

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

**Kreditní riziko - metody jeho vyhodnocování a použití u
vybrané české banky**

**Credit risk - methods of scoring and application in selected
czech bank**

Bc. Luboš Václavík

Plzeň 2013

Poděkování:

„Děkuji své rodině a Vandě za podporu v průběhu studia“.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma:

„Kreditní riziko - metody jeho vyhodnocování a použití u vybrané české banky“

vypracoval samostatně za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

V Plzni, dne 26. 4. 2012

.....

podpis autora

Anotace

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat metody vyhodnocování kreditního rizika. Tato analýza je provedena v prostředí finančních institucí, které jsou v dnešním období ekonomické nestability vystaveny velkému počtu rizik. Řízení těchto rizik je důležité k udržení na konkurenčním trhu.

Annotation

The main aim of the thesis is to analyze methods of scoring credit risk. This analysis is situated in an environment of financial institutions which are exposed to large number of risks especially in period of economic instability. Managing these risks is important to remain on a competitive market.

Klíčová slova

Tržní rizika, kreditní riziko, úvěrová analýza, rating, banka.

Keywords

Market risks, credit risk, credit analysis, rating, bank.

ÚVOD	7
1. Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích.....	8
1.1. Definice kreditního rizika	8
1.2. Členění kreditního rizika.....	9
1.2.1. Riziko protistrany	11
1.2.2. Inherentní riziko produktu	12
1.2.3. Čisté kreditní riziko	13
1.2.4. Riziko ztráty obchodu	13
1.2.5. Riziko vypořádání.....	14
1.2.6. Riziko zajištění	14
1.3. Vliv kreditního rizika na finanční instituce.....	16
1.3.1. Regulace bankovního sektoru	18
1.3.2. Zdroje krytí kreditního rizika.....	23
2. Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace	25
2.1. Organizace řízení kreditních rizik v obchodní bance.....	25
2.2. Odhad kreditního rizika.....	29
2.2.1. Úvěrová analýza	29
2.2.2. Odhad rizika protistrany	39
2.2.3. Kreditní modely, kvantitativní analýza.....	42
3. Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí	49
3.1. Představení banky	49
3.2. Organizace řízení rizik	50
3.3. Systém schvalovacích pravomocí	53
3.4. Řízení kreditního rizika portfolia	54

3.5.	Přehled modelů pro řízení kreditního rizika fyzických osob	55
3.6.	Přehled modelů pro řízení kreditního rizika právnických osob	58
3.7.	Kreditní analýza	60
4.	Zpracování výsledků, návrh opatření	63
	Seznam použité literatury	66
	Seznam tabulek a obrázků	69

ÚVOD

ÚVOD

S každou podnikatelskou činností přicházejí určitá rizika, která způsobují výkyvy v jeho očekávaném výsledku. To zapříčiňuje značný důraz podnikatelských subjektů na oblast řízení rizik a snahu jejich eliminace. V současné době, zejména u bank a finančních institucí, význam této činnosti ještě stoupá a to i z důvodu regulatorních opatření subjektů provádějících jejich kontrolu. To zapříčiňuje platná legislativa, celosvětový ekonomický vývoj, tak samozřejmě faktický dopad rizik na bankovní bilanci. Ohrožení existence větší banky totiž může poškodit celý bankovní systém a chod národního hospodářství. Aktuální situace však ukazuje na dopad tohoto problému i z globálního hlediska.

Následující kapitoly se zaměří především na kreditní riziko a jeho složky, kterému čelí všechny finanční instituce a které patří mezi nejvýznamnější finanční rizika.

Kreditní riziko může mít zásadní význam vzhledem k vývoji ekonomických ukazatelů společnosti. Cílem diplomové práce je ukázat, jakým způsobem vyhodnocovat kreditní riziko a tyto poznatky porovnat s konkrétním bankovním domem v České republice.

Pro řízení tržního rizika platí stejný proces jako u obecného řízení rizik; riziko je třeba nejprve detektovat, identifikovat a následně měřit. Dále lze stanovit možné postupy a opatření pro jeho omezení, případně profit z jeho zajištění.

Prvním cílem diplomové práce je definovat kreditní riziko a popsat jeho význam pro finanční instituce. Dále je potřeba identifikovat legislativní opatření, která jej ovlivňují a zachytit tendence jejich vývoje. Tyto základní teoretické poznatky jsou důležité pro hledání vhodných instrumentů pro jeho analýzu a měření. Dalším dílčím cílem bude provést analýzu řízení kreditního rizika v prostředí konkrétní banky. Získané poznatky budou použity pro návrh možných opatření v reálném prostředí.

1. Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Riziko je pravděpodobnost neočekávaného důsledku určitého rozhodnutí, akce nebo události.¹

Opatření ČNB č. 2/2004 Sb., k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky rozděluje rizika následovně:

1. Úvěrové riziko - pravděpodobnost defaultu platební morálky protistrany
2. Tržní riziko - představuje riziko ztráty vzniklé změnou tržních cen na finančních trzích a dělíme ho dále:
 - a. Úrokové riziko vyplývající ze změn tržních úrokových sazeb
 - b. Měnové riziko vyplývající ze změn měnových kurzů
 - c. Riziko plynoucí ze změny cen akcií nebo komodit
3. Operační riziko - to lze chápat jako ztrátu vlivem selhání nebo nepřiměřenosti interních procesů, lidského faktoru nebo důsledkem extrémních situací
4. Likvidní riziko - je spojeno s nebezpečím, že banka nebude schopna dostát svým finančním krátkodobým závazkům v daném okamžiku.

1.1. Definice kreditního rizika

Kreditní riziko je pravděpodobnost změny hodnoty podniku způsobené tím, že protistrana nesplní svůj závazek.²

Řízení kreditního neboli úvěrového rizika se dle předcházející definice musí nutně zaobírat posouzením schopnosti protistrany plnit svůj závazek a zároveň dopadem jeho případného nesplnění. Jelikož se tato práce bude zaměřovat především na kreditní riziko v bankovním sektoru, je potřeba si jej v tomto prostředí také definovat.

¹ Vlachý, 2006, str. 11.

² Vlachý, 2006, str. 148.

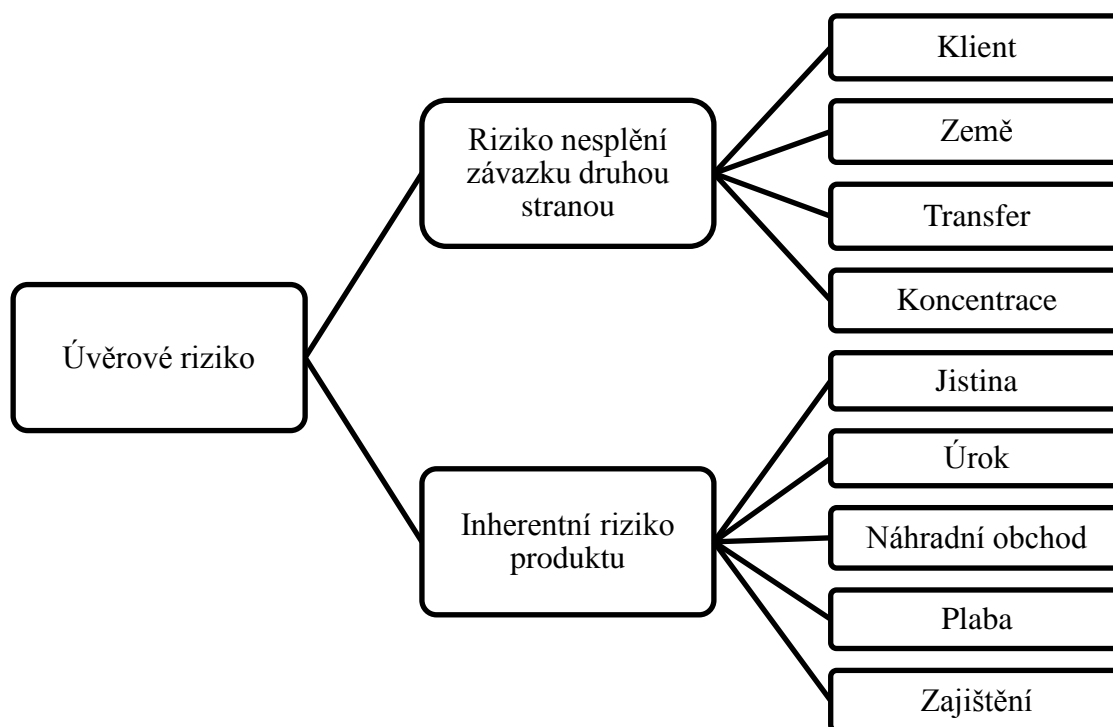
Kreditní riziko je pravděpodobně nejstarší a nejvýznamnější z tržních rizik, které působí na finanční instituce a samotný bankovní sektor.

Úvěrové riziko je definováno jako riziko ztráty banky vyplývající ze selhání smluvní strany (klienta) tím, že nedostojí svým závazkům podle podmínek smlouvy, na základě které se banka stala věřitelem smluvní strany (klienta).³

1.2. Členění kreditního rizika

Obdobně jako u základního rozdělení rizika je možné kreditní riziko členit z hlediska příčin, kterými je vyvoláváno na riziko systematické a nesystematické. V některé odborné literatuře⁴ lze nalézt rozdělení na interní a externí příčiny vzniku úvěrového rizika.

Obrázek 1: rozdělení kreditního rizika



³ Opatření ČNB č.3/2004 SB., k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky

⁴ Kašparovská, 2006, str. 74

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Systematické riziko patřící mezi tržní rizika, je způsobeno neočekávanými změnami v makroekonomickém vývoji, případně změnami tržních podmínek, které mohou mít nepříznivý vliv na vymezenou skupinu klientů, kteří podnikají na stejném území, ve stejném podnikatelském oboru. Toto riziko bude ještě detailněji zmíněno v následujících kapitolách a to v souvislosti s vyčleněním limitů objemů financování pro různorodé skupiny klientů bank. Systematické riziko jako takové je možné následovně rozdělit:

- politická rizika: rozhodnutí vlády, změna vládní politiky (liberální, konzervativní),
- mezinárodní rizika: změny devizových kurzů, celní podmínky,
- ekonomická rizika: vývoj cen surovin, kupní síla obyvatelstva, daně,
- riziko změny úrokových sazeb,
- riziko inflace, poklesu kupní síly peněz,
- riziko událostí: války, přírodní katastrofy.

Nesystematické riziko je způsobeno chybným rozhodnutím banky a je určeno individuálními podmínkami jednotlivého klienta. Je možné jej diverzifikovat. Obecně je toto riziko ovlivněno:

- kvalitou investičního projektu,
- prostředím implementace,
- kvalifikací managementu,
- odvětvím.

Podobně jako tržní riziko lze i kreditní riziko analyticky rozložit. Hlavní kvantitativní složku zde představuje tzv. riziko protistrany. Riziko protistrany vyjadřuje pravděpodobnost toho, že protistrana nesplní svůj závazek. Druhým základním parametrem je riziko produktu. To vyjadřuje výši skutečné ztráty, ke které by vlivem nesplnění závazku došlo.⁵

⁵ Vlachý, 2006, str. 148

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Obdobné rozdělení kreditního rizika používá i Price Waterhouse⁶, kdy jej člení následovně:

- riziko nesplnění závazku druhou stranou, dané odhadem pravděpodobnosti vzniku ztráty,
- inherentní riziko produktu, dané odhadem ztráty, která nastane v důsledku nesplnění závazku druhou stranou.

1.2.1. Riziko protistrany

Riziko protistrany je základní rizikovou složkou kreditního rizika a jeho parametrem je pravděpodobnost neplnění. Nabývá hodnot $P(d) = \epsilon < 0,1 >$ a vztahuje se k časovému horizontu dvanácti měsíců. V případě, pokud by se $P(d) = 3\%$, lze v následujícím roce očekávat neplnění protistrany právě ze tří procent. Pokud by tato hodnota byla v čase neměnná, což lze předpokládat jen v málo případech, zůstal by tento předpoklad i v dalších letech.

Součástí rizika protistrany jsou následující složky:

- riziko klienta – tedy riziko, že zákazník nebude schopen nebo ochoten dostát svým závazkům,
- riziko země – riziko, že subjekty z konkrétní země nebudou schopny plnit mezinárodní závazky a to z důvodu politického, případně ekonomického,
- riziko transferu – riziko, že stát nebude schopen dostát svým závazkům v mezinárodním kontextu bez ohledu na bonitu subjektů v dané zemi
- riziko koncentrace – riziko z nedostatečné diverzifikace podnikatelských aktivit, tedy v situaci, kdy banka soustřeďuje svoje aktiva do jednoho typu klientů, kteří jsou vystaveni shodným vlivům (např. zemědělci, kteří jsou závislí na dotační politice).

Vlachý⁷ dále vymezuje pojem bonita, kterou lze definovat jako splnění závazku. Jedná se tedy o doplnění hodnoty k riziku protistrany a je rovna $P(d') = 1 - P(d)$.

⁶ Price Waterhouse, 1992, str. 30

1.2.2. Inherentní riziko produktu

Riziko produktu je dáno kvantifikovanou ztrátou v důsledku nesplnění závazku protistranou. Nejedná se tedy o pravděpodobnostní hodnotu, nýbrž vyčíslení ztráty a určení jejího původu. Jedná se zejména o:

- přímé úvěrové riziko – banka nebude schopna v době splatnosti získat zpět půjčenou jistinu ani úroky,
- riziko zajištění – tedy riziko, že banka nebude schopna vymocit zajištění obchodu, případně poklesne tržní hodnota daného zajištění,
- riziko neposkytnutého plnění z uzavřeného derivátového obchodu.

Riziko produktu se může projevit dvěma způsoby. Jde jinak o odhad skutečné výše ztráty v případě neplnění, a případně taky o odhad skutečné výše angažovanosti při neplnění. První se kvantifikuje parametrem ztráty v případě neplnění, druhý úvěrovým ekvivalentem.⁸

Riziko při neplnění (loss given default, případně LGD) vyjadřuje tu čistou část úvěrové expozice, která bude ztracena v případě defaultu.⁹

V případě, kdy $L|d = 0 \%$, neočekáváme ztrátu žádnou. Analogicky v případě $L|d = 100 \%$ očekáváme ztrátu celého aktivního obchodu. Riziko při neplnění logicky vychází i z aktuální angažovanosti při neplnění a z výpočtu tohoto rizika. Naopak by nemělo být závislé na riziku protistrany. Jak bylo zmíněno, LGD vyčísluje ztrátu bez zohlednění zajištění aktivního obchodu. V případě, kdy B_t je hodnota čistých příjmů z vymáhání zajištění, bude výpočet očekávané ztráty následující:

$$L|d_t = (E(A)_t - B_t) / E(A)_t$$

Riziko angažovanosti při neplnění souvisí s aktuální úvěrovou expozicí v čase t . Angažovanost při neplnění lze vyjádřit funkcí nominální angažovanosti A v čase t .

$$E(A)_t = f(A; t)$$

⁷ Vlachý, 2006, str. 150

⁸ Vlachý, 2006, str. 151

⁹ The World Bank, 2005, str. 6

U aktivních obchodů s pevně daným modelem čerpání a splácení problém nenastává. Ten se objevuje v případě kontokorentních a revolvingových úvěrů, závazných příslibů úvěrů, případně kreditních linek, kde není možné předem odhadnout angažovanost produktu v daném časovém okamžiku.

1.2.3. Čisté kreditní riziko

Čisté kreditní riziko je v některé literatuře¹⁰ označováno jako úvěrové riziko. Některá literatura¹¹ jej naopak označuje jako synonymum pro celkové kreditní riziko. Čisté úvěrové riziko je hlavní složkou kreditního rizika a u některých obchodů tím nejvýznamnějším. Existuje v období mezi vlastním plněním nebo vznikem neodvolatelného závazku k plnění a plnění protistranou. Výše angažovanosti je určena aktuální hodnotou podkladového aktiva, pokud tedy není omezena maximální výší plnění. Tím je na mysli například spoluúčast věřitele. Necht' je angažovanost při neplnění $E(A)$ a úvěrový ekvivalent, nominální hodnota angažovanosti, k_c . Potom $E(A) = k_c$. V případě spoluúčasti věřitele by byl úvěrový ekvivalent nižší než jedna.

1.2.4. Riziko ztráty obchodu

Riziko, že úvěrový dlužník nebude plnit smluvní podmínky, což způsobí to, že bude muset věřitel najít alternativní uplatnění pro smluvně poskytnuté aktivum, případně utrpí ztrátu. Pokud jedna strana není schopna z jakéhokoli důvodu plnit smlouvu, je obvykle sepsána náhradní smlouva. Ta následně požaduje vrácení plnění, které do této doby nastalo. Nicméně to v mnohých případech není jednoduché, protože hodnota obchodované položky bude pravděpodobně odlišná od již poskytnutého plnění. Proto tato strana pravděpodobně utrpí ztrátu, což je známo jako náhradní riziko. Není však

¹⁰ Vlachý, 2006, str. 153

¹¹ Ziegler, 2006, str. 96

nutné, aby předběžně došlo k nějakému plnění. Riziko vzniká při uzavření smlouvy, ve které se protistrana uvazuje k určité povinnosti.

1.2.5. Riziko vypořádání

Riziko, že jedna strana nesplní podmínky smlouvy s druhou stranou v době vypořádání. Riziko vypořádání může být spojené se selháním při vypořádání a případných rozdílech v načasování ve vyrovnání mezi oběma stranami. Tento typ rizika může být hlavní viník kreditního rizika.¹²

Jako příklad rizika vypořádání lze uvést situaci společnosti A, která si od banky půjčila 3 mil. Kč na financování oběžných aktiv, zásob. Konkrétní položka zásob byla nedokončená výroba spojená s výstavbou provozovny rychlého občerstvení pro koncového odběratele. Společnost A se s bankou domluvila na jednorázové splatnosti tohoto úvěru, která korespondovala s datem splatnosti vystavené faktury odběratele provozovny. Odběratel však opozdil datum splatnosti. K datu vypořádání závazků společnosti s bankou dochází k nesplnění smluvních podmínek.

1.2.6. Riziko zajištění

Riziko zajištění je spojeno s možností vzniku ztráty i v případě plně zajištěného úvěru, pokud se bance nepodaří plně pokrýt nedobytný úvěr ze zajišťovacího instrumentu. Podnikatelský subjekt, který žádá banku o financování, by měl být schopen věrohodně dokázat návratnost svého budoucího závazku.

Zajištění úvěru by v případě nesplnění závazku protistranou mělo postačit nejen ke krytí půjčené jistiny, ale i ke splacení případných úroků a nákladů na vymáhání úvěrové pohledávky.

¹² <http://www.investopedia.com/terms/s/settlementrisk.asp>, 21. 4. 2013

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Při zvažování vhodnosti zajištění je třeba brát v úvahu následující skutečnosti:¹³

- v jakého hodnotě musí být zajišťovací instrument a poskytnut a proč,
- druh nabízeného zajišťovacího instrumentu,
- cena zajišťovacího instrumentu a způsob jejího určení,
- pravděpodobný vliv času na změnu hodnoty zajišťovacího instrumentu,
- náklady na údržbu a pojištění a možnosti žadatele o úvěr tyto náklady uhradit,
- právní instituty vedoucí v případě nutnosti k nucenému prodeji,
- jak spolehlivé, nákladné a časově náročné jsou možnosti nuceného prodeje v praxi.

Poskytnutý rámec financování by neměl být roven nabízenému zajištění. Z předcházejícího je zřejmé, že by měl být úvěr naopak „přezajištěný“. Následující tabulka ukazuje možné maximální hodnoty financování dle konkrétního zajištění.

Tabulka 1: zajištění, limity financování

Druh zajištění	Doporučená výše financování
Pozemky	50 % tržní ceny
Obytné nemovitosti	max. 70 -90 % dle tržní situace
Komerční nemovitost	60 % tržní ceny v závislosti na poloze a nájemních smlouvách
Automobily	50-75 % tržní hodnoty
Zásoby a materiál	max. 50% účetní hodnoty
Nesplatné pohledávky	75% účetní hodnoty dle bonity
Peníze na účtech banky	100%

Výše uvedená tabulka ukazuje základní možnosti zajištění úvěru. Maximální možný rámec financování v kontextu typu zajištění však závisí i na vyhodnocení bonity klienta a požadovaném druhu financování. Základním zajištěním podnikatelských úvěrů však stále zůstává krycí blankosměnka, která bývá zpravidla avalována statutárním zástupcem společnosti, případně bonitní třetí stranou.

¹³ Price Waterhouse, 1999, str. 24

Dne 25. února 2013 byla pod číslem 43/2013 Sb. vyhlášena ve Sbírce zákonů České republiky novela zákona č. 145/2010 Sb., o spotřebitelském úvěru, která se snaží postihovat některé nečestné praktiky na trhu spotřebitelských úvěrů v České republice. Zákodárce se rozhodl vyloučit použití směnky nebo šeku ke splacení nebo zajištění splacení spotřebitelského úvěru, neboť dle zákonodárce běžný spotřebitel nedisponuje potřebnými znalostmi pro bezpečné použití směnek.¹⁴

V současné době je k zajištění určitých typů financování možné využít záruku Českomoravské záruční a rozvojové banky, a.s. z programu záruk pro malé a střední podnikatele. Jedná se o záruku za provozní (pořízení zásob) i investiční úvěry v maximální výši zaručovaného úvěru 5 mil. Kč. Výše záruky dosahuje až 70 % jistiny zaručovaného úvěru a doba ručení je maximálně 6 let. Program však obsahuje určité restriktce a to v následujících bodech¹⁵:

- ekonomická činnost subjektu
- území realizace Česká republika (jedná se o podporu z veřejných zdrojů)
- jedná se o podporu malého rozsahu (pravidlo de minimis - nesmí být podnikateli poskytnuta za jakákoliv tři po sobě jdoucí zdaňovací období podpora malého rozsahu přesahující v součtu částku 200 000 EUR¹⁶)

1.3. Vliv kreditního rizika na finanční instituce

Bankovní sektor České republiky ovlivňují standardní rizika, která působí na bankovní sektory všech tržních ekonomik. Právě v systému, který je založen na finančních institucích, je potřeba oblasti analýzy rizik věnovat velkou pozornost, neboť většina nefinančních subjektů je financována zejména pomocí bankovního sektoru. V posledním období se u malých společností začínají objevovat případy financování

¹⁴ <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-ze-dne-21-dubna-2010-o-spotrebitelskem-uvveru-a-o-zmene-nekterych-zakonu-17775.html>, 21. 4. 2013

¹⁵ http://www.cmzrb.cz/uploads/soubory/podpora_podnikani/Program_ZARUKA.pdf, 21. 4. 2013

¹⁶ http://eagri.cz/public/app/RDM/Doc/NK_1998_2006.pdf, 21. 4. 2013

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

mezi společnostmi. Tento úkaz je však znatelný především v konkrétních geografických oblastech a důvod jeho vzniku je:

- rozdíl mezi úročením depozit a úrokem poskytovaného aktiva
- zamítavé stanovisko banky k financování
- požadavky banky související s podklady potřebnými k vyhodnocení kreditního rizika (malé společnosti, zpravidla bez hlavního ekonoma, s externí účetní, nejsou schopny reagovat na tyto požadavky).

Jak bylo v předchozích kapitolách uvedeno, posouzení kvality úvěrů dělí pohledávky do kategorií se selháním a bez selhání. Při této kategorizaci se nebere v úvahu zajištění úvěrů, které se zohledňuje až ve výpočtu ztráty obchodu. V souvislosti s rychlým růstem úvěrového portfolia bank a v důsledku makroekonomického vývoje dochází v roce 2009 k nárůstu selhání u všech typů subjektů na českém trhu. Tento fakt dokazuje níže uvedená tabulka, která čerpá z údajů ČNB.¹⁷

Tabulka 2: selhání úvěrů, časový vývoj

Období (31.12.)	Nefinanční podniky - podíl selhání na úvěrech (%)	Finanční instituce (bez úvěrových institucí)	Vládní instituce	Živnostníci	Domácnosti	SVJ
2012	7,36	0,52	0,39	13,73	5,14	0,12
2011	8,2	0,84	0,42	12,38	4,91	0,08
2010	8,99	0,54	0,55	12,36	5,03	0,02
2009	7,91	0,64	0,33	10,75	3,79	
2008	4,17	0,39	0,28	8,2	2,72	
2007	3,07	0,44	0,09	7,2	2,74	
2006	4,44	0,57	0,14	9,21	2,88	
2005	5,08	1,12	0,08	10,67	3,25	
2004	6,63	1,58	0,07	12,36	3,41	
2003	9,56	1,78	0,05	21,7	3,89	

¹⁷

http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=12119&p_strid=AD&p_lang=CS, 21. 4. 2013

Jak je z uvedených dat patrné, rok 2009 opravdu znamenal skokové zhoršení úvěrového portfolia bank. Zajímavé je ale porovnání roku 2003 s posledním sledovaným obdobím. U všech subjektů na českém trhu došlo k poklesu procentuálního selhání na úvěrech vyjma domácností. Níže uvedená tabulka ukazuje produktový detail tohoto vývoje. Finální hodnota selhání 5,14 % se může zdát jako nízká, je však potřeba brát v úvahu strukturu úvěrů poskytnutým domácnostem a jejich zajištění. Enormní nárůst zaznamenalo selhání poskytnutých kreditních karet.

Tabulka 3: selhání úvěrů, domácnosti

Období (31.12.)	Spotřebitelské úvěry včetně debetních zůstatků na běžném účtu	Pohledávky z karet	Úvěry na bydlení	Hypoteční úvěry	Úvěry ze stavebního spoření
2012	12,32	11,94	3,35	3,16	4
2011	11,3	11,24	3,23	3,09	3,51
2010	11,71	11,84	3,21	3,13	3,34
2009	8,41	5,17	2,54	2,44	2,67
2008	6,73	4	1,63	1,53	1,57
2007	7,39	3,61	1,54	1,27	1,68
2006	7,19	4,17	1,62	1,29	1,91
2005	8,27	5	1,69	1,3	2,13
2004	8,58	3,58	1,74	1,24	2,15
2003	9,32	2,85	1,91	1,3	2,33

1.3.1. Regulace bankovního sektoru

Hlavní cíle regulace jsou formulovány v zákoně o České národní bance č. 6/1993 Sb.¹⁸, v platném znění. Na základě tohoto zákona je ČNB hlavním dozorovým orgánem nad finančním trhem, vykonává dohled nad osobami působícími na finančním trhu, provádí analýzy vývoje finančního systému, pečuje o bezpečné fungování a rozvoj finančního trhu v České republice a přispívá ke stabilitě jejího finančního systému jako celku.

¹⁸ <http://www.uplnezneni.cz/zakon/6-1993-sb-o-ceske-narodni-bance/>, 21. 4. 2013

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Dalším základním právním dokumentem v České republice je zákon č. 21/1992 Sb., o bankách¹⁹, ve znění pozdějších předpisů, který upravuje založení a činnost obchodních bank. V souladu s obsahem tohoto zákona:

- může mít banka se sídlem v České republice pouze formu akciové společnosti,
- banka přijímá vklady od veřejnosti a poskytuje úvěry,
- banka musí k výkonu uvedených činností získat bankovní licenci,
- může banka kromě výše uvedených činností vykonávat i jiné zákonem definované činnosti.

Mezi další předpisy, jež upravují oblast bankovního dohledu, patří:

- zákon č. 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu²⁰,
- vyhláška č. 123/2007 Sb., o pravidlech obezřetného podnikání bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry²¹. Tato vyhláška zapracovává do české legislativy předpisy Evropských společenství a upravuje požadavky na řídicí a kontrolní systém, kapitálovou přiměřenost, pravidla angažovanosti, pravidla pro nabývání, financování a posuzování aktiv, obsah údajů k uveřejnění obsah, formu, lhůty a způsob předkládání informací ČNB kritéria pro vyjmutí osob z konsolidačního celku.

Procesu regulace a dohledu bank se vždy účastní tři skupiny subjektů:

- regulující subjekt, tj. centrální banka. Stanovuje závazná pravidla a dohlíží na jejich plnění,
- regulované subjekty, kterými jsou všechny banky (instituce s bankovní licencí),

¹⁹ <http://www.uplnezneni.cz/zakon/21-1992-sb-o-bankach/>, 21. 4. 2013

²⁰ <http://www.uplnezneni.cz/zakon/253-2008-sb-o-nekterych-opatrenich-proti-legalizaci-vynosu-z-trestne-cinnosti-a-financovani-terorismu/>, 21. 4. 2013

²¹

http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/vyhlasky/vyhlaska_123_2007_uz_k_2012_07_01.pdf, 21. 4. 2013

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

- externí auditorské firmy, které prověřují pravdivost, správnost a úplnost účetních dokumentů. Vyjadřují svůj závěr formou auditorského výroku. Nevytváří pravidla regulace, jsou pouze kontrolním subjektem. Konečnou zodpovědnost však nese management banky.

Mezi důležité oblasti regulace bankovního sektoru patří pravidlo kapitálové přiměřenosti bank.

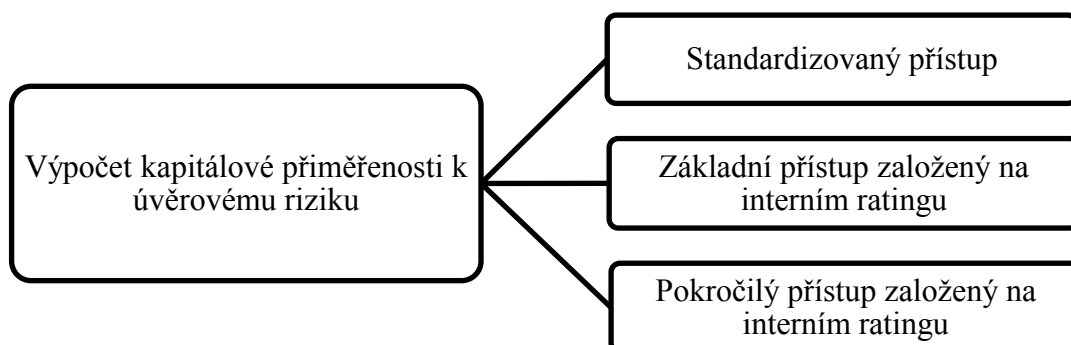
Basilejský výbor pro bankovní dohled (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) byl založen v roce 1975 guvernéry centrálních bank zemí skupiny G-10 a Lucemburska. Původním posláním Basilejského výboru byla koordinace národních režimů bankovních dohledů. Od 80. let 20. století se Basilejský výbor pro bankovní dohled zabývá mj. také problematikou bankovních rizik a jejich řízením. V roce 1988 schválil Basilejský výbor pro bankovní dohled novou zásadní regulační směrnici, tzv. Basel I. Uvedená směrnice ustanovila standard o minimální kapitálové přiměřenosti pro mezinárodní banky (stanovila kapitálový požadavek k úvěrovému riziku). V roce 1993 byla Basel I doplněna o kapitálový požadavek k tržnímu riziku. Rozvoj trhů a celosvětové trendy však způsobily, že kapitálová dohoda přestala být aktuální. V roce 1999 byl vypracován první návrh nových pravidel pro stanovení minimální výše kapitálu. Konečná verze nového konceptu kapitálové přiměřenosti byla publikována Basilejským výborem pro bankovní dohled dne 26. června 2004. Tento koncept známý pro názvem Basel II zahrnuje do kapitálových požadavků nově už i operační riziko.²²

Kapitálová přiměřenost představuje minimální výši kapitálu, kterou musí banka vzhledem k objemu a rizikovosti svých obchodů udržovat a která názorně ilustruje, jakou část kapitálu vložili do banky sami její vlastníci, aby byla finančně silná, důvěryhodná a stabilní. S vyšší kapitálovou přiměřeností je finanční stabilita banky vyšší a zvyšuje se pravděpodobnost, že banka bude schopná dostát svým závazkům. Hodnota kapitálové přiměřenosti by neměla klesnout pod 8 %.²³

²² Václavík, Plzeň, seminární práce z předmětu KSO/LKT, 25. 11. 2009

²³ http://www.cnb.cz/cs/faq/jak_jsou_na_tom_banky.html, 21. 4. 2013

Obrázek 2: Metody výpočtu kapitálového požadavku k úvěrovému riziku



Pro stanovení výše kapitálového požadavku k úvěrovému riziku Basel II využívá následující metody:²⁴

- standardizovaný přístup,
- základní přístup založený na interním ratingu
- pokročilý přístup založený na interním ratingu.

Standardizovaný přístup

U této metody se rizikové váhy v procesu stanovení rizikově vážených aktiv odvíjí od ratingů určených externími ratingovými agenturami, eventuálně exportními agenturami. Způsobilost ratingů těchto agentur schvaluje národní regulátor, který je odpovědný za uznání takové agentury. Národní regulátor sestavuje seznam institucí, jejichž ratingy mohou banky používat pro stanovení rizikově vážená aktiva.

Jedná se o nejjednodušší metodu pro stanovení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku. Standardizovaný přístup rozčleňuje expozice banky do 7 kategorií podle relativní míry úvěrového rizika, které banky v souvislosti s danou expozicí podstupují. Každá

²⁴

http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne_podnikani/download/vyhlaska_para_cast_4.pdf, 22. 4. 2013

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

kategorie poté na základě dosaženého ratingu zařazuje expozice do pěti rizikových tříd a na základě toho jsou jim ze strany regulátora přiřazeny rizikové váhy.

Přístupy založené na interním ratingu

V rámci těchto metod se expozice třídí do 5 kategorií (podniky, suverenity, banky a ostatní finanční instituce, drobná klientela, akcie a majetkové účasti), přičemž pro každou z těchto tříd je třeba odlišit tři základní prvky:

- rizikové komponenty (odhady rizikových charakteristik regulátorem nebo přímo bankou),
- funkce rizikových vah (způsob, jakým jsou složky rizika transformovány na rizikově vážená aktiva a kapitálové požadavky),
- minimální požadavky (požadavky, které musí banka splnit, aby mohla používat IRB metody pro dané třídy aktiv).

Rizikové komponenty určující kapitálový požadavek pro danou expozici v IRB přístupu jsou následující:

- pravděpodobnost selhání - pravděpodobnost, že dlužník nedostojí svým závazkům během sledovaného období,
- expozice při selhání - celkové množství aktiv, která jsou vystavena riziku v případě nezaplacení dlužníkem,
- míra ztráty při selhání – procentní podíl aktiv ztracených v případě, že nastane selhání; nejedná o odhad, jako spíše o věrné zobrazení dané položky,
- doba splatnosti – obecně se tento koeficient snaží co nejvěrněji zobrazit maximální zbývající dobu (v letech), za jakou je dlužník povinen splatit svůj závazek (jistinu, úrok a poplatky) podle dohodnutých smluvních podmínek s bankou. Tyto rizikové parametry dále vstupují do funkcí rizikových vah, které jsou odlišné pro každou třídu aktiv zvlášť.

České banky disponují dostatečně velkým kapitálovým polštářem. Český bankovní sektor výrazně překračuje stanovenou hranici pro minimální úroveň ukazatele kapitálové přiměřenosti, což ukazuje níže uvedená tabulka s údaji České národní banky.²⁵

Tabulka 4: Vývoj kapitálového požadavku

	31. 12. 2009	31. 12. 2010	31. 12. 2011	31. 12. 2012
Kapitál celkem	264 736	289 351	303 500	320 962
Kapitálová přiměřenost (%)	14,11	15,52	15,27	16,43

1.3.2. Zdroje krytí kreditního rizika

Jak bylo v předchozích kapitolách uvedeno, v případě, že nejsou pohledávky banky plně zajištěny a banka v případě selhání klienta nezíská zpět celkovou dlužnou částku včetně příslušenství, vyplývají z úvěrového rizika případné finanční ztráty. Ke krytí těchto ztrát musí banka vytvářet zdroje, které jí umožní odepsat nedobytné pohledávky. Ty mohou být následujícího charakteru:²⁶

- Opravné položky – ty jsou vytvářeny na vrub nákladů banky účelově k jednotlivým úvěrovým pohledávkám, u nichž hrozí riziko jejich nesplacení. Opravné položky přímo opravují (snižují) hodnotu aktiv, ke kterým jsou vytvářeny, a dělají tak reálnější jejich hodnotu a s nimi spojené očekávané ztráty. Jednotlivé pohledávky jsou tedy v rozvaze vykazovány již upravené.

²⁵

http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/, 21. 4. 2013

²⁶ Dvořák, 2001, str. 410

Kreditní riziko a jeho význam ve finančních institucích

Případný odpis pohledávky v případě nedobytnosti se tak v rozvaze vůbec neobjeví. Zákon²⁷ umožňuje daňově uznat následující výši nákladů:

- 1 % sledovaných pohledávek (není předpokládána ztráta, ale došlo ke zhoršení kritérií oproti stavu při poskytnutí)
 - 5% nestandardních pohledávek (předpoklad částečného splacení, značný stupeň rizika)
 - 10% pochybných pohledávek (možné částečné splacení, ale celkové splacení nepravděpodobné)
 - 20% ztrátových pohledávek (nenávratné pohledávky)
- Rezervy – jsou položkou pasiv a vytváří se k úvěrovému portfoliu banky a nelze je tedy vztahovat k jednotlivým úvěrovým pohledávkám. Banky je vytváří zpravidla jako určité procento, jehož výše je závislá na kvalitě úvěrového portfolia. Rezervy jsou součástí nákladů banky. Dále je možné ze zdaněného zisku vytvořit rezervní fond. V případě rezerv na standardní pohledávky jsou dle legislativy daňově uznatelné náklady až do výše 1% z průměrného stavu těchto pohledávek. Rezervy na poskytnuté záruky jsou nákladově uznatelné ve výši 2% z průměrného stavu za zdaňovací období.

²⁷ <http://www.uplnezni.cz/zakon/593-1992-sb-o-rezervach-pro-zjisteni-zakladu-dane-z-prijmu/>, 22. 4. 2013

2. Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Předchozí kapitola se zaměřila na definování kreditního rizika a dopady jeho výskytu na faktickou existenci bank. Tvořila tak zároveň úvod analýzy kreditního rizika, na kterou volně naváže následující kapitola.

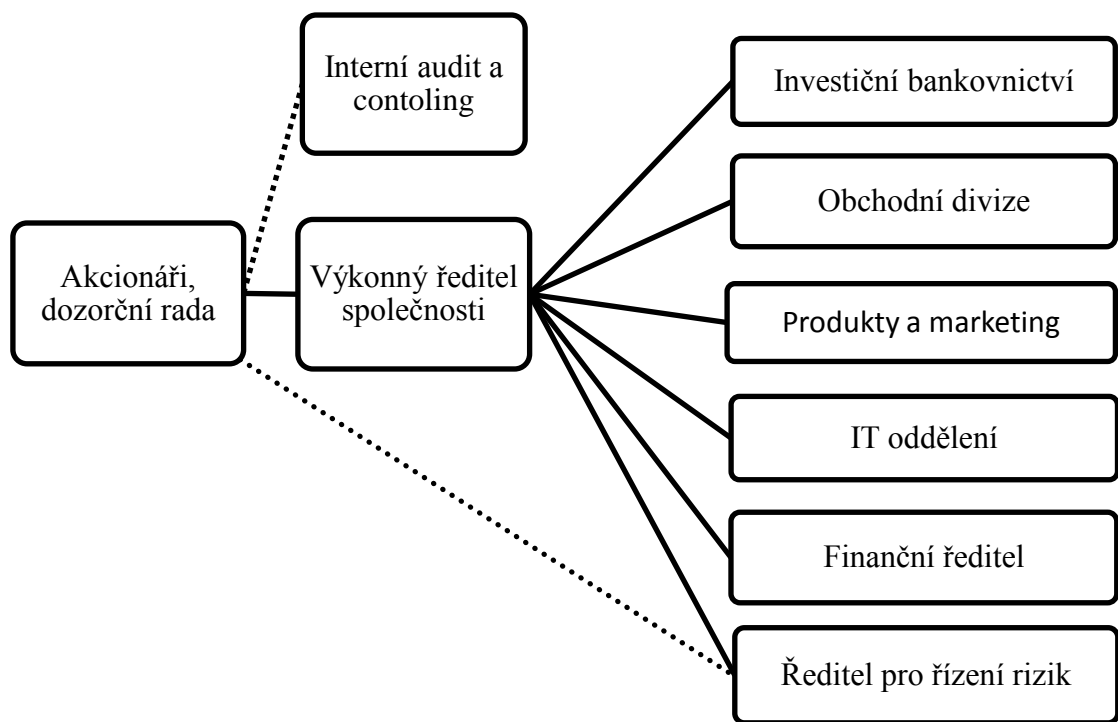
2.1. Organizace řízení kreditních rizik v obchodní bance

Přístup k řízení rizik managementem banky se v současné době liší od pojetí chápání rizik v minulosti. Původní přístup byl veden snahou o jeho minimalizaci, v současnosti se riziko zásadně řídí v kontextu se ziskovostí. Dnes tedy nejde pouze o to riziko bankovních operací snižovat, ale optimalizovat vztah mezi rizikem a výnosem.

Řízení kreditního rizika patří k progresivně se rozvíjejícím oblastem. Původní kreditní analýza, která spočívala v izolovaném posuzování jednotlivých aktivních obchodů, je doplňována a postupně nahrazována portfoliovým přístupem. To znamená, že začínají být úvěry posuzovány podle toho, jaký je jejich příspěvek k riziku celého bankovního portfolia a nikoli podle jejich samostatného rizika. K tomu mají banky vypracovaný celý systém řízení úvěrového rizika. Základem tohoto systému je organizace celé banky a delegace pravomocí a rolí jejich jednotlivých složek. Organizační strukturu univerzální banky ukazuje obrázek 3.²⁸

²⁸ Witzany, 2010, str. 11

Obrázek 3: Organizační struktura univerzální banky



Analýza kreditního rizika, která nastavuje limity úvěrové expozice, odhaduje očekávanou ztrátu kalkulací rizikových přírážek a vystavuje konečné rozhodnutí, by měla být optimálně provedena nezávisle na úřednících, kteří mají klienty v obsluze. Obchody menšího rozsahu, především v segmentu fyzický osob a retailového bankovníctví, mohou být provedeny automaticky za pomoci využití softwarového systému. Nastavení tohoto systému a jeho údržba musí být dostatečně nezávislá na marketingu a samotném obchodu. Obchodní a marketingový pohled je totiž motivován maximálním objemem obchodů a počtem klientů. Důležitou součástí schvalovacího procesu je posouzení zajištění úvěru, především odhad hodnoty nemovitostí, který musí korespondovat se zjištěným rizikem. Management kreditního rizika zpravidla deleguje určité schvalovací pravomoci jednotlivým pobočkám banky. Delegování jednotlivých rozhodovacích pravomocí je zpravidla kompromis mezi efektivností celého procesu a konzervativním pohledem oddělení řízení rizik.

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Dále je nutné říci, že úvěrový proces je poměrně složitou záležitostí a proces od procesu se liší. V podstatě ale existují základní zásady a postupy, které by měla banka v rámci úvěrového procesu sledovat.

Úvěrový proces začíná prvotním kontaktem s klientem a pokračuje získáním potřebných informací. Po jejich ověření dochází k úvěrové analýze získaných dat o klientovi a posouzení jeho úvěruschopnosti. Následuje zpracování návrhu úvěrové smlouvy, který by měl obsahovat:

- způsob zajištění úvěru,
- výši úrokové sazby,
- výši úvěru,
- produktový návrh,
- schéma čerpání,
- schéma splácení,
- specifické úvěrové podmínky.

Pokud je tento úvěrový návrh schválen, může dojít k uzavření úvěrové smlouvy. Klíčová role managementu řízení rizik nekončí schválením a poskytnutím financování klientovi. Celkový úvěrový proces a rozdělení pravomocí ukazuje následující tabulka.

Tabulka 5: bilance úvěrového procesu

	Poskytnutí úvěru	Monitoring úvěru	Workout
Odpovědnost	Obchodní jednotky	Obchodní jednotky	Oddělení vymáhání pohledávek
	Oddělení úvěrových rizik	Oddělení úvěrových rizik	
		Oddělení tržních rizik	
Klíčové aktivity	Určení úvěrového ratingu	Monitoring a identifikace případů směřující k selhání	Vymáhání špatných úvěrů
	Vyhodnocení žádosti		
	Ocenění se zohlednění rizika	Tvorba opravných položek	Uzavření neřešitelných případů
	Ocenění zajištění	Nápravná opatření	

Systémy schvalování úvěru se v každé bance liší a jsou závislé na velikosti banky, organizační struktuře, stylu vedení a samozřejmě na limitu navrhovaného financování. Všechny systémy schvalování jsou však založeny na jednom ze tří základních způsobů nebo jejich kombinaci:²⁹

- individuální pravomoc – úvěr schvaluje jediná osoba v rámci své osobní delegované pravomoci. Výhodou tohoto způsobu je pružný a účinný systém, který vede k přímé zodpovědnosti za úvěrová rozhodnutí, nevýhodou naopak možnost nesprávné analýzy a následného zvýšeného kreditního rizika,
- společná pravomoc – úvěr schvalují dvě nebo více osob společně,
- pravomoc výboru – úvěr schvaluje skupina osob jednajících společně jako výbor. Výhodou může být pevná kontrola nad schvalováním úvěrů vedoucí k vyšší kvalitě úvěrových obchodů a zároveň skutečnost, že výbory o úvěrech rozhodují na základě společné diskuze. Na druhou stranu se jednání mohou stát povrchními, výbory mohou být neefektivní a jejich reakce pomalé.

Financování firemní klienti by měli mít povinnost pravidelně předkládat finanční výkazy, které musí být sledovány jejich bankovními poradci i úvěrovými analytiky. Pokud výkazy nebo jiné informace ukazují na zhoršení finanční situace klienta, je třeba přijmout nápravná opatření. Následně musí být zastaveno další čerpání úvěrové angažovanosti a projednáno s klientem zahájení předčasných splátek založených na stávajících smluvních ujednáních.

Poslední fáze úvěrového procesu patří do vymáhání, kdy dojde k selhání úvěrové angažovanosti. Vzhledem k tomu, že bankovní poradci mají tendenci podceňovat problémy, měla by být expozice převedena na jiné, speciální oddělení, která budou mít přímou odpovědnost za riziko.

Vymáhací činnosti by měly být v rámci obchodního řízení vedlejší, ale v každém případě by mělo dojít ke změně osobní a organizační odpovědnosti v případě špatného klienta, který je v konkurzu nebo má povolenou restrukturalizaci. Sledování úvěrů fyzických osob je spíš mechanické a obvykle založeno na tzv. behaviorálním skórování. Proces vymáhání úvěrů fyzických osob se zpožděním splátek obvykle začíná velmi brzy

²⁹ Price Waterhouse, 1994, str. 174

s tzv. měkkými metodami, kdy jsou klienti kontaktováni telefonicky. To může být ukončeno prodejem nesplácených úvěrů specializovaným inkasním společností.

2.2. Odhad kreditního rizika

Jak již bylo uvedeno, řízení kreditního rizika se provádí na dvou úrovních a to jednotlivého obchodu, dlužníka a na úrovni celého úvěrového portfolia banky. K odhadu kreditního rizika se používají dvě metody: kvalitativní a kvantitativní. V praxi se tyto postupy kombinují a liší a to dle jednotlivých segmentů klientů a druhu poskytovaného aktiva.

Lišit se může i cíl konkrétního měření nebo hodnocení. Tradiční postupy, jako jsou kvalitativní analýza rizikových faktorů nebo scoring, usilují v první řadě o výběr takových obchodů, u nichž je vysoká pravděpodobnost splacení a vyloučení obchodů, kde je tato pravděpodobnost vysoká. Kvantitativní metody měření rizika protistrany se snaží přiřadit dlužníkům ukazatele pravděpodobnosti neplnění, případně pravděpodobnosti zhoršení míry platební schopnosti tak, aby mohly sloužit jako exaktní parametry rozhodování.³⁰

2.2.1. Úvěrová analýza

Úvěrová analýza je jedním ze základních nástrojů, který určuje kvalitu úvěrového portfolia banky. Primárním cílem této analýzy je komplexní posouzení budoucí schopnosti klienta dostát závazkům plynoucím z poskytnutého financování. Jedná se o kvalitativní analýzu rizikových faktorů. Zahraniční zdroje³¹ popisují „5 C’s of Credit“ zahrnující nejdůležitější oblasti důležité pro rozhodnutí o poskytnutí nebo zamítnutí úvěru.

³⁰ Vlachý, 2006, str. 158

³¹ <http://www.mdba.gov/node/438>, 22. 4. 2013

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

- Capacity - Kapacita spláčet je nejdůležitější z pěti faktorů. Ukazuje na zdroje, které je společnost schopna svojí činností vygenerovat a jak je bude chtít v budoucnu alokovat (včetně splácení svých budoucích závazků). Věřitel posuzuje cash flow plynoucí z podnikatelské činnosti a pravděpodobnost úspěšného splácení úvěru. Behaviorální charakteristiky, tedy historie plateb existujících úvěrových vztahů jsou považovány za ukazatel budoucího platebního výkonu. Věřitel také posuzuje možné další zdroje splácení.
- Capital – Kapitál jsou prostředky, které žadatel o úvěr osobně investoval do podnikání. Tento údaj vyjadřuje osobní angažovanost v případě selhání a vyjadřuje jej ukazatel zadluženosti společnosti.
- Collateral – Zajištění je další oblastí analyzovanou věřitelem. Bez svolení věřitele není možné s objektem zástavy disponovat. Kvalitní zajištění, případně záruka bonitní třetí stranou, může vést ke snížení detekovaných rizikových nákladů.
- Conditions – I když jsou splněna všechna kritéria, podmínky zahrnující trhy, spotřebitelské trendy, ekonomické předpovědi a ohledy na životní prostředí mohou zabránit věřiteli poskytnutí úvěru.
- Character – Věřitel posuzuje takové oblasti jako dosavadní zkušenosti, znalosti, případná školení, finanční způsobilost a plány do budoucna. Školení a znalosti jsou zkoumány z hlediska dosažené kvalifikace a porozumění danému průmyslovému odvětví. Například zemědělský manažer musí být kompetentní k rozhodování v oblasti výroby, marketingu, financí a lidských zdrojů. Zkušenosti nemohou být podhodnoceny. Konkrétní zkušenosti jsou pevným základem proto být dobrým manažerem.

Je nutné si uvědomit, že se úvěrová analýza liší podle osob, se kterými banka může vstoupit do úvěrového obchodu. Z tohoto hlediska lze provést základní segmentaci klientského portfolia na fyzické osoby nepodnikatele, fyzické osoby podnikatele a právnické osoby. Fyzická osoba nepodnikatel je osoba, jejíž příjmy neplynou z podnikatelské činnosti. Jedná se tedy o příjmy ze závislé činnosti, důchody, úroky z vkladů. Prověřování bonity těchto klientů je nejjednodušší. Banky posuzují, zda příjmy plynoucí ze všech zdrojů, které má k dispozici, budou dostačující na úhradu všech jejich

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

výdajů a na splácení sjednaného úvěru a jeho úroků. Mezi základní informační zdroje při hodnocení žádosti fyzických osob o úvěr patří:

- informace o běžném účtu klienta u banky, jeho vývoji, charakter vztahu mezi bankou a klientem
- úvěrové agentury poskytující úvěrové reference o žadatelích o úvěr, tedy bankovní registr klientských informací (centrální registr úvěrů) a nebankovní registr klientských informací (zájmové sdružení Solus)
- informace poskytované v souvislosti s žádostí o úvěr (většinou na základě čestného prohlášení, část z těchto údajů je v případě klienta jiné banky těžko ověřitelná)
- informace získané od klienta prostřednictvím žádosti o úvěr.

Banky si samy stanovují, které informace má tato žádost obsahovat. Takto získané údaje se obvykle hodnotí pomocí systému a na jeho základě se přijme rozhodnutí o poskytnutí či neposkytnutí úvěru. U podnikatelských subjektů je nutná podstatně důkladnější a podrobnější úvěrová analýza. Je zapotřebí analyzovat jak finanční historii klienta, tak jeho současnou finanční situaci a posoudit budoucí možný vývoj a jeho rizika. Mezi podnikatelské subjekty patří právnické osoby a fyzické osoby podnikatele, jejichž příjmy pocházejí zejména z podnikání. Právě úvěrové analýze těchto podnikatelských subjektů se bude věnovat další část této kapitoly, která je rozdělena na finanční a nefinanční analýzu. V zásadě lze říci, že mezi hlavní součásti této analýzy patří:

- finanční analýza podniku,
- analýza vnějšího prostředí, ve kterém firma podniká,
- posouzení kvality managementu a organizace firmy,
- analýza dosavadních zkušeností s daným klientem,
- analýza záměrů firmy a budoucího vývoje.

2.2.1.1. *Finanční analýza*

Finanční analýza je nedílnou součástí úvěrové analýzy, zaměřuje se především na zkoumání finančního zdraví podniku a slouží ke kvantifikaci úvěrového rizika. Tato analýza je založena na finančních ukazatelích konstruovaných z údajů v rozvaze a výkazu zisku a ztrát. Cílem je zmapování finanční situace klienta, identifikování základních trendů ve vývoji společnosti a prognózování budoucnosti. Tato analýza poukazuje na slabé stránky finanční situace společnosti, které by mohly vést k problémům s návratností půjčených prostředků, a naopak její silné stránky, na nichž by mohla v budoucnu stavět.

Rozvaha je finančním vyjádřením aktiv a pasiv společnosti k určitému rozvahovému dni. Na základě rozvahy si banky vytvářejí ucelený obraz o majetkové a finanční struktuře podniku. Majetková struktura je tvořena dlouhodobými a oběžnými aktivy, finanční struktura vlastní a cizí zdroje společnosti. Pro banku je důležitá informace o struktuře pasiv, tedy o dlouhodobých a krátkodobých zdrojích financování podniku. V praxi neexistuje žádný ucelený či standardní postup rozvahové analýzy. Tato skutečnost je z důvodu odlišného charakteru posuzovaných činností a více možností pro účtování jednotlivých položek rozvahy. Důležitý je také charakter posuzovaného financování, který požaduje soustředění na jinou oblast finančních výkazů. V zásadě by však základem analýzy rozvahy mělo být posouzení následujících skutečností:

- charakter podnikatelské činnosti důležitý pro pochopení jednotlivých položek aktiv a naznačuje jejich výše,
- výše a účel úvěru naznačuje potřebu financování aktiv cizími zdroji a ukazuje, zda financovat aktiva pomocí krátkodobého či dlouhodobého úvěru (především dle charakteru aktiv, případně odpisové skupiny pořizovaného dlouhodobého hmotného majetku),
- vlastní kapitál – ukazuje, jaký měl klient hospodářský výsledek v minulých letech, eventuálně jak hospodařil se základním kapitálem společnosti,
- objem zásob naznačuje, zda bude podnik schopen se vypořádat se svými závazky dříve, než bude nucen použít k tomu svá stálá aktiva.

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

- poměr zásob k tržbám za prodej vlastních výrobků a služeb ukazuje na charakter těchto zásob a v kontextu s podnikatelskou činností dává jasnou informaci o finančním zdraví společnosti (existence nadbytečných či neprodejných zásob),
- výše aktuálních pohledávek z obchodního styku v jednotlivých obdobích účetního roku a jejich strukturu dle lhůt splatnosti,
- vývoj hospodářského výsledku posledních období:
 - o nerozdělený zisk ukazuje na potenciální budoucí růst společnosti
 - o pokles závazků vůči společníkům dává informaci o odlivu vlastních zdrojů ze společnosti.

Nedílnou součástí účetní závěrky je výkaz zisku a ztrát, který reprezentuje informace o nákladech a výnosech. Ty jsou rozděleny na provozní, finanční a mimořádnou činnost a to do určitého časového období, které je obvykle jeden rok. Toto období se může změnit a to v závislosti na vzniku a zániku společnosti (odlišný od 1. 1. kalendářního roku, respektive 31. 12.) nebo změnou z kalendářního na hospodářský rok. Konečnou informaci plynoucí z tohoto výkazu je vyčíslení hospodářského výsledku společnosti, který se promítne do změny stavu pasiv rozvahy. Údaje ve výkazu zisku a ztrát mohou být seřazeny následujícím způsobem:³²

- náklady a výnosy vztahující se k prodejní a výrobní činnosti,
- položky související s finančními a investičními činnostmi,
- mimořádné položky (pokud existují),
- zdanění hrubého zisku,
- čistý zisk.

Prostřednictvím výkazu zisku a ztrát můžeme sledovat tvorbu hospodářského výsledku a určit procentuální rozložení zisku dle jednotlivých činností. Mimořádné výsledky hospodaření nedávají bance informaci o generování prostředků potřebných na splácení úvěru. Výsledovka dále slouží pro posouzení schopnosti společnosti zhodnocovat vložený kapitál.

³² Černá, 1997, str. 43

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Výkaz cash flow je dalším z účetních výkazů. Eviduje operace týkající se pohybu peněžních prostředků. Tok hotovosti sleduje příjmy a výdaje tak, jak skutečně do firmy přicházejí a zase odcházejí. Při sestavování cash flow je třeba sečíst stav peněz na bankovním účtu či v pokladně s příjmy a odečíst výdaje. Tak se získá přehled o finančním toku za dané období. Pro malé a střední podnikatele je tok hotovosti, tedy cash flow, důležitější než ziskovost. Proto se výkaz cash flow považuje za nejpřesnější ukazatel úspěšnosti podniku. Hlavním účelem sestavení výkazu cash-flow je poskytnout podrobné údaje o výsledcích finančního řízení. Odráží se v něm proto podrobné výsledky provozní, finanční a investiční činnosti organizace. Uvádí přímo údaje, které by jinak odběratelé účetních informací museli získávat podrobnou analýzou rozvahy, výsledovky a přílohy k účetním výkazům:

- stav peněžních prostředků účetní jednotky na počátku účetního období,
- stav peněžních prostředků účetní jednotky na konci období,
- hlavní zdroje, z nichž byly finanční prostředky během období získány, a podíl těchto jednotlivých zdrojů, tj. vztah mezi interními peněžními zdroji a externími peněžními zdroji,
- kolik peněžních prostředků účetní jednotka vytvořila a kolik užila v průběhu účetního období,
- kde se tyto prostředky vytvořily, kdo je vytvořil a jak byly užity,
- informace o změnách finanční pozice a především o změnách likvidity,
- hlavní postupy řídicích pracovníků a hlavní zásady podnikových politik v oblasti financování,
- celkový trend ve finanční situaci účetní jednotky – tendence k jejímu upevňování nebo naopak zeslabování.

Na základě těchto údajů výkaz cash-flow poskytuje všem zájemcům informace o:

- schopnosti vytvářet peněžní přebytky,
- schopnosti organizace splácet závazky,
- účinnosti např. investiční činnosti,
- schopnosti financovat investiční činnost vlastními zdroji společnosti.

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Poměrové ukazatele umožňují managementu, akcionářům, věřitelům, bankám a každému, kdo se zajímá o finanční situaci určitého podniku:

- porovnávat srovnatelné údaje mezi jednotlivými účetními obdobími,
- identifikovat trendy,
- zjišťovat, testovat a interpretovat vzájemné vztahy mezi poměrovými ukazateli,
- identifikovat specifické vazby v rámci podniku,
- odhadnout míru likvidity, úvěrové zatížení, objem tržeb a ziskovou marži, které povedou k dosažení plánovaného zisku nebo pokrytí nákladů,
- identifikovat zvláštnosti každého podniku.³³

Finanční analýza zahrnuje tyto oblasti:

- Analýza rentability poměřuje zisk se zdroji.³⁴ Je definována jako poměr zisku a různě vymezeného vloženého kapitálu. Vypovídá o tom, jak velký zisk připadá na jednotku vloženého kapitálu. Poskytuje obraz o kombinovaném vlivu likvidity, aktivity a zadluženosti na celkový výsledek hospodaření podniku.
 - Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) slouží k hodnocení výnosnosti kapitálu, který do společnosti vložili vlastníci. Pokud by byla hodnota ukazatele trvale nižší než výnosnost bezrizikového aktiva (např. státních dluhopisů), nebylo by podnikání příliš efektivní.

$$ROE = \frac{\text{Čistý zisk po zdanění}}{\text{Vlastní jmění}}$$

- Zisk před započtením úroků, daní a odpisů (EBITDA) je indikátor, který ukazuje provozní výkonnost společnosti. Je to hrubý provozní zisk. Používá se při porovnání výkonnosti mezi různými společnostmi nebo odvětvími a je jedním z hlavních ukazatelů, které banky používají k posouzení financování. Tento ukazatel by měl dosahovat logicky kladných hodnot.

³³ Price Waterhouse, 1999, str. 53

³⁴ Vacík, 2005, str. 34

Obrázek 4: schéma EBITDA

EBITDA			
EBIT			Odpisy
EBT		Úroky	
EAT	Daně		
Čistý zisk, hospodářský výsledek za účetní období			
Zisk před zdaněním, hospodářský výsledek, výsledek hospodaření			
Zisk před zdaněním a úroky, provozní hospodářský výsledek			
Zisk před zdaněním, úroky a odpisy			

- Analýza likvidity vychází z analýzy struktury bilance firmy. Ukazatelé likvidity se vyjadřují k posouzení potenciální schopnosti společnosti hradit promptně své závazky splatné v blízké budoucnosti.³⁵ Porovnává vybraná aktiva (dle stupně jejich vázanosti) a vybrané závazky (dle lhůty jejich splatnosti). Vyjadřuje schopnost řádně a včas plnit své finanční závazky. Vyjadřuje, zda firma bude či nebude mít v budoucnu potíže s úhradou svých závazků včetně úvěrů. Mezi významně používané patří ukazatel běžné likvidity, který udává, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky. Nelze jednoduše říci, že by měl být výsledný ukazatel větší než 1. Záleží na době obratu oběžných aktiv a době obratu zásob.

$$Current\ ratio = \frac{Oběžná\ aktiva}{Krátkodobé\ závazky}$$

- Analýza zadluženosti posuzuje finanční strukturu podniku z dlouhodobého hlediska. Ukazatele fungují jako indikátory výše rizika, které podnik podstupuje při dané struktuře vlastních a cizích zdrojů, ale i jako míra schopnosti podniku znásobit zisky využitím cizího kapitálu.³⁶ Zaměřuje se na míru financování

³⁵ Vacík, 2005, str. 37

³⁶ Vacík, 2005, str. 40

podniku z cizích zdrojů a míru zatížení podniku úrokovými platbami. Poměruje se výše cizího kapitálu s celkovým kapitálem nebo s výší vyprodukovaných zdrojů splácení. Úvěroví analytici vycházejí z ukazatele celkové zadluženosti. Výsledná hodnota by neměla výrazně převýšit 90 %. Její výše bývá zpravidla „KO“ kritériem v případě posouzení žádosti o financování. Hodnota, která se limitně blíží 100 %, ukazuje bance velké kreditní riziko.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Celkový cizí kapitál} * 100}{\text{Celkový kapitál}}$$

- S pomocí analýzy aktivity se vyjadřuje efektivnost využívání jednotlivých aktiv k vytváření tržeb. Pro úvěrující banku je tento ukazatel důležitý z hlediska odhadu návratnosti zapůjčených prostředků v předpokládaném časovém horizontu. Jedním z důležitých ukazatelů je cyklus cash-to-cash představující dobu potřebnou k přeměně plateb dodavatelům za vstupy na platby od zákazníků.

$$CTC = \text{Vázanost zásob} + \text{Splatnost pohledávek} - \text{Splatnost závazků}$$

$$\text{Vázanost zásob} = \frac{\text{Průměrné zásob}}{\text{Náklady na prodané zboží} * 360}$$

$$\text{Splatnost pohledávek} = \frac{\text{Průměrné pohledávky}}{\text{Tržby} * 360}$$

$$\text{Splatnost závazků} = \frac{\text{Průměrné závazky z obchodního styku}}{\text{Denní nákupy na obchodní úvěr} * 360}$$

- Do finanční části úvěrové analýzy je nutné zařadit ukazatel čistého pracovního kapitálu, který je v bankovní praxi často využíván při posouzení žádostí především o krátkodobé financování revolvingového typu. Čistý pracovní kapitál představuje tu část oběžných aktiv, která je financována dlouhodobými zdroji. Základním požadavkem je, aby výsledná hodnota byla kladná.

Obrázek 5: stanovení čistého pracovního kapitálu

Oběžná aktiva	Krátkodobé závazky
Čistý pracovní kapitál	
	Cizí dlouhodobý kapitál
Stálá aktiva	Vlastní kapitál

2.2.1.2. Nefinanční analýza

Nefinanční analýza sice nemá přímý dopad na hodnocení finanční bonity klienta, ale z hlediska kvalifikovaného posouzení kreditního rizika je neoddělitelnou součástí úvěrového návrhu. Úvěruschopnost podniku totiž nelze objektivně zhodnotit, aniž by byla provedena analýza vnějšího prostředí, ve kterém firma podniká, posouzena kvalita managementu i organizace firmy a dosavadní zkušenosti banky s daným klientem. Strukturu nefinanční analýzy ukazuje následující text.³⁷

V rámci analýzy vnějšího prostředí musí banka zvážit následující faktory:

- riziko země, ve které společnost sídlí, z které pocházejí majetkově a personálně zainteresované osoby, na kterých je společnost exportně a importně závislá,
- postavení na trhu a tržní podíl – v této oblasti banka posuzuje velikost společnosti s velikostí trhu, na kterém se pohybuje a snaží se zachytit trendy vývoje tohoto postavení a vývoje trhu jako takového,
- analýza odvětví – podrobné srovnání základních charakteristik společností v daném odvětví a možný budoucí vývoj (například sektor zemědělců je závislý na dotační politice, která svým způsobem určuje jejich budoucí běžnou a investiční činnost – aktuálně vypsané dotační tituly na investice do výstavby jímek a hnojišť, jejichž součástí mohou být v určitém poměru investice do rekonstrukcí stájí³⁸),
- analýza dodavatelských a odběratelských vztahů – ta by měla být provedena jednak z hlediska minulého vývoje, tak by se zaměřit na budoucí vývoj

³⁷ Dvořák, 2001, str. 415

³⁸ <http://www.dotacez.eu/dotace-pro-zemedelce/>, 23. 4. 2013

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

(diversifikace těchto vztahů, platnost uzavřených smluv, doba splatnosti faktur a předpoklad cash flow, smluvní podmínky),

- analýza kvality produkce, která se zaměřuje na srovnání s výrobky podobného typu v kontextu ceny, použité technologie a zajištění inovace.³⁹

Důležitým faktorem prosperity společnosti je kvalita jejího managementu. Ten banky posuzují dle dosaženého vzdělání, zkušeností v daném oboru a také věkovou strukturu. Management společnosti by neměl být závislý pouze na jedné osobě, bez jejíž existence by přestala mít společnost zajištěný budoucí rozvoj. Součástí kreditního návrhu je i analýza dosavadních zkušeností s klientem. Ta se posuzuje z hlediska délky obchodního vztahu a jeho kvality (loajalita klienta, styl jednání, kreditního obratu na běžných účtech). Důležitou informaci poskytuje splátková morálka na již dříve poskytnutých a splacených úvěrech. Analýza vývoje na běžném účtu společnosti může potvrdit výsledky společných jednání a ověřit předložená tvrzení.

Jak je vidět, některé z faktorů úvěrové analýzy lze kvantifikovat, zejména finanční ukazatele. Jejich výstup je potřeba posuzovat dle základních charakteristik, ale také poměřovat s benchmarkem společností působících na stejném trhu, ve stejném podnikatelské činnosti. Jiné faktory jsou kvalitativní a je potřeba je hodnotit subjektivně. Jejich součástí jsou speciální formuláře, které se liší dle konkrétní banky. Aby bylo hodnocení srovnatelné, je součástí závazných metodických postupů a interních pokynů bank.

2.2.2. Odhad rizika protistrany

Metodou hodnocení rizika protistrany je takzvaná riziková klasifikace. Snahou banky je minimalizovat úvěrové riziko již na úrovni jednotlivých obchodů poskytnutých klientům. Výsledkem procesu měření úvěrového rizika je zjištění bonity klienta a zařazení úvěrového obchodu do určité ratingové kategorie.

³⁹ Václavík, Plzeň, seminární práce z předmětu KIP/SMA, 10. 8. 2010

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Bonitou klienta se rozumí souhrnné označení pro kvalitu právních, finančních a ekonomických charakteristik klienta, které jsou důležitými indikátory jeho schopnosti a ochoty splnit závazek vůči bance. Ratingem se rozumí proces stanovení bonity klienta a její vyjádření pomocí pevně stanovené stupnice.⁴⁰

Jak již bylo uvedeno, k ratingovému hodnocení využívají banky jednak externí rating stanovený ratingovou agenturou, tak interní rating, který stanoví sama banka.

Externí ratingové agentury jsou společnosti, které vydávají rating pro určité typy finančních nástrojů. Poskytuje investorům hodnocení úvěrového rizika zamýšlené investice. Emitent takového nástroje, který je hodnocen, obvykle platí agentuře pro úvěrové hodnocení za zpracování ratingu.⁴¹

Mezi nejvýznamnější z těchto agentur patří Moody's investor service, Standard and Poor's corporation a Fitch ratings. Výsledky jejich hodnocení jsou zdarma veřejně dostupné na jejich webových stránkách. Výsledný rating je odhadem úvěrového rizika, tedy selhání potencionálního dlužníka. V níže uvedené tabulce je uvedena ukázka hodnocení zmíněných externích ratingových agentur. Rating je závislý na době splatnosti a umístění cílového trhu. Tržní regulátoři z Evropy a Ameriky uvádí, že ratingové agentury měly určitý vliv na celosvětovou finanční krizi v období 2008/2009. Z tohoto důvodu byly učiněny regulatorní opatření k zamezení tohoto vlivu jako například restrikci ekonomického propojení společností s ratingovými agenturami.

Tabulka 6: škála mezinárodních dlouhodobých ratingů

Moody's	S & P	Fitch	
Aaa	AAA	AAA	Investiční stupeň
Aaa	AA	AA	
A	A	A	
Baa	BBB	BBB	Neinvestiční stupeň
Ba	BB	BB	
Ba	B	B	
Caa	CCC	CCC	
Ca	CC	CC	
C	C	C	
	D	D	

⁴⁰ Kašparovská, 2006, str. 75

⁴¹ Pečená, 2010, str. 99

Z hlediska počtu tříd a jejich členění interních ratingových modelů se vykytuje více systémů, které jsou přizpůsobeny potřebám každé banky. Ukázkou tohoto systému může být následující tabulka.⁴²

Tabulka 7: interní ratingová klasifikace

Riziková třída	Pravděpodobnost neplnění	Popis
1	0,01%	Nejvyšší možná bonita, bez předpokladu budoucího zhoršení situace zhoršení jeho situace v budoucnosti, pohledávky s garancí státu.
2	0,10%	Velmi vysoká bonita, silné cash-flow, vysoké krytí dluhových závazků, silný management a postavení na trhu, odvětví bez cyklického vývoje, management ve střednědobém období bez změny management ani provozní ztráty
3	0,25%	Vysoká bonita, cash-flow ke krytí dluhových závazků, silné postavení na trhu, kompetentní management, nepřepokládá se tržní regulace.
4	0,75%	Dobrá bonita, dobré cash-flow, všechny finanční ukazatele v normě, zadluženost v normě daného odvětví, nastavená a dodržovaná strategie.
5	1,25%	Finanční ukazatele pouze s odůvodněnými odchylkami, dostatečný kapitál pro potlačení cyklu, neočekává se útlum, jasná vlastnická struktura.
6	2,50%	Předpoklad plnění svých budoucích závazků, důvěryhodnost managementu, nově vzniklé společnosti nebo projektové financování.
7	5%	Společnost pravděpodobně splní svoje závazky.
8	20%	Určitá pravděpodobnost nesplnění budoucích závazků, možný předpoklad odkladu stávajících splátek, restrukturalizace.
9	50%	Značná pravděpodobnost nesplnění závazků.
10	100%	Společnost není schopna plnit své závazky.

⁴² Vlachý, 2006, str. 198

2.2.3. Kreditní modely, kvantitativní analýza

Za kvantitativní systém rizikové klasifikace považujeme model, při jehož konstrukci nebo ověřování jsou použity statistické metody. Jejich vliv přitom může být různě významný a zejména při analýze podniků se dnes setkáváme především s kombinovanými metodami.⁴³

2.2.3.1. Z-score model

V minulém století převládaly pro měření kreditního rizika různé expertní metody. Banky v tomto období spoléhaly na správné ohodnocení bonity klienta. Jako příklad tohoto měření lze uvést ukazatel Z-score, který publikoval prof. Altman. Pomocí poměrových ukazatelů získaných z finančních výkazů a situaci na trhu byl konstruován lineární ukazatel predikující bonitu klienta:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,999 X_5$$

kde

X_1 pracovní kapitál / celková aktiva

X_2 (hospodářský výsledek + fondy ze zisku) / celková aktiva

X_3 zisk před zdaněním a úroky / celková aktiva

X_4 tržní hodnota podniku / závazky

X_5 výnosy / celková aktiva⁴⁴

V případě nižšího výsledku než 1,81 je dle profesora Altmana společnost potenciálním kandidátem bankrotu. V případě výsledku většího než 2,99 by měl být úvěr poskytnut, jelikož je společnost považována za zdravou.

⁴³ Vlachý, 2006, str. 162

⁴⁴ Málek, 2003, str. 60

Tento model lze použít u institucí, které nemají svůj vlastní varovný systém. Zároveň jej lze použít v průběhu obchodního vztahu s úvěrovým dlužníkem. Velká nevýhoda tohoto systému je závislost na účetních datech.

2.2.3.2. *Optimalizace úvěrového portfolia*

Předpoklad vychází ze závislosti změn výnosů rizikových aktiv. Výsledkem je, že optimálně sestavené portfolio odstraní jedinečné riziko a zůstane pouze riziko tržní. Pro úvěry by to znamenalo snížení výsledné úrokové sazby, neboť by její součástí nebyly rizikové náklady za jedinečné riziko, jako je tomu v současné praxi.

Požadavky na vstupní informace jsou znalost očekávaných výnosů jednotlivých aktiv a znalost kovarianční matice mezi výnosy jednotlivých aktiv.

Pokud je riziko měřeno rozptylem, pak lze úlohu pro minimalizaci rizika zformulovat následovně:⁴⁵

$$\min_{a_1, \dots, a_n} \frac{1}{2} = \sum a_i a_j \sigma_{ij} \quad \text{minimalizace rizika měřeného rozptylem}$$

za podmínek

$$\sum a_i = 1 \quad \text{součet jednotlivých podmínek musí být 1}$$

$$\sum a_i m_i = m_0 \quad \text{zadaný očekávaný výnos}$$

kde

$$V = (\sigma_{ij})_{i,j=1 \dots n} \quad \text{kovariační matice výnosů jednotlivých aktiv}$$

$$m = (m_1 \dots m_n) \quad \text{vektor očekávaných výnosů jednotlivých aktiv}$$

$$a = (a_1, \dots, a_n) \quad \text{vektor relativních podílů jednotlivých aktiv v portfoliu, hledané neznámě}$$

$$e \quad \text{jedničkový vektor (1, 1, \dots, 1)}$$

⁴⁵ Málek, 2003, str. 64

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Pokud by banka chtěla vybrat optimální portfolio, lze to provést pomocí Sharpeho indexu vyjadřujícího podíl očekávaného ročního výnosu k směrodatné odchylce, kde r je bezriziková úroková sazba dána výnosem státních dluhopisů:

$$\eta = \frac{EAR-r}{\sigma}$$

Úlohu pro sestavení optimálního portfolio ukazuje následující vztah:

$$\max_{a_1 \dots a_n} \eta = \frac{EAR_p - r}{\sigma}$$

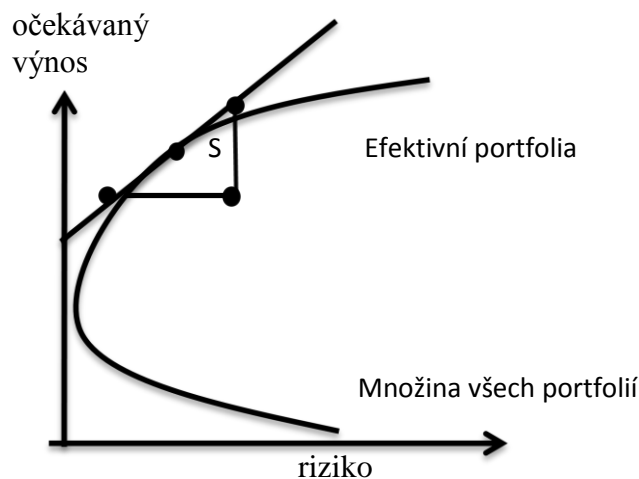
za podmínek

$$\sum_{i=1}^n a_i = 1$$

$EAR_p - r \geq \text{minimální požadovaný výnos}$

$$a_i \geq 0$$

Obrázek 6: efektivní portfolia

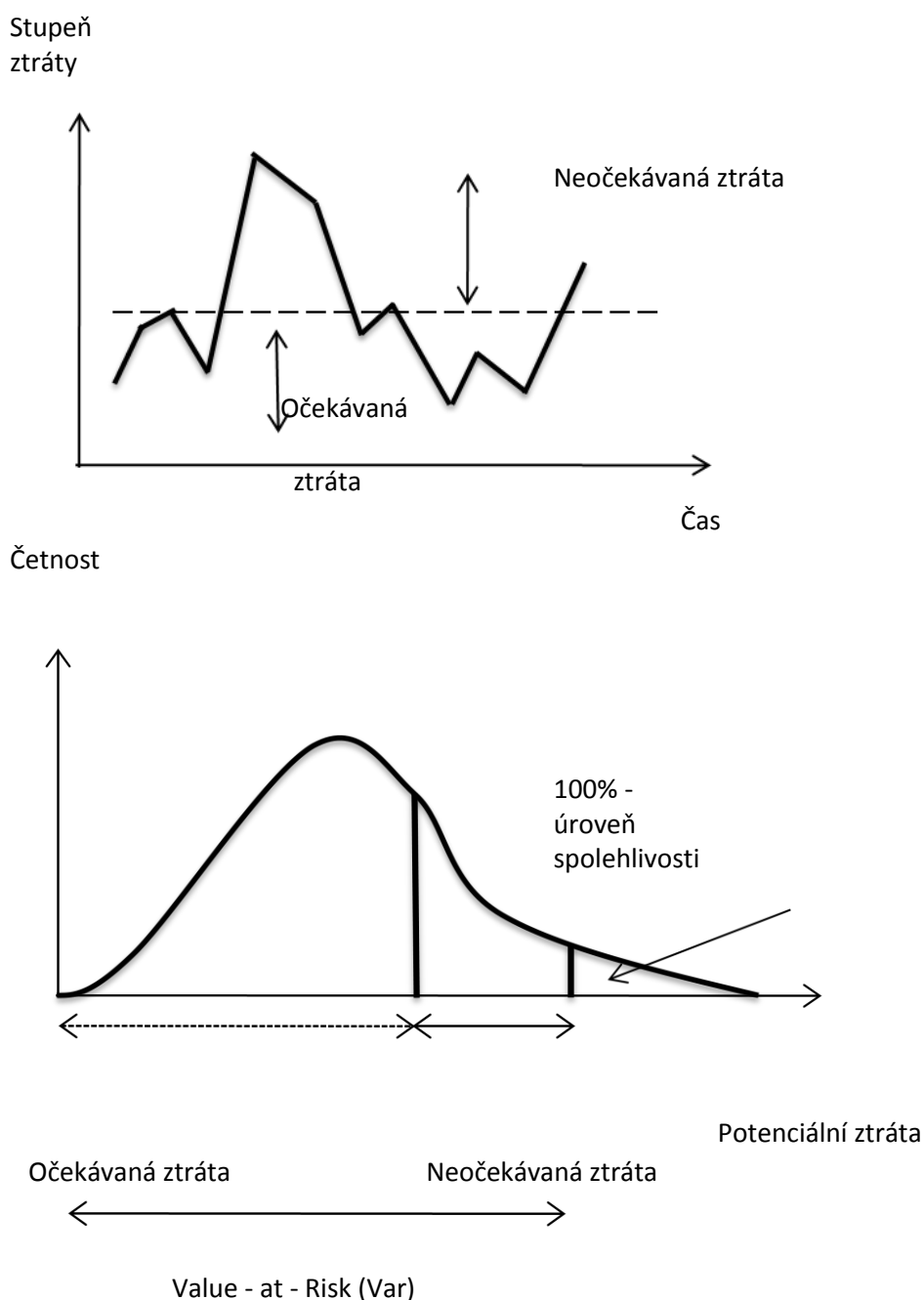


Portfoliový přístup se v bankách prosazuje velmi pomalu. Základním problémem tohoto přístupu je znalost kovariační matice, jejíž historická forma není podmíněná a tedy závislá na makroekonomických proměnných.

2.2.3.3. Očekávaná a neočekávaná ztráta

Oproti vztahu rizika a výnosnosti, kterému se věnovala předchozí kapitola, se banky zaměřují spíše na pojmy očekávaná a neočekávaná ztráta. Pojmy rizika a výnosnosti jsou řešeny spíše odděleně a jejich vzájemná souvislost není často brána v potaz při rozhodování o poskytnutí financování. Tato skutečnost bude detailněji řešena v kapitole věnované konkrétní bance.

Obrázek 7: očekávaná a neočekávaná ztráta v čase



Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

Očekávaná ztráta je průměrná ztráta, kterou banka očekává z kreditního portfolia. Z hlediska teorie pravděpodobnosti je rovna střední hodnotě náhodné veličiny vyjadřující ztrátu kreditního portfolia. Aby bylo možné očekávanou ztrátu (EL – expected loss) vypočítat, je potřeba znát jednotlivé pravděpodobnosti možných ztrát.

$$EL = \sum L_i P_i$$

kde P_i je pravděpodobnost ztráty o velikosti L_i .

Velikost ztráty lze často rozdělit na součin velikosti expozice a pravděpodobnosti defaultu. Jak bylo řešeno v úvodní kapitole, velikost expozice lze u některých typů financování jen těžce odhadnout. Jedná se především o záruky a revolvingové úvěry, u kterých není předem známo čerpání schváleného limitu financování.

Očekávanou ztrátu lze také vypočítat následovně:

$$EL = PD * LGD * EAD$$

kde

PD	pravděpodobnost defaultu, která je odhadována prostřednictvím ratingových systémů,
LGD	ztráta v případě defaultu, kterou stanoví regulátor nebo vlastní modely banky
EAD	expozice v případě defaultu, kterou stanoví regulátor nebo vlastní modely banky.

Skutečnost, že se mohou ztráty v průběhu času neočekávaně měnit, vystihuje neočekávaná ztráta. Tu lze vyjádřit jako směrodatnou odchylku. Tu lze vyjádřit dle následujícího vzorce:

$$UL = \sqrt{\sum_i (L_i - EL)^2 P_i}$$

Banky požadují znalost pravděpodobnosti ztráty určité velikosti v daném časovém intervalu, k čemuž slouží metoda Value – at – Risk. V tomto smyslu banku zajímá, jak vysokou ztrátu je schopna krýt ze svých zdrojů.

2.2.3.4. Empirické modely

Tento typ modelů modeluje kreditní riziko na základě jednoduchého empirického vztahu. Z tohoto důvodu jsou často využívány v praxi pro modelování úvěrového rizika. Tyto modely využívají zejména historická data dlužníků, na základě kterých se snaží o odhad rizikového profilu stávajících či potenciálních dlužníků a jsou používány především v běžné praxi komerčních bank.⁴⁶

Jak z citace vyplývá, tento model se dostává do komplikací souvisejících s cyklickým vývojem ekonomiky, který historický vývoj nezahrnuje. Proto je pro konečný komentář potřeba vysvětlit proměnné makroekonomické indikátory. Příkladem empirických modelů jsou skóringové funkce, jejichž úkolem je učinit předběžné rozhodnutí zda financování poskytnout. Rozhodnutí je učiněno porovnáním odhadnuté pravděpodobnosti ztráty s určitou prahovou hodnotou.

Při konstrukci skóringových funkcí je možné využít celou řadu statistických metod jak například lineární regrese, rozhodovací stromy, neuronové sítě nebo expertní systémy. V praxi je nejvíce využívanou z metod logistická regrese.

$$\ln \frac{s}{1-s} = b_0 + \sum_{i=1}^N b_i x_i$$

kde

s odpovídá pravděpodobnosti úpadku dlužníka v jednoročním predikčním horizontu

⁴⁶ Komárková, 2012, str. 10

Metody analýzy kreditního rizika a jeho kvantifikace

x_i označuje charakteristiky dlužníka (finanční ukazatele u společnosti)

b_i označuje koeficienty příslušných ukazatelů skóringové funkce.

Z této rovnice lze odvodit vztah pro pravděpodobnost selhání, který je možné popsat logistickou křivkou:

$$S = \frac{1}{1 + e^{-b_0 - \sum_{i=1}^N b_i x_i}}$$

Koeficienty lze odhadnout pomocí metody maximální věrohodnosti. Vzhledem k velkému množství indikátorů, které mohou být do modelu zahrnuty, se k jejich výběru používá postupná regrese, spočívající v testování různých kombinací proměnných maximalizující kvalitu modelu. Model pracuje s binární závislou proměnnou a může být konstruován jak pro výpočet pravděpodobnosti selhání, tak k pravděpodobnosti, že k selhání nedojde v závislosti na definici závislé proměnné v regresi.⁴⁷

⁴⁷ Komárková, 2012, str. 11

3. Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Praktická část diplomové práce je zaměřena na metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí. V této části budou konfrontovány získané teoretické informace o kreditním riziku s bankovní praxí. Následující kapitola bude popisovat praktické činnosti spojené s řízením kreditního rizika. Prostředí, v kterém je průzkum prováděn, je bankovní instituce se silným postavením na českém trhu, od které lze očekávat propracované metody zpracování kreditního rizika.

3.1. Představení banky

Komerční banka, a.s. je mateřskou společností Skupiny KB a zároveň součástí mezinárodní skupiny Sociétés Générale. Patří mezi přední bankovní instituce v České republice a v regionu střední a východní Evropy, což dokazuje tržní podíl klientů, kterého dosahuje. Komerční banka je univerzální bankou, která nabízí služby v oblasti retailového, podnikového a investičního bankovníctví pomocí vlastní distribuční sítě.

Společnosti Skupiny Komerční banky nabízejí další specializované služby:

- penzijní připojištění,
- stavební spoření,
- faktoring,
- spotřebitelské úvěry,
- pojištění.

Obsluha korporátní klientely Komerční banky je rozdělena do dvou segmentů. Parametrem tohoto rozdělení je obvykle roční obrat klienta a zisk, který bance přináší. Společnosti s obratem od 60 do 1.500 mil. Kč jsou obsluhovány zpravidla na obchodních centrech segmentu Corporate, klienti s vyšším obratem jsou obsluhováni většinou divizemi segmentu Top Corporations, které jsou v Praze a Brně.

Služby Komerční banky v roce 2011 využívalo 1,6 milionu zákazníků prostřednictvím 397 poboček a 693 bankomatů. Více než dvě třetiny zákazníků využívaly alespoň jeden kanál přímého bankovníctví. V rámci pobočkové sítě Komerční banka vybudovala 20 specializovaných obchodních center pro střední podniky a municipality a 4 centra pro velké podniky. Průměrný počet zaměstnanců Skupiny KB v roce 2011 činil 8 774.

Ke konci března 2012 byla Komerční banka hodnocena dlouhodobým ratingem:

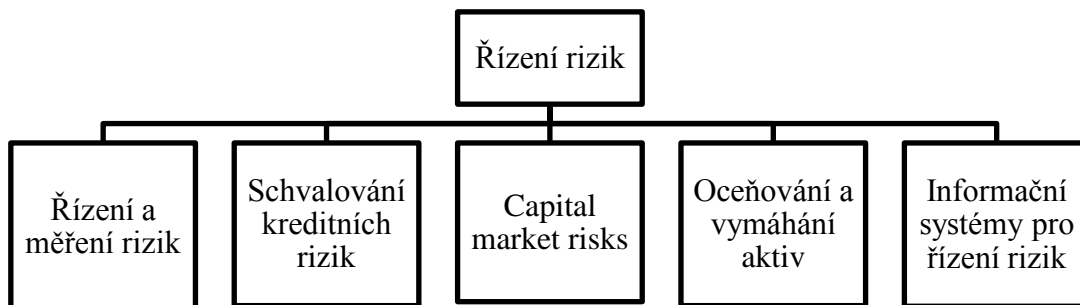
- A od Standard & Poor's
- A od Fitch Ratings
- A2 od Moody's Investors Service

Komerční banka byla založena v roce 1990 jako státní instituce. V roce 1992 proběhla transformace na akciovou společnost a akcie banky byly kótovány na Burze cenných papírů Praha, i ve RM-Systému již od jejich vzniku. V roce 2001 koupila Société Générale státní 60% podíl v Komerční bance. Po této privatizaci začala KB kromě své tradičně silné pozice na trhu podniků a municipalit výrazně rozvíjet aktivity také pro individuální zákazníky a podnikatele.

3.2. Organizace řízení rizik

Organizační struktura Komerční banky odpovídá teoretické struktuře univerzální banky, která byla popsána v předchozích kapitolách. Jedním specifickým je existence mateřské společnosti, která přímo řídí oddělení řízení rizik. Organizační schéma úseku řízení rizik ukazuje následující schéma.

Obrázek 8: schéma řízení rizik



Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Hlavním posláním úseku řízení rizik je přispívat k rozvoji obchodních aktivit a zvýšení výnosů finanční skupiny Komerční Banky implementací jednotného a efektivního procesu řízení rizik. Funkcí úseku Řízení rizik je poskytovat nezávislý pohled na podstupovaná rizika, a to na základě úzké spolupráce s provozními úseky, které zůstávají primárně zodpovědné za transakce, které iniciují.

Úsek řízení rizik je zodpovědný:

- za neustálé a průběžné sledování a řízení kreditních rizik, rizika koncentrace a rizik plynoucích z aktivit na finančních trzích vzniklých v rámci FS KB,
- stanovení a pravidelnou aktualizaci odpovídající části strategie řízení rizik v KB pro oblasti kreditních a tržních rizik s cílem naplnění opatření České národní banky,
- příspěvek při definování obchodní strategie banky prostřednictvím doplnění souvisejících a relevantních komponent řízení rizik
- stanovení, příp. schvalování metodiky analýzy rizik, měření rizik, schvalování kreditních limitů a sledování rizik a limitů,
- zajištění adekvátního informačního systému sledujícího rizika,
- lepší ošetření rizik uvedením vlastního stanoviska k transakcím navrženým obchodními útvary,
- aktivní řízení nákladů na riziko v rámci skupiny,
- schvalování nových produktů a jejich významných změn před jejich zavedením z pohledu řízení rizik prostřednictvím výboru pro nové produkty investičního bankovníctví a výboru pro nové produkty podnikového a retailového bankovníctví,
- vývoj a zpětné testování interních ratingových modelů v souladu s principy „Basel II“ a předpisy ČNB. Ověřování těchto modelů společně zajišťují určené úseky Komerční banky a Societé Général.

Nad rámec základní odpovědnosti úseku řízení rizik, kterou je koordinace řízení kreditních rizik v rámci finanční skupiny Komerční banky, je společným úkolem úseku řízení rizik a provozních úseků přispívat ke strategickému rozvoji banky zaměřením se na transakce s vysokou návratností kapitálu vzhledem k podstupovanému riziku a tím optimalizovat hodnotu pro akcionáře.

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Primární odpovědnost za provedení kvalitní analýzy kreditního rizika leží na provozních úsecích. Analýza musí vycházet z dobré a přímé znalosti klientů založené na důvěryhodném a dlouhodobém vztahu s Komerční bankou. Nezávislé posouzení kreditního návrhu předkládaného provozními úseky je prováděno úsekem řízení rizik, případně úseky v rámci provozních úseků, podléhající funkční supervizi úseku řízení rizik.

Proces schvalování kreditního rizika spočívá na třech hlavních zásadách:

- existenci útvaru v rámci provozních úseků, které mají primární odpovědnost za ekonomicky propojenou skupinu klientů (cílem je komplexní definování obchodní strategie a strategie řízení rizik),
- systematické využívání interních ratingových modelů pro hodnocení rizika klienta před konečným schválením kreditních rozhodnutí. Ratingy tvoří důležitý prvek kreditních návrhů a slouží k rozhodování o poskytování financování,
- systém delegace schvalovacích pravomocí, založený na interním ratingu, výše kreditního limitu a doby splatnosti požadovaného financování. Systém delegací převádí v definovaných případech odpovědnost za kreditní rozhodnutí z úseku řízení rizik na provozní úseky. Provozní úseky následně odpovídají za veškeré případné ztráty a opravné položky vyplývající z kreditních rozhodnutí.

Veškeré návrhy financování musí být dostatečně zdokumentovány ve formalizovaném kreditním návrhu, který musí obsahovat kreditní analýzu v přiměřeném rozsahu a zdůvodněné doporučení kreditního rozhodnutí. Každá transakce musí být posuzována s ohledem na svou výši a složitost a to na základě dostatečných informací poskytovaných provozními úseky. Úsek Řízení rizik zajistí, že rizika spojená se strukturovanými a složitými transakcemi jsou posuzována v souladu s metodikou řízení kreditního rizika a že rizika vyplývající z nových produktů či aktivit jsou řádně pochopena, měřena, schválena a podrobena vhodným kontrolním mechanismům.

3.3. Systém schvalovacích pravomocí

Za účelem řízení úvěrové expozice banky vůči kreditnímu riziku je delegován systém interních limitů, které musí být dodržovány provozními úseky. Systém interních limitů napomáhá vedení banky kontrolovat podstupovaná kreditní rizika a snižovat zatížení kvalifikovaných pracovníků. Tento princip odpovídá teoretickému popisu, který byl uveden v předchozích kapitolách.

Důležitý je fakt, že žádná transakce generující kreditní riziko nesmí být poskytnuta bez předchozího ohodnocení rizika klienta prostřednictvím ratingu a bez schválení kreditního limitu. Kreditní limit tedy musí být stanoven pro všechny klienty, vůči nimž banka vykazuje úvěrovou angažovanost a zároveň se stanovuje limit pro celou ekonomickou skupinu. Schválené limity jsou blíže určeny různými parametry: účel financování, typ produktu, doba splatnosti, právní forma dlužníka, zajištění, obchodní podmínky. Příklad schvalovací pravomoci v jednom z organizačních úseků banky ukazuje následující tabulka. Jak je z ní patrné, banka nesleduje jen pravděpodobnost defaultu, ale i celkovou expozici a tedy celkovou očekávanou ztrátu.

Tabulka 8: schvalovací pravomoci

Třída rizika	Rating klienta	Splatnost obchodu	Kreditní limit
1. nízké	4-	do 1 roku	21 mil. Kč
		1 - 7 let	7 mil. Kč
		7 až 10 let	4 mil. Kč
2. střední	5 + až 5-	do 1 roku	14 mil. Kč
		1 - 7 let	7 mil. Kč
		7 až 10 let	1 mil. Kč
3. vysoké	6+ až 6	do 1 roku	7 mil. Kč
		1 - 7 let	4 mil. Kč
		7 až 10 let	1 mil. Kč

Jak bylo v diplomové práci uvedeno, řízení kreditního rizika nekončí schválením kreditního limitu a úspěšným poskytnutím obchodu klientovi. Důležitým nástrojem budoucího obchodního vztahu s úvěrovaným klientem je provádění jeho monitoringu. Ten představuje základní nástroj průběžné kontroly hodnocení kreditního rizika

spojeného s poskytnutými aktivními obchody. Spočívá v systematickém sledování vývoje finanční a obchodní situace, vlastnické struktury a chování klienta s cílem zajistit včasnou identifikaci případných negativních faktorů a přijetí adekvátních opatření k minimalizaci jejich dopadu na kreditní riziko banky.

Tabulka 9: hodnocení kreditního rizika subjektů obchodujících s elektrickou energií

Počet společností ve vzorku	37 společností s obratem minimálně 50 mil. Kč
Charakteristika	Sektor obchodování s elektrickou energií je považován za nejvíce rizikový sub-sektor energetiky.
	Obchodníci mají ve srovnání s výrobcí a distributory elektrická energie absolutně nejmenší marže.
	V sektoru je očekávána vysoká míra konsolidace a redukce hráčů na trhu.
	Na českém trhu jsou 3 hlavní vertikálně integrované společnosti, které mají licenci na distribuci a obchod s elektřinou (ČEZ, E. ON, PRE).
Doporučení CRA	Obecně se doporučuje velmi opatrný přístup k tomuto sub-sektoru, výjimkou je členství v silné ESSK s diverzifikovanou obchodní činností a předchozím úvěrovým vztahem.
	Hlavními riziky jsou: tržní riziko spojené s otevřenými komoditními pozicemi, které plynou z obchodování na PXE, dále FX a operační riziko.
	Doporučují se hodnoty vlastního kapitálu a EBITDA marže nad mediánem a dobré zajištění.

3.4. Řízení kreditního rizika portfolia

Řízení kreditního rizika portfolia Komerční banky je prováděno v několika dimenzích, které zohledňují typ klienta, odvětví, typ produktů, rizikovou třídu klienta a země. Na této činnosti, kterou koordinuje úsek řízení rizik, se přímo i nepřímo podílejí provozní úseky. Na základě informací dodaných provozními a případně i jinými úseky navrhuje úsek řízení rizik vedení banky konkrétní opatření či doporučení limitů podle země, odvětví, produktu, klienta atd., která uzná jako vhodná ke zlepšení a optimalizaci

rizikového profilu banky. Finální dohled nad tímto rizikem má však pochopitelně úsek řízení rizik, který identifikuje možné události či změny v ekonomické situaci a zavádí vhodná ochranná opatření v případě krizových situací.

V této souvislosti je potřeba zmínit riziko z kreditní koncentrace vznikající z různých druhů expozic představujících potenciální ztrátu tak významnou, že může ohrožit finanční situaci banky nebo její schopnost zajišťovat své klíčové aktivity. Může nabývat různých forem, zejména se jedná o významné expozice:

- vůči jednotlivé protistraně nebo její ekonomicky spjaté skupině,
- skupině protistran sídlících v cizí zemi nebo ve skupině ekonomicky propojených zemí,
- jednotlivým průmyslovým či finančním sektorům,
- jednotlivým typům zajištění.

V rámci procesu řízení kreditního rizika KB aktivně řídí potenciální koncentrace prostřednictvím stanovování kreditních limitů, prováděním analýz, pravidelného sledování a reportingu a případně také technikami snižování rizika. Tento systém je dále rozšířen dalšími komponentami založenými na Basell II principech, včetně stresového testování.

3.5. Přehled modelů pro řízení kreditního rizika fyzických osob

V procesu hodnocení kreditního rizika fyzických osob jsou používány následující modely:

- model aplikačního ratingu,
- model behaviorálního ratingu,
- model pro pravidelnou aktualizaci rizika obchodu,
- model výpočtu standardních rizikových nákladů (SRN).

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Model aplikačního ratingu je založen na statistickém hodnocení demografických dat klienta (zaměstnání, rodinný stav, bytové poměry, atd.) a je vztažen ke konkrétní žádosti o konkrétní obchod (ratingové hodnocení záleží také na parametrech obchodu, o který se žádá). Používá se k hodnocení žádosti o nový obchod a ke stanovení výsledného schválení obchodu dle vypočteného ratingového pásma (AR1, AR2,...AR8) a limitů volných zdrojů klienta ke splácení jeho závazků.

Vstupy modelu:

- předložená data klienta (zaměstnání, rodinný stav, bytové poměry, věk, příjmy a výdaje, atd.),
- data o chování klienta v Komerční bance, pokud existují (klient má historii alespoň 6 měsíců).
 - o Data z úvěrových registrů BRKI/NRKI a SOLUS.
 - o Parametry obchodu.

Výstupy modelu:

- ratingové pásmo (AR1, AR2,...AR8),
- splátkové limity (limity volných zdrojů klienta použitelných ke splácení obchodu) a limity angažovanosti.

Model behaviorálního ratingu je založen na statistickém hodnocení chování klienta s historií u banky alespoň 6 měsíců. Model identifikuje klienty s nízkým kreditním rizikem a těmto jsou pak, ve zjednodušené proceduře po ověření dodatečných informací, nabízeny definované typy produktů (nezajištěný spotřebitelský úvěr, kreditní karta a povolený debet). Použití modelu je dále jako jeden ze vstupů modelu pro pravidelnou aktualizaci rizika obchodu dle konceptu Basel II a k monitorování klientů v průběhu obchodního vztahu.

Vstupy modelu:

- transakční data a data chování klienta v KB (např. délku vztahu s KB, transakční obraty, objemy deposit, úvěrová historie u KB, historická delikvence, atd.).

Výstupy modelu:

- Ratingové pásmo vyjádřené jedenácti rizikovými třídami klienta RC1 - RC11:
 - o RC1 až RC10 jsou rizikové třídy pro klienty s historií více než 6 měsíců u KB nebo MPSS:
 - RC1 je třída pro klienty s nejmenším rizikem,
 - RC10 je třída pro klienty s nejvyšším rizikem,
 - RC11 je separátní riziková třída pro klienty v defaultu.

Model pro pravidelnou aktualizaci rizika obchodu slouží k monitoringu rizikového profilu klienta a jeho obchodů prostřednictvím výpočtu základních parametrů PD, EAD a LGD, které byly definovány v předchozích kapitolách. Tyto parametry jsou dále používány pro výpočet rizikových nákladů banky a výpočet kapitálového požadavku dle konceptu Basel II.

Vstupy modelu:

- klientské charakteristiky,
- charakteristiky obchodu – zejména produktový typ a zajištění.

Výstupy modelu:

- PD, EAD a LGD na úrovni retailového poolu.

Parametry PD, EAD a LGD jsou stanoveny na úrovni tzv. retailového poolu (sdružujícího homogenní obchody s podobnými rizikovými charakteristikami) a jsou aktualizovány s měsíční periodou na základě statistického modelu. Hodnoty jsou aktualizovány pravidelně s měsíční periodou a pokrývají všechny aktivní obchody poskytnuté fyzickým osobám

Model výpočtu standardních rizikových nákladů je založen na statistickém hodnocení kreditního rizika transakce v okamžiku jejího schválení a vychází z konceptu očekávané ztráty (Expected Loss). Základním cílem uplatňování tohoto modelu je usměrnit podle rizikovosti obchodu cenotvorbu v oblasti aktivních obchodů, tedy zahrnout vypočtené rizikové náklady do úrokových sazeb jednotlivých obchodů tak, aby

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

jimi byla celkově pokryta očekávaná ztráta z poskytnutých obchodů po odečtení hodnoty očekávané realizace zajištění.

Vstupy modelu: ratingové pásmo, typ produktu, splatnosti obchodu, resp. doba fixace u hypoték, výše investice, investované prostředky žadatelem, výše a typ zajištění.

Výstupy modelu: standardní rizikové náklady v %, které jsou zafixovány v průběhu trvání celého obchodu.

3.6. Přehled modelů pro řízení kreditního rizika právnických osob

V procesu hodnocení kreditního rizika právnických osob jsou používány následující modely:

- model ratingu chování,
- model finančního ratingu,
- model ekonomického ratingu,
- model ratingu small business klientů.

Rating chování je typem ratingu určeným pro hodnocení podnikatelských subjektů v souvislosti s poskytováním specifických produktů, které obecně představují méně významné objemy angažovanosti. Ohodnocení kreditního rizika je provedeno pouze na základě transakčních charakteristik aktivních i pasivních účtů klienta.

Finanční rating je ohodnocení finanční situace klienta metodou skóringu účetních výkazů s využitím statistických metod. Při jeho stanovení se vychází z historických, předběžných a predikovaných účetních výkazů.

Ekonomický rating je ohodnocení obchodních a dalších významných faktorů nepostihnutelných finančním ratingem. Je určen pro podnikatelské subjekty s ročními tržbami většími než 100 mil. Kč a kreditním limitem větším než 40 mil. Kč.

Rating SB klientů je ohodnocení klienta na základě kombinace tří předcházejících ratingů.

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Výsledný rating podléhá automatické korekci systému a to z důvodu:

- platební morálky,
- restrukturalizace pohledávky,
- konkurz, vyrovnání, likvidace, insolvenčního řízení, nucené správy
- zpoždění v předkládání informací (tj. účetních výkazů).

Stejně jako u fyzických osob podléhá úvěrový vztah s klientem monitoringu. Kreditní limit a rating klienta je přehodnocován minimálně s roční frekvencí. V souladu s pravidly Basel II může být jednomu klientovi v rámci skupiny SG přiřazen pouze jeden OR. Níže uvedená tabulka uvádí možné případy zhoršené hodnocení klienta v průběhu obchodního vztahu.

Tabulka 10: defaultní ratingová stupnice

Rating	6- až 7-	8	9	10
Subjektivní hodnocení	pohledávky KB pravděpodobně plně splaceny	není jisté plné splacení, částečné splacení pravděpodobné	úplné splacení pohledávek nepravděpodobné, částečné splacení možné	úplné splacení nemožné
Včasné předkládání informací	180 – 360 dní	>360 dní	X	X
Platební morálka	31 -90 dní po splatnosti s částkou větší než 2 000 Kč	91 – 180 dní po splatnosti s částkou větší než 2 000 Kč	181 – 360 dní po splatnosti s částkou větší než 2 000 Kč	>360 dní po splatnosti s částkou větší než 2 000 Kč
Restrukturalizace pohledávky	2 roky - 6 měsíců	< 6 měsíců	X	X
Zahájení insolvenčního řízení, reorganizace	X	ANO	X	X
Konkurz, vyrovnání, likvidace, nucená správa, rozhodnutí o úpadku	X	X	X	ANO

Zajímavé je srovnání ratingů ve sledované bance spolu s ratingy vytvořenými externími ratingovými agenturami, které uvádí následující tabulka.

Tabulka 11: porovnání ratingů

SG Obligor Rating	Moody's Rating	S & P Rating	Fitch IBCA Rating	pravděpodobnost defaultu v horizontu 1 roku
1	Aaa	AAA	AAA	0,01%
2+	Aa1	AA+	AA+	0,01%
2	Aa2	AA	AA	0,02%
2-	Aa3	AA-	AA-	0,03%
3+	A1	A+	A+	0,03%
3	A2	A	A	0,04%
3-	A3	A-	A-	0,06%
4+	Baa1	BBB+	BBB+	0,13%
4	Baa2	BBB	BBB	0,26%
4-	Baa3	BBB-	BBB-	0,50%
5+	Ba1	BB+	BB+	1,10%
5	Ba2	BB	BB	2,12%
5-	Ba3	BB-	BB-	3,26%
6+	B1	B+	B+	4,61%
6	B2	B	B	7,76%
6-	B3	B-	B-	11,42%
7+	Caa1	CCC+	CCC+	14,33%
7	Caa2	CCC	CCC	20,44%
7-	Caa3	CCC-	CCC-	27,25%

3.7. Kreditní analýza

Teoretický základ kreditní analýzy byl popsán v minulých kapitolách. Z toho důvodu bude následující text zaměřen pouze na specifika ve sledované bance a shrnutí. Kreditní analýza ve sledované bance obsahuje následující body:

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

- vyhodnocení vlastnické struktury (historie, ekonomická skupina)
- předmět podnikání a tržní prostředí (struktura tržeb, obchodní vztahy)
- zhodnocení managementu
- situace v odvětví
- strategie klienta
- přehled rizik
- vztah s bankou
- odůvodnění návrhu (co klient požaduje a proč to požaduje)
- finanční analýza

Finanční analýza v podstatě odpovídá popsané teorii z předchozích kapitol. Na rozdíl od ní se však detailně zaměřuje na vyhodnocení struktury odběratelů a dodavatelů a to z hlediska nastavených smluvních podmínek a jejich plnění (doby splatnosti faktur) z rizika druhotné platební neschopnosti. Vyhodnocení schopnosti splácet lze rozdělit na dva body:

- financování dlouhodobých aktiv klienta – zjišťuje se tvorba dlouhodobých zdrojů
= \emptyset očekávaná roční EBITDA - průměrný nezbytný roční CAPEX (kapitálové a investiční náklady) - předpokládaná \emptyset roční výše vyplacených dividend - předpokládaná průměrná roční daň z příjmů
- financování provozu klienta – ověřuje se tvorba ČPK
= zásoby + krátkodobé pohledávky + krátkodobý finanční majetek + příjmy příštích období – krátkodobé závazky – krátkodobé bankovní úvěry – krátkodobé finanční výpomoci – výdaje příštích období

Metody zpracování kreditního rizika v reálném prostředí

Součástí závěrečného vyhodnocení kreditní analýzy je swat analýza. Jako příklad je přiložena swat analýza segmentu municipalit.

Tabulka 12: swat analýza municipalit

Silné stránky	Slabé stránky
+ Dobrá finanční situace tohoto odvětví	- Silná závislost na právním prostředí
+ Přijatelné zadlužení obcí	- Vysoká citlivost / závislost na vývoji HDP, daní a změny v právním rámci
+ Nízká míra defaultu	
+ Právní postavení	
+ Vysoký objem peněžních toků	
+ Dostupnost informací pro veřejnost	
Rizika	Příležitosti
- Pokles dotací EU	+ Významné zdroje z EU (dotace)
- Možný pokles vkladů v komerčních bankách	+ Velké množství vkladů → zajímavé obchodní banky
- Dostupnost informací pro veřejnost	

4. Zpracování výsledků, návrh opatření

Diplomová práce „Kreditní riziko - metody jeho vyhodnocování a použití u vybrané české banky“ se zaměřila na analýzu kreditního rizika a to především z pohledu finančních institucí, bank. K jejímu zpracování byly použity české a zahraniční literární zdroje, znalosti nabyté v průběhu studia a pracovní praxe v Komerční bance, a.s. na pozici firemního bankéře po dobu tří let.

Úvodní kapitola definovala kreditní riziko a provedla jeho rozdělení. Zároveň ukázala na faktory, které kreditní riziko ovlivňují a mají vliv na jeho celkovou výši. První kapitola analyzovala trendy vývoje bankovní regulace a dokázala, že jsou na bankovní instituce kladeny stále větší požadavky a to zejména na úsek řízení rizik. Co je ale v době ekonomické recese povzbuzující, že jsou české banky finančně zdravé a národní a mezinárodní požadavky kapitálové přiměřenosti plní s dostatečnou rezervou. S řízením kreditních rizik jsou spojeny dodatečné náklady a to především:

- náklady na kvalifikované pracovníky úseků řízení rizik
- náklady na vývoj systému
- náklady na implementaci nových regulatorních opatření.

Bankovní instituce však mají možnost částečné daňové uznatelnosti nákladů vynaložených na krytí očekávaných ztrát, které souvisí s kreditním rizikem. Text v této části také ukázal na vývoj v neplnění závazků subjektů na českém trhu. Důvodem tohoto vývoje jsou jednoznačně makroekonomické faktory, které měly v období roku 2009 za důsledek skokové zhoršení pozorovaných ukazatelů.

Druhá část diplomové práce pokračovala v analýze kreditního rizika a zaměřila se především na úvěrový proces a úvěrovou analýzu a ukázala tak důležitost těchto procesů na oblast řízení kreditního rizika. Úvěrová analýza je základem pro odhad úvěrového rizika a její chybné zpracování může vést k narušení celého systému řízení rizik. Její základní nedostatek je časová náročnost jejího zpracování a především požadavek na kvalifikaci zpracovatele. Trend bankovní praxe je zjednodušení procesu odhadu kreditního rizika a prodej úvěrových produktů s vysokou přidanou hodnotou,

kteře jsou automaticky vyhodnoceny skóringovým systémem. V kapitole byl také zavedený pojem rating. Jak bylo popsáno, banky se snaží obsluhovat vlastní ratingové systémy a nespolehat se na výsledky externích ratingových agentur. Tento trend je pochopitelný hlavně s ohledem na majetkovou strukturu českých bank, které jsou propojené se zahraničními partnery. Tento interní systém je z pravidla zavedený pro celou finanční skupinu a tak jsou vysoké náklady na jeho pořízení a obsluhu správně vynaložené. Druhá kapitola se také zaměřila na modely měření kreditního rizika a jejich vývoj. Literatura klade důraz především na optimalizaci kreditních portfolií ve vztahu s rizikem a uvádí, že tento princip není v praxi často uplatňován. Banky se často ve svých nižších organizačních liniích zaměřují pouze na očekávanou ztrátu a rizikové náklady, kterou tato ztráta vyvolává. Rizikové náklady jsou ve více bankách součástí úrokové sazby klienta a odlišné interní ratingové modely bank mají za důsledek rozdíl v nabízené úrokové sazbě.

Praktická část diplomové práce byla provedena v Komerční bance, a.s. Ta využívá celou řadu způsobů posouzení rizikového charakteru klienta a to jak pro fyzické osoby občany, tak právnické osoby. V současné době je snaha managementu navýšit delegaci schvalovacích pravomocí jednotlivých operačních manažerů. Další snaha je navýšení prodeje „standardní produktové nabídky“, jejíž poskytnutí není náročné na vyhodnocení kreditních rizik oproti ucelenému kreditnímu návrhu obsahujícího úvěrovou analýzu. V tomto bodě ale dochází k určitému rozporu, který byl popsán již v teoretické části práce. Odbor řízení rizik, který je pod přímou kontrolou vlastníků banky, se snaží o eliminaci tržních rizik, mezi které patří kreditní rizika. Naopak se management banky snaží o navýšení tržního podílu pomocí produktů, které detekují větší rizikové náklady. Pochopitelný je pohled, že výše rizikových nákladů je součástí výsledné clientské úrokové sazby. V tomto případě tak v podstatě nedochází k nárůstu nákladů banky, pokud nedojde k selhání klienta, kdy by banka byla vystavena rizikové expozici. Je ale potřebné se zaměřit i na možné umístění těchto „drahých úvěrů“ na trhu a eliminaci možného defaultu klienta.

Bankovní poradce je motivován především obchodním cílem a jeho splněním. To bývá často i jeden z mála cílů manažerů na operační úrovni. Je tedy nutné se zaměřit na metody, jakými způsoby lze eliminovat kreditní riziko plynoucí z této situace.

Zpracování výsledků, návrh opatření

Návrhy opatření, které jsou výsledkem zhodnocení získaných znalostí z kompilace diplomové práce, jsou následující:

1. rozšíření key performance indicators bankovních poradců o rizikové ukazatele – ty by mohly obsahovat následující parametry:
 - a. default poskytnutého financování v průběhu doby úvěrového vztahu (váha tohoto ukazatele by se snižovala v poměru se snížením úvěrové expozice klienta) – to by mělo za důsledek přesun přímé kompetence za řízení rizik přímo na bankovní poradce,
 - b. default celého obsluhovaného obchodního portfolia,
 - c. provizní systém v případě doplacení úvěru dle smluvních podmínek – bankovní poradce by aktivněji spravoval pohledávku a byl by motivován k včasné detekci možného selhání a zahájení v jednání k zamezení defaultu.
2. kvalifikace bankovní poradců – investice do navýšení této kvalifikace
 - a. upevnění obchodního vztahu s klientem v případě kvalifikovaném poradenského přístupu (analýza účetních výkazů, daňová problematika, vývoj legislativy, makroekonomické trendy, trendy jednotlivých podnikatelských činností v oblasti jednotlivých krajů, tak celosvětově),
 - b. vytvoření specializovaných bankovních poradců dle klasifikace NACE – v současné době jsou bankovní poradci segmentováni pouze dle tržeb společnosti a významu podnikatelské aktivity (např. církevní subjekty, advokáti, lékaři).

S výše uvedenými opatřeními jsou spojené dodatečné náklady. Myslím si ale, že by tyto náklady měly za důsledek snížení rizikové expozice banky a navýšení tržního podílu ve financování na českém trhu.

Seznam použité literatury

1. Ambrož, L. Měření rizika ve financích. Praha: Ekopress, s.r.o., 2011. ISBN: 978-80-86929-76-7
2. Cossin, D., Pirotte, H. Advanced credit risk analysis. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd., 2000. ISBN 978-04719872397
3. Dvořák, P. Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty. Praha: Linde Praha, a.s., 2001. ISBN: 80-7201-310-6
4. Černá, A. Finanční analýza. Praha: Bankovní institut vysoká škola, a.s., 1997. ISBN: 80-726-5017-3
5. Jílek, J. Finanční rizika. Praha: Grada publishing, 2006. ISBN: 80-7169-579-3
6. Kašparovská, V. a kol. Řízení obchodních bank. Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2006. ISBN: 80-7179-381-7
7. Komárková, Z., Komárek, L., Jakubík, P. Zranitelnost českého bankovního sektoru. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2011. ISBN: 978-80-86729-80-0
8. Laurin, A., Majnoni, G. Bank loan classification and provisioning practices in selected developer and emerging countries. Washington, D. C.: The Word bank, 2002. ISBN: 0-8213-5397-7
9. Málek, J. Risk management. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2003. ISBN: 80-245-0633-5
10. Pečená, M., Teplý, P. Credit risk and financial crises. Praha: Karolinum press, 2010. ISBN: 978-80-246-1872-2
11. Price Waterhouse, Úvod do řízení úvěrového rizika. Praha: Management press, 1994. ISBN: 80-85603-49-7
12. Price Waterhouse Coopers, Zásady řízení úvěrů. Praha: Management press, 1999. ISBN: 80-85943-91-3

Seznam použité literatury

13. Šulák, M., Vacík, E. Strategické řízení v podnicích a projektech. Praha: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2005. ISBN: 80-86754-35-9
14. Vlachý, J. Řízení finančních rizik. Praha: Eupress, 2006. ISBN: 80-86754-56-1
15. Witzany, J. Credit risk management and modeling. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2010. ISBN: 978-80-245-1682-0
16. Ziegler, K. a kol. Finanční řízení bank. Praha: Bankovní institut vysoká škola, a.s., 2006. ISBN: 80-7265-094-7

Další publikace:

1. Václavík, L. Plzeň, Regulace bankovního sektoru (seminární práce z předmětu KSO/LKT), 25. 11. 2009
2. Václavík, L. Plzeň, Formulace strategického plánu (seminární práce z předmětu KIP/SMA), 10. 8. 2010

Internetové zdroje:

1. Opatření ČNB č.3/2004 SB., k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky,
http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2004/download/v_2004_03_10204510.pdf, 25. 4. 2013
2. <http://www.investopedia.com/terms/s/settlementrisk.asp>, 21. 4. 2013
3. Zákon ze dne 21. 4. 2010 o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů,
<http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-ze-dne-21-dubna-2010-o-spotrebitelskem-uveru-a-o-zmene-nekterych-zakonu-17775.html>, 21. 4. 2013
4. Program záruk pro malé a střední podnikatele ZÁRUKA, 21. 4. 2013,
http://www.cmzrb.cz/uploads/soubory/podpora_podnikani/Program_ZARUKA.pdf
5. Nařízení komise (ES) č. 1998/2006 ze dne 15. prosince 2006 o použití článků 87 a 88 Smlouvy na podporu de minimis, 21. 4. 2013,
http://eagri.cz/public/app/RDM/Doc/NK_1998_2006.pdf

Seznam použité literatury

6. Databáze časových řad Arad, 21. 4. 2013, http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_ses_tuid=12119&p_strid=AD&p_lang=CS
7. Zákon 6/1993 Sb., o České národní bance, 21. 4. 2013, <http://www.uplnezneni.cz/zakon/6-1993-sb-o-ceske-narodni-bance/>
8. Zákon 21/1992 Sb. o bankách, 21. 4. 2013, <http://www.uplnezneni.cz/zakon/21-1992-sb-o-bankach/>
9. Zákon 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, 21. 4. 2013, <http://www.uplnezneni.cz/zakon/253-2008-sb-o-nekterych-opatrenich-proti-legalizaci-vynosu-z-trestne-cinnosti-a-financovani-terorismu/>
10. Vyhláška č. 123/2007 Sb. o pravidlech obezřetného podnikání bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků, 21. 4. 2013, http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/vyhlasky/vyhlaska_123_2007_uz_k_2012_07_01.pdf
11. Článek „Jak jsou na tom banky? - otázky a odpovědi“, 21. 4. 2013, http://www.cnb.cz/cs/faq/jak_jsou_na_tom_banky.html
12. Kapitálová přiměřenost, 22. 4. 2013, http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne_podnikani/download/vyhlaska_para_cast_4.pdf
13. Základní ukazatele o bankovním sektoru, 21. 4. 2013, http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/
14. Zákon 593/1992 Sb. o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů, 22. 4. 2013, <http://www.uplnezneni.cz/zakon/593-1992-sb-o-rezervach-pro-zjisteni-zakladu-dane-z-prijmu/>
15. 5 C's of Credit Analysis, 22. 4. 2013, <http://www.mbda.gov/node/438>
16. Dotace pro zemědělce 2013 - jímky a hnojiště, 23. 4. 2013, <http://www.dotacez.eu/dotace-pro-zemedelce/>

Seznam tabulek a obrázků

Obrázek 1: rozdělení kreditního rizika	9
Obrázek 2: Metody výpočtu kapitálového požadavku k úvěrovému riziku	21
Obrázek 3: Organizační struktura univerzální banky	26
Obrázek 4: schéma EBITDA	36
Obrázek 5: stanovení čistého pracovního kapitálu	38
Obrázek 6: efektivní portfolia.....	44
Obrázek 7: očekávaná a neočekávaná ztráta v čase.....	45
Obrázek 8: schéma řízení rizik	50
Tabulka 1: zajištění, limity financování	15
Tabulka 2: selhání úvěrů, časový vývoj.....	17
Tabulka 3: selhání úvěrů, domácnosti	18
Tabulka 4: Vývoj kapitálového požadavku	23
Tabulka 5: bilance úvěrového procesu	27
Tabulka 6: škála mezinárodních dlouhodobých ratingů.....	40
Tabulka 7: interní ratingová klasifikace	41
Tabulka 8: schvalovací pravomoci	53
Tabulka 9: hodnocení kreditního rizika s elektrickou energií	54
Tabulka 10: defaultní ratingová stupnice.....	59
Tabulka 11: porovnání ratingů.....	60
Tabulka 12: swat analýza municipalit	62