

RUN OFF ANALIZA

Jedan od najvećih problema u poslovanju osiguravajućih kompanija je adekvatna procena tehničkih rezervi, a naročito rezervacija za štete.

Na kraju godine kada završe obračun rezervacije za nastale neprijavljene štete, bez obzira na to koliki rezultat dobili, većina aktuara suočava se sa nezgodnim pitanjima sa više strana. Uprava osiguravajuće kompanije najčešće pita zašto je rezervacija za IBNR (engl. IBNR = Incurred But Not Reported) toliko velika, s obzirom da ta rezervacija direktno smanjuje finansijski rezultat kompanije. Eksterni revizor obično pita aktuara zašto je rezervacija za IBNR tako mala, polazeći od toga da je u interesu kompanije da prikaže manje rezervacije i samim tim veći profit. Nadzor sektora osiguranja se najviše interesuje zašto je za obračun IBNR-a korišćena baš ta metodologijom, odnosno da li ta metodologija daje dovoljnu rezervaciju za ispunjenje budućih obaveza prema osiguranicima.

Jedini pravi odgovor na sva ta pitanja daje rezultat run off analize. To je provera adekvatnosti rezervisanja obaveza za štete kroz analizu dovoljnosti rezervisanih iznosa. Ukoliko rezultat run off analize pokaže da je rezervacija IBNR-a, u poslednjih nekoliko obračuna bila adekvatna, i nije bilo promena u načinu rada sektora šteta, može se dosta pouzdano tvrditi da će i sadašnja rezervacija biti dovoljna ako je obračunata istom metodologijom kao prethodne.

Iznos nastalih prijavljenih šteta može se definisati kao zbir plaćenih šteta i rezervisanih prijavljenih šteta. Opšta formula je:

$$iC = pC + kV$$

Pojedinačni slučajevi posmatraju se po godini nastanka štete (a) i godini razvoja šteta (d):

$$iC_a(d) = pC_a(d) + kV_a(d)$$

gde su:

iC = nastale prijavljene štete (engl. Incurred Claims),

pC = plaćene štete (engl. Paid Claims) i

kV = rezervisane prijavljene štete

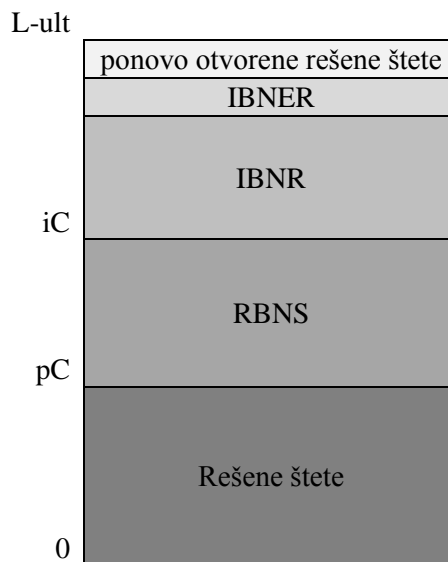
za odgovarajuće vrste osiguranja.

$iC_a(d)$ je hibridna funkcija, koja daje podatke o tome kako su se štete razvijale za odgovarajuću vrstu osiguranja. Sadrži deo koji pokriva plaćene, odnosno rešene štete i onaj deo koji još uvek nije plaćen (rezervisane štete).

Postoji nekoliko razloga zašto nastale prijavljene štete u mnogim slučajevima ne mogu biti prihvaćene kao dovoljno precizna procena konačnih iznosa šteta. Rezerve koje direktno treba da pokriju ostatak obaveza prema osiguranicima za štete, treba da budu formirane i u sledećim slučajevima, kao što je prikazano na Slici br. 1:

- *Nastale neprijavljene štete (IBNR)*. Po definiciji, to su štete koje na dan rezervisanja još nisu prijavljene. One ne mogu da budu pojedinačno procenjene, i ne može se pouzdano znati kolike će biti na kraju, ali sigurno imaju značajan efekat na ukupni iznos koji će biti plaćen za štete (L-ult).
- *Nedovoljno rezervisane prijavljene štete* (engl. IBNER = Incurred But Not Enough Reported). Za RBNS (engl. RBNS = Reported But Not Settled) štete se vrše pojedinačna rezervisanja, ali njihov razvoj između trenutka rezervisanja i isplate može ići u oba smera u odnosu na prvobitno rezervisani iznos;
- *Ponovo otvorene rešene štete*. Štete koje su već rešene mogu biti ponovo otvorene posle nekog vremena zbog novih okolnosti i tako proizvesti dodatne gubitke;

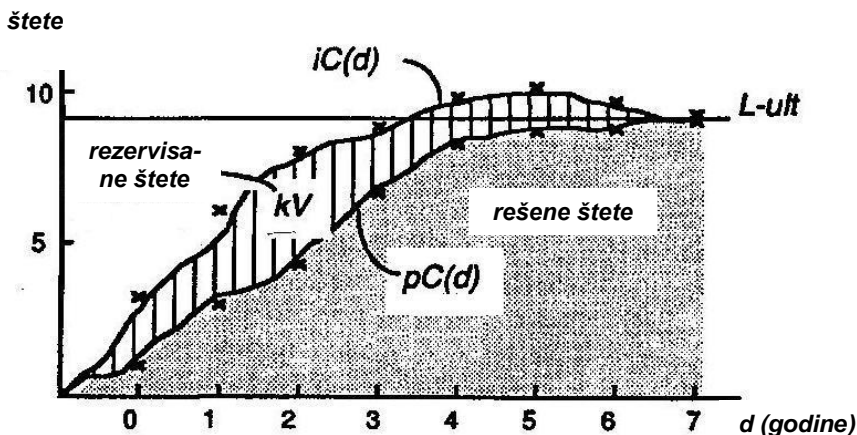
Slika br. 1. Struktura nastalih šteta



Moguće je proceniti sve ove elemente pojedinačno, i svi oni čine ukupni gubitak. Realna procena IBNR se mora uspostaviti, jer to i zakon zahteva, ali sveobuhvatni pristup najčešće zahteva procene konačnih gubitaka umesto samo IBNR. To se može uraditi triangulacijom plaćenih šteta ili nastalih šteta u zavisnosti od dostupnih podataka.

Korisno je zapaziti da se funkcije plaćenih šteta (pC) i nastalih šteta (iC) sa protokom vremena sve više približavaju i na kraju spajaju u tački L-ult, koja predstavlja konačni ukupni iznos šteta. To je prikazano na Slici br. 2.

Slika br. 2. Funkcija nastalih šteta $iC(d)$



Izvor: Faculty and Institute of Actuaries (1997). *Claims Reserving Manual*, London

Za kvalitetnu rezervaciju nastalih neprijavljenih šteta potrebno je korišćenje statističkih metoda, kao i izvesno aktuarsko iskustvo. Nastale prijavljene štete se procenjuju individualno, od slučaja do slučaja, i za to je potrebno ekspertsko znanje iz odgovarajućih oblasti i veliko iskustvo. U praksi, iz objektivnih ili subjektivnih razloga, rezervacije se često ne obračunavaju adekvatno.

Stručnjak koji rezerviše mora dobro da razume praksu same kompanije vezanu za štete. Na primer, kojih se principa pridržava prilikom individualnih procena šteta i kakvi su uticaji inflacije na to. Koji se nivo adekvatnosti procene očekuje, i koliko je ta procena ispunjena iz godine u godinu? Da li su u svemu dostignuta ta očekivanja? Možda se iznosi rezervacije štete značajno mogu promeniti na osnovu subjektivnog faktora ili na osnovu smernica koje je dao likvidator šteta, koji je izvršio reviziju šteta. Ovi faktori mogu biti različito interpretirani i tako značajno promeniti rezultat rezervisanja.

Druga važna stvar je procena koja može da se razlikuje po vrstama osiguranja. Opšte je poznato¹ da rezervisane štete kod osiguranja od požara pretenduju da budu precenjene, a kod osiguranja od odgovornosti potcenjene. Zašto bi trebalo da bude tako? Uzmimo prvo osiguranje od požara. Šteta na imovini može biti relativno realno procenjena, ali će uvek postojati mogućnost razmimoilaženja sa

¹ Faculty and Institute of Actuaries (1997). *Claims Reserving Manual*, London

mišljenjem osiguranika. Ako procenitelj postavi vrednosti procene na oprezni nivo, vrlo je verovatno da će osiguranik dobiti pravednu naknadu koja ima manji iznos od rezervisanog, ali će u međuvremenu oštećeni biti zadovoljan procenom. Bolje je i za kompanijske bilanse uraditi smanjenje originalne procene pri isplati štete, nego prilikom rezervisanja početi od nižih vrednosti i pretrpeti njihovo povećanje tek onda kada treba da se pokriju. Ne može se reći da je praksa uvek takva, ali postoji jasan motivacioni faktor da se tako radi.

U slučaju osiguranja od odgovornosti, radi se potpuno drugačije. Problem koji se javlja ovde je da se mnoge štete ne mogu proceniti kako treba, čak i nekoliko godina posle njihovog prijavljivanja. Ovo se naročito odnosi na profesionalne bolesti, kod kojih se simptomi javljaju posle protoka dužeg vremenskog perioda, tako da, u ranijim godinama ne postoji dovoljno informacija. Dalje, ekonomske i socijalne prilike, npr. inflacija između datuma rezervisanja i isplate štete, mogu imati veliki uticaj na prvobitnu procenu i učiniti je prilično neadekvatnom. Ovaj problem je karakterističan pre svega za one vrste osiguranja kod kojih je dug period od nastanka štete do njenog likvidiranja.

Kao što se može zaključiti iz prethodnih razmatranja, procenjivanje konačnih iznosa šteta, odnosno rezervisanje preostalog iznosa obaveze po štetama prema osiguranicima je veoma komplikovano. Dovoljnost procenjenih iznosa tih obaveza aktuari proveravaju sprovođenjem run off analize.

1. RUN OFF ANALIZA REZERVISANIH ŠTETA

Rezultat run off analize za rezervisane štete određene vrste osiguranje se dobija sabiranjem sledećih elemenata:

- + rezervisane štete na početku obračunskog perioda
- rešene štete u toku perioda
- rezervisane štete na kraju obračunskog perioda.

Ukoliko je rezultat run off analize:

- >0 – rezervisane štete na početku perioda su bile precenjene,
- <0 – rezervisane štete na početku perioda su bile potcenjene,
- $=0$ – rezervisane štete su realno procenjene, što je gotovo nemoguće ostvariti u praksi.

Pored obelodanjivanja rezultata run off analize u novčanim jedinicama, on može biti prikazan i u procentima. U tom slučaju se uzima relativni odnos iznosa run off rezultata i iznosa rezervisanih šteta na početku obračunskog perioda.

Praćenje adekvatnosti rezervisanih šteta pomoću run off analize može biti vršeno na 3 načina. Može se analizirati:

- samo RBNS – proverava se da li je izvršena obazriva procena nastalih prijavljenih šteta i identifikuju se eventualne promene u procesu rezervisanja;
- samo IBNR – moraju da se tretiraju pažljivo jer je proces analiziranja komplikovaniji, a naročito u slučaju da je i IBNER uključen u IBNR;
- IBNR i RBNS zajedno – vrši se kada potrebno je praćenje adekvatnosti ukupne rezervacije štete.

U nastavku su objašnjena sva 3 tipa run off analize na hipotetičkom primeru.

RBNS

Analizira se grupa šteta X, koje su nastale i prijavljene do početnog trenutka 0. Koriste se sledeće oznake:

$RBNS_{X,0}$ – rezerve za nastale prijavljene štete na početku obračunskog perioda

$Paid_{X,<0-t>}$ – rešene štete tokom perioda 0-t koje su bile prijavljene a nerešene pre početnog trenutka 0

$RBNS_{X,t}$ – rezerve za štete koje su nastale i prijavljene pre početnog trenutka 0, a nisu rešene na kraju obračunskog perioda

Rezultat run off analize za RBNS izražen u novcu se dobija po sledećoj formuli:

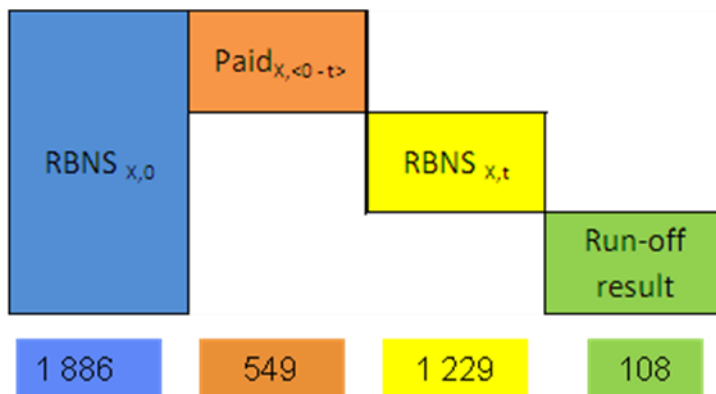
$$\text{Run-off rezultat}_{RBNS}^{RSD} = RBNS_{X,0} - Paid_{X,<0-t>} - RBNS_{X,t}$$

Dok se rezultat run off analize za RBNS izražen u % dobija po sledećoj formuli:

$$\text{Run-off rezultat}_{RBNS}^{\%} = \text{Run-off rezultat}_{RBNS}^{RSD} / RBNS_{X,0}$$

Na Slici br. 3. je dat hipotetički primer ove analize koji vizuelno prikazuje pojedine komponente run off rezultata.

Slika br. 3. Run-off analiza za RBNS na hipotetičkom primeru kompanije ABC



$$\text{Run-off rezultat}_{\text{RBNS}}^{\text{RSD}} = \text{RBNS}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} = 1.886 - 549 - 1.229 = 108$$

Ili u procentima:

$$\text{Run-off rezultat}_{\text{RBNS}}^{\%} = \text{Run-off rezultat}_{\text{RBNS}}^{\text{RSD}} / \text{RBNS}_{X,0} = 108 / 1.886 = 6\%$$

IBNR

Sada se analizira grupa šteta X, koje su nastale, ali nisu prijavljene do početnog trenutka 0. Koriste se sledeće oznake:

IBNR_{X,0} – rezerve za nastale neprijavljene štete na početku obračunskog perioda

Paid_{X,<0-t>} – rešene štete tokom perioda 0-t koje su nastale pre početnog trenutka 0, a nisu bile prijavljene na početku perioda

RBNS_{X,t} – rezerve za štete koje su nastale pre početnog perioda, prijavljene su toku perioda 0-t a nisu rešene na kraju obračunskog perioda

IBNR_{X,t} – rezerve na kraju obračunskog perioda za štete koje su nastale pre početnog trenutka 0, a nisu prijavljene ni na kraju perioda

Rezultat run off analize za IBNR izražen u novcu se dobija po sledećoj formuli:

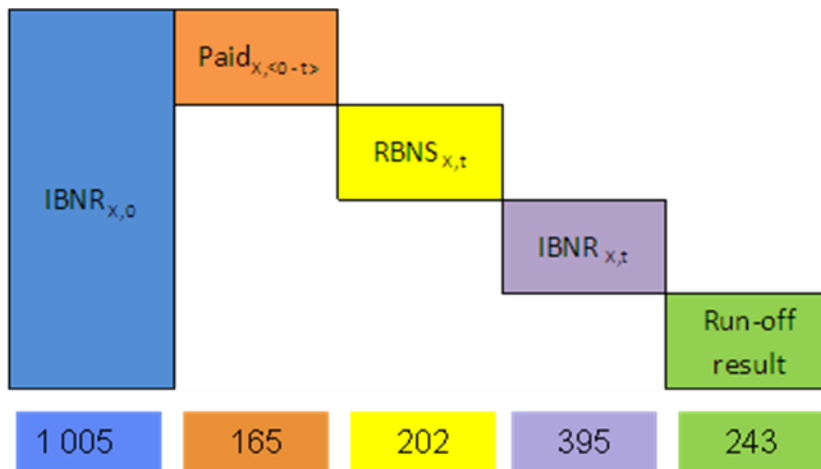
$$\text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\text{RSD}} = \text{IBNR}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} - \text{IBNR}_{X,t}$$

Dok se rezultat run off analize za IBNR izražen u % dobija po sledećoj formuli:

$$\text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\%} = \text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\text{RSD}} / \text{IBNR}_{X,0}$$

Na Slici br. 4. je dat hipotetički primer ove analize koji vizuelno prikazuje pojedine komponente run off rezultata.

Slika br. 4. Run-off analiza za IBNR na hipotetičkom primeru kompanije ABC



$$\text{Run-off rezultat}_{IBNR}^{RSD} = IBNR_{X,0} - Paid_{X,<0-t>} - RBNS_{X,t} - IBNR_{X,t} = 1.005 - 165 - 202 - 395 = 243$$

Ili u procentima:

$$\text{Run-off rezultat}_{IBNR}^{\%} = \text{Run-off rezultat}_{IBNR}^{RSD} / RBNS_{X,0} = 243 / 1.005 = 24\%$$

RBNS + IBNR

Sada se analizira grupa šteta X, koje su nastale do početnog trenutka 0. Koriste se sledeće oznake:

- $IBNR_{X,0}$ – rezerve za nastale neprijavljene štete na početku obračunskog perioda
- $RBNS_{X,0}$ – rezerve za nastale prijavljene štete na početku obračunskog perioda
- $Paid_{X,<0-t>}$ – rešene štete tokom perioda 0-t koje su nastale pre početnog trenutka 0
- $RBNS_{X,t}$ – rezerve za štete koje su nastale pre početnog trenutka 0, prijavljene su, a nisu rešene na kraju obračunskog perioda
- $IBNR_{X,t}$ – rezerve na kraju obračunskog perioda za štete koje su nastale pre početnog trenutka 0, a nisu prijavljene ni na kraju perioda

Rezultat run off analize za IBNR izražen u novcu se dobija po sledećoj formuli:

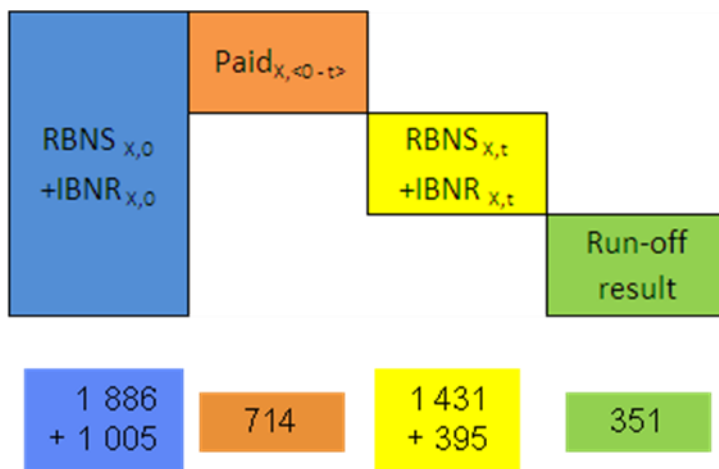
$$\text{Run-off rezultat}^{RSD} = RBNS_{X,0} + IBNR_{X,0} - Paid_{X,<0-t>} - RBNS_{X,t} - IBNR_{X,t}$$

Dok se rezultat run off analize za IBNR izražen u % dobija po sledećoj formuli:

$$\text{Run-off rezultat}^{\%} = \text{Run-off rezultat}^{\text{RSD}} / (\text{RBNS}_{X,0} + \text{IBNR}_{X,0})$$

Na Slici br. 5. je dat hipotetički primer ove analize koji vizuelno prikazuje pojedine komponente run off rezultata.

Slika br. 5. Run-off analiza za RBNS + IBNR na istom hipotetičkom primeru kao i za prethodna dva grafika, kompanije ABC



$$\begin{aligned} \text{Run-off rezultat}^{\text{RSD}} &= \text{RBNS}_{X,0} + \text{IBNR}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} - \text{IBNR}_{X,t} \\ &= 1.886 + 1.005 - 714 - 1.431 - 395 = 351 \end{aligned}$$

Ili u procentima:

$$\begin{aligned} \text{Run-off rezultat}^{\%} &= \text{Run-off rezultat}^{\text{RSD}} / (\text{RBNS}_{X,0} + \text{IBNR}_{X,0}) = \\ &= 351 / (1.886 + 1.005) = 12\% \end{aligned}$$

Može se primetiti da je ukupni run off rezultat izražen u novčanim jedinicama jednak zbiru run off rezultata za RBNS i IBNR, dok je run off rezultat izražen u procentima potpuno novi broj. U praksi se često sreće i situacija da je run off rezultat izražen u novcu za RBNS pozitivan, a za IBNR negativan ili obrnuto, što se dešava kada je jedna rezervacija precenjena, a druga potcenjena. I u tom slučaju ukupni run off rezultat je zbir pozitivnog i negativnog broja.

Dodatni aspekti run off analize

Nivo agregacije

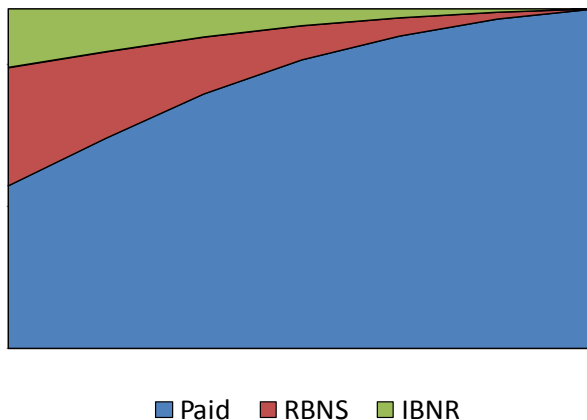
Možda najvažnije pitanje run off analize je izbor grupe šteta koja se analizira. To može biti ceo portfelj, vrsta osiguranja, tarifa, itd. U zavisnosti od izbora grupe, adekvatnost može biti značajno različita, naročito ako se sledi opšte pravilo da se potcunjene rezervacije jedne ne mogu prebijati precenjenim rezervacijama druge grupe. Najčešće se koristi grupisanje kao i pri obračunu rezervacije – npr. kako se grupišu štete u trouglove kod metode ulančane lestvice, te grupe se koriste i pri analizi, što se obično svodi na grupisanje po vrstama osiguranja.

Bruto ili neto pristup u vezi reosiguranja

Prilikom run off analize na neto principu mogu se javiti brojni problemi. Nekada je teško na vreme obezbediti sve potrebne podatke od reosiguravača. Zatim, probleme mogu izazvati efekti velikih XL šteta iz reosiguranja. Ukoliko se desi velika šteta u osiguranju, ali još nije isplaćena od strane reosiguravača, taj slučaj ima veliki uticaj na bruto run off rezultat, a nema uticaj na neto rezultat. Takođe, run off rezultat može postati prilično neupotrebljiv u slučaju da se jave katastrofalne štete. Treba obratiti i pažnju na uticaj momenta kraja ugovora o reosiguranju na neto run off rezultat.

Zbog svega toga, po pravilu treba raditi analizu bruto rezultata, a odluku o eventualnom obračunu na neto principu treba doneti na osnovu situacije u konkretnom portfelju pre početka analize.

Slika br. 6. Idealan razvoj šteta kroz vreme



Izvor: Faluközy, T. (2009). Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC, Generali PPF Holding, Prague

Period analize

Bitna odluka koja utiče na verodostojnost rezultata analize je period posle koga se prvobitne rezerve analiziraju. Ukoliko se uzme previše kratak period, npr. jedan kvartal dobijeni rezultat će biti suviše osetljiv na razne faktore, tako da se ne može smatrati dovoljno verodostojnim. S druge strane ako se uzme previše dugačak period, npr. 5 godina, najveći deo šteta će do tada biti rešen i rezultat će biti potpuno verodostojan, ali najverovatnije beskoristan, jer se mnogo toga promenilo u tih 5 godina. Zbog toga se najčešće run off analize vrše posle 1 ili najviše 2 godine od trenutka rezervisanja.

Odgovarajući period treba izabrati i na osnovu karakteristika grupe šteta koja se analizira – štete koje se prijavljuju posle dužeg vremena od nastanka štete (engl. long tail) moraju imati i duži period u run off analizi.

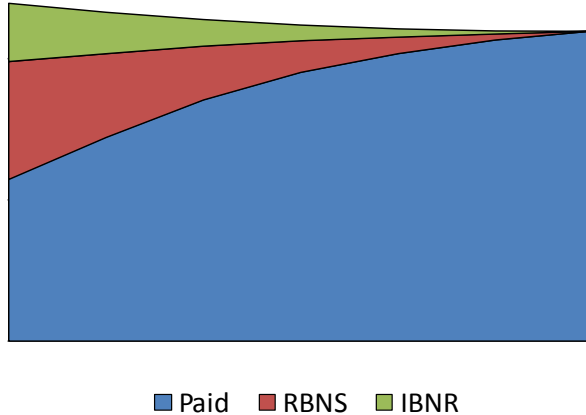
Idealan i prihvatljiv run off rezultat

Pri interpretaciji rezultata run off analize često se postavlja pitanje koji je najpoželjniji nivo run off rezultata. Na Slici br. 6. je prikazan idealni razvoj ukupnih rezervisanih šteta kroz vreme, dok sve ne budu rešene – run off rezultat je sve vreme 0% u odnosu na početni trenutak rezervisanja. Rezervisanje podrazumeva predviđanje razvoja situacije sa štetama u budućnosti na osnovu iskustva iz prošlosti. Budućnost nikad nije potpuno predvidiva tako da ovaj idealni slučaj u praksi nije moguć.

Najpoželjniji razvoj rezervisanih šteta je prikazan na Slici br. 7. – ukupne rezerve za štete su u početnom trenutku postavljene tako da je run off rezultat na kraju perioda razvoja šteta oko $+5\%^2$, odnosno štete se rezervišu samo malo opreznije. Na taj način se obezbeđuje sigurnost u isplati šteta iz rezervi i izbegavaju se neprijatna iznenađenja u finansijskim izveštajima do kojih dolazi ako su rezervacije potcenjene.

Slika br. 7. Najpoželjniji razvoj šteta kroz vreme

² Faluközy, T. (2009). *Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC*, Generali PPF Holding, Prague



Izvor: Faluközy, T. (2009). *Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC, Generali PPF Holding, Prague*

U praksi se smatra prihvatljivim run off rezultat koji je u opsegu od -10% do $+10\%$, ali pod uslovom da fluktuiru u različitim trenucima rezervacije, odnosno da nije stalno negativan u nekoliko poslednjih godina posmatranja.

2. PRIZNAVANJE I OBELODANJIVANJE RUN OFF REZULTATA U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA

U Srbiji, kao i u većini zemalja centralne i istočne Evrope nije detaljno propisano sprovođenje run off analize niti priznavanje njenih rezultata u finansijskim izveštajima. Uključivanje run off rezultata u bilanse bi moglo biti sporno i iz ugla poreskog tretmana. Koliko je autoru poznato, samo su u Mađarskoj izvesni detalji run off analize regulisani podzakonskim aktom.

Priznavanje run off rezultata

Mađarsko Ministarstvo finansija je donelo Uredbu³ o sadržini podataka koji se odnose na izveštaje aktuara kod osiguravajućih društva, koja bliže reguliše pitanje run off analize. Član 5. glasi:

„(1) Izveštaj u tekstualnoj formi ocenjuje iskorišćenje rezervi iz prethodne dve godine, ukazujući na eventualne neočekivane tokove, probleme i na eventualne predloge oblike rešavanja istih.

³ Uredba o sadržini podataka koji se odnose na izveštaje aktuara kod osiguravajućih društva broj 7/2001 (mađ. PM rendelet a biztosítóintézetek aktuáriusi jelentésének tartalmi követelményeiről), Ministarstvo finansija Mađarske, Budimpešta

(2) Izveštaj za poslednje dve godine treba da sadrži podatke razvrstane po vrstama osiguranja, a posebno uvažavajući i podatke u vezi reosiguranja, a može se i bez toga dati sledeće:

- a) rezervisana sredstva za osiguranja od nesrećnog slučaja
- b) rezervisana sredstva za osiguranja od odgovornosti iz delatnosti
- c) sredstva rezervi za indirektno troškove po vrstama šteta
- d) IBNR rezerve

Gore navedene rezultate treba uraditi po uputstvima tabelarnog pregleda broj 2.1. i 2.2.

(3) Kod onih rezervi, kod kojih kolona za bar jednu posmatranu godinu, u tabelama 2.1. i 2.2. priloga, daje run off rezultat u apsolutnom iznosu veći za 20% od iznosa rezervisanih sredstava iz početnog stanja, onda na to treba ukazati, prikazati razloge nastanka istih i predložiti adekvatne mere. “

(Tabela 2.1. prikazuje bruto run off rezultat po vrstama osiguranja za štete rezervisane pre jedne i pre dve godine, a tabela 2.2. isto to samo u samopridržaju.)

Ova Uredba definiše prihvatljiv limit za run off rezultat za poslednje jednu ili dve godine od +/-20%. U praksi se primenjuje tako što u slučaju da je odstupanje rešenih šteta u odnosu na rezervisane u poslednje jednu ili dve godine veće ili manje od 20% ta potcenjenost ili precenjenost rezerve se priznaje u finansijskim izveštajima za tekuću godinu. Očigledno se ne vrši grupisanje po pojedinim vrstama osiguranja, nego se posmatra run off rezultat na nivou celog portfelja za jednu odnosno dve godine.

Nije jasno zašto je taj limit postavljen baš na +/-20%, s obzirom da je to dosta komotan opseg, ali je regulator morao da se odluči za neku vrednost preko koje se neadekvatnost mora prikazati u bilansima. Iako je izabran dosta veliki opseg, dešava se u praksi na mađarskom tržištu da osiguravajuće kompanije priznaju u finansijskim izveštajima neodgovarajuću procenu rezervacija šteta.

Obelodanjivanje adekvatnosti rezervi⁴

Kako bi učesnici na tržištu mogli da procene trendove, osiguravači treba da objavljuju pored istorijskih podataka o zarađenoj premiji i podatke o tehničkim rezervama po vrstama osiguranja, kako bi se te dve kategorije mogle porediti.

Osiguravači treba da objavljuju podatke o:

⁴ *Supervisory Standard No. 9 - Standard on Disclosures Concerning Technical Performance and Risks for Non-life Insurers and Reinsurers*, (2004). International Association of Insurance Supervisors

- run off analizi i
- razvoju šteta,

na osnovu kojih je moguće proceniti adekvatnosti tehničkih rezervi.

Osiguravači bi trebalo da objavljuju podatke o rezultatima run off analize prethodnih perioda, kako bi se javnosti olakšala procena sposobnosti osiguravača da izvrši adekvatna rezervisanja za pokriće šteta po osnovu postojećih ugovora o osiguranju.

Tehničke rezerve mogu biti da podeljene na dva dela:

1. deo koji pokriva štete koje su već uračunate u bilanse na dan izveštavanja - to su rezervisanja za prijavljene štete (RBNS), rezervisanja za štete koje su se desile, ali nisu bile prijavljene na dan izrade bilansa (IBNR) i rezervisanja za štete koje su se desile, ali nisu dovoljno rezervisane (IBNER) i
2. deo koji treba da pokrije gubitke iz poslovanja osiguranja zbog događaja koji će se desiti u budućnosti – to su rezerve za prenosnu premiju i rezerve za neistekle rizike (engl. Unexpired Risk Reserves).

Osiguravači treba da obelodane rezultate analize adekvatnosti za oba dela tehničkih rezervi. Osim u novčanom iznosu, rezultat run off analize takođe može biti prikazan i kao racio i tada je to odnos rezultata run off analize i inicijalnog rezervisanja za štete. Kada se koristi metod diskontovanja, efekti diskontovanja se prikazuju odvojeno.

Osiguravači treba da prikažu rezultate run off analiza tokom nekoliko godina koji bi omogućili učesnicima na tržištu da procene dugoročne pokazatelje, npr. koliko dobro osiguravač može da proceni tehničke rezerve. Dužina vremenskog perioda se određuje na osnovu toga koliko je vremena potrebno da se prijave nastale štete po vrstama osiguranja.

Osim u slučajevima kada se očekuje da sve štete budu rešene ne duže od godinu dana nakon godine nastanka štete, osiguravač treba da prikaže razvoj šteta u trouglovima razvoja šteta. Trougao razvoja šteta pokazuje procenu troškova za štete osiguravača (rezervisane štete i plaćene štete) na kraju svake godine i kako se ta procena razvijala tokom perioda. U Tabeli br. 1. je prikazan mogući format prikaza trougla razvoja šteta. Ove informacije bi trebalo da budu prikazane konzistentno i po godini nastanka štete tako i po godini preuzimanja rizika i ti iznosi bi trebalo da budu usklađeni sa bilansom uspeha.

Kao i racio adekvatnosti premije i racio adekvatnosti rezerve ne bi trebalo da uzima u obzir i efekte reosiguranja.

Tabela br. 1. Primer formata obelodanjanja razvoja šteta

| Godina nastanka štete | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|
| Rezervisane i plaćene štete na kraju godine nastanka štete | 680 | 790 | 823 | 920 | 968 |
| Rezervisane i plaćene štete godinu dana kasnije | 673 | 785 | 840 | 903 | |
| Rezervisane i plaćene štete dve godine kasnije | 692 | 776 | 845 | | |
| Rezervisane i plaćene štete tri godine kasnije | 697 | 771 | | | |
| Rezervisane i plaćene štete četiri godine kasnije | 702 | | | | |

3. ADEKVATNOST REZERVACIJE ŠTETA U OSIGURANJU OD AUTOODGOVORNOSTI U SRBIJI

Pre petnaestak godina rezervacije za štete na srpskom tržištu osiguranja su bile veoma potcenjene. Naročito su bile neadekvatne rezervacije za nastale neprijavljene štete. U situaciji kada svi podaci o štetama u kompanijama nisu bili sistematizovani ni dostupni aktuarima i kada je tržište osiguranja bilo nedovoljno regulisano, često se za IBNR koristila procena od samo 5% zbira rešenih i RBNS šteta nezavisno od vrste osiguranja. Procena Narodne banke Srbije je da je u 2004. godini run off rezultat svih vrsta osiguranja bio oko 1,3 milijardi dinara⁵, na ukupnu rezervaciju šteta od oko 4,8 milijardi dinara, što znači da nije bilo rezervisano preko 27% šteta koje su se pojavile kasnije.

Donošenjem Zakona o osiguranju, podzakonskih akata i preuzimanjem nadzora nad sektorom osiguranja od strane Narodne banke Srbije, 2004. godine, situacija se značajno popravila. Doneta je Odluka o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja rezervisanih šteta koja je uredila obračun IBNR-a na jedinstven način, paušalnom metodom koja je poznata i kao metoda koeficijenta zakasnelih šteta (a_t koeficijent).

U 2005. i 2006. godini, kao što je prikazano u Tabeli br. 2, koeficijent zakasnelih šteta a_t , u osiguranju od autoodgovornosti za celo tržište osiguranja u Srbiji, imao je male vrednosti: 12% i 16%. Tadašnji run off rezultat, kao i

⁵ Doganjić, J. (2009). *Efekte uvođenja naprednih modela rezervisanih šteta i analiza rizika kao preduslov adekvatnosti rezervisanih šteta*, VII međunarodni simpozijum, Udruženje aktuara Srbije i Institut za osiguranje i aktuarstvo, Zlatibor

iskustvo sa drugih tržišta osiguranja, ukazivali su da su rezervacije za nastale neprijavljene štete i dalje nedovoljno adekvatne.

Krajem 2007. godine Odluka o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja rezervisanih šteta je izmenjena. Uvedene su nove metode za obračun IBNR koje se koriste i u najvećem broju razvijenih zapadnih država. U Srbiji se najveći broj kompanija odlučio za metodu ulančane lestvice (engl. Chain Ladder), ali je samo mali broj kompanija uspeo da je implementira na kraju 2007. godine. Iako metoda ulančane lestvice ne koristi koeficijent zakasnelih šteta, on se može jednostavno preračunati. Bitno je napomenuti da u 2007. godini nije bilo nikakve značajnije promene trendova u broju osiguranih vozila, statistici saobraćajnih nezgoda ni zakonskoj regulativi. Preračunati a_t koeficijent na kraju 2007. godine za celo tržište iznosio je oko 26%, a na kraju 2008. godine, kada su sve kompanije implementirale neku od savremenih aktuarskih metoda za rezervaciju nastalih neprijavljenih šteta a_t je dostigao vrednost od 34%. Podaci su prikazani u Tabeli br. 3.

Tabela br. 2. Podaci o štetama u osiguranju od autoodgovornosti u Srbiji u periodu 2005-2007 godina

(u milijardama RSD)

| Godina | Rešene štete bez troškova (RŠ) | RBNS bez troškova | IBNR bez troškova | Koef. zakasnelih šteta $at = \text{IBNR} / (\text{RBNS} + \text{RŠ})$ |
|--------|--------------------------------|-------------------|-------------------|--|
| 2005 | 3,3 | 3,3 | 0,8 | 12% |
| 2006 | 4,2 | 4,3 | 1,4 | 16% |
| 2007 | 5,7 | 5,5 | 2,9 | 26% |

Izvor: Narodna banka Srbije, (2018). Podaci o poslovanju društava za osiguranje, www.nbs.rs

Sticanjem iskustva aktuara u Srbiji u korišćenju savremenih metoda i proučavanjem rezultata run off analize, 2009. godine došlo je do novog rasta preračunatog koeficijenta zakasnelih šteta u osiguranju od autoodgovornosti, a_t na 43%. Ova vrednost koeficijenta zakasnelih šteta bi trebalo da znači da je IBNR prilično adekvatan, što se može potvrditi i poređenjem sa odgovarajućim koeficijentom u Hrvatskoj, koji je u 2008. godini iznosio 44%⁶.

Novi zakoni o bezbednosti saobraćaja i obaveznom osiguranju u saobraćaju, koji su stupili na snagu u Srbiji krajem 2009. godine doneli su mnogo novih

⁶ Hrvatska agencija za nadzor finansijskih usluga, (2009). *Statistika osiguranja 2008. godine*, www.hanfa.hr

rešenja u svojim oblastima. Efekti njihove primene su postali vidljivi u periodu od 2010. do 2013. godine, kada koeficijent zakasnelih šteta raste i dostiže 50%.

Tabela br. 3. Podaci o štetama u osiguranju od autoodgovornosti u Srbiji u periodu 2008-2017 godina

(u milijardama RSD)

| Godina | Rešene štete sa troškovi- ma (RŠ) | RBNS sa troško- vima | IBNR sa troško- vima | Koef. zakasnelih šteta at = IBNR / (RBNS + RŠ) |
|--------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| 2008 | 7,4 | 7,2 | 4,9 | 34% |
| 2009 | 8,6 | 7,5 | 6,7 | 42% |
| 2010 | 8,6 | 7,7 | 7,0 | 43% |
| 2011 | 9,3 | 6,9 | 7,6 | 47% |
| 2012 | 9,0 | 8,2 | 7,9 | 46% |
| 2013 | 9,1 | 7,5 | 8,3 | 50% |
| 2014 | 8,1 | 7,0 | 7,4 | 49% |
| 2015 | 8,8 | 8,0 | 8,8 | 52% |
| 2016 | 9,8 | 8,3 | 10,4 | 57% |
| 2017 | 10,7 | 8,3 | 11,7 | 62% |

Izvor: Narodna banka Srbije, (2018). Podaci o poslovanju društava za osiguranje, www.nbs.rs

Novi Zakon o osiguranju, koji je donet 2014. godine, dodatno je pooštrio zahteve za adekvatnošću tehničkih rezervi. Takođe, u prethodnih nekoliko godina, uslovi poslovanja na tržištu osiguranja u Srbiji su bili zadovoljavajući, tako da su osiguravajuće kompanije lakše mogle da pokrivaju tehničke rezerve propisanom imovinom. U osiguravajućim kompanijama u Srbiji, zbirno posmatrano, dostignut je nivo rezervi za štete osiguranja od autoodgovornosti koji je dovoljan za ispunjenje svih obaveza prema osiguranicima po štetama koje su nastale u prethodnom periodu. To garantuje koeficijent zakasnelih šteta⁷ od 62% u 2017. godini. Poređenje sa poslednjim dostupnim podacima iz Hrvatske⁸ to potvrđuje, tamo je a_t koeficijent u 2016. godine bio 65%.

LITERATURA

⁷ Narodna banka Srbije, (2018). *Podaci o poslovanju društava za osiguranje*, www.nbs.rs

⁸ Hrvatska agencija za nadzor finansijskih usluga, (2017). *Statistika osiguranja 2016. godine*, www.hanfa.hr

1. Doganjić, J. (2009). *Efekti uvođenja naprednih modela rezervisanih šteta i analiza rizika kao preduslov adekvatnosti rezervisanih šteta*, VII međunarodni simpozijum, Udruženje aktuara Srbije i Institut za osiguranje i aktuarstvo, Zlatibor
2. Faluközy, T. (2009). *Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC*, Generali PPF Holding, Prague
3. Hrvatska agencija za nadzor finansijskih usluga, (2009). *Statistika osiguranja za 2008. godinu*, www.hanfa.hr
4. Hrvatska agencija za nadzor finansijskih usluga, (2017). *Statistika osiguranja za 2016. godinu*, www.hanfa.hr
5. Faculty and Institute of Actuaries (1997). *Claims Reserving Manual*, London
6. Narodna banka Srbije, (2018). *Podaci o poslovanju društava za osiguranje*, www.nbs.rs
7. Roubal, Z. (2007). *Non-life Actuarial Workshop: RUN - OFFS*, Generali Vienna Holding, Prague
8. *Supervisory Standard No. 9 - Standard on Disclosures Concerning Technical Performance and Risks for Non-life Insurers and Reinsurers*, (2004). International Association of Insurance Supervisors
9. *Uredba o sadržini podataka koji se odnose na izveštaje aktuara kod osiguravajućih društava broj 7/2001 (mađ. PM rendelet a biztosítóintézetek aktuáriusi jelentésének tartalmi követelményeiről)*, Ministarstvo finansija Mađarske, Budimpešta