemědělský, stavební nebo rekreační průmysl. Podkladovým nástrojem jsou údaje o počasí, např. průměrné teploty, velikost srážek nebo rychlosti větru (Daňhel, 2006).

4.3 Nositelé ART

Dle Cipry (2004) se jako nositelé v rámci alternativního přenosu rizika uvádí:

- kaptivní pojišťovny,
- samopojištění,
- RRG,
- pooly,
- kapitálové trhy.

Kaptivní pojišťovna

Kaptivní pojišťovna je pojišťovna, kterou obvykle zakládá subjekt neprovozující pojišťovací činnost. Hlavním cílem jejího založení je krytí rizik zakládajícího subjektu. Důvodem může být získání pojistné ochrany za výhodnějších podmínek nebo krytí na trhu nepojistitelných rizik. Kaptivní pojišťovny jsou historicky nejstarším typem ART metod a původně byly zakládány pro pojištění rizik s vysokou frekvencí výskytu. Menší subjekty tohoto typu mohou také vystupovat jako kaptivní zajišťovny. Ty zprostředkovaně pojišťují rizika zakládajícího subjektu u jiné licencované komerční pojišťovny, která ovšem příslušná rizika v plném rozsahu ceduje zpět na kaptivní zajišťovnu. Podle legislativy některých států je to jediné možné řešení a příslušná zajišťovací smlouva se označuje také jako frontingová dohoda. Pojišťovaný subjekt je tak pojištěn u licencované komerční pojišťovny, ale pojistné krytí fakticky kryje kaptivní subjekt (Cipra, 2004).

Samopojištění

Samopojištění je typické pro USA. Zaměřuje se především na pojištění odpovědnosti. Nejčastěji na pojištění odpovědnosti zaměstnance. Aby zaměstnavatel mohl samopojištění provozovat, musí získat oprávnění od dohledového orgánu a splnit potřebné finanční požadavky (Cipra, 2004).

RRG

RRG (risk retention groups) jsou vzájemné pojišťovny zakládáné především v 80. letech v USA v reakci na vzestup odpovědnostních žalob, které jsou v USA poměrně obvyklé. Založené pojišťovny kryjí odpovědnostní rizika svých členů, kteří ale musí do společnosti vkládat potřebný kapitál (Cipra, 2004).

Pooly

Pool je označení pro společenství, ve kterých se pojistitelé a zajistitelé spojují s cílem společného krytí určitého rizika. Dělení rizika mezi více subjektů má zjevné výhody. Spojením více subjektů dochází k dělení přebíraného rizika, a tím se snižuje hrozba negativních finančních dopadů. Vznikne také subjekt se značnou finanční silou. Také rizika, která se jevila jako nepojistitelná se díky spojení stávají dostupnější. Dohoda se uzavírá tzv. poolovou smlouvou a případně se ještě upřesňuje stanovami poolu (Cipra, 2004).

Pool má dle Cipry (2004) dvě základní formy:

- Soupojistný pool: Jedná se o spojení více pojistitelů, kteří se podílí na krytí velkých pojistných rizik přesahující kapacitu jednotlivých pojistitelů. Každá smlouva, která je tímto způsobem uzavřena, obsahuje jasně vyznačené podíly jednotlivých soupojistitelů. Každý soupojistitel odpovídá jen za svůj převzatý podíl. Ze všech podílejících soupojistitelů se vybere jeden, který se určí jako řídicí. Ten upisuje jménem ostatních a ve sjednaných časových termínech provádí vyúčtování. Do jednotlivých soupojistných poolů mohou vstoupit i velcí zajistitelé. Nevstupují tam však přímo, ale nechávají se frontingově zastupovat prvopojistiteli, od kterých následně přebírají většinu jejich podílů v poolu (Cipra, 2004).

- Zajistný pool: V zajistném poolu uzavírá pojistnou smlouvu každý člen poolu samostatně a většinou ji kryje pouze do výše vlastního vrubu. Zbytek je rozdělen mezi ostatní členy poolu, kteří v tomto vztahu figurují jako zajistitelé. Uzavřená pojistná smlouva tedy uvádí vždy pouze jednoho ze členů poolu (Cipra, 2004).

4.4 Nástroje ART

V případě alternativního přenosu rizik již existuje velké množství různých nástrojů. Cipra (2004) uvádí následující příklady, které patří mezi nejdůležitější:

- Finanční zajištění: viz kapitola 4.2.

- Pojistné dluhopisy: Patří mezi nejpoužívanější nástroje sekuritizace pojistných rizik. Často se označuje zkratkou ILS (insurance-linked securities). Nejčastějším typem pojistného dluhopisu jsou katastrofické dluhopisy. Závazek z dluhopisu se neplní v případě vzniku živelní katastrofy. Katastrofické dluhopisy jsou vysoce ziskové a mají kuponovou sazbu mnohem vyšší než je tržní průměr. Pokud tedy dojde ke katastrofické události, hrozí ztráta celého kuponu i celé nominální hodnoty.

- Pojistné swapy: V zajistné praxi se využívají dvě základní formy pojistných swapových výměn:

(1) Výměna skupiny pojistných smluv: Jedná se o výměnu finančních toků, které mohou plynout ze sjednaných pojistných smluv podobného charakteru. V případě pojistných swapů se tedy jedná o pojistné a případné pojistné plnění. Účelem těchto swapů je diverzifikace rizik pojistných kmenů. Neslouží k navyšování zajistné kapacity.

(2) Výměna variabilních a fixních plateb mezi pojistitelem a zajistitelem: Pojistitel může vyměnit kolísající pojistné plnění za fixní platby od zajistitele a tím se zbavit značné části pojistně-technického rizika.

- Kontingentní kapitál: Jedná se o poskytnutí kapitálu pojistiteli v případě vzniku předem specifikované pojistné události. Nejedná se tedy o přenos rizika, ale o poskytnutí finanční pomoci v případě vzniku velké pojistné události. Kontingentní kapitál má v praxi různé formy:

(1) Garantované úvěry – Jedná se o úvěry, které mají předem sjednanou výši i cenu a je možné je aktivovat až v případě vzniku větších pojistných událostí. Tato forma je vhodná pro pojistitele, kteří nechtějí vytvářet velké rezervy volného kapitálu.

(2) Opce put: Pojistitel může koupit opce na své vlastní akcie. Realizace akcie je vázána na vznik určité pojistné události. Při vzniku větší škody může dojít k poklesu ceny akcií pojistitele. V případě uplatnění opcí a prodeji akcií za realizační cenu umožní pojistiteli potřebné doplnění kapitálu.

- Multiprodukty:

(1) Integrované multiprodukty: Na základě jedné smlouvy lze sjednat pojistné krytí až na několik let. Zahrnout do ní lze zároveň i pojistné a zajistné potřeby. Výhodou integrovaných multiproduktů jsou nízké administrativní náklady, nižší cena a transparentnost.

(2) Multi-trigger produkty: Pracují na principu dvou na sobě nezávislých spouštěčů. K plnění ze zajistné smlouvy dochází, když kromě pojistné události (první spouštěč) dojde také k jinému nepojistnému jevu (druhý spouštěč), např. pokles úrokových sazeb nebo změna chování makroekonomických ukazatelů.

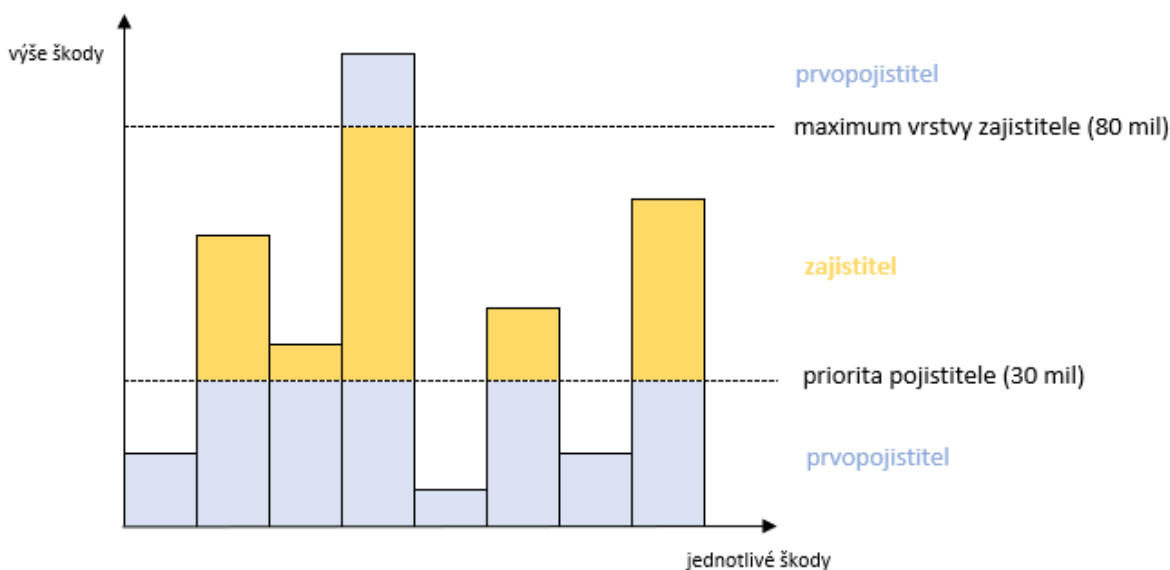
5 Výpočet zajistného

Předmětem praktické části této práce bude výpočet zajistného pro fiktivní pojišťovnu, která poptává cenu zajistné ochrany proti základním pojistným nebezpečím, označovaným souhrnně pod názvem FLEXA (fire, lighting, explosion, aircraft damage). Jedná se o skupinu nebezpečí, která nenastávají příliš často, ale v případě vzniku mohou způsobit rozsáhlou škodu.

Pro zajištění takového rizika je ideální využít neproporcionální zajištění. Na rozdíl od proporcionálního v něm nedochází k dělení odpovědnosti za sjednané pojistné smlouvy, ale je aktivováno až na základě skutečně vzniklých pojistných událostí. Jeho využití je tedy optimální pro rizika, která nemají až tak častý výskyt, ale v případě vzniku způsobí rozsáhlou škodu. Předměte poptávky je v tomto případě zajištění proti skupině nebezpečí nazývané FLEXA, která tuto charakteristiku splňují.

Pro zajištění vybraných rizik byl tedy vybrán typ neproporcionálního zajištění ve formě WXL/R zajištění, neboli zajištění škodního nadměrku jednotlivých rizik. Zajištění kryje prvopojistitele proti jednotlivým škodám. Zajistitel poskytne zajistné plnění až v případě, když výše pojistné události přesáhne sjednanou prioritu pojistitele, ale maximálně do limitu jeho vrstvy. V praxi se pro tyto případy používá zápis typu 80 mil. Kč xs 30 mil. Kč, kde 80 mil. Kč je vrstva zajistitele a 30 mil. Kč je priorita, neboli vlastní vrub prvopojistitele, viz obrázek č. 12.

Obrázek 12: WXL/R vrstvy



Zdroj: Cipra (2004)

Na rozdíl od proporcionalního zajištění se zajistné nestanovuje podle proporcionalního dělení předepsaného pojistného. Způsob výpočtu lze spíše přirovnat ke konstrukci klasického pojistného u přímého pojištění s vysokou spoluúčastí.

S ohledem na portfolio, které pojistitel kryje a příslušná PML (possible maximum loss – nejvyšší možná škoda) lze zajistné plnění odstupňovat do rizikových skupin, které si pojistitel určí. Pojistitel si tedy může vybrat intervaly (vrstvy) plnění, které bude krýt z vlastních zdrojů a které budou kryta zajistitelem.

Výpočty zajistného budou určeny na základě tzv. Experience Ratingu. Jedná se o oceňovací metodu, která je založena na stanovení sazeb podle historického vývoje pojistných událostí a pojistného v daném portfoliu.

V praxi je výpočet zajistného prováděn pomocí softwaru. V rámci této práce bude zajistné stanoveno pomocí dvou manuálních metod výpočtu. První metodou je Burning cost a druhou Probabilistic rating.

5.1 Burning Cost

Pojistitel poptává novou zajistnou ochranu pro pojištění FLEXA pro rok 2023. Jedná se o majetkové pojištění. Vzhledem ke složení portfolia a pojistným částkám pojišťovaného majetku poptává zajistnou ochranu ve třech vrstvách, aby dostatečně pokryl celý svůj pojistný kmen, parametry viz tabulka č. 1.

Neproporcionalní zajištění se sjednává na dobu určitou o délce jednoho roku. Poptávána je zajistná ochrana na rok 2023 a pro výpočet zajistné sazby je dále potřeba odhadnout výši vybraného pojistného na rok 2023. Odhad činí 295 mil. (EGNPI – Estimated Gross Net Earned Premium Income).

Tabulka 1: Vstupní parametry

Typ:	XL zajištění (WXL/R)
Druh pojištění:	Majetkové pojištění
Územní rozsah:	Česká republika
Vrstvy:	V1 20 mil Kč xs 10 mil Kč
	V2 80 mil Kč xs 30 mil Kč
	V3 150 mil Kč xs 100 mil Kč
EGNPI 2023:	295 000 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Metoda burning cost pracuje při výpočtu s historickými vývoji pojistného a vyplaceného pojistného plnění. Pojišťovna poskytla zajistiteli historický vývoj pojistného, kde je u každého roku uvedeno přijaté pojistné (GNPI - Gross Net Earned Premium Income) viz tabulka č. 2.

Tabulka 2: Historický vývoj pojistného

HISTORICKÝ VÝVOJ POJISTNÉHO	
Rok	GNPI
2010	206 887 258 Kč
2011	226 411 891 Kč
2012	230 961 729 Kč
2013	240 975 484 Kč
2014	250 989 239 Kč
2015	261 002 995 Kč
2016	270 000 000 Kč
2017	236 835 679 Kč
2018	244 982 171 Kč
2019	270 586 361 Kč
2020	277 243 672 Kč
2021	283 697 149 Kč
2022	287 563 177 Kč
2023 (EGNPI)	295 000 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 3 je uveden historický vývoj pojistného plnění s prahovou hodnotou 1 mil. Kč. Do ocenění jsou uvažovány pouze ty škody, které prahovou hodnotu přesahují. Prahová hodnota se v rámci výpočtu zadává vždy nižší, než je vlastní vrub pojišťovny to z důvodu případné indexace v čase.

Tabulka 3: Historický vývoj plnění (práh 1 mil. Kč)

Historický vývoj pojistných plnění (práh 1 mil. Kč)			
Rok	Pojistné plnění	Rok	Pojistné plnění
2010	5 250 119 Kč	2017	14 155 800 Kč
2010	10 060 199 Kč	2017	13 442 490 Kč
2010	6 561 680 Kč	2017	2 475 875 Kč
2011	12 779 151 Kč	2017	7 481 175 Kč
2011	7 810 231 Kč	2018	39 654 741 Kč
2012	12 125 759 Kč	2018	2 392 337 Kč
2012	1 357 159 Kč	2019	10 203 811 Kč
2012	10 110 058 Kč	2019	7 271 614 Kč
2012	25 478 932 Kč	2019	9 816 975 Kč
2013	6 667 504 Kč	2020	22 419 753 Kč
2013	10 953 470 Kč	2020	11 189 074 Kč
2013	5 524 729 Kč	2020	11 826 900 Kč
2014	8 531 867 Kč	2020	9 709 374 Kč
2014	11 022 958 Kč	2021	4 224 391 Kč
2014	6 807 770 Kč	2021	7 758 773 Kč
2015	9 573 955 Kč	2021	6 049 718 Kč
2015	2 499 798 Kč	2022	7 738 097 Kč
2015	13 658 737 Kč	2022	11 566 212 Kč
2016	1 259 647 Kč	2022	33 005 987 Kč
2016	2 827 218 Kč	2022	8 074 492 Kč
2016	9 418 130 Kč	2022	10 226 125 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Historický vývoj pojistného a pojistných plnění je třeba převést na současnou hodnotu. K tomu lze využít např. index spotřebitelských cen nebo index mezd. V tomto případě bude použit index spotřebitelských cen. Jeho vývoj ve vybraném časovém rozmezí je uveden v tabulce č. 4.

Tabulka 4: Vývoj indexu CPI

Vývoj Indexu CPI pro ČR - bazický rok 2010	
Rok	Index CPI
2010	100
2011	101,8
2012	104,9
2013	106,3
2014	106,7
2015	107
2016	107,7
2017	110,1
2018	112,3
2019	115,3
2020	118,8
2021	123,1
2022	140,6
2023	144

Zdroj: Výstupní objekt VDB. [online]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=CEN080&z=T&f=TABULKA&skupId=43&katalog=31779&pvo=CEN080&evo=v2300_!_CEN-SPO-BAZIC2005-R2_1#w=

Index CPI následně použijeme pro převedení historických hodnot na hodnoty současné. Hodnoty jsou indexovány pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Indexed GNPI (t)} = \text{GNPI (t)} * \frac{\text{Index CPI (2023)}}{\text{Index CPI (t)}} * 100$$

Indexovaný historický vývoj pojistného je zobrazen níže v tabulce č. 5.

Tabulka 5: Indexovaný historický vývoj pojistného

Indexovaný historický vývoj zaslouženého pojistného			
Rok	Index CPI	GNPI	Indexované GNPI
2010	100	206 887 258 Kč	297 917 652 Kč
2011	101,8	226 411 891 Kč	320 268 294 Kč
2012	104,9	230 961 729 Kč	317 049 466 Kč
2013	106,3	240 975 484 Kč	326 439 038 Kč
2014	106,7	250 989 239 Kč	338 729 620 Kč
2015	107	261 002 995 Kč	351 256 367 Kč
2016	107,7	270 000 000 Kč	361 002 786 Kč
2017	110,1	236 835 679 Kč	309 757 836 Kč
2018	112,3	244 982 171 Kč	314 135 642 Kč
2019	115,3	270 586 361 Kč	337 939 601 Kč
2020	118,8	277 243 672 Kč	336 052 936 Kč
2021	123,1	283 697 149 Kč	331 863 440 Kč
2022	140,6	287 563 177 Kč	294 517 052 Kč
2023	144	295 000 000 Kč	295 000 000 Kč
Celkem		3 583 136 805 Kč	4 531 929 728 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Na současnou hodnotu převedeme i historická pojistná plnění, viz tabulka č. 6. Hodnoty ve sloupci pro vrstvu se stanoví tak, že se od indexovaného pojistného plnění odečte vlastní vrub pojišťovny pro danou vrstvu. Hodnota je zároveň shora omezena zajistnou kapacitou zajistitele.

Tabulka 6: Indexovaný historický vývoj plnění

Indexovaný historický vývoj pojistného plnění, rozdělení do vrstev					
Rok	Pojistné plnění	Indexované pojistné plnění	V1 (20mil xs 10mil)	V2 (80mil xs 30mil)	V3 (150mil xs 100mil)
2010	5 250 119 Kč	7 560 171 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2010	10 060 199 Kč	14 486 687 Kč	4 486 687 Kč	0 Kč	0 Kč
2010	6 561 680 Kč	9 448 819 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2011	12 779 151 Kč	18 076 599 Kč	8 076 599 Kč	0 Kč	0 Kč
2011	7 810 231 Kč	11 047 871 Kč	1 047 871 Kč	0 Kč	0 Kč
2012	12 125 759 Kč	16 645 465 Kč	6 645 465 Kč	0 Kč	0 Kč
2012	1 357 159 Kč	1 863 021 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2012	10 110 058 Kč	13 878 440 Kč	3 878 440 Kč	0 Kč	0 Kč
2012	25 478 932 Kč	34 975 846 Kč	20 000 000 Kč	4 975 846 Kč	0 Kč
2013	6 667 504 Kč	9 032 179 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2013	10 953 470 Kč	14 838 191 Kč	4 838 191 Kč	0 Kč	0 Kč
2013	5 524 729 Kč	7 484 111 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2014	8 531 867 Kč	11 514 422 Kč	1 514 422 Kč	0 Kč	0 Kč
2014	11 022 958 Kč	14 876 344 Kč	4 876 344 Kč	0 Kč	0 Kč
2014	6 807 770 Kč	9 187 618 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2015	9 573 955 Kč	12 884 575 Kč	2 884 575 Kč	0 Kč	0 Kč
2015	2 499 798 Kč	3 364 214 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2015	13 658 737 Kč	18 381 852 Kč	8 381 852 Kč	0 Kč	0 Kč
2016	1 259 647 Kč	1 684 208 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2016	2 827 218 Kč	3 780 124 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2016	9 418 130 Kč	12 592 486 Kč	2 592 486 Kč	0 Kč	0 Kč
2017	14 155 800 Kč	18 514 398 Kč	8 514 398 Kč	0 Kč	0 Kč
2017	13 442 490 Kč	17 581 458 Kč	7 581 458 Kč	0 Kč	0 Kč
2017	2 475 875 Kč	3 238 202 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2017	7 481 175 Kč	9 784 643 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2018	39 654 741 Kč	50 848 466 Kč	20 000 000 Kč	20 848 466 Kč	0 Kč
2018	2 392 337 Kč	3 067 645 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2019	10 203 811 Kč	12 743 702 Kč	2 743 702 Kč	0 Kč	0 Kč
2019	7 271 614 Kč	9 081 634 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2019	9 816 975 Kč	12 260 576 Kč	2 260 576 Kč	0 Kč	0 Kč
2020	22 419 753 Kč	27 175 458 Kč	17 175 458 Kč	0 Kč	0 Kč
2020	11 189 074 Kč	13 562 514 Kč	3 562 514 Kč	0 Kč	0 Kč
2020	11 826 900 Kč	14 335 636 Kč	4 335 636 Kč	0 Kč	0 Kč
2020	9 709 374 Kč	11 768 938 Kč	1 768 938 Kč	0 Kč	0 Kč
2021	4 224 391 Kč	4 941 611 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2021	7 758 773 Kč	9 076 063 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2021	6 049 718 Kč	7 076 843 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	7 738 097 Kč	7 925 220 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	11 566 212 Kč	11 845 907 Kč	1 845 907 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	33 005 987 Kč	33 804 140 Kč	20 000 000 Kč	3 804 140 Kč	0 Kč
2022	8 074 492 Kč	8 269 750 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	10 226 125 Kč	10 473 414 Kč	473 414 Kč	0 Kč	0 Kč
Celkem	430 962 785 Kč	544 979 460 Kč	159 484 932 Kč	29 628 452 Kč	0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledná zajistná sazba se stanoví součtem sazeb za jednotlivé vrstvy. Ty se stanoví jako podíl součtu indexovaných pojistných plnění pro jednotlivé vrstvy a celkového součtu indexovaného pojistného. Vzhledem k tomu, že dle historického vývoje nedošlo k pojistné události, která by

rozsahem spadala to 3 vrstvy, tak tato vrstva nevykazuje žádnou zajistnou sazbu, což je v praxi problém a naznačuje nevýhodu této metody.

Tabulka 7: Vypočtené sazby - Burning Cost

RP (V1)	3,5191%
RP (V2)	0,6538%
RP (V3)	0,0000%
Zajistná sazba	4,1729%

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 7 tedy zobrazuje výši zajistné sazby bez zahrnutí třetí vrstvy. Pro její dopočítání zajišťovny často využívají tzv. kapitálový model, u kterého platí jednoduché pravidlo, dle kterého se požaduje návratnost vrstvy alespoň 1% (Stollinová, 2018).

Pro dopočítání zajistné sazby pro třetí vrstvu použijeme následující vzorec, kde požadované 1 % bude představovat zkrátka ROL (Rate on line):

$$RP (V3) = \frac{ROL (V3) * kapacita V3}{EGNPI 2023}$$

$$RP (V3) = \frac{0,01 * 150 \text{ mil}}{295 \text{ mil}} * 100 = 0,5085\%$$

Po dosazení hodnot do vzorce vyjde zajistná sazba pro třetí vrstvu 0,5085%.

Maximální výše zajistného se následně stanoví jako součin výsledné zajistné sazby a EGNPI. V zajistných smlouvách se uvádí také minimální zajistné, které se dle praxe pohybuje v intervalu 80% až 85% z maximálního zajistného (Stollinová, 2018).

Tabulka 8: Výsledek metody Burning Cost

Burning Cost	
Součet indexované GNPI	4 531 929 728 Kč
Součet pojistných plnění pro V1	159 484 932 Kč
Součet pojistných plnění pro V2	29 628 452 Kč
Součet pojistných plnění pro V3	0 Kč
V1 / GNPI	3,5191%
V2 / GNPI	0,6538%
V3 / GNPI	0,5085%
Zajistná sazba	4,6814%
EGNPI 2023	295 000 000 Kč
MIN zajistné pro rok 2023 (85% z MAX)	11 738 574 Kč
MAX zajistné pro rok 2023	13 810 087 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Probabilistic Rating

Probabilistic Rating je další metoda, která je založena na historickém vývoji potřebných dat. Jedná se o pravděpodobnostní model, který odhaduje počet škod a jejich průměrnou výši v daném roce. Ta část, která se věnuje počtu škod se nazývá Frequency model nebo Loss Frequency (LF). Části s průměrnou škodou se nazývá Severity Model nebo Loss Severity (Stollinová, 2018).

Vstupní parametry budou stejné jakou u metody Burning Cost, viz tabulka č. 1 na straně 51.

Nejdříve stanovíme Loss Frequency. Jedná se o odhad počtu škod nad zvolenou prahovou hodnotou (OP – Observation Point). Zvolení prahové hodnoty patří mezi základní úkoly zajistného upisovatele. Výsledné zajistné je na tento parametr velice citlivé a upisoval musí jeho výši dostatečně zvážit. Dle Stollinové (2018) patří mezi hlavní kritéria počet let známých historických škod a typ rizik. V našem případě nastavíme OP ve výši 80% z vlastního vrubu pojistitele.

$$OP = 80\% * \textit{vlastní vrub} = 80\% * 10 \textit{ mil} = 8 \textit{ mil}$$

Pro určení frekvence škodovosti použijeme historická data z tabulky č. 3 na straně 53, ze které vybereme pouze škody přesahující hodnotu OP a vznikne tabulka č. 9, která obsahuje 24 řádků.

Parametr Loss Frequency následně stanovíme jako poměr počtu škod přesahujících hodnotu OP a počtu pozorovaných let (2010 – 2022).

$$LF = \frac{24}{13} = 1,8$$

Tabulka 9: Škody přesahující výši OP 8 mil.

Index	Rok	Pojistná plnění
1	2010	10 060 199 Kč
2	2011	12 779 151 Kč
3	2012	12 125 759 Kč
4	2012	10 110 058 Kč
5	2012	25 478 932 Kč
6	2013	10 953 470 Kč
7	2014	8 531 867 Kč
8	2014	11 022 958 Kč
9	2015	9 573 955 Kč
10	2015	13 658 737 Kč
11	2016	9 418 130 Kč
12	2017	14 155 800 Kč
13	2017	13 442 490 Kč
14	2018	39 654 741 Kč
15	2019	10 203 811 Kč
16	2019	9 816 975 Kč
17	2020	22 419 753 Kč
18	2020	11 189 074 Kč
19	2020	11 826 900 Kč
20	2020	9 709 374 Kč
21	2022	11 566 212 Kč
22	2022	33 005 987 Kč
23	2022	8 074 492 Kč
24	2022	10 226 125 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Mohlo by se stát, že by pojistitel sháněl zajištění na nové portfolio a historický vývoj škod by tedy neměl k dispozici. V tom případě by musel upisovatel hodnotu Loss Frequency stanovit podle tržní situace, popř. podle dalších různých vlivů.

Jako další hodnotu je třeba stanovit Paretův parametr α , který se určuje podle typu rizik a předmětu zajištění. Nejvíce se problematikou určení parametru α zabývá zajišťovna Swiss Re. Ta modeluje tzv. Swiss Re křivky, které používají při oceňování portfolií zajišťovny po celém světě. Swiss Re také uvádí ustálená pravidla, podle kterých lze za parametr α dosadit např. pro zemětřesení 1, za požár 2 a požár v průmyslu 1,5 (Stollinová, 2018).

V uvedeném případě předpokládáme, že předmětem bude průmyslové pojištění v rozsahu proti FLEXA nebezpečím, které obsahuje i riziko požáru. Parametr α tedy stanovíme v hodnotě 1,8.

Pro výpočet zajistné sazby pro každou vrstvu se použije následující vzorec:

$$RP = LF * OP^{\alpha} * \frac{\text{priorita pojistitele}^{1-\alpha}}{1-\alpha} * \left[\left(\frac{\text{priorita pojistitele} + \text{vrstva zajistitele}}{\text{priorita pojistitele}} \right)^{1-\alpha} - 1 \right]$$

Pro vrstvu V1 bude výpočet vypadat následovně:

$$RP (V1) = 1,8 * 8 \text{ mil}^{1,8} * \frac{10 \text{ mil}^{1-1,8}}{1-1,8} * \left[\left(\frac{10 \text{ mil} + 20 \text{ mil}}{10 \text{ mil}} \right)^{1-1,8} - 1 \right]$$

Pro vrstvu V2:

$$RP (V2) = 1,8 * 8 \text{ mil}^{1,8} * \frac{30 \text{ mil}^{1-1,8}}{1-1,8} * \left[\left(\frac{30 \text{ mil} + 80 \text{ mil}}{30 \text{ mil}} \right)^{1-1,8} - 1 \right]$$

Pro vrstvu V3:

$$RP (V3) = 1,8 * 8 \text{ mil}^{1,8} * \frac{100 \text{ mil}^{1-1,8}}{1-1,8} * \left[\left(\frac{100 \text{ mil} + 150 \text{ mil}}{100 \text{ mil}} \right)^{1-1,8} - 1 \right]$$

Výsledky jednotlivých vrstev jsou uvedeny v tabulce č. 10.

Tabulka 10: RP pro jednotlivé vrstvy

RP (V1)	4 278 082 Kč
RP (V2)	4 144 819 Kč
RP (V3)	1 271 649 Kč

Zdroj: vlastní upracování

Sazbu zajistného pro každou vrstvu spočítáme jako podíl RP dané vrstvy a EGNPI. Výsledné zajistné se vypočítá jako součin zajistné sazby pro všechny vrstvy a EGNPI. Minimální a maximální zajistné podle metody Probabilistic rating je uvedeno v tabulce č. 11.

Tabulka 11: Výsledek metody Probabilistic Rating

Probabilistic Rating			
	RP	EGNPI	Rate
V1	4 278 082 Kč	295 000 000 Kč	1,4502%
V2	4 144 819 Kč	295 000 000 Kč	1,4050%
V3	1 271 649 Kč	295 000 000 Kč	0,4311%
Celkem			3,2863%
MIN zajistné pro rok 2023			8 240 369 Kč
MAX zajistné pro rok 2023			9 694 551 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Metoda Probabilistic rating je vhodná pro neproporcionální smlouvy, které mají historické zkušenosti s daným portfoliem. Problém může nastat v případě, kdy např. pojistitel očekává v průběhu roku výrazné změny v portfoliu nebo pokud nemáme k dispozici dostatečný počet pozorování pro stanovení parametru vyjadřujícího frekvenci škodovosti a určení prahové hodnoty (Stollinová, 2018).

Výše uvedené nedostatky můžeme ukázat na příkladu. Pokud navýšíme prahovou hodnotu OP na 9 000 000 Kč, dojde k poklesu počtu pozorování, protože v přehledu máme nyní méně škod, které přesahují prahovou hodnotu. Změnou OP dochází automaticky také ke změně parametru LF na 1,7. Porovnání výsledků po navýšení prahové hodnoty zobrazuje tabulka č. 12. Z hodnot uvedených v tabulce je vidět, že i poměrně nepatrná změna prahové hodnoty způsobila výraznou změnu ve výši zajistného. V našem případě došlo k navýšení o více než 1 mil. Kč.

Tabulka 12: Porovnání výsledků metody Probabilistic Rating na základě různých OP

OP	8 000 000 Kč	9 000 000 Kč
LF	1,8	1,7
V1	4 278 082 Kč	4 847 693 Kč
V2	4 144 819 Kč	4 696 687 Kč
V3	1 271 649 Kč	1 440 965 Kč
sazby	3,2863%	3,7238%
MIN zajistné pro rok 2023	8 240 369 Kč	9 337 543 Kč
MAX zajistné pro rok 2023	9 694 551 Kč	10 985 345 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.3 Vyhodnocení metod

V tabulce č. 13 je zobrazeno porovnání obou použitých metod. Sazby dle metody Burning cost slouží spíše k prvotní orientaci, okolo jakých hodnot by se konečná sazba měla pohybovat. Nepřesnost metody je způsobena především kvůli výsledku sazby pro třetí vrstvu, která dle původního postupu vyšla nulová. Použit tedy musel být alternativní výpočet nákladů na kapitál.

Metoda Probabilistic rating na takový problém nenarazila. Výhodou oproti Burning cost je tedy to, že dokáže spočítat sazbu pro všechny vrstvy i v případě, že historický vývoj neobsahuje předchozí zkušenosti ve všech vrstvách. Nevýhodou metody je zase vysoká citlivost na parametry OP a α

Z vypočtených hodnot obou metod by ke konečné výši zajištění byl blíže interval, který vyšel u metody Probabilistic rating, ale ani ten nemusí být pro konečnou cenu určující. Konečnou výši zajištění mohou ovlivňovat další faktory. Mezi ty patří např. situace na trhu, očekávané legislativní změny, vztahy s klientem, provázanost s ostatními zajišťovacími programy nebo upisovací politika zajišťovatele.

Tabulka 13: Porovnání metod Burning Cost a Probabilistic Rating

	Burning Cost	Probabilistic Rating
V1	3,5191%	1,6433%
V2	0,6538%	1,5921%
V3	0,5085%	0,4885%
Celkem	4,6814%	3,7238%
EGNPI	295 000 000 Kč	
MIN zajištění (85% z MAX)	11 738 574 Kč	8 240 369 Kč
MAX zajištění	13 810 087 Kč	9 694 551 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V příkladu výše byly porovnány metody výpočtů v případě, že by pojistitel zvolil rozdělení zajištění plnění do tří vrstev. Mohlo by však také dojít k situaci, že by se pojistitel vzhledem k historickému vývoji pojistných plnění rozhodnul nezajistit třetí vrstvu (150 mil. Kč vs 100 mil. Kč), protože v tomto intervalu zatím nebyla uplatněna žádná škoda.

Stanoveny tedy nyní budou 2 vrstvy s novými hodnotami, viz tabulka č. 14.

Tabulka 14: Vstupní parametry - 2vrstvy

Typ:	XL zajištění (WXL/R)
Druh pojištění:	Majetkové pojištění
Územní rozsah:	Česká republika
Vrstvy:	V1 15 mil Kč xs 10 mil Kč
	V2 80 mil Kč xs 40 mil Kč
EGNPI 2023:	295 000 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V případě metody Burning Cost se nové hodnoty projeví v přehledu indexovaného historického vývoje pojistných plnění, viz tabulka č. 15. Výsledné sazby pro jednotlivé vrstvy, minimální a maximální zajištění jsou uvedeny v tabulce č. 16

Tabulka 15: Indexovaný historický vývoj plnění - 2 vrstvy

Indexovaný historický vývoj pojistného plnění, rozdělení do vrstev				
Rok	Pojistné plnění	Indexované pojistné plnění	V1 (15mil xs 10mil)	V2 (80mil xs 40mil)
2010	5 250 119 Kč	7 560 171 Kč	0 Kč	0 Kč
2010	10 060 199 Kč	14 486 687 Kč	4 486 687 Kč	0 Kč
2010	6 561 680 Kč	9 448 819 Kč	0 Kč	0 Kč
2011	12 779 151 Kč	18 076 599 Kč	8 076 599 Kč	0 Kč
2011	7 810 231 Kč	11 047 871 Kč	1 047 871 Kč	0 Kč
2012	12 125 759 Kč	16 645 465 Kč	6 645 465 Kč	0 Kč
2012	1 357 159 Kč	1 863 021 Kč	0 Kč	0 Kč
2012	10 110 058 Kč	13 878 440 Kč	3 878 440 Kč	0 Kč
2012	25 478 932 Kč	34 975 846 Kč	15 000 000 Kč	0 Kč
2013	6 667 504 Kč	9 032 179 Kč	0 Kč	0 Kč
2013	10 953 470 Kč	14 838 191 Kč	4 838 191 Kč	0 Kč
2013	5 524 729 Kč	7 484 111 Kč	0 Kč	0 Kč
2014	8 531 867 Kč	11 514 422 Kč	1 514 422 Kč	0 Kč
2014	11 022 958 Kč	14 876 344 Kč	4 876 344 Kč	0 Kč
2014	6 807 770 Kč	9 187 618 Kč	0 Kč	0 Kč
2015	9 573 955 Kč	12 884 575 Kč	2 884 575 Kč	0 Kč
2015	2 499 798 Kč	3 364 214 Kč	0 Kč	0 Kč
2015	13 658 737 Kč	18 381 852 Kč	8 381 852 Kč	0 Kč
2016	1 259 647 Kč	1 684 208 Kč	0 Kč	0 Kč
2016	2 827 218 Kč	3 780 124 Kč	0 Kč	0 Kč
2016	9 418 130 Kč	12 592 486 Kč	2 592 486 Kč	0 Kč
2017	14 155 800 Kč	18 514 398 Kč	8 514 398 Kč	0 Kč
2017	13 442 490 Kč	17 581 458 Kč	7 581 458 Kč	0 Kč
2017	2 475 875 Kč	3 238 202 Kč	0 Kč	0 Kč
2017	7 481 175 Kč	9 784 643 Kč	0 Kč	0 Kč
2018	39 654 741 Kč	50 848 466 Kč	15 000 000 Kč	10 848 466 Kč
2018	2 392 337 Kč	3 067 645 Kč	0 Kč	0 Kč
2019	10 203 811 Kč	12 743 702 Kč	2 743 702 Kč	0 Kč
2019	7 271 614 Kč	9 081 634 Kč	0 Kč	0 Kč
2019	9 816 975 Kč	12 260 576 Kč	2 260 576 Kč	0 Kč
2020	22 419 753 Kč	27 175 458 Kč	15 000 000 Kč	0 Kč
2020	11 189 074 Kč	13 562 514 Kč	3 562 514 Kč	0 Kč
2020	11 826 900 Kč	14 335 636 Kč	4 335 636 Kč	0 Kč
2020	9 709 374 Kč	11 768 938 Kč	1 768 938 Kč	0 Kč
2021	4 224 391 Kč	4 941 611 Kč	0 Kč	0 Kč
2021	7 758 773 Kč	9 076 063 Kč	0 Kč	0 Kč
2021	6 049 718 Kč	7 076 843 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	7 738 097 Kč	7 925 220 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	11 566 212 Kč	11 845 907 Kč	1 845 907 Kč	0 Kč
2022	33 005 987 Kč	33 804 140 Kč	15 000 000 Kč	0 Kč
2022	8 074 492 Kč	8 269 750 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	10 226 125 Kč	10 473 414 Kč	473 414 Kč	0 Kč
Celkem	430 962 785 Kč	544 979 460 Kč	142 309 474 Kč	10 848 466 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 16: Výsledek metody Burning Cost - 2 vrstvy

Burning Cost - 2 vrstvy	
Součet indexované GNPI	4 531 929 728 Kč
Součet pojistných plnění pro V1	142 309 474 Kč
Součet pojistných plnění pro V2	10 848 466 Kč
V1 / GNPI	3,1402%
V2 / GNPI	0,2394%
Zajistná sazba	3,3795%
EGNPI 2023	295 000 000 Kč
MIN zajistné pro rok 2023 (85% z MAX)	8 474 172 Kč
MAX zajistné pro rok 2023	9 969 614 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V případě metody Probabilistic Rating je výsledek pro 2 vrstvy uveden v tabulce č. 17.

Tabulka 17: Výsledek metody Probabilistic Rating - 2 vrstvy

Probabilistic Rating - 2 vrstvy			
	RP	EGNPI	Rate
V1	5 180 610 Kč	295 000 000 Kč	1,7561%
V2	2 978 975 Kč	295 000 000 Kč	1,0098%
Celkem			2,7660%
MIN zajistné pro rok 2023			6 935 647 Kč
MAX zajistné pro rok 2023			8 159 585 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledné porovnání obou metod i po změně počtu vrstev je uvedeno v tabulce č. 18. Snížením počtu vrstev by pojistitel mohl na konečném zajistném ušetřit, ale tom případě by se vystavil riziku, že by při vzniku škody nad maximum druhé vrstvy (80 mil. Kč) hradil celou škodu z vlastních zdrojů a to by mohlo citelně ovlivnit jeho finanční stabilitu.

Tabulka 18: Porovnání metod a vrstev

metoda	Burning Cost	Probabilistic Rating	Burning Cost	Probabilistic Rating
vrstvy	3	3	2	2
sazba V1	3,5191%	1,4502%	3,1402%	1,7561%
sazba V2	0,6538%	1,4050%	0,2394%	1,0098%
sazba V3	0,5085%	0,4311%		
MIN zajistné (85% z MAX)	11 738 574 Kč	8 240 369 Kč	8 474 172 Kč	6 935 647 Kč
MAX zajistné	13 810 087 Kč	9 694 551 Kč	9 969 614 Kč	8 159 585 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V praxi vypadá výběr zajistné ochrany stejně jako v každém obchodním procesu. Pojistitel poptá na zajistnou ochranu více zajistitelů a následně si dle ceny nebo případně zvolené politiky, vybírá pro něj nejvhodnější variantu. Zajišťovny se mohou na převzetí rizika také podílet různými podíly. Kromě ceny patří mezi další body vyjednávání také výluky ze zajištění a další jiné právní a formální podmínky (Stollinová, 2018).

Závěr

Teoretická část práce se v úvodu věnovala rizikům podnikatelských subjektů. Byla zmíněna obecná klasifikace rizik a základní kroky risk managementu.

V další části této práce jsme se zaměřili na finanční řízení v rámci komerční pojišťovny a její možnosti transferu rizik. Byly popsány základní požadavky na komerční pojišťovny, které vyplývají z evropské směrnice Solventnost II. Byla vysvětlena a popsána základní pravidla, která komerční pojišťovna je povinna dodržovat. Tím je myšlena především nutnost dodržení výše kapitálových požadavků a technických rezerv, aby bylo zajištěno, že pojistitel bude svým klientům spolehlivým partnerem v rámci řízení rizik.

Další část práce byla věnována rizikům, která působí přímo na komerční pojišťovny a vytváří jejich rizikový profil. Důležitá je především práce s riziky, která pojišťovna přebírá od svých klientů. Pojišťovna musí být schopna si díky pojistně statistickým postupům pohlídat, že odliv finančních prostředků v rámci vypořádávání smluv neohrožuje její stabilitu.

Poté následovala část věnující se problematice zajištění. Byl popsán obecně koncept zajištění, jeho klasifikace, význam, jednotlivé formy i typy. Zajištění je velice specifický obor, kde se využívají také specifické názvosloví. Uvedeny tedy byly také základní pojmy, které se v zajistných procesech objevují.

Kromě klasického zajištění se v práci zmiňuje také alternativní přenos rizik, který pojistitelům nabízí další možnosti pro navýšení pojistné kapacity. Využívají se především v případech, kdy se pojistiteli nedaří sehnat zajištění pro riziko přes zajistitele.

Praktická část práce se věnovala metodám stanovení výše zajistného. Vyhodnoceny byly dvě metody založené na historicky známých datech, zaslouženém pojistném a vyplaceném pojistném plnění. Těmito metodami si tak pojistitel může odhadnout, v jakém rozmezí by se mohlo konečné zajistné pohybovat. Konečnou hodnotu samozřejmě ovlivňuje více parametrů, např. situace na trhu, propojenost s ostatními zajistnými programy nebo vztahy s klientem.

Cíl práce, který byl stanoven v úvodu, byl vzhledem k probraným tématům naplněn. V rámci práce došlo k propojení obecných podnikatelských rizik s riziky pojišťovnictví, se zaměřením na zajištění, jehož propojení s managementem rizik bylo probráno jak teoreticky, tak i prakticky.

Seznam odborné literatury

BÖHM, Arnošt a Karina MUŽÁKOVÁ. *Pojišťovnictví a regulace finančních trhů*. Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-035-5.

BÖHM, Arnošt. *Ekonomika a řízení pojišťoven v podmínkách po vstupu České republiky do Evropské unie: (vybrané aspekty)*. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-020-3.

CIPRA, Tomáš. *Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-24-8.

CIPRA, Tomáš. *Zajištění a přenos rizik v pojišťovnictví*. , 1. vyd. Praha: Grada, 2004. Finanční trhy a instituce. ISBN 80-247-0838-8.

DAŇHEL, Jaroslav, Jarmila RADOVÁ a Eva DUCHÁČKOVÁ. *Analýza globálních trendů ve světovém a českém komerčním pojišťovnictví*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1256-3.

DAŇHEL, Jaroslav. *Pojistná teorie*. Praha: Professional Publishing, 2005. ISBN 80-86419-84-3.

DUCHÁČKOVÁ, Eva a Jaroslav DAŇHEL. *Teorie pojistných trhů*. Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-015-7.

DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-51-4.

JANATA, Jiří. *Pojištění a management rizik v makléřském obchodě*. Praha: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-66-5.

KAHOUN, Vilém, Vladimír VURM a Božena KUČEROVÁ. *Vybrané kapitoly z pojišťovnictví*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-130-7.

MARTINOVIČOVÁ, Dana. *Pojištění podnikatelských subjektů*. Ostrava: Key Publishing, 2007. Ekonomie. ISBN 978-80-87071-08-3.

MESRŠMÍD, Jaroslav. *Pojišťovnictví v globálním prostředí*. Praha: Kamil Mařík - Professional Publishing, 2015. ISBN 978-80-7431-150-5.

PACÁKOVÁ, Viera. *Aplikovaná pojistná statistika*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2019. ISBN 978-80-7560-259-6.

PÁLENÍK, Vladislav. *Základy pojišťování především průmyslových a podnikatelských rizik*. Praha: Linde, 2007. Praktické ekonomické příručky. ISBN 978-80-7201-644-0.

SKIPPER, Harold D. a W. Jean KWON. *Risk management and insurance: perspectives in a global economy*. Malden: Blackwell, 2007. ISBN 978-1-4051-2541-3.

STOLLINOVÁ, Adéla. Price of Non-proportional Reinsurance based on Experience Rating. *Český finanční a účetní časopis* [online]. 2018, 2017(2), 5-22 [cit. 2023-03-28]. ISSN 18022200. Dostupné z: doi:10.18267/j.cfuc.494

VAUGHAN, Emmett J. a Therese M. VAUGHAN. *Fundamentals of risk and insurance*. 9th ed. Hoboken: John Wiley, 2003. ISBN 0-471-21687-9.

VÁVROVÁ, Eva. *Finanční řízení komerčních pojišťoven*. Praha: Grada, 2014. Expert. ISBN 978-80-247-4662-3.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Rizikové faktory	12
Obrázek 2: Externí rizika	13
Obrázek 3: Klasifikace rizik podle velikosti.....	14
Obrázek 4: Vazby mezi finančním řízením, řízením rizik a řízením kapitálu.....	17
Obrázek 5: Regulace založena na solventnosti pojišťoven.....	19
Obrázek 6: Třípířřová architektura Solventnosti II.....	21
Obrázek 7: Struktura standardního vzorce.....	23
Obrázek 8: Klasifikace zajištění	32
Obrázek 9: Zajišřné vztahy	33
Obrázek 10: Formy zajišřění.....	36
Obrázek 11: Alternativní přenos rizik	45
Obrázek 12: WXL/R vrstvy.....	50

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vstupní parametry	51
Tabulka 2: Historický vývoj pojistného.....	52
Tabulka 3: Historický vývoj plnění (práh 1 mil. Kč)	53
Tabulka 4: Vývoj indexu CPI	53
Tabulka 5: Indexovaný historický vývoj pojistného.....	54
Tabulka 6: Indexovaný historický vývoj plnění	55
Tabulka 7: Vypočtené sazby - Burning Cost	56
Tabulka 8: Výsledek metody Burning Cost.....	57
Tabulka 9: Škody přesahující výši OP 8 mil.	58
Tabulka 10: RP pro jednotlivé vrstvy	59
Tabulka 11: Výsledek metody Probabilistic Rating	60
Tabulka 12: Porovnání výsledků metody Probabilistic Rating na základě různých OP	60
Tabulka 13: Porovnání metod Burning Cost a Probabilistic Rating.....	61
Tabulka 14: Vstupní parametry - 2vrstvy	62
Tabulka 15: Indexovaný historický vývoj plnění - 2 vrstvy	62
Tabulka 16: Výsledek metody Burning Cost - 2 vrstvy	63
Tabulka 17: Výsledek metody Probabilistic Rating - 2 vrstvy	63
Tabulka 18: Porovnání metod a vrstev	64