

UTICAJ KLIMATSKIH PROMENA NA OSIGURANJE (KATASTROFALNE POPLAVE U BRIZBEJNU U AUSTRALIJI)

Poslednjih godina svedoci smo sve izraženijih klimatskih promena, koje izazivaju štete velikih razmera, često i katastrofalne. Januara 2011, u Brizbejnu u Australiji desila se katastrofalna poplava, izazvana klimatskim fenomenom la Niña. Poplava je prčinila velike štete stanovnicima Brizbejna, preduzećima i osiguravajućim društvima. Prvi problem nastao kao posledica tog fenomena javio se između reosiguravača i osiguravača. Naime, reosiguravači su bili na stanovištu da januarsku poplavu u Brizbejnu i raniju poplavu u decembru 2010. godine prikažu kao jedan događaj sa osiguravajućim pokrićem, štiteći tako svoje ekonomske interese i isplaćujući osiguravačima manji iznos naknade šteta. Drugi problem javio se između osiguravača i osiguranika, zbog tvrdnje osiguravača da poplava spada u tip „riverine flood“, što je do sada bilo isključeno iz osiguranja.

Ključne reči: katastrofalna poplava, la Niña, reosiguranje viška šteta, riverine flood, flash flood

Mr Najdana N. Spasojević

ovlašćeni aktuar,

Funkcija za aktuarstvo, statistiku

i upravljanje rizicima solventnosti,

Kompanija „Dunav osiguranje“

1 Uvod

Početkom januara 2011, istočnu Australiju, državu Kvinslend, pogodila je katastrofalna poplava. Vrh poplavnog talasa stigao je do najvećeg grada Brizbejna 14. januara 2011. godine. Tom prilikom poplava je nanela ogromne štete, koje se za sada procenjuju na šest milijardi dolara¹. Od toga se 1,51 milijarda odnosi na štete koje je poplava nanela kućama i domaćinstvima.

Procenjuje se da su poplave „najsкупlje“ prirodne katastrofe u Australiji. Prosečan godišnji trošak za štete od poplava između 1967. i 1999. godine procenjen je na 314 miliona australijskih dolara. Ekonomski gubitak varira iz godine u godinu i zavisi od brojnih faktora, kao što su jačina poplavnog talasa i površina i lokacija zahvaćene nepogodom.

Ipak, ta poplava najviše je pogodila osiguravača rudnika sa otvorenim kopovima – država Kvinslend, naime, poznata je po rudnicima uglja. Mnoge fabrike i kompanije su zatvorene, što će se odraziti na visinu štete u osiguranju od prekida rada. Osiguranje motornih vozila i železnice



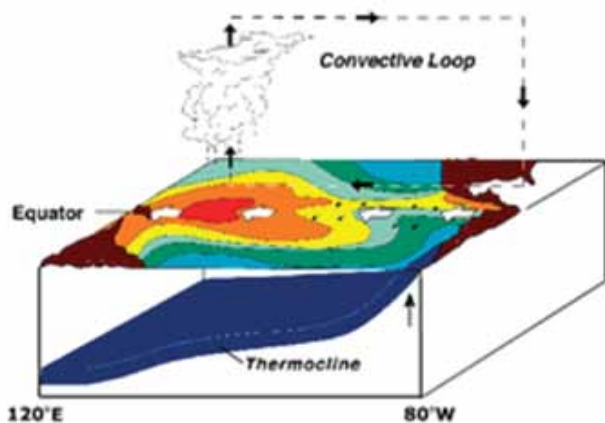
¹ Australijskih dolara

pretrpelo je takođe velike štete, jer je vodena bujica odnela i uništila zamašan deo infrastrukture i vozila. Znatne posledice pretrpelo je putno osiguranje, pogotovo u oblasti osiguranja od otkazivanja organizovanih turističkih putovanja. U velikoj meri pogođeno je i osiguranje poljoprivrede, naročito useva i industrijskog bilja, pošto je Kvinslend poznat i po proizvodnji i izvozu pamuka, žitarica i šećera.

2 Uzrok katastrofalne poplave u Kvinslendu

Poplavu u Kvinslendu januara 2011. godine izazvao je klimatski fenomen, ili bolje rečeno anomalija – la Niña. **Šta je la Niña?**

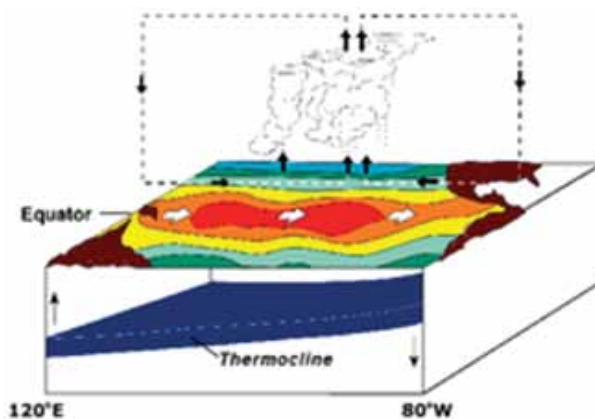
Ovaj fenomen povezan je s globalnom sezonskom cirkulacijom pritiska vazduha u Tihom okeanu (El Niño Southern Oscillation, skraćeno ENSO), koja se odražava na stanje okeana i izaziva brojne prirodoklimatske fenomene. ENSO se u normalnom „režimu” funkcionisanja manifestuje duvanjem pasata² sa istočne strane Pacifika na zapadnu, što za posledicu ima pomeranja gornjeg, toplog sloja površine okeana ka Australiji. To izaziva uzdizanje hladne vode iz dubine okeana duž obala Perua i formiranje zone visokog pritiska u tim predelima, dok se na zapadnoj strani formiraju polja niskog pritiska i obilne padavine, bitne za sezonske poljoprivredne kulture tog podneblja. Visina okeana u pomenutom periodu veća je za pola metra na njegovoj zapadnoj strani.



Australija – Kvinslend, Južna Amerika – Peru
Normalno funkcionisanje ENSO-a. www.pmel.noaa.gov

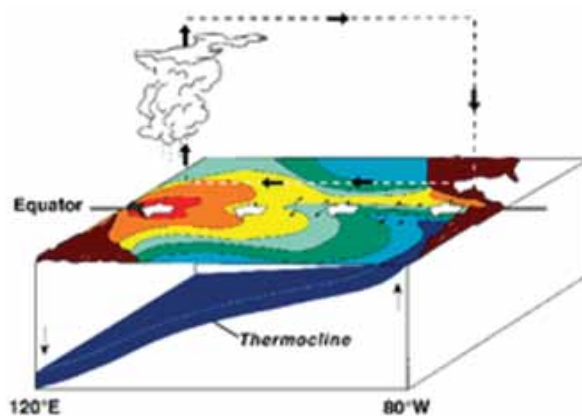
2 Pasati, na španskom *pasat*, na srpskom *prevoz*, *prevođenje*; ti vetrovi bili su povoljni za plovidbu jedrilica iz Evrope u Ameriku; nastaju tako što od pojaseva visokog vazdušnog pritiska između 20° i 40° severne i južne geografske širine, koji su pravilno razvijeni samo iznad okeana i to mnogo izrazitije na južnoj polulopti, vazdušne mase struje sa obe strane prema polutarnom pojasu niskog pritiska; na severnoj polulopti javljaju se kao severoistočni i istočni vetar, a na južnoj hemisferi kao jugoistočni i istočni vetar.

El Niño predstavlja klimatsku anomaliju, kada dolazi do **slabljenja pasata** i nedovoljnog pomeranja toplog površinskog vodenog sloja ka Australiji. Tada se polja niskog pritiska formiraju u centralnim delovima Pacifika, gde su obilne padavine, kao i u Latinskoj Americi, dok zapadni krajevi okeana ostaju suvi. Takođe, vode Perua ne dobijaju potrebnu hladnu, planktonom bogatu vodu iz dubina.



Australija – Kvinslend, Južna Amerika – Peru
El Niño. www.pmel.noaa.gov

La Ninja je prenglašen ENSO, to jest pasati koji su toliko jaki da guraju preveliku količinu tople vode ka Australiji, što tamo uzrokuje poplave kakve danas vidimo na vestima, kao i tajfune i oluje – dok u Latinskoj Americi vladaju suše. Ovaj fenomen ponavlja se na svakih tri do sedam godina, kada klimatske promene dovode do intenziviranja El Ninja i La Ninje.



Australija – Kvinslend, Južna Amerika – Peru
La Niña. www.pmel.noaa.gov

3 Posledice dejstva La Ninje na delatnost reosiguravača i osiguravača

U najvećoj poplavi u poslednjih 100 godina, koja je u januaru 2011. zadesila australijsku državu Kvinslend, život je izgubilo najmanje 35 ljudi, a 70 ih se vodi kao nestalo. Došlo je do plavljenja rudnika, pogotovo onih s površinskim kopovima, kao i puteva, pruga i useva. Procenjeno je da je skoro 20.000 kuća u Brizbejnu poplavljeno, pri čemu je još rano reći kolika će biti visina konačne štete. Ekonomisti predviđaju da će visina šteta na nacionalnom nivou iznositi do 10 milijardi australijskih dolara, za koje će teret odštete između sebe podeliti nacionalna vlada, preduzeća, osiguravači i reosiguravači.

Ovome je prethodila još jedna velika poplava, u decembru 2010. godine. Australijski osiguravači očekuju da će se te dve nepogode, koje su se desile u kratkom vremenskom rasponu, klasifikovati kao dva zasebna događaja, što će za posledicu imati manja izdvajanja sredstava za rezerve i isplatu odšteta nego u slučaju da se ove dve poplave tretiraju kao jedan štetan događaj. Iz ugla reosiguravača, štete od poplava trebalo bi tretirati kao zbir više štetnih događaja, nastalih iz jednog štetnog događaja. Ove poplave zadale su težak udarac ne samo osiguravačima, već i reosiguravačima, među kojima su „Lojd” i „Bermudian reinsurers”. Procenjuje se da samo na kućama i u domaćinstvima visina štete iznosi oko milijarde dolara (rana procena). Najviši iznosi šteta, kao što smo napomenuli, odnosiće se na rudnike sa otvorenim kopovima i na prekid rada.

Zbog prirode i osobina katastrofalnih događaja, među kojima su glavne nepredvidivost, veliki iznosi šteta i broj zahteva za osiguravajuću naknadu, društva za osiguranje suočavaju se sa značajnim rizikom. Da bi se rizik i posledice katastrofalnih događaja ublažili, osiguravači pribegavaju ugovorima o reosiguranju viška šteta („excess of loss”) po osnovu štetnog događaja. Ugovor o reosiguranju viška šteta štiti osiguravača od prevelikih šteta po pojedinom riziku ili kumula šteta. Kod ovog tipa reosiguranja, reosiguravač navodi rizike koje pokriva, utvrđuje šta se prema ugovoru smatra jednim događajem³. Reosiguravač limitira, tj. ograničava svoju obavezu na određeni iznos po jednom štetnom događaju. Sve štete ispod donje i iznad gornje granice padaju

3 U vezi s limitima po događaju, ugovori reosiguravača za imovinske katastrofalne štete najčešće, kao jedan štetni događaj, definišu događaje koji imaju isti (zajednički) uzrok i ponekad se dešavaju u kratkom vremenskom razmaku od, recimo, 72 sata. Ovakav način definisanja štetnog događaja štiti reosiguravača od toga da po jednoj katastrofalnoj šteti mora da obezbedi veća sredstva, tj. da ima pokriće za višestruke rezerve i limite.

na teret direktnog osiguravača, što je veoma pogodno za reosiguravača ukoliko postoji opasnost od velikih šteta, koje bi mogle pogoditi portfelj osiguravača, osim u slučaju da nije ugovorio dodatno pokriće iliti „layer”.

Sada se postavlja pitanje da li će se te poplave tretirati kao jedan ili kao dva štetna događaja. Oko ovog pitanja pregovaraju osiguravači i reosiguravači u Australiji, a krajnji dogovor još nije usvojen. Izvršni direktor jedne od najvećih osiguravajućih kuća u Kvinslendu „QBE Insurance” opominje osiguravače da su se našli pod pritiskom glavnih reosiguravača, koji hoće da prebace rizik od prirodnih katastrofa u Australiji na osiguravače. O čemu se ovde zapravo radi? Kao što je već rečeno, osiguravačima odgovara da se poplave tretiraju kao dva događaja, a reosiguravačima da se tretiraju kao jedan događaj, zato što će oni u tom slučaju, zaštićeni limitom po štetnom događaju, definisanim ugovorom o reosiguranju, imati manju obavezu pri isplati naknade štete osiguravačima.

Ovo je najjednostavnije ilustrovati na primeru gde će se tačno videti logika i interes osiguravača i reosiguravača. Ako je samoprdržaj osiguravača po štetnom događaju 50 novčanih jedinica, a maksimalno ugovoreno pokriće reosiguravača, iznad samoprdržaja osiguravača, iznosi 300 novčanih jedinica, tada će proračun visine odštete za osiguravače i reosiguravače biti kao u tabelama 1 i 2.

4 Posledice La Ninje po osiguravače i osiguranike, nedoumice i problemi prilikom procene šteta od poplava

Osiguranje od poplava bilo je izvor stalnih nesuglasica između osiguranika i osiguravača još od prošlogodišnjih hidroloških nepogoda u dolini Newcastle-Hunter i oblasti Gippsland.

Australijski osiguravači našli su se pred ogromnom dilemom u vezi sa štetama od poplava, to jest pred pitanjem koje vrste i tipovi poplava jesu predmet osiguranja, a koje nisu.

Razlike u zaključenim polisama i razlike u načinu na koji voda prodire i plavi domaćinstva možemo uporediti i videti na primeru poplavljenih kuća koje se nalaze u istoj ulici i imaju različito rešene zahteve za naknadu šteta. S jedne strane ulice nalaze se kuće, čiji su uzrok plavljenja atmosferske padavine, što je pokriveno u gotovo svim polisama. S druge strane ulice imamo kuće poplavljene usled izliva vode iz reke, što se smatra „običnom” poplavom i nije pokriveno osiguranjem. To stvara konfuziju i nepoverenje kod osiguranika, pa osiguravači moraju utvrditi koji sve tipovi poplava postoje, definisati ih i tačno se izjasniti šta je od tih tipova pokriveno

TABELA 1: PRORAČUN OBAVEZA OSIGURAVAČA I REOSIGURAVAČA UKOLIKO SE DVA ŠTETNA DOGAĐAJA TRETIRAJU KAO JEDAN ŠTETAN DOGAĐAJ

Redni broj štetnog događaja	Visina štetnog događaja	Deo koji pada na teret osiguravača	Deo koji pada na teret reosiguravača	Deo koji pada na teret osiguravača, preko limita reosiguravača	Ukupna obaveza osiguravača	Ukupna obaveza reosiguravača
1	800	50	300	780-50-300=430	50+450=500	300

TABELA 2: PRORAČUN OBAVEZA OSIGURAVAČA I REOSIGURAVAČA UKOLIKO SE DVA ŠTETNA DOGAĐAJA TRETIRAJU ZASEBNO

Redni broj štetnog događaja	Visina štetnog događaja	Deo koji pada na teret osiguravača	Deo koji pada na teret reosiguravača	Deo koji pada na osiguravača, preko limita reosiguravača	Ukupna obaveza osiguravača	Ukupna obaveza reosiguravača
1	500	50	300	500-350=150	50+150=200	300
2	300	50	300-50=250	300-300=0	50	250
Σ					250	550

osiguranjem. Pri tome, mora se uspostaviti bolja saradnja s hidrolozima, koji će utvrđivati poreklo vode koja je izazvala plavljenje, budući da je centralna ideja da se odredi odakle je voda koja je poplavila imovinu i napravila štetu.

Vlada Australije izjavila je da poplava u januaru 2011. godine pripada tipu „riverine flood“⁴, dok mnoge zaključene polise daju pokriće samo za „flash flood“⁵. Osiguravači u Australiji smatraju da se „riverine flood“ ne može pokriti osiguranjem, zato što je reč o fenomenu prirodnog hidrološkog ciklusa, koji je, dakle, izvestan događaj. Zbog svega toga mnogi zahtevi za naknadu šteta odbijeni su jer je u pitanju „pogrešan“ tip poplave. Činjenica je da osiguranje od poplave tipa „riverine flood“ obično nije uključeno u standardno pokriće objekata i stvari domaćinstva, pa se mora posebno ugovoriti.

Udruženje osiguravača Australije ističe da se u ugovorima navode isključenja iz pokrića, tj. rizici koji nisu pokriveni osiguranjem. Nažalost, vrlo često, ta isključenja osiguravani ne pročitaju, što kasnije dovodi do nesporazuma.

Ipak, osiguranje je korak bliže rasvetljavanju nekih nedoumica osiguranika oko toga koji tip poplava je pokriven, a koji nije, i to tek pošto je australijski regulatorni organ

(nadzor nad osiguranjem) izjavio da planira da dozvoli osiguravačima upotrebu jedinstvene definicije poplava.

U opštim uslovima za osiguranje australijskih osiguravača⁶, navodi se da se štete od poplava odnose na plavljenje imovine vodom koja se izlila iz korita reka i drugih vodotokova, dok su plavljenja izazvana olujnom kišom rezultat oluje; kod obe vrste poplava prvi uzrok najčešće je oluja i ne vreme, ali većina polisa osiguranja ipak ne pokriva štete na imovini kada su u pitanju sledeće pojave:

- plavljenje uzrokovano izlivanjem vode iz prirodnih vodotokova
- plavljenje uzrokovano zajednički olujom i prelivanjem iz prirodnih vodotokova, osim ako su uzrok većine šteta atmosferske padavine
- ostali prirodni fenomeni kao što su kretanja zemljine površine, čak i ako je do tog kretanja došlo usled vode posle oluje i nepogode.

Ova definicija vrlo je neprecizna i često dovodi osiguravanike u nedoumicu da li je njihova imovina osigurana.

Uspostavljajući analogiju, koliko je moguće, između njihovih i naših definicija i opisa tipova poplava, moglo bi se reći sledeće:

- „riverine flood“ jeste poplava nastala neočekivanim, stihijskim plavljenjem terena stalnim vodama iz reka, jezera i potoka, koje se izlivaju iz korita

4 „Riverine flood“ je poplava nastala laganim, tj. sporim dizanjem i izlivanjem reka, potoka i jezera.

5 „Flash flood“ je poplava izazvana atmosferskim padavinama. U najopštijem smislu, to je voda koja se izliva iz reka, potoka, kanala, brana i drugih vodnih tokova, bez obzira na to da li je u pitanju prirodan ili veštački napravljen tok, koji zbog količine padavina, jednostavno, nema gde da otekne, osim na terene sklone plavljenju. Opšte gledano, sva voda koja padne na zemljište i teče ka rekama, potocima, kanalima i branama jeste ono što mnogi osiguravači definišu kao atmosferske padavine (stormwater).

6 *Flood Insurance: Useful Tips and Contacts*, <http://flood-insurance.com.au>

- „flash flood“, s jedne strane, predstavlja neočekivano plavljenje terena usled naglo formirane velike količine vodene mase, koja nastaje kao posledica provala oblaka; s druge strane, to je poplava izazvana bujicama, pod kojima se smatra stihijsko, neočekivano plavljenje terena vodenom masom formiranom na kosim terenima usled jakih atmosferskih padavina, uz slivanje niz ulice i puteve.

Kod nas se osiguranjem pokriva i „riverine flood“ i „flash flood“.

Rešenje ovog problema leži u tome da osiguravači počnu da pružaju sveobuhvatno pokriće rizika od poplava, bez obzira na to kako su nastale. Da bi uspele u tome, moraju znati tačnu procenu rizika od poplava, preko mape područja ugroženih ovim prirodnim fenomenom i zoniranim po verovatnoći plavljenja, i to na osnovu statističkih podataka iz prošlosti.

Udruženje osiguravača, takođe, želi da australijska država i savezna vlada daju više novca za ublažavanje posledica poplava, kao i da lokalne vlasti sagledaju zemljište u svetlu mogućih, sve obilnijih poplava izazvanih klimatskim promenama. Štete od ovakvih nepogoda već sada čine trećinu ukupnog iznosa isplaćenih odšteta za prirodne katastrofe u Australiji.

6 Zaključak

Klimatske promene izazivaju sve više katastrofalnih šteta čiji su uzroci poplave, tornada i cunamiji. Zbog toga je Geotehnički institut u Australiji odlučio da preduzme dva važna koraka.

Prvi korak bio bi da australijski osiguravači usvoje jedinstvenu, standardnu definiciju poplava, to jest plavljenja, kako bi osiguranici imali sveobuhvatnu osiguravajuću zaštitu, bez znatnog poskupljenja premije osiguranja za pokriće ovih rizika.

Drugi korak je uspostavljanje saradnje sa Zavodom za meteorologiju, državnim i lokalnim upravama, kako bi se razvio model za procenu rizika od poplave, pogotovo za urbane centre u Australiji. Geotehnički institut u Australiji, služeći se geografskim informacijama, koristio bi model plavljenja za određivanje područja visokog rizika, s različitim opsegom verovatnoće da se pojavi poplavni talas. Napravila bi se i procena mogućih šteta na osnovu dostupnih informacija, među kojima je najbitnija širina plavnog područja. Dobijeni podaci bili bi dati lokalnim upravama kako bi se procenio rizik od plavljenja u njihovim regionima. Ova

istraživanja iskoristiće se da se poboljša i unapredi delovanje službi za hitne intervencije u slučaju vanrednih situacija, za ublažavanje posledica poplava, pa tako i za podizanje javne svesti o riziku od plavljenja i njegovim posledicama, kao i preventivnim merama za sprečavanje šteta ili njihovog svođenja na najmanju moguću meru.

Izvori

- [1] Parker, L, *Confusion about Flood Insurance*, <http://flood-insurance.com>
- [2] Smith, M, *Insurers, Industries Affected by Australia's Floods*, <http://insurancejournal.com>
- [3] Veysey, Sarah, *Insured losses swelling in flood-stricken Australia*, <http://businessinsurance.com>
- [4] Walsh, L, Chalmers, Emma, *Insurers talk water damage definition*, <http://insurancecouncil.com.au>
- [5] Writers, S, *Insurance companies' definition of flood leaves Queensland flood families in limbo*, <http://insurancecouncil.com.au>
- [6] *Flood Insurance: Useful Tips and Contacts*, <http://flood-insurance.com.au>

Summary

Influence of Climate Change on Insurance

Najdana N. Spasojević, M.Sc.

During past years, we have been witnessing major climate changes causing large-scale damages, very often catastrophic ones. In January 2011, a climate phenomenon **la Niña** caused a catastrophic flood in Brisbane, Australia. The flood inflicted heavy losses to citizens, companies and insurance companies in Brisbane. The first problem arising from this phenomenon sprung up between reinsurers and insurers. Namely, the January flood in Brisbane and the previous flood in December 2010 were considered to be a single insured event by reinsurers, who thereby protected their economic interests and paid smaller damages award to insurers. The other problem appeared between insurers and insureds, as insurers claimed the flood was a „riverine flood“, which was up to now excluded from insurance.

TRANSLATED BY: JASNA POPOVIĆ