

RIZIK MENADŽMENT U ELEKTRONSKOM BANKARSTVU

IVANA CEROVIĆ, kandidat magistarskih studija
Fakultet za pomorstvo u Kotoru

Apstrakt: *Predmet rada je razmatranje bankarskih rizika u dijelu elektronskog bankarskog poslovanja. Razmatra se ALM-koncept kao novi pristup upravljanja aktivom i pasivom banaka, kojim se može uspostaviti korelaciona veza između rizika i profitabilnosti bankarskih proizvoda.*

Ključne riječi: *rizik menadžment, bankarski rizici, elektronsko poslovanje.*

Abstract: *The subject of this paper is review of banking risk in electronic banking. We consider ALM-concept as a new approach to managing assets and liabilities of the bank, which can create correlation between risk and profitability of banking products.*

Key words: *risk management, banking risks, electronic banking.*

(JEL classification: G 24; D 81)

Preliminary communications; Received: Mart 15, 2008

1. Uvod

Informacione tehnologije su presudno doprinijele razvoju usluga elektronskog bankarstva. Otvorene su nove mogućnosti za banke u dijelu depozitnih i kreditnih poslova, mogućnosti ponude novih proizvoda i usluga, poboljšanja konkurentne pozicije, smanjenja troškova, itd. Naravno, banke se prilikom pružanja usluga elektronskog bankarstva suočavaju s određenim specifičnim rizicima (koji su usmjereni na *retail banking*), među kojima se izdvajaju operativni, reputacioni, pravni i rizik međunarodnog poslovanja.

Savremeno bankarsko poslovanje je svakodnevno izloženo postojećim (evidentiranim) i novim rizicima. Menadžment banke mora rizike identifikovati, procijeniti, kontrolisati i finansirati. Upravljanje rizicima predstavlja proces projekt menadžmenta koji se obavlja u kontinuitetu, preko praćenja i procjenjivanja (Vunjak 2005).

2. Pojam bankarskih rizika

Rizici kao mogućnost apsolutnog ili relativnog gubitka u odnosu na očekivanja u poslovanju banaka su karakteristika svakog bankarskog posla, a osvajanjem novih instrumenata, tehnika i strategija, finansijskog inženjeringa, novih bankarskih proizvoda, a naročito finansijskih derivata, lista rizika se ne prestano širi. Neizvjesnost raste sa promjenama u

kamatnim stopama, promjenama depozita i sa nesposobnošću dužnika da vrati kredit, ali i pod dejstvom takvih faktora kao što su deregulacija, moralni hazard, kao i ulaskom banaka u poslove koji ranije nisu bili tradicionalno bankarski.

Globalizacija bankarskog poslovanja i trendovi spajanja i pripajanja velikih banaka, nagone menadžment banke da identifikuju najvažnije rizike. To se odnosi, prije svega, na sistemske rizike, i posebno na rizike koji proizilaze iz zaostajanja bankarskog menadžmenta u praćenju poslovanja na nepoznatim, geografski udaljenim tržištima (Bjelica 2001, s. 265). Banke, saglasno Bazelu II, imaju pravo da razviju sopstevnu internu metodologiju za mjerenje rizika. Generalni cilj svake banke je optimizacija odnosa (*trade-off*) rizika i prinosa. Na osnovu njega banke mogu da izaberu najprofitabilnije proizvode i grane bankarstva, kao i najbolji način za određivanje cijene proizvoda.

Konačno, banke će morati da ulože značajne materijalne i ljudske resurse kako bi postavile na kvalitativno viši nivo upravljanje rizicima.

3. Osnovni bankarski rizici

U osnovne bankarske rizike spadaju: operativni, reputacioni, pravni, rizik međunarodnog poslovanja i ostali rizici.

Tabela 1 : Izloženost banke rizicima

Finansijski rizici	Operativni rizici	Poslovni rizici	Rizici nepredviđenih događaja
Rizici uslovljeni pozicijama BS Rizici uslovljeni pozicijama BU Rizik adekvatnosti kapitala Kreditni rizik Rizik likvidnosti Tržišni rizik Devizni ili valutni rizik	Interne prevare Eksterne prevare Odnos prema zaposlenima i bezbjednost na radnom mjestu Klijenti, proizvodi i poslovna praksa Štete na stalnoj imovini Prekid u poslovanju i pad sistema Izvršenje, isporuka i upravljanje procesima	Makroekonomski rizik Rizik plaćanja Rizik pravnog sistema Rizik pravne odgovornosti Rizik usklađenosti poslovanja Reputacioni rizik Rizik zemlje	Politički rizik Korupcija Rizik izloženosti bankarskim krizama Ostali spoljni rizici

Izvor: www.databeuro.com/acatalog/analyzing_risk.pdf, 2003, p. 4

Operativni rizik proizilazi iz potencijalnog gubitka zbog manjkavosti u sistemu bankarske sigurnosti i integriteta. On se sve do implementacije Bazela II regulative, nije izdvajao kao posebna kategorija, što je otežavalo njegovo mjerenje, kontrolu i upravljanje.

Pitanje sigurnosti je od najvećeg značaja, jer uvijek postoje mogućnosti raznih internih i eksternih napada na banku, tj. njen sistem i proizvode. Operativni rizik također može nastati i zbog zloupotrebe od strane klijenata ili loše dizajniranog elektronskog

bankarstva. U tom smislu, mogući su sledeći operativni rizici: sigurnosti, dizajniranja, implementacije i održavanja sistema i zloupotrebe proizvoda ili usluga od strane klijenata (www.bis.org/publ/bcbs35.pdf). Rizici sigurnosti se pojavljuju u vezi s kontrolom informacija pomoću kojih banka komunicira sa okruženjem, transfera elektronskog novca, kao i sprečavanja falsifikata.

Tabela 2 : Obuhvat operativnog rizika u bankama

	<i>operativni rizik</i>	
izvršenje posla	sistemi	previdi
<input type="checkbox"/> uslovi potvrđivanja	<input type="checkbox"/> sigurnost	<input type="checkbox"/> prevare
<input type="checkbox"/> dokumentacija	<input type="checkbox"/> komunikacija	<input type="checkbox"/> limiti
<input type="checkbox"/> saldiranje	<input type="checkbox"/> računanje	<input type="checkbox"/> računovodstvo
	<input type="checkbox"/> procjena vrijednosti	

Izvor: Đukić 2007, s. 46.

Elementarni primjer mogućeg rizika sigurnosti je neautorizovani pristup sistemu. Banke mogu da primijene određene mere za upravljanje rizikom. Moguće je primeniti sigurnosne komunikativne mere, kao što su „*fire wall*“, lozinke, tehnologiju enkripcije i autorizaciju korisnika. Potrebno je vršiti testiranje na „ranjivost“ sistema, kao i stalno proveravanje sistema na viruse.

Rizici dizajniranja, implementacije i održavanja sistema bitno utiču na razvoj sistema elektronskog bankarstva. Radi se prekidima i/ili usporavanjem sistema, što izaziva negativne posledice na klijente. Zlo-

upotreba proizvoda i usluga od strane klijenata nije rijetka pojava. Zbog toga lične informacije klijenata banke koji učestvuju u elektronskom bankarstvu (broj kreditne kartice, broj računa u banci, i sl.) moraju biti posebno zaštićene prilikom transakcija elektronskog novca.

Reputacioni rizik se odnosi na negativno javno mnjenje u slučaju značajnog gubitka novčanih sredstava ili napuštanja klijenata (zbog gubitka povjerenja u sposobnost banke, nezadovoljstva uslugama i sl.). Da bi se banka zaštitila od reputacionog rizika, treba da pruža svoje usluge dosledno i konstantno, u

skladu s visokim očekivanjima klijenata. *Pravni rizik* nastaje zbog narušavanja ili neusaglašenosti sa zakonom, pravilima ili propisanom praksom. Posebno moraju biti regulisani sprečavanje pranja novca, koje je u značajnoj mjeri udomaćeno u savremenom poslovanju, kao i zaštita privatnosti klijenata (očuvanje povjerljivosti informacija o klijentima). *Rizici u međunarodnom poslovanju* su značajno povećani, prvenstveno zbog otežane ocjene kreditne sposobnosti tražioaca, različitih nacionalnih pravnih propisa i rizika u konkretnim državama, što povećava troškove osiguranja.

U *ostale bankarske rizike* spadaju kreditni rizik, rizik likvidnosti, kamatni rizik i tržišni rizik. Kreditni rizik se odnosi na korisnika kredita koji neće da ispunji svoju obavezu u punom kapacitetu ili u predviđenom roku, ili postoji nesposobnost plaćanja obaveza dužnika. Kreditni rizik predstavlja osnovni rizik u poslovanju banke s klijentima, koji nastaje kada dužnici banke nijesu u mogućnosti da servisiraju svoje obaveze prema banci, tj. da vrate kredit (ili druge vidove plasmana) sa pripadajućom kamatom u roku njihovog dospijanja. Vunjak (2005, s. 342) navodi sledeće načine na koje banka može upravljati kreditnim rizikom:

- primjenom limita (odnos rizične i ukupne aktive, odnos gotovine i kratkoročnih hartija od vrednosti prema ukupnoj aktivni, odnos kapitala i rezervi banke),
- rigoroznom selekcijom kreditnih zahtjeva,
- diverzifikacijom plasmana kreditne aktive (na veći broj korisnika kredita sa manjim obimom odobrenih kreditnih iznosa) i
- instrumentima obezbeđenja (cedirano potraživanje, lombardna zaloga, hipotekarna zaloga, položeni depozit za izmirenje glavnice kredita i kamata, položen budući devizni priliv i sl.).

Jedan od najpoznatijih metoda mjerenja rizika je *CreditMetrics model*, razvijen 1997. od strane J. P. Morgan Bank (Ćirović 2001, s. 335). Suština je u određivanju kvantitativnog okvira za sagledavanje kreditnih rejtinga. Ako se kreditni rejting određene firme koja je dobila kredit snizi u toku otplate kredita, ona bi trebala da počne da plaća višu kamatnu stopu, kako bi se kompenzovao novonastali povećani rizik.

Rizik likvidnosti nastaje u slučaju da banka nije u mogućnosti da izvršava dospelje obaveze. Banka svojom imovinom i obavezama mora upravljati na način koji joj omogućuje da u svakom trenutku ispunji svoje dospelje obaveze (likvidnost) i da trajno ispunjava sve svoje obaveze (solventnost). U cilju efikasnog upravljanja rizikom likvidnosti, banka usvaja i sprovodi politiku upravljanja likvidnošću, koja obuhvata planiranje priliva i odliva novčanih sredstava, praćenje likvidnosti i donošenje odgovarajućih mjera za sprečavanje ili otklanjanje uzroka nelikvidnosti.

Kamatni rizik se odnosi na mogućnost smanjenja kamatnih stopa do stepena na kojem njihova negativna kretanja smanjuju vrijednost imovine u zavisnosti od neispunjenih obaveza. Kamatni rizik podrazumijeva rizik promjene kamatnih stopa na plasmane i obaveze banke, naravno ukoliko su ove promjene nepovoljne za banku. Rizik kamatne stope može da nastane u slučajevima kada banke odobre određene plasmane po fiksnim kamatnim stopama na duže vremenske periode, koji nisu praćeni adekvatnom strukturom izvora sredstava banke. Ovo znači da je banka plasirala sredstva po određenoj kamatnoj stopi na duže rokove nego što ima obezbeđene depozite. U slučaju određenih poremećaja na tržištu, izvori sredstava mogu da poskupe, što bi dovelo do situacije da banke imaju određene gubitke na plasmanima - kreditima koji su odobravani na duže rokove i pod uslovima koji su trenutno neodrživi na tržištu.

Tržišni rizik se odnosi na promjene cena na tržištu i promjene deviznog kursa, posebno u uslovima inflacije i kod nestabilnih valuta.

Tabela 3 : Obuhvat tržišnog rizika u bankama

tržišni rizik			
roba	valuta	hartija s fiksnim prinosom	akcija
rizik u pogledu likvidnosti tržišta			
kolebljivost cijena roba	kolebljivost deviznih kurseva	kolebljivost kamatnih stopa	kolebljivost cijena akcija
rizik kod zaštićenih od momenta njihovog uvođenja do momenta eliminacije (<i>Basic Risk</i>)			

Izvor: Đukić Ibid., s. 43.

4. Upravljanje rizikom u elektronskom bankarstvu

Elektronsko bankarstvo se široko primjenjuje u savremenom poslovanju, što je praćeno brojnim rizicima. Cilj banaka je da ostvare što veću kontrolu i upravljanje rizicima, što podrazumijeva nekoliko faza: procjenu rizika, upravljanje i kontrolu rizika i monitoring rizika. Navedenim faznim procesima mora stalno upravljati top menadžmenta banke.

Procjena rizika se odvija u tri faze. U prvoj banka identifikuje i (ako je moguće) mjeri stepen rizika. Identifikacija rizika je glavna poluga u procjeni rizika, jer su najopasniji oni rizici za koje banka ne zna, pošto to dovodi do velikih i neplaniranih troškova. Najčešći metodi identifikacije rizika svode se na iskustva dosadašnjeg poslovanja banaka i razmjenu iskustava između banaka. Ukoliko je nemoguće izmjeriti rizik, treba utvrditi kako on nastaje i koje su mogućnosti da se ograniči ili potpuno spriječi. U drugoj fazi definiše se mogućnost banke u pogledu nivoa tolerancije rizika (ocjeni visine gubitka koji banka može da podnese). Da bi utvrdila procjenu ispoljavanja određenog rizika, banka mora biti svjesna rizika s kojim posluje, načina njegovog ispoljavanja i frekventnosti njegove pojave. U trećoj fazi se ocjenjuje da li se izloženost riziku kreće u okviru podnošljivih granica i definiše monitoring rizika ukoliko se on desi, posebno u dijelu primjene korektivnih mjera kojima rizik treba da se minimizira.

Upravljanje bankarskim rizicima može biti kvalitativno i kvantitativno. Kvalitativno se koristi za rizike koji se ne mogu mjeriti preko iskustvenih ocjena bankarskih eksperata. Kvantitativno upravljanje bankarskim rizicima se sastoji u sagledavanju prosječnog iznosa gubitaka i stope disperzije gubitaka oko trendne vrijednosti. Proračunavanje rizika se može vršiti po tipovima aktive, linijama bankarskih proizvoda i nivoa individualnih klijenata. Upravljanje rizikom podrazumijeva primjenu sigurnosnih mehanizama i mjera (zaštitnih mjera, aplikacija i interne kontrole: kriptovanje podataka, digitalni sertifikat, instalacija zaštitnih zidova, antivirusna kontrola, korišćenje PIN-a, i sl.), koordinaciju interne komunikacije, vrednovanje i poboljšanje proizvoda i usluga, primjenu mjera za kontrolu rizika koji se odnose na spoljne davaoce usluga (*outsourcing*) i planiranje nepredvidivih okolnosti.

Monitoring rizika je važan aspekt bilo kog procesa upravljanja rizikom. Upravljanje rizikom zahtijeva stalni monitoring, koji se ostvaruje putem testiranja i revizije sistema. Banka može na nekoliko načina upravljati rizikom, a jedan od osnovnih „alata“ jeste

ALM (*Asset and Liability Management*) koncept –upravljanje aktivom i pasivom poslovne banke, koji ćemo razmotriti u nastavku (Đukić Ibid., s. 123). ALM koncept banke (*Asset and liability management*) podrazumijeva da se u okviru banke identifikuju i analiziraju svi rizici, definišu odgovarajuće granice rizika i iste prate preko savremenih informacionih sistema (Vunjak Ibid., s. 340). Osnova ovog koncepta sastoji se u kratkoročnom upravljanju ukupnom strukturom aktive i pasive banke, u cilju odbrane od izazova nove konkurencije. Primjenom ALM-koncepta, menadžment banke može svakodnevno kontrolisati promjene u strukturi aktive i pasive i limitirati rizike kojima je banka izložena. Osnovni zadatak ALM-koncepta jeste, da uspostavi korelacionu vezu između rizika i profitabilnosti pojedinih bankarskih transakcija. Na ovaj način se sprečavaju visoki rizici, koji mogu biti uzrok gubitaka u banci (Vunjak, Đurasić 2007, s.186). Isti autori ističu da ALM-koncept predstavlja bankarsku strategiju, koja nastoji da se prilagodi uslovima marketinga u bankarstvu, a naročito na planu kretanja kamatnih stopa. Njegova primjena daje značajne rezultate u odnosu na rizike i neizvjesnost i omogućuje da banke aktivnije koriste svoje ukupne obaveze i plasmane radi bržeg reaganja na promjene koje su se pojavljivale na finansijskom tržištu. Uvođenjem i primjenom ALM-koncepta stvorene su fleksibilnije bankarske strukture, koje su u stanju da se brže prilagode svim potencijalnim promjenama na finansijskom tržištu (Ibid., s. 190).

5. Zaključak

Rizici u bankarskom poslovanju su neizbježni, pa se zadatak sastoji u tome da se njima upravlja. Proces upravljanja rizicima u banci polazi od pet međusobno povezanih elemenata (faza): indentifikacije izloženosti riziku, ocjene i procjene rizika, kontrole rizika, finansiranja rizika i upravljanja rizikom. Primjenom ALM-koncepta može se upravljati većinom bankarskih rizika, izgraditi vizija razvoja banke i definisati njen konkurentski položaj.

Literatura

- Bazel II, Međunarodna saglasnost o merenju kapitala (2007), Beograd: Jugoslovenski pregled.
 Bjelica, V. (2001), Bankarstvo, Novi Sad: Stylos.
 Ćirović, M. (2001), Bankarstvo, Beograd: Bridge Company.

Ćurčić, U. (2003), Portfolio Menadžment banke (Strategijsko upravljanje rastom i portfolio performansama banke), Loznica: Mladost Holding i Color Print.

Đukić, Đ. (2007), Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama, Beograd: Beogradska berza.

Oxford Dictionary of Finance and banking (2005), Oxford: Oxford University Press.

Vunjak, N. (2005), Finansijski menadžment (knjiga 5–Poslovne finansije), Bečej-Subotica: Proleter-Ekonomska fakultet.

Vunjak, N., Đurasinović, J. (2007), „Strategija ALM - koncepta banke“, Anali ekonomskog fakulteta u Subotici br. 17, 185-190.

www.ise.ac.uk/collections/carr/pdf/disspaper16/pdf (The Invention of Operational Risk, Michael Power, jun 2003).

www.bis.org/publ/bcbs35.pdf (Risk Management for Electronic Banking and Electronic Money Activities, Basle Committee on Banking Supervision, mart 1998).

RISK MANAGEMENT IN ELECTRONIC BANKING

Conclusion: *Risks in electronic banking are inevitable, so it is necessary to deal with it. The risk management process in bank is consisted of the following steps: identification of risk exposure, risk evaluation, risk control, financing risk and managing risk.. It is possible to manage majority of banking risk by using ALM - concept and to create a vision of bank development and determine it's competitive position.*