

Branko Pavlović
Delta Generali osiguranje a.d.o. Beograd

ADEKVATNOST REZERVACIJE OBAVEZA ZA ŠTETE (RUN OFF ANALIZA)

ABSTRACT

One of the biggest problems in the business of insurance companies during present financial crisis is investing of technical reserves to provide coverage with an adequate form of assets in accordance with the regulations. An important prerequisite for solving this problem is certainly an adequate assessment of technical reserves, especially reservation for claims, which directly affects the size of technical reserves that depends on the achievement of mentioned coverage.

This paper will be devoted to check the adequacy of liability for claims through the analysis of sufficiency of claims provisions (known as run off analysis).

At the beginning incurred claims will be defined in general terms and then will be explained detail analysis of provisions sufficiency for reported but not settled claims and incurred but not reported claims.

In addition to testing the adequacy of the reservation provided by this analysis, it will be explained the impact it could have on the financial statements through the example of Hungarian sub-law act regulates run off analysis, the only legislation known to the author, which deals with this issue in Central and Eastern Europe.

Disclosing the results of claims liabilities adequacy test analysis will be based on Standard No. 9 of International Association of Insurance Supervisors.

At the end of the paper, IBNR adequacy of motor third party liability in Serbia will be presented.

The paper would help actuaries to better understand run off analysis and usability of its result. Publics would also have benefit from disclosure of claims liability adequacy in insurance companies financial reports, which run off analysis provides.

UVOD

Jedan od najvećih problema u poslovanju osiguravajućih kompanija u uslovima krize je ulaganje sredstava tehničkih rezervi takvo da se obezbedi pokrivenost sredstava tehničkih rezervi adekvatnim oblicima aktive u skladu sa propisima. Važan preduslov za rešavanje ovog problema je svakako i adekvatna procena tehničkih rezervi, a naročito

rezervacija za štete, koje direktno utiču na veličinu tehničke rezerve, od čega zavisi i ostvarenje navedene pokrivenosti.

Rad će biti posvećen proveravanju adekvatnosti rezervisanja obaveza za štete kroz analizu dovoljnosti rezervisanih iznosa (engl. run off analysis).

Prvo će biti definisani opšti pojmovi vezani za nastale štete, a zatim detaljno objašnjene analize dovoljnosti rezervacija za nastale prijavljene (engl. RBNS = Reported But Not Settled) i za nastale neprijavljene (engl. IBNR = Incurred But Not Reported) štete.

Pored proveravanja adekvatnosti rezervacije koju ova analiza obezbeđuje, biće objašnjen i uticaj koji ona može imati na finansijske izveštaje kroz primera mađarskog podzonskog akta koji uređuje run off analizu, kao jedina zakonska regulativa poznata autoru, koja se bavi ovom temom u centralnoj i istočnoj Evropi.

Obelodanjivanje rezultata analize adekvatnosti rezervacije šteta će biti bazirano na Standardu broj 9¹ Međunarodnog udruženja organizacija koje vrše nadzor nad delatnošću osiguranja (engl. International Association of Insurance Supervisors).

Na kraju rada će biti prikazana i adekvatnost rezervacije šteta u osiguranju od autoodgovornosti u Srbiji.

1. DEFINICIJA NASTALIH ŠTETA

Iznos nastalih 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 štete (engl. incurred claims),

pC = plaćene štete (engl. paid claims) i

kV = rezervisane prijavljene štete
za odgovarajuće vrste osiguranja.

To je hibridna funkcija. Bila ona hibridna ili ne, daje jasno definisane podatke o tome kako su se štete razvijale za odgovarajuću vrstu osiguranja. Sadrži deo koji pokriva plaćene (rešene) štete i onaj deo koji još uvek nije plaćen (rezervisane štete). Sam naziv „nastale štete“ govori u prilog tome da je procena konačnih iznosa šteta izvršena.

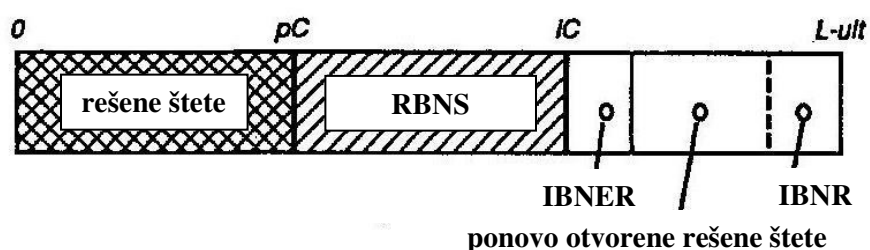
Postoji nekoliko jasnih razloga zašto nastale štete u mnogim slučajevima ne mogu biti prihvaćene kao procena konačnih iznosa gubitaka po štetama. Ovo se odnosi na neadekvatnost rezervi koje direktno treba da pokriju ostatak obaveza prema

¹ Supervisory Standard No. 9: Standard on Disclosures Concerning Technical Performance and Risks for Non-life Insurers and Reinsurers

osiguranicima za štete i mogu se javiti u sledećim slučajevima, kao što je prikazano na Slici br. 1:

- Ponovo otvorene rešene štete*. Štete koje su već rešene mogu biti ponovo otvorene posle nekog vremena zbog novih okolnosti i tako proizvesti dodatne gubitke;
- Nedovoljno rezervisane prijavljene štete (engl. IBNER = Incurred But Not Enough Reported)*. Za RBNS štete se vrše pojedinačna rezervisanja, ali njihov razvoj između trenutka rezervisanja i isplate može ići u oba smera u odnosu na prvobitno rezervisani iznos;
- 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.

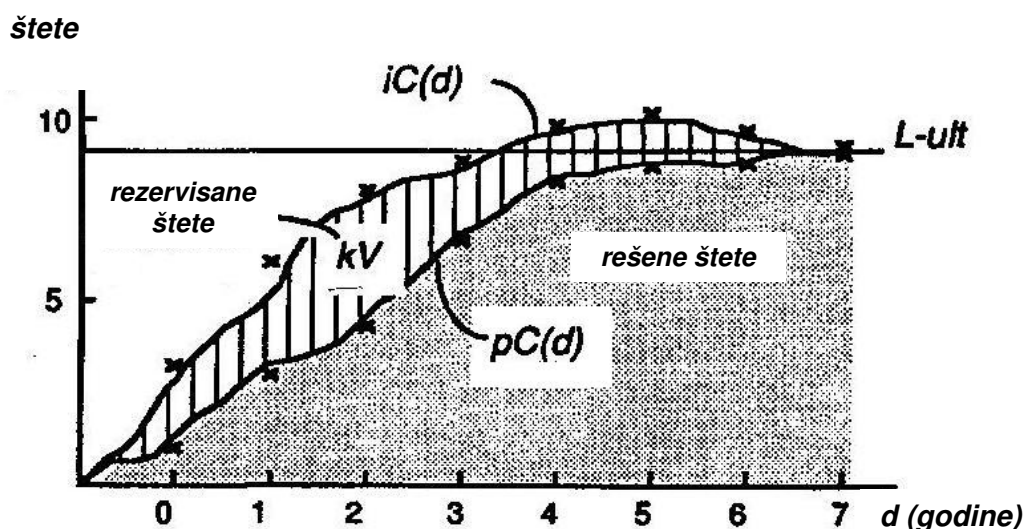
Slika br. 1. Struktura nastalih šteta



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 (na osnovu 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 $iC(d)$



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 dovoljno 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 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 poznato² da rezervisane štete kod osiguranja od požara pretenduju da budu procenjene, 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 mišljenjem osiguranika. Ako procenitelj postavi vrednosti procene na oprezniji 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 provodnu 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, realno procenjivanje konačnih iznosa šteta, odnosno adekvatno rezervisanje preostalog iznosa obaveze po štetama prema osiguranicima je veoma komplikovano. Dovoljnost procenjenih iznosa tih obaveza aktuari proveravaju sprovođenjem run off analize.

2. RUN OFF ANALIZA REZERVISANIH ŠTETA

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

² Faculty and Institute of Actuaries, *Claims Reserving Manual*

- + 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 naliziranja komplikovaniji, a naročito u slučaju da je i IBNER uključen u IBNR (najčešće se ne radi samostalno);
- 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.

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

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

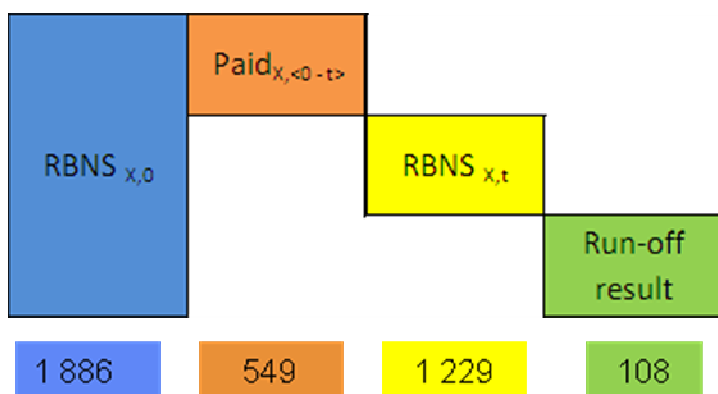
$$\text{Run-off rezultat}_{RBNS}^{RSD} = RBNS_{X,0} - Paid_{X,<0-t>} - RBNS_{X,t}$$

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



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

Ili u procentima:

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

2.2. 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 perioda a nisu bile prijavljene na početku perioda
- RBNS_{X,t} – rezerve za štete koje su nastale pre početnog perioda, prijavljene su u 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 početka perioda a nisu prijavljene ni na kraju perioda

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

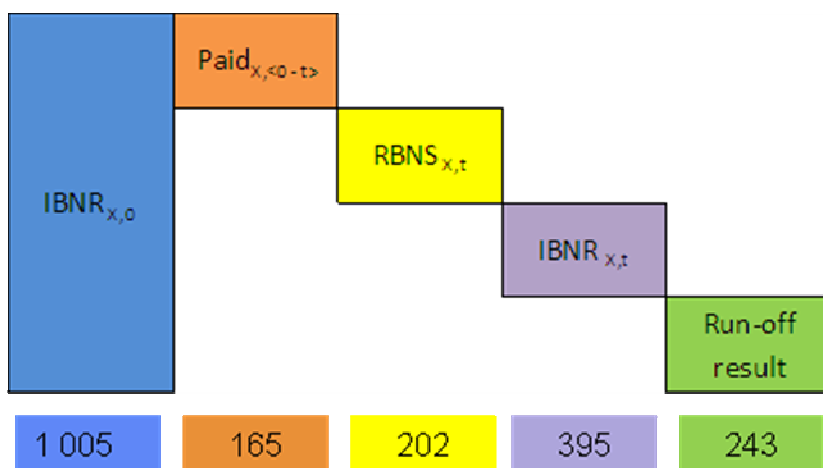
$$\text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\text{RSD}} = \text{IBNR}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} - \text{IBNR}_{X,t}$$

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



$$\begin{aligned} \text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\text{RSD}} &= \text{IBNR}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} - \text{IBNR}_{X,t} = \\ &= 1.005 - 165 - 202 - 395 = \\ &= 243 \end{aligned}$$

Ili u procentima:

$$\begin{aligned} \text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\%} &= \text{Run-off rezultat}_{\text{IBNR}}^{\text{RSD}} / \text{RBNS}_{X,0} = \\ &= 243 / 1.005 = \\ &= 24\% \end{aligned}$$

2.3. 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 perioda
- RBNS_{X,t} – rezerve za štete koje su nastale pre početnog perioda, prijavljene su, a nisu rešene na kraju obračunskog perioda
- IBNR_{X,t} – rezerve na kraju obračunskog perioda za štete koje su nastale pre početka perioda a nisu prijavljene ni na kraju perioda

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

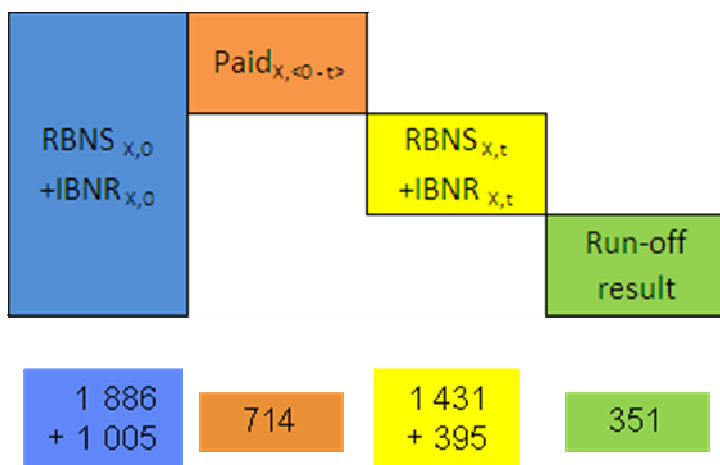
$$\text{Run-off rezultat}^{\text{RSD}} = \text{RBNS}_{X,0} + \text{IBNR}_{X,0} - \text{Paid}_{X,<0-t>} - \text{RBNS}_{X,t} - \text{IBNR}_{X,t}$$

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

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

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.

2.4. DODATNI ASPEKTI RUN OFF ANALIZE

Nivo agregacije

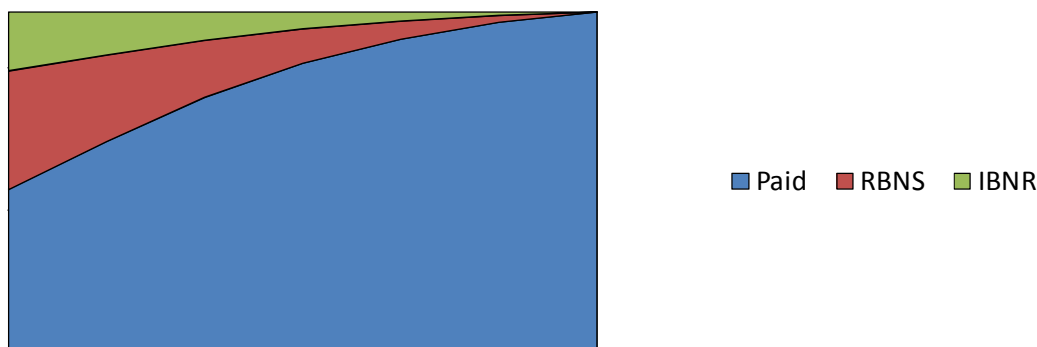
Možda najvažnije pitanje run off analize je izbor grupe šteta koja se analizira. To može biti ceo portfelj, vrsta osiguranja, tarifa, itd. U zavisnosti od izbora grupe, adekvatnost može biti značajno različita, naročito ako se sledi opšte pravilo da se potcenjene rezervacije jedne ne mogu prebijati precenjenim 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. Nakada 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



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

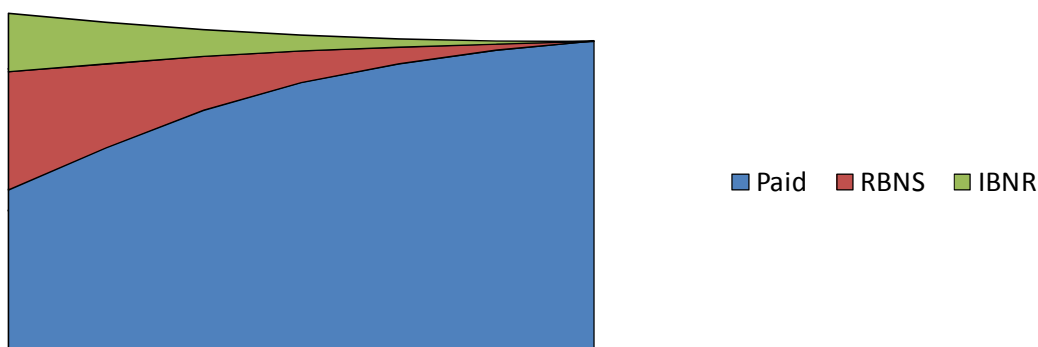
Pri interpretaciji rezultata run off analize često se postavlja pitanja koji je najpoželjniji nivo run off rezultata. Na Slici br. 6. je prikazan idealni razvoj ukupnih rezervisanih

šteta kroz vreme, dok sve ne budu rešene – run off rezultat je sve vreme 0% u odnosu na početni trenutak rezervisana.

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%³, 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



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.

3. PRIZNAVANJE 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.

Mađarsko Ministarstvo finansija je donelo Uredbu o sadržini podataka koji se odnose na izveštaje aktuara kod osiguravajućih društva (mađ. PM rendelet a biztosítóintézetek aktuáriusi jelentésének tartalmi követelményeiről), koja bliže reguliše pitanje run off analize. Član 5. glasi:

³ T. Faluközy, *Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC*, Generali PPF Holding

„(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.

(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.)

(4) Izveštaj treba da sadrži podatke u vezi sredstava rezervi za povraćaj i podatke u vezi namena korišćenja istih, posebno ukazujući na uvećanje neke vrsta dodatnih usluga, predlog za povraćaj matematičkih rezervi tj. iznose koji se baziraju na oceni i na sume rezultata koje u mnogome zavise od uspešnosti sredstava povraćaja, kako je to predviđeno u tabeli 2.3. u prilogu 2.“

Ova Uredba definiše prihvatljiv limit za run off rezultat za poslednje jednu ili dve godine od $\pm 20\%$. 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 $\pm 20\%$, 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.

4. OBELODANJIVANJE

Međunarodno udruženje organizacija koje vrše nadzor nad delatnošću osiguranja je u svom Standardu broj 9 detaljnije uredilo obelodanjivanje podataka vezanih za tehničke performanse i rizike u neživotnim osiguranjima, pa samim tim i podataka o adekvatnosti rezervacije šteta.

4.1. Opšti zahtevi za obelodanjivanje

Osiguravači bi trebalo da omoguće uvid javnosti u kvalitativne i kvantitativne informacije o tehničkim performansama i rizicima koji su:

- relevantni za donošenje odluka od strane učesnika na tržištu (ugovarači, cedenti, investitori itd),
- blagovremeni i bitni za donošenje odluka,
- dostupni u svakom trenutku i bez dodatnih troškova od strane učesnika na tržištu,
- sveobuhvatni i sadržajni,
- pouzdani za donošenje odluka,
- uporedivi između različitih osiguravača i
- konzistentni tokom vremena kako bi se omogućilo praćenje relevantnih trendova.

Poređenja performansi različitih osiguravača na tržištu se mogu praviti samo ako postoje adekvatna objašnjenja kako su pripremljene informacije koje su obelodanjene.

Uloga organizacije koja vrši nadzor nad delatnošću osiguranja je da obezbedi obelodanjivanje koje zadovoljava prethodne zahteve.

4.2. Analiza tehničkih performansi

Osiguravači bi trebalo da pruže uvid u informacije o sopstvenim politikama za preuzimanje rizika kao i kako se upravlja tim rizicima (uključujući informacije o modelima i tehnikama koje se koriste za upravljanje tim rizicima).

Osiguravači bi trebalo da obezbede kvalitativne i kvantitativne informacije o tehničkim performansama koje se tiču adekvatnosti premije, adekvatnosti rezervi, statistikama šteta, koncentracije rizika, reosiguranja i kapitala. Pokazatelji tih analiza performansi su zasnovani na iskustvu iz prošlosti tj. istorijski podaci su glavni izvor na kome se bazira procena budućih rizika.

Adekvatnost premije

Da bi mogli da procenimo koliko dobro premija osiguranja pokriva osnovni rizik ugovora o osiguranju i administrativne troškove osiguravača, osiguravač treba da prikaže sledeće podatke:

- racio šteta,
- racio troškova,
- kombinovani racio i
- operativni racio.

Ovi pokazatelji bi trebalo da se računaju iz bilansa uspeha za izveštajni period i to na bruto principu po pitanju reosiguranja, da bi se izbegao uticaj dobiti iz reosiguranja na performanse direktnog osiguranja. Ako je ostvarena dobit iz reosiguranja u prethodnih nekoliko godina ne može se očekivati nastavak takve prakse u budućnosti bez korekcije cena reosiguravača. Ako se neto racio značajno razlikuje od bruto racija, onda oba racia

treba obelodaniti. Racia bi trebalo utvrditi i po godini nastanka štete i po godini kada je sam rizik preuzet.

Racio šteta predstavlja odnos šteta koji su nastale i zarađene premije i pokazuje da li premije pokrivaju rizik preuzet po osnovu ugovora o osiguranju

Racio troškova je odnos troškova i zarađene premije, gde troškove čine provizije, administrativni troškovi i ostali troškovi sprovođenja osiguranja. Koristi se radi procene koliko su troškovi pokriveni premijom.

Kombinovani racio ili zbir racia šteta i racia troškova daje grubu procenu o profitabilnosti poslovanja u oblasti osiguranja. Ne uzima se u obračun investicioni prinos. Kako prihod od investiranja premije doprinosi tehničkim performansama, posao može da bude profitabilan čak i ako kombinovani racio prelazi 100%. Kombinovani racio, između ostalih faktora zavisi od vremenskog perioda na koji je premija investirana i prinosa od investiranja.

Operativni racio je kombinovani racio korigovan za prinos od investicija. Ovaj racio omogućava procenu poslovanja posle uključivanja alociranih investicionih prinosa.

Ako se koristi diskontovanje, onda treba prikazati i diskontnu stopu koja je korišćena i metod diskontovanja. Diskontna stopa treba da bude obelodanjena na odgovarajućem nivou grupisanja i to:

- za svakih narednih pet godina i
- kao prosečna stopa šteta za koje se očekuje da budu plaćene posle pet godina.

Osiguravači bi trebalo da obelodane navedena racia, zajedno sa kometarima, za nekoliko godina kako bi omogućili učesnicima na tržištu da što bolje procene dugoročne trendove. Racia za prethodne godinu ne bi trebalo ponovo preračunavati uzimajući u obzir sadašnje računovodstvene informacije.

Adekvatnosti rezervi

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:

- 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.

Run off rezultat u vezi sa rezervisanjem za nastale štete je razlika između:

- rezervisanih šteta na početku finansijske godine i
- sume plaćenih šteta tokom tekuće finansijske godine koje su nastale u prethodnim godinama i rezervisanih šteta na kraju finansijske godine, koje su takođe nastale u prethodnim godinama.

Run off rezultat u vezi sa rezervisanjem za buduće gubitke je razlika između:

- sume rezerve za prenosne premije i rezerve za neistekle rizike na početku godine i
- sume isplata tokom godine i rezervi na kraju godine, u oba slučaja u vezi sa osiguranim slučajevima pokrivenih prenosnom premijom na početku godine.

Osim u novčanom iznosu, rezultat run off analize takođe može biti prikazan i kao rasio 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 šteta 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 rasio adekvatnosti premije i rasio adekvatnosti rezerve ne bi trebalo da uzima u obzir i efekte reosiguranja.

Statistike šteta

Za veliki obim, homogene vrste osiguranja, osiguravači bi trebalo da objave statističke informacije o štetama. Trebali bi da opišu trend u brojevima šteta i prosečnoj veličini štete. Da bi bile relevantne, ove informacije treba da budu povezane sa nivoom poslovanja: brojem polisa, zarađenima premijama, itd.

Idealno, trend u štetama treba da reflektuje razvoj rizika u osiguranju. Teško je odabrati dobar metod za merenje rizika osiguranja. Osiguravači bi minimalno trebalo da prikažu istorijske podatke zajedno sa komentarima o:

- prosečnim troškovima nastalih šteta – npr. kao odnos ukupnih troškova nastalih šteta i broja šteta u obračunskom periodu po vrstama osiguranja i
- učestalosti šteta – npr. kao odnos broja nastalih šteta u izveštajnom periodu u odnosu na prosečan broj ugovora u osiguranju koji postoji u tom istom periodu.

Za nehomogene grupe, obelodanjivanje kvalitativnih informacija je dovoljno.

Tabela⁴ br. 1. Primer formata obelodanjivanja razvoja šteta

Godina nastanka štete	2005	2006	2007	2008	2009
Rezevisane i plaćene štete na kraju godine nastanka štete	680	790	823	920	968
Rezevisane i plaćene štete godinu dana kasnije	673	785	840	903	
Rezevisane i plaćene štete dve godine kasnije	692	776	845		
Rezevisane i plaćene štete tri godine kasnije	697	771			
Rezevisane i plaćene štete četiri godine kasnije	702				

						Ukupno
Procena kumulativnih šteta	702	771	845	903	968	
Kumulativne isplate	-650	-689	-570	-350	-217	
Rezervisane štete	52	82	275	553	751	1.713
Zarađene premije	822	933	1.052	1.123	1.215	
<i>Kada se upotrebljava diskontovanje:</i>						
Efeki diskontovanja	-5	-14	-68	-175	-285	-547
Sadašnja vrednost priznata u bilansu stanja	47	68	207	378	466	1.166

5. ADEKVATNOST REZERVACIJE ŠTETA U OSIGURANJU OD AUTOODGOVORNOSTI U SRBIJI

Do pre samo nekoliko godina rezervacije za štete na srpskom tržištu osiguranja su bile veoma potcenjene. Naročito su bile neadekvatne rezervacije za nastale neprijavljene štete. Pre desetak godina, 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% rešenih i RBNS šteta neyavisno od vrste osiguranja. Procena Narodne banke Srbije je da je u 2004. godini run

⁴ Faculty and Institute of Actuaries, *Claims Reserving Manual*

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, metodom koeficijenta zakasnelih šteta.

Tabela⁶ br. 2. Podaci o štetama u osiguranju od autoodgovornosti u Srbiji

(u milijardama RSD)

Godina	Rešene štete (RŠ)	RBNS bez troškova	IBNR bez troškova	Koef. zakasnelih šteta $a_t = \text{IBNR} / (\text{RBNS} + \text{RŠ})$
2005	3,3	3,3	0,8	12%
2006	4,2	4,3	1,4	16%
2007	5,7	5,5	2,9	26%
2008	6,9	6,6	4,6	34%
2009	7,9	6,9	6,3	43%

U 2005. i 2006. godini 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 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 izvestan 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%.

Sticanjem iskustva aktuara u Srbiji u korišćenju savremenih metoda i proučavanjem rezultata run off analize, došlo je do novog rasta preračunatog koeficijenta zakasnelih šteta u osiguranju od autoodgovornosti, a_t na 43%. Ova vrednost koeficijenta zakasnelih šteta bi trebalo bude prilično adekvatna, što možemo potvrditi i poređenjem sa odgovarajućim koeficijentom u Hrvatskoj, koji je u 2008. godini iznosio 44%⁷.

⁵ J. Doganjić, *Efekti uvođenja naprednih modela rezervisanih šteta i analiza rizika kao preduslov adekvatnosti rezervisanih šteta*

⁶ Narodna banka Srbije: *Podaci o poslovanju društava za osiguranje*

⁷ <http://www.hanfa.hr>, Statistika osiguranja za 2008. godinu

Svakako je zanimljivo pitanje šta će se dešavati sa ovim koeficijentom u 2010. godini kada budu poznati efekti primene novih zakona o bezbednosti saobraćaja i obaveznom osiguranju u saobraćaju, koji su stupili na snagu u Srbiji krajem 2009. godine i doneli mnogo novih rešenja u svojim oblastima.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada je bio da sveobuhvatno opiše jednu važnu temu za aktuare, ali i za širu javnost koja prati rad osiguravajućih kompanija - proveravanje adekvatnosti rezervacije obaveza za štete kroz analizu dovoljnosti rezervisanih iznosa.

Na kraju godine kada se završi obračun rezervacije za nastale neprijavljene štete većina aktuara suočava se sa izvesnim pitanjima. Uprava osiguravajuće kompanije najčešće pita zašto je rezervacija za IBNR toliko velika, s obzirom da ta rezervacija direktno smanjuje finansijski rezultat. 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. Ukoliko run off rezultat pokaže da je rezervacija IBNR-a u poslednjih nekoliko obračuna bila adekvatna, može se dosta pouzdano tvrditi da će i sadašnja rezervacija biti dovoljna ako je obračunata istom metodologijom kao prethodne.

Rad bi trebalo da pomogne aktuarima da bolje razumeju run off analizu kao i upotrebnu vrednost njenog rezultata. Javnost bi takođe trebalo da ima koristi od obelodanjivanja adekvatnosti rezervacije obaveza za štete u finansijskim izveštajima osiguravajućih kompanija, koju ova analiza obezbeđuje.

LITERATURA

1. Ministarstvo finansija Mađarske, *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)*, Budimpešta, 2001.
2. International Association of Insurance Supervisors, *Supervisory Standard No. 9 - Standard on Disclosures Concerning Technical Performance and Risks for Non-life Insurers and Reinsurers*, Amman, 2004.
3. T. Faluközy, *Annual Autumn Actuarial Meeting: Run off and IFICC*, Generali PPF Holding, Prague, 2009.
4. Z. Roubal, *Non-life Actuarial Workshop: RUN - OFFS*, Generali, Prague, 2007.
5. Hrvatska agencija za nadzor finansijskih usluga: *Statistika osiguranja za 2008. godinu*, www.hanfa.hr

6. Faculty and Institute of Actuaries, *Claims Reserving Manual*, London, 1997.
7. J. Doganjić, *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, 2009.
8. Narodna banka Srbije: *Podaci o poslovanju društava za osiguranje*, www.nbs.rs