

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

Apskaita, finansai ir bankininkystė
Kodas 62104S105

VALMANTAS TAUČAS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**KREDITO RIZIKOS VALDYMAS LIETUVOS KOMERCINIUOSE
BANKUOSE**

Kaunas 2007

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

VALMANTAS TAUČAS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**KREDITO RIZIKOS VALDYMAS LIETUVOS KOMERCINIUOSE
BANKUOSE**

Darbo vadovas _____
(parašas)

Doc. dr. Eduardas Freitakas

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Kaunas 2007

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	6
ĮVADAS.....	7
1. BANKŲ KREDITO RIZIKOS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI.....	10
1.1 <i>Bankų rizikos rūšys.....</i>	10
1.2 <i>Kredito rizikos koncepcija.....</i>	12
1.3 <i>Kredito rizikos valdymo procesas.....</i>	15
1.4 <i>Kredito rizikos vertinimo metodai.....</i>	17
1.4.1 Pavienių paskolų kredito rizikos vertinimo metodai.....	18
1.4.1.1 <i>Pavienės paskolos mišrūs metodai.....</i>	18
1.4.1.2 <i>Pavienės paskolos kokybiniai metodai.....</i>	20
1.4.1.3 <i>Pavienės paskolos kiekybiniai metodai.....</i>	24
1.4.2. Paskolų portfelio kredito rizikos vertinimo metodas.....	30
1.5. <i>Kredito rizikos valdymo strategijos ir politikos nustatymas.....</i>	36
1.6. <i>Naujasis kapitalo pakankamumo susitarimas.....</i>	42
2. KREDITO RIZIKOS VALDYMAS BANKE X IR LIETUVOS BANKŲ SISTEMOJE MODELIŲ TAIKYMO ANALIZĖ.....	46
2.1. <i>Lietuvos bankų kreditavimo politika.....</i>	46
2.1.1. Pelningumas ir efektyvumas.....	46
2.1.2. Bankų pasiskirstymas pagal užimamą rinkos dalį.....	47
2.1.3. Bankų veiklos rizikos laipsnio Lietuvos bankiniame sektoriuje analizė.....	48
2.1.3.1 <i>Kredito rizika.....</i>	48
2.1.3.2 <i>Likvidumo rizika.....</i>	49
2.1.3.3 <i>Rinkos rizika.....</i>	49
2.2 <i>Informacijos poreikis kredituojant klientus.....</i>	51
2.3 <i>Banko X kreditavimo politikos analizė.....</i>	57
2.4 <i>Banko X klientų įvertinimo metodologijos analizė.....</i>	64
2.5 <i>Paskolų apdraudimas.....</i>	66
2.6 <i>Kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose tyrimas.....</i>	67
3. LIETUVOS BANKŲ KREDITO RIZIKOS VERTINIMO MODELIŲ TOBULINIMO KRYPTYS, NEMOKUMO PROGNOZAVIMO MODELIŲ NAUDOJIMAS.....	73
3.1 <i>Siūloma kredito reitingo sistema verslo paskolų atveju.....</i>	73
3.1.1. Modelių patikimumo skaičiavimas konkretaus banko X atveju.....	76
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	87
SANTRAUKA.....	90
SUMMARY.....	91
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	92
PRIEDAI.....	96

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

PD – (angl. Probability of Default) įsipareigojimų nevykdymo tikimybė;

EAD – (angl. Exposure at Default) paskolintų lėšų suma;

LGD – (angl. Loss Given Default) nuostolio įsipareigojimų neįvykdymo atveju rodiklis.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1	lentelė. Kredito rizikos apibrėžimai.....	12
2	lentelė. Paskolos vertės variacijos nustatymo pavyzdys.....	32
3	lentelė. Informacijos gavimo šaltiniai bankui vertinant klientą.....	54
4	lentelė. Banko X pagrindiniai aktyvų elementai 2006 m. ir 2005 m.....	57
5	lentelė. Paskolų pasisikirstymas Banke X pagal ekonomikos sektorius, %.....	59
6	lentelė. Lietuvos komercinių bankų naudojami modeliai.....	68
7	lentelė. Finansinių santykinių rodiklių svarba kredito rizikos vertinime.....	70
8	lentelė. Siūloma vertinimo balais modelio tinkamumo bankui patikrinimo matrica.....	76
9	lentelė. Kompanijų charakteristikų apibūdinimas, vertinimo balo suteikimas.....	79
10	lentelė. Siūloma kredito reitingo sistema Lietuvos Bankuose: šakos būklės vertinimas.....	81
11	lentelė. Siūloma kredito reitingo sistema Lietuvos bankuose: bendrovės veiklos vertinimas..	83

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1	Pav. Bankų rizikos rūšys.....	10
2	Pav. Paskolų kredito rizikos vertinimo modeliai.....	17
3	Pav. Pavienės paskolos scoring – logit modelis.....	27
4	Pav. Paskolų portfelio kredito nuostolių skirstinys.....	30
5	Pav. Paskolų portfelio Credit Metrics modelis.....	31
6	Pav. Paskolų portfelio KMV modelis.....	33
7	Pav. Paskolų portfelio Credit Portfolio View modelis.....	34
8	Pav. Paskolų, kurių LGD 10 000 LTL, nuostolių skirstinys.....	35
9	Pav. Grynas Lietuvos komercinių bankų pelnas 2002 m. - 2006 m.....	46
10	Pav. Bankų pasiskirstymas rinkoje pagal valdomą turtą (2005m.).....	47
11	Pav. Bankų pasiskirstymas rinkoje pagal valdomą turtą (2006m.).....	47
12	Pav. Rinkos rizikai padengti reikalingo kapitalo struktūra (2005 m.).....	50
13	Pav. Rinkos rizikai padengti reikalingo kapitalo struktūra (2006 m.).....	50
14	Pav. Banko X paskolų suteikimo schema.....	62
15	Pav. Siūlomas vertinimo balais modelio įvedimo projektas.....	75
16	Pav. Siūloma kredito reitingo sistema.....	79

ĮVADAS

Ekonomikoje svarbu vaidmenį atlieka įmonių finansavimas iš išorinių šaltinių. Ūkiniai subjektai atskirose šalyse įvairiai sprendžia finansavimo problemą. Galima išskirti du finansavimo būdus – pirmiausia ūkio subjektas gali pritraukti lėšų per kapitalo rinkas, t.y., išleisdamas obligacijų ar akcijų emisiją. Kitas būdas yra finansavimas banko teikiamais kreditais. Nors kai kuriose šalyse gausu įvairių kapitalo rinkos instrumentų ir yra pakankamai išplėtotas lėšų pritraukimas per kapitalo rinkas, tačiau yra nemažai išsivysčiusių vlstybių, kuriose svarbu vaidmenį taip pat vaidina ir finansinių institucijų kreditavimas. Nors iš vienos pusės didėjantys efektyvesnio kredito rizikos valdymo reikalavimai mažina paskatas plėsti kreditavimo apimtis, tačiau iš kitos pusės rinkoje atsirandantys ir sėkmingai plėtojami nauji produktai ir procesai, finansinėms institucijoms padeda efektyviau valdyti kredito riziką ir atitinkamai plėsti kreditavimo paslaugas.

Skolinimas yra viena iš pagrindinių tradicinio banko operacijų. Natūralu, kad su šia veikla yra susijusi didžiausia banko rizikos dalis. Kiekvienas bankas prisiima tam tikrą riziką, skolindamas verslo organizacijoms ir vartotojams, ir kiekvienas bankas patiria nuostolių dėl blogų paskolų. Tačiau šie nuostoliai gali būti sumažinami iki minimumo, jei sugebama tinkamai įvertinti kredito riziką ir profesionaliai organizuoti bei vykdyti banko kreditavimo funkciją.

Kredito rizika yra visiems gerai žinoma ir plačiai nagrinėjama tema finansų ir ypatingai bankininkystės srityje. Šiame darbe jos aktualumas yra grindžiamas tuo, jog tai yra rizika, su kuria finansinės institucijos Lietuvoje susiduria savo kasdieniniame darbe nuolatos. Finansinės ir nefinansinės institucijos naudoja daugelį kredito rizikos minimizavimų būdų, tačiau ne visi jie vienodai yra naudingi ir optimalūs kiekvienai finansinei institucijai atskirai. Be to kredito rizika įgauna vis naujas formas ir veikia vis didesnes banko aktyvų ir užbalansinių įsipareigojimų grupes. Vienu iš kredito rizikos valdymo būdų, yra derama skolininkų mokumo analizė. Kuo tikslesni tokios analizės rezultatai, tuo patikimesnis banko stabilumas teikiant paskolas, todėl itin svarbus aspektas yra tinkamas kredito rizikos vertinimo modelio parinkimas. Naujoji Bazelio Sutartis lėmė dar didesnę protrūkį bankų kredito rizikos vertinimo modelių kūrime ir tyrinėjime, o galimybė naudoti savus kredito rizikos vertinimo modelius paskatino bankus, ištyrinėjus vietinių rinkų ypatumus, kurti jiems tinkamus modelius. Dėl šios priežasties yra itin aktualu išnagrinėti Lietuvos bankų kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo situaciją bei alternatyvas. Tebeaugantis paskolų poreikis taip pat lemia būtinybę bankams tinkamai valdyti kredito riziką ir įvertinti įvairių kredito rizikos vertinimo modelių tinkamumą Lietuvoje. Tuo ir paaiškinamas šiame darbe nagrinėjamos temos aktualumas ir būtinumas.

Šio tyrimo objektas – kredito rizika ir jos vertinimo modeliai finansinėje institucijoje.

Darbo tikslas. Kredito rizikos vertinimo modelių taikymo bankuose tyrimas bei kredito rizikos vertinimo tobulinimo galimybių Lietuvos komerciniuose bankuose atskleidimas.

Šiam tikslui pasiekti išskelti šie svarbiausi **uždaviniai**:

- Pateikti teorinį kredito rizikos valdymo pagrindimą;
- Išanalizuoti įvairių kredito rizikos vertinimo modelių ypatumus ;
- Įvertinti kredito rizikos laipsnį bei aktualumą pasirinktam Bankui X bei išanalizuoti faktinius Lietuvos komercinių bankų bei pasirinkto banko X paskolų portfelio kokybės rodiklius;
- Atskleisti pagrindinius kreditavimo principus banke X;
- Atlikti bankų apklausą, siekiant išanalizuoti kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose ypatybes ir alternatyvas;
- Išanalizuoti kredito rizikos modelių taikymo Lietuvos įmonių atveju rezultatus;
- Pateikti bankui, siūlomo kredito rizikos vertinimo balais modelio, įdiegimo projektą.

Darbe buvo naudoti šie **tyrimo metodai**: lyginamoji analizė, grafinė analizė, statistinė analizė, regresinė analizė, apklausa, kreditingumo analizė, modeliavimas, projektavimas.

Darbo struktūra. Darbas suskirstytas į tris pagrindines dalis. Pirmojoje darbo dalyje, remiantis įvairių autorių literatūra, nagrinėjami teoriniai kredito rizikos vertinimo valdymo aspektai , analizuojamos esamos kredito rizikos modelių rūšys, naudojimo atvejai bei galimybės, įvertinama Naujosios Bazelio Kapitalo Sutarties svarba bankų kredito rizikos vertinimo modelių naudojimui.

Antrojoje darbo dalyje analizuojami Lietuvos komercinių bankų rinka ir realiai egzistuojančio banko X kreditavimo principai, paskolų įvertinimas. Tuomet nagrinėjama reali kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose situacija, remiantis atlikta bankų apklausa. Taip pat šioje darbo dalyje atliekamas vertinimo balais modelių tinkamumo Lietuvos bankams tyrimas, atliekamas Lietuvos įmonių kreditingumo analizė šiais modeliais.

Trečiojoje dalyje apskaičiavus vienu iš siūlomų vertinimo balais modelių, pateikiami Banko X skolininkų rezultatai. Modeliuojamos tolesnio vertinimo balais modelių naudojimo Lietuvos bankiniame sektoriuje perspektyvos, pateikiant siūlomų vertinimo balais modelių įdiegimo Lietuvos bankuose projektą,

Šiame darbe buvo naudotasi įvairių Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros leidiniais, moksliniais straipsniais, Lietuvos banko ir kitų priežiūros institucijų teisiniais aktais, taipogi Bazelio komiteto publikacijomis, skirtoms kredito rizikai įvertinti bankuose. Statistinei ir regresinei bankų

veiklos rodiklių analizei naudotąsi Lietuvos banko, Statistikos departamento duomenimis bei bankų finansinėmis ataskaitomis. Siekiant ištirti kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo ypatybes, naudotąsi apklausų duomenimis. Vertinimo balais modelių tinkamumo tyrimui naudotąsi Statistikos departamento leidiniais bei bendrovių finansinių ataskaitų duomenimis ir kita išoriniam vartotojui prieinama informacija.

Darbo apimtis. Darbas susideda iš 124 puslapių. Darbe pateikta 11 lentelių, 16 paveikslų bei 14 priedų. Buvo remtąsi įvairių Lietuvos ir užsienio autorių veikalais kredito rizikos valdymo tema ir panaudota 44 literatūros šaltinių.

1. BANKŲ KREDITO RIZIKOS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

Šioje darbo dalyje, remiantis įvairių autorių literatūra, nagrinėjami teoriniai kredito rizikos vertinimo valdymo aspektai, analizuojamos esamos kredito rizikos modelių rūšys, naudojimo atvejai bei galimybės, įvertinama Naujosios Bazelio Kapitalo Sutarties svarba bankų kredito rizikos vertinimo modelių naudojimui.

1.1 Bankų rizikos rūšys

Finansų teorijoje rizikos faktoriai skirstomi į tris pagrindines grupes:

- finansinė rizika;
- likvidumo rizika;
- operacinė rizika.

Detalesnė rizikos rūšių klasifikacija pateikiama 1 paveiksle.



Šaltinis: sukurta autoriaus

1 pav. Bankų rizikos rūšys

Pagrindinės bankų rizikos rūšys yra kredito rizika, rinkos rizika, operacinė rizika, likvidumo rizika, reputacijos rizika ir kitos. **Kredito rizika** apibūdinama kaip galimybė patirti nuostolį, skolininkui arba sandorio šaliai negalint arba nenorint vykdyti savo įsipareigojimų sutartyje numatytais sąlygomis. **Rinkos rizika** apibūdinama kaip galimybė patirti nuostolį dėl rinkos kintamųjų (palūkanų normos, valiutų kursų, nuosavybės vertybinių popierių, biržos prekių kainos ir kt.), pasikeitimo. **Operacinė rizika** – galimybė patirti nuostolį dėl netinkamų arba neįgyvendintų vidaus kontrolės procesų, darbuotojų klaidų ir (ar) neteisėtų veiksmų bei informacinių sistemų veiklos sutrikimų arba dėl išorės įvykių įtakos. **Likvidumo rizika** – galimybė patirti nuostolį dėl nesugebėjimo

laiku įvykdyti savo finansinius įsipareigojimus ir (ar) siekiant įvykdyti įsipareigojimus priverstinai parduodant finansinį turtą ir (ar) "uždarant" pozicijas. Taip pat yra išskiriama ir **kapitalo rizika**, kuri apibūdinama kaip galimybė bankui tapti nemokiam ar žlugti dėl to, kad banko aktyvų vertė taps mažesnė už įsipareigojimų sumą (išskyrus akcininkams priklausančią dalį). Tačiau mažiau rizikingi aktyvai yra ir mažiau pelningi, o pernelyg konservatyvus bankas, vengdamas rizikos, gali neatitikti savininkų interesų.

Būtina pabrėžti tai, kad dauguma išvardintų rizikos rūšių labai glaudžiai susiję viena su kita. Pavyzdžiui, padidėjus palūkanų normoms (pasireiškus rinkos rizikai) banko skolininkas gali nebesugebėti mokėti padidėjusių palūkanų (pasireiškia kredito rizika). Kitas pavyzdys - pasireiškus rinkos ar operacinei rizikai, dėl kurios bankas patiria reikšmingų nuostolių, gali kilti abejonių dėl tinkamo rizikos valdymo banke ir šio banko finansinio stabilumo. Dėl šių priežasčių gali pasireikšti reputacijos arba pasitikėjimo banku rizika, o tai gali sukelti finansinę paniką indėlininkų tarpe. Staigus indėlių atsiėmimas bankui sukelia likvidumo riziką.

Bazelio komitetas teigia, jog "pagrindinė ir nuolatinė bankų kredito rizika yra susijusi su dėmesio sutelkimu į paskolų portfelio sudėtį", bet ne į pačio portfelio valdymą. Žymiai pavojingesnė nei paskolų koncentracija yra rizika, jog bus koncentruojamasi į vienos rizikos valdymą. Bankai turėtų formuoti tokias vadovybės informavimo priemones, kuriomis būtų galima užtikrinti jog yra žinomos visos rizikingiausios sritys, ir kurios leistų identifikuoti svarbiausias tų sričių rizikas.

"The Best Practices for Credit Risk Disclosure" (1999 m.) teigia, jog visuomenei pateikiama informacija turi būti patikima, palyginama, savalaikė ir apibrėžianti penkias plačias sritis:

- 1) apskaitos politiką ir principus;
- 2) kredito rizikos valdymą;
- 3) kredito limitus;
- 4) kreditų kokybę;
- 5) pajamas.

1999 m. liepos mėnesį Bazelio komitetas išleido "Sound Practices for Loan Accounting and Disclosure" kuriame teigiama, jog valdančiosioms institucijoms yra svarbiausia:

- a. valdomosios institucijos gebėjimas apibrėžti tinkamą atidėjimų lygį;
- b. savalaikis paskolų nuostolių ar atidėjimų paskolų nuostoliams pripažinimas;
- c. savalaikiai ir tikslūs blogų paskolų aprašymai.

Tokiu būdu ataskaitoje atsispindi paskolų apskaitos politika, paskolų nuvertinimo principai, atidėjimų formavimas ir iš to patiriamos išlaidos bei liekamas pelnas.

Visgi pagrindine bankų krizių arba bankų problemų priežastimi turime įvardinti kredito riziką, o tiksliau netinkamą jos valdymą. Lietuvos bankams pagrindinė rizikos rūšis taip pat yra kredito rizika.

1.2. Kredito rizikos koncepsija

Kiekvieno komercinio banko vienas iš pagrindinių tikslų yra tas, kad turi būti kuriama pridėtinė vertė akcininkų investuotam kapitalui. Siekiant šio tikslo, turi būti kaip galima veiksmingiau valdomi turimi ištekliai ir kylanti rizika. Bankai valdo indėlininkų jiems patikėtas lėšas ir jas investuoja, siekdami didžiausio pelno, esant priimtina rizikos lygiui. Taigi veiksmingas rizikos valdymas jiems ypač aktualus. Viena reikšmingiausių komerciniams bankams yra kredito rizika.

Kredito rizika - tai rizika, kad sandorio partneris (pirkėjas, pardavėjas, finansinio instrumento emitentas) negalės įvykdyti sutartų įsipareigojimų. Taigi ši rizika būdinga tiek banko kreditiniam, tiek investiciniam portfeliui.

Literatūroje kredito rizikos apibrėžimai pateikiami skirtingai, tačiau jų esmė nesiskiria:

1 lentelė

Kredito rizikos apibrėžimai

Kredito rizikos apibrėžimas	Autorius
Rizika, kad sandorio šalis nesugebės atsiskaityti sutartyje nustatyta tvarka.	Lietuvos bankas, 2000
Tikimybė, kad sandorio dalyvis nei nustatytu laiku, nei vėliau negalės visiškai įvykdyti savo finansinių įsipareigojimų.	Lietuvos bankas, 2005
Potencialių nuostolių dėl bet kurios sandorio šalies nesugebėjimų įvykdyti savo įsipareigojimų bankui, rizika.	Hansabankas, 2001
Nuostolių rizika, kuri gali kilti iš neapmokėtų sutarčių, pagal kurias skolininkas nevykdo skolinių įsipareigojimų.	G.Tilkin (1)
Rizika, kad skolininkas nesumokės, detaliau – rizika, kad skolininkas neturės pakankamai lėšų numatytiems įsipareigojimams įvykdyti.	T & K Forex Inc. (2)
Rizika, kad šalis nesugebės atlikti įsipareigojimų pagal sutarties sąlygas ir terminus, tuo sukeldama nuostolius skolintojui.	A1 Communications H.C. (3)
Rizika, kad vertybinių popierių, tokių kaip obligacijos, emitentas nevykdys įsipareigojimų mokėti palūkanas ar kitus mokėjimus arba taps nemokus.	Pershing Investments LLC (4)
Finansinė rizika, kad įsipareigojimai nebus apmokėti ir skolintojas patirs nuostolį.	Emissions Trading Education Initiative (5)
Tikimybės, kad skolininkas negrąžins visos ar dalies paskolos numatytu laiku, įvertinimas. Rizika, kad paskola bus negrąžinta.	James E. Gilleran (6)
Tikimybė, kad skolininkas nebegalės įvykdyti savo skolinių įsipareigojimų pagal sutartį.	P. Fragos (7)
Tikimybė, kad asmuo sumokės savo skolinius įsipareigojimus kaip sutarta. Skolininkas, kuris labiau tikėtina, kad sumokės pagal numatytą susitarimą, sukelia mažesnę riziką skolintojui.	FairIsaak (8)

Kredito rizikos apibrėžimas	Autorius
Kredito rizika įvertina konkretaus skolinėjo finansinę ir verslo riziką skolinant. Įtraukiami, tačiau neribojami, konkretūs veiksniai, tokie kaip veiklos kryptis, strategija, vadovavimo kokybė ir finansinis profilis, galintys nulemti įmonės konkurencingumą.	Barclays Bank PLC (9)
Nuostolis, susijęs su skolininko, galinčio neįvykdyti savo įsipareigojimų pagal kontraktinį susitarimą, kredito vertės pasikeitimu. Kredito vertės pasikeitimas galimas dėl skolininko kredito reitingo pasikeitimo ar įsipareigojimų neįvykdymo.	Wall Street & Technology (10)
Kredito rizika yra skolininko tikimybės nesumokėti skolų, įvertinimas. Kuo didesnė įmonės kredito rizika, tuo žemesnis reitingas.	Banknorth (11)
Rizika, susijusi su skolininko nemokumu.	Barkley International Inc. (12)
Finansinio nuostolio rizika, kylanti iš skolininko finansinių įsipareigojimų nevykdymo pagal sandorį.	The Treasury is the United Kingdom's economics and finance ministry (13)
Finansinis negalėjimas sumokėti pagal sutartį.	Quanto Financial Technology (14)
Rizika dėl skolininko, kuris nenorės ar nesugebės vykdyti savo įsipareigojimų pagal sutartį.	The Treasury Management Association of Canada (15)
Rizika, kad skolininkas negalės atlikti bendrųjų ar palūkanų mokėjimų laiko atžvilgiu.	Aquila Investment Management LLC (16)
Rizika patirti nuostolius dėl skolininko neįvykdytų įsipareigojimų pagal sutartį, o bendresne prasme - rizika patirti nuostolius dėl konkrečių "kredito įvykių".	Wikipedia (17)

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Vertinant ir apjungiant visus 1 lentelėje pateiktus kredito rizikos apibrėžimus galima daryti bendrą išvadą ir kredito rizika suprasti dvejopai:

- ✓ *Kredito rizika* suprantama kaip skolininko nesugebėjimas vykdyti savo įsipareigojimų bankui pagal pradinės paskolos sutarties sąlygas. Taigi į kredito rizikos struktūrą įeina tikimybė, jog skolininkas taps nemokiu (Ozlem Ozdemir, Levent Boran, 2001).
- ✓ *Kredito rizika* suprantama kaip tikimybė, kad sumažės tam tikros dalies aktyvų (išduotos paskolos ir ilgalaikiai įsipareigojimai) vertė arba tikimybė, kad gautos pajamos bus mažesnės nei laukiamos. Šiuo požiūriu kredito rizika suprantama kaip banko paskolų portfelio pelningumo sumažėjimo rizika.

Komeracinis bankas vykdydamas savo veiklą - skolindamas pinigus bankas prisiima kredito riziką - galimybę patirti nuostolį. Ar nuostoliai bus patirti, ar ne, iš anksto negalima pasakyti. Egzistuoja tik galimybė patirti nuostolį - neatgauti paskolintų lėšų ir palūkanų. Galimybė patirti bet kokio dydžio nuostolį įvertinama įsipareigojimų neįvykdymo tikimybe (PD - *Probability of Default*). Tačiau būtina įvertinti ne tik galimybę patirti nuostolį, bet ir galimo nuostolio dydį. Galimi patirti

nuostoliai tiesiogiai proporcingi paskolintų lėšų sumai, t. y. kuo daugiau paskolinta, tuo daugiau galima prarasti. Todėl be įsipareigojimų neįvykdymo tikimybės, svarbios ir kitos dvi kredito rizikos sudedamosios dalys: paskolintų lėšų suma (EAD - *Exposure at Default*) ir nuostolio įsipareigojimų neįvykdymo atveju rodiklis (LGD - *Loss Given Default*), paprastai skaičiuojamas kaip procentas nuo EAD.

EAD padauginus iš LGD rodiklio gauname absoliutų nuostolio, kuris būtų patirtas neįvykdžius įsipareigojimų, dydį. Tačiau, kaip minėta, šis nuostolis tik galimas, t. y. patirtinas su tam tikra tikimybe. Minėtą nuostolio sumą padauginus iš įsipareigojimų neįvykdymo tikimybės (PD) gauname tikėtiną nuostolį. Matematiškai tai galime parašyti taip (Ch. Bluhm et al., 2003):

$$L = EAD \times SEV \times L \quad \text{kai } L = \begin{cases} 1 & \text{jei } L=1 \\ 0 & \text{jei } L=0 \end{cases}$$

$$[0, P(L=0) = 1 - PD]$$

$$EL = E(L) = EAD \cdot E(SEV) \cdot E(L) = EAD \cdot LGD \cdot P(L=1) = EAD \cdot LGD \cdot PD$$

čia: L - paskolos nuostolis; L - įsipareigojimų neįvykdymas ($L=1$) arba įvykdymas ($L=0$); EL - tikėtinas nuostolis; SEV - nuostolingumas.

Tačiau siekiant įvertinti kredito riziką, išmatuoti vien tikėtiną nuostolį nepakanka. Gali atsitikti ir atsitinka taip, kad faktinis nuostolis viršija tikėtiną nuostolį, t. y. bankas susiduria su rizika patirti didesnę nuostolį nei tikėtasi.

Rizika patirti didesnę nuostolį nei tikėtasi (paprastai vadinamą netikėtinu nuostoliu) dažniausiai vertinama nuostolio standartiniu nuokrypiu arba rizikos vertės (*Value at Risk*) matu. Netikėtinam nuostoliui padengti bankas laiko kapitalą. Kapitalo poreikio skaičiavimo tvarką nustato bankų priežiūros institucija (LRS, 2000).

Bankas, nustatydamas bendrąją "kredito rizikos" terminu apibrėžiamą riziką, turi kruopščiai įvertinti:

- visų grupių paskolas, atsižvelgdamas į užstatą ir garantijas, paskolų gražinimą laiku bei skolininko finansinę būklę;
- skolininkų nepanaudotas kredito linijas, parodomas nebalansinių įsipareigojimų dalyje;
- nepasibaigusius užsienio valiutos sandorius;
- nebaigtus vykdyti vertybinių popierių sandorius;
- nebaigtus vykdyti atsiskaitymus;
- nepasibaigusius išvestinių finansinių instrumentų sandorius.

1.3. Kredito rizikos valdymo procesas

Kredito rizikos valdymas prasideda dar iki suteikiant paskolą. Iš skolininko bankas turi pareikalauti tiek informacijos, kad paskolą teikiantys, jos riziką vertinantys darbuotojai, paskolų komitetas, vidaus ir išorės auditoriai bei banko priežiūros institucija galėtų tinkamai įvertinti kredito riziką prieš suteikiant paskolą ir turėtų galimybę ją vertinti visą paskolos terminą. Prieš suteikiant paskolą reikia įvertinti ne tik prisiimamą riziką ir laukiamą pelną, bet ir abu šiuos veiksnius kartu, t. y. pagal riziką įvertintą pelną. Priimdamas sprendimą suteikti pavienę paskolą, bankas taip pat turi įvertinti atidėjinių tikėtinam nuostoliui padengti ir kapitalo netikėtam nuostoliui padengti poreikį (kainodara, pagrįsta rizika).

Teikiant paskolą turi būti atsižvelgiama ir į pelną, ir į prisiimamą riziką. Ji neturi būti teikiama, jei apie prisiimamą kredito riziką nepakanka informacijos. Vykdamas šiuos reikalavimus, didelė reikšmė tenka kredito rizikos valdymo kultūrai.

Labai svarbi sėkmingo kredito rizikos valdymo sąlyga - tinkama kredito rizikos stebėjimo ir vertinimo sistema. Ji leidžia, stebint ir vertinant skolininkų finansinę būklę, kontroliuoti, kaip laikomasi paskolų sutarčių, iš anksto nustatyti galimas problemines paskolas, tiksliai ir laiku nustatyti paskolos užtikrinimo priemonių vertę ir tai, kaip ji atitinka prisiimtą kredito riziką. Sukaupus informaciją apie suteiktų paskolų riziką, turi būti sudaromi reikiamo dydžio atidėjiniai, o informacija ir dokumentai, esant reikalui, perduodami su probleminėmis paskolomis dirbantiems banko darbuotojams.

Bazelio bankų priežiūros komitetas (BCBS 2000c) siūlo vertinant skolininkų (paskolų) riziką taikyti skolininkų (paskolų) reitingavimo sistemą. Tokią sistemą būtina turės taikyti tie bankai, kurie pasirinko vidaus reitingais pagrįstą kapitalo poreikio skaičiavimo metodiką. Vis dėlto, kad ir kokie modeliai būtų taikomi, reikia numatyti ir raštu išdėstyti tuos atvejus, kai galima priimti sprendimą suteikti paskolą, net ir gavus neigiamą eksperto ar modelio įvertinimą, ir kai galima priimti sprendimą jos nesuteikti, net ir gavus teigiamą eksperto ar modelio įvertinimą.

Valdant kredito riziką, svarbus vaidmuo tenka paskolos užtikrinimo priemonėms. Priimdamas paskolos užtikrinimo priemonę galimiems nuostoliams sumažinti, bankas turi atsižvelgti į įkeisto turto likvidumą, jo vertės pastovumą, nusidėvėjimo terminą, palyginti su paskolos terminu, užtikrinimo priemonės vertės ir skolininko finansinės būklės priklausomybę, pirmumo teisę panaudojant užtikrinimo priemonę, jei suteikta garantija, laidavimas ar draudimas -garanto, laiduotojo ar draudimo įmonės finansinę būklę ir kitus veiksnius, galinčius turėti įtakos užtikrinimo priemonę panaudojant. Tokia priemonė įvertinama prieš suteikiant paskolą.

Rizikos valdymą banke sudaro šios pagrindinės funkcijos (Oesterreichische Nationalbank, 2004):

- identifikavimas;
- įvertinimas;
- agregavimas;
- planavimas ir valdymas;
- nuolatinis kontroliavimas.

Rizikos valdymas yra nenutrūkstamas procesas, kuriuo siekiama padidinti aiškumą ir valdyti įvairias rizikas.

Prieš įvertinant ir valdant banko rizikas, jos turi būti identifikuotos. Bankas susiduria su įvairaus tipo rizikų grupėmis, kurios buvo aptartos anksčiau. Nuoseklus ir nuolatinis trijų pagrindinių rizikos grupių – kredito, rinkos ir operacinės, - vertinimas yra būtina sąlyga sėkmingam rizikos valdymui. Kol buvo plėtojamos ir progresavo rinkos rizikos vertinimo idėjos, kredito ir operacinės rizikos vertinimo metodai vis dar lieka labai sudėtingi dėl informacijos trūkumo.

Kredito rizika vertinama remiantis galimais kredito nuostoliais. Galimi nuostoliai kreditavimo srityje išskiriami į tikėtinus nuostolius ir netikėtus nuostolius, kurie jau buvo aptarti anksčiau.

Apjungiant visas rizikas svarbu yra įvertinti visus susijusius veiksniai, galinčius įtakoti visą banko riziką, kuri nesutaps su atskirų rizikos grupių reikšmėmis.

Be to, rizikos valdymo sudėtinė dalis yra banko rizikos politikos numatymas ir planavimas, bei rizikų valdymas remiantis šiais planais. Rizikos valdymas turėtų reikšti rizikingų pozicijų limitų sumažinimą ar padidinimą naudojant finansinių instrumentų priemones arba atitinkamus metodus. Šios priemonės ir metodai įtakoja konkrečios paskolos ir/arba viso portfelio rizikos reikšmių pokyčius.

Pagrindiniai rizikos valdymo instrumentai yra šie:

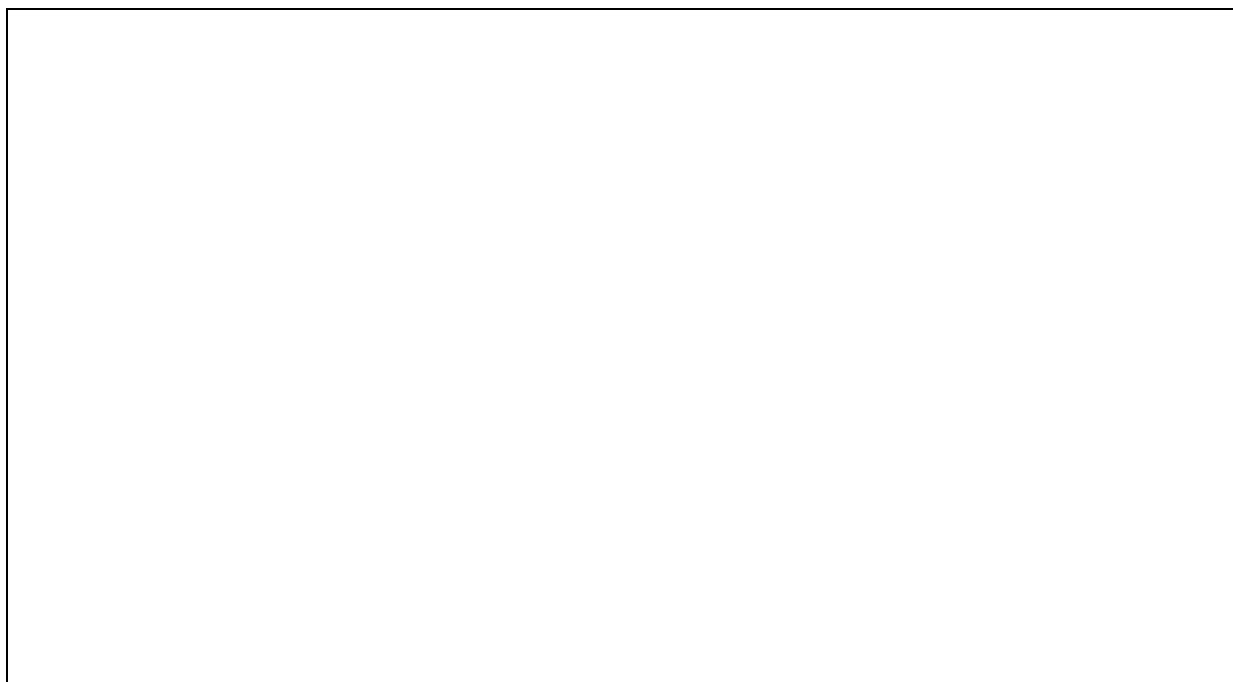
- riziką koreguojančios konkretaus kredito sandorio kainos nustatymas;
- konkretaus skolininko ar portfelio paskolos limitų nustatymas;
- laidavimų, garantijų ar kredito draudimų naudojimas;
- rizikų apsauga;
- turto pirkimas ir pardavimas.

Nuolatinis rizikos kontroliavimas ir monitoringas naudojamas patikrinti ar nustatyti limitai realiai veikia siekiant valdyti riziką. Taip pat yra vertinamas rizikos kontrolės įgyvendinimo efektyvumas.

Viena iš svarbiausių rizikos valdymo funkcijų, t.y. rizikos įvertinimas, aptariama detaliau sekančiame poskyryje.

1.4. Kredito rizikos vertinimo metodai

Kredito rizikos sudedamosios dalys naudojamos vertinant tikėtina ir netikėtina kredito pozicijų nuostolį. Pačioms kredito rizikos sudedamosioms dalims vertinti irgi taikomi modeliai. Nors kredito rizikos vertinimo modelius galima skirstyti remiantis įvairiais kriterijais, I. Kamienio ir V.Valvonio (2004) nuomone, toks kriterijus galėtų būti modelio rezultatai. Kitais žodžiais, kredito rizikos vertinimo modeliai gali būti skirstomi pagal tai, kuri kredito rizikos sudedamoji dalis (arba dalys) yra vertinama. Paskolų kredito rizikos vertinimo modeliai parodyti 2 paveiksle.



Šaltinis: I. Kamienas, V.Valvonis

2 pav. Paskolų kredito rizikos vertinimo modeliai

Siekdami tinkamai valdyti kredito riziką bankai turtėtų įvertinti savo **paskolų portfelį** bei kiekvieną suteikiamą **paviene paskolą** (P.Crosbie, J.Bohan, 2003). Paskolų portfelis yra pagrindinis kredito rizikos šaltinis, todėl būtina nustatyti paskolų portfelio vertę. Be to, tikslus paskolų portfelio įvertinimas turi labai didelę reikšmę bankų finansinių ataskaitų tikslumui ir jų veiklos rodikliams. Pavyzdžiui, netiksliai nustatčius paskolų vertę, “iškreipiama” banko kapitalo bazė, o kartu ir su ja susijusių veiklos riziką ribojančių normatyvų skaičiavimas.

Vertinant **pavienių paskolų** kredito riziką gali būti taikomi šie vertinimo metodai:

1. Kiekybiniai,
2. Kokybiniai (ekspertiniai),
3. Mišrūs (kiekybiniai ir kokybiniai).

Vertinant **paskolų portfelio** kredito riziką naudojamas kiekybinis rizikos vertinimo metodas.

Siekiant detaliau įsigilinti ir suvokti kredito rizikos vertinimo metodų ypatumus, naudinga išsamiau paanalizuoti atskirus paskolų portfelių bei pavienių paskolų vertinimo metodikas.

1.4.1 Pavienių paskolų kredito rizikos vertinimo metodai

1.4.1.1 Pavienės paskolos mišrūs metodai

Pavienės paskolos mišraus metodo būdu kredito rizikos vertinimo tikslas - įvertinti konkrečios paskolos ir (ar) skolininko kredito riziką, nustatant kredito reitingą. Kredito reitingu populiarią prasme vadinama nuomonė apie konkretaus skolininko ar paskolos kredito riziką, atsižvelgiant į veiksnius, turinčius įtakos šiai rizikai. Kredito reitingų sistema suskirsto skolininkus/paskolas į homogenines grupes (reitingus) pagal jų kredito riziką.

Pavienės paskolos reitingavimui atlikti bankuose naudojami tiek kiekybiniai, tiek kokybiniai rodikliai, kurie vertinami atliekant standartinę įvertinimo procedūrą, nustatytą bankų tvarkose. Pagrindiniai kiekybiniai rodikliai, į kuriuos kreipiamas pagrindinis dėmesys nustatant paskolos reitingą yra skolininko pelningumas, likvidumas, įsiskolinimas, pinigų srautų analizė bei prognozės. Vertinant kokybinius rodiklius ypatingas dėmesys skiriamas įmonės savininkų ir vadovų istorijos bei įmonės konkurencinės aplinkos analizei, pateiktam verslo planui. Kredito rizikos vertintojai vertina kredito riziką atsižvelgiant į skolininko *tikėtinus įsipareigojimų vykdymus*, t.y. tikimybę, kad skolininkas sugebės vykdyti prisiimtus įsipareigojimus numatytais terminais. Mokėjimų įsipareigojimų vykdymas yra ateities įvykis, todėl vertintojo kredito analizė bus pagrinde paremta skolininko finansine būkle, atspindinčia jo faktinėse bei prognozuojamose finansinėse ataskaitose, t.y. balanse ir pelno (nuostolio) ataskaitose, ankstesniuose įsipareigojimų vykdymuose bei ateities prognozėse, atsižvelgiant į sąlygas, galinčias įtakoti įsipareigojimų vykdymą kredito laikotarpiu. Tikėtini skolininko veiksmai turi būti įvertinti artimiausio laikotarpio, ne mažesnio nei vieneri metai, periode. Nors nustatant kredito rizikos reitingą būtina taip pat įvertinti ir skolininko kreditinę istoriją bei jo įsipareigojimų finansinėms institucijoms vykdymą praeityje, tačiau rizikos reitingas bus bereikšmis, jei pagrindinis dėmesys bus skiriamas tik analizuojant praeities laikotarpius. Kredito rizikos reitingai yra skirti įvertinti riziką, o ne analizuoti skolininko istoriją.

Visgi, nustatant tam tikrų tipų kreditų rizikos reitingus vertintojai dažniausiai remiasi turimų bei anksčiau turėtų skolininko įsipareigojimų vykdymo analize. Dažniausiai taip vertinami trumpalaikiai kreditai fiziniams asmenims bei smulkios trumpalaikės verslo paskolos. Paskolos, kurios nėra individualiai vertinamos kredito rizikos analitiko, yra klasifikuojamos atsižvelgiant į įsipareigojimų vykdymo būdą bei užstatus ar kitas užtikrinimo priemones.

Vertinant pavienės paskolos kredito riziką didelis dėmesys turėtų būti skiriamas pinigų srautams, reikalingiems paskolos grąžinimui bei palūkanų mokėjimams. Šie pinigų srautai, reikalingi paskoloms grąžinti, turėtų būti aiškiai numatyti bei rezervuoti. Nustatant kredito rizikos reitingą, analitikas turi įvertinti skolininko sugebėjimus grąžinti paskolą, t.y. įsipareigojimų neįvykdymo tikimybę – PD, kur įsipareigojimų neįvykdymas reiškia nesugebėjimą atlikti numatytus mokėjimus pilnai ir laiku. Silpnėjant pinigų srautams, reikalingiems paskolos grąžinimui bei augant įsipareigojimų neįvykdymo tikimybei, įkeistas turtas bei kitos užtikrinimo priemonės tampa labiau reikšmingesnės reitingo nustatymui.

Lietuvoje bankų priežiūros reikalavimai numatyti Lietuvos banko valdybos 2003 m. kovo 20 d. nutarimu Nr. 15 patvirtintose “Abejotinų aktyvų vertinimo, grupavimo ir specialiųjų atidėjimų sudarymo bendrosios nuostatose”, kurios įsigaliojo nuo 2004 m. liepos 1 d. Šiuose nuostatuose numatyti šie pagrindiniai **paskolų** vertinimo kriterijai:

- skolininko finansinė būklė ir verslo planas;
- paskolos grąžinimo terminų laikymasis;
- paskolos persvarstymo faktai;
- šalies rizika;
- skolininkui suteikti tarptautinių reitingo agentūrų reitingai;
- paskolos užtikrinimo priemonės.

Šie išvardinti paskolų vertinimo kriterijai yra tik atitikmuo paskolų reitingavimui ir juose numatyti tik minimalūs reikalavimai. Taip pat nuostatose numatyta, kad vertinami ne skolininkai, o paskolos, įvertinant ir paskolos užtikrinimo priemonę. Taigi tai galima apibūdinti kaip dvigubą reitingavimo sistemą.

Lietuvos bankai, valdomi užsienio bankų taiko **skolininkų** reitingavimo tvarką, atsižvelgiant į motininių bankų taikomas reitingavimo sistemas, o **paskolų** reitingavimo (vertinimo) tvarka nustatyta atsižvelgiant į Lietuvos banko reikalavimus.

Vietinio kapitalo bankai naudoja pačių bankų susikurtas **skolininkų** reitingavimo tvarkas, o **paskolos** reitinguojamos atsižvelgiant į Lietuvos banko reikalavimus.

Kredito rizika banke vertinama nustatant kliento ar grupės įmonių, kuriai priklauso klientas, reitingą, arba įvertinant kliento finansinę-ūkinę veiklą bei įvertinant finansuojamą projektą. Kredito rizikos įvertinimo metu kredito rizikos analitikas tiesiogiai kontaktuoja su projektų vadovu, kuruojančiu projektą. Bankai naudoja vidinę reitingavimo sistemą ir nustato ilgalaikį kliento skolinimosi (kredito) reitingą (žymimas simboliu “L”) ir įvertina kredito negražinimo tikimybę ilgame laikotarpyje. Kartu su ilgalaikiu reitingu gali būti nustatytas ir trumpalaikis reitingas (žymimas simboliu “S”), įvertinantis kredito negražinimo tikimybę trumpu laikotarpiu. Klientams, kuriems pagal banko tvarkas gali būti nenustatomas reitingas, yra atliekamas finansinės – ūkinės būklės įvertinimas. Kliento reitingas arba finansinės – ūkinės būklės įvertinimas apima kokybinius ir kiekybinius kliento rizikos parametrus. Kokybiniai rizikos parametrai, kuriais remiami nustatomas įmonės reitingas, detaliau aptarti sekančiame poskyryje. Kiekybiniai rizikos parametrai yra skirstomi į pagrindinius ir pagalbinius. Pagrindinius kiekybinius rizikos parametrus yra būtina pateikti nustatant kliento reitingą arba atliekant finansinės – ūkinės būklės įvertinimą. Pagalbiniai kiekybiniai rizikos parametrai naudojami norint geriau įvertinti klientą bei jo finansinę būklę. Pagrindiniai kiekybiniai rodikliai yra šie: pardavimai, jų dinamika, EBITDA ir EBITDA marža procentais nuo pardavimų, pelnas prieš nusidėvėjimą ir amortizaciją (EBDA) ir EBDA santykis su pardavimais, akcinio kapitalo rodiklis (nuosavas kapitalas/turtas), investicijų grąža (ROI), EBDA /grynas išsiskolinimas, pinigų srautų analizė.

Baselis II, su savo IRB metodais taip pat vers naudoti sudėtingesnes reitingavimo sistemas, laikytis visų geros praktikos reikalavimų. Dvigubas patronuojančių bankų vaidmuo: viena vertus perduoda know-how, kita vertus - būna kaip kliūtis įgyvendinant Lietuvos banko reikalavimus/adaptuojantis prie vietinių sąlygų.

1.4.1.2. Pavienės paskolos kokybiniai metodai

Vertinant pavienės paskolos kredito riziką kokybiniu metodu pagrindinis dėmesys skiriamas projekto verslo planui, kliento ūkinės – finansinės būklės įvertinimui. Kredito rizikos analitikas vertina klientą pagal šias pateiktas kokybinių rizikos parametrų grupes ir analizuoja šiuos veiksnius:

- **Savininkai, grupės struktūra, susijusios įmonės, vadovai:**

Akcininkai, jų kaita - įmonės akcininkai, akcininkų struktūros pasikeitimai, įvykę per paskutinius kelis metus, akcininkų kaitos priežastys, akcijų perleidimo sandorio vertė, numatomi akcininkų pasikeitimai, akcininkų numatomo pasikeitimo priežastys ir perleidimo sandorio vertė, akcininkų struktūros pasikeitimai dėl numatomų įmonės įstatinio kapitalo pokyčių.

Grupės organizacinė struktūra - įmonės priklausymas įmonių grupei, įmonių grupės skaidrumo ir logiškumo įvertinimas (pelno paskirstymo, skolų ir turto apskaitymo politikos, turto perkėlimai iš vienos įmonės į kitą).

Susijusios įmonės - tiesiogiai ar netiesiogiai (per įmonės akcininkus) susijusios įmonės.

Savininkų interesų konfliktai - valdančių įmonių arba fizinių asmenų (per kitas jų valdomas įmones) verslo santykiai su klientu: prekių ir paslaugų pardavimas ar pirkimas, kokia dalis produkcijos perkama iš savininkų, kokią dalį tai sudaro savininkų valdomos įmonės pardavimuose, pardavimų atveju: kokia dalis parduodama susijusioms įmonėms ir kokią dalį tai sudaro susijusių įmonių kaštuose, palyginimas su sandorių vertėmis ir atsiskaitymo terminais su kitiems įmonės klientams teikiamomis paslaugomis/parduodamomis prekėmis ar iš kitų tiekėjų perkamų produktų/paslaugų kainomis ir atsiskaitymo terminais.

Savininkų dalyvavimas įmonės valdyme.

Savininkų finansinių galimybių apibūdinimas - įmonės savininkų pajėgumas investuoti į įmonę įgyvendinant naujus investicinius projektus, galimas finansinis palaikymas iškilus finansinėms problemoms.

Vadovų patirtis - vadovų kaita, jos priežastys, dabartinių vadovų patirtis, pagrindinių vadovų pasikeitimo rizika, finansinės apskaitos, kontrolės ir planavimo lygis.

▪ **Produktai, paslaugos ir, paslaugų vartotojai, realizavimo rinkos:**

Pagrindinė veikla, produktų / pajamų struktūra - įmonės veiklos apibūdinimas ir pajamų struktūra pagal atskirų produktų/paslaugų grupes, įmonės savikainos struktūra ir darbuotojų skaičiaus pasiskirstymas pagal veiklos rūšis.

Produktų/pajamų struktūros pasikeitimai - paslaugų/produktų struktūros pokyčiai pastaraisiais metais, struktūros vystymo strategija, atskirų veiklų atsisakymo priežastys ar atskiros veiklos spartesnio plėtojimo priežastys.

Nauja veikla, produktai - planuojama užsiimti nauja veikla, jos įtaka produktų struktūrai.

Pagrindinės rinkos - pagrindinės produkcijos/paslaugų realizacijos rinkos, realizacijos rinkų kitimo tendencijos, plėtra į naujas rinkas.

Eksporto dalis bendruose pardavimuose - priklausomybė nuo eksporto rinkų, jų struktūra ir kitimo tendencijos, tarptautinių susitarimų ir šalies įtaka (kvotos, muitai, licenzijos ir pan.) eksporto apimtims.

Pardavimų strategija, jos įgyvendinimas - pardavimų vykdymo strategija (konkursai, ilgalaikiai kontraktai, savų mažmeninių taškų steigimas, darbas su distributoriais ir pan.), kitimo tendencijos ir priežastys, rinkos dalies plėtros strategija.

Pagrindiniai pirkėjai ir jų mokumas - didžiausių klientų santykinė dalis bendruose įmonės pardavimuose pagal atskiras produktų kategorijas, pagrindiniams klientams taikomos nuolaidos, atsiskaitymo sąlygos.

Ryšiu su klientais pastovumas ir ilgalaikiškumas - turimi ar numatomi pasirašyti ilgalaikiai realizacijos kontraktai, jų pabaigos terminai, ilgalaikė darbo patirtis su pagrindiniais klientais.

Pagrindiniai tiekėjai, jų struktūra.

Priklausomybė nuo vieno tiekėjo ar pirkėjo - priklausomybė nuo vieno/kelių klientų, įmonės pajėgumas atrasti alternatyvių pardavimų kanalų, įtaka pelningumui pereinant prie kitų klientų, reikalingos investicijos, papildomas apyvartinis kapitalas diversifikuojant pardavimus (jei yra žymi priklausomybė nuo vieno kliento), priklausomybė nuo vieno/kelių tiekėjų, įmonės pajėgumas atrasti alternatyvių tiekimo kanalų, kaštų struktūros pasikeitimas, apyvartinio kapitalo poreikis diversifikuojant tiekimą (jei yra žymi priklausomybė nuo vieno tiekėjo).

Esami ir planuojami kontraktai - turimi ir numatomi pasirašyti prekių/paslaugų realizavimo kontraktai.

▪ **Konkurentai ir konkurencinė aplinka:**

Bendras sektoriaus apibūdinimas, jo vystymosi tendencijos - sektoriaus, kuriame veikia įmonė, vystymasis (rinka auga/paklausa stabili kelis metus iš eilės/ rinkos pajėgumas mažėja), naujų konkurentų atsiradimas, konkurentų pasitraukimas, įėjimo į rinką barjerai, patentų, licenzijų būtinumas, investicijų poreikis pradėti verslą šiame sektoriuje, produktų vystymasis, naujų technologijų kaita ir poreikis.

Produktų paklausa, sezoniškumo įtaka – produktų / paslaugų paklausos priklausomybė nuo specifinių veiksnių (regionas, klientų segmentacija, vartotojų skonio / mados pokyčių ir pan.), sezoniškumo įtaka.

Paslaugų / produktų kokybė - paslaugų / produktų kokybės palyginimas su rinkoje esančiais analogais.

Užimama rinkos dalis - užimama rinkos dalis atskirose produktų / paslaugų kategorijose, rinkos dalies kitimo tendencijos ir priežastys (mažėja / didėja bendras rinkos pajėgumas, rinkos dalis atimama iš konkurentų ar konkurentai atkovoja iš įmonės).

Pagrindiniai konkurentai - pagrindiniai konkurentai (nebūtinai rinkos lyderiai), turintys panašų produktą ir klientų segmentą, jų gamybiniai pajėgumai, plėtros strategija (investicijos).

Didžiausios sektoriaus įmonės, jų finansiniai duomenys - didžiausių sektoriaus įmonių apyvartos, pelningumo lygis, gamybinių pajėgumų palyginimas, realizacijos rinkos, užimamos rinkos dalys, veiklos regionai.

Konkurenciniai įmonės privalumai - konkurenciniai įmonės privalumai prieš konkurentus pagal atskiras veiklos sritis, specifinės produktų/paslaugų savybės.

Konkurenciniai įmonės trūkumai - konkurenciniai įmonės trūkumai prieš konkurentus pagal atskiras veiklos sritis.

▪ **Gamybiniai pajėgumai:**

Nekilnojamasis turtas žemė - įmonės turimas nekilnojamasis turtas, jo būklė, panaudojimo efektyvumas, nekilnojamo turto balansinės vertės atitikimas rinkos vertei, išsinuomotas nekilnojamasis turtas, nuomos pajamos / sąnaudos, nuomos terminai.

Įrengimai, įrengimų pajėgumas ir amžius - gamybinių įrengimų ir technologinių linijų amžius, našumas ir produktyvumas, galimybė įrengimus pritaikyti kitų produktų gamybai.

Kiti (transporto priemonės) - kito kliento veikloje naudojamo materialaus turto įvertinimas.

Pajėgumų išnaudojimas, rezervai plėtrai - technologinių linijų ir gamybinių įrengimų išnaudojimas, darbo organizavimas (pvz. 1 pamaina 5 darbo dienos arba 3p/7dd), reikalingos investicijos padidinti išeią, pagerinti produkcijos kokybę, įrengimų našumą, padidinti pajėgumus, silpniausia technologinė grandis gamybos procese.

Planuojamos investicijos - planuojamos investicijos, kurias įmonė ketina atlikti per ateinančius 2-3 metus, įskaitant patalpų remontą, įrengimų atnaujinimą, transporto parko atnaujinimą ir kitas investicijas konkurencingumui išlaikyti, planuojamų investicijų įtaka gamybos pajėgumams, papildomas apyvartinio kapitalo poreikis išaugus įmonės pajėgumams, investicijų įgyvendinimo grafikai, finansavimo šaltiniai, įtaka įmonės konkurencingumui, investicijų efektas (bus sutaupyta nuomos mokesčio, sumažintas darbuotojų skaičius, sumažės žaliavų sunaudojimas) ir įtaka kaštų struktūrai.

- **Įmonės SWOT analizė** - yra apibendrinantis visapusiškas trumpas kliento įvertinimas, išvadose pateikiant kliento stipriąsias puses, kliento silpnąsias puses, grėsmes ir iššūkius, naujas galimybes.

Aukščiau išvardinti kokybiniai įmonės vertinimo parametrai yra minimalūs nustatant kliento reitingą. Jei kliento veiklos specifika reikalauja specifinių, būdingų tik tai ekonominei šakai ar kliento veiklos vertinimą, kredito rizikos analitikas turi pateikti papildomą kliento įmonės vertinimą bei argumentaciją.

1.4.1.3. Pavienės paskolos kiekybiniai metodai

Pavienių paskolų kredito rizika gali būti vertinama atsižvelgiant į du pagrindinius veiksnius, t.y. įsipareigojimų nevykdymo tikimybe (PD) bei kredito pozicijas. Pavienės paskolos kredito rizikos valdymo metodas, orientuotas į kreditingumo ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybių analizę gali būti tiriamas ir valdomas naudojant keturis modelius: aktuarinis, kredito maržos, scoringo ir pasirinkimo sandorio. Nors visi šie modeliai skirti konkretaus skolininko įsipareigojimų nevykdymo tikimybei vertinti, jų sudarymo metodai ir naudojama informacija skiriasi. Kadangi koreliacija tarp kredito rizikos ir kredito pozicijos trukmės yra reikšminga ir teigiama, kartais skaičiuojama ne vienerių metų, o viso kredito pozicijos termino įsipareigojimų nevykdymo tikimybė (pvz., jei kredito pozicijos terminas yra 10 metų, tai minėtas rodiklis parodys kliento įsipareigojimų nevykdymo tikimybę per 10 metų). Jei modeliuojama ne tik įsipareigojimų nevykdymo tikimybė, bet ir skolininko kredito rizikos pasikeitimai, vertinamos ir kredito reitingo padidėjimo (sumažėjimo) tikimybės. Taigi, įsipareigojimų nevykdymas yra tik viena kredito pozicijos (ne)gražinimo baigčių, gali būti ir tarpinių baigčių – kredito rizikos padidėjimas ar sumažėjimas. Įsipareigojimų nevykdymas yra žemiausias reitingo skalės įvertinimas.

Pasirinkimo sandorio ir kredito maržos modeliai įsipareigojimų nevykdymo tikimybei apskaičiuoti naudoja rinkos informaciją – nuosavybės ir skolos vertybinių popierių kainas. Dėl neišplėtotos Lietuvos finansų rinkos praktiškai neįmanoma taikyti nei kredito maržos, nei pasirinkimo sandorio modelių, todėl plačiau bus aptariami tik aktuariniai ir scoring modeliai.

Aktuariniais skaičiavimais pagrįsti modeliai (vadinamieji „mirtingumo“ modeliai) leidžia įvertinti atskirų skolininkų ar jų grupių faktinius įsipareigojimų nevykdymo santykinius dažnius per tam tikrą laikotarpį. Modelyje daroma prielaida, jog praeityje stebėti įsipareigojimų nevykdymo santykiniai dažniai išliks tokie patys ir ateityje. Pagrindinis tokių modelių trūkumas tas, kad neatsižvelgiama į kokybinius skolininkų grupės paskolų pokyčius, t.y. iš esmės pasikeitus vertinamų paskolų kokybei šių pasikeitimų praeities duomenys nerodo – paskolų kokybės pokyčiai matomi praėjus tik tam tikram laikui (D.Jones, J.Mingo, 1998).

Lietuvoje aktuarinių metodų atitikimu galėtų būti paskolų grupavimas bendrai, jei skaičiuojama PD ir LGD statistika.

Įsipareigojimų nevykdymo tikimybei skaičiuoti taikant aktuarinius modelius, pirmiausia visus skolininkus reikia suskirstyti į grupes pagal jų riziką. Būtina turėti praeities duomenų apie įsipareigojimus vykdžiusius ir jų nevykdžiusius skolininkus. Tokios informacijos gauti nesunku, nes ji kaupiama Lietuvos banko paskolų registre, kur kas sunkiau skolininkus suskirstyti pagal kredito riziką. Kiekvienas bankas skolininkų kredito rizikai vertinti turi savo reitingų sistemą, todėl sukurti bendrą, visiems bankams priimtina paskolų skirstymo pagal riziką sistemą labai sunku. Mažmeninių klientų (fizinių asmenų ir mažų įmonių) įsipareigojimų nevykdymo tikimybei vertinti aktuariniai modeliai galėtų būti taikomi ir paskolų registru mastu. Panašios kredito rizikos mažmeniniams klientams suteikiama daug paskolų, kurių vidutinė suma palyginti maža. Bankams finansiškai nenaudinga skirti daug mažmeninių klientų rizikos grupių. Atsižvelgiant į tokius klientų paskolų rizikos panašumus, reikėtų skirti 4-6 grupes, kurių įsipareigojimų nevykdymo santykiniai dažniai būtų pakankamai pastovūs. Siekiant didesnio rezultatų patikimumo, aktuariniam modeliui sudaryti reikalingi duomenys galėtų būti kaupiami paskolų registre, o patį modelį galėtų sudaryti kiekvienas bankas.

J.G.Longenecker ir kt. (2005) Teigia kad, Scoring modeliai dažniausiai grindžiami įmonių finansinių ataskaitų duomenimis, o vertinant fizinio asmens kreditingumą, paprastai atsižvelgiama į jo pajamas, turtą ir kitus duomenis. Kaip jau minėta, šiems modeliams sudaryti naudojami finansiniai ir kiti duomenys, apibūdinantys skolininko kreditingumą (įsipareigojimų nevykdymo tikimybę). Scoring modeliai savo esme panašūs į kredito reitingų sistemas, tačiau scoring yra išskirtinai kiekybiniai modeliai, o reitingavimas pagrįstas tiek kiekybine, tiek ir kokybine analize. Be to, scoring modeliu gautas kredito rizikos įvertinimas leidžia tarpusavyje palyginti atskirų skolininkų kredito riziką, jos skirtumus. Tuo tarpu paskolų, turinčių tą patį kredito reitingą, kredito rizikos skirtumų nematysime.

Modeliai fizinių asmenų kreditingumo vertinimui JAV paplito antrojo pasaulinio karo metais, kai didelė dalis kredito analitikų buvo pakviesti į karinę tarnybą, todėl, siekiant pakeisti žmonių atliekamus vertinimus, buvo sukurtos naujos, kiekybinės skolininkų kreditingumo vertinimo sistemos (Thomas ir kt., 2002). Po kurio laiko pastebėta, kad statistiniais metodais grindžiami modeliai gali taip pat gerai vertinti skolininkų kreditingumą kaip ir tradiciniai (kokybiniai) analitikų vertinimai. Įmonių įsipareigojimų nevykdymo prognozavimas statistiniais metodais prasidėjo XX a. septintajame dešimtmetyje Altman ir Beaver darbais (Falkenstein ir kt., 2000).

Pirmas labai svarbus uždavinys, kuriant įmonių kredito scoring modelį, – atrinkti tokius finansinius rodiklius, kurie leistų tiksliausiai prognozuoti įsipareigojimų nevykdymo tikimybę. Paprastai išskiriami 5 – 10 įmonės finansinių rodiklių, apimančių įmonės pelningumą, finansinį svorį, likvidumą ir kitas rodiklių grupes, kurie geriausiai atskleidžia įmonės kredito riziką. Pavyzdžiui, chrestomatiniame Altman Z modelyje naudojami 5 rodikliai:

- x1 = Apyvartinis kapitalas / Turtas;
- x2 = Nepaskirstytas pelnas / Turtas;
- x3 = Pajamos prieš palūkanas ir mokesčius (EBIT) / Turtas;
- x4 = Kapitalizacija / Įsipareigojimai;
- x5 = Pajamos / Turtas (E.I.Altman, 2003)

Antras uždavinys – pasirinkti rodiklių įtraukimo į scoring modelį būdą. Išskiriamos keturios pagrindinės metodikos: tiesiniai tikimybiniai modeliai, logistinis modelis (logit), probit modelis bei tiesinė diskriminantinė analizė (L.J.Mester; L.Allen ir kt., 2003). Populiariausi – diskriminantinė analizė ir logit modelis. Pavyzdžiui Prancūzijoje ir Vokietijoje skolininkų kredito riziką vertinant valstybinių paskolų registrų mastu taikoma diskriminantinė analizė, Italijoje – logit modelis (BCBS 2000a; Blochwitz ir kt. 2000). Prie scoring modelių galima priskirti ir mažiau paplitusius neuroninių tinklų bei sprendimų medžių modelius (Mester L.J., 2005).

Scoring modelių matematiniai sprendimai:

- Logistinis (logit) modelis leidžia tiesiogiai modeliuoti įsipareigojimų nevykdymo tikimybę, t.y. daroma prielaida, jog tikimybė pasiskirsčiusi pagal logistinę funkciją, kuri gali įgyti reikšmes intervale nuo 0 iki 1.

- Tiesinė diskriminantinė analizė - tai tiesinė funkcija, kuria siekiama atskirti mokius skolininkus nuo nemokių. Modeliu maksimizuojama dispersija tarp mokių ir nemokių skolininkų grupių, tuo pat metu minimizuojant kiekvienos grupės dispersiją.

- Probit - panašus į logit modelį, tačiau vietoj logistinės funkcijos naudojama standartinio normalaus pasiskirstymo funkcija.

- Tiesinis tikimybinių modelis – tai ekonometrinis modelis, kur priklausomas kintamasis gali įgyti tik dvi reikšmes (0 arba 1). Šio modelio naudojimas yra paprastesnis nei Logit arba Probit modelių, tačiau susiduriama su problema, kad ne visos prognozės gali būti įvertintos tik 0 ir 1 reikšmėse.

- Neuroninių tinklų.

- Sprendimų medžių.

Vertinant pavienės paskolos kredito riziką scoring – **logit metodu** naudojama ši formulė:

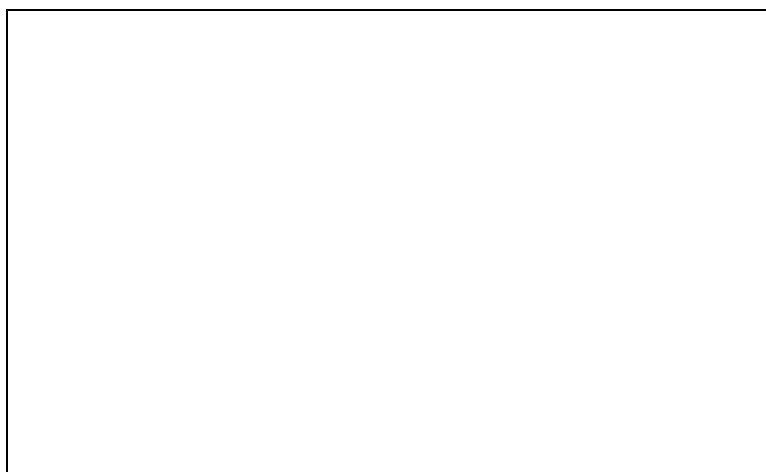
$$\boxed{\phantom{p(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}}}, \text{ kur} \quad (1)$$

p(x) - skolininko įvertinimas (įsipareigojimų nevykdymo tikimybė);

x_n – veiksniai, turintys įtakos skolininko kreditingumui;

a_n – veiksmų svoriai.

Pagrindinis logit modelio privalumas prieš kitus scoring modelius yra tai, kad šiame modelyje tiesiogiai modeliuojama įsipareigojimų nevykdymo tikimybė. Kituose scoring modeliuose įsipareigojimų nevykdymo rezultatas įvertinamas taškų skaičiumi (absolūtus dydis). Taigi logit modeliu galima įvertinti, kokia galimybė, kad skolininkas neįvykdys savo įsipareigojimų, tuo tarpu, kitais modeliais įvertinama tik ar skolininkas vykdys įsipareigojimus ar ne (dviejų būsenų modelis).



Šaltinis: Autoriaus pagal L.Allen ir kt., 2003

3 pav. Pavienės paskolos scoring – logit modelis

- Logit funkcijos kitimas (S pavidalo) lyginant su tiese;
- Logit funkcijos sunkios uodegos lyginant su Probit;
- dėl matematinės funkcijos paprastumo populiariesnis praktikoje Logit modelis.

Tiesinės diskriminantinės analizės modelis – tai tiesinė funkcija, kuria siekiama atskirti mokius skolininkus nuo nemokių. Tačiau priešingai nei pavyzdžiui logit modelio atveju, rezultatas nėra įsipareigojimų nevykdymo tikimybė, t. y. balais įvertinamos tik dvi baigtys: ar vykdys įsipareigojimus, ar ne (kaip su kardinaliuoju ir ordinariuoju naudingumu naudingumo teorijoje). Modeliu maksimizuojama dispersija tarp mokių ir nemokių skolininkų grupių, tuo pat metu minimizuojant kiekvienos grupės dispersiją. Bendras tiesinės diskriminantinės analizės modelio pavidalas toks (E.I.Altman, 2003):

$$\text{[Empty box representing the equation for the linear discriminant analysis model]}$$

(2)

Kur,

(x) - skolininko įvertinimas (balų skaičius);

x_n – veiksniai, turintys įtakos skolininko kreditingumui;

w_n – veiksmų svoriai.

Naudojant tiesinės diskriminantinės analizės modelį skolininko įvertinimas taip pat gali būti apskaičiuojama taikant Altman Z modeliu formulę:

Altmano modelis

$$\boxed{}, \text{ kur} \quad (3)$$

x_1 = apyvartinis kapitalas / turtas;

x_2 = nepaskirstytas pelnas / turtas;

x_3 = pajamos prieš palūkanas ir mokesčius (EBIT) / turtas;

x_4 = kapitalizacija / įsipareigojimai;

x_5 = pajamos / turtas.

Jei gautasis $s(x) < 1,21$ – tai didelės bankroto tikimybės zona, jei $s(x)$ yra tarp 1,21 ir 1,29 – tai neapibrėžtumo zona, o jei įmonės $s(x) > 2,9$ – įmonė yra žemos bankroto tikimybės zonoje.

Didžiausia tiesinės diskriminantinės analizės modelio taikymo problema, kad modelio rezultatas gali kisti nuo minus begalybės iki plus begalybės, t. y. gaunamas tik santykinis įmonės kredito rizikos įvertinimas, kuris nusako vienos įmonės rizikingumą kitos atžvilgiu. Be to, kintamieji modelyje susieti tiesiniais ryšiais, tačiau kartais tai gali būti per daug paprasta prielaida, nes realybėje kintamieji susiję ir netiesiniais ryšiais. Kita vertus, dėl tokio šio modelio paprastumo, jį gana lengvai galima pritaikyti praktikoje. Praktikoje dažniausiai naudojami ir žinomiausi šie įmonių taikomi scoring modeliai:

Altman E.I (2002), pasiūlo vertinimo balais modelį ir įmonėms, kurių akcijomis nėra viešai prekiaujama biržoje ir kurių atveju būtų labai sunku nustatyti rinkos vertę.

$$Z = 0,717 * (\text{apyvartinis kapitalas} / \text{turtas}) + 0,847 * (\text{nepaskirstytas pelnas} / \text{turtas}) + 3,107 * (\text{EBIT} / \text{turtas}) + 0,420 * (\text{EBIT} / \text{turtas}) + 0,420 * (\text{nuosavybės buhalterinė vertė} / \text{visi įsipareigojimai}) + 0,998 * (\text{pardavimai} / \text{turtas}).$$

Altmano modelis negamybinėms įmonėms taip pat yra šiek tiek modifikuojamas. Negamybinėms įmonėms neįtraukiamas pardavimų/turto santykis, nes paslaugas teikiančios įmonės generuoja didelius pardavimus su santykinai mažesniu turto kiekiu.

$$Z = 6,56 * (\text{apyvartinis kapitalas} / \text{turtas}) + 3,26 * (\text{nepaskirstytas pelnas} / \text{turtas}) + 6,72 * (\text{EBIT} / \text{turtas}) + 1,05 * (\text{savininkų nuosavybė} / \text{visi įsipareigojimai})$$

Springate modelis

$Z'' = 1,03 * (\text{apyvartinis kapitalas/turtas}) + 3,07 * (\text{EBIT/turtas}) + 0,66 * (\text{EBIT/trumpalaikiai įsipareigojimai}) + 0,4 * (\text{pardavimai/turtas})$.

Pagal Springate modelį, jeigu įmonės $Z'' < 0,862$, tai įmonė yra bankroto zonoje.

Shumway modelis

$H = -7,811 - 6,307 * (\text{grynasis pelnas/turtas}) + 4,068 * (\text{įsipareigojimai/turtas}) - 0,158 * (\text{trumpalaikis turtas/trumpalaikiai įsipareigojimai})$

1999 m. autorius pasiūlo patobulinti savąjį modelį, įtraukdamas tris rinkos rodiklius: firmos kapitalizaciją, akcijų gražą praeityje ir gražos standartinį nuokrypį (Shumway T, 1999)

Zmijewsky (1984) modelis

$Z = -4,336 - 4,513 * (\text{grynasis pelnas/turtas}) + 5,679 * (\text{įsipareigojimai/turtas}) + 0,004 * (\text{trumpalaikis turtas/trumpalaikiai įsipareigojimai})$

Kiti žinomiausi taikomieji vertinimo balais modeliai yra:

- Credit Monitor® - KMV (D.W.Dwyer ir kt., 2004);
- RiskCalc® (D.W.Dwyer ir kt., 2004);
- CreditModel® (Standard & Poor's, B.Cangemi ir kt., 2003).

Pagrindinis komercinių paskolų kredito rizikos vertinimo naudojant scoring metodą trūkumas – informacijos stygius. Iki šiol dauguma bankų neanalizavo ir nekaupdavo duomenų apie komercinių paskolų portfelio būklę, kurie reikalingi scoring modelio reikalaujamai statistinei duomenų analizei.

Antra modelių grupė – kredito pozicijos vertinimo modeliai, skirti prognozuoti paskolų gražinimo lygį [24, p.83] ar limitų (kredito linijų) panaudojimą įsipareigojimo nevykdymo atvejais (kredito ekvivalento pozicija). Kredito ekvivalento pozicijos modelio tikslas - įvertinti EAD. Paskoloms faktinis EAD žinomas, tačiau kredito linijoms, mokėjimo kortelių limitams faktinis įsiskolinimas nuolat kinta. Kredito ekvivalento modelių - tikslas nustatyti tikėtiną EAD įsipareigojimų nevykdymo momentu. Taip pat šiai modelių grupei priskiriami išvestinių finansinių priemonių modeliai, kurie išvestinių finansinių priemonių pozicijas leidžia transformuoti į kredito ekvivalento pozicijas.

Gražinimo lygio modeliais siekiama įvertinti nuostolio įsipareigojimų nevykdymo atveju komponentę.

Straipsnių ir tyrimų vertinant kredito pozicijas nėra daug. Literatūroje aptariami kredito pozicijos vertinimo ir grąžinimo lygio modeliai, kurie yra vieni iš nedaugelio. Tad tai būtų gera dirva

tolesniems tyrinėjimams, tačiau tam reikia duomenų, o tai yra pagrindinė problema daugumai bankai, o ypač Lietuvos (bankai jauni, o praeities duomenys tik dabar pradedami kaupti).

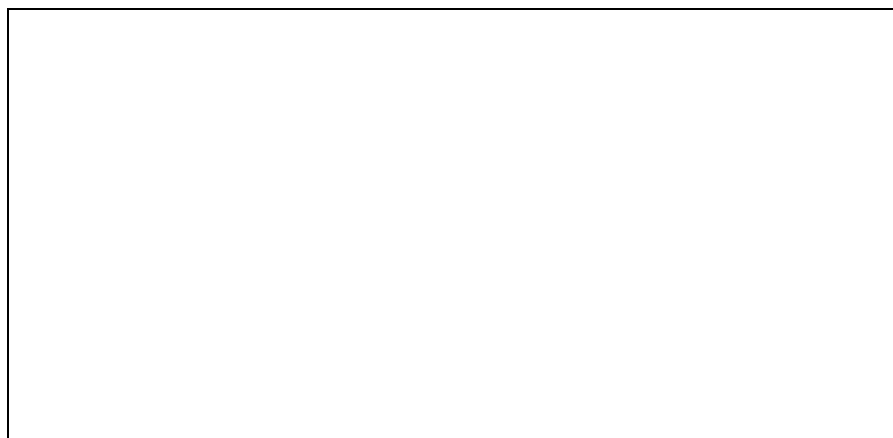
1.4.2. Paskolų portfelio kredito rizikos vertinimo metodas

Paskolų portfelio kredito rizikos vertinimo tikslas – įvertinti viso paskolų portfelio kredito riziką:

$$\text{Paskolų portfelio rizika} = \square \text{ Paskolos rizika}$$

Paskolų portfelio kredito rizikos modeliai, dar literatūroje vadinami portfelio nuostolio modeliai (I.Kamienas, V.Valvonis, 2004) sudaromi remiantis įsipareigojimų nevykdymo tikimybės vertinimo ir kredito pozicijos vertinimo modelių rezultatais. Vertinant paskolų portfelio riziką neužtenka įvertinti atskirų paskolų kredito riziką, apie ką buvo kalbama iki šiol. Pavyzdžiui, turint dvejų paskolų portfelį, reikia įvertinti galimybes, jog įsipareigojimų gali neįvykdyti pirma paskola, antra paskola arba abi kartu. Kadangi įsipareigojimų neįvykdymo įvykiai nėra nepriklausomi, nes abi paskolos yra įtakojamos tos pačios ekonominės situacijos (sisteminė rizika), tai bendra įsipareigojimų nevykdymo tikimybė nebus lygi šių paskolų įsipareigojimų nevykdymo tikimybių sandaugai. Be to, jei portfelio riziką suprantame kaip vertės nepastovumą (variacija), tai portfelio vertės variacija nebus lygi atskirų paskolų variacijų sumai dėl galimo portfelio rizikos diversifikavimo. Taigi akivaizdu, kad vertinant paskolų portfelio riziką būtina įvertinti ir koreliacinius ryšius tarp paskolų. (I.Kamienas, V.Valvonis, 2004).

Pagrindinis paskolų portfelio kredito rizikos vertinimo uždavinys – sumodeliuoti nuostolių skirstinį remiantis 4 paveiksle pateiktu grafiku.



Šaltinis: I.Kamienas, V.Valvonis

4 pav. Paskolų portfelio kredito nuostolių skirstinys

Pagrindinės paskolų portfelio modelių rūšys:

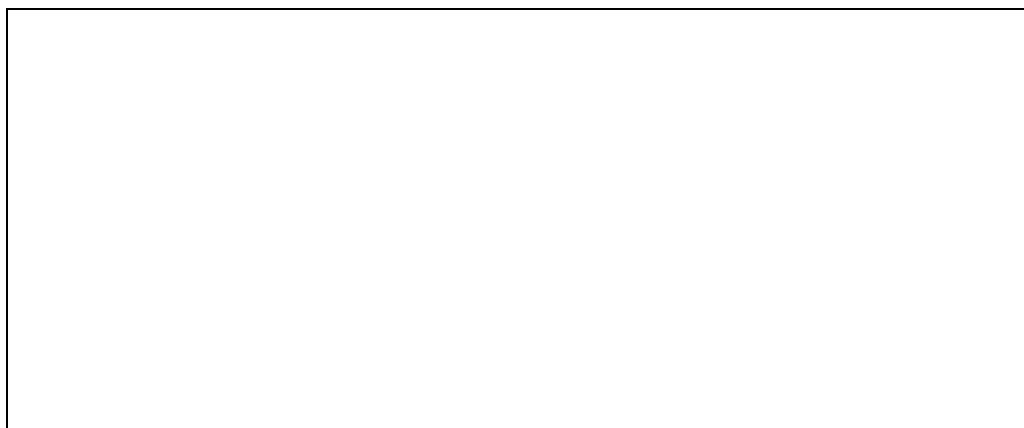
- **Rinkos vertės (*Mark-to-Market - MTM*)**. Įvertinamos kredito rizikos pasikeitimo (padidėjimo ar sumažėjimo) bei įsipareigojimų nevykdymo tikimybės, t.y. skolininko kredito rizikos (kredito reitingo) padidėjimas (sumažėjimas) – tarpbankinės kredito rizikos būsenos.

- **Įsipareigojimų nevykdymo būsenos (*Default Mode - DM*)**. Įvertinamos tik įsipareigojimų nevykdymo tikimybės. Įsipareigojimų nevykdymo tikimybė yra vienas pagrindinių kredito rizikos vertinimo rodiklių. Šis rodiklis svarbus ir skaičiuojant kapitalo bei specialiųjų atidėjimų poreikį kredito rizikai padengti. Įsipareigojimų nevykdymo tikimybė gali būti skaičiuojama dvejopai: kaip įsipareigojimų nevykdymo santykis ir kaip mirtingumo santykis. Įsipareigojimų nevykdymo santykis rodo tikimybę, kad skolininkas neįvykdys savo įsipareigojimų per tam tikrą laikotarpį, paprastai per metus. Mirtingumo santykis rodo, kokia pradinės skolininkų imties dalis įsipareigojimų nevykdymo pirmaisiais, antraisiais metais (jei skaičiuojami metiniai rodikliai) ir t.t. Šis rodiklis leidžia įvertinti vadinamąjį senėjimo efektą (BCBS 2000a).

Pagrindiniai praktikoje taikomi paskolų portfelio kredito rizikos vertinimo modeliai, kurie bus aptarti detaliau, yra šie:

1. ***Credit Metrics*** (J.P.Morgan, 1997) (MTM);
2. ***KMV*** (D.W.Dwyer ir kt., 2004, L.Allen ir kt., 2003) (MTM arba DM);
3. ***Credit Portfolio View*** (T.Wilson) (MTM arba DM);
4. ***Credit Risk+*** (CSFB) (DM).

1. ***Credit Metrics modelis*** pagrįstas rizikos vertės (Value at Risk - VaR) koncepcija, kuri pavaizduota 5 paveiksle. Kaip ir visų kitų modelių, Credit Metrics modelio tikslas - sumodeliuoti kredito rizikos nuostolių arba galimų paskolų portfelių verčių skirstinį. Pati rizikos vertė suprantama kaip galimybė patirtį maksimalų nuostolių per tam tikrą laikotarpį su tam tikru pasiklovimo lygmeniu.



Šaltinis: J.P. Morgan, 1997

5 pav. Paskolų portfelio Credit Metrics modelis

Paskolos vertės variacijos nustatymo pavyzdys

Reitingas	Reitingo tikimybė (%)	Paskolos vertė (Lt)	Tikėtina paskolos vertė	Vidurkis – (3)	(2)*(5) ²
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)*(3)	(5)	(6)
AAA	0.02	109.37	0.02	2.28	0.0010
AA	0.33	109.19	0.36	2.10	0.0146
A	5.95	108.66	6.47	1.57	0.1474
BBB	86.93	107.55	93.49	0.46	0.1853
BB	5.30	102.02	5.41	-5.06	1.3592
B	1.17	98.10	1.15	-8.99	0.9446
CCC	0.12	83.64	1.10	-23.45	0.6598
Įsipareigojimų nevykdymas	0.18	51.19*	0.09	-55.96	5.6358
		Vidurkis =	107.09	Variacija =	8.9477

* Įvertinus LGD

2 lentelėje pateiktas paskolos portfelio kredito rizikos vertinimo Credit Metrics metodu paskolos vertės variacijos nustatymo pavyzdys, darant prielaidą, kad paskolos dydis 100 litų, paskolos reitingas BBB. Pagal istorines reitingų apsikeitimo tikimybes (transition probabilities) apskaičiuojamos tikimybės tokiai paskolai įgyti AAA, AA, A ir kitus reitingus, įskaitant tikimybę neįvykdyti įsipareigojimų. Paskolų, turinčių tam tikrus reitingus įsipareigojimų nevykdymo tikimybė paimta iš CreditMetrics techninio dokumento ir pateiktos 2-ame lentelės stulpelyje. 3 stulpelyje apskaičiuojama paskolos vertė, diskontuojant ateities pinigų srautus naudojant šią formulę:

$$\frac{CF}{(1+r)^s}, \text{ kur}$$

(4)

CF – paskolos vertė;

r – palūkanos, esant nulinei rizikai;

s – palūkanos, esant rizikos priedui.

Taigi kuo rizikingesnė paskola, tuo didesnis rizikos priedas (s), tuo didesnis diskonto daugiklis ir tuo mažesnė paskolos vertė. Šis paskolos vertinimo metodas - labai gera kredito maržos metodo, apie kurį buvo kalbėta anksčiau, iliustracija. Galutinis tikslas – apskaičiuoti tikėtinos paskolos vertės variaciją. Remiantis 1 lentele paskolos vertė gaunama:

$$\frac{CF}{(1+r)^s}$$

Normalus skirstinys esant 5% bei 1% diskonto normoms gaunamas taip:

$$5\% \text{ Var} = 1,65 * \alpha = 4,93 \text{ Lt}$$

$$1\% \text{ Var} = 2,33 * \alpha = 5,97 \text{ Lt}$$

Empirinis skirstinys esant 5% bei 1% diskonto normoms gaunamas taip:

$$5\% \text{ Var} = 95\% \text{ faktinio skirstinio} = 107,09 - 102,02 = 5,07 \text{ Lt}$$

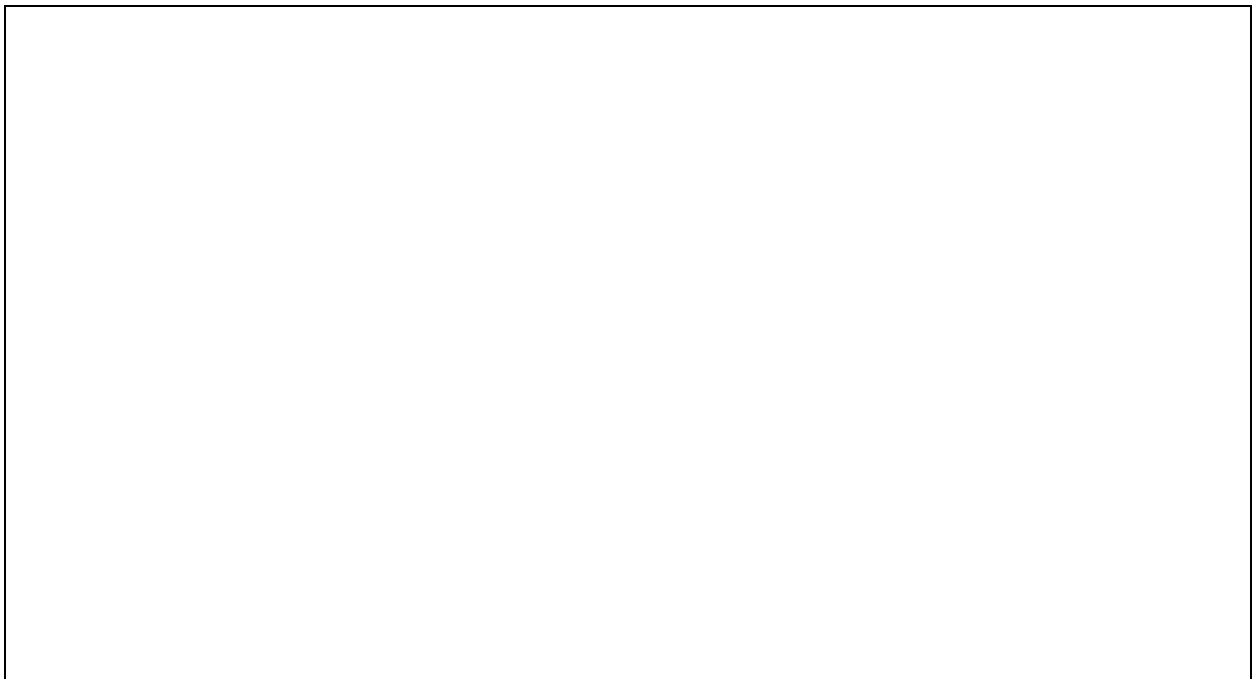
$$1\% \text{ Var} = 99\% \text{ faktinio skirstinio} = 107,09 - 98,10 = 8,99 \text{ Lt}$$

Esant dviejų ar daugiau paskolų portfeliui reikia įvertinti visas įmanomas paskolų portfelio vertes.

Lietuvos bankai savo praktikoje vengia taikyti paskolų portfelio kredito rizikos Credit Metrics vertinimo metodą dėl šių pagrindinių priežasčių:

- skolininkų kredito reitingų, reitingų pasikeitimo tikimybių, LGD ir koreliacijos statistikos nebuvimas (bankų problemos);
- diskonto palūkanų normų nebuvimas (neišvystytos finansų rinkos problemos).

2. *KMV modelis* remiasi įsipareigojimų nevykdymo nuostolio dydžio bei empiriniu įsipareigojimų nevykdymo dažnio nustatymu, kuris detaliau pavaizduotas 6 paveiksle.



Šaltinis: P.Crosbie, J.Bohan, 2003

6 pav. Paskolų portfelio KMV modelis

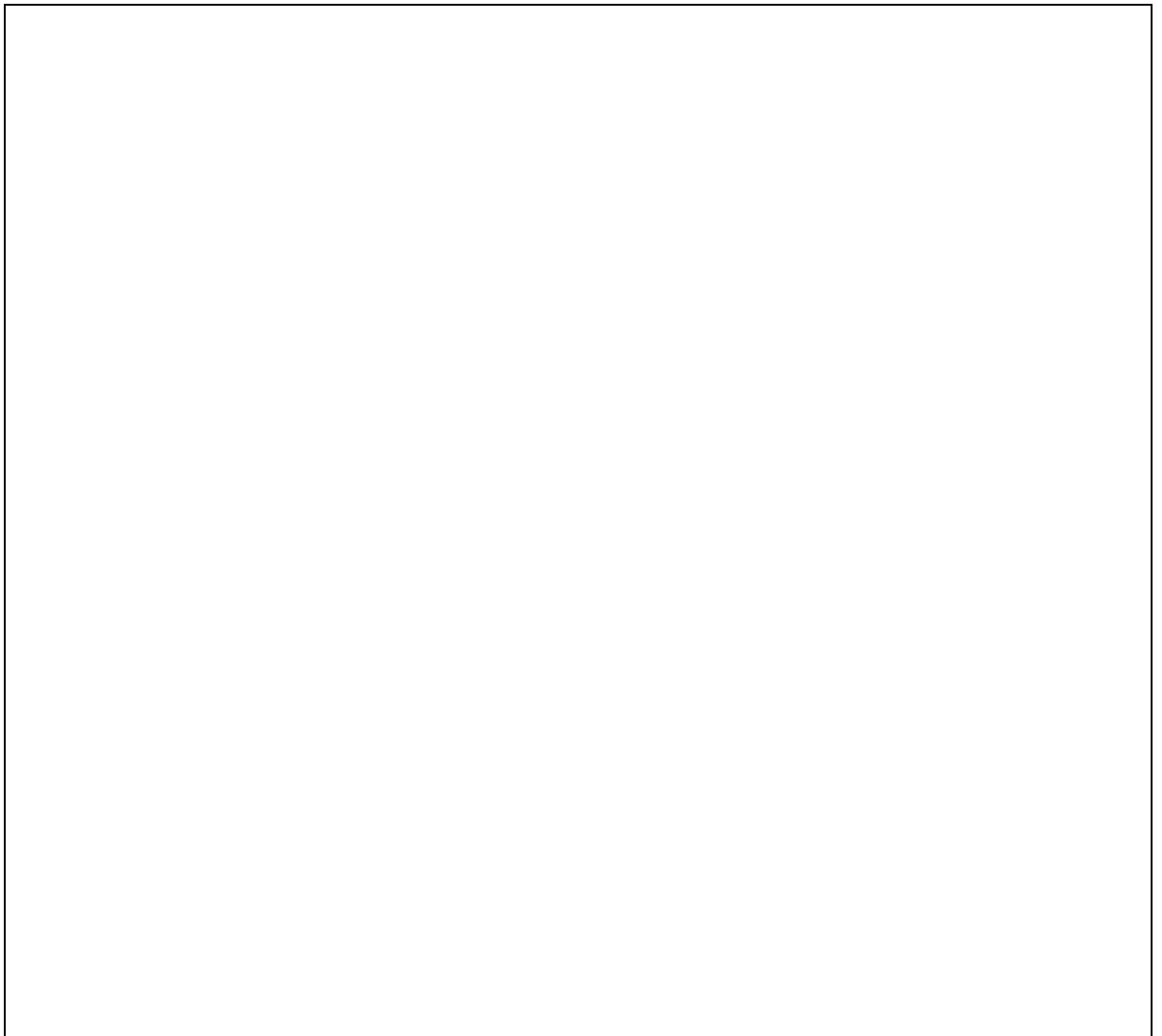


(7)



(8)

3. *Credit Portfolio View modelis* remiasi įsipareigojimų nevykdymo tikimybės (PD) apskaičiavimais. Pagrindinis skirtumas tarp Credit Metrics ir Credit Portfolio View modelio yra tas, kad naudojant Credit Metrics modelį vertinamas PD vidurkis už tam tikrą laikotarpį (PD pastovi ekonominio ciklo atžvilgiu), o taikant Credit Portfolio View modelį – vertinamos PD prognozės remiantis praeities duomenimis (atsižvelgiama į esamą ciklo fazę).



Šaltinis: Tom Wilson

7 pav. Paskolų portfelio Credit Portfolio View modelis

Vertinant paskolų portfelio riziką Credit Portfolio View modelio pagalba yra daroma pagrindinė prielaida - įsipareigojimų nevykdymo tikimybė (PD) tiesiogiai priklauso nuo makroekonominių veiksnių.

$$\text{[Empty Box]} \quad (9)$$

kur, y_t - makroekonominiai veiksniai

Makroekonominių veiksnių prognozė priklauso nuo makro kintamųjų (X_{it}) ir atsitiktinių šokų ekonominei sistemai (V_t):

$$\text{[Empty Box]} \quad (10)$$

Makro kintamųjų veiksnių prognozės priklauso nuo makro veiksnių praeities dydžių (X_{it-1}) ir nuo šokų atitinkamiems makro veiksniams (ε_{it})

$$\text{[Empty Box]} \quad (11)$$

4. *CreditRisk+ modelio* pagrindiniai kintamieji:

- Paskolos dydis (EAD);
- Įsipareigojimų nevykdymo tikimybė (PD);
- Įsipareigojimų nevykdymo tikimybės variacija;
- Nuostolis įsipareigojimų nevykdymo atveju (LGD).

Įsipareigojimų nevykdymo tikimybei (PD) įvertinti naudojamas *Puasono skirstinys*, kurio pagalba nustatomas vidutinis PD ir apskaičiuojamas remiantis 12 formule.

$$\text{[Empty Box]} \quad (12)$$

8 paveiksle pateiktas paskolų portfelio nuostolių skirstinio apskaičiavimo pavyzdys naudojant CreditRisk+ modelį.



Šaltinis: sukurta autoriaus remiantis CSFB

8 pav. Paskolų, kurių LGD 10 000 LTL, nuostolių skirstinys

Paskolos suskirstomos į grupes pagal jų galimą nuostolingumą. Tarkim, kad paskolos skirstomos į tokias grupes: paskolos kurių vidutiniai nuostoliai 10 000 Lt, 20 000 Lt, 30 000 t.t. Paskolos, kurių nuostoliai nelygūs minėtiems dydžiams, priskiriami artimiausiai grupei.

8 paveiksle kaip pavyzdys, buvo panagrinėta 10 000 nuostolių grupė. Tarkime šioje nuostolių grupėje yra 100 paskolų. Istoriskai žinoma, kad iš 100 paskolų 3 neįvykdo išsipareigojimų, t.y. 3 procentai. Naudojantis Puasono skirstiniu, apskaičiuojama, kokia tikimybė, kad išsipareigojimus vykdys visos paskolos, išsipareigojimų nevykdys 1, 2, 3 ir t.t. paskolų. Turėdami šias tikimybes ir žinodami, kad šioje nuostolių grupėje vienos paskolos nuostoliai lygūs 10 000 Lt, sudaromas nuostolių skirstinys, kurį ir atspindi 8 paveikslas.

Lietuvos bankams vertinant paskolų portfelio kredito riziką Lietuvos bankas yra numatęs pagrindinius reikalavimus, kurie susiję su tikėtiniais nuostoliais ir netikėtais nuostoliais. Reikalavimai, susiję su tikėtiniais nuostoliais: maksimalios paskolos vienam skolininkui normatyvas, didelių paskolų normatyvas. Reikalavimai, susiję su netikėtais nuostoliais: kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės (standartinis metodas) ir testavimas nepalankiomis sąlygomis. Planuojant Lietuvoje įdiegti Basel II Lietuvos bankai turės naudoti sudėtingesnius kredito rizikos vertinimo modelius. Basel II nėra reikalavimų paskolos portfelių vertinimo metodams, tačiau turi būti vertinamos pavienės paskolos reitingavimo / scoringo modeliu, PD modeliu bei LGD ir EAD modeliais. Taigi paskolų portfelio rizikos vertinimas bei konkretaus modelio naudojimas bus daugiau konkretaus banko reikalas.

1.5. Kredito rizikos valdymo strategijos ir politikos nustatymas

Kiekvieno išsipareigojimo kredito rizika vertinama individualiai. Vieno kliento ar tarpusavyje susijusių klientų grupės išsipareigojimų rizika yra konsoliduojama.

Reikšmingų išsipareigojimų kredito rizikos vertinimui dažniausiai naudojamas reitingavimo modelis, padedantis nustatyti kliento sugebėjimą vykdyti savo finansinius išsipareigojimus bankui, atsižvelgiant į piniginius srautus. Modelis leidžia nustatyti reitingą, atsižvelgiant į faktinių finansinių duomenų įvertinimo ir kokybinės analizės (apimančios ekonominio sektoriaus, kuriame veikia klientas, rinkos situacijos, vadovybės veiklos vertinimą bei finansines prognozes) rezultatus.

Klientų kreditiniai išsipareigojimai grupuojami į rizikos grupes. Nustatant rizikos grupes reikšmingiems išsipareigojimams yra atsižvelgiama į suteiktą reitingą. Atsižvelgiant į išsipareigojimo priskyrimą tam tikrai rizikos grupei, sudaromi bendrieji ar specialieji atidėjimai.

Sėkmingam bankų rizikos valdymui reikalingas konkretus ir aiškus *kredito rizikos valdymo strategijos* nustatymas, kuris išplaukia iš bendros banko politikos ir rizikos valdymo pajėgumų. Šiuo atveju rizikos valdymo strategija yra apibrėžiama, kaip:

- bendros sistemos, nusakančios pagrindinius principus susiduriant su rizika bei numatant visą procesų sistemą, apimančią ir techninę bei organizacinę struktūrą, sukūrimas;
- operacinių indikatorių, tokių kaip rizikos planai ir limitai, veiklos pagrindai, nustatymas.

Kredito rizikos valdymas banke gali būti organizuojamas banko grupės mastu, kredito rizika valdoma kartu banke ir banko kontroliuojamose įmonėse, taip pat kartu su banką partrunuojančiu banku. Kredito rizika bankuose valdoma atskirai nuo kitų banko rizikos rūšių arba kompleksiskai, t.y. atsižvelgiant į tai, kad kredito rizika yra susijusi su kitomis rizikos rūšimis ir kitos rizikos rūšys turi įtakos kredito rizikai.

Siekiant efektyviai valdyti kredito bei kitas rizikos rūšis banke turi būti patvirtinta rizikos valdymo strategija. Strategija paprastai būna patvirtinta kaip atskiras dokumentas arba bendros banko rizikos valdymo strategijos dalis. Kredito rizikos strategija banke dažniausiai teikiama tvirtinti pradžioje banke valdybai ar administracijos vadovui. Jiems patvirtinus kredito rizikos valdymo strategiją ji teikiama tvirtinti banko Stebėtojų tarybai.

Kredito rizikos valdymo strategijoje turi būti numatyti šie pagrindiniai veiksniai:

- banko organizacinė struktūra kredito rizikos valdymo srityje, įskaitant kredito rizikos valdymo organų teises, pareigas ir informacijos perdavimo laipsnį;
- kredito rizikos valdymo metodų visuma;
- bankui (ne)priimtinas kredito rizikos lygis;
- kreditavimo tikslai: pelno, rizikos, portfelio dydžio, rinkos dalies ir kitais aspektais;
- siektinas banko kreditų portfelio dydis, struktūra ir savybės (diversifikavimas, koncentracija, kokybė, portfelio augimas ir pan.);
- bankui priimtinos ir prioritetinės paslaugos, susijusios su kredito rizika, šių paslaugų teikimo geografiniai regionai, rinkos segmentai, sandorių šalys.

Su patvirtinta kredito rizikos valdymo strategija banke paprastai supažindinami banko vidaus auditoriai, darbuotojai, vertinantys kreditų gražinimo užtikrinimo priemones, dirbantys su probleminiais kreditais, vertinantys kreditų riziką, administruojantys ir teikiantys kreditus, rizikos valdymo struktūrinio padalinio darbuotojai, kredito ir rizikos valdymo komitetų nariai, valdybos bei tarybos nariai. Banką partrunuojančiam bankui, rizikos valdymo struktūriniam padaliniumi, kredito ir rizikos valdymo komitetų nariams, valdybos bei tarybos nariams turėtų būti pateikiama periodinė ataskaita apie kredito rizikos strategijos įgyvendinimą.

Banko rizikos valdymo komitetas, kartu su kitais įgaliotais padaliniais turi užtikrinti, kad kreditai banke būtų teikiami laikantis kredito rizikos valdymo strategijos ir atitinkamos kreditavimo politikos. Tai pat turi būti užtikrinta, kad banko organizacinė struktūra sudarytų palankias sąlygas valdyti kredito riziką, o kredito rizikos valdymui būtų skirta pakankamai finansinių išteklių. Darbuotojai, teikiantys paslaugas, susijusias su kredito rizika, turi būti tam tinkami bei šias paslaugas teikti profesionaliai, laikydamiesi banke nustatytų principų ir procedūrų. Taip pat svarbus užtikrinti, kad nustatant kredito rizikos valdymo organų teises būtų užtikrintas darbuotojų funkcijų atskyrimas, taip sumažinant galimus interesų konfliktus. Tai ypač aktualu bankams, planuojantiems diegti vidinio reitingavimo sistemą (soft rating), kada skolininkui, kurio išsipareigojimai banke neviršija tam tikros nustatytos sumos, reitingas yra tvirtinamas įgaliotų asmenų, kuriais gali būti ir kreditą teikiantis asmuo. Tokiu atveju iškyla didelė interesų konflikto tikimybė, kadangi reitingą nustatantis asmuo gali būti tuo pačiu ir kreditą tvirtinantis asmuo, kuris gali būti suinteresuotas labiau parduoti produktą (t.y. padidinti savo portfelio dalį), nei objektyviai įvertinti konkretaus skolininko riziką, nustatant blogesnę reitingą.

Kredito politika banke gali būti patvirtinta kaip viena bendra kredito politika, o taip pat ir atskira kredito politika kiekvienai reikšmingai kreditavimo sričiai (pavyzdžiui, būsto kredito, vartojamųjų kreditų, kreditų juridiniams asmenims ir pan. politikos). Kredito politikoje turi būti numatyta:

1. kreditavimo politikos tikslai, įskaitant tikslinės kreditavimo rinkos ar rinkos segmento apibūdinimą;
2. teikiamų kreditų rūšys, įskaitant tipines kreditų sąlygas;
3. kreditavimo proceso apibūdinimas, nurodant atskirų banko struktūrinių padalinių ir darbuotojų funkcijas;
4. banko stebėtojų tarybos, valdybos, komitetų, kitų struktūrinių padalinių ir darbuotojų kompetencijos ribos (pavyzdžiui, kokiais atvejais prieš suteikiant kreditą reikalingas stebėtojų tarybos, valdybos ar kito kompetentingo darbuotojo sprendimas);
5. prieš suteikiant kreditą reikalinga įvertinti informaciją ir reikalavimus jai;
6. kredito rizikos vertinimo pagrindiniai principai;
7. palūkanų normos už kreditus nustatymo principai;
8. kredito sąlygų, nesusijusių su palūkanų norma, nustatymo principai;
9. priimtinos kreditų gražinimo užtikrinimo priemonės, reikalavimai joms, užtikrinimo priemonių vertės santykis su kredito suma;
10. taikomi kredito rizikos limitai;
11. kredito administravimo proceso apibūdinimas;

12. veiksmų planas padidėjus kredito rizikai, įskaitant sąlygas, kada kreditui pradama taikyti didesnė kontrolė.

Rekomenduojamas kredito politikos peržiūrėjimo periodas – nuo 1 iki 3 metų.

Kredito rizikos valdymo politikoje, kaip jau minėta, turi būti numatyta, kam pavestos pagrindinės kredito rizikos valdymo funkcijos. Pagrindinėms kredito rizikos valdymo funkcijoms įgyvendinti bankuose dažniausiai būna diegiamas rizikos valdymo (kredito rizikos valdymo) komitetas, kurio dalį arba visas funkcijas gali būti pavesta atlikti taip pat ir kredito komitetui.

Minėtos struktūros atlieka šias pagrindines funkcijas, susijusias su kredito rizikos valdymu:

- įgyvendina kredito rizikos valdymo strategiją ir teikia informaciją apie šios strategijos įgyvendinimą;
- užtikrina, kad banke būtų laikomasi rizikos valdymo strategijos politikų, metodikų ir kitų reikalavimų;
- teikia pasiūlymus dėl kredito rizikos valdymo strategijos tobulinimo;
- teikia pasiūlymus dėl kredito rizikos valdymo metodikų ir kitų procedūrų, reikalavimų tobulinimo;
- siūlo kredito rizikos limitus, vertina šių limitų laikymąsi, siūlo arba pats priima laikinai didinti limitus;
- vertina kredito rizikos valdymo priemonių ir procedūrų efektyvumą ir teikia pasiūlymus jas tobulinti;
- vertina, kaip keičiasi banko struktūrinių padalinių veiklos rezultatai, atsižvelgiant į rizikos veiksnių pokyčius, taip pat analizuoja šių padalinių veiklos ataskaitas apie pasiektus tikslus ir prisiimtą riziką;
- teikia informaciją apie atskirų struktūrinių padalinių veiklos efektyvumą, vertinant pelno ir prisiimtos rizikos aspektais;
- siūlo vadovybės informavimo sistemos struktūrą kredito rizikos valdymo srityje;
- analizuoja kreditų paraiškas ir kitus kreditui gauti reikalingus dokumentus;
- priima sprendimus ir(arba) teikia išvadas ir pasiūlymus dėl kreditų suteikimo;
- analizuoja suteiktų kreditų negražinimo priežastis ir priima sprendimus ir(arba) teikia pasiūlymus dėl suteiktų kreditų sutarties sąlygų pakeitimo, kreditų restruktūrizavimo planų, kreditų išieškojimo teismo keliu;
- kartu su kitais komitetais arba vienas pats periodiškai teikia ataskaitą apie vidinį skolinimą ir skolinimą su banku susijusiems asmenims;

- teikia informaciją apie nustatytus kreditų suteikimo procedūrų pažeidimus ir, jei reikia, siūlo priemones tobulinti kredito politiką.

Siekiant tinkamai valdyti *pavienių kreditų riziką* turi būti atitinkamuose dokumentuose išsamiai aprašytas kreditų suteikimo procesas, t.y. kam, kokie, kokio dydžio, kokiomis sąlygomis gali būti teikiami kreditai. Taip pat prieš pradėdant teikti naujas paslaugas (bankui, banko klientams, ar naujoje bankui rinkoje), susijusias su kredito rizika, apie tai visada turi būti pateikiama informacija banko organams, atsakingiems už kredito rizikos valdymą. Siekiant efektyviau valdyti kredito riziką banke naudinga kreditų palūkanų normos nustatymo metodiką, pagal kurią palūkanų norma būtų nustatoma atsižvelgiant į kredito riziką - rizika pagrįsta kainodara.

Bankuose veikiančys atskiri struktūriniai padaliniai, atsakingi atskirai už kreditų suteikimą, administravimą, kreditų rizikos išankstinį bei paskesnę vertinimą, kredito užtikrinimo priemonių vertinimą, probleminių kreditų valdymą, taip pat skatina efektyvesnę kredito rizikos valdymo procesą banke.

Bankai gali laikytis dviejų pagrindinių strategijų valdant kreditų portfelio riziką:

Nustatyti, įvertinti, stebėti ir kontroliuoti būtina ne tik atskirų paskolų, bet ir viso paskolų portfelio riziką. Bazelio bankų priežiūros komitetas (BCBS 2000c) nurodo paskolų portfelio rizikos valdymo tikslą - pasiekti bankui priimtina rizikos ir pajamų balansą viso paskolų portfelio mastu. Valdant paskolų portfelio riziką, galima būtų išskirti dvi pagrindines strategijas:

1. Pasyvi. Tai tradicinis požiūris į paskolų portfelio rizikos valdymą: suteiktos paskolos laikomos iki jų grąžinimo termino pabaigos (vadinamasis principas „nusipirk ir laikyk“), bankas nekeičia jau suteiktų paskolų portfelio sudėties. Laikantis pasyvios strategijos, paskolų portfelio rizika iš esmės valdoma tik taikant limitus, t. y. nesuteikiant per daug paskolų vienam skolininkui, susijusiems ar ta pačia ekonomine veikla užsiimantiems skolininkams. Pasyvios strategijos laikosi dauguma bankų.

2. Aktyvi. Bankas, išlaikydamas dalį paskolų iki jų grąžinimo termino pabaigos, aktyviai keičia paskolų portfelio sudėtį, kad gautų didžiausią pelną, esant priimtina rizikai. Taikomos tokios priemonės, kaip paskolų pardavimas, paskolų keitimas vertybiniais popieriais (securitisation), paskolų draudimas, taip pat išvestinės finansinės priemonės. Banke, kuris pasirenka aktyvią strategiją, paprastai įsteigiamas struktūrinis padalinys, atsakingas už paskolų portfelio rizikos valdymą (Bessis 2002).

Vienas pagrindinių paskolų portfelio rizikos šaltinių - paskolų koncentracija.

Bazelio bankų priežiūros komitetas (BCBS 2000c) tiek aktyvią, tiek pasyvią paskolų portfelio rizikos valdymo strategiją pasirinkusiems bankams siūlo reguliariai atlikti kredito rizikos

testavimą nepalankiomis sąlygomis. Jei banke taikomas paskolų portfelio rizikos vertinimo modelis, testavimą nepalankiomis sąlygomis galima atlikti daug geriau, nei tada, kai toks modelis netaikomas. Atliekant testavimą nepalankiomis sąlygomis, nustatomi galimi įvykiai arba ekonominių sąlygų pasikeitimai, kurie turėtų neigiamos įtakos vykdant išsipareigojimus kredito įstaigai, įvertinamos kredito įstaigos galimybės atlaikyti tokius pokyčius. Kredito įstaiga turi reguliariai atlikti kredito rizikos testavimą nepalankiomis sąlygomis, kad įvertintų, kiek įtakos tam tikros sąlygos turi kapitalui, skirtam kredito rizikai padengti. Kredito įstaigos pasirinktus testus turi įvertinti priežiūros institucija. Testai turi būti prasmingi ir parengti taip, kad leistų įvertinti bent nedidelio ekonomikos nuosmukio galimybę. Numatydamas testavimo nepalankiomis sąlygomis scenarijus, kredito įstaiga turi įvertinti paskolų reitingų pasikeitimus. Į testavimo nepalankiomis sąlygomis rezultatus reikia atsižvelgti numatant kredito rizikos valdymo strategiją, kredito politiką, kredito rizikos valdymo priemones ir procedūras.

Lietuvos bankai, analizuodami ūkinius ir finansinius šalies rodiklius bei atsižvelgdami į pramonės šakų vystymosi tendencijas ir pan., nustato galimų išduoti paskolų sektoriui limitus. Limitai paskolų sektoriui kiekviename banke skirtingi.

Limitai – vienas iš rizikos valdymo instrumentų. Limitų parinkimas yra ilgas ir kompliktuotas procesas. Jis remiasi statistinių tyrimų, ekonominės analizės ir kolektyvo, valdančio riziką, patirtimi.

Naudojant limitų sistemą kreditų koncentracijos rizikai valdyti limitai gali būti nustatomi atskiriems skolininkams (didelių sumų kreditai), taip pat gali būti nustatomas maksimalus kredito terminas, kredito gražinimo užtikrinimo priemonės vertės ir kredito sumos santykis, kredito dydis tarpusavyje susijusiems skolininkams bei su banku susijusiems skolininkams, atskiroms ūkio šakoms, šalims ar šalių grupėms. Taip pat galimi kreditų limitai kreditų gražinimo užtikrinimo priemonėms (bendrai banko priimtų užtikrinimo priemonių sumai), kreditų rizikos grupėms (reitingams), didelių sumų kreditų sumai, atskiroms kreditų rūšims (vartojimo, būsto kreditai ir pan.), bendram kreditų portfelio dydžiui.

Kredito rizikos koncentracijai diversifikuoti, bankai vadovaujasi Lietuvos banko valdybos patvirtintais banko veiklos riziką ribojančiais normatyvais:

- Maksimalios paskolos sumos vienam skolininkui normatyvas. Paskolos suma vienam skolininkui neturi viršyti 25 proc. banko kapitalo (Lietuvos bankas. Teisės aktų rinkinys).
- Didelių paskolų normatyvas. Banko suteiktų didelių paskolų bendroji suma neturi viršyti 800 proc. banko kapitalo (Lietuvos bankas. Teisės aktų rinkinys).

Šie veiklos riziką ribojantys normatyvai skirti diversifikuoti tik didelių paskolų koncentraciją. Bankai teikia labai daug paskolų rūšių. Pavyzdžiui, kredituodami įmones, bankai teikia: trumpalaikes paskolas apyvartinėms lėšoms padidinti, vidutinės trukmės ir ilgalaikes paskolas investiciniams projektams finansuoti, paskolas eksportui – importui finansuoti, sindikuotas paskolas, paskolų limitus, paskolas akcijoms įsigyti, overdraftus, teikia faktoringo paslaugas ir kt.

1.6. Naujasis kapitalo pakankamumo susitarimas

Nauji ekonomikos integracijos procesai ir konkurencijos reikšmės didėjimas verčia finansines institucijas pakeisti jų ankstesnes strategijas finansiniame sektoriuje, keisti tradicinius paskolų išdavimo produktus vertybinių popierių rinkos produktais, kuriais būtų prekiaujama finansų rinkose ir susikoncentruoti į ypač pelningus rinkos segmentus, siekiant įmonės vertės ir akcininkų naudos maksimizavimo.

Staigus verslo perėjimas į internetinę aplinką, spaudimas padidinti institucijos rinkos vertę, Europos masto ekspansija ir konsolidacija kelia naujus reikalavimus Europos bankininkystės paslaugų tiekėjams. Naujos vieningos Europos bankininkystės rinkos formavimasis verčia finansines institucijas peržiūrėti savo vietą globaliame kontekste ir reaguoti į konsolidacijos ir didėjančios konkurencijos procesus, orientuojantis į savo pajėgumų išryškumą ir rinkų išskyrimą, o ne tik į universalių bankinių paslaugų teikimą.

Negalima pamiršti ir bankų rizikos valdymo. Jau 2007 metais Lietuvos komerciniai bankai savo veiklą turės perorientuoti pagal Bazelio Bankų komiteto parengtą naująją Kapitalo sutartį. Keisis kredito rizikos skaičiavimo metodai. Naująją tvarką turėtų pajusti ir klientai – bankai sprendimus dėl kreditų galės priimti greičiau, taigi pagerės aptarnavimo kokybė.

Bazelio Bankų priežiūros komitetas rengia tik patariamojo pobūdžio dokumentus, kurie neturi teisinės galios, tačiau pagal juos savo veiklą organizuoja visas bankininkystės pasaulis: centriniai ir komerciniai bankai, priežiūros institucijos. Svarbiausiu dokumentu laikomas reikalavimų bankų kapitalo pakankamumui rinkinys, kurio yra senoji ir naujoji, papildytoji, versija. Abi jos sutrumpintai vadinasi Bazelis I ir Bazelis II.

Bazelis I. Indėlininkų pinigais disponuojančios kreditinės institucijos prižiūrimos atidžiau nei kiti rinkos dalyviai. Indėlininkų saugumą iš dalies užtikrina bankų kapitalas, skirtas absorbuoti bankų prisiimamą riziką. Pagal Bazelio I reikalavimus, bankas privalo turėti aštuonis procentus kapitalo nuo savo aktyvų, įvertintų pagal riziką. Tai reiškia, kad bankas turi atidėti kapitalo dalį, kuri būtų – pakankama visoms banko rizikoms atsverti. Bazelio I (1988 metų) dokumentuose buvo numatyta tik

kredito rizika, kuri vertinta pagal priežiūros institucijų nustatytus koeficientus. Gryniesiems pinigams ir paskoloms vyriausybei taikomas 0 % rizikos koeficientas. Lėšos paskolintos savivaldybei, vertinamos 50 % rizikos koeficiento, kaip ir būsto paskola. Visos kitos paskalos – vartojamoji, verslo plėtros – vertinamos 100 % rizika. Tai reiškia, kad nuo suteiktos paskolos verslui bankas turi turėti 8 % kapitalo.

1996 metais Bazelis I papildytas reikalavimais dėl rinkos rizikos. Tai reiškia, kad bankas turi turėti kapitalo ne tik kredito, bet ir rinkos rizikai atsverti: palūkanų normų, valiutų, vertybinių popierių kursų pokyčiams. Lietuvos bankų kapitalo pakankamumo rodikliui didelės reikšmės tai neturėjo, nes jų vykdomos prekybinės operacijos sudaro nežymią veiklos dalį.

Bazelis II. 1999 metais buvo parengtas naujos Kapitalo sutarties projektas, o galutinė jo versija suformuluota ir patvirtinta 2004 metų birželį. Tai ir yra Bazelis II – reikalavimai bankų kapitalo pakankamumui, kuris vertinamas kaip savotiška revoliucija bankininkystės sektoriuje. Bazelio II dokumentą sudaro trys dalys.

- I. Pirma dalis apibrėžia kaip skaičiuoti kapitalą,
- II. antra apima sistemą, kuri palaiko tą skaičiavimą. Tai reiškia, kad banke turi būti numatytos atitinkamos procedūros, sukurta rizikos valdymo sistema, įdiegta rizikos kontrolė.
- III. Trečia dalis – reikalavimai bankams viešai atskleisti informaciją. Jei rinkos dalyviams pateikiama pakankamai informacijos apie bankų veiklą, jie gali spręsti, kuris bankas saugesnis, kuris mažiau saugus. Tai bene svarbiausias bankų saugumo indikatorius rinkos dalyviams. Tačiau, kad šis procesas vyktų sklandžiai, bankai privalo reguliariai skelbti išsamią informaciją apie savo veiklą.

Veikti pagal Bazelio II reikalavimus turės visi šalies bankai. Jie gali apsispręsti tik dėl metodo. Lietuvos bankas jau yra pateikęs projektą dėl paralelinio bankų kapitalo skaičiavimo. Tad komerciniai šalies bankai nuo 2006 metų kapitalą skaičiuoja ir pagal senąsias, dabar galiojančias, ir pagal naująsias taisykles. Planuojama, kad nuo 2007 metų bus visiškai pereita prie kapitalo skaičiavimo pagal Bazelio II taisykles.

Pagal Bazelio II nuostatas kapitalo poreikį reikia apskaičiuoti trims rizikoms: kredito, rinkos ir operacinei. Kredito ir rinkos rizikos skaičiavimo reikalavimai buvo numatyti ir Bazelio I. Tačiau Bazelio II yra numatyti nauji kredito rizikos vertinimo metodai. Kita Bazelio II naujovė- operacinės rizikos skaičiavimas. Operacinė rizika suprantama kaip rizika patirti tiesioginių ir netiesioginių nuostolių dėl netinkamų ar neveikiančių vidaus procedūrų ar procesų, technologijų, darbuotojų veiksmų ar išorinių veiksnių, t.y. bankas gali patirti nuostolių dėl darbuotojų klaidų, piktnaudžiavimų, gaisrų ir pan. Kredito riziką galima skaičiuoti pagal standartinį bei vidiniais reitingais pagrįstus metodus. Pastarasis dar skirstomas į bazinį ir pažangų.

Nuo 2007 metų kredito riziką privalome skaičiuoti pagal vieną iš šių metodų.

- I. Standartinis metodas – paprasčiausias ir panašiausias į tą, kurį bankai naudoja ir dabar. Pagal šį metodą skaičiuojama rizika taikant skirtingus rizikos koeficientus banko turto straipsniams. Esminis Bazelio II pokytis – koeficientas priklausys nuo išorinio reitingo, kurį suteikia reitingo agentūros.
- II. Vidiniais reitingais pagrįsti metodai padeda bankams patiems apskaičiuoti, koks yra rizikos koeficientas konkrečiu atveju. Tačiau bankas turi sukaupti ganėtinai ilgo laikotarpio statistikos ir sukurti vidinio reitingo sistemas.

Reikalingi modeliai, kurie padėtų įvertinti potencialius nuostolius, jei skolininkai neįvykdytų įsipareigojimų bankui. Specialistai sutaria, jog bankai ir dabar diferencijuoja paskolas: patikimesni klientai skolinasi geresnėmis sąlygomis, mažiau patikimi moka didesnes palūkanas. Tačiau iki šiol rizika buvo vertinama vadovaujantis ekspertų nuomone, banko specialistų patirtimi. Taigi statistinis Bazelio II skaičiavimas padės ganėtinai tiksliai nustatyti, kokia yra tikimybė, kad skolininkas negrąžins paskolos.

Diegiant naujuosius standartus, bankams teks kaupti ir analizuoti milžinišką duomenų kiekį realiu laiku. Tai reiškia, jog bankai investuos ne tik į bankinių sistemų atnaujinimą, bet turės skirti pinigų darbuotojams mokyti. Atsižvelgiant į tai, kiek banko veikla nutolusi nuo būsimųjų reikalavimų, bankui gali tekti investuoti nuo 1,7 iki 17 milijonų litų. Pvz. Numatomos Vilniaus Banko Bazelio II programos sąnaudos ir investicijos - 5,7 mln. Lt.

Kuo aukštesnis įmonės reitingas, tuo didesnė tikimybė, kad ji grąžins paskolas. Tai reiškia, kad bankas jai gali suteikti kreditą palankesnėmis sąlygomis, tokio kliento rizikai reikės atidėti mažiau kapitalo. Kiekvieną klientą ir jam suteikiamą paskolą bankas vertina pagal tai, kokią grąžą jis duos kapitalui. Iš konkretaus kliento, kuriam reikia atidėti mažiau kapitalo, bankas gali tikėtis didesnės grąžos. Taigi kredituoti patikimas bendrovės bankams bus naudinga.

Specialistai Lietuvos, centrinės ir rytų Europos bankams kapitalo taupymo efektą vertina kontraversiškai. Niekas nėra tiksliai apskaičiavęs koks jis bus. Tačiau būtina įvertinti tai, kad pačios Lietuvos reitingas šiuo metu yra A -, o tai reiškia, kad šalies skolinimosi rizika vertinama 20 %. Tad ir pati šalis atsiduria ant žemesnio skolinimosi laiptelio, palyginti su tomis šalimis, kurių reitingas AAA. Tai reikštų, kad stipriam JAV bankui daug naudingiau kredituoti stiprią Vokietijos įmonę, nei pačią pajėgiausią Lietuvos bendrovę. Dėl aukščiau minėtos priežasties, bent pradiniam etape Lietuvos bankai daug naudos negaus. Didžiausia nauda Lietuvos bankams yra ta, kad Bazelio II reikalavimai pagerins rizikos valdymo kultūrą. Bankuose vykstantys rizikos valdymo procesai taps kokybiškesni. Tad bankai turės tinkamesnę kainodarą. Saugesni klientai skolinsis mažesnėmis palūkanomis, o

rizingesniems paskolos bus didesnės. Veikiant pagal Bazelio II reikalavimus yra galimybė užtikrinti didesnę klientų pasitenkinimą banku, nes veikla vertinant kredito riziką tampa patikimesnė, tad didėja ir paties banko patikimumas. Kai greičiau vertinama kredito rizika, greičiau priimamas ir sprendimas dėl paskolos. Todėl galima daryti išvadą, kad Bazelis II naudingas ne tik bankams, bet ir jų klientams.

Kitas svarbus dalykas bankams pereinant prie Bazelio II sistemos reikalavimų yra tai, kad jų paisymas yra labai svarbi aukštesnio reitingo suteikimo bankui prielaida. Tarptautinės reitingų agentūros vertindamos bankus tam skiria daug dėmesio. Dėl to laimi ir klientas – tarptautinio reitingo agentūrų įvertinimas liudija apie banko stabilumą ir saugumą, todėl klientai gali jaustis ramesni dėl savo pinigų. Kitas aspektas – aukštesnis kredito reitingas suteikia galimybę bankui pritraukti pigesnių finansavimo šaltinių tarptautinėse finansų rinkose ir pasiūlyti geresnes kreditavimo sąlygas saviems klientams.

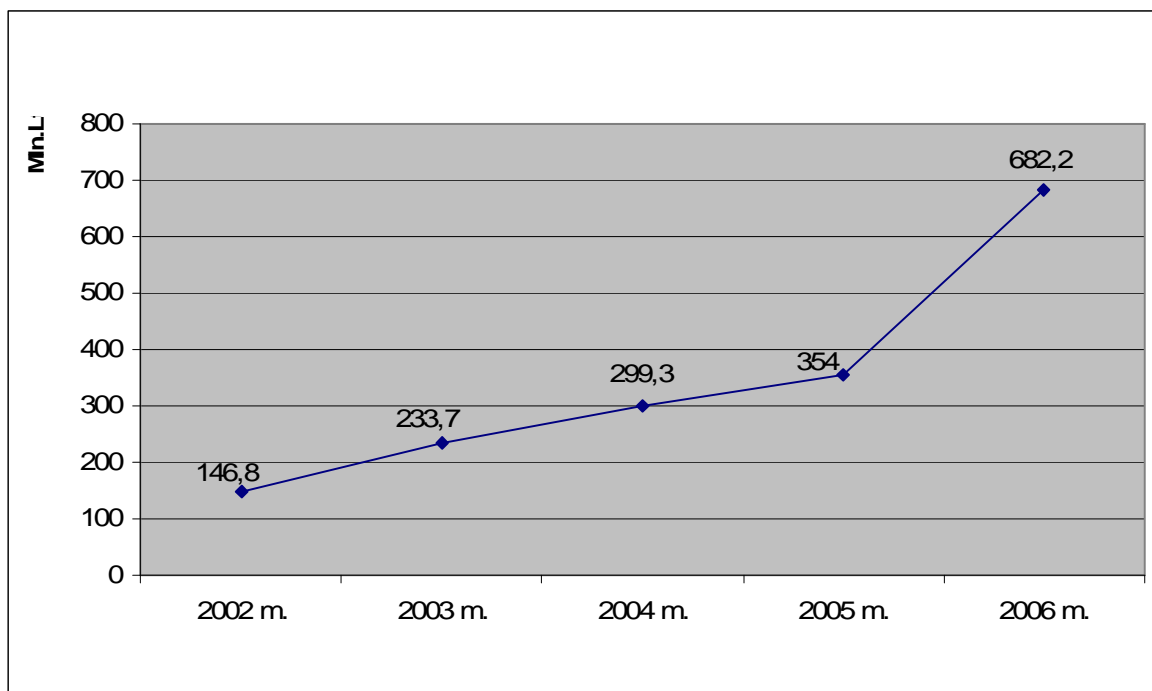
2. KREDITO RIZIKOS VALDYMAS BANKE X IR LIETUVOS BANKŲ SISTEMOJE MODELIŲ TAIKYMO ANALIZĖ

Šioje darbo dalyje analizuojami Lietuvos komercinių bankų rinka ir realiai egzistuojančio banko X kreditavimo principai, paskolų įvertinimas. Tuomet nagrinėjama reali kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose situacija, remiantis atlikta bankų apklausa. Taip pat šioje darbo dalyje atliekamas vertinimo balais modelių tinkamumo Lietuvos bankams tyrimas, atliekamas Lietuvos įmonių kreditingumo analizė šiais modeliais.

2.1. Lietuvos bankų kreditavimo politika

2.1.1 Pelningumas ir efektyvumas

Per 2006m. visi šalies bankai išskyrus Nordea Bank Finland PLC, kuris patyrė 0,3 mln. Lt nuostolį, dirbo pelningai. Bendras šalies bankų pelnas 2006 m. buvo 682,2 mln. Lt arba 87 proc. didesnis negu 2005 m. Lietuvos bankų sistemos pelnas nuosekliai didėjo jau penktus metus iš eilės.



Šaltinis: Lietuvos bankas

9 pav. Grynasis Lietuvos komercinių bankų pelnas 2002 m. - 2006 m.

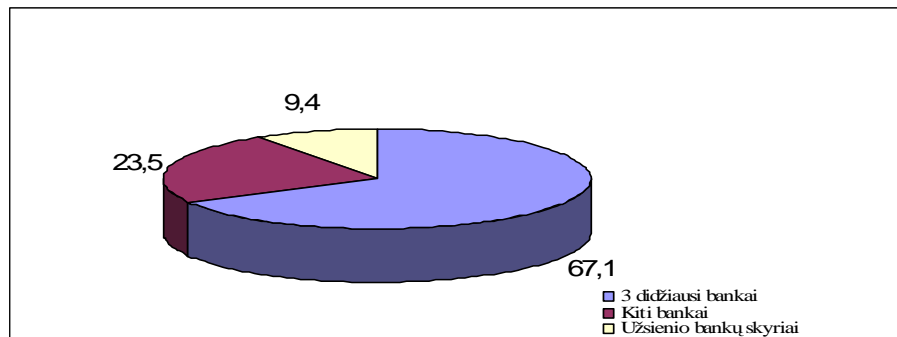
2006 m. padidėjusiam bankų pelnui lemiamą įtaką darė išaugusi bankų veiklos apimtis ir efektyvumas, atitinkamai padidėjusi pajamų bazė. Pirmiausia bankų rezultatai rodė labai išaugusio paskolų portfelio duodamas pajamas, kurios kaip ir ankstesniais metais, darė didžiausią įtaką bankų

veiklos rezultatams ir daugiausiai nulėmė 48,6 proc. padidėjusias grynąsias palūkanų pajamas, kuri savo ruožtu sąlygojo ir toliau sparčiai augantis bankų paskolų portfelis bei padidėjusi realioji palūkanų marža. Bankų sistemos realioji palūkanų marža, gana dideliu tempu mažėjusi keletą metų iš eilės, nuo 2006 m. antrojo ketvirčio vėl ėmė didėti ir metų pabaigoje sudarė 2,54 proc. 2007 m. 1 ketvirtį, palyginti su atitinkamu praėjusių metų ketvirčiu, bankai gavo 134,3 mln. Lt, arba 54,6 proc. daugiau grynujų palūkanų pajamų.

Realiosios palūkanų maržos padidėjimą nulėmė tai, kad bankų, kurių didelę paskolų portfelio dalį sudaro paskolos, kurioms taikomos kintamosios palūkanų normos, paskolų palūkanos kilo gerokai sparčiau negu palūkanos už indėlius.

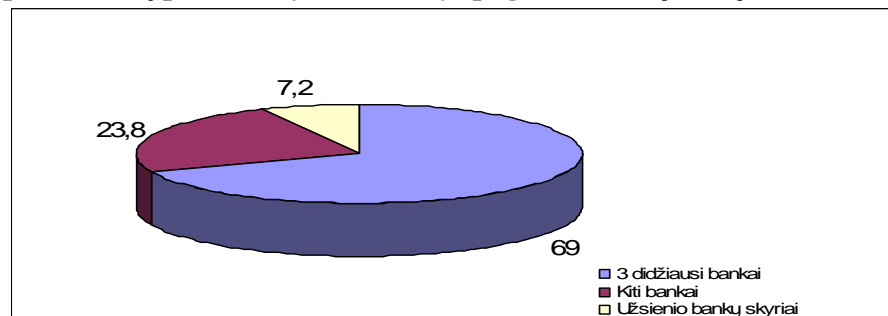
2.1.2 Bankų pasiskirstymas pagal užimamą rinkos dalį

Lietuvos bankų paskolų portfelis per 2006 metus išaugo 12,7 mlrd. Lt arba 48,9 proc. ir metų pabaigoje sudarė 38,6 mlrd. Lt, kai tuo tarpu 2005m. metinis paskolų augimo tempas siekė 53,6 proc. (žr 7 priedą). 2006 m. išryškėjo tendencija, kad keletą metų iš eilės mažėjusių bankų valdomo turto ir paskolų rinkos koncentracija vėl ėmė didėti. Per metus trijų didžiausių bankų (AB SEB Vilniaus bankas, AB bankas „Hansabankas“ AB „DnB Nord“ bankas) valdoma turto rinkos dalis padidėjo nuo 67,1 iki 69 proc. 2006m. palyginti su 2005 m. kitų bankų valdoma turto dalis padidėjo nuo 23,5 iki 23,8 proc. Paskolų rinkoje taip pat didėjo trijų didžiausių bankų užimama dalis (nuo 70,6 iki 73,5 proc.)



Šaltinis: Lietuvos bankas

10 pav. Bankų pasiskirstymas rinkoje pagal valdomą turtą (2005m.)



Šaltinis: Lietuvos bankas

11 pav. Bankų pasiskirstymas rinkoje pagal valdomą turtą (2006m.)

Visą tiriamąjį laikotarpį didėjo ilgalaikių paskolų dalis tarp bankų paskolų, ilgalaikių paskolų augimo tempas visuomet buvo didesnis nei trumpalaikių paskolų. Ilgalaikės paskolos susijusios su didesne kredito rizika, nes ilgu laikotarpiu sunkiau prognozuoti skolininko finansinę būklę ir išorės veiksnių įtakos pokyčius. Lietuvos bankuose ilgalaikės paskolos sudarė 1,87 mlrd. Lt, tuo tarpu trumpalaikės paskolos sudarė 1,267 mlrd. Lt (žr.8 priedą).

Daugiausiai suteikta paskolų apdirbamajai pramonei - 23,36 proc. visų paskolų, prekybai 20,91 proc., finansiniam tarpininkavimui 14,43 proc. (žr. 9 priedą).

2.1.3. Bankų veiklos rizikos laipsnio Lietuvos bankiniame sektoriuje analizė

2.1.3.1 Kredito rizika

2006 m. tiek verslui, tiek namų ūkiams suteiktų paskolų augimo tempas šiek tiek sulėtėjo. 2007m. sausio mėn. 1d. duomenimis, Lietuvos bankų paskolų portfelis, įskaitant paskolas finansų institucijoms, sudarė 51,2 proc prognozuojamo 2006 m. šalies BVP.

Nors esminės prielaidos tolesnei paskolų rinkos plėtrai nesikeičia, atsiranda vis daugiau požymių, rodančių, kad tolesnė kredito plėtra gali būti ne tokia sparti. Bankų paskolų portfelio augimo potencialo tam tikrą mažėjimą patvirtina ir lėčiau negu 2005 m. didėję bankų kreditavimo įsipareigojimai. 2006 m. jie padidėjo 2,7 mlrd. Lt, arba 34,4 procento, o 2005 m. – 3,9 mlrd. Lt, arba 2 kartus. Lėtesnis kreditavimo įsipareigojimų augimas ypač buvo pastebimas 2006m. paskutinį ketvirtį. Be to, kaip prognozuojama, 2007 m. ir toliau didėjančios pagrindinės palūkanų normos taip pat turėtų būti paskolų portfelio augimą slopinantis veiksnys.

2006 m. dėl bazės efekto paskolų portfelio augimo tempai ir verslui ir namų ūkiams, palyginti su ankstesniais metais, kiek sulėtėjo, tačiau absoliučios kreditavimo apimtys šiek tiek augo. 2007 m. sausio mėn. 1 d. duomenimis, Lietuvos bankų paskolų portfelis (įskaitant paskolas finansų institucijoms) sudarė 50,9 procento 2006 m. šalies BVP.

Atkreiptinas dėmesys, kad 2006 m. paskolų portfelio augimas buvo pakankamai subalansuotas naujai: teikiamos paskolos gana panašiomis apimtimis pasiskirstė tarp verslo (per metus išaugo 6,7 mlrd. Lt, arba 42,8 proc.) ir namų ūkių (6,2 mlrd. arba 72,3 proc.). Paskolos gyventojams ir 2006 m. išliko vienu iš dinamiškiausiai augusių bankų turto straipsnių, todėl didėjo jų dalis paskolų portfelyje, o privačių įmonių dalis mažėjo. 2007m. sausio mėn. 1 d. duomenimis, paskolos privačioms įmonėms sudarė 22 307,0 mln. Lt arba 67,6 proc. bankų klientams suteiktų paskolų portfelio, o paskolos fiziniams asmenims 14712,9 ir atitinkamai 38,1 proc.(žr. 7 priedą). Be to pažymėtina, kad, nepaisant mažesnės paskolų būstui įsigyti bazės, palyginti su kitomis Baltijos šalimis, netgi ir pagal naujų suteiktų paskolų būstui įsigyti apimtį 2006 m. Lietuva atsiliko nuo Latvijos ir Estijos, kuriose dar ir

gyventojų yra gerokai mažiau. Visa tai rodo, kad Lietuvos paskolų būstui įsigyti rinka dar turi erdvės toliau plėtotis.

2.1.3.2 Likvidumo rizika

Gana ilgą laiką bankų sistemos einamojo likvidumo rodikliai šiek tiek svyruoja ir rodo gana stabilią bankų sistemos likvidumo situaciją. 2007m. sausio mėn. 1d. duomenimis, normatyvinis bankų sistemos likvidumo rodiklis sudarė 41,9 proc. ir beveik 12 procentinių punktų buvo didesnis už Lietuvos banko nustatytą minimumą. Likvidus turtas sudarė 24,1 procento bankų turto.

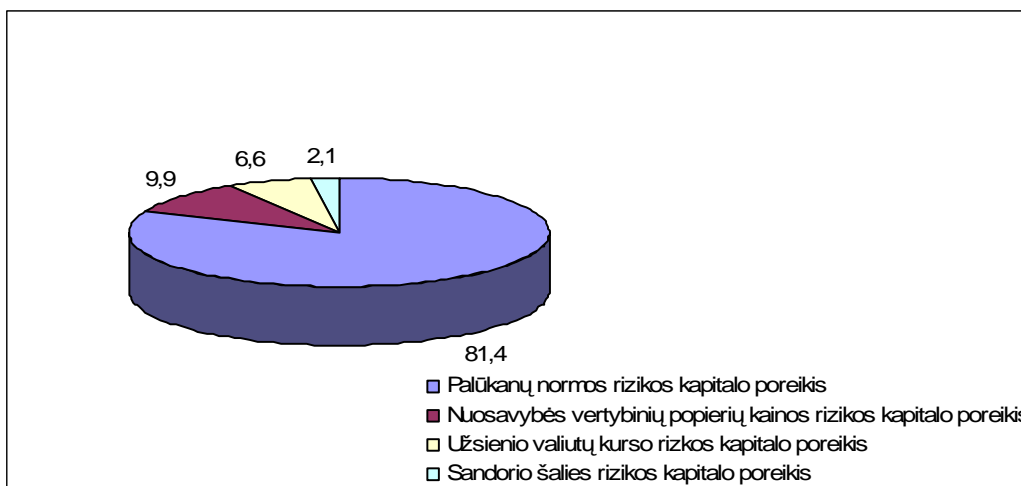
Visi bankai vykdė Lietuvos banko nustatytą likvidumo normatyvą, tačiau likvidumo rizikos valdymas bankų sistemoje tebėra gana aktualus dėl turto ir įsipareigojimų sumų pagal terminus tam tikro nesubalansuotumo: daugiau kaip pusę (60 proc.) bankų turto sudaro ilgalaikis (daugiau kaip 1 m.) turtas, daugiausiai finansuojamas trumpalaikiais įsipareigojimais. Pastebėta ir tam tikrų teigiamų pokyčių – per metus ilgalaikiai įsipareigojimai ir bankų kapitalas didėjo sparčiau negu analogiškos trukmės turtas.

2006 m. pabaigoje didžiausią likvidaus turto dalį (32 proc.) bankai laikė kituose bankuose (daugiausia užsienio) trumpalaikių lėšų pavidalu. Likvidumo būklę testuojant nepalankiausiomis sąlygomis ir darant prielaidą, kad klientų indėliai 2007 m. sausio mėn. 1 d. sumažėtų 15 proc. (tokia dalimi indėliai buvo sumažėję 1995 m. pabaigoje), bankų sistemos likvidumo rodiklis sumažėtų iki 32,5 proc. ir dar būtų didesnis už Lietuvos banko nustatytą minimalų dydį.

2.1.3.3 Rinkos rizika

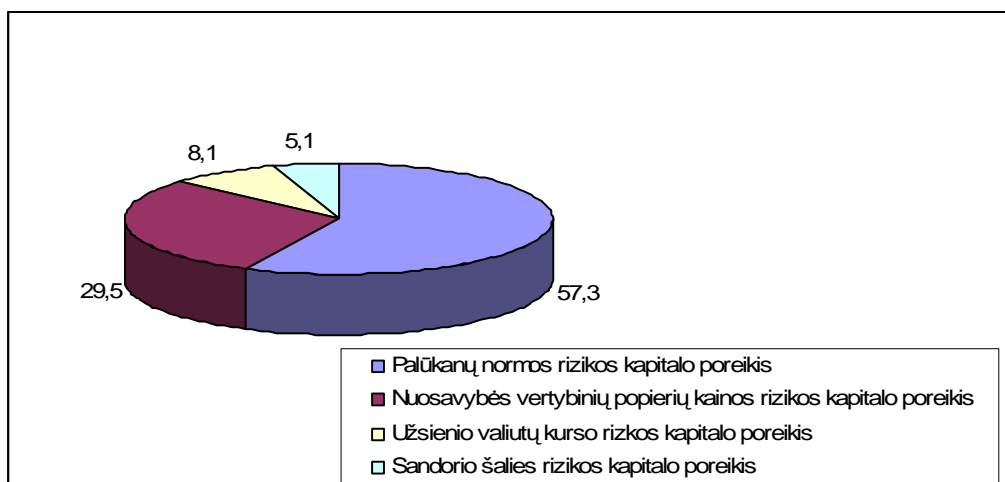
Pagal kapitalo pakankamumo ataskaitos duomenis, 2007 m. sausio mėn. 1 d. rinkos rizikai buvo jautrūs 2,9 proc. bankų turto ir nebalansinių straipsnių, įvertintų pagal riziką, t.y., palyginti su 2005 m., jautrių rinkos rizikai straipsnių dalis šiek tiek padidėjo (0,3 proc.). Nors prekybos knygos dalis išaugo palyginti nedaug, tačiau sparčiai didėjant pačiam bankų portfeliui, rinkos rizikai padengti reikalingas kapitalas išaugo beveik 80 proc. Priežastys nulėmusios prisiimamos rizikos augimą, - didėjanti prekybos vertybiniais popieriais apimtis ir greitai populiarėjančios investicijos į įvairius investicinius fondus.

Analizuojant atskirus rinkos rizikos elementus, matyti, kad 2006 m. sumažėjo bankų priklausomybė nuo palūkanų normos rizikos, tačiau padidėjo nuosavybės vertybinių popierių kainos rizikos svarba. Per metus kapitalo poreikis nuosavybės vertybinių popierių kainos rizikai padengti padidėjo beveik 3 kartus ir sudarė 29,5 proc. prekybos knygos kapitalo poreikio. Vis dėlto, vertinant bankų sistemos mastu, aktualiausia ir toliau yra palūkanų normos rizika, kuriai padengti skirta didžioji prekybos portfelio kapitalo poreikio dalis (57,3 proc.).



Šaltinis: Lietuvos bankas

12 pav. Rinkos rizikai padengti reikalingo kapitalo struktūra (2005 m.)



Šaltinis: Lietuvos bankas

13 pav. Rinkos rizikai padengti reikalingo kapitalo struktūra (2006 m.)

Palūkanų normų kitimo įtakos bankų sektoriaus pelningumui analizė rodo, kad, palūkanų normoms visomis valiutomis atitinkamai sumažėjus 1 procentiniu punktu, bankų sistemos metinės grynosios palūkanų pajamos sumažėtų 12,5 procento (vertinant pagal 2006 m. uždirbtų grynujų palūkanų pajamų lygį).

Taigi, atlikus kredito rizikos laipsnio Lietuvos bankuose analizę, matyti, kad ši rizikos rūšis yra viena aktualiausių ir reikšmingiausių šalies bankams. Tokias išvadas patvirtina ir faktiniai bankų veiklos rodikliai ir pačių bankų atlikto testavimo nepalankiomis sąlygomis rezultatai. Iš bankų turto ir palūkanų pajamų struktūros galima spręsti, jog kredito rizika Lietuvos bankuose labiausiai susijusi su paskolų teikimu. Iš atliktos paskolų portfelių kokybės analizės galima būtų daryti išvadą, kad bendro visų bankų paskolų portfelio kokybės rodiklius labiausiai įtakoja didžiųjų šalies bankų rodiklių

tendencijos. Išnagrinėti bankų faktiniai paskolų kokybės rodikliai rodo gerėjančią paskolų portfelio kokybę iki 2003 m., o 2004 - 2006 m. matyti atidėjimų rodiklių augimas, tai rodo, jog patys bankai griežčiau nei Lietuvos bankas vertina savo kredito riziką.

Išnagrinėti kredito rizikos aktualumo Lietuvos bankams veiksniai rodo, jog kredito rizikos valdymui skiriamas dėmesys ir toliau neišvengiamai turėtų didėti. Vienas svarbiausių kredito rizikos valdymo elementų banke yra tinkamas kredito rizikos vertinimas, pasirenkant tinkamus vertinimo modelius. Viso to pagrindas yra tinkamos informacijos surinkimas, apdorojimas ir panaudojimas kredito rizikos vertinimo procese

2.2. Informacijos poreikis kredituojant klientus

Vienas svarbiausių veiksnių bankui suteikinant paskolas yra kliento būklės įvertinimas. Tai ypač svarbu, nes esant stabiliai kliento būklei, bankui grąžinama paskola ir sumokamos palūkanos. Priešingu atveju, netinkamai įvertinus kliento būklę, paskola gali būti negražinta, bankas negaus planuotų pajamų, bankas priverstas gaišti papildomą laiką dėl nuostolių padengimo iš įkeisto turto. Šis procesas visados yra ilgalaikis ir laiko sąnaudomis ir ne visados padengia banko kaštus. Nors bankas, geriausiu atveju, pasidengia paskolą ir palūkanas, bet niekas nekompensuoja banko darbuotojų sugaišto laiko dirbant su probleminiu klientu. Išvengiant tokios situacijos, bankas žmogiškuosius resursus gali nukreipti naujų, kokybiškų paskolų išdavimui.

2000 metų pavasarį Komiteto iniciatyva buvo atlikta bankų vidinių reitingo sistemų ir procedūrų studija ir įvertintos galimybės susieti vidinius reitingus su kapitalo režimu. Vidinis *reitingas* apibrėžiamas kaip apibendrinantis, atskiro kredito rizikos rodiklis. Reitingai, paprastai, atspindi nuostolių, kurie gali atsirasti tada, kada konkretus paskolos gavėjas nevykdo mokėjimo įsipareigojimų, rizikos įvertinimą, atsižvelgiant į susijusias skolininko ir skolos charakteristikas. Dokumentas atskleidė daug bendrų reitingų sistemų elementų. Bankai suteikdami reitingus įvertina panašius rizikos faktorius, tokius kaip skolininko balansą, pajamų ataskaitą, pinigų srautus. Tačiau, šių faktorių santykinė svarba, ir santykis tarp kiekybinės ir kokybinės informacijos bankuose skiriasi ir, keletu atveju, taip pat skyrėsi tarp skirtingų skolininkų tipų tame pačiame banke.

Komitetas yra įsitikinęs, kad aplinka paskatins bankus toliau tobulinti kredito rizikos matavimo ir valdymo praktiką. Priešingu atveju, būtų neigiamų pasekmių, įskaitant riziką, kad sumažės vidinė kredito rizikos valdymo disciplina, bus panaikinta iniciatyva tobulinti rizikos matavimą ir valdymą.

Vidinis reitingo suteikimo procesas gali būti orientuotas į plačius ir subjektyvius kriterijus, kuriuos vertina kredito ekspertai, ar alternatyviai į objektyvius kriterijus, tokius kaip tam tikrų finansinių koeficientų lygiai ir išvestiniai dydžiai.

Visi bankai, suteikdami reitingą įvertina balansą (įskaitant likvidumą), pajamų ataskaitą, pinigų srautus. Tie bankai, kurie remiasi statistiniais nevykdymo modeliais, naudoja specifinius finansinius duomenis. Pavyzdžiui, rodikliai kurie nurodo svertą, skolos padengimą ir panašūs, tuo tarpu kiti bankai palieka eksperto nuožiūrai koku būdu atliekama finansinė analizė. Nedaugelyje atvejų yra aišku, kad net sprendimais paremti bankai yra įvedę standartizaciją įtraukiant atskirus rodiklius ir jų dydžius kaip formalius reitingo kriterijus.

Visi į patirtį orientuoti bankai kaip labai svarbius faktorius nurodo įmonių vadovų patirtį ir kompetenciją. Bankai kurie stipriai remiasi modeliais, bet leidžia vertintojams patikslinti reitingus remiantis patirtimi, akcentuoja vadovavimo kokybę kaip pagrindinį faktorių kurį galima keisti. Kiti į patirtį orientuoti bankai nurodo savininkų struktūrą, reputaciją, finansinės informacijos pateikimo kokybę, paskolos tikslą kaip sekančius svarbius faktorius.

Galiausiai, šalies rizika beveik visuose atvejuose yra naudojama kaip "šalies ribos" taisyklė (kur skolininko reitingas negali viršyti šalies, kurioje tas skolininkas vykdo veiklą ir yra registruotas reitingo). Labai nedaugeliu atveju, kad suteikiant reitingą visiškai neatsižvelgta į šalies riziką.

Visi bankai įvertina sandorio charakteristikas priimdami skolinimo sprendimus. Dar daugiau, kaip minėta, beveik visi bankai įvertina sandorio charakteristiką suteikiant reitingą sandoriui. Sandorio charakteristikos į kurias atsižvelgiama yra trečių šalių garantijos, užstatas, pirmumo teisė (Andre Walenberg, Anders Cavalli- Bjorkman, 2001).

Kada yra įvertinamos sandorio charakteristikos, visi bankai leidžia, kad garantijos paveiktų reitingą, perkeliant riziką garantui ar, kitais atvejais, naudojant geresnį skolininko ar garanto reitingą. Į užstatą paprastai atsižvelgiama kaip į dydį nuostolio mastams sumažinti ir taip pagerinant reitingą.

Bankai priima įvairų užstatą. Bankai, suteikiantys reitingus sandoriams, paprastai neįvertina užstato likvidumo. Užstatas priimamas rinkos, bet ne likvidacine verte.

Beveik visi bankai naudoja statistinius modelius kaip reitingo sistemos dalį ar kaip įrankį skolininko būklės pasikeitimų stebėjimui ir reitingo tikslumo ir nuoseklumo užtikrinimui. Kaip minėta anksčiau, santykinė informacijos gautos iš modelių įtaka reitingams skiriasi tarp bankų. Modeliai remiasi panašiais pirminiais duomenimis: balanso koeficientais, tendencijų analize ir pan. Bankuose, kurie naudoja viduje sukurtas programas, modeliavimo technika dažniausiai apibūdinama kaip palyginamoji, "logit based" ar paremta klasikinėmis kredito taškų technikomis.

Bankams pradėjus veikti pagal Bazelio II reikalavimus ir pasirinkus vidiniais reitingais pagrįstą reitingavimo metodą, teks kaupti ir analizuoti milžinišką duomenų kiekį realiu laiku. Reitinguojant klientą (būsimą skolininką) bankui reikia ne tik finansinių išteklių, bet ir kitos informacijos apie skolininką, jo kredito riziką. Sprendimą dėl konkretaus kliento keditavimo gali lemti įvairi informacija: bendrieji duomenys apie skolininką, duomenys apie skolininko ankstesnių įsipareigojimų vykdymą, skolininko finansiniai duomenys (rodikliai), skolininko veiklos efektyvumo, jo patikimumo, reputacijos įvertinimas, rinkos ir šalies, kurioje veikia skolininkas, rizikos įvertinimas, informacija apie paskolos grąžinimo užtikrinimo priemones ir kt. Vertinant kliento būklę ir suteikinant paskolas, reikalinga kiekybinė ir kokybinė informacija apie klientą. Deja, bankas apie skolininką ne visuomet turi sukaupęs visą informaciją, t. y. jis susiduria su vadinamąja informacijos asimetriškumo problema (V.Valvonis, 2004). Asimetriškumas, tai padėtis rinkoje, kai suinteresuotiems asmenims žinoma ne visa, o tik dalis reikiamos informacijos. Kadangi rinkos dalyviai, priimdami sprendimus, neturi visos jiems reikalingos informacijos, dėl informacijos trūkumo kyla nepalankaus pasirinkimo (*adverse selection*) ir moralinės rizikos (*moral hazard*) problemos. Trūkstant informacijos ir bankui prisilaikant konservatyvaus valdymo principo, klientui suteikiamas žemesnis įvertinimas bei nustatomos didesnės paskolų palūkanų normos, kad būtų padengti galimi nuostoliai.

Išvengti nepalankaus pasirinkimo ir moralinės rizikos galima sukaupiant kuo daugiau informacijos apie fizinį ar juridinį asmenį prieš jam suteikiant paskolą ir nuolat vertinant skolininko kredito riziką suteikus paskolą (vykdyti taip vadinamą kliento monitoringą) - susitinkant su įmonės vadovybe, prašant verslo plano ir finansinių ataskaitų, aiškinantis, kaip vykdomi kiti skoliniai įsipareigojimai. Tačiau sukaupti visą informaciją ir ją nuodugniai vertinti bankui gali būti per brangu. Kadangi paprastai skolinamasi ne vieną kartą ir ne iš vieno kreditoriaus, bankas reikiamos informacijos gali gauti iš kitų bankų - toks informacijos gavimo būdas pigesnis, greitesnis ir patikimesnis. Keičiantis informacija, mažėja jos asimetriškumas, galima tiksliau įvertinti skolininko kredito riziką.

Šiuo metu bankai Lietuvoje turi galimybę naudotis įvairiomis informacinėmis bazėmis, kur yra sukaupta dalis reikalingos informacijos apie skolininkus, reikalingos kredito rizikos valdymo, reitingavimo procese vertinant klientus (būsimojus skolininkus). 3 lentelėje išvardinta iš kur yra gaunama informacija bankui vertinant klientą.

Informacijos gavimo šaltiniai bankui vertinant klientą

VĮ registrų centras
Paskolų rizikos duomenų bazė (toliau PRDB)
“Žvilgsnis iš arčiau”
Hipoteka
Kredito reformų Lietuva
Infobankas
Lietuvos bankas

Šaltinis: banko X duomenys

Paskolų registre sukaupta informacija naudojama įvairiais tikslais, iš esmės priklausančiais nuo informacijos vartotojo poreikių. Galima skirti tris pagrindines paskolų registro duomenų vartotojų grupes: bankai, centrinis bankas arba bankų priežiūros institucija, visuomenė.

Bankai, siekiantys veiksmingai valdyti kredito riziką, nuolatos naudojami paskolų registro duomenimis apie individualius skolininkus ar skolininkų grupes. Iš kai kurių registrų jie gauna informaciją, naudojamą sudarant ir taikant kredito rizikos vertinimo modelius. Centriniai bankai arba bankų priežiūros institucijos, siekiantys užtikrinti bankų veiklos stabilumą, paskolų registre sukaupią informaciją naudoja dviem tikslais: inspektuodami bankus, vertina bankų paskolų kokybę ir kredito rizikos valdymą, o atlikdami dokumentinę bankų priežiūrą - konkretaus banko ar viso bankų sektoriaus paskolų portfelio kredito riziką. Centriniai bankai paskolų registro duomenimis gali naudotis ir įgyvendindami pinigų politikos tikslus: suteikiant reitingus, galima nustatyti skolininkus, kurių skolos vertybiniai popieriai priimtini kaip užtikrinimo priemonė vykdant pinigų politikos operacijas (BCBS 2000a; ECB 2002).

Palyginti su kitų šalių paskolų registrais, kurių pagrindinė funkcija - kaupti duomenis ir juos teikti vartotojams, Lietuvos PRDB vertintina labai gerai. Duomenų kaupimo srityje PRDB net turi pranašumą - pradėti kaupti įmonių finansinių ataskaitų duomenys. Jie ateityje galėtų būti naudojami kuriant įmonių vertinimo balais modelius ir nustatant įmonių reitingus. Tačiau, atsižvelgiant į labiausiai išplėtotus ES šalių paskolų registrus, besikeičiantį Lietuvos bankų veiklos pobūdį ir tobulėjančias kredito rizikos vertinimo priemones, PRDB reikėtų tobulinti. Pagrindinė problema, kylanti siekiant taikyti pažangius kredito rizikos vertinimo metodus, yra duomenų, naudotinių skaičiavimams ir jų rezultatų tikrinimui, stoka (Jones, Mingo 1998). Ši problema aktuali ir Lietuvos bankams. Daugelis Lietuvos bankų, pradėjus pilnai veikti pagal Bazelio II reikalavimus, vertins

kapitalo poreikį kredito rizikai padengti taikydami vidaus reitingais grindžiamą metodą. Pagrindinius Lietuvos bankus valdo užsienio šalių bankai, kurie, norėdami išlikti konkurencingi, turi taikyti pažangius kapitalo poreikio skaičiavimo metodus. Nors pagrindiniai Lietuvos bankai numato taikyti vidaus reitingais grindžiamą metodą, jiems visiems trūksta kredito rizikos modeliams sudaryti reikalingų duomenų. Kai kurie bankai, pasirinkę standartizuotą metodą skaičiuoti kapitalo poreikį kredito rizikai padengti, kaip vieną iš tokio sprendimo motyvų taip pat nurodė duomenų trūkumą.

Išvardyti argumentai, pagrindžiantys poreikį tobulinti PRDB, labiau sietini su bankų veikla. Tačiau jei bankai pradėtų taikyti kredito rizikos vertinimo modelius, inspektuodama bankus, šiuos modelius turėtų įvertinti ir bankų priežiūros institucija. Taigi bankų priežiūros institucijai tektų nelengva užduotis - įvertinti ne tik bankų taikomų kredito rizikos vertinimo modelių, bet ir jiems sudaryti naudojamų duomenų patikimumą. PRDB duomenys galėtų būti naudojami ir kitoms bankų priežiūros funkcijoms atlikti. Taigi plėtojant PRDB, naudos būtų tiek bankams, tiek ir juos prižiūrinčiam institucijai. Šiuo metu PRDB skirta tik duomenims kaupiti ir juos teikti vartotojams. PRDB duomenys nenaudojami kredito rizikos sudedamosioms dalims skaičiuoti, statistiniams modeliams sudaryti, skolininkams reitinguoti. Taigi dar neišnaudota daug PRDB teikiamų galimybių ir ją reikėtų tobulinti, pirmiausia duomenų kaupimo ir kredito rizikos sudedamųjų dalių skaičiavimo srityse.

Labai svarbi bankui prevencinė informacija, įmonės būklės vertinimo pažyma (tokia informaciją už tam tikrą mokestį bankas gali nusipirkti iš tokia veikla Lietuvoje užsiimančių bendrovių (tokių kaip UAB "Žvilgsnis iš arčiau). UAB "Žvilgsnis iš arčiau teikia sekančias paslaugas:

1. Paslaugos apibūdinimas. Tai trumpa informacinė pažyma apibūdinanti įmonės būklę, struktūrą, iš kurios galima objektyviai spręsti apie įmonės dydį, finansinį pajėgumą. Šioje pažymoje pateikiami ir užfiksuoti įmonės įsiskolinimo faktai. Šią informacinę pažymą Jūs gausite per 2-3 dienas.

Paslaugos turinys. Šioje informacinėje pažymoje patalpinti: įmonės rekvizitai; įmonės statusas; įsiskolinimai "SoDrai", mokesčių inspekcijai, tretiesiems asmenims; darbuotojų skaičius; apibūdintas bendras finansinis pajėgumas.

Paslauga skirta. Glausta įmonės įvertinimo pažyma naudojasi įvairių grandžių įmonių darbuotojai - nuo vadybininko iki direktoriaus, bet kam, kam yra reikalinga surinkti bendrą naujos ar nežinomos įmonės būklės įvertinimą.

Paslaugos nauda ir privalumai. Įmonės labai dažnai užsako šią glaustą informacinę pažymą, taupydamos savo laiką ir sąnaudas, nes įsitikino, jog surasti informaciją apie naują ar nežinomą įmonę nėra taip paprasta - įmonės rekvizitinių duomenų negalima rasti net verslo kataloguose, kuriems įmonių rejestro duomenys yra neprieinami (duomenų nebuvimas verslo kataloguose dar nereiškia, kad įmonės

būklė yra tokia, kad Jūsų bendradarbiavimas būtų nenaudingas ar neįmanomas), o informacijos apie įmonės esamas ar buvusias skolas suradimas yra dar sudėtingesnis. Didžiausia nauda, kurią labiausiai vertina mūsų klientai yra ta, kad visą surinktą informaciją apibendrina mūsų analitikai. Paslaugos esmė, kad gavę šiuos pirminius duomenis, Jūs galite spręsti, ar "turite reikalą su tuo, kuo norėtumėte turėti".

2. Paslaugos apibūdinimas. Įmonės mokumo vertinimo pažyma. Prieš pasirašant sutartis, duodant prekes konsignavimo pagrindais, renkantis naujus partnerius, pirkėjus, būtina įvertinti įmonių mokumą. Įmonių mokumo įvertinimo pažymose pateikiama vertinamos įmonės pagrindinių finansinių rodiklių analizė, o taip pat su vertinama įmone susijusios įmonės. Vertindami subjektų patikimumą, atsižvelgiame į užsakovų specifinius reikalavimus, nes vieni klientus vertina pagal finansinius išteklius, kiti pagal veiklos istoriją bei perspektyvas, įsipareigojimų vykdymą. Šią informacinę pažymą Jūs gausite per 2-3 dienas.

Paslaugos turinys. Informacinė pažyma susideda iš: įmonės rekvizitų; įmonės statuso; įsiskolinimų "SoDrai", mokesčių inspekcijai, tretiesiems asmenims; darbuotojų skaičiaus; PVM mokėtojo duomenų; pagrindinių finansinių rodiklių analizės; nuosavybės teise registruoto kilnojamo ir nekilnojamo turto, jo valdymo teisių apribojimų įtakos mokumui vertinimo; nustatyto kredito limitu; bendro finansinio pajėgumo įvertinimo; susijusių įmonių aprašymo.

Paslauga skirta. Paslauga skirta įmonėms, dirbančioms pagal naujausius ir efektyviausius vadybos principus, kurios nori turėti savalaikį, kokybišką ir objektyvų subjekto mokumo vertinimą.

Paslaugos nauda ir privalumai. Skirtingos įmonės subjektų mokumo patikimumui kelia skirtingus kriterijus: vieni klientus vertina pagal finansinius išteklius, kiti pagal veiklos istoriją bei perspektyvas, dar kiti pagal įsipareigojimų vykdymą. Reikia atkreipti dėmesį, kad visi šie kriterijai yra svarbūs, tačiau priklausomai nuo įmonių veiklos specifikos, sudaromos sutarties tipo, šių kriterijų reikšmė yra skirtinga. Šių pažymų užsakovai didžiausią naudą gauna dėka informacijos patikimumo ir išsamumo. Visi ŽIA vertinimai yra parengti naudojant gausius informacijos šaltinius. Tokiu informacijos šaltinių kiekiu nepajėgi disponuoti nė viena kita Lietuvos įmonė.

3. Paslaugos apibūdinimas. Įmonės konkurencingumo vertinimo pažyma. Tai informacinė pažyma, atspindinti vertinamos įmonės padėtį rinkoje, įvertinanti jos konkurencingumą ir mokumą. Vertinimas parengiamas remiantis tiek oficialia, tiek neoficialia (prognozuojama) informacija.

Paslaugos turinys. Informacinėje pažymoje patalpinti: įmonės rekvizitai; įmonės statusas; vadovai (esami ir buvę), jų kaita; įstatinis kapitalas, jo būklė, kaita; įsiskolinimai "SoDrai", mokesčių inspekcijai, tretiesiems asmenims; darbuotojų skaičius; PVM mokėtojo duomenys; pagrindinių finansinių rodiklių analizė; nuosavybės teise registruotas kilnojamas ir nekilnojamas turtas, jo valdymo teisių apribojimų įtaka mokumui; su įmone susiję areštai, registruoti Valstybiniame areštų registre; su

įmone susiję teismai ir vykdomosios bylos; su įmone susijusios ŽIA išieškamos skolos; susijusios įmonės; steigėjai, jų valdomos įmonės; vieša informacija, kuri buvo publikuojama spaudoje ar kitaip skelbiama; finansinės ataskaitos; nustatytas kredito limitas; apskaičiuotini finansiniai pajėgumo rodikliai;- apibūdintas bendras finansinis pajėgumas.

Paslauga skirta. Šią paslaugą teikiame savo VIP klientams, kuriems ji padeda įvertinti riziką, susijusią su finansinėmis investicijomis, pinigų srutais, naujų paslaugų diegimu, taip pat tam tikrų veiklos sričių ekonominės, socialinės, politinės aplinkos stabilumu. Atsižvelgdami į tai, parengiame rizikos vertinimo ir valdymo modelį.

Paslaugos nauda ir privalumai. Įmonės, naudodamos subjekto konkurencingumo įvertinimo pažymą, gali objektyviai įvertinti ne tik savo ypatingų klientų bet ir konkurentų galimybes.

2.3 Banko X kreditavimo politikos analizė

Toliau darbe bus atlikta banko X, konkretaus egzistuojančio banko, kreditavimo veiklos analizė.

Banke X kreditai sudaro pagrindinę banko turto dalį. Banko turto struktūra yra pateikiama lentelėje žemiau:

4 lentelė

Banko X pagrindiniai aktyvų elementai 2006 m. ir 2005 m. Gruodžio mėn. 31 d.

Aktyvų elementas	Dalis bendrame banko turte 2006 m. gruodžio mėn. 31 d.	Dalis bendrame banko turte 2006 m. gruodžio mėn. 31 d. %	Dalis bendrame banko turte 2005 m. gruodžio mėn. 31 d.	Dalis bendrame banko turte 2005 m. gruodžio mėn. 31 d., %
Pinigai, lėšos Centriniam banke ir kitose finansinėse institucijose	214,723	7,1	113,621	5,2
Paskolos, grynąja verte	1,280,205	42,3	1,198,377	54,9
Ilgalaikis turtas	20,752	0,69	17,194	0,78
Kiti aktyvai	-	49,91	-	39,12

Šaltinis: banko finansinė atskaitomybė, 2006 m. ir 2005 m.

Paskolos bet kuriame banke yra susiję su kredito rizika. Todėl bankui, kurio aktyvų struktūroje pagrindinę dalį sudaro paskolos yra labai svarbu sėkmingai valdyti kredito riziką.

Banke X vieną iš svarbiausių pozicijų tarp visų rizikų užima kredito rizikos valdymas. Banke yra nustatytos formalios kredito rizikos valdymo procedūros, kuriomis vadovaujamos išduodant kreditus. Pati kredito išdavimo schema yra pateikiama 14 paveiksle.

Banke X paskolos išduodamos tik ekonomiškai pagrįstiems projektams ar sprendimams finansuoti, o projektų pagrįstumas yra įvertinamas vykdant patvirtintas banke procedūras. Ne visuomet yra reikalaujamas verslo planas. Yra nustatyta tam tikra paskolos suma ir jeigu paskola prašoma didesnei sumai negu nustatyta, tik tuomet yra reikalingas verslo planas. Kitais atvejais yra remiamasi tik paprastais paskolos gavėjo paaiškinimais ir paskolos pagrindimais.

Bankas nėra specializuotas ir dėl to paskolų portfelį sudaro paskolos, suteiktos įvairių verslo sričių įmonėms. Remiantis Banko X paskolų portfelio analize pagal sektorius (žr. 5 lentelę), galima teigti, šis bankas yra pasirinkęs paskolų portfelio diversifikavimo strategiją. Mažindamas kredito rizikos poveikį, siekdama ją efektyviau valdyti bankas laikosi politikos, pagal kurią vienam sektoriui negali būti suteikta daugiau kaip dešimt procentų paskolų nuo bendro paskolų portfelio. Bankas verslo sektorius skirsto į daugiau kaip dešimt grupių, į kurias ir orientuojasi suteikdamas paskolas. Iš minėtų grupių, į kurias bankas orientuojasi diversifikuodamas paskolų portfelį ir minimizuodamas kredito riziką, galima būtų įvardinti tokias sritis, kaip komunalinės paslaugos, tekstilės pramonė, telekomunikacijų verslas, statyba ir renovacija, mažmeninė ir didmeninė prekyba bei kitos.

Diversifikavimo tikslais bankas X be limitų dar paskolas atskiriems verslo sektoriams skirsto pagal paskolos valiutą. Paskolos atskiromis valiutomis taip pat proporcingai užima tam tikrą dalį paskolų portfelyje.

Teigiamas bruožas yra tai, jog bankas orientuojasi į tuos klientus, kurie savo verslo tikslu laiko eksportą į užsienio rinkas. Bankas remia tuos klientus, kurių veikla siejama su Vakarų Europa, Baltijos Šalimis bei Šiaurės Amerika. Klientų verslo orientacija į stabilios ekonomikos šalis, kaip tik dėl tų šalių ekonomikos stabilumo, sukelia mažesnę kredito riziką bankui. Ir priešingai, klientų verslo orientacija į mažiau stabilios ekonomikos šalis atitinkamai sukelia bankui didesnę kredito riziką.

Toks banko paskolų portfelio diversifikavimas bei pasirinkimas klientų, kurių verslas yra susijęs su stabilesnėmis šalimis, atitinkamai turėtų teigiamai veikti ir banko kredito rizikos valdymą.

Klientų, kuriems suteikiamos paskolos orientavimasis į Rytų rinkas šiuo metu yra iš dalies rizikingesnis kreditoriui, nes rytų rinkų nestabilumas bei atitinkamai sandorio šalių, esančių Rytų rinkose nepatikimumas, sukelia riziką banko klientui, dirbančiam su ta Rytų rinka. Taigi bankas patiria didesnę kredito ir atsiskaitymų riziką tokiu atveju, nei kad dirbdamas su Vakarų rinka. Aišku tokį teiginį galima iškelti tik vertinant bendrąją prasme, t.y., vertinant visumą klientų. Jeigu vertinant

atskirus klientus, tai yra rizikingų klientų tiek vykdančių savo verslą su Rytų Europos šalių partneriais, tiek su Vakarų Europos šalių partneriais.

5 lentelė

Paskolų pasiskirstymas Banke X pagal ekonomikos sektorius, %

Ekonomikos sektorius	2006 m. Gruodžio mėn. 31 d.
Apdirbamoji pramonė	25,6
Didmeninė mažmeninė prekyba	24,3
Finansinis tarpininkavimas	10,9
Elektros, dujų ir vandens tiekimas	8,7
Viešbučiai ir restoranai	8,3
Transportas, saugojimas ir telekomunikacijos	7,0
Nekilnojamas turtas, nuoma ir kita	6,2
Statyba	3,3
Žemės ūkis, medžioklė, miškininkystė, žuvininkystė	1,8
Kitos veiklos	3,9

Šaltinis: banko finansinė atskaitomybė, 2006 m.

Kaip matyti iš aukščiau pateiktos lentelės, banko paskolos apima visą eilę ekonomikos sektorių. Iš lentelės aukščiau būtų galima išskirti ir strateginį sektorių, kuris yra finansuojamas labiausiai. Pavyzdžiui Lietuvos apdirbamoji pramonė reikalauja papildomų investicijų, dėl to banko X paskolų dalis suteikta šiam sektoriui sudaro 25,6 proc. nuo bendros paskolų sumos.

Kreditavimo politika banke yra pagrįsta tam tikrų kriterijų bei limitų nustatymu, kuriuos reikia įvertinti banko darbuotojams, suteikiant konkrečias paskolas. Jau aukščiau minėta diversifikavimo strategija yra užtikrinama banko aukščiausiuose valdymo lygiuose, analizuojant bendrąjį banko paskolų portfelį ir priimant konkrečius sprendimus dėl paskolų atitinkamiems sektoriams limitų, jų esamo lygio bei atitinkamai koreguojant ir balansuojant paskolų portfelį ta linkme, kuri leistų nenukrypti nuo išsikeltų tikslų ir uždavinių.

Tuo tarpu yra visa eilė kriterijų ir limitų, kuriuos apibrėžia banko kreditavimo politika ir kurie turi būti vykdomi tų banko darbuotojų ir tų banko padalinių, kurie tiesiogiai ir daugiausiai dirba su klientais. Jie analizuojami žemiau:

➤ **Finansiniai rodikliai** – tai vieni iš svarbiausių kriterijų, kurie skaičiuojami siekiant įvertinti ar klientas galės sėkmingai grąžinti paskolą ir kliento projektas, kuris yra finansuojamas banko paskola, yra atsiperkantis, su pakankama vidine pelno norma. Pavyzdžiui yra nustatyta, koks turi būti minimalus projekto pelningumas bei koks turi būti minimalus paskolos aptarnavimo koeficientas paskolos naudojimosi laikotarpiu.

➤ **Terminai** – yra nustatyti terminai ir apibrėžia ką reiškia trumpalaikės paskolos, ką reiškia ilgalaikės paskolos. Taip pat, remiantis banko likvidumo rodikliais yra nustatytas tam tikras

pageidaujamas paskolos laikotarpis. Šis pageidaujamas paskolos laikotarpis gali būti įvairus, svyruoti nuo vienerių metų iki penkerių metų ar daugiau. Jis yra nustatomas remiantis esama banko padėtimi. Pavyzdžiui remiantis GAP analize (banko aktyvų ir pasyvų terminų skirtumų analizė), paaiškėja jog banko trumpalaikiai aktyvai yra žymiai didesni nei to paties termino pasyvai. Todėl bankas išnaudodamas tokią situaciją gali priimti sprendimą ir nustatyti pageidaujamą paskolos terminą tokį, kuris atitiktų būtent minėtų pasyvų terminui. Aišku pasikeitus situacijai galima peržiūrėti šį terminą ir įvertinti iš naujo. Toks pageidaujamo paskolos termino nustatymas nėra labai griežtas kriterijus, kurio turi laikytis visi banko darbuotojai, išduodantys paskolas, tačiau į jį būtina atsižvelgti, ir tokiu būdu galima padidinti paskolų portfelį reikiamo termino paskolomis ir taip pagerinti paties banko finansinį stovį. Taigi paskolos čia jau siejamos ne tik su kredito rizika, bet ir su likvidumo rizika bei mokumo rizika.

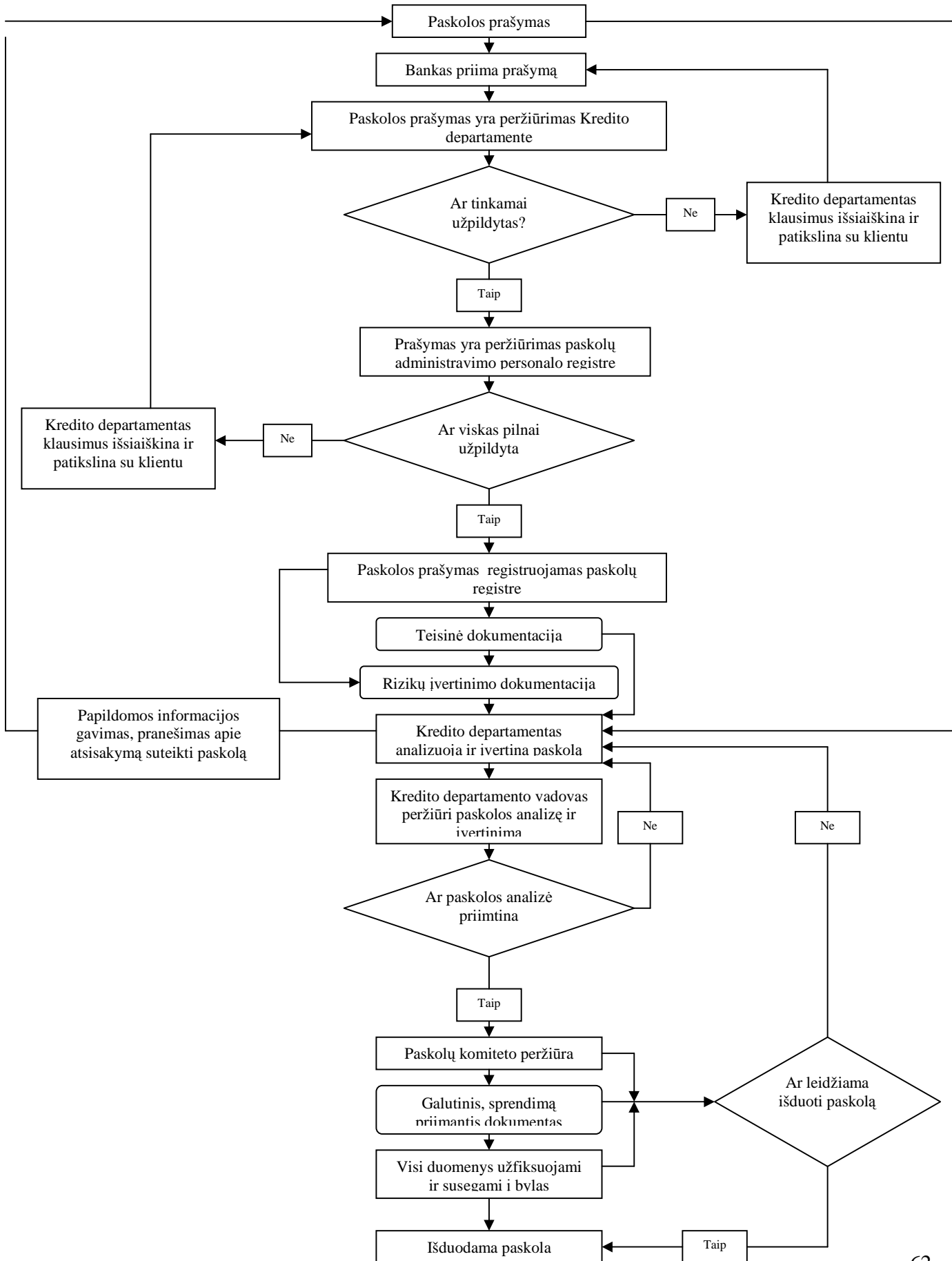
➤ **Paskolos paskirtis** – tai kriterijus kuris padeda išvengti bankui blogų paskolų atsiradimo dėl netinkamos paskolos paskirties. Pirmiausia paskolos paskirtis turi būti pagrįsta ir teisiškai neapribota. Jeigu klientas reikalauja paskolos ginklų įsigijimui, o tai yra draudžiama ta veikla klientui, tuomet pagal šį kriterijų paskola nebus suteikta. Bankas veikdamas kaip teisiškai tvarkingas subjektas, teikia tik tokias paskolas, kurios gali būti naudojamos tik valstybėje įteisintiems projektams vykdyti.

➤ Kreditavimo politika apima ir tam tikrą **minimalios palūkanų normos paskolų nustatymą**. Tai yra apibrėžiama kokio tipo paskoloms, kokio kreditingumo klientams galima suteikti paskolas su mažesne palūkanų norma ir kaip įvertinamas rizikos priedas. Rizikos priedas vėlgi vertinamas atsižvelgiant daugiausiai į kredito riziką, kurią patiria bankas išsuodamas vieną ar kitą paskolą.

➤ **Kita** – be šių paminėtų kriterijų yra visa eilė smulkių rekomenduotinių kriterijų, kurie yra apibrėžiami banko kreditavimo politikoje ir kurių turi laikytis banko darbuotojai, išduodami paskolas. Toliau darbe jie detalčiau neanalizuojami.

Bankas X tarp eilės paskolų, kurios suteikiamos ilgalaikio turto įsigijimo finansavimui, apyvartinio kapitalo finansavimui, teikia ir paskolas, skirtas operacijų vertybiniais popieriais finansavimui. Vertybiniai popieriai yra paprasta ir visiems suprantama finansinių rinkų priemonė. Tuo tarpu išvestiniai vertybiniai popieriai, kurie kartais naudojami apsisaugojimui nuo tam tikros rizikos bei kaip atskira prekybos priemonė, yra rizikingi ir bankas suteikdamas paskolas, skirtas tokių operacijų finansavimui patiria nemažą riziką. Paskolas, skirtas ne vertybinių popierių operacijoms finansuoti gali teikti tiek centrinė banko būstinė, tiek ir banko filialai. Tokiu būdu bankas sudėtingiausiai pagal

paskirtį įvertindamas paskolas ir jos potencialią riziką palieka tų banko darbuotojų kompetencijoje, kurie geriausiai išmano ir geriausiai gali valdyti tokio tipo riziką. Kadangi kompetingiausias banko personalas yra susikaupęs centrinėje būstinėje, todėl ten ir yra suteikiamos tokios paskolos. Iš vienos pusės tai atrodo gali sukelti nepatogumų geografiškai nutolusiems klientams, tačiau šiuo metu tokių klientų nėra daug ir tokių paskolų poreikis nėra didelis Lietuvoje, o ypač jos periferijose, dėl to ši problema savotiškai išsprendžia pati.



Šaltinis banko X informacija.

14pav. Banko X paskolų suteikimo schema

Paskolos išdavimo schema rodo, jog banke egzistuoja tam tikra kontrolės sistema, kuri leidžia užtikrinti atitinkamos informacijos iš kliento gavimą, bei tos informacijos patikimumo bei tikslumo įvertinimą bei galiausiai iš kliento gautų duomenų ir informacijos saugojimą banke.

2.4 Banko X klientų įvertinimo metodologijos analizė

Kredito analizė yra įprastinė banko veikla, todėl šiai veiklai yra sukurtos procedūros, kurių privalo laikytis banko vadybininkai priimdami prašymą iš kliento bei norėdami klientui suteikti paskolą.

Procedūros yra kuriamos vidutiniuose valdymo lygiuose bei tvirtinamos aukščiausiuose banko valdymo organuose, o jų turi laikytis betarpiškai su klientu bendraujantys ir kredito analizę atliekantys kredito vadybininkai. Kredito analizė banke apima visą eilę dokumentų bei darbų, kuriuos reikia atlikti. Visi šie dokumentai ir darbai, kurie bus analizuojami toliau yra organizuoti taip, kad kuo tiksliau ir anksčiau bankui praneštų apie potencialią kliento rizikos galimybę. Jų tikslas yra surinkti informaciją apie klientą, jo veiklą ir įvertinti jo kreditingumą bei paskolos gražinimo galimybes.

Pirmiausia kredito vadybininkas turi visais įmanomais būdais užtikrinti, kad visa informacija gaunama iš kliento yra patikima, pilna ir teisinga. Priešingu atveju, bankui toliau nagrinėjant neteisingą, nepilną ir nepatikimą informaciją galimi tolimesni sprendimai gali neigiamai įtakoti patį banką ir sukelti jam kredito rizikos problemų bei atitinkamai atnešti neplanuotų nuostolių.

Remiantis banko kredito suteikimo veiklos analize galima išskirti tokius punktus ir svarbiausius dalykus, kurie suteikia pagrindo sprendimų priėmimui banke:

- *Įmonės trumpas aprašymas ir istorija* (ši informacija leidžia suvokti bendrąją potencialaus kliento padėtį, jo veiklos sritį ir atitinkamą banko strategijai);
- *Investicinio projekto aprašymas* (šie duomenys yra santrauka investicinio projekto, kurio finansavimui kreipiamasi dėl paskolos ir čia būtina pateikti įvairią tiek finansinę, tiek ir nefinansinę informaciją. Šioje dalyje sužinoma koks to investicinio projekto tikslas, kokia reikalaujama lėšų suma, reikalinga projekto įgyvendinimui, kokio tipo paskola yra reikalinga);
- *Įmonės finansinės padėties įvertinimas* (visų pirma įmonė turi pateikti bankui kuo labiau pagrįstas finansines ataskaitas. Nors banko strategija dar nesiremia tokiu principu, kuris reikalautų vien tik audituoto finansinės atskaitomybės, tačiau įmonė turi pateikti bent jau neaudituoją finansinę atskaitomybę);

➤ *Rinkos analizė* (pateikiama įmonės organizacinė struktūra, vadovybės lygiai ir vadovybės charakteristikos, visų įmonės išteklių panaudojimas ir pats verslo proceso aprašymas. Tokia informacija padeda bankui susidaryti išsamią nuomonę apie potencialų skolininką bei apie jo vadovybę. Kuo didesnė vadovo patirtis, tuo didesnė tikimybė, jog bus išvengta rizikos ir problemų dėl paskolos grąžinimo, kurios yra susiję su prastu įmonės valdymu);

➤ *Techninė analizė* (bankas analizuoja skolininko planus, kaip jis numato pasiekti tam tikrus gamybos ir pardavimo lygius. Čia vėlgi bankui yra svarbu suvokti jų realumą);

➤ *Finansinė analizė* (ši kredito analizės sritis apima įmonės gamybos kaštų analizę, investicijų kaštų analizę, pardavimų prognozavimą, laukiamo pelno paskaičiavimus, rizikos ir jautrumo analizę bei kitas analizes. Banko vadybininkai įvairių rodiklių bei sričių analizių pagalba siekia kuo geriau įvertinti banko kredito rizikos kontekste);

➤ *Rizikos analizė* (Ši sritis yra pati neapibrėžčiausia banke, nors šio darbo autoriaus nuomone iš tikrųjų turėtų būti didžiausias dėmesys kreipiamas kaip tik rizikos analizei, įvairių nuostolingumo tikimybių įvertinimui bei kliento bankroto rizikos įvertinimui).

Reikia paminėti, jog banke ne visuomet yra analizuojama visa aukščiau paminėta informacija, nes klientai ne visuomet gali pateikti tokią detalią informaciją, kuri yra reikalinga vienokiai ar kitokiai analizei atlikti. Paprastai, jeigu yra pateikiamas verslo planas, tuomet jame yra kai kurie iš aukščiau suminėtų dalykų ir bankas remiasi tuomet verslo planu, vertindamas kliento kreditingumą, projekto atsipirkimą bei suteikdamas paskolą. Teisingas paskolos gavėjo kreditingumo įvertinimas yra problema banke. Procedūrų dažnas keitimas, bei jų atnaujinimas yra teigiamas dalykas, tačiau kartu tai suteikia rūpesčių personalui ir kurį laiką, kol pradeda efektyviai dirbti prie naujų sąlygų nepavyksta išvengti ir klaidų. Pagal Lietuvos banko reiklavimus visi Lietuvos komerciniai bankai turi tenkinti tam tikrus normatyvus, vienas iš jų kapitalo pakankamumo normatyvas įvertina ir kredito riziką, t.y., kuo daugiau blogų paskolų yra išdavęs bankas, tuo atitinkamai didesnė tikimybė, jog nebus tenkinamas šis normatyvas, o tai yra rizika visai banko veiklai.

Be šių aukščiau minėtų kriterijų ir rodiklių bankas analizuoja ir pačios paskolos vietą kliento balanso struktūroje bei jos grąžinimo galimybes, esant tam tikriems planuojamiems investicinio projekto rodikliams.

➤ **Pinigų srautų analizė.** Ar sugebės įmonė generuoti atitinkamus pinigų srautus, iš kurių būtų įmanoma paskolą grąžinti;

➤ **Paskolų aptarnavimo rodiklis.** Yra skaičiuojamas kokia dalis pelne prieš palūkanas ir mokesčius tenka palūkanų sąnaudoms. Kuo šis rodiklis didesnis, tuo didesnė kredito rizika ir tuo sunkiau įmonei bus gražinti paskolą bei sėkmingai plėtoti verslą.

➤ **Vidinė palūkanų norma.** Skaičiuojama kokia yra projekto vidinė palūkanų norma. Sprendžiama ar ta palūkanų norma yra aukštesnė už alternatyvią palūkanų normą. Esant aukštesnei palūkanų normai bankas gali nuspręsti suteikti paskolą už didesnes palūkanas. Aukštesnė planuojama vidinė palūkanų norma, iš dalies atspindi ir didesnę riziką, su kuria gali susidurti klientas ateityje, tai susiję ir su konkurencija. Kuo didesnė projekto vidinė palūkanų norma, tuo didesnė tikimybė, kad panašų projektą gali pradėti ir konkurentai, ir tuomet dėl padidėjusios konkurencijos projekto atsipirkimas smarkiai sulėtėtų, o tai yra rizika bankui, kad paskola gali būti gražinta ne laiku;

➤ **Jautrumo analizė.** Vertinami faktoriai, nuo ko labiausiai galėtų priklausyti projekto pelnas, kas galėtų didžiausia dalimi įtakoti jo realizavimą, ir atitinkamai tai įtakotų ir paskolos gražinimą bei kredito riziką bankui.

Visi čia paminėti dalykai bei duomenys, kurie yra gaunami iš kliento yra susiteminami ir jų pagalba yra įvertinamas klientų kreditingumas bei kredito suteikimo galimybė, kredito tipas ir pan. Atlikus kredito analizę, nustatoma ar klientas sugebės laiku gražinti kreditą. Remiantis banko X informacija, ne visuomet yra atliekama pilna ir išsami kliento analizė. Visų pirma, atliekant mažųjų klientų analizę ne visa aukščiau suminėta informacija yra įmanoma gauti, kita vertus, ne visa informacija ir yra reikalinga. Antra, kai kuriais atvejais banko darbuotojai ir bendras požiūris į atskirą klientą nulemia, jog atliekama ne pilna kliento analizė ir galutinės išvados yra padaromos iš nepilnos informacijos. Banko darbuotojai kartais neobjektyviai vertina klientą vien dėl jo užimamos rinkos padėties. Yra manoma, jog jeigu klientas užima pirmaujančią poziciją savo verslo srityje, tai vadinasi jo finansinė padėtis yra gera ir jam suteikiama paskola bus mažai rizikinga, dėl to atliekama siauresnio pobūdžio analizė. Tačiau tai nėra teisingas požiūris, nes versle kaip ir pačioje ekonomikoje labai dažnai egzistuoja cikliškumas. Dėl to tam tikrais periodais lyderiai yra išstumiami iš pirmaujančių pozicijų, nes nesugeba laiku suvokti ir identifikuoti pasikeitusių poreikių ar paprasčiausiai nesugeba lanksčiai reaguoti į rinkos pokyčius. Dėl to bet kuris šiandien sėkmingai veikiantis lyderis gali labai greitai apleisti savo pozicijas dėl pasikeitusių rinkos sąlygų. Aišku banko suteikiamos paskolos paprastai yra apsaugomos užstatais, tačiau patys užstatai jau visuomet kelia problemų, kadangi jų administravimas bankui kainuoja, o jų pavertimas likvidžiom lėšom užima tam tikrą laiko tarpą.

Banke X egzistuoja klasikinė kredito suteikimo schema, kuri remiasi tam tikrų patvirtinimų, limitų nustatymu. Šie kontrolės elementai padeda užtikrinti geresnių, patikimesnių paskolų išdavimą. Ją galima apibudinti taip:

- Smulkūs kreditai mažoms ir vidutinėms įmonėms, privatiems asmenims bei nedideli kreditai stambioms įmonėms yra suteikiami, remiantis filialo vadovo patvirtinimu bei filialo kredito komiteto sprendimu.
- Stambesni kreditai įmonėms ir stambūs, maksimalaus leistino dydžio kreditai privatiems asmenims yra suteikiami tik remiantis centrinio paskolų komiteto sprendimu.

Šiame skyriuje aptartos procedūros padeda bankui prevenciniu būdu išvengti blogų paskolų atsiradimo, t.y., tiesiog iš visų potencialių klientų atrinkti būtent tuos klientus, kurie yra patikimiausi ir kurie susiję su mažiausia kredito rizika. Be šių procedūrų banke yra naudojamos ir papildomos priemonės kredito rizikai minimizuoti, t.y., paskolų apdraudimas. Ši sritis analizuojama sekančiame skyrelyje. Bankas taip pat remiasi klientų vertinimu, naudojant aukščiau aprašytus kriterijus, tačiau plačiai netaiko matematinių modelių, prognozuojant klientų kreditingumą ir mokumą.

2.5 Paskolų apdraudimas

Bankas teikia paskolas ir siekia, kad jos būtų apdraustos tam tikru užstatu. Tuomet kredito rizika sumažėja, nes esant probleminei paskolai, užstato vertė gali atpirkti paskolos vertę ir banko nuostoliai gali būti sumažinti.

Užstatas turtu yra laikomas vienu pagrindinių paskolos apsaugojimo priemonių. Užstatu tik retais atvejais yra užskaitoma žemė ar žemės sklypas, nes Lietuvos teisinė sistema sukelia tam tikrų problemų juridiniam asmeniui siekiant parduoti ar kitaip gauti lėšas už perimtą žemę. Visas kitas turtas, tiek kilnojamasis, tiek ir nekilnojamasis gali būti užstatu pagal banko X tvarkas.

Be turto paskolos apsaugojimu yra laikomi ir laidavimai bei garantijos iš trečiųjų asmenų. Tačiau paprastai tai yra tik kaip šalutinė priemonė paskolai apsaugoti ir minėti laidavimai bei garantijos tik labai išimtiniais atvejais gali būti laikomi kaip pirminė paskolos apsaugojimo priemonė. Tokiu atveju, pavyzdžiui, galėtų būti įvardijamas patikimas klientas, su kuriuo bankas sėkmingai dirba kelerius metus ir jam vien tik už garantiją yra suteikiama paskola.

Bankams yra nerekomenduojama teikti paskolas be jokio materialaus užstato. Šis ribojimas visos bankų sistemos mastu yra teigiamas dalykas, nes apsaugo bankus nuo nepagrįstai didelių jokių materialiu turtu neapdraustų paskolų kiekio išdavimo ir dėl to mažėja kredito rizika bankų sistemoje. Lietuvos sąlygomis materialus turtas turbūt yra viena patikimiausių paskolos apsaugojimo nuo kredito rizikos priemonių.

Paskolos sumos ir užstato rinkos vertės santykis priklauso nuo keleto dalykų:

- Užstatyto turto tipo;
- Užstatyto turto likvidumo;
- Užstatyto turto kontroliavimo galimybės;
- Užstatyto turto rinkos kainos judėjimas laikotarpyje, kuriam suteikiama paskola.

Banko X suteikiamos paskolos suma gali sudaryti nuo 50-100 proc. užstato vertės. Atitinkamas santykis priklauso nuo aukščiau paminėtų kriterijų. Pavyzdžiui, užstatomos atsargos, kurios gali būti pakankamai likvidžios, tačiau gali būti menkai kontroliuojamos banko, savo verte apie du kartus turi viršyti paskolos sumą. Tuo tarpu užstatomo banke laikomo indėlio ar užstatomų sąskaitoje esančių lėšų suma gali sudaryti tiek pat, kokia yra suteikiamos paskolos suma, tačiau abiejų valiutos turi būti vienodos.

Siekdamas tikslesnio turto rinkos vertės nustatymo, bankas remiasi nepriklausomais turto vertintojais, kurie įvertina užstatomą turtą rinkos verte.

Bankas X sėkmingai apsaugo savo paskolas užstatais, tačiau ir tai ne visada padeda išvengti paskolų nuostolių. Visų pirma, turtas, kuris yra menkai banko kontroliuojamas, išgrobstomas ar išvaistomas anksčiau nei jis tampa banko nuosavybe. Antra, net ir perėmus turtą, ne visuomet pavyksta jį parduoti ta kaina, kuri yra laikoma rinkos kaina, ar kuri buvo nustatyta kaip rinkos kaina. Kai kuriais atvejais nepasiseka parduoti specializuotos paskirties turto net ir už likvidacinę vertę. Beieškant turto perimto už negražintą paskolą prkėjo, užstatytas turtas gali nuvertėti dar daugiau, taipogi banko pastangos parduoti užstatytą turtą kainuoja, kuo ilgiau užtrunka pats pardavimo procesas, tuo bankas patiria daugiau nuostolių.

Kita vertus, kad ir koks problematiškas būtų perimto užstato realizavimas, tai kolkas yra pati realiausia paskolos apsaugojimo priemonė Lietuvoje, neskaitant vyriausybės vertybinių popierių ar lėšų banko sąskaitose.

Įmonių akcijos taip pat gali būti pakankamai realus paskolos garantas, tačiau ilgu laikotarpiu bankas gali susidurti su didele tokių vertybinių popierių nuvertėjimo rizika ir atitinkamai padidėjusia kredito rizika.

2.6 Kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose tyrimas

Siekiant detaliai iširti kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo bankuose situaciją ir alternatyvas bei kreditingumo vertinimo kriterijus šio darbo autoriaus buvo atlikta Lietuvos bankų

kredito apklausa. Tirta Lietuvos bankų, kredito rizikos vertinimo modelių naudojimas bei naudojimo perspektyvos ateityje. Apklausa buvo vykdoma telefonu, elektroniniu paštu ir tiesiogiai kontaktuojant. Atliktoje apklausoje 2006 m. vasario-kovo mėn., sutiko dalyvauti 9 bankai.

Valvonio V. (2004) atliktoje apklausoje pavienių kreditų rizikos vertinimo modeliai buvo išskirti į tris grupes: statistiniai, ekspertiniai ir mišrūs. Remiantis teorinėje darbo dalyje pateikiama įsipareigojimų nevykdymo tikimybės modelių klasifikacija, šioje apklausoje išskiriami ir vertinimo balais modeliai, siekiant nustatyti šių modelių vietą Lietuvos bankų kredito rizikos vertinimo sistemoje. 6 lentelėje pateikiami apklausos rezultatų duomenys trijų paskolų segmentų atveju. Tokie segmentai išskirti, siekiant išsiaiškinti kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo skirtumus fizinių bei verslo paskolų atveju bei įvertinti paskolos dydžio reikšmę modelio pasirinkimui.

6 lentelė

Lietuvos komercinių bankų naudojami modeliai

	Didelių verslo paskolų atveju	Mažų verslo paskolų atveju	Fizinių asmenų kreditų atveju
Ekspertinės sistemos	8	3	2
Vertinimo balais modeliai	2	8	8
Modernieji statistiniai modeliai			1
Mišrūs modeliai	3		

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Iš apklausos rezultatų matyti, kad didelių kreditų atveju visuose bankuose, kurie dalyvavo apklausoje, yra naudojamos ekspertinės sistemos. 3 bankai, teigę jog dideliems kreditams naudojami ir mišrūs modeliai, kurie apibudinami kaip individualus skolininko vertinimas bei ekspertinių sistemų naudojimas. Du bankai, šalia ekspertinių sistemų taikantys ir vertinimo balais modelius didelėms paskoloms nurodo, jog abi modelių grupės taikomos kompleksiskai, Nei vienas bankas nenurodė didelių paskolų atveju taikantis statistinių modelių, galima būtų teigti, jog taip yra dėl per mažos duomenų imties, nes bankai neturėdami pakankamai praeities duomenų apie tokias paskolas, negali statistiškai įvertinti kredito rizikos komponentų dydžių.

Mažų verslo kredito atveju vertinimo balais modelius taiko 8 bankai, iš jų 2 bankai- taip pat ir ekspertines sistemas, o 1 bankas nurodė visoms paskoloms juridiniams asmenims (tiek didelių paskolų, tiek mažų paskolų atveju) taikantis ekspertines sistemas, tačiau pažymėjo, jog paties banko susikurtoje ekspertinėje sistemoje naudojama balų sistema. Taigi matyti, kad vertinimas balais mažų paskolų atveju naudojamas visuose apklaustuosiuose bankuose. Kadangi tyrimo metu nebuvo pateikiami modelių apibrėžimai, tikėtina, kad tokį vertinimą balais galima būtų laikyti apribotomis ekspertinėmis sistemomis (ekspertiniais vertinimo balais modeliais), t.y ekspertinėmis sistemomis su iš anksto aiškiai

apibrėžta balų sistema. Vienas bankas teigė taikantis vertinimo balais modelius paskoloms iki 100 000 eurų, o paskoloms viršijančioms šį dydį – ekspertines sistemas.

Fizinių asmenų atveju vertinimo balais modelius naudoja visi apklaustieji bankai, iš jų vienas naudoja taip pat ir ekspertines sistemas bei vienas – statistinius modelius. Bankas naudojantis ekspertines sistemas fizinių asmenų vertinimui, pažymėjo, jog viena skolininkų mokėjimo atveju, kurios įvertinimai taip pat pateikiami balais. Taigi, galima būtų teigti, kad fizinių asmenų kreditų atveju visuose bankuose dominuoja vertinimo balais modeliai. Bankas, kuriame yra įdiegti statistiniai modeliai, teigė juos naudojantis kredito kortelių bei būsto kredito atvejais. Vienas bankas teigė, jog vertina kokia procentinė dalis suteiktų paskolų fiziniams asmenims per pastaruosius tris metus buvo negražinta, o trečiasis teigė vertinantis skolininkų mokėjimo istoriją.

Visuose bankuose naudojamos pačių bankų susikurtos bei modifikuotos ekspertinės sistemos. Tik 5 iš apklaustųjų bankų atsakė į klausimą, kokie vertinimo kriterijai yra svarbiausi pačių bankų susikurtose ekspertinėse sistemose. Trys bankai nurodė, jog svarbiausia yra įmonės finansinė bei šakos būklė, tuo tarpu ketvirtasis bankas šalia šių dviejų vertinimo kriterijų akcentuoja ir paskolos dydį. Penktajame banke pagrindiniai vertinimo kriterijai yra finansinė būklė, ekonominė situacija, vadovavimo analizė, bei įmonės verslo planas. Matyti, kad visgi bankai nelinkę remtis teorinėmis ekspertinėmis sistemomis, vertindami skolininkų kredito riziką, o orientuojasi į savus sukurtus metodus, aktualiausius Lietuvos atveju. Iš atskleistos informacijos matyti, kad bene svarbiausias vertinimo kriterijus išlieka įmonių finansinė būklė, kuri rodo įmonės gebėjimą gražinti paskolą, ne mažiau svarbus aspektas yra ir šakos būklės situacija.

Vienas iš bankų teigė, jog banke naudojama reitingo sistema juridinių asmenų paskolų atveju panaši į S&P agentūros naudojamą metodiką, banke atliekama įmonės fundamentali analizė, kai vertinami kiekybiniai ir kokybiniai įmonės veiklos rodikliai, siekiant įvertinti įmonės gebėjimą gražinti pasiskolintas lėšas. Kitame banke įvesta 17 grupių reitingų skalė pagal globojančio banko pavyzdį, o šios skalės susietos su penkiomis Lietuvos banko nustatytais rizikos grupėmis. Trečiajame banke reikšmingų įsipareigojimų kredito rizikos vertinimui banke naudojamas vidinis reitingavimo modelis, padedantis nustatyti kliento sugebėjimą vykdyti savo finansinius įsipareigojimus, atsižvelgiant į piniginius srautus. Modelis leidžia nustatyti reitingą atsižvelgiant į faktinių finansinių duomenų įvertinimo ir kokybinės analizės (apimančios ekonominio sektoriaus, kuriame veikia klientas, rinkos situacijos, vadovybės veiklos vertinimą bei finansines prognozes) rezultatus. Klientų kreditiniai įsipareigojimai grupuojami į 5 rizikos grupes, nustatant rizikos grupes reikšmingiems įsipareigojimams yra atsižvelgiama į suteiktą reitingą.

Visi apklaustieji bankai teigė nesinaudojantys užsienio autorių siūlomais teoriniais vertinimo balais modeliais, o naudojantys savo pačių susikurtus modelius.

Tik trys bankai atsakė naudojantys vertinimo balais modelius, numatančius skolininko įsipareigojimo nevykdymo tikimybę pagal finansinius duomenis, viename banke toks modelis sukurtas pagal Naujosios Kapitalo Sutarties reikalavimus. Likę šeši bankai, remiantis apklausos duomenimis, skolininko įsipareigojimų nevykdymo tikimybės nevertina. Taigi, Lietuvos bankuose vertinimo balais modelių naudojimas mažų kreditų atveju dažniausiai susijęs su ekspertinių sistemų kriterijų įvertinimu balais. Vienas bankas akcentavo, jog naudoja vidinę vertinimo balais sistemą, kurioje yra vertinimo balais įvertinama skolininkų finansinė būklė, bei taip pat naudojama 10 kokybinių rodiklių, kuriems taip pat suteikiamas vertinimo balas. Šiame banke vertinami savininkai, vadovai, padėtis rinkoje, produktų konkurencingumas, gamybos technologijos, finansinių ataskaitų patikimumas bei apskaitos kokybė ir kiti banko nenurodyti aspektai. Įdomu yra tai, jog vertindami įmonių finansinę būklę, bankai svarbiausiais laiko skirtingus finansinius santykinis rodiklius.

7 lentelė

Finansinių santykinų rodiklių svarba kredito rizikos vertinime

Finansinis rodiklis	Bankų, nurodžiusių šį rodiklį kaip vieną svarbiausių, skaičius
EBITDA/Pardavimai	1
EBIT/Pardavimai	1
Grybasis pelningumas	9
Bendrasis pelningumas	6
Veiklos pelningumas	3
Grynasis pelnas/turtas	2
Akcinis kapitalas/turtas	9
Įsipareigojimai/savininkų nuosavybė	8
ROI (investicijų grąža)	4
EBDA/grynasis įsiskolinimas	1
Mokėtinos sumos/akcininkų nuosavybė	1
Bendrojo padengimo koeficientas	5
Grynasis apyvartinis kapitalas/turtas	1
Atsargų apyvartumas	3
Galutinių sumų apyvartumas	2
Mokėtinų sumų apyvartumas	2
Mokėtinos sumos/pinigų srautai	1
Skolų grąžinimo rodiklis	1

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Matyti, kad ne visi užsienio autorių vertinimo balais modeliuose siūlomi naudoti finansiniai santykiniai rodikliai yra vertinami kaip svarbiausi bankams. Apibendrintai galima būtų teigti, kad svarbiausi bankams, vertinant skolininko finansinę būklę yra pelningumo, finansų struktūros bei likvidumo rodikliai. Be to iš bankų atsakymų galima daryti išvadą, kad ne visuose bankuose yra nustatomos leistinos atskirų rodiklių svyravimo ribos, rodikliai nesusiejami tarpusavyje, bet vertinami

atskirai. Svarbiausiu kriterijumi fizinių asmenų atveju, bankai laiko pajėgumą gražinti paskolą, apibrėžiamą kaip einamųjų pajamų ir išlaidų santykį, skolininko turtą, skolininko mokėjimo istoriją bei bendrą ekonominę situaciją (7 atsakiusieji), vienas bankas šalia skolininko gebėjimo gražinti paskolą nurodo tokius vertinimo kriterijus kaip skolininko draudimas bei skolininko darbo ir gyvenamoji trukmė, skolininko šeimyninė padėtis, kitas bankas svarbiausiais vertinimo kriterijais laiko pajėgumą gražinti paskolą laiku ir skolininko reputaciją. Visgi, matyti, kad apklaustuosiuose bankuose būdingi gana vieningi vertinimo kriterijai. Bankuose, remiantis gautais atsakymais, naudojamiems vertinimo kriterijams suteikiamas vienodas svoris, tai rodo, jog bankuose neatsižvelgiama į galimą rodiklių koreliaciją.

Remiantis Naujaja Bazelio Kapitalo Sutartimi, 5 apklaustieji bankai planuoja įdiegti standartizuotą metodą iki 2007 m. pabaigos pagal Lietuvos banko projektą, skirtą paraleliniams kapitalo pakankamumo skaičiavimams. Kai kurie bankai, pasirinkę standartizuotą metodą kapitalo poreikiui skaičiuoti, kaip vieno iš tokio sprendimo motyvų nurodo duomenų trūkumą. Vienas apklaustasis bankas ketina verslo paskolų atveju nuo 2009 m. pradėti taikyti vidiniais reitingais pagrįstą bazinį metodą, o pažangųjį – nuo 2011 m. Tuo tarpu mažmeninių paskolų atveju šis bankas vidiniais reitingais pagrįstą metodą ketina įdiegti jau nuo 2009 m.

5 apklaustieji bankai neplanuoja pradėti naudoti jokių naujų kredito rizikos vertinimo modelių artimiausiu metu, išskyrus standartizuoto metodo įdiegimą. Vienas bankas planuoja pradėti statistinius modelius mažų verslo kredito atveju, kuomet įmonės bus skaidomos į grupes pagal du parametrus: pardavimus bei paskolos dydį ir kiekvienai grupei bus įvertinamos kredito rizikos sudedamosios dalys, t.y. įsipareigojimų nevykdymo tikimybė bei nuostolis įsipareigojimų nevykdymo atveju. Analogiška metodika bus taikoma ir paskolų fiziniams asmenims atveju, tuo tarpu didelių verslo kreditų atveju statistinių modelių bankas taikyti neplanuoja. Antrasis bankas nurodė, jog planuojama įdiegti statistinius modelius homogeninių paskolų grupėms artimiausiu metu. Kiti du apklaustieji bankai planuoja mažų verslo kreditų atveju taikyti tik vertinimo balais modelius, atsisakant ekspertinio individualaus vertinimo, kuris būtų naudojamas tik išskirtiniais atvejais.

Išvados: Atlikta bankų apklausa rodo, jog pagrindiniai kriterijai, suteikiant verslo paskolą Lietuvos bankuose, yra įmonės finansinė bei šakos būklė, ekonominė situacija, vadovavimo analizė bei įmonės verslo planas. Akivaizdu, jog daugumoje bankų taikoma tokia paskolų reitingavimo sistema, kuomet gautieji skolininko finansinės būklės bei kitų kriterijų įvertinimai balais koreguojami remiantis ekspertiniu vertinimu ir tokiu būdu gaunamas skolininko kredito reitingas. Kuo didesnė suteikiamos paskolos suma, tuo daugiau dėmesio banke skiriama ekspertiniam individualiam vertinimui. Tuo tarpu vertinimo balais modelius, numatančius skolininkų įsipareigojimų nevykdymo tikimybę, naudoja tik

trys apklaustieji bankai. Tuo pačiu matyti, kad visuose bankuose, suteikiant paskolą fiziniam asmeniui svarbiausi vertinimo kriterijai yra skolininko pajėgumas gražinti paskolą, apibrėžiamas kaip skolininko mėnesinis einamųjų pajamų ir išlaidų santykis, skolininko turtas, mokėjimo istorija, skolininko draudimas, darbo ir gyvenamoji trukmė, bendra ekonominė situacija. Be to, pastebimas pakankamai mažas vertinimo kriterijų skaičius bankuose fizinių paskolų atveju. Analizuojant kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo tolimesnes alternatyvas bankuose, matyti, kad didžiausi pasikeitimai numatomi mažų verslo kreditų bei fizinių asmenų paskolų atveju. Moderniuosius statistinius modelius taikyti planuoja du bankai, tačiau ir šių modelių naudojamas siejamas su mažomis verslo paskolomis bei paskolomis fiziniams asmenims. Be to pastebima tendencija, kad modernieji statistiniai modeliai labiau naudojami didelių ir stambių bankų.

3. LIETUVOS BANKŲ KREDITO RIZIKOS VERTINIMO MODELIŲ TOBULINIMO KRYPTYS

Šioje darbo dalyje apskaičiavus vienu iš siūlomų vertinimo balais modelių, pateikiami Banko X skolininkų rezultatai. Atliekamas projektavimas, pateikiant vertinimo balais modelių įdiegimo Lietuvos bankuose projektą, diskriminantinę analizę, siekiant sudaryti juridinių asmenų vertinimo balais modelį pagal faktinius skolininkų duomenis bei modeliavimas, nustatant ir vertinant siūlomo modelio charakteristikas.

3.1 Siūlomas kredito reitingo sistema verslo paskolų atveju

Remiantis autoriaus ankstesnėje darbo dalyje atlikto tyrimo rezultatais, matyti kad bankuose kredito rizikos vertinimui daugiausia naudojamos kompleksinės kredito reitingo sistemos, derinant kiekybinius ir kokybinius komponentus, be to, tik keturiuose apklaustuosiuose bankuose naudojami vertinimo balais modeliai, numatantys skolininko įsipareigojimo nevykdymo tikimybę. Galima būtų išskirti pagrindines tobulintinas sritis įmonių finansinių rodiklių vertinime bankuose:

- Finansiniai rodikliai nesusiejami tarpusavio ryšiais,
- Atskiriems rodikliams nesuteikiamas lyginamasis svoris,
- Tarpusavyje koreliuojančių rodiklių vertinimas,
- Ne visuose bankuose nustatyti leistini finansinių rodiklių reikšmių svyravimo intervalai.

Vienas iš esminių patobulinimų šiuo metu bankuose naudojamos kredito reitingo sistemoms galėtų būti bankroto ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybės skaičiavimo įtraukimas, suteikiant atitinkamą balą kiekvienoje rezultatų skalėje. Taigi, šalia tradicinės finansinės analizės bankuose turėtų būti atliekamas bankroto ir skolininkų įsipareigojimų nevykdymo tikimybės skaičiavimas.

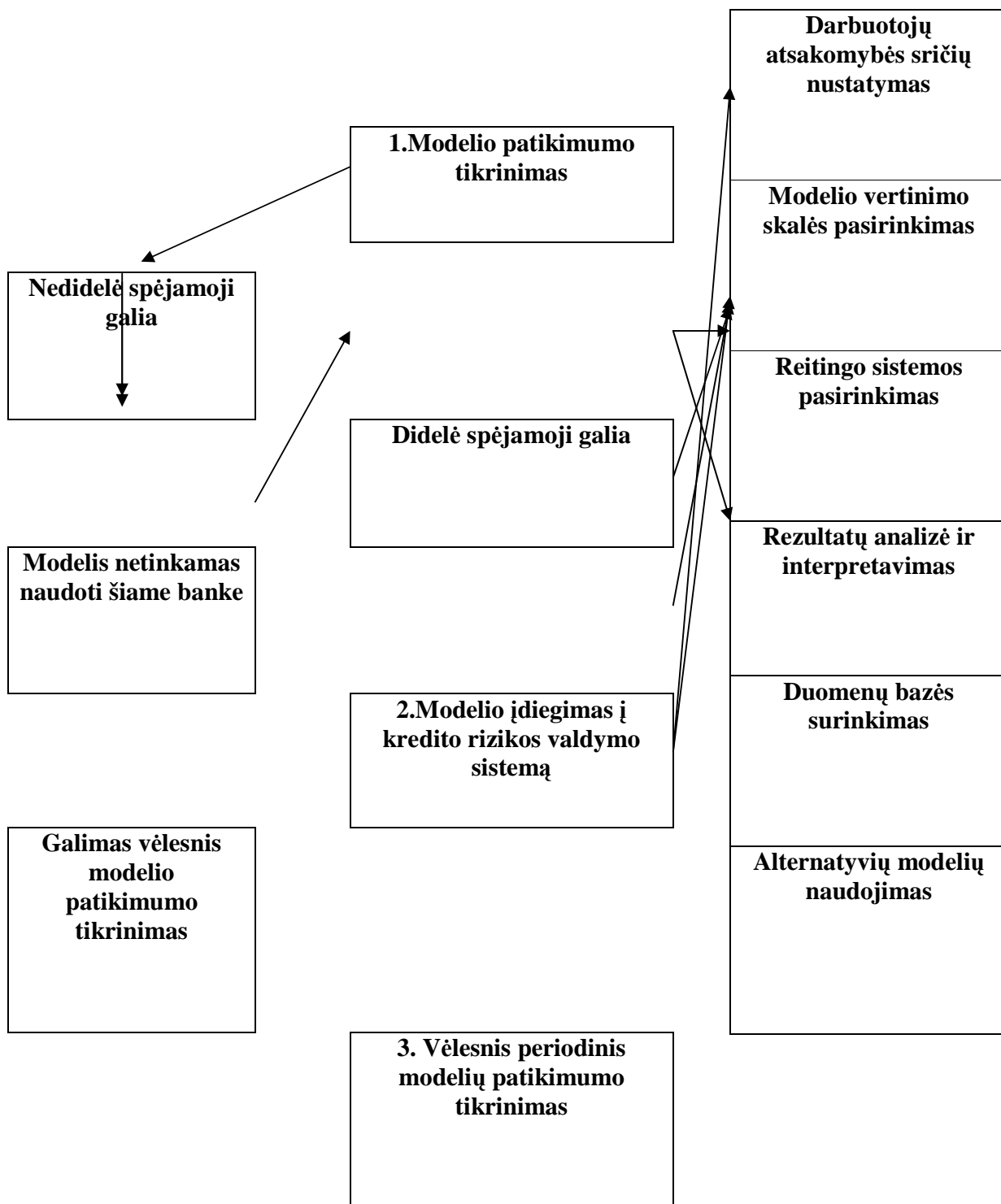
Iš atliktos įmonių kreditingumo analizės matyti, kad iš nagrinėtųjų modelių Lietuvos bankams naudoti kredito rizikos vertinimui tiktų Altman, Shumway ir Zmijewsky modeliai. Tai pagrindžia šalia analitinėje darbo dalyje minėtų modelių privalumų dar ir tokios priežastys:

- Šiuose modeliuose naudojami trys pagrindiniai rodikliai, atstovaujantys pagrindines Lietuvos bankuose vertinamas rodiklių grupes: pelningumą, finansų struktūrą ir likvidumą. Grynojo pelningumo rodiklis visapusiškai atspindi įmonės veiklą, įvertindamas visas išlaidas: savikainą, veiklos sąnaudas, finansinės ir investicinės veiklos sąnaudas, kitos veiklos sąnaudas bei

parodydamas, kiek vienam įmonės pajamų litui tenka grynojo pelno. Įsipareigojimų ir turto santykis atspindi įmonės priklausomybės nuo išorinių kreditorių laipsnį, o tai yra itin aktualus aspektas bankui, vertinant įmonės įsipareigojimų nevykdymo tikimybę. Bendrojo likvidumo koeficientas parodo įmonės gebėjimą trumpalaikiu turtu padengti trumpalaikius įsipareigojimus, taigi, įsipareigojimų nevykdymo tikimybėje atsispindėtų ir įmonės trumpalaikio turto įvertinimas.

- Galimybė įvertinti viso ekonominės veiklos sektoriaus, kuriam priklauso skolininkas, įsipareigojimų nevykdymo tikimybę ir nustatyti, ar skolininko kreditingumo būklės kitimo tendencijos atitinka sektoriaus tendencijas. Modelyje naudojami trys finansiniai rodikliai šakos atveju galėtų būti nesunkiai apskaičiuoti pagal Statistikos departamento pateikiamus arba iš Paskolų rizikos duomenų bazės gautus šakų finansinius santykinus rodiklius.
- Lengvesnis ir tiksliau suvokiamas modelių reikšmių interpretavimas, gavus įsipareigojimų nevykdymo tikimybę intervale nuo 0 iki 1.

Lietuvos bankai galėtų pasirinkti vieną iš šių siūlomų vertinimo balais modelių. Šio darbo autoriaus siūlomas vertinimo balais modelio įvedimo į banko kredito rizikos valdymo sistemą projektas pateiktas 15 pav.



15 Pav. Siūlomas vertinimo balais modelio įvedimo projektas

3.1.1 Modelių patikimumo skaičiavimas konkretaus banko X atveju

Šio darbo autoriaus nuomone, šių modelių taikymas galėtų būti teigiamas dalykas banko veikloje. Kita vertus tokio modelio taikymas nebūtų sudėtingas, ir duomenis rizikai įvertinti, būtų galima gauti kaip ir anksčiau įprastais metodais, t.y. beveik visi rodikliai reikalingi įsipareigojimų nevykdymų tikimybei įvertinti yra gaunami iš įmonės finansinių ataskaitų.

Remiantis iš banko X pateiktų įmonių sarašo, kurios nevykdė, ar vykdė iš dalies savo finansinius įsipareigojimus bankui X, atlikus skaičiavimus remiantis Altman modeliu, galima daryti išvadą, jog modelis gana objektyviai įvertina įmonių rizikingumą. Atsižvelgiant į siūlomų metodų privalumus ir trūkumus, Lietuvos bankams siūloma, prieš įdiegiant vertinimo balais modelį, atlikti atgalinį patikrinimą (backtesting) su faktiniais banko turimais duomenimis apie skolininkus, siekiant nustatyti modelio patikimumą. Taigi, darant atgalinį patikrinimą, buvo atrinktos devynios įmonės, kurių pavadinimai konfidencialumo sumetimais neskelbiami, kurios per 2006 m. turėjo pradelsimų ir laiku nevykdė savo finansinių įsipareigojimų, t.y buvo problemiškos bankui X. Remiantis šių įmonių finansinėmis atskaitomybėmis, panaudojant Altman modelį, buvo apskaičiuota jų bankroto tikimybė (detalesni skaičiavimai pateikiami 12 Priede):

$Z1=0,5724$; $Z2=0,9230$; $Z3=0,3736$; $Z4=1,4306$; $Z5=0,2946$; $Z6=2,3041$; $Z7=0,622$; $Z8=0,804$;
 $Z9=0,822$.

Taigi, atlikus įmonių finansinę analizę, remiantis Altman modeliu, gaunami rezultatai – 77,7 proc. tikslumu, t.y. tik dvi įmonės iš 9 atitiko reikalavimus pagal minėtą modelį.

Kitas būdas atliekant atgalinį patikrinimą, naudoti 7 lentelėje pateikiamą matricą. Turint faktinių banko skolininkų ankstesniųjų metų finansinių ataskaitų duomenis bei žinant atskirai vykdžiusių ir nevydžiusių įsipareigojimus skolininkų skaičių, galima palyginti jį su modelio generuojamais rezultatais ir nustatyti testuojamo modelio tinkamumą.

8 lentelė

Siūloma vertinimo balais modelio tinkamumo bankui patikrinimo matrica

	Faktinės skolininkų klasės		
Modelių atspėtos skolininkų klasės	Vykdę įsipareigojimus skolininkai	Nevykdę įsipareigojimų skolininkai	Bendras skolininkų skaičius
Nevykdysiantys įsipareigojimų skolininkai	C	D	C+D
Bendras skolininkų skaičius	A+C	B+D	A+B+C+D

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Naudojant šią siūlomą matricą, būtų galimybė bankui palyginti kelis vertinimo balais modelius tarpusavyje pagal absoliučius ir procentinius spėjamosios galios dydžius bei pagal nuostolių vienam klientui dydį.

$$\text{Nuostolių vienam klientui dydis} = (L * C + D * B) / (A + B + C + D)$$

čia: L – negautas pelnas, priskyrus vykdžiusį įsipareigojimus skolininką prie nevykdysiančių įsipareigojimų ir nesuteikus paskolos;

D – nuostolis, patirtas priskyrus nevykdžiusį įsipareigojimų skolininką prie vykdysiančių įsipareigojimų.

Remiantis atliktais skaičiavimais bankas turėtų pasirinkti tą modelį, kurio nuostolių vienam klientui dydis yra mažesnis, nes tai reikštų, jog suminiai nuostoliai, jeigu būtų remtasi šiuo modeliu praeityje vertinant skolininkų riziką, būtų mažesni. Be to, reiktų atsižvelgti ir į tai, kurio modelio atveju buvo didesnis atspėtų įsipareigojimų nevykdžiusių skolininkų procentinis dydis. Šio darbo autoriaus, remiantis užsienio autorių atliktais vertinimo balais modelių patikimumo tikrinimo rezultatais siūlomas 70 proc. dydis, t.y. jei vertinimo balais modelis atspėjo mažiau įsipareigojimų nevykdysiančių skolininkų, nerekomenduotina jo įdiegti į banko kredito rizikos vertinimo sistemą.

Vertinimo balais modelio, kuris pradiniam etape nebūtų pasirinktas, spėjamoji galia galėtų būti pakartotinai patikrinama po vienerių ar dvejų metų, kuomet dėl pasikeitusių skolininkų finansinių santykinių rodiklių ar paties banko skolininkų struktūros modelio tinkamumas būtų gautas didesnis.

Modelio įdiegimas į kredito rizikos valdymo sistemą.

Siekdamas sėkmingai įgyvendinti vertinimo balais modelių (Altman, Shumway, Zmijewsky) įdiegimą į bankų kredito rizikos valdymo sistemą bankuose galima organizuoti atsižvelgiant į šiuos siūlomus kriterijus:

- Modelio taikymo strategijos parinkimas,
- Atsakingo personalo parinkimas,
- Modelio vertinimo skalės parinkimas,
- Reitingo sistemos parinkimas,
- Rezultatų analizė ir interpretavimas,
- Duomenų bazės sukūrimas,

- Alternatyvių modelių naudojimas.

Modelio taikymo strategijos parinkimas

Bankas reiktų nuspręsti kokią vietą kliento vertinime užims šių modelių pagalba gauti rezultatai – ar naudoti šių modelių pagalba gautus rezultatus atskirai ir juos interpretuoti atskirai, ar naudoti rezultatus, kaip vieno iš daugelio vertinimo kriterijų, jo reikšmei suteikiant tam tikrą koeficientą bendroje vertinimo skalėje.

Darbuotojų atsakomybės sritys

Įdiegiant banke vertinimo balais modelį, turėtų būti atliekamas atsakingo personalo parinkimas ir jų funkcijų koordinavimas, atitinkamų darbuotojų apmokymų organizavimas. Atsakingas darbuotojas arba išoriniai konsultantai turėtų būti organizuoti viso personalo susijusių su modelių diegimu ir naudojimu, apmokymą. Personalą turėtų apimti, kurie tiesiogiai naudos modelius darbe, tai galėtų būti kredito analitikai ar kredito vadybininkai. Taipogi turėtų būti apibrėžta modelio gautos informacijos seka: nustatomos pačios procedūros, numatoma, kas ir kokia tvarka turėtų tvirtinti informaciją, kas ir kaip turėtų ją interpretuoti ir naudoti.

Nuolatinis apmokymų atnaujinimas

Parinktas atsakingas darbuotojas turėtų nuolat rūpintis ar modeliai taikomi teisingai ir efektyviai. Užtikrinti, kad nuolat vyktų konsultacijos, būtų supažindinama su naujais į modelį įtrauktais kriterijais ir pan.

Modelio vertinimo skalės pasirinkimas

Altman, Shumway, Zmijewsky modelių įdiegimo atveju siūloma įvesti vertinimo skales, atsižvelgiant į kompanijos charakteristiką. Kiekvienai skalės daliai būtų suteikiamas balas, tuomet būtų gaunamos tam tikros Z reikšmės, kurios patekusios į tam tikrus intervalus, signalizuotų apie geresnį ar blogesnį įmonės mokumą. Siekiant lengvesnio ir teisingesnio rezultatų interpretavimo, banko kreditavimo politikoje turėtų būti apibrėžta aiški veiksmų eiga kiekvienoje modelio rezultatų skalėje. 9 lentelėje pateikiamos rekomenduojamos vertinimo skalės ribos modeliams, priskiriant kiekvienai vertinimo skalei balą.

Kompanijų charakteristikų apibūdinimas, vertinimo balo suteikimas

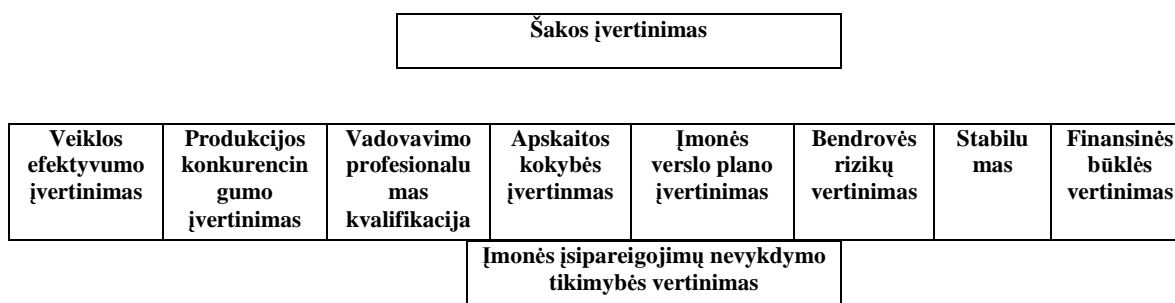
Kompanijos charakteristika	Įsipareigojimų nevykdymo tikimybė Shumway, Zmijewsky modeliuose	Bankroto tikimybė Altman modelyje	Vertinimo balas
Aukštas mokumo reitingas	Iki 0.002 (0,2)	>1,5	10
Finansiškai stabilios kompanijos	0,0021 – 0,003 (0,21-0.3)	<1,5	20
Vidutinio finansinio stabilumo kompanijos	0.0031 – 0,004 (0,31 – 0,4)	≥1,23	30
Silpno finansinio stabilumo kompanijos	0,0041 – 0,005 (0,41 – 0,5)	=1,23	40
Potencialios nemokios kompanijos	0,0051 – 0,0068 (0,51 – 0,68)	≤1,23	50
Laikiniai nemokios kompanijos	0,0069 – 0,007 (0,69 – 0,7)	<1,23	60
Nemokios ir laikiniai nemokios kompanijos	0,0071 – 0,008 (0,71 – 0,8)	<1,0	70
Nemokios kompanijos	Nuo 0,0081 (0,81)	<0,8	80

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Taipogi labai svarbus aspektas būtų reitingo sistemos, kurioje būtų įdiegtas pasirinktasis vertinimo balais modelis, pasirinkimas ir naudojimas banke kredito rizikos vertinimui.

Reitingo sistemos pasirinkimas

Įdiegiant bankroto ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybės modelį siūlomoje kredito reitingo sistemoje, siūloma šiuo modeliu gautus rezultatus vertinti bendrai su kitais vertinimo kriterijais (16 pav.).



16 pav. Siūloma kredito reitingo sistema

Kaip matyti, siūloma bankuose kredito riziką vertinti trimis etapais: 1) šakos būklės reitingo nustatymas, 2) bendrovės veiklos reitingo nustatymas ir 3) patikimumo reitingas, gautas įvertinus įmonės įsipareigojimų nevykdymo tikimybę pagal 2 lentelėje pateikiamą sistemą. Bendrovės veiklos reitingui nustatyti siūloma naudoti 8 vertinimo kriterijus. 2 pav. Pateiktus komponentus siūloma vertinti aštuoniuriasdešimties balų sistema. Visų sistemos komponentų bendras suminis balas galėtų būti gaunamas pagal šią siūlomą išraišką:

$$\text{BENDROVĖS KREDITO REITINGAS} = 0,20 * \text{šakos reitingas} + 0,4 * \text{bendrovės veiklos reitingas} + 0,4 * \text{patikimumo reitingas}$$

Siūloma skolininko šakos būkle priskirti 20 proc. suminio kredito reitingo, 40 proc. – suminiam bendrovės veiklos reitingui ir likusius 40 proc. – patikimumo reitingui, nustatytam pagal bendrovės įsipareigojimų nevykdymo tikimybę.

Vertinant skolininko šakos būklę, siūloma atlikti analizę penkiais aspektais:

- i. Paklausa,
- ii. Kaštai,
- iii. Įkainojimas,
- iv. Ekonomikos ir finansų rinkos įtaka sektoriui,
- v. Finansinė šakos analizė.

Siekiant nustatyti, kokie finansiniai santykiniai rodikliai turėtų būti banko vertinami atskirose ekonominės veiklos srityse, buvo atlikta ekonominių veiklos rūšių, remiantis ekonominės veiklos klasifikatoriumi, finansinių santykinių rodiklių regresinė analizė. Skirtingoms ekonomikos veiklos rūšims yra būdingos skirtingos finansinių rodiklių kitimo tendencijos, labiausiai, lyginant su visų įmonių rodikliais, koreliuoja atskirų šakų peningumo rodikliai, tuo tarpu likvidumo, finansų struktūros ir apyvartumo rodikliai atskirose šakose mažiau susiję su visų įmonių rodikliais. Be to, pramonės bendrovių turto vertė linkusi svyruoti labiau nei paslaugų bendrovių, o likvidumas yra santykinai mažesnis nei paslaugų bendrovių. Pramonės bendrovių nuolatinės išlaidos yra gerokai didesnės, o tai reikštų mažesnę lankstumą taikant neigiamus scenarijus. Dėl šių priežasčių skirtingas ekonomines veiklos rūšis atstovaujantis įmones siūloma vertinti naudojant skirtingus finansinių rodiklių reikšmingumo svorius.

10 ir 11 lentelėse pateikiami siūlomos kredito reitingo sistemos kriterijai, kuriais remiantis suteikiamas reitingas.

10 lentelė

Siūloma kredito reitingo sistema Lietuvos Bankuose: šakos būklės vertinimas

Vertinimo kriterijus	Vertinimas
Šakos būklė	0,2*Paklausa+0,2*Kaštai+0,2*[kainojimas+0,2* Ekonomikos įtaka+0,2*Finansinė analizė
Kaštai	Operacinis technologinis aprūpinimas Žaliavų išlaidų tendencijos, žaliavų išlaidų įtaka šakos pelno lygiui Darbo jėgos kaštai, būtina darbo jėgos kompetencija
Įkainojimas	Įėjimo į sektorių barjerai, teisinis reglamentavimas Mokamasis vartotojų pajėgumas Perteklinės produktų rinkos Konkurencijos vertinimas, tarptautinė konkurencija
Paklausa	Šakos brandumo, cikliškumo vertinimas Šakos įmonių pardavimų kitimo tendencijos, perspektyvos Skolinto kapitalo lygis šakoje Vartojimo ar gamybinės paskirties sektorius Gaminamų produktų specifika: vartojimo ar prabangos prekės Sektoriaus koncentracija (Herfindal-Hirschman indekso kitimo analizė)
Ekonomikos ir finansų rinkų įtaka sektoriui	Bendrojo vidaus produkto ir palūkanų normų įtaką sektoriui Šakos verslo ciklas Tarptautinės orientacijos lygis Užsienio valiutos įtaka sektoriui Politinio reguliavimo rizikos vertinimas Teisinis reglamentavimas
Finansinė šakos analizė	Turto vertės kitimas Pelingumo augimas Išlaidų rodikliai Finansų struktūros rodikliai šakoje Likvidumo rodikliai Apyvartumo rodikliai Kiti finansiniai rodikliai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Siūlomos reitingo sistemos atskirose skiltyse esantiems vertinimo kriterijams rekomenduojama skirti vienodus svorius, išskyrus finansinę šakos analizę. Rekomenduojama banke atskirai vertinti bendras ekonomines tendencijas atspindinčių (t.y. pasižyminčių didele koreliacija su bendrais visų įmonių rodikliais) rodiklių kitimą ir konkrečios šakos specifinius rodiklius, pastariesiems suteikiant didesnę svorį. Vertinant apdirbamosios pramonės įmones, rekomenduojamą didžiausią svorį finansinės šakos analizės skiltyje skirti finansų struktūros rodikliams, prekybos skolų apyvartumui, turto vertės kitimui. Statybos įmonių atveju didžiausias svoris turėtų būti skiriamas prekybos skolų bei atsargų apyvartumui. Žuvininkystės įmonių atveju rekomenduojama didžiausią svorį skirti bendrojo pelningumo rodikliui, likvidumo, finansų struktūros, atsargų, gautinų sumų ir grynojo apyvartinio

kapitalo apyvartiniais rodikliais, miškininkystės atveju – ROA, ROE, veiklos, grynajam pelningumui, nepaskirstyto pelno ir turto santykiui, gamybos išlaidų ir pardavimų santykiui, finansų struktūros, apyvartumo rodikliais. Tuo tarpu įmonėms, atstovaujančioms elektros, dujų ir vandens tiekimo sektorių, didžiausias svoris, remiantis autoriaus atliktu tyrimu, turėtų būti skiriamas likvidumo finansų struktūros, apyvartumo rodikliais, ROA, ROE. Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių atveju siūloma didžiausią svorį skirti bendrojo finansų struktūros, likvidumo, pelningumo rodikliais. Viešbučių ir restoranų įmonių atveju labiausiai turėtų būti vertinami išlaidų rodikliai, finansų struktūros, likvidumo, veiklos pelno bei bendrojo pelno ir turto santykius. Transporto ir sandėliavimo įmonių atveju didžiausias svoris turėtų būti suteikiamas išlaidų rodikliais, apyvartumo rodikliais, veiklos pelningumo rodikliui. Pašto ir telekomunikacijų įmonės kredituojant siūloma šakos finansinės būklės vertinimui didžiausią dėmesį skirti ROA, finansų struktūros ir likvidumo rodikliais. Nekilnojamojo turto įmonių atveju siūloma didžiausią svorį skirti ROA, bendrojo pelno ir turto santykiui, finansų struktūros, likvidumo rodikliais, grynojo apyvartinio kapitalo apyvartumui, švietimo sektoriaus įmonių atveju – apyvartumo rodikliais, nepaskirstytojo pelno ir turto santykiui, likvidumui, bendrajam pelningumui, sveikatos priežiūros ir socialinio darbo įmonių atveju – ROA, finansų struktūros, likvidumo, grynojo pelningumo, apyvartumo rodikliais.

Aštuoniasdešimties balų sistemoje įvertinus šakos būklės vertinimo kriterijus (10- geriausias vertinimas, atitinkamai 80 – blogiausias vertinimas), būtų gunamas skolininko šakos būklę atspindintis balas. Sekantis vertinimo etapas banke būtų bendrovės veiklos vertinimas (10 lentelė). Vertinant bendrovės veiklos reitingą, siūlomi nagrinėti bendrovės finansinių rodiklių dinamiką, pajamų ir pelno kintamumą, išlaidų struktūrą, bendrąjį ir veiklos pelningumą, pinigų srautus bei apyvartumo rodiklius. Toks siūlymas grindžiamas tuo, jog pastarieji rodikliai nėra vertinami nė viename iš siūlomų įdiegti vertinimo balais modelių, taigi jų įvertinimas banke turėtų būti atliekamas atskirai. Be to, ne mažiau svarbus aspektas įvertinti paskolos gražinimo galimybes, atlikti skolininko finansinių ataskaitų prognozavimą bei įvertinti skolininko bankroto ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybes kitimo tendencijas pagal prognozuojamų finansinių ataskaitų duomenis.

40 proc. viso suminio kreditingumo balo pagal siūloma kredito reitingo sistemą sudarytų skolininko bankroto įsipareigojimų nevykdymo tikimybė, taip pat įvertinta balais.

Siūloma kredito reitingo sistema Lietuvos bankuose: bendrovės veiklos vertinimas

Vertinimo kriterijus	Vertinimas
Bendrovės veikla	0,125*veiklos efektyvumas+0,125*produkcijos konkurencingumas+0,125*vadovavimo profesionalumas+0,125*apskaitos kokybė+0,125*verslo planas+0,125* rizikos+0,125*stabilumas+0,125 *finansinė būklė
Veiklos efektyvumas	Prekių (paslaugų) vertinimas Naudojamų technologijų charakteristikos Realizavimo tinklas, produktų ir rinkos plėtros strategija Finansinės prognozės, planavimo lygis Personalas, darbuotojų kvalifikacija Įmonės darbuotojai, personalas
Produkcijos konkurencingumas	Įmonės užimama rinkos dalis Prekių (paslaugų) paklausa, konkurencingumo lygis Realizavimo galimybės Prekės (paslaugos)gyvavimo ciklo fazija
Vadovavimo profesionalumas, kvalifikacija	Vadovo vadovavimo patirtis Darbo laikas šioje konkrečioje įmonėje Monės strategijos aiškumas Informacijos patikimumas
Apskaitos kokybė	Audituotos finansinės ataskaitos Audito išvadose esančių pastabų vertinimas Bendrovės apskaitos politikos vertinimas Informacijos apie dukterines įmones atskleidimas
Įmonės verslo planas	Investicijų atsipirkimo periodas Grynoji dabartinė vertė Investicijų pelningumas Alternatyviųjų investicijų grąža
Bendrovės rizikų vertinimas	Papildomų finansavimo šaltinių pritraukimo galimybės Savininkų/vadovybės konfliktų galimybės Gamybinės ir technologinės veiklos rizikos Kitos rizikos
Stabilumas	Pirkėjų ir tiekėjų stabilumas Veiklos diversifikacija Sąnaudų lankstumas
Įmonės finansinė būklė	Pajamų augimo tempas, pajamų augimo standartinis nuokrypis Paskolos vieta kliento balanso struktūroje, jos grąžinimo galimybės Finansinių ataskaitų prognozės Pelno augimo tempas, pelno augimo tempo svyravimai Išlaidų struktūra Bendrasis veiklos pelningumas Pinigų srautų analizė Apyvartumo rodikliai

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Gautas suminis skolininko kreditingumo balas turėtų būti įvertinamas pagal išankstinius kriterijus.

Rezultatų analizė ir interpretavimas

Įdiegiant pasirinktą modelį, svarbu kokią vietą kliento vertinime užimtų šiais vertinimo balais modeliais gauti rezultatai.

Įvertinus kiekvieno iš trijų vertinimo kriterijų balus pagal autoriaus siūlomą kredito reitingo sistemą ir atlikus skaičiavimus pagal pateiktą procentinę išraišką, būtų gaunamas suminis skolininko balas, pagal kurį sprendžiama apie skolininko mokumą ar jo bankroto tikimybę:

- 10 balas – puiki skolininko būklė;
- Nuo 10 iki 20 (imtinai) balų – labai gera skolininko būklė;
- Nuo 20 iki 30 (imtinai) balų – gera skolininko būklė;
- Nuo 30 iki 40 (imtinai) balų – pakankamai gera skolininko būklė;
- Nuo 40 iki 50 (imtinai) balų – patenkinama skolininko būklė;
- Nuo 50 iki 60 (imtinai) balų – nepatenkinama skolininko būklė;
- Nuo 60 iki 70(imtinai) balų – bloga skolininko būklė;
- Nuo 70 iki 80 (imtinai) balų – labai bloga skolininko būklė.

Atsižvelgiant į bankų tyrimo metu gautus rezultatus, didelių verslo paskolų atveju bankai labiau linkę naudoti individualų ekspertinį vertinimą, negu vien pasikliauti kredito reitingu. Taigi, gautasis pagal siūlomą sistemą kredito reitingas turėtų būti modifikuojamas ir atliekamos jo korekcijos pagal paskolų ekspertų vertinimus, atsižvelgiant į paskolos dydį, paskolos rūšį, terminą ir kitus veiksnius.

Be to turėtų būti atliekamas periodinis (rekomenduojama kas ketvirtį) skolininkų kreditingumo situacijos vertinimas. Atliekant periodinį skolininkų reitingo nustatymą, siūlomi tokie veiksniai, pastebėjus reitingo pokyčius:

- 1) Jei reitingas nepakito arba pagerėjo, rekomenduojama nesiimti jokių specialių veiksmų, tačiau galima įvertinti, ar įmonė laikosi paskolos grąžinimo grafikų.
- 2) Jei reitingas pablogėjo iki dešimties balų, rekomenduojama atlikti išsamesnę bendrovės finansinių ataskaitų horizontaliąją, vertikaliosią analizę, patikrinti ar įmonė laikosi paskolos grąžinimo grafikų, aiškintis pablogėjusio reitingo priežastis su įmonės vadovais.
- 3) Jei reitingas pablogėjo dvidešimt ar daugiau balų, bankas turėtų reikalauti paskolos grąžinimo užtikrinimo priemonės, jei ji nebuvo numatyta pradžioje, reikalauti garantijų, laidavimo, be to, jei paskolos suteikimo pradžioje numatyta paskolos grąžinimo užtikrinimo priemonė prarado materialiąją vertę, rekomenduojama pakeisti ją labiau likvidžiu turtu.

Duomenų bazės sukūrimas

Siekiant banke atlikti atgalinius modelių patikrinimus ar kurti savus vertinimo balais modelius, rekomenduojama kaupti visus tiek faktinių, tiek besikreipusiųjų, bet negavusiųjų paskolos skolininkų duomenis.

Atliekant bendrovių kreditingumo analizę, pastebėta jog dažnai audituotoje finansinėje atskaitomybėje, nors ir nedidelė, bet visgi tam tikra dalis ataskaitų rodiklių keičiasi. Taigi, siekiant išvengti neteisingų kreditingumo vertinimo rezultatų, siūloma bankams naudotis ir kaupti audituotų finansinių ataskaitų duomenis.

Siekiant atlikti teisingus vertinimus pagal kredito reitingo sistemą, siūloma kaupti ne tik finansinius skolininkų duomenis, bet ir atitinkamą dokumentaciją, susijusią su reitingo nustatymo procesu, bendrovės veiklos ir šakos duomenis, kuriais remiantis buvo suteiktas reitingas.

Alternatyvūs modeliai

Kai kuriais specifiniais atvejais, negalima pasitikėti vien tik finansine atskaitomybe, ar kitais būdais gauta informaciją tuomet bankas, siekiant objektyvaus ir efektyvaus kredito rizikos įvertinimo, turėtų naudoti sau patikimus alternatyvius vertinimo metodus, kurie leistų pakeisti minėtus vertinimo metodus.

Vėlesnis periodinis modelių patikimumo tikrinimas

Įdiegus ir naudojant pasirinktą vertinimo balais modelį banko kredito rizikos vertinimo sistemoje itin svarbus aspektas išlieka periodiškai atliekami šio modelio atgaliniai patikrinimai, siekiant nustatyti jo patikimumui. Šiam patikimumo tikrinimui galima būtų taip pat naudotis 8 lentelėje pateikiama matrica. Jeigu modelio patikimumas mažėja, bankas turėtų atlikti vertinimo balais modelio koregavimą, kuriam siūlomi trys scenarijai:

- Atitinkamų papildomų finansinių santykinių rodiklių įtraukimas į vertinimo balais modelį;
- Atitinkamų finansinių santykinių rodiklių atsisakymas;
- Vertinimo balais modelio koeficientų svorių koregavimas.

Šias procedūras rekomenduojama atlikti, taikant diskriminantinę analizę arba logistinę regresiją.

Turėtų būti atliekami ne tik vertinimai balais modelio, bet ir visos siūlomos bankams naudoti kredito reitingo sistemos atgaliniai patikrinimai. Atsižvelgiant į gautus sistemos patikimumo rezultatus, galimos tokios siūlomos kredito reitingo sistemos korekcijos:

- Papildomų vertinimo kriterijų įtraukimas į autoriaus siūlomą kredito reitingo sistemą,
- Tam tikrų vertinimo kriterijų atsisakymas,
- Kriterijų svorių koregavimas,

- Korekcijų pagal ekspertų vertinimus išreiškimas balais ir įtraukimas į reitingo sistemą,
- Paskolos dydžio, paskolos rūšies, terminų ir kitų veiksnių įtraukimas į reitingo sistemą.

Bankai turėtų kaupti informaciją bei atlikti atgalinius patikrinimus ir atskirų šakų rodiklių atžvilgiu, tokia išsami duomenų bazė bei naudoto modelio patikimumo patikrinimas galėtų pasitarnauti kuriant savo vertinimo balais modelį ateityje.

Išvados: Remiantis bankų apklausos rezultatais, matyti, kad tik trys apklausieji bankai vertina skolininkų įsipareigojimų nevykdymo tikimybę. Taigi, šioje darbo dalyje autoriaus pateikiamas siūlomų Altman, Shumway ir Zmijewski vertinimo balais modelių įdiegimo į kredito reitingo sistemą verslo paskolų atveju projektas.

Taipogi pateikiamas siūlomo Altman modelio atgalinis patikrinimas remiantis faktiniais egzistuojančio banko X skolininkų duomenimis, kurio tikslumas įvertinamas 77,77 proc.

Tolesnės su šiuo darbu susijusių tyrimų kryptys galėtų būti siūlomų Shumway ir Zmijewsky modelių atgalinis patikrinimas, remiantis Lietuvos bankų realiais skolininkų duomenimis, siekiant nustatyti šių modelių tinkamumą Lietuvos sąlygomis.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Kreditavimo politika apibrėžia banko kreditavimo gaires. Ji turi apimti tokius aspektus kaip kreditavimo strategija ir tikslai, į kokią sritį bankas orientuojasi teikdamas paskolas, taip pat turi apimti paskolos suteikimo proceso ir procedūrų nustatytą, kontrolės proceso apibūdinimą, dokumentavimo bei kitų svarbių faktorių, kurie vienaip ar kitaip gali bankui padėti užsitikrinti geresnę paskolų portfelio kokybę, nustatymą.
2. Pagrindinės bankų rizikos rūšys yra: kredito rizika, rinkos rizika, operacinė rizika, likvidumo rizika, reputacijos rizika. Kredito rizika apibūdinama, kaip rizika, kai sandorio partneris (pirkėjas, pardavėjas, finansinio instrumento emitentas) negalės įvykdyti sutartų įsipareigojimų.
3. Įvertinti pavienių paskolų kredito riziką naudojami kiekybiniai, kokybiniai (ekspertiniai), Mišrūs (kiekybiniai ir kokybiniai) metodai ir yra banko prerogatyva pasirinkti kurį naudoti iš jų. Efektyviausias būtų mišrus metodas, tačiau tuomet įvertinti kliento riziką reikia daugiau laiko ir piniginių išteklių.
4. Vertinant pavienės paskolos kredito riziką didelis dėmesys turėtų būti skiriamas pinigų srautams, reikalingiems paskolos gražinimui bei palūkanų mokėjimams. Šie pinigų srautai, reikalingi paskoloms gražinti, turėtų būti aiškiai numatyti bei rezervuoti.
5. Nustatant kredito rizikos reitingą, analitikas turi įvertinti skolininko sugebėjimus gražinti paskolą, t.y. įsipareigojimų neįvykdymo tikimybę (probability of default) – PD, kur įsipareigojimų neįvykdymas reiškia nesugebėjimą atlikti numatytus mokėjimus pilnai ir laiku.
6. Lietuvos komerciniuose bankuose iš kiekybinių pavienių paskolų modelių, galėtų būti taikomi tik aktuariniai ir scoring modeliai, kadangi Lietuvoje kol kas yra nepakankamai išvystyta finansų rinka.
7. Aktuariniai modeliai pasižymi tuo, kad įvertina įmonės praeitį ir taip spėjama ar įmonė vykdys savo finansinius įsipareigojimus bankui ateityje. Tuo tarpu scoring modeliai grindžiami finansinių ataskaitų duomenimis.
8. Kuriant scoring modelį svarbiausias uždavinys yra atrinkti tuos finansinius rodiklius, kurie leistų tiksliausiai prognozuoti įsipareigojimų nevykdymo tikimybę.
9. Išskiriamos keturios pagrindinės scoring'o metodikos: tiesiniai tikimybiniai modeliai, logistinis modelis (logit), probit modelis bei tiesinė diskriminantinė analizė. Išsamiausiai skolininko riziką apibūdinant logit modelis, kadangi šiame modelyje tiesiogiai modeliuojama įsipareigojimų

- nevykdymo tikimybė, kai kituose scoring modeliuose įsipareigojimų nevykdymo rezultatas įvertinamas taškų skaičiumi (absolūtus dydis).
10. Tiesinės diskriminantinės analizės modelis – tai tiesinė funkcija, kuria siekiama atskirti mokius skolininkus nuo nemokių. Tačiau priešingai nei logit modelio atveju, rezultatas nėra įsipareigojimų nevykdymo tikimybė, t. y. balais įvertinamos tik dvi baigtys: arba vykdys įsipareigojimus, arba ne (dviejų būsenų modelis).
 11. Vertinimo balais modeliai pagrįsti vieno kiekybinio mato skolininkui nustatymu, gaunamu įvedus kliento duomenis į statistinius modelius. Sudarant vertinimo balais modelį esminiai aspektai yra tinkamų modelių pasirinkimas, jų svorių nustatymas ir atgalinio patikrinimo vykdymas.
 12. Bankai laikosi dviejų pagrindinių strategijų valdant kreditų portfelio riziką: aktyvia arba pasyvia. Bankui efektyvesnė aktyvi kredito portfelio valdymo strategija (yra išlaikoma dalis paskolų iki jų grąžinimo termino pabaigos ir tuo pačiu aktyviai keičiama paskolų portfelio sudėtis), nes yra gaunamas didžiausias pelnas, esant priimtinais rizikai.
 13. Bazelio Komitetas siūlo vertinant paskolų riziką naudoti reitingo sistemas. Visgi nors tarptautiniu mastu yra reglamentuojamas kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo būtinumas, tačiau bankams paliekama plati veiksmų laisvė pasirinkti tinkamą modelį ir nuspręsti dėl jo tolesnio naudojimo. Be to itin aktualus aspektas, rekomenduojamas tarptautiniu mastu, išlieka kredito rizikos vertinimas nepalankiomis sąlygomis.
 14. Naujoji Bazelio kapitalo Sutartis, ypač vidiniais reitingais pagrįstų metodų pasirinkimo atveju, turėtų lemti didelį kredito rizikos vertinimo modelių plėtojimą bankuose. Autorių tyrimų rezultatai rodo, jog galimybė dėl Naujosios Bazelio Kapitalo sutarties bankams patiems pasirinkti reitingų klasių skaičių, skatins skirtingų reitingų sistemų kūrimą skirtinguose bankuose.
 15. Kredito rizika yra viena aktualiausių rizikos rūšių Lietuvos bankams, tą patvirtina ir faktinių bankų rodiklių analizė ir pačių bankų atliekamo testavimo nepalankiomis sąlygomis rezultatai.
 16. Atsižvelgiant į tai, kad pastaruoju metu šalies bankai, nors ir lėčiau, bet vis tik ir toliau turėtų didinti paskolų portfelius bei teikti naujas paslaugas kreditavimo srityje, o artimiausiais metais blogų paskolų ir specialiųjų atidėjimų dydžiai turėtų augti, tinkamas kredito rizikos vertinimas tampa dar aktualesnis.
 17. Remiantis bankų apklausa, pastebima Lietuvos bankų tendencija kompleksiskai vertinti kredito riziką didelių verslo paskolų atveju, įvertinant ekspertinių sistemų komponentus balais. Šalia bankų vertinamų ekspertinių sistemų komponentų, tokių kaip veiklos efektyvumo vertinimas,

- vadovavimo profesionalumas, verslo plano vertinimas, ekonominė situacija, įmonės finansinė būklė bei šakos analizė Lietuvos bankuose galima būtų įdiegti kitus vertinimo kriterijus.
18. Vertinant banko X klientų kreditingumą, yra orientuojamasi į įvairios finansinės informacijos analizę, dominuoja banko darbuotojų subjektyvūs vertinimai, bei interpretuojama kita gauta papildoma informacija apie klientą.
 19. Banke X, siekiant įvertinti kliento rizikingumą, nėra naudojami matematiniai metodai, taigi, siekdamas pagerinti savo kredito rizikos valdymo efektyvumą ir rezultatyvumą, bankas X turėtų naudoti tam tikrus matematinius tikimybinis metodus prognozuodamas įmonių bankroto tikimybę bei paskolos nuostolingumą.
 20. Atlikus Lietuvos komercinių bankų apklausą, buvo nustatyta, kad tik trys bankai iš apklaustųjų, remiantis finansiniais skolininko duomenimis, atlieka bankroto ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybės skaičiavimus. Iš to seka, kad daugumoje Lietuvos komercinių bankų naudojami ekspertiniai vertinimo balais modeliai.
 21. Analizuojant kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo tolimesnes alternatyvas bankuose, matyti, kad didžiausi pasikeitimai numatomi mažų verslo kreditų bei fizinių asmenų paskolų atveju. Moderniuosius statistinius modelius taikyti planuoja du bankai, tačiau ir šių metodų naudojimas siejamas su mažomis verslo paskolomis bei paskolomis fiziniams asmenims.
 22. Atlikus Lietuvos įmonių kreditingumo tyrimą vertinimo balais modeliais, autoriaus nuomone, Lietuvos komerciniams bankams tiktų Altman, Shumway ir Zmijewski modeliai dėl savo privalumų: gana paprasto pagrindinių duomenų iš įmonės finansinės atskaitomybės prieinamumo, netiesinės priklausomybės formos, nesudėtingo skaičiavimo koreliacijos su paskolų kokybės rodiklių dydžiais, galimybės tiesiogiai pateikti bankroto ir įsipareigojimų nevykdymo tikimybę.
 23. Altman modelis yra pakankamai tikslus ir tinkamas naudoti Lietuvos komerciniams bankams, kadangi Banke X atlikus atgalinius (back testing) matematinius skaičiavimus, iš pasirinktinai atrinktų skolininkų, kurie nevykdė arba vykdė iš dalies (su pradelsimais) finansinius įsipareigojimus bankui, tikslumas prognozuojant paskolos nuostolingumą yra 77,77 proc. (tik 2 iš 9 nemokių įmonių atitiko Altman modelio ribinį koeficientą).
 24. Darbo autoriaus pasiūlomas vertinimo balais modelių įdiegimo banke projektas, apimantis modelių patikimumo vertinimą, modelių įdiegimą banke bei vėlesnį modelių patikimumo tikrinimą. Pasiūlytoje verslo klientų kredito reitingo sistemoje siūloma vertinti šakos būklę, bendrovės veiklą bei jos patikimumą, išreikštą per įsipareigojimų nevykdymo tikimybę, atitinkamai suteikiant tam tikrus svorius.

TAUČAS, Valmantas. (2007) *Kredito rizikos valdymas Lietuvos komerciniuose bankuose*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas. 124 p.

SANTRAUKA

RAKTINIAI ŽODŽIAI: rizika, rizikos įvertinimas, rizikos valdymas.

Skolinimas yra viena iš pagrindinių tradicinio banko operacijų. Natūralu, kad su šia veikla yra susijusi didžiausia banko rizikos dalis. Kiekvienas bankas prisiima tam tikrą riziką skolindamas verslo organizacijoms ir vartotojams, ir kiekvienas bankas patiria nuostolių dėl blogų paskolų. Tačiau šie nuostoliai gali būti sumažinami iki minimumo, jei sugebama tinkamai įvertinti kredito riziką ir profesionaliai organizuoti bei vykdyti banko kreditavimo funkciją.

Kredito rizika yra visiems gerai žinoma ir plačiai nagrinėjama tema finansų ir ypatingai bankininkystės srityje. Šiame darbe jos aktualumas yra grindžiamas tuo, jog tai yra rizika su kuria finansinės institucijos Lietuvoje susiduria savo kasdieniniame darbe nuolatos. Finansinės ir nefinansinės institucijos naudoja daugelį kredito rizikos minimizavimų būdų, tačiau ne visi jie vienodai yra naudingi ir optimalūs kiekvienai finansinei institucijai atskirai. Be to, kredito rizika įgauna vis naujas formas ir veikia vis didesnes banko aktyvų ir užbalansinių įsipareigojimų grupes. Vienu iš kredito rizikos valdymo būdų, yra derama skolininkų mokumo analizė. Tebeaugantis paskolų poreikis taip pat lemia būtinybę bankams tinkamai valdyti kredito riziką ir įvertinti įvairių kredito rizikos vertinimo modelių tinkamumą Lietuvoje.

Šio tyrimo objektas – kredito rizika ir jos vertinimo modeliai finansinėje institucijoje. Darbo tikslas yra Kredito rizikos vertinimo modelių taikymo bankuose tyrimas bei kredito rizikos vertinimo tobulinimo galimybių Lietuvos komerciniuose bankuose atskleidimas.

Darbas suskirstytas į tris pagrindines dalis. Pirmojoje darbo dalyje, remiantis įvairių autorių literatūra, nagrinėjami teoriniai kredito rizikos vertinimo valdymo aspektai, analizuojamos esamos kredito rizikos modelių rūšys, naudojimo atvejai bei galimybės, įvertinama Naujosios Bazelio Kapitalo Sutarties svarba bankų kredito rizikos vertinimo modelių naudojimui. Antrojoje darbo dalyje analizuojami Lietuvos komercinių bankų rinka ir realiai egzistuojančio banko X kreditavimo principai, paskolų įvertinimas. Tuomet nagrinėjama reali kredito rizikos vertinimo modelių naudojimo Lietuvos bankuose situacija, remiantis atlikta bankų apklausa. Taip pat šioje darbo dalyje atliekamas vertinimo balais modelių tinkamumo Lietuvos bankams tyrimas, atliekamas Lietuvos įmonių kreditingumo analizė šiais modeliais. Trečiojoje dalyje apskaičiuojami vienu iš siūlomų vertinimo balais modelių, pateikiami Banko X skolininkų rezultatai. Modeliuojamos tolesnio vertinimo balais modelių naudojimo Lietuvos bankiniame sektoriuje perspektyvos, pateikiant siūlomų vertinimo balais modelių įdiegimo Lietuvos bankuose projektą.

TAUCAS, Valmantas (2007) *Credit Risk management in Lithuanian commercial Banks*. MBA Graduation Paper. Kaunas: Kaunas Faculty of Humanities, Vilnius University. 124 p.

SUMMARY

KEYWORDS: Risk, Risk assessment, risk management ,

Credit risk and loan portfolio management have to be adequately addressed in the whole bank management system. Initially from analyzing credit default and creditworthiness of all the potential clients banks have to apply preventive risk management approach. Finally, bad loans are subject to problems loans management and certain measures have to be applied in order to reduce losses or to retain the loans.

Based on the analysis of credit risk management procedures in a certain bank and the whole banking system in Lithuania, banks to enhance their credit risk management process and to apply more modern credit risk management measures.

Bankruptcy forecasting and loan losses forecasting models could enhance bank performance in certain cases. Bank loan provisioning techniques have to be designed in a way to show fair value of bank loan portfolio.

Effective credit risk management can also be obtained such measures and processes as credit derivatives usage and application of securitization process. However, these are measures that require some changes in regulatory system and law base.

The object of this diploma paper is the credit risk and forecasting models in the financial institution. The purpose of this task is the analysis of practicing of forecasting models in the banks and the possibilities of optimization of credit risk forecasting in Lithuanian bank sector.

There are three parts in this diploma paper. In the first part, analyzing different authors literature, it is pending theoretic credit risk management aspects, analyzing different kinds of existing credit risk, using occasion and possibilities, rateable Basel Capital agreement importance using in the models of credit risk.

In the second part it is analyzing the market of Lithuanian Commercial Bank's and the real Bank X Credit principles, and the loan measure. Then considering the model's of credit risk, using situation in Lithuanian's commercial banks, based on bank's interview. Also, in this part it is made research feasibility for Lithuanian bank's of using the of scoring models, analyzing how these models are acceptable for the companies to find out about their creditworthiness.

In the third part calculating with one of the scoring models, it was presented the results of debtors of Bank X . Modeling the perspectives for the further using of scoring models in Lithuanian Banking system, it was proposed a project for Lithuanian banks of scoring models implementation.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. AGUAIS, S., ROSEN, D. (2001) *Enterprise Credit Risk Management*. Algorithmics.
2. ALLEN, L.; DELONG, G.; SAUNDERS, A. (2003) *Issues in the credit risk modeling of retail markets*. NYU Stern School of Business Working Paper No. FIN-03-007, 2003.
3. ALTMAN, E. I. (1968) *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. The Journal of Finance, No. 4, p. 589-609.
4. ALTMAN, E. I.; BRANDY, B.; RESTI, A.; SIRONI, A. (2003) *The Link between Default and Recovery Rates: Theory, Empirical Evidence and Implications*, Default Risk.
5. ALTMAN, E. I.; RESTI, A.; SIRONI, A. (2001) *Analyzing and Explaining Default Recovery Rates*. The International Swaps & Derivatives Association.
6. ALTMAN, E. I.; RESTI, A.; SIRONI, A.; (2003) *The Default Rates in Credit Risk Modeling: A Review of the Literature and Empirical Evidence*, Default Risk.
7. ALTMAN, E. I. (2002) *Revisiting Credit Scoring Models in a Basel 2 Environment*. London Risk Books.
8. ALTMAN, E. I.; SAUNDERS, A. (2001) *Credit ratings and the Bis Reform Agenda*. Salomon Center/University of Maryland, [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą:
<http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/CREDIT_RATINGS_AND_THE_BIS_REFORM_AGENDA_1.pdf>.
9. Basel. (2000) *Best Practices for Credit Risk Disclosure*. Basel Committee on Banking Supervision.
10. Basel. (2005) *Credit Risk Transfer*. The Joint Forum, Basel Committee on Banking Supervision, 2005.05.12
11. Basel. (2000) *Principles for the Management of Credit Risk*. Basel Committee on Banking Supervision.
12. Basel. (1999) *Risk Concentrations Principles*. The Joint Forum, Basel Committee on Banking Supervision.
13. BREIN, D.; STEIN, R. M.; KOCAGIL, A. E.; BOHN, J.; AKHAVEIN, J. (February 2003) *Systematic and Idiosyncratic Risk in Middle-Market Default Prediction: a Study of the Performance of the RickCalc and PFM Models*. Moody's Investors Service Global Credit Research.

14. CANGEMI, B.; SERVIGNY, A.; FRIEDMAN, C.; (2003) *Standart & Poor's Credit Risk Tracker for Private Firms*. Standart & Poor's Technical Document.
15. CAREY, M.; HRYCAY, M.; (2001) *Parameterizing Credit Risk Models with Rating Data*. Journal of Banking and Finances No. 25-1.
16. Committee on the Global Financial System (2003) *Credit Risk Transfer*. Bank for International Settlements.
17. Comptroller of the Currency Administrator of National Banks (1996) *Credit Card Lending Comptroller's Handbook*.
18. CROSBIE, P., (2003) *Modeling Default Risk*. Moody's, [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.business.uiuc.edu/gpennacc/MoodysKMV.pdf>>.
19. DWYER, D. W.; KOCAGIL, A. E.; STEIN, R. M. (2004) *EDF Riskcalc v3.1 Model*. Moody's, [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.moodyskmv.com/research/whitepaper/EDF_RiskCalc_v3_1.pdf>.
20. FALKENSTEIN E. (2002) *Credit Scoring for Corporate Debt*. Risk Books.
21. FALKENSTEIN E.; BORAL, A.; CARTY, L. V. (2000) *Riskcalc for Private Companies: Moody's Default Mode*. Moody's, [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. prieiga per internetą: <<http://www.moodyskmv.com/research/whitepaper/56402.pdf>>.
22. GUPTON, G. M.; GATES, D.; CARTY L. V. (2000) *Bank-loan Loss Given Default*. Moody'd Investors Service, Global Credit Research.
23. JASEVIČIENĖ, F.; VALVONIS, V. Paskolų (2003) *vertinimas: tarptautinė ir Lietuvos praktika*. Pinigų studijos, Nr.1, p. 23-49.
24. JOKIVUOLLE, E.; PEURA, S. (2000) *A Model for Estimating Recovery Rates and Collateral Haircuts for Bank Loan*. Bank of Finland Discussion Papers.
25. JONES, D.; MINGO, J. (1998) *Industry Principles in Credit Risk Modeling and Internal Capital Allocations: Implications for a Models-Based Regulatory Capital Standard*. FRBNY Economic Policy Review.
26. JP MORGAN / REUTERS (1996) *RiskMetrics*. Technical Document. 4th ed.
27. KAMIENAS, I.; VALVONIS, V. (2004) *Paskolų registro naudojimas kredito rizikai valdyti*. Pinigų studijos, Nr.1, p. 5-30.

28. KASKOWITZ, D.; KIPKALOV, A.; LUNDSTEDL, K.; MINGO, J. (June 2002) *Best-Principles in Mortgage Default Risk Measurement and Economic Capital*. The RMA Journal, p. 30-35.
29. KEALHOFER, S.; KWOK, S.; WENG, W.; (1998) *Uses and Abuses of Bond Default Rates*. KMV Corporation.
30. KERN, M.; RUDOLPH, B. (2001) *Comparative Analysis of Alternative Credit Risk Models*. Center for Financial Studies.
31. KMV. *A Comment on Market vs. Accounting – Based Measures of Default Risk*. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: http://www.moodyskmv.com/research/whitepaper/A_Comment_on_Market_vs_Accounting_Based_Measures_of_Default_Risk.pdf.
32. Lietuvos bankas. Metinis biuletenis 2006 m. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>, <http://www.lbank.lt>
33. Lietuvos banko valdybos nutarimas: *Dėl abejotinių aktyvų vertinimo, grupavimo ir specialiųjų atidėjimų sudarymo bendrųjų nuostatų patvirtinimo*. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>.
34. Lietuvos banko valdybos nutarimas: *Dėl kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklių*. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt>.
35. Lietuvos respublikos komercinių bankų įstatymas. Prieiga per internetą: <http://www.lrs.lt>.
36. LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. *Credit Scoring and the Small Business: A Review and the Need for Research*. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.usasbe.org/knowledge/proceedings/1997/P148Longenecker.PDF>.
37. MESTER, L. J. *What's the Point of Credit Scoring?* [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.phil.frb.org/files/br/brso97lm.pdf>.
38. MORGAN, J. P. (1997) *Introduction to CreditMetrics*.
39. Oesterreichische Nationalbank (2004) *Credit Approval Process and Credit Risk Management*. Oesterreichische Nationalbank, Austrian Financial Market Authority.
40. THOMAS, L. C. *Consumer Credit Modelling: Context and Current Issues*. School of Management, University of Southampton, UK. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28

d.].Prieiga per internetą:

<http://www.pims.math.ca/birs/workshops/2003/03w5023/Thomas_Consumer.pdf.>

41. TREACY W.F., CAREY M.S. (1998) *Credit Risk Rating at Large U.S. Banks*. Federal Reserve Bulletin, November.
42. VAŠKELAITIS V. (2003) *Pinigai: komerciniai bankai ir jų rizikos valdymas*. Lietuvos mokslo” redakcija, p. 363.
43. WILSON, T. C. (1998) *Portfolio Credit Risk*. RBNY Economic Policy Review. [interaktyvus] // [žiūrėta 2006 m. balandžio 28 d.].Prieiga per internetą:
<<http://www.ny.frb.org/research/epr/98v04n3/9810wils.pdf>>
44. Working Paper No. 46, (1983) *Applications of Performance Scoring to Accounts Receivable Management in Consumer Credit*. Credit Research Center.

PRIEDAI

1 PRIEDAS.....	97
2 PRIEDAS.....	98
3 PRIEDAS.....	99
4 PRIEDAS.....	100
5 PRIEDAS.....	102
6 PRIEDAS.....	105
7 PRIEDAS.....	107
8 PRIEDAS.....	109
9 PRIEDAS.....	111
10 PRIEDAS.....	112
11 PRIEDAS.....	114
12 PRIEDAS.....	118
13 PRIEDAS.....	121
14 PRIEDAS.....	123


Reitingavimo požiūrių palyginimas: „Point in time“ prieš „Through-the-Cycle“

	„Point in time“	„Through-the-Cycle“
Reitingo suteikimo pagrindas	Reitingas suteikiamas remiantis esama reitinguojamos įmonės ar institucijos situacija	Reitingas suteikiamas remiantis menama įmonės situacija, kuri susiklostytų esant visos ekonomikos ar sektoriaus, kuriame veikia įmonė nuosmukio atveju.
Ekonominės situacijos įtaka	Keičiantis ekonominei situacijai, tai pačiai įmonei būtų skirtingi reitingai	Keičiantis ekonominei situacijai, reitingai išlieka nepakitę, nebent paaiškėtų, kad jie buvo per daug optimistiški.
Reitingavimo tikslas	Nustatyti trumpalaikės įmonės perspektyvas bei kredito riziką. Kai reikia nuoseklių, palyginimui tinkamų reitingų dideliame įmonių skaičiui.	Remiantis šiuo reitingavimo požiūriu, informuoti reitingo naudotojus apie ilgalaikės įmonės perspektyvas bei kredito riziką.
Reitingavimo išlaidos	Ne toks brangus kaip „Through-the-Cycle“	Yra palyginti brangus. Retai naudojamas bankų kadangi tai pabrangintų paskolas ir sumažintų banko konkurencingumą. Turėtų būti naudojamas ilgalaikėms paskoloms.
Dažniausia naudoja	Komerciniai bankai	Reitingavimo agentūros (Moody's, Fitch, Standart&Poor's)

Šaltiniai:

1. Treacy W.F., Carey M.S. (1998) Credit Risk Rating at Large U.S. Banks.// Federal Reserve Bulletin, November.
2. JP Morgan / Reuters (1996) RiskMetrics // Technical Document. 4th ed.

Dviejų lygių reitingavimo pavyzdys

Įvertinimas	Įmonės skalė: įmonės nemokumo tikimybė (PD) procentais	Įvertinti vidutiniai nuostoliai įmonių nemokumo atveju (LGD) procentais	Tikėtini nuostoliai (EL) dėl blogų paskolų procentais ($EL=PD*LGD$) procentais
1 – jokios rizikos	0,0	 30	0,00
2 – žemos rizikos lygis	0,1		0,03
3 – mažesnis rizikos lygis	0,3		0,09
4 – vidutinis rizikos lygis	1,0		0,30
5 – priimtinas rizikos lygis	3,0		0,90
6 – ribinis rizikos lygis	6,0		1,80
7 – didesnis nei įprastas	20,0		6,00
8 – didelis rizikos lygis	60,0		18,00
9 -abejotinas	100		30,00

Dviejų lygių reitingavimo sistemoje yra įtrauktis visos anksčiau minėtos nuostolių sąvokos. Pasinaudojus šia reitingavimo sistema, sprendimas daromas remiantis dviem skalėmis: atskirai įvertinamas bendras besiskolinančios įmonės patikimumas (atitinkamas rodiklis PD), bei su atskiru atveju susiję prognozuojami nuostoliai (rodiklis EL), kur abi skalės turi vienodą galimų įvertinimų skaičių.

Tuo tarpu vieno lygio reitingavimo sistemoje yra remiamasi tik bendru besiskolinančios įmonės patikimumo įvertinimu (t.y. rodikliu PD). Tokiose sistemose, vietoj to, kad atskirai būtų įvertinami tiek paskolos rizikingumas, tiek besiskolinančios įmonės patikimumas, yra bandoma iš karto įvertinti bendrą riziką, kas prideda reitingavimo sistemai neaiškumo.

Kai bankas gali nagrinėti kiekvieną atvejį atskirai, t.y. suteikiamų paskolų skaičius nėra didelis, ši reitingavimo sistema gali pasiteisinti, tačiau dideliame paskolų portfelio rizikos valdymui yra labai svarbu išskirti abi rizikas: būtent įmonės patikimumą ir su juo susijusias rizikas bei pačios paskolos rizikingumą, ir tik tada skaičiuoti galutinę kredito riziką, bei skirti reitingą įmonei.

Šaltiniai:

1. Treacy W.F., Carey M.S. (1998) Credit Risk Rating at Large U.S. Banks.// Federal Reserve Bulletin, November.
2. JP Morgan / Reuters. Risk Metrics Technical Document. 4th ed.-1996

Bazelio komitetų susitarimo eiga

1 lentelė

Svarbiausios datos

Data	Ivykiai
1988 m.	Kapitalo pakankamumo reguliavimo standartai: minimalus 8 proc. kapitalo reikalavimas (BASEL 1)
1989 m.	ES direktyvos dėl nuosavo kapitalo mokumo koeficiento
1993 m.	ES direktyva dėl kapitalo pakankamumo
1996 m.	Rinkos rizikos įvedimas į kapitalo pakankamumo rodiklio skaičiavimą
1999 m.	Išleistas pasiūlymas Naujai Kapitalo Sutarčiai, skirtai 1988 m. sutarčiai pakeisti.
2001 m. sausio mėn.	Išleistas konkretesnis pasiūlymas (Basel II versija)
2003 m. balandžio mėn.	Išleistas trečiasis konsultacinis dokumentas (Basel II versija)
2004 m.	Priimta nauja kapitalo sutartis

Šaltinis: Bischofberger A. (2003): Basel Committee on Banking Supervision (2003).

Įmonių bankroto diagnostikos sistema

Garškaitė K., Garškienė A (2003) siūlo detalią įmonių bankroto diagnostikos eigą ir išskiria jos etapus: 1) “Krizinio lauko” stebėjimo objektų, lemiančių įmonės bankroto grėsmę, nustatymas. Stebėjimo sistema turi būti sudaryta išskiriant esminius objektus, turinčius įtakos įmonės bankroto grėsmei. 2) Bankroto grėsmės įmonei įvertinimo rodiklių sistemos formavimas. 3) Įmonės krizinės finansinės veiklos atskirų sričių analizė atliekama standartiniais metodais, t.y. horizontalioji, vertikali, finansinių koeficientų, finansinės rizikos, integralinė finansinė analizė. 4) Įmonės krizės dydžio įvertinimas. Apibūdinant įmonės krizės dydį, autorių siūlomos tokios charakteristikos: lengva finansinė krizė, gili finansinė krizė, finansinė katastrofa. Tokia siūloma diagnostikos sistema užtikrina išankstinį įmonės veiklos krizinių požymių suradimą ir jų neutralizavimą operatyviomis priemonėmis. Esant didesnio dydžio krizei, turi būti atliekama bankroto kompleksinė diagnostika.

1 lentelė

Įmonių bankroto diagnostikos kriterijų vertinimas

Įmonės „krizinio laiko“ stebėjimo objektai	Absolūtieji rodikliai	Santykiniai rodikliai	Lengva finansinė krizė	Gili finansinė krizė	Finansinė katastrofa
1. Grynieji pinigų srautai	A. Visų grynujų pinigų srautų suma B. Atskirų operacijų grynieji pinigų srautau	A. Grynujų pinigų srautų įplaukos/išplaukos B. Grynujų pinigų srautų suma/įsipareigojimai	Grynujų pinigų srautų likvidumas mažėja	Neigiama grynujų pinigų srautų vertė	Itin didelė neigiama grynujų pinigų srautų reikšmė
2. Rinkos vertė	Įmonės rinkos vertė	Turto apyvartumo koeficientas, naudojant turto rinkos vertę	Įmonės rinkos vertė stabilizuojasi	Įmonės rinkos vertė mažėja	Įmonės rinkos vertė sparčiai mažėja
3. Kapitalo struktūra	A. Nuosavas kapitalas. B. Skolintas kapitalas	A. Finansinės nepriklausomybės koef. B. Nuosavas kapitalas/skolintas C. Ilgalaikės finansinės nepriklausomybės koeficientas	Finansinės nepriklausomybės koeficientas mažėja	Finansinio svarto koeficientas didėja, o jo efektyvumas mažėja	Labai didelis finansinio svarto koeficientas
4. Sugebėjimas padengti įsipareigojimus	A. Ilgalaikiai įsipareigojimai B. Trumpalaikiai įsipareigojimai C. Finansinis kreditas D. Prekinis (komercinis) kreditas E. Kreditinio įsiskolinimo suma	A. Ilgalaikiai įsipareigojimai/ trumpalaikiai B. Finansinis kreditas/prekinis C. Finansiniai įsipareigojimai, kurių atidėti negalima/visi įsipareigojimai D. Kreditorinių įsiskolinimų apyvartos periodas	Trumpalaikiai įsipareigojimai ir jų dalis visuose įsipareigojimuose didėja	Didelis finansinių įsipareigojimų, kurių atidėti negalima, ir visų įsipareigojimų santykio koeficientas	Itin didelis pastarasis koeficientas

Šaltinis: Garškaitė K., Garškienė A. (2003).

Įmonės bankroto diagnostikos kriterijų vertinimas

Įmonės „krizinio laiko“ stebėjimo objektai	Absolūtieji rodikliai	Santykiniai rodikliai	Lengva finansinė krizė	Gili finansinė krizė	Finansinė katastrofa
5. Turto sudėtis	A. Neapvyartinis turtas B. Apvyartinis turtas C. Debitorinis įsiskolinimas (įskaitant užfelstus) D. Piniginės lėšos	A. Turto manevringumas B. Apsirūpinimo didelio likvidumo aktyvais koeficientas C. Einamasis mokumas D. Absolutinis mokumas E. Debitorinis įsiskolinimas/kreditorinis F. Debitorinio įsiskolinimo apyvartos periodas	Absolūtaus mokumo koeficientas mažėja	Absolūtaus ir einamojo mokumo koeficientai sparčiai mažėja	Absolūtus nemokumas kadangi nėra piniginių aktyvų
6. Einamųjų išlaidų sudėtis	A. Visos einamosios išlaidos B. Pastovios einamosios išlaidos	A. Einamųjų išlaidų suma/realizuota produkcija B. Kintamosios einamosios išlaidos/realizuota produkcija C. Visos išlaidos/pajamos	Kintamosios išlaidos didėja	Didelis kintamųjų išlaidų ir pajamų koeficientas	Itin didelis visų išlaidų ir pajamų koeficientas
7. Finansinių operacijų koncentracija padidintos rizikos zonose		A. Kapitalo dalis, įdėta kritinės rizikos zonose. B. Kapitalo dalis, įdėta katastrofinės rizikos zonose	Didėja kapitalo dalis, įdėta krizinės rizikos zonose	Didėja kapitalo dalis, įdėta krizinės rizikos zonose	Itin didėja kapitalo dalis, įdėta katastrofinės rizikos zonose

Šaltinis: Garškaitė K., Garškienė A. (2003)

Kredito rizikos valdymo bankuose teisinis reglamentavimas

1 lentelė

Teisės akto pavadinimas	Pagrindinės teisės akto tikslas susijęs su kredito rizikos valdymu LIETUVOS BANKOVALDYBOS	Kiti teisės aktų reglamentuojami dalykai, susiję su kredito rizikos valdymu NUTARIMAI
Banko vidaus audito organizavimo benrosios nuostatos		Numatyta, jog viena vidaus auditorių funkcijų yra tikrinti, ar prisiimta rizika neviršija banko nustatytų rizikos limitų, nagrinėti ir vertinti, ar banko rizikos valdymo priemonės ir rizikos vertinimo metodai tinkami ir veiksmingi, ar užtenka kapitalo prisiimtai rizikai padengti
Abejotinų aktyvų vertinimo grupavimo ir specialiųjų atidėjimų sudarymo bendrosios nuotatos Paskolų rizikos duomenų bazės tvarkymo taisyklės	Banko turto ir nebalansinių straipsnių vertės nustatymas Duomenų bazės tikslas – užtikrinti veiksmingą kredito sistemos funkcionavimą ir Lietuvos banko teisę gauti reikalingą informaciją priežiūros funkcijai atlikti, sudaryti bankams prielaidas įvertinti paskolos gavėjų patikimumą bei nustatyti nemokumo tikimybę centralizuotai į duomenų bazę teikiant ir iš duomenų bazės gaunant duomenis apie paskolų ir (ar) finansinį lizingą bei jų gražinimą.	Užtikrinimo priemonių vertinimas, šalies rizikos įvertinimas Galimybės įvertinti pavienių skolininkų kredito riziką.
Maksimalios paskolos sumos vienam skolininkui ir didelių paskolų apskaičiavimo taisyklės.	Taisyklės nustato maksimalios paskolos sumos vienam skolininkui ir didelių paskolų apskaičiavimo tvarką	
Minimalūs visuomenei skelbiamos informacijos reikalavimai Testavimo nepalankiausiomis sąlygomis bendrieji nuostatai.		Rinkos disciplinos skatinimas: įpareigojimas pateikti informaciją apie turto ir nebalansinių straipsnių pasiskirstymą pagal rizikos grupes, sudarytą specialiųjų atidėjimų sumą
Kapitalo pakankamumo skaičiavimo taisyklės Šalių rizikos nustatymo tvarka Bazelio bankų priežiūros komiteto patvirtintų pagrindinių efektyvios bankų priežiūros principų įgyvendinimas	Kapitalo poreikio kredito rizikos nenumatytiems nuostoliams padengti skaičiavimo metodika Šalies rizikos įvertinimas	Šalies rizikos įvertinimas Principai taikomi priežiūros institucijai. Principai susiję su kredito rizika: 7. Esminė bet kokios bankų priežiūros sistemos dalis privalo būti banko politikos, procedūrų ir praktikos teikiant paskolas ir investuojant bei valdant paskolų ir investicijų portfelius vertinimas. 9. Bankų priežiūros institucija privalo įsitikinti, ar

5 PRIEDAS (Tęsinys)

bankuose veikia vadovybės informavimo sistema, kuri įgalina vadovybę nustatyti rizikos koncentraciją banko portfelyje. Taip pat ši institucija turi nustatyti riziką ribojančius normatyvus, kurie apribotų maksimalią paskolą vienam skolininkui arba susijusių skolininkų grupei.

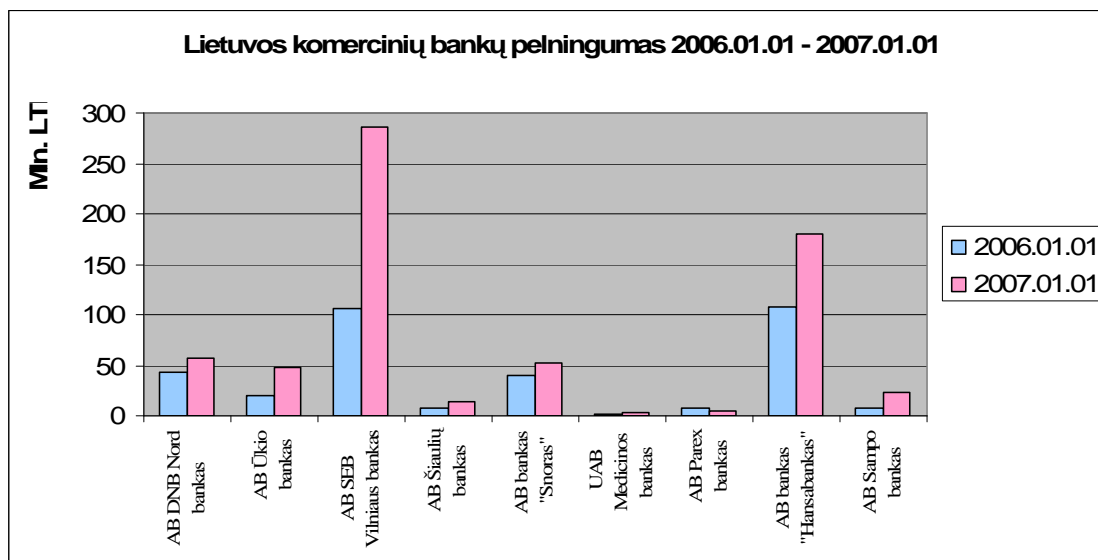
10. Siekdama išvengti piknaudžiavimo skolinant su banku susijusiems asmenims, bankų priežiūros institucija privalo nustatyti tokius reikalavimus, kurie verstų bankus sukurti tokias sprendimų priėmimo procedūras, kurios sukurtų prielaidas apriboti su banku susijusių asmenų įtaką priimant sprendimus, išvengti privilegijų taikymo tokiems asmenims bei ribotų skolinimą su banku susijusiems asmenims. Bankų priežiūros institucija privalo įsitikinti, ar bankai efektyviai kontroliuoja paskolų, suteiktų susijusiems asmenims, būklę ir imasi kitų priemonių dėl to kylančiai rizikai valdyti ir sušvelninti.

11. Bankų priežiūros institucija privalo įsitikinti, ar bankų pasirinktos politikos, nustatytų procedūrų ir jų taikymo praktikos pakanka šalies bei tarptautinių atsiskaitymų rizikai nustatyti, stebėti bei vertinti, taip pat ar bankai turi sukaupę pakankamai kapitalo atsargų tokiai rizikai prisiimti.

LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI

Bankų įstatymas	<p>Įstatymo reikalavimai, susiję su kredito rizika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bankas privalo turėti nuolat veikiančius paskolų, vidaus audito ir rizikų valdymo komitetus • Bankas privalo sudaryti atidėjimus (atidėjimus) savo veiklos rizikai sumažinti vadovaudamasis priežiūros institucijos teisės aktais ir atsižvelgdamas į kiekvieno savo sandorio dėl finansinių paslaugų teikimo rizikingumą, į kliento finansinę ir ekonominę būklę, į prievolių pagal sandorius dėl finansinių paslaugų teikimo vykdymą, į turimas šių prievolių įvykdymo užtikrinimo priemones bei kitas aplinkybes, turinčias įtakos banko turto vertei. • Nustatyti veiklos riziką ribojantys normatyvai • Skolinimo apribojimai <ol style="list-style-type: none"> 1. Vidinio skolinimo; 2. Skolinimo su banku susijusiems asmenims; 3. Skolinimo juridinio asmens įstatinio kapitalo ir (arba) balsavimo teisių dalims įsigyti.
Finansų įstaigų įstatymas	<p>Įstatymo reikalavimai, susiję su kredito rizika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finansų įstaiga privalo turėti rašytines vidaus taisykles, kurias užtikrintų, kad : <ol style="list-style-type: none"> 1. Finansų įstaiga, sudariusi sandorius dėl finansinių paslaugų teikimo ir investuodama lėšas, veiktų saugiai bei patikimai 2. Finansų įstaiga galėtų laiku pastebėti iš sudaromų sandorių kylančią galimą riziką, tinkamai ją įvertinti bei sumažinti, nuolat ją stebėti bei valdyti. • Finansų įstaiga, sudariusi sandorį, privalo nuolat stebėti ir dokumentuose fiksuoti, ar klientas vykdo sutartinius įsipareigojimus, ar jo finansinė ir ekonominė būklė nekelia grėsmės tinkamam sutartinių įsipareigojimų finansų įstaigai vykdymui • Finansų įstaiga privalo Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka sudaryti atidėjimus (atidėjimus) be specialiųjų atidėjimų (atidėjimų) veiklos rizikai sumažinti, finansinė įstaiga privalo sudaryti bendruosius atidėjimus (atidėjimus) galimiems nuostoliams, susijusiems su tikėtina rizika, padengti.

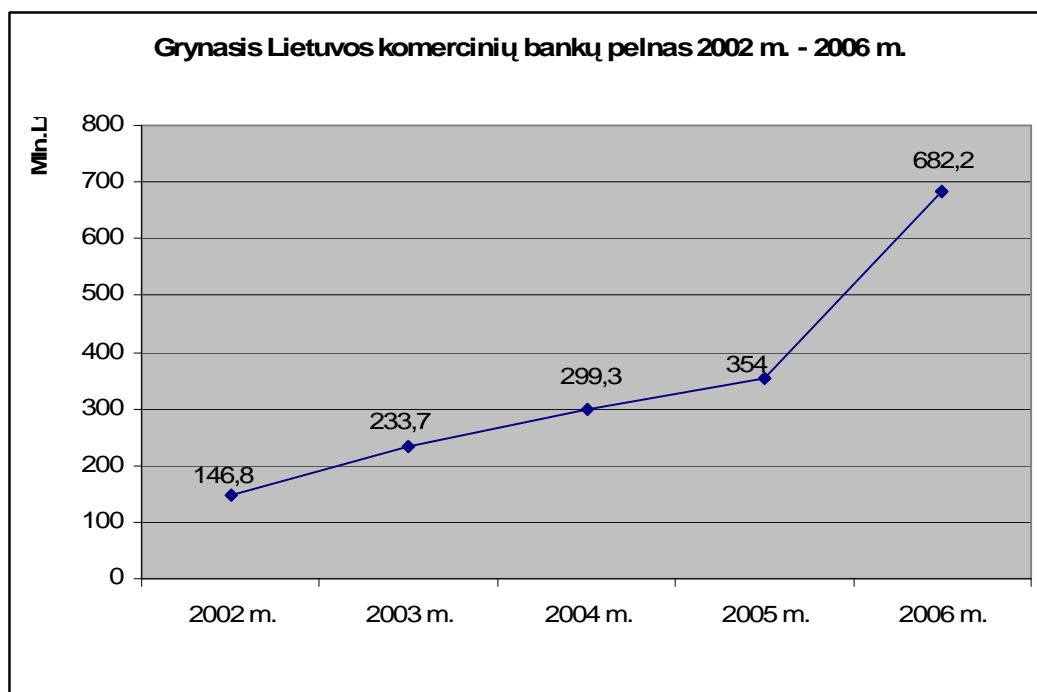
Šaltinis : V.Valvonis (2004)



1 Pav. Lietuvos komercinių bankų pelningumas

1 lentelė

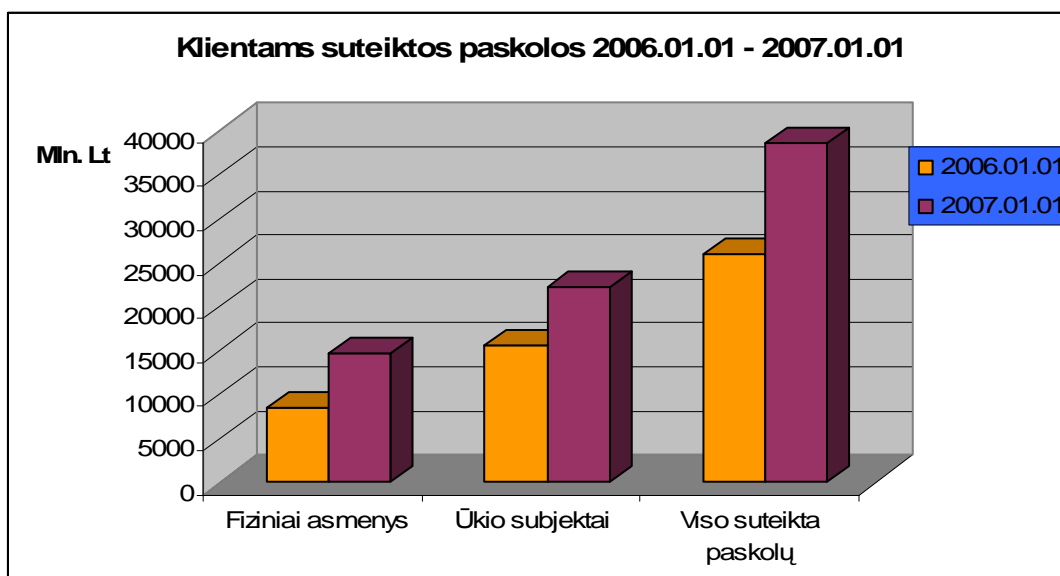
Komercinis bankas	Pelnas 2006.01.01, mln.lt	Pelnas 2007.01.01, mln.lt
AB DNB Nord bankas	43	56,2
AB Ūkio bankas	19,7	47,4
AB SEB Vilniaus bankas	106,8	285,5
AB Šiaulių bankas	8,1	13,7
AB bankas "Snoras"	40,7	51,9
UAB Medicinos bankas	2,1	3,5
AB Parex bankas	7,2	4,9
AB bankas "Hansabankas"	107,9	179,5
AB Sampo bankas	8,2	23,3
Iš viso bankai	348,5	665,9



2 pav. Grynasis Lietuvos komercinių bankų pelnas

1 lentelė

Metai	Pelnas mln.Lt
2002 m.	146,8
2003 m.	233,7
2004 m.	299,3
2005 m.	354
2006 m.	682,2

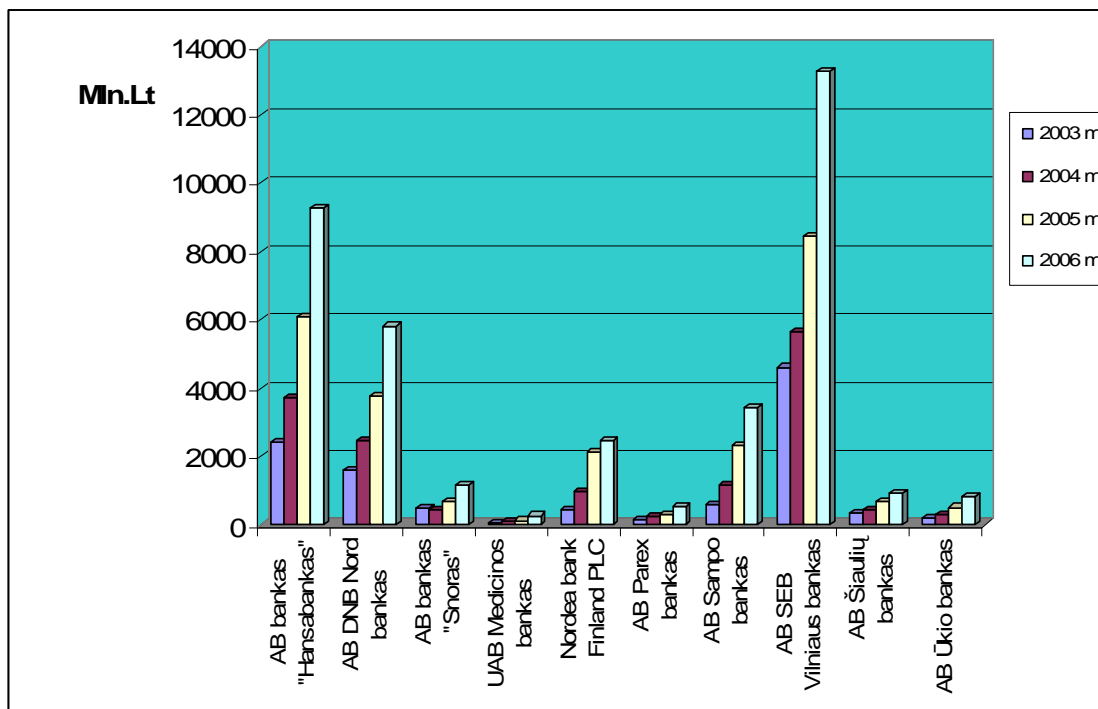


1 pav. Klientams suteiktos paskolos

1 lentelė

	2006.01.01	2007.01.01
Paskolos fiziniams asmenims mln.lt	8539,2	14712,9
Paskolos privačioms įmonėms mln.lt	15621,4	22307
Viso suteikta paskolų mln.lt	25957,2	38641,1

Lietuvos komercinių bankų klientams suteiktos paskolos, mln.Lt



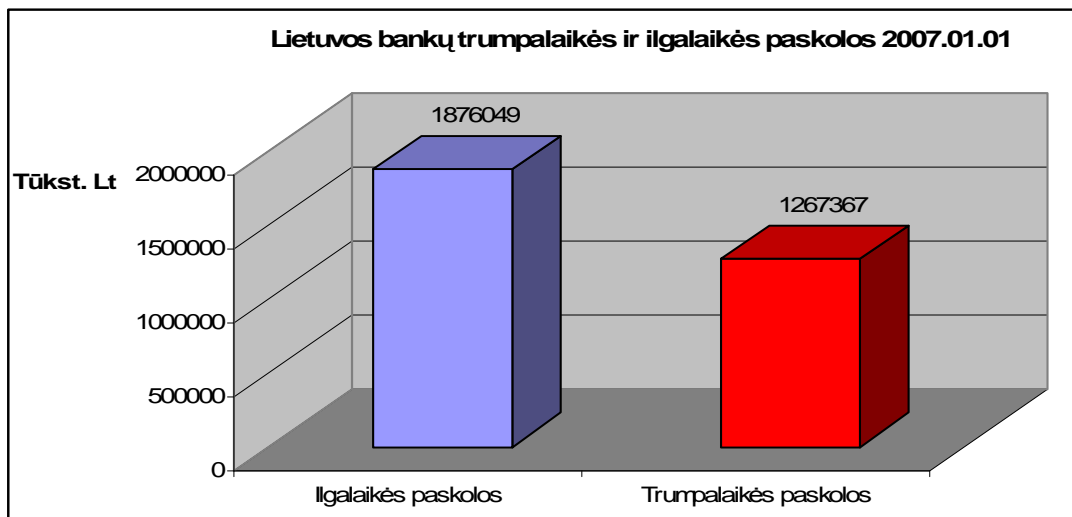
2 pav. Lietuvos komercinių bankų klientams suteiktos paskolos

2 lentelė

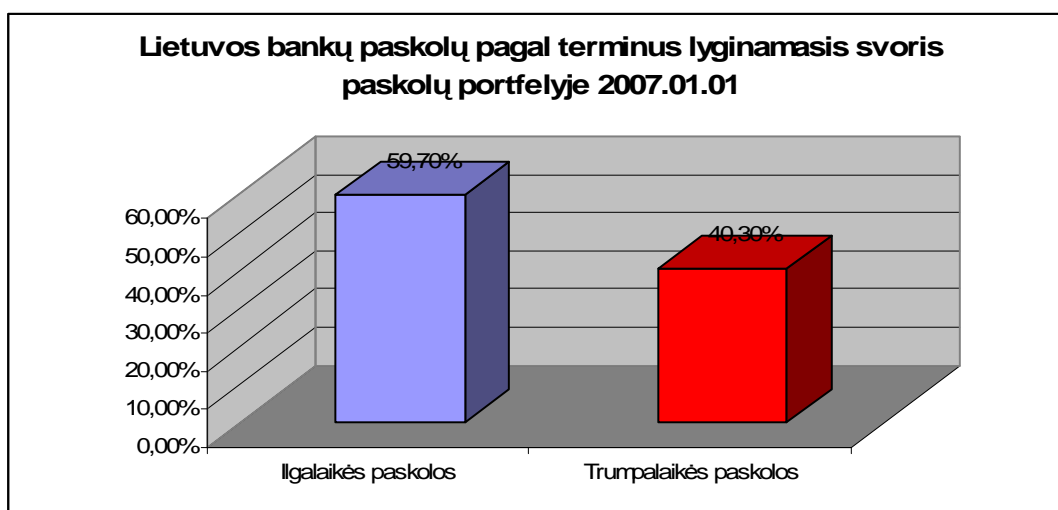
Metai	AB bankas "Hansabankas"	AB DNB Nord bankas	AB bankas "Snoras"	UAB Medicinos bankas	Nordea bank Finland PLC
2003 m.	2433	1583	464	66	415
2004 m.	3717	2473	438	87	970
2005 m.	6101	3750	663	116	2104
2006 m.	9266	5818	1164	262	2451

3 lentelė

Metai	AB Parex bankas	AB Sampo bankas	AB SEB Vilniaus bankas	AB Šiaulių bankas	AB Ūkio bankas
2003 m.	157	561	4610	312	173
2004 m.	243	1169	5663	416	266
2005 m.	281	2321	8470	659	503
2006 m.	542	3441	13301	899	802



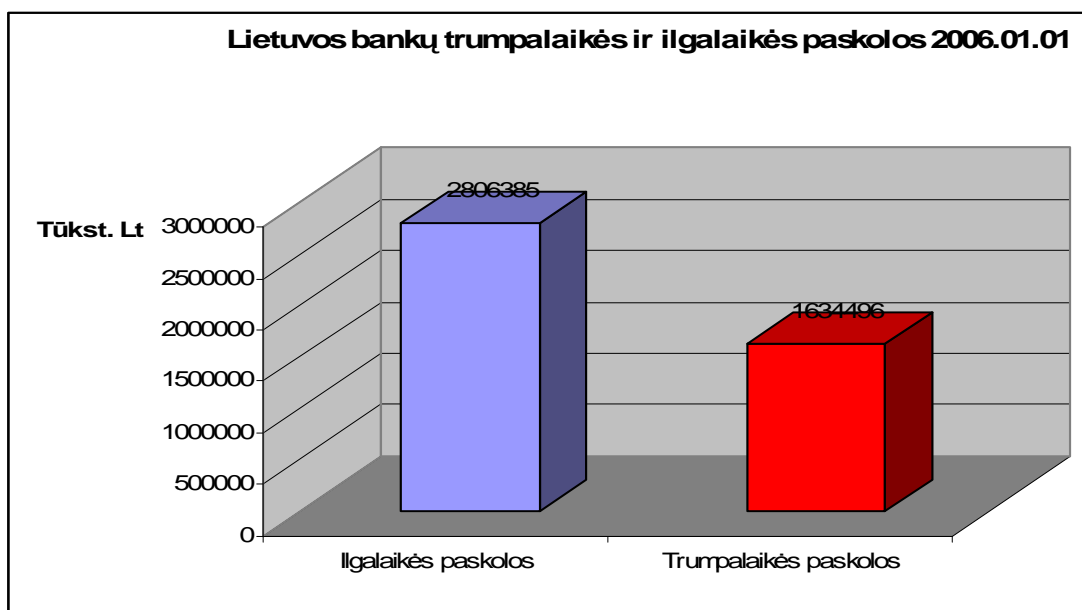
1 pav. Lietuvos bankų trumpalaikės ir ilgalaikės paskolos



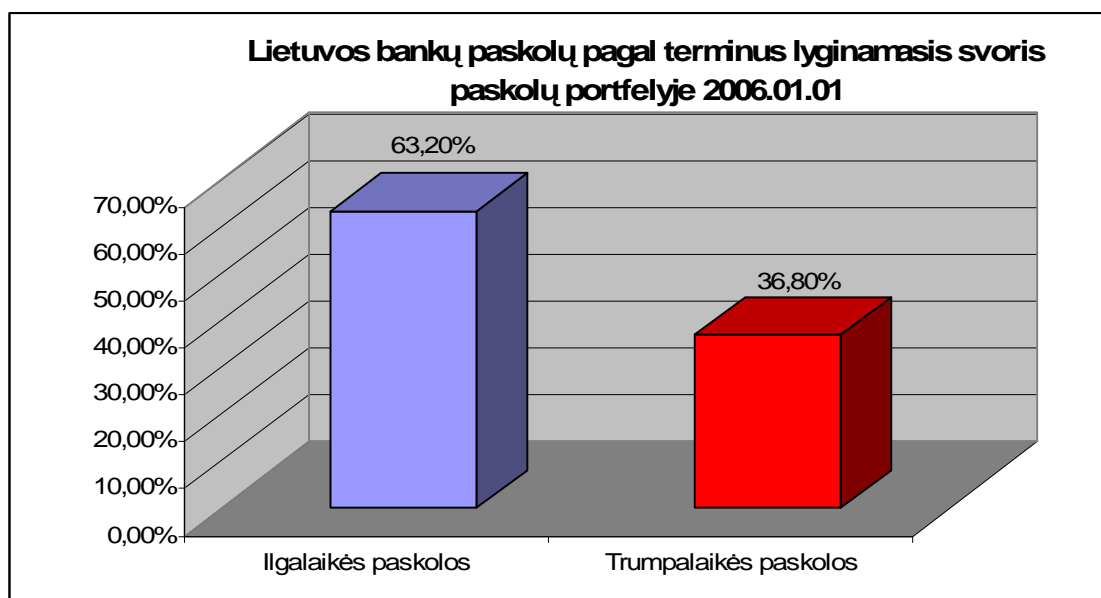
2 pav. Lietuvos bankų paskolų pagal terminus lyginamasis svoris paskolų portfelyje

1 lentelė

	Tūkst. Lt	%
2007.01.01		
Ilgalaikės paskolos	1876049	59,70%
Trumpalaikės paskolos	1267367	40,30%
2006.01.01		
Ilgalaikės paskolos	2806385	63,20%
Trumpalaikės paskolos	1634496	36,80%

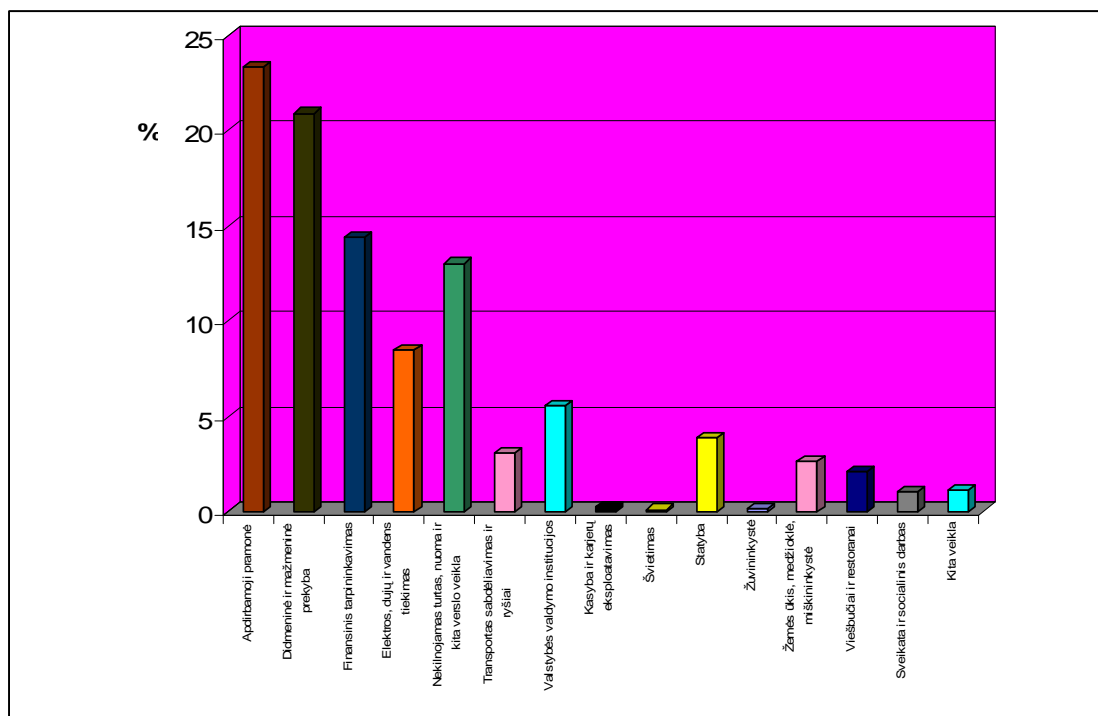


3 pav. Lietuvos bankų trumpalaikės ir ilgalaikės paskolos



4 pav. Lietuvos bankų paskolų pagal terminus lyginamasis svoris paskolų portfelyje

Paskolų pasiskirstymas pagal ekonomines veiklos rūšis, % nuo viso paskolų portfelio bei paskolų koncentracija 2006 m.



1 pav. Paskolų pasiskirstymas pagal ekonomines veiklos rūšis, % nuo viso paskolų portfelio bei paskolų koncentracija

1 lentelė

Ekonominė veikla	2006 m.
Apdirbamoji pramonė	23,36
Didmeninė ir mažmeninė prekyba	20,91
Finansinis tarpininkavimas	14,43
Elektros, dujų ir vandens tiekimas	8,46
Nekilnojamas turtas, nuoma ir kita verslo veikla	13,03
Transportas sabdėliavimas ir ryšiai	3,1
Valstybės valdymo institucijos	5,51
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	0,27
Švietimas	0,1
Statyba	3,87
Žuvininkystė	0,16
Žemės ūkis, medžioklė, miškininkystė	2,6
Viešbučiai ir restoranai	2,08
Sveikata ir socialinis darbas	1
Kita veikla	1,12

Šaltinis: Lietuvos bankas

Banko X Atidėjimų formavimas. Atidėjimų įvairiuose Lietuvos bankuose palyginimas

Bankas X taiko Lietuvos banko nustatytą atidėjimų formavimo tvarką. Ši tvarka tarsi išspraudžia bankus į tam tikrus rėmus, nes jie turi formuoti atidėjimus būtent remdamiesi Lietuvos banko nustatytais kriterijais. Kita vertus ši tvarka yra būtina, kad priežiūros institucijos galėtų sėkmingiau valdyti visos bankų sistemos kredito riziką.

Darbo autoriaus nuomone, atidėjimo formavimo taisyklė yra tik alternatyvus, tačiau ne vienintelis paskolų įvertinimo grynąja verte būdas. Vertinant pagal Tarptautinius apskaitos standartų reikalavimus, dauguma atvejų bankas gautų didesnius atidėjimus, nei kad vertinant pagal Lietuvos banko nustatomas taisykles. Taip yra dėl to, jog TAS teigia, jog jeigu yra tikimybė, kad įmonė (bankas) negalės atgauti paskolos ar palūkanų tokiais terminais, kurie yra numatyti sutartyje, tuomet atsiranda tokios paskolos vertės sumažėjimo nuostolis (International Accounting Standarts, 2000). Šis nuostolis yra lygus suteiktos paskolos ir diskontuotų pinigų srautų iš suteiktos paskolos skirtumui. Diskontavimas turi būti atliekamas, taikant rinkoje galiojančią efektyvią palūkanų normą. Pavyzdžiui jeigu paskola yra delsiama mokėti mėnesį, tuomet jos tikroji vertė bus lygi mėnesio terminu su efektyvia palūkanų norma diskontuotai paskolos sumai, kuri aišku bus mažesnė nei visa paskolos suma. Todėl tas skirtumas yra banko nuostolis ir tai sumai yra formuotinas atidėjimas. Vertinant tokiu būdu netgi ir tos paskolos, kurios patenka į Standartinių paskolų bei galimos rizikos paskolų grupes, kurioms yra nustatyti 0 proc. atidėjimo tarifai, gali būti traktuojamos kaip abejotinos ir joms formuojami atidėjimai. Kita vertus, identifikavus tam tikrus faktus apie skolininką, jau iš anksto galima teigti apie paskolos abejotinumą bei atidėjimų formavimo reikalingumą, nors pati paskola dar gali ir patekti į minėtas dvi grupes.

Bankas X vertindamas atidėjimus paskoloms taip pat kreipia dėmesį ir į paskolos užstato vertę. Atidėjimas skaičiuojamas remiantis paskolų skirstymu į penkias grupes. Toliau kiekvienai grupei atitinkamas procentas taikomas tik tai sumai kuri lieka iš paskolos likučio atėmus paskolos užstato vertę, įvertintą pagal patikimumą. Bendraja prasme išraiška galėtų būti tokia:

$$\text{Atidėjimų suma} = (PS - UV * k) * r$$

Kur, PS – paskolos likutis;

UV – užstato vertė;

k – užstato patikimumo koeficientas

r – paskolos rizikingumo grupės privalomas atidėjimų procentas.

10 PRIEDAS (Tęsinys)

Užstato patikimumo procentas taip pat nustatomas, remiantis Lietuvos banko nustatytais reikalavimais.

Bankų paskolų nuvertėjimo (specialiųjų atidėjimų) apimtis per 2006 m. padidėjo 104,4 mln. Lt, arba 38,7 proc., o specialieji atidėjiniai nebalansiniams straipsniams per metus padidėjo , 5,5 mln. Lt, arba 88,3 proc. Nepaisant bankų patirto nemažo paskolų nuvertėjimo, bankų paskolų portfelio kokybės rodikliai išliko pakankamai geri, nes paskolų portfelis augo dar didesniu tempu. Paskolų kokybę charakterizuojantis rodiklis – paskolų vertės sumažėjimo (specialiųjų atidėjimų) ir paskolų portfelio santykis per metus sumažėjo nuo 1,04 proc. iki 0,97 proc.

Atidėjimų paskoloms kai kuriose Lietuvos bankuose palyginimas pateikiamas 1 lentelėje žemiau.

1 lentelė

Atidėjimų įvairiuose Lietuvos bankuose palyginimas

	Paskolos iš viso (tūkst.lt.)	Atidėjimai blogoms paskoloms (tūkst.lt)	Atidėjimų blogoms paskoloms ir paskolų santykis
AB „Vilniaus bankas“			
2006 m. gruodžio mėn. 31d.	13,301,177	130,573	0,98
2005 m. gruodžio mėn. 31d.	8,470,008	102,626	1,21
AB bankas „Hansabankas“			
2006 m. gruodžio mėn. 31d.	9,266,154	87,823	0,94
2005 m. gruodžio mėn. 31d.	6,100,709	64,345	1,05
AB Sampo bankas			
2006 m. gruodžio mėn. 31d.	3,440,773	13,220	0,38
2005 m. gruodžio mėn. 31d.	2,321,264	11,838	0,51
AB „DnB Nord“			
2006 m. gruodžio mėn. 31d.	5,818,144	37,032	0,64
2005 m. gruodžio mėn. 31d.	3,749,607	26,442	0,71

Šaltinis: bankų audituota finansinė atskaitomybė, 2002-2006 m.

Kaip matyti iš aukščiau pateikiamos lentelės atodėjimų blogoms paskoloms ir paskolų santykis yra labai įvairus ir kai kurių bankų itin žymūs šio koeficientai svyravimai rodo, jog bankai sugeba geriau valdyti savo paskolų portfelį, efektyviau identifikuoti ir valdyti kredito riziką. Kai kurių Lietuvos komercinių bankų kaip AB„Sampo“ bankas, šis koeficientas sumažėjo nuo 0,51 % 2005 m. iki 0,38 % 2006 m.

Kredito rizikos valdymo vertinimas banke X

Rizikai įvertinti ar išmatuoti yra naudojama ir keletas pagrindinių rodiklių. Kai kurių iš jų skaičiavimus atliksiu toliau, siekdamas palyginti dviejų bankų – banko X bei AB SEB Vilniaus bankas atitinkamus rodiklius bei veiklos efektyvumo rodiklius. AB SEB Vilniaus bankas užima lyderio pozicijas Lietuvos bankų rinkoje. Remiantis šiomis priežastimis, jis ir buvo pasirinktas kaip palyginimo objektas.

Vienu iš svarbiausių koeficientų dauguma autorių laiko grynosios palūkanų maržos koeficientą. Jis gali būti skaičiuojamas tiek neįvertinus blogų paskolų sumą, tiek ir įvertinus ją. Pastaruoju atveju gaunamas koeficientas, t.y., palūkanų marža, kurioje yra tarsi eliminuota kredito rizika, kadangi yra išminusuojamos tiek per periodą nurašytų paskolų sąnaudos, tiek ir atidėjimų abejotinoms paskoloms sąnaudos. Šis koeficientas parodo santykį tarp grynujų palūkanų pajamų, minus atidėjimai paskoloms bei jų nurašymai, bei paskolų portfelio sumos. Šis koeficientas gali būti naudojamas kredito rizikos valdymo sistemos rezultatyvumo įvertinimui. Kuo didesnė koeficiento reikšmė, tuo efektyviau valdoma kredito rizika bendrame paskolų portfelyje.

1 lentelė

Grynosios palūkanų maržos be kredito rizikos palyginimas

Bankas	2006 m.	2005 m.
Bankas X	$56,373 / 802 * 100 = 7,03 \%$	$25,684 / 503 * 100 = 5,1\%$
AB SEB Vilniaus bankas	$358,503 / 13301 * 100 = 2,69\%$	$215,481 / 8470 * 100 = 2,54 \%$

Šaltinis: Bankų finansinė atskaitomybė.

Kaip matome iš aukščiau pateiktos lentelės pagal dviejų metų duomenis banke X kredito rizikos valdymas buvo atliekamas efektyviau nei AB SEB Vilniaus bankas.

Kitas plačiai vartojamas koeficientas yra specialiųjų atidėjimų norma. Specialiųjų atidėjimų abejotinoms paskoloms skaičiavimas pateikia pakankamai gerą paskolų kokybės įvertinimą. Plačiai naudojama specialiųjų atidėjimų norma parodo santykį tarp specialiųjų atidėjimų abejotinoms paskoloms sumos bei paskolų portfelio sumos.

2 lentelė

Specialiųjų atidėjimų normos palyginimas

Bankas	2006 m.	2005 m.
Bankas X	$58,421 / 802 * 100 = 7,28 \%$	$18,789 / 503 * 100 = 3,73 \%$
AB SEB Vilniaus bankas	$130,573 / 13301 * 100 = 0,98 \%$	$102,626 / 8470 * 100 = 1,21 \%$

Šaltinis: Bankų finansinė atskaitomybė

11 PRIEDAS (Tęsinys)

AB SEB Vilniaus bankas turi mažesnę specialiųjų atidėjimų normos rodiklį 2005 m. ir 2006 m. taigi šioje pozicijoje galima teigti jog AB SEB Vilniaus bankas kredito rizika yra valdoma geriau nei banke X.

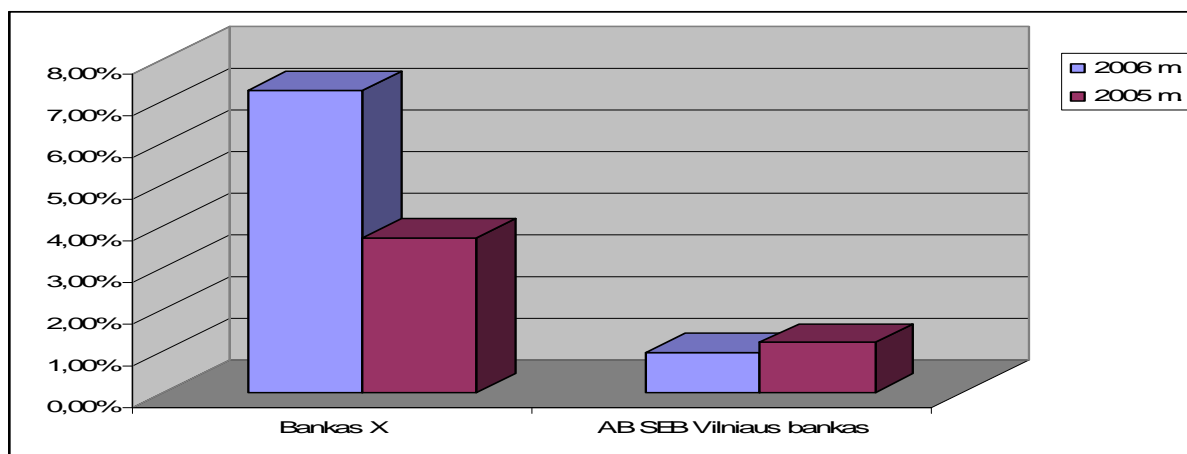
Pavyzdžiui banke kredito rizika gali būti valdoma blogiau ir specialiųjų atidėjimų normos rodiklis neturėtų būti vertinamas absoliučiai ir kaip vienintelis neginčijamas rodiklis, nes:

➤ *Šiame rodiklyje nėra įvertinta nurašytų per periodą paskolų dalis.* Bet kuriuo atveju bankas yra suinteresuotas nurašyti nuostolingąsias paskolas, nes tai neblogina banko pelningumo (100 proc. atidėjimais pelnas sumažinamas anksčiau), tačiau paskolų kokybės rodiklis pagerėja. Reikia pastebėti, kad nurašytas paskolas yra sudėtinga apskaičiuoti, nes jos neatspindimos finansinėse ataskaitose, jos minimos tik pastabose prie finansinių ataskaitų.

➤ *Šis rodiklis nesusieja banko veiklos efektyvumo ir kredito rizikos valdymo rodiklių.* Kartais padidėjusi kredito rizika gali reikšti agresyvesnę banko politiką aktyvų valdymo atžvilgiu, o tai gali būti susiję su didesniais atidėjimais, tačiau bendras to rezultatas gali būti didesnis banko veiklos bendras efektyvumas.

Palyginsiu minėtų bankų specialiųjų atidėjimų koeficientą bei veiklos efektyvumo rodiklius, tokius kaip turto pelningumas (ROA) bei nuosavo kapitalo pelningumas (ROE).

4 paveikslas parodo banko X bei AB SEB Vilniaus bankas specialiųjų atidėjimų normos kitimą 2006 m. bei 2005 m.



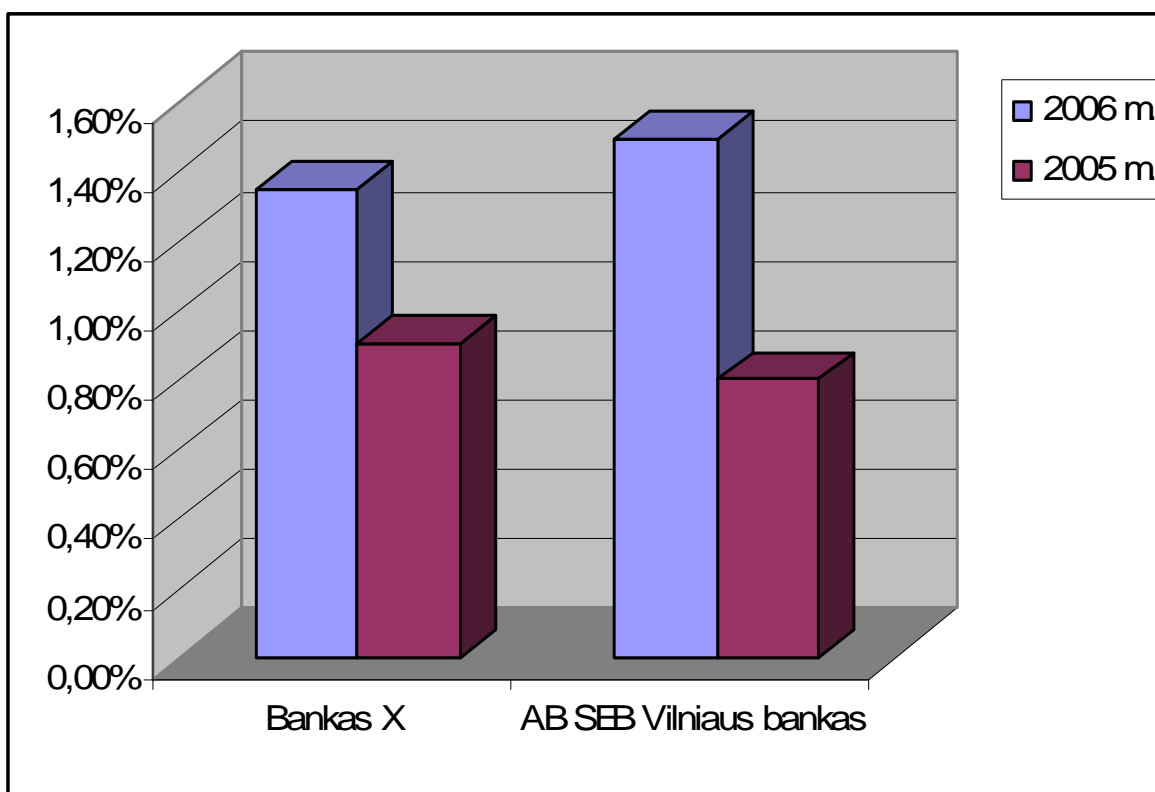
Šaltinis: bankų finansinė atskaitomybė.

1 Pav. Specialiųjų atidėjimų norma bankuose 2005 m. – 2006 m.

Žemiau pateikiami minėtų bankų pelningumo rodiklius palyginantys paveikslai

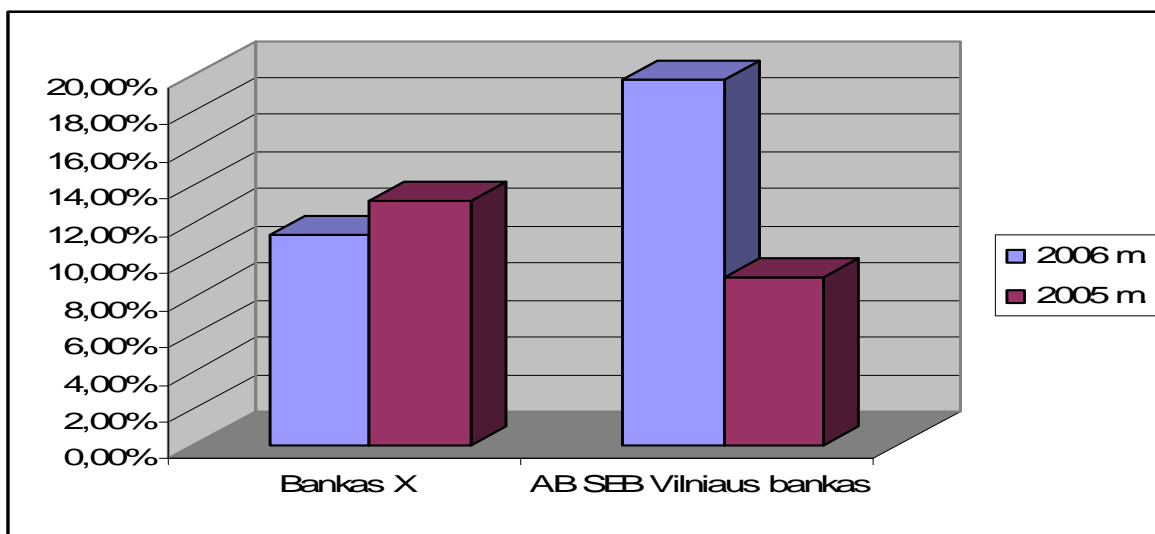
Bankas	ROA	ROE
2006 m.		
Bankas X	$43485 / 3202478 * 100 = 1,35 \%$	$43485 / 386253 * 100 = 11,3 \%$
AB SEB Vilniaus bankas	$285533 / 19063040 * 100 = 1,49\%$	$285533 / 1447751 * 100 = 19,7 \%$
2005 m.		
Bankas X	$19662 / 2183868 * 100 = 0,9 \%$	$19662 / 149385 * 100 = 13,16 \%$
AB SEB Vilniaus bankas	$106774 / 13312092 * 100 = 0,8 \%$	$106774 / 1184612 * 100 = 9,01 \%$

Šaltinis: auroiaus sudaryta, remiantis bankų finansine atskaitomybe



Šaltinis: bankų finansinė atskaitomybė

2 pav. ROA rodiklio palyginimas



Šaltinis: Bankų finansinė atskaitomybė

3 pav. ROE rodiklio palyginimas

Kaip matyti iš šių paveikslų 2006 m. AB SEB Vilniaus bankas pelningumas yra žymiai aukštesnis nei Banko X. Tuo tarpu 2005 m. banko X pelningumas buvo didesnis nei AB SEB Vilniaus banko, tačiau specialių atidėjimų norma, kaip buvo apskaičiuota aukščiau taipogi buvo daug aukštesnė, taigi galima daryti išvadą, jog Bankas X, 2005 m. prisiėmė didesnę kredito riziką, o tai įtakojo didesnius pelningumo rodiklius. Tačiau, vertinant gautus duomenis per 2006m. galima teigti jog AB SEB Vilniaus bankas valdė kredito riziką daug efektyviau, tuo pačiu aplenkdamas Banką X pelningumo atžvilgiu. Vertinant iš akcininkų pozicijos, didesnę naudą jiems teikia AB SEB Vilniaus bankas, nes patiriama mažesnė kredito rizika, o tuo pačiu yra uždirbdamas didesnis pelnas, kurį galima išmokėti dividendų pavidalu.

Remiantis atlikta analize galima teigti, jog banke X egzistuoja pakankamos kliento kreditavimo įvertinimo, kredito suteikimo procedūros, kurių laikymasis užtikrina sėkmingą banko veiklą. Kredito rizikos valdymas atliekamas pakankamai užtikrintai, remiantis atliktais kredito rizikos vertinimais, tačiau toks vertinimas atspindi tik vieną banko pusę. Jeigu vertinant banką kompleksiskai, ir atsižvelgiant ne tik į jo kredito rizikos koeficientus, tačiau ir į pelningumo koeficientus, tuomet efektyvumas yra mažesnis.

ALTMAN MODELIS

Pastaba. Skaičiavimai atlikti, remiantis pasirinktinai atrinktų 9 įmonių, kurių pavadinimai neskelbiami, finansinių atskaitomybių duomenimis (Lt), kurios nevykdė arba dalinai vykdė finansinius įsipareigojimus. Skaičiavimai atlikti naudojant Altmano modelį.

X1

$$WC/TA = 3692611/4576987 = 0,8068$$

$$RE/TA = -899442/4576987 = -0,1965$$

$$EBIT/TA = -642928/4576987 = -0,1405$$

$$BE/TL = 2187998/3562471 = 0,2851$$

$$S/TA = 2187988/4576987 = 0,4780$$

$$Z1 = 0,717 * 0,8068 + 0,847 * (-0,1965) + 3,107 * (-0,1405) + 0,420 * 0,2851 + 0,998 * 0,4780 = \mathbf{0,5724}$$

Įmonės Z reikšmė $0,5724 < 1,23$, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X2

$$WC/TA = 528127/15956219 = 0,0331$$

$$RE/TA = -760468/15956219 = -0,0477$$

$$EBIT/TA = -760468/15956219 = -0,0477$$

$$BE/TL = 7658603/8297616 = 0,9230$$

$$S/TA = 11192976/15956219 = 0,7015$$

$$Z2 = 0,717 * 0,0331 + 0,847 * (-0,0477) + 3,107 * (-0,0477) + 0,420 * 0,9230 + 0,998 * 0,7015 = \mathbf{0,9230}$$

Įmonės Z reikšmė $0,9230 < 1,23$, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X3

$$WC/TA = 194846/4416347 = 0,0441$$

$$RE/TA = -484971/4416347 = -0,1098$$

$$EBIT/TA = -484971/4416347 = -0,1098$$

$$BE/TL = 1145406/3270941 = 0,3502$$

$$S/TA = 2783885/4416347 = 0,6304$$

$$Z3 = 0,717 * 0,0441 + 0,847 * (-0,1098) + 3,107 * (-0,1098) + 0,420 * 0,3502 + 0,998 * 0,6304 = \mathbf{0,3736}$$

Įmonės Z reikšmė $0,3736 < 1,23$, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X4

$$WC/TA = 2244957/49200871 = 0,4561$$

$$RE/TA = -7888700/49200871 = -0,1603$$

$$EBIT/TA = -2668703/49200871 = -0,0542$$

$$BE/TL = 26139964/23060907 = 1,1335$$

$$S/TA = 45936799/49200871 = 0,9337$$

$$Z4 = 0,717 * 0,4561 + 0,847 * (-0,1603) + 3,107 * (-0,0542) + 0,420 * 1,1335 + 0,998 * 0,9337 = \mathbf{1,4306}$$

Z reikšmė viršija ribinį nustatytą dydį 1,23, todėl galima teigti, kad įmonės finansinė padėtis pakankamai gera.

12 PRIEDAS (Tęsinys)

X5

$$WC/TA=113995/2573248=0,0443$$

$$RE/TA=-315223/2573248=-0,1225$$

$$EBIT/TA=-315223/2573248=-0,1225$$

$$BE/TL=690048/2145673=0,3216$$

$$S/TA=1578430/2573248=0,6134$$

$$Z5=0,717*0,0443+0,847*(-0,1225)+3,107*(-0,1225)+0,42*0,3216+0,998*0,6134=0,2946$$

Įmonės Z reikšmė 0,2946 < 1,23, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X6

$$WC/TA=55684382/66122168=0,8421$$

$$RE/TA=-2650345/66122168=-0,0401$$

$$EBIT/TA=-1083139/66122168=-0,0164$$

$$BE/TL=17614465/48507703=0,3631$$

$$S/TA=108166378/66122168=1,6359$$

$$Z6=0,717*0,8421+0,847*(-0,0401)+3,107*(-0,0164)+0,42*0,3631+0,998*1,6359=2,3041$$

Z reikšmė viršija ribinį nustatytą dydį 1,23, todėl galima teigti, kad įmonės finansinė padėtis pakankamai gera.

X7

$$WC/TA=311895/5629871=0,0554$$

$$RE/TA=-700919/5629871=-0,1245$$

$$EBIT/TA=-700919/5629871=-0,1245$$

$$BE/TL=2286409/4798341=0,4765$$

$$S/TA=4934582/5629871=0,8765$$

$$Z7=0,717*0,0554+0,847*(-0,1245)+3,107*(-0,1245)+0,42*0,4765+0,998*0,8765=0,622$$

Įmonės Z reikšmė 0,622 < 1,23, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X8

$$WC/TA=611197/4801237=0,1273$$

$$RE/TA=-1062994/4801237=-0,2214$$

$$EBIT/TA=-1062994/4801237=-0,2214$$

$$BE/TL=6062374/3867543=1,5675$$

$$S/TA=4475233/4801237=0,9321$$

$$Z8=0,717*0,1273+0,847*(-0,2214)+3,107*(-0,2214)+0,42*1,5675+0,998*0,9321=0,804$$

Įmonės Z reikšmė 0,804 < 1,23, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

X9

$$WC/TA=1600210/7230954=0,2213$$

$$RE/TA=-713696/7230954=-0,0987$$

$$EBIT/TA=-713696/7230954=-0,0987$$

12 PRIEDAS (Tęsinys)

$$BE/TL=5068247/6230941=0,8134$$

$$S/TA=5154947/7230954=0,7129$$

$$Z_9=0,717*0,2213+0,847*(-0,0987)+3,107*(-0,0987)+0,42*0,8134+0,998*0,7129=0,822$$

Įmonės Z reikšmė $0,822 < 1,23$, tad galima teigti, jog įmonės veiklos rezultatai kelia abejonių.

**KITŲ BENDROVIŲ KREDITINGUMO TYRIMAS, NAUDOJANT VERTINIMO BALAIS
MODELIUS**

1 lentelė

Kreditingumo tyrimas Altman modeliais

	Altman modelis (rinkos vertė)		Altman modelis (be pardavimų)	
Įmonės	2004	2005	2004	2005
AB „Apranga“	2,443	3,661	1,838	1,524
AB „Snaigė“	0,938	1,880	2,297	3,534
AB „Grigiškės“	0,872	1,358	2,175	3,913
AB „Sanitas“	2,035	1,984	3,847	3,507
AB „Pieno žvaigždės“	3,847	4,109	4,963	4,948
AB „Stumbras“	1,971	4,341	1,571	2,546
AB „Antera“	0,757	2,720	0,291	3,156

SHUMWAY MODELIS

$H = -7,811 - 6,307 * (\text{grynasis pelnas/turtas}) + 4,068 * (\text{įsipareigojimai/turtas}) - 0,158 * (\text{trumpalaikis turtas/trumpalaikiai įsipareigojimai})$

2 lentelė

Bendrovių įsipareigojimų nevykdymo tikimybės, remiantis Shumway modeliais

Įmonės	2004	2005	2004	2005
AB „Apranga“	0,001255	0,001357	0,001158	0,001302
AB „Snaigė“	0,002195	0,002817	0,001023	0,000762
AB „Grigiškės“	0,001539	0,002176	0,001546	0,000851
AB „Sanitas“	0,001365	0,002727	0,001271	0,001415
AB „Pieno žvaigždės“	0,000341	0,000874	0,000473	0,000551
AB „Stumbras“	0,001987	0,003069	0,001372	0,000762
AB „Antera“	0,000940	0,000994	0,001315	0,001192

13 PRIEDAS (Tęsinys)

3 lentelė

Bendrovių įsipareigojimų nevykdymo tikimybės, remiantis Zmijewski modeliu

Įmonės	2002	2003	2004	2005
AB „Apranga“		0,006860	0,004775	0,006182
AB „Snaigė“	0,038363	0,049532	0,004392	0,001378
AB „Grigiškės“	0,013527	0,014792	0,005767	0,001345
AB „Sanitas“		0,085829	0,022638	0,018838
AB „Pieno žvaigždės“	0,000143	0,006511	0,000702	0,000927
AB „Stumbras“	0,097380	0,107529	0,016340	0,001555
AB „Antera“	0,006676	0,007207	0,006806	0,002573

Bankų apklausos rezultatai

1 lentelė

Kredito rizikos valdymo organizavimas Lietuvos komerciniuose bankuose

Tyrimo objektas	Respondentų skaičius	
	TAIP	NE
Kredito rizika valdoma banko grupės mastu	6	0
Kredito rizika valdoma atsižvelgiant į kitų rūšių riziką	3	3
Bankas turi kredito rizikos strategiją	2	4
Valdyba atlieka kredito rizikos valdymo funkcijas	2	4
Kreditavimo politika:		
- atskira reikšmingoms kredito rūšims	1	5
- viena bendra kreditavimo politika	4	2
Kreditavimo politikos dokumentą patvirtino:		
- valdyba	4	2
- stebėtojų taryba	1	5
Kreditavimo politikos dokumentas reguliariai peržiūrimas	4	1
Įsteigtas rizikos (kredito rizikos) valdymo komitetas	1	5
Įsteigtas paskolų komitetas	6	0
Įsteigtas aktyvų ir pasyvų valdymo komitetas	4	2
Veikia rizikos valdymo struktūrinis padalinys	6	0
Rizikos valdymo struktūriniam padaliniiui suteikta teisė:		
- rekomenduoti tam tikrais atvejais nesuteikti paskolų	4	2
- rekomenduoti pertvarkyti jau suteiktas paskolas	3	3
Įdiegta kreditavimo politikos, kredito rizikos valdymo priemonių ir procedūrų išimčių stebėjimo, registravimo ir vertinimo sistema	2	4
Vidaus auditoriai vertina kredito rizikos valdymą banke	6	0
Papildomos informacijos apie kredito rizikos valdymą atskleidimą visuomenei	1	5
Kredito rizikos valdymo perdavimas trečiosioms šalims	0	6
Kredito rizikos valdymo kultūrą bankas vertina:		
- puikiai	1	5
- gerai	4	2
- vidutiniškai	1	5
- prastai	0	0
- labai blogai	0	0
- neturi nuomonės	0	0

Šaltinis: V.Valvonis (2004)

14 PRIEDAS (Tęsinys)

2 lentelė

Pavienių kredito rizikos valdymas Lietuvos bankuose

Tyrimo objektas	Respondentų skaičius	
	TAIP	NE
Banko dokumentuose išsamiai aprašytas kreditų suteikimo procesas	6	0
Savita tarpusavyje susijusių skolininkų vertinimo tvarka	3	3
Kreditus teikiančių darbuotojų materialus skatinimas	6	0
Naujų paslaugų, susijusių su kredito rizika, išankstinis įvertinimas	6	0
Centralizuotas kredito rizikos valdymas	5	1
Pavienių kreditų rizikos vertinimo metodai		
-ekspertiniai	3	3
- statistiniai	0	6
- mišrūs	3	3
Įvertinamas pavienių skolininkų kredito rizikos vertinimo metodų patikimumas	4	2
Savita kreditų gražinimo užtikrinimo priemonių vertinimo, stebėjimo metodika	6	0
Savita šalies rizikos valdymo metodika	4	2
Šalies rizikos limitų sistema	6	0

Šaltinis V.Valvonis (2004)

3 lentelė

Kreditų portfelio rizikos valdymas Lietuvos bankuose

Tyrimo objektas	Respondentų skaičius	
	TAIP	NE
Kreditų portfelio rizikos valdymo strategija:		
- pasyvi	4	2
- aktyvi	2	4
Taikomas matematinis kreditų portfelio rizikos vertinimo modelis	2	4
Taikomi kredito rizikos limitai	6	0
Atliekamas testavimas nepalankiomis sąlygomis savo iniciatyva	5	1
Naudojamas vidinis kapitalo paskirstymo modelis	1	5

Šaltinis V.Valvonis (2004)