СИСТЕМ УПРАВЉАЊА КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ У КОМЕРЦИЈАЛНОМ БАНКАРСТВУ

CREDIT RISK MANAGEMENT SYSTEM IN COMMERCIAL BANKING

Милош Драгосавац¹

Висока пословна школа струковних студија Нови Сад
Владимира Перића Валтера бр.4 (Универзитетски кампус), Нови
Сад, Србија

Сажетак : Банкарско пословање је све више изложено кредитном ризику, што указује на немогућност банака да наплате своја потраживања по основу раније одобрених кредита. Кредитни ризик може да доведе у питање закључење банкарских послова, тј. извршење поједних трансакција. У раду ће се посебно анализирати три целине: савремени начини управљања кредитним ризику у банкама, методе за мерење и оцену кредитног ризика и анализа кредитног ризика на конкретном примеру. Када је реч о савременим начинима управљања кредитним ризику у банкама, указаће се на диверзификацију кредитног портфеља, основним видовима управљања кредитним ризику. Део који се односи на методе за мерење и оцену кредитног ризика, садржаће два основна приступа: стандардизовани приступ и приступ интерног рејтинга од стране банке. Приказаће се изложеност банке кредитном ризику по категоријама од 1 - 5. Извршиће се целокупан преглед активе, приказ обезвређења по категоријама, анализираће се ризик концентрације као посебна врста кредитног ризика, и то како по географским регионима, тако и по групама клијената.

Кључне речи: кредит, кредитни ризик, управљање ризику, мерење ризика, билансна потраживања.

Abstract: Banking operations are increasingly exposed to credit risk, which indicates the failure of the banks to settle their claims based on previously approved loans. Credit risk may lead to the closure of banking operations, i.e. execution of certain transactions. This paper will analyze three particular areas: modern methods of credit risk management in banks, methods of measurement and assessment of credit risk and credit risk analysis of a specific example. When it comes to modern ways of credit risk management in banks, will point to diversification of loan portfolios, the basic aspects of credit risk management. The section on methods for measuring and evaluating credit risk, contain two basic approaches: the standardized approach and internal rating approach by the bank. Show the bank's exposure to credit risk in categories 1-5. Shall review the entire asset impairment view by category, analyze the concentration risk as a special type of credit risk, both by geographical regions and groups of clients.

Key words: credit, credit risk, risk management, risk measurement, balance sheet assets.

¹ milos.dragosavac@vps.ns.ac.rs

1.УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Један од најважнијих банкарских производа су свакако кредити и њима свака банка поклања велику пажњу. Главни проблем је да клијент не буде у могућности да о року доспећа врати камату и/или главницу. Да би се адекватно управљало оваквом врстом ризика, банке примењују радње, које се односе на смањење, преношење, поделу, задржавање и избегавање ризика. Управљање кредитним ризиком у банкарском пословању обухвата мерење, идентификовање и процену ризика с циљем минимизирања негативних ефеката на пословни резултат банке. Свака банка је дужна да утврди процедуре и надлежне органе за мерење и идентификовање кредитног ризика. Ради ефикасног управљања кредитним ризиком банка је дужна да у складу са прописима Народне Банке Србије и својим актима издваја резерве за процењене губитке који могу настати по основу, како билансне активе, тако и ванбилансних ставки банке.

Кредитни ризик треба посматрати у контексту улажења у кредитне аранжмане са клијентима са којима се до сад није пословало, или пада кредитне способности клијента са којим се већ пословало, односно праћење стања кредитног ризика у периоду након што је кредит одобрен и искориштен, а пре него што је започета његова отплата или отплата није извршена у целости. Оцена квалитета кредитног портфеља може да се врши за сваки појединачни кредит или на основу репрезентативног узорка за поједине категорије ризика и пласмана. Кредитни ризик може да настане на основу грешака које се односе на слабо проверавање кредитне способности, непоштовање прописане процедуре, олако прелажење преко уочених слабости у пословању, некомпетентност запослених лица у банци приликом преговарања и закључивања уговора о кредиту.

Посебно треба скренути пажњу да се кредитни ризик не појављује само код класичних кредита, него и код сваког финансијског инструмента, који има карактер кредитирања, без обзира да ли се ради о комерцијалном или инвестиционом банкарству.

2.САВРЕМЕНИ НАЧИНИ УПРАВЉАЊА КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ

Да би банка свела кредитни ризик на најмању могућу меру, потребно је да изврши диверзификацију пласмана, односно да

структурира кредитни портфељ. Од стране управе банке, мора да постоји континуитет праћења кредитног ризика, и редовно извештавање у вези истог. Лица која су запослена у кредитном портфолију банке морају стално да прате факторе, који утичу на сам квалитет кредитног портфолија. Уколико се уоче одређене неправилности, потребно је реаговати што пре како банка не би била инсолвентна, тј да су њене обавезе веће него потраживања. Кључни предуслов за стабилан портфолио ризичних пласмана је његова способност да одоли неповољним кретањима у економском циклусу. Догађаји у прошлости показали су да рецесиона кретања више погађају поједине делатности и географске регионе него друге. Према томе, диверсификовани портфолио, који обухвата ширу базу клијената у различитим делатностима и географским областима, има боље шансе да одоли неповољним економским кретањима него што је то случај код портфолиа концентрисаног на специфичне делатности или географска подручја. Да би се обезбедила диверсификација портфолиа, у оквиру портфолиа треба утврдити лимите за кредитни ризик који је везан за конкретне клијенте (или групе клијената са повезаном власничком структуром), делатности и географске области.

Ови лимити могу бити изражени као конкретни износи, односно, максимум од 5 милиона евра по појединачном клијенту, делатности или географској области, или као проценат капитала банке, на пример, 10% њеног капитала. (Народна банка Србије, 2013, стр. 10)

Искуства су показала да је највећи део проблема са којим су банке сусретале, имао везе са лошим управљањем кредитним ризиком:

- Недостатак пажње на промене економских и осталих околности које могу водити опадању кредитног рејтинга дужника банке
- Неодговарајуће утврђивање цене ризика
- Прекомеран раст кредитних активности
- Прекомерна концентracија
- Недостатак контроле дужника и колатерала
- Лош приступ управљању портфолијом кредитних изложености (Ћурчић, 2002, стр. 232)

Регулаторно окружење у погледу кредитног ризика је у последње време постало све захтевније. Ефикасан систем управљања кредитним ризиком утиче на елиминацију већине проблема присутних у банкама. Управљање кредитним ризиком врши се:

- применом лимита

- селекцијом кредитних захтева
 - диверсификацијом пласмана
 - применом адекватних средстава обезбеђења пласмана
- (Lloyd, 2005, стр.66)

Методологија утврђивања кредитног ризика налази се у средишту кредитне анализе, али је основна идеја кредитне политике минимизација и одређивање границе подношљивог кредитног ризика. Један од основних захтева у банци је способност у покривању насталих губитака на основу пласираних кредита. На том основу кредитни ризик се може врло широко посматрати и везати за све врсте пласмана.

У основи постоје две врсте кредитног ризика: једна је везана за поврат главнице или рата главног дуга (то је ситуација када дужник неће да врати доспелу рату или би хтео али не може услед финансијских потешкоца), а друга је повезана са плаћањем камате као приноса на пласирана средства (све зависи дали је уговорена фиксна или променљива каматна стопа и какво је кретање каматних стопа на тржишту).

Са аспекта ширине обухвата постоји следећа категоризација кредитног ризика:

1. Шири обухват кредитног ризика (ризик преваре, шпекулативни ризик, ризик концентрације кредитног портфолиа, ризик ванбилансних активности, чисти кредитни ризик, ризик ликвидности и ризик земље)

2. Ужи обухват кредитног ризика (морални ризик, пословни ризик, имовински ризик, ризик залог и тржишни ризик)

3. Најужи обухват кредитног ризика (ризик враћања кредита и ризик плаћања камате) (Вуњак, Ковачевић, 2002, стр. 548)

Сва наведена схватања кредитног ризика су битна за банку. Како она најужа тако и она најшира. Свакако да је банци битно да наплати своје потраживање о року доспећа са припадајућом главницом и каматом. С тога је битно спровести анализу кредитне способности потенцијалног дужника. У свакој анализи кредитне способности доминантни су фактори који се називају „5 Cs of Credit“ :

1. **Карактеристике тражиоца кредита** (*Character*) – морални ризик - Морални ризик се јавља зато што уговор о кредиту омогућава коминтенту да задржи део, или сав профит, који прелази утврђене исплате у уговору о кредиту. Зато је коминтент подстакнут да преузме више ризика, него што је у складу са најбољим интересима банке, у намери да оствари висок профит.

2. **Величина његовог капацитета или способност односно могућност плаћања** (*Capacity*) – пословни ризик - Детерминишу

неизвесности везане за очекивани пословни добитак. Окосницу овог ризика чине “фиксни трошкови” који остају “крути” на краткорочне осцилације у оквиру пословне активности. То је вероватноћа да компанија неће бити конкурентски способна са средствима које је набавила.

3. **Величина његовог капитала или богатство дужника** (*Capital*) – имовински ризик - Представља ризик да вредност предузећа комитента није исправно приказана, односно да рачуноводствени извештаји не одражавају стварно стање имовине, обавеза и резултата.

4. **Услови обезбеђења кредита** (*Collateral*) – ризик залог - Представља ризик да се залога, која је прихваћена као обезбеђење кредита, неће моћи реализовати (утржити) по предвиђеној вредности, ако комитент не врати кредит. Због овог ризика, кредити по основу залог одобравају се на ниже износе, него што је вредност залиха (од 50% до 80% вредности). (Вуњак, Ковачевић, 2010, стр. 220)

5. **Услови његовог пословања** (*Conditions*) – тржишни ризик - Тржишни ризик је искључиво повезан с варијабилитетом цене финансијских производа и услуга на тржишту, који постоји независно од финансијских могућности самог дужника и од природе једног посебно склопљеног уговора. Тржишни ризик се назива и системски ризик.

3. МЕТОДЕ ЗА МЕРЕЊЕ И ОЦЕНУ КРЕДИТНОГ РИЗИКА

“Да би могло адекватно да се управља кредитним ризиком потребно је да се успоставе методе и механизми за његово адекватно мерење. За успешно мерење кредитног ризика потребна је доступност информација везаних за: изложеност кредитном ризику, вероватноћу настанка немогућности наплате потраживања или вероватноћу погоршања кредитног рејтинга, потенцијалним наплатама након доспелости односно дефоулта-а.” (Rose, 2002, стр.110)

Основни начин мерења кредитног ризика јесу интерни и екстерни рејтинг. Интерни се развија у оквиру саме банке, док се екстерни односи на рејтинге посебних компанија, чија је основна делатност праћење рејтинга издаваоца хартија од вредности.

Постоје два приступа мерењу кредитног ризика:

- “стандардизирани приступ - омогућава да се на израчунате изоложености банке примењују пондери ризика у складу са оценом рејтинга екстерних агенција (Standard&Poor`s, Moody`s i

Ficth). Изложеност банке треба да буде пондерисана ризиком након одбијања специфичних резервисања.

- приступ интерног мерења рејтинга - полази од тога да банке саме одаберу начин на који ће мерити рејтинг својих клијената, овај приступ мора да буде одобрен од стране банчиног супервизора.” (Baker, 2005, стр.196)

За успешно мерење кредитног ризика потребно је дефинисати модел кредитног ризика. Модел кредитног ризика представља скуп моделираних математичких операција која уз дате критеријуме као инпуте, враћа меру ризика као исход .

Постоје два модела:

1. Традиционални модел – где се издвајају следећи модели:

- **5C (Карактер, Капитал, Капацитет, Колатерал, Услови)** - Један од могућих приступа оцењивању кредитне способности је анализа и вредновање клијената примјеном “5C” анализе која обухвата анализу: карактера, капацитета, капитала, колатерала, кондиција и контроле.

- **Скоринг модели** – Предвиђање кредитне способности зајмотражиоца је од изузетног значаја за сваког кредитора.

Наиме, одобравање кредита зајмотражиоцу који ће каснити у плаћању или који уопште неће у целости вратити кредит резултира губицима за кредитора док, с друге стране, одбијање зајмотражиоца који је потенцијално добар резултира мањом зарадом за кредитора. Кредитни скоринг је систем додељивања бодова зајмотражиоцу чији збир представља нумеричку вредност која показује колико је вероватно да зајмотражиоц касни у отплати кредита. Кредит скоринг систем додељује једну квантитативну меру, названу скор, потенцијалном комитенту представљајући будуће понашање у отплати додељеног кредита. (Hancock, 1999, стр.5)

Аналитичари који развијају скоринг системе идентификују оне карактеристике комитената које најбоље предвиђају отплату кредита. Статистичким процедурама додељују свакој карактеристици нумеричку вредност тако да скоринг систем мери релативну важност карактеристике у предвиђању отплате. Класичне методе при одлучивању доделити ли кредит одређеном зајмотражиоцу користе субјективну оцену кредитних референата која је темељена на искуству у доношењу претходних одлука. Уколико, кредитна апликација садржи око 50-ак различитих питања на које комитент одговара само са да или не, могуће је добити 1016 различитих комбинација одговора. (Mays, 2002, стр.89)

Међутим, управљање кредитним портфељом се не може остварити класичном кредитном анализом. Наиме, ако кашњења у отплати кредита порасту толико да је потребно интервенисати у смислу смањења количине кредита, менаџмент нема начина да каже кредитним референтима за колико и како да смање ризик. (Шарлија, 2008, стр.2) Главни разлози употребе кредит скоринга:

1. Смањити лоша задужења.
2. Побољшати оперативну ефикасност. Наиме, пошто је процес оцене кредитне способности код примене кредит скоринга аутоматизован, уклања се ручни начин процене ризика.
3. Осигурати бољу контролу кредитног портфеља путем надгледања скоринг процеса и карактеристика портфеља. (McNab, 2000, стр.7)

- *Z* функција- Технике Дискриминационе анализе се користе да би се јединка класификовала у једну од две или више алтернативних група (или популација) на бази низа мерења.

Како је познато, популације су различите и свака јединка припада једној од њих. Ове технике такође могу бити коришћене да би се одредило које променљиве доприносе класификацији. Стога, као и у регресионој анализи, имамо две улоге: предикцију (предвиђање) и дескрипцију (описивање). Замислите банкарског службеника на шалтеру за издавање кредита, који жели да одреди да ли да одобри молбу за кредит аутомобила. Одлука треба да буде донешена тако што ће се одредити да ли карактеристике (особине) подносиоца молбе више сличе особама које су у прошлости враћале успешно кредит или особама које то нису учиниле. Информације везане за те две групе, добијене из архиве банке, укључују различите факторе, као што су: старост, приходи, брачно стање и поседовање некретнина. (Rowland, 1995, стр. 10)

2. *Савремени (BAP) модели* – где се издвајају следећи модели:

- *CreditMetrics* (JP Morgan) - оквир за квантификацију кредитног ризика у портфељима традиционалних кредитних производа (зајмова, обвеза кредитирања).

- *Credit Monitor* (Moody's) – десктоп решење, које омогућава менаџерима да прецизно врше управљање кредитним ризиком за јавне и приватне компаније. (Moody's, 2013, стр. 1)

- *Credit Portfolio View* (McKinsey) – McKinsey је имплементирала нову парадигму ризика, са водећим клијентима као пример добре праксе и подржавања средњерочног позиционирања, као и стратешко одлучивање у ванредним околностима. То је

стратешки и холистички приступ ризику. (McKinsey and Company, 2010, стр.1)

- *CreditRisk+* (Credit Suisse) - губитак расподела вероватноће за портфолио губитак. Резиме мере ризика, као што су вредновање ризика VAR и очекивани мањак. (Haughton, 2010, стр.1)

4. АНАЛИЗА КРЕДИТНОГ РИЗИКА БАНКЕ “Х”

Клијентима са одређеним проблемима банка одобрава реструктурирање и репрограмирање потраживања. Уколико банка ни судским путем не наплати своје потраживање, онда се предлаже да банка изврши трајан отпис преосталог потраживања. Банка поред билансних има и ванбилансну изложеност кредитном ризику, по којој банка има обавезу да изврши плаћање у корист трећих лица.

Највећи кредитни ризик за банку настаје из остварених кредитних аранжмана, али и по основу ванбилансних позиција. У наредној табели биће приказана изложеност кредитном ризику исказана у бруто износу пре ефекта обезвређења и ублажавања.

На основу података из табеле, може се приметити да је највећа вредност активе Х банке била 2010.године, са износом од 255807001 хиљада динара. Најмања вредност активе била је у 2009.години са извесних 207538739 хиљада динара. Док се у 2012.години види раст активе за 11010957 хиљада динара у односу на 2011.годину. Тај раст у 2012.години посебно је дошао до изражаја јер је банка имала повећање када је у питању сама готовина, али и хартије од вредности.

Могуће је утврдити да ли износ датих кредита и депозита утиче у великој мери на укупну вредност активе. При чему ће се дати кредити и депозити посматрати као независна променљива, док ће се укупна вредност активе посматрати као зависна променљива. Две варијабле које посматрамо са циљем утврђивања њихове корелацијске повезаности могу бити у 4 различита односа.

Коефицијенти корелације изражавају меру повезаности између две варијабле у јединицама независнима о конкретним јединицама мере у којима су исказане вредности варијабли. Постоји више коефицијената корелације који се користе у различитим случајевима. У пракси се приликом рада с линеарним моделима најчешће користи Пеарсонов коефицијент корелације (продукт момент коефицијент корелације). Приликом рада с моделима који нису линеарни најчешће се користи Спирманов коефицијент корелације (продукт ранг коефицијент корелације).

Табела 1.: Преглед активе у хиљадама динара за 2009, 2010, 2011 и 2012.годину

Преглед активе	2009	2010	2011	2012
Готовина и готовиснки еквиваленти	27387157	20724645	17228970	40514180
Опозиви депозити и кредити	46651225	43615232	55260711	43053502
Потраживања по основу камата накнада и друга потраживања	2292515	2917499	2827471	3110857
Дати кредити и депозити	124682032	161120970	166409454	188813293
Хартије од вредности	566846	18267759	25642583	41352390
Остали пласмани	4850328	5165103	4981479	6405751
Остала средства	1108636	3995793	4530675	3807559
Плативе гаранције	7099296	8745663	7145564	7870828
Чинидбене гаранције	3493642	4692369	6812879	6771329
Авали и акцепти меница	304535	216889	77853	51331
Неопозиви акредитиви	656689	1051309	713306	602218
Преузете неопозиве обавезе	10026952	12281080	16380871	17812583
Остало	986716	1074214	1328990	830407
Укупно	207538739	255807001	227816018	238826975

Зависност ће се посматрати преко Пеарсон-овог коефицијента корелације, који се креће у распону од -1 (савршена негативна корелација) до 1 (савршена позитивна корелација). Ознака за

Пearсон-ов коефицијент корелације је r , при чему се коефицијент рачуна на следећи начин:

$$r = SD_{xy} / SD_x SD_y,$$

при чему је SD_{xy} – коваријанса, SD_x и SD_y – стандардне девијације варијабли x и y .

Што је добијена вредност ближа јединици, постоји већа зависност између две појаве, што је она ближа нули то је зависност мања. Уколико је интервал у коме се креће коефицијент корелације између 0 – 0,3, реч је о слабој зависности. У интервалу од 0,3-0,7 у питању је средња зависност, док се јака зависност налази у интервалу од 0,7-1.

На наредној табели биће приказана вредност Пearсон – овог коефицијента корелације за дате податке у периоду између 2009 - 2012. године.

Табела 2.: Утицај датих кредита и депозита на укупну активу банке - корелација

		Dati krediti i depoziti	aktiva
dati_krediti_i_depозити	Pearson Correlation	1	,657
	Sig. (2-tailed)		,343
	N	4	4
Aktiva	Pearson Correlation	,657	1
	Sig. (2-tailed)	,343	
	N	4	4

На основу спроведене анализе, утврђено је да је вредност коефицијента корелације 0,657, што указује на то, да постоји средња зависност између датих кредита, депозита и укупне активе. Вредност коефицијента се налази на самој граници постојања јаке зависности. Јер грубом анализом, може се констатовати да је вредност коефицијента корелације приближно 0,7. Када је у питању регресија, ако је сврха аналитички (једначином) изразити однос између појава, биће примењени регресијски модели. Модел који садржи једну зависну и једну независну варијаблу назива се моделом једноставне регресије, а модел са две или више независних варијабли модел вишеструке регресије.

Када би однос међу варијаблама био функционалан, свака би вредност варијабле y_i била једнака нули – геометријски, све би тачке с координатама (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$ лежале на истој правој. Како су односи међу појавама статистички, треба одредити

критеријум према којем ће се изабрати једначина правца, $\hat{y} = a + bx$ која ће ‘најбоље’ описати однос појава на темељу њихових опажених вредности. Величина b је регресијски коефицијент – показује за колико се у просеку мења вредност зависне варијабле Y за јединичну промену вредности независне варијабле X , одређује нагиб регресионе праве. Параметар „ a ” регресиона константа, која одређује ниво регресионе праве (почетна вредност зависне Y када још увек није почела да делује независна X). (Филиповић, 2006, стр.374)

Регресијска једначина је аналитички израз који у смислу просека описује однос међу појавама – основа за мерење репрезентативности дисперзија око регресије, која се очитује на резидуалним одступањима (*мања одступања емпијских вредности зависне варијабле од регресијских вредности $\Rightarrow$ боља репрезентативност регресије*)

На наредној табели биће приказана регресија за дате податке у периоду између 2009-2012. године

Табела 3.: Утицај датих кредита и депозита на укупну активу банке - регресија

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	152432314	65703031,157		2,319	,146
dati_kredit_i_depoziti	,500	,406	,657	1,232	,343

На основу спроведене анализе, може се написати једначина за наш случај, која има следећи облик: $Y = 152432314 + 0,500 * X$.

Путем СПСС програма израчуната је аритметичка средина, медијана и максимална вредност за вредност активе од 2009-2012.године.

Табела 4.: Аритметичка средина, медијана и максимална вредност од 2009-2012.године за укупну активу

N	Valid	4
	Missing	0
Mean		232497183
Median		233321497
Max		255807001
Sum		929988733

У периоду од 4 године, тј. од 2009-2012. године, укупна актива износи 929988733 хиљада динара. Аритметичка средина, тј просечна вредност је 232497183 хиљада динара, док је највећа вредност 255807001 хиљада динара.

Наредна анализа односи се на преглед изложености кредита по нивоима кредитног ризика према интерној класификацији. Интерна класификација обухвата 5 категорија. Категорије 1 и 2, представљају клијенте који имају низак ниво ризика, добре кредитне способности и они су добри за банку. Категорија 3, представљају клијенти који имају повишен ниво ризика, имају одређене проблеме у пословању, могу негативно да утичу на измирење обавеза и њихово пословање се интензивно прати. Категорије 4 и 5, су клијенти који имају висок ниво ризика, лошу кредитну историју и негативне резултате пословања. На наредној табели биће приказан преглед обезвређења по категоријама ризика.

Обезвређење пласмана има за циљ обезбеђење разумног, опрезног и правовременог утврђивања губитака, због обезвређења кредита, као и интервенција по основу потенцијалних обавеза, како би се заштитио капитал банке у периоду када губитак буде дефинитивно и потврђен. Обезвређење пласмана и резервисања врши се само онда када постоји оправдан основ. Главни елементи у процени обезвређења пласмана су следећи: прекорачење рока плаћања главнице и/или камате, тешкоће у новчаним токовима корисника кредита, опадање кредитног рејтинга или промена првобитних услова из уговора. Банка врши процену обезвређења потраживања као појединачну и групну процену.

Табела 5.: Преглед обезвређења по категоријама ризика према интерној класификацији банке, за период од 2009-2012. године (исправка вредности билансних потраживања у хиљадама динара)

Категорија	2009	2010	2011	2012
Категорија 1	42883	267444	141578	295638
Категорија 2	165634	205526	460221	353960
Категорија 3	148651	483499	612150	133837
Категорија 4	423069	240941	56941	686043
Категорија 5	12845068	14085646	14016990	15283562
Укупно	13625305	15283056	15287880	16753040

Приказ обезвређења по категоријама ризика, показује да је највећа исправка вредности билансних потраживања у 2012. години, са износом од 16753040 хиљада динара, док је најмања вредност у

2009.години са 13625305 хиљада динара. Свакако да највећу вредност заузима пета категорија, с обзиром на то да је у питању категорија, која са собом носи највећи ниво ризика, док се најмање вредности везују за прву категорију.

Табела 6.: Преглед обезвређења по категоријама ризика према интерној класификацији банке, за период од 2009-2012.године (резервисања за губитке по ванбилансим ставкама у хиљадама динара)

Категорије	2009	2010	2011	2012
Категорија 1	-	-	8630	20378
Категорија 2	498	2438	77822	53096
Категорија 3	9620	10043	79712	36355
Категорија 4	2012	22365	187	56699
Категорија 5	436032	371123	335666	331104
Укупно	448162	405969	502017	497632

У оквиру кредитног ризика посебно је битно анализирати тзв. ризик концентрације. Банка контролише ризик концентрације преко успостављеног система лимита, који обухвата лимите изложености са истим или сличним факторима ризика. Подела може да буде према секторима, географским подручјима, делатностима, инструментима кредитне заштите, банкарским производима, итд. Успостављање лимита изложености је основ за контролу ризика концентрације у циљу диверзификације портфолија. У наредној табели биће приказан преглед кредита и пласмана по регионима, за 4 претходне године.

Табела 7.: Преглед кредита и пласмана по регионима у хиљадама динара за период о 2009-2012. године у бруто износима.

Региони	2009	2010	2011	2012	Укупно 2010-2012
Централна Србија	136588176	131624013	139693477	167427606	438745096
Војводина	20227089	19765535	20983780	22816631	63565946
Косово и Метохија	816557	327809	388016	431197	1147022
ЕУ	-	15915991	12689471	5417326	34022788
САД и Канада	-	221409	710096	817117	1748622
Остало	-	4145485	1692235	970762	6808482
Укупно	157631942	172000242	176157075	197880639	

На наредној слици биће приказана структура кредита и пласмана по регионима у периоду од 2010-2012.године.

Слика 1.: Преглед кредита и пласмана по регионима у периоду од 2010-2012.године

Са слике се јасно може уочити да највећи део кредита пласиран на подручју Централне Србије(81%), након тога следи Војводина (12%) и Европска Унија (6%). Могуће је извршити преглед кредита и пласмана по индустријским секторима.

Слика 2.: Преглед кредита и пласмана по индустријским секторима у периоду 2009-2012.године

Табела 8.: Преглед кредита и пласмана по индустријским секторима у хиљадама динара за период о 2009-2012. године у бруто износима

Сектори	2009	2010	2011	2012
Финансије и осигурање	8091500	5513807	8966327	7522661
Јавна предузећа и привредна друштва	97067404	94886212	97775612	121686186
Пољопривреда	5226645	3859486	4959018	6611570
Прерађивачка индустрија	35630445	35789398	35907466	38368668
Електрична енергија	960127	2662926	359237	6591374
Грађевинарство	7900373	8455950	8775505	7028370
Трговина на велико и мало	32160654	32337386	33993579	40428296
Услугне делатности	6892606	7650182	10130164	19057840
Активности у вези са некретнинама	7819957	4130884	3650643	3600068
Предузетници	1911166	1738124	1914045	2364775
Јавни сектор	833108	1400634	1337039	1208309
Становништво	44399113	44476088	47683975	52749952
Страна лица	4499955	20233425	15095469	7192531
Други комитенти	829695	3751952	3384608	5156225
Укупно	157631942	172000242	176157075	197880639

Добијене податке могуће је представити и графички, где ће јасније бити уочене разлике.

На основу спроведене анализе, види се да је највећи део кредита пласиран у сектору становништва, на другом месту то је прерађивачка индустрија, док је на трећем, трговина на велико и мало. Из спроведене анализе може се закључити да банка X своје пословање усмерава у великој мери према самом становништву. Своје банкарске производе формира према тој циљној групи.

Могуће је извршити преглед кредита и пласмана по врстама клијената. На наредној табели истакнут је преглед у периоду од 2009-2012.године.

Табела 9.: Преглед кредита и пласмана по врстама клијената у хиљадама динара за период од 2009-2012. године у бруто износима

Клијенти	2009	2010	2011	2012
Привредни клијенти	106853908	105781605	111752136	132418952
Банке	6378901	17686789	12603061	5972226
Становништво	44399133	48531848	51801878	59489461
Укупно	157631942	172000242	176157075	197880639

Такође, наведени подаци могу се изразити процентуално и графички.

Слика 3.: Кредити и пласмани по врстама клијената у % у периоду од 2009-2012.године

ЗАКЉУЧАК

Немогуће је елиминисати кредитни ризик, јер сваки пласман банке, прати одређена висина ризика. Он се не може избећи у потпуности, али се може свести на најмању могућу меру. Све пословне банке требају да се придржавају законских одредби када је у питању управљање и мерење не само кредитног, већ и осталих врста ризика.

Упрвљање кредитним ризиком спроводе надлежни органи банке. Док, коначне одлуке код великих пласмана доносе Управни и Извршни одбор банке. Потребно је да кредитни референти ефикасно процене кредитну способност зајмотражиоца, и да утврде све факторе (ендогене и екзогене), који утичу на кредитни ризик. Свака банка врши одређене класификације својих клијената, сходно

степену ризичности. Анализирана банка, своје кредите и пласмане класификује у 5 категорија, како би се кредитни ризик свео на најмању могућу меру. Да би банка могла да буде ликвидна потребно је да обезбеди одређени ниво резерви (капитала), који ће покрити евентуалне губитке по основу кредитног ризика, и обезбедити континуирано пословање.

Историјски посматрано, дошло је до значајних промена у банкарском пословању у последњих неколико деценија. Са традиционалног начина пословања, прешло се на нови савремени начин, где доминира електронско пословање. Како се усавршавало пословање, повећавале су се опасности да поједине трансакције неће бити извршене. Конкуренција у банкарском сектору је изузетно велика, и све банке теже како да задрже постојеће, тако и да привуку нове клијенте. Да би то могло да се оствари, потребно је да се обезбеди сигурно пословање у континуитету. Сигурно пословање је битно, како би клијенти стекли поверење у банку. У супротном, конкуренција преузима њихове клијенте и тај део тржишта.

Треба истаћи да у свим пословним активностима банке, постоје потенцијални догађаји, који могу да буду шанса за успех, али и велика претња за неуспех. Ефикасно управљање ризицима, може да буде начин остваривања високих профита, јер профит је “награда” за ризик. Битно, је да се не може са великом прецизношћу одредити граница, где престаје један а настаје други ризик. С тога, потребно је доследно примењивати законске одредбе и правила за регулисање свих банкарских ризика, поготово кредитног, тржишног и оперативног.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baker H.K., Powel G.E. (2005), *Understanding financial management: a practical guide*, Blackwell Publishing, Oxford,
2. Вуњак Н., Ковачевић Јб. (2010), *Корпоративно и инвестиционо банкарство*, Економски факултет Суботица,
3. Вуњак Н., Ковачевић Јб. (2002), *Пословно банкарство*, Бечеј,
4. Lloyd B.T. (2005), *Money, Banking and Financial Markets*, South-Western College Pub, 1 edition, London,
5. Mays, E., (2001), *Handbook of Credit Scoring*, Glenlake Publishing Company, Ltd., Chicago,
6. Moodys , *Credit Monitor brochure*,
http://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/CreditMonitor_brochure.pdf, (datum pristupa 22.04.2013.)

7. McKinsey and Company, (2010), *Risk modeling in a new paradigm*, McKinsey working papers number 13,
8. McNab, H., Wynn, A., (2000) *Principles nad Preactice of Consumer Credit Risk Management*, CIB Publishing, Canterbury,
9. Народна банка Србије, (2013) *Приручник о управљању кредитним ризиком*
http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/40/40_2/pri_rucnik_o_upravljanju_kreditnim_rizikom.pdf, (datum pristupa 18.06.2013)
10. Rose P., (2002) *Comercial bank management* , McGraw Hill, Irwin,
11. Rowland, J., (1995) *Credit Scoring – Big Opportunities for Small and Start-up Businesses*, Credit World, Sep/Oct95, Vol.84, Issue 1
12. Ђурчић У. (2002) *Банкарски портфолио менаџмент стратегијско управљање банком, билансом и портфолио ризицима банке* , Фејтон, Нови Сад,
13. Филиповић Л., (2006), *Квантитативне методе* , Београд,
14. Hancock, S. (1999), *Developing a More Accurate and Efficient Scorecard*, Credit Control, Vol. 20, No. 8,
15. Naughton H. (2010) , “Credit risk management through Credit Risk+“
http://www.garp.org/media/536094/creditriskmanagment_howard_haughton121510.pdf, (datum pristupa 21.04.2013.)
16. Шарлија М. (2008): *Управљање кредитним ризицима* , Одељење за математику свеучилишта у Осјеку, , str.2
[http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Uпотреба%20i%20primjena%20scoring%20modela%20\(tekst\).pdf](http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Uпотреба%20i%20primjena%20scoring%20modela%20(tekst).pdf), (datum pristupa 25.04.2013.) 2013.

Рад је примљен: 12.09.2013.

Рад је прихваћен за штампање: 13.11.2013.