

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti a predikce jejího vývoje

Petr Kaminský

© 2013 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra statistiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kaminský Petr

Veřejná správa a regionální rozvoj nav.- Litoměřice

Název práce

Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti a predikce jejího vývoje

Anglický název

An insurance company activities statistical analysis and its development prediction

Cíle práce

Cílem diplomové práce bude analýza vybraných relevantních ukazatelů činnosti konkrétní pojišťovací společnosti se zaměřením na ekonomické výsledky životního a neživotního pojištění. Na základě vývoje jednotlivých poměrových a ostatních ukazatelů bude predikován ekonomický vývoj společnosti a budou formulovány perspektivy jejího dalšího rozvoje.

Metodika

Metodika finanční analýzy (poměrové ukazatele) a metodika statistické analýzy (časové řady).

Harmonogram zpracování

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2012-09/2012

Předložení konečné podoby literární rešerše : 10/2012

Sběr a zpracování dat : 08/2012-01/2013

Předložení konečné podoby diplomové práce : 02/2013

Rozsah textové části

60-80 stran

Klíčová slova

podnik, podnikání, pojišťovnictví, finanční analýza, statistická analýza, časové řady, elementární charakteristika časových řad, trendová funkce, životní pojištění, neživotní pojištění

Doporučené zdroje informací

- ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F., Pojistná ekonomika, 1.vyd. Brno: MU Brno, 2003. 145 s., ISBN 80-210-32-88-X.
ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., Pojišťovnictví, 2.vyd. Brno: MU Brno, 2006. 131 s., ISBN 80-210-3990-6.
GRUNWALD, R., HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování 1. vydání Praha: Ekopress, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86929-26-2.
HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. Statistika pro ekonomy. 8. vydání Praha: Profesional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
KISLINGEROVÁ, E. Manažerské finance 2. přepracované a doplněné vydání Praha: C.H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.
KISLINGEROVÁ, E., HNILICA, J. Finanční analýza krok za krokem 1. vydání Praha: C.H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
KOTLER, P., KELLER, K. L. Marketing a management. Praha: Grada Publishing, 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
MAREK, P. Studijní průvodce financemi podniku. 1. vydání Praha: Ekopress, 2006. 624 s. ISBN 80-86119-37-8.
ROSOCHATECKÁ, E., ŽÍDKOVÁ, D. Ekonomika podniků. 1. vydání. Praha: ČZU, 2009. 153 s. ISBN 978-80-213-1886-1.
RŮČKOVÁ, P., Finanční analýza - metody, ukazatele, využití v praxi, 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2007, 120 s., ISBN 978-80-247-1386-1.
SYNEK, M. a kol. Podniková ekonomika. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7.
SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 4. rozš.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
VALOUCH, P., Účetnictví komerčních pojišťoven, 2. vyd. Brno: MU Brno, 2008, 110 s., ISBN 978-80-210-4582-8.
ZADRAŽIL, P. Provoz a hospodaření podniků se základy podnikání 1. vydání. Praha: ČZU, 2007. ISBN 978-80-213-1729-1.

Další literatura bude doporučena v průběhu zpracování diplomového úkolu.

Vedoucí práce

Prášilová Marie, doc. Ing., CSc.

Termín odevzdání

březen 2013



doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.

Děkan fakulty

V Praze dne 5.12.2012

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma "Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti a predikce jejího vývoje" vypracoval samostatně s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů a pod vedením vedoucí diplomové práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 18.3.2013

.....

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Marii Prášilové, CSc., vedoucí mé diplomové práce, za poskytnutí odborných konzultací, cenných rad a připomínek při zpracování této diplomové práce. Dále děkuji vedení Allianz pojišťovny, a. s. v Praze za poskytnutí materiálů potřebných ke zpracování diplomové práce. V neposlední řadě děkuji své rodině za trpělivost, kterou se mnou měla a podporu, kterou mi věnovala.

Statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti a predikce jejího vývoje

An insurance company activities statistical analysis and its development prediction

Souhrn

Diplomová práce zachycuje vývoj pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s. let 2000 až 2011, se zaměřením na výsledky neživotního a životního pojištění. Nejdříve jsou vytvořeny časové řady ukazatelů zaměřených speciálně na finanční výsledky neživotního a životního pojištění. Následně časové řady souhrnných ukazatelů a pomocí metod finanční analýzy (vybrané poměrové ukazatele rentability, zadluženosti a likvidity) jsou vypočteny základní ekonomické ukazatele pojišťovací společnosti v tomto období jako celku a jsou tak získány časové řady i těchto ukazatelů. Je provedena statistická analýza vybraných ukazatelů a následně jsou vypočteny předpovědi vývoje jednotlivých ukazatelů pomocí bodového odhadu. Na základě těchto analýz je predikován finanční vývoj společnosti a jsou formulovány perspektivy jejího dalšího možného rozvoje. Zdroje informací nutné k vypracování této práce byly především odborná literatura, výroční zprávy, rozvahy, výkazy zisků a ztrát a dále konzultace s vedením společnosti.

Klíčová slova: podnik, podnikání, pojišťovnictví, finanční analýza, statistická analýza, časové řady, elementární charakteristika časových řad, trendová funkce, životní pojištění, neživotní pojištění.

Summary

This thesis shows the development of the insurance company Allianz, as years 2000 to 2011, focusing on the results of the non-life and life insurance. First, the time series of indicators developed specifically aimed at the financial results of non-life and life insurance. Then time series aggregates and using financial analysis methods (selected ratios of profitability, leverage and liquidity) are calculated basic economic indicators insurance companies in this period as a whole and are thus obtained time series and these indicators. It is a statistical analysis of selected indicators and subsequently calculated the predictions of individual indicators using point estimate. Based on these analyzes is predicted financial development of the company and are formulated perspectives of its further potential development. Sources of information necessary for the preparation of this work were mainly literature, annual reports, balance sheets, profit and loss statements and further consultations with the leadership of the company.

Keywords: enterprise, business, insurance, financial analysis, statistical analysis, time series, the elementary characteristics of time series, the trend function, life insurance, non-life insurance.

Obsah

Obsah	7
1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	13
3 Literární rešerše	18
3.1 Pojištění a riziko.....	18
3.2 Pojišťovnictví.....	29
3.3 Komerční pojišťovna	34
4 Charakteristika společnosti	43
5 Analýza dosažených výsledků	48
5.1 Statistická analýza a predikce vývoje činností neživotního pojištění	48
5.2 Statistická analýza a predikce vývoje činností životního pojištění.....	60
5.3 Statistická analýza a predikce vývoje činností společnosti jako celek	73
5.3.1 Společnost posouzena souhrnnými ukazateli	73
5.3.2 Společnost posouzena ukazateli finanční analýzy.....	80
5.4 Porovnání vývoje, predikce činností neživotního a životního pojištění	99
5.5 Shrnutí a posouzení stávající finanční situace společnosti	102
6 Závěr	106
7 Seznam literatury	113
8 Přílohy.....	115

Seznam grafů

Graf 1 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	49
Graf 2 Ukazatele neživotního pojištění pojišťovací za období 2000-2011 v %	49
Graf 3 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	49
Graf 4 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	50
Graf 5 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč	55
Graf 6 Hrubé předepsané pojistné NP a jeho predikce v tis. Kč	57
Graf 7 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč....	58
Graf 8 Výsledek technického účtu k NP a jeho predikce v tis. Kč.....	60
Graf 9 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	61
Graf 10 Ukazatele životního pojištění pojišťovací za období 2000-2011 v %	61
Graf 11 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	61
Graf 12 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	62
Graf 13 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč.....	62
Graf 14 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč.....	67
Graf 15 Hrubé předepsané pojistné ŽP a jeho predikce v tis. Kč.....	69
Graf 16 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč..	70
Graf 17 Výsledek technického účtu k ŽP a jeho predikce v tis. Kč	72
Graf 18 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. Kč	73
Graf 19 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. ks	74
Graf 20 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011	74
Graf 21 Parabolická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks.....	78
Graf 22 Souhrnný ukazatel počet smluv a jeho predikce v tis. ks	79
Graf 23 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2011 v %	81
Graf 24 Lineární závislost ukazatele rentability celkového kapitálu na čase t v %.....	84
Graf 25 Rentabilita celkového kapitálu a jeho predikce v %	86
Graf 26 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %	87
Graf 27 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %	87
Graf 28 Lineární závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase t v %.....	91
Graf 29 Koeficient samofinancování a jeho predikce v %	92
Graf 30 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %	93

Graf 31 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %	94
Graf 32 Parabolická závislost ukaz.poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %	97
Graf 33 Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům a jeho predikce v %.....	99
Graf 34 Porovnání vývoje a predikce vybraných ukazatelů NP a ŽP v tis. Kč	100

Seznam obrázků

Obrázek 1 Metodologie řízení rizika	25
Obrázek 2 Heinrichův trojúhelník	26
Obrázek 3 Struktura pojišťovnictví	32
Obrázek 4 Úkoly komerční pojišťovny	36

1 Úvod

Základem pojištění je objektivní existence rizika, která se může projevit určitou peněžní ztrátou. Pokud by riziko objektivně neexistovalo, potom by pojištění bylo zřejmě úplně zbytečné. Protože však riziko objektivně existuje, a to nejen v lidské činnosti, ale i v přírodě samé, existuje i přirozená lidská snaha o snižování rizika a pravděpodobnosti ztrát, které mohou být způsobeny. Je potom samozřejmé, že součástí tohoto snažení je i vytváření podmínek pro krytí rizika, přičemž jednou z forem tohoto krytí je pojištění.

Z výše uvedeného vyplývá, že objektivní existence rizika něco stojí, tedy je naprosto jednoznačné, že za objektivní existenci rizika je nutné vždy něco platit. Buď bude zaplacená vzniklá škoda, kterou riziko způsobí, nebo budou hrazeny náklady spojené s krytím rizika a protože nejefektivnější forma krytí rizika se jeví v současnosti pojištění, budou hrazeny náklady na pojištění spojené s krytím rizika.

Pojištění je postaveno na teorii velkých čísel s tím, že co je u jednotlivce náhodné, je v pojištění zákonité a pravidelné. Znamená to, že pojištění v čase a prostoru vyrovnává různé pravděpodobnosti vzniku náhodné události a vytváří ze statistických zjištění pravidelnost, na které stavějí pojistné podmínky, sazby pojistného a cena pojištění, tedy pojistné. Pojištění počítá s určitou vyrovnaností rizika v prostoru i čase. Takový postup umožňuje z výpočtů vyloučit extrémní případy a zprůměrovat dlouhodobý vývoj a rozsah možných škod. Na tom pak lze postavit i výši pojistného.

Pojištění se historicky považuje za formu přesunu rizika a negativních dopadů nahodilostí z ekonomického nebo jiného subjektu na speciální instituce, pojišťovny. Jde o zvláštní odvětví ekonomiky, finanční službu, zdroj rozvoje společnosti, službu pro obyvatelstvo i podnikatelské subjekty, resp. státní instituci, která nese finanční důsledky za jednotlivá rizika konkrétních činností a u jednotlivce plní především stránku etickou, která se projevuje v solidaritě ostatních pojištěných s postiženým.

Pojišťovnictví je od svého počátku významnou součástí vývoje českého finančního sektoru, výrazně přispívalo a v současnosti stále více přispívá k prohlubování hospodářské síly a stability státu.

Pojišťovnictví je dnes intenzivně se rozvíjející oblastí, ve které jsou nabízeny zákazníkům služby od celé řady tuzemských i zahraničních pojišťovacích ústavů, což pro jejich klienty, znamená nespornou výhodu v rozšíření možnosti výběru optimálního pojištění plynoucí z konkurenčního boje jednotlivých pojišťoven. Důležitým faktorem pojišťovnictví je způsob hospodaření se svěřenými finančními prostředky klientů, který v maximální možné míře minimalizuje rizika (zákonná omezení rizikového kapitálu, systém zajišťoven, vlastní kapitál, zákonem požadovaná solventnost atd.). Dosahované zisky pro klienty u těchto kapitálových programů jsou zcela běžně nad mírou inflace, čímž je dosaženo toho, že finance klientů neztrácejí na své hodnotě. Jedná se tak o nejbezpečnější způsob investování.

I když se role komerčního pojištění v ekonomice neustále zvyšuje, ve srovnání s vyspělými státy má Česká republika stále co dohánět. Markantní rozdíl v pojištěnosti (pozn. pojištěnost je základní ukazatel hodnotící úroveň pojistného trhu a je definován jako poměr předepsaného pojistného k hrubému domácímu produktu) je možné vidět i v rámci evropského kontinentu, kdy státy západní Evropy vynakládají na pojistné téměř dvacetinásobek toho, co její střední a východní část. Z toho lze usuzovat, že na našem trhu je velký prostor pro rozšíření nabídky pojistných produktů ve všech odvětvích. Prioritou pro pojišťovny by však mělo být v budoucnosti odvětví životního pojištění, které svou výkonností v České republice zaostává oproti vyspělým státům nejvíce.

Rozdíly mezi Českou republikou a vyspělými evropskými státy jsou především strukturálního charakteru a jejich postupné stírání bude dlouhodobým procesem podmíněným pozitivním vývojem české ekonomiky, realizací důchodové reformy nebo zvyšováním životní úrovně českého obyvatelstva.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je provést statistickou analýzu vybraných relevantních ukazatelů činnosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. let 2000 až 2011 se zaměřením na finanční výsledky neživotního a životního pojištění. Dílčí činnosti pojišťovny v jednotlivých odvětvích neživotního a životního pojištění mají být posuzovány vybranými ukazateli zaměřenými na finanční výsledky neživotního a životního pojištění a celková činnost pojišťovny má být posuzována vybranými souhrnnými ukazateli a vývojem poměrových ukazatelů finanční analýzy.

Na základě vývoje výše uvedených ukazatelů má být predikován finanční vývoj společnosti a mají být formulovány perspektivy jejího dalšího rozvoje.

K dosažení cíle je potřebné:

- na základě dostupných podkladů nejprve stručně popsat analyzovanou pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s.,
- vybrat ukazatele zaměřené speciálně na ekonomické výsledky neživotního a životního pojištění analyzované společnosti za období roku 2000 až 2011 a získat tak časové řady těchto jednotlivých ukazatelů,
- vybrat souhrnné ukazatele analyzované společnosti za období roku 2000 až 2011 a získat tak časové řady těchto jednotlivých ukazatelů,
- provést finanční analýzu poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity analyzované společnosti za období roku 2000 až 2011 a získat tak časové řady jednotlivých vypočtených poměrových ukazatelů,
- provést statistickou analýzu pomocí dvou statistických metod časových řad a to metodou elementární charakteristiky časových řad a bude-li to možné, popsáním vývojové tendence časové řady vybraného ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce,
- provést předpovědi vývoje jednotlivých vybraných ukazatelů pomocí bodového odhadu,

- porovnat vývoj a predikce činností neživotního a životního pojištění,
- predikovat finanční vývoj společnosti a formulovat perspektivy jejího dalšího rozvoje.

2.2 Metodika

FINANČNÍ ANALÝZA

Poměrová analýza dává do „poměru“ položky účetních výkazů vzájemně mezi sebou. Postupy poměrové analýzy se nejčastěji shrnují do několika skupin ukazatelů. Hovoříme o soustavě ukazatelů. Je tomu tak proto, že podnik je složitým organizmem, k jehož charakteristice finanční situace nevystačíme jen s jedním ukazatelem. Je zřejmé, že k tomu, aby podnik mohl dlouhodobě existovat, musí být nejen rentabilní, ale i likvidní, aktivní a přiměřeně zadlužený (Kislingerová, Hnilica, 2005).

Ukazatele rentability (ziskovosti)

Rentabilitou celkového kapitálu ROA (ROI) se vyjadřuje celková efektivnost firmy nebo také produkční síla.

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celkový vložený kapitál}} \quad (2.1)$$

- ✓ EBIT – zisk před odečtením úroků a daní, odpovídá provoznímu výsledku hospodaření

ROA odráží celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány. Celkový vložený kapitál je chápán jako součet vlastního a cizího kapitálu, tedy celková aktiva (Růčková, 2007).

Ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu ROCE vyjadřuje míru zhodnocení všech aktiv společnosti financovaných vlastním kapitálem a dlouhodobým cizím kapitálem. Komplexně vyjadřuje efektivnost hospodaření společnosti.

$$ROCE = \frac{EAT + \text{úrokové náklady}}{\text{dlouhodobé dluhy} + \text{vlastní kapitál}} \quad (2.2)$$

- ✓ EAT – zisk po zdanění nebo také čistý zisk, ve výkazu zisku a ztráty jej nalezneme jako výsledek hospodaření za běžné účetní období

Měřením rentability vlastního kapitálu ROE se vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky podniku.

$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}} \quad (2.3)$$

Pomocí tohoto ukazatele investoři zjišťují, zda je jejich kapitál reprodukován s náležitou intenzitou odpovídající riziku investice. Zisk zde chápeme jako EAT. Obecně platí, že by tento ukazatel měl být vyšší než je úroková míra bezrizikových cenných papírů.

Ukazatele zadluženosti (finanční stability)

Základním ukazatelem zadluženosti je ukazatel věřitelského rizika.

$$\text{Věřitelské riziko} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} \quad (2.4)$$

Platí, že čím vyšší je hodnota ukazatele, tím vyšší je zadluženost podniku a tím vyšší je i finanční riziko. Je nutné ho vždy posuzovat v souvislosti s celkovou výnosností, kterou podnik dosahuje z celkového vloženého kapitálu, i v souvislosti se strukturou cizího kapitálu (Grünwald, Holečková, 2007).

Koeficient samofinancování je doplňkovým ukazatelem k ukazateli předchozímu. Jde o poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům. Jejich součet se rovná 1, resp. 100 %.

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}} \quad (2.5)$$

Vyjadřuje proporcii, ve které jsou aktiva podniku financována penězi akcionářů. Bývá považován za jeden z nejdůležitějších ukazatelů pro hodnocení celkové finanční situace podniku.

Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu navazuje na ukazatele věřitelského rizika a koeficient samofinancování. Dává do poměru jejich čitatele.

$$\text{Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{vlastní kapitál}} \quad (2.6)$$

Ukazatel sám o sobě nemá dodatečnou vypovídací schopnost. Mnohem častěji se využívá jeho převrácená hodnota, která měří míru finanční samostatnosti podniku.

Ukazatele likvidity a aktivity

Protože zejména v ukazatelích likvidity a aktivity v případě finanční analýzy pojišťoven existují jistá specifika při jejich stanovení resp. použití, bude o nich pojednáno v literární rešerši v kapitole 3.3 věnované komerční pojišťovně, konkrétně finanční analýze komerční pojišťovny.

ČASOVÉ ŘADY

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Stále většího významu nabývá i práce s ekonomickými časovými řadami (makroekonomické ukazatele, dílčí ekonomické údaje apod.). Analýzou časových řad se rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad. Tyto metody v současné době představují poměrně širokou nabídku rozmanitých nástrojů a technik. Třebaže většina metod rozhodně nepatří mezi numericky nejjednodušší, rozvoj výpočetní techniky spolu s dostupností statistického software umožnil překonat mnoha úskalí co do rychlosti i co do přesnosti kvantifikace (Hindls, Hronová, Seger, 2007).

Elementární charakteristiky časových řad

K elementárním charakteristikám časových řad se řadí difference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu, průměry hodnot časové řady.

Označí-li se y_t hodnotu modelovaného ukazatele v čase t , $t = 1, 2, \dots, n$ časovou proměnnou a n počet pozorování, pak při n pozorováních bude:

1. difference:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (2.7)$$

2. difference

$$\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1, \quad t = 3, 4, \dots, n \quad (2.8)$$

Tempa růstu

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (2.9)$$

Průměrné tempo růstu, tj. geometrický průměr z jednotlivých temp růst

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \cdots k_n} \quad (2.10)$$

Průměrná hodnota ukazatele

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n y_t \quad (2.11)$$

Popis trendové složky trendovými funkcemi

Trendem se rozumí hlavní tendence dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy hodnoty ukazatele dané časové řady v průběhu sledovaného období mohou kolísat kolem určité, v podstatě neměnné úrovně. Popis trendu analyzované řady je jedním z nejdůležitějších úkolů analýzy časových řad. Nejdůležitější trendové funkce používané v oblasti analýzy časových řad jsou lineární, parabolické a logaritmické. Charakteristické pro tyto funkce je, že zpravidla nemají asymptotu a jejich růst tedy není ničím omezen a rovněž odhad parametrů lze docela jednoduše provést např. metodou nejmenších čtverců (Hindls, Hronová, Seger, 2007).

Lineární trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (2.12)$$

Parabolický trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t + \beta_2 * t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (2.13)$$

Logaritmický trend

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * \ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (2.14)$$

β_0 , β_1 , β_2 jsou neznámé parametry a t je časová proměnná

K odhadu neznámých parametrů β_0 , β_1 , β_2 lze použít s ohledem na to, že funkce (2.12), (2.13) a (2.14) jsou lineární z hlediska parametrů, metodu nejmenších čtverců, která dává nejlepší nevychýlené odhady.

Volba vhodného modelu trendu

Základem pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce by měla být věcně ekonomická kritéria, tj. trendová funkce by měla být volena na základě věcné analýzy zkoumaného ekonomického jevu. Při věcné analýze lze v některých případech posoudit, zda jde o funkci rostoucí, klesající, přichází-li v úvahu inflexní bod, zda jde o funkci nekonečně rostoucí nebo s růstem jen ke konečné limitě apod. Je nutné však konstatovat, že toto rozhodování umožní poodhalit základní tendence ve vývoji analyzovaného ukazatele jen v hrubých rysech. Druhou jednoduchou možností volby je analýza grafu zobrazené časové řady. Toto rozhodování je však velice subjektivní a navíc tvar grafu je do značné míry závislý na volbě použitého měřítka. Proto při hledání vhodného typu trendové funkce se opírá především o rozbor empirických údajů. Do této skupiny metod patří např. metody používané často v regresní analýze, kdy se volí nejvhodnější typ křivky na základě minimalizace hodnot přijatého kritéria. Často používaným kritériem tohoto typu je index korelace I.

Index korelace

$$I = \sqrt{1 - \frac{\sum(y_t - {}^{(0)}T_t)^2}{\sum(y_t - \bar{y})^2}} \quad (2.15)$$

v němž y_t jsou empirické hodnoty a ${}^{(0)}T_t$ vyrovnané hodnoty (hodnoty odhadnutého trendu) analyzované časové řady. Za nejvhodnější trendovou funkci je pak pokládána ta, která vede k největší hodnotě indexu korelace. I toto kritérium má své nedostatky především proto, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace tzn. použije-li se k vyrovnaní časové řady polynom vysokého stupně, pak se index korelace bude blížit jedné a přitom to vůbec nemusí znamenat, že by daný model dobře popisoval dynamiku příslušného ukazatele. V diplomové práci budou použity pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce pouze věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace.

Bodový odhad

Bodový odhad je prostou extrapolací vypočtené trendové funkce (2.12), (2.13) a (2.14). Chceme-li určit bodovou předpověď dalšího vývoje sledovaného ukazatele charakterizovaného trendovou funkcí pro další roky, dosadíme do rovnice trendové funkce těmto rokům odpovídající hodnoty časové proměnné t .

3 Literární rešerše

3.1 Pojištění a riziko

Objektivní realitou existence samotné přírody, lidského života a každé lidské činnosti je existence rizik a nebezpečí, která neustále ohrožují jejich stav a výsledek. Slovo riziko v sobě obsahuje pochybnost o budoucnosti, určitou obavu z vývoje světa a také fakt, že výsledek nás může dostat do horší situace, než ve které se v současnosti nacházíme (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Čejková, Nečas (2006) navíc uvádí, že jakákoliv lidská činnost je ohrožována nebezpečími, která svými projevy negativně působí na její vývoj. Stejně tak všechny velké i malé podniky pracují v rizikových podmínkách. Riziko tak představuje možnost ztráty jak majetkové, tak i poškození zdraví či ztráty života. Z permanentního ohrožení majetkových hodnot, života a zdraví lidí, jejich zájmů, vyrostla pak intenzivní potřeba jistoty a zabezpečení a její uspokojení se stalo klasickým úkolem pojištění.

Dle Antušáka (2009) riziko (risk) je veličina spíše abstraktní (nehmotná) a pravděpodobnostně kvantitativní, sekundárně (výpočtem, úvahou) odvozená od hrozby. Představuje možnost vzniku události s výsledkem odchylným od předpokládaného cíle, a to s určitou objektivní matematickou nadějí či statistickou pravděpodobností. Je to tedy kvantifikovaná nejistota. Hovoří o míře (váze) hrozby. Hrozba je přitom libovolný subjekt, jenž svým působením (činností) může poškodit nebo zničit konkrétní chráněnou hodnotu nebo zájem jiného subjektu nebo jev či událost jako bezprostřední příčina poškození nebo zničení konkrétní chráněné hodnoty nebo zájmu.

POJIŠTĚNÍ

Do osobního života lidí i do všech forem podnikatelské činnosti často nepříznivě zasahují důsledky působení přírodních sil nebo nežádoucího chování lidí. Jejich vznik lze sice předpokládat, avšak nelze určit kdy, popřípadě zda vůbec nastanou a koho postihnou. I když je možno v některých případech vzniku nahodilých událostí předcházet nebo alespoň zmenšit rozsah jejich škodlivých následků, nelze jim zcela zabránit. Proto je základním účelem pojištění zmírnit či odstranit nepříznivé důsledky způsobené těmito

nahodilými událostmi. Z hlediska ekonomického to znamená vytvářet z příspěvků zájemců o pojištění rezervy, sloužící k úhradě potřeb nebo náhrady škod, které vzniknou pojištěným z nahodilých událostí (Čejková, Nečas, 2006).

Základní pojmy a definice

Původní myšlenky o pojištění vznikly na zásadách vzájemnosti s cílem pomáhat v situacích, kdy se jednotlivec nemůže ubránit vzniku škody a krýt jeho následky. Základní filosofií pojištění tedy je pomoc v nouzi.

Dle Čejkové, Nečase (2006) pojištění představuje v tržní ekonomice peněžní vztahy, prostřednictvím kterých se tvoří a rozdělují peněžní pojistné rezervy tzv. pojišťovacím způsobem rozdělování, který představuje uplatňování principu solidárnosti, podmíněné návratnosti a neekvivalentnosti.

Pojištění znamená tedy efektivní formu tvorby a přerozdělování peněžních rezerv, tj. pojistných rezerv, které vykonává specializovaná instituce – pojišťovna. Jde tedy o vytváření pojistných (technických) rezerv z příspěvků pojištěných, tj. z pojistného a též o vyplacení pojistných plnění za škody způsobené pojistnou událostí, která poškodila majetek, zdraví nebo život, případně činnost a zájmy pojištěného popř. pojistníka.

Z právního hlediska je pojištění závazkovým právním vztahem, v němž mají účastníci rovné postavení. Pojištění je pak vztah, ve kterém pojišťovna na sebe přebírá závazek, že pojištěnému uhradí újmu, která mu vznikla ve smyslu pojistných podmínek, pojišťovna tedy vyplatí pojistné plnění v případě pojistné události a současně pojištěný na sebe přebírá závazek platit pojišťovně pojistné. Pojistné je cena za poskytovanou pojistnou ochranu či pojištění.

Pojištění se v zásadě vztahuje na události, jejichž vznik závisí na náhodě, je neurčitý, ale pravděpodobný. Tento fakt platí u jednotlivce a jednotlivého rizika, ale vstupem do pojištění se mění na základě platnosti zákona velkých čísel na statistickou zákonitost (Čejková, Nečas, 2006).

V hospodářské teorii i praxi se uplatňuje celá řada teorií, přístupů a pohledů na pojištění. Zde jsou některé další definice pojištění.

Chovan, Čejková (1995) definují pojištění jako jeden z nástrojů, který slouží k řízení rizika. Jedná se o to, že více subjektů přispívá určitými sumami specializované instituci (pojistiteli) na vytváření peněžních zdrojů, ze kterých se hradí ztráty členů tohoto společenství tak, aby ani jeden z nich neutrpěl takovou ztrátu, která by jej mohla zruinovat. Pojištění pak pomáhá řešit základní problémy, které mohou vzniknout v souvislosti s mimořádnou a neočekávanou událostí. Tím plní pojištění stabilizační úlohu ekonomické úrovně podnikatelských subjektů a životní úrovně obyvatelstva. V tomto ohledu má pojištění nezastupitelné místo v ekonomice podniků a v rodinných rozpočtech.

Oba tito autoři dále definují pojištění jako:

- prostředek, kterým se ztráty několika pojištěných rozloží na všechny pojištěné,
- formu vytváření pojistných rezerv sloužících ke krytí případných škod,
- tvorbu, rozdělování a užití pojistných rezerv v souvislosti s negativními důsledky náhodných událostí, které jsou dány povahou přírodních jevů (zhoubné působení živelných sil), tak nedokonalostí samotné lidské společnosti (havárie, úrazy, terorismus apod.),

Čejková, Nečas (2006) uvádí, že v tržní ekonomice:

- se pojištění stalo zbožím a pojistné rezervy kapitálem sloužícím k podpoře rozvoje podnikání a ochraně soukromého vlastnictví.
- je pojištění ekonomická kategorie a právní institut tvořící součást finančních a právních vztahů, prostřednictvím kterého se vytvářejí technické (pojistné) rezervy. Tyto rezervy potom slouží na předcházení a náhradu škod způsobených náhodnými událostmi.

Pojištění se uskutečňuje prostřednictvím pojistné smlouvy nebo na základě právního předpisu, tak vznikne pojistný vztah mezi pojistiteli a pojistníky, resp. pojištěnými.

RIZIKO

Dle Čejkové, Nečase (2006) pro většinu lidí představuje riziko určitý druh nejistoty z výsledku v konkrétní situaci. Znamená to, že existuje předpoklad vzniku události. Výsledek nemusí být příznivý a tedy ne takový, jaký bychom původně očekávali. Výsledek nás tedy může dostat do horší situace, než v jaké se momentálně nacházíme.

Definice rizika

Existuje mnoho způsobů, jak jednoduše popsat pojem riziko:

- riziko je možnost vzniku nešťastné události,
- riziko je kombinace nebezpečí,
- riziko je nepředvídatelnost – tendence k tomu, že se skutečné následky mohou lišit od předpovídaných následků,
- riziko je nejistota, co se týče škody,
- riziko je možnost vzniku škody.

Všechna rizika nemusí nastat se stejnou pravděpodobností. Riziko je tedy určitá forma nejistoty, co se týče výsledku dané situace.

Z hlediska pojištění definujeme riziko jako zápornou odchylku od normálu, jako nepříznivou událost v lidském životě. Riziko je ale jen možnost vzniku záporné odchylky od rovnovážného stavu či normálu a ne samotná odchylka. Až záporný projev rizika jako potencionální možnosti znamená vznik odchylky a může se, ale také nemusí, projevit vznikem ztrát. Rizikem se tedy rozumí činitel nebo činitele, kteří přímo ovlivňují nebezpečí a tedy i vznik ztráty (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Klasifikace rizika

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) rizika můžeme dělit podle různých kritérií. Rozdílnost klasifikace vychází z celkové koncepce rizika a seskupení podobných druhů rizik. Proto můžeme dělit rizika následujícím způsobem:

- riziko vnější a vnitřní
- rizika přírodní a rizika způsobená lidskou činností
- rizika fyzická a morální
- rizika čistá a spekulativní
- obchodně-podnikatelská rizika
- rizika finanční
- základní a zvláštní rizika
- rizika pojistitelná a nepojistitelná

Tento výčet dělení rizika není samozřejmě vyčerpávající, existuje riziko objektivní a subjektivní, kontrolovatelné a nekontrolovatelné, riziko ovlivnitelné a neovlivnitelné, riziko živelné atd.

Dle Smejkal, Raise (2003) rizika je vhodné seřadit podle obecné klasifikace do skupin. Podle potenciačního finančního dopadu ztráty můžeme určit následující členění rizik do jednotlivých skupin, a to na kritické riziko, důležité riziko a běžné riziko.

VZTAH POJIŠTĚNÍ A RIZIKA

Dle Čejkové, Nečase (2006) riziko můžeme posuzovat podle nejrůznějších kritérií. Prvotní hledisko, které je zajímavé ve vztahu k pojištění, je ale okolnost, zda jde o pojistitelná nebo nepojistitelná rizika.

Pojištění se vztahuje na újmy, jejichž vznik závisí na náhodě. Vznik takové škody je neurčitý, ale pravděpodobný. Pravděpodobnost a neurčitost jsou reciproční hodnoty. Čím je pravděpodobnost škody větší, tím je menší neurčitost a naopak. Tato premisa platí pro jednotlivá pojištění a jednotlivé pojistné události. Situace se změní, když se z množství stejnorodých rizik vytvoří jedno rizikové společenství, resp. pojistný kmen. Pravděpodobnost a neurčitost dostává jiný obsah. Při zahrnutí dostatečně velkého souboru stejnorodých rizik do rizikového společenství, na základě platnosti zákona velkých čísel, ztrácí vznik pojistných událostí svůj původně náhodný charakter a mění se na statisticky zákonný. Toto tvrzení však platí pouze pro celý soubor pojištění jako takový.

Komerční pojišťovna nepojistí každé riziko, ale jenom ta rizika, při kterých existuje možnost stanovení pravděpodobnosti škody a její ocenění rizikového vyrovnání v rámci dostatečně velkého pojistného kmene či rizikového společenství. Toto riziko se nazývá pojistitelné riziko a riziko, které tyto předpoklady nespĺňuje je nepojistitelné riziko.

Rozlišování mezi pojistitelným a nepojistitelným rizikem je třeba k vyloučení takových nebezpečí, pro která by se pravděpodobná výše připadajících škod nedala objektivně měřit, a proto ani objektivně ocenit. V pojištění se prosazuje idea eliminování následků spojených s existencí určitých rizik - nebezpečí, ohrožujících člověka, jeho zdraví, majetek a zájmy. Skutečný stupeň rizika, jeho objektivní ocenění, může být

podstatně odlišné a nejvíce se k němu přibližuje ocenění ze strany pojistitele. Ocenění rizika pojistitelem můžeme označit jako riziko pojistitele. Pro pojistitele je toto riziko nebezpečím, že určité výsledky se budou odlišovat od průměrných. Riziko nesprávného odhadu spočívá v možnosti nesprávného odhadu doby, rozsahu a nezávislosti vzniku pojistné události. Kromě toho závisí riziko pojistitele také na tom, zda se mu podaří dosáhnout v příslušném pojistném odvětví nebo skupině pojištění rizikového vyrovnání, tj. získat dostatečný počet pojištění pro silný a homogenní pojistný kmen. Riziko pojistitele je tedy jen z části odvozené od původního rizika a označuje se jako pojistně-technické riziko.

Pojistitelná rizika musí splňovat následující kritéria:

- riziko musí být *identifikovatelné*
- ztráta z realizace rizika musí být *vyčíslitelná*
- riziko musí být pro pojišťovnu *ekonomicky přijatelné*
- projev rizika musí být *náhodný*

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) o riziku hovoříme rovněž z důvodů poznání tohoto rizika a jeho případného snížení až úplné eliminace. Při důkladné znalosti rizika a pravděpodobnosti vzniku negativní události bychom mohli snižovat jak možnost vzniku události, tak velikost škod. V praxi rozlišujeme u jednotlivých druhů pojištění různá rizika, která mají bezprostřední vliv na kvalitu pojistné ochrany. Právě rozmanitost a variabilita pojistné ochrany představovaná krytím široké škály rizik skýtá pojištěnému buď vysoký, dostatečný nebo nedostatečný stav pojistné ochrany před potencionálním vznikem různých rizik a z toho vyplývajících malých, středních nebo velkých škod.

ŘÍZENÍ RIZIKA

Dle Čejkové, Nečase (2006) je pojištění nerozlučně spjata s přesunem rizika na pojistitele. Jestliže pojistitel přebírá rizika, musí zkoumat i povahu rizik, musí studovat zákonitosti, kterým rizika podléhají. Pojistitel se proto musí intenzivně zabývat problematikou rizika. Takto vznikla teorie rizika. Složkou dnešní rozsáhlé teorie rizika je i tzv. risk management (řízení rizika). V rámci řízení rizika je pak pojištění chápáno jako jeden z nástrojů zvládnutí rizika.

Dle Antušáka (2009) pod pojmem „*řízení rizik – risk management*“ lze chápat především systematickou aplikaci cíleně plánovaných aktivit, procedur a praktik zaměřených na identifikaci, analýzu, zhodnocení, monitorování a ovlivňování hrozeb a z nich plynoucích rizik. Je to tedy specifická aktivita, jejímž cílem je „*minimalizovat společenské ztráty plynoucí z existující nebo potencionální (latentní) hrozby*“.

Dle Smejkal, Raise (2003) management rizik je komplexní proces zjištění, kontroly, eliminace a minimalizace nejistých událostí, které mohou ovlivnit subjekt.

Řízení rizika (risk management) je proces, který zkoumá riziko v jeho podstatě, možnosti jeho ovlivňování, předcházení ztrátám a snižování jejich rozsahu a možnosti finančního krytí rizika. Z toho vyplývá, že cílem řízení rizika je naučit se poznávat, charakterizovat a překonávat stále naléhavější a složitější problémy interdisciplinárního charakteru, poznávat, snažit se řídit a kontrolovat stále složitější situace, přičemž se orientuje na situace krizové. Zkoumají se především změny náhlé, nečekané, málo pravděpodobné, ale možné (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Základní úkoly řízení rizika jsou:

- minimalizovat pravděpodobnost vzniku náhodné události => prevence,
- minimalizovat vzniklé přímé i nepřímé (následné) škody

Úloha řízení rizika spočívá v omezení faktorů, které mají negativní vliv na hospodaření podniku, za cenu co nejnižších nákladů. Cílem je tedy zvýšení technicko-organizační a hospodářsko-právní jistoty.

Metodologie řízení rizika

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) jde při řízení rizika o racionální zvládnutí nebezpečných situací, směřující k ochraně hodnot podniku a tím k dosažení stanovených cílů ve výnosech a pozicích na trhu, při zachování lidských, přírodních, fyzických a finančních zdrojů. Protože všechna rizika jsou měřena jejich finančním dopadem na zkoumanou činnost, musí být zmírnění rizika posuzováno z pohledu účelnosti vynaložených nákladů. Přitom je potřebné posuzovat i důležitost chráněných hodnot. Metodologie řízení rizika je zobrazená v následujícím Obrázku 1.

Obrázek 1 Metodologie řízení rizika



Zdroj: (Chovan, 1993)

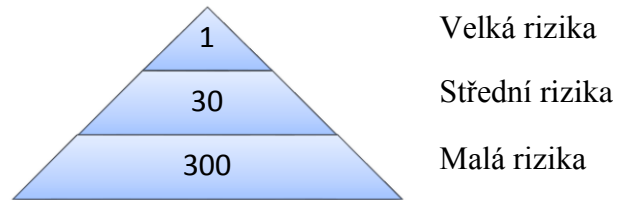
Dříve však než začneme s rizikem pracovat dle výše uvedené metodologie je zapotřebí řešit otázku prevence rizika. Prevence rizika patří k základním úkolům řízení rizika. Preventivní opatření můžeme rozdělit do dvou základních skupin, a to na opatření technického charakteru a opatření organizačního charakteru. Technická opatření představují množství technických prvků aktivní a pasivní bezpečnosti, které je možné realizovat ve snaze odstranit nebo snížit riziko, případně odstranit nebo snížit škodu, kterou mohou způsobit. Organizačními opatřeními rozumíme plány školení k bezpečnosti práce a jejich realizaci, poplachová cvičení simulující nebezpečné situace, únikové a evakuační plány.

Ačkoliv jsou zmíněná opatření vysoce sofistikovaná, v mnoha případech nezabrání realizaci rizika, resp. vzniku škody. Z tohoto důvodu je pak nezbytné s rizikem pracovat, což obnáší dle metodologie řízení rizika seznámení se s rizikem, jeho hodnocení a volbu způsobu jeho finančního krytí (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

- ✓ **Seznámení se s rizikem** představuje popis (zmapování) celkové situace fyzického nebo právního subjektu s důrazem na újmy a škody, které mohou vzniknout na lidském zdraví a na majetku.
- ✓ **Hodnocení rizika** představuje funkci pravděpodobnosti vzniku škody, její velikosti a frekvence stanovenou pomocí metod pojistné matematiky. Od velikosti rizika a tomu předpokládané přímo úměrné škody se odvíjí cena za pojistnou ochranu, tedy výše pojistného. Heinrichův trojúhelník ukazuje, že na 1 velký pracovní úraz se stane kolem

30 malých úrazů a asi 300 událostí bez úrazu, tak jak je zobrazeno v následujícím Obrázku 2.

Obrázek 2 Heinrichův trojúhelník



Zdroj: (Chovan, 1996)

✓ **Finanční krytí rizika** je poslední etapou řízení rizika a představuje vytipování nejvhodnější metody finančního krytí rizika, a to metody, která bude nejefektivnější pro podnikatele. V tomto směru je důležité na jedné straně stanovit největší možnou ztrátu, která může za konkrétní situace vzniknout a jaké frekvence mohou nabýt jednotlivé události v určitém časovém úseku. Po této analýze pak vzniká otázka výběru nejvhodnější metody finančního krytí rizika. Finanční krytí rizika představuje vytvoření finančních zdrojů, které se použijí na odstranění ztrát způsobených neočekávanou událostí konkrétního rizika. Finanční krytí rizika je možné realizovat několika způsoby, a to především:

- samopojištěním,
- vlastními zdroji,
- úvěrem,
- rozložením rizika na více subjektů:
 - dohodou o vzájemné pomoci,
 - vytvářením společných zdrojů,
 - vytvořením spolků nebo družstev
 - **pojištěním v komerčních pojišťovnách**

Všechny výše uvedené metody finančního krytí rizika mají svoje výhody i nevýhody. V této diplomové práci nás bude zajímat však pouze poslední metoda finančního krytí rizika pojištěním, což je předmětem následujících odstavců.

FINANČNÍ KRYTÍ RIZIKA POJIŠTĚNÍM

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) zkušenosti a hospodářská praxe ukazují, že pro finanční vyrovnání a uspořádání ztrát a škod po realizaci rizika je nejvhodnější možností rozložení rizika na vícero subjektů resp. finanční krytí těchto ztrát a škod pojištěním. Pojištění se vztahuje na události, jejichž vznik závisí na náhodě, je neurčitý, ale pravděpodobný. Tento fakt platí u konkrétního rizika, ale vstupem do pojistného vztahu se mění, a to na základě platnosti zákona velkých čísel, na statistickou zákonitost.

Pojištění je organizovaná, vysoce efektivní forma vytváření peněžních rezerv, které se tvoří z pojistného. V daném případě nemusí mít pojištěný vlastní peněžní zdroje na krytí ztrát, které mu mohou vzniknout neočekávanou událostí. Finanční krytí rizika pojištěním má navíc tyto výhody:

- peněžní zdroje jsou prakticky disponibilní v plné výši škody, podle rozsahu pojistného krytí,
- peněžní zdroje nejsou závislé na velikosti vkladů pojištěného subjektu,
- výše náhrady je objektivovaná podle jednotných pravidel likvidace pojistných událostí,
- výše náhrady odpovídá rozsahu smluvně sjednanému v pojistné smlouvě, všeobecných pojistných podmínkách a zvláštních pojistných podmínkách podle jednotlivých skupin pojistných produktů v době a místě pojistné události,
- výše pojistného (cena) je tím menší, čím je riziko lépe plošně rozloženo (čím je více pojištěných) a na čím delší dobu je pojištění uzavřeno,
- pojistné je u podnikatelů daňově uznatelným nákladem. U fyzických osob je možno, do určité výše ročního pojistného, snížit o tuto částku daňový základ.

KLASIFIKACE POJIŠTĚNÍ

Pojišťovny nabízejí a realizují množství pojištění, které je třeba třídit, rozdělovat a klasifikovat podle různých kritérií. Klasifikace a třídění umožňují lepší orientaci v pojistných produktech, pojistných odvětvích a jednotlivých pojištěních. Existují různé klasifikace pojištění. Názory v teorii i hospodářské praxi na klasifikaci a třídění pojištění nejsou doposud jednotné (Čejková, Nečas, 2006).

Základní klasifikace pojištění

V základní klasifikaci dělíme pojištění dle Čejkové, Nečase (2006):

- **formy vzniku pojištění.** Pojištění může vznikat v několika formách jako:
 - smluvní pojištění
 - dobrovolné
 - povinné
 - zákonné pojištění
- **pojistných odvětví,** které tvoří samostatné skupiny pojištění členěné podle několika hledisek:
 - podle předmětu pojištění rozeznáváme:
 - pojištění majetku
 - pojištění odpovědnosti za škodu
 - pojištění osob
 - podle způsobu tvorby rezerv rozeznáváme pojištění:
 - riziková či neživotní
 - rezervotvorná či životní
 - podle způsobu výplaty pojistného plnění rozeznáváme:
 - pojištění škodové
 - pojištění obnosové
- **dle délky jeho trvání** rozlišujeme pojištění:
 - krátkodobé
 - dlouhodobé

Nejpoužívanější klasifikace je klasifikace dle pojistných odvětví. Jednotlivá pojistná odvětví se dále pak člení na skupiny pojištění a jednotlivá pojištění.

Pojistná odvětví

Jak již bylo uvedeno pojistná odvětví a skupiny pojištění je možné členit různým způsobem a podle různých hledisek. U pojistných odvětví bylo donedávna obvyklé členění podle předmětu pojištění. S účinností zákona č.409/2004 Sb., o pojišťovnictví rozlišujeme

v současnosti pojistná odvětví neživotních pojištění a pojistná odvětví životních pojištění, tedy převládá hledisko způsobu tvorby rezerv. V případě odvětví neživotních pojištění dále hovoříme o skupinách neživotních pojištění (Čejková, Nečas, 2006).

Pojistná odvětví neživotních pojištění

Neživotní (rizikové) pojištění je pojištění, ve kterém pojistitel neví jednoznačně, jestli pojistná událost vznikne nebo ne, jestli bude poskytovat pojistné plnění a v jaké výši. Pojistná rezerva se stanoví podle rozsahu pojištěného rizika a pravděpodobnosti vzniku pojistných událostí a také podle rozsahu způsobených škod. Neživotní pojištění zahrnuje pojištění majetku, pojištění odpovědnosti za škodu a jiná neživotní pojištění.

Pojistná odvětví životních pojištění

Životní (rezervotvorné) pojištění je pojištění, ve kterém se vytváří vždy technická rezerva na pojistné události. Jde o pojistné události, které jednoznačně v budoucnu nastanou. Týká se to hlavně životního pojištění, kde se vyplatí pojistné plnění při dožití se konce pojistného období nebo po úmrtí v době platnosti pojištění.

Životní pojištění představuje souhrn různých skupin pojištění, která kombinují, resp. sdružují dvě základní rizika a to riziko smrti, kde pojištěný v pojistné smlouvě určí osobu, které má pojistnou událostí vzniknout právo na plnění a riziko dožití, které představuje dlouhodobý proces spoření a pojištění formou placení pojistného. Tuto část pojistného komerční pojišťovna ukládá do rezerv životního a důchodového pojištění. Takto vytvořené rezervy jsou velmi vhodné k tomu, aby jich bylo použito na investiční činnost a umístění na finančním trhu. Životní pojištění se tedy orientuje na pojištění rizika dožití nebo smrti a jeho charakteristickým rysem je, že v každém případě pojišťovna vyplatí pojistné plnění. Pojištění může být navíc kombinované s podílem pojištěného na přebytecích pojištění nebo na zisku z investovaných prostředků. Životní pojištění mají širokou variabilitu. Mezi tato pojištění se zařazují i důchodová pojištění.

3.2 Pojišťovnictví

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) je pojišťovnictví důležitým odvětvím každé tržní ekonomiky. Jeho úlohy v moderním demokratickém státě s tržní ekonomikou jsou

nezastupitelné. V moderní ekonomice pojišťovnictví chápeme jako nevýrobní odvětví, které je zaměřeno na pojistnou ochranu, tvorbu technických (pojistných rezerv, jejich správu a užití). Pojišťovnictví zahrnuje v každé ekonomice všechny pojistitele (tj. komerční pojišťovny), zajišťovatele a zprostředkovatele pojištění, dozor v pojišťovnictví, asociace pojišťoven a případně i další subjekty v daném státu, resp. regionu. Pojišťovnictví je součástí finanční a úvěrové soustavy a speciálním odvětvím peněžních služeb, které poskytuje občanům, podnikatelům, různým společnostem, případně i státu.

Pojišťovnictví jako nevýrobní odvětví tržní ekonomiky se zabývá pojišťovací činností, což je uzavírání pojistných smluv podle zvláštního právního předpisu, správa pojištění a poskytování pojistných plnění z pojistných smluv. Součástí pojišťovací činnosti je nakládání s aktivy (finanční umístění), jejichž zdrojem jsou technické rezervy komerční pojišťovny, uzavírání smluv pojišťovnou se zajišťovnami (pasivní zajištění) a činnosti směřující k předcházení vzniku škod a zmírňování jejich následků (zábranná činnost).

Pojišťovnictví je odvětví národního hospodářství, které se zabývá poskytováním pojistné ochrany a úhradou škod vzniklých na základě nahodilých událostí. Pojišťovnictví tak plní roli stabilizátoru ekonomické úrovně podniků a životní úrovně obyvatelstva. Pojišťovnictví zaujímá přední postavení v tržní ekonomice každého státu. Je nepostradatelnou součástí moderní společnosti a jejího ekonomického života, ve kterém plní řadu významných úkolů. Kromě jiného neutralizuje dopady realizace rizik občanů, domácností, firem a podnikatelů.

Charakteristika odvětví

Odvětví pojišťovnictví je zařazeno dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE do sekce K – Peněžnictví a pojišťovnictví, oddíl 65 – Pojištění, zajištění a penzijní financování, kromě povinného sociálního zabezpečení. Oddíl 65 se dále člení na skupiny a třídy (zdroj webové stránky Českého statistického úřadu <http://www.czso.cz/>):

- Skupina 65.1 – Pojištění.
 - Třída 65.11 Životní pojištění

- Třída 65.12 Neživotní pojištění
- Skupina 65.2 – Zajištění
- Skupina 65.3 – Penzijní financování

PRÁVNÍ ÚPRAVA V POJIŠŤOVNICTVÍ

Dle Čejkové, Nečase (2006) pojistné právo představuje souhrn právních norem obsažených v obecně závazných předpisech, týkajících se pojištění a pojišťovnictví a člení se na veřejné a soukromé.

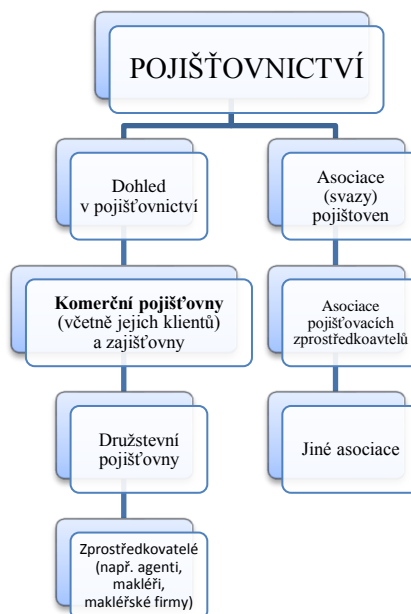
Veřejnoprávní úprava, která vyjadřuje a zabezpečuje především zájmy státu, se týká zejména pojišťovnictví, jako systému a pravidel provozování činnosti patřících do tohoto odvětví a podmínek podnikání v pojišťovnictví včetně státního dohledu v pojišťovnictví.

Základem této právní úpravy je **zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví** ve znění zákona č. 409/2010 Sb. (účinnost od 1. ledna 2011), zákona č. 188/2011 Sb. (účinnost od 15. července 2011), zákona č. 420/2011 Sb. (účinnost od 1. ledna 2012), zákona č. 428/2011 Sb. (účinnost od 1. ledna 2013), zákona č. 458/2011 Sb. (účinnost od 1. ledna 2015) a zákona č. 18/2012 Sb. (účinnost od 1. ledna 2013).

STRUKTURA POJIŠŤOVNICTVÍ

Pojišťovnictví se skládá z vícero segmentů, které tvoří jeho strukturu. Struktura pojišťovnictví je zobrazená v následujícím Obrázku 3.

Obrázek 3 Struktura pojišťovnictví



Zdroj: (Čejková, Nečas, 2006)

Nejdůležitějším segmentem jsou komerční pojišťovny, které realizují pojišťovací činnost. Z tohoto důvodu je o nich pojednáno v samostatné podkapitole 3.3 této diplomové práce.

POJISTNÝ TRH A JEHO UKAZATELE

Pojistný trh jako jeden ze segmentů finančního trhu funguje na principu shromažďování a rozdělování dočasně volných peněžních prostředků. U pojistného trhu však nehovoříme o fondech, ale o rezervách, které se v pojišťovnictví vytváří pro případ úhrady pojistných plnění z nahodilých událostí a nelze tudíž předem určit, zda budou použity na spotřebu či akumulaci. Pro rezervy je typický nárok na jejich čerpání při splnění příslušných podmínek obsažených v zákoně, vyhlášce, pojistných podmínkách, pojistné smlouvě apod. (Čejková, Nečas, 2006).

Pro pojistný trh je charakteristické, že se na něm střetává nabídka a poptávka po pojistné a zajistné ochraně. Předmětem obchodů na pojistném trhu je pojištění a zajištění. Pojišťovnictví tedy nabízí na pojistném trhu své zboží, resp. své služby, tj. pojištění a zajištění. Pojištění a zajištění můžeme přitom definovat jako specifický druh zboží resp. služby, který má fiktivní charakter. Tato služba (zboží) se na pojistném trhu nabízí (prodává) a kupující za ni musí zaplatit. Je zde určité riziko spočívající v tom, že kupující

svoji protihodnotu získá až po realizaci pojištěného rizika. Jde tedy o velmi neurčitou a rizikovou návratnost peněžních prostředků. Pojistný trh je trhem, kde převládá nabídka nad poptávkou. O své budoucí klienty se tady uchází pojistitelé, zajišťovatelé a zprostředkovatelé, kteří stojí na straně nabídky. Stranu poptávky pak tvoří různorodá skupina fyzických osob, právnických osob a sdružení.

Segmentace pojistného trhu

Pojistný trh můžeme členit podle více kritérií. Rozhodujícím kritériem tohoto členění či segmentace je předmět činnosti pojistitele, dalšími mohou být pojišťované riziko, předmět pojištění, pojistné produkty, subjekty pojištění, pojistitelé apod.

Podle předmětu činnosti pojistitele rozdělujeme pojistný trh na dva samostatné segmenty, kterými jsou:

- ✓ nabídka a poptávka po pojištění (věcný pojistný trh)
- ✓ investování dočasně volných peněžních prostředků pojistitele (investiční pojistný trh)

Věcný pojistný trh následně dělíme podle předmětu pojištění a zajištění na životní a neživotní pojištění, podle subjektů ovlivňujících pojistný trh na komerční pojišťovny, pojišťovny a pojistníky (klienti), zajišťovatele, zprostředkovatele, stát, dohled v pojišťovnictví, asociace a ostatní subjekty pojistného trhu.

Ukazatele pojistného trhu

Dle Čejkové, Nečase (2006) hodnotit vývoj pojistného trhu není možné bez posouzení vývoje ukazatelů úrovně. Obecně ukazatele úrovně trhu hodnotí účinnost použití zdrojů a vynaložených prostředků. V pojišťovnictví se pomocí ukazatelů hodnotí obsah, rozsah a též efektivnost pojistného trhu. Jedná se zejména o tyto hlavní ukazatele:

- ✓ předepsané pojistné (v životním pojištění, v neživotním pojištění), zahrnuje sumu veškerého pojistného získaného v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny,
- ✓ pojistné plnění (v životním pojištění, v neživotním pojištění), vypovídá o částce vyplaceného pojistného plnění komerční pojišťovny klientovi po vzniku pojistné události na základě pojistné smlouvy v příslušném roce,

- ✓ škodovost (v životním pojištění, v neživotním pojištění), vyjadřuje poměr mezi výší poskytnutých pojistných plnění a výší předepsaného pojistného. Ve vývoji škodovosti se tudíž odráží výše obou předchozích ukazatelů
- ✓ pojištěnost (v životním pojištění, v neživotním pojištění), představuje jeden ze základních ukazatelů hodnotících úroveň pojistného trhu. Používá se ve všech vyspělých zemích jako základní ukazatel úrovně pojistného trhu a slouží k jejich vzájemnému porovnání. Je definován jako poměr předepsaného pojistného k hrubému domácímu produktu v běžných cenách,
- ✓ koncentrace pojistného trhu, vyjadřuje podíly jednotlivých pojišťovacích společností na pojistném trhu.

Další doplňkové ukazatele jsou např. počet komerčních pojišťoven, počet zaměstnanců v pojišťovnictví, počet uzavřených pojistných smluv, průměrné pojistné na jednu pojistnou smlouvu, průměrné pojistné plnění na jednu pojistnou událost a jiné.

3.3 Komerční pojišťovna

Komerční pojišťovnu označujeme též termínem pojistitel, neboť je to instituce, která se zabývá pojišťovací činností podle zákona o pojišťovnictví. Jedná se o právní subjekt, který dojednávává pojištění, vybírá pojistné a vykonává jeho správu. Komerční pojišťovna je tedy právním subjektem, který má oprávnění vykonávat pojišťovací nebo zajišťovací činnost. Poskytuje v souladu se zákonem určité pojistné služby, pojistnou ochranu, jejichž základním smyslem je odstranit nebo alespoň zmírnit nepříznivé důsledky nahodilých událostí (Čejková, Nečas, 2006).

Komerční pojišťovna může být specializovaná na nabídku pojistných produktů z pojistných odvětví (životního nebo neživotního pojištění) anebo skupiny pojištění, či na některá rizika, nebo může být univerzální.

EKONOMICKO-PRÁVNÍ ASPEKTY PODNIKÁNÍ POJIŠŤOVNY

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) v podmínkách tržního hospodářství se výrazně prosazuje podmínka ekonomické prosperity pojistitelů jako nevyhnutný předpoklad plnění předpokládaných závazků vůči pojištěným, které jsou dány spravovanými pojistnými

smlouvami. Tržní mechanismus, se stále prohlubující se konkurencí, si i v oblasti pojištění vynucuje, aby se komerční pojišťovny chovaly jako komerční společnosti dosahující požadovaných ekonomických efektů. Příjmy a tím i dosažený hospodářský výsledek by měl umožnit naplnit závazky komerční pojišťovny a současně její rozvoj, který směřuje k vyšší úrovni a kvalitě produktů. Je nutné si přitom uvědomit, že pouze kvalitní a rychlé služby umožní konkurenceschopnost komerční pojišťovny.

Česká pojišťovnictví zaznamenalo v uplynulých letech výrazný legislativní pohyb, jehož vyústěním je v současnosti platný **zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví** ve znění zákona č. 409/2010 Sb., zákona č. 188/2011 Sb., zákona č. 420/2011 Sb., zákona č. 428/2011 Sb., zákona č. 458/2011 Sb. a zákona č. 18/2012 Sb.

Současně bylo přijato nebo novelizováno velké množství souvisejících zákonů a vyhlášek. Přijaté zákonné normy tak postupně zdokonalují právní rámec, v kterém komerční pojišťovny realizují svoji podnikatelskou činnost.

Základní kapitál

Pojišťovací činnost může vykonávat pouze pojišťovna založená jako akciová společnost nebo družstvo. Základní kapitál pro pojistná odvětví životních pojištění činí nejméně 90 mil. Kč a pro pojistná odvětví neživotních pojištění se pohybuje v rozmezí od 60 mil. Kč do 200 mil. Kč dle odvětví.

Technické rezervy

Komerční pojišťovna je povinna vytvářet technické rezervy k financování závazků z provozované pojišťovací nebo zajišťovací činnosti, které jsou pravděpodobné nebo jisté, ale nejistá je jejich výše nebo okamžik, ke kterému vzniknou. Tvorbu a použití technických rezerv upravuje zákon o pojišťovnictví. O každé technické rezervě se účtuje odděleně od ostatních závazků pojišťovny. Výkaz o tvorbě a výši technických rezerv a skladbě finančního umístění aktiv, jejichž zdrojem jsou technické rezervy, musí komerční pojišťovna předkládat ministerstvu (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Investiční činnost

Komerční pojišťovny investují dočasně volné peněžní prostředky spravovaných technických rezerv a také část svého vlastního kapitálu s cílem zhodnocovat je na

finančním trhu. Cílem investiční činnosti je tedy zhodnocení kapitálu, který pojišťovny vlastní a spravují. Komerční pojišťovna však musí investovat takovým způsobem, aby byla schopna v jakémkoli okamžiku v budoucnosti plně dostát svým závazkům vůči klientům. Tuto problematiku řeší rovněž zákon o pojišťovnictví a vyhláška Ministerstva financí, kterou se provádí zmíněný zákon (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

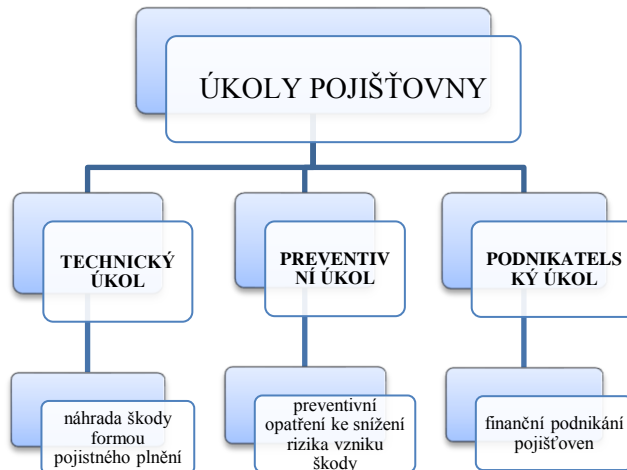
Finanční umístění

Finančním umístěním realizuje každá komerční pojišťovna investiční strategii (politiku) a investiční činnost. Zákon a vyhláška omezují realizaci investiční činnosti, a to **zásadami finančního umístění, jeho skladbou a limity.**

ÚKOLY A ČINNOSTI KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY

Dle Čejkové, Nečase (2006) s přihlédnutím na dnešní stupeň ekonomického vývoje komerčních pojišťoven hovoříme o jejich třech hlavních úkolech, které jsou zobrazeny v následujícím Obrázku 4.

Obrázek 4 Úkoly komerční pojišťovny



Zdroj: (Čejková, Nečas, 2006)

- ✓ *technickému úkolu* se přiřazuje mezi ostatními úkoly prvotní postavení. Jeho úlohou je nahrazovat část škody formou pojistných plnění, a to pokud jde o občany, podnikatele a další podnikatelské subjekty.
- ✓ *preventivní úkol*, často nazývaný zábranná činnost, se realizuje preventivními opatřeními směřujícími ke snižování rizika vzniku a rozsahu škod.

- ✓ *podnikatelským úkolem* nazýváme též finanční podnikání pojišťoven či investiční činnost pojišťoven.

Co se týče významu komerčních pojišťoven, mohli bychom konstatovat, že nejdůležitějším aspektem jejich existence je to, že poskytují pojistnou ochranu a hradí škody vzniklé na základě nahodilých událostí, což je náplní jejich prvního hlavního úkolu. Tímto zároveň plní funkci stabilizátoru ekonomické úrovně podniků a životní úrovně obyvatelstva.

Dle Čejkové, Nečase (2006) vyjdeme-li ze současného zákona o pojišťovnictví, pak můžeme označit předmět podnikání v komerční pojišťovně pojišťovací činnost, která zahrnuje tyto dílčí činnosti:

- ✓ uzavírání pojistných smluv,
- ✓ správu pojištění,
- ✓ poskytování pojistných plnění,
- ✓ poskytování asistenčních služeb a zpracování osobních údajů s těmito činnostmi souvisejících,
- ✓ nakládání s aktivy, jejich zdrojem jsou technické rezervy pojišťovny (finanční podnikání, investiční činnost, finanční umístění),
- ✓ uzavírání smluv pojišťovnou se zajišťovnami o zajištění závazků z pojistných smluv (zajišťovací činnost),
- ✓ činnost směřující k předcházení vzniku škod a zmírňování jejich následků (zábranná činnost).

HOSPODAŘENÍ A ÚČETNICTVÍ KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY

Dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) hospodaření komerční pojišťovny se realizuje obdobným způsobem jako u ostatních podnikatelských subjektů s přihlédnutím ke specifikům odvětví pojišťovnictví. I zde se setkáváme s vymezením hospodářského výsledku na bázi výnosů a nákladů a používáme obdobné výkazy tj. rozvahu, výkaz zisků a ztrát, resp. přílohu, ve kterých se odráží výsledky hospodaření komerční pojišťovny.

Hospodaření komerční pojišťovny - Výnosy a náklady

Výnosy představují kategorii výstupů v podobě výsledků z hospodářské činnosti podniku, určených k prodeji. Na účtech účtové třídy 6 – Výnosy se účtuje o všech výnosech, které vznikly z pojišťovací a zajišťovací, případně ostatní činnosti pojišťovny a u kterých se uplatňuje v zásadě účelové členění výnosů podle předmětu činnosti pojišťovny, tj. neživotní pojištění, životní pojištění a ostatní činnosti. Na účtech výnosů se pak účtují zejména tyto položky – pojistné, zajistné, provize ze zajištění, přijatý rozdíl pojistného plnění od zajistitele, regresy z pojistných plnění, poplatky z prodlení platby pojistného, výnosy z finančního umístění technických rezerv, výnosy s prodeje hmotného a nehmotného majetku, úroky z depozit uložených v bankách, ostatní.

Náklady představují kategorii vstupů hospodářských prostředků a práce do procesu výroby výrobků, prodeje zboží nebo poskytování služeb. Na účtech účtové třídy 5 – Náklady se účtuje o všech nákladech, které vznikly z pojišťovací a zajišťovací, případně ostatní činnosti pojišťovny a u kterých se uplatňuje v zásadě účelové členění hlavně na neživotní pojištění a životní pojištění. Náklady můžeme podle účelu dělit na část pojistně-technickou (technické rezervy), část pojistných plnění a část správních nákladů. Na účtech nákladů se pak účtují zejména tyto položky – *náklady na pojistná plnění*, které představují smluvní závazky pojišťovny vůči pojištěnému nebo „třetím“ osobám (přímé, případně následné škody na zdraví a majetku, šetření pojistných událostí, poplatky za znalecké posudky a soudní jednání) a *vlastní náklady*, které se dělí na náklady na vznik pojištění (tvorba produktů, tisk pojistných smluv, reklama a propagace), náklady na obchodní činnost (tvorba obchodní sítě, tvorba metodických pomůcek a sazebníků, školení pojišťovacích agentů, makléřů), náklady na likvidační službu, náklady na provozní činnost (správa pojištění, informační činnost, správa majetku) a náklady na řízení společnosti.

Hospodářský výsledek účetní jednotky je důležitým ukazatelem úrovně jejího hospodaření. Zjišťuje se ze zůstatků účtových tříd 5 – Náklady a 6 – Výnosy. Skladba těchto účtových tříd umožňuje zjištění hospodářského výsledku v rozdělení na výsledek - provozní, finanční a mimořádný. Součet provozního a finančního výsledku považujeme za hospodářský výsledek běžné činnosti účetní jednotky (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Účetnictví komerční pojišťovny

Pojišťovny sestavují účetní závěrku v souladu s vyhláškou č. 421/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 502/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou pojišťovnami, ve znění pozdějších předpisů a tvoří ji:

- ✓ rozvaha,
- ✓ výkaz zisku a ztráty,
- ✓ příloha

Pojišťovny účtují v souladu s opatřením federálního ministerstva financí č. j. V/2 - 25 430/1992, kterým se stanoví účtová osnova a postupy účtování pro pojišťovny.

Všechny pojišťovny musí mít účetní závěrku ověřenou auditorem a vybrané údaje jsou povinny zveřejňovat. Jelikož hlavní náplní činnosti pojišťoven je pojištění, zajištění nápravy škod a také zabránění jejich vzniku, je jasné, že tato specifika ovlivňují i účetní závěrku. Nejdůležitějšími a nejpodrobněji rozepsanými položkami v závěrkových výkazech jsou přijaté pojistné, náklady na pojistná plnění a technické rezervy na tato pojistná plnění (Valouch, 2008).

FINANČNÍ ANALÝZA KOMERČNÍ POJIŠŤOVNY

V zásadě lze vycházet z principu, že pro finanční analýzu pojišťoven se dají použít stejné základní ukazatele jako pro analýzu finančního zdraví jakékoli firmy. Unikátní charakter pojišťovacích operací však vyžaduje přece jen určité modifikace, které budou v následujících odstavcích stručně popsány.

V oblasti pojišťovnictví finanční analýzu mohou provádět například dozorčí orgány v rámci plnění svých funkcí, přičemž se opírají zejména o roční účetní závěrku pojišťovny, zprávu auditora a různá hlášení či statistiky pojišťoven. Hlavním cílem je posoudit schopnost pojišťoven trvale plnit své závazky. Finanční analýza může být využívána jako podklad pro orientaci a rozhodování potenciálních investorů a klientů pojišťovny, ale i pro další subjekty (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

Cílem finanční analýzy v pojišťovnictví je identifikovat jakoukoli slabost ve finančním zdraví, která by mohla vést k budoucím finančním potížím, a určit silnou stránku, kterou lze v dané firmě zužitkovat v budoucnu. Dokonalá znalost finanční situace je nezbytným předpokladem pro volbu správné finanční strategie každé pojišťovny. Na základě finanční analýzy se může vedení pojišťovny vyvarovat chyb při nakládání a umístování svěřených prostředků, při tvorbě výše rezerv a podniknout kroky vedoucí k upevnění finančního zdraví. Pro hodnocení finančního zdraví pojišťoven existují právní předpisy, dle kterých pojišťovny musí vykazovat stav solventnosti dozorčím orgánům. Finanční analýzou nejsou tyto postupy nahrazovány. V tomto případě je třeba ji považovat za doplněk pro posouzení finančního zdraví. Samotný soubor finančních ukazatelů a jejich propočty však nelze považovat za dostačující. Je třeba je dále srovnávat v delší časové řadě, poměřovat je s průměrem odvětví a s ostatními pojišťovnami. Současně je nutné využívat i možnosti statistických metod a sledovat vývoj (tempo růstu) zisku, aktiv, předepsaného pojistného apod. (Keller, Mesršmíd, 1998).

Co se týče specifík finanční analýzy pojišťoven, tak lze říci, že její základní odlišnost od finanční analýzy jiných firem je dána rozdílnými prioritami při plnění úkolů a dosahování cílů. Prvořadým úkolem každé pojišťovny by mělo být zmírnit či odstranit nepříznivé důsledky způsobené nahodilými událostmi. Z hlediska ekonomického to pro pojišťovnu znamená vytvářet z příspěvků zájemců o pojištění rezervy sloužící k úhradě potřeb nebo náhradě škod, které pojištěným z nahodilých událostí vzniknou. Určitou část volných finančních prostředků může pojišťovna realizovat v rámci finančního umístění. Z těchto odlišností vyplývá, že pro provedení finanční analýzy pojišťovny lze v zásadě využít pouze upravených poměrových ukazatelů (Keller, Mesršmíd, 1998).

Jak již bylo napsáno, je to unikátní charakter pojišťovacích operací, který vyžaduje určité modifikace v používání, ale i v interpretaci poměrových ukazatelů v pojišťovnictví. Je to dáno zejména třemi aspekty nebo rozdíly oproti jiným firmám. První rozdíl oproti jiným firmám je v tom, že pojišťovny musí stanovit ceny svých produktů, aniž znají přesně náklady spojené s jimi poskytovanými službami. Druhý rozdíl je v tom, že pojišťovna musí zvládnout management jak portfolia pojistek (pojistného kmene), tak investičního portfolia. Obě zmíněná portfolia jsou vystavena riziku. Portfolio pojistek je ovlivňováno rizikem vzniku škod, které nelze předvídat a investiční portfolio je závislé na pohybech

na kapitálovém trhu, nemluvě o subjektivních chybách při rozhodování o investicích. Třetím aspektem, který je třeba brát v úvahu, jsou rozdíly v účetnictví pojišťoven, a to nejen zásadní (např. technické rezervy pojišťoven), ale i detailní (např. speciální položky pro pojišťovnictví).

Praktická finanční analýza pojišťoven z výše uvedených důvodů vyžaduje úpravu, modifikaci, některých poměrových ukazatelů. V diplomové práci bude provedena pouze analýza rentability, zadluženosti a likvidity. Analýzu aktivity nelze prakticky na pojišťovnách provést a proto se v pojišťovnictví analýza aktivity využívá jen minimálně. Teoretické ukazatele jsou relevantní pro klasický výrobní podnik a jejich aplikace na pojišťovny není tedy vhodná. Určitou shodu vykazují pouze ukazatele rentability a zadluženosti neboli finanční stability, ale i zde je potřebné k těmto ukazatelům přistupovat obezřetně, hlavně při interpretaci jejich vypovídací schopnosti. Pro provedení analýzy likvidity je již potřeba si ukazatele vhodně upravit pro oblast pojišťovnictví. Navíc specifikum pojišťovnictví spočívá též v tom, že životní a neživotní pojištění mají své vlastní charakteristické prvky jak v oblasti upisování, tak odškodňování (i ve zdanění), v tvorbě i použití technických rezerv, což v EU vedlo až k oddělení jejich činnosti a k samostatné existenci životních a neživotních pojišťoven. Proto i modifikované poměrové ukazatele jsou v zásadě použitelné pouze pro neživotní pojišťovny a orientačně pro univerzální pojišťovny s převahou neživotního pojištění.

Ukazatele likvidity dle Čejkové, Nečase, Řezáče (2003) nejméně vyhovují předpokladům pro provedení finanční analýzy u pojišťoven. Proto pro oblast zkoumání likvidity pojišťoven budou uvedeny tři ukazatele, které lze v zásadě použít pouze v oblasti pojišťovnictví.

Pro oblast pojišťovnictví má vypovídací schopnost ukazatel likvidity vyjádřený jako poměr technických rezerv k likvidním prostředkům. Hodnota tohoto ukazatele by měla být pod 100 %. Pokud tento ukazatel dosahuje velmi vysoké hodnoty, svědčí to o nepřiměřené výšce technických rezerv. Pojišťovna pak nemá dostatek likvidních prostředků na krytí případných nečekaných pojistných plnění, což ohrožuje její likviditu.

$$\frac{\text{technické rezervy}}{\text{likvidní prostředky}} \quad (3.1)$$

Další ukazatel likvidity je vyjádřen jako poměr závazků k likvidním prostředkům. Ukazuje na schopnost pojišťovny uhrazovat všechny svoje platební závazky z likvidních prostředků. Čím má tento ukazatel menší hodnotu, tím více svědčí o dostatku likvidních prostředků na krytí existujících závazků pojišťovny.

$$\frac{\text{závazky}}{\text{likvidní prostředky}} \quad (3.2)$$

Poslední ukazatel používaný při analýze likvidity pojišťoven je tzv. solvency ratio. Vyjadřuje kapitálovou vybavenost. Čím je hodnota vyšší, tím více vlastního kapitálu je k dispozici na předcházení nečekaným událostem v obchodě.

$$\text{Kapitálová vybavenost} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{zasloužené čisté pojistné}} \quad (3.3)$$

Ve jmenovateli ukazatele se nachází zasloužené čisté pojistné. Pro vysvětlení tohoto pojmu je třeba si nejdříve vysvětlit předepsané pojistné, které dělíme dle Čejkové, Nečase (2006) na hrubé předepsané pojistné tj. suma veškerého pojistného získaného za dané období a čisté předepsané pojistné tj. hrubé předepsané pojistné očištěné o částky postoupené zajistitelům.

Zasloužené čisté pojistné je tedy část předepsaného pojistného, očištěná o částky postoupené zajistitelům, která časově souvisí s probíhajícím účetním obdobím, bez ohledu na to, zda pojistné bylo zapláceno (Čejková, Nečas, Řezáč, 2003).

4 Charakteristika společnosti

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název subjektu:	Allianz pojišťovna, a. s.
Spisová značka:	Oddíl B, vložka 1815, vedená Městským soudem v Praze
Identifikační číslo:	471 15 971
Sídlo:	Praha 8, Ke Štvanici 656/3, PSČ 186 00
Vznik společnosti:	23. prosince 1992
Právní forma:	Akciová společnost
Předmět podnikání:	Provozování pojišťovací činnosti, zajišťovací činnosti a činností souvisejících
Akcie:	600 ks akcie na jméno ve jmenovité hodnotě 1 000 000 CZK
Jediný akcionář:	Allianz New Europe Holding GmbH, Hietzinger Kai 101-105, 1130 Wien, Rakouská republika
Základní kapitál:	600 000 000 CZK
Splaceno:	100 %

PROFIL SPOLEČNOSTI

Allianz pojišťovna, a.s. je stoprocentní dceřinou společností Allianz New Europe Holding GmbH a součástí přední světové pojišťovací skupiny Allianz. Na český trh vstoupila v roce 1993 a postupně se vypracovala mezi tři největší české pojišťovny (Výroční zpráva Allianz pojišťovny, a.s. r. 2011).

V počátku svého působení Allianz pojišťovna, a.s. nabízela pouze životní pojištění. Postupně rozšiřovala portfolio svých produktů, které dnes představuje komplexní nabídku pro jednotlivce i společnosti, od již zmiňovaného životního pojištění přes pojištění soukromého majetku a pojištění odpovědnosti za škodu, cestovní pojištění majetkové pojištění pro podnikatele a pojištění průmyslových rizik až po komplexní pojištění vozidel.

Allianz pojišťovna, a.s. je 100% akcionářem Allianz penzijního fondu, a. s., založeného v roce 1994. Ucelené portfolio produktů tak doplňuje penzijní připojištění nabízené jedním z nejúspěšnějších penzijních fondů na trhu.

V roce 1999 se Allianz stala jednou ze 12 pojišťoven, které začaly nabízet pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla (povinné ručení). V roce 2010 se Allianz pojišťovna stala v České republice průkopníkem v nabídce povinného ručení, které zahrnuje nejširší krytí rizik v zemi.

Nedílnou součástí klientského servisu Allianz pojišťovny, a.s. je rychlá, transparentní a moderní likvidace pojistných událostí, která patří ke špičkám na trhu. Významnou výhodou pro klienty představují také nadstandardní a vysoce kvalitní asistenční služby. Allianz pojišťovna, a.s. v této oblasti spolupracuje se společností Mondial Assistance. Pro zajištění rizik využívá Allianz pojišťovna, a.s. výlučně renomovaných společností, jako např. Allianz SE, Swiss Re, Munich Re a dalších.

Dlouholetá tradice a zkušenosti, mezinárodní know-how a kapitálová síla pojišťovací skupiny představují pro Allianz pojišťovnu, a.s. záruku stability a dalšího rozvoje.

ALLIANZ POJIŠŤOVNA, A.S. ROKU 2011

Společnost Allianz pojišťovna, a.s. v roce 2011 rostla rychleji než trh ve všech segmentech svého podnikání. Tento rok patřil k nejúspěšnějším v její historii. Čistý zisk dosáhl výše 1,070 miliard korun, vlastní kapitál vzrostl na 5,03 miliardy a bilanční suma se zvýšila na 26,6 miliardy korun. Celkové hrubé předepsané pojistné dosáhlo objemu 11,04 miliardy korun a oproti roku 2010 se předpis zvýšil o 3,7 procenta. V neživotním pojištění společnost zaznamenala nárůst předepsaného pojistného o 3,9 procenta na celkem 7,3 miliardy korun a v životním pojištění se předpis zvýšil o 3,2 procenta na objem 3,7 miliardy korun. V roce 2011 byla navíc likvidace pojistných událostí ušetřena větších kalamit, běžné a mimořádné pojistné události byli likvidovány rychle a pružně.

Tyto pozitivní trendy v obchodních i finančních výkazech Allianz pojišťovny dávali klientům jasný signál, že pojišťovna je pro ně silný a spolehlivý partner. Pevné kapitálové zázemí navíc umožňuje pojišťovně vyvíjet a inovovat své produkty a zlepšovat služby klientského servisu.

Významná ocenění

Kvalitu produktů a klientského servisu Allianz pojišťovny potvrzují ocenění, která pojišťovna získala v průběhu roku 2011 v odborných soutěžích i v hlasování veřejnosti. Například v prestižní soutěži Fincentrum Banka roku 2011 obhájila Allianz pojišťovna 3.místo v kategorii Pojišťovna roku a produkt Nový Rytmus obsadil 3.příčku v kategorii Životní pojištění roku. V čtenářské anketě Zlatý Měsíc 2011 již potřetí v řadě získala Allianz pojišťovna 1.místo v kategorii Pojišťovny. Další ocenění a to 2.místo získalo Allianz cestovní pojištění s neomezeným limitem a 3.místo Allianz majtkové pojištění se službou Home Assistance a to v devátém ročníku soutěže o nejlepší finanční produkty roku Zlatá koruna atd.

Nabídka produktů

Allianz pojišťovna patří mezi tři největší pojišťovny v České republice. Nabízí širokou škálu pojistných produktů životního a neživotního pojištění. Odpovídající pojistnou ochranu si vyberou jednotlivci i velké společnosti. Nabídku svých produktů Allianz pojišťovna průběžně inovuje a reaguje tak na vyvíjející se potřeby svých klientů. (Výroční zpráva Allianz pojišťovny, a.s. r. 2011).

Autopojištění:

Klienti Allianz pojišťovny mají na výběr ze tří balíčků Normal, Optimal, Exkluziv, které se od sebe neliší jen limity plnění 35, 50 a 100 miliónů korun, ale především škálou krytých rizik. Uzavřením pojistné smlouvy mohou tak klienti získat kromě povinného ručení např. i pojištění pro případ poškození vozidla živelní událostí, zvířetem, nebo střetu s ním a spoustu dalších krytých rizik, které řešilo jen havarijní pojištění, nebo nebylo řešeno vůbec. Tím patří produkty povinného ručení mezi produkty s nejširší pojistnou ochranou v České republice. Tímto zatraktivněním povinného ručení Allianz pojišťovna zaznamenala růst předepsaného pojistného o 1,3 % oproti roku 2010, přičemž celkový trh v této oblasti klesal o -8,1%. Tento pozitivní trend byl potvrzen i ve vývoji havarijního pojištění, kde Allianz pojišťovna zaznamenala růst předepsaného pojistného o 6,5 % oproti roku 2010, přičemž celkový trh v této oblasti klesal o -3,9%. Těmito výsledky Allianz pojišťovna zvýšila svůj podíl na trhu na 11% (+1%) v povinném ručení a na 15,4% (+1,5%) v havarijním pojištění.

Pojištění vozových parků:

Pojištění vozových parků Allianz patří mezi nejkvalitnější produkty na českém pojistném trhu. Propracovaný stavebnicový systém, který nabízí kombinaci všech možností v rámci pojištění vozidla i pojištění celé flotily je silnou konkurenční výhodou, protože umožňuje připravit pojištění každé flotily přesně na míru, podle unikátních podmínek každé jednotlivé firmy. Systém poskytuje všem klientům vynikající péči a komfortní správu.

Pojištění podnikatelů a soukromého majetku:

Pro soukromé osoby nabízí Allianz pojišťovna, a.s. dlouhodobě velmi kvalitní pojištění majetku a odpovědnosti, pokrývající prakticky všechna rizika spojená s movitým i nemovitým majetkem. Tři základní balíčky Normal, Optimal a Exkluziv nabízejí odpovídající pojistná krytí jak pro trvale obývané nemovitosti a domácnosti, tak pro rekreační objekty. Důležitou konkurenční výhodou pro všechny klienty je asistenční služba Home Assistance, kterou Allianz pojišťovna představila jako první pojišťovna na českém trhu a průběžně ji dále rozvíjí.

Pojištění průmyslu a velkých podnikatelských rizik:

V pojištění průmyslu se v roce 2011 nadále negativně projevoval pokles sazeb na mezinárodním i domácím trhu, ale i vliv zhoršené ekonomické situace, zejména v oblasti leasingového trhu a stavebních projektů, které způsobily výrazný pokles poptávky po novém pojištění. Allianz pojišťovna, a.s. se přesto nadále zaměřovala na lokální český trh a české průmyslové subjekty. Díky širokému portfoliu produktů a konkurenceschopné ceně i kvalitnímu zajistnému programu se jí dařilo se s těmito negativními tržními efekty vyrovnat. Díky kvalitní upisovací politice a výrazně menšímu zatížení škodami z přírodních rizik oproti předešlému roku bylo v r. 2011 dosaženo velmi uspokojivého škodního procenta.

Cestovní pojištění:

Cestovní pojištění Allianz je komplexní balíček produktů, který poskytuje optimální pojistnou ochranu při cestách v tuzemsku i do zahraničí. Nabízí nejširší rozsah pojistných krytí a zároveň je výjimečné svým neomezeným limitem pro krytí léčebných výloh v zahraničí. Do pojistného krytí léčebných výloh jsou zahrnuta také rizika související s terorismem, záchranná činnost horské služby nebo vybrané druhy rizikových sportů.

Životní pojištění:

Životní pojištění kombinuje ochranu před řadou nepříznivých rizik s možností finančního zajištění v důchodovém věku. Je zdrojem sociální jistoty a výrazem odpovědnosti jednotlivce za sebe i za své blízké. Vlajkovou lodí v životním pojištění pojišťovny se stal modernizovaný klíčový produkt Nový Rytmus, který získal řadu nezávislých ocenění. Úspěšné zavedení produktu na trh napomohlo výborným výsledkům životního pojištění v r.2011, kdy pojišťovna zaznamenala růst předepsaného pojistného o 4,7 % oproti r.2010.

Likvidace pojistných událostí

Kvalitní servis a spokojenost klientů je prioritou Allianz pojišťovny. Komunikace s nimi je transparentní a otevřená. Jako první na pojistném trhu umožnila Allianz pojišťovna klientům anonymní on-line náhled na stav řešení pojistné události na internetu.

Obchod

Podobně jako nabízí různé typy pojištění pro každý typ klienta a jeho specifická rizika a potřeby, je cílem Allianz pojišťovny nabízet i různorodé distribuční cesty. Pro každou z nich má Allianz pojišťovna vypracovanou obchodní strategii a odpovídající model řízení. Největším distribučním kanálem Allianz pojišťovny je kmenová obchodní síť a její role zůstane pro společnost nadále klíčová. Mezi další distribuční kanály patří centrální makléři, přímý obchod, bankopojištění, veřejné zakázky a alternativní distribuční kanály např. externí VIP partneři (MLM) OVB a Partners For Life Planning.

Společenská zodpovědnost a zaměstnanci

Allianz pojišťovna si je vědoma své zodpovědnosti vůči klientům, zaměstnancům i celé společnosti. Z tohoto důvodu se společnost věnuje sponzoringu, ekologii, inovacím a charitativním projektům. Základem úspěchu Allianz pojišťovny je silná orientace na zákazníka, tzn. poskytování kvalitní pojistné ochrany a pružné reagování na potřeby zákazníků v oblasti pojištění. Nezbytným předpokladem je vysoká kvalita produktů i služeb a jejich neustálé zdokonalování. K tomu je zapotřebí profesionální tým kvalifikovaných a správně motivovaných pracovníků a systematická péče o další rozvoj jejich potenciálu. Allianz pojišťovna klade proto velký důraz na vzdělávání a osobní rozvoj zaměstnanců, poskytuje jim různé zaměstnanecké výhody a podporuje firemní kulturu.

5 Analýza dosažených výsledků

V praktické části práce bude provedena nejdříve statistická analýza vybraných ukazatelů neživotního a životního pojištění pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. za období roku 2000 až 2011. Na společnost bude tedy nejdříve pohlíženo samostatně dle jejich jednotlivých odvětví neživotního a životního pojištění. Následně se na společnost nahlédne jako na celek a bude provedena statistická analýza vybraných souhrnných ukazatelů a vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity.

Statistická analýza bude provedena pomocí dvou statistických metod časových řad a to metodou elementární charakteristiky časových řad a bude-li to možné, popsáním vývojové tendence časové řady vybraného ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce. Budou tedy vypočteny elementární charakteristiky vytvořených časových řad z jednotlivých výše uvedených ukazatelů a na časové řady některých vybraných ukazatelů budou aplikovány trendové funkce, které se budou snažit popsat vývojové tendence příslušného ukazatele. Následně bude vybrán nejvhodnější model trendové funkce a budou zkonstruovány předpovědi vývoje jednotlivých vybraných ukazatelů pomocí bodového odhadu.

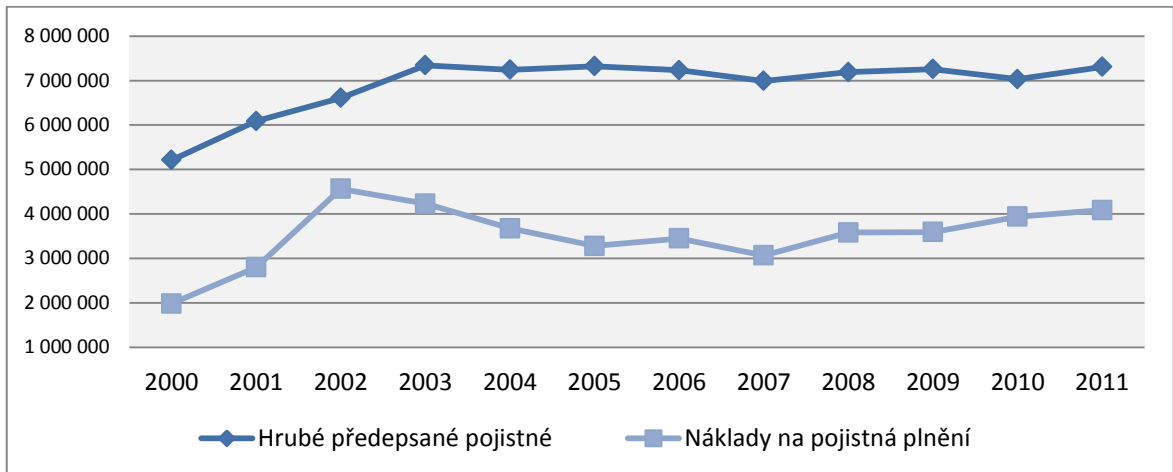
Na závěr praktické části bude provedeno porovnání vývoje vybraných ukazatelů neživotního a životního pojištění a následně bude predikován finanční vývoj společnosti a budou formulovány perspektivy jejího dalšího rozvoje. Rovněž dle výsledků provedených analýz budou podány návrhy a doporučení pro analyzovanou společnost vedoucí k její vyšší výkonnosti a prosperitě.

5.1 Statistická analýza a predikce vývoje činností neživotního pojištění

Hodnoty vybraných ukazatelů neživotního pojištění pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti jednotlivých období. Takto získaná data jsou zobrazené v Příloze 1.

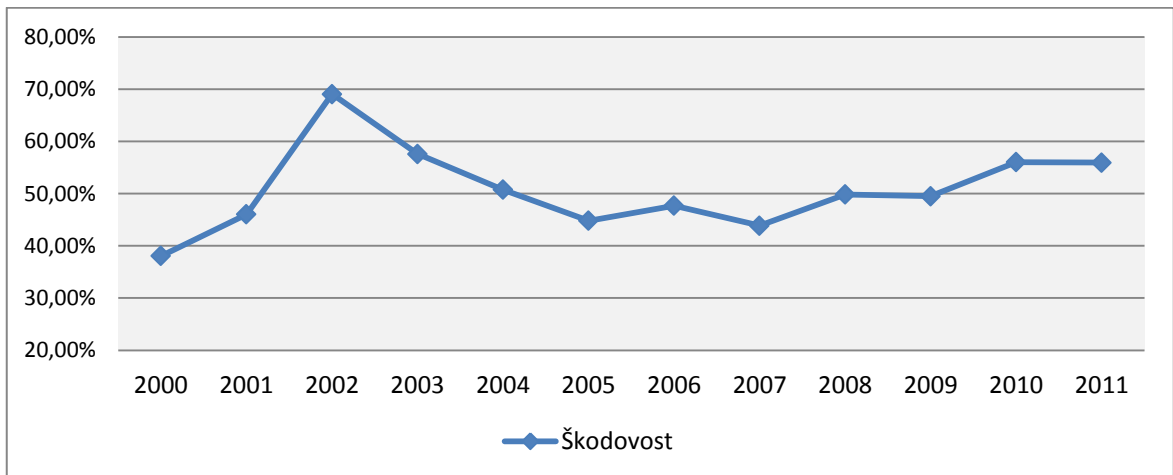
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vybraných ukazatelů neživotního pojištění v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujících Grafech 1 až 4.

Graf 1 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



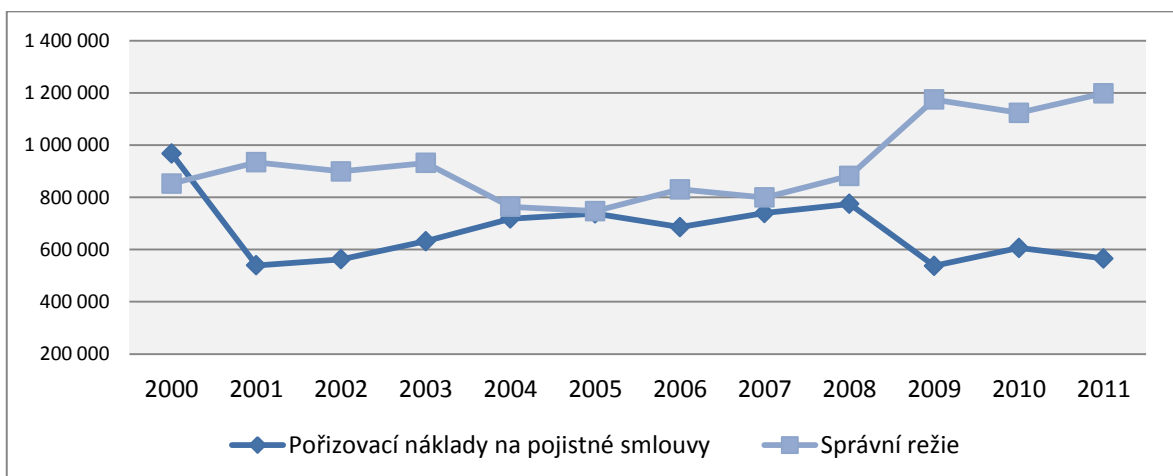
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 2 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v %



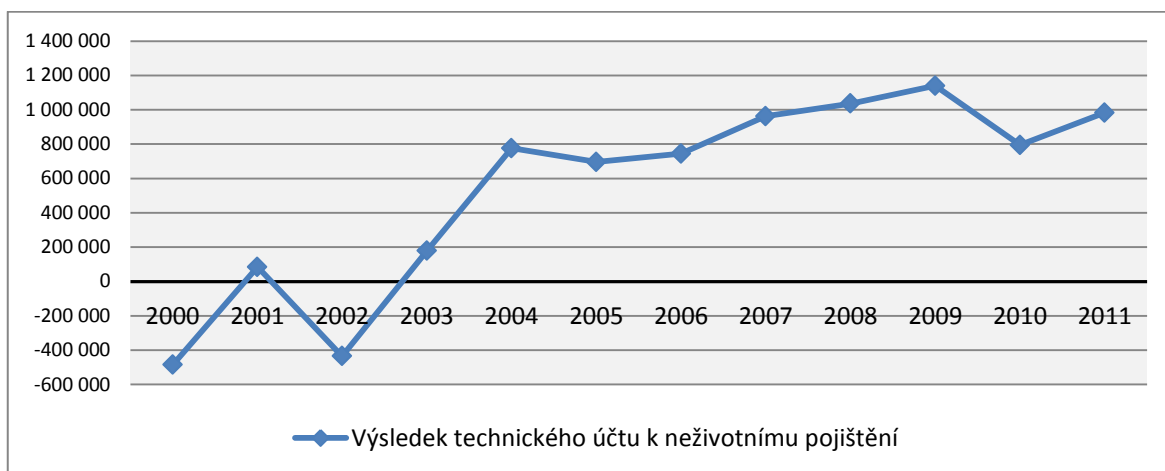
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 3 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 4 Ukazatele neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Vývoj vybraných ukazatelů neživotního pojištění:

Ukazatel *hrubé předepsané pojistné* zahrnuje sumu veškerého pojistného v odvětví neživotního pojištění získaného v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Ukazatel do roku 2003 prudce roste, tedy vykazuje jednoznačně rostoucí trend, ale v dalším období již mírně neustále klesá a následně roste s tím, že osciluje mírně pod hodnotou roku 2003 a více méně nevykazuje od tohoto roku žádný zřetelný trend, zdá se být stabilizovaný na hodnotě roku 2003. Žádoucí je samozřejmě pravidelný růst tohoto ukazatele, což zde není jednoznačné. V roce 2011 se však ukazatel dostal téměř na hodnotu roku 2003 a zdá se, že by mohl konečně začít pravidelně růst. Podpůrným argumentem tohoto tvrzení je, že společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele a pokles zaznamenala až opožděně v roce 2010 a to pouze na jeden rok.

Ukazatel *pojistné plnění* vypovídá o částce vyplaceného pojistného plnění komerční pojišťovny klientovi po vzniku pojistné události na základě pojistné smlouvy v příslušném roce. Jedná se o důležitý ukazatel ovlivňující hospodaření pojišťovny. Žádoucí pro pojišťovnu je samozřejmě jeho klesající tendence, nebo alespoň jeho určitá stabilita, i když vyplácení pojistných plnění je závislé od nahodilých pojistných událostí a ukazatel nemá nikdy pravidelnost a musí se počítat s jeho výkyvy. Důkazem tvrzení je rok 2002, kdy ukazatel prudce vzrostl, důvod - povodně a z nich plynoucí pojistná plnění. V dalším období již nebyla takováto mimořádná událost a ukazatel do roku 2007 téměř pravidelně klesal, ale pak zase pravidelně rostl. Od roku 2008 je tedy patrný jeho pravidelný růst, což

není žádoucí, může to být samozřejmě způsobeno i nastupujícím růstem předchozího ukazatele hrubého předepsaného pojistného od tohoto období.

Ukazatel *škodovost* vyjadřuje poměr mezi výší poskytnutých pojistných plnění a výší předepsaného pojistného. Ve vývoji škodovosti se tudíž odráží výše obou předchozích ukazatelů. Z toho důvodu má průběh škodovosti podobný průběh jako ukazatel pojistného plnění, rovněž komentář k vývoji tohoto ukazatele by byl podobný.

Ukazatel *pořizovací náklady na pojistné smlouvy* nejdříve v roce 2001 prudce klesá, ale pak již téměř pravidelně až do roku 2008 mírně roste, což není žádoucí. Samozřejmě vývoj tohoto ukazatele souvisí do značné míry s vývojem ukazatele hrubé předepsané pojistné, které je ale více méně v tomto období stabilizované, takže společnost měla v tomto ukazateli rezervy. Potěšující ale je, že v roce 2009 ukazatel značně klesl až na hodnoty roku od roku 2001, pak sice mírně rostl, ale následně opět poklesl. Zdá se tedy, že společnost ukazatel začala řídit, protože tento pokles nastal v období, kdy navíc rostl ukazatel hrubé předepsané pojistné.

Ukazatel *správní režie* má do roku 2007 více méně žádoucí klesající trend. Problém nastává od roku 2008 a zejména v roce 2009, kdy prudce roste a jednoznačně vykazuje rostoucí trend. Řízení ukazatele začíná být slabou stránkou společnosti.

Ukazatel *výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění* je důležitý ukazatel dílčího hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění. Do tohoto ukazatele se tedy promítají všechny výše uvedené ukazatele a množství dalších. Ukazatel nabývá v roce v roce 2000 a 2002 záporných hodnot, společnost tedy hospodařila se ztrátou. Byl to logický vývoj ukazatele v začátcích podnikání společnosti na našem území. Od roku 2003 však ukazatel roste. Nelze sice mluvit o pravidelném rostoucím trendu tohoto ukazatele po celé toto období, což je z hlediska věcné podstaty ukazatele žádoucí, ale hospodaření společnosti je od roku 2003 velmi dobré. Navíc společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele a pokles zaznamenala až opožděně v roce 2010 a to pouze na jeden rok.

Elementární charakteristiky časových řad ukazatelů neživotního pojištění

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných ukazatelů neživotního pojištění pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 2 až 7.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů neživotního pojištění:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

První diference časové řady informují o absolutních ročních přírůstcích resp. úbytcích hodnot sledovaných ukazatelů. Druhé a vyšší diference časové řady slouží především jako kritérium k nalezení vhodného typu trendové funkce a tempa růstu nebo-li řetězové indexy informují o relativních ročních přírůstcích resp. úbytcích hodnot sledovaných ukazatelů. Důležitou vypovídací charakteristikou časové řady je průměrné roční tempo růstu a samotný průměr ukazatele.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů neživotního pojištění interpretován pouze ukazatel *hrubé předepsané pojistné a výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tyto dva vybrané ukazatele neživotního pojištění.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *hrubé předepsané pojistné* (data jsou uvedena v Příloze 2) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty kladné diference (876 544 tis. Kč rok 2001 a 736 058 tis. Kč rok 2003) jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2008 nastupuje mírný rostoucí trend, o čemž napovídá rostoucí kladná diference v tomto období (197 759 tis. Kč rok 2008 a 277 313 tis. Kč rok 2011). Tento trend je sice přerušen rokem 2010 zápornou diferencí -227 805 tis. Kč (opožděný vliv světové krize), ale zdá se, že nastavený rostoucí trend z roku 2008 bude nadále pokračovat.

2. diference: Nabývá jak záporných, tak kladných hodnot. Hodnoty ukazatelů jsou do velké míry narušeny náhodnou složkou, proto nelze použít 2. diferenci jako kritérium k nalezení vhodného typu trendové funkce. V diplomové práci, se s tímto kritériem ani nepočítá, navíc v žádné časové řadě nevykazuje 2. diference stejné hodnoty potřebné k použití kritéria a proto v další části práce již 2. diference nebude vůbec komentována.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnoty kladného tempa růstu (16,82% rok 2001 a 11,14% Kč rok 2003) jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2008 nastupuje mírný rostoucí trend, o čemž napovídá rostoucí kladná tempo růstu v tomto období (2,83% rok 2008, 0,97% rok 2009 a 3,94% rok 2011). Tento trend je sice přerušen rokem 2010 záporným tempem růstu -3,14% (opožděný vliv světové krize), ale zdá se, že nastavený rostoucí trend tohoto ukazatele z roku 2008 bude nadále pokračovat.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu je 3,12% a to napovídá, že časová řada má mírný rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 6 902 022 tis. Kč napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období vysoké kladné průměrné hodnoty, což je z hlediska věcné interpretace ukazatele velice zajímavá průměrná hodnota hrubého předepsaného pojistného.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění* (data jsou uvedena v Příloze 7) je možné popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty kladné, ale i záporné diference (569 644 tis. Kč rok 2001, -519 321 tis. Kč rok 2002, 613 506 tis. Kč rok 2003 a 597 517 tis. Kč rok 2004) jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2003 nastupuje zajímavý rostoucí trend. Tento trend je sice přerušen rokem 2005 a zejména pak rokem 2010 zápornou diferencí -345 307 tis. Kč (opožděný vliv světové krize), ale to nemění nic na skutečnosti, že hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění je více než zajímavé, navíc lze předpokládat nadále jeho rostoucí trend.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnoty kladného, ale

i záporného tempa růstu (17,38% rok 2001, -715,77% rok 2002, 41,04% rok 2003 a 334,70% Kč rok 2004) jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2003 nastupuje zajímavý rostoucí trend. Tento trend je sice přerušen rokem 2005 a zejména pak rokem 2010 záporným tempem růstu -30,29% (opožděný vliv světové krize), ale jak již bylo řečeno, to nemění nic na skutečnosti, že hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění je více než zajímavé, navíc lze předpokládat nadále jeho rostoucí trend.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu v tomto případě je však -244,22%. Jeho výši ovlivnila vysoká záporná hodnota tempa růstu v roce 2002 -715,77% a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady i když lze předpokládat z vývoje od roku 2003, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít opět rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 539 636 tis. Kč napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období vysoké kladné průměrné hodnoty, což je z hlediska věcné interpretace ukazatele velice zajímavá průměrná hodnota výsledku technického účtu k neživotnímu pojištění a dokazuje, že hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění je vysoce ziskové.

Popis vývojové tendence ukazatele hrubé předepsané pojistné trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *hrubé předepsané pojistné* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost hrubého předepsaného pojistného na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 56 až 58.

K jednotlivým výpočtům byl použit nástroj programu Excel pro analýzu dat a to metoda regrese. Pomocí tohoto nástroje byly vypočteny nejdůležitější trendové funkce používané v oblasti analýzy časových řad. K odhadu neznámých parametrů příslušných funkcí byla použita s ohledem na to, že funkce jsou lineární z hlediska parametrů, metoda nejmenších čtverců. Takto vypočtené trendové funkce mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímkou:

$$T_t = 6\,119\,467 + 120\,393t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 67,17\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 5\,068\,944 + 570\,617t - 34\,633t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 89,43\%$$

Logaritmická závislost:

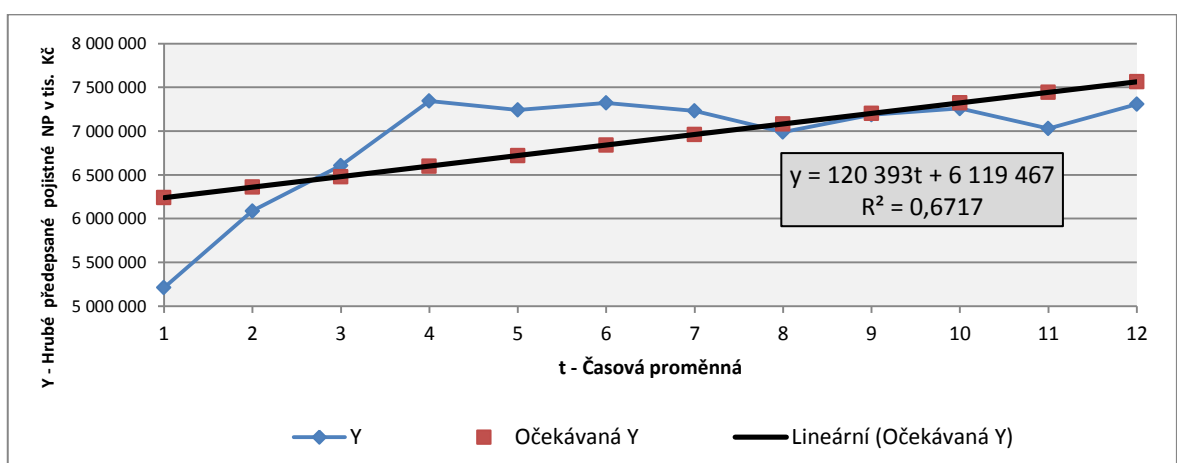
Model logaritmického trendu:

$$T_t = 6\,193\,723 + 474\,330\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 70,36\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele hrubé předepsané pojistné

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele hrubé předepsané pojistné zobrazen graficky v následujícím Grafu 5.

Graf 5 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel hrubé předepsané pojistné zahrnuje sumu veškerého pojistného v odvětví neživotního pojištění získaného v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Žádoucí je, aby ukazatel byl samozřejmě kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když hrubé předepsané pojistné nemůže růst do nekonečna, je limitováno konkurenčním trhem, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Pak nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 56 až 58) zobrazené časové řady ukazatele se jeví jako nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady funkce logaritmická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická (data jsou uvedena v Příloze 56 až 58). Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 89,43% vysvětlit právě parabolickou rovnicí. Avšak z teorie je známo, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace tzn. použije-li se k vyrovnání časové řady polynom vyššího stupně, pak se index korelace bude blížit jedné a přitom to vůbec nemusí znamenat, že by daný model dobře popisoval dynamiku příslušného ukazatele. Navíc poslední roky ukazují na rostoucí trend a vypočtená parabolická funkce v tomto období již klesá. Z těchto důvodů za nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce logaritmická s indexem korelace 70,36% a funkce lineární s indexem korelace 67,17%. Obě hodnoty jsou dostatečné k vysvětlení vývoje časové řady.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele hrubé předepsané pojistné je zvolena lineární funkce.

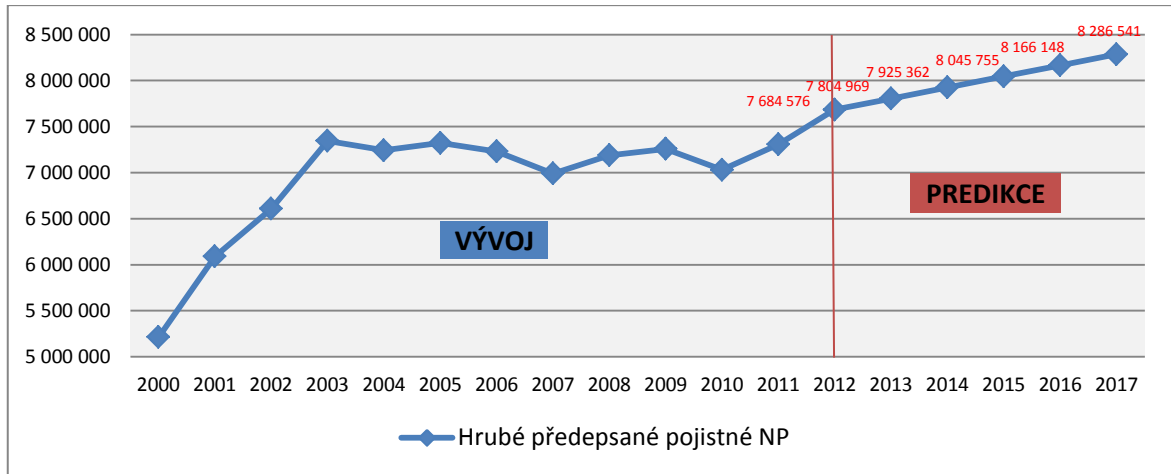
Predikce vývoje ukazatele hrubé předepsané pojistné

Hodnoty ukazatele hrubé předepsané pojištění za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečtena z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 8.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele hrubé předepsané pojištění na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 9.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele hrubé předešané pojistné zobrazen graficky v následujícím Grafu 6.

Graf 6 Hrubé předešané pojistné NP a jeho predikce v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Z předcházejícího popisu ukazatele *hrubé předešané pojistné* vyplynulo mimo jiné, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci již jednoznačné. Ukazatel sice dlouhou dobu stagnoval, ale přece jen jistá růstová tendence v něm bezesporu byla, což potvrzuje průměrné roční tempo růstu 3,12% a to napovídá, že časová řada měla mírný rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí a projeví se taky nasycenost trhu, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele dále jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

Popis vývojové tendence ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost výsledku technického účtu k neživotnímu pojištění na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 59 až 61.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = -334\,742 + 134\,520t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 85,88\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = -875\,603 + 366\,318t - 17\,831t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 92,66\%$$

Logaritmická závislost:

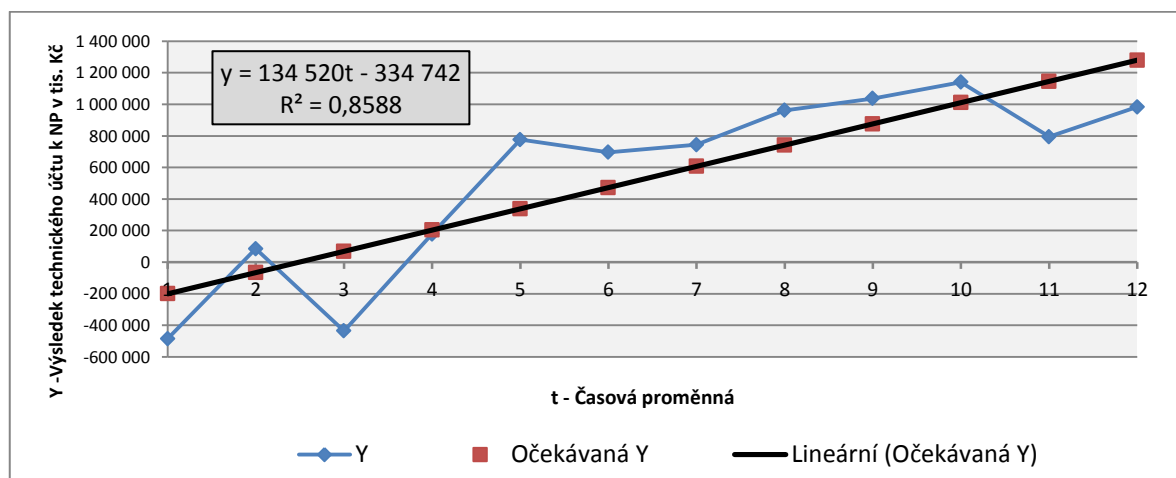
Model logaritmického trendu:

$$T_t = -692\,828 + 729\,572\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 85,68\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění zobrazen graficky v následujícím Grafu 7.

Graf 7 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění je důležitý ukazatel dílčího hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění. Do tohoto ukazatele se promítají všechny výše uvedené ukazatele a spousta dalších. Žádoucí je, aby ukazatel byl samozřejmě kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění nemůže růst do nekonečna, je limitováno konkurenčním trhem, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Pak jako nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady lze považovat funkci lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 59 až 61) zobrazené časové řady ukazatele se jeví jako nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady funkce lineární i logaritmická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická (viz. Příloha 59 až 61). Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 92,66% vysvětlit právě parabolickou rovnicí. I funkce lineární má vysokou hodnotu 85,88%. Z důvodu jednoduchosti a s přihlédnutím ke skutečnosti, že s rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce lineární.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění je zvolena lineární funkce.

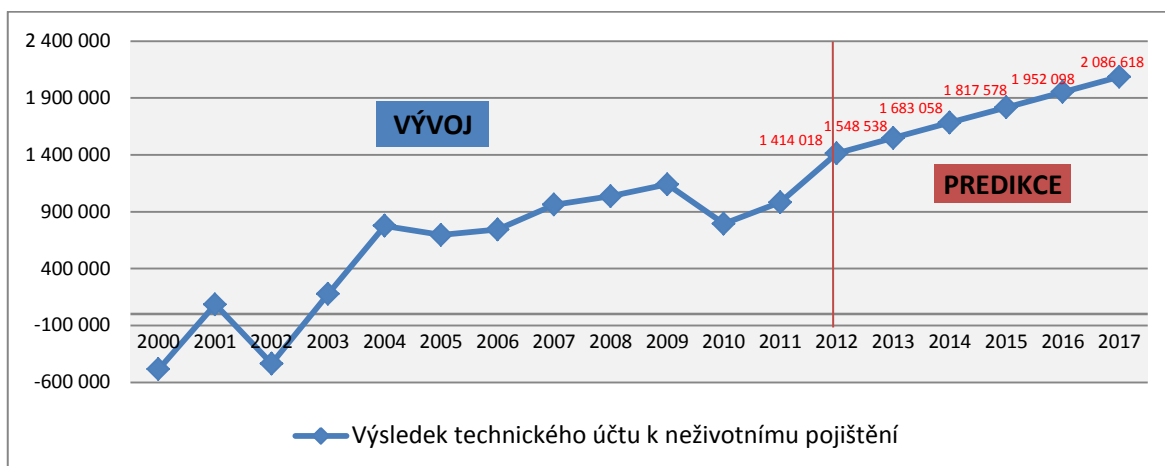
Predikce vývoje ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění

Hodnoty ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečtena z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 10.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 11.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění zobrazen graficky v následujícím Grafu 8.

Graf 8 Výsledek technického účtu k NP a jeho predikce v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

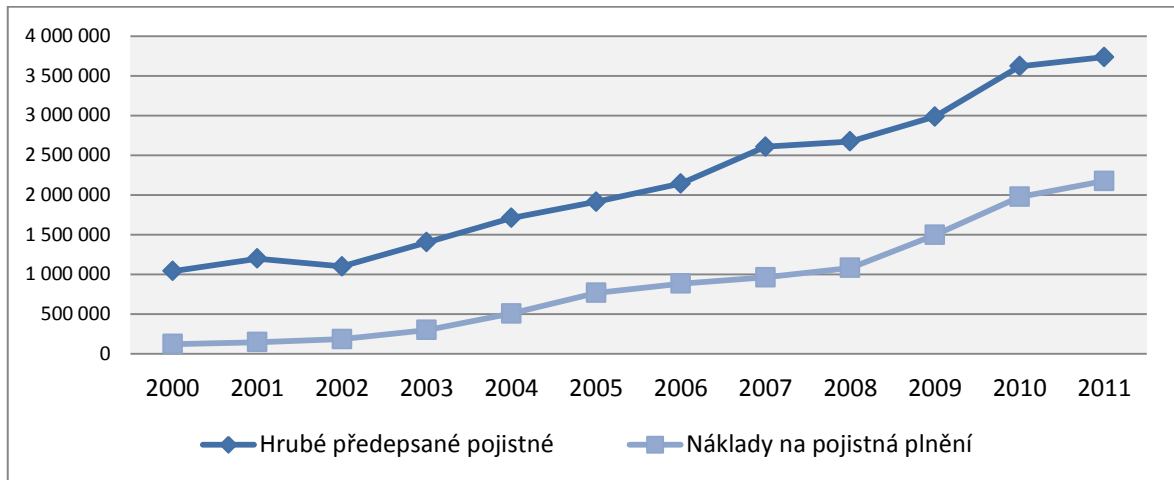
Z předcházejícího popisu ukazatele *výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci již jednoznačné. Ukazatel sice na počátku období nabýval i záporných hodnot (společnost vytvářela ztráty), ale již od roku 2003 s výjimkou roku 2005 a 2010 časová řada tohoto ukazatele měla zajímavý rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele dále jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji uhájít.

5.2 Statistická analýza a predikce vývoje činností životního pojištění

Hodnoty vybraných ukazatelů životního pojištění pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti jednotlivých období. Takto získaná data jsou zobrazené v Příloze 12.

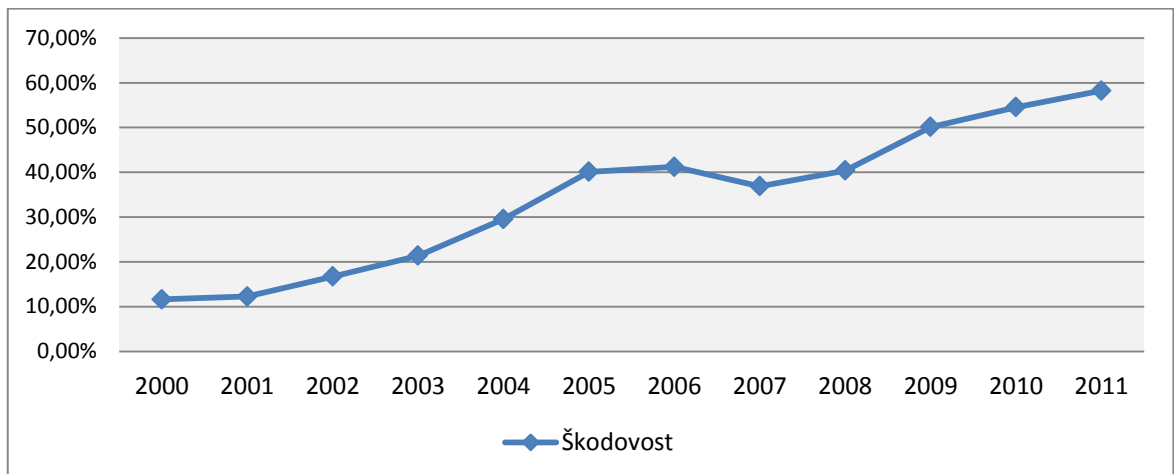
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vybraných ukazatelů životního pojištění v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujících Grafech 9 až 13.

Graf 9 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



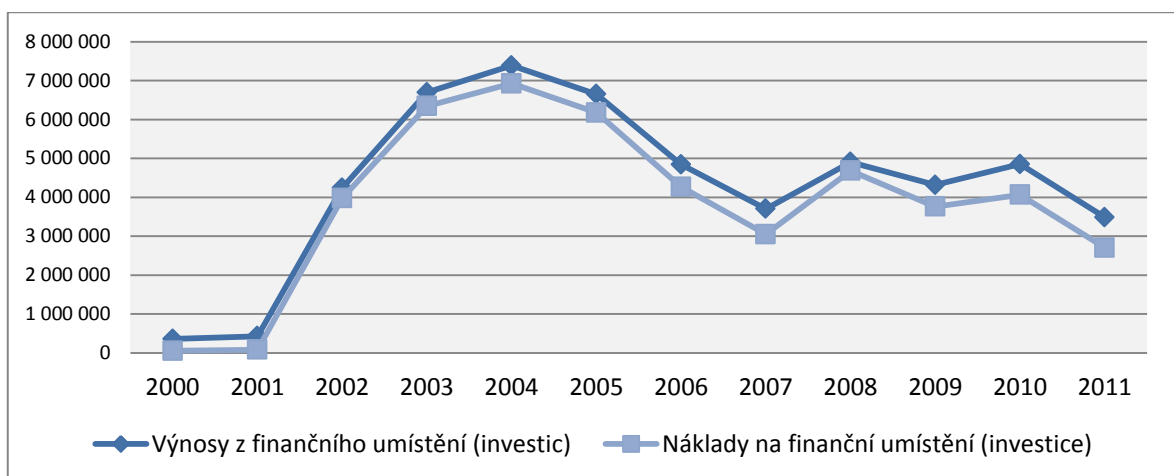
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 10 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v %



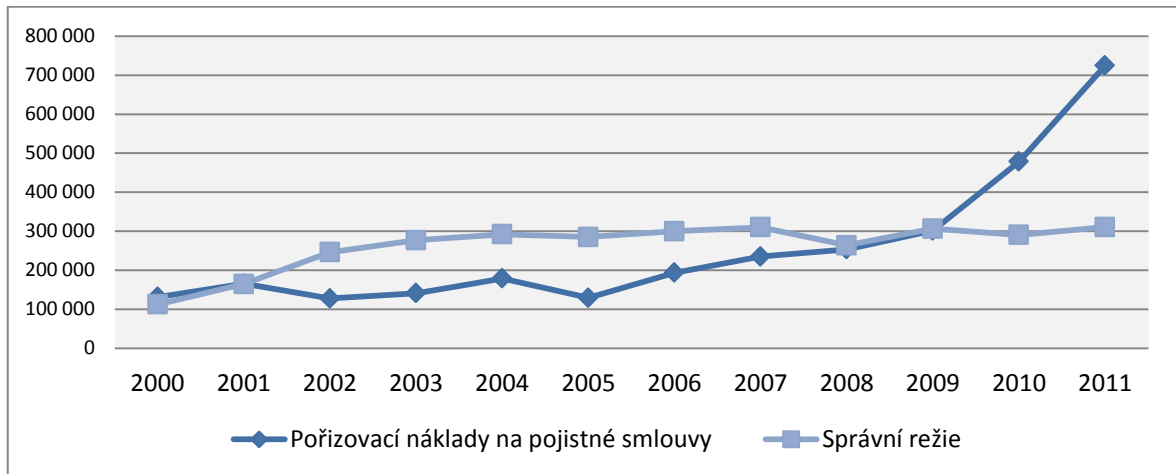
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 11 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



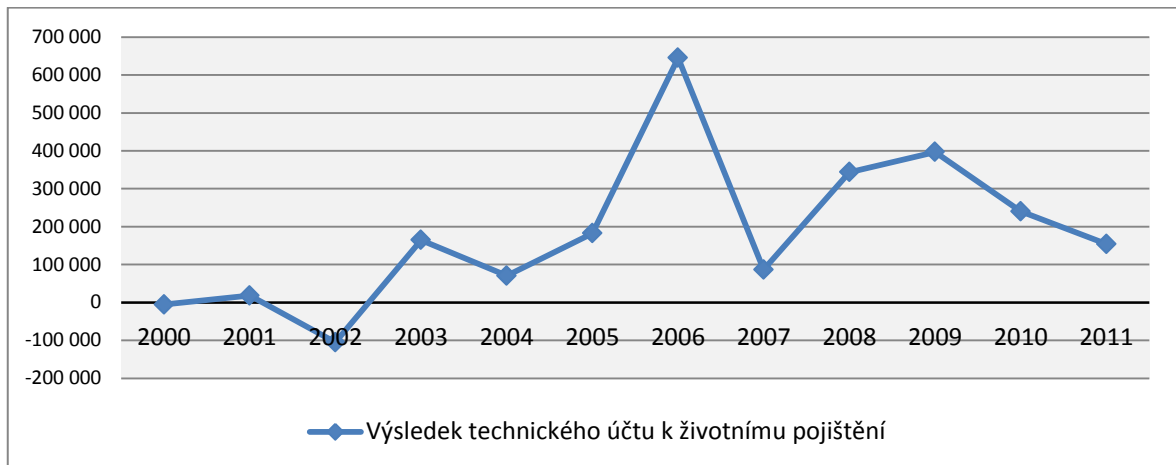
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 12 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 13 Ukazatele životního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Vývoj vybraných ukazatelů životního pojištění:

Ukazatel *hrubé předepsané pojistné* zahrnuje sumu veškerého pojistného v odvětví životního pojištění získaného v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Ukazatel od počátku období (výjimka je rok 2002) vykazuje žádoucí pravidelný růst. Navíc je zajímavá i skutečnost, že společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele a pokles nezaznamenala ani v následujících letech, ba naopak ukazatel výrazně rostl i v tomto postkrizovém období.

Ukazatel *pojistné plnění* vypovídá o částce vyplaceného pojistného plnění komerční pojišťovny klientovi po vzniku pojistné události na základě pojistné smlouvy v příslušném

roce. Jedná se o důležitý ukazatel ovlivňující hospodaření pojišťovny. Žádoucí pro pojišťovnu je nejlépe jeho klesající tendence, nebo alespoň jeho určitá stabilita, či růst menší nebo maximálně totožný s růstem předchozího ukazatele hrubého předepsaného pojistného. Ukazatel od počátku období vykazuje pravidelný růst přibližně totožný s růstem předchozího ukazatele hrubého předepsaného pojistného, tedy jeho vývoj není sice vzorový, ale dá se říct, že je do jisté míry v toleranci.

Ukazatel *škodovost* vyjadřuje poměr mezi výši poskytnutých pojistných plnění a výši předepsaného pojistného. Ve vývoji škodovosti se tudíž odráží výše obou předchozích ukazatelů. Žádoucí pro pojišťovnu je nejlépe jeho klesající tendence, nebo alespoň jeho určitá stabilita. Výhodou je, že ukazatel není tak závislý na mimořádných událostech, jak je tomu v neživotním odvětví (povodně apod.), proto se dá do jisté míry řídit. Ukazatel však od počátku období, s výjimkou roku 2007, vykazuje pravidelný růst, tedy v řízení ukazatele má společnost stále rezervy.

Ukazatele *výnosy z finančního umístění (investic) a náklady na finanční umístění (investic)* mají úplně stejný vývoj. Do roku 2004 prudce rostou, pak zase do roku 2007 prudce klesají, pak v dalším roce opět rostou, následný rok klesají, opět rostou a klesají. Výnosy mají mít samozřejmě rostoucí tendenci a náklady opačnou. V tomto případě jsou rozdíly v obou ukazatelích relativně nízké, ale dá se vyzorovat, zejména v období roku 2008 až roku 2011, že náklady přece jen více klesají resp. méně rostou než výnosy, což je žádoucí.

Ukazatel *pořizovací náklady na pojistné smlouvy* od počátku období (mimo roky 2002 a 2005) vykazuje pravidelný růst, což není žádoucí. Samozřejmě vývoj tohoto ukazatele souvisí do značné míry s vývojem ukazatele hrubé předepsané pojistné, které téměř po celé období pravidelně roste a je zákonité, že tlačí i tento ukazatel vzhůru. Problém nastává ale již od roku 2010 a zejména v roce 2011, kdy prudce roste a jednoznačně vykazuje strmý rostoucí trend. Řízení ukazatele začíná být opravdu slabou stránkou společnosti.

Ukazatel *správní režie* od počátku období (mimo roky 2005, 2008 a 2010) vykazuje pravidelný růst, což není žádoucí. Samozřejmě vývoj tohoto ukazatele souvisí do značné míry s vývojem ukazatele hrubé předepsané pojistné, které téměř po celé období

pravidelně roste a je zákonitě, že tlačí i tento ukazatel vzhůru. Dá se však říct, že ukazatel od roku 2003 je více méně stabilizovaný a osciluje kolem hodnoty 300 000 tis. Kč. Zdá se tedy, že společnost ukazatel začala správně řídit, protože tato stabilita je dosažena v období, kdy pravidelně rostl ukazatel hrubé předeepsané pojistné.

Ukazatel *výsledek technického účtu k životnímu pojištění* je důležitý ukazatel dílčího hospodaření společnosti v odvětví neživotního pojištění. Do tohoto ukazatele se tedy promítají všechny výše uvedené ukazatele a spousta dalších. Ukazatel nabývá v roce v roce 2000 a 2002 záporných hodnot, společnost tedy hospodařila se ztrátou. Byl to logický vývoj ukazatele v začátcích podnikání společnosti na našem území. V následujícím období od roku 2003 byl sice ukazatel již stále kladný, což je z hlediska věcné podstaty ukazatele žádoucí, ale hospodaření společnosti je od roku 2003 jako na houpačce, bez zjevného trendu. V roce 2003 růst, pak v roce 2004 pokles, 2005 růst, 2006 strmý růst, ale již v roce 2007 ještě strmější pokles. Pak opět dva roky růst a nakonec dva roky pokles. Společnost sice překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele, ale pokles zaznamenala opožděně v roce 2010, 2011 a není zaručené, že pokles nebude dál. Hospodaření společnosti v odvětví životního pojištění může být slabou stránkou společnosti.

Elementární charakteristiky časových řad ukazatelů životního pojištění

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných ukazatelů životního pojištění pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 13 až 20.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů životního pojištění:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů životního pojištění interpretován pouze ukazatel *hrubé předeepsané pojistné* a *výsledek technického účtu k životnímu pojištění*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tyto dva vybrané ukazatele životního pojištění.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *hrubé předepsané pojistné* (data jsou uvedena v Příloze 13) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty kladné diference jsou 464 722 tis. Kč v roce 2007 a 634 525 tis. Kč v roce 2010. Jediná záporná diference je -98 703 tis. Kč v roce 2002. Řada je od roku 2003 více méně vyrovnaná s pravidelným rostoucím trendem. Ani světová krize v roce 2008 neměla na vývoj ukazatele podstatný vliv, dokonce jak bylo uvedeno, v postkrizovém období byla zaznamenána nejvyšší kladná diference, což je výborné pro vývoj tohoto ukazatele v budoucnosti.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnoty kladného tempa růstu jsou 27,61% v roce 2003, 21,84% v roce 2004, 21,69% v roce 2007 a 21,25% v roce 2010. Jediná záporná diference je -8,24 v roce 2002. Řada je od roku 2003 více méně vyrovnaná s pravidelným rostoucím trendem. Ani světová krize v roce 2008 neměla na vývoj ukazatele podstatný vliv, i když se tempo růstu v tomto roce zpomalilo na 2,56%, protože následně v postkrizovém období byla zaznamenána jedna z nejvyšších kladných diferencí, což je výborné pro vývoj tohoto ukazatele v budoucnosti.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu je 12,33% a to napovídá, že časová řada má velice výrazně rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 2 177 535 tis. Kč napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období vysoké kladné průměrné hodnoty, což je z hlediska věcné interpretace ukazatele zajímavá průměrná hodnota hrubého předepsaného pojistného.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *výsledek technického účtu k životnímu pojištění* (data jsou uvedena v Příloze 20) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Střídá se téměř pravidelně kladná diference se zápornou. Nejvyšší hodnoty kladné diference jsou 269 616 tis. Kč v roce 2003, 462 278 tis. Kč v roce 2006

a 257 163 tis. Kč v roce 2008. Nejnižší hodnoty záporné diference jsou -123 199 tis. Kč v roce 2002, -558 293 tis. Kč v roce 2007 a -156 568 tis. Kč v roce 2010. Řada není v žádném případě vyrovnaná a je bez zjevného trendu. Ukazatel vykazuje chaotický charakter a může být v budoucnu závažným problémem společnosti, nebude-li se brzo analyzovat a správně řídit.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Střídá se téměř pravidelně kladné tempo růstu se záporným. Nejvyšší hodnoty kladného tempa růstu jsou 332,14% v roce 2001, 253,22% v roce 2006 a 297,14% v roce 2008. Nejnižší hodnoty záporného tempa růstu jsou -781,98% v roce 2002, -57,14% v roce 2004 a -86,58% v roce 2007. Řada je chaotická, nevyrovnaná a bez zjevného trendu. V období světové krize v roce 2008 sice kladné tempo růstu nabývá jednu z nejvyšších hodnot, ale v následných letech v postkrizovém období roku 2010 a 2011 již ukazatel má záporné tempo růstu -39,47% a -35,89%, což není dobré zjištění pro jeho budoucí vývoj

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu v tomto případě je však -247,28%. Jeho výši ovlivnila vysoká záporná hodnota tempa růstu v roce 2002 -781,98% a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 182 575 tis. Kč napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje i přes všechnu kritiku zajímavé kladné průměrné hodnoty, což je z hlediska věcné interpretace ukazatele zajímavá průměrná hodnota výsledku technického účtu k životnímu pojištění. Problémem jsou ale ohromné chaotické výkyvy v hospodaření společnosti v odvětví životního pojištění. Zdá se však, že přece jen, při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele, by se měla využít opět rostoucí funkce.

Popis vývojové tendence ukazatele hrubé předepsané pojistné trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *hrubé předepsané pojistné* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost hrubého předepsaného pojistného na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 62 až 64.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = 496\,876 + 258\,563t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 98,25%

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 881\,849 + 93\,575t + 12\,691t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 99,35%

Logaritmická závislost:

Model logaritmického trendu:

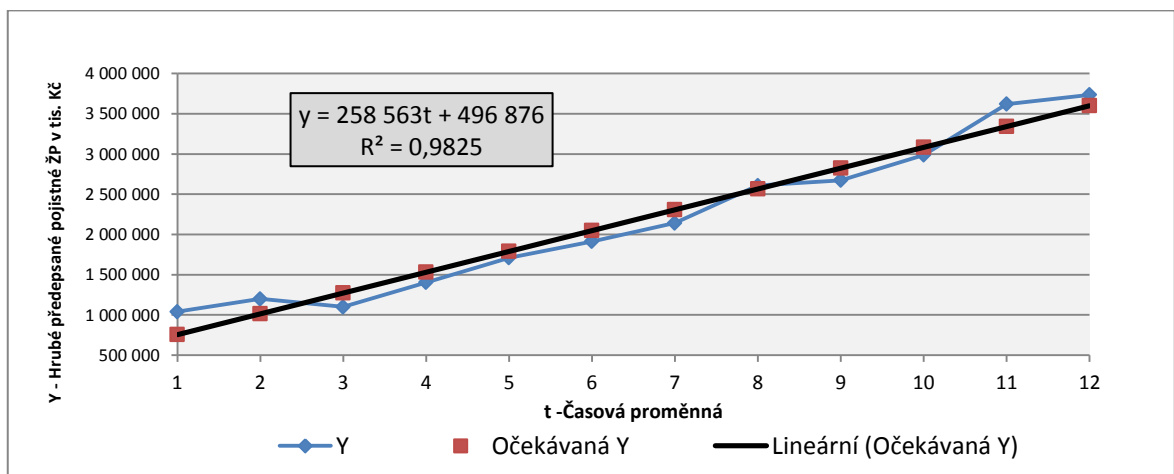
$$T_t = -442\,045 + 1\,498\,595 \ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 92,82%

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele hrubé předepsané pojistné

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele hrubé předepsané pojistné zobrazen graficky v následujícím Grafu 14.

Graf 14 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel hrubé předepsané pojistné zahrnuje sumu veškerého pojistného v odvětví životního pojištění získaného v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Žádoucí je, aby ukazatel byl samozřejmě kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když hrubé předepsané pojistné nemůže růst do nekonečna, je limitováno konkurenčním trhem, jeho nasyceností, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Jako nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se ukazuje funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 62 až 64) zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady funkce lineární a parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická (data jsou uvedena v Příloze 62 až 64). Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 99,35% vysvětlit právě parabolickou rovnicí. I funkce lineární má ale vynikající hodnotu indexu korelace a to 98,25%. Z důvodu jednoduchosti a s přihlédnutím ke skutečnosti, že s rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce lineární.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele hrubé předepsané pojistné je zvolena jednodušší lineární funkce.

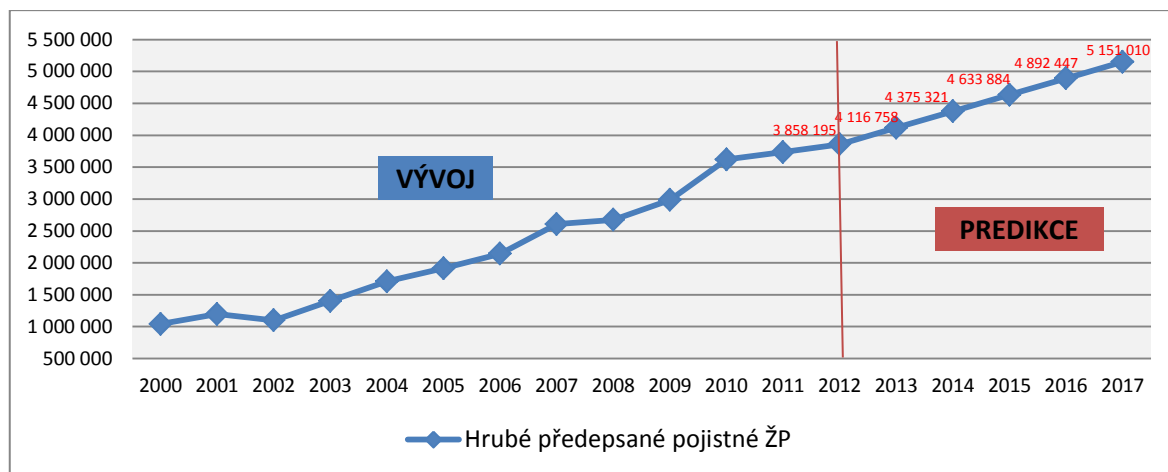
Predikce vývoje ukazatele hrubé předepsané pojistné

Hodnoty ukazatele hrubé předepsané pojištění za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 21.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele hrubé předepsané pojištění na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 22.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele hrubé předeepsané pojistné zobrazen graficky v následujícím Grafu 15.

Graf 15 Hrubé předeepsané pojistné ŽP a jeho predikce v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Z předcházejícího popisu ukazatele *hrubé předeepsané pojistné* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci ale i v samotném průběhu vývoje ukazatele jednoznačné. Průměrné roční tempo růstu bylo 12,33% a to napovídá, že časová řada má velice zajímavý rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí a projeví se taky nasycenost trhu, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele donekonečna jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

Popis vývojové tendence ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *výsledek technického účtu k životnímu pojištění* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost výsledku technického účtu k životnímu pojištění na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 65 až 67.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = -14\,495 + 30\,318t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 53,64\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = -220\,849 + 118\,756t - 6\,803t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 65,03\%$$

Logaritmická závislost:

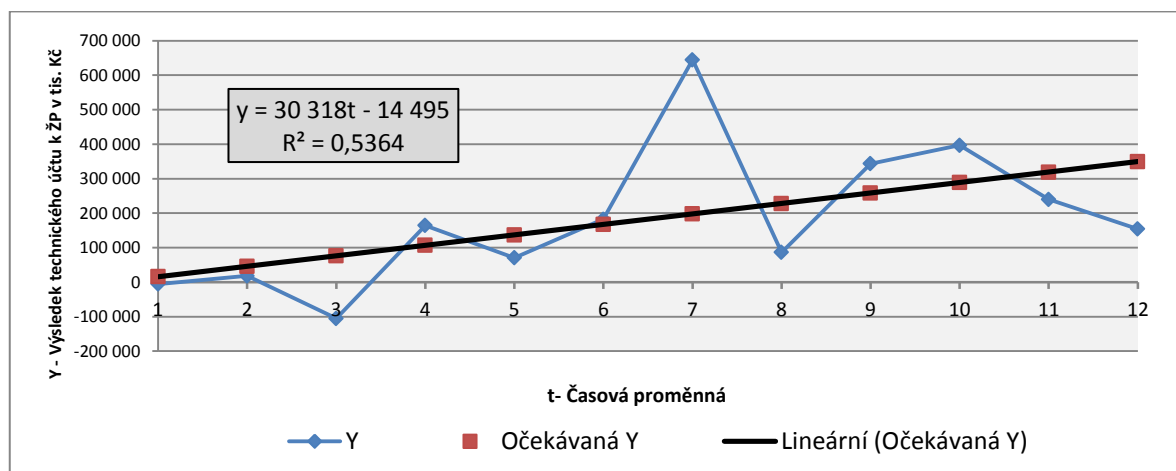
Model logaritmického trendu:

$$T_t = -155\,376 + 195\,398 \ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 54,53\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele výsledků technického účtu k životnímu pojištění

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele výsledků technického účtu k životnímu pojištění zobrazen graficky v následujícím Grafu 16.

Graf 16 Lineární závislost ukazatele výsledků technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel výsledek technického účtu k životnímu pojištění je důležitý ukazatel dílčího hospodaření společnosti v odvětví životního pojištění. Do tohoto ukazatele se promítají všechny výše uvedené ukazatele a spousta dalších. Žádoucí je, aby ukazatel byl samozřejmě kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když výsledek technického účtu k životnímu pojištění nemůže růst do nekonečna, je limitováno konkurenčním trhem, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Jako nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví, i přes všechny kritiky vývoje tohoto ukazatele v předcházejícím, funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 65 až 67) zobrazené časové řady ukazatele se jako nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady ukazuje funkce parabolická.

Index korelace: Časová řada je hodně nevyrovnaná. Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická. Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 65,03% vysvětlit právě parabolickou rovnicí (data jsou uvedena v Příloze 65 až 67). I funkce lineární má ale téměř stejnou hodnotu 53,64%. Z důvodu jednoduchosti a s přihlédnutím ke skutečnosti, že s rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce lineární.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění je zvolena lineární funkce.

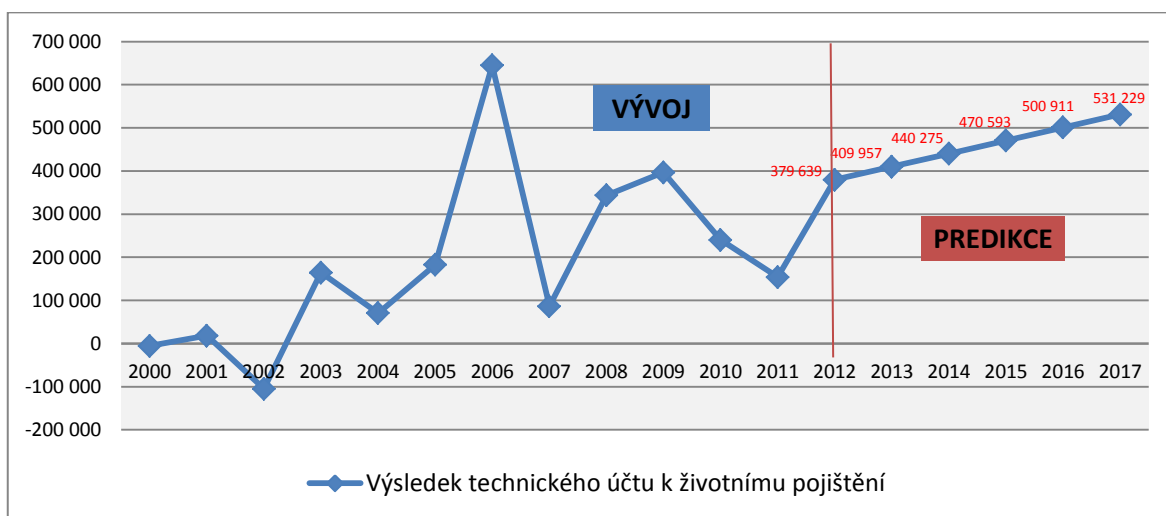
Predikce vývoje ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění

Hodnoty ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 23.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 24.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele výsledek technického účtu k životnímu pojištění zobrazen graficky v následujícím Grafu 17.

Graf 17 Výsledek technického účtu k ŽP a jeho predikce v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet

Z předcházejícího popisu ukazatele *výsledek technického účtu k životnímu pojištění* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci již jednoznačné. Ukazatel sice na počátku období nabýval i záporných hodnot (společnost vytvářela ztráty) a ani v dalším období řada, kterou ukazatel vytváří, není v žádném případě vyrovnaná, je bez zjevného trendu a ukazatel navíc vykazuje chaotický charakter, ale i přesto v průměru nabývá ukazatel hodnot, z kterých je patrné, že přece jen rostoucí trend řada vykazuje a při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto více méně logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. Mnoho ale záleží na vývoji ukazatele v postkrizovém období, kdy má ukazatel zjevně klesající tendenci a jestli se společnosti opět podaří, jako mnohokrát v minulém období, vrátit zpět k růstu. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí, takže nelze předpokládat tento

vývoj ukazatele dále jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

5.3 Statistická analýza a predikce vývoje činností společnosti jako celek

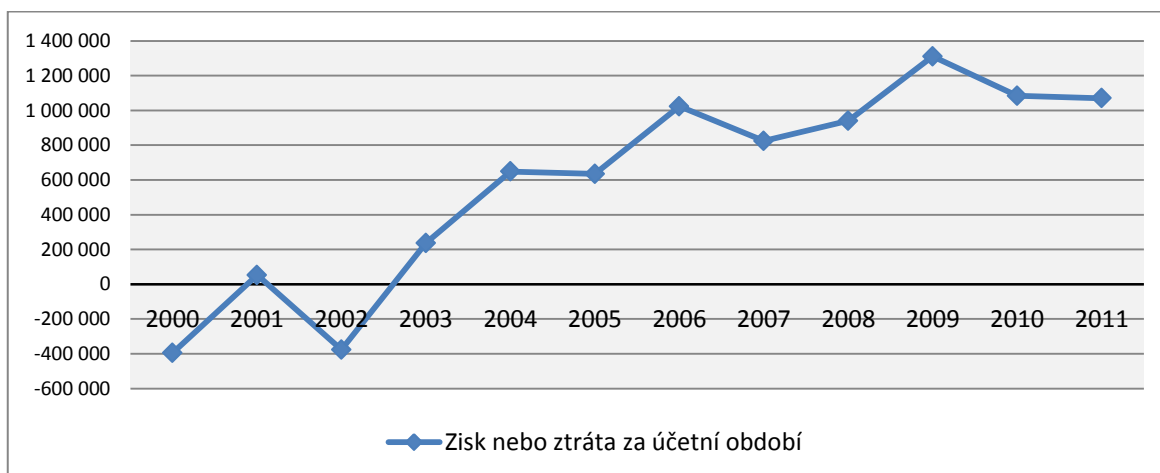
V předcházejících kapitolách bylo na společnost pohlíženo samostatně, dle jejich jednotlivých odvětví neživotního a životního pojištění. Následně se na analyzovanou společnost nahlédne jako na celek a bude provedena statistická analýza vybraných souhrnných ukazatelů a vypočtených poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity.

5.3.1 Společnost posouzena souhrnnými ukazateli

Hodnoty vybraných souhrnných ukazatelů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti jednotlivých období. Takto získaná data jsou zobrazené v Příloze 25.

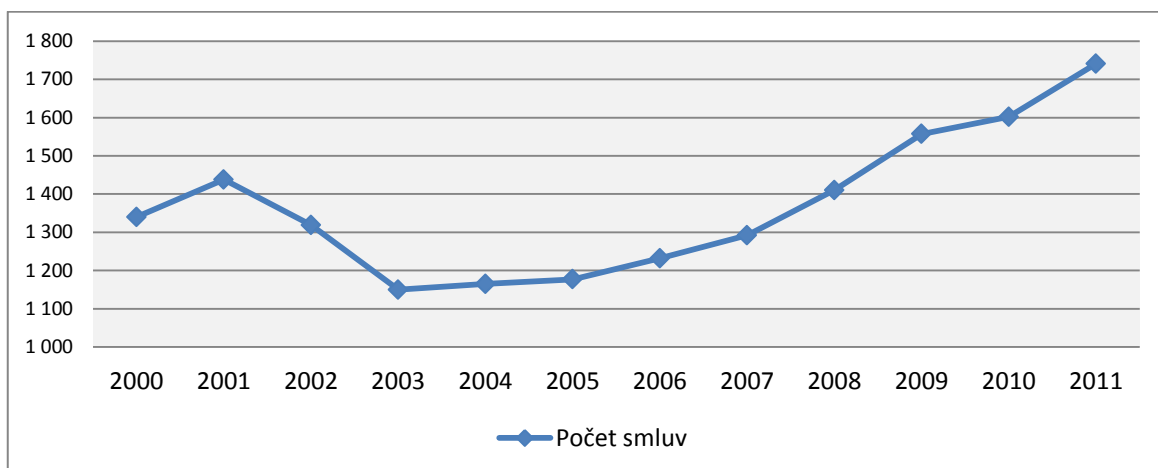
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vybraných souhrnných ukazatelů v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujících Grafech 18 až 20.

Graf 18 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. Kč



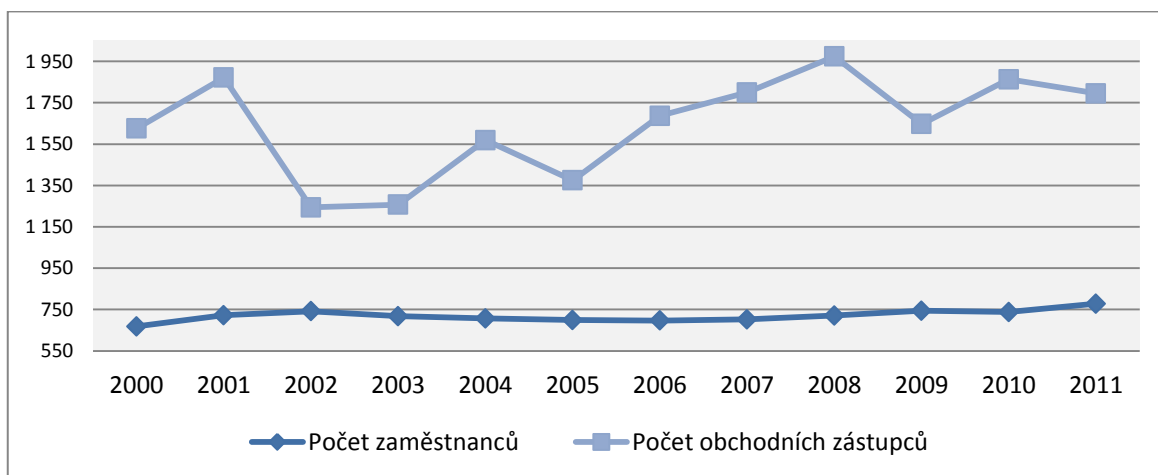
Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 19 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. ks



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Graf 20 Souhrnné ukazatele za období 2000-2011



Zdroj: Allianz pojišťovna, a.s. a vlastní zpracování

Vývoj vybraných souhrnných ukazatelů:

Souhrnný ukazatel *zisk nebo ztráta za účetní období* je důležitý ukazatel hospodaření společnosti jako celek. Do tohoto ukazatele se promítají oba výsledky technického účtu, jak k neživotnímu pojištění, tak k životnímu pojištění a tzv. netechnický účet. Z tohoto důvodu se do vývoje tohoto ukazatele promítají oba popsání dílčí výsledky hospodaření tj. určitý sice nepravidelný, ale prokazatelný a zajímavý růst hospodaření v neživotním odvětví a spíše chaotický, ale v průměru rovněž zajímavý, vývoj hospodaření v neživotním pojištění, bez zjevného trendu. I tento souhrnný ukazatel nabývá v roce 2000 a 2002 záporných hodnot, společnost tedy hospodařila se ztrátou. Byl to logický vývoj ukazatele v začátcích podnikání společnosti na našem území. Od roku 2003 však ukazatel

zjevně roste, tedy se zde projevil vliv hospodaření v neživotním pojištění. Nelze sice mluvit o pravidelném rostoucím trendu tohoto ukazatele po celé toto období, což je z hlediska věcné podstaty ukazatele žádoucí, ale hospodaření společnosti jako celku je od roku 2003 velice dobré. Navíc společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele a pokles zaznamenala až opožděně v roce 2010 a mírně v roce 2011 a lze předpokládat, že ukazatel v dalším období bude růst, podobně jako v hospodaření v neživotním pojištění. To však předpokládá zlepšení situace zejména v dílčím hospodaření společnosti v životním odvětví.

Souhrnný ukazatel *počet smluv* zahrnuje počet platných smluv v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Ukazatel od počátku období (výjimka je rok 2002 a 2003) vykazuje žádoucí pravidelný růst. Navíc je zajímavá i skutečnost, že společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s výrazným růstem tohoto ukazatele a pokles nezaznamenala ani v následujících letech, ba naopak ukazatel ještě výrazněji rostl i v tomto složitém postkrizovém období.

Souhrnný ukazatel *počet obchodních zástupců* zahrnuje počet aktivních obchodních zástupců v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Samozřejmě vývoj tohoto ukazatele souvisí do značné míry s vývojem počtu platných smluv, který téměř po celé období pravidelně roste a je zákonité, že tlačí i tento ukazatel vzhůru. Žádoucí je však jeho pokles, případně alespoň stabilita, či maximální růst v souladu s růstem ukazatele počet smluv. Vývoj ukazatele je ale od počátku období jako na houpačce, i když lze vyzorovat jeho rostoucí trend. Dá se však říct, že od roku 2006 je více méně ukazatel stabilizovaný a osciluje kolem hodnoty 1 750 obchodních zástupců. Zajímavé je, že ani strmý růst počtu smluv v postkrizovém období nezvýšil počet obchodních zástupců, což je výborný výsledek, zřejmě kvalitní práce managementu pojišťovny, s touto distribuční cestou prodeje.

Souhrnný ukazatel *počet zaměstnanců* zahrnuje počet zaměstnanců v pracovním poměru v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Žádoucí je pokles, případně alespoň stabilita tohoto ukazatele. Vývoj ukazatele je od počátku období více méně stabilizován. Na počátku období mírně roste, pak od roku 2003 do roku 2006 mírně klesá, pak opět mírně roste. Ukazatel osciluje v postkrizovém období kolem hodnoty 750 zaměstnanců. Dá se proto říct, že řízení lidských zdrojů ve společnosti je na velice dobré úrovni.

Elementární charakteristiky časových řad souhrnných ukazatelů

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných souhrnných ukazatelů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 26 až 29.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad souhrnných ukazatelů:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude ze souhrnných ukazatelů interpretován pouze ukazatel *počet smluv*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tento jeden vybraný souhrnný ukazatel.

Časovou řadu vytvořenou ze souhrnného ukazatele *počet smluv* (data jsou uvedena v Příloze 27) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty kladné diference jsou 118 tis. ks v roce 2008, 147 tis. ks v roce 2009 a 139 tis. ks v roce 2011, tzn. že nejvyšší růsty ukazatele jsou opravdu v krizovém a postkrizovém období. Záporné diference jsou naopak pouze na počátku období -119 tis. ks v roce 2002 a -169 tis. ks v roce 2003. Řada je od roku 2004 více méně vyrovnaná s pravidelným rostoucím trendem, který navíc zesiluje právě v krizovém a postkrizovém období, což je velice zajímavý a prospěšný vývoj tohoto ukazatele pro celou společnost.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnoty kladného tempa růstu jsou opravdu v krizovém a postkrizovém období a to 9,13% v roce 2008, 10,43% v roce 2009 a 8,68% v roce 2011. Záporné tempa růstu jsou naopak pouze na počátku období -8,28% v roce 2002 a -12,81% v roce 2003. Řada je od roku 2004 více méně vyrovnaná s pravidelným rostoucím trendem, který opravdu navíc zesiluje právě v krizovém a postkrizovém období. Řízení tohoto ukazatele patří bezesporu mezi silné stránky společnosti.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu je 2,41% a to napovídá, že časová řada má zřejmý rostoucí trend, navíc ještě zesílený v krizovém a postkrizovém období, a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 1 369 tis. ks napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období vysoké kladné průměrné hodnoty, což je z hlediska věcné interpretace ukazatele dobrá průměrná hodnota počtu smluv.

Popis vývojové tendence souhrnného ukazatele počet smluv trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného souhrnného ukazatele *počet smluv* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost počtu smluv na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 68 až 70.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímkou:

$$T_t = 1\,157,5 + 32,479t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 62,28\%$$

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 1\,530,5 - 127,4t + 12,298t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 95,23\%$$

Logaritmická závislost:

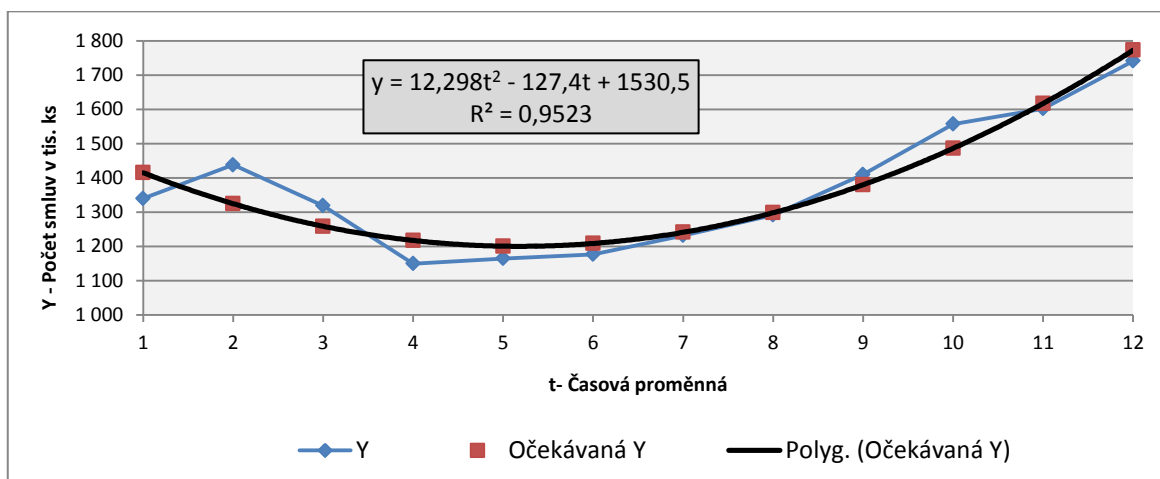
Model logaritmického trendu:

$$T_t = 1\,062,9 + 169,7\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 49,16\%$$

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce souhrnného ukazatele počet smluv

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce souhrnného ukazatele počet smluv zobrazen graficky v následujícím Grafu 21.

Graf 21 Parabolická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska souhrnný ukazatel *počet smluv* zahrnuje počet platných smluv v dané komerční pojišťovně v příslušném roce. Je důležitým ukazatelem výkonnosti každé komerční pojišťovny. Žádoucí je, aby ukazatel byl samozřejmě kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když počet smluv nemůže růst do nekonečna, je limitováno konkurenčním trhem, jeho nasyceností, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Pak nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární a parabolická.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 68 až 70) zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady funkce parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická (data jsou uvedena v Příloze 68 až 70). Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 95,23%

vysvětlit právě parabolickou rovnicí. Navíc v posledním období počet smluv výrazně roste a vykazuje opravdu parabolický trend a proto za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví právě funkce parabolická.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady souhrnného ukazatele počet smluv je zvolena parabolická funkce.

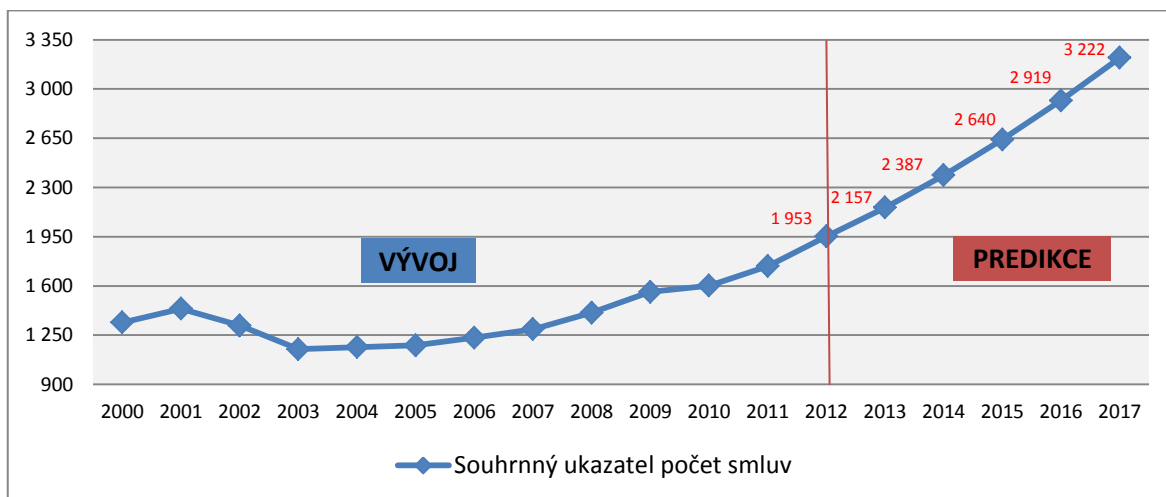
Predikce vývoje souhrnného ukazatele počet smluv

Hodnoty souhrnného ukazatele počet smluv za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 30.

Predikce (předpovědi vývoje) souhrnného ukazatele počet smluv na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové parabolické funkce a jsou zobrazené v Příloze 31.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce souhrnného ukazatele počet smluv zobrazen graficky v následujícím Grafu 22.

Graf 22 Souhrnný ukazatel počet smluv a jeho predikce v tis. ks



Zdroj: Vlastní výpočet

Z předcházejícího popisu souhrnného ukazatele *počet smluv* vyplynulo mimo jiné, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci, ale i v samotném průběhu vývoje ukazatele jednoznačné. Průměrné roční tempo růstu je sice jen 2,41%, ale

je ovlivněno záporným růstem na počátku období a navíc tento růstový potenciál je zesílený v krizovém a postkrizovém období, a tím je jednoznačné, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by měla být použita rostoucí funkce. Výběr rostoucí parabolické funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové parabolické funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí a projeví se nasycenost trhu, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele donekonečna jako parabolický. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

5.3.2 Společnost posouzena ukazateli finanční analýzy

Před vlastní statistickou analýzou bude provedena finanční analýza poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity společnosti Allianz pojišťovna, a.s. za období roku 2000 až 2011 a budou tak získány časové řady jednotlivých vypočtených poměrových ukazatelů. Výsledky jednotlivých analýz budou stručně interpretovány.

Hodnoty agregovaných dat za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti. Takto získaná data potřebná k výpočtům poměrových ukazatelů jsou zobrazené v Příloze 32 až 34.

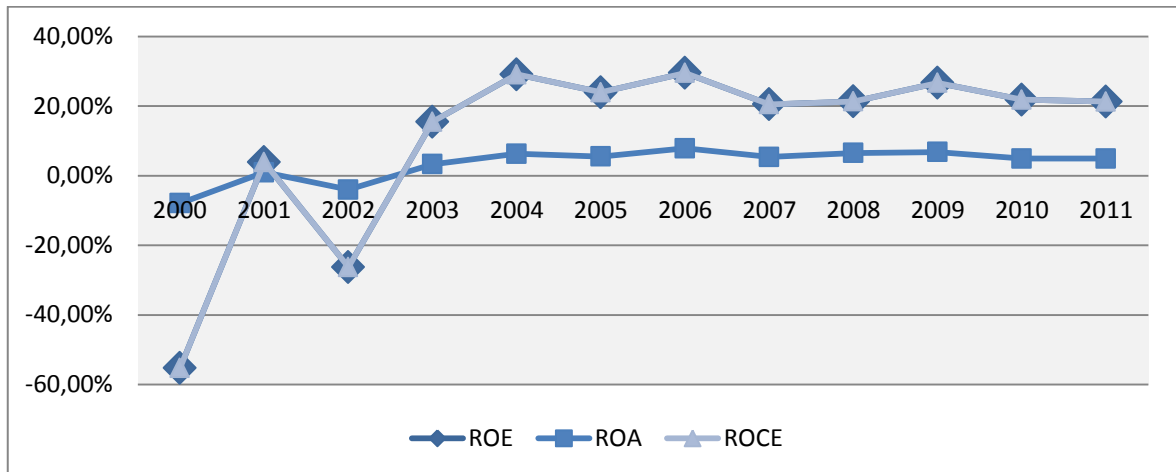
Následně pak na tyto agregované data společnosti Allianz pojišťovny, a.s. jsou již použity metody poměrové analýzy a jsou tak vypočteny ukazatele rentability, zadluženosti a likvidity, tedy potřebné hodnoty jednotlivých časových řad.

RENTABILITA

Hodnoty vypočtených ukazatelů rentability pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 35.

Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů rentability v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujícím Grafu 23.

Graf 23 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2011 v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Vývoj vybraných ukazatelů rentability:

Ukazatele *rentabilita vlastního kapitálu* a *rentabilita celkového investovaného kapitálu* po celé sledované období vykazují stejné hodnoty. Je to z důvodu nulové hodnoty dlouhodobých závazků a z toho plynoucích nákladových úroků. Oba ukazatele nabývají v roce 2000 a v roce 2002 záporných hodnot. Důvodem je záporný výsledek hospodaření za běžné účetní období v těchto letech. Od roku 2003 se však oba ukazatele po celé další období pohybují v kladných hodnotách. Nelze sice mluvit o pravidelném rostoucím trendu těchto ukazatelů, což je z hlediska věcné podstaty těchto ukazatelů žádoucí, ale zhodnocení vlastního kapitálu a celkového investovaného kapitálu je od roku 2003 velice dobré. Zajímavý je i vývoj obou ukazatelů v průběhu světové krize. Společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem těchto ukazatelů, zde je patrný navíc jednoznačný rostoucí trend těchto ukazatelů a navíc na vysokých hodnotách. Pokles ukazatelů nastal až opožděně v roce 2010 a v roce 2011. Pokles obou ukazatelů v roce 2011 byl již zanedbatelný, a zdá se, že se oba ukazatele v posledním období stabilizovali a oscilují kolem hodnoty 21%, což jsou vynikající výsledky. V následujících obdobích bude záležet zejména na tom, zda se společnosti podaří udržet oba ukazatele v těchto vysokých kladných hodnotách. V případě, že bude navíc nastolen rostoucí trend, mohla by být tato dlouhodobě vyšší výnosnost vlastního kapitálu a celkového investovaného kapitálu s rostoucí tendencí, ještě lákavější pro další investory a pro jejich předpokládané zisky.

Ukazatel *rentabilita celkového kapitálu* vykazuje stejný trend, jako oba předchozí ukazatele, vše probíhá pouze na nižších hodnotách a s menšími výkyvy řady. Řada je tedy

více vyrovnaná, ukazatel je více stabilizovaný. V roce 2000 a v roce 2002 nabývá záporných hodnot, od roku 2003 se již pohybuje v kladných hodnotách bez zřejmého trendu, osciluje kolem hodnoty 5,5%. Pro krizové a postkrizové období platí stejný komentář, jako pro oba předchozí ukazatele rentability. Ukazatel rentability celkového kapitálu se samozřejmě pohybuje na nižších hodnotách jako předcházející ukazatele rentabilit, protože se zde zhodnocuje celkový kapitál společnosti, ale po celé období od roku 2003 se zhodnocení pohybuje nad mírou inflace, což je důkazem, že odvětví pojišťovnictví patří k zajímavým odvětvím pro investování volných finančních prostředků pro jejich současné a potencionální klienty z hlediska jejich ziskovosti.

Všechny ukazatele rentability, a zejména rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu, patří k silným stránkám pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s., čímž je tato společnost velice zajímavá, jak pro její současné a potencionální investory, tak pro její současné a potencionální klienty.

Elementární charakteristiky časových řad ukazatelů rentability

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných ukazatelů rentability pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 36 až 38.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů rentability:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů rentability interpretován pouze ukazatel *rentabilita celkového kapitálu (ROA)*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tento jeden vybraný ukazatel rentability.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *rentabilita celkového kapitálu (ROA)* (data jsou uvedena v Příloze 37) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Nejvyšší hodnoty, jak kladné (0,0888 rok 2001), tak záporné (-0,0499 rok 2002) diference jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2008 nastupuje mírný rostoucí trend o čemž napovídá rostoucí kladná diference v tomto období (0,0117 rok 2008 a 0,0026 rok 2009) a od roku 2010 nastupuje zase mírný klesající trend o čemž napovídá záporná diference v tomto období (-0,0185 rok 2010 a -0,0004 rok 2011).

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaných ukazatelů. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je však 90,08% v roce 2004 a záporného tempa růstu je -618,22% v roce 2002 tzn. nejvyšší hodnoty tempa růstu (kladné, záporné) jsou pozorovány na začátku období, pak je řada více méně vyrovnaná s tím, že od roku 2008 nastupuje mírný rostoucí trend o čemž napovídá rostoucí kladné tempo růstu v tomto období (21,78% rok 2008 a 4,03% rok 2009) a od roku 2010 nastupuje zase mírný klesající trend o čemž napovídá záporné tempo růstu v tomto období (-27,34% rok 2010 a -0,79% rok 2011).

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu v tomto případě je však -228,39%. Jeho výši ovlivnila vysoká záporná hodnota tempa růstu v rok 2002 -618,22% a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 0,0337 napovídá, že ukazatel dosahuje po celé sledované období kladné průměrné hodnoty (3,37%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatele slušná průměrná rentabilita celkového kapitálu.

Popis vývojové tendence ukazatele ROA trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *rentabilita celkového kapitálu (ROA)* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost ROA na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 71 až 73.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímkou:

$$T_t = -0,0271 + 0,0094t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 70,58%

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = -0,1021 + 0,0415t - 0,0025t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 90,69%

Logaritmická závislost:

Model logaritmického trendu:

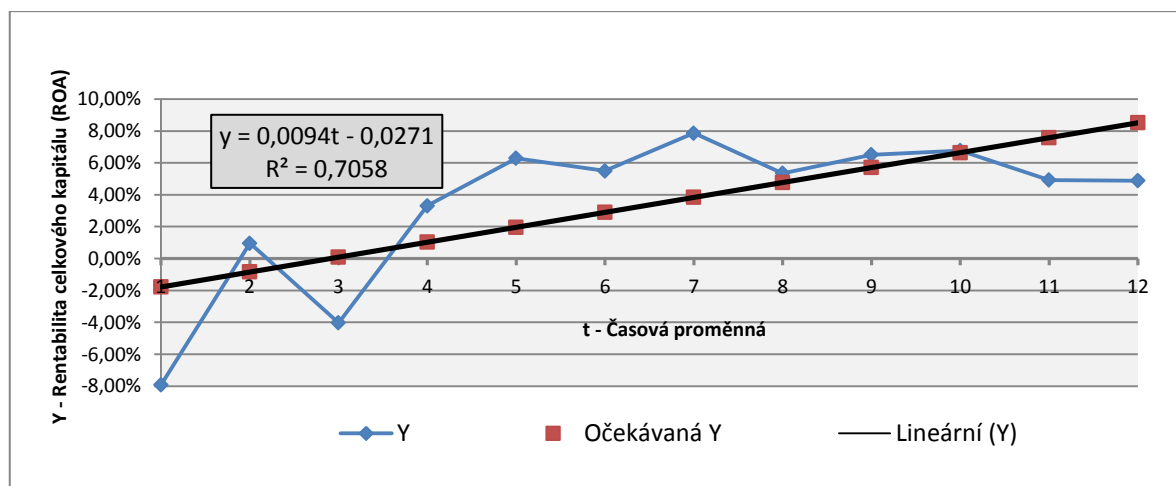
$$T_t = 0,0405 + 0,0082\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 23,11%

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele ROA

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele rentabilita celkového kapitálu zobrazen graficky v následujícím Grafu 24.

Graf 24 Lineární závislost ukazatele rentability celkového kapitálu na čase t v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel ROA charakterizuje rentabilitu celkového kapitálu, která odráží celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány. Žádoucí je, aby ukazatel byl kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když rentabilita nemůže růst do nekonečna, je limitovaná konkurenčním trhem, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Jako nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 71 až 73) zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady funkce parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická (data jsou uvedena v Příloze 71 až 73). Vývoj časové řady se dle indexu korelace dá z 90,69% vysvětlit právě parabolickou rovnicí. Avšak z teorie je známo, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace tzn. použije-li se k vyrovnání časové řady polynom vyššího stupně, pak se index korelace bude blížit jedné a přitom to vůbec nemusí znamenat, že by daný model dobře popisoval dynamiku příslušného ukazatele. Navíc poslední roky ukazují spíše na jistou stabilitu ukazatele a vypočtená parabolická funkce v tomto období již klesá. Z těchto důvodů za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví funkce lineární s indexem korelace 70,58%, což je dostatečná hodnota k vysvětlení vývoje časové řady právě touto funkcí.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele ROA je zvolena lineární funkce.

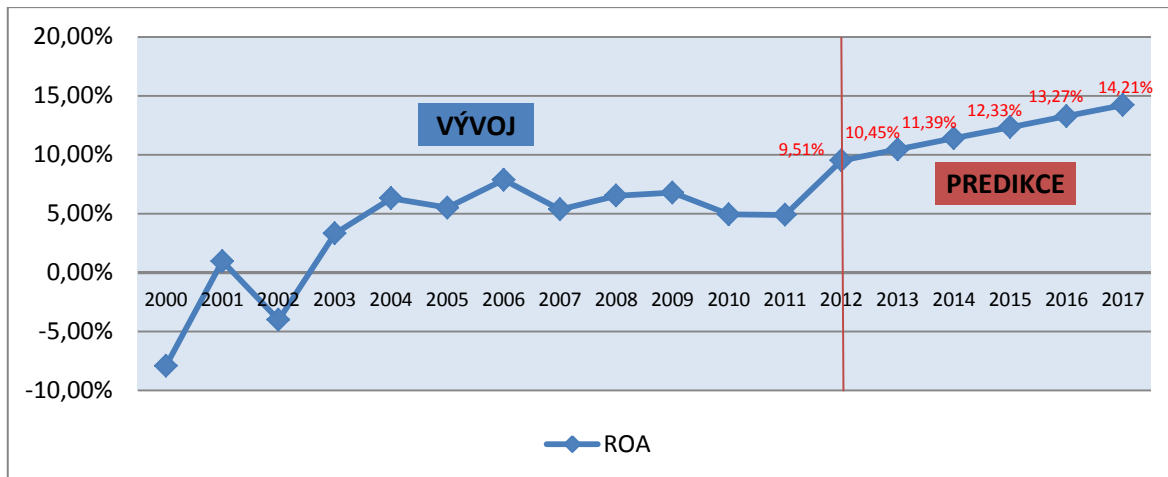
Predikce vývoje ukazatele ROA

Hodnoty vypočteného ukazatele rentabilita celkového kapitálu za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou zobrazené v Příloze 39.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele rentabilita celkového kapitálu na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 40.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele rentabilita celkového kapitálu zobrazen graficky v následujícím Grafu 25.

Graf 25 Rentabilita celkového kapitálu a jeho predikce v %



Zdroj: Vlastní výpočet

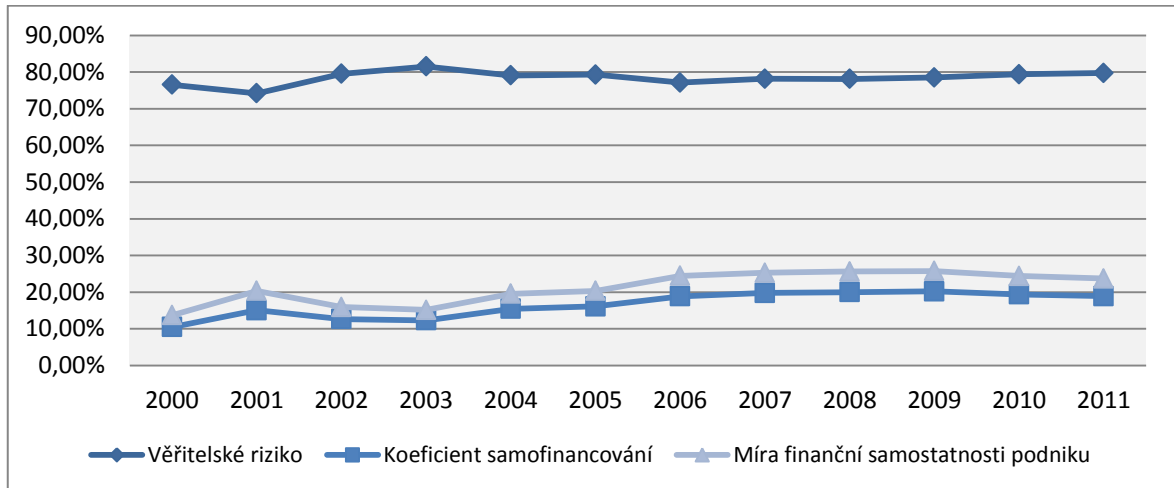
Z předcházejícího popisu ukazatele *rentabilita celkového kapitálu* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci již jednoznačné. Ukazatel sice na počátku období nabýval i záporných hodnot (společnost vytvářela ztráty) a ani v dalším období řada, kterou ukazatel vytváří, není úplně vyrovnaná, je bez zjevného trendu, ale i přesto v průměru nabývá ukazatel dobrých hodnot a zdá se, že přece jen rostoucí trend řada vykazuje a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto více méně logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. Mnoho ale záleží na vývoji ukazatele v postkrizovém období, kdy má ukazatel zjevně klesající tendenci a jestli se společnosti opět podaří, jako mnohokrát v minulém období, vrátit zpět k růstu. V delším období zde ale jistě zapracuje konkurenční prostředí, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele dále jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké vyšší hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

ZADLUŽENOST

Hodnoty vypočtených ukazatelů zadluženosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 41.

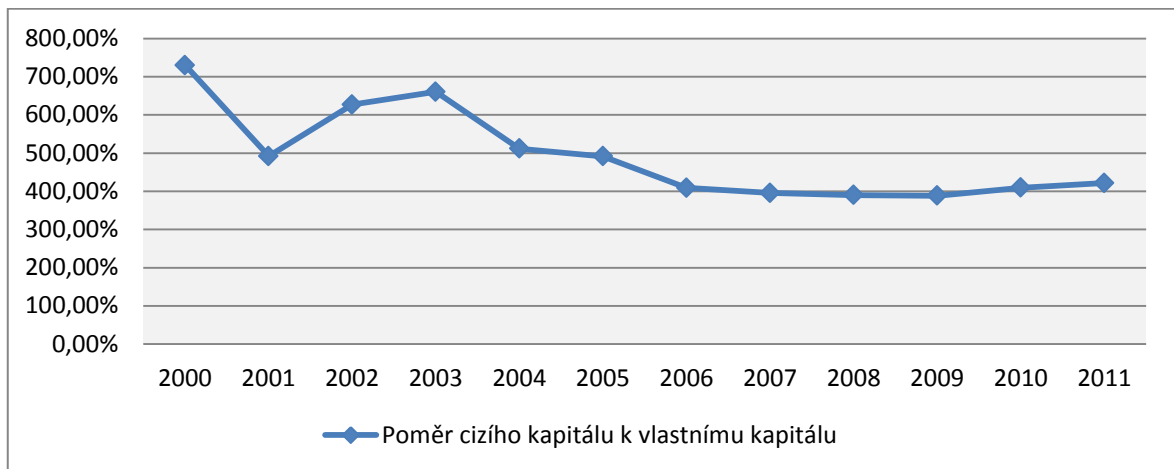
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů zadluženosti v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujících Grafech 26 až 27.

Graf 26 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Graf 27 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Vývoj vybraných ukazatelů zadluženosti:

Zadluženost je významným ukazatelem, který pomůže určit finanční zdraví pojišťovny a je klíčovým kritériem dlouhodobějšího zajištění likvidity. Čím je zadluženost vyšší, tím vyšší je riziko, že závazky nebudou moci být včas splaceny. Je ovšem třeba přihlídnout ke specifikům pojišťovací oblasti.

Ukazatel *věřitelského rizika* je u Allianz pojišťovny, a.s. na poměrně vysoké úrovni, pohybuje se po celé období mezi hodnotami 74,19% až 81,50% , stále klesá a roste,

s tím, že od roku 2007 osciluje kolem hodnoty 78,50%, takže více méně nevykazuje žádný zřetelný trend a je tedy více méně stabilizovaný, i když v postkrizovém období limituje téměř hranici 80%, tedy mírně roste. Na první pohled to značí poměrně vysoké riziko věřitelů pojišťovny a může to budít nedůvěru. Při hodnocení ukazatele je však potřebné si uvědomit specifika finančnictví a pojišťovnictví, a potom není se čeho bát. Tento ukazatel je například v bankovním sektoru ještě mnohem vyšší a rovněž v pojišťovnictví dosahuje často vyšších hodnot. Je to dáno povahou služeb, které banky a pojišťovny poskytují. Stejně jako banka, tak ani pojišťovna nejsou v krátkém časovém období schopny vyplatit všechny závazky, což ovšem neznamená, že nejsou solventní. Jen se utváří jakási sedlina vkladů, jež v bance a pojišťovně zůstávají a musel by nastat velký zlom ve společnosti, aby došlo k podstatné změně. Navíc vyšší zadlužení působí kladně na rentabilitu, samozřejmě do určitého bodu, a s tím se musí při hodnocení taky počítat. Z výše uvedených důvodů je hodnota tohoto ukazatele správná a rovněž dobré znamení pro společnost i věřitele je jeho více méně stabilizovaný vývoj téměř po celé období.

Ukazatele *koeficientu samofinancování* a *míry finanční samostatnosti podniku* mají podobný trend. Nejdříve rostou, pak klesají, ale již od roku 2004 do roku 2009 mají pravidelný rostoucí trend, což je pro společnost a hlavně její věřitele signál, že se vývoj společnosti ubírá správním směrem. Malé snížení ukazatelů sice nastalo v postkrizovém období roku 2010 a 2011, ale lze předpokládat, že se ukazatele vrátí na pravidelný žádoucí rostoucí trend předchozího období.

Poslední ukazatel *poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu* má opačný trend k předchozím dvěma ukazatelům. Tento ukazatel je převrácenou hodnotou ukazatele míry finanční samostatnosti podniku, který se častěji i používá. Ukazatel poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu nejdříve proto klesá, pak roste, ale pak již od roku 2004 do roku 2009 má pravidelný klesající trend s malým růstem v postkrizovém období roku 2010 a 2011. Je možné tvrdit, tak jak bylo již řečeno u předchozích dvou ukazatelů, že vývoj společnost se vyvíjí správným směrem.

Dle výše uvedeného rozboru, s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, všechny ukazatele zadluženosti patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Hodnoty ukazatelů odpovídají specifičnosti poskytovaných služeb, a dokonce jsou na lepších hodnotách, než je v tomto odvětví obvyklé. Navíc všechny ukazatele kromě věřitelského rizika od roku 2004 do roku 2009 mají správný rostoucí resp. klesající trend,

což správné hodnoty ukazatelů ještě vylepšuje. Rovněž ukazatel věřitelského rizika je od roku 2007 více méně stabilizovaný. Potvrzuje se, že tato společnost je velice zajímavá, jak pro její investory, tak pro její klienty i z hlediska rizika.

Elementární charakteristiky časových řad ukazatelů zadluženosti

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných ukazatelů zadluženosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 42 až 45.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů zadluženosti:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů zadluženosti interpretován pouze ukazatel *koeficient samofinancování*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tento jeden vybraný ukazatel zadluženosti.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *koeficient samofinancování* (data jsou uvedena v Příloze 43) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Převládá kladná diference nad zápornou. Záporná diference je v roce 2002 (-0,0240) a v roce 2003 (-0,0035) tedy na začátku sledovaného období, pak je již řada od roku 2004 do roku 2009 mírně rostoucí s kladnou více méně vyrovnanou diferencí. Mírný pokles sice nastal v postkrizovém období v roce 2010 (-0,0083) a 2011 (-0,0048), ale dle všeho ukazatel má tendenci vrátit se k růstu, záporná diference v roce 2011 byla již mírná.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaného ukazatele. Převládá kladné tempo růstu nad záporným. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je 43,85% v roce 2001 a záporného tempa růstu je -15,92% v roce 2002 tzn. nejvyšší hodnoty tempa růstu (kladné, záporné) jsou pozorovány na začátku sledovaného

období, pak je již řada od roku 2004 do roku 2009 mírně rostoucí s kladným více méně vyrovnaným tempem růstu. Mírný pokles sice nastal v postkrizovém období v roce 2010 (-4,11%) a v roce 2011 (-2,46%), ale dle všeho ukazatel má tendenci vrátit se k růstu, záporné tempo růstu v roce 2011 bylo již malé.

Průměrné tempo růstu: Tato charakteristika časové řady může hodně napovědět o trendu sledované řady. Průměrné roční tempo růstu je 5,50% a to napovídá, že časová řada má jednoznačný rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít rostoucí funkce.

Průměr ukazatele: Tato charakteristika časové řady vypovídá o průměrné hodnotě, kterou nabývá daný ukazatel ve sledovaném období. Hodnota 0,1661 napovídá, že sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období kladné průměrné hodnoty (16,61%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatele velice zajímavá průměrná hodnota ukazatele koeficientu samofinancování.

Popis vývojové tendence ukazatele koeficientu samofinancování trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *koeficient samofinancování* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost koeficientu samofinancování na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 74 až 76.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = 0,112 + 0,0083t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 88,11%

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 0,0904 + 0,0176t - 0,0007t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 91,06%

Logaritmická závislost:

Model logaritmického trendu:

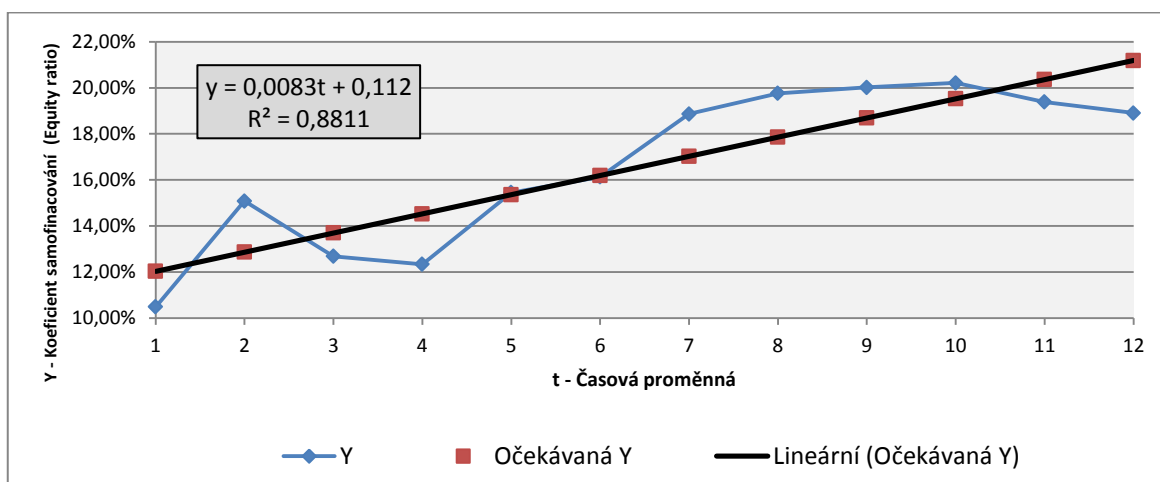
$$T_t = 0,0940 + 0,0428 \ln(t) \quad , \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 82,90%

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele koeficientu samofinancování

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele koeficientu samofinancování zobrazen graficky v následujícím Grafu 28.

Graf 28 Lineární závislost ukazatele koeficientu samofinancování na čase t v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel koeficient samofinancování charakterizuje poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům, a tedy vyjadřuje proporci, ve které jsou aktiva podniku financována penězi akcionářů. Žádoucí je, aby ukazatel byl kladný, co nejvyšší a současně vykazoval rostoucí tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla opět využít funkce nekonečně rostoucí bez inflexního bodu a s růstem bez konečné limity (i když koeficient samofinancování nemůže růst do nekonečna, je limitovaný maximálně 100%, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Nejvhodnější funkce na popis trendu časové řady se pak jeví funkce lineární.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 74 až 76) zobrazené časové řady ukazatele se jeví za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady jak funkce lineární, tak i parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická 91,06 %, ale funkce lineární má téměř stejnou hodnotu 88,11% (data jsou uvedena v Příloze 74 až 76). Z důvodu jednoduchosti a s přihlédnutím ke skutečnosti, že rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace za nejvhodnější funkci na popis trendu časové řady se jeví opět funkce lineární.

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele koeficientu samofinancování je zvolena lineární funkce.

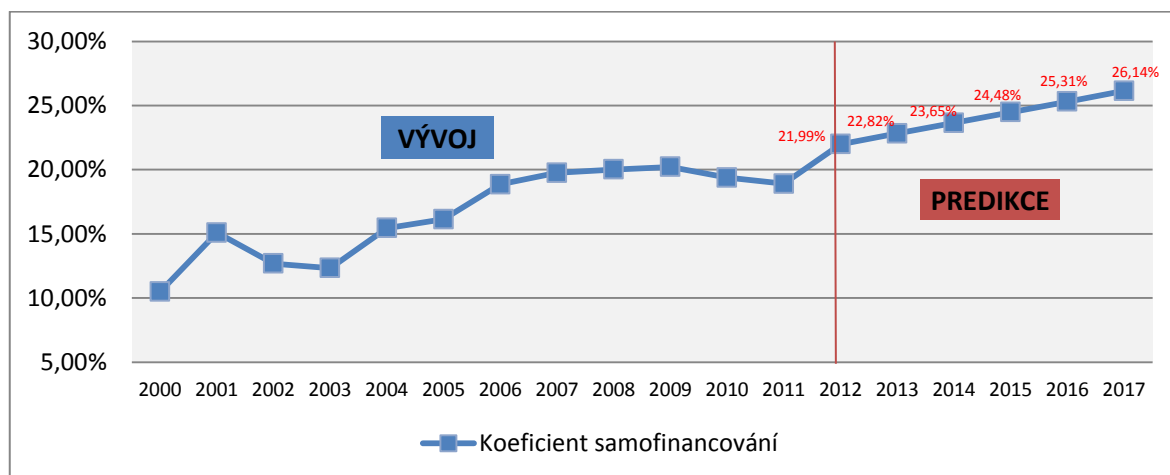
Predikce vývoje ukazatele koeficientu samofinancování

Hodnoty vypočteného ukazatele koeficient samofinancování za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou zobrazené v Příloze 46.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele koeficient samofinancování na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové lineární funkce a jsou zobrazené v Příloze 47.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele koeficient samofinancování zobrazen graficky v následujícím Grafu 29.

Graf 29 Koeficient samofinancování a jeho predikce v %



Zdroj: Vlastní výpočet

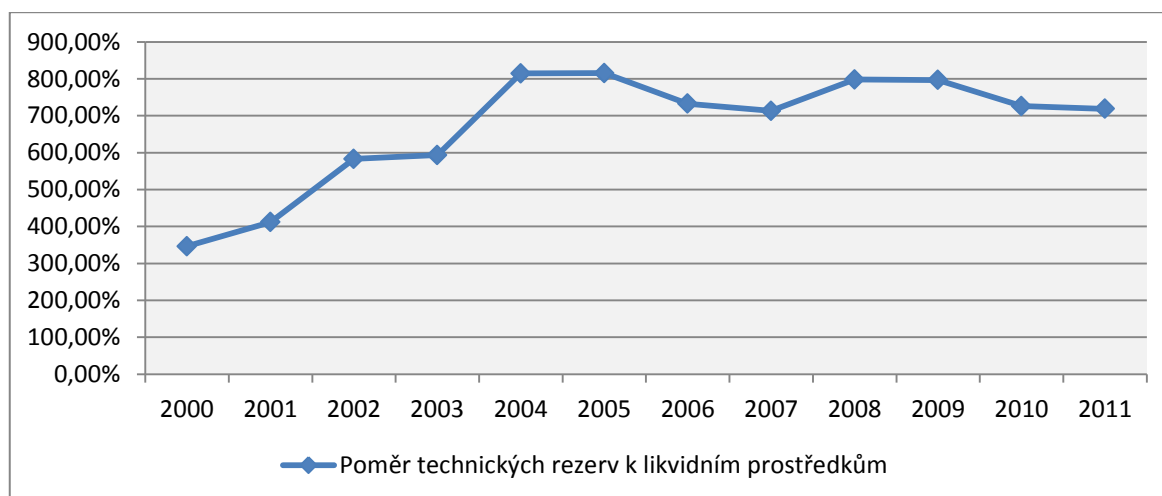
Z předcházejícího popisu ukazatele *koeficient samofinancování* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí pravidelný růst tohoto ukazatele, což je v predikci ale i v samotném průběhu vývoje ukazatele jednoznačné. Průměrné roční tempo růstu bylo 5,50% a to napovídá, že časová řada měla jednoznačný rostoucí trend a tím při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele měla být použita rostoucí funkce. Výběr lineární funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové lineární funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje trh a ekonomická teorie, která nedoporučuje financovat všechny aktiva pouze vlastními zdroji, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele donekonečna jako lineární. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké tržní hodnotě ukazatele, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

LIKVIDITA

Hodnoty vypočtených ukazatelů likvidity pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 48.

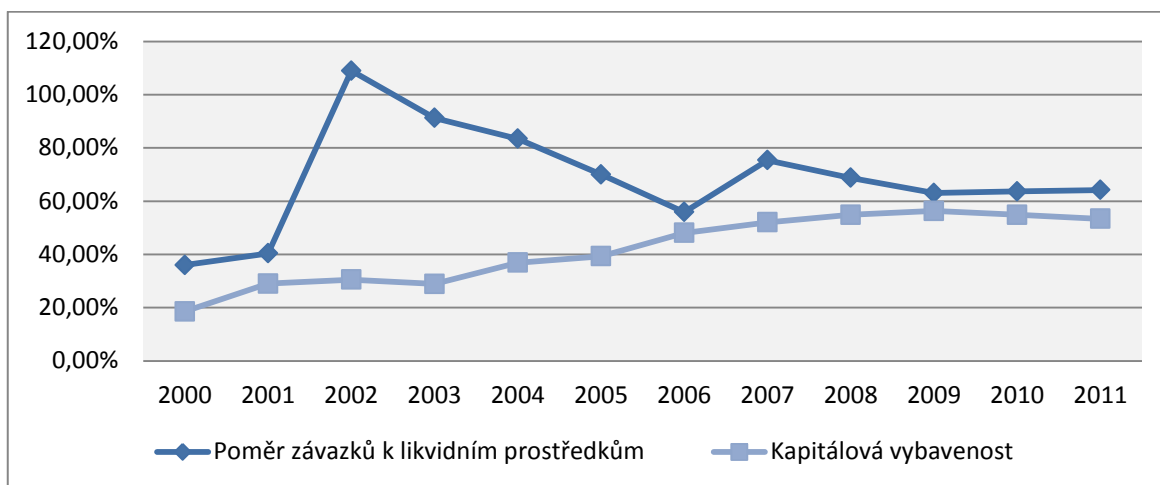
Pro větší přehlednost a současně pro potřeby statistické analýzy časové řady jsou hodnoty vypočtených ukazatelů likvidity v jednotlivých obdobích zobrazené graficky v následujících Grafech 30 až 31.

Graf 30 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Graf 31 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Vývoj vybraných ukazatelů likvidity:

Ukazatele likvidity charakterizují schopnost společnosti dostát svým závazkům. Při jejich výpočtu i interpretaci je opět třeba přihlídnout ke specifickým pojišťovací oblasti.

Ukazatel *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* je u Allianz pojišťovny, a.s. na poměrně vysoké úrovni. Ukazatel vykazuje až do roku 2004 pravidelnou a celkem strmou nežádoucí rostoucí tendenci, pak klesá a roste, s tím, že v krizovém a postkrizovém období, tedy od roku 2008, získal konečně žádoucí klesající trend. Dá se ale říct, že ukazatel je od roku 2004 více méně stabilizovaný, osciluje kolem hodnoty 750%, takže více méně nevykazuje žádný zřetelný trend. Tento ukazatel je silně pod vlivem technických rezerv, které v pojišťovnách tvoří značnou část pasiv. Je nereálné, aby byly zcela kryty likvidními aktivy. Obecně by mělo být cílem dosahovat co nejnižších hodnot tohoto ukazatele. Jelikož u Allianz pojišťovny, a.s. se technické rezervy pohybují na vysoké úrovni, tak i daný ukazatel vykazuje hodnoty ve stovkách procent. Není to tedy dobrý vývoj tohoto ukazatele. Jediným dobrým znamením je, že ukazatel se již více méně stabilizoval a po roce 2008 nabral žádoucí klesající trend.

Ukazatele *poměru závazků k likvidním prostředkům* a *kapitálová vybavenost* se však vyvíjí ve společnosti téměř od počátku správným směrem. První z ukazatelů po výkyvech v roce 2002 a roce 2007 má již pravidelný klesající trend a navíc je pod žádanou hodnotou 100% téměř po celé sledované období kromě roku 2002 a druhý ukazatel má

téměř vzorovou rostoucí tendenci (mimo roku 2003) a navíc se od roku 2002 (mimo roku 2003) již pohybuje v doporučené hranici, která se v ekonomické teorii pohybuje od 30 % do 50 %, výhodnější je pohyb nad touto hranicí, a od roku 2007 se pohybuje již i nad touto výhodnější hranicí. Oba ukazatele sice nabrali v postkrizovém období roku 2010 a 2011 mírně opačné nežádoucí trendy, ale je předpoklad, že se vývoj vrátí na správné trendy předchozího období. Z prvního ukazatele vyplývá, že společnost má dostatek likvidních prostředků na pokrytí svých závazků a z druhého ukazatele vyplývá, že má rovněž dostatečné množství bezpečnostního kapitálu.

Dle výše uvedeného rozboru, s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, ukazatele poměru závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Navíc oba ukazatele, kromě výše uvedených výkyvů, mají správný klesající resp. rostoucí trend, což správné hodnoty ukazatelů ještě vylepšuje. Ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům je od roku 2004 více méně stabilizovaný, ale jeho výška je nad doporučenými hodnotami a proto je slabou stránkou společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Jistou nadějí odstranění této slabé stránky je ale skutečnost, že od roku 2008, získal konečně žádoucí klesající trend.

Elementární charakteristiky časových řad ukazatelů likvidity

Hodnoty vypočtených elementárních charakteristik časové řady výše uvedených vybraných ukazatelů likvidity pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 49 až 51.

Vývoj elementárních charakteristik časových řad ukazatelů likvidity:

Z elementárních charakteristik časových řad lze možno získat základní představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Z důvodu přehlednosti práce a určitého zjednodušení bude z ukazatelů likvidity interpretován pouze ukazatel *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům*. Ze stejného důvodu se bude v dalším postupovat i při popsání vývojové tendence časové řady ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce a jeho predikce. Vše bude tedy dále zaměřeno pouze na tento jeden vybraný ukazatel likvidity.

Časovou řadu vytvořenou z ukazatele *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* (data jsou uvedena v Příloze 49) je možné dle výše uvedených charakteristik popsat následovně:

1. diference: Kladná diference relativně vysokých hodnot převládá až do roku 2005, nejvyšší hodnota je v roce 2004 (2,2104), což napovídá o nežádoucím strmém růstu ukazatele v tomto období. Záporná žádoucí diference nastupuje v roce 2006 (-0,8299) a kromě roku 2008 (0,8505) již zůstává záporná po celé období. To znamená, že se nežádoucí růst ukazatele v tomto období zastavil, stabilizoval a projevují se v něm již žádoucí klesající tendence.

Tempa růstu: Interpretace této charakteristiky časové řady je obdobná 1. diferenci, jedná se nyní místo absolutních, o relativní roční přírůstky resp. úbytky hodnot sledovaného ukazatele. Do roku 2005 lze pozorovat relativně vysoké kladné tempo růstu, po roku 2005 převládá mírné záporné tempo růstu. Nejvyšší hodnota kladného tempa růstu je 41,63% v roce 2002 a záporného tempa růstu je -10,18% v roce 2006.

Průměrné tempo růstu: Průměrné roční tempo růstu je 6,87%. Jeho výši ovlivnili vysoké hodnoty tempa růstu do roku 2005, druhá polovina období je již klesající a proto nelze z této charakteristiky určit jednoznačně trend časové řady.

Průměr ukazatele: Sledovaný ukazatel dosahuje po celé sledované období kladné vysoké průměrné hodnoty (670,63%), což je z hlediska věcné interpretace ukazatele nežádoucí.

Popis vývojové tendence ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům trendovými funkcemi

Vstupní hodnoty a popis vývojové tendence vybraného ukazatele *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* jednotlivými trendovými funkcemi (lineární, parabolická a logaritmická závislost poměru technických rezerv k likvidním prostředkům na čase) pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a.s. v jednotlivých obdobích jsou zobrazené v Příloze 77 až 79.

Vypočtené trendové funkce pomocí nástroje programu Excel pro analýzu dat regrese mají následující charakteristiky:

Lineární závislost:

Rovnice odhadované přímky:

$$T_t = 4,6474 + 0,3167t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 72,78%

Parabolická závislost:

Rovnice odhadované paraboly:

$$T_t = 2,0903 + 1,4127t - 0,0843t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 93,81%

Logaritmická závislost:

Model logaritmického trendu:

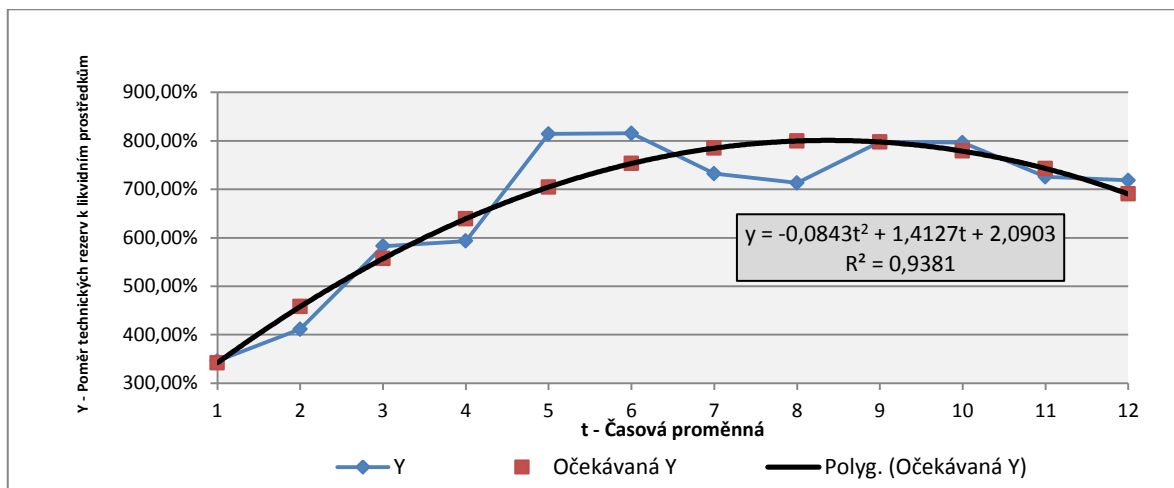
$$T_t = 3,9509 + 1,6788\ln(t), \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 76,74%

Výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům

Pro lepší názornost a pochopení zdůvodnění výběru je výběr nejvhodnějšího modelu trendové funkce ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům zobrazen graficky v následujícím Grafu 32.

Graf 32 Parabolická závislost ukaz. poměru tech. rezerv k likv.prostř.na čase t v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Pro rozhodování o výběru nejvhodnějšího modelu trendové funkce jsou použity věcně ekonomická kritéria, analýza grafu a index korelace:

Věcně ekonomické kritérium: Z věcného hlediska ukazatel vyjadřuje poměr technických rezerv k likvidním prostředkům. Hodnota tohoto ukazatele by měla být pod 100 %, a pokud tento ukazatel dosahuje velmi vysoké hodnoty, svědčí to o nepřiměřené výšce technických rezerv. Pojišťovna pak nemá dostatek likvidních prostředků na krytí případných nečekaných pojistných plnění, což ohrožuje její likviditu. Žádoucí je tedy, aby ukazatel byl kladný, co nejnižší a současně vykazoval klesající tendenci. Dle tohoto kritéria se dá říct, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by se měla využít funkce nekonečně klesající s konkávním inflexním bodem a s poklesem bez konečné limity (i když ukazatel nemůže klesat do nekonečna, je limitovaný určitou žádoucí výší technických rezerv a likvidních prostředků, ale v krátkém období se může toto zjednodušení přijat). Nejvhodnější funkcí na popis trendu časové řady se pak jeví funkce parabolická.

Analýza grafu: Z analýzy grafu (viz. Příloha 77 až 79) zobrazené časové řady ukazatele se ukazuje jako nejvhodnější funkcí na popis trendu časové řady rovněž funkce parabolická.

Index korelace: Nejvyšší hodnotu indexu korelace má funkce parabolická 93,81 %, a zároveň nejlépe zobrazuje i vývoj ukazatele v posledním období tj. zastavení růstu a jeho stabilizace a patrný pokles. Z tohoto důvodu je nejvhodnější funkcí na popis trendu časové řady opět funkce parabolická (data jsou uvedena v Příloze 77 až 79).

V souladu s výše uvedenými kritérii za nejvhodnější funkci pro popis časové řady ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům je zvolena parabolická funkce.

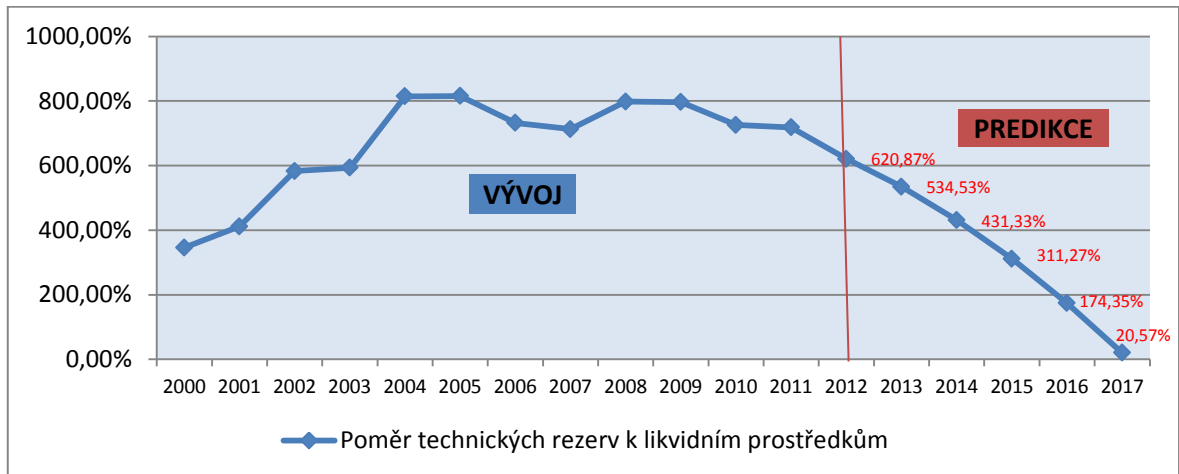
Predikce vývoje ukazatele poměru techn. rezerv k likvidním prostředkům

Hodnoty vypočteného ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou zobrazené v Příloze 52.

Predikce (předpovědi vývoje) ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům na období 2012 až 2017 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací vybrané trendové parabolické funkce a jsou zobrazené v Příloze 53.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce ukazatele poměru technických rezerv k likvidním prostředkům zobrazen graficky v následujícím Grafu 29.

Graf 33 Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům a jeho predikce v %



Zdroj: Vlastní výpočet

Z předcházejícího popisu ukazatele *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* vyplynulo mimo jiného, že je žádoucí, aby ukazatel byl kladný, co nejnižší a současně vykazoval klesající tendenci, což je v predikci již jednoznačné. Ukazatel sice vykazuje až do roku 2004 pravidelnou a docela strmou nežádoucí rostoucí tendenci, pak klesá a roste, s tím, že v krizovém a postkrizovém období, tedy od roku 2008, získal konečně žádoucí klesající trend, a tím je jednoznačné, že při popisu trendu časové řady tohoto ukazatele by měla být použita klesající funkce. Výběr klesající parabolické funkce k popisu trendu a následná predikce pomocí bodového odhadu prostou extrapolací této vybrané trendové parabolické funkce je proto logická a mohla by v krátkém období odpovídat skutečnosti. V delším období zde ale jistě zapracuje trh a ekonomická teorie, která doporučuje, že hodnota tohoto ukazatele by měla být pod 100 %, takže nelze předpokládat tento vývoj ukazatele donekonečna jako parabolický, což je vidno z grafu v predikci roku 2017, kde by byla hodnota již velice nízká, což není vhodné. Blíže k realitě je pak stagnace na nějaké doporučené hodnotě ukazatele pod 100%, kterou si společnost Allianz pojišťovna, a.s. dokáže dlouhodobě v konkurenčním boji udržet.

5.4 Porovnání vývoje, predikce činností neživotního a životního pojištění

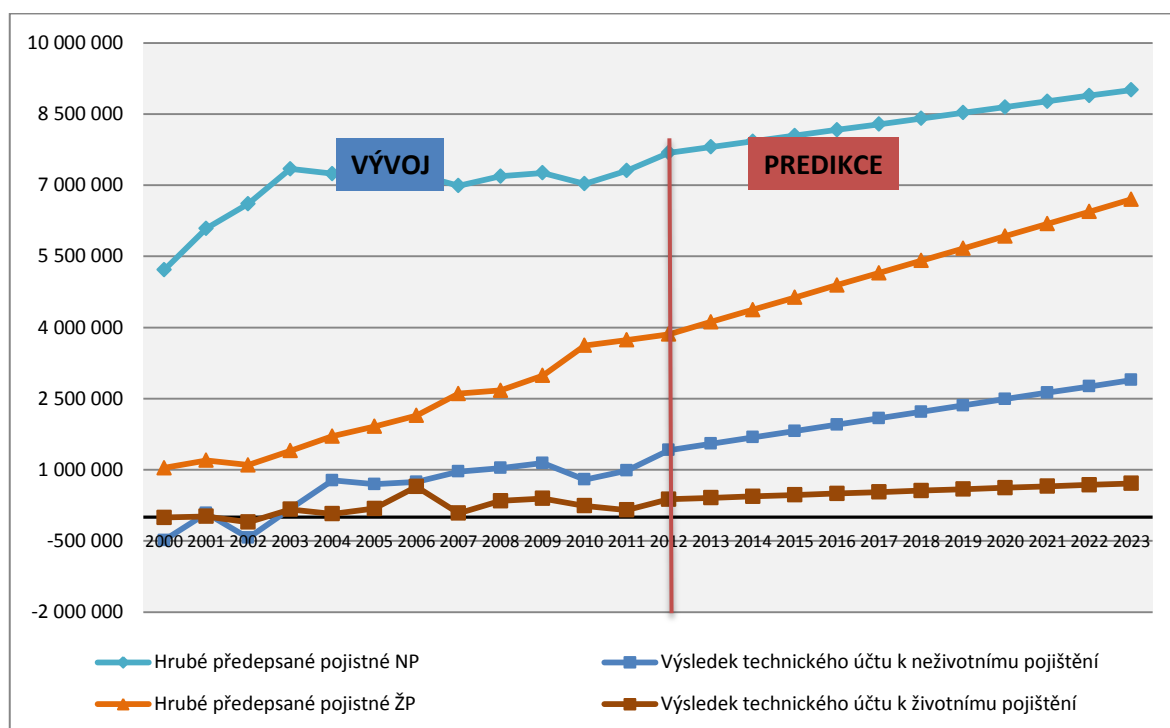
Nejdříve bude provedeno porovnání vývoje a predikce klíčových ukazatelů neživotního a životního pojištění tj. hrubého předepsaného pojistného a výsledku technického účtu obou těchto odvětví.

Hodnoty klíčových ukazatelů za období 2000 až 2011 pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. jsou odečteny z výročních zpráv analyzované společnosti a jsou zobrazené v Příloze 54.

Predikce (předpovědi vývoje) klíčových ukazatelů na období 2012 až 2023 jsou zkonstruovány pomocí bodového odhadu tzn. prostou extrapolací příslušné trendové funkce a jsou zobrazené v Příloze 55.

Pro lepší názornost je vývoj a predikce klíčových ukazatelů zobrazen graficky v následujícím Grafu 34.

Graf 34 Porovnání vývoje a predikce vybraných ukazatelů NP a ŽP v tis. Kč



Zdroj: Vlastní výpočet a konstrukce

Z porovnání vývoje těchto klíčových ukazatelů obou odvětví plynou docela zajímavé závěry:

Hrubé předepsané pojistné v neživotním pojištění je sice na vyšších hodnotách (průměr ukazatele je **6 902 022 tis. Kč**) než hrubé předepsané pojistné v životním pojištění (průměr ukazatele je **2 177 535 tis. Kč**), ale jeho vývoj se více méně zastavil na hodnotách z roku 2003 a vykazuje průměrné roční tempo růstu pouze **3,12%**. Naproti tomu ukazatel hrubé předepsané pojistné v životním pojištění od počátku období vykazuje žádoucí pravidelný růst se zajímavým průměrným ročním tempem růstu **12,33%**. Navíc je

zajímavá i skutečnost, že společnost překonala světovou krizi z roku 2008 s růstem tohoto ukazatele a pokles nezaznamenala ani v následujících letech, ba naopak ukazatel výrazně rostl i v tomto postkrizovém období. Z toho vyplývá, že neživotní odvětví více méně v pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. stagnuje, kdežto životní odvětví se ve společnosti rozvíjí dynamicky a zažívá zřejmě velké boom. To je samozřejmě velice žádoucí. Odvětví životního pojištění je v České republice stále velkou výzvou pro pojišťovací společnosti, protože oproti rozvinutým zemím je pojištěnost v životním odvětví u nás stále na nízké úrovni. Tedy lze pozorovat správný vývoj ve společnosti Allianz pojišťovna, a.s. Problém však je ve výsledku hospodaření v tomto odvětví.

Výsledek technického účtu k životnímu pojištění je na nižších hodnotách (průměr ukazatele je **182 575 tis. Kč**) než výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění (průměr ukazatele je **539 636 tis. Kč**). To by nebyl až takový problém, je to v průměru stále dobré hospodaření. Problém je v tom, že jeho vývoj je chaotický, nevyrovnaný a bez zjevného trendu, oproti tomu vývoj hospodaření v neživotním pojištění je dynamický, sice s mírným, ale i tak požadovaným rostoucím trendem. Tedy z velkého úsilí vloženého do životního pojištění může být slabý efekt, bez růstu a dynamiky hospodaření nemá budoucnost.

Vše je tedy v obou odvětvích opačně. V neživotním odvětví hrubé předepsané pojistné stagnuje, ale hospodaření je dynamické, oproti tomu v životním odvětví hrubé předepsané pojistné je dynamické, ale hospodaření stagnuje. A protože i pojišťovna je firmou, která chce vytvářet zisky, důležitější je dynamika hospodaření, která je v odvětví neživotního pojištění daleko lepší než v životním pojištění. Důvodů proč tomu tak je, bude jistě spousta. Největším může být skutečnost, že společnost má v neživotním pojištění na našem území větší zkušenosti, pracuje hospodárněji, lépe hlídá vynaložené náklady.

Z porovnání vývoje dalších ukazatelů obou odvětví můžou být tyto výše uvedené důvody jasnější:

Náklady na pojistná plnění v neživotním pojištění jsou sice na vyšších hodnotách (průměr ukazatele je **3 521 178 tis. Kč**) než náklady na pojistná plnění v životním pojištění (průměr ukazatele je **883 121 tis. Kč**), ale jeho vývoj se více méně zastavil na hodnotách z roku 2004 a ukazatel vykazuje průměrné roční tempo růstu pouze **6,79%**. Naproti tomu

ukazatel náklady na pojistná plnění v životním pojištění od počátku období vykazuje nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až **30,05%**.

Ukazatel škodovost v neživotním pojištění je sice na vyšších hodnotách (průměr ukazatele je **50,76%**) než škodovost v životním pojištění (průměr ukazatele je **34,42%**), ale jeho vývoj se více méně zastavil na hodnotách z roku 2004 a ukazatel vykazuje průměrné roční tempo růstu pouze **3,56%**. Naproti tomu ukazatel škodovost v životním pojištění od počátku období vykazuje nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až **15,78%**.

Ukazatel náklady na pojistné smlouvy v neživotním pojištění je sice na vyšších hodnotách (průměr ukazatele je **672 134 tis. Kč**) než náklady na pojistné smlouvy v životním pojištění (průměr ukazatele je **255 276 tis. Kč**), ale jeho vývoj má žádoucí klesající trend s průměrným ročním záporným tempem růstu **-4,76%**. Naproti tomu ukazatel náklady na pojistné smlouvy v životním pojištění od počátku období vykazuje nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až **16,78%**.

Ukazatel správní režie v neživotním pojištění je sice na vyšších hodnotách (průměr ukazatele je **899 220 tis. Kč**) než správní režie v životním pojištění (průměr ukazatele je **263 414 tis. Kč**), ale jeho vývoj vykazuje průměrné roční tempo růstu pouze **3,14%**. Naproti tomu správní režie v životním pojištění od počátku období vykazuje nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až **9,66%**.

Zde jsou tedy jednoznačné další důvody, proč je hospodaření v neživotním odvětví efektivnější, dynamičtější a ziskovější než v životním odvětví. Všechny výše uvedené ukazatele v neživotním pojištění mají lepší trendy, jsou lépe organizací řízené, a proto je hospodaření v neživotním pojištění lepší než v životním.

5.5 Shrnutí a posouzení stávající finanční situace společnosti

V závěru praktické části této diplomové práce je provedeno závěrečné shrnutí, jsou charakterizovány silné a slabé stránky společnosti a je vysloven názor na celkovou stávající finanční situaci analyzované společnosti.

Shrnutí vývoje činností neživotního a životního pojištění bylo v podstatě již provedeno v předchozí kapitole 5.4 při porovnání vývoje a predikce klíčových ukazatelů neživotního a životního pojištění. Nyní tedy bude provedeno závěrečné shrnutí analýz za společnost jako celek, která byla posouzena, jak souhrnnými ukazateli, tak ukazateli finanční analýzy.

Souhrnný ukazatel zisk nebo ztráta za účetní období vykazuje od roku 2003 téměř pravidelný růst s průměrem ukazatele **587 826 tis. Kč**, tedy hospodaření společnosti jako celku je velice slušné. Souhrnný ukazatel počet smluv téměř od počátku období vykazuje žádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu **2,41%** a průměrem ukazatele **1 369 tis. Ks**. Souhrnný ukazatel počet obchodních zástupců je bez zřejmého trendu s průměrným ročním tempem růstu pouze **0,9%** a průměrem ukazatele **1 642**, tedy dobrý vývoj ukazatele, společnost nezvyšuje dramaticky počet obchodních zástupců. Souhrnný ukazatel počet zaměstnanců je bez zřejmého trendu s průměrným ročním tempem růstu pouze **1,4%** a průměrem ukazatele **720**, tedy dobrý vývoj ukazatele, řízení lidských zdrojů ve společnosti je na velice dobré úrovni.

Ukazatele rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu po celé sledované období vykazují stejné hodnoty. Ukazatele vykazují od roku 2003 mírný téměř pravidelný růst s průměrem ukazatele **10,99%**, tedy zhodnocení vlastního kapitálu a celkového investovaného kapitálu je velice slušné. Ukazatel rentabilita celkového kapitálu vykazuje od roku 2003 rovněž mírný téměř pravidelný růst s průměrem ukazatele **3,37%**, tedy zhodnocení celkového kapitálu je průměrné, ale stále nad inflací.

Ukazatel věřitelského rizika je od počátku období více méně stabilizovaný s průměrným ročním tempem růstu **0,37%** a průměrem ukazatele **78,42%**. Ukazatel koeficientu samofinancování má od roku 2004 do roku 2009 pravidelný rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu **5,50%** a průměrem ukazatele **16,61%**. Ukazatel míry finanční samostatnosti podniku má rovněž od roku 2004 do roku 2009 pravidelný rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu **5,12%** a průměrem ukazatele **21,19%**. Oba tyto ukazatele jsou pro společnost a hlavně její věřitele signál, že se vývoj společnosti ubírá správním směrem. Poslední ukazatel poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu má opačný trend k předchozím dvěma ukazatelům. Tento ukazatel je převrácenou hodnotou

ukazatele míry finanční samostatnosti podniku, má tedy od roku 2004 do roku 2009 pravidelný klesající trend, s průměrným ročním záporným tempem růstu **-4,87%** a průměrem ukazatele **493,81%**.

Ukazatel *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* je od počátku období více méně stabilizovaný, ale přesto s průměrným nežádoucím ročním tempem růstu **6,87%** a vysokým průměrem ukazatele **670,63%**. Není to tedy dobrý vývoj tohoto ukazatele. Jediným dobrým znamením je, že ukazatel se již více méně stabilizoval a po roce 2008 nabral žádoucí klesající trend. Ukazatel poměru závazků k likvidním prostředkům má po výkyvech v roce 2002 a roce 2007 již pravidelný klesající trend a navíc je pod žádanou hodnotou 100%, ale přesto má stále průměrné nežádoucí roční tempo růstu **5,39%** a průměr ukazatele **68,40%**, což je v pořádku. Ukazatel kapitálová vybavenost má téměř vzorový pravidelný rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu **10,18%** a průměrem ukazatele **41,89%**, tedy se pohybuje v doporučené hranici, která se v ekonomické teorii pohybuje od 30 % do 50 %.

Silné a slabé stránky společnosti

Dle výše uvedeného souhrnu lze definovat **silné a slabé stránky** pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s.. Mezi silné stránky společnosti bezesporu patří hospodaření v odvětví neživotního pojištění. Opačně mezi slabé stránky společnosti patří hospodaření v odvětví životního pojištění, společnost má problémy s náklady na pojistná plnění, se škodovostí, s náklady na pojistné smlouvy a s náklady na správní režie. Silnou stránkou v životním odvětví je ale dynamický růst hrubého předepsaného pojistného, což je naopak v neživotním pojištění spíše slabší stránkou.

Silnou stránkou společnosti je bezesporu hospodaření společnosti jako celek a rovněž počet aktivních smluv. Taky řízení lidských zdrojů ve společnosti (počet obchodních zástupců a zaměstnanců) je na velice dobré úrovni, je to bezesporu silná stránka společnosti.

Rovněž všechny ukazatele rentability a především rentabilita vlastního a celkového investovaného kapitálu, patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Dále bylo prokázáno s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví, že všechny ukazatele zadluženosti patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s., hodnoty

ukazatelů odpovídají specifičnosti poskytovaných služeb, a dokonce jsou na lepších hodnotách, než je v tomto odvětví obvyklé. A v neposlední řadě rovněž s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví i ukazatele likvidity a to ukazatele poměru závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost patří k silným stránkám společnosti Allianz pojišťovny, a.s. Ukazatel poměru technických rezerv k likvidním prostředkům, jehož výše je nad doporučenými hodnotami, je slabou stránkou společnosti Allianz pojišťovny, a.s.

Posouzení finanční situace společnosti

Z výše uvedeného rozboru je jednoznačné, že analyzovaná pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s. je zdravá, finančně silná a perspektivní společnost, která je lídrem odvětvového trhu. Finanční analýzou bylo potvrzeno, že současná finanční situace společnosti jako celek je více než dobrá. Statistická analýza navíc potvrdila správný žádoucí trend dalšího vývoje téměř všech jednotlivých zkoumaných ukazatelů, což povede k ještě větší finanční síle této společnosti.

6 Závěr

Tématem předložené diplomové práce byla statistická analýza činnosti pojišťovací společnosti a predikce jejího vývoje. Za analyzovanou pojišťovací společnost byla zvolena Allianz pojišťovna, a. s., analyzované období bylo období roku 2000 až 2011.

Cílem diplomové práce bylo provést statistickou analýzu vybraných relevantních ukazatelů činnosti pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. let 2000 až 2011 se zaměřením na finanční výsledky neživotního a životního pojištění. Dílčí činnosti pojišťovny v jednotlivých odvětvích neživotního a životního pojištění měli být posuzovány vybranými ukazateli zaměřenými na finanční výsledky neživotního a životního pojištění a celková činnost pojišťovny měla být posuzována vybranými souhrnnými ukazateli a vývojem poměrových ukazatelů finanční analýzy.

Vybranými ukazateli *neživotního pojištění* jsou hrubé předepsané pojistné, náklady na pojistná plnění, škodovost, pořizovací náklady na pojistné smlouvy, správní režie a výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění.

Vybranými ukazateli *životního pojištění* jsou hrubé předepsané pojistné, náklady na pojistná plnění, škodovost, výnosy z finančního umístění, náklady na finanční umístění, pořizovací náklady na pojistné smlouvy, správní režie a výsledek technického účtu k životnímu pojištění.

Vybranými *souhrnnými* ukazateli jsou zisk nebo ztráta za účetní období, počet smluv, počet zaměstnanců a počet obchodních zástupců.

Vybranými *poměrovými* ukazateli finanční analýzy jsou ukazatele rentability a to rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita celkového kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu, ukazatele zadluženosti a to věřitelské riziko, koeficient samofinancování, poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu a míra finanční samostatnosti podniku a nakonec ukazatele likvidity a to poměr technických rezerv k likvidním prostředkům, poměr závazků k likvidním prostředkům a kapitálová vybavenost.

Na základě vývoje výše uvedených ukazatelů měl být nakonec predikován finanční vývoj společnosti a měli být formulovány perspektivy jejího dalšího rozvoje.

K dosažení tohoto cíle bylo zapotřebí na základě dostupných podkladů nejprve stručně popsat analyzovanou pojišťovací společnost Allianz pojišťovna, a. s., následně bylo zapotřebí vybrat ukazatele zaměřené speciálně na ekonomické výsledky životního a neživotního pojištění, dále vybrat souhrnné ukazatele a provést finanční analýzu poměrových ukazatelů rentability, zadluženosti a likvidity analyzované společnosti za období roku 2000 až 2011 a tak získat časové řady všech těchto ukazatelů. Následně měla být provedena statistická analýza vybraných ukazatelů pomocí dvou statistických metod časových řad a to metodou elementární charakteristiky časových řad a popsáním vývojové tendence časové řady vybraného ukazatele trendovými funkcemi a následným výběrem nejvhodnějšího modelu trendu resp. trendové funkce. Dále měli být provedeny předpovědi vývoje jednotlivých vybraných ukazatelů pomocí bodového odhadu a měl být porovnán vývoj a predikce činností neživotního a životního pojištění.

Na základě výše zpracované analýze dosažených výsledků lze konstatovat, že všechny cíle diplomové práce byly splněny.

Shrnutí a vyhodnocení dosažených výsledků bylo již provedeno v předchozí podkapitole. V následujícím bude však provedena závěrečná stručná prezentace těchto výsledků, současně budou podány návrhy a konkrétní doporučení pro jednotlivé výsledky analyzované společnosti vedoucí k její vyšší výkonnosti a prosperitě a nakonec bude predikován finanční vývoj společnosti a budou formulovány perspektivy jejího dalšího rozvoje.

Kapitola 5.1 Statistická analýza a predikce vývoje činnosti neživotního pojištění:

Hrubé předepsané pojistné více méně stagnuje, jeho vývoj se zastavil na hodnotách roku 2003, průměrné tempo růstu je 3,12%, časová řada popsána mírně rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = 6\,119\,467 + 120\,393t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 67,17%

Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění je na správných hodnotách, je to velice slušné hospodaření, vývoj je dynamický s mírným, ale i tak zajímavým rostoucím trendem, časová řada popsána opět mírně rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = -334\,742 + 134\,520t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 85,88%

Náklady na pojistná plnění více méně stagnují, jejich vývoj se zastavil na hodnotách roku 2004, průměrné tempo růstu je 6,79%, *škodovost* rovněž stagnuje, její vývoj se zastavil na hodnotách roku 2004, průměrné tempo růstu je pouze 3,56%, *pořizovací náklady na pojistné smlouvy* mají žádoucí klesající trend s průměrným ročním záporným tempem růstu -4,76% a *správní režie* vykazují sice nežádoucí rostoucí trend, ale průměrné roční tempo růstu je pouze 3,14%.

Odvětví neživotního pojištění je v pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. stabilizované. Společnost dosahuje pravidelně dobré výsledky hospodaření, což je způsobeno hlavně správním řízením svých nákladů a dobrým vývojem škodovosti. Konkrétní doporučení pro oblast neživotního odvětví je odstranit jedinou slabou stránku a to nevýrazný růst předepsaného pojistného, jsou to hlavní tržby společnosti a ty musí růst. Je třeba dále zatraktivnit své produkty, hledat nové distribuční cesty, motivovat prodejce a zaměstnance na těchto tržbách.

Kapitola 5.2 Statistická analýza a predikce vývoje činnosti životního pojištění:

Hrubé předepsané pojistné od počátku období vykazuje žádoucí pravidelný růst se zajímavým průměrným ročním tempem růstu 12,33%, časová řada popsána strmě rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = 496\,876 + 258\,563t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 98,25%

Výsledek technického účtu k životnímu pojištění vykazuje sice v průměru slušné hospodaření, problém je v tom, že jeho vývoj je chaotický, nevyrovnaný a bez zjevného trendu, časová řada popsána mírně rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = -14\,495 + 30\,318t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Index korelace: 53,64%

Náklady na pojistná plnění od počátku období vykazují nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až 30,05%, *škodovost* od počátku období vykazuje nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až 15,78%, *pořizovací náklady na pojistné smlouvy* od počátku období vykazují nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až 16,78% a *správní režie* vykazují od počátku období nežádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu až 9,66%.

Odvětví životního pojištění v pojišťovací společnosti Allianz pojišťovny, a. s. zažívá velké boom, o čemž svědčí zejména vývoj ukazatele hrubé předepsané pojistné. Společnost dosahuje sice v průměru dobré výsledky hospodaření, ale to je způsobeno hlavně výrazným strmým růstem právě předepsaného pojistného, tedy růstem tržeb. Jinak je hospodaření jako na houpačce, jeho vývoj je chaotický, nevyrovnaný a bez zjevného trendu. Navíc společnost trpí nesprávným řízením svých nákladů a špatným vývojem škodovosti. Konkrétní doporučení pro oblast životního odvětví je odstranit slabé stránky tohoto odvětví a to hospodaření, problémy s náklady na pojistná plnění, se škodovostí, s náklady na pojistné smlouvy a s náklady na správní režie. Je sice logické, že s velkým růstem tržeb, rostou i náklady, strmý růst vyvolává chaos, ale nežádoucí růsty nákladových položek převyšují samotný růst tržeb, proto třeba motivovat prodejce a zaměstnance nejen na tržbách, ale i na správném řízení nákladů.

Kapitola 5.3.1 Statistická analýza a predikce vývoje činností společnosti jako celek posouzena souhrnnými ukazateli:

Souhrnný ukazatel *počet smluv* téměř od počátku období vykazuje žádoucí pravidelný růst s průměrným ročním tempem růstu 2,41%, časová řada popsána rostoucí parabolickou funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené parabolické funkce.

$$T_t = 1530,5 - 127,4t + 12,298t^2, t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 95,23\%$$

Souhrnný ukazatel *zisk nebo ztráta za účetní období* od roku 2003 vykazuje téměř pravidelný a žádoucí růst na vysokých hodnotách, tedy hospodaření společnosti jako celku je velice slušné. Souhrnný ukazatel *počet obchodních zástupců* je bez zřejmého trendu s průměrným ročním tempem růstu pouze 0,9% a souhrnný ukazatel *počet zaměstnanců* je bez zřejmého trendu s průměrným ročním tempem růstu pouze 1,4%.

Všechny sledované souhrnné ukazatele se tedy vyvíjí správným směrem a jsou na správných hodnotách. V budoucnu by se měli ještě vylepšovat, trend je správný. Konkrétní doporučení pro společnost je zachovat si dosavadní systém finančního řízení a řízení lidských zdrojů ve společnosti, které je na velice dobré úrovni.

Kapitola 5.3.2 Statistická analýza a predikce vývoje činností společnosti jako celek posouzena ukazateli finanční analýzy:

Poměrový ukazatel *rentabilita celkového kapitálu* vykazuje od roku 2003 mírný téměř pravidelný žádoucí růst s průměrem ukazatele 3,37%, časová řada popsána rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = -0,0271 + 0,0094t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 70,58\%$$

Poměrové ukazatele *rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita celkového investovaného kapitálu* po celé sledované období vykazují stejné hodnoty a od roku 2003 lze pozorovat mírný téměř pravidelný žádoucí růst s průměrem ukazatele 10,99%.

Poměrový ukazatel *koeficient samofinancování* má od roku 2004 do roku 2009 pravidelný žádoucí rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu 5,50%, časová řada popsána rostoucí lineární funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené lineární funkce.

$$T_t = 0,112 + 0,0083t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 88,11\%$$

Poměrový ukazatel *věřitelského rizika* je od počátku období více méně stabilizovaný s průměrným ročním tempem růstu 0,37%, ukazatel *míry finanční samostatnosti podniku* má rovněž od roku 2004 do roku 2009 pravidelný žádoucí rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu 5,12%. Ukazatel *poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu* má od roku 2004 do roku 2009 pravidelný žádoucí klesající trend, s průměrným ročním záporným tempem růstu -4,87%.

Poměrový ukazatel *poměru technických rezerv k likvidním prostředkům* je od počátku období více méně stabilizovaný, ale přesto s průměrným nežádoucím ročním tempem růstu 6,87%, dobré znamení je, že po roce 2008 nabral žádoucí klesající trend, časová řada popsána klesající parabolickou funkcí, predikce stanovena prostou extrapolací vypočtené parabolické funkce.

$$T_t = 2,0903 + 1,4127t - 0,0843t^2, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad \text{Index korelace: } 93,81\%$$

Poměrový ukazatel *poměru závazků k likvidním prostředkům* má po výkyvech v roce 2002 a roce 2007 již pravidelný klesající trend a navíc je pod žádanou hodnotou

100%, ale přesto má stále průměrné nežádoucí roční tempo růstu 5,39. Ukazatel *kapitálová vybavenost* má téměř vzorový pravidelný rostoucí trend, s průměrným ročním tempem růstu 10,18% a pohybuje se v doporučené hranici, která se v ekonomické teorii pohybuje od 30 % do 50 %.

Téměř všechny sledované poměrové ukazatele s přihlédnutím na specifika pojišťovnictví se tedy vyvíjí správným směrem a jsou na správných hodnotách. V budoucnu by se měli ještě vylepšovat, trend je správný. Konkrétní doporučení pro společnost je zachovat si dosavadní systém finančního řízení celé společnosti, který je na velice dobré úrovni. Další doporučení je odstranit jedinou slabou stránku a to poměr technických rezerv k likvidním prostředkům, i když zřejmě i tento ukazatel se ve společnosti již začal po roce 2008 správně řešit.

Kapitola 5.4 Porovnání vývoje, predikce činností neživotního a životního pojištění:

Hospodaření v neživotním odvětví je efektivnější, dynamičtější a ziskovější než v životním odvětví. Analyzované ukazatele v neživotním pojištění mají vyšší hodnoty, lepší trendy (mimo ukazatele hrubé předepsané pojistné), jsou lépe organizací řízené, a proto je hospodaření v neživotním pojištění lepší než v životním. Konkrétní doporučení pro společnost jako celek je implementovat prvky systému finančního řízení z neživotního pojištění do životního.

Kromě výše popsaných doporučení je samozřejmostí věnovat se pečlivě řízení vztahů se zákazníky (CRM), vytvářet nové zajímavé programy pro své klienty, věnovat se lidskému kapitálu, který v tomto druhu podnikání patří mezi nejdůležitější kapitál společnosti, rozvíjet další cesty prodeje. Splnění těchto návrhů a doporučení povede k ještě vyšší výkonnosti analyzované pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a. s.

Predikce finančního vývoje společnosti a perspektivy jejího dalšího rozvoje

Z predikce vývoje jednotlivých ukazatelů, lze jednoznačně predikovat finanční vývoj celé společnosti. Téměř všechny ukazatele jednoznačně potvrzují, že mají zajímavé hodnoty a jsou na žádoucích trendech, tedy budou v budoucnu ještě lepší. Společnost se jednoznačně ubírá správným směrem, který povede k ještě větší finanční síle této pojišťovací společnosti. Společnost si bezesporu udrží a posílí pozici lídra na pojistném trhu v České republice.

Perspektivy svého dalšího rozvoje vidí společnost správně v životním odvětví. Porovnáním životního a neživotního pojištění byla ale zjištěna nerovnost v těchto odvětvích. Společnost sice vynakládá ohromnou sílu do životního odvětví, o čemž svědčí dynamický růst hrubého předepsaného pojistného, ale neumí řídit ostatní ukazatele, které ovlivňují výsledek hospodaření. Kvalitní řízení těchto ukazatelů jsou další perspektivy jejího dalšího rozvoje.

Predikovaný finanční vývoj společnosti a formulované perspektivy jejího dalšího rozvoje byly pojaty stručně, protože k jejich konečnému stanovisku je zapotřebí daleko obsáhlejších časových řad, použití přesnějších metod statistické analýzy a rozbor dalších ukazatelů. Dá se však říci, že diplomová práce dostatečně a zodpovědně vyslovenou predikci vývoje společnosti a perspektivy jejího dalšího rozvoje zdůvodnila.

7 Seznam literatury

KNÍŽNÍ PUBLIKACE:

ANTUŠÁK, E. *Krizový management*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2009. 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8.

ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., ŘEZÁČ, F., *Pojistná ekonomika*, 1.vyd. Brno: MU Brno, 2003. 145 s., ISBN 80-210-32-88-X

ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., *Pojišťovnictví*, 2.vyd. Brno: MU Brno, 2006. 131 s., ISBN 80-210-3990-6

GRŮNWALD, R. - HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování* 1. vydání Praha : Ekopress, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86929-26-2.

HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J, *Statistika pro ekonomy*. 8. vydání Praha: Profesional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

CHOVAN, P., ČEJKOVÁ, V., *Malá encyklopédia poistenia a poisťovníctva s cudzojazyčnými ekvivalentmi*, 1.vyd. Bratislava: Elita, 1995. 352 s., ISBN 80-85323-84-2

CHOVAN, P., *Podnikatelia a poistenie*, Bratislava: SOPK, 1993.

CHOVAN, P., *Poistná ekonomika I*, Brno: ESF MU Brno, 1996. 165 s., ISBN 80-210-1474-4

KELLER, J., MESRŠMÍD, J., *Finanční analýza v pojišťovnictví* Pojistné rozpravy, 1998, č. 3, s. 5–14, ISSN 0862-6162

KISLINGEROVÁ, E. – HNILICA, J. *Finanční analýza krok za krokem* 1. vydání Praha: C.H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.

RŮČKOVÁ, P., *Finanční analýza - metody, ukazatele, využití v praxi*, 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2007, 120 s., ISBN 978-80-247-1386-1.

SMEJKAL, V. RAIS, R. *Řízení rizik*. Praha: Grada Publishing a.s., 2003. 272 s. ISBN 80-247-0198-7.

VALOUCH, P., *Účetnictví komerčních pojišťoven*, 2. vyd. Brno: MU Brno, 2008, 110 s., ISBN 978-80-210-4582-8

INTERNETOVÉ ZDROJE:

Klasifikace ekonomických činností. Český statistický úřad [online]. 2012 [cit. 2012-12-9]. Dostupné z www: <http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_%28cz_nace%29>.

FIREMNÍ ZDROJE:

Výroční zprávy Allianz pojišťovny, a.s. r. 2001 až 2011

ZÁKONY:

Zákon č.513/1991 Sb., obchodní zákoník v platném znění

Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví ve znění zákona č. 409/2010 Sb, zákona č. 188/2011 Sb., zákona č. 420/2011 Sb., zákona č.428/2011 Sb., zákona č. 458/2011 Sb. a zákona č. 18/2012 Sb.

8 Přílohy

Seznam příloh

- Příloha 1 Vybrané ukaz.neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč, v %
- Příloha 2 Elem.char.čas. řady ukazatele hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč
- Příloha 3 Elem.char.časové řady ukaz. náklady na pojistná plnění NP v tis. Kč
- Příloha 4 Elementární charakteristiky časové řady ukazatele škodovosti NP v %
- Příloha 5 Elem.char.čas.řady uk.pořizovací náklady na poj.smlouvy NP v tis. Kč
- Příloha 6 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele správní režie NP v tis. Kč
- Příloha 7 Elem.char.časové řady ukazatele výsl.technického účtu k NP v tis. Kč
- Příloha 8 Vývoj hrubého předepsaného poj.NP za období 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 9 Predikce vývoje hrub.předepsaného poj.NP na obd.2012-2017 v tis. Kč
- Příloha 10 Vývoj výsl.technického účtu k NP za období 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 11 Predikce vývoje výsl.technického účtu k NP na obd. 2012-2017 v tis. Kč
- Příloha 12 Vybrané ukaz.životního pojištění za obd. 2000-2011 v tis. Kč, v %
- Příloha 13 Elem.char.čas.řady ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč
- Příloha 14 Elem.char. časové řady ukaz. náklady na pojistná plnění ŽP v tis. Kč
- Příloha 15 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele škodovosti ŽP v %
- Příloha 16 Elem.char.čas.řady uk.výnosy z fin.umístění (investic) ŽP v tis. Kč
- Příloha 17 Elem.char.čas.řady uk.nákl. na fin.umístění (investice) ŽP v tis. Kč
- Příloha 18 Elem.char.čas.řady uk.pořizovací nákl.na poj.smlouvy ŽP v tis. Kč
- Příloha 19 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele správní režie ŽP v tis. Kč
- Příloha 20 Elem.char.čas.řady ukazatele výsledek technického účtu k ŽP v tis. Kč
- Příloha 21 Vývoj hrubého předepsaného pojist.ŽP za období 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 22 Predikce vývoje hrub.předepsaného poj.ŽP na obd. 2012-2017 v tis. Kč
- Příloha 23 Vývoj výsledku technického účtu k ŽP za období 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 24 Predikce vývoje výsl.technického účtu k ŽP na obd. 2012-2017 v tis. Kč
- Příloha 25 Vybrané souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. Kč, v tis. ks
- Příloha 26 Elem.char.čas. řady souhr.uk.zisk nebo ztráta za účetní obd. v tis. Kč
- Příloha 27 Elem.char.časové řady souhrnného ukazatele počet smluv v tis. ks

- Příloha 28 Elem.char. časové řady souhrnného ukazatele počet zaměstnanců
- Příloha 29 Elem.char.čas. řady souhrnného ukazatele počet obchodních zástupců
- Příloha 30 Vývoj souhrnného ukazatele počet smluv za období 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 31 Predikce vývoje souhr.ukazatele počet smluv na obd. 2012-2017 v tis. ks
- Příloha 32 Data potřebná k výpočtům ukazatelů rentability
- Příloha 33 Data potřebná k výpočtům ukazatelů zadluženosti
- Příloha 34 Data potřebná k výpočtům ukazatelů likvidity
- Příloha 35 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2011 v %
- Příloha 36 Elem.char.čas. řady uk.rent.vlastního kapitálu v % přev.na deset.číslo
- Příloha 37 Elem.char.čas. řady uk.rentability celk.kapitálu v % přev.na deset.číslo
- Příloha 38 Elem.char.čas. řady uk.rent.celk.invest.kapitálu v % přev.na deset.číslo
- Příloha 39 Vývoj rentability celkového kapitálu za období 2000-2011 v %
- Příloha 40 Predikce vývoje rent.celkového kapitálu na obd. 2012-2017 v %
- Příloha 41 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %
- Příloha 42 Elem.char.čas. řady uk.věřitelského rizika v % přev.na deset.číslo
- Příloha 43 Elem.char.čas. řady uk.koef.samofinancování v % přev.na deset.číslo
- Příloha 44 Elem.char.čas. řady uk.pom.ciz.kap. k vl.kap. v % přev.na des.číslo
- Příloha 45 Elem.char.čas. řady uk.míry fin.sam.podn. v % přev.na des.číslo
- Příloha 46 Vývoj koeficientu samofinancování za období 2000-2011 v %
- Příloha 47 Predikce vývoje koeficientu samofinancování na obd. 2012-2017 v %
- Příloha 48 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %
- Příloha 49 Elem.char.čas.řady uk.pom.tech.rez.k likv.prostř.v % přev.na des.číslo
- Příloha 50 Elem.char.čas.řady uk.pom.záv.k likv.prostř.v % přev.na des.číslo
- Příloha 51 Elem.char.čas.řady uk.kap.vyb.tzv.solv.ratia v % přev.na des.číslo
- Příloha 52 Vývoj poměr tech.rezerv k likv.prostř.za období 2000-2011 v %
- Příloha 53 Predikce vývoje poměru tech.rezerv k likv.prostř.na obd. 2012-2017 v %
- Příloha 54 Porovnání vývoje vybraných ukaz.NP a ŽP za obd. 2000-2011 v tis. Kč
- Příloha 55 Porovnání predikce výv.vybr.ukaz.NP a ŽP za obd. 2012-2023 v tis.Kč
- Příloha 56 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč
- Příloha 57 Parabolická závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč
- Příloha 58 Logaritmická závislost ukazat. hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč
- Příloha 59 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč

- Příloha 60 Parabolická závislost ukaz. výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč
- Příloha 61 Logaritmická závislost ukazatele výsl.technického účtu k NP na čase v tis. Kč
- Příloha 62 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 63 Parabolická závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 64 Logaritmická závislost ukaz. hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 65 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 66 Parabolická závislost ukaz. výsledek technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 67 Logaritmická závislost ukazatele výsl.technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč
- Příloha 68 Lineární závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks
- Příloha 69 Parabolická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks
- Příloha 70 Logaritmická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks
- Příloha 71 Lineární závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %
- Příloha 72 Parabolická závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %
- Příloha 73 Logaritmická závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %
- Příloha 74 Lineární závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %
- Příloha 75 Parabolická závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %
- Příloha 76 Logaritmická závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %
- Příloha 77 Lineární závislost ukaz. poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %
- Příloha 78 Parabolická závislost ukaz.poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %
- Příloha 79 Logaritmická závislost ukaz.poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %

Příloha 1 Vybrané ukaz.neživotního pojištění za období 2000-2011 v tis. Kč, v %

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hrubé předepsané pojistné (v tis. Kč)	5 212 770	6 089 314	6 608 331	7 344 389	7 242 027	7 322 202
Náklady na pojistná plnění (v tis. Kč)	1 983 846	2 802 579	4 564 046	4 230 007	3 676 237	3 280 507
Škodovost (v%) = náklady na pojistná plnění / hrubé předepsané pojistné	38,06%	46,02%	69,07%	57,60%	50,76%	44,80%
Pořizovací náklady na pojistné smlouvy (v tis. Kč)	967 122	539 451	562 321	631 580	718 387	737 731
Správní režie (v tis. Kč)	852 377	934 199	899 143	931 816	763 549	747 017
Výsledek technického úč- tu k neživotnímu pojištění (v tis. Kč)	-485 327	84 337	-434 984	178 522	776 039	695 732

Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubé předepsané pojistné (v tis. Kč)	7 230 796	6 990 344	7 188 103	7 258 095	7 030 290	7 307 603
Náklady na pojistná plnění (v tis. Kč)	3 449 561	3 065 586	3 582 686	3 593 754	3 938 306	4 087 023
Škodovost (v %) = náklady na pojistná plnění / hrubé předepsané pojistné	47,71%	43,85%	49,84%	49,51%	56,02%	55,93%
Pořizovací náklady na pojistné smlouvy (v tis. Kč)	685 883	739 994	774 465	537 208	605 833	565 638
Správní režie (v tis. Kč)	830 593	798 993	882 143	1 174 502	1 123 658	1 198 042
Výsledek technického úč- tu k neživotnímu pojištění (v tis. Kč)	744 180	962 273	1 036 656	1 140 125	794 818	983 296

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 2 Elem.char.čas. řady ukazatele hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč

Rok	t	Hrubé předepsané pojistné NP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	5 212 770	•	•	•
2001	2	6 089 314	876 544	•	1,1682
2002	3	6 608 331	519 017	-357 527	1,0852
2003	4	7 344 389	736 058	217 041	1,1114
2004	5	7 242 027	-102 362	-838 420	0,9861
2005	6	7 322 202	80 175	182 537	1,0111
2006	7	7 230 796	-91 406	-171 581	0,9875
2007	8	6 990 344	-240 452	-149 046	0,9667
2008	9	7 188 103	197 759	438 211	1,0283
2009	10	7 258 095	69 992	-127 767	1,0097
2010	11	7 030 290	-227 805	-297 797	0,9686
2011	12	7 307 603	277 313	505 118	1,0394
PRŮMĚR	×	6 902 022	×	×	1,0312

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 3 Elem.char.časové řady ukaz. náklady na pojistná plnění NP v tis. Kč

Rok	t	Náklady na pojistná plnění NP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	1 983 846	•	•	•
2001	2	2 802 579	818 733	•	1,4127
2002	3	4 564 046	1 761 467	942 734	1,6285
2003	4	4 230 007	-334 039	-2 095 506	0,9268
2004	5	3 676 237	-553 770	-219 731	0,8691
2005	6	3 280 507	-395 730	158 040	0,8924
2006	7	3 449 561	169 054	564 784	1,0515
2007	8	3 065 586	-383 975	-553 029	0,8887
2008	9	3 582 686	517 100	901 075	1,1687
2009	10	3 593 754	11 068	-506 032	1,0031
2010	11	3 938 306	344 552	333 484	1,0959
2011	12	4 087 023	148 717	-195 835	1,0378
PRŮMĚR	×	3 521 178	×	×	1,0679

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 4 Elementární charakteristiky časové řady ukazatele škodovosti NP v %

Rok	t	Škodovost NP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,3806	•	•	•
2001	2	0,4602	0,0797	•	1,2093
2002	3	0,6907	0,2304	0,1507	1,5006
2003	4	0,5760	-0,1147	-0,3451	0,8339
2004	5	0,5076	-0,0683	0,0464	0,8814
2005	6	0,4480	-0,0596	0,0087	0,8826
2006	7	0,4771	0,0290	0,0886	1,0648
2007	8	0,4385	-0,0385	-0,0676	0,9193
2008	9	0,4984	0,0599	0,0984	1,1365
2009	10	0,4951	-0,0033	-0,0632	0,9934
2010	11	0,5602	0,0651	0,0683	1,1314
2011	12	0,5593	-0,0009	-0,0660	0,9984
PRŮMĚR	×	0,5076	×	×	1,0356

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 5 Elem.char.čas.řady uk.pořizovací náklady na poj.smlouvy NP v tis. Kč

Rok	t	Pořizovací náklady na pojistné smlouvy NP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	967 122	•	•	•
2001	2	539 451	-427 671	•	0,5578
2002	3	562 321	22 870	450 541	1,0424
2003	4	631 580	69 259	46 389	1,1232
2004	5	718 387	86 807	17 548	1,1374
2005	6	737 731	19 344	-67 463	1,0269
2006	7	685 883	-51 848	-71 192	0,9297
2007	8	739 994	54 111	105 959	1,0789
2008	9	774 465	34 471	-19 640	1,0466
2009	10	537 208	-237 257	-271 728	0,6937
2010	11	605 833	68 625	305 882	1,1277
2011	12	565 638	-40 195	-108 820	0,9337
PRŮMĚR	×	672 134	×	×	0,9524

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 6 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele správní režie NP v tis. Kč

Rok	t	Správní režie NP	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	852 377	•	•	•
2001	2	934 199	81 822	•	1,0960
2002	3	899 143	-35 056	-116 878	0,9625
2003	4	631 580	-267 563	-232 507	0,7024
2004	5	718 387	86 807	354 370	1,1374
2005	6	747 017	28 630	-58 177	1,0399
2006	7	830 593	83 576	54 946	1,1119
2007	8	798 993	-31 600	-115 176	0,9620
2008	9	882 143	83 150	114 750	1,1041
2009	10	1 174 502	292 359	209 209	1,3314
2010	11	1 123 658	-50 844	-343 203	0,9567
2011	12	1 198 042	74 384	125 228	1,0662
PRŮMĚR	×	899 220	×	×	1,0314

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 7 Elem.char.časové řady ukazatele výsl.technického účtu k NP v tis. Kč

Rok	t	Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	-485 327	•	•	•
2001	2	84 337	569 664	•	1,1738
2002	3	-434 984	-519 321	-1 088 985	-6,1577
2003	4	178 522	613 506	1 132 827	1,4104
2004	5	776 039	597 517	-15 989	4,3470
2005	6	695 732	-80 307	-677 824	0,8965
2006	7	744 180	48 448	128 755	1,0696
2007	8	962 273	218 093	169 645	1,2931
2008	9	1 036 656	74 383	-143 710	1,0773
2009	10	1 140 125	103 469	29 086	1,0998
2010	11	794 818	-345 307	-448 776	0,6971
2011	12	983 296	188 478	533 785	1,2371
PRŮMĚR	×	539 639	×	×	-1,4422

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 8 Vývoj hrubého předepsaného poj.NP za období 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč	5 212 770	6 089 314	6 608 331	7 344 389	7 242 027	7 322 202

Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč	7 230 796	6 990 344	7 188 103	7 258 095	7 030 290	7 307 603

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 9 Predikce vývoje hrub.předepsaného poj.NP na obd.2012-2017 v tis. Kč

Ukazatel \ Obd., čas.proměnná t	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Hrubé předepsané pojistné NP $NP1 = 6\,119\,467 + 120\,393t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$	7 684 576	7 804 969	7 925 362	8 045 755	8 166 148	8 286 541

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 10 Vývoj výsl.technického účtu k NP za období 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis. Kč	-485 327	84 337	-434 984	178 522	776 039	695 732

Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis. Kč	744 180	962 273	1 036 656	1 140 125	794 818	983 296

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 11 Predikce vývoje výsl.technického účtu k NP na obd. 2012-2017 v tis. Kč

Ukazatel \ Obd., čas.proměnná t	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění $NP2 = -334\,742 + 134\,520t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$	1 414 018	1 548 538	1 683 058	1 817 578	1 952 098	2 086 618

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 12 Vybrané ukaz. životního pojištění za obd. 2000-2011 v tis. Kč, v %

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hrubé předepsané pojistné (v tis. Kč)	1 040 171	1 198 064	1 099 361	1 402 880	1 709 265	1 913 651
Náklady na pojistná plnění (v tis. Kč)	120 905	146 546	183 961	299 657	505 458	767 451
Škodovost (v %) = náklady na pojistná plnění / hrubé předepsané pojistné	11,62%	12,23%	16,73%	21,36%	29,57%	40,10%
Výnosy z finančního umístění (investic) (v tis. Kč)	359 105	428 896	4 239 191	6 695 174	7 387 564	6 651 251
Náklady na finanční umístění (investice) (v tis. Kč)	53 012	82 876	3 976 056	6 344 988	6 925 320	6 177 917
Pořizovací náklady na pojistné smlouvy (v tis. Kč)	131 561	165 823	128 037	141 426	179 188	129 517
Správní režie (v tis. Kč)	112 586	164 863	246 377	277 235	292 257	285 532
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění (v tis. Kč)	-5 439	18 065	-105 134	164 482	70 503	182 562

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubé předepsané pojistné (v tis. Kč)	2 142 420	2 607 192	2 673 885	2 986 402	3 620 927	3 736 203
Náklady na pojistná plnění (v tis. Kč)	883 245	961 677	1 080 308	1 496 790	1 975 436	2 176 013
Škodovost (v %) = náklady na pojistná plnění / hrubé předepsané pojistné	41,23%	36,89%	40,40%	50,12%	54,56%	58,24%
Výnosy z finančního umístění (investic) (v tis. Kč)	4 844 503	3 705 004	4 906 887	4 316 364	4 852 902	3 487 441
Náklady na finanční umístění (investice) (v tis. Kč)	4 265 751	3 050 860	4 682 754	3 760 170	4 064 207	2 702 874
Pořizovací náklady na pojistné smlouvy (v tis. Kč)	193 752	235 523	253 793	301 616	478 585	724 491
Správní režie (v tis. Kč)	299 916	310 457	263 833	306 518	290 797	310 599
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění (v tis. Kč)	644 840	86 547	343 710	396 692	240 124	153 944

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 13 Elem.char.čas.řady ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč

Rok	t	Hrubé předepsané pojistné ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	1 040 171	•	•	•
2001	2	1 198 064	157 893	•	1,1518
2002	3	1 099 361	-98 703	-256 596	0,9176
2003	4	1 402 880	303 519	402 222	1,2761
2004	5	1 709 265	306 385	2 866	1,2184
2005	6	1 913 651	204 386	-101 999	1,1196
2006	7	2 142 420	228 769	24 383	1,1195
2007	8	2 607 192	464 772	236 003	1,2169
2008	9	2 673 885	66 693	-398 079	1,0256
2009	10	2 986 402	312 517	245 824	1,1169
2010	11	3 620 927	634 525	322 008	1,2125
2011	12	3 736 203	115 276	-519 249	1,0318
PRŮMĚR	×	2 177 535	×	×	1,1233

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 14 Elem.char. časové řady ukaz. náklady na pojistná plnění ŽP v tis. Kč

Rok	t	Náklady na pojistná plnění ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	120 905	•	•	•
2001	2	146 546	25 641	•	1,2121
2002	3	183 961	37 415	11 774	1,2553
2003	4	299 657	115 696	78 281	1,6289
2004	5	505 458	205 801	90 105	1,6868
2005	6	767 451	261 993	56 192	1,5183
2006	7	883 245	115 794	-146 199	1,1509
2007	8	961 677	78 432	-37 362	1,0888
2008	9	1 080 308	118 631	40 199	1,1234
2009	10	1 496 790	416 482	297 851	1,3855
2010	11	1 975 436	478 646	62 164	1,3198
2011	12	2 176 013	200 577	-278 069	1,1015
PRŮMĚR	×	883 121	×	×	1,3005

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 15 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele škodovosti ŽP v %

Rok	t	Škodovost ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,1162	•	•	•
2001	2	0,1223	0,0061	•	1,0523
2002	3	0,1673	0,0450	0,0389	1,3680
2003	4	0,2136	0,0463	0,0013	1,2765
2004	5	0,2957	0,0821	0,0358	1,3844
2005	6	0,4010	0,1053	0,0232	1,3562
2006	7	0,4123	0,0112	-0,0941	1,0280
2007	8	0,3689	-0,0434	-0,0546	0,8947
2008	9	0,4040	0,0352	0,0786	1,0953
2009	10	0,5012	0,0972	0,0620	1,2405
2010	11	0,5456	0,0444	-0,0528	1,0885
2011	12	0,5824	0,0369	-0,0075	1,0675
PRŮMĚR	×	0,3442	×	×	1,1578

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 16 Elem.char.čas.řady uk.výnosy z fin.umístění (investic) ŽP v tis. Kč

Rok	t	Výnosy z finančního umístění (investic) ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	359 105	•	•	•
2001	2	428 896	69 791	•	1,1943
2002	3	4 239 191	3 810 295	3 740 504	9,8840
2003	4	6 695 174	2 455 983	-1 354 312	1,5794
2004	5	7 387 564	692 390	-1 763 593	1,1034
2005	6	6 651 251	-736 313	-1 428 703	0,9003
2006	7	4 844 503	-1 806 748	-1 070 435	0,7284
2007	8	3 705 004	-1 139 499	667 249	0,7648
2008	9	4 906 887	1 201 883	2 341 382	1,3244
2009	10	4 316 364	-590 523	-1 792 406	0,8797
2010	11	4 852 902	536 538	1 127 061	1,1243
2011	12	3 487 441	-1 365 461	-1 901 999	0,7186
PRŮMĚR	×	4 322 857	×	×	1,2296

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 17 Elem.char.čas.řady uk.nákl. na fin.umístění (investice) ŽP v tis. Kč

Rok	t	Náklady na finanční umístění (investice) ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	53 012	•	•	•
2001	2	82 876	29 864	•	1,5633
2002	3	3 976 056	3 893 180	3 863 316	47,9760
2003	4	6 344 988	2 368 932	-1 524 248	1,5958
2004	5	6 925 320	580 332	-1 788 600	1,0915
2005	6	6 177 917	-747 403	-1 327 735	0,8921
2006	7	4 265 751	-1 912 166	-1 164 763	0,6905
2007	8	3 050 860	-1 214 891	697 275	0,7152
2008	9	4 682 754	1 631 894	2 846 785	1,5349
2009	10	3 760 170	-922 584	-2 554 478	0,8030
2010	11	4 064 207	304 037	1 226 621	1,0809
2011	12	2 702 874	-1 361 333	-1 665 370	0,6650
PRŮMĚR	×	3 840 565	×	×	1,4296

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 18 Elem.char.čas.řady uk.pořizovací nákl.na poj.smlouvy ŽP v tis. Kč

Rok	t	Pořizovací náklady na pojistné smlouvy ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	131 561	•	•	•
2001	2	165 823	34 262	•	1,2604
2002	3	128 037	-37 786	-72 048	0,7721
2003	4	141 426	13 389	51 175	1,1046
2004	5	179 188	37 762	24 373	1,2670
2005	6	129 517	-49 671	-87 433	0,7228
2006	7	193 752	64 235	113 906	1,4960
2007	8	235 523	41 771	-22 464	1,2156
2008	9	253 793	18 270	-23 501	1,0776
2009	10	301 616	47 823	29 553	1,1884
2010	11	478 585	176 969	129 146	1,5867
2011	12	724 491	245 906	68 937	1,5138
PRŮMĚR	×	255 276	×	×	1,1678

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 19 Elem.charakteristiky časové řady ukazatele správní režie ŽP v tis. Kč

Rok	t	Správní režie ŽP	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	112 586	•	•	•
2001	2	164 863	52 277	•	1,4643
2002	3	246 377	81 514	29 237	1,4944
2003	4	277 235	30 858	-50 656	1,1252
2004	5	292 257	15 022	-15 836	1,0542
2005	6	285 532	-6 725	-21 747	0,9770
2006	7	299 916	14 384	21 109	1,0504
2007	8	310 457	10 541	-3 843	1,0351
2008	9	263 833	-46 624	-57 165	0,8498
2009	10	306 518	42 685	89 309	1,1618
2010	11	290 797	-15 721	-58 406	0,9487
2011	12	310 599	19 802	35 523	1,0681
PRŮMĚR	×	263 414	×	×	1,0966

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 20 Elem.char.čas.řady ukazatele výsledek technického účtu k ŽP v tis. Kč

Rok	t	Výsledek technického účtu k životnímu pojištění	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-5 439	•	•	•
2001	2	18 065	23 504	•	4,3214
2002	3	-105 134	-123 199	-146 703	-6,8198
2003	4	164 482	269 616	392 815	2,5645
2004	5	70 503	-93 979	-363 595	0,4286
2005	6	182 562	112 059	206 038	2,5894
2006	7	644 840	462 278	350 219	3,5322
2007	8	86 547	-558 293	-1 020 571	0,1342
2008	9	343 710	257 163	815 456	3,9714
2009	10	396 692	52 982	-204 181	1,1541
2010	11	240 124	-156 568	-209 550	0,6053
2011	12	153 944	-86 180	70 388	0,6411
PRŮMĚR	×	182 575	×	×	-1,4728

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 21 Vývoj hrubého předepsaného pojist.ŽP za období 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč	1 040 171	1 198 064	1 099 361	1 402 880	1 709 265	1 913 651

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč	2 142 420	2 607 192	2 673 885	2 986 402	3 620 927	3 736 203

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 22 Predikce vývoje hrub.předepsaného poj.ŽP na obd. 2012-2017 v tis. Kč

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Hrubé předepsané pojistné ŽP NP1 = 496 876+258 563t, t = 13, 14, 15, 16, 17, 18	3 858 195	4 116 758	4 375 321	4 633 884	4 892 447	5 151 010

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 23 Vývoj výsledku technického účtu k ŽP za období 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis. Kč	-5 439	18 065	-105 134	164 482	70 503	182 562

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis. Kč	644 840	86 547	343 710	396 692	240 124	153 944

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 24 Predikce vývoje výsl.technického účtu k ŽP na obd. 2012-2017 v tis. Kč

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění NP2 = -14 495+30 318t, t = 13, 14, 15, 16, 17, 18	379 639	409 957	440 275	470 593	500 911	531 229

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 25 Vybrané souhrnné ukazatele za období 2000-2011 v tis. Kč, v tis. ks

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zisk nebo ztráta za účetní období (v tis. Kč)	-395 121	52 854	-376 475	236 739	648 400	634 853
Počet smluv (v tis. ks)	1 340	1 438	1 319	1 150	1 165	1 177
Počet zaměstnanců	668	722	742	718	707	699
Počet obchodních zástupců	1 626	1 872	1 244	1 257	1 569	1 375

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zisk nebo ztráta za účetní období (v tis. Kč)	1 023 296	824 522	940 143	1 310 819	1 083 819	1 070 062
Počet smluv (v tis. ks)	1 232	1 292	1 410	1 557	1 602	1 741
Počet zaměstnanců	697	702	721	744	738	778
Počet obchodních zástupců	1 687	1 800	1 974	1 647	1 863	1 795

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 26 Elem.char.čas. řady souhr.uk.zisk nebo ztráta za účetní obd. v tis. Kč

Rok	t	Zisk nebo ztráta za účetní období	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-395 121	•	•	•
2001	2	52 854	447 975	•	1,1338
2002	3	-376 475	-429 329	-877 304	-8,1229
2003	4	236 739	613 214	1 042 543	1,6288
2004	5	648 400	411 661	-201 553	2,7389
2005	6	634 853	-13 547	-425 208	0,9791
2006	7	1 023 296	388 443	401 990	1,6119
2007	8	824 522	-198 774	-587 217	0,8058
2008	9	940 143	115 621	314 395	1,1402
2009	10	1 310 819	370 676	255 055	1,3943
2010	11	1 083 819	-227 000	-597 676	0,8268
2011	12	1 070 062	-13 757	213 243	0,9873
PRŮMĚR	×	587 826	×	×	-1,4672

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 27 Elem.char. časové řady souhrnného ukazatele počet smluv v tis. ks

Rok	t	Počet smluv	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	1 340	•	•	•
2001	2	1 438	98	•	1,0731
2002	3	1 319	-119	-217	0,9172
2003	4	1 150	-169	-50	0,8719
2004	5	1 165	15	184	1,0130
2005	6	1 177	12	-3	1,0103
2006	7	1 232	55	43	1,0467
2007	8	1 292	60	5	1,0487
2008	9	1 410	118	58	1,0913
2009	10	1 557	147	29	1,1043
2010	11	1 602	45	-102	1,0289
2011	12	1 741	139	94	1,0868
PRŮMĚR	×	1 369	×	×	1,0241

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 28 Elem.char. časové řady souhrnného ukazatele počet zaměstnanců

Rok	t	Počet zaměstnanců	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	668	•	•	•
2001	2	722	54	•	1,0808
2002	3	742	20	-34	1,0277
2003	4	718	-24	-44	0,9677
2004	5	707	-11	13	0,9847
2005	6	699	-8	3	0,9887
2006	7	697	-2	6	0,9971
2007	8	702	5	7	1,0072
2008	9	721	19	14	1,0271
2009	10	744	23	4	1,0319
2010	11	738	-6	-29	0,9919
2011	12	778	40	46	1,0542
PRŮMĚR	×	720	×	×	1,0140

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 29 Elem.char.čas. řady souhrnného ukazatele počet obchodních zástupců

Rok	t	Počet obchodních zástupců	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	1 626	•	•	•
2001	2	1 872	246	•	1,1513
2002	3	1 244	-628	-874	0,6645
2003	4	1 257	13	641	1,0105
2004	5	1 569	312	299	1,2482
2005	6	1 375	-194	-506	0,8764
2006	7	1 687	312	506	1,2269
2007	8	1 800	113	-199	1,0670
2008	9	1 974	174	61	1,0967
2009	10	1 647	-327	-501	0,8343
2010	11	1 863	216	543	1,1311
2011	12	1 795	-68	-284	0,9635
PRŮMĚR	×	1 642	×	×	1,0090

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 30 Vývoj souhrnného ukazatele počet smluv za období 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Počet smluv v tis. ks	1 340	1 438	1 319	1 150	1 165	1 177
Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Počet smluv v tis. ks	1 232	1 292	1 410	1 557	1 602	1 741

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 31 Predikce vývoje souhr.ukazatele počet smluv na obd. 2012-2017 v tis. ks

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Počet smluv v tis. ks $PSML = 1\,530,5 - 127,4t + 12,298t^2$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$	1 953	2 157	2 387	2 640	2 919	3 222

Zdroj: Vlastní výpočet

Vybrané agregované položky účetních výkazů pojišťovací společnosti Allianz pojišťovna, a.s. potřebné k výpočtům poměrových ukazatelů za období 2000-2011 v tis. Kč

Příloha 32 Data potřebná k výpočtům ukazatelů rentability

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Čistý zisk po zdanění (EAT)	-395 121	52 854	-376 475	236 739	648 400	634 853
Vlastní kapitál (VK)	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817	2 652 756
Úrokové náklady (N)	0	0	0	0	0	0
Daň z příjmů (D)	-145 279	34 790	-78 333	174 202	259 546	269 358
Zisk před úroky a zdaněním (EBIT= EAT+N+D)	-540 400	87 644	-454 808	410 941	907 946	904 211
Celkový vložený kapitál = Celková aktiva (A)	6 823 052	9 102 700	11 294 692	12 405 059	14 419 417	16 440 773
Dlouhodobé dluhy (DD)	0	0	0	0	0	0

Agregovaná položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Čistý zisk po zdanění (EAT)	1 023 296	824 522	940 143	1 310 819	1 083 397	1 070 044
Vlastní kapitál (VK)	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829	4 960 439	5 027 631
Úrokové náklady (N)	0	0	0	0	0	0
Daň z příjmů (D)	423 406	264 906	496 366	337 128	176 538	228 788
Zisk před úroky a zdaněním (EBIT= EAT+N+D)	1 446 702	1 089 428	1 436 509	1 647 947	1 259 935	1 298 832
Celková aktiva (A)	18 389 696	20 368 131	22 053 040	24 320 059	25 591 558	26 591 183
Dlouhodobé dluhy (DD)	0	0	0	0	0	0

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 33 Data potřebná k výpočtům ukazatelů zadluženosti

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Cizí kapitál (CK)	5 223 702	6 753 416	8 980 930	10 109 648	11 399 425	13 033 835
Celková aktiva (A)	6 823 052	9 102 700	11 294 692	12 405 059	14 419 417	16 440 773
Vlastní kapitál (VK)	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817	2 652 756

Agregovaná položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cizí kapitál (CK)	14 179 492	15 917 072	17 222 611	19 088 259	20 309 764	21 199 628
Celková aktiva (A)	18 389 696	20 368 131	22 053 040	24 320 059	25 591 558	26 591 183
Vlastní kapitál (VK)	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829	4 960 439	5 027 631

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 34 Data potřebná k výpočtům ukazatelů likvidity

Agregovaná položka	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Technické rezervy	4 685 741	6 064 847	7 517 708	8 657 232	9 774 842	11 050 688
Likvidní prostředky	1 353 973	1 473 996	1 290 015	1 459 244	1 200 383	1 355 246
Závazky	487 649	594 736	1 406 081	1 330 949	1 001 331	948 494
Vlastní kapitál	715 636	1 373 369	1 432 829	1 530 690	2 227 817	2 652 756
Zasloužené čisté pojistné	3 856 079	4 731 563	4 699 939	5 293 129	6 043 702	6 749 317

Agregovaná položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Technické rezervy	11 557 439	12 162 752	13 335 338	14 096 095	14 318 941	14 322 635
Likvidní prostředky	1 578 003	1 705 838	1 670 969	1 769 908	1 972 799	1 993 362
Závazky	881 975	1 285 224	1 148 751	1 115 745	1 255 516	1 278 811
Vlastní kapitál	3 468 728	4 024 941	4 414 948	4 915 829	4 960 439	5 027 631
Zasloužené čisté pojistné	7 214 584	7 734 538	8 044 856	8 731 359	9 039 301	9 422 483

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 35 Poměrové ukazatele rentability za období 2000-2011 v %

Ukazatel / Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rentabilita vlastního kapitálu $ROE = EAT/VK$	-55,21%	3,85%	-26,27%	15,47%	29,10%	23,93%
Rentabilita celkového kapitálu $ROA = EBIT / \text{Celkový vložený kapitál} = EBIT / A$	-7,92%	0,96%	-4,03%	3,31%	6,30%	5,50%
Rentabilita celkového investovaného kapitálu $ROCE = (EAT + N) / (DD+VK)$	-55,21%	3,85%	-26,27%	15,47%	29,10%	23,93%

Ukazatel / Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rentabilita vlastního kapitálu $ROE = EAT/VK$	29,50%	20,49%	21,29%	26,67%	21,84%	21,28%
Rentabilita celkového kapitálu $ROA = EBIT / \text{Celkový vložený kapitál} = EBIT / A$	7,87%	5,35%	6,51%	6,78%	4,92%	4,88%
Rentabilita celkového investovaného kapitálu $ROCE = (EAT + N) / (DD+VK)$	29,50%	20,49%	21,29%	26,67%	21,84%	21,28%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 36 Elem.char.čas. řady uk.rent.vlastního kapitálu v % přev.na deset.číslo

Rok	t	ROE	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,5521	•	•	•
2001	2	0,0385	0,5906	•	1,0697
2002	3	-0,2627	-0,3012	-0,8918	-7,8273
2003	4	0,1547	0,4174	0,7186	1,5886
2004	5	0,2910	0,1364	-0,2810	1,8818
2005	6	0,2393	-0,0517	-0,1881	0,8223
2006	7	0,2950	0,0557	0,1074	1,2327
2007	8	0,2049	-0,0902	-0,1458	0,6944
2008	9	0,2129	0,0081	0,0982	1,0395
2009	10	0,2667	0,0537	0,0456	1,2522
2010	11	0,2184	-0,0482	-0,1020	0,8191
2011	12	0,2128	-0,0056	0,0427	0,9745
PRŮMĚR	×	0,1099	×	×	-1,3025

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 37 Elem.char.čas. řady uk.rentability celk.kapitálu v % přev.na deset.číslo

Rok	t	ROA	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,0792	•	•	•
2001	2	0,0096	0,0888	•	1,1216
2002	3	-0,0403	-0,0499	-0,1387	-5,1822
2003	4	0,0331	0,0734	0,1233	1,8227
2004	5	0,0630	0,0298	-0,0436	1,9008
2005	6	0,0550	-0,0080	-0,0378	0,8734
2006	7	0,0787	0,0237	0,0316	1,4304
2007	8	0,0535	-0,0252	-0,0489	0,6799
2008	9	0,0651	0,0117	0,0368	1,2178
2009	10	0,0678	0,0026	-0,0090	1,0403
2010	11	0,0492	-0,0185	-0,0212	0,7266
2011	12	0,0488	-0,0004	0,0181	0,9921
PRŮMĚR	×	0,0337	×	×	-1,2839

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 38 Elem.char.čas. řady uk.rent.celk.invest.kapitálu v % přev.na deset.číslo

Rok	t	ROCE	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	-0,5521	•	•	•
2001	2	0,0385	0,5906	•	1,0697
2002	3	-0,2627	-0,3012	-0,8918	-7,8273
2003	4	0,1547	0,4174	0,7186	1,5886
2004	5	0,2910	0,1364	-0,2810	1,8818
2005	6	0,2393	-0,0517	-0,1881	0,8223
2006	7	0,2950	0,0557	0,1074	1,2327
2007	8	0,2049	-0,0902	-0,1458	0,6944
2008	9	0,2129	0,0081	0,0982	1,0395
2009	10	0,2667	0,0537	0,0456	1,2522
2010	11	0,2184	-0,0482	-0,1020	0,8191
2011	12	0,2128	-0,0056	0,0427	0,9745
PRŮMĚR	×	0,1099	×	×	-1,3025

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 39 Vývoj rentability celkového kapitálu za období 2000-2011 v %

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rentabilita celkového kapitálu v %	-7,92%	0,96%	-4,03%	3,31%	6,30%	5,50%
Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rentabilita celkového kapitálu v %	7,87%	5,35%	6,51%	6,78%	4,92%	4,88%

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 40 Predikce vývoje rent.celkového kapitálu na obd. 2012-2017 v %

Ukazatel \ Obd., čas.proměnná t	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Rentabilita celkového kapitálu v % ROA = $-0,0271 + 0,0094t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$	9,51%	10,45%	11,39%	12,33%	13,27%	14,21%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 41 Poměrové ukazatele zadluženosti za období 2000-2011 v %

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Věřitelské riziko <i>Debt ratio = CK / A</i>	76,56%	74,19%	79,51%	81,50%	79,06%	79,28%
Koeficient samofinancování <i>Equity ratio = VK / A</i>	10,49%	15,09%	12,69%	12,34%	15,45%	16,14%
Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu <i>Debt-equity ratio = CK / VK</i>	729,94%	491,74%	626,80%	660,46%	511,69%	491,33%
Míra finanční samostatnosti podniku <i>1 / Debt-equity ratio</i>	13,70%	20,34%	15,95%	15,14%	19,54%	20,35%

Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Věřitelské riziko <i>Debt ratio = CK / A</i>	77,11%	78,15%	78,10%	78,49%	79,36%	79,72%
Koeficient samofinancování <i>Equity ratio = VK / A</i>	18,86%	19,76%	20,02%	20,21%	19,38%	18,91%
Poměr cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu <i>Debt-equity ratio = CK / VK</i>	408,78%	395,46%	390,10%	388,30%	409,43%	421,66%
Míra finanční samostatnosti podniku <i>1 / Debt-equity ratio</i>	24,46%	25,29%	25,63%	25,75%	24,42%	23,72%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 42 Elem.char.čas. řady uk. věřitelského rizika v % přev.na deset.číslo

Rok	t	Debt ratio	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,7656	•	•	•
2001	2	0,7419	-0,0237	•	0,9691
2002	3	0,7951	0,0532	0,0769	1,0718
2003	4	0,8150	0,0198	-0,0334	1,0249
2004	5	0,7906	-0,0244	-0,0442	0,9701
2005	6	0,7928	0,0022	0,0266	1,0028
2006	7	0,7711	-0,0217	-0,0239	0,9726
2007	8	0,7815	0,0104	0,0321	1,0135
2008	9	0,7810	-0,0005	-0,0109	0,9994
2009	10	0,7849	0,0039	0,0044	1,0050
2010	11	0,7936	0,0087	0,0048	1,0111
2011	12	0,7972	0,0036	-0,0051	1,0046
PRŮMĚR	×	0,7842	×	×	1,0037

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 43 Elem.char.čas. řady uk.koef.samofinancování v % přev.na deset.číslo

Rok	t	Equity ratio	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	0,1049	•	•	•
2001	2	0,1509	0,0460	•	1,4385
2002	3	0,1269	-0,0240	-0,0700	0,8408
2003	4	0,1234	-0,0035	0,0206	0,9727
2004	5	0,1545	0,0311	0,0346	1,2521
2005	6	0,1614	0,0069	-0,0243	1,0443
2006	7	0,1886	0,0273	0,0204	1,1690
2007	8	0,1976	0,0090	-0,0183	1,0476
2008	9	0,2002	0,0026	-0,0064	1,0131
2009	10	0,2021	0,0019	-0,0007	1,0097
2010	11	0,1938	-0,0083	-0,0102	0,9589
2011	12	0,1891	-0,0048	0,0035	0,9754
PRŮMĚR	×	0,1661	×	×	1,0550

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 44 Elem.char.čas. řady uk.pom.ciz.kap. k vl.kap. v % přev.na des.číslo

Rok	t	Debt-equity ratio	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	7,2994	•	•	•
2001	2	4,9174	-2,3820	•	0,6737
2002	3	6,2680	1,3506	3,7325	1,2746
2003	4	6,6046	0,3367	-1,0139	1,0537
2004	5	5,1169	-1,4878	-1,8244	0,7747
2005	6	4,9133	-0,2035	1,2842	0,9602
2006	7	4,0878	-0,8255	-0,6220	0,8320
2007	8	3,9546	-0,1332	0,6923	0,9674
2008	9	3,9010	-0,0536	0,0796	0,9864
2009	10	3,8830	-0,0180	0,0357	0,9954
2010	11	4,0943	0,2113	0,2293	1,0544
2011	12	4,2166	0,1223	-0,0891	1,0299
PRŮMĚR	×	4,9381	×	×	0,9513

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 45 Elem.char.čas. řady uk.míry fin.sam.podn. v % přev.na des.číslo

Rok	t	1 / Debt-equity ratio	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	0,1370	•	•	•
2001	2	0,2034	0,0664	•	1,4844
2002	3	0,1595	-0,0438	-0,1102	0,7845
2003	4	0,1514	-0,0081	0,0357	0,9490
2004	5	0,1954	0,0440	0,0522	1,2908
2005	6	0,2035	0,0081	-0,0359	1,0414
2006	7	0,2446	0,0411	0,0330	1,2019
2007	8	0,2529	0,0082	-0,0329	1,0337
2008	9	0,2563	0,0035	-0,0048	1,0137
2009	10	0,2575	0,0012	-0,0023	1,0046
2010	11	0,2442	-0,0133	-0,0145	0,9484
2011	12	0,2372	-0,0071	0,0062	0,9710
PRŮMĚR	×	0,2119	×	×	1,0512

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 46 Vývoj koeficientu samofinancování za období 2000-2011 v %

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Koeficient samofinancování v %	10,49%	15,09%	12,69%	12,34%	15,45%	16,14%
Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Koeficient samofinancování v %	18,86%	19,76%	20,02%	20,21%	19,38%	18,91%

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 47 Predikce vývoje koeficientu samofinancování na obd. 2012-2017 v %

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Koeficient samofinancování v % Kof.sam. = $0,112 + 0,0083t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$	21,99%	22,82%	23,65%	24,48%	25,31%	26,14%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 48 Poměrové ukazatele likvidity za období 2000-2011 v %

Ukazatel \ Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům <i>Technické rezervy / Likvidní prostředky</i>	346,07%	411,46%	582,76%	593,27%	814,31%	815,40%
Poměr závazků k likvidním prostředkům <i>Závazky / Likvidní prostředky</i>	36,02%	40,35%	109,00%	91,21%	83,42%	69,99%
Kapitálová vybavenost tzv. Solvency ratio <i>Vlastní kapitál / Zasloužené čisté pojistné</i>	18,56%	29,03%	30,49%	28,92%	36,86%	39,30%

Ukazatel \ Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům <i>Technické rezervy / Likvidní prostředky</i>	732,41%	713,01%	798,06%	796,43%	725,82%	718,52%
Poměr závazků k likvidním prostředkům <i>Závazky / Likvidní prostředky</i>	55,89%	75,34%	68,75%	63,04%	63,64%	64,15%
Kapitálová vybavenost tzv. Solvency ratio <i>Vlastní kapitál / Zasloužené čisté pojistné</i>	48,08%	52,04%	54,88%	56,30%	54,88%	53,36%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 49 Elem.char.čas.řady uk.pom.tech.rez.k likv.prostř.v % přev.na des.číslo

Rok	t	Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům	1. difference	2. difference	Tempo růstu
2000	1	3,4607	•	•	•
2001	2	4,1146	0,6538	•	1,1889
2002	3	5,8276	1,7131	1,0592	1,4163
2003	4	5,9327	0,1051	-1,6080	1,0180
2004	5	8,1431	2,2104	2,1053	1,3726
2005	6	8,1540	0,0109	-2,1995	1,0013
2006	7	7,3241	-0,8299	-0,8408	0,8982
2007	8	7,1301	-0,1940	0,6359	0,9735
2008	9	7,9806	0,8505	1,0445	1,1193
2009	10	7,9643	-0,0163	-0,8668	0,9980
2010	11	7,2582	-0,7061	-0,6898	0,9113
2011	12	7,1852	-0,0730	0,6331	0,9899
PRŮMĚR	×	6,7063	×	×	1,0687

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 50 Elem.char.čas.řady uk.pom.záv.k likv.prostř.v % přev.na des.číslo

Rok	t	Poměr závazků k likvidním prostředkům	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,3602	•	•	•
2001	2	0,4035	0,0433	•	1,1203
2002	3	1,0900	0,6865	0,6432	2,7014
2003	4	0,9121	-0,1779	-0,8644	0,8368
2004	5	0,8342	-0,0779	0,1000	0,9146
2005	6	0,6999	-0,1343	-0,0564	0,8390
2006	7	0,5589	-0,1410	-0,0066	0,7986
2007	8	0,7534	0,1945	0,3355	1,3480
2008	9	0,6875	-0,0660	-0,2605	0,9125
2009	10	0,6304	-0,0571	0,0089	0,9170
2010	11	0,6364	0,0060	0,0631	1,0095
2011	12	0,6415	0,0051	-0,0009	1,0080
PRŮMĚR	×	0,6840	×	×	1,0539

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 51 Elem.char.čas.řady uk.kap.vyb.tzv.solv.ratia v % přev.na des.číslo

Rok	t	Solvency ratio	1. diference	2. diference	Tempo růstu
2000	1	0,1856	•	•	•
2001	2	0,2903	0,1047	•	1,5640
2002	3	0,3049	0,0146	-0,0901	1,0503
2003	4	0,2892	-0,0157	-0,0303	0,9486
2004	5	0,3686	0,0794	0,0951	1,2747
2005	6	0,3930	0,0244	-0,0550	1,0663
2006	7	0,4808	0,0878	0,0633	1,2233
2007	8	0,5204	0,0396	-0,0482	1,0823
2008	9	0,5488	0,0284	-0,0112	1,0546
2009	10	0,5630	0,0142	-0,0142	1,0259
2010	11	0,5488	-0,0142	-0,0285	0,9747
2011	12	0,5336	-0,0152	-0,0009	0,9723
PRŮMĚR	×	0,4189	×	×	1,1008

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 52 Vývoj poměr tech.rezerv k likv.prostř.za období 2000-2011 v %

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům v %	346,07%	411,46%	582,76%	593,27%	814,31%	815,40%

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům v %	732,41%	713,01%	798,06%	796,43%	725,82%	718,52%

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 53 Predikce vývoje poměru tech.rezerv k likv.prostř.na obd. 2012-2017 v %

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	13	14	15	16	17	18
Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům v % PTRLP=2,0903+1,4127t-0,0843t ² , t = 13, 14, 15, 16, 17, 18	620,87%	534,53%	431,33%	311,27%	174,35%	20,57%

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 54 Porovnání vývoje vybraných ukaz.NP a ŽP za obd. 2000-2011 v tis. Kč

Ukazatel	Období					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč	5 212 770	6 089 314	6 608 331	7 344 389	7 242 027	7 322 202
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis. Kč	-485 327	84 337	-434 984	178 522	776 039	695 732
Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč	1 040 171	1 198 064	1 099 361	1 402 880	1 709 265	1 913 651
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis. Kč	-5 439	18 065	-105 134	164 482	70 503	182 562

Ukazatel	Období					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč	7 230 796	6 990 344	7 188 103	7 258 095	7 030 290	7 307 603
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis. Kč	744 180	962 273	1 036 656	1 140 125	794 818	983 296
Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč	2 142 420	2 607 192	2 673 885	2 986 402	3 620 927	3 736 203
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis. Kč	644 840	86 547	343 710	396 692	240 124	153 944

Zdroj: Výroční zprávy Allianz pojišťovna, a. s. 2000-2011

Příloha 55 Porovnání predikce výv.vybr.ukaz.NP a ŽP za obd. 2012-2023 v tis.Kč

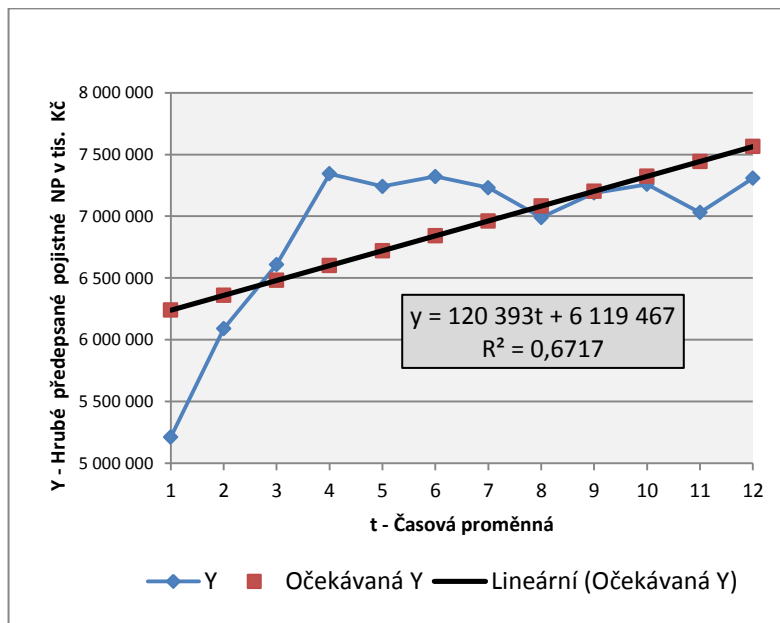
Ukazatel	Obd., čas.proměnná t	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		13	14	15	16	17	18
Hrubé předepsané pojistné NP NP1 = $6\,119\,467+120\,393t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		7 684 576	7 804 969	7 925 362	8 045 755	8 166 148	8 286 541
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění NP2 = $-334\,742+134\,520t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		1 414 018	1 548 538	1 683 058	1 817 578	1 952 098	2 086 618
Hrubé předepsané pojistné ŽP NP1 = $496\,876+258\,563t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		3 858 195	4 116 758	4 375 321	4 633 884	4 892 447	5 151 010
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění NP2 = $-14\,495+30\,318t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		379 639	409 957	440 275	470 593	500 911	531 229

Ukazatel	Obd., čas.proměnná t	2018	2019	2020	2021	2022	2023
		19	20	21	22	23	24
Hrubé předepsané pojistné NP NP1 = $6\,119\,467+120\,393t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		8 406 934	8 527 327	8 647 720	8 768 113	8 888 506	9 008 899
Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění NP2 = $-334\,742+134\,520t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		2 221 138	2 355 658	2 490 178	2 624 698	2 759 218	2 893 738
Hrubé předepsané pojistné ŽP NP1 = $496\,876+258\,563t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		5 409 573	5 668 136	5 926 699	6 185 262	6 443 825	6 702 388
Výsledek technického účtu k životnímu pojištění NP2 = $-14\,495+30\,318t$, $t = 13, 14, 15, 16, 17, 18$		561 547	591 865	622 183	652 501	682 819	713 137

Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 56 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč

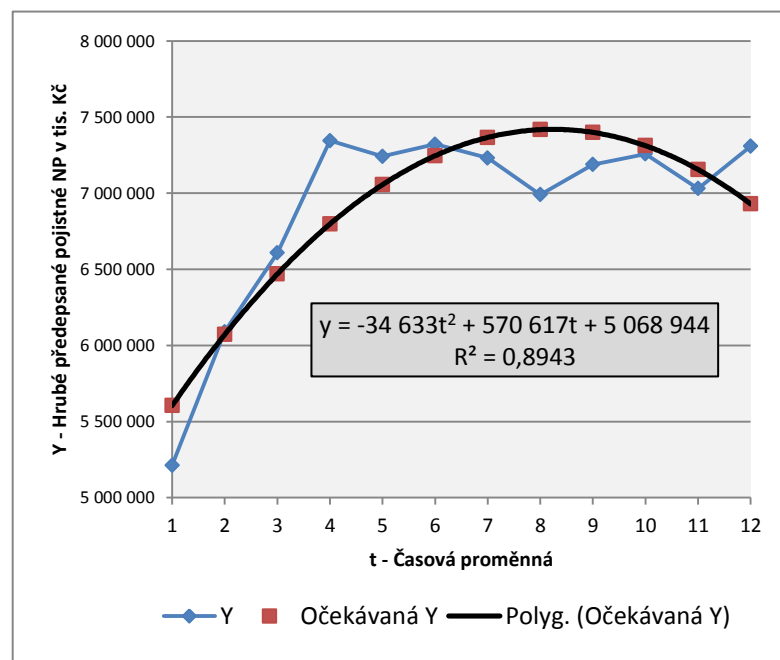
Časová proměnná		Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč
Rok	t	y_t
2000	1	5 212 770
2001	2	6 089 314
2002	3	6 608 331
2003	4	7 344 389
2004	5	7 242 027
2005	6	7 322 202
2006	7	7 230 796
2007	8	6 990 344
2008	9	7 188 103
2009	10	7 258 095
2010	11	7 030 290
2011	12	7 307 603



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 57 Parabolická závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč

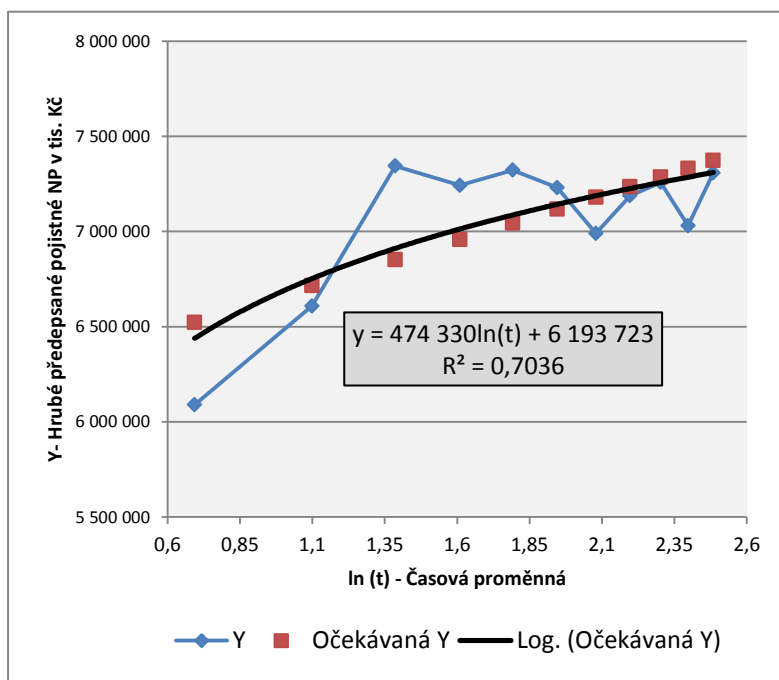
Časová proměnná			Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč
Rok	t	t^2	y_t
2000	1	1	5 212 770
2001	2	4	6 089 314
2002	3	9	6 608 331
2003	4	16	7 344 389
2004	5	25	7 242 027
2005	6	36	7 322 202
2006	7	49	7 230 796
2007	8	64	6 990 344
2008	9	81	7 188 103
2009	10	100	7 258 095
2010	11	121	7 030 290
2011	12	144	7 307 603



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 58 Logaritmická závislost ukazat. hrubé předepsané pojistné NP na čase t v tis. Kč

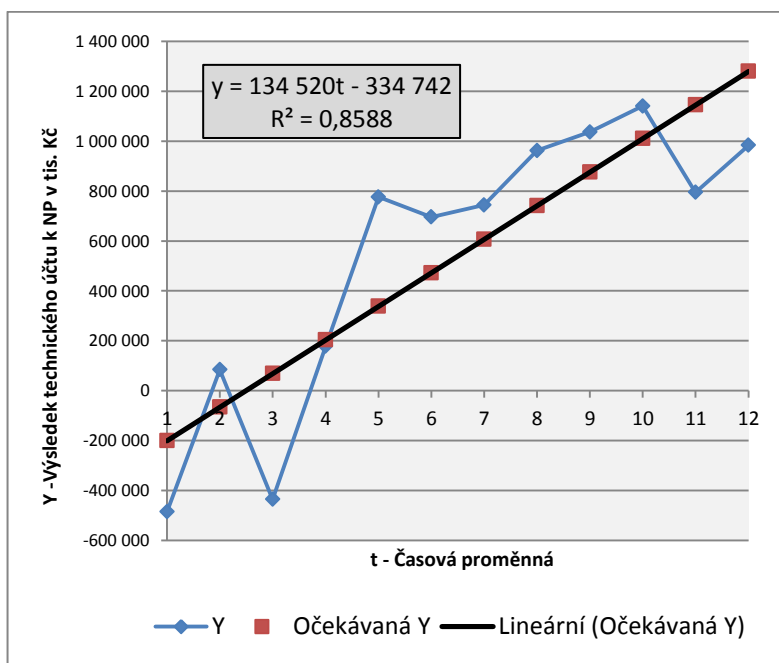
Časová proměnná			Hrubé předepsané pojistné NP v tis. Kč
Rok	t	ln (t)	y _t
2000	1	0	5 212 770
2001	2	0,69	6 089 314
2002	3	1,1	6 608 331
2003	4	1,39	7 344 389
2004	5	1,61	7 242 027
2005	6	1,79	7 322 202
2006	7	1,95	7 230 796
2007	8	2,08	6 990 344
2008	9	2,2	7 188 103
2009	10	2,3	7 258 095
2010	11	2,4	7 030 290
2011	12	2,48	7 307 603



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 59 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč

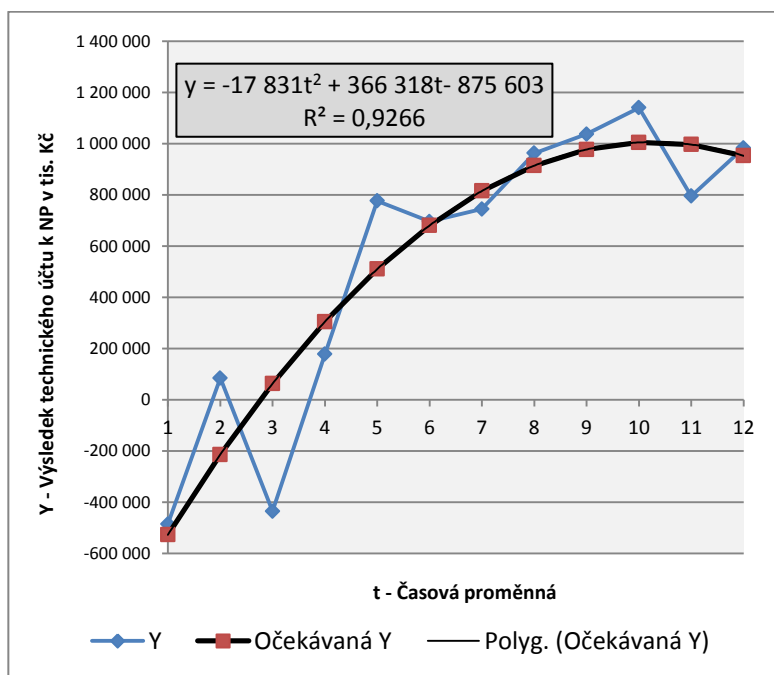
Časová proměnná		Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis.Kč
Rok	t	y _t
2000	1	-485 327
2001	2	84 337
2002	3	-434 984
2003	4	178 522
2004	5	776 039
2005	6	695 732
2006	7	744 180
2007	8	962 273
2008	9	1 036 656
2009	10	1 140 125
2010	11	794 818
2011	12	983 296



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 60 Parabolická závislost ukaz. výsledek technického účtu k NP na čase t v tis. Kč

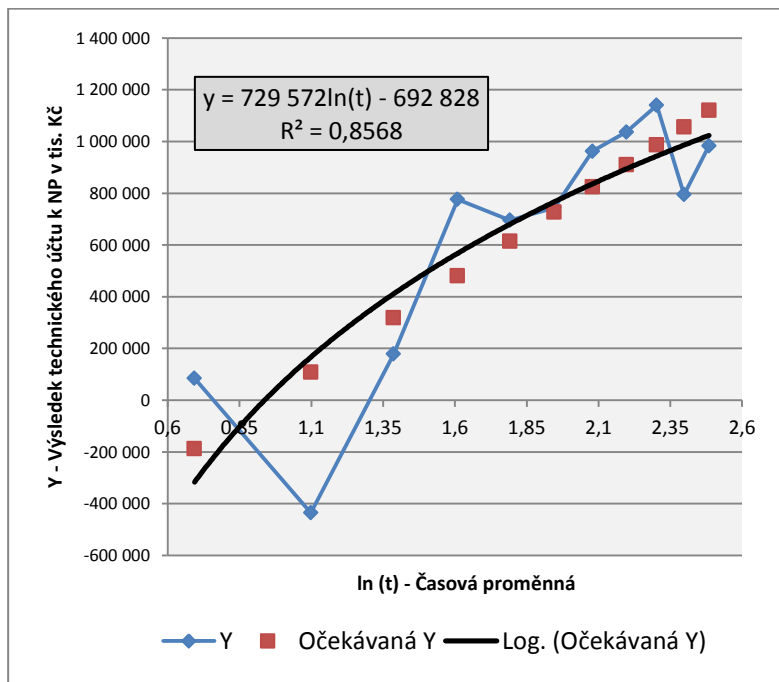
Časová proměnná			Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis.Kč y_t
Rok	t	t^2	
2000	1	1	-485 327
2001	2	4	84 337
2002	3	9	-434 984
2003	4	16	178 522
2004	5	25	776 039
2005	6	36	695 732
2006	7	49	744 180
2007	8	64	962 273
2008	9	81	1 036 656
2009	10	100	1 140 125
2010	11	121	794 818
2011	12	144	983 296



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 61 Logaritmická závislost ukazatele výsl.technického účtu k NP na čase v tis. Kč

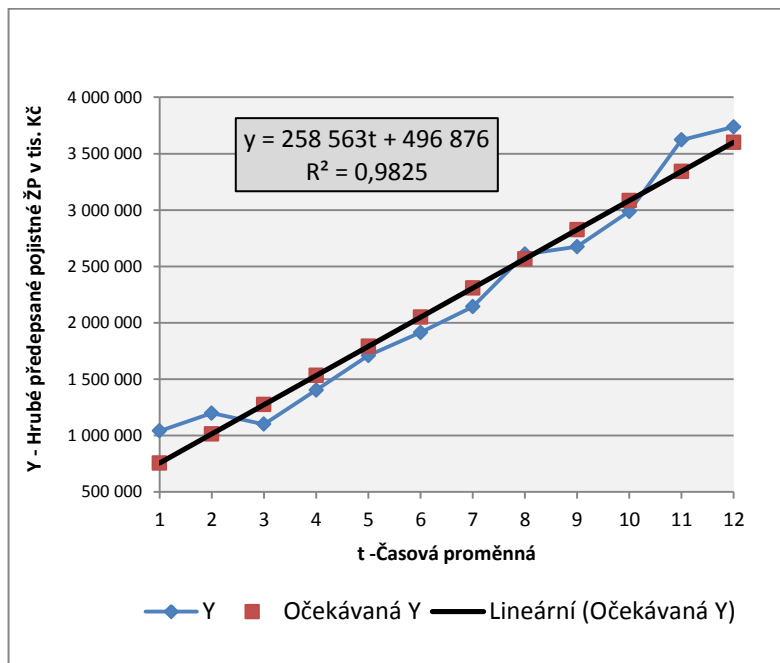
Časová proměnná			Výsledek technického účtu k neživotnímu pojištění v tis.Kč y_t
Rok	t	$\ln(t)$	
2000	1	0	-485 327
2001	2	0,69	84 337
2002	3	1,1	-434 984
2003	4	1,39	178 522
2004	5	1,61	776 039
2005	6	1,79	695 732
2006	7	1,95	744 180
2007	8	2,08	962 273
2008	9	2,2	1 036 656
2009	10	2,3	1 140 125
2010	11	2,4	794 818
2011	12	2,48	983 296



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 62 Lineární závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč

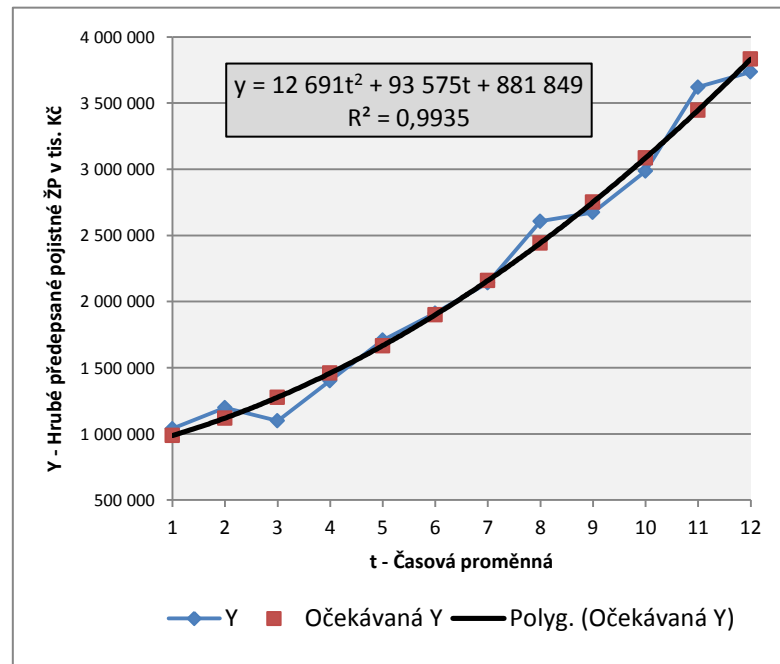
Časová proměnná		Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč
Rok	t	y_t
2000	1	1 040 171
2001	2	1 198 064
2002	3	1 099 361
2003	4	1 402 880
2004	5	1 709 265
2005	6	1 913 651
2006	7	2 142 420
2007	8	2 607 192
2008	9	2 673 885
2009	10	2 986 402
2010	11	3 620 927
2011	12	3 736 203



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 63 Parabolická závislost ukazatele hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč

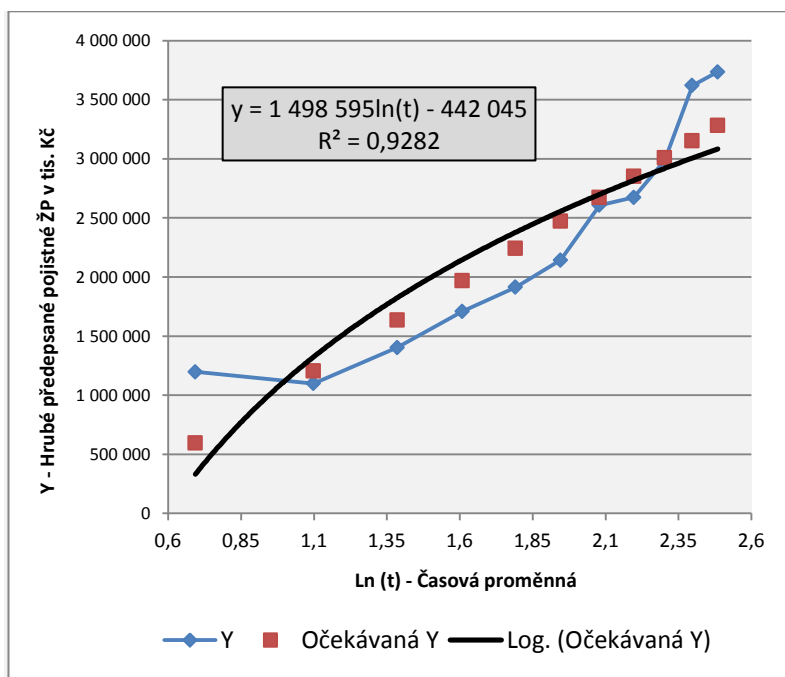
Časová proměnná			Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč
Rok	t	t^2	y_t
2000	1	1	1 040 171
2001	2	4	1 198 064
2002	3	9	1 099 361
2003	4	16	1 402 880
2004	5	25	1 709 265
2005	6	36	1 913 651
2006	7	49	2 142 420
2007	8	64	2 607 192
2008	9	81	2 673 885
2009	10	100	2 986 402
2010	11	121	3 620 927
2011	12	144	3 736 203



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 64 Logaritmická závislost ukaz. hrubé předepsané pojistné ŽP na čase t v tis. Kč

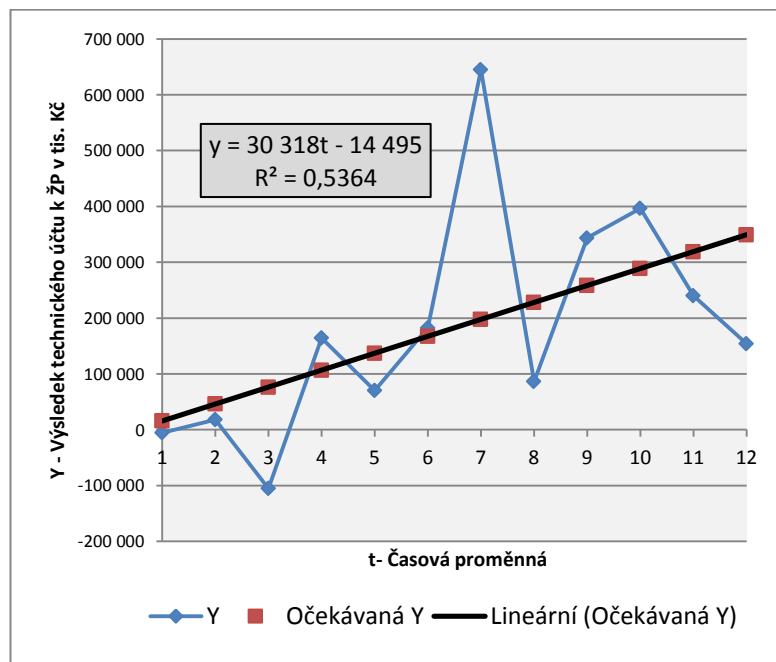
Časová proměnná			Hrubé předepsané pojistné ŽP v tis. Kč
Rok	t	ln (t)	Y _t
2000	1	0	1 040 171
2001	2	0,69	1 198 064
2002	3	1,1	1 099 361
2003	4	1,39	1 402 880
2004	5	1,61	1 709 265
2005	6	1,79	1 913 651
2006	7	1,95	2 142 420
2007	8	2,08	2 607 192
2008	9	2,2	2 673 885
2009	10	2,3	2 986 402
2010	11	2,4	3 620 927
2011	12	2,48	3 736 203



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 65 Lineární závislost ukazatele výsledek technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč

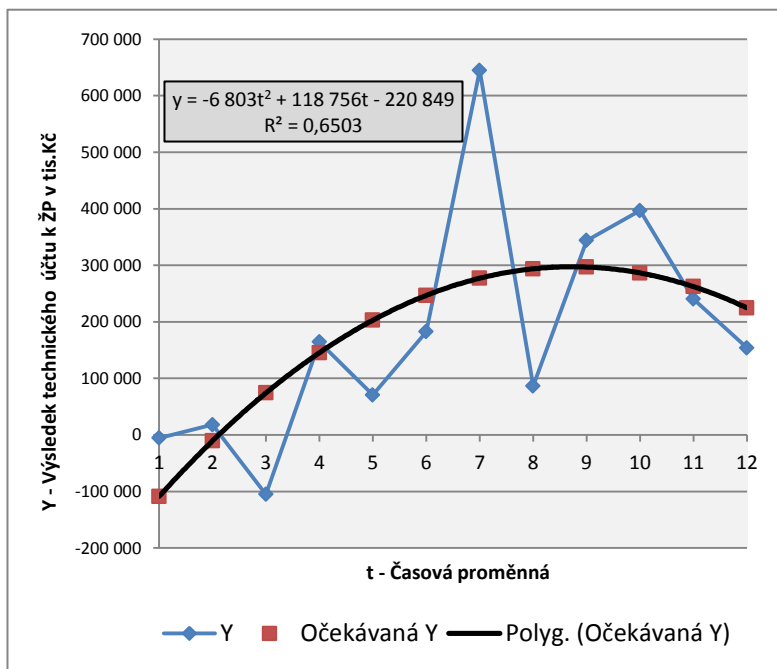
Časová proměnná		Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis.Kč
Rok	t	Y _t
2000	1	-5 439
2001	2	18 065
2002	3	-105 134
2003	4	164 482
2004	5	70 503
2005	6	182 562
2006	7	644 840
2007	8	86 547
2008	9	343 710
2009	10	396 692
2010	11	240 124
2011	12	153 944



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 66 Parabolická závislost ukaz. výsledek technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč

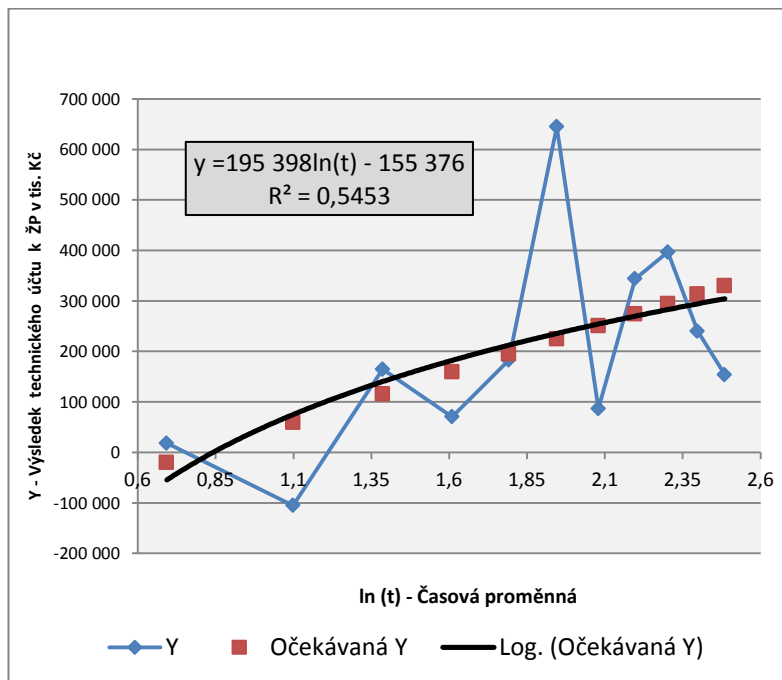
Časová proměnná			Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis.Kč
Rok	t	t ²	y _t
2000	1	1	-5 439
2001	2	4	18 065
2002	3	9	-105 134
2003	4	16	164 482
2004	5	25	70 503
2005	6	36	182 562
2006	7	49	644 840
2007	8	64	86 547
2008	9	81	343 710
2009	10	100	396 692
2010	11	121	240 124
2011	12	144	153 944



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 67 Logaritmická závislost ukazatele výsl.technického účtu k ŽP na čase t v tis. Kč

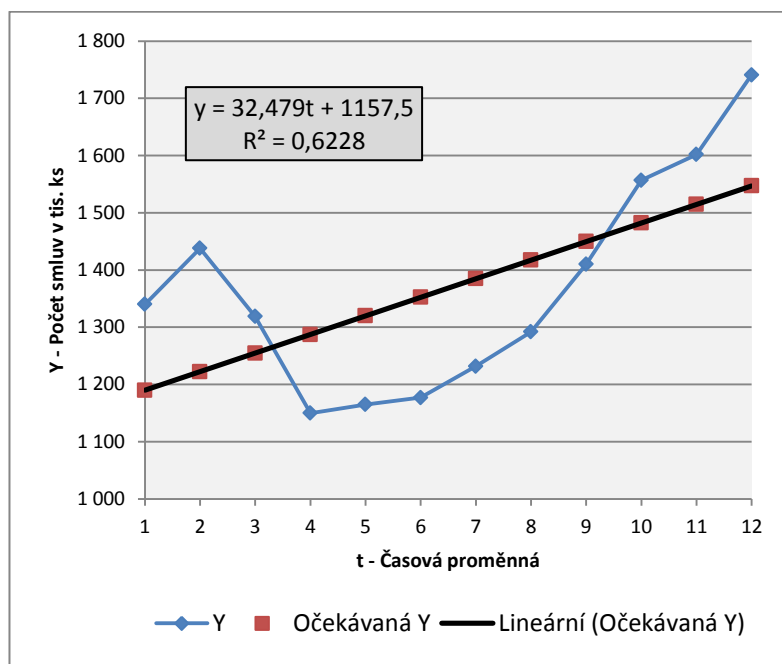
Časová proměnná			Výsledek technického účtu k životnímu pojištění v tis.Kč
Rok	t	ln (t)	y _t
2000	1	0	-5 439
2001	2	0,69	18 065
2002	3	1,1	-105 134
2003	4	1,39	164 482
2004	5	1,61	70 503
2005	6	1,79	182 562
2006	7	1,95	644 840
2007	8	2,08	86 547
2008	9	2,2	343 710
2009	10	2,3	396 692
2010	11	2,4	240 124
2011	12	2,48	153 944



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 68 Lineární závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks

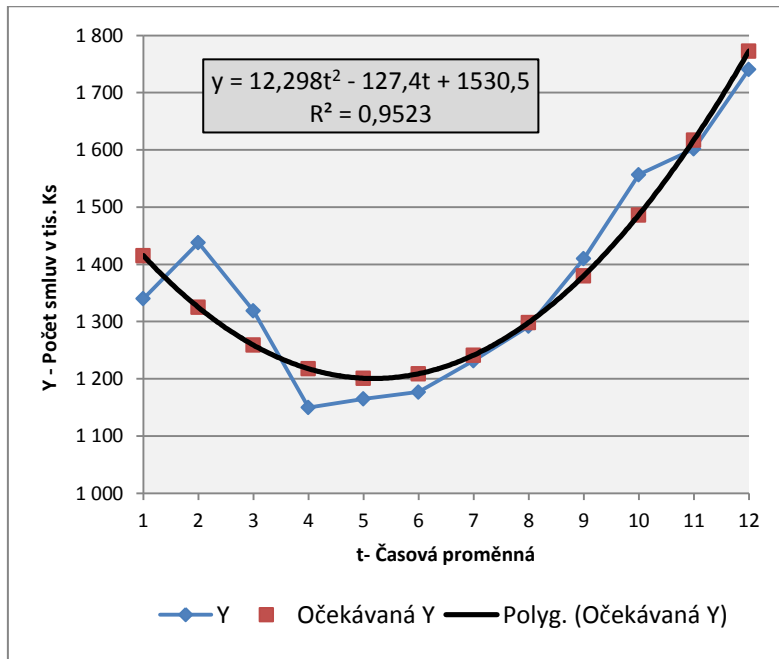
Časová proměnná		Počet smluv v tis. ks
Rok	t	y_t
2000	1	1 340
2001	2	1 438
2002	3	1 319
2003	4	1 150
2004	5	1 165
2005	6	1 177
2006	7	1 232
2007	8	1 292
2008	9	1 410
2009	10	1 557
2010	11	1 602
2011	12	1 741



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 69 Parabolická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks

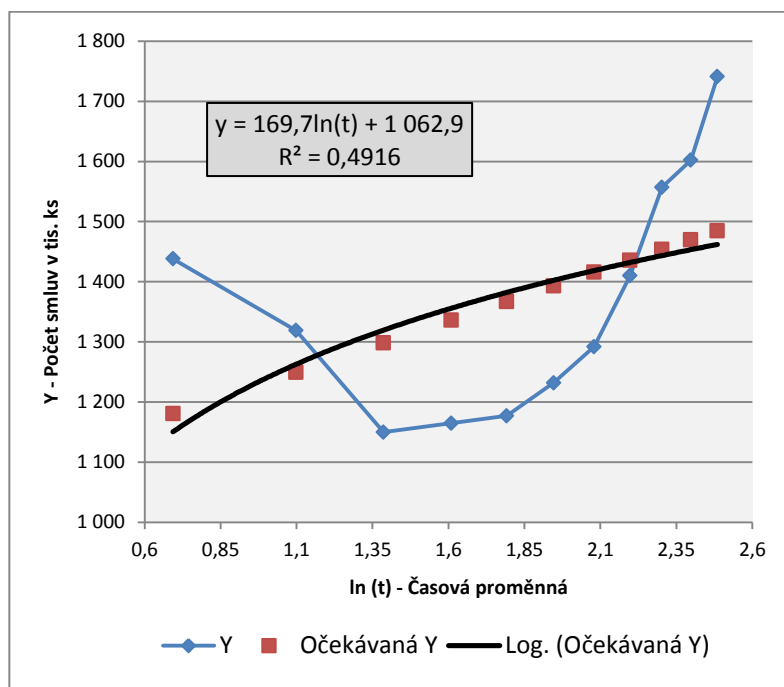
Časová proměnná			Počet smluv v tis. ks
Rok	t	t^2	y_t
2000	1	1	1 340
2001	2	4	1 438
2002	3	9	1 319
2003	4	16	1 150
2004	5	25	1 165
2005	6	36	1 177
2006	7	49	1 232
2007	8	64	1 292
2008	9	81	1 410
2009	10	100	1 557
2010	11	121	1 602
2011	12	144	1 741



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 70 Logaritmická závislost souhrnného ukazatele počet smluv na čase t v tis. ks

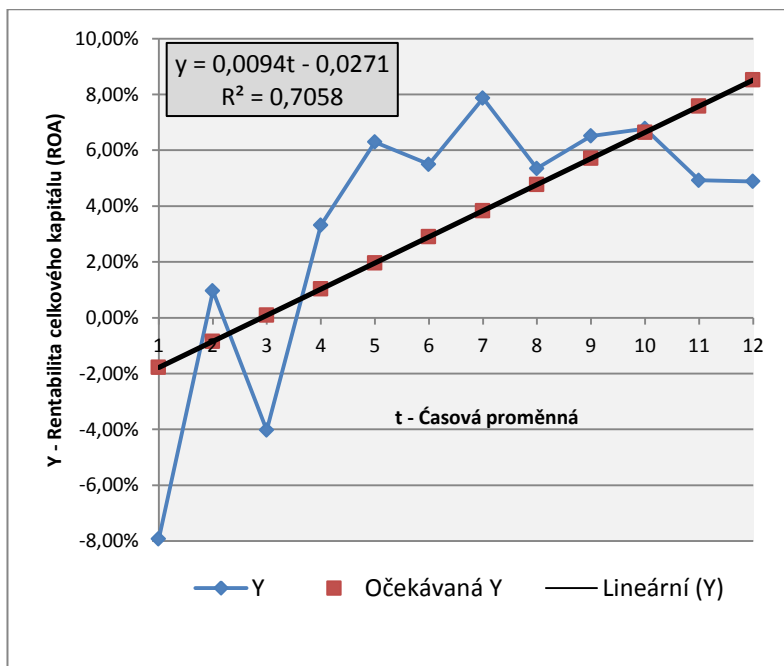
Časová proměnná			Počet smluv v tis. ks
Rok	t	ln (t)	y _t
2000	1	0	1 340
2001	2	0,69	1 438
2002	3	1,1	1 319
2003	4	1,39	1 150
2004	5	1,61	1 165
2005	6	1,79	1 177
2006	7	1,95	1 232
2007	8	2,08	1 292
2008	9	2,2	1 410
2009	10	2,3	1 557
2010	11	2,4	1 602
2011	12	2,48	1 741



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 71 Lineární závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %

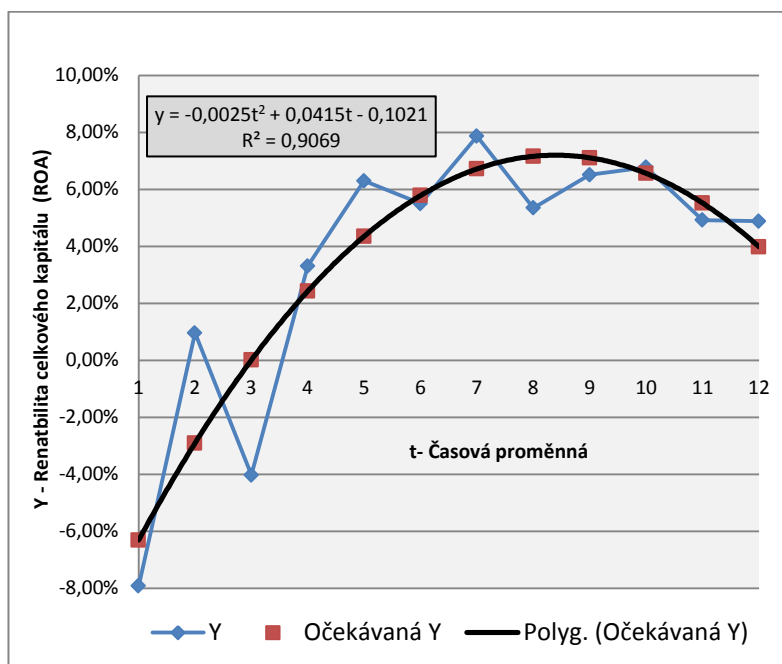
Časová proměnná		Rentabilita celkového kapitálu (ROA)
Rok	t	y _t
2000	1	-7,92%
2001	2	0,96%
2002	3	-4,03%
2003	4	3,31%
2004	5	6,30%
2005	6	5,50%
2006	7	7,87%
2007	8	5,35%
2008	9	6,51%
2009	10	6,78%
2010	11	4,92%
2011	12	4,88%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 72 Parabolická závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %

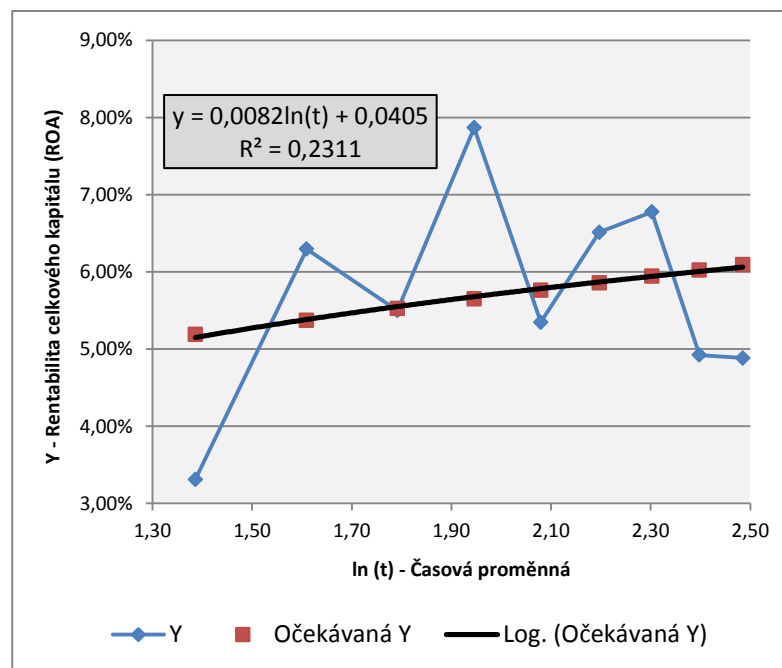
Časová proměnná			Rentabilita celkového kapitálu (ROA)
Rok	t	t ²	y _t
2000	1	1	-7,92%
2001	2	4	0,96%
2002	3	9	-4,03%
2003	4	16	3,31%
2004	5	25	6,30%
2005	6	36	5,50%
2006	7	49	7,87%
2007	8	64	5,35%
2008	9	81	6,51%
2009	10	100	6,78%
2010	11	121	4,92%
2011	12	144	4,88%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 73 Logaritmická závislost ukaz.rentability celkového kapitálu na čase t v %

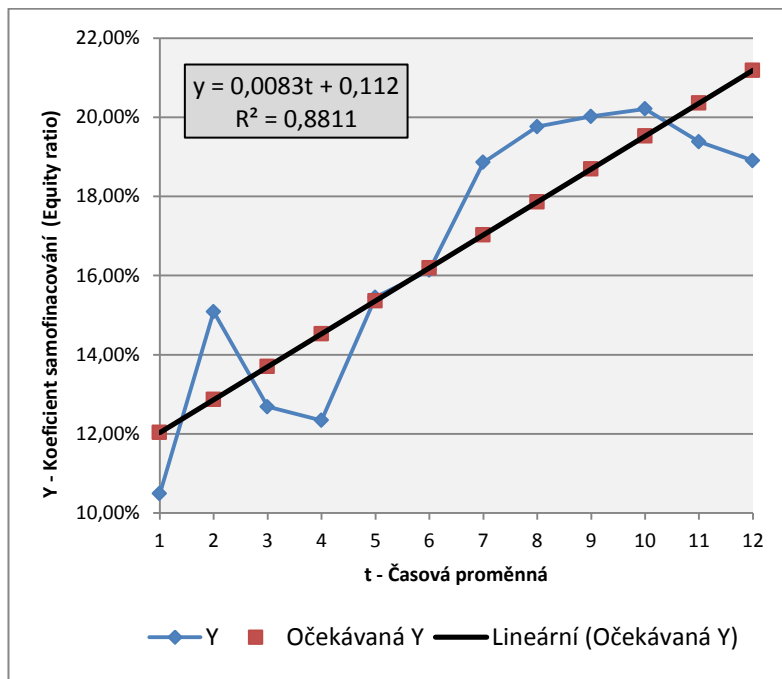
Časová proměnná			Rentabilita celkového kapitálu (ROA)
Rok	t	ln(t)	y _t
2000	1	0,00	-7,92%
2001	2	0,69	0,96%
2002	3	1,10	-4,03%
2003	4	1,39	3,31%
2004	5	1,61	6,30%
2005	6	1,79	5,50%
2006	7	1,95	7,87%
2007	8	2,08	5,35%
2008	9	2,20	6,51%
2009	10	2,30	6,78%
2010	11	2,40	4,92%
2011	12	2,48	4,88%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 74 Lineární závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %

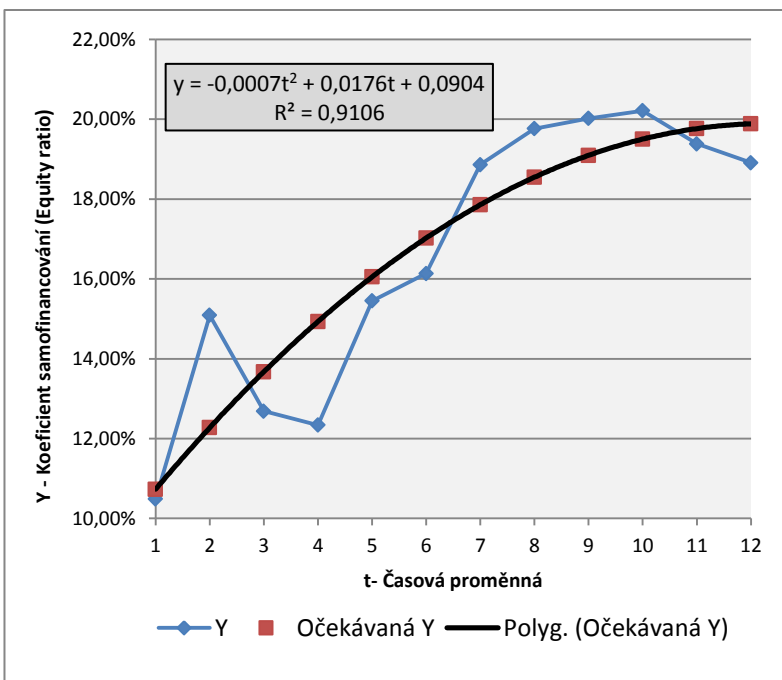
Časová proměnná		Koeficient samofinancování (Equity ratio)
Rok	t	y _t
2000	1	10,49%
2001	2	15,09%
2002	3	12,69%
2003	4	12,34%
2004	5	15,45%
2005	6	16,14%
2006	7	18,86%
2007	8	19,76%
2008	9	20,02%
2009	10	20,21%
2010	11	19,38%
2011	12	18,91%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 75 Parabolická závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %

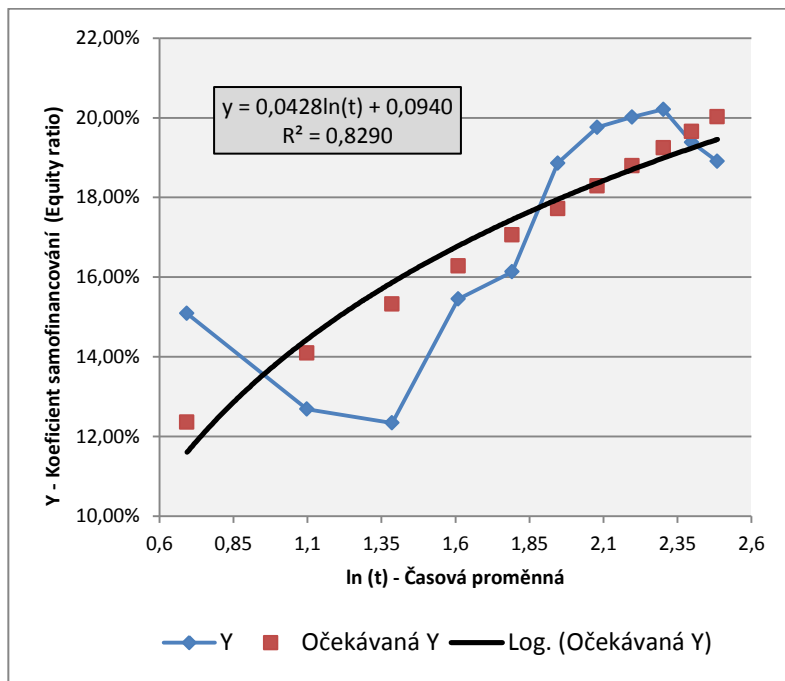
Časová proměnná			Koeficient samofinancování (Equity ratio)
Rok	t	t ²	y _t
2000	1	1	10,49%
2001	2	4	15,09%
2002	3	9	12,69%
2003	4	16	12,34%
2004	5	25	15,45%
2005	6	36	16,14%
2006	7	49	18,86%
2007	8	64	19,76%
2008	9	81	20,02%
2009	10	100	20,21%
2010	11	121	19,38%
2011	12	144	18,91%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 76 Logaritmická závislost ukaz.koeficientu samofinancování na čase t v %

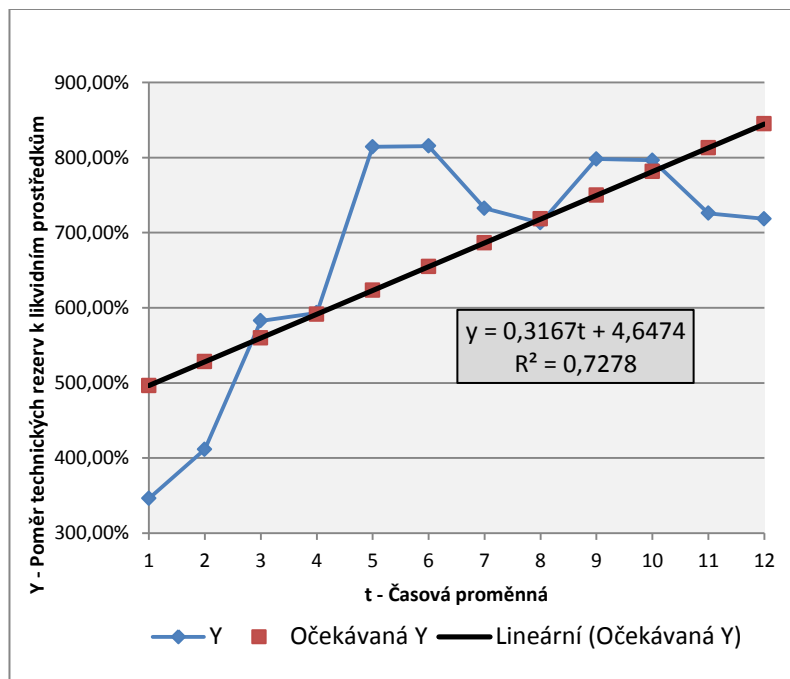
Časová proměnná			Koeficient samofinancování (Equity ratio)
Rok	t	ln (t)	y _t
2000	1	0	10,49%
2001	2	0,69	15,09%
2002	3	1,1	12,69%
2003	4	1,39	12,34%
2004	5	1,61	15,45%
2005	6	1,79	16,14%
2006	7	1,95	18,86%
2007	8	2,08	19,76%
2008	9	2,2	20,02%
2009	10	2,3	20,21%
2010	11	2,4	19,38%
2011	12	2,48	18,91%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 77 Lineární závislost ukaz. poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %

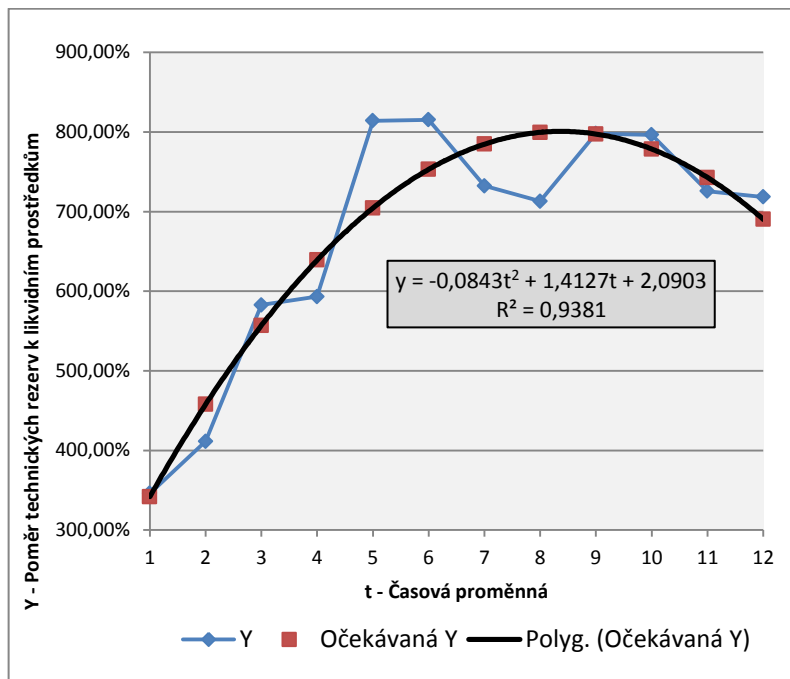
Časová proměnná		Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům
Rok	t	y _t
2000	1	346,07%
2001	2	411,46%
2002	3	582,76%
2003	4	593,27%
2004	5	814,31%
2005	6	815,40%
2006	7	732,41%
2007	8	713,01%
2008	9	798,06%
2009	10	796,43%
2010	11	725,82%
2011	12	718,52%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 78 Parabolická závislost ukaz.poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %

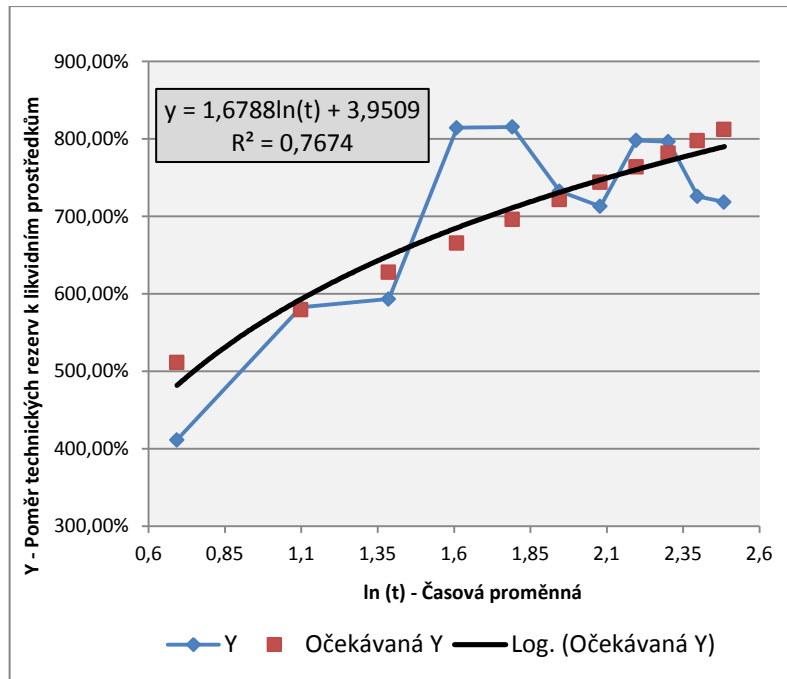
Časová proměnná			Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům
Rok	t	t ²	y _t
2000	1	1	346,07%
2001	2	4	411,46%
2002	3	9	582,76%
2003	4	16	593,27%
2004	5	25	814,31%
2005	6	36	815,40%
2006	7	49	732,41%
2007	8	64	713,01%
2008	9	81	798,06%
2009	10	100	796,43%
2010	11	121	725,82%
2011	12	144	718,52%



Zdroj: Vlastní výpočet

Příloha 79 Logaritmická závislost ukaz.poměru tech.rezerv k likv.prostř.na čase t v %

Časová proměnná			Poměr technických rezerv k likvidním prostředkům
Rok	t	ln(t)	y _t
2000	1	0	346,07%
2001	2	0,69	411,46%
2002	3	1,1	582,76%
2003	4	1,39	593,27%
2004	5	1,61	814,31%
2005	6	1,79	815,40%
2006	7	1,95	732,41%
2007	8	2,08	713,01%
2008	9	2,2	798,06%
2009	10	2,3	796,43%
2010	11	2,4	725,82%
2011	12	2,48	718,52%



Zdroj: Vlastní výpočet