

ДОБРИЦА ВЕСИЋ*
ПЕРО ПЕТРОВИЋ**

Институт за међународну политику и
привреду
Београд

УДК 330.34:336.71
Монографска студија
Примљен: 28.04.2017
Одобрен: 23.05.2017
Страна: 477-490

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЉАЊА КАМАТНИМ РИЗИКОМ БАНАКА И МОДЕЛИ ПРОЦЕНЕ

Сажетак: При дефинисању стратегијске визије банке, неопходно је да менаџмент тим банке има у виду стратегијске факторе успеха банке у наредном временском периоду. У савременом пословању банака класични банкарски послови губе на досадашњем значају и полако али сигурно уступају све више простора пословању банака у глобалним оквирима. Овакви трендови пословања банка су условљени глобализационим токовима, интернационализацијом пословања банака, нарастајућим захтевима тржишта. Околности које прате савремено банкарско пословање, јесу најразличитије врсте ризика, познати под јединственим називом - банкарски ризици. Каматни ризик није увек по значају изнад осталих, међутим у питању је његова јединственост и специфичност у односу на остале врсте ризика у пословању банака. Различити аналитички приступи и модели процене, остављају довољно простора за адекватан мониторинг и управљање каматним ризиком у банкама. Контрола и управљање каматним ризиком представља нове изазове за банкарску теорију и праксу. Управљање пословним системима у банкама заснива се на три кључна међусобно повезана система, који се односе на управљачки систем, оперативни систем и информациони систем банке. Стратегија банке представља њену визију, односно оквир у којем се одређују природа и правци акција одређеног пословања банке.

Кључне речи: банкарски ризик, управљање ризиком, модели процене, каматне стопе.

Увод

Динамичка експанзија инвестиционог банкарства у савременим условима битно је утицала на ширење лепезе ризика којима су банке изложене у свом пословању. Без обзира на то да ли послују на домаћим или међународним финансијским тржиштима, ова ризичност је подједнако присутна а тиме и незанемарљива. До овога су несумњиво довеле бројне иновације на финансијским тржиштима, глобализација и интернационализација финансијских токова, брз

* dobrica@diplomcy.bg.ac.rs

** pera@diplomacy.bg.ac.rs

раст технологије и ширење међународних економских и трговинских токова, које неминовно прати и развој финансијских инструмената. Још један од фактора који је од важности јесте и појава небанкарских организација које нуде исте услуге као и банке, па је тиме и конкуренција израженија.

Дакле, пред менаџмент банке се у условима развоја нових банкарских производа поставља отворено питање ефикасног управљања банкарским ризицима. Овај ни мало једноставан, него напротив, комплексан и захтеван проблем, јесте кључ за решавање питања постизања оптималне концепције пословања банке.

Стога, менаџмент у банкама треба схватити као процес који је најуже повезан са стварањем добити у банци, па су стога сви напори банкарских менаџера усмерени ка максимирању наведеног циља. Под појмом банкарских менаџера подразумевају се стручњаци који поред банкарских техника обављају пословне активности у вези:

- (а) планирања пословања банке,
- (б) доношења пословних одлука, и
- (в) контроле извршења одлука у банци.

Елементи концепта стратегијског менаџмента банке

Познато је да менаџмент представља комбинацију подручја: пословне политике, управљачких метода и људи, који доносе одлуке и врше контролу потребну за имплементацију пословних циљева остварујући при томе стабилност и раст банке.¹ Формулисање пословне политике захтева анализу свих фактора који краткорочно и дугорочно утичу на остварење добити банке. Управљање пословним системом банке заснива се на три кључна међусобно повезана система који се односе на: (1) управљачки систем, (2) оперативни систем, (3) информациони систем. Управљачки систем банке обухвата елементе и процесе планирања пословних банкарских активности, организовање и извршавање послова у банци, као и контролу успешности остварених резултата банке. Оперативни систем банке подразумева професионално, квалитативно и квантитативно обављање делатности, односно послова који имају за сврху генерисање прихода и расхода, са циљем да се оствари добит банке. Информациони систем чини интегрални део пословног система банке и не представља сам себи сврху, већ треба да задовољи одређене потребе за информацијама и да пружи подршку управљачком и оперативном систему банке.

Суштина делатности банке као пословног система односи се на новчане трансакције изражене преко депозитне и кредитне функције конкретне банке. Банка треба да послује позитивно поштујући два веома важна пословна принципа: сигурност и ликвидност у чијој основи лежи поверење и њена солвентност. Стратегија банке се може дефинисати као планска одлука којом се усмерава пословна активност банке у правцу остваривања постављених циљева.

¹ John Downes and Jordan Elliot Goodman: Dictionary of Finance and Investment Terms, Barrons Financial Guides, New York, 1997., str. 240.

Стратегија се може односити на остваривање примарних циљева банке и на остваривање парцијалних, односно појединачних пословних циљева банке. Типичан пример такве стратегије је²:

- (1) маркетинг (дугорочна) стратегија банке,
- (2) стратегија цене капитала (каматних стопа) банке,
- (3) стратегија квалитета банкарских производа и услуга, и
- (4) стратегија коришћења људских потенцијала у банци.

Стратегија банке представља визију, односно оквир у којем се одређује природа и правац акције одређене банке. Стратегија је обично оно: што банка жели да буде, како да послује, којим путем да иде тамо где жели да стигне. Стратегија банке треба да има две кључне димензије, а то су: оперативна и стратегијска димензија банке. Оперативна димензија се односи на интерну ефикасност, односно да банка „ради ствари на прави начин“ и да обавља послове рационално. Стратегијска димензија подразумева да банка „ради праве ствари“ и да буде ефективна на финансијском тржишту (да нуди банкарске производе и услуге који имају проходност на финансијском тржишту и који банци доносе добит. Због напред наведених разлога за банку је од изузетног значаја однос између стратегије и оперативног пословања. Банкарска стратегија је оно „шта се ради у банци“, а оперативна стратегија је оно „како се ради у банци“.

Компоненте управљања ризицима у банци

Ризици у пословању банака су карактеристика сваког банкарског посла, тако да ни неутрални банкарски послови нису без ризика, а освајањем нових инструмената, нових стратегија и техника, финансијског инжињеринга, нових банкарских производа а нарочито финансијских деривата, листа ризика се непрестано шири. За банкарске и за зајмодавце уопште, неизвесност расте са променама у каматним стопама, променама депозита и са неспособношћу дужника да врати кредит, али и под дејством таквих фактора као што дерегулација, морални хазард, као и уласком банака у послове који раније нису били традиционално банкарски. При свему томе, глобализација банкарског пословања и трендови мегаспајања и припајања великих банака нагоне менаџмент банке да идентификују најважније ризике. То се односи, пре свега на систематске ризике, и посебно на ризике који произилазе из заостајања банкарског менаџмента у праћењу пословања на непознатим, географски удаљеним просторима и тржиштима и да прати пословање са непознатим инструментима и техникама. Управљање ризиком се може дефинисати као банчина функција осигурања од ризика, односно под управљањем ризиком се подразумева скуп активности:

1. идентификација изложености ризику за све категорије средстава, уз процену потенцијалних губитака;
2. процена ризика која обухвата мерење и анализу губитака у прошлости како би се процениле варијабле које ће утицати на будућност;

² Петровић, П., 2000, *Менаџмент ризицима на тржишту капитала*, Институт економских наука, Београд, стр.112.

3. контрола ризика, у смислу смањења или елиминисања ризика губитка применом свих врста обезбеђења;
4. финансирање ризика обезбеђењем резерви, укључујући и осигурање;
5. развој административних техника и коришћење стручних знања (управљање ризиком).

Основни циљ управљања банкарским ризицима је оптимизација односа (*trade-off*) ризика и приноса. У том смислу у фокусу банкарских ризика је управљање кредитним и тржишним ризицима, од којих пресудно зависи ризик солвентности као дефинитивни ризик банке. Каматни и валутни ризици се као саставне компоненте уклапају у тржишни ризик, док по страни остаје ликвидносни ризик као специфични банкарски ризик којим савремене банке, у крајњој линији, могу да управљају преко финансијског тржишта, под условом да имају јаку позицију солвентности и висок кредибилитет. Најзад, постоје и разни нефинансијски (оперативни) ризици као што су ризици платног промета, компјутерски и остали технолошки ризици, правни ризици и тд. Управљање ризиком у банкарству има два основна циља.

Први циљ је да се избегне несолвентност банке, а други циљ је да се максимизира стопа приноса на капитал уз корекцију за ризик (*risk-adjusted rate of return on capital - RAROC*). Наиме, ако би ризици банке били подцењени то би негативно деловало на профитабилност банке, јер би стварни губици обарали стопу приноса на капитал испод очекиваног нивоа.

Савремени концепт управљања централним банкарским ризицима има следеће компоненте:

1. адекватна евалуација кредитних и тржишних ризика,
2. наплате цене ризика од корисника одговарајућих банкарских услуга,
3. издвајање наплаћене цене ризика у резерве и капитал банке,
4. покривање очекиваних ризика из акцијског капитала банке,
5. покривање неочекиваних ризика из акцијског капитала,
6. формирање економског капитала банке који је коригован за ризик (*risk based cap.*)
7. управљање портфолијом ризика,
8. мониторинг (контрола) ризика од стране посебне службе у банци.

Управљање банкарским ризицима је квалитативно и квантитативно. Квалитативно управљање ризицима заснива се на искуственим оценама банкарских експерата и оно је нарочито битно за оне факторе ризика који се не могу квантификовати. Међутим, за факторе ризика који се могу квантификовати, генерална тенденција у банкарству је све веће коришћење квантитативних метода управљања ризицима.

Квантитативно сагледавање банкарских ризика за основни приступ има у сагледавању просечног износа губитка, као и стопе дисперзије губитака око тренда вредности. Максимални износ губитка за банку одређује се на основу три фактора³:

- висине изложености губитку,

³ Петровић, П., Живковић, А., 2011, Маркетинг у банкарској индустрији, Чигоја штампа, Београд, стр.67.

- вредности стандардне девијације,
- изабраног нивоа толеранције.

Вредност под ризиком (*value at risk – VAR ili VaR*) је максимални губитак који може да наступи при датом нивоу толеранције. Под нивоом толеранције се подразумева вероватноћа да губици пробију математички пројектовану границу. Ако је ниво толеранције на пр. 5%, то значи да израчуната вредност под ризиком важи за 95% случајева, али би по рачуну вероватноће у 5% случајева била пробијена.

Значи, *VAR* је вредност свих ризика које банка преузима, тј. максимални износ потенцијалног губитка који банка може да има у свом пословању и који може да прекорачи само у малом и прецизно дефинисаном проценту од свих могућих случајева а тај проценат вероватноће, који није покривен прихваћеним *VAR-ом* назива се ниво толеранције. Вредност *VAR* се може израчунати на свим пословним нивоима банке (на нивоу сваке пословне јединице и целе банке), као и по групама пословних пословних трансакција. Смисао квантитативног одређивања *VAR* је да се обезбеди адекватан квантитативан ниво економског капитала банке, односно капитала под ризиком (*capital at risk-CAR ili CaR*). Према томе управљање банкарским ризицима своди се на израчунавање висине *VAR*, да би се на тој основи одредила адекватна висина *CAR*. При томе се *CAR* третира као крајња заштита банке од несолвентности. *CAR* је износ капитала који је потребан да би банка унапред покрила већину потенцијалних губитака у наредном периоду и он се, за разлику од *VAR*, може обрачунавати само на нивоу укупне банке, тј. на портфолио нивоу (*VAR* на нивоу банке је исто што и *CAR*). Ако *CAR* износи 100 јединица при нивоу толеранције од 1% то значи да неочекивани губици неће прећи износ од 100 јединица у 99%. Висина нивоа толеранције је ствар избора руководства банке. Вредности *VAR* и *CAR* треба да су перманентно усклађене у динамичком функционисању банке. Ако се предпостави да је ниво ризика дата величина, онда би морало да дође до одговарајућег прилагођавања вредности *CAR*. На пример, ако се ниво ризика у целини повећава (*VAR* у порасту), онда и *CAR* мора да буде повећан (на пример, путем повећања марже и провизије). У обрнутом случају ако се оцени да је ниво капитала дата величина, онда би неравнотежа између *CAR* и *VAR* требало да буде коригована на страни ризика (на пример, променама у структури пласмана у циљу смањивања учешћа пласмана са вишим стопама ризика).⁴ За разлику од традиционалног комерцијалног банкарства, снажна експанзија инвестиционог банкарства у савременим условима битно је утицала на ширење лепезе ризика којим су банке изложене у свом пословању, с тим да се ово односи превасходно на банке које послују на глобалном нивоу, тј. не само на домаћем финансијском тржишту, него и на међународном финансијском тржишту.

Поред наведених основних категорија банкарских ризика постоји још један број ризика који се испољавају у банкарском пословању, у већој или мањој

⁴ П. Капор, „Банкарство са основама банкарског пословања и међународним банкарством“, Мегатренд Универзитет, Београд, 2005. стр.125.

мери, а могу се сврстати у неку од наведених категорија. У сваком случају, све говори у прилог томе да банке морају да се удаље од дефанзивног или реактивног виђења ризика, по коме оне мере ризик да би превасходно задовољиле регулаторне захтеве и избегле губитке и да се окрену офанзивно проактивном ставу, по коме се ризицима активно управља на нивоу банке, ради што ефикаснијег коришћења капиталa и остваривања високих профита.

Рацио анализа у банци

Рацио анализу биланса успеха банке треба посматрати преко извора прихода и генерисања расхода банке. Разлика између каматних прихода и каматних расхода представља нето каматни приход, односно каматну маргину. Међутим, ако се каматна маргина умањи за износ резервација за кредитне губитке (ненаплативе пласмане) тада се добија нето каматни приход после резервације (продуктивне активе).

Шема: Ток каматних и некампатних прихода банке



Извор: Douglas V. Austin, Donald and Thomas J. Scampini:
Modern Banking, Bankers Publishing Company,
Bank Administration Institute, Rolling Mcadows, Illinois, 1999., стр.80.

Овај приход може бити у функцији покрића општих трошкова банке. Некампатни приходи обухватају приходе по основу накнада, провизија, рентирања сефова, кеширања путничких чекова, прихода од путничких осигурања и

сл. Некаматни расходи обухватају трошкове по основу плата и бенефиција запослених, као и трошкове закупа, оперативне трошкове (административне таксе, осигурања, набавке канцеларијског материјала) и сл. Разлика између некаматних прихода и некаматних расхода назива се нето некаматни расходи или нето општи трошкови банке. Ако се од нето каматних прихода после резервисања одузму нето некаматни расходи, тада њихова разлика представља нето приходе (добит) пре опорезивања. Ако се од ових нето прихода (добити) одузму порези, тада се добија нето приход (добит) после одбитка пореза.

Вешти банкарски аналитичари могу веома брзо на основу категорија као што су: каматни приходи, некаматни расходи, нето приходи (добит) пре и после опорезивања, извести закључак о општим перформансама банкарске институције.

Рацио анализа банке садржи већи број претпоставки међу којима се посебно наглашавају следеће претпоставке:⁵

- (1.) резиме анализе пословања банке,
- (2.) анализа менаџмент тима банке,
- (3.) анализа структуре активе банке,
- (4.) анализа структуре пасиве (обавеза) банке,
- (5.) анализа акцијског капитала банке,
- (6.) анализа добити (профита) банке,
- (7.) отворена питања у вези анализе пословања банке.

Резиме рацио анализе банке треба да је јасан, сажет, кратак и разумљив менаџмент тиму банке. *Рацио анализа менаџмент тима банке* се односи на процену квалитета ангажовања менаџера, њихов став при доношењу и контроли одлука, њихов став у односу на финансијску политику банке и процес управљања ризицима банке.

За менаџмент тим банке се може рећи да је успешан уколико расте вредност акцијског капитала банке. *Рацио анализа структуре активе банке* усмерена је на рацио ликвидности средстава банке, структуру доспећа активе, структуру кредитног портфолиа и портфолиа хартија од вредности.

Значај каматних ризика у банкарском пословању

Каматни ризик смањења профита услед промена у висини каматних стопа представља каматни ризик за банку. Изложеност банке овој врсти ризика проистиче из тога што већина њихових билансних ставки генерише приходе и трошкове који се усклађују са каматним стопама. Наиме, промене каматних стопа у активи и пасиви утичу на висину каматне марже (маргин), у позитивном или негативном правцу. На пример, банка која је одобрила кредит комитенту по варијабилној каматној стопи (везаној за тржишну каматну стопу) изложена је ризику да оствари пад прихода, уколико наступи пад тржишних ка-

⁵ Ђурчић др Урош: Банкарски портфолио менаџмент, Фељтон, Нови Сад, 2002., стр. 190.

матних стопа. И обрнуто, комитент ће имати веће трошкове (а банка већи приход) уколико дође до скока каматних стопа на тржишту. С друге стране, каматни ризик делом проистиче из непотпуне синхронизације промена каматних стопа на страни активе и пасиве банака, при чему банке често одобравају кредите са дужим роковима у односу на рокове извора средстава. С тога, пораст тржишних каматних стопа брже утиче на прилагођавање камата које банке морају да плате на изворе средстава него на прилагођавање каматне стопе на кредите.

Као драстичан пример лошег управљања каматним ризиком се наводи начин пословања штедних и кредитних институција у САД током 70-тих година. Те институције су формирале своју пасиву на основу краткорочних депозита са променљивом каматном стопом, док су на другој страни (актива) концентрисали велике износе дугорочних пласмана (углавном хипотекарних кредита) по фиксној каматној стопи.

Услед наглог скока каматних стопа почетком 80-тих година прошлог века, ове институције су биле изложене великом каматном ризику, пошто су камате које су морале да плаћају на депозите надмашивале приходе од камата на дате кредите, што је довело до колапса великог броја ових институција и великих трошкова за обештећење грађана преко ФИДЦ-а.⁶

Базичну меру каматног ризика представља коефицијент између ставки активе осетљивих на промену каматне стопе и ставки пасиве осетљивих на промену каматне стопе. Овај коефицијент одражава спремност банке да прихвати ризик у погледу предвиђања кретања каматних стопа на тржишту, нарочито у периодима великих осцилација тржишних каматних стопа. У колико дође до пада каматних стопа, а банка има наведени коефицијент већи од 1, њени приходи ће се смањити, а у случају скока каматних стопа, они ће порастати. У циљу минимизирања изожености каматном ризику, а због тешкоћа у предвиђању будућег кретања кантних стопа, неке банке су прибегле билансном реструктурирању ставки активе и пасиве осетљивих на каматне стопе, тако да коефицијент осетљивости на каматну стопу тежи јединици. Ово није лако постићи у појединим случајевима. Ризик промене каматних стопа има у суштини два облика:

1. ризик основе која служи за утврђивање висине каматних стопа, када су основе којима се утврђују каматне стопе на пласмане и обавезе различите,
2. ризик временског неслагања рокова у којима долази промена каматне стопе (што је резултат различитих рокова за које су уговорене одређене каматне стопе или рокова у којима под утицајем промене основе долази до промене каматне стопе).

Модели процене и управљања каматним ризиком

У данашњим условима банке примењују три модела процене каматног ризика:

⁶ FIDC – Federal Deposit Insurance Corporation

1. модел поновног утврђивања вредности или ревалоризациони модел (repricing модел)
2. модел рочности (maturity модел) i
3. модел трајања или дурациони модел (duration модел).

Ревалоризациони модел полази од рочне неравнотеже позиција на страни активе и пасиве, тј. средстава и обавеза банке, имајући у виду да те величине могу да буду ревалоризоване у наредном периоду услед промена каматних стопа. Ради се само о каматним стопама на активу и пасиву које би по уговорима требало да буду ревидиране у сукцесивним периодима, имајући у виду промене каматних стопа на финансијском тржишту. Сва актива и пасива структурира се у сегменте по критеријуму рочности ревизије каматне стопе, на пр. каматне стопе од једног дана до три месеца, од три месеца до шест месеци, од шест месеци до дванаест месеци, и тд. У оквиру сваког сегмента рочности израчунава се износ активе и обавеза банке и висина неравнотеже са позитивним и негативним знаком, и на тој основи банка за сваки рочни сегмент израчунава ефекат промена каматних стопа на каматну маржу.

Модел рочности је бољи од модела за сагледавање ефеката промене каматних стопа на билансну позицију банке. Овај модел се заснива на промени тржишних вредности актива и обавеза банке (нарочито обвезница) које настају услед промене каматних стопа. Овде се актива и пасива банке (тј. обвезнице) не валоризују по књиговодственим (историјским) ценама, већ по тржишним ценама, што се може применити и на кредите у колико постоји секундарно тржиште кредита. У овај модел је уграђен принцип да пораст каматних стопа смањује тржишну вредност активе и обавеза банке, док пад каматних стопа повећава тржишну вредност банкарских актива и обавеза. Истовремено постоји и принцип да дужина рока доспећа активе и обавеза утиче на промену тржишне активе и обавеза банака. Ако је рочност активе дужа од рочности обавеза банке, при порасту каматних стопа, тржишна вредност активе пада више него тржишна вредност обавеза. Пошто се вредност актива и обавеза банака уравнотежава преко економске вредности капитала банке, то негативан ефекат на промену тржишне вредности актива и обавеза мора да буде компензован смањењем вредности акцијског капитала банке.

Дурациони модел (модел трајности) мери пондерисано просечно време рочности активе и обавеза путем коришћења релативних садашњих вредности новчаних токова као пондера. Овај модел наглашава *тајминг* новчаних рокова кредита и депозита.

Као техника управљања активом и пасивом банке, *геп* анализа се дуго користи код заштите изложености каматном ризику, с тим да се она често користи и у комбинацији са другим техникама. Коришћење речи *геп* у овом контексту имплицира разлику између активе осетљиве на каматну стопу и пасиве осетљиве на каматну стопу, за унапред дефинисан интервал рочности ставки активе и пасиве. Приликом примене *геп* анализе у управљању каматним ризиком, банке морају следити одређене поступке:

- сабрати све ставке пасиве како би се дошло до укупне пасиве у свакој групи дефинисаних интервала рочности;
- сабрати све ставке активе како би се дошло до укупне активе у свакој групи дефинисаних интервала рочности;
- одузети укупну активу од укупне пасиве код сваке групе дефинисаних интервала рочности, коригујући то за износе гепова код ванбилансних позиција; гепови за ванбилансне позиције се калкулишу на исти начин као и за билансне ставке;
- сабрати све гепове за поједине групе дефинисаних интервала рочности у циљу добијања кумулативног гепа;
- поделити кумулативни геп са укупном активом како би се добио процентуални удео кумулативног гепа у укупној активи.

Геп може имати :

- позитивну вредност, када је актива осетљива на каматну стопу већа од пасиве осетљиве на каматну стопу, и
- негативну вредност, када је пасива осетљива на каматну стопу већа од активе осетљиве на каматну стопу.

С тим у вези, коефицијент гепа се израчунава када се у однос ставе: актива осетљива на каматну стопу и пасива осетљива на каматну стопу. Само у идеалном случају коефицијент гепа има вредност 1, када су осетљивост активе и осетљивост пасиве усклађени. Уколико банка има коефицијент гепа већи од 1, пораст каматних стопа ће проузроковати већи раст приноса на активу банке у односу на трошкове мобилизације средстава, јер се више каматне стопе, као више цене, зарачунавају код ставки активе пре него код ставки пасиве; и обрнуто, ако је коефицијент гепа мањи од 1, пад каматних стопа ће проузроковати смањене приносе. У пословању банака у земљама у којима функционишу развијена финансијска тржишта, устаљено је правило да се негативан геп већи од 10% у односу на активу сматра почетном високом вредношћу која указује да ову позицију треба подвргнути детаљнијој анализи.

Предности геп анализе су:

- једноставност примене,
- везана је за рачуноводствене системе,
- прихватљив је индикатор и погодан за банке са релативно једноставнијим билансом стања,
- одговара стандардима и захтевима регулаторних органа.

Недостатак и ограничење геп анализе је тај што је ова анализа статичка метода па стога игнорише временску неусклађеност активе и пасиве. Да би се користиле предности геп анализе у управљању каматним ризиком, сматра се да је најбоље комбиновати овај модел са анализом трајања и симулационом анализом. За разлику од геп анализе која потенцира књиговодствене вредности ставки активе и пасиве из биланса банака, анализа трајања потенцира њихову тржишну вредност. Анализа трајања дозвољава могућност да код дате ставке активе или пасиве постоје разлике између њеног просечног века и њеног рока доспећа. До примене анализе трајања у управљању ризицима, први пут је дошло код обвезница са купонима (исплаћују се на крају године), јер је код ове

врсте хартија од вредности време трајања краће од периода на крају кога се наплаћује последњи купон.

Синтетизовано исказивање изложености банке каматном ризику у изразу гепа трајања (ГТ) добија се преко релације:

$$\text{ГТ} = \frac{\text{трајање вредности пасиве} - \text{трајање вредности активе}}{\text{трајање вредности пасиве} \times \text{трајање вредности активе}}$$

Добијена вредност гепа трајања за дати део биланса банке ће бити једнака нули само ако је трајање означених ставки активе и пасиве усклађено. Што се тиче величине гепа трајања за који се опредељује бнака приликом управљања активом и пасивом, она је у директној пропорцији са степеном поузданости прогноза које има банка о будућем кретању каматних стопа.

Метод симулационе анализе се користи у склопу управљања активом и пасивом (АЛМ)⁷ за установљавање могућих ефеката на ризик и принос банке, при одабраним различитим сценаријима код којих варирају нивои каматних стопа. При томе, очекивани принос се дефинише као вероватноћа пондерисаног просека профитабилности која је карактеристична за различите сценарије, мерено са каматним приходом или са нето садашњом вредношћу биланса стања (за одабране сценарије се врши прерачунавање свих каматних прихода и трошкова, као и свих токова готовине по нето садашњој вредности). Симулациона анализа је динамички концепт чији се резултати могу лакше интерпретирати, са прецизнијим обухватом временске динамике токова готовине, мада модел може да постане застарео услед промене у самом пословању банке или у њеном окружењу и тражи високо квалификовано особље за област програмирања.

У сваком случају, изложеност банке каматном ризику детерминисана је стратегијом коју банка користи у погледу прихватања или неприхватања улагања у ризичне пословне активности. У оперативном смислу, основна стратегија заштите банака од каматног ризика састоји се у ревизији каматне стопе у унапред утврђеним временским интервалима који обично износе три или шест месеци (rollover период). За банку је нарочито значајно да повремено врши ревизију каматних стопа на кредите са дужим роковима како би се што више сузио дебаланс између каматне стопе на пласмане и каматне стопе на изворе средстава. При томе банке могу као репер да користе неку референтну каматну стопу која се формира на финансијском тржишту (ЛИБОР или каматну стопу на државне краткорочне обвезнице).⁸ На ту базну каматну стопу банка додаје каматну маржу – маргину (маргин) која је различита за различите калсе дужника, у зависности од кредитног ризика.

⁷ ALM- (skr. od *asset – liability management*) što podrazumeva upravljanje aktivom i pasivom.

⁸ LIBOR – (skr. od London Inter Bank Offered Rate), сразмерно најпознатија референтна стопа на међународном финансијском тржишту.

Мониторинг и управљање ризицима

Да би се менаџмент банке успешно и адекватним мерама односио према ризицима, неопходно је правовремено препознавање различитих врста ризика које долазе из окружења или настају унутар саме банке. Тако се на један начин треба односити са ризицима који долазе из окружења а на други према ризицима који настају унутар банке. Такође, за разлику од традиционалног приступа који се фокусира на активу и пасиву биланса банке, савремени приступ укључује управљање ризицима који настају из широког спектра ванбилансних активности банака. Тако, је једино могуће интегрисати управљање ризицима на нивоу банке као целине. Неопходност за оваквим приступом произилази из чињенице да промена само једног тржишног параметра може имати различите ефекте на билансне и ванбилансне позиције банке. Ово треба имати у виду, из разлога што за разлику од евентуалних губитака код билансних позиција банке, губици евидентирани у трговачким књигама непосредно делују на ниво профита и капитал банке. Ризици које познаје банкарско пословање јесу: кредитни, ликвидносни, ризик плаћања, каматни, девизни или валутни ризик, ризик земље, тржишни, оперативни ризик.

Савремени приступ у праћењу, анализи и управљању ризицима банке подразумевају неколико процесних радњи које је неопходно спроводити са циљем избегавања различитих ризичних стања која банку могу удаљити од позитивног пословања. Тако се под ове активности могу навести следеће:

- идентификација
- разумевање
- мерење
- анализирање
- управљање
- извештавање

Идентификација ризика подразумева благовремено препознавање опасности од настанка штетног догађаја чиме се обезбеђује упознавање менаџмент структуре са чињеницама о истом. Препознавање или идентификацију повремених или латентних ризика треба да обавља оперативна служба за праћење ризичних стања (запослени у кредитном оделењу, кредитни референти, исл.)

Разумевање реалне опасности од настанка ризичних стања и неопходност препознавања истих јесте веома важан моменат у систему и процесу управљања ризиком. При том се не мисли само на разумевање ризика као реалне категорије у савременом пословању банке, него и на разумевање на које запослени у банци и задужени за праћење ризика, треба и морају да наиђу код менаџмента банке. То је један од неопходних услова за превазилажење евентуалних ризичних стања или избегавање могућих.

Мерење и анализирање ризика представљају следећи значајан корак у мониторингу и управљању ризицима. У те сврхе неретко се користи *геп* анализа. Преко геп анализе одбор за управљање активом и пасивом у банци долази до слике о неусклађености у укупном билансу банке.

Управљање ризицима банке представља сложени посао. Његова сложеност проистиче из бројних процеса и радњи које је неопходно успоставити и спроводити у банкарској организацији. Када је реч о оперативним ризицима, неопходно је дефинисати улоге и одговорности за управљање истим, сачинити анализу и мапу оперативних ризика. Све ово треба да буде обухваћено програмом управљања оперативним ризиком. Када је реч о кредитним ризицима неопходно је имати перманентни увид у одвијање кредитног процеса и чији се ток може усмеравати неопходним препорукама менаџмента.

Међутим, од непосредног значаја је кредитна политика банке, систем праћења кредита, успостављање кредитних лимита, установљавање оквира за извештавање, подршка при имплементацији истих. Ако се у виду имају тржишни ризици потребно је дефинисати кључне процесе за управљање тржишним ризицима. То подразумева дефинисање политике и процедуре, као и улоге и одговорности кадрова. Мерење тржишног ризика може имати другачију методологију од методологије за мерење осталих врста ризика па се у том смислу треба одредити.

Извештавање менаџмента о могућим ризицима, настанку истих или успешном/неуспешном отклањању истих представља последњу фазу у оквиру задатих активности банке у управљању банкарским ризицима. Међутим како се у управљању банкарским ризицима менаџмент не поставља пасивно и једино у улози примаоца извештаја, он се и активно укључује у процесе управљања ризиком. То подразумева развијање стратешких планова и политика за управљање ризицима и предлагање истих на усвајање; примену стратешких планова; примену ефикасног система интерне контроле свих ризика који би могли угрозити испуњење циљева банке; развијање и примену система информисања којима се обезбеђује адекватан приказ пословних ризика.

Закључак

Уобичајена је пракса, да банке квартално упућују своје скраћене финансијске извештаје које се односе на стање имовине, на обавеза и на капитала банке. На овај начин се постиже континуитет транспарентног информисања акционара, коресподената и партнера банке. Од посебне је важности да се извештаји банке, који се шаљу партнерима у земљи и иностранству састављају кратко, јасно, концизно и илустративно. Само коришћење одговарајућих метода и принципа управљања ризицима а нарочито каматним ризиком може омогућити менаџменту банке правовремено сагледавање проблема ризика. У том смислу се као адекватни инструменти издавајају: ревалоризациони модел, модел рочности и модел трајања или дурациони модел. Оптимална концепција пословања банке захтева континуирано праћење и управљање различитим врстама ризика са којима се банке сусрећу у свом пословању. Хетерогеност ризика и приступа у праћењу и управљању истим, наводи на закључак неопходности укључивања свих релевантних фактора. Ту се пре свега мисли на менаџмент банке и управних одбора на којима је највећа одговорност у овом послу. Међутим, не мали значај имају и посебне службе, кредитна одељења, референ-

ти и остали запослени у спречавању настанка ризика и споровођењу мера за отклањање истих. Управо на тај начин циљеви банке могу у потпуности бити испуњени а озбиљан приступ свакој од наведених активности у управљању банкарским ризицима (идентификација, разумевање, мерење, анализирање, управљање, извештавање) доводи до смањења или потпуног отклањања ризика.

Литература:

1. Basel Committee on Banking Supervision, 2011, „*The New Basel Capital Accord*“, January, Basel.
2. Ćurčić dr Uroš: *Bankarski portfolio menadžment*, Feljton, Novi Sad, 2002.
3. Douglas V. Austin, Donald and Thomas J. Scampini: *Modern Banking, Bankers Publishing Company*, Bank Administration Institute, Rolling Mcadows, Illinois, 1999.
4. Đukić, Đ, Bjelica, V., Ristić, Ž., *Bankarstvo*, Ekonomski fakultet Beograd, 2003.
5. Kapor, P., 2005, „*Bankarstvo sa osnovama bankarskog poslovanja i međunarodnim bankarstvom*“, Megatrend Univerzitet, Beograd.
6. Petrović, P., 2000, *Menadžment rizicima na tržištu kapitala*, Institut ekonomskih nauka, Beograd.
7. Petrović, P., Živković, A., 2011, *Marketing u bankarskoj industriji*, Čigoja štampa, Beograd.
8. Todorović, V., 2003, „*Uticaj finansijskih rizika na profitabilnost banaka*“, Bankarstvo, 11-12/2003, Beograd.

THE MANAGEMENT OF INTEREST RATE RISK OF BANKS AND MODELS OF ASSESSMENT

Summary: When defining the strategic vision of the bank, it is essential that the management team of the bank has in mind the strategic success factors of the Bank in the coming period. In the modern business bank banking transactions classic lose current importance and is slowly but surely giving way to more space bank operations on a global scale. These business trends are conditioned by the globalization of bank flows, the internationalization of banks' operations, growing market demands. The circumstances surrounding the modern banking business are different kinds of risks, known under the common name - banking risks. Interest rate risk is not always in character over the others, but comes to its uniqueness and specificity compared to other types of risk in banks. Different analytical approaches and assessment models, leaving enough space for adequate monitoring and managing interest rate risk in banks. The control and management of interest rate risk presents new challenges for the banking theory and practice. Business management systems in banks are based on three key interrelated systems, relating to the control system, the operating system and the information system of the bank. The Bank's strategy is its vision and framework setting out the nature and specific courses of action operations.

Key words: Management, interest rate, risk of banks, models, assessment