

# Distribúcia prebytku poistencom životnej poisťovne.

## Dividendy.

Ingrid Krčová, Katarína Sakálová

### Formy distribúcie prebytku

Pre existenciu životnej poisťovne je nevyhnutný kapitál. Hlavným zdrojom tohto kapitálu sú na začiatku existencie životnej poisťovne akcionári poisťovne. Počas existencie životnej poisťovne sa okrem akcionárov poisťovne môže stať zdrojom kapitálu aj zadržaný zisk alebo prebytok. Ak sa nerozdelí medzi akcionárov ani poistencov poisťovne, môže slúžiť ako pracovný kapitál životnej poisťovne.

Najzaujímavejšia ale ostáva odpoveď na otázku, aká časť prebytku bude zadržaná poisťovňou a aká časť bude distribuovaná. Odpoveď na túto otázku súvisí najmä s investičnou politikou životnej poisťovne.

Teraz sa budeme zaoberať tou časťou prebytku, ktorá sa rozdeľuje medzi poistencov s podielom na zisku. V niektorých našich poisťovniach sú to poistenci, ktorí si zakúpili poisťky oprávňujúce ich podieľať sa na výnose z rezerv poisťovne. Tento tzv. „deliteľný prebytok“ je určovaný každoročne ako časť prebytku rozhodnutím manažmentu a správcov životnej poisťovne a stáva sa po zverejnení tohto rozhodnutia záväzkom poisťovne voči poistencom. Rozhodnutie, aká časť prebytku sa distribuuje medzi poistencov a aká časť sa použije na iné účely, závisí aj od konkurencie na poistnom trhu.

V niektorých krajinách (napr. USA) je určené legislatívne, akú časť prebytku si môže poisťovňa ponechať. Opíšeme jednu z používaných foriem distribúcie časti prebytku, ktorými sa realizuje účasť poistencov na zisku poisťovne, dividendy poisťovne.

### Dividendy – retrospektívna metóda účasti poistencov

Pod týmto názvom sa distribuuje prebytok v USA a v Kanade. V USA sa distribuujú ročne tzv. *ročné dividendy*. *Odložené dividendy* sa vyplácajú po 5, 10, 15,... rokoch.

Veľkosť dividend určuje tzv. *trojfaktorový kontribučný princíp*. Tento princíp berie do úvahy fakt, akou mierou prispieva poistenc k celkovému prebytku a podľa toho vyzerá aj jeho podiel na prebytku. Nezachováva absolútne hodnoty, zachováva podiel – relativitu. Je to metóda založená na analýze zdrojov prebytku. Za hlavné zdroje prebytku možno považovať tri hlavné zložky bázy na ohodnocovanie prebytku – úrokovú mieru, mortalitu, náklady.

Potom dividenda na konci roku  $t$  pre hypotetickú  $(x+t)$ -ročnú osobu poistenú vo veku  $x$  na jednotkovú poistnú sumu sa určí takto:

$$D_t = U_t + M_t + E_t = \\ = (V_{t-1} + P) \cdot (i' - i) + (q_{x+t-1} - q'_{x+t-1}) \cdot (S - V_t) + [N_t \cdot (1+i) - N'_t \cdot (1+i')],$$

kde	$V_{t-1}$	–	rezerva kontraktu na začiatku roka $t$ ,
	$V_t$	–	rezerva kontraktu na konci roka $t$ ,
	$P$	–	netto poistné,
	$i'$	–	skutočná úroková miera, tzv. dividendová úroková miera,
	$i$	–	predpokladaná úroková miera,
	$q'_{x+t-1}$	–	skutočná mortalita (úmrtnosť) na začiatku roka $t$ ,
	$q_{x+t-1}$	–	predpokladaná mortalita na začiatku roka $t$ ,
	$S$	–	poistná suma,
	$N'_t$	–	skutočné náklady na kontrakt na začiatku roka $t$ ,
	$N_t$	–	predpokladané náklady na začiatku roka $t$ .

### Úroková zložka dividendy

Prvý sčítanec  $U_t = (V_{t-1} + P) \cdot (i' - i)$  je úroková zložka dividendy. Jej veľkosť rastie s veľkosťou rezervy kontraktu a s dĺžkou poistenia. Ďalej je závislá od veľkosti rozdielu medzi skutočnou úrokovou mierou v roku  $t$  (miera v čase určovania prebytku (ohodnocovania)) a predpokladanou úrokovou mierou (predpokladaná miera v čase ohodnocovania). Táto zložka má teda význam najmä pre dlhotrvajúce rezervotvorné poistenia – napríklad zmiešané poistenie, t.j. dočasné poistenie na úmrtie a dožitie. Pretože väčšina produktov životného poistenia je rezervotvorná, je táto zložka vo všeobecnosti aj najväčšou a najvýznamnejšou zložkou dividendy.

Kľúčovým faktorom pri určovaní tejto zložky dividendy je hodnota skutočnej úrokovej miery, ktorá sa nazýva tiež dividendová úroková miera. Jej zvýšenie odzrkadľuje všeobecný trend v investičnom výnose poisťovateľa. Pre kratšie doby trvania poistenia by mal byť faktor založený na vyššej úrokovej miere ako je aktuálna.

Niektorí poisťovatelia menia dividendovú úrokovú mieru  $i'$  v závislosti od doby trvania poistky. Títo poisťovatelia umelo delia poistky do rôznych „generácií“ poistencov a používajú takú dividendovú úrokovú mieru, ktorá je založená na investičnom výnose aktív poistiek danej generácie. Potom rôzne generácie majú pridelené rôzne úrokové miery. Uvedená investičná generačná metóda (investment generation method) alokácie úrokovej miery

produkuje dividendy, ktoré sa rýchlo menia so zmenou výnosov. Platí to najmä pre generácie s krátkou dobou poistenia.

Iní poisťovatelia zakladajú určovanie dividendovej úrokovej miery na priemernom investičnom výnose celého portfólia aktív poisťovne. Táto metóda (portfolio average method) nerozdeľuje poisťky do generácií, miesto toho používa rovnakú úrokovú mieru pre všetky poisťky. Táto metódu produkuje stabilnejšiu úrokovú mieru.

Mnohí poisťovatelia viažu dividendovú úrokovú mieru priamo alebo nepriamo na veľkosť pôžičky poskytnutej poisťovňou na základe poisťnej zmluvy. Ak má poistenec zaťažený poisťku vysokou pôžičkou pri výhodnej úrokovej miere v porovnaní s trhovou, môže to spôsobiť nižšie dividendy.

Niektoré poisťovne zohľadnia v dividendovej úrokovej miere aj zisky a straty z kapitálových obchodov. V praxi však obyčajne poisťovne tieto zisky a straty prevádzajú do investičného fluktuáčného fondu, alebo do všeobecnej kontingenčnej rezervy, kde sa v dlhodobej časovej perióde vyrovnajú.

### **Mortalitná zložka dividendy**

Druhá zložka dividendy je mortalitná zložka  $M_t = (q_{x+t-1} - q'_{x+t-1}) \cdot (S - V_t)$ . Na rozdiel od úrokovej zložky má význam pre tzv. rizikové produkty ako je dočasné poistenie na úmrtie, ktoré síce vytvára rezervu, ale veľmi malú. Teda väčšinu každoročného poistného tvorí jeho riziková časť, ktorá sa spotrebúva na výplatu každoročných poistných plnení. Veľkosť tejto zložky klesá s dĺžkou poistenia a je menšia pre starších poistencov. Pri rezervotvorných poisteniach, ako je zmiešané poistenie, je význam mortalitného faktora menší.

Mnoho poisťovní upravuje hodnotu tejto zložky vzhľadom na vyšší výskyt ochorenia AIDS. Adekvátne korekcie dividendových vzorcov sa praxi robia najmä u mužov vo veku od 20 – 40 rokov, ktorí sú považovaní vzhľadom na toto ochorenie za jednu z rizikových skupín.

### **Nákladová zložka dividendy**

Tretia zložka je nákladová zložka dividendy  $E_t = [N_t \cdot (1+i) - N'_t \cdot (1+i')]$ . Je to najproblémovejšia zložka. Táto zložka napr. nediferencuje medzi začiatočnými a udržiavacími nákladmi. Medzi poisťovňami existujú značné rozdiely nielen vo veľkosti reálnych nákladov ale aj vo forme ich kalkulácie do brutto poistného. Dôsledkom toho je premenlivosť významu nákladovej zložky dividendy medzi jednotlivými poisťovňami. Najväčší význam má táto zložka v poisťovniach, ktoré kalkulujú tzv. „vysoké“ brutto poistné.

Okrem týchto pravidelných ročných dividend platia poisťovatelia v USA aj tzv. *extra dividendy* a *terminálne dividendy*. Extra dividendy sú väčšinou jednorazové. Jednorazové extra dividendy uprednostňujú poisťovne najmä ako náhradu nevyplatenia žiadnej dividendy v prvom roku poistenia. Táto prax má dve výhody.

Výhodou je v prvom rade to, že poisťovňa, ktorá nesľúbi výplatu pravidelnej dividendy v prvom roku poistenia, má lepšiu možnosť zvládnuť vysoké začiatkové náklady. Ak sú ale výsledky hospodárenia poisťovne v prvom roku poistenia lepšie, ako očakávala, výplata akejkoľvek extra dividendy má zase vplyv na zníženie počtu odstupov od poistenia v prvých rokoch.

Terminálne dividendy zase hrajú v procese distribúcie prebytku poistencom veľmi dôležitú úlohu. Vo väčšine poisťovní sa vyplácajú terminálne dividendy najmä poistencom, ktorých poistenie trvá dlhšie ako istý minimálny čas. Uvedený trojfaktorový kontribučný vzorec sa používa aj v Európe na určenie podielu poistenca na zisku poisťovne. Pre tento podiel na zisku sa však nepoužíva názov dividendy.

## Literatúra

- [1] BLACK, K., SKIPPER, H. D.: *Life insurance*, Prentice Hall, New York, 1994
- [2] KRČOVÁ, I.: *Metódy oceňovania a meranie zisku v životnom poistení*, dizertačná práca 2005
- [3] SAKÁLOVÁ, K.: *Aktuárske analýzy*, EKONÓM, Bratislava, 2006
- [4] SEKEROVÁ, V., BILÍKOVÁ, M.: *Poistná matematika*, EKONÓM, Bratislava, 2000

## Abstrakt

V príspevku analyzujeme jednu z metód alokácie distribuovateľného prebytku medzi poistencov životnej poisťovne – trojfaktorový kontribučný vzorec. Túto metódu alokácie používajú aj americké životné poisťovne a prebytok distribuujú vo forme dividend. Ukážeme, že úroková miera má najväčší vplyv na veľkosť celkovej dividendy, najmä pre zmiešané poistenie, čo je typické rezervotvorné poistenie. Príspevok mortalitného faktora je významný pre rizikové poistenia, ako je dočasné poistenie na úmrtie. Najproblematickejšia je nákladová zložka, čo je spôsobené rozdielnou metodikou určovania brutto poistného v rôznych poisťovniach.

## Kľúčové slová

Dividenda, kontribučný vzorec, úroková zložka dividendy, mortalitná zložka dividendy, nákladová zložka dividendy, skutočné a predpokladané hodnoty úrokovej miery, nákladov a mortality, zmiešané poistenie.