

Ekonomija / Originalni naučni rad
Primljen 06.12.2016.
Dorađen 13.02.2017.
Odobren 07.04.2017.

PROCENA SOLVENTNOSTI I UTVRĐIVANJE LIMITA NOŠENJA RIZIKA U DRUŠTVIMA ZA OSIGURANJE

Predmet ovog rada je prezentovanje ključnih zahteva projekta Solventnost II (Solvency II), metodologije testiranja adekvatnosti kapitala i načina za identifikovanje, definisanje i uspostavljanje limita rizika, kao granice prihvatanja, nošenja i kontrole izloženosti pojedinim rizicima u društvima za osiguranje.

Cilj rada je da se pokaže da je adekvatnost kapitala ključni faktor sigurnosti osiguravača, odnosno garant sposobnosti izmirivanja budućih obaveza i poluga jačanja tržišne pozicije osiguravača.

Poslovanje osiguravajućih društava je izloženo značajnom broju rizika, različitih po svojoj prirodi, karakteru i uticaju, zbog čega adekvatnost (dovoljnost) obračunatih tehničkih rezervi ne pruža zadovoljavajući nivo sigurnosti u slučaju značajnijih obezvređenja imovine i sredstava osiguravača, kao i u slučaju bitnih odstupanja između iznosa likvidiranih šteta i aktuarski očekivanih iznosa obaveza po osnovu šteta. Kroz primer sprovođenja stres testa adekvatnosti kapitala, pokazaće se da gubici po osnovu obezvređenja rizičnih investicija, otežane naplate nisko likvidnih, odnosno teško utrživih investicija, nemogućnosti naplate potraživanja od reosiguravača, kao i gubici iz osnova neadekvatno obračunatih rezervisanih šteta, moraju biti pokriveni solventnim kapitalom.

Rad je strukturiran na način koji obezbeđuje sagledavanje pravila, elemenata i principa na kojima se temelje zahtevi solventnosti u društvima za osiguranje, metodologije obračuna garantne rezerve, tehničkih osnova sprovođenja stres testova kojima se procenjuje dovoljnost kapitala osiguravača, kao i načini uspostavljanja limita izloženosti pojedinim rizicima.

Ključne reči: solventnost, rizik, stres test, adekvatnost kapitala, limiti rizika...

* Dr Dejan Drljača, koordinator poslova upravljanja rizicima osiguranja, Kompanija "Dunav osiguranje" a.d.o., Beograd, e-mail: dejan.drljaca@dunav.com

** Dr Miro Sokić, Viši savetnik, Kompanija "Dunav osiguranje" a.d.o., Beograd, e-mail: miro.sokic@dunav.com

1. Uvod

Procena solventnosti osiguravača predstavlja izuzetno složen i zahtevan postupak za osiguravače i organe nadzora nad poslovanjem društava za osiguranje, a naročito za osiguranike kojima nisu na raspolaganju odgovarajuća usko stručna znanja, informacije i tehničke osnove za primenu modela kojima se vrši merenje i procena solventnosti. Procenu solventnosti dodatno usložnjava okolnost da metodologija utvrđivanja i priznavanja budućih obaveza društava za osiguranje koja posluju na domaćem tržištu osiguranja, ne obezbeđuje obračune koji su identični visini obaveza koje bi bile obračunate metodom najbolje procene obaveza (best estimate metodom). Izostanak ili neodgovarajuće sprovođenje stres testova kojima se meri i procenjuje adekvatnost kapitala, neodgovarajući sistem upravljanja rizicima, izbegavanje utvrđivanja, ili uspostavljanje limita nošenja rizika na previsokom ili preniskom nivou, izbegavanje obelodanjivanja informacija o kapitalnoj adekvatnosti i rizicima, neposredno utiču na sposobnost osiguravača da plaća sve svoje obaveze (u bilo koje vreme i pod svim razumno predvidivim okolnostima), a posredno dovode do nekonzistentnog postupanja u postupku javnih nabavki usluga osiguranja, u smislu značajnog sužavanja obima pokriva i odstupanja cena ugovora o osiguranju, u odnosu na aktuarski obračunate tarife premije osiguranja. Sa druge strane, za osiguranike je od neprocenjive važnosti sposobnost da prepoznaju skup ključnih pokazatelja solventnosti, finansijskog položaja i efikasnosti poslovanja osiguravača i sposobnost da sačine odgovarajuće analize, da ih razumeju i donose odgovarajuće zaključke.

Poslovanje osiguravača izloženo je, ne samo rizicima osiguranja, već i čitavom nizu drugih rizika, prvenstveno rizicima likvidnosti, rizicima neispunjenja obaveza druge ugovorne strane, tržišnim rizicima, operativnim, pravnim i drugim značajnim rizicima, u okviru kojih je moguće identifikovati čitav skup pojedinačnih rizika¹. Iz napred navedenog, jasno je da stari režim Solventnost I nije mogao da obezbedi direktnu vezu između kapitala osiguravača i imperativa da osiguravači u svakom momentu budu u stanju da izmire sve svoje obaveze iz osnova osiguranja (buduće), samim tim ni da obezbedi punu zaštitu interesa osiguranika. Sa druge strane, želja zemalja Evropske unije za uspostavljanjem jedinstvenog tržišta, pa tako i jedinstvenog tržišta osiguranja, potreba za transparentnim uvidom u solventnost i tržišnu poziciju društava za osiguranje, pretpostavljala je potrebu sveobuhvatne harmonizacije propisa i uspostavljanje procesa upravljanja rizicima na sistemskim osnovama. Kako ove zahteve nije bilo moguće ostvariti nadogradnjom postojećeg sistema, pristupilo se formulisanju zahteva solventnosti kojima se direktno identifikuju i uspostavljaju čvrste veze između kapitala i gubitaka vezanih za aktivu i pasivu osiguravača.

¹ Odluka o sistemu upravljanja u društvu za osiguranje/reosiguranje, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 51/2015.

2. Zahtevi solventnosti

Projekat Solventnost II utemeljen i izgrađen na svoja tri stuba, sa jedne strane insistira na kvantifikaciji i merenju rizika, obračunu kapitala (minimalnog i zahtevanog solventnog kapitala) i adekvatnošću tehničkih rezervi, sa druge strane na uspostavljanju sveobuhvatnog sistema upravljanja rizicima, uspostavljanju i kontroli sprovođenja sistema internih kontrola, a sa treće strane na obavezama i kontrolnim aktivnostima organa nadzora nad poslovanjem osiguravača, pitanjima obelodanjivanja informacija, izveštavanja nadzornog organa i jačanja tržišne discipline.

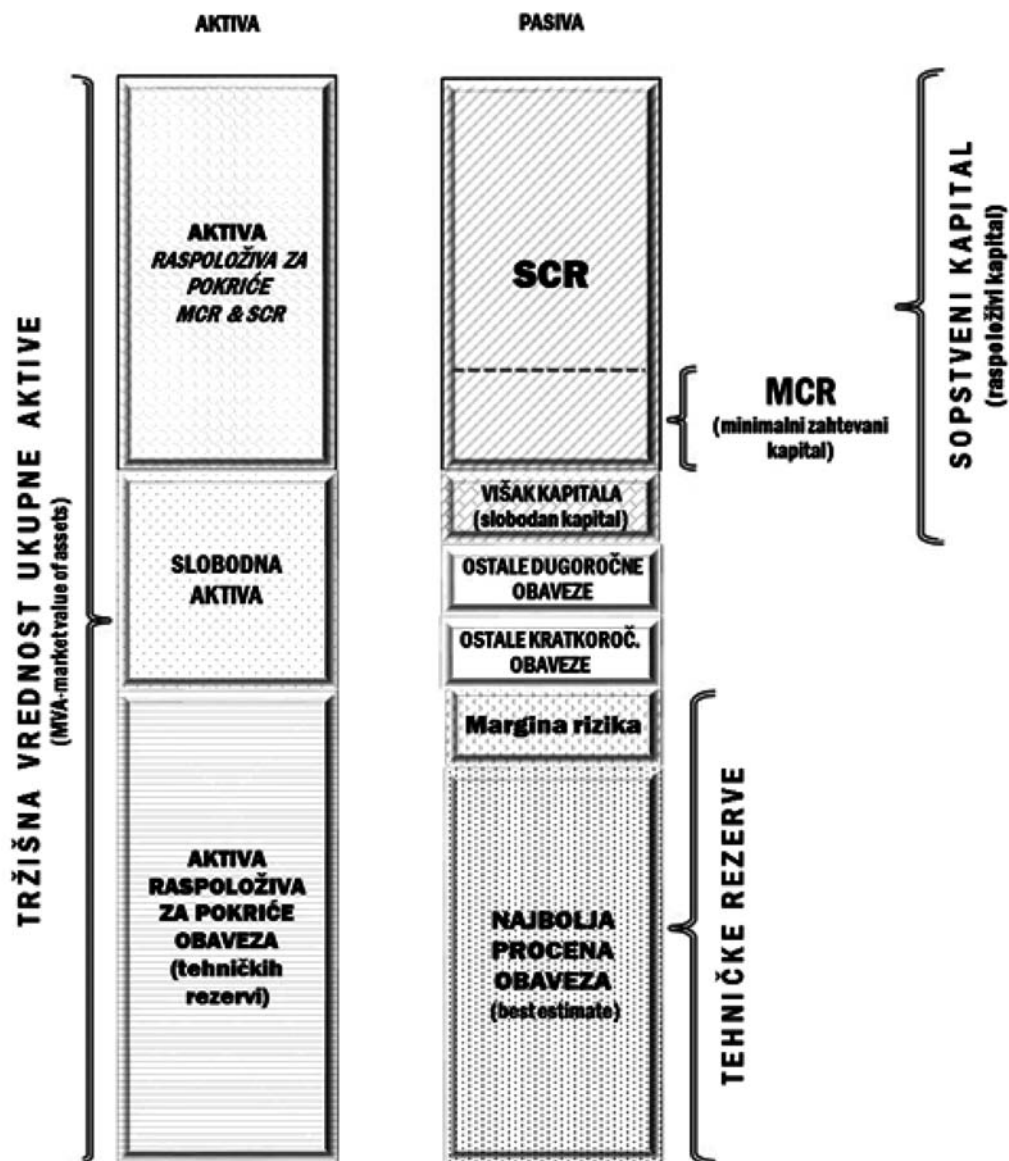
U pogledu kapitalnih zahteva, pored definisanja Minimalnog zahtevanog kapitala ispod kojeg kapital osiguravača ne bi smeo da padne, projekat definiše i potrebu obračuna zahtevanog solventnog kapitala koji je suštinski baziran na Value At Risk metodologiji, dozvoljavajući osiguravačima da solventni kapital obračunavaju primenom internog modela ili primenom standardne formule. Polazeći od utvrđenog iznosa očekivanih gubitaka u narednih godinu dana, uz verovatnoću od 99,5%, procenjuje se dovoljnost kapitala, koji treba biti na nivou koji obezbeđuje izmirenje svih budućih obaveza. Procenjena vrednost budućih obaveza treba da odgovara iznosu obaveza koje osiguravač može da pokrije svojim sredstvima (vrednovanim po fer vrednosti), na način kao da prenosi svoje obaveze na nekog drugog osiguravača (current exit value). Buduće obaveze trebalo bi da odgovaraju iznosu obračunatih tehničkih rezervi, koje se vrednuju primenom best estimate metode, odnosno metodom najbolje procene obaveza. Nužnost primene ove metode proizilazi iz okolnosti da ne postoji organizovano tržište na kome se trguje obavezama, tako da nije moguće odrediti tržišnu vrednost obaveza. Dodatno, kako bi se umanjio rizik neadekvatnog obračuna rezervisanih šteta koji predstavlja ključnu stavku tehničkih rezervi, uvodi se i obaveza obračuna margine rizika. Drugačije rečeno, procenjena vrednost tehničkih rezervi i njihova stvarna vrednost po pravilu nisu iste, jer uvek postoji neizvesnost, kako u pogledu iznosa obaveze, tako i u pogledu vremena nastanka obaveze².

Procenjena vrednost obaveza primenom best estimate metode, odgovara iznosu sadašnje vrednosti budućih obaveza koja uzima u obzir ugovorena prava osiguranika, uz korišćenje bezrizične kamatne stope i uzimanje u obzir očekivanog iznosa troškova osiguranja i inflacije, s tim da se obaveze kao što je napred rečeno, uvećavaju za iznos utvrđene margine solventnosti. Pandan obračunatim obavezama osiguravača u pasivi bilansa osiguravača, su sredstva vrednovana po fer vrednosti u aktivi bilansa. To znači, da imovina osiguravača treba da bude vrednovana na način koji obezbeđuje da priznata sredstva budu ekvivalentna iznosu za koji mogu biti razmenjena između poznatih učesnika na tržištu, uz potrebu uspostavljanja odgovarajuće strukturne i ročne usklađenosti sredstava i obaveza.

² Drljača Dejan (2011): *Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranje*, Beograd, 78-79.

Uvidom u bilans stanja, sačinjen u skladu sa zahtevima projekta Solventnost II, u nastavku (Grafik 1.), moguće je sagledati detaljno strukturu aktive i pasive društava za osiguranje.

Grafik 1. - Bilans stanja u skladu sa zahtevima projekta Solventnost II



Izvor: - Autori, na osnovu odredbi Directive 2009/138/EC of the European Parliament.

Sredstva tehničkih rezervi mogu se investirati u različite oblike imovine i sredstava, ali se moraju poštovati određena pravila i ograničenja, kako kvalitativna, tako i ona kvantitativno izražena, koja se prema važećim podzakonskim aktima u Republici Srbiji utvrđuju obično primenom predefinisanih procenta na ukupan iznos obračunatih tehničkih rezervi. Ipak, ulaganja u pojedina sredstva koja se smatraju bezrizičnim, na primer ulaganja u hartije od vrednosti koje su izdate od strane države, centralne banke, međunarodnih finansijskih organizacija, odnosno u hartije od vrednosti za koje garantuje neki od navedenih subjekata, nisu podložna ograničenjima. Međutim, kada je reč o investiranju sredstava rezervi u dužničke hartije od vrednosti (kojima se trguje ili ne trguje na organizovanom tržištu hartija od vrednosti u zemlji), u vlasničke hartije od vrednosti (trguje / ne trguje), u nepokretnosti i druga stvarna prava na nepokretnostima, ili držanju sredstava u depozitima i na računima kod banaka, propisuju se detaljna ograničenja, ne samo u pogledu ukupnih ulaganja u pojedine imovinske oblike, već i u odnosu na ulaganja u hartije jednog emitenta, jednu banku ili jednu nekretninu.

3. Obračun garantne rezerve i stres test adekvatnosti kapitala

U skladu sa članom 124. Zakona o osiguranju i Odlukom o adekvatnosti kapitala, društva za osiguranje/reosiguranje su dužna da radi trajnog izvršavanja obaveza i podnošenja rizika u poslovanju, formiraju garantnu rezervu, koju u osnovi čine primarni i dopunski kapital umanjeni za odbitne stavke. Primarni kapital se sastoji od: (1) uplaćenog osnovnog kapitala po osnovu običnih akcija; (2) rezervi utvrđenih statutom društva i drugim aktima (osim rezervi povezanih sa preferencijalnim akcijama); (3) revalorizacionih rezervi s nerealizovanim rezultatima; (4) neraspoređenog dobitka iz ranijih godina i (5) neraspoređenog dobitka iz tekuće godine (do 50%). Dopunski kapital se sastoji od: (1) uplaćenog osnovnog kapitala po osnovu preferencijalnih akcija; (2) rezervi povezanih s preferencijalnim akcijama; i (3) dugoročnih obaveza koje se mogu konvertovati u odgovarajući oblik kapitala.

U postupku obračuna garantne rezerve, pojedine stavke kapitala se ne priznaju ili se priznaju samo delimično. Zakonom o osiguranju i Odlukom o adekvatnosti kapitala propisane su odbitne stavke i utvrđena konkretna ograničenja i pravila. Odbitne stavke čine: (1) nematerijalna ulaganja; (2) otkupljene sopstvene akcije; (3) gubitak tekuće godine i nepokriveni gubitak iz ranijih godina; (4) razlika nediskontovanih i diskontovanih rezervisanih šteta neživotnih osiguranja (osim kod osiguranja nezgode, dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja i rezervisanih šteta u obliku rente); (5) udeli, odnosno akcije kod drugih društava za osiguranje sa sedištem u Republici Srbiji; (6) neto iznos ulaganja u instrumente subordiniranog duga i druge dužničke instrumente pravnih lica u

kojima društvo ima kontrolno učešće; (7) iznos nelikvidnih sredstava, i to nakon izvršenih ispravki vrednosti, čija struktura se može sagledati na rednom broju 12. tabele 1. (stavke od a do ž).

U pogledu pravila obračuna, Zakonom o osiguranju je propisano sledeće: (a) rezerve iz dobiti i revalorizacione rezerve sa nerealizovanim rezultatima ne smeju preći 20% od iznosa obračunate garantne rezerve; (b) neraspoređeni dobiti iz tekuće i ranijih godina ne mogu preći 25% obračunate garantne rezerve; i (v) dopunski kapital koji je uključen u obračun garantne rezerve ne sme preći 50% primarnog kapitala.

Kroz primer obračuna garantne rezerve neživotnih osiguranja analiziranog društva na dan 31.12.2015,³ koji je prezentovan u tabeli 2, kol. 2. ovog rada, mogu se videti stavke kapitala koje nisu priznate u obračunu garantne rezerve, ili su priznate samo delimično. Pored utvrđene visine garantne rezerve (red. br. VII), za analizu solventnosti osiguravača od značaja su i pozicije garantnog kapitala (red. br. IV), visina garantne rezerve – preliminarni rezultat (red. br. VI), a naročito visina razlike između garantne rezerve (raspoložive margine) i obračunate margine solventnosti (red. br. IX). Relativan odnos između raspoložive i zahtevane margine solventnosti (red. br. XIII) suštinski predstavlja najznačajniji pokazatelj. Ovaj pokazatelj pokazuje sa koliko kapitala (priznatog u obračunu garantne rezerve) raspolaže društvo za osiguranje na svakih 100 dinara obračunate margine solventnosti.

Analizom podataka sadržanih u koloni 2. tabele 2, može se videti da iznos od 131.421. h.d. koji se odnosi na ostali kapital nije priznat u obračunu garantne rezerve. Ova stavka kapitala u bilansu posmatranog društva formirana je po osnovu reklasifikacije sredstava koja su svojevremeno bila izdvojena u fond zajedničke potrošnje, u svemu u skladu sa Uputstvom Narodne banke Srbije i odredbama Zakona o računovodstvu, kojim je izvršeno usklađivanje računovodstvenih evidencija i bilansnih šema pravnih subjekata u Republici Srbiji sa Međunarodnim računovodstvenim standardima i Međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja. Imajući u vidu činjenicu da ni osiguravači sa većinskim društvenim kapitalom više ne izdvajaju sredstva zajedničke potrošnje i da se praktično više ne vrši otkup stanova na teret fonda, pod pretpostavkom donošenja odluke uprave o eventualnoj raspodeli sredstava ostalog kapitala u redovan kapital, ova sredstva bi se, teorijski, mogla priznati u obračunu garantne rezerve. Iz prezentovanih podataka u koloni 2. moguće je sagledati da je u obračunu garantne rezerve priznat samo deo revalorizacionih rezervi i nerealizovanih rezultata, tj. iznos od

³ Obračun garantne rezerve (tabela 2, kolona 2.) i odgovorajući stres test adekvatnosti kapitala (tabela 2, kolone od 3 do 11) sačinjeni su polazeći od bilansnih podataka, informacija i podataka Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o., s tim da se pojedini podaci koji se smatraju poslovnom tajnom, odnosno koji nisu predmet javnog obelodanjivanja (na primer podaci o nelikvidnim sredstvima, dužničkim HoV,...) ne odnose na analizirano društvo. Saglasno napred navedenom, rezultati stres ne mogu biti tumačeni u kontekstu bezuslovnih zaključaka o solventnosti Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o.

1.000.145 h.d. (2.968.411 h.d. (r.b. 3, kol.2) - 1.968.266 h.d. (r.b.13, kol.2.)), s obzirom da rezerve iz dobiti i revalorizacije rezerve sa nerealizovanim rezultatima ne mogu biti veće od 20% garantne rezerve. Istovremeno, kao što se vidi iz prezentovanih podataka, u obračun je uključeno svega 50% tekuće dobiti, s tim da u izloženom primeru nema odbitnih stavki garantne rezerve po osnovu propisanog ograničenja za priznavanje ukupno neraspoređene dobiti iz tekuće i iz ranijih godina, s obzirom na nizak nivo dobiti iz ranijih godina.

Važnost pokazatelja kapitalne adekvatnosti proizilazi iz činjenice da kapital osiguravača upućuje na dugoročnu sposobnost osiguravača da ispuni sve svoje obaveze po osnovu svih ugovora o osiguranju, u bilo koje vreme i pod svim razumno predvidivim okolnostima, odnosno iz činjenice da kapital obezbeđuje sigurnost i trajnost poslovanja, pružajući svojevrsnu garanciju da će osiguravač moći da pokrije potencijalne gubitke i izmiri sve buduće obaveze. Osiguravači su u obavezi da sprovedu stres testove adekvatnosti kapitala, odnosno da testiraju osetljivost i fleksibilnost kapitala na rizike, odnosno njegovu sposobnost da pokrije gubitke po osnovu manifestacija rizika. Kroz proces sprovođenja testova, obezbeđuje se adekvatna razmena informacija i identifikovanje potencijalnih rizika, ali se istovremeno iznalaze i odgovarajuća rešenja koja obezbeđuju stavljanje pod kontrolu i minimiziranje brojnih rizika koji utiču na finansijski položaj i solventnost osiguravača. Celovito rešavanje problematike upravljanja rizicima u praksi pretpostavlja izgradnju, kontinuiranu nadogradnju i jačanje tri „grane“ koje čine temelj operativnog upravljanja rizicima. Prva grana odnosi se na politike i organizaciju procesa upravljanja rizicima, drugu granu čini metodološki instrumentarij za upravljanje rizicima, koji pretpostavlja prepoznavanje, definisanje i stalno unapređenje instrumenata, metoda i tehnika za merenje, procenu i kontrolu identifikovanih rizika, dok treću granu čine institucionalni okviri i supervizija (nadzor) osiguranja⁴.

U prezentovanoj metodologiji stres testa (tabela 2), koja polazi od principa i pravila ustrojenih Zakonom o osiguranju i metodologijom Narodne banke Srbije za sprovođenje stres testa osiguranja u Republici Srbiji, sproveden je test adekvatnosti kapitala stresiranjem pozicija dužničkih hartija od vrednosti, akcija, nekretnina, rezervisanih šteta, potraživanja po osnovu premije i potraživanja od reosiguravača, prema parametrima stresa obelodanjenim u tabeli 1. ovog rada. Efekti stres testa prezentovani su pojedinačno po stresiranim pozicijama i kumulativno.

⁴ Drljača Dejan (2011): Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranje, Beograd, 37.

Tabela 1. – Parametri stres testa

Pozicija	Iznos	STRES	
		%	Iznos
SCENARIO: TEŽE UTRŽIVE INVESTICIJE			
1. Dužničke hartije od vrednosti	159.124	67%	106.613
2. Deo dužničkih hartija od vrednosti i korporativnih obveznica - odbitna stavka	77.523	67%	51.940
3. Akcije	2.034.928	33%	671.526
4. Deo akcija- odbitna stavka	374.273	33%	123.510
5. Potraživanja po osnovu premije osiguranja	1.659.135	25%	414.784
6. Deo potraživanja po osnovu premije osiguranja - odbitna stavka	154.222	67%	103.329
7.A. Investicione nekretnine (uticaj na dobitak / gubitak)	2.478.248	20,00%	495.650
7.B. Nekretnine vlasnik (funkc. nekretn. za obavlj. delatnosti)	5.660.110	20,00%	1.132.022
7. Nekretnine i investicione nekretnine (7.A. + 7.B.)	8.138.358		1.627.672
7.C. Deo nekretnina - odbitna stavka (nekretnine pod hipotekom, ...)	7.979	50%	3.990
SCENARIO: REOSIGURANJE			
Potraživanja od reosiguravača/retriocesionara sa nivoom kreditnog	0	0%	0
Potraživanja od reosiguravača/retriocesionara sa nivoom kreditnog	0	0%	0
Potraživanja od reosiguravača/retriocesionara sa nivoom kreditnog	0	20%	0
Potraživanja od reosiguravača/retriocesionara sa nivoom kreditnog	0	50%	0
Potraživanja od reosig. / retrioces. sa nivoom kreditnog kvaliteta 4 i niže	0	100%	0
Potraživanja od reosiguravača/retriocesionara bez kreditnog rejtinga	210.274	100%	210.274
SCENARIO: AKTUARSKE POZICIJE			
Rizični kapital	0	0,2%	0
Rezervisane štete	7.812.916	20%	1.562.583

Izvor – Autori

4. Uspostavljanje limita izloženosti riziku kao instrument minimiziranja i kontrole rizika

Uspostavljanje limita izloženosti rizicima predstavlja instrument preventivnog delovanja kojim se rizici miniziraju. Sam proces utvrđivanja limita mora biti praćen izgradnjom efikasnog sistema internih kontrola, kojim se obezbeđuje kontrola njihove primene, odnosno minimiziranje rizika prekoračenja utvrđenih limita.

Kao minimum, organi uprave u društvima za osiguranje trebalo bi da definišu sledeće kategorije limita izloženosti riziku:

Tabela 2. – Obrračun garantne rezerve sa stres testom iz osnova teže utrživih investicija, aktuarskih pozicija i reosiguranja

D.	OPIS	STRES TEST U SCENARIJU TEŽE UTRŽIVIH INVESTICIJA										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	"Aktuarski - Sobitno - Reosiguranje" Rezervne Stake"	
ORBRACUN GARANTNE REZERVE (prezabrano o iznosima)												
1	PREMIJNI KAPITAL (od 1 do 9)	8.089.947										
2	Uplaćeno u osnovni kapital po osnovi oblika akcija (a + b)	4.837.353										
3	a) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	2.908.393										
4	b) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	1.928.960										
5	Rezerve u vidu neplatjenih pravnih akcija i drugih aktivna dužva, osim rezervi povezanih s priređenjima akcijama	0										
6	Rezerve u vidu neplatjenih pravnih akcija i drugih aktivna dužva, osim rezervi povezanih s priređenjima akcijama	2.968.411										
7	Neta sporeći dobitak iz ranijih godina *	2.595										
8	Neta sporeći dobitak iz ranijih godina *	263.176										
9	50% neta sporeći dobitak iz ranijih godina (do)	281.588										
10	DOPUNSKI KAPITAL (plaćeni i osnovni kapital po osnovi doprinosa, akcija i rezerve povezano sa njima, dug, obaveze koje)	0										
11	DOBITNE STAVKE - PRVI DEO	198.682										
12	Nematerijalna imovina (uvaljena)	198.682										
13	Ostvarene sopstvene akcije	0										
14	Godišnji dobitak u godinama nepokrivljenim tokom godinama	0										
15	Razlika u neto isključivanju i diskontovanim rezervisanim stavka	0										
16	GARANTNI KAPITAL	7.891.265										
17	DOBITNE STAVKE - DRUGI DEO	922.273										
18	Udeo u dobiti drugih društava sa sedištem u Rep. Srbiji	374.273										
19	Udeo u dobiti drugih društava sa sedištem u inostranstvu u instrumentima i u drugim licima u kojima društvo ima kontrolno učešće	0										
20	Neto dobitak sredstva (od a do z)	548.000										
21	a) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	100.000										
22	b) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	50.000										
23	c) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	15.000										
24	d) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	80.000										
25	e) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
26	f) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
27	g) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	260.000										
28	h) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
29	i) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
30	j) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
31	k) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
32	l) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
33	m) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
34	n) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
35	o) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
36	p) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
37	q) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
38	r) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
39	s) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
40	t) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
41	u) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
42	v) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
43	w) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
44	x) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
45	y) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
46	z) Doprinosi kapitala (doprinosi kapitala iz akcija, osim rezervi)	0										
47	GARANTNA REZERVA - PRELIMINARNI REZULTAT	6.968.992										
48	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 1) Zakona	1.968.266										
49	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 2) Zakona	0										
50	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 3) Zakona	0										
51	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 4) Zakona	0										
52	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 5) Zakona	0										
53	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 6) Zakona	0										
54	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 7) Zakona	0										
55	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 8) Zakona	0										
56	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 9) Zakona	0										
57	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 10) Zakona	0										
58	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 11) Zakona	0										
59	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 12) Zakona	0										
60	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 13) Zakona	0										
61	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 14) Zakona	0										
62	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 15) Zakona	0										
63	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 16) Zakona	0										
64	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 17) Zakona	0										
65	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 18) Zakona	0										
66	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 19) Zakona	0										
67	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 20) Zakona	0										
68	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 21) Zakona	0										
69	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 22) Zakona	0										
70	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 23) Zakona	0										
71	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 24) Zakona	0										
72	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 25) Zakona	0										
73	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 26) Zakona	0										
74	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 27) Zakona	0										
75	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 28) Zakona	0										
76	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 29) Zakona	0										
77	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 30) Zakona	0										
78	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 31) Zakona	0										
79	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 32) Zakona	0										
80	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 33) Zakona	0										
81	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 34) Zakona	0										
82	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 35) Zakona	0										
83	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 36) Zakona	0										
84	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 37) Zakona	0										
85	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 38) Zakona	0										
86	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 39) Zakona	0										
87	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 40) Zakona	0										
88	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 41) Zakona	0										
89	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 42) Zakona	0										
90	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 43) Zakona	0										
91	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 44) Zakona	0										
92	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 45) Zakona	0										
93	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 46) Zakona	0										
94	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 47) Zakona	0										
95	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 48) Zakona	0										
96	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 49) Zakona	0										
97	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 50) Zakona	0										
98	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 51) Zakona	0										
99	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 52) Zakona	0										
100	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 53) Zakona	0										
101	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 54) Zakona	0										
102	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 55) Zakona	0										
103	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 56) Zakona	0										
104	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 57) Zakona	0										
105	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 58) Zakona	0										
106	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 59) Zakona	0										
107	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 60) Zakona	0										
108	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 61) Zakona	0										
109	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 62) Zakona	0										
110	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 63) Zakona	0										
111	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 64) Zakona	0										
112	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 65) Zakona	0										
113	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 66) Zakona	0										
114	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 67) Zakona	0										
115	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 68) Zakona	0										
116	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 69) Zakona	0										
117	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 70) Zakona	0										
118	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 71) Zakona	0										
119	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 72) Zakona	0										
120	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 73) Zakona	0										
121	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 74) Zakona	0										
122	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 75) Zakona	0										
123	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 76) Zakona	0										
124	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 77) Zakona	0										
125	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 78) Zakona	0										
126	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 79) Zakona	0										
127	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 80) Zakona	0										
128	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 81) Zakona	0										
129	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 82) Zakona	0										
130	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 83) Zakona	0										
131	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 84) Zakona	0										
132	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 85) Zakona	0										
133	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 86) Zakona	0										
134	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 87) Zakona	0										
135	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 88) Zakona	0										
136	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 89) Zakona	0										
137	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 90) Zakona	0										
138	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 91) Zakona	0										
139	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 92) Zakona	0										
140	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 93) Zakona	0										
141	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 94) Zakona	0										
142	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 95) Zakona	0										
143	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 96) Zakona	0										
144	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 97) Zakona	0										
145	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 98) Zakona	0										
146	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 99) Zakona	0										
147	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 100) Zakona	0										
148	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 101) Zakona	0										
149	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 102) Zakona	0										
150	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 103) Zakona	0										
151	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 104) Zakona	0										
152	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 105) Zakona	0										
153	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 106) Zakona	0										
154	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 107) Zakona	0										
155	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 108) Zakona	0										
156	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 109) Zakona	0										
157	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 110) Zakona	0										
158	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 111) Zakona	0										
159	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 112) Zakona	0										
160	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 113) Zakona	0										
161	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 114) Zakona	0										
162	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 115) Zakona	0										
163	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 116) Zakona	0										
164	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 117) Zakona	0										
165	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 118) Zakona	0										
166	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 119) Zakona	0										
167	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 120) Zakona	0										
168	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 121) Zakona	0										
169	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 122) Zakona	0										
170	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 123) Zakona	0										
171	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 124) Zakona	0										
172	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 125) Zakona	0										
173	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 126) Zakona	0										
174	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 127) Zakona	0										
175	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 128) Zakona	0										
176	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 129) Zakona	0										
177	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 130) Zakona	0										
178	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 131) Zakona	0										
179	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 132) Zakona	0										
180	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 133) Zakona	0										
181	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 134) Zakona	0										
182	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 135) Zakona	0										
183	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 136) Zakona	0										
184	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 137) Zakona	0										
185	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 138) Zakona	0										
186	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 139) Zakona	0										
187	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 140) Zakona	0										
188	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 141) Zakona	0										
189	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 142) Zakona	0										
190	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 143) Zakona	0										
191	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 144) Zakona	0										
192	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 145) Zakona	0										
193	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 146) Zakona	0										
194	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 147) Zakona	0										
195	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 148) Zakona	0										
196	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 149) Zakona	0										
197	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 150) Zakona	0										
198	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 151) Zakona	0										
199	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 152) Zakona	0										
200	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 153) Zakona	0										
201	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 154) Zakona	0										
202	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 155) Zakona	0										
203	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 156) Zakona	0										
204	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 157) Zakona	0										
205	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 158) Zakona	0										
206	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 159) Zakona	0										
207	Odobitak za slučaj izdavanja 124. stav 6. tačka 16											

Tabela 2. – Nastavak

R. b.	OPIS	STRES TEST U SCENARIJU TEŽE UTRZAMIH INVESTICIJA												
		OBRAČUN GARANTNE REZERVE (stavak 1. stavka 1. i 2. stavka 1.)		Duzičke Hov/i akcije		Nekretne i nemater. ulaganja		Duzičke Hov/i akcije i nekretnine		Potraživanja za premiju		Duzičke Hov/i akcije		"Aktivski" sudaño - "Reos guranje" "Reo ni sane štete"
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
16	Eke kat poje di n. stresa na gubitak/dobitak i nerval. rezerve (u osnova eke kata opoe. n. inv. nekretnina, nekvrtolina, akcija, hov. doctra.....)		495.650	106.613	671.526	495.650	495.650	414.784	414.784	414.784	210.274	1.562.588		
17	Eke kat poje di nesnog stresa na odbitne stawe drugi de o		0	51.940	123.510	123.510	3.990	3.990	103.329	103.329				
19	Eke kat poje d. stresa na zahte vanu marginu solventnosti													
VIII	ZARTEVANA MARGINA SOLVENTNOSTI (GA NŽ O OSIG/REOS (član 126. Zakona - Obraz Z.NS.-NO/RE)		3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993	3.022.993
IX	RAZUNA RASPOUZNIVIZARTEVANE MARGINE SOLV (VI - VIII ≥ 0) (GA NŽ O OSIG/REOS (član 126. stav 9 (član 127. stav 2. Zak.)		1.977.733	1.974.404	1.644.688	1.576.357	1.671.317	961.782	1.846.032	572.463	1.844.690	376.489		
X	ODNOS MARGINE SOLV. I GARANTNOG KAPITALA (MI/IV ≤ 3) (GA NŽ O OSIG/REOS (član 128. stav 1. Zakona)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI	ODNOS PROPISANČI. 27. ZAKONA (VI - VIII ≥ 0) (GA NŽ O OSIG/REOS (član 128. stav 1. Zakona)		389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204	389.204
XII	RAZUNA GARANT KAPITALA IZ ONSA IZ ČL. 27. ZAKONA (V - XI ≥ 0) (član 128. stav 2. Zakona)		7.502.061	7.447.457	7.112.123	7.005.510	6.120.917	5.377.838	7.295.372	4.963.054	7.395.627	6.221.066		
XIII	ODNOS RASPOUZNIVIZARTEVANE MARGINE SOLVENTNOSTI		1,65	1,65	1,54	1,52	1,55	1,32	1,61	1,19	1,61	1,12		

Izvor – Autori, na osnovu Zakona o osiguranju i metodologije NBS za sprovođenje stres testa osiguranja u RS

- 1) Limiti u postupku preuzimanja rizika u pokriće osiguranja;
- 2) Limiti za zadržavanje rizika u sopstvenom pokriću;
- 3) Limiti u vezi sa rizikom koncentracije;
- 4) Limiti u vezi investiranja sredstva tehničkih rezervi;
- 5) Limiti vezani za procenu adekvatnosti obračunatih rezervisanih šteta i ukupno obračunatih tehničkih rezervi;
- 6) Limiti u postupku otuđenja imovine i sredstava;
- 7) Limiti u postupku upravljanja rizikom likvidnosti;
- 8) Limiti u postupku upravljanja deviznim rizikom;
- 9) Limiti u postupku upravljanja kamatnim rizikom;
- 10) Limiti u postupku upravljanja cenovnim rizikom;
- 11) Limiti za nošenje rizika i održavanje zahtevanog nivoa solventnosti;
- 12) Ostali limiti

Broj, visina i karakter limita, opredeljen je sa jedne strane karakteristikama tržišta osiguranja, veličinom i organizacijom društva za osiguranje, a sa druge strane zahtevima za uspostavljanjem adekvatnog sistema upravljanja rizicima i očuvanjem solventnosti. U nastavku teksta prezentuju se mogući limiti, kao i njihova struktura i ključni elementi.

- 1) Limiti u postupku preuzimanja rizika u pokriće osiguranja, utvrđuju se kroz pojedinačne limite, u nastavku:
 - a) Osiguranici koji u definisanom vremenskom periodu imaju negativan prosečan merodavni tehnički rezultat (u poslednjih 5 godina, a u vrsti osiguranje useva i plodova u poslednjih 10 godina), preuzimaju se u pokriće osiguranja uz korekcije premijskih stopa na više, u skladu sa predefinisanim procentima koji se trebaju utvrditi posebno na svakom nivou tehničkog rezultata.
 - b) Osiguranici kod kojih je naplaćena premija u predefinisanim nizu godina (na primer u poslednje 3 godine) manja od obračunate tehničke premije i koji kasne sa plaćanjem premije u periodu dužem od godinu dana, mogu se preuzeti u pokriće osiguranja samo uz odluku organa uprave društva. Ovo je naročito značajno u slučaju preuzimanja rizika za koje je potrebno obezbediti reosiguravajuće pokriće. Naime, preuzimanje ovakvih rizika u pokriće osiguranja, pretpostavlja da se u adekvatnom iznosu obrazuju tehničke rezerve za takva osiguranja i izvrši ispravka vrednosti potraživanja. Ova okolnost dovodi osiguravača u rizik ostvarenja negativnog finansijskog rezultata i rizik nepokrivenosti tehničkih rezervi obračunatih po osnovu takvih osiguranja.

Osobenost tržišta osiguranja u Republici Srbiji, čine osiguranici u postupku restrukturiranja i veliki sistemi u državnom vlasništvu, koji po pravilu imaju materijalno značajne iznose dugujuće premije i koji bi se smeli prihvatati u pokriće osiguranja samo izuzetno, odnosno samo uz unapred definisan model plaćanja premije i uz garancije države. U postupku operativne primene

utvrđenih limita, funkcija prodaje osiguravača mora da uvažava korektivne faktore i niz drugih relevantnih informacija od značaja za donošenje odluke o preuzimanju rizika u pokriće osiguranja, a posebno:

- Informacije o visini troškova pribave osiguranja (ili troškova kanala prodaje);
- Informacije o visini prinosa od investiranja sredstava;
- Informacije o datim vantarifnim popustima, otpisima premije osiguranja i kamata, datim sredstvima preventive,...;
- Informacije o procenjenom bonitetu, a naročito perspektivama osiguranika;
- Informacije o povezanim pravnim licima sa osiguranikom (podatke o visini premije, procentu naplate premije, otpisima potraživanja, datim popustima, datoj preventivi, premiji reosiguranja, kao i svim drugim benefitima i pogodnostima učinjenim grupi povezanih pravnih lica);
- Informacije o broju godina koliko je osiguranik u pokriću osiguranja, visini premije, strateškom značaju, benefitima na druga osiguranja i sl.;

Napred definisani limiti proizilaze iz potrebe da se premija osiguranja utvrdi u visini koja je dovoljna da obezbedi:

- isplatu naknade šteta i ugovorenih suma osiguranja,
- obrazovanje adekvatnog iznosa tehničkih rezervi,
- sredstva za pokriće troškova pribave osiguranja, troškova uprave i ostalih troškova sprovođenja osiguranja,
- finansiranje doprinosa iz premije (doprinos za preventivu, vatrogasni doprinos, doprinos garantnom fondu...) i
- pozitivno poslovanje, odnosno dobit.

2. Limit zadržavanja rizika u sopstvenom pokriću, određuje se polazeći od utvrđene visine samoprdržaja osiguravača i procenjene visine maksimalno moguće štete, koji neposredno opredeljuje veličina društva za osiguranje, njegov kapital, rezerve, priroda i karakter rizika preuzetih u pokriće osiguranja, ali i poslovne politike konkretnog osiguravača. Viškovi rizika koje osiguravač ne može da nosi (iznad utvrđene visine samoprdržaja), prenose se po horizontali u pokriće saosiguranja, odnosno po vertikali u pokriće reosiguranja.

3. Limiti u vezi sa rizikom koncentracije obuhvataju:

- a) Rizik izloženosti prema jednom pravnom licu ili grupi povezanih lica,
- b) Rizik koncentracije ulaganja u pojedinim imovinskim oblicima i
- v) Rizik neodgovarajuće disperzije portfelja osiguranja.

U postupku procene izloženosti riziku koncentracije, polazi se od ukupnog iznosa bilansnih sredstava i vanbilansnih stavki koje se odnose na pojedine imovinske delove ili potraživanja (potraživanja iz osnova osiguranja, uložena sredstva u dužničke hartije od vrednosti, vlasnički ulozi i učešća, izdate garancije, avali i slično), a limiti se definišu kao odgovarajući procenat od ukupne aktive (na primer 1,5%).

4. Limiti u vezi investiranja sredstava tehničkih rezervi, odnose se na ograničenja deponovanja i ulaganja sredstava rezervi neživotnih i životnih osiguranja, i to polazeći od konkretnih ograničenja za investiranje koja su sadržana u Odluci Narodne banke Srbije o investiranju sredstava. Izloženost postoji kada iznos investiranih sredstava tehničkih rezervi prelazi propisane procenite ograničenja. Proizilazi da se osiguravači moraju držati kako propisanih opštih uslova za investiranje u pojedine oblike ulaganja, tako i propisanih ograničenja, utvrđenih u odgovarajućem procentu od visine ukupno obračunatih tehničkih rezervi (neživotnih ili životnih osiguranja). Ova ograničenja egzistiraju kao:
 - a) ograničenja za ukupna deponovanja i ulaganja u pojedinim imovinskim oblicima (hartijama od vrednosti, udelima, investicionim jedinicama, nepokretnostima i drugim stvarnim pravima na nepokretnostima, depozitima, gotovini i drugim oblicima imovine);
 - b) ograničenja za pojedinačna ulaganja (istog emitenta ili pravnog lica / jednu nepokretnost / jednu banku);
5. Limiti vezani za procenu adekvatnosti obračunatih rezervisanih šteta i ukupno obračunatih tehničkih rezervi, utvrđuju se posebno po svakoj vrsti osiguranja. U postupku utvrđivanja prekoračenja, osiguravač polazi od rezultata run-off analiza (retrospektivna metoda) i rezultata LAT testa (Liability Adequacy Test) kao prospektivne metode. Puna zaštita interesa osiguranika, upućuje na potrebu da se limiti utvrde na nivou nulte tolerancije podcenjenosti rezervisanih šteta i ukupno obračunatih tehničkih rezervi.
6. Limiti u postupku otuđenja imovine i sredstava, u značajnoj meri zavise od vrste i prirode sredstava, načina utvrđivanja, učestalosti i visine osciliranja fer vrednosti sredstava, tako da se limiti u praksi utvrđuju na nivou tržišne vrednosti imovine i sredstava, po pravilu uz dodatni uslov da se otuđenje vrši po vrednosti koja ne može biti manja od knjigovodstvene vrednosti sredstva.
7. Limiti u postupku upravljanja rizikom likvidnosti, utvrđuju se kao minimalni interno propisani koeficijent ažurnosti u rešavanju i isplati šteta, ili kao odgovarajući (minimalni) koeficijent likvidnosti (na primer na nivou koji odgovara minimalnim zahtevima nadzornog organa, uvećanim za 10%), podrazumevajući pri tome da osiguravači moraju voditi računa o ispunjenosti zahteva koji se odnose na strukturnu i ročnu usklađenosti sredstava i obaveza.
8. Limit za nošenje rizika i održavanje zahtevanog nivoa solventnosti, utvrđuje se na nivou koji obezbeđuje da visina solventnog kapitala osiguravača bude u odgovarajućem procentu (na primer, od 10% do 15%) veća od minimalnih kapitalnih zahteva obračunatim prema važećim propisima, odnosno na nivou koji je dovoljan za pokriće gubitaka koji mogu nastati u slučaju realizacije rizičnih scenarija.
9. Limiti u postupku upravljanja izloženosti deviznom riziku, utvrđuju se polazeći od visine aktivnih i pasivnih valutnih pozicija, tj. polazeći od odnosa ukupnih

otvorenih deviznih pozicija i kapitala osiguravača. Kao neto otvorena pozicija smatra se apsolutna vrednost razlike između ukupne duge ili ukupne kratke devizne pozicije. U postupku procene visine deviznog rizika uzimaju se u obzir i projekcije bilansnih pozicija u valuti. Iz ovako postavljenog limita proizilazi obaveza osiguravača da odnos između devizne aktive i pasive održava tako da ukupna otvorena devizna pozicija, pozitivna, odnosno negativna, u svakoj pojedinačnoj valuti na kraju svakog meseca, ne bude veća od, na primer 20% imovine, odnosno obaveza, iskazanih u tim valutama.

10. Limiti u postupku upravljanja kamatnim rizikom, po pravilu se utvrđuju investicionom politikom, delimično i strategijom društva za osiguranje za tekuću poslovnu godinu. Određuju se u zavisnosti od kretanja referentnih i tržišnih kamatnih stopa (tekućih i projektovanih), kao maksimalno učešće pozicija koje su osetljive na dinamiku kamatnih stopa (državne obveznice, korporativne obveznice, bankarski depoziti, gotovina i dr) u ukupnoj investicionoj aktivi, uvažavajući pri tome propisane okvire i limite utvrđene Odlukom Narodne banke Srbije o investiranju sredstava osiguranja i eventualne značajne promene u dinamici kamatnih stopa u toku godine.
11. Limiti u postupku upravljanja cenovnim rizikom, utvrđuju se polazeći od kretanja cena hartija od vrednosti, maksimalnog učešća pozicija koje su osetljive na dinamiku cena (akcije, investicione nekretnine i slično) u ukupnom investicionom portfoliju, uz uvažavanje (a) ograničenja propisanim Odlukom o investiranju sredstava osiguranja i (b) realizovanih i očekivanih promena u dinamici cena hartija od vrednosti u toku godine.
12. Limit u postupku upravljanja cenom osiguranja, podrazumeva da se utvrdi minimalna cena osiguranja, sa kojom osiguravač može izlaziti na tendere u postupku javnih nabavki usluga osiguranja. Naime, osiguravači svoju ponudu moraju prilagoditi zahtevima tržišta, što pretpostavlja sposobnost generisanja paketa osiguranja (nastalih kombinovanjem različitih proizvoda), obezbeđenje uslova za sprovođenje fleksibilne cenovne politike i politike izbora obima pokrića. Važnost uspostavljanja limita proizilazi iz želje osiguravača da udovolje zahtevima tržišta po svaku cenu, što bitno uvećava rizik odstupanja cena u odnosu na tarifom projektovane veličine. Uvećanjem pomenutih rizika, automatski se povećava rizik neadekvatnog obračuna tehničkih rezervi, rizik nepokrivenosti troškova sprovođenja osiguranja i konačno rizik neadekvatnog kapitala osiguravača. Može se reći da je drugo lice dampinga cena osiguranja, suženje obima pokrića i isključenje pojedinih rizika iz pokrića osiguranja. Na taj način osiguranik zadržava rizik, umesto da ga zaključenjem ugovora o osiguranju prenese na osiguravača. Napred izneti stavovi naročito dobijaju na težini ako se ima u vidu praksa na domaćem tržištu osiguranja, po kojoj kriterijum solventnosti ima daleko manju težinu u odnosu na kriterijum visine premije osiguranja, što ima za posledicu da sredstva i imovina osiguranika ne budu adekvatno zaštićeni.

5. Zaključna razmatranja

Da bi se izvršila transformacija postojećeg sistema upravljanja rizicima, odnosno ustanovio sveobuhvatan i kvalitetan sistem uspravljanja rizicima, koji je u skladu sa zahtevima projekta Solventnost II, pored donošenja akata koji se odnose na politike, strategije i procedure za upravljanje rizicima, neophodno je kontinuirano sprovođiti gep analize, kako bi se utvrdila sva značajna odstupanja postojećeg procesa identifikacije, merenja i procenjivanja rizika. Može se zaključiti da ispunjenje zahteva solventnosti podrazumeva neophodnost definisanja metoda kojima se vrši kvantifikovanje mogućih gubitaka, merenje i procena rizika, kontinuirano sprovođenje stres testova, razradu scenarija, definisanje i periodično preispitivanje ustanovljenih ograničenja i uspostavljenih limita za nošenje i prihvatanje rizika, određivanje vremenske distance koja će se uzimati u obzir, definisanje postupka utvrđivanja i donošenje mera za minimiziranje rizika i procedura za kontrolu njihovog sprovođenja. U isto vreme, sprovođenjem sistema internih kontrola identifikuju se prekoračenja limita. Nakon procesa identifikacije svih prekoračenja uspostavljenih limita, analiziraju se uzroci koji su doveli do prekoračenja uspostavljenih ograničenja i konačno definišu korektivne aktivnosti. Na taj način poslovanje osiguravača se, u relativno kratkom roku, usaglašava sa propisanim limitima izloženosti riziku, umanjuju se štetne posledice i otklanjaju uzroci koji su doveli do njihovog probijanja.

Primenom ovakvog pristupa, upravljanje rizicima prestaje da bude samo skup relevantnih informacija od značaja za upravu osiguravača, već suštinski postaje oslonac organu supervizije u postupku nadzora nad poslovanjem društava za osiguranje, a u velikoj meri oslonac i samim osiguranicima.

Literatura

- Balleer Martin (2014.): The way to a new European solvency concept, (271-292), in Monograph: *Risk measurement and control in insurance*, Faculty of Economics Publishing Centre, University of Belgrade..
- Djalilov Khurshid, Hölscher Jens (2016): Comparative analyses of the banking environment in transition countries, *Economic annals*, Faculty of Economics, University of Belgrade, 7-26.
- Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II).
- Drljača Dejan (2011): *Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranje*, Beograd, 1-448.
- Drljača Dejan (2011): Strukturno usklađivanje aktive i pasive u svetlu zahteva projekta Solventnost II, 308- 327, u Monografiji: *Nadzor i kontrola poslovanja osiguravajućih Kompanija*, Ekonomski Fakultet Univerziteta u Beogradu .
- Drljača Dejan (2014.): “Building internal control system and causes of insolvency of insurance companies”, 271–292, in Monograph: *Risk measurement and control in insurance*, Faculty of Economics Publishing Centre, University of Belgrade.
- Kahneman Daniel, Tversky Amos (1979): Prospect theory: an analysis of decision under risk, *Econometrica*, *The Econometric Society*, 263-292.
- Sokić Miro (2014.): Upravljanje rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji, *Doktorska disertacija*, *Univerzitet Singidunum*, Beograd.
- Odluka o sistemu upravljanja u društvu za osiguranje/reosiguranje, *Službeni glasnik Republike Srbije*, broj 51/2015.
- Odluka o investiranju sredstava osiguranja, *Službeni glasnik Republike Srbije*, broj 55/2015.
- Odluka o adekvatnosti kapitala društva za osiguranje/reosiguranje, *Službeni glasnik Republike Srbije*, broj 51/2015.
- Odluka o tehničkim rezervama, *Službeni glasnik Republike Srbije*, broj 42/2015.
- Platt Harlan D., Platt Marjorie B., (2002): Predicting corporate financial distress: Reflection on choice-based sample bias, 184-197, *Journal of Economics and Finance*.
- Ristić Dejan (2013): A tool for risk assessment, *Safety engineering*, *Faculty of Occupational Safety*, *University of Niš*, *Serbia*, 121-127.
- Stulz Rene M. (1996): Rethinking risk management, *Journal of Applied Corporate Finance*, 8-24.
- Zakon o osiguranju, *Službeni glasnik Republike Srbije*, broj 139/14.

DEJAN DRLJAČA, PHD

Dunav Insurance Company, Belgrade,

MIRO SOKIĆ, PHD

Dunav Insurance company, Belgrade

THE ASSESSMENT OF SOLVENCY AND DETERMINATION OF LIMITS FOR RISK ACCEPTANCE IN INSURANCE COMPANIES

The subject of this paper is the presentation of key requirements for Solvency II project, the methodology for testing of capital adequacy and methods for identification, definition and establishment of risk limits, as a limit for acceptance, bearing and control of exposure to certain risks in insurance companies.

The aim of the paper is to show that the capital adequacy is the key factor for insurers' safety, i.e. guarantee of capability of an insurer to settle any future liabilities and leverage for strengthening of insurer's market position.

Business operations of insurance companies are exposed to a significant number of risks that differ by their nature, character and influence, due to which adequacy of calculated technical reserves does not provide a satisfactory level of safety in case of more significant impairments of assets and funds of insurers, as well as in case of significant deviations between amounts of settled claims and actuarially expected amounts of liabilities based on claims. Stress testing of capital adequacy will show that losses due to impairment of risky securities, difficult collection of low liquid, i.e. securities that are difficult to market, inability to collect receivables from reinsurers, as well as losses due to inadequately calculated reserved claims, must be covered by a solvent capital.

The paper is structured so as to provide a review of rules, elements and principles that are the foundation of solvency requirements in insurance companies, methodologies of calculation of guarantee reserve, technical basis for stress testing which assesses capital adequacy of insurers, as well as methods for establishment of limits of exposure to certain risks.

Key words: *solvency, risk, stress test, capital adequacy, risk limit*

