

Branko Pavlović

Delta Generali osiguranje a.d.o. Beograd

Rezervacije za LAT (IFRS 4)

ABSTRACT

There is only one International Financial Reporting Standard which is directly related to insurance – standard number 4 about insurance contracts. This standard consists of a few topics, and the most important of them are: insurance contracts classification, Liability Adequacy Test and disclosures.

This paper will explain Liability Adequacy Test (LAT) which is very important because its result has direct impact on Profit and Loss account. LAT has additional significance for us, because it is almost impossible for anyone but actuary to conduct this test properly.

First of all, there will be something general about International Financial Reporting Standards. Then, 13 steps in LAT will be explained in details. Theory about testing will be enriched by author's experience, especially in LAT of life insurance. Description of testing in practice is not enough precisely described in this standard, so an example of LAT assumption which is regulated by Czech Society of Actuaries will be given in this paper. Finally, it will be explained shortly Archimedes, one of software tools for calculation of inadequacy amount in life insurance portfolio.

The most important conclusion from this paper is that possibly inadequacy as result of performed Liability Adequacy Test, has directly negative impact on Profit and Loss account. Surplus of adequacy could not be recognized in P&L account. Unfortunately, inadequacy could not be canceled by surplus of adequacy. LAT assumptions are standardized or defined by some international bodies and the company could not make

any influence on them. The company could influence on LAT result by products aggregation level only. The majority of portfolios could give significant negative result in P&L account or either avoid to impact on P&L account which depends of aggregation criteria of products only.

In this moment, Liability Adequacy Test was not applied in majority of insurance companies in Serbia, but certainly in near future LAT application will be obligation for all.

UVOD

Samo jedan od međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja se odnosi direktno na oblast osiguranja – standard broj 4 koji je posvećen ugovorima o osiguranju. Taj standard obuhvata nekoliko tema od kojih su najvažnije: klasifikacija ugovora o osiguranju, test adekvatnosti obaveza i obelodanjivanja.

Ovaj rad će biti posvećen testu adekvatnosti obaveza (engl. Liability Adequacy Test), koji ima izuzetnu važnost, jer se njegovi rezultati priznaju direktno u bilansu uspeha. Dodatni značaj za nas mu daje i to što je gotovo nemoguće da testiranje vrši neko ko ne poznaje aktuarsku nauku.

Prvo će biti dato nekoliko reči o međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja, a zatim objašnjeno 13 koraka u samom testiranju adekvatnosti. Teorijska razmatranja sprovođenja testa će biti obogaćena iskustvom autora, prvenstveno u oblasti testiranja u životnom osiguranju. IFRS 4 ne opisuje dovoljno precizno test, pa će biti prikazane pretpostavke za LAT koje je propisalo Češko aktuarsko društvo. Na kraju će biti ukratko objašnjen i Archimedes, jedan od alata koji se primenjuje u praksi, za izračunavanje iznosa eventualne neadekvatnosti obaveza u portfelju životnog osiguranja.

1. MEĐUNARODNI STANDARDI FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA

Tranzicija našeg društva, intenzivna privatizacija društvenih i državnih preduzeća i velika ulaganja stranih investitora, doveli su do neophodnosti uvođenja svetskih standarda analize informacija o solventnosti, likvidnosti, bonitetu i finansijskom položaju privrednih subjekata kod nas.

Fondacija komiteta za međunarodne računovodstvene standarde (IASFC) obrazovala je Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (IASB) i Komitet za tumačenje međunarodnog finansijskog izveštavanja (IFRIC).

Odbor za međunarodne računovodstvene standarde, osnovan u Londonu, počeo sa radom 2001. godine sa ciljem da u javnom interesu razvija skup visokokvalitetnih računovodstvenih standarda koji zahtevaju transparentne i uporedive informacije o opšteprihvaćenim finansijskim izveštajima.

Komitet za tumačenje međunarodnog finansijskog izveštavanja, obrazovan je u martu 2002. godine sa zadatkom da pomaže Odboru za međunarodne računovodstvene standarde u poboljšanju standarda finansijskog izveštavanja i izveštavanja za korisnike, sastavljače i revizore finansijskih izveštaja, kao i da pravovremeno obezbeđuje uputstva za novoidentifikovanu problematiku finansijskog izveštavanja koja nije posebno obrađena u standardima Odbora za međunarodne računovodstvene standarde. Odbor je zajedno sa Komitetom doneo Međunarodne računovodstvene standarde (MRS) i Međunarodne standarde finansijskog izveštavanja (MSFI).

Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja, (engl. International Financial Reporting Standards - IFRS) obuhvataju osam standarda i to:

MSFI 1 – Prva primena međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja

MSFI 2 – Plaćanje akcijama

MSFI 3 – Poslovne kombinacije

MSFI 4 – Ugovori o osiguranju

MSFI 5 – Stalna imovina koja se drži za prodaju i prestanak poslovanja

MSFI 6 – Istraživanje i procenjivanje mineralnih resursa

MSFI 7 – Finansijski instrumenti: Obelodanjivanja

MSFI 8 – Segmenti poslovanja

U daljem tekstu ćemo se baviti IFRS 4 čiji je cilj da se definiše finansijsko izveštavanje za ugovore o osiguranju od strane nekog entiteta koji izdaje takve ugovore i detaljnije ćemo obratiti pažnju na **test adekvatnosti obaveza**.

2. TESTIRANJE ADEKVATNOSTI OBAVEZA

Testiranje adekvatnosti obaveza u praksi znači da se proverava da li su očekivani budući tokovi gotovine pokriveni rezervama. U slučaju da se ispostavi da su rezerve u ovom trenutku nedovoljne za pokriće očekivane razlike odliva i priliva novca, odmah se izdvajaju dodatne rezerve koje utiču na tekuće bilanse i svi iznosi se obavezno obelodanjuju u finansijskim izveštajima. U slučaju da su postojeće rezerve adekvatne budućim obavezama, iznosi se ne obelodanjuju, ali se navode pretpostavke i uslovi pod kojima je vršeno testiranje.

Da bi rezultat testiranja imao smisla mora se modelirati i uključiti u test najveći deo portfelja, ali nije neophodno modeliranje celog portfelja.

2.1. Ugovori o osiguranju

Osnovni zahtev za LAT je dat u poglavlju 15 standarda IFRS 4:

Osiguravač procenjuje na svaki datum izveštavanja da li su njegove obaveze po osnovu osiguravanja adekvatne, korišćenjem aktuelne procene budućih tokova gotovine po osnovu ugovora o osiguranju. Ako ta procena pokaže da knjigovodstvena vrednost njegovih obaveza po osnovu osiguranja (umanjena za odgovarajuće odložene troškove pribave i odgovarajuću nematerijalnu imovinu) nije adekvatna u svetlu procenjenih budućih tokova gotovine, svi nedostaci se priznaju u bilansu uspeha.

U skladu sa međunarodnim računovodstvenim standardima, posebno se obelodanjuju i iskazuju u bilansima iznosi koji se priznaju zbog LAT. U Srbiji, lokalna regulativa nije

predvidela posebno iskazivanje LAT, pa se u životnom osiguranju dodatno rezervisanje za LAT priznaje u okviru matematičke rezerve, a u neživotnim osiguranjima u okviru rezervisanja za nastale neprijavljene štete.

Zato što su zahtevi obaveza ili rezervi za štete delovi obaveza ugovora, oni spadaju u oblast testiranja adekvatnosti obaveza. To može biti podeljeno na:

- vreme – testiranje je potrebno na svaki datum izveštavanja;
- tip testiranja – test je poređenje knjigovodstvene vrednosti obaveza ugovora umanjene za odgovarajuće odložene troškove pribave i nematerijalne imovine aktuelnog proračuna tokova gotovine u budućnosti po ugovorima o osiguranju;
- priznavanje – ako je neto knjigovodstvena vrednost umanjena, ceo nedostatak je priznavan kao dobitak ili gubitak.

2.2. Ugovori o investiranju koji sadrže obeležje diskrecionog učešća

Zahtevi za ugovore o investiranju zavise da li emitent klasifikuje čitavo obeležje diskrecionog učešća kao obavezu ili klasifikuje deo ili čitavo obeležje kao odvojenu komponentu kapitala.

2.2.1. Kada je čitavo obeležje diskrecionog učešća klasifikovano kao obaveza

Ako emitent klasifikuje čitavo obeležje diskrecionog učešća kao obavezu, on primenjuje test adekvatnosti obaveza na čitav ugovor (odnosno i na zagarantovani element i na obeležje diskrecionog učešća). Emitent ne određuje iznos koji će biti rezultat primene IAS 39 na zagarantovani element.

2.2.2. Kada se deo ili čitavo obeležje klasifikuje kao odvojena komponenta kapitala

Ako emitent klasifikuje deo ili čitavo obeležje kao odvojenu komponentu kapitala, obaveza koja se priznaje za ceo dokument nije manja od iznosa koji bi bio rezultat primene IAS 39 na zagarantovani element. Ovaj iznos obuhvata unutrašnju vrednost opcije ugovora, ali ne mora da obuhvata vremensku opciju ako se izuzme ta opcija iz odmeravanja po fer vrednosti. Emitent ne mora da obelodanjuje iznos koji bi bio

rezultat primene IAS 39 na zagaranovani element, niti treba da odvojeno određuje taj iznos ako je ukupna priznata obaveza znatno viša.

2.3. Neto knjigovodstvena vrednost

Neto knjigovodstvena vrednost je termin koji se odnosi na vrednost testiranu za adekvatnost. IFRS 4 opisuje tu vrednost koja treba da bude testirana kao obaveza po osnovu osiguranja umanjena za odložene troškove pribave ili nematerijalnu imovinu.

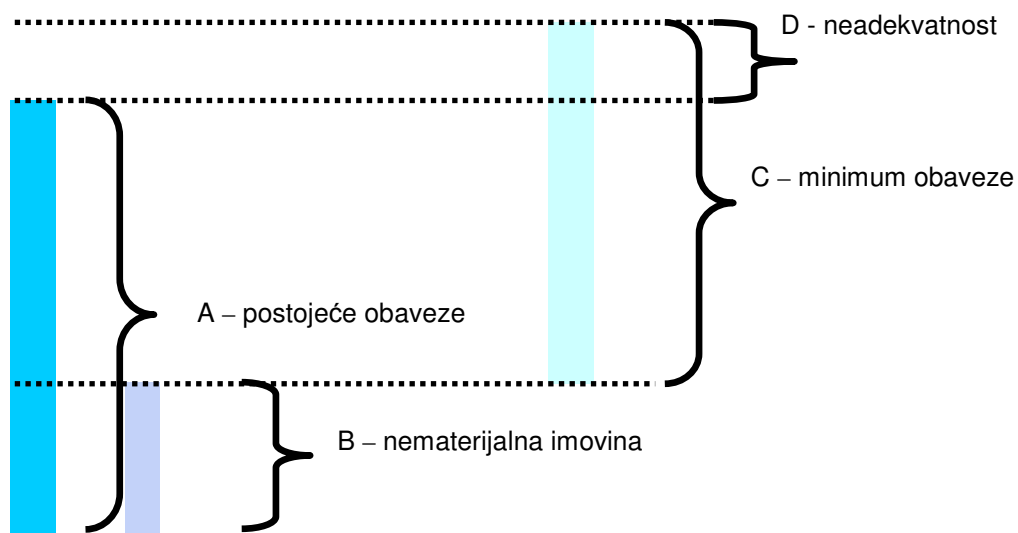
Za svaku homogenu grupu osiguranja sledeće relacije moraju biti zadovoljene (kao što je prikazano na Slici br. 1):

Neto knjigovodstvena vrednost > Vrednost obaveze usklađena rizicima

gde je:

- Neto knjigovodstvena vrednost = postojeće obaveze – nematerijalna imovina – unapred plaćeni troškovi pribave
- Vrednost obaveze usklađena rizicima = Sadašnja vrednost budućih tokova novca

Slika br. 1. Neto knjigovodstvena vrednost i LAT



Iako se IFRS 4 ne odnosi na primenu testa adekvatnosti obaveza u slučajevima gde je ugovor prepoznat kao sredstva osiguravača, bilo bi prikladno da se uzmu u obzir i ta sredstva pri izračunavanju neto knjigovodstvene vrednosti. Na primer Zillmerova rezerva, koja je kreirana u postojećim knjigovodstvenim politikama, u slučaju kada je dugovni saldo u izračunavanju rezervi (na primer negativna rezerva), dozvoljen da bude prepoznat kao sredstva, ukoliko to nije u suprotnosti sa lokalnom regulativom osiguranja, kao što je slučaj u Srbiji.

2.4. Vreme i stepen testiranja

Testiranje adekvatnosti obaveza se izvodi na svaki datum izveštavanja, odnosno godišnje i kvartalno po lokalnoj regulativi u Srbiji. Stepentestiranja bi trebalo da bude dovoljan da bi se zaključilo da su obaveze potpune. Ukoliko se ne pojavi manjak, iznosi se ne obelodanjuju.

Ideja uvođenja ovog testa je da se stvori mehanizam koji smanjuje mogućnost da materijalno značajan gubitak, koji će se javiti u budućnosti na osnovu postojećeg potfelja, ostane nepriznat. Paragraf 16 ovog standarda definiše minimum zahteva koje test koji sprovodi osiguravač mora da zadovolji.

2.5. Minimalni uslovi i tipovi testiranja

Ako osiguravač primenjuje test adekvatnosti obaveza koji zadovoljava minimum zahteva, ovaj IFRS ne nameće dodatne zahteve. Minimum zahteva je sledeći:

- testom se razmatraju aktuelne procene svih ugovornih tokova gotovine kao i povezanih tokova gotovine kao što su potraživanja za troškove manipulisanja kao i tokova gotovine koji su rezultat ugrađenih opcija i garancija,
- ako test pokaže da je obaveza neadekvatna, svi nedostaci se priznaju u bilansu uspeha.

Sušтина je da se pretpostavke formiraju po trenutno važećem iskustvu, a ne po iskustvu od početka ugovora ili po očekivanim prilikama koje će važiti pri isteku ugovora. U tokove gotovine ulaze očekivane premije i štete, ali i troškovi održavanja postojećih polisa, obrade šteta i funkcionisanja kompanije (engl. Overheads) i sve to treba da bude realno procenjeno.

Iako cilj Odbora nije bio da razvije detaljan test adekvatnosti obaveze, on je primetio da je stepen izloženosti ugrađenim garancijama i opcijama, kao i neuspeh mnogih nacionalnih praksi u ovoj oblasti traže konkretne propise. U skladu sa tim, Odbor je odlučio da minimum zahteva za postojeći test adekvatnosti obaveza treba da obuhvati značajne tokove gotovine koji su rezultat ugrađenih opcija i garancija. Odbor nije odredio kako svi tokovi gotovine treba da se razmatraju, ali je napomenuo da osiguravač treba da razmatra ovo pitanje pri obelodanjivanju svojih računovodstvenih politika. Ako postojeći test adekvatnosti obaveza ne zadovoljava minimum zahteva, pravi se poređenje sa odmeravanjem po IAS 37. IAS 37 se odnosi na iznos koji bi entitet racionalno platio da izmiri obavezu ili je prenese trećoj strani. Podrazumeva se da bi ovaj iznos obuhvatao mogući uticaj ugrađenih opcija i garancija.

2.6. Postojeći test adekvatnosti obaveza ne zadovoljava minimalne uslove

Ako računovodstvene politike osiguravača ne zahtevaju test adekvatnosti obaveza koji zadovoljava minimum zahteva, osiguravač određuje da li je iznos neto knjigovodstvene vrednosti manji od knjigovodstvene vrednosti koja bi se zahtevala da su relevantne obaveze po osnovu osiguranja u delokrugu međunarodnog računovodstvenog standarda broj 37 (IAS 37). Ako je manji, osiguravač priznaje celokupan iznos razlike u bilansu uspeha i smanjuje knjigovodstvenu vrednost odloženih troškova pribave ili nematerijalne imovine sa njim u vezi ili povećava knjigovodstvenu vrednost obaveza po osnovu osiguranja, koje su sa njim u vezi.

Drugim rečima, ako osiguravač ne primenjuje test koji zadovoljava minimalne zahteve, onda se primenjuje strožiji test koji je propisao Odbor, a to je u ovom slučaju definisano u IAS 37.

2.7. Primena IAS 37

Iznos priznat kao rezervisanje je najbolja procena troškova zahtevanih da se izmiri sadašnja obaveza na datum bilansa stanja.

Najbolja procena rashoda zahtevanih da se izmiri sadašnja obaveza je iznos koji bi entitet razumno platio da se izmiri obaveza na datum bilansa stanja ili preneo na treću stranu u to vreme. Često će biti nemoguće ili preterano skupo da se izmiri ili prenese obaveza na taj datum. Međutim, procena iznosa koji bi entitet realno platio da izmiri ili prenese obavezu, daje najbolju procenu izdataka zahtevanih da se izmiri sadašnja obaveza na datum bilansa stanja.

Potencijalna imovina se stalno procenjuje da bi se obezbedilo da finansijski izveštaji na odgovarajući način odražavaju razvoj događaja. Ako postane skoro sigurno da će priliv ekonomskih koristi nastati, imovina i prihod u vezi sa njom se priznaju u finansijskim izveštajima u periodu u kojem je promena nastala. Ako priliv ekonomskih koristi postane verovatan entitet obelodanjuje potencijalnu imovinu.

Rizici i neizvesnosti koji neizbežno prate mnoge događaje i okolnosti se uzimaju u obzir u postizanju najbolje procene rezervisanja. Rizik predstavlja promenljivost ishoda. Korigovanje rizika može da poveća iznos po kojem se obaveza odmerava. Opreznost je potrebna pri prosuđivanju u uslovima neizvesnosti, tako da prihodi ili imovina ne budu precenjeni, a rashodi ili obaveze ne budu potcenjeni. Međutim, neizvesnost ne opravdava stvaranje prekomernih rezervisanja ili namerno precenjivanje obaveza. Na primer, kada se predviđeni troškovi za naročito nepovoljan ishod procenjuju na obazrivoj osnovi, taj ishod se tada namerno ne smatra verovatnijim nego što je to realno slučaj. Pažnja je potrebna da bi se izbeglo ponavljanje korigovanja za rizik i za neizvesnost sa posledičnim povećanim rezervisanjima.

U slučaju primene IAS 37 potrebno je napraviti više scenarija pa testirati svaki od njih, što je u najboljem slučaju vremenski zahtevnije, a često i značajno skuplje od LAT testiranja.

2.8. Da li se testiranje adekvatnosti obaveza vrši pre ili posle razmatranja reosiguranja

Ako računovodstvene politike osiguravača ne zahtevaju test adekvatnosti obaveza koji zadovoljava minimum zahteva, osiguravač određuje knjigovodstvenu vrednost relevantnih obaveza po osnovu osiguranja umanjenu za knjigovodstvenu vrednost svake

nematerijalne imovine sa njim u vezi, kao što je imovina stečena u poslovnoj kombinaciji ili transferu portfelja. Međutim, sredstva reosiguranja sa njim u vezi se ne uzimaju u obzir zato što ih osiguravač posebno obračunava.

IFRS 4 ne oslobađa osiguravača nekih implikacija kriterijuma. Konkretno, osiguravač ne prebija:

- sredstva reosiguranja odgovarajućim obavezama po osnovu osiguranja, ili
- prihod ili rashod od ugovora o reosiguranju rashodom ili prihodom od ugovora o osiguranju sa njima u vezi.

Na osnovu pragrafa 14d standarda IFRS 4 može se zaključiti da standard zahteva bruto prezentaciju u knjigovodstvu prava i obaveza osiguravača, da bi mogao da se pravilno sprovede test.

2.9. Ostala razmatranja reosiguranja

Iako se ne nalazi u IFRS 4, moguće su implikacije u vrednovanju imovine reosiguranja koja proističe iz priznavanja manjka.

Dejstvo na sredstva reosiguranja priznavanja manjka u osiguranim obavezama zavisi od sledećeg:

- šta utiče na povećanje manjka obaveza i kako te promenljive utiču na merenje sredstava reosiguranja i
- knjigovodstvene politike reosiguranja.

2.10. Agregacija

Odbor je zaključio da bi testiranje koje bi se vršilo i odmeravalo po svakom pojedinačnom ugovoru o osiguranju bilo suviše komplikovano i zahtevno i da bi nametnulo troškove koji bi prevazišli koristi od testiranja. Zato se uvodi grupisanje ugovora, odnosno njihova agregacije pre testiranja. U paragrafu 18 standarda IFRS 4, navodi se da se testiranje vrši na nivou ugovora u portfelju koji su izloženi sličnim rizicima, što je vrlo neprecizna definicija.

Kada primenjujemo postojeću računovodstvenu politiku, praksa agregacije prati tu praksu koja je već ustanovljena u računovodstvenoj politici. Kada koristimo IAS 37 merenje budućih tokova gotovine, test „bi trebalo da bude izvršen na nivou ugovora u portfoliju klasifikovanih po sličnim rizicima i koji se zajednički vode kao jedinstven portfolio“.

Agregacija je ključni deo LAT. Kriterijum agregacije kompanija definiše sama računovodstvenim politikama. To može biti po proizvodu, po grupi sličnih proizvoda, po vrsti osiguranja ili po nekom drugom kriterijumu koji kompanija proceni kao odgovarajući. Svaka grupa se pojedinačno testira i određuje se neadekvatnost ili višak adekvatnosti. Na kraju se u bilansu uspeha priznaje samo ukupan zbir neadekvatnosti, dok se ukupan višak adekvatnosti ignoriše. S obzirom da se između dve grupe ne može vršiti prebijanje iskazane neadekvatnosti u jednoj grupi sa viškom adekvatnosti u drugoj grupi, različitim kriterijumima agregacije, za isti portfelj može se uticati na iznos iskazane u neadekvatnost ili čak i prikazati portfelj kao adekvatan.

2.11. Promena u računovodstvenoj politici

U skladu sa generalnim propisom u IFRS 4 povezanim sa promenama u računovodstvenoj politici, neko može da promeni svoju politiku u skladu sa LAT ka pristupu koji je relevantniji ili pouzdaniji. Primeri takvih promena uključuju:

- Ujednačavanje politike kroz klase, segmente ili entitete;
- Promene postojećih politika koje ne ispunjavaju zahteve IFRS 4 ka politikama koje ih ispunjavaju, na primer, uzimanje u obzir opcija i garancija, kada to nije deo postojeće politike ili kada se priznaju nedostaci u periodu u kojem je to otkriveno pre nego u nizu podataka;
- Uvođenje politike popusta gde postojeća računovodstvena politika ne uključuje popust procenjenih tokova gotovine. U tom slučaju uvođenje politike popusta koja utiče na buduće investicione margine obično donosi pretpostavku da postojeća politika nije više relevantna.

Ako lice koje izveštava ima računovodstvenu politiku koja ispunjava minimalne uslove IFRS 4 i želi da usvoji sistem mera iz IAS 37, lice koje izveštava mora da odredi da li je pristup u IAS 37 relevantniji i pouzdaniji od postojeće računovodstvene politike.

Lice proučava da li je usklađivanje u bilansu stanja kao rezultat prvog usklađivanja ili promene u izveštavanju za priznavanje gubitaka promena u računovodstvenoj politici.

2.12. Računovodstvo za manjak

Manjak adekvatnosti je obično prikazan kao povećanje obaveza za iznos manjka ili smanjenja odloženih troškova pribave, Zillmerovih rezervi, ili nematerijalne imovine. IFRS 4 ne određuje da li se dodatni gubici priznati zbog testa adekvatnosti obaveza priznaju smanjenjem knjigovodstvene vrednosti odloženih troškova sticanja ili povećanjem knjigovodstvene vrednosti obaveza po osnovu osiguranja, ali se ti gubici ne razgraničavaju nego se odmah i u celosti priznaju u bilansu.

Smanjenje iznosa manjka, osim „run-off“-a, kao obaveze dospele za plaćanje, su prepoznate prema postojećoj knjigovodstvenoj politici. Neke politike fiksiraju nove osnove i ne dozvoljavaju smanjenje. Ostale dozvoljavaju ponovno merenje i onda smanjenje kao i povećanje. Praktično se zaključuje da obaveze ne mogu biti manje nego da manjak nije bio prepoznat. Ako je neto knjigovodstvena vrednost dovoljna za trenutni datum izveštavanja, ali primena postojećeg merenja daje rezultat u neto knjigovodstvenoj vrednosti koji je nedovoljan za budući datum izveštavanja, praksa obično podrazumeva modifikovane metode ili pretpostavke korišćene tako da budući manjkovi neće nastati, ako se modifikacija prilagođava postojećoj knjigovodstvenoj politici.

Uprkos činjenici da IFRS 4 tvrdi da je manjak prepoznatljiv kroz dobitak ili gubitak, ukazani manjak je rezultat iz, na primer, promene diskontne stope za test adekvatnosti obaveza uzrokovan prepoznavanjem nerealizovanog dobitka kroz sredstva ulaganja, može biti prepoznatljiv preko sredstva ulaganja po principima paralelnog računovodstva u IFRS 4.

2.13. IAS 39 minimum

Za ugovore o investiranju sa prepoznatljivim obeležjem diskrecionog učešća delimično ili potpuno prepoznati kao odvojena komponenta sredstava ulaganja, i za koji je obaveza za garantovani element odvojena od obeležja diskrecionog učešća, obaveza ne može biti manja nego što je propisano u IAS 39 za obaveze za garantovani element.

Ako obaveza za garantovani element nije veća nego što je propisano u IAS 39, može da teorijski dodeli deo obaveza za diskrecioni element za ugovore koji trebaju da budu testirani. Podela između ova dva elementa bazirana je na racionalnom, sistematskom pristupu i praktičnosti jedinstvene baze.

3. PRIMER PRETPOSTAVKI ZA TESTIRANJE PORTFELJA ŽIVOTNOG OSIGURANJA

U Srbiji nije propisano koje pretpostavke treba primenjivati pri testiranju, pa će za potrebe ovog rada biti prikazane pretpostavke koje je propisalo Češko udruženje aktuara. Slične pretpostavke važe i u ostalim zemljama centralne Evrope. Pretpostavke su:

- Tablice smrtnosti se uzimaju najsvežije objavljene umesto, tablica po kojima su računane premijske stope u prošlosti;
- Troškovi održavanja postojećih polisa, obrade šteta i funkcionisanja kompanije treba da budu realno procenjeni, na osnovu trenutnog iskustva;
- Svi iznosi koji ulaze u tokove gotovine se preračunavaju u sadašnje vrednosti, odnosno diskontovane vrednosti na datum testiranja. Za diskontovanje se koriste stope prinosa bezrizičnih hartija od vrednosti (engl. risk-free rate) koje propisuje Evropska centralna banka za evro;
- U tokove gotovine ulaze očekivane vrednosti za: premije, štete, otkupne vrednosti, doživljenja, troškove administriranja polisa, preostale iznose provizija, troškove investiranja, prihod od investiranja sredstava (po bezrizičnim stopama prinosa) i negarantovani profit koji će biti raspodeljen (na osnovu postojeće prakse u kompaniji);
- Koriste se najsvežije statistike za stope raskida ugovora, otkupa i kapitalizacije;

- Na sve navedeno primenjuju se sledeće margine, za povećavanje pouzdanosti dobijenih rezultata po principu opreznosti:

Rizik	Minimalna margina u % koja se primenjuje na trenutno važeće iskustvene stope
Stopa mortaliteta	±10% („+“ za osig. života, „-“ za rentno)
Stopa invaliditeta	+10%
Raskidi polisa bez plaćanja otkupa	±25%
Raskidi polisa sa plaćanjem otkupa	±10%
Troškovi	+10%
Inflacija	+10%
Diskontna stopa	-0,25 procentnih poena

- Računa se da samo 20% osiguranika koji imaju neki od proizvoda rentnog osiguranja zaista uzme rentu, dok se ostalih 80% u trenutku kada bi trebalo da počnu da primaju rentu odluče da uznu otkupnu vrednost.

4. ARCHIMEDES – ALAT ZA LAT

Archimedes je poseban softverski program u Excel okruženju koji zajedno sa dodatkom (engl. add-ins) za Excel, Asteriksom, pomaže u izračunavanju ugrađene vrednosti portfolija životnog osiguranja (engl. Embedded value). Tvorac Archimedes-a je Assicurazioni Generali S.p.A. iz Trsta, Italija.

Zahvaljujući fleksibilnoj strukturi, Archimedes je veoma koristan alat za analize profita, identifikaciju kamatnih stopa, izradu biznis plana. Počinje od formiranih baza podataka od zapisa svake informacije o jednoj ili grupi sličnih polisa. Prema seriji informacija odnosno hipoteza, Archimedes izračunava budućnost svakog zapisa (polise) u bazi podataka i proizvodi demografske analize razvoja portfolija, godišnje i/ili mesečne dobitke ili gubitke, analize profita i industrijske raspodele profita. Archimedes pokreće procedure analiza osetljivosti, koje za proizvode sa nepromenljivom i/ili multi

promenljivom verovatnoćom distribucije funkcija opredeljuju vrednosti portfolija za moguću promenljivost osnova pretpostavke i intervala poverljivosti.

5.1. *Kako Archimedes radi?*

Archimedesu su neophodne određene ulazne informacije da bi proizveo izlazne. On zahteva:

- **Postojeću biznis bazu podataka** koja sadrži detalje aktivnih polisa osiguranja i/ili **planiranu biznis bazu podataka** koja sadrži detalje polisa osiguranja koje bi trebalo prodati u budućnosti, po usvojenom biznis planu;

- Jednu Excel radnu površinu – po imenu „**zauvek**“ – za svaku tarifu, u kojoj se modelira proizvod predstavljajući razvoj osiguranja na tehničkim osnovama,

- Tri radne površine:

1. Excel radna površina – nazvana „**stopa**“ – gde se sadrži mnoštvo stopa koje će Archimedes upotrebljavati – niz stopa inflacije za svaku godinu, niz kamatnih stopa za obveznice, niz nivoa oporezivanja, itd.

2. Excel radna površina – nazvana „**reosiguranje**“ – gde se modeliraju postupci reosiguranja za svaki proizvod,

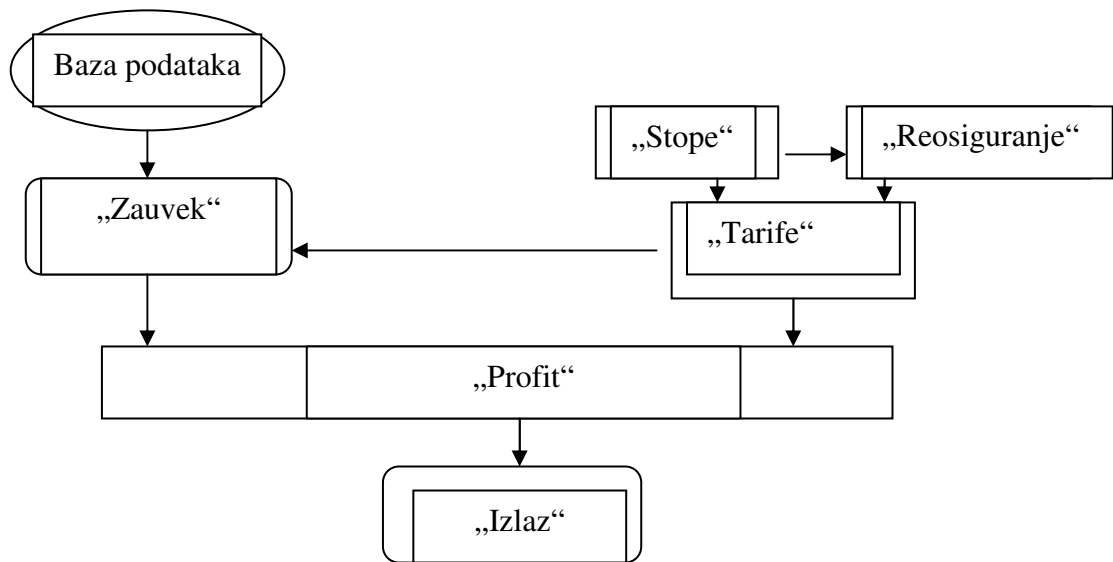
3. Excel radna površina – nazvana „**tarife**“ – gde se uspostavljaju operativne i tehničke hipoteze vezane za svaki proizvod koji će biti razmatran.

5.2. *Kako Archimedes koristi ulazne informacije?*

Archimedes prvo pročita prvi zapis iz baze podataka. Zatim pretražuje „**kod**“ koji identifikuje vrstu proizvoda osiguranja ilustrovanu u prvom zapisu. Upoređivajući kodove proizvoda iz baze podataka sa kodovima napisanim u „**tarifama**“, Archimedes razume koji deo tarifa je rezervisan za različite proizvode osiguranja. Čitajući odgovarajući deo tarifa Archimedes je tada spreman da organizuje ispravno ostale inpute: „**stope**“, „**reosiguranje**“ i „**zauvek**“. Archimedes otvara odgovarajući „**zauvek**“, učitava u njega neophodne informacije prethodno pročitane u bazi podataka i „**stope**“, izračunava „**zauvek**“ i kopira odgovarajuće zone iz toga u „**profit**“, čime radna površina sve sadržane formule koristi da izračuna aktuarsku budućnost polisa. Ostale informacije Archimedes čita u tarifama, stopama i reosiguranju i učitava u profit. Na ovom nivou Archimedes preračunava profit i učitava buduće aktuarske ocene

(otkupi, kapitalizacije) prvog zapisa u bazi, npr. u godišnje rezultate, moguće mesečne rezultate koji se tiču različitih generacija i/ili tarifa. Isti procesi uključuju svaki red u bazi. Aktuarske buduće ocene svih narednih zapisa se čitaju u „**profitu**“ i dodaju prethodno akumulirane buduće aktuarske ocene za već obrađene zapise.

Slika br. 2. Šematski prikaz protoka informacija



5.3. Proračun i scenario

Posao je organizovan tako da obično počinje podacima iz baze podataka o aktivnim polisama – **postojeća biznis baza podataka** – i izračunavanje **proračuna**.

Prvi korak je kreiranje i definisanje novog **proračuna**. Archimedesu se nudi neke informacije o postojećoj **biznis bazi podataka** i o tehničkim ulaznim informacijama, sa datumom proračuna.

Drugi korak je popunjavanje svih neophodnih „**zauvek**“, npr. definisanje ulaznih informacija gde se ilustruje tehnički razvoj za različite proizvode osiguranja.

Treći korak je kreiranje i definicija specifičnog „**scenarija**“ za „**proračun**“.

Četvrti korak je popunjavanje „reosiguranja“, „stopa“ i „tarifa“.

Korisnik Archimedesa može da uzme u razmatranje očekivani **planirani biznis**, npr. polise koje kompanija očekuje da će prodati u budućnosti. Da bi se ovo postiglo, modelira se **planirana biznis baza podataka** i obezbeđuju se specifične informacije o tome. Tada se preporučuje pokretanje Archimedesove procedure proveravanja. To pomaže da korisnik bude siguran da su sve ulazne informacije dostupne i da prikaže potencijalne protivrečnosti.

5.4. Rezultat

Rezultati, koje možemo da selektujemo na postojeći i novi biznis, su:

- godišnji ukupni rezultat
- godišnji rezultat po kanalima prodaje
- godišnji rezultat po kategoriji (npr. načinu uplate premije)
- godišnji rezultat po kanalima/ kategoriji
- godišnji rezultat po generaciji
- godišnji rezultat po tarifama
- godišnji rezultat po tarifama i generaciji
- mesečni ukupni rezultat
- mesečni rezultat po tarifama

Takođe, moguće je izabrati proračun i uključiti u rezultate i strukturu sadašnje vrednosti budućeg profita.

Ako želimo da vidimo sumarne rezultate postojeće i nove biznis baze podataka, izbori su:

- godišnji ukupni rezultat
- godišnji rezultat po kategoriji
- godišnji rezultat po tarifama
- mesečni ukupni rezultat

Svi godišnji rezultati se sastoje iz pet tabela: demografske analize, bruto dobitka i gubitka, reosiguranja, analize profita, strukture sadašnje vrednosti budućeg profita i vrednost portfolija.

Na osnovu ovih rezultata dobijamo:

- embeded value
- eventualnu neadekvatnost rezervi na osnovu testa
- analizu profitabilnosti

ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada je bio da opiše jednu važnu temu za osiguravajuće kompanije, verovatno najznačajniji deo jedinog međunarodnog standarda finansijskog izveštavanja direktno posvećenog oblasti osiguranja.

Kao što je objašnjeno u radu, eventualna neadekvatnost obaveza koja se pojavljuje kao rezultat sprovedenog testa adekvatnosti, direktno negativno utiče na rezultat poslovanja u bilansu uspeha, dok se višak adekvatnosti ne priznaje u bilansu i ne može se prebiti sa manjkom adekvatnosti. Pretpostavke koje se koriste u testiranju su najčešće standardizovane ili ih određuju međunarodna tela na koja kompanija ne može da utiče. Jedini uticaj u praksi koji kompanija ima na rezultat testiranja je kriterijum grupisanja proizvoda za testiranje. Važno je primetiti da različitim kriterijumima agregacije, na većini portfelja, u bilansu uspeha može biti priznat značajan negativni rezultat ili može biti izbegnut bilo kakav uticaj na bilans.

Bitno je napomenuti na kraju da se LAT po pravilu ne sprovodi za Unit Linked proizvode osiguranja života iz razloga što oni po definiciji nemaju neadekvatnost, jer je rizik na strani ugovarača, a ne osiguravajuće kompanije. Takođe, LAT nema potrebe sprovoditi za one vrste neživotnog osiguranja koje imaju značajno pozitivan tehnički rezultat, pošto se neadekvatnost sigurno neće pojaviti.

Iako u ovom trenutku većina osiguravajućih kompanija u Srbiji ne primenjuje ovaj test, sigurno je da će u bliskoj budućnosti njegova primena postati obaveza svih osiguravajućih kompanija.

LITERATURA

1. Savez računovođa i revizora Srbije, *Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja (IFRS) 2007*, Beograd, 2007.
2. Subcommittee on Actuarial Standards of the Committee on Insurance Accounting of International Actuarial Association, *International Actuarial Standard of Practice No. 6 – Liability Adequacy Testing*, Toronto, 2005.
3. I. Lozsi, *Workshop: IFRS 4 Insurance Contracts*, KPMG, Zagreb, 2007.
4. P. Finfrle, *Workshop: Liability Adequacy Test*, Generali, Prague, 2007.