

Odhad hodnoty životnej poisťovne

Embedded value

Katarína Sakálová

Akcionári životnej poisťovne očakávajú zo svojho vlastníctva určitý zisk. Veľkosť tohto zisku môže byť každoročne v budúcnosti odhadnutá a potom môže byť oddiskontovaná do súčasnosti. Táto prítomná (súčasná) hodnota sa nazýva aj **odhadnutá hodnota („appraisal value“)** životnej poisťovne a môže slúžiť ako podklad na určenie súčasnej ceny poisťovne a má teda význam najmä pri predaji životnej poisťovne. Pritom informovaný potenciálny kupiec by v ideálnom prípade nechcel zaplatiť viac ako je táto hodnota a informovaný predajca by nechcel, aby cena bola menšia ako je táto hodnota.

Odhadnutá hodnota (ďalej aj odhad hodnoty) a jej zmena v období jedného roka dá realistickejší pohľad na zisk ako určovanie prebytku, ktorý vznikne počas uvedeného roka. Odhad hodnoty poskytuje aj lepšie informácie o budúcich výhladoch spoločnosti aj v súvislosti s plánovaním nových obchodov. Preto je informácia aj o zmenách tejto hodnoty dôležitá najmä pre vrcholový manažment životnej poisťovne.

Pre účely prehľadnejšieho výpočtu a určovania odhadnutej hodnoty rozoznávame tri zdroje zisku životnej poisťovne.

- Akékoľvek aktíva, ktoré nie sú spárované s pasívami poistencov, tzv. **čistá hodnota aktív („net asset value“)**: patria sem **voľné zdroje („free capital“)** a tzv. **požadovaný kapitál („required capital“)** znížený o cenu jeho držania.
- Očakávané zisky v budúcnosti zo súčasných aktivít a obchodov poisťovne. Budeme ich ďalej nazývať aj **zisky zo súčasných aktivít**.

Uvedené dve hodnoty sa nazývajú aj **vložená hodnota („embedded value“)** životnej poisťovne.

- Očakávané zisky v budúcnosti z budúcich aktivít a obchodov poisťovne (**„goodwill value“**). Budeme ju ďalej nazývať aj **zisky z budúcich aktivít**.

Voľné aktíva a požadovaný kapitál.

Voľné aktíva alebo voľné zdroje sa dajú definovať ako aktíva, ktoré nie sú viazané záväzkami vyplývajúcimi z poistných zmlúv znížené o požadovaný kapitál.

Požadovaný kapitál predstavuje prostriedky, ktoré musí poisťovňa držať nad rámec svojich rezerv buď v dôsledku požiadaviek dozorného orgánu (požadovaná solventnosť) alebo na základe interného ohodnotenia rizika (rizikový kapitál). Tento kapitál je obvykle alokovaný do čo najbezpečnejších aktív s nízkym výnosom. Preto držanie tohoto kapitálu vytvára stratu. Voľné aktíva aj požadovaný kapitál môže životná poisťovňa určiť z účtovníctva.

Očakávané zisky v budúcnosti zo súčasných obchodov poisťovne.

Zisky zo súčasných aktivít sa dajú odhadnúť len pomocou projektovania peňažných tokov v budúcnosti a ich následným diskontovaním do prítomnosti. Nech zisk alebo prebytok v roku t je

$$Pr_t = P_t + I_t - S_t - N_t - (L_t - L_{t-1}),$$

kde P_t je poisťné v roku t ,

I_t je investičný výnos v roku t ,

S_t sú poisťné plnenia a odkupné hodnoty v roku t ,

N_t sú náklady v roku t ,

L_t (L_{t-1}) je hodnota pasív poisťencov na konci (na začiatku) roka t .

Tieto hodnoty môže poisťovňa odhadnúť pre všetky typy kontraktov. Ak je množina kontraktov príliš rozsiahla a náročnosť výpočtov napriek použitiu výpočtovej techniky príliš veľká, môže poisťovňa projektovať uvedené peňažné toky len pre vybranú vzorku kontraktov.

Budúce zisky zo súčasných aktivít potom oddiskontujeme do prítomnosti, aby sme dostali prítomnú (súčasnú) hodnotu. Použijeme pritom vhodnú úrokovú mieru. Takú, ktorá zodpovedá očakávaniam akcionárov poisťovne na výnos z ich investície a je adekvátne riziku tejto investície. Potom vložená hodnota životnej poisťovne je

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{Pr_t}{\prod_{k=1}^t (1 + i_k)},$$

kde i_k je úroková miera v danom roku k a vyjadruje očakávaný výnos investora adekvátny riziku, ktoré podstupuje. Často je to riziková diskontná miera z metódy testovania zisku.

Takto určená hodnota závisí od mnohých predpokladov (úmrtnosť, investičný výnos, miera odkupov), ktoré by mali byť určené čo najpresnejšie. Ich nesprávny odhad má negatívny

vplyv na uvedenú hodnotu najmä pri dlhodobých odhadoch (aj 50 rokov). Preto je vhodné použiť konzervatívne predpoklady.

Očakávané zisky v budúcnosti z budúcich obchodov poisťovne („goodwill value“).

Na určenie tejto hodnoty potrebujeme predovšetkým projektovať v budúcnosti nové produkty, ktoré poisťovňa ešte len vytvorí, ktoré bude predávať a bude mať z nich zisk. Opäť teoretický postup na určenie tejto hodnoty pozostáva z tých istých krokov ako pri určovaní odhadnutej hodnoty:

- Projektovanie produktov, o ktorých poisťovňa predpokladá, že ich v budúcnosti vytvorí a bude ich predávať.
- Každoročné určenie prebytkov, o ktorých sa očakáva, že ich zdrojom budú produkty, ktoré poisťovňa zatiaľ len plánuje vytvoriť.
- Diskontovanie uvedených prebytkov do súčasnosti, pričom výška použitej diskontnej miery by mala byť adekvátne aj výške rizika neistoty v odhadovaní objemu nových obchodov poisťovne v budúcnosti.

Potom zisky z budúcich obchodov sú

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{EV(NB_t)}{(1+j)^t},$$

kde $EV(NB_t)$ je hodnota očakávaného zisku v roku t z budúcich obchodov poisťovne. V praxi býva úroková miera j používaná pri diskontovaní ziskov z budúcich obchodov vyššia ako úroková miera i používaná pri diskontovaní ziskov z súčasných obchodov.

Problémom pri určovaní tejto hodnoty je aj projektovanie očakávaných nových obchodov. Horeuvedený vzorec možno zjednodušiť predpokladajúc pravidelnú každoročnú mieru rastu g nových obchodov poisťovne. Potom, ak NB_0 je hodnota nových obchodov poisťovne v roku 0, dajú sa nové obchody poisťovne v roku t vyjadriť ako

$$NB_0 \cdot (1+g)^t.$$

Potom zisky z budúcich obchodov sú

$$EV(NB_0) \cdot \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+j} \right)^t \cong \frac{EV(NB_0)}{j-g},$$

pričom musí platiť $j > g$. Ak chceme výpočet ešte viac zjednodušiť, môžeme hodnotu $\frac{1}{j-g}$ v predchádzajúcom vzorci nahradiť vhodným multiplikátorom v závislosti od toho, akú rýchlosť rastu očakáva poisťovňa v budúcnosti.

Hodnota, ktorú dostaneme, je silne závislá od predpokladov a nesie so sebou vysoké nebezpečenstvo subjektivity. Praktickejší a jednoduchší prístup, aj keď nemenej subjektívny, počíta túto hodnotu (goodwill value) ako nejaký násobok predchádzajúcej (embedded value) hodnoty.

Súčasťou určovania vlozenej hodnoty nie je len určenie jedného čísla, ale aj analýzy zmien tejto hodnoty v rámci sledovaného obdobia. Súčasťou tejto analýzy je aj identifikácia hlavných príčin týchto zmien a meranie citlivosti vlozenej hodnoty na zmenu jednotlivých predpokladov.

Význam „embedded value“ je nesporný najmä pri určovaní ceny poisťovne pri predaji. Túto hodnotu však používajú poisťovne aj na interné účely, napríklad na odhad výkonnosti poisťovne, pri určovaní jej perspektív do budúcnosti. Používa sa však často na porovnávanie životných poisťovní, a to je aj hlavný dôvod, prečo v Európe v poslednom čase prevládli snahy o štandardizáciu výpočtu tejto hodnoty. Výpočet tejto hodnoty je založený na veľkom množstve predpokladov niekedy do pomerne ďalekej budúcnosti, a preto v sebe niesol vysoký stupeň subjektivity.

Preto bolo v roku 2002 vytvorené najväčšími európskymi poisťovňami tzv. CFO Forum, ktoré vydalo v roku 2004 tzv. EEV Principles (European Embedded Value Principles). Spolu s dodatočne vydanými pravidlami bolo úlohou týchto princípov zvýšiť transparentnosť, konzistentosť a dôveryhodnosť zverejnených výsledkov analýzy vlozenej hodnoty a jej zmien.

Uvedené princípy sa venujú najmä týmto problémom:

1. Definícia vlozenej hodnoty („embedded value“).
2. Rozsah ohodnocovania poisťového kmeňa.
3. Zložky vlozenej hodnoty.
4. Voľné zdroje.
5. Požadovaný kapitál.
6. Súčasná hodnota budúcich ziskov.

7. Ohodnocovanie finančných opcií a garancií.
8. Definícia nových produktov (novej produkcie).
9. Stanovenie operačných predpokladov.
10. Stanovenie ekonomických predpokladov.
11. Podiel na zisku.
12. Rozsah správy o vloženej hodnote.

Oproti tradičným postupom pri určovaní vloženej hodnoty sa v nových princípoch venuje pozornosť najmä bodom 7., 9. a 10 a to je určovanie predpokladov a ohodnocovanie finančných garancií a opcií.

1. Koma, J.: *Embedded value-hodnota životnej poisťovne*. Poistné rozhl'ady 2006/4.
2. *Life insurance. Modul F*. Study material. Oxford: Institute of Actuaries 1995.
3. Luffrum, G.: *Actuarial investigations*. Oxford: Institute of Actuaries 1992.
4. Sakálová, K.: *Aktuárske analýzy*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM 2006.