

SOLVENTNOSŤ POISTOVNÍ

Jozef Fecenko, Anna Strešňáková
Ekonomická univerzita v Bratislave
Slovenská republika
fecenko@euba.sk, stresnak@euba.sk

ABSTRACT

Článok sa zameriava na spôsoby sledovania solventnosti poisťovní na Slovensku. Po otvorení slovenského trhu krajinám Európskej únie, vplyv na poisťný trh získali aj medzinárodní akcionári, ktorí prinášajú so sebou iný pohľad na odhad solventnosti poisťovní. V článku zhrnieme pojem solventnosť poisťovne, spôsoby sledovania solventnosti vo svete i Európskej únii a načrtujeme odhad solventnosti pomocou novej metódy fixed ratio.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

metóda fixed ratio, solventnosť poisťovne

1. Úvod

Tendencia zlučovania poisťovní a ich zaradovania do veľkých finančných celkov (poisťovacích skupín alebo finančných konglomerátov) sa na slovenskom poistnom trhu naďalej prejavovala a pokračovala aj v tomto roku. Táto tendencia prevláda vo väčšine vyspelých európskych krajín, kde vznikajú veľké nadnárodné finančné celky.

Vysoký podiel zahraničného kapitálu investovaného do poisťovníctva ovplyvnil poisťný trh najmä prínosom medzinárodných skúseností, know-how, zavádzaním nových poisťných produktov a zlepšením ekonomickej sily v sektore poisťovníctva. Vstup zahraničných akcionárov do poisťovní bol prínosom aj z hľadiska adaptácie sektoru poisťovníctva v súvislosti s prípravou členstva SR v EÚ.

Rok 2004 bol významný pre Slovenskú republiku a to hlavne jej vstupom do Európskej únie 1.mája 2004. Odvetvia hospodárstva sa museli prispôsobiť novej legislatíve, novým podmienkam a požiadavkám. A tieto zmeny neobišli ani poisťovne.

Jednou zo zmien, ktorá postihla poisťovne, bol spôsob vykazovania svojej solventnosti a použitie metódy na testovanie jej solventnosti. Poisťovne sa museli prispôsobiť novým legislatívnym požiadavkám. Jednou z nich je direktíva 73/239/EHS, ktorá upravuje v krajinách Európskej únie výpočet minimálnej miery solventnosti a test solventnosti. Druhou je vyhláška č. 497/2002 o spôsobe výpočtu a preukazovania solventnosti poisťovne a solventnosti pobočky zahraničnej poisťovne.

Z počtu používaných metód a spôsobov merania solventnosti poisťovne si Európska únia vybrala metódu fixed ratio, ktorá sa v rámci únie používa ako pre neživotné, tak aj pre životné poistenie. V rámci únie sa len vo Fínsku používa regulovanie pomocou faktora založeného na RBC prístupe, ktorý je doplnený o požiadavky vyplývajúce zo smerníc EÚ.

2. Solventnosť poisťovní

Poisťovateľ sa uzavretím poistnej zmluvy zaväzuje, že splní všetky záväzky, ktoré z dojednaného poistenia vzniknú počas celej poistnej doby. Z toho vyplýva, že si musí utvoriť také podmienky, aby bol schopný voči poistenému alebo oprávnenej osobe tieto záväzky vždy splniť, nielen v objeme, ale aj v požadovanom termíne. Poisťovne majú dva základné problémy v oblasti krytia záväzkov vyplývajúcich zo spravovaných poisťných zmlúv:

- problém okamžitej likvidity, ktorá rieši otázky krytia okamžitých záväzkov poisťovne spôsobených udalosťami, ktoré vznikli v bežnom účtovnom roku a ktorých rozsah je známy. Na tieto účely si podľa zákona o poisťovníctve utvárajú poisťovne poistné rezervy,
- pre prípad budúcich mimoriadnych udalostí, ktoré môžu vzniknúť a pre prípad nedostatku poisťných rezerv, musí mať poisťovňa k dispozícii iné zdroje, ktoré je schopná poskytnúť na krytie záväzkov z poistenia. Pritom platí, že rozsah týchto mimoriadnych záväzkov by nemal byť väčší ako objem kapitálu poisťovne, ktorý je reprezentovaný aktívami osobitne vyčlenenými na zabezpečenie týchto záväzkov.

Solventnosť v poisťovníctve je schopnosť poisťovateľa plniť prijaté poistné záväzky, t.j. uhradiť oprávnené poistné nároky z realizovaných poisťných udalostí. Všeobecne sa pod pojmom solventnosť komerčných poisťovní rozumie ukazovateľ hodnotiaci schopnosť poisťovne uhradiť všetky záväzky z prevzatých poistení aj v prípade vzniku mimoriadnych udalostí.

Solventnosť predstavuje vytvorenie primerane veľkých zdrojov pre prípad, že poisťovňa bude mať z titulu

poistenia také veľké záväzky, že jej poistné rezervy a prijaté poistné v danom účtovnom období by nepostačovali na krytie záväzkov poisťovne. Potom musí poisťovňa uvoľniť na krytie týchto záväzkov aj svoj majetok, najmä voľný, ktorý nie je zaťažený žiadnymi záväzkami.

Z toho sa dá usúdiť, že ak má poisťovňa dostatok peňažných zdrojov uložených v rezervách, nemusí to ešte znamenať, že poisťovňa je solventná aj pre dlhodobé budúce záväzky.

Naopak, pokiaľ je poisťovňa hodnotená ako nesolventná, neznamená to ešte, že nie je okamžite likvidná. Aj pri nepriaznivom hodnotení solventnosti môže byť poisťovňa schopná splniť všetky svoje bežné záväzky vyplývajúce z jej bežnej poisťovacej činnosti, a to najmä v prípade dobre rozloženého rizika pri priaznivej škodovosti.

Na solventnosť poisťovní vplýva mnoho činiteľov, ktorých zachytenie, kvantifikácia a určenie dopadov je náročné, avšak nevyhnutné pre kvalitnú analýzu „zdravia“ poisťovne.

Prípadná nesolventnosť poisťovateľa nastane, pokiaľ jeho aktíva majú nedostatočnú výšku alebo nie sú dostatočne likvidné, aby z nich bolo možné finančne pokryť vzniknuté poistné udalosti.

Štatistiky ukazujú, že počet insolvencií rastie predovšetkým:

- so zhoršujúcimi sa výsledkami (ziskovosťou) poisťovateľa;
- s rastúcim počtom katastrofických udalostí;
- s poklesom úrokových mier;
- s uvoľňovaním regulácie v poisťovníctve.

Hlavným prostriedkom pre dosiahnutie solventnosti je dostatočná kapitálová vybavenosť poisťovateľa (rôznymi kapitálovými fondmi, ako je napr. v prípade poisťovne, ako akciovej spoločnosti, základný kapitál), výška a kvalita jej technických rezerv. Zvlášť dôležitým v tejto súvislosti je jej prebytok aktív nad pasívami, ktorý má, podobne ako vo financiách, funkciu „kapitálového vankúša“ vytvoreného z vlastných zdrojov poisťovne pre financovanie neúspešných poistných operácií.

Každá vláda stanovuje súbor pravidiel, ktorých cieľom je ukázať, že poisťovateľ je bezpečný alebo solventný. To znamená, že sa podľa stanovených pravidiel testuje schopnosť poisťovne plniť v súčasnosti aj budúcnosti mimoriadne záväzky, ktoré môžu zo spravovaných poistení vzniknúť. Ak na základe pravidelných správ predkladaných dozornému úradu vznikne pochybnosť o tom, či poisťovňa bude môcť splniť tieto záväzky, dozor nad poisťovníctvom (V Slovenskej republike dozor nad poisťovníctvom vykonáva Úrad pre finančný trh podľa zákona č.95/2002) môže prijať nápravné opatrenia. Ak usúdi, že na takéto opatrenia je príliš neskoro, potom sa musia uplatniť prísnejšie kroky od obmedzenia investičnej činnosti poisťovne až po pozastavenie alebo obmedzenie

činnosti, prípadne aj odobratie licencie pre poisťovaciu činnosť celkom.

Regulačné orgány by mali rozpoznať prípadnú hrozbu nesolventnosti včas, aby ich intervencia zabránila zadlžovaniu poisťovateľa a prípadnému neskoršiemu čerpaniu prostriedkov zo spoločných garančných fondov. Na druhej strane, regulačné zásahy nemôžu nesolventnosť úplne eliminovať (takú reguláciu by zrejme ani nebolo možné považovať za efektívnu), ale mali by rozsah nesolventnosti zredukovať na prípustné minimum.

Európska komisia vytvorila všeobecné kritériá na solventnosť, ktoré stanovujú minimálne požiadavky vo všetkých členských krajinách EÚ. Každý pokus oceniť vedecky požadovaný rozmer musí brať do úvahy veľmi mnoho faktorov, vrátane:

- veľkosti poisťovateľa (vlastný vrub);
- druhov obchodu (odvetvie a geografia);
- efektívnosti manažmentu (škody a kontrola výdajov, upisovacia schopnosť);
- rizika nelikvidovaných škôd presahujúcich rezervy na to určené;
- možnosti kolapsu v investičných hodnotách v čase, keď je hotovosť potrebná;
- škodlivých efektov rastu miery inflácie, či už všeobecnej, alebo zvláštnej, vo vzťahu k obchodu, ako sú náklady na opravu áut, alebo na súdne poplatky;
- stupňa vystavenia riziku výmenného kurzu;
- existencie výkyvu alebo iných rezerv počítaných ako pasíva;
- základov oceňovania aktív a pasív.

Posúdenie správnej výšky voľného kapitálu, ktorý možno použiť na krytie mimoriadnych výkyvov v poistení, sa posudzuje testom solventnosti, pre ktorý platia v krajinách Európskej únie nasledujúce direktívy:

- direktíva o neživotnom poistení č. 73/239/CEE z 24.7.1973. Obsahuje usmernenie právnych, štatutárnych a administratívnych podmienok týkajúcich sa prístupu k poisťovaniu a prevádzke neživotných poistení;
- direktíva o poisťovaní úverov č.73/239/CEE o poisťovaní úverov a poisťovacej kaucie, v znení direktívy č.87/343/CEE z 22.6.1987. Obsahuje usmernenie legislatívnych, štatutárnych a administratívnych podmienok prístupu k poisťovaniu okrem životných poistení a ich prevádzky.

Oceňovanie solventnosti (či už dozornými orgánmi, ratingovými agentúrami, poistnými maklérmí alebo cedentmi v prípade oceňovania solventnosti zaistovateľov) sa sústreďuje na adekvátnosť kapitálového vybavenia hodnoteného poisťovateľa.

2.1 Spôsoby sledovania solventnosti poisťovne vo svete

Problematickou solventnosti poisťovní sa zaoberajú mnohí odborníci. Ich snahou je nájsť optimálny model, ktorý by bol použiteľný vo všetkých prípadoch na celom

svete. V poslednom období sa objavujú rôzne štúdie, ktoré sa zaoberajú porovnávaním používaných metód a spôsobov merania solventnosti poisťovní v jednotlivých krajinách.

Štyri hlavné typy metodík stanovenia solventnosti používané dozornými úradmi vo svete sú zobrazené v Tabuľke 1

Tabuľka 1: Použitie modelov solventnosti

Krajina	Metóda Fixed ratio	Metóda risk based capital (RBC)	Ostatné modely
Európska únia	Životné a neživotné poisťovne	Vo Finsku sa používa regulovanie pomocou faktora založeného na RBC prístupe doplnený o požiadavky vyplývajúce zo smerníc EÚ	V Anglicku regulačný úrad používa pružné testovanie (scenario based approach), v iných európskych krajinách je v súčasnosti použitie tejto metodiky len vo fáze prípravy
Spojené štáty americké		Životné a neživotné poisťovne	Prístup založený na scenároch (scenario based approach) používajú niektoré štáty USA
Kanada	Neživotné poisťovne (do roku 2002)	Životné a neživotné poisťovne začiatkom roku 2003	DCAT – Dynamic Capital Adequacy Test (test adekvátnosti dynamiky kapitálu)
Austrália		Životné a neživotné poisťovne	Prípustné sú vnútorné modely pre neživotné poisťovne, ak sú schválené dozorným orgánom

Zdroj: Insurance solvency supervision, OECD, 2002

2.2 Sledovanie solventnosti neživotnej poisťovne v Slovenskej republike

Poisťovňa je povinná dodržiavať minimálnu mieru solventnosti po celú dobu svojej činnosti. Do roku 1994 sa solventnosť posudzovala podľa objemu účelových poisťných fondov (rezerv), ktoré mala poisťovňa k dispozícii. V súčasnosti sa pri výpočte vychádza z výšky vlastných zdrojov poisťovne, indexu poistného a škodového indexu.

V poisťovni, ktorá sa zaoberá neživotným poistením, sa pravidelne testuje stav solventnosti poisťovne (jej kapitálového vybavenia) a to v závislosti od objektívnej potreby vychádzajúcich z dvoch rozhodujúcich parametrov, z hľadísk:

- predpísaného poistného (koeficient poistného);
- vyplatených poistných plnení (koeficient poistných plnení).

Hľadisko predpísaného poistného sa berie do úvahy z toho dôvodu, lebo pri každej úrovni poistného možno očakávať aj priamo úmerný objem záväzkov, aj keď ešte v skutočnosti žiadne škody nevznikli (pretože môžu vzniknúť škody, dojednáva sa poistenie). Tento prístup je

zvlášť dôležitý pri nových poisťovniach a poisťných produktoch, ktoré sa ako nové dostávajú na poisťný trh.

Hľadisko vyplatených poisťných plnení je reálnejšie, pretože priamo odzrkadľuje skutočnú situáciu v škodovosti v jednotlivých poisťných odvetviach. Keďže vyplatené poisťné plnenia ovplyvňuje celý rad iných faktorov, najmä náhodnosť a dlhodobá sezónnosť vzniku udalostí, je nutné hľadať kompromis medzi spomínanými dvoma hľadáiskami.

Vykazovanie solventnosti podľa smerníc EÚ je prístup založený na *miere solventnosti MS*. *Skutočná miera solventnosti–SMS* sa porovnáva s určitými minimálnymi hodnotami, a to s *minimálnou mierou solventnosti–MMS* a *garančným fondom–GF*.

Pri poklese skutočnej miery solventnosti pod minimálnu mieru solventnosti alebo dokonca pod garančný fond, je poisťný dozor povinný iniciovať predpísané nápravné opatrenia a vyžadovať od poisťovne ich plnenie (za určitých podmienok potom dozor dokonca môže odobrať poisťovni povolenie na vykonávanie poisťovacej činnosti). Bežná prax je, že poisťovňa vykazuje solventnosť pravidelne, a to k dátumu konca účtovného roku, ale väčšinou až po vydaní výroku audítora o overení účtovnej závierky za príslušný rok (na žiadosť dozoru však poisťovňa musí vykázat solventnosť kedykoľvek). Výpočet skutočnej miery solventnosti, minimálnej miery solventnosti a garančného fondu sa robí zvlášť pre životné a zvlášť pre neživotné poistenie.

Skutočná miera solventnosti

Direktívy EÚ definujú skutočnú mieru solventnosti ako aktíva očistené o všetky predvídateľné záväzky súvisiace s poisťovacou činnosťou a po odpočítaní položiek nehmotného majetku (t.j. vlastné zdroje poisťovne).

Podľa smerníc EÚ tvoria skutočnú mieru solventnosti neživotného poistenia SMSnp tieto zložky (ku koncu príslušného účtovného roka):

1. Splatný základný kapitál, t.j. splatená časť upísaného základného kapitálu. U vzájomných poisťovní (vzájomných poisťovacích spolkov) sa namiesto toho jedná o počiatočný fond a všetky členské účty.

2. 50 % nesplateného základného kapitálu (resp. nesplateného počiatočného fondu u vzájomných poisťovní), akonáhle splatená časť dosiahne 25 % základného kapitálu (resp. počiatočného fondu).

3. Dodatočné vklady (u vzájomných poisťovniach).

4. Záonné rezervy a ostatné rezervy, ktoré nie sú tvorené na krytie záväzkov z poisťovacej činnosti (u nás napr. emisné ážio, oceňovacie rozdiely z majetkových účastí, rezervný fond z nového ocenenia, zákonný rezervný fond, fond zábrany škôd, zákonné rezervy uznané za daňový výdaj, rezerva na kurzové straty, a pod.).

5. Celkový nerozdelený zisk (pri výpočte skutočnej miery solventnosti sa obvykle pripočíta nerozdelený zisk minulých rokov, odpočíta sa neuhradená strata minulých

rokov a zohľadňuje sa hospodársky výsledok za bežné účtovné obdobie).

6. Preferenčný (prioritný) akciový kapitál a podriadený dlžný kapitál. Platí tu však rad obmedzení, predovšetkým táto zložka nesmie prekročiť 50 % skutočnej miery solventnosti, pričom špeciálne preferenčný a podriadený dlžný kapitál s pevnou dobou splatnosti nesmie celkovo prekročiť 25 % tejto zložky.

7. Cenné papiere bez stanoveného dátumu splatnosti (za určitých obmedzení).

8. Skryté rezervy z podhodnotených aktív (resp. nadhodnotenie pasív iných ako technické rezervy), pokiaľ s tým súhlasí poisťný dozor a tieto rezervy nemajú výnimočnú povahu.

Minimálna miera solventnosti neživotných poisťovní

Minimálna miera solventnosti neživotných poisťovní – MMSnp sa v neživotnom poistení počíta paralelne s dvoma nasledujúcimi spôsobmi, pričom sa za výslednú MMSnp berie väčšia z takto získaných hodnôt:

a. Výpočet z objemu poisťného – MMSnp₁:

- vychádza sa z výšky predpísaného ročného poisťného (vrátané príjmov zo zjednaných zaistení) s tým, že sa do konštrukcie MMSnp započíta 18 % tejto čiastky do výšky 10 mil. eur a 16 % tejto čiastky nad 10 mil. eur
- z takto vzniknutej hodnoty sa vezme podiel odpovedajúci podielu poisťného plnenia na vlastný vrub poisťovne k celkovému poisťnému plneniu (prítom podiel poisťného plnenia na vlastný vrub musí tvoriť aspoň 50 % z celkového poisťného plnenia a prípadne sa na túto hranicu umelo zdvihne).

$$MMSnp_1 = [0,18 \times \min\{P_1; 10000000\} + 0,16 \times \max\{P_1 - 10000000; 0\}] \times \max\{K_1; 0,5\}$$

kde P_1 je predpísané hrubé poisťné (t.j. vrátané zaistného postúpeného zaistovateľom) za príslušný účtovný rok a K_1 je pomer nákladov poisťovne na poisťné plnenie na vlastný vrub (t.j. po odpočítaní plnenia zaistovateľov) k celkovým nákladom na poisťné plnenia za príslušný účtovný rok v neživotnom poistení.

b. Výpočet z objemu poisťného plnenia – MMSnp₂:

- vychádza sa z priemernej ročnej výšky poisťného plnenia (vrátané rezerv na poisťné plnenie z poisťných udalostí hlásených, ale nezlikvidovaných či neuhradených za obdobie výpočtu priemeru) počítané obvykle za tri roky (u niektorých druhov poistenia dokonca za sedem rokov) s tým, že sa započíta 26 % tejto čiastky do výšky 7 mil. eur a 23 % tejto čiastky na 7 mil. eur
- z takto vzniknutej hodnoty sa opäť vezme podiel odpovedajúci podielu poisťného plnenia na vlastný

vrub poisťovne k celkovému poistnému plneniu (prítom podiel poistného plnenia na vlastný vrub musí tvoriť aspoň 50 % celkového poistného plnenia a prípadne sa na túto hranicu umelo zdvihne).

$$MMSnp_2 = [0,26 \times \min\{X; 7000000\} + 0,23 \times \max\{X - 7000000\}] \times \max\{K_1; 0,5\}$$

kde X je priemerné ročné hrubé poistné plnenie (t.j. vrátané podielu zaistovateľov na poistnom plnení a vrátané prírastkov rezervy na poistné plnenie) vypočítané ako aritmetický priemer za príslušné referenčné obdobie v neživotnom poistení a K_1 má rovnaký význam ako výpočte minimálnej miery solventnosti z objemu poistného.

Výsledná minimálna miera solventnosti neživotných poisťovní je potom:

$$MMSnp = \max(MMSnp_1; MMSnp_2).$$

Neživotná poisťovňa musí po celú dobu svojej činnosti disponovať vlastnými zdrojmi najmenej vo výške MMSnp. Ak náhodou:

$$SMSnp < MMSnp,$$

potom si poisťný dozor vyžiada od poisťovne na schválenie plán obnovy zdravej finančnej situácie (tzv. ozdravný plán).

Garančný fond

Garančný fond neživotného poistenia GFnp sa stanovuje ako maximum dvoch hodnôt:

$$GFnp = \max(1/3 \times MMSnp; MGFnp),$$

kde MMSnp je minimálna miera solventnosti neživotného poistenia a minimum garančného fondu neživotného poistenia MGFnp je stanovené paušálne pre prevádzku rôznych odvetví neživotného poistenia (pri súbežnej prevádzke odvetví neživotného poistenia s rôznymi výškami tejto paušálnej čiastky, sa požaduje najvyššia z nich).

Je nutné poznamenať, že GF nie je žiadny skutočný fond, ak už podľa obchodného zákonníka, zákona o poisťovníctve alebo zákona o účtovníctve a účtovej osnovy. Ak ale skutočná miera solventnosti je nižšia ako výška garančného fondu, potom si obvykle poisťný dozor vyžiada od poisťovne na schválenie plán krátkodobého financovania. Môže okrem toho obmedziť alebo zakázať voľné disponovanie s aktívami poisťovne, prípadne zaviesť v poisťovni nútenú správu.

Súčasný stav vykazovania solventnosti podľa smerníc EÚ je podrobený značnej kritike zo strany poradnej skupiny aktuárskych spoločností EÚ. Medzi takéto kritické pripomienky a návrhy prípadných zmien okrem iného patrí:

Niektoré zložky SMS nie sú likvidné (napr. nesplatený základný kapitál alebo budúci zisk) alebo závisia

od používaných účtovných a aktuárskych postupov (napr. skryté rezervy). Navrhuje sa:

- zohľadniť vymáhateľnosť splatenia dlhov poisťovne (prípadne dať poistnému dozoru právo znížiť započítateľnú výšku takýchto položiek v SMS);
- zmeniť spôsob výpočtu budúceho zisku (napr. znížiť hornú hranicu priemerného trvania poistenia z desať na šesť rokov, alebo zaviesť postup pomoci implicitnej hodnoty);
- dať poistnému dozoru právo dodatočne znížiť započítateľnú výšku skrytých rezerv v skutočnej miere solventnosti.

Paušálne zložky minimálneho garančného fondu by nemali zostať nemenné, ale mali by zohľadniť niektoré pohyblivé faktory, predovšetkým infláciu. Rovnako v zložení garančného fondu neživotného poistenia by sa malo podobne ako u garančného fondu životného poistenia požadovať určitá bezpečnosť zdrojov.

Smernice EÚ zatiaľ nepožadujú kontrolu kvality a bezpečnosti finančného umiestnenia zložiek vytvárajúcich skutočnú mieru solventnosti (ako je tomu napr. u technických rezerv) s výnimkou možnosti zakázať veľmi nebezpečné aktíva ohrozujúce finančnú bezpečnosť a znižujúce kvalitu.

U neživotných poisťovní, u ktorých dochádza k časovému oneskoreniu medzi poistnou udalosťou a dokončeným poistným plnením alebo k ojedinelým poistným udalostiam značných rozsahov, by pri výpočte minimálnej miery solventnosti bolo logické výraznejšie zohľadniť výšku technickej rezervy na poistné plnenie. Obyčajne by bolo tak isto možné odlišiť výpočet minimálnej miery solventnosti pre jednotlivé odvetvia neživotného poistenia (zatiaľ sa takýto rozdiel prejavuje len v odlišných paušálnych čiastkach minimálneho garančného fondu pre neživotné poistenie pre rôzne skupiny týchto odvetví).

Príklad na stanovenie minimálnej miery solventnosti a garančného fondu

Stanovte minimálnu mieru solventnosti a minimálnu mieru garančného fondu pre neživotné poistenie v poisťovni ABC za daný rok, ak v uvažovanom roku bol objem predpísaného poistného 21,526 mil. eur, objem poistného plnenia 19,809 mil. eur (z toho 14,047 mil. eur na vlastný vrub poisťovne) a priemer poistného plnenia za minulé 3 roky 15,238 mil. eur.

Riešenie:

Výpočet MMS:

- **z objemu poistného je:**

$$[0,18 \times 10 + 0,16 \times (21,526 - 10)] \times \frac{14,047}{19,809} = 2,584 \text{ mil.}$$

eur, (podiel poistného plnenia na vlastný vrub tu tvorí

$\frac{14,047}{19,809} = 70,9 \%$ celkového poistného plnenia, čo je viac ako 50 %)

▪ **z objemu poistného plnenia je**

$$[0,26 \times 7 + 0,23 \times (15,238 - 7)] \times \frac{14,047}{19,809} = 2,634 \text{ mil.}$$

eúr,

takže celkom je

$$\text{MMS} = \max \{2,584; 2,634\} = 2,634 \text{ mil. eúr.}$$

Výpočet MMGF je potom už jednoduchý:

$$\text{MMGF} = \left(\frac{1}{3}\right) \times 2,634 = 0,878 \text{ mil. eúr.}$$

3. Metóda fixed ratio

Metóda fixed ratio je zakotvená v direktívach Európskej únie. Výpočty minimálnej miery solventnosti sú presnejšie vysvetlené v článku 16 direktívy EÚ č. 73/239/EHS o neživotnom poistení. V praxi sa členské štáty EÚ snažia, aby ich skutočná miera solventnosti značne prekračovala požadovanú mieru solventnosti. Legislatíva Slovenskej republiky plne vychádza z princípov tejto metódy.

Metóda fixed ratio je formulovaná metóda, ktorá sa pokúša kalkulovať hranicu solventnosti na základe požiadavky, ktorá je založená na fixnom pomere vystaveniu sa riziku. Toto je často položka zo súvahy a výkazu ziskov a strát pre poisťovne. Táto metóda je používaná všetkými členskými štátmi Európskej únie, ale tiež v Austrálii (pre neživotné poistenie), v Českej republike, v Kórei, v Mexiku, v Poľsku, v Slovenskej republike, vo Švajčiarsku a v Turecku

Model Európskej únie pre neživotné poisťovne používa bežné poistné a škody ako zastúpenie rizika v jeho kalkulácií. Na druhej strane, model pre životné poisťovne používa technické rezervy a rizikový kapitál. Podobné modely existujú v iných krajinách.

3.1 Prehľad používania metódy fixed ratio v praxi

Európska únia

Každá poisťovacia spoločnosť oprávnená pokračovať v obchode v Európskej únii musí dodržiavať hranicu solventnosti. V súčasnej dobe sa táto požiadavka netýka pravých zaistovacích spoločností v členských štátoch Európskej únie, kde takéto spoločnosti nie sú závislé od dozoru diktovaného opatnosťou.

Miera solventnosti poisťovní je prebytok jej prípustného (dovoleného) majetku nad jej pasívami. Hodnota a výška majetku a záväzkov musí byť stanovená v súlade s určenými pravidlami (pravidlá pre oceňovanie

majetku a záväzkov pre regulačné ciele sa menia medzi členskými štátmi Európskej únie). Okrem toho, v Európskej únii sú špecifické pravidlá. Direktívy s ohľadom na rozsah záväzkov vo vzťahu k narastajúcim prednostným podielom a podriadenému pôžičkovému kapitálu môžu byť vrátené späť pre ciele pevne stanoveného čistého majetku na účely solventnosti.

Hranica solventnosti by nemala padnúť pod minimálnu výšku. Kalkulácia minimálnej hranice solventnosti, ktorá je upravená v článku 16 prvej direktívy Európskej únie pre neživotné poistenie a v článku 19 prvej direktívy Európskej únie pre životné poistenie. V praxi môžu členské štáty EÚ očakávať, že skutočná hranica solventnosti bude významne vyššia, ako je požiadavka určujúca hranicu solventnosti.

Kalkulácia podmienky hranice solventnosti pre neživotné poistenie:

požiadavka na hranicu solventnosti pre neživotné poisťovne je kalkulovaná ako výška troch nasledujúcich schém:

Báza poistného:

18 % prvých 10 miliónov eúr upísaného brutto poistného za rok;

16 % zostatku upísaného brutto poistného za rok.



26 % prvých 7 miliónov eúr priemerných škôd vzniknutých počas posledných 3/7 roka (sedemročné odvolacie obdobie sa uplatňuje tam, kde záväzok z uzatvorenej poistnej zmluvy tvorí jeden alebo viac rizík ako je úver, búrka, krupobitie alebo mráz);

23 % zostatku priemerných škôd vzniknutých počas posledných 3/7 roka.

Všetky tieto percentá sú znížené o tretinu týchto súm v prípade, ak nemocenského poistenia praktikovaného na podobnej báze pri životnej poisťke, ktorej obsah je za určitých podmienok uspokojivý.

Pre obidve bázy, bázu poistného a bázu škôd, získané výsledky znížené násobením faktora, ktorý predstavuje pomer vzniknutých čistých škôd zo zaistenia k vzniknutým hrubým škodám zo zaistenia. Toto zníženie,

pre účinky zaistenia získavané späť, je obmedzené na 50 %.

Minimálny garančný fond:

Tento pomer je stanovený v článku 17 (2) a prvej direktívy pre neživotné poistenie. Kolíše medzi 200 000 a 1 400 000 eurami, ktoré závisia od druhov uzavretých obchodov v poistení.

V praxi je nereálne, aby minimálny garančný fond bol použiteľný pre viacero poisťovní ako báza poistného alebo škôd, lebo môže rásť na vyššie číslo. Báza poistného pravdepodobne spôsobuje vyššiu požiadavku v prípadoch, keď sa podnikanie poisťovní rozširuje a báza škôd pravdepodobne spôsobuje vyššiu požiadavku, keď úroveň podnikania je upadajúca.

Kanada

Kanadský model neživotného poistenia je podobný ako model Európskej únie na požiadanie poisťovní dodržiavajú hranicu prípustného majetku v nadbytku k nastaveným pasívam. Kanadský regulátor vyžaduje hranicu aktív zahrnutých do výročnej finančnej správy poisťovne na základe zákona oproti usporiadaným pasívam aspoň 10%.

Prípustný majetok je úplný majetok, prispôbený pre rozdiel medzi trhovou cenou a účtovnou hodnotou investícií a redukovanie neprípustného majetku, najmä odložená poistná zmluva s počiatočnými nákladmi.

Pasíva sú tiež prispôbené cieľom testu, predovšetkým sčítaním hraníc ako je opísané nižšie:

Úrazové a nemocenské poistky:

Hranica sa skladá z:

- 15 % čistých neuhradených škôd a výdavkov na výpočet poistnej náhrady; plus
- 15 % čisté nezaslúžené poistné.

Iné poistky ako úrazové a nemocenské:

Hranica je vyššia z nasledujúcich troch:

- neuhradené škody a nezaslúžené poistné;
- upísané poistné;
- vzniknuté škody.

Báza neuhradených škôd a nezaslúženého poistného:

- 15 % neuhradených škôd; plus
- 15 % nezaslúženého poistného – s nejakým výpočtom poistnej náhrady pre zaistenie.

Upísané poistné:

- 15 % hrubého upísaného poistného počas predchádzajúcich 12 mesiacov;
- je tu aj dodatková hranica v hrubom poistnom (menej

ako 5 % hrubého upísaného poistného a 500 000 dolárov).

Vzniknuté škody:

- 22 % priemerných ročných hrubých vzniknutých škôd počas predchádzajúcich 36 mesiacov;
- je tu aj dodatková hranica (menej ako 7 % priemerných ročných hrubých vzniknutých škôd počas predchádzajúcich 36 mesiacov a 500 000 dolárov).

Účinný rok 2003, tento test minimálneho majetku bude nahradený požiadavkou rizika založeného na kapitále.

3.2 Príklad na testovanie solventnosti metódou fixed ratio

Úlohou je stanoviť minimálnu mieru solventnosti podľa metodiky Európskej únie v neživotnom poistení (uvedený postup je v podstate rovnaký pre všetky druhy neživotného poistenia). Pritom v uvažovanom roku pre testovanú poisťovňu je objem inkasovaného poistného 13,5 mil. eur, objem poistného plnenia 13 mil. eur, z čoho je 9,1 mil. eur na vlastný vrub (t. j. bez zaistovateľov), a konečne priemer poistného plnenia za minulé tri roky 8 mil. eur (trojročné obdobie je najkratšie povolené obdobie pre výpočet priemerného poistného plnenia).

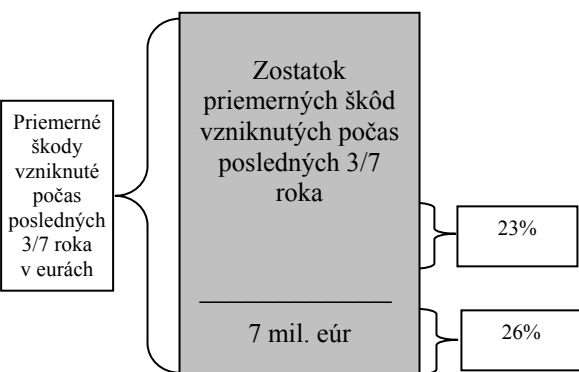
Riešenie:

Postup založený na dvoch výpočtoch a to podľa inkasovaného poistného a podľa poistného plnenia, pričom väčší z týchto dvoch výsledkov je hľadaná minimálna miera solventnosti.

Výpočet podľa inkasovaného poistného postupuje podľa príslušných smerníc takto: 18 % z prvých 10 mil. eur inkasovaného poistného v danom roku je $0,18 \times 10 = 1,8$ mil. eur, k tomu sa pripočíta 16 % z rozdielu, o ktorý prevyšuje inkasované poistné čiastku 10 mil. eur, t. j. $0,16 \times (13,5 - 10) = 0,56$ mil. eur, po sčítaní teda $1,8 + 0,56 = 2,36$ mil. eur. Pretože pomer medzi poistným plnením na vlastný vrub a celkovým poistným plnením v danom roku je $9,1 / 13 = 0,7$, je minimálna miera solventnosti vypočítaná podľa inkasovaného poistného $0,7 \times 2,36 = 1,652$ mil. eur (ak je príslušný pomer medzi poistným plnením na vlastný vrub a celkovým poistným plnením v danom roku menší ako 0,5, berie sa definitoricky ako 0,5).

Výpočet podľa poistného plnenia je analogický: 26 % z prvých 7 mil. eur priemerného poistného plnenia je $0,26 \times 7 = 1,82$ mil. eur, k tomu sa pripočíta 23 % z rozdielu, o ktorý prevyšuje priemerné poistné plnenie čiastku 7 mil. eur, t. j. $0,23 \times (8 - 7) = 0,23$ mil. eur, po sčítaní teda $1,82 + 0,23 = 2,05$ mil. eur. Minimálna miera solventnosti vypočítaná podľa poistného plnenia je $0,7 \times 2,05 = 1,435$ mil. eur.

Porovnaním obidvoch výsledkov vychádza hľadaná minimálna miera solventnosti ako 1,652 mil. eur.



Minimálne s touto čiastkou by mala disponovať neživotná poisťovňa, ak nechce mať problémy so solventnosťou.

4. Záver

V článku sme sa zamerali na metódy sledovania solventnosti poisťovní z hľadiska legislatívy I. Novou je pre slovenský trh metóda fixed ratio, na základe našej analýzy vyplýva, že metóda fixed ratio je jednoduchá na použitie a výsledky sú ľahko zrozumiteľné. Metóda fixed ratio poskytuje subjektivitu úsudku dozorného orgánu a nemôže byť používaná na začlenenie všetkých modelových rizík poisťovateľa. Na druhej strane, metódy, ktoré sa snažia brať do úvahy vplyv všetkých možných rizík, sú dosť limitované. Ich hlavným nedostatkom je v neúplné stanovenie požiadavky hranice solventnosti a nezahrnutie rozmanitosti trhu do úvah.

Na základe danej analýzy vyplýva, že každá metóda má nejaké klady a nejaké zápory a jednoznačne sa nedá povedať, ktorá metóda je lepšia. Avšak, podľa odborníkov, by poisťovne mali zlepšiť postupy svojho risk manažmentu a mali by sa používať metódy, ktoré by boli výhradne prispôbované požiadavkám poisťovní, ktoré by im pomohli prekonať nedostatky v metodikách stanovenia hranice solventnosti. Presnejšie by sa usporiadali kapitálové rizika, ktorým poisťovatelia čelia a zvýšili by sa im právomoci pri odhade ich kapitálovej primeranosti.

4. Acknowledgements

doc. RNDr. Jozef Fecenko, Csc.
Katedra matematiky Ekonomickej univerzity
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
t.č. 02/ 67 395 814

RNDr. Anna Strešňáková, PhD.
Katedra matematiky Ekonomickej univerzity
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
t.č. 02/ 67 395 814

References:

- [1] Cipra, T.: Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví, Ekopress, Praha, 2002
- [2] Cipra, T.: Pojistná matematika teorie a praxe, Ekopress, Praha, 1999, str. 374 – 375
- [3] Cipra, T.: Pojistná matematika v praxi, Edice HZ, Praha, 1994
- [4] IAIS Sub-Committee on Solvency and Actuarial Issues: On solvency, solvency assessments and actuarial issues (final version), 15. march 2000

[5] KPMG: Study into the methodologies to assess the overall financial position of an insurance undertaking from the perspective of prudential supervision, Study for European Commission, Brussels, May 2002

[6] Vyhláška Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 441/2004 z 29.júna 2004 o spôsobe výpočtu a preukazovania skutočnej miery solventnosti poisťovne a pobočky zahraničnej poisťovne, spôsobe výpočtu požadovanej miery solventnosti poisťovne a pobočky zahraničnej poisťovne a o rizikovom kapitále

[7] Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve