

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Národohospodárska fakulta

Evidenčné číslo: 15310/I/2016/2268310653

Riadenie úverového rizika v komerčnej banke

Diplomová práca

2016

Bc. Dávid Csatáry

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Národohospodárska fakulta

Riadenie úverového rizika v komerčnej banke

Diplomová práca

Študijný program: Bankovníctvo

Študijný odbor: Financie, bankovníctvo a investovanie

Školiace pracovisko: Katedra bankovníctva a medzinárodných financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ctibor Pilch, PhD.

Bratislava 2016

Dávid Csatáry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

Dávid Csátáry

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcel pod'akovať môjmu vedúcemu diplomovej práce, Ing. Ctiborovi Pilchovi, PhD. za odborné vedenie, cenné rady, pripomienky a odbornú pomoc pri vypracovaní práce.

ABSTRAKT

CSATÁRY, Dávid: *Riadenie úverového rizika v komerčnej banke.*– Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra bankovníctva a medzinárodných financií – Vedúci záverečnej práce: Ing. Ctibor Pilch, PHD. – Bratislava: NHF EU, 2016, 61 strán.

Cieľom diplomovej práce je analyzovať systém riadenia úverového rizika v komerčnej banke a zhodnotiť jej efektívnosť na základe vybraných ukazovateľov. Práca je rozdelená do 3 kapitol a obsahuje 8 grafov, 5 tabuliek a 1 prílohu. Prvá kapitola je zameraná na finančné riziká v bankovom sektore a detailnejšie sa zaoberá úverovým rizikom. Ďalej popisuje proces riadenia, príčiny vzniku a zdroje krytia úverového rizika. Súčasťou prvej kapitoly sú aj modely úverového rizika, regulácia a prístupy k výpočtu kapitálových požiadaviek v rámci Bazilejských dohôd. Záverečná časť ponúka porovnanie systému riadenia úverového rizika pomocou vybraných ukazovateľov v troch sledovaných bankových inštitúciách.

Kľúčové slová: finančné riziká, riadenie úverového rizika, meranie úverového rizika, zlyhané úvery

ABSTRACT

CSATÁRY, Dávid: *Credit risk management in commercial bank.*– University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Banking and International Finance.– Supervisor of thesis: Ing. Ctibor Pilch, PHD. - Bratislava: NHF EU, 2014, 61 pages.

The aim of the thesis is to analyze credit risk management in commercial bank and to evaluate its efficiency based on selected indicators. The work is divided into 3 chapters. Includes 8 charts, 5 tables and 1 appendix. The first chapter describes financial risks in the banking sector with focus on credit risk. Subsequently it deals with management process, causes and resources of coverage of credit risk. First chapter also includes credit risk measurement models, regulation and approaches to calculating capital adequacy under the Basel Convention. The final chapter provides a comparison of credit risk management in three banking institutions, using selected indicators.

Keywords: financial risks, credit risk management, credit risk measurement, loan default.

Obsah

Úvod.....	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
1.1 Finančné rizika v bankovom podnikaní	10
1.1.1 Kreditné riziko.....	13
1.2 Riadenie kreditného rizika	14
1.2.1 Identifikácia kreditného rizika.....	14
1.2.2 Meranie kreditného rizika.....	15
1.2.3 Sledovanie kreditného rizika	16
1.2.4 Minimalizácia kreditného rizika	17
1.3 Problémové úvery a možnosti ich riešenia.....	19
1.3.1 Systém varovných signálov	20
1.3.2 Metódy riešenia problémových úverov	20
1.3.3 Zdroje krytia úverového rizika	21
1.4 Modely úverového rizika	22
1.4.1 Model CreditMetrics.....	24
1.4.2 Model CreditRisk+	25
1.4.3 Model KMV	26
1.4.4 Model CreditPortfolioView	27
1.4.5 Hodnotenie kreditného rizika retailových klientov	27
1.5 Regulácia úverového rizika.....	29
1.5.1 Kapitálová požiadavka k úverovému riziku	31
1.5.2 Štandardizovaný prístup	32
1.5.3 Prístup interných ratingov (IRB)	34
2 Cieľ práce, metodika práce a metodika skúmania.....	37
3 Výsledky práce a diskusia.....	39
3.1 Československá obchodná banka, a.s.	39
3.1.1 Štruktúra riadenia rizík v ČSOB.....	39
3.1.2 Meranie kreditného rizika v ČSOB	41

3.1.3	Všeobecná úverová banka	42
3.1.4	Riadenie úverového rizika vo VÚB.....	42
3.1.5	Meranie úverového rizika vo VÚB.....	44
3.1.6	OTP Banka Slovensko, a. s.	46
3.1.7	Riadenie úverového rizika v OTP.....	46
3.2	Analýza vybraných ukazovateľov kreditného rizika.....	48
3.2.1	Zlyhané úvery	48
3.2.2	Opravné položky/ celkové pohľadávky	51
3.2.3	Úvery v omeškaní/ celkové úvery	52
3.2.4	Kvalita úverového portfólia podľa ratingu komerčných bánk.....	54
3.2.5	Zhrnutie dosiahnutých výsledkov	56
	Záver	58
	Zoznam použitej literatúry	60

Úvod

Bankovníctvo je špecifický druh podnikania a riziká spojené s činnosťou bánk sú odlišné od rizík v iných sférach podnikateľských aktivít. Charakteristickým znakom bankového podnikania je nízky podiel vlastných zdrojov na celkovom objeme pasív banky. Z povahy podnikania bánk vyplýva, že prevažnú časť zdrojov banky tvoria vklady verejnosti. Banka má preto povinnosť s takto zverenými zdrojmi zaobchádzať mimoriadne obozretne a v zmysle zásad dobrého hospodárenia. Pri realizovaní obchodov sú banky vystavené množstvu rôznych rizík. Ich správna identifikácia, meranie a riadenie patrí k jednej zo základných podmienok efektívnej činnosti banky. Najvýznamnejším rizikom podstupovaným v súčasnosti pri vykonávaní bankovej činnosti je úverové riziko, ktoré priamo vyplýva zo základnej funkcie komerčných bánk poskytovania úverov.

Cieľom diplomovej práce je zhodnotiť systém riadenie úverového rizika vo vybraných komerčných bankách a na základe vybraných ukazovateľov porovnať ich úspešnosť.

V prvej časti našej práce sme sa venovali finančným rizikám, ktorými sú vystavené banky zo zameraním na úverové riziko. Opísali sme jeho klasifikáciu, príčiny vzniku a systém riadenia.

V ďalšej časti sme popísali základne modely, ktoré banky používajú na meranie kreditného rizika – CreditMetrics, KMV model, CreditRisk+, CreditPortfolioView. A aj metódu Credit scoringu, používanú na meranie kreditného rizika retailových klientov.

V závere teoretickej časti sa stručne venujeme kapitálovej požiadavke ku kreditnému riziku v rámci Bazilejských dohôd a prístupmi, ktoré si komerčné banky môžu zvoliť na jej kvantifikáciu.

V praktickej časti si popíšeme systém riadenia úverového rizika v komerčných bankách ČSOB, VÚB, a OTP. A na základe ukazovateľov: zlyhané úvery, tvorba opravných položiek, úvery v omeškaní a rizikovosť úverových portfólií si porovnáme ich úspešnosť.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Finančné rizika v bankovom podnikaní

Pri každej činnosti vykonávanej bankou, pri ktorej sa banka vystavuje potenciálnym stratám, vzniká finančné riziko. Riziká ovplyvňujú každodenný chod banky a výsledky jej hospodárskych činností. Preto je pre ňu správne riadenie rizík životne dôležité. Banka si to plne uvedomuje a venuje riadeniu finančných rizík nemalú pozornosť.

Finančné riziko predstavuje potenciálnu (neočakávanú) finančnú stratu subjektu, teda nie existujúcu (očakávanú) realizovanú či nerealizovanú stratu, ale stratu v budúcnosti, ktorá vyplýva z daného finančného či komoditného nástroja alebo finančného či komoditného portfólia.¹

V oblasti klasifikácie rizík sme sa v literatúre stretli s nejednotnou terminológiou a prístupom. V našej práci sme použili členenie podľa českého ekonóma Jíleka, ktorý rozdelil finančné riziká na:

- úverové riziko,
- trhové riziko,
- riziko likvidity,
- operačné riziko,
- obchodné riziko.

Okrem týchto rizík sem zaradujeme ešte systémové riziko. Toto riziko vzniká v prípade, že akékoľvek jedno z piatich predchádzajúcich rizík (individuálne alebo v kombinácii) spôsobí subjektu problémy, ktoré majú negatívny dopad na mnoho ďalších subjektov či v krajnom prípade i na väčšiu časť finančného systému

Trhové riziko predstavuje riziko straty, ktorá vzniká zmenou trhových cien finančných či komoditných nástrojov na finančných trhoch. Najčastejšie sa jedná o pohyb úrokových sadzieb, menového kurzu, cien akcií či iných aktív. Z toho dôvodu môžeme trhové riziká rozdeliť na štyri základné zložky: menové riziko, úrokové riziko, akciové riziko a komoditné riziko.

¹ JÍLEK, J. Finanční rizika. 1.vyd. Praha: GRADA Publishing, spol. s r. o., 2000. 15 s. ISBN 80-7169-579-3

- **menové riziko**, je riziko straty zo zmien cien nástrojov citlivých na menové kurzy; jedná sa o riziko zo zmeny spotového menového kurzu či zmeny volatility menového kurzu,
- **úrokové riziko** predstavuje riziko straty v dôsledku zmien cien nástrojov citlivých na úrokové miery. Ide predovšetkým o riziko zo zmeny úrokových mier, zmeny vzťahu medzi spotovými a forwardovými úrokovými mierami, predčasného splatenia istiny,
- **akciové riziko**, je riziko straty v dôsledku zmeny cien akcií, zmeny cenových indexov medzi rôznymi akciami alebo akciovými trhmi a zmeny dividend.
- **komoditné riziko**, predstavuje riziko straty v dôsledku zmeny cien komodít, zmeny cenového rozpätia medzi rôznymi komoditami.²

Kreditné riziko je rizikom straty zo zlyhania partnera tým, že nesplní svoje záväzky podľa podmienok zmluvy, a tým spôsobí majiteľovi pohľadávky stratu. Tieto záväzky vznikajú z úverových aktivít, investičných a obchodných aktivít, z platobného styku a vysporiadania cenných papierov pri obchodovaní na vlastný ako aj cudzí účet. Kreditné riziko je najstarším rizikom zo všetkých finančných rizík.³

Riziko likvidity predstavuje riziko, že banka stratí schopnosť splniť svoje finančné záväzky v čase ich splatnosti alebo nebude schopná financovať svoje aktíva. Riziko likvidity môžeme rozdeliť do dvoch kategórii:

- **riziko financovania** je riziko, ktoré vzniká z nesúladu príjmov a výdavkov a banka tak nie je schopná splniť požiadavky na financovanie a investovanie. Dôležitou úlohou riadenia rizík je zabezpečiť prístup k hotovosti, aby si banka mohla plniť svoje záväzky voči klientom.
- **riziko likvidity trhu** je riziko, ktoré spočíva v neschopnosti dostatočne rýchlo zlikvidovať finančné nástroje, a to v dostatočnom objeme, za

² MARKOVIČ, P. 2003. Finančné riziko vo finančnom rozhodovaní podniku. Bratislava : EKONÓM, 2003. 25 s. ISBN 80-225-1667-8.

³ JÍLEK, J. Finanční rizika. 1.vyd. Praha: GRADA Publishing, spol. s r. o., 2000. 15 s. ISBN 80-7169-579-3

primeranú cenu. Ide o riziko, že nastane pokles likvidity nástrojov na trhu a nebude existovať primeraná cena.⁴

Operačné riziko je riziko vzniku strát v dôsledku ľudského zlyhania, nevhodných alebo chybných vnútorných procesov, zlyhania systémov a vplyvom vonkajších udalostí. Rozlišujeme tri kategórie operačného rizika:

- Transakčné riziko je riziko straty spojenej s uskutočňovaním operácií, v ktorých sa vyskytujú chyby v ich vykonaní v dôsledku zložitosti samotných operácií, nesprávne zaúčtovanie týchto operácií a pod.
- Riziko operačného riadenia - je riziko straty spojené s chybným riadením front, middle a back office.
- Riziko systémov podpory je rizikom straty z chýb v systéme podpory, ide hlavne o chyby v počítačových programoch, v matematických modeloch, chyby pri prenose údajov a pod.⁵

Obchodné riziko – je charakterizované ako riziko, ktoré musí banka zmeniť v rozsahu a štruktúre činnosti ako dôsledok ekonomického a finančného prostredia, v ktorom sa pohybuje.⁶

Systémové riziko - je riziko prenosu určitých problémov, keď neschopnosť jednej inštitúcie splniť si svoje záväzky v čase ich splatnosti spôsobia, že iné inštitúcie nebudú schopné splniť si svoje záväzky v čase ich splatnosti. Takéto zlyhanie môže spôsobiť značné likvidné a úverové problémy a nakoniec môže ohroziť stabilitu finančných trhov. Systémové riziko bankového sektora rastie v prípade vyšších medzibankových úverov a vkladov a spoločného vlastníctva bánk.⁷

⁴ BELÁS, J., DEMJAN, V. 2009. Finančné riadenie komerčnej bank. Žilina: GEORG, 2009. 98 s. ISBN978-80-89401-06-2

SIVÁK, R. a GERTLER, L. : Teória a prax vybraných druhov finančných rizík (kreditné, trhové, operačné). Bratislava : Sprint- vfra, 2006. 248 s. ISBN 80-89085-56-3.

⁶ Černohorský, J., Teplý, S. 2011. Základy financií. 1. Vydanie. Praha: Grada. 2011, . ISBN 978-80-247-3669-3

⁷BELÁS, J., DEMJAN, V. 2009. Finančné riadenie komerčnej bank. Žilina: GEORG, 2009. 104 s. ISBN978-80-89401-06-2

1.1.1 Kreditné riziko

Kreditné riziko niekedy nazývané aj úverové riziko patrí medzi najstaršie a najvýznamnejšie riziká vyskytujúce sa v bankovom sektore. A to predovšetkým preto, že väčšina bankových obchodov prebieha na báze poskytovania úverov z ktorých toto riziko vyplýva. Preto banky venujú kreditnému riziku obrovskú pozornosť a na jeho riadenie vynakladajú nemalé prostriedky.

Kreditné riziko môžeme definovať ako riziko straty banky vyplývajúce zo zlyhania zmluvnej strany (klienta) tým, že nesplní svoje záväzky podľa podmienok zmluvy, na základe ktorej sa banka stala veriteľom zmluvnej strany (klienta). Tieto záväzky nevyplývajú iba z úverových aktivít banky, ale taktiež z obchodných a investičných aktivít, platobného styku a vyrovnania cenných papierov pri obchodovaní či už na vlastný alebo cudzí účet.⁸

Jílek rozčleňuje kreditné riziko na nasledujúce štyri kategórie:

1. Priame úverové riziko - predstavuje riziko straty pri zlyhaní partnera v plnej, alebo aj čiastočnej hodnote v klasických položkách súvahy ako sú úvery, pôžičky, dlhopisy a podobne.
2. Riziko úverových ekvivalentov - je rizikom straty zo zlyhania partnera pri podsúvahových položkách, napríklad pri poskytnutých úverových prísluboch, poskytnutých či potvrdených dokumentárnych akreditívoch, derivátoch alebo poskytnutých zárukách.
3. Riziko vysporiadania (settlement risk) – predstavuje riziko straty zo zlyhania transakcií v procese vysporiadania (dodávky), hlavne v situácií, keď hodnota partnerovi bola dodaná, ale hodnota od partnera ešte nie je k dispozícii, alebo keď technické problémy prerušia vysporiadanie, aj napriek tomu, že partner je schopný a ochotný dodávku alebo vysporiadanie uskutočniť.
4. Riziko úverovej angažovanosti – je to riziko straty v dôsledku angažovanosti sa vo vzťahu k určitému subjektu, krajine, odvetviu apod. Vzniká pri angažovanosti v konkrétnych investíciách.⁹

⁸ REVENDA, Z. a kol. Peňažní ekonomie a bankovníctví. 1.vydanie. Praha: Management Press, 1996. 313 s. ISBN 80-85943-06-9.

⁹ Jílek, J. 2009. Finanční trhy a investování. Praha: Grada 2009, 70 s. ISBN 978-80-247-1653-4

Príčiny vzniku kreditného rizika môžeme rozdeliť na:

- interné príčiny – sú bezprostredne závislé na vlastných rozhodnutiach banky, vyplývajú zo zlého rozhodnutia banky o alokácii aktív a samotného systému fungovania banky;
- externé príčiny – sú nezávislé od rozhodnutia a fungovania banky, a sú dané celkovým vývojom ekonomiky, politickou situáciou apod.¹⁰

1.2 Riadenie kreditného rizika

Aby banka čo najviac zamedzila príčinám spôsobujúcim úverové riziko je dôležité toto riziko riadiť. Existuje viacero prístupov k riadeniu úverového rizika, pretože táto problematika sa v posledných rokoch čoraz viac rozvíja a v závislosti na rôznorodosti bankových produktov sa aj často mení. V nadväznosti na to je preto potrebné prispôbovať aj metódy k riadeniu rizík. Riadenie rizík z úverových obchodov nie je jednoduchým a jednoznačným procesom, môžeme ho rozčleniť do viacerých fáz, ktoré nám pomôžu ho čiastočne sprehľadniť. Ide o nasledujúce štyri fázy:

- identifikácia kreditného rizika,
- meranie kreditného rizika,
- sledovanie kreditného rizika,
- minimalizácia kreditného rizika.¹¹

1.2.1 Identifikácia kreditného rizika

Identifikáciou kreditného rizika sa chápe odlíšenie tohto rizika od ostatných bankových rizík a zistenie, s ktorými bankovými produktmi a činnosťami je toto riziko spojené. Príčinou kreditného rizika pri úverových obchodoch s klientmi môže byť napríklad:

¹⁰ Tkáčová, D., Belás, J. 2009. Finančné trhy a bankovníctvo. Ľilina: Georg, 2009. 166 s. ISBN 978-80-89401-01-7.

¹¹ KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 78 s. ISBN 80-7179-381-7

- Riziko klienta – je riziko, v ktorom je klient vystavený takej ekonomickej situácii, v ktorej nie je schopný plniť si svoje záväzky voči banke,
- Riziko krajiny – ekonomické subjekty v danej krajine nie sú schopné z nejakého spoločného politického, ekonomického alebo iného dôvodu plniť si svoje zahraničné záväzky,
- Riziko koncentrácie – je riziko straty banky z dôvodu vysokej koncentrácie bankových úverov do jedného odvetvia, regiónu alebo medzi úzku skupinu zákazníkov. Pokiaľ je potom dané odvetvie, región zasiahnuté krízou, môže dochádzať k značným stratám na strane banky ako veriteľa.¹²

1.2.2 Meranie kreditného rizika

Zmyslom merania kreditného rizika je stanovenie výšky možnej straty pri realizácii úverových obchodov. Na základe kvantifikácie možnej straty banka realizuje rozhodnutie o uskutočnení obchodu, o výške úrokovej sadzby a spôsobu jeho zaistenia, tvorbe rezerv alebo opravných položiek a o variantoch jeho následného sledovania.

V tejto oblasti existujú dva základné prístupy k meraniu úverového rizika:

- metódy založené na absolútnej pozícii v úverovom riziku – tieto metódy udávajú aký je celkový objem bilančného aktíva, ktorý je vystavený úverovému riziku. Pri realizácii úveru predstavuje celá hodnota úveru vrátane úrokov a poplatkov potenciálnu stratu. Pri týchto metódach banka začne tvoriť opravné položky a rezervy k poskytnutým úverom až v prípade, keď zo strany klienta dôjde k porušeniu úverovej zmluvy a hrozí tak vzniknutie straty z poskytnutého úveru.
- metódy založené na očakávanej miere nesplatenia úverovej pohľadávky – tieto metódy odhadujú výšku možnej straty z úveru a pravdepodobnosť vzniku straty. Ich súčinom potom dostávame celkovú rizikovú čiastku. Banka zaradí úver hneď pri predaji do rizikovej kategórie, ktorá zodpovedá rizikovej váhe defaultu. Od rizikovej kategórie sa potom odvíja rozhodnutie o výške poskytnutého úveru, výšku úrokovej sadzby, tvorbe rezerv a opravných položiek.¹³

¹² Medved', J. et al. 2012. Banky teória a prax. Bratislava: Sprint. 2012. 290 s. ISBN 978- 80-89393-73-2.

¹³ PETRJÁNOŠOVÁ, B.: Bankovní management. 1. vyd. Brno: MU-ESF, 2004. 135 s. ISBN 80-210-3481-5

Výsledkom procesu merania kreditného rizika je výstup v podobe bonitného ohodnotenia klienta a stanovenie ratingovej kategórie pre daný úverový obchod.

Bonita klienta je schopnosť klienta prijímať a následne riadne splácať záväzok voči banke s ohľadom na kvalitu jeho právnych pomerov, osobnej dôveryhodnosti, finančnej a ekonomickej situácie.¹⁴

Rating je proces, ktorým sa bonita klienta stanovuje a vyjadruje pomocou stanovenej stupnice.

Môžeme rozlišovať dve základné formy tvorby ratingových hodnotení:

- externý rating – je stanovený nezávislou ratingovou agentúrou
- interný rating – rating, ktorý si banka vykonáva sama

Externý rating stanovuje nezávislá ratingová agentúra, ktorá udelí danému klientovi, emisií cenných papierov alebo úverovej pohľadávke známku z ratingovej stupnice. Tieto stupnice sú väčšinou celosvetovo porovnateľné, bez ohľadu na to aká agentúra ich vytvorila. Ratingová známka vyjadruje bonitu daného subjektu a sú väčšinou vyjadrené pomocou písmen abecedy.

Interný rating klienta stanovuje banka sama a to väčšinou kombináciou matematických modelov a expertného hodnotenia analytikov pre určitú oblasť úverov. Pomocou týchto modelov banka určí kreditné riziko klienta a zaradí ho do príslušného ratingového stupňa.

1.2.3 Sledovanie kreditného rizika

Cieľom pri sledovaní je určiť zmeny a trendy vo vývoji rizikovosti úverových pohľadávok banky a portfólia, a takisto aj zmeny v makroekonomickom a mikroekonomickom vývoji krajiny alebo odvetvia, ktoré môžu rizikovosť úverových pohľadávok následne ovplyvniť. Banka by mala pri sledovaní dodržiavať určité zásady a sledovať a vyhodnocovať informácie z mikroekonomického a makroekonomického prostredia.¹⁵

¹⁴ KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 78 s. ISBN 80-7179-381-7

¹⁵ MEDVEĎ, J. et al. 2012. BANKY teória a prax. Bratislava : Sprint 2, 2012. 291 s. ISBN 978-80-89393-73-2.

„Monitorovanie rizika úverových obchodov sa zameriava na:

- identifikáciu príčin vzniku rizikových úverov a strát s nimi spojených,
- intenzitu vzniku problémových úverov,
- výšku škôd a strát z problémových úverov,
- porovnanie rizikovej tolerance banky s ocenením veľkosti rizika,
- predkladanie návrhov na zmeny. “¹⁶

1.2.4 Minimalizácia kreditného rizika

Aby banka eliminovala resp. minimalizovala kreditné riziko, chráni sa zabezpečením úveru a zameriava sa na činnosti spojené s identifikáciou a ošetrovaním rizík, ktoré vznikajú pri zmierňovaní úverového rizika. V širšom slova zmysle rozumieme pod týmto pojmom všetky opatrenia banky, pomocou ktorých sa snažia znížiť kreditné riziko. Medzi nástroje pomocou ktorých komerčné banky minimalizujú kreditné riziko patria predovšetkým úverové limity a úverové zabezpečenie.

Tabuľka 1: Nástroje minimalizácie úverového rizika



Zdroj: Markovič, 2007, s. 76

Úverové limity patria k základným nástrojom riadenia úverového rizika na úrovni banky. Schvaľuje a určuje ich vrcholové vedenie banky. Potreba limitov vychádza zo skutočnosti, že nie je v možnostiach vedenia banky rozhodovať o každom jednotlivom

¹⁶ PAVELKA, František; BARDOVÁ, Dagmar.; OPLTOVÁ, Radka. Úverové obchody. Praha : Aktris, 2001, s. 174. ISBN 80-7265-037-8

úverovom obchode. Limity predstavujú akýsi mantinel pri rozhodovaní zodpovedných pracovníkov obchodných útvarov o poskytnutí úveru. Dodržiavanie úverových limitov umožňuje banke nevystavovať sa nadmernému úverovému riziku (riziku koncentrácie) a súčasne dáva zodpovednosť a právomoci vedúcim obchodných úsekov pri predaji úverov.¹⁷

Prístup jednotlivých bánk v oblasti stanovených limitov sa líši. Vo všeobecnosti sa rozlišujú nasledujúce typy limitov:

- limity pre jednotlivých klientov a skupiny klientov
- limity pre odvetvie
- limity pre krajinu

limity pre jednotlivých klientov a skupiny klientov - pri tvorbe takýchto limitov musí banka rešpektovať kapitálové požiadavky k riziku úverovej angažovanosti stanovenej regulátorom (kapitálová primeranosť). Okrem týchto limitov môže vytvárať úverové limity pre definované rizikové kategórie klientov.

limity pre odvetvie – sú celkovo určené pre klientov podnikajúcich v rovnakom odvetví, keďže je empiricky dokázané, že tieto subjekty podliehajú obdobným vplyvom a z toho dôvodu vykazujú rovnaké rizikové charakteristiky. Banka pri zhodnotení rizika odvetvia využíva výsledky vlastných odvetvových analýz alebo služby externých ratingových agentúr. V rámci analýz sleduje súčasný stav a očakávaný vývoj v odvetví z hľadiska hospodárskeho cyklu, typu konkurencie v odvetví, citlivosti odvetvia na technické a technologické inovácie atď.

Limity pre jednotlivé krajiny - význam týchto limitov rastie v súčasnom globalizujúcom sa prostredí, keď banky pôsobia v mnohých teritóriách prostredníctvom pobočiek alebo dcérskych spoločností. Rovnako ako v predchádzajúcom prípade vychádza banka pri stanovení rizika krajiny z vlastného ratingu alebo externého ratingu. Zvyčajne sa hodnotia ekonomické faktory, politické faktory a ostatné faktory, ako sú tradície krajiny, vyspelosť bankovej sústavy, vymáhateľnosť práva a pod.¹⁸

¹⁷ KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 78 s. ISBN 80-7179-381-7

¹⁸ KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 79 s. ISBN 80-7179-381-7

Úverové zabezpečenie môžeme definovať ako proces pri ktorom sa banka snaží znížiť dopad kreditného rizika využitím aktív klienta alebo tretej osoby. Banka sa tak chráni pred prípadným nesplnením záväzku zo strany klienta.¹⁹

Podľa formy zabezpečenia rozlišujeme zabezpečenie:

- osobné zabezpečenie – banke ručí za jej pohľadávku okrem príjemcu ešte aj tretia osoba (ručenie),
- vecné zabezpečenie – dáva banke právo na určité majetkové hodnoty toho, kto zabezpečenie poskytuje (nehnutelnosť, prípadne hnutelná vec).

Podľa viazanosti zabezpečenia so zabezpečenou pohľadávkou možno rozlíšiť zabezpečenie:

- abstraktné – predstavuje samostatne stojace právo, ktoré nie je pevne viazané od zabezpečenej pohľadávky, s uspokojením pohľadávky toto právo nezaniká, zabezpečujúci subjekt má však právo na jeho vrátenie,
- akcesorické – tesná väzba medzi plnením zo záruky a záručným záväzkom, zanikom pohľadávky zaniká automaticky aj zabezpečenie.²⁰

1.3 Problémové úvery a možnosti ich riešenia

Úverový obchod môžeme rozdeliť do troch fáz a to schvaľovania, čerpania a splácania. V každej s týchto fáz sa bank snaží minimalizovať úverové riziko. Pokiaľ dôjde k realizácii úverového rizika dochádza k vzniku tzv. problémových úverov. Problémové úvery vznikajú pri nedodržaní zmluvných podmienok, predovšetkým nesplácaním úveru včas a v plnej výške.

¹⁹ KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 78 s. ISBN 80-7179-381-7

²⁰ Revenda, Z. et al. 2012. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 5 vyd. Praha: Management Press. 2012. 292 s. ISBN 978-80-7261-240-6.

1.3.1 Systém varovných signálov

Jedným zo spôsobov ako zvýšiť bezpečnosť banky proti úverovému riziku je vytvorenie systému varovných signálov, ktoré včasne varujú banku o zhoršení schopnosti klienta splácať úver. Medzi základné varovné signály patria:²¹

Prvky neobvyklého správania klienta – omeškania v splácaní, pokles ochoty podávať dohodnuté informácie o svojej finančnej a ekonomickej situácii, zmeny v podnikateľských zvyklostiach ako napr. mimoriadne znižovanie cien, zmeny vo vedení podniku, zmeny účtovných postupov atď.

Neobvyklé prvky v hospodárení klienta – pokles zisku z bežnej činnosti, trvalý nárast zásob a pohľadávok, nárast nesplácaných záväzkov, predaj alebo prenájom majetku, negatívny cash-flow atď.

Negatívne informácie z okolia klienta - vzrastajúci počet vyžiadaných informácií o klientovi a to zo strany dodávateľov a odberateľov tak aj zo strany finančných inštitúcií. Patria tu aj negatívne informácie z médií a zo subjektov z odvetvia, v ktorom klient podniká.

1.3.2 Metódy riešenia problémových úverov

Banky sa snažia vyriešiť problémové úvery tak, aby to prinieslo čo možno najmenšie straty. Existujú tri základné metódy riešenia týchto úverov:

- Sankcie
- Zmeny zmluvných podmienok
- Realizácia zaistovacích inštrumentov

Sankcie – banky pristupujú k udeleniu sankcií pokiaľ je reálna nádej že to pomôže zlepšiť klientovu platobnú disciplínu. Výška sankcií musí odpovedať výške pravdepodobných škôd.

Zmeny zmluvných podmienok – banky k tomuto kroku pristupujú zvyčajne ak sa klient dostal do problémov nezávinene a zmena zmluvných podmienok mu pomôže dostať sa z problémovej situácie. Medzi hlavné podmienky v ktorých dochádza k zmenám patrí:

²¹ PAVELKA, František; BARDOVÁ, Dagmar; OPLTOVÁ, Radka. 2002: Úvěrové obchody. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2002. 191 s. ISBN 80-7265-037-8

- úroková sadzba
- zmena doby a výšky čerpania úveru – banka môže podľa potreby predĺžiť možnosť čerpania úveru alebo poskytnúť všetky prostriedky okamžite
- zmena doby splácania úveru – banka môže klientovi odložiť splátky istiny, alebo predĺžiť dobu na splácanie úveru a tak zlepšiť jeho finančné zaťaženie.

Realizácia zaist'ovacích inštrumentov - pri osobných zaist'ovacích inštrumentoch banka požiada ručiteľa, aby plnil záväzky za dlžníka a realizácia vecných zaist'ovacích inštrumentov sa uskutočňuje ich predajom.²²

1.3.3 Zdroje krytia úverového rizika

V prípade, že pohľadávky banky nie sú stopercentne zaistené vznikajú banke z úverového rizika možné finančné straty. K zaisteniu týchto strát banka musí vytvárať zdroje, ktoré im umožnia odpísať nedobytné pohľadávky. Tieto zdroje môže vytvárať v nasledujúcich formách:

- Opravné položky
- Rezervy
- Tiché rezervy
- Rezervný fond

Opravné položky banka vytvára pri prechodnom znížení hodnoty majetku. Znehodnotenie majetku nastane v prípade, ak banka na základe dostupných informácií zistí, že nebude schopná vymôcť celkovú súčasnú hodnotu dlžnej sumy od daného dlžníka. Opravné položky sa účtujú do nákladov a priamo znižujú hodnotu aktív ku ktorým sú vytvárané a spresňujú tak ich hodnotu o očakávané straty.

Rezervy – tvoria položku pasív banky. Sú vytvárané ako všeobecné rezervy k celkovému úverovému portfóliu banky a nevzťahujú sa teda ku konkrétnym

²² PAVELKA, František; BARDOVÁ, Dagmar; OPLTOVÁ, Radka. 2002: Úvěrové obchody. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2002. 196 s. ISBN 80-7265-037-8

pohľadávkam. Banky ich vytvárajú vo výške určitého percenta z celkových pohľadávok. Tvorba rezerv je súčasťou nákladov banky.

Tiché rezervy – nie sú priamo uvedené v súvahe banky, ale vyplývajú z rozdielu medzi ocenením určitých aktív v súvahe banky a ich skutočnou trhovou hodnotou.

Rezervný fond – je vytváraný zo zisku po zdanení. Jeho využitie je rovnaké ako u rezerv.²³

Vzhľadom k tomu, že vytváranie opravných položiek a rezerv má priamy vplyv na výšku zisku banky a teda aj na výšku daní, štát vymedzuje objem vytváraných opravných položiek a rezerv, ktoré sú daňovo uznateľným výdajom.

1.4 Modely úverového rizika

V bankovom sektore sa vyvinuli modely merania úverového (kreditného) rizika z dôvodu, aby bolo možné v bankách aplikovať sofistikovanejšie metódy merania finančných rizík a uľahčiť tak celkový proces riadenia rizika. Hlavným cieľom používania modelov úverového rizika je vyhodnotiť riziko spojené s realizáciou určitého obchodu a s celým portfóliom príslušného podnikateľského subjektu. Podľa výsledkov vyhodnotenia je potom potrebné mať k dispozícii dostatočné množstvo kapitálu a vytvoriť adekvátny objem opravných položiek na pokrytie kreditného rizika.²⁴

Z hľadiska oblasti aplikácie je možné modely kreditné rizika rozdeliť na:

- čiastkové modely – zamerané na jednotlivé úverové produkty a aplikované v čase kedy sa tieto produkty poskytujú (ide o modely špecializované na odhad udalosti zlyhania pri úveroch voči podnikom, hypotekárnych úveroch alebo spotrebných úveroch pričom pričom pri každom type produktu sú parametre modelu presne vyšpecifikované),

²³ DVORŽÁK, Peter. Bankovníctví. 3. vyd. Praha: VŠE v Prahe, 1998. 297 s. ISBN 80-7079- 585-9. 4.

²⁴ Sivák, R. - Gertler, L. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 173 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

- komplexné modely – založené na portfóliom prístupe, kedy sa odhaduje model odhadu pravdepodobnosti zlyhania na portfólio aktív z dôvodu vyhodnotiť celkovú rizikovú pozíciu portfólia.²⁵

Z hľadiska prístupu, ktorý modely využívajú na kvantifikáciu úverového rizika, môžeme rozdeliť na:

- Modely založené na Default mode prístupe
- Modely založené na Mark to Market prístupe

Default mode prístup je založený na predpoklade, že dlžník sa na konci sledovaného rizikového horizontu môže nachádzať iba v stave zlyhania (defaultu), alebo v stave nezlyhania. Úverové riziko potom vyplýva zo zlyhania splácania klienta. Významným predpokladom Default mode prístupu je, že pravdepodobnosť zlyhania nie je ovplyvnená časom. Zlyhanie teda môže nastať v akomkoľvek okamžiku s rovnakou pravdepodobnosťou. Na tomto prístupe sú založené modely:

- KMV model
- CreditRisk+
- CreditPortfolioView

Mark to Market prístup je založený na tvrdení, že na konci sledovaného rizikového horizontu sa dlžník môže nachádzať v akomkoľvek z n definovaných ratingových stupňov. Podstupované úverové riziko sa zvyšuje s prechodom klienta k nižšiemu ratingovému stupňu. Tento prístup je výhodnejší pre nehomogénne súbory akými sú napríklad veľké spoločnosti. Na tomto prístupe je založený model CreditMetrics.²⁶

²⁵ Sivák, R. - Gertler, E. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 177 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

²⁶ TKÁČOVÁ, J., 2008 Vybrané modely merania a riadenia úverového rizika, In Finančné trhy [online]. 2009, . Dostupné na internete: < <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1404>>. ISSN 1336-5711

1.4.1 Model CreditMetrics

Model CreditMetrics, publikovaný v roku 1997 J. P. Morganom, bol prvým modelom merania kreditného rizika. Tento model spadá do kategórie „mark-to-market mode“. To znamená, že zvýšené úverové riziko je spojené so znížením ratingového hodnotenia a teda so zlyhaním dlžníka. Model CreditMetrics vyžaduje, aby ratingový systém obsahoval úverový rating pre každého úverového dlžníka banky a množinu pravdepodobnosti prechodu z jedného ratingového stupňa na iný (vrátane zlyhania). Všetci dlžníci s rovnakým ratingovým hodnotením majú rovnakú pravdepodobnosť zvýšenia, resp. zníženia ratingu ako aj rovnakú pravdepodobnosť zlyhania. Ratingy a prechody do iných ratingových stupňov (tzv. ratingová migrácia) predstavujú základ pre celú analýzu úverového rizika. Analýza je založená na hodnotení individuálnych dlžníkov a ich následnej kombinácie do portfólia využitím korelácie. Kľúčový typ neistoty modelovaný týmto spôsobom je práve ratingový stupeň (resp. zlyhanie), v ktorom sa bude dlžník nachádzať o rok od daného sledovaného obdobia.²⁷

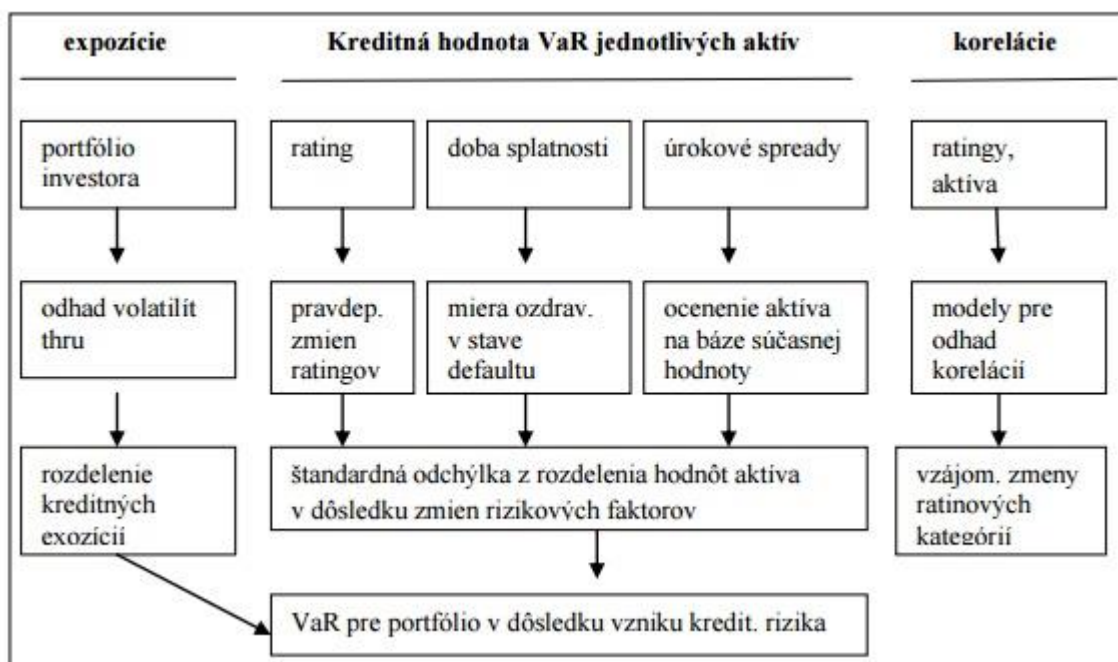
Model CreditMetrics je založený na dvoch základných metódach:

- analytická metóda – na základe nej sa odhadujú riziká jednotlivých aktív marginálne rizikové príspevky jednotlivých aktív, očakávaná hodnota portfólia a smerodajná odchýlka hodnoty portfólia,
- Monte Carlo simulácia – pomocou nej sa odvodzuje rozdelenie hodnoty portfólia na konci rizikového horizontu (rizikový horizont trvá všeobecne 1 rok) a na základe tohto rozdelenia model odhaduje potrebný ekonomický kapitál pomocou „Value at Risk“.²⁸

²⁷ TKÁČOVÁ, J., 2008 Vybrané modely merania a riadenia úverového rizika, In Finančné trhy [online]. 2009, . Dostupné na internete: < <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1404>>. ISSN 1336-5711

²⁸ TKÁČOVÁ, J., 2008 Vybrané modely merania a riadenia úverového rizika, In Finančné trhy [online]. 2009, . Dostupné na internete: < <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1404>>. ISSN 1336-5711

Tabuľka 2: Postup modelovania na základe použitia modelu CreditMetrics



Zdroj: Sivák, 2015, s. 222

Postup modelovania podľa použitia metódy CreditMetrics možno rozložiť do troch častí. Expozície, teda ľavá časť schémy zobrazuje veľkosť, prípadne objem expozícií, ktorý je vystavený riziku a to v prípade, ak nastane default. Stredná časť schémy (hodnota VaR jednotlivých aktív) predstavuje rizikovosť jednotlivých aktív nachádzajúcich sa v portfóliu a je rozdelená na niekoľko rizikových faktorov (ratingová kategória, doba splatnosti, výnos úrokového rozpätia). Pravá časť ilustruje postup výpočtu korelácií (spočíva v uplatnení metód odhadu korelácií). Všetky tri časti zobrazené v schéme sú súčasťou komplexného výpočtu hodnoty kreditnej VaR pre portfólio aktív.²⁹

1.4.2 Model CreditRisk+

Model CreditRisk+ patrí medzi modely „default mode“. Predpokladá, že každý dlžník sa môže na konci rizikového horizontu nachádzať iba v 1 z dvoch situácií: zlyhanie alebo nezlyhanie. Tento model je vhodný pre výpočet úverového rizika pre portfólia obsahujúce veľký počet dlžníkov, z ktorých každý je charakterizovaný nízkou

²⁹ Sivák, R. - Gertler, L. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 222 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

pravdepodobnosťou zlyhania. Model počíta s tým, že banka je schopná určiť pravdepodobnosť splácania jednotlivých dlžníkov. Rozdelenie strát behom určitého časového horizontu a ekonomický kapitál stanovuje pomocou metódy Value at Risk. Požaduje informácie o úrovni bankových expozícií voči jednotlivým dlžníkom a pravdepodobnosti ich zlyhania. Riziko každého aktíva stanoví z odhadu očakávanej straty. Riziko portfólia určí tak, že si dlžníkov rozdelí do skupín podľa veľkosti ich úverového rizika. Očakávaná strata každej skupiny dlžníkov sa potom vypočíta ako súčet očakávaných strát každého dlžníka daného pásma.³⁰

1.4.3 Model KMV

KMV model vznikol do určitej miery ako reakcia na existujúci model CreditMetrics. Daný model patrí do skupiny default mode modelov čo znamená, že dlžník sa môže na konci rizikového horizontu nachádzať len v dvoch stavoch: zlyhanie alebo nezlyhanie. Pravdepodobnosť zlyhania je chápaná ako vnútorná veličina spojená so štruktúrou aktív a pasív firmy dlžníka. Podľa modelu KMV zlyhanie dlžníka nastane v prípade, ak hodnota jeho aktív sa dostane pod kritickú úroveň odpovedajúcu defaultu dlžníka. Model KMV je najlepšie aplikovateľný na verejne obchodovateľné spoločnosti, u ktorých je hodnota majetku determinovaná akciovým trhom. Informácie obsiahnuté v trhovej cene akcie a v súvahe daného podniku je možné transformovať na odhad pravdepodobnosti zlyhania podľa nasledovných krokov:

- odhad trhovej hodnoty a volatility akcií podniku
- výpočet zostávajúceho času, t.j. „vzdialenosti“ do stavu zlyhania, ktorý predstavuje riziko zlyhania,
- odhad pravdepodobností zlyhania na základe databázy historických strát dosiahnutých— v najhorších ratingových stupňoch.³¹

³⁰ KADLČÁKOVÁ, N. a SŮVOVÁ, H. Přehled úvěrových modelů. *Bankovníctví*, 2002, č. 4, s. 26

³¹ Sivák, R. - Gertler, E. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 222 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

1.4.4 Model CreditPortfolioView

Ide o model typu „default mode“ u ktorého je možnosť rozšírenia na „mark-to-market“ model. CreditPortfolioView pracuje s makroekonomickými ukazovateľmi na základe ktorých, definuje pravdepodobnosť zlyhania. Pomocou historických dát modeluje budúci vývoj relevantných makroekonomických veličín ako sú HDP, nezamestnanosť úrokové sadzby a vďaka ich empirickej korelácii špecifikuje pravdepodobnosť zlyhania. Do modelu nevstupujú údaje o konkrétnom dlžníkovi, preto je pravdepodobnosť zlyhania definovaná len na úrovni sektora alebo krajiny.

1.4.5 Hodnotenie kreditného rizika retailových klientov

Hodnotenie kreditné rizika pri retailových klientoch je založené rovnako ako v prípade korporátnych klientov na posúdení úverovej schopnosti a odhade pravdepodobnosti zlyhania klienta.

Rozdielne sú však parametre, ktoré vstupujú na výpočet týchto ukazovateľov. Pri korporátnych klientoch sa používajú informácie z účtovných výkazov spoločností, trhovej hodnoty akcií, externých ratingov. Pri retailových klientoch sa používajú parametre ako napr. vek, príjem, majetkové pomery a na základe nich sa vypočíta úverová schopnosť klienta. Banka využíva viaceré zdroje na získanie týchto informácií. V prvom rade má k dispozícii informácie priamo od klienta, ktoré získava pri jeho žiadosti o úver. V prípade, že klient už v minulosti využil niektoré produkty komerčnej banky, má banka v systéme informácie o jeho predchádzajúcej splátkovej morálke. Ďalším zdrojom informácií sú aj úverové registre, ktoré vedú záznamy o klientoch a poskytujú bankám referencie. Zabráňujú, aby sa jednotliví klienti príliš zadlžovali, resp. aby sa neposkytovali úvery klientom, ktorí v minulosti neboli schopní splácať svoje záväzky. Na základe získaných informácií banka potom rozhodne či danému klientovi úver poskytne, a ako áno, s akými podmienkami. Najčastejšie používanou metódou na hodnotenie bonity retailového klienta je credit scoring.³²

³² PILCH, C., 2014. K hodnoteniu bonity retailového klienta. In Finančné trhy [online]. 2014,. Dostupné na internete: < <http://www.derivat.sk/files/mur/retail%20Klient.pdf>>. ISSN 1336-5711

Credit scóring je založený na štatistickej metóde bodového hodnotenie klienta pre účel poskytnutia či monitorovania už poskytnutého úveru. Pri scoringu si banka stanoví kritériá, ktorým sa potom priradia váhy. Medzi najčastejšie hodnotiace kritéria zaradujeme vek, pohlavie, rodinný stav, počet detí, doba zamestnania u terajšieho zamestnávateľa a doba klientskeho vzťahu.³³ Každému žiadateľovi o úver je na základe modelu priradené skóre- bodové ohodnotenie vychádzajúce z jeho osobných charakteristík. Celkové skóre, ktoré žiadateľ dosiahne musí byť vyššie ako vopred stanovený minimálny bodový limit, aby banka ďalej zvažovala možnosť poskytnutia úveru. Aplikáciou modelu na získané informácie o potenciálnom klientovi je vypočítaná pravdepodobnosť, že u neho dôjde ku kreditnej strate (zlyhaniu). Príklad bodovacieho hodnotenia klienta uvádzame v tab. 3.

Scoringové modely je možné deliť na:

Aplikačný skóringový model – používa sa pri nových klientoch a hodnotí úroveň rizika spojenú s danou žiadosťou pred jej odsúhlasením, takisto sa využíva na stanovenie úrokovej sadzby daného klienta. Aplikačný skóring kvantifikuje riziko spojené so žiadosťami o úver na základe vyhodnotenia sociálnych, demografických, finančných a iných údajov v čase samotnej žiadosti.³⁴

Behaviorálny skóringový model – proces skórovania, ktorý sa uplatňuje najmä u existujúcich klientov kedy možno historicky vyhodnotiť plnenie zmluvných úverových podmienok zo strany klienta a jeho finančnú disciplínu.

³³ JÍLEK, J. Finanční rizika. 1.vyd. Praha: GRADA Publishing, spol. s r. o., 2000. 25 s. ISBN 80-7169-579-3

³⁴ THOMAS, L., C.-EDELMAN, D.B.- CROOK, J.N. 2002. Creditscoring and Its applications. Philadelphia: Society for industrial and Applied Mathematics, 2002. 248 p. ISBN: 0-89871-483-4

Tabuľka 3 Príklad bodovacieho systému

Kritérium		Body	Váha %	Vážené body
Vek	18-21	0	10	
	22-29	5		
	30-39	20		
	nad 40	25		
Pohlavie	muž	0	20	
	Žena	10		
Rodinný stav	slobodný/á	12	25	
	ženatý/ vydatá	40		
	rozvedený/á	0		
	vdova/vdovec	15		
Počet detí	0	10	15	
	1-2	15		
	3 a viac	0		
Doba zamestnania u terajšieho zamestnávateľa	do 0,5 roka	0	8	
	0,5 až 1 rok	8		
	viac ako 3 roky	15		
Doba klientskeho vzťahu	viac ako 1 rok	3	22	
	1 až 3 roky	18		
	viac ako 3 roky	30		
Konečný počet bodov			100	

Zdroj: Jílek, 2000, s. 50

1.5 Regulácia úverového rizika

Hlavným cieľom regulácie finančných rizík je stabilizovať finančný systém ako celok prostredníctvom zabezpečenia fungovania bankového sektora a zabezpečenia ochrany investorov pred vznikom neočakávaných strát. Reguláciu si môžeme zadefinovať ako proces nastavenia minimálnych pravidiel a zadefinovanie základných princípov pre riadenie finančných rizík vo finančných inštitúciách.³⁵

Najvýznamnejšou inštitúciou, ktorá vznikla na zabezpečenie stability medzinárodného bankového systému a zjednotenie regulačných pravidiel v bankovom sektore je Bazilejský výbor pre bankový dohľad (Basel Committee on Banking Supervision). Bazilejský výbor zjednocuje podmienky spôsobu krytia bankových rizík a

³⁵ Sivák, R. - Gertler, L. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 327 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

snaží sa o harmonizáciu pravidiel bankovej regulácie a dohľadu pomocou vydávania regulačných pravidiel. Patria sem pravidlá od úverovej angažovanosti po ochranu pred nelegálnymi praktikami, no najväčší význam sa prikladá pravidlám kapitálovej primeranosti.

Kapitálová primeranosť (KP) predstavuje podiel vlastného kapitálu banky a rizikovo vážených aktív (RVA). Koncepciou kapitálovej primeranosti je merať riziká daného subjektu a na základe toho stanoviť odpovedajúcu minimálnu úroveň vlastného kapitálu banky. Hodnota vlastného kapitálu by mala pokryť budúce potenciálne straty z dnešných rizík finančnej inštitúcie. Potom akákoľvek potenciálna strata finančnej inštitúcie v budúcnosti, ktorá je spojená s dnešnými rizikami, by mala byť krytá vlastnými zdrojmi finančnej inštitúcie.³⁶

Vývoj kapitálovej primeranosti podľa bazilejského výboru

Bazilej I – táto dohoda bola prijatá v roku 1988 s cieľom posilniť stabilitu medzinárodného bankového systému a položiť základné princípy pre zjednotenie prístupov k meraniu rizík. Stanovila výšku kapitálovej primeranosti pre úverové riziko na úrovni minimálne 8%.

Bazilej II – je revíziou pôvodnej dohody o kapitáli Bazilej I. Rozširuje spôsoby merania úrokového rizika a zavádza kapitálovú požiadavku pre ďalší druh rizika, ktorým je operačné riziko.³⁷

Bazilej III – je reakciou na globálnu finančnú krízu v rokoch 2007-2009, ktorá odkryla nedostatky vo finančnej regulácii. Nová dohoda zvyšuje požiadavky na kvalitu a množstvo regulačného kapitálu a zavádza nové regulačné požiadavky na likviditu bánk.

³⁶ Szpyrc M., Novota, D., 2013. Bazilejské dohody o kapitáli a kapitálová primeranosť bánk v SR. Biatec, Národná banka Slovenska. [online] cit. [2016-04-03]. Dostupné: <http://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok2013/07-2013/06_biatec13-7_szpyrc.pdf>

³⁷ SZPYRC, M., TEJ, J., 2011. VÝVOJ BAZILEJSKÝCH DOHÔD O KAPITÁLI A IMPLEMENTÁCIA BASEL III [online] videné [2016-04-03]. Dostupné: <http://www3.ekf.tuke.sk/mladivedci2011/herlany_zbornik2011/szpyrc_miroslav.pdf>

Základný vzťah na výpočet kapitálovej primeranosti podľa Basel II³⁸

$$kp = \frac{\text{kapitál}}{KP_{úr} + KP_{tr} + KP_{or}} * 100\% \geq 8\%$$

kde :

kp- kapitálová primeranosť

kapitál – je definovaný ako v pôvodnej koncepcii

KP_{úr} - kapitálová požiadavka k úverovému riziku,

KP_{tr} - kapitálová požiadavka k trhovému riziku

KP_{or} - nová kapitálová požiadavka k operačnému riziku

Nakoľko naša diplomová práca je zameraná na úverové riziko, budeme sa ďalej venovať len výpočtu kapitálovej požiadavky k tomuto riziku.

1.5.1 Kapitálová požiadavka k úverovému riziku

Obrázok 1: Základný rámec merania úverového rizika



Zdroj : Sivák, 2009 , 272s

³⁸ PILCH, C., 2010. Riadenie úverového rizika v kontexte kapitálovej primeranosti. In Finančné trhy [online]. 2010, Dostupné na internete: http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/3.Riadenie%20v%20kontexte%20kapitalovej%20primeranosti.pdf. ISSN 1336-5711

Banky si môžu vybrať spôsob výpočtu kapitálovej požiadavky k úverovému riziku z dvoch základných prístupov:

- štandardizovaný prístup,
- prístup interných ratingov.

Základom merania úverového rizika je ratingový stupeň a kategória rizika, ktorá je danému stupňu priradená. V závislosti na prístupe pre meranie úverového rizika možno danému ratingovému stupňu priradiť ukazovateľ úverového rizika – rizikovú váhu. Na základe zvoleného prístupu sa riziková váha priraduje buď fixne podľa daného ratingu, alebo na základe skupiny ukazovateľov, ktoré danému ratingu prislúchajú.³⁹

1.5.2 Štandardizovaný prístup

Štandardizovaný prístup umožňuje merať úverové riziko štandardizovaným spôsobom s využitím úverových hodnotení externých ratingových agentúr. Výška kapitálovej požiadavky je stanovená vzhľadom na jednotlivé expozície v závislosti od ich rizikovej váhy. Expozície sú podľa dosahovaného ratingu zaradované do piatich rizikových tried a na základe toho sa im pridelujú rizikové váhy. Expozícia je v zákone o bankách definovaná ako miera vystavenia sa kreditnému riziku a je daná hodnotou banky oceneného podľa osobitného predpisu alebo hodnotou podsúvahovej položky ocenej podľa osobitného predpisu.

Výpočet kapitálovej požiadavky k úverovému riziku pomocou štandardizovaného prístupu prebieha v týchto krokoch:

- rozdelenie expozícií do vopred daných kategórií (napr. kategória expozícií voči štátom, kategória expozícií voči bankám atď.),
- rozdelenie expozícií do rizikových tried na základe externého ratingu,
- priradenie rizikových váh k rizikovým triedam,
- výpočet rizikovo vážených aktív ako súčet násobkov objemu expozícií v jednotlivých rizikových triedach a k nim priradených rizikových váh,

³⁹ SIVÁK, R, GERTLER, L., 2008. Hodnotenie kreditného rizika v pilieri I Basel II. [online]. 2008 , Dostupné na internete: <http://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie_dokumentu/2008/prispevky/Sivak.Rudolf._Gertler.C5ubomira.pdf>

- výpočet kapitálovej požiadavky k úverovému riziku ako násobok koeficientu 0,08 a rizikovo vážených aktív.⁴⁰

Kapitálová požiadavka $KP_{úr}$ k úverovému riziku je vyjadrená

$$KP_{úr} = RWA \times 0,08$$

kde RWA predstavuje rizikovo vážené aktíva,

Hodnota rizikovo vážených aktív je podľa štandardizovaného prístupu je vyjadrená podľa vzorca:

$$RWA = RW \times E,$$

RW - riziková váha priradená pre expozíciu podľa štandardizovaného prístupu,

E- hrubá hodnota expozície.⁴¹

Výslednú sumu kapitálu upraveného o kreditné riziko pre účely kapitálovej požiadavky je možné korigovať smerom nadol pomocou kolaterálu alebo iných metód znižovania kreditného rizika

Metóda znižovania úverového rizika pozostáva z dvoch prístupov pre ktoré sa banka môže rozhodnúť:

Zjednodušený prístup – podľa tohto prístupu sa rizikové váhy kolaterálu nahrádzajú rizikovými váhami subjektu voči ktorému má banka úverovú pozíciu. To znamená, že k zabezpečenej časti expozície sa priraduje riziková váha na základe rizikovosti subjektu, ktorý poskytuje zabezpečenie. Ide o také priradenie ratingu akoby mal samotný subjekt, ktorý poskytuje zabezpečenie úverovú expozíciu v banke.⁴²

⁴⁰ PILCH, C., 2010. Riadenie úverového rizika v kontexte kapitálovej primeranosti. In Finančné trhy [online]. 2010, Dostupné na internete: < http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/3.Riadenie%20v%20kontexte%20kapitalovej%20primeranosti.pdf>. ISSN 1336-5711

⁴¹ POLÁKOVÁ, P., 2010. K riadeniu úverového rizika. In Finančné trhy [online]. 2014,. Dostupné na internete: < http://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/2014_Jan_KRUR_1PetraPolakova.pdf>. ISSN 1336-5711

⁴² Sivák, R. - Gertler, L. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 375 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

Zložitejší prístup v ktorom má banka možnosť zohľadniť kolaterál vzhľadom na úverovú expozíciu.⁴³

1.5.3 Prístup interných ratingov (IRB)

Na meranie úverového rizika prostredníctvom tejto metódy majú banky možnosť použiť svoje interné ratingové systémy. Jeho výhodou pre banku je najmä to, že si môže model prispôbiť konkrétnemu produktu, prípadne regiónu, v ktorom pôsobí. V porovnaní s metódou štandardizovaného prístupu znamená využitie vlastných ratingových modelov nižšiu potrebu vlastného kapitálu, čo je pre banky veľmi zaujímavý prínos. Môžu tak vlastné zdroje používať na ďalšie obchodovanie.⁴⁴

Základné rizikové prvky, s ktorými IRB prístup pracuje, sú:

Pravdepodobnosť zlyhania (probability of default, PD) - pravdepodobnosť, že dlžník nesplatí svoje záväzky v sledovanom období.

Expozícia pri zlyhaní (Exposure at default EAD)- celkové množstvo aktív, ktoré sú vystavené riziku v prípade, že dlžník nesplatí svoje záväzky.

Strata v prípade zlyhania (LGD) je pomer straty z expozície z dôvodu zlyhania zmluvnej strany banky k hodnote zodpovedajúcej nesplatennej časti záväzku v momente zlyhania.

Očakávaná strata (EL) predstavuje určitú úroveň priemernej straty, ktorú banka očakáva v budúcom roku.

Doba splatnosti (M) je spravidla normálna doba splatnosti, ktorá sa meria v rokoch.⁴⁵

⁴³ Sivák, R. - Gertler, L. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 375 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

⁴⁴ SIVÁK, R, GERTLER, L., 2008. Hodnotenie kreditného rizika v pilieri I Basel II. [online]. 2008 Dostupné na internete: <http://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmf/.content/galerie dokumentu/2008/prispevky/Sivak.Rudolf._Gertler.C5ubomira.pdf>

⁴⁵ PILCH, C., 2010. IRB prístup. In Finančné trhy [online]. Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/6.IRB%20pristup.pdf>. ISSN 1336-5711

IRB prístup je navrhnutý v dvoch variantoch:

Základný IRB prístup (foundation IRB approach) - banky vykonávajú interné odhady iba pre PD, a ostatné parametre potrebné pre výpočet RWA stanovuje regulátor.

Pokročilý prístup (Advanced IRB approach) banky môžu použiť vnútorné odhady pre všetky prvky, ale súčasne musia splniť prísnejšie minimálne regulačné požiadavky ako pri základnom prístupe.⁴⁶

Expozície, ktoré sú predmetom výpočtu použitím IRB prístupu sa rozdeľujú do 6 kategórií:⁴⁷

- podnikateľské subjekty,
- suverénne celky, centrálné vlády,
- banky, ostatné finančné inštitúcie,
- retail,
- špecializované úverové expozície,
- akcie a majetkové účasti.

Výpočet kapitálovej požiadavky IRB prístupom

„Podstata IRB prístupu spočíva v tom, že každej expozícii je po jej zaradení do príslušnej kategórie a posúdení jej charakteristík (dlžníka i transakcie) pridelený interný stupeň ratingu. Pre tento stupeň je odhadnutá aj PD. PD potom slúži ako dôležitý vstup do funkcie rizikovej váhy, respektíve kapitálovej požiadavky.“⁴⁸

⁴⁶ POLÁKOVÁ, P., 2010. K riadeniu úverového rizika. In Finančné trhy [online]. 2014,. Dostupné na internete: < http://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/2014_Jan_KRUR_1PetraPolakova.pdf>. ISSN 1336-5711

⁴⁷ SIVÁK, R, GERTLER, L., 2008. Hodnotenie kreditného rizika v pilieri I Basel II. [online]. 2008 Dostupné na internete: <http://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmftr/.content/galerie_dokumentu/2008/prispevky/Sivak.Rudolf._Gertler.C5ubomira.pdf>

⁴⁸ PILCH, C., 2010. IRB prístup. In Finančné trhy [online]. 2010, cit. [2016-03-20]. Dostupné na internete: < http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/6.IRB%20pristup.pdf>. ISSN 1336-5711

Základný vzťah na výpočet rizikovo vážených aktív je rovnaký ako pri štandardizovanom prístupe.

$$RWA = RW \times EAD,$$

kde RW – riziková váha

EAD – angažovanosť v stave defaultu

Rizikové váhy pre segmenty podnikateľské subjekty a retail sú vyjadrené nasledovne:

Podnikateľské subjekty

$$RW = 12,5 \times 1,06 \times \left(LGD \times N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \frac{\sqrt{R}}{\sqrt{1-R}} \times G(0,999) \right) - PD \times LGD \right) \times s$$

Retail

$$RW = 12,5 \times 1,06 \times \left(LGD \times N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \frac{\sqrt{R}}{\sqrt{1-R}} \times G(0,999) \right) - PD \times LGD \right)$$

kde,

s – faktor splatnosti,

PD – pravdepodobnosť defaultu,

LGD – strata v stave defaultu

N(x) – funkcia normálneho rozdelenia náhodnej premennej

G(z) – inverzná kumulatívna distribučná funkcia pre normovanú náhodnú premennú, kedy

N(x)=z

R – korelácia systémového rizika.⁴⁹

⁴⁹ SIVÁK, R, GERTLER, Ľ., 2008. Hodnotenie kreditného rizika v pilieri I Basel II. [online]. 2008, cit. [2014-05-10]. Dostupné na internete: < [online]. 2010, cit. [2016-03-30]. Dostupné na internete: <http://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmftr/.content/galerie_dokumentu/2008/prispevky/Sivak.Rudolf._Gertler.C5ubomira.pdf>

2 Cieľ práce, metodika práce a metodika skúmania

Cieľom našej práce je popísať a zhodnotiť riadenie úverového rizika vo vybraných komerčných bankách na Slovensku. Komerčné banky, ktoré budeme porovnávať sú Československá obchodná banka, Všeobecná úverová banka a OTP banka. Pri každej banke si popíšeme systém riadenia rizík, organizačné zložky zodpovedné za riadenie úverového rizika a modely používané na meranie tohto rizika. Porovnávať úspešnosť riadenia úverového rizika budeme prostredníctvom vybraných ukazovateľov

Tieto ukazovatele sme vybrali preto, lebo podľa nášho názoru z dostupných dát najlepšie vyjadrujú schopnosť banky riadiť úverové riziko. Konkrétne sme vybrali ukazovatele: zlyhané úvery, opravné položky, úvery v omeškaní a rizikovosť úverového portfólia. Následne si ukážeme ako vyplývajú tieto ukazovatele z úverového rizika a prečo im banky pri riadení úverového rizika venujú vysokú pozornosť.

Úverové riziko sme zadefinovali ako riziko zlyhania partnera tím, že nesplní svoje záväzky podľa podmienok kontraktu, a spôsobí majiteľovi pohľadávky stratu.

Zlyhané úvery teda vyplývajú priamo z úverového rizika, že klient zlyhá pri splácaní úveru a spôsobí tak banke finančnú stratu. Preto by sa banka mala snažiť, aby dosahovala čo najnižší objem zlyhaných úverov. V prípade, že komerčná má vysoký podiel zlyhaných úverov môže to znamenať, že nepoužíva vhodné modely merania úverového rizika a zaraďuje do svojho portfólia aj vysoko rizikových klientov. Pri porovnaní zlyhaných úverov budeme ešte rozlišovať korporátnych a retailových klientov, pretože banky používajú rozdielne modely na hodnotenie týchto segmentov.

Opravné položky banka vytvára pri prechodnom znížení hodnoty majetku. Znehodnotenie majetku nastane v prípade, ak banka na základe dostupných informácií zistí, že nebude schopná vymôcť celkovú súčasnú hodnotu dlžnej sumy od daného dlžníka. Opravné položky sú následne účtované ako náklad banky a dochádza k znižovaniu zisku banky.

Úvery v omeškaní, v prípade, že klienti banky neuhrádzajú svoje splátky načas, spôsobujú banke finančné straty. Banke vznikajú náklady súvisiace s vymáhaním úveru-zasielanie upomienok, individuálne sankcie atď. A takisto musí banka vytvárať na úvery v omeškaní opravné položky. Banky sa preto snažia aby počet úverov v omeškaní bol čo najnižší.

Posledným zvoleným ukazovateľom je **rizikovosť úverových portfólií** na základe priradeného ratingu prostredníctvom ich interných ratingových modelov. Úverové portfólio banky si rozdelíme do troch skupín na základe priradeného ratingu, ktorý zodpovedá ich pravdepodobnosti zlyhania. Skupiny sú rozdelené na: nízko rizikovú, stredne rizikovú a skupinu s najvyšším rizikom zlyhania. Pri každej skupine si vyčíslime aký podiel predstavuje na celkovom úverovom portfóliu. A tieto hodnoty porovnáme medzi bankami. Tento ukazovateľ nemusí byť úplne objektívny, pretože každá banka priraduje klientovi rating na základe vlastného ratingového modelu. Čiže mohlo by sa stať napr., že jedna banka by zaradila rovnakého klienta ako nízko rizikového a druhá banka by ho zaradila ako stredne rizikového.

Všetky použité ukazovatele si vyjadríme ako ich podiel na celkových úveroch v %, aby sme mohli objektívnejšie porovnať rôzne veľké banky. Za časový interval počas ktorého budeme porovnávať ukazovatele sme zvolili roky 2008 až 2015. Pri niektorých ukazovateľoch budeme používať kratší časový úsek, kvôli lepšej grafickej prehľadnosti. Dáta použité na výpočet týchto ukazovateľov sme prevzali z databázy Národnej banky Slovenska a výročných správ komerčných bánk. Hodnoty všetkých vypočítaných ukazovateľov uvádzame v Prílohe v Tabuľke 6.

3 Výsledky práce a diskusia

3.1 Československá obchodná banka, a.s.

ČSOB je poprednou slovenskou bankou s vyše 40-ročnou tradíciou. Zároveň však patrí medzi najmladšie na slovenskom trhu. ČSOB totiž vznikla ako samostatný právny subjekt na Slovensku 1. januára 2008. Dovtedy na tunajšom trhu pôsobila ako pobočka zahraničnej banky – Československej obchodní banky Praha. Materskou spoločnosťou a hlavným akcionárom ČSOB banky je belgická KBC, ktorá je jednou z najvýznamnejších bankopoistovní v západnej Európe.

3.1.1 Štruktúra riadenia rizík v ČSOB

Štruktúra riadenia rizík v banke je založená na jednotnom princípe riadenia rizík aplikovaného v rámci Skupiny KBC, na základe modelu „KBC Risk Management Framework“, ktorý definuje zodpovednosť a úlohy jednotlivých výborov, odborných útvarov a osôb v rámci organizácie tak, aby sa zaručilo efektívne riadenie rizík.⁵⁰

Najdôležitejšou organizačnou zložkou pri riadení rizík je predstavenstvo, ktoré je plne zodpovedné za celkový prístup k riadeniu rizík, schvaľovanie stratégií a princípov pre riadenie rizík. Predstavenstvo monitoruje rizikový profil ČSOB skupiny, likviditu, kapitálovú primeranosť a využitie kapitálu. Zároveň prijíma rozhodnutia týkajúce sa zmierňovania rizika, stanovenia limitov a monitorovania prekročenia limitov.

Ďalšími organizačnými jednotkami, ktoré sa podieľajú na riadení úverového rizika v ČSOB sú:

- Odbor riadenia rizík, Odbor riadenia úverového rizika
- Fórum pre kreditné riziko
- Úverový výbor
- Odbor, úverového modelingu a monitoringu

Odbor riadenia rizík - je zodpovedný za implementáciu a dodržiavanie postupov spojených s rizikom, aby sa zaistil proces nezávislej kontroly jednotlivých rizík. Odbor

⁵⁰ ČSOB – *Stratégia a postup riadenia rizík*. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :<
https://www.csob.sk/documents/11005/98584/Strategia_a_postup_riadenia_rizik_k_30092014.pdf. >

riadenia rizík je tiež zodpovedný za identifikáciu, monitorovanie, vyhodnocovanie, meranie, reportovanie rizík a za nezávislú kontrolu rizík, vrátane monitorovania rizikových pozícií v porovnaní na stanovené limity a posúdenie rizík spojených s novými produktmi a štruktúrovanými transakciami. Odbor riadenia rizík je zodpovedný za vypracovanie stratégie riadenia rizík v členení na jednotlivé riziká a jej dodržiavanie.

Odbor riadenia úverového rizika zodpovedá za:

- validáciu metodiky a modelov úverového rizika,
- monitorovanie implementácie BASEL II a BASEL III v oblasti úverového rizika,
- výpočet kapitálovej požiadavky a externé hlásenia vyplývajúce zo zákona,
- sledovanie celkového úverového rizika, stratégií, metód a produktov,
- interný reporting v rámci ČSOB

Úverový výbor je výbor s rozhodovacou právomocou na úrovni Skupiny KBC a schvaľuje úverové žiadosti, ktoré spadajú do jeho kompetencií v súlade s jeho schvaľovacím poriadkom. V oblasti schvaľovania úverov predstavuje najvyšší rozhodovací útvar v Banke.

Výbor pre audit je poradným výborom dozornej rady. V mene predstavenstva dozerá na integritu a efektívnosť opatrení internej kontroly a riadenia rizika a na korektnosť finančných reportov.

Fórum pre kreditné riziko, ktorého cieľom je zabezpečiť priestor pre diskusiu zástupcov obchodu a zástupcov riadenia rizík vo všetkých oblastiach súvisiacich s kreditným rizikom. Fórum pre kreditné riziko nemá rozhodovaciu právomoc, ale má slúžiť ako expertné diskusné fórum v danej oblasti. Výstupom je formulácia návrhov a odporúčaní pre relevantné rozhodovacie úrovne. Fórum taktiež zodpovedá za identifikáciu, meranie, monitorovanie a riadenie úverových rizík vyplývajúcich z úverových činností a produktov banky, za vývoj stratégie riadenia kreditného rizika a implementáciu princípov, rámcov, pravidiel a limitov pre jeho riadenie.⁵¹

⁵¹ ČSOB – *Stratégia a postup riadenia rizík*. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< https://www.csob.sk/documents/11005/98584/Strategia_a_postup_riadenia_rizik_k_30092014.pdf. >

Odbor, úverového modelingu a monitoringu, ktorého úlohou je vývoj a kontrola aplikačných skórovacích kariet, EAD modelov, IRB modelov a LGD modelov.

3.1.2 Meranie kreditného rizika v ČSOB

ČSOB skupina má zavedené modely interných ratingov v rámci úverového procesu pre firemných, SME klientov, municipality, bytové družstvá a iných klientov. Modely sú vyvinuté a používané pri riadení úverového rizika v súlade s pravidlami Basel II a Basel III, ako aj s platnou slovenskou a európskou legislatívou

Výstupom neretailových modelov je ratingový stupeň z univerzálnej KBC stupnice „PD master scale“. Ratingové stupne 1 až 9 sa používajú na kvantifikáciu rizika nezlyhaných klientov a ratingové stupne 10 až 12 pre zlyhaných klientov. Každý ratingový stupeň je spojený s určeným rozsahom pravdepodobnosti zlyhania počas nasledujúcich 12 mesiacov. Expozície voči klientom s ratingovými stupňami 8 a 9 sú pokladané za ohrozené a sú monitorované Oddelením vymáhania a reštrukturalizácie úverov pre korporátnu klientelu.⁵² Pravdepodobnosti zlyhania pre jednotlivé ratingové stupne KBC stupnice uvádzame v tabuľke 1.

Tabuľka č. 4 KBC stupnica pre pravdepodobnosti zlyhania

Ratingový stupeň	% možného zlyhania
1	0,00 % - 0,10 %
2	0,10 % - 0,20 %
3	0,20 % - 0,40 %
4	0,40 % - 0,80 %
5	0,80 % - 1,60 %
6	1,60 % - 3,20 %
7	3,20 % - 6,40 %
8	6,40 % - 12,80 %
9	12,80 % - 100,00 %
10	Default
11	Default
12	Default

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výročnej správy ČSOB 2014

⁵² ČSOB – Výročná správa 2014. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :<
https://www.csob.sk/documents/11005/98584/vyrocná_správa_annual_report_2014.pdf. >

Pri hodnotení kreditného rizika retailových klientov (najmä fyzické osoby, a MicroSME klienti) využíva ČSOB skóringové modely. Na základe týchto modelov je klientovi priradené skóre podľa ktorého sú zatriedňovaní do poolov so spoločnou hodnotou pravdepodobnosti zlyhania alebo iných rizikových parametrov. Pokiaľ to história dát dovoľuje, schvaľovací proces využíva skóringový model vyvinutý na vlastných dátach. Skóringové modely sú založené na sociálno-demografických i behaviorálnych údajoch. Pre existujúcich retailových klientov skupina ponúka pred schválené úvery, ktorých ponuka je daná aj na základe výstupu z behaviorálnych skóringových modelov. Retailový schvaľovací proces okrem skóringových modelov využíva prístup k externým zdrojom dát (úverový register), z ktorých získava doplnujúce informácie o rizikovitosti klienta.⁵³

3.1.3 Všeobecná úverová banka

Všeobecná úverová banka a.s. je slovenská banka poskytujúca komplexný rozsah bankových služieb pre fyzické aj právnické osoby s centrálou v Bratislave. Všeobecná úverová banka, a.s. vznikla v roku 1990 oddelením od Štátnej banky Československej. V súčasnosti je VÚB s počtom klientov 1,2 milióna druhou najväčšou bankou na Slovensku. Majoritným akcionárom VÚB, je s podielom 96,76 % na základnom imaní talianska banková skupina Intesa Sanpaolo.

3.1.4 Riadenie úverového rizika vo VÚB

Základné princípy riadenia úverového rizika sú definované v Stratégii riadenia rizík a ďalej detailne rozpracované v úverových politikách a procedúrach. Základné princípy skupiny VÚB sa zameriavajú na:

- diverzifikáciu portfólia na úrovni segmentu, dlžníka/skupiny dlžníkov, produktu, priemyselného sektora a lehoty splatnosti, čo sa považuje za prístup eliminujúci riziko koncentrácie;

⁵³ ČSOB – Výročná správa 2014. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< https://www.csob.sk/documents/11005/98584/vyroczna_sprava_annual_report_2014.pdf. >

- efektívny proces schvaľovania úverov zameraný na detailnú analýzu úverovej schopnosti dlžníka/skupiny dlžníkov;
- efektívne monitorovanie a riadenie portfólia vrátane monitorovania signálov včasného varovania;
- jasné definovanie úverového cyklu klienta v úverovom riadení a definovanie spúšťačov pre vstup do jednotlivých fáz úverového cyklu.⁵⁴

Na najvyššej úrovni sú do procesu riadenia úverového rizika zahrnuté orgány:

- Dozorná rada
- Predstavenstvo
- Výbor pre úverové riziko

Operatívnym riadením úverového rizika sa zaoberajú výbory:

- Korporátny úverový výbor,
- Recovery,
- Výbor pre nové produkty.

Dozorná rada a **Predstavenstvo** sú hlavné štatutárne riadiace orgány VÚB skupiny. Dozorná rada VÚB banky zaručuje funkčnosť, účinnosť a efektívnosť riadenia rizík a kontrolných systémov, čo je neustálym predmetom kontroly Interného auditu.

Predstavenstvo je štatutárny orgán zahŕňajúci výkonný manažmenty banky, ktorý má absolútnu kontrolu nad záležitosťami týkajúcimi sa rizika. Medzi jeho hlavné zodpovednosti patrí vytvorenie a zrušenie výborov riadiacich riziko. Väčšina operatívnych funkcií v oblasti riadenia úverových rizík bola Predstavenstvom delegovaná na Výbor pre úverové riziko.⁵⁵

⁵⁴ VÚB – *Basel 2 Pilier 3 a Opatrenie NBS 16/2014*, [online]. 2014.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/informacie-cinnosti-banky/pillar-iii_14_12_sj.pdf>

⁵⁵ VÚB – *Výročná správa 2015*, [online]. 2015.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< <https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/vyroczne-spravy/vubvyrocnasprava14.pdf>>

Hlavným cieľom Výboru pre úverové riziko je určovanie politík úverového rizika pre skupinu VÚB v súlade s risk apetítom definovaným na úrovni zákazníka, segmentu a produktu, ako aj kontrola a prijímanie rozhodnutí vo veciach týkajúcich sa ratingového riadenia. Výbor pre úverové riziko taktiež určuje pravidlá pre diverzifikáciu portfólia na úrovni segmentu, produktu a priemyselného sektora. Všetky limity portfólia sú monitorované a vykazované Výboru pre úverové riziko na mesačnej báze.

Z operatívneho hľadiska niektoré funkcie v oblasti riadení úverového rizika sú Predstavenstvom delegované na Korporátny úverový výbor, Recovery a Výbor pre nové produkty.

3.1.5 Meranie úverového rizika vo VÚB

VÚB má na meranie úverového rizika zavedené modely interných ratingov v rámci všetkých dôležitých klientskych segmentov. Tieto modely sú využívané vo všetkých procesoch súvisiacich s úvermi a úverovým rizikom (vznik, upísanie rizík, oceňovanie, tvorba opravných položiek, monitorovanie, správa portfólií, atď.)

Uvádzame si konkrétne modely pre najdôležitejšie klientske segmenty: Korporát, SME, SB, retail.

Model pre korporátnych klientov je odhadovaný prostredníctvom prístupu „tieňového ratingu“ keďže počet zlyhaných klientov v tomto segmente nie je postačujúci na vývoj default modelu. Pozostáva z kvantitatívneho modulu , kde sa nachádzajú údaje zo súvahy a kvalitatívneho modulu (dotazník) , ktorý pokrýva dve analytické oblasti (odvetvovú a trhovú oblasť a konkrétnu charakteristiku dlžníka). Výstupom z kvantitatívneho modulu a obidvoch častí kvalitatívneho modulu je bodové hodnotenie; jednotlivé hodnotenia sa následne integrujú pomocou logistickej regresie.⁵⁶

Úverový model pre SME a SB segment bol vytvorený použitím interných dát VÚB prostredníctvom logistickej regresie a pozostáva z týchto modulov:

⁵⁶ VÚB – Basel 2 Pilier 3 a Opatrenie NBS 16/2014. [online]. 2014.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/informacie-cinnosti-banky/pillar-iii_14_12_sj.pdf>

- aplikačný rating, ktorý sa skladá z ratingu pozostávajúceho zo „soft“ informácií, zahŕňajúcich základnú charakteristiku hospodárskeho subjektu a finančného ratingu, kde sa analyzuje finančný profil subjektu ;
- behaviorálny rating, ktorý pokrýva správanie sa klienta vo vzťahu k jeho účtom a úverom;
- vypočítaný rating, ktorý je výsledkom integrácie medzi aplikačným a behaviorálnym score s aplikáciou vopred definovaných automatických pravidiel;
- finálny rating, predstavuje konečný rating po uplatnení zásad týkajúcich sa možnosti prepisovania a /alebo znaleckého posudku.⁵⁷

Ratingový model pre segment Retail – ostatné produkty (spotrebné úvery, kreditné karty, povolené prečerpania) bol zavedený začiatkom roka 2014 a vychádza z aplikačných a behaviorálnych informácií klientov.

Výstupom týchto modelov je ratingový stupeň, ktorý zodpovedá pravdepodobnosti zlyhania daného klienta. VÚB používa na vyššie uvedené segmenty 7 stupňovú ratingovú stupnicu, ktorú uvádzame v tabuľke č. 2. Ratingové stupne 1 až 6 sa používajú na kvantifikáciu rizika nezlyhaných klientov a ratingový stupeň 7 pre zlyhaných klientov. . Každý ratingový stupeň je spojený s určeným rozsahom pravdepodobnosti zlyhania počas nasledujúcich 12 mesiacov.

Tabuľka č. 5 Prehľad interných ratingových stupňov pre korporátne a retailové expozície

Veľkí korporátni klienti, SME	Retail, Malí podnikatelia	Rizikový profil
I1 – I4	I3 – I4	Veľmi nízky
I5 – I6	I5 – I6	Nízky
M1 – M2	M1 – M2	Nižší – stredný
M3 – M4	M3 – M4	Stredný
R1 – R3	R1 – R3	Vyšší – stredný
R4 – R5	R4 – R5	Vysoký
D	D	Default

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výročnej správy VÚB 2015

⁵⁷ VÚB – Basel 2 Pilier 3 a Opatrenie NBS 16/2014. [online]. 2014.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/informacie-cinnosti-banky/pillar-iii_14_12_sj.pdf>

Okrem toho zahŕňa ratingový systém aj behaviorálne skóre ktoré je automaticky počítané na mesačnej báze a je zároveň jedným z parametrov pre monitorovanie portfólia. Dochádza tak k vzájomnému prepojeniu ratingového systému s procesom riadenia portfólia a spolu s ostatnými ukazovateľmi umožňuje včasné zhodnotenie zhoršujúcej sa situácie klienta a prijatie nápravných opatrení.

3.1.6 OTP Banka Slovensko, a. s.

OTP Banka pôsobí na slovenskom trhu a prostredníctvom svojich korešpondenčných bánk aj na zahraničných trhoch ako univerzálna banka. Majoritným vlastníkom OTP Banky je od roku 2002 najväčšia maďarská banka OTP Bank Nyrt. V súčasnosti táto banka disponuje sieťou 69 pobočiek, ktoré sú rozmiestnené vo všetkých priemyselných a obchodných centrách Slovenska. Rozhodujúci objem v obchodnej činnosti banky predstavujú bankové produkty a služby, ktorých štruktúra zodpovedá požiadavkám rozhodujúcich segmentov trhu.

3.1.7 Riadenie úverového rizika v OTP

Cieľom riadenia rizík v OTP banke je plnenie strategických plánov banky spôsobom, ktorý zabezpečí rovnováhu medzi ziskom a rizikami. Riadením rizík banka predchádza možným stratám vrátane škôd včasnou a vhodnou identifikáciou rizík, meraním veľkosti rizík, sledovaním a zmierňovaním rizík, aby došlo k obmedzeniu strát z neočakávaných udalostí a zaistila sa tak neprerušená činnosť banky.⁵⁸

Najdôležitejšou organizačnou zložkou, ktorá je zodpovedná za riadenia kreditného rizika v OTP banke je **Divízia Risk**.

Divízia Risk je organizačná jednotka banky riadená zástupcom generálneho riaditeľa, ktorý je členom Predstavenstva banky. Hlavné úlohy Divízie Risk pri riadení kreditného rizika sú:

- príprava stratégie, princípov, procesov a postupov pre riadenie kreditného rizika

⁵⁸ OTP – Informácie o banke a jej činnosti. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :<
<http://www.otpbanka.sk/data/file/43/informacie-30092014.docx>.>

- stanovenie limitov pre koncentráciu angažovanosti voči protistranám a monitorovanie dodržiavania týchto limitov,
- príprava a validácia scoringových a ratingových modelov,
- príprava, údržba a spätné testovanie modelu tvorby opravných položiek
- príprava Správy o kreditných, trhových a operačných rizikách predkladaná Predstavenstvu a Dozornej rade.⁵⁹

Právomoci riadiť kreditné riziko sú tiež delegované na jednotlivé riadiace výbory vykonávajúce dohľad nad rizikami:

- Výbor pre riadenie aktív a pasív (ALCO)
- Úverový výbor
- Výbor pre úverový monitoring
- Workout výbor

OTP banka obmedzuje mieru kreditného rizika, ktoré na seba preberá, prostredníctvom stanovenia limitov rizika prijatého vo vzťahu k jednému dlžníkovi alebo k skupine dlžníkov a vo vzťahu k jednotlivým teritóriám a hospodárskym odvetviám ktoré priebežne monitoruje.

OTP rozhoduje o výške podstúpeného kreditného rizika voči dlžníkovi na základe analýzy schopnosti dlžníka splácať svoje pohľadávky. V čase schvaľovania/rozhodovania o prijatí úverovej angažovanosti banka používa nasledujúce techniky a postupy:

- meranie pravdepodobnosti zlyhania klienta pri splácaní úveru prostredníctvom implementovaných ratingových a skóringových modelov.
- postupy na výpočet maximálnych limitov pre vybrané produkty, ktoré slúžia na určenie kapacity klienta splácať úver,
- pravidlá a postupy definujúce želaný profil klientov a cieľové skupiny klientov pre jednotlivé produkty,
- metódy a postupy preverovania informácií obsiahnutých v žiadostiach klientov (prevencia podvodov).⁶⁰

⁵⁹ OTP – Výročná správa 2015 . [online]. 2015.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :<
<http://www.otpbanka.sk/data/file/42/vs-otp-2015-sk-nahlad.pdf>>

Po zaradení klienta do úverového portfólia banky dochádza k pravidelnému kontroľingu celého portfólia úverov s cieľom udržania stanovenej kvality portfólia a želanej miery rizikových nákladov banky.

Korporátni klienti sú hodnotení na základe ratingového modelu OTP, ktorý sa zameriava predovšetkým na finančne ukazovatele subjektu, odvetvovú oblasť a trhovú pozíciu. Výsledkom je priradenie ratingu, ktorý zodpovedá pravdepodobnosti zlyhania klienta. OTP používa 9 stupňovú ratingovú stupnicu. Ratingové stupne 1 až 8 sú priradené nezlyhaným klientom a stupeň 9 klientom, ktorí sa dostali do defaultu. Kontrola priradených ratingov sa vykonáva minimálne raz ročne.⁶¹

Pri meraní kreditného rizika retailových klientov OTP banka využíva skóringové modely (credit scóring), ktoré na základe aplikačných a behaviorálnych informácií priradia každému žiadateľovi o úver jeho individuálne skóre. Na základe výsledného skóre sa banka rozhodne či danému klientovi poskytne úver a za akých podmienok.

Pravdivosť informácií od klientov si OTP ešte preveruje prostredníctvom úverového registra (Slovak Banking Credit Bureau), kde sú zhromaždené informácie o neplatičoch v rámci slovenského bankového sektora.

3.2 Analýza vybraných ukazovateľov kreditného rizika

3.2.1 Zlyhané úvery

Kreditné riziko sme si v teoretickej časti zadefinovali ako riziko straty zo zlyhania partnera tým, že nesplní svoje záväzky podľa podmienok zmluvy, a tým spôsobí majiteľovi pohľadávky stratu. V prípade komerčných bánk ide predovšetkým o zlyhanie dlžníka pri splácaní úveru a tým môžu banke vzniknúť finančné straty. A preto sa komerčné banky snažia pri riadení kreditného rizika aby podiel zlyhaných úverov na celkových úveroch bol čo najnižší.

⁶⁰ OTP – Informácie o banke a jej činnosti. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< <http://www.otpbanka.sk/data/file/43/informacie-30092014.docx>.>

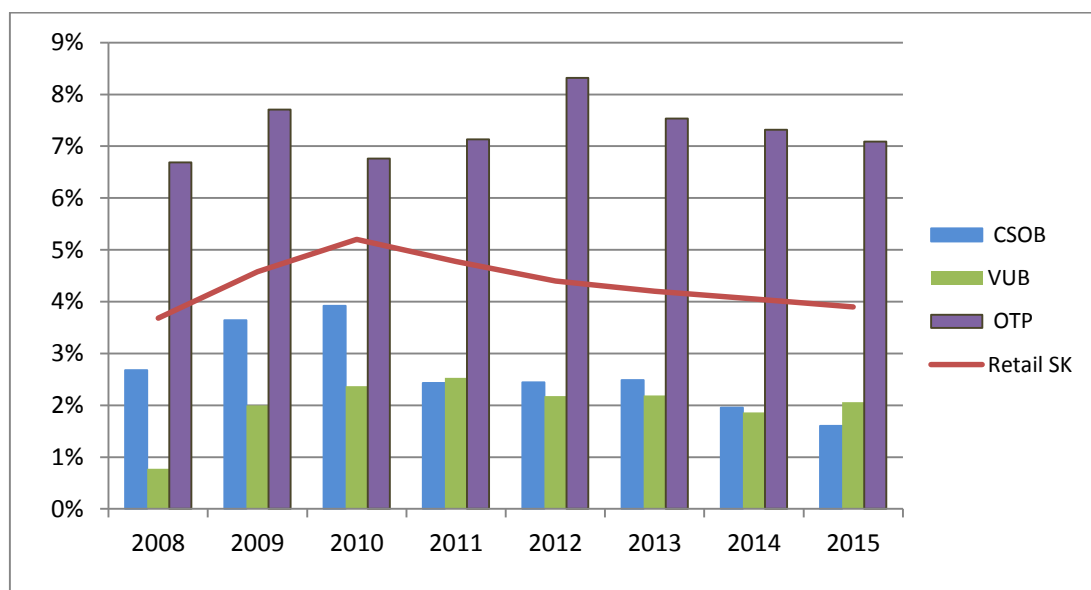
⁶¹ OTP – Výročná správa 2015 . [online]. 2015.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< <http://www.otpbanka.sk/data/file/42/vs-otp-2015-sk-nahlad.pdf>.>

Banky zaradia úver medzi zlyhané v prípade ak je niektorá zo splátok istiny alebo úrokov v omeškaní po dobu dlhšiu ako 90 dní alebo sú známe finančné problémy protistrany, znížil sa rating protistrany alebo došlo k porušeniu zmluvných podmienok

Zlyhané úvery môžeme preto považovať za jeden z najlepších ukazovateľov úspešnosti riadenia kreditného rizika. Veľmi vysoký podiel zlyhaných úverov by mohol nasvedčovať o nevhodnosti modelov používaných na meranie kreditného rizika. Zlyhané úvery budeme porovnávať osobitne za retailových a korporátnych klientov, pretože komerčne banky používajú na meranie kreditného rizika týchto segmentov rozdielne modely. Mohlo by sa teda stať, že banka by mala v jednom segmente veľmi dobrý výsledok a v druhom by mala napr. len priemerné výsledky, práve kvôli použitým modelom.

Zlyhané úvery si vyjadríme ako podiel zlyhaných úverov na celkových úveroch v %. Podiel zlyhaných úverov budeme porovnávať okrem vyššie spomenutých komerčných bánk (ČSOB, VÚB, OTP) aj s priemerom za slovenský bankový sektor.

Graf č. 1 Zlyhané úvery retailových klientov



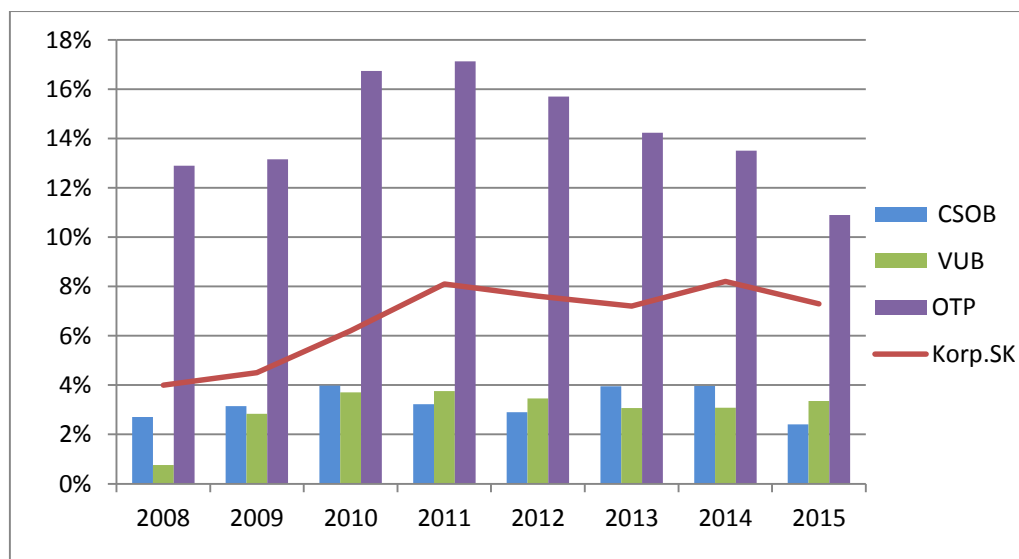
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ

Ako môžeme vidieť na grafe č. 1 vývoj zlyhaných úverov u všetkých sledovaných subjektov mal dosť podobný priebeh. V rokoch 2009 a 2010 došlo k nárastu zlyhaných úverov predovšetkým v dôsledku finančnej krízy a od roku 2011 až do konca sledovaného obdobia má tento ukazovateľ klesajúci priebeh.

Najvyšší podiel zlyhaných úverov na celkových úveroch počas celého sledovaného obdobia vykazovala OTP banka. Hodnota tohto ukazovateľa dosahovala v niektorých rokoch až dvojnásobok priemeru slovenského bankového sektora, čo považujeme za veľmi negatívny znak kvality úverového portfólia. V roku 2012 kedy sa už situácia u ostatných subjektov zlepšila, OTP ešte stále vykazovala veľmi vysokého hodnoty zlyhaných úverov až 8,2% (maximum za sledované obdobie). Po roku 2012 nastalo už aj u OTP pozitívne zlepšenie úverového portfólia a podiel zlyhaných úverov už len klesal. Na konci roka 2015 hodnota zlyhaných úverov retailového portfólia dosiahla len niečo vyše 7%.

Hodnoty zlyhaných úverov komerčných bánk ČSOB a VÚB dosahovali v porovnaní so slovenským bankovým sektorom výborné výsledky. Počas celého sledovaného obdobia tieto banky vykazovali oveľa nižšie hodnoty zlyhaných úverov ako priemer bankového sektora (aj OTP). V rokoch 2009 a 2010 vplyvom finančnej krízy zlyhané úvery týchto subjektov mierne vzrástli, ale už v nasledujúci rok boli schopné tento ukazovateľ znížiť. A až do konca roka 2015 sa ich zlyhané úvery pohybovali na nízkej stabilnej úrovni 2,3 až 1,7%. V rámci porovnania týchto dvoch bánk môžeme povedať, že VÚB dosahovala o niečo nižšie hodnoty zlyhaných úverov.

Graf č. 2 Zlyhané úvery korporátnych klientov



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ

Priebeh vývoja zlyhaných úverov korporátnych klientov je dosť podobný ako v prípade retailových klientov. Rozdiel je predovšetkým vo výške podielu zlyhaných úverov, ktorý je u korporátnych klientov zhruba dvojnásobne vyšší ako pri retailovom segmente.

Rovnako ako pri retaile, aj v prípade korporátnych klientov najväčší podiel zlyhaných úverov vykázala počas sledovaného obdobia OTP banka. Ako môžeme vidieť na grafe č. 2 OTP mala vo väčšine rokov viac ako dvojnásobok zlyhaných úverov v porovnaní s priemerom bankového sektora. Čo považujeme za veľmi negatívnu vizitku riadenia kreditného rizika korporátneho sektora. Na druhej strane môžeme vidieť, že tento ukazovateľ sa u OTP za posledné roky výrazne zlepšil a v roku 2015 dosiahla najmenší rozdiel oproti priemeru bankového sektora.

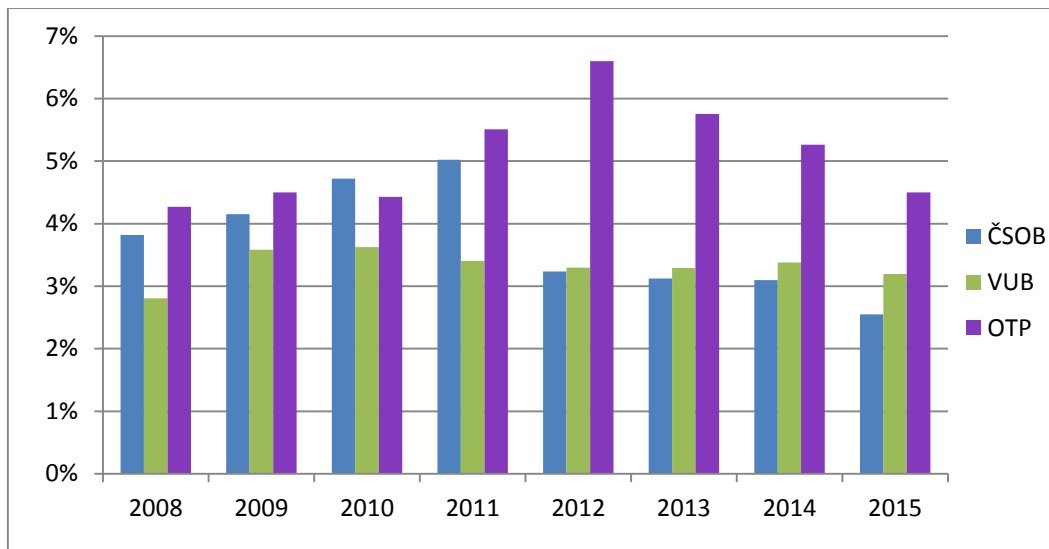
Vývoj zlyhaných úverov u bánk ČSOB a VÚB mal stabilný priebeh bez nejakých väčších výkyvov. Obe banky vykazovali oveľa nižšie hodnoty zlyhaných úverov ako bol priemer bankového sektora. ČSOB dosahovala hodnoty zlyhaných úverov v rozmedzí 2,5 až 3,9% a VÚB v rozmedzí 0,9 až 3,1 %. Teda aj v prípade korporátnych klientov mala VÚB o niečo nižšie hodnoty zlyhaných úverov ako ČSOB.

Pozitívom pre slovenský bankový sektor je, že za posledný rok došlo k zníženiu zlyhaných úverov tak v retailovom ako aj korporátnom sektore.

3.2.2 Opravné položky/ celkové pohľadávky

Formou opravných položiek upravujú banky reálne hodnoty znehodnotených pohľadávok. Vysoká hodnota podielu opravných položiek na celkových pohľadávkach signalizuje, že banka v minulosti vstupovala do rizikových úverových obchodov. Opravné položky síce na jednej strane predstavujú straty banky z klasifikovaných pohľadávok, ale na strane druhej predstavujú už vytvorené rezervy, teda vytvorené finančné zdroje na krytie týchto strát.

Graf č. 3 Podiel opravných položiek k celkovým pohľadávkam



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ

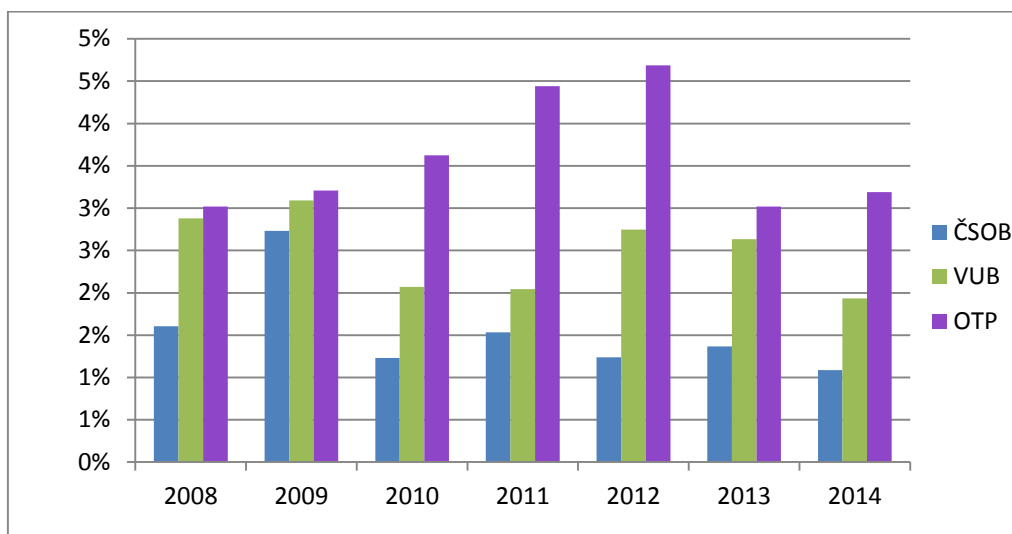
Najväčší objem strát zo znehodnotených pohľadávok k objemu celkových pohľadávok vykazovala počas sledovaného obdobia OTP banka. Výsledok sa dal očakávať vzhľadom k zisteniu z predošlého ukazovateľa (zlyhané úvery). Najvyššie hodnoty dosiahla ČSOB v roku 2012 na úrovni 6,6 %. Za posledné tri roky sa podarilo OTP tento ukazovateľ znížiť a na konci roka 2015 dosiahli hodnotu 4,5 %.

Pri bankách ČSOB a VÚB rovnako ako v prípade zlyhaných úverov podiel opravných položiek na celkových úveroch len mierne stúpol v rokoch 2009 a 2010 (v prípade ČSOB aj 2011), a od toho roka vykazujú stabilný vývoj ukazovateľa na úrovni okolo 3%.

3.2.3 Úvery v omeškaní/ celkové úvery

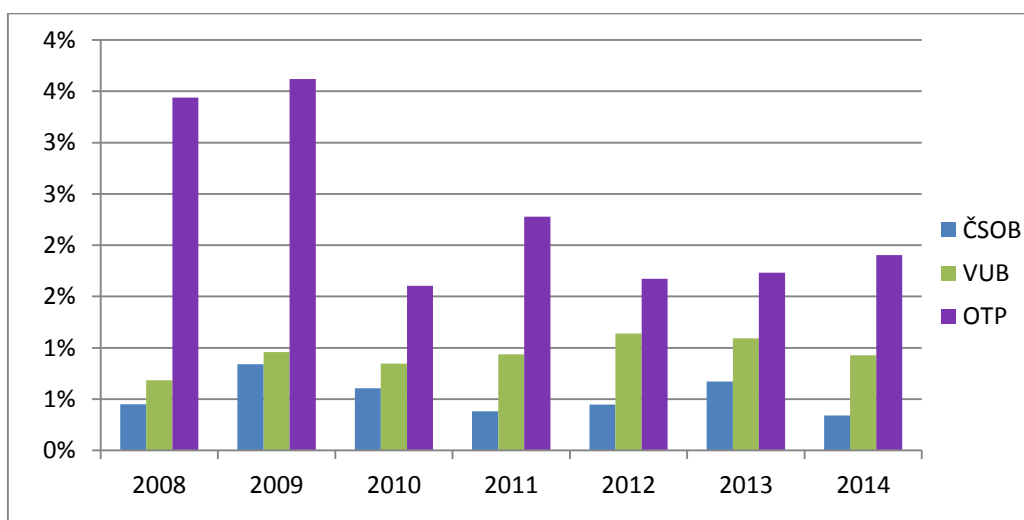
Ďalším ukazovateľom, ktorý budeme porovnávať medzi komerčnými bankami sú úvery v omeškaní. V prípade, že klienti banky neuhrádzajú svoje splátky načas, môžu spôsobiť banke finančné straty. Banke vznikajú náklady súvisiace s vymáhaním úveru- zasielanie upomienok, individuálne sankcie atď. A takisto musí banka vytvárať na úvery v omeškaní opravné položky. Preto je v zaujme každej banky mať tento ukazovateľ čo najnižší. Budeme porovnávať úvery v omeškaní podľa rozdelenia smernice NBS, na úvery v omeškaní 1 až 30 dní a úvery v omeškaní 31 až 90 dní.

Graf č. 4 Podiel úverov v omeškaní 1-30 dní na celkových úveroch



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ

Graf č. 5 Podiel úverov v omeškaní 31-90 dní na celkových úveroch



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ

Ako môžeme vidieť na grafoch č. 4 a 5 najväčší podiel úverov v omeškaní pre obe časové intervaly vykazovala OTP banka. V prípade úverov v omeškaní 1-30 dní najvyššie hodnoty dosiahla OTP v roku 2012, kedy tieto úvery v omeškaní predstavovali až 5,2% celkových poskytnutých úverov. Od toho roku došlo k zlepšeniu a dokonca roka 2014 sa podarilo znížiť tento ukazovateľ na 3,2%. V prípade úverov v omeškaní 31-90 dní OTP vykazovala najvyššie hodnoty v prvých dvoch rokoch sledovaného obdobia, keď

predstavovali 4% celkových poskytnutých úverov. Rovnako ako v predchádzajúcom prípade, sa podarilo OTP zlepšiť tento ukazovateľ, a na konci roka 2014 tieto úvery v omeškaní predstavovali len 1,8% celkových úverov. Čo svedčí o zlepšenej splátkovej morálke klientov OTP.

V prípade bánk ČSOB a VÚB môžeme vidieť oveľa stabilnejšie a nižšie hodnoty úverov v omeškaní. Jedine vyššie hodnoty úverov v omeškaní dosiahli tieto banky v rokoch 2008 a 2009 pri omeškaní do 30 dní. Čo bolo spôsobené pravdepodobne vplyvom finančnej krízy.

Pri VÚB sa podiel úverov v omeškaní do 30 dní pohyboval okolo 2% celkových úverov a pri omeškaní do 90 dní len okolo 1%. ČSOB dosiahla v tomto ukazovateli dokonca ešte lepšie výsledky. Úvery v omeškaní do 30 dní sa pohybovali okolo hodnoty 1,3% celkových úverov a v prípade omeškaní do 90 dní boli hodnoty okolo 0,35 až 0,8% celkových úverov. ČSOB teda dosiahla v porovnaní týchto 3 bánk najlepšie výsledky, keď počas celého sledovaného obdobia pre oba časové intervaly vykazovala najnižšie hodnoty omeškaných úverov.

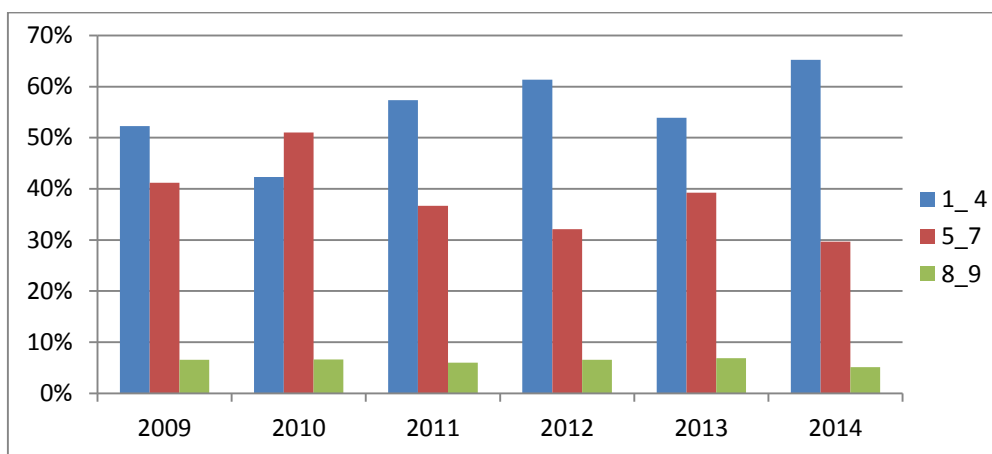
Rovnako ako v predchádzajúcich dvoch ukazovateľoch pozitívne vnímame to, že vývoj úverov v omeškaní má klesajúci trend, čo svedčí o zlepšujúcej sa situácii v slovenskom bankovom sektore.

3.2.4 Kvalita úverového portfólia podľa ratingu komerčných bánk

Ďalším porovnaním, ktoré sme spravili medzi komerčnými bankami je rizikovosť portfólií na základe ich interných ratingových modelov.

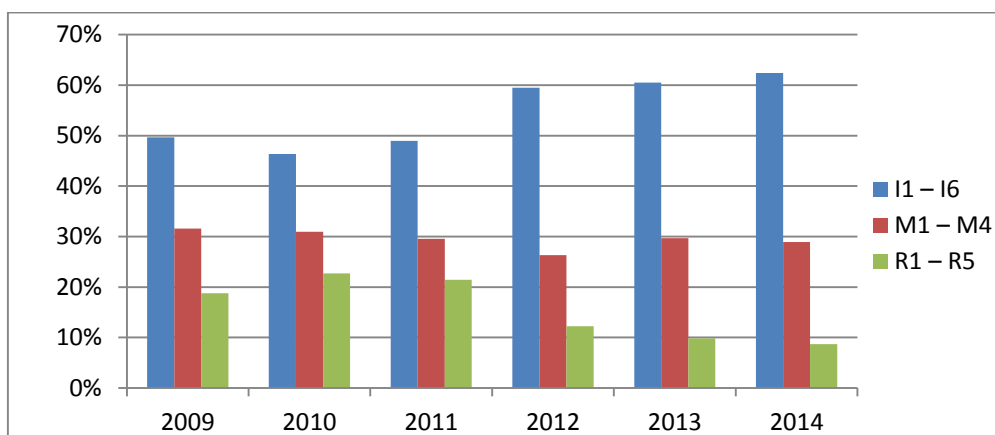
Toto porovnanie portfólií nemusí byť úplne objektívne, pretože komerčné banky si zatriedujú klientov podľa vlastných ratingových modelov. To znamená, že rovnaký klient by mohol na základe ratingového modelu jednej banky byť napr. zaradený ako nízko rizikový a v druhej už ako stredne rizikový. Zameriame sa predovšetkým na porovnanie podielu klientov s najvyšším ratingovým stupňom, teda s najväčšou pravdepodobnosťou zlyhania.

Graf č. 6 Kvalita úverového portfólia ČSOB na základe KBC ratingovej stupnice



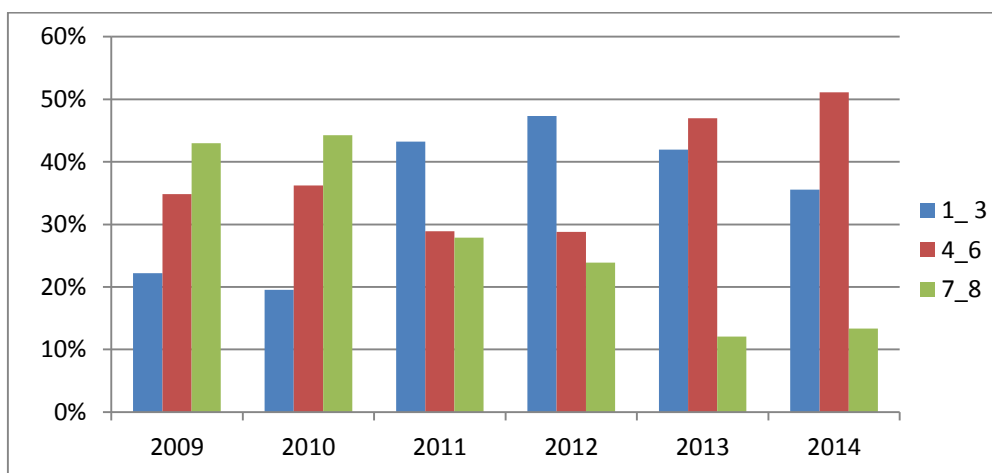
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ ČSOB

Graf č. 7 Kvalita úverového portfólia VÚB



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ VÚB

Graf č. 8 Kvalita úverového portfólia OTP



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ OTP

Ako môžeme vidieť v zložení portfólia ČSOB najviac riziková skupina klientov s ratingovým stupňom 8 a 9 tvorí len 5 až 7% celkového portfólia banky. A klienti u ktorých je predpokladaná najnižšia pravdepodobnosť zlyhania tvoria 50 až 60 % celkového portfólia.

V prípade úverového portfólia VÚB najrizikovejšia skupina klientov tvorila za posledné 3 roky 8 až 12 % celkového portfólia. A naopak klienti s najnižšou pravdepodobnosťou zlyhania až 58 až 64% celkového portfólia.

V OTP banke klienti s priradeným ratingom 7-8 (najväčšia pravdepodobnosť zlyhania) tvoria 13 až 24 % celkového úverového portfólia, čo je v porovnaní ostatnými dvoma bankami najväčší podiel. A klienti s najlepším ratingovým hodnotením len 35 až 47% portfólia banky.

Ako vidíme už aj na základe ratingového hodnotenia bánk, úverové portfólio OTP má v porovnaní s ČSOB a VÚB najvyšší podiel rizikových klientov a najnižší podiel klientov s najlepším ratingovým ohodnotením.

3.2.5 Zhrnutie dosiahnutých výsledkov

Môžeme skonštatovať, že na základe všetkých sledovaných ukazovateľov najhoršie výsledky dosiahla OTP banka. Pri ukazovateli zlyhané úvery dosiahla pre oba sledované segmenty (korporát, retail), vyššie hodnoty ako priemer slovenského bankového sektora, čo považujeme za veľmi negatívnu vizitku riadenia kreditného rizika. Podiel opravných položiek na celkových úveroch a podiel úverov v omeškaní bol počas celého sledovaného obdobia vyšší ako v porovnávaných bankách. A takisto úverové portfólio OTB banky sa v porovnaní s ostatnými bankami ukázalo ako najviac rizikové. Ale na druhej strane hodnotíme ako veľké pozitívum, že zlepšeniu za posledné tri roky došlo k zlepšeniu u všetkých sledovaných ukazovateľov.

Výsledky VÚB a ČSOB hodnotíme na základe vypočítaných ukazovateľov ako veľmi pozitívne. V prípade zlyhaných úverov obe banky dosahovali výrazne nižšie hodnoty ako bol priemer bankového sektora. A v ostatných ukazovateľoch preukázali tiež veľmi dobré výsledky. Opravné položky tvorili v priemere len 3% celkových pohľadávok,

a úvery v omeškaní len okolo 2% celkových úverov. Rozdiely medzi týmito bankami boli v sledovaných ukazovateľoch len minimálne. VÚB bola o niečo úspešnejšia v ukazovateľoch zlyhané úvery a opravné položky a ČSOB mala o niečo nižší podiel úverov v omeškaní.

Rozdiely vypočítaných ukazovateľov medzi týmito bankami si zdôvodňujeme tým, že banky VÚB a ČSOB patria medzi najväčšie banky na Slovensku čo sa týka celkových aktív, kapitálu počtu klientov atď. Tieto banky sú lepšie kapitálovo vybavené a môžu teda vynaložiť väčšie finančné prostriedky na tvorbu testovanie a kontrolu svojich modelov merania kreditného rizika. A takisto majú väčšie databázy klientov, to znamená že modely ktoré sú vytvorené na základe predchádzajúceho správania klientov budú presnejšie a precíznejšie. Tým majú výhodu voči bankám, ktoré svoje modely kreditného rizika len prebrali od materských spoločností a nemajú tieto modely vytvorené špecificky pre slovenský bankový sektor.

A na základe týchto skutočností môžu efektívnejšie selektovať rizikovejších klientov a nezaradovať ich do svojich úverových portfólií.

Záver

Komerčne banky sú pri výkone svojich obchodných činností vystavované širokej škále finančných rizík. Úverové riziko je najdôležitejším a najstarším finančným rizikom, ktoré je obsiahnuté v každom úverom obchode banky. Jeho správna identifikácia, meranie a riadenie patrí k jednej zo základných podmienok efektívnej činnosti banky.

Cieľom našej diplomovej práce bolo teoreticky priblížiť problematiku riadenia úverového rizika, a následne opísať a zhodnotiť systém riadenia úverového rizika vo vybraných komerčných bankách.

V prvej kapitole sme si teoreticky priblížili stručný prehľad jednotlivých rizík podstupovaných komerčnými bankami so zameraním na úverové riziko. V prvej podkapitole sme detailnejšie rozobrali jednotlivé zložky riadenia úverového rizika: identifikáciu, meranie, sledovanie a minimalizáciu úverového rizika. V ďalšej časti sme rozobrali a popísali základné modely úverového rizika založené na portfóliovom prístupe. Štvrtá podkapitola sa venovala regulácií úverového rizika a prístupom, ktoré banky môžu použiť na výpočet kapitálovej primeranosti k úverovému riziku podľa Bazilejských dohôd.

V praktickej časti sme popísali systém riadenia úverového rizika vo vybraných komerčných bankách: ČSOB, VÚB, OTP. Uviedli sme najdôležitejšie organizačné zložky zodpovedné za riadenie rizika, a modely ktoré banky využívajú na meranie úverového rizika. A následne sme porovnali jednotlivé banky na základe vybraných ukazovateľov úverového rizika: zlyhané úvery, opravné položky, úvery v omeškaní a rizikovosť úverových portfólií.

Na základe porovnania týchto ukazovateľov sme dospeli k záveru, že najhoršie výsledky počas sledovaného obdobia dosiahla OTP banka. Hodnoty ukazovateľov zlyhané úvery, opravné položky, úvery v omeškaní boli vyššie ako v ČSOB a VÚB. A takisto úverové portfólio OTP sa ukázalo ako najviac rizikové z porovnávaných bánk. Musíme však skonštatovať, že v posledných rokoch sa podarilo OTP výraznejšie zlepšiť všetky tieto ukazovatele.

Komerčné banky ČSOB a VÚB dosiahli veľmi nízke hodnoty porovnávaných ukazovateľov a to aj v porovnaní s priemerom slovenského bankového sektora, čo indikuje veľmi dobrý systém riadenia kreditného rizika. Rozdiely medzi hodnotami ukazovateľov týchto dvoch bánk boli len minimálne. VÚB bola o niečo úspešnejšia

v ukazovateľoch zlyhané úvery a opravné položky a ČSOB mala o niečo nižší podiel úverov v omeškaní.

Pozitívne hodnotíme, že všetky sledované ukazovatele zaznamenali v posledných rokoch klesajúci trend. Čo svedčí o zlepšujúcej sa situácii v slovenskom bankovom sektore.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje:

BELÁS, J., DEMJAN, V. 2009. Finančné riadenie komerčnej bank. Žilina: GEORG, 2009. 158 s. ISBN978-80-89401-06-2

Černohorský, J., Teplý, S. 2011. Základy financí. 1. Vydanie. Praha: Grada. 2011, 304 s. ISBN 978-80-247-3669-3

JÍLEK, J. 2000. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada publishing a.s. 2000, 640 s. ISBN : 80-7169-579-3.

JÍLEK, J. 2009. Finanční trhy a investování. Praha: Grada 2009, 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4

KAŠPAROVSKÁ, V. aj. Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 339 s. ISBN 80-7179-381-7

MARKOVIČ, P. 2003. Finančné riziko vo finančnom rozhodovaní podniku. Bratislava : EKONÓM, 2003. 325 s. ISBN 80-225-1667-8

PAVELKA, František; BARDOVÁ, Dagmar.; OPLTOVÁ, Radka. Úvěrové obchody. Praha : Aktris, 2001, s. 279. ISBN 80-7265-037-8

Revenda, Z., a kol. 2012. Penežní ekonomie a bankovníctví.. Praha: Management Press. 2012. 424 s. ISBN 978-80-7261-240-6.

Sivák, R. - Gertler, Ľ. - Kováč U. 2009. *Riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2009. 345 s. ISBN: 978-80-89393-03-9

Sivák, R. - Gertler, Ľ. - Kováč U. 2015. *Teória a politika riziká vo financiách a v bankovníctve*. Bratislava: Sprint dva, 2015. 443 s. ISBN: 978-80-89710-19-5

THOMAS, L.,C.- EDELMAN, D.B.- CROOK, J.N. 2002. *Creditscoring and Its applications*. Philadelphia: Society for industrial and Applied Mathematics, 2002. 248 s. ISBN: 0-89871-483-4

Články v elektronických časopisoch a iné príspevky

KOVÁČOVÁ, M., 2004. The New Basel Capital Accord - BASEL II. In Finančné trhy [online]. 2004, cit. [2016-04-30]. Dostupné na internete: <<http://www.derivat.sk/index.php?PageID=2>>. ISSN 1336-5711

PILCH, C., 2010. Riadenie úverového rizika v kontexte kapitálovej primeranosti. In Finančné trhy [online]. 2010, cit. [2016-04-30]. Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/3.Riadenie%20v%20kontexte%20kapitalovej%20primeranosti.pdf>. ISSN 1336-5711

PILCH, C., 2010. IRB prístup. In Finančné trhy [online]. 2010, cit. [2016-03-20]. Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/files/2012_2013%20novy%20mur/6.IRB%20pristup.pdf>. ISSN 1336-5711

POLÁKOVÁ, P., 2013. K problematike riadenia úverového rizika. In Finančné trhy [online]. 2014, cit. [2016-04-12]. Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/files/2013%20casopis/2013_August%20_K%20probl.riad.UR_1.pdf>. ISSN 1336-5711

POLÁKOVÁ, P., 2010. K riadeniu úverového rizika. In Finančné trhy [online]. 2014, cit. [2016-04-12]. Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/2014_Jan_KRUR_1PetraPolakova.pdf>. ISSN 1336-5711

Szpyrc M., Novota, D., 2013. Bazilejské dohody o kapitáli a kapitálová primeranosť bánk v SR. Biatec, Národná banka Slovenska. [online] cit. [2016-03-05]. Dostupné: <http://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok2013/07-2013/06_biatec13-7_szpyrc.pdf>

Príspevok v zborníku

SIVÁK, R, GERTLER, L., 2008. Hodnotenie kreditného rizika v pilieri I Basel II. In 4. Mezinárodní konference řízení a modelování finančních rizik [online]. 2008, cit. [2014-05-10]. Dostupné na internete: [online]. 2010, cit. [2016-04-30]. Dostupné na internete: http://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galeriedokumentu/2008/prispevky/Sivak.Rudolf._Gertler.C5ubomira.pdf

Výročné správy

VÚB – *Basel 2 Pilier 3 a Opatrenie NBS 16/2014*. [online]. 2014.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/informacie-cinnosti-banky/pillar-iii_14_12_sj.pdf>

VÚB – *Výročná správa 2015* . [online]. 2015.cit.[2016-03-06]. Dostupné na internete :< <https://www.vub.sk/files/sekundarna-navigacia/financne-ukazovatele/vyrocne-spravy/vubvyrocnasprava14.pdf>>

ČSOB – *Stratégia a postup riadenia rizík*. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< https://www.csob.sk/documents/11005/98584/Strategia_a_postup_riadenia_rizik_k_30092014.pdf. >

ČSOB – *Výročná správa 2014*. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< https://www.csob.sk/documents/11005/98584/vyrocna_sprava_annual_report_2014.pdf. >

OTP – *Informácie o banke a jej činnosti*. [online]. 2014.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< <http://www.otpbanka.sk/data/file/43/informacie-30092014.docx>.>

OTP – *Výročná správa 2015* . [online]. 2015.cit.[2016-03-07]. Dostupné na internete :< <http://www.otpbanka.sk/data/file/42/vs-otp-2015-sk-nahlad.pdf>.>