

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS FAKULTETAS
FINANSŲ IR KREDITO KATEDRA

LAIMA STECKYTĖ

MAGISTRO DARBAS

KREDITO RIZIKOS VALDYMAS KOMERCINIAME BANKE

Leidžiama ginti _____

(parašas)

Socialinių mokslų daktarė

Docentė I.Čepienė

Magistrantas _____

(parašas)

Darbo vadovas _____

(parašas)

Socialinių mokslų daktaras

Docentas Ž.K.Svetikas

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Turinys

ĮVADAS	3
1. KREDITO RIZIKOS VALDYMO ESMĖ	5
1.1. Kredito rizikos samprata.....	5
1.1.1. Sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizika.....	6
1.1.2. Pozicijos rizika.....	7
1.1.3. Susigražinimo rizika.....	8
1.2. Kredito rizikos valdymo samprata.....	9
1.3. Kredito rizikos valdymo principai.....	12
1.4. Kredito rizikos matavimo pagrindinės charakteristikos.....	14
2. KREDITO RIZIKOS VALDYMO ETAPŲ YPATUMAI	17
2.1. Kredito rizikos veiksnių identifikacija.....	18
2.2. Kredito rizikos kiekybinis įvertinimas.....	18
2.3. Rizikos strategijos varianto parinkimas.....	21
2.4. Kredito rizikos minimizacijos galimybių parinkimas.....	21
2.5. Kredito rizikos lygio pasikeitimo prognozė.....	23
3. LIETUVOS BANKŲ KREDITAVIMO POLITIKA	24
4. LAUKIAMŲ IR NENUMATYTŲ NUOSTOLIŲ ĮVERTINIMO METODAI	31
4.1. Tradicinė kreditų rizikos analizė: žmogiškasis vertinimas.....	31
4.2. Kreditingumo vertinimo kriterijai klientų vertinimo sistemose.....	31
4.3. Reitingavimo sistema kaip rizikos identifikavimo mechanizmas.....	34
4.4. Nemokumo įvertinimo modeliai.....	37
4.5. Paskolų portfelio nenumatytų nuostolių vertinimo modeliai.....	44
5. BAZELIO BANKININKYSTĖS PRIEŽIŪROS KOMITETO REIKALAVIMAI KREDITO RIZIKOS VERTINIMUI	50
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	55
SUMMARY	58
LITERATŪROS SĄRAŠAS	59
PRIEDAI	

Ivadas

Kiekvienas komercinis bankas – tai atskira verslo struktūra, kurios svarbiausias tikslas – pelno gavimas. Banko veiklos pelningumas yra banko finansinio valdymo rezultatas, kurį lemia sėkmingas arba nesėkmingas visų banko finansinio valdymo veiksmų naudojimas, pusiausvyros tarp banko prisiimtinos finansinės rizikos ir banko veiklos pelningumo išlaikymas. Banko pelningumo rizika tiesiogiai didėja dėl to, kad nesugebama efektyviai valdyti jo finansinių rizikų.

Pagrindinis banko verslo rizikos valdymo tikslas - išlaikyti tokį rizikos lygį, kad pokyčiai ekonominėje aplinkoje, valiutų kursų, palūkanų normų svyravimai, personalo kvalifikacija, informacinių sistemų kokybė nekeltų pavojaus stabiliai banko veiklai, nemažintų pasitikėjimo banku ir netrukdytų vykdyti riziką ribojančių normatyvų, nustatytų bankų veiklos priežiūros institucijų.

Kredito rizika sudaro didžiausią bankų rizikų dalį, kadangi paskolų teikimas yra viena pagrindinių bankų veiklos krypčių. Paskolos sudaro taip pat didžiausią turto (aktyvų) dalį.

Kreditinė rizikos reikšmė bankinių rizikų struktūroje priklauso nuo kreditinių operacijų apimties. Žymios aktyvų dalies panaudojimas kreditinėms investicijoms, didelės pelno dalies gavimas iš kreditinių operacijų reiškia didelę bankinių rizikų dalį kreditiniame portfelyje. Kreditų, o ypač didelės apimties, negražinimas gali banką priversti bankrutuoti.

Atliktos bankinių sistemų krizių analizės Rusijoje (bankų krizė 1998 m.), Japonijoje, kitose Azijos šalyse (1997 m.) parodė, kad pagrindines problemas iššaukė nepakankamas kreditinės rizikos valdymo užtikrinimas – rizikingos kreditinės politikos vykdymas sąlygojo didelės apimties kreditų gražinimo vėlinimą.

Pasaulyje laikoma, jog pagrindinės bankų bankroto priežastys – žema aktyvų kokybė, savalaikio probleminių kreditų nustatymo nebuvimas, kontrolės silpnumas. Šios aplinkybės sąlygoja aukštą kreditinės rizikos reikšmingumo lygį bankinių rizikų struktūroje. Kredito rizikos valdymas tampa neatsiejama kiekvieno banko funkcionavimo ir vystymosi dalimi.

Šių dienų nestabili Lietuvos ekonominė padėtis, konkurencijos didėjimas, užsienio bankų skverbimasis į Lietuvos bankinę rinką verčia bankus vis labiau kreipti dėmesį į savo vystomos veiklos kokybę.

Kadangi kreditų teikimas išlieka ne tik viena svarbiausių, bet viena rizikingiausių bankų veiklos sričių, kyla rimtų bankinių problemų, valdant kredito riziką.

Nuolat didėjančiais tempais augančios kredito sandorių apimtys, o kartu su jomis ir galimų nuostolių apimtys, verčia šios srities mokslininkus ir praktikus ieškoti naujų, tobulesnių kredito rizikos valdymo būdų.

Vakarų šalių finansinių institucijų praktikoje kredito rizikos valdymas nėra naujas dalykas, tuo tarpu Lietuvoje, dėl nepilnavertės finansų rinkos, neišvystytos antrinės vertybinių popierių rinkos, nepakankamo bankų kompiuterizacijos lygio, kredito rizikos valdymas vis dar labai sudėtingas procesas.

Pagrindinis šio darbo tikslas – apibendrinti komercinių bankų patirtį kredito rizikos valdymo srityje, iškelti problemas, su kuriomis susiduria bankai ir pateikti galimus sprendimus.

Darbo tikslui pasiekti, darbe numatoma išspręsti šiuos uždavinius:

- ✓ įvardinti ir apibūdinti sprendžiamą problemą;
- ✓ pristatyti kredito rizikos vertinimo metodus;
- ✓ atlikti Lietuvos bankų kreditavimo politikos analizę;
- ✓ suformuoti išvadas ir pateikti pasiūlymus.

Darbą sudarys penkios pagrindinės dalys. Pirmoje dalyje bus apžvelgta kredito rizikos valdymo esmė: kredito rizikos ir kredito rizikos valdymo samprata, pagrindiniai kredito rizikos valdymo principai, kuriais turėtų vadovautis komerciniai bankai, valdant kredito riziką, supažindinta su pagrindinėmis kredito rizikos matavimo charakteristikomis.

Antroje dalyje bus pristatyti kredito rizikos valdymo etapų ypatumai. Kredito rizikos valdymo etapai bus aptarti dviem kredito rizikos aspektais: konkretaus skolininko ir portfelio. Šioje dalyje susipažinsime su negatyvios rizikos galimų grėsmių formomis bei priežastimis; pagrindiniais kreditingumo veiksniais ir santykinų koeficientų grupėmis bei instrumentais, kredito rizikai minimizuoti.

Trečia dalis skirta Lietuvos bankų kreditavimo politikos apžvalgai ir analizei. Šioje dalyje bus aptarta susiklosčiusi ekonominė situacija kreditavimo sferoje, pristatyti pagrindiniai principai bei reikalavimai, kuriais vadovaujasi komerciniai bankai, analizuodami ir suteikdami kreditus, problemos su kuriomis susiduria Lietuvos bankai, vystydami kreditavimo plėtrą.

Ketvirtoje dalyje bus pristatyti kredito rizikos vertinimo metodai. Ši dalis skirta susipažinti su statistiniais paskolų vertinimo modeliais, išsiaiškinti jų privalumus bei trūkumus ir galimybes juos naudoti Lietuvos komerciniuose bankuose, kuriant kreditingumo įvertinimo metodologijas. Taip pat bus atlikti praktiniai skaičiavimai, remiantis AB LŽŪB 7 didžiausių įmonių pavyzdžiu, pabandžius pritaikyti paplitusius statistinius modelius Lietuvos sąlygomis. Šioje dalyje taip pat bus apžvelgti kriterijai, kuriuos naudoja Anglijos, Amerikos, Prancūzijos bei Rusijos bankai, atliekant kreditingumo vertinimą.

Penkta dalis skirta Bazelio bankininkystės priežiūros komiteto reikalavimams. Šioje dalyje bus apžvelgti Naujo ir Dabartinio Kapitalo Akordo skirtumai, reikalavimai minimaliam bankų kapitalui, siūlomi kreditingumo vertinimo metodai bei principai, kuriais turėtų remtis bankų priežiūrą vykdančios institucijos.

1. KREDITO RIZIKOS VALDYMO ESMĖ

1.1. Kredito rizikos samprata

Kredito rizika yra daug platesnė sąvoka nei skolininko ar kito kontrahento nesugebėjimo vykdyti bankui duotų įsipareigojimų rizika, bet suprantama kaip nuostolių rizika, susijusi su skolininko ar kontrahento, vertybinių popierių emitento pablogėjusia būkle.

Pablogėjusi skolininko ar kontrahento būklė (reitingas) suprantama kaip pablogėjusi debitoriaus finansinė būklė, taip pat pablogėjusi reputacija, konkurencinė pozicija regione, šakoje, debitoriaus sugebėjimų praradimas. Nuostoliai, patirti dėl šių priežasčių gali būti skirstomi į tiesioginius – kreditų negražinimas, išteklių trūkumas ir netiesioginius – vertybinių popierių kainų kritimas, būtinybė padidinti atidėjimų dydį ir t.t.

Kredito rizika yra susijusi ne tik su paskolomis, bet ir įmonių vertybiniais popieriais (akcijos, obligacijos, vekseliai ir t.t.), išvestiniais finansiniais instrumentais (forwards, swaps, options ir t.t.).

Svarbu suprasti, kad kredito rizika susijusi su debitoriumi, kontrahentu ar emitentu, tačiau pirmiausia ši rizika priklauso nuo tam tikros operacijos, kurią vykdo finansinė institucija.

Šiuolaikinėje mokslinėje-metodinėje literatūroje kredito rizika suprantama dvejopai:

1) *Kredito rizika* suprantama kaip skolininko nesugebėjimas vykdyti savo įsipareigojimų bankui pagal pradines paskolos sutarties sąlygas. Pastaraisiais dešimtmečiais labai paplito toks reiškinys, kai kuriems kitiems aktyvams suteikiamas vertybinių popierių pavidalas (visame pasaulyje šis procesas vadinamas sekjuritizacija). Taigi į kredito rizikos struktūrą įeina skolininko paskelbimas nemokiu [41]. Šiuo požiūriu kredito rizika suprantama kaip atskiro, konkretaus skolininko.

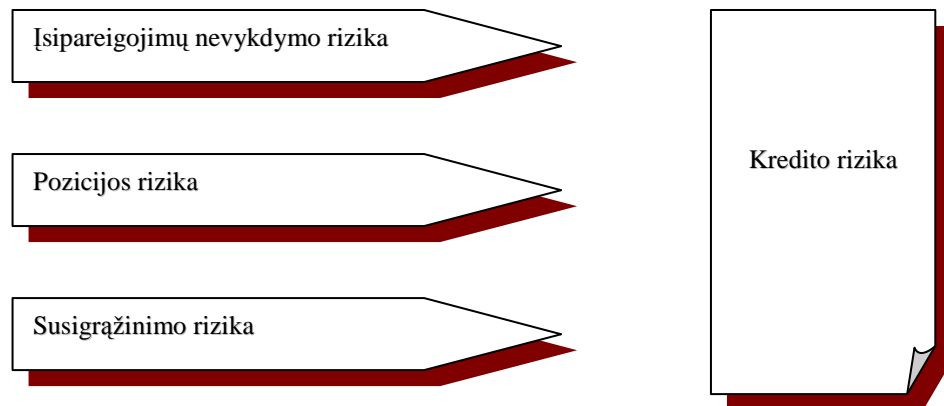
2) *Kredito rizika* suprantama kaip tikimybė, kad sumažės tam tikros dalies aktyvų (išduotos paskolos ir ilgalaikiai įsipareigojimai) vertė arba tikimybė, kad gautos pajamos bus mažesnės nei laukiamos. Šiuo požiūriu kredito rizika suprantama kaip banko paskolų portfelio pelningumo rizika [41].

Joel Bessis [6] kredito riziką apibrėžia nuostolių kategorija, kurie gali kilti dėl skolininko nesugebėjimo vykdyti sutartinių įsipareigojimų arba iš skolininko kreditingumo kokybės pablogėjimo. Šis paprastas apibrėžimas savyje slepia keletą rizikos rūšių. Rizikos “kiekis” yra lygus skolininkui suteikto kredito sumai. Rizikos “kokybę” sukelia tiek skolininko nesugebėjimo vykdyti sutartinių įsipareigojimų tikimybė, tiek ir kredito užtikrinimo priemonės, kurios sumažintų nuostolių apimtį, skolininko nemokumo atveju. Taigi bankas, netgi skolininko nemokumo atveju, gali tikėtis atgauti dalį skolininkui suteiktų paskolų.

Nesugebėjimas vykdyti sutartinių įsipareigojimų yra tikimybinis dydis. Taip pat nėra iš anksto žinomos apimtys, kurias bankui pavyks susigrąžinti, jeigu skolininkas sustabdytų paskolų grąžinimą bei palūkanų mokėjimą.

Vadinasi, kredito riziką galima padalinti į tris dalis (žr. 1 pav.):

- ✓ sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizika;
- ✓ apimties, kuria rizikuojama, (exposure) rizika (toliau pozicijos rizika);
- ✓ susigrąžinimo (recovery) rizika.



1 pav. Kredito rizika ir ją sudarantys elementai

Šaltinis: Bessis Joel. Risk Management in Banking. John Willey & Sons, Inc. - 1998.

Toliau panagrinėsime kiekvieną kredito rizikos elementą atidžiau. Panašiai kredito rizika suvokiama ir Phillipe Jorion veikalė, tik jis atskirai neišskiria susigrąžinimo rizikos, įjungdamas jos sampratą į bendrą kredito rizikos sampratą.

1.1.1. Sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizika

Sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizika yra tikimybė, kad skolininkas nustos vykdyti sutartinius įsipareigojimus. Yra keletas šios sąvokos supratimų ir aiškinimų – piniginių įsipareigojimų nevykdymas, finansinės būklės pablogėjimas, teisminis bankroto paskelbimas arba ekonominis bankrotas. Piniginių įsipareigojimų nevykdymas skelbiamas tuomet, kai skolininkas tris ir daugiau mėnesių pagal paskolos grąžinimo grafiką delsia grąžinti paskolą bei mokėti palūkanas. Finansinės būklės blogėjimas iki tam tikro lygio yra blogas signalas bankui ir tokioje situacijoje dažniausiai bankas inicijuoja derybas dėl paskolos sąlygų peržiūrėjimo. Tai

daugiau techninis dalykas. Ekonominis arba finansinis bankrotas skelbiamas, kai įmonės turto vertė tampa mažesnė nei jos prisiimtų finansinių įsipareigojimų vertė.

Taigi yra labai svarbu apsibrėžti sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizikos sąvoką. Reitingų agentūros laiko, kad skolininkas nevykdo sutartinių įsipareigojimų, kai praleistų mokėjimų terminas siekia tris ir daugiau mėnesius.

Sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizika matuojama tikimybe, kad per tam tikrą periodą skolininkas nustos vykdyti sutartinius įsipareigojimus. Ši tikimybė priklauso nuo skolininko kreditinės padėties, kuri savo ruožtu priklauso nuo daugelio veiksnių, tokių kaip padėtis rinkoje, įmonės dydis, jos konkurencingumas, vadybos kokybė, akcininkai ir pan. Ši tikimybė negali būti išmatuota tiesiogiai. Tam naudojami istoriniai statistiniai duomenys. Tokius duomenis bankas gali surinkti pats arba gauti iš specializuotų reitingų agentūrų bei valdžios ir valdymo įstaigų. Tikimybės, nustatytos remiantis istoriniais duomenimis, turi tokį trūkumą, kad jos nenumato būsimos skolininko sutartinių įsipareigojimų nevykdymo rizikos.

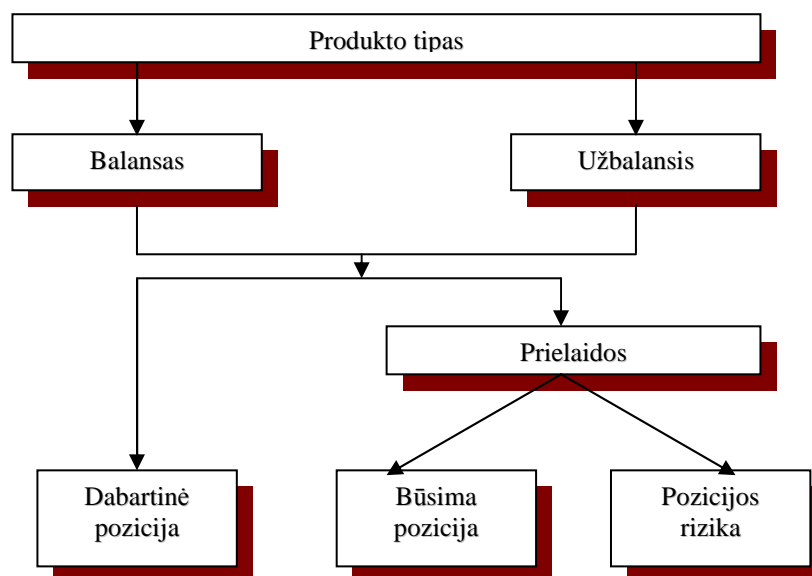
Yra keletas reitingų tipų – skolos, emitento, pramonės šakos. Dažniausiai reitingų agentūros vertina skolos rizikos kokybę, kuri apima tiek įsipareigojimų nevykdymo riziką, tiek paskolos atgavimo galimybę.

1.1.2. Pozicijos rizika

Pozicijos riziką sukelia būsimų pinigų srautų neapibrėžtumas. Kai kurie bankiniai produktai neturi arba turi nedidelę pozicijos riziką. Pozicija yra piniginių lėšų suma, kuri gali būti prarasta nemokumo atveju, neatsižvelgiant į susigrąžinimus. Kadangi nemokumo atvejai įvyksta nežinomu ateities momentu, šios pozicijos yra ateities pozicijos. Kuomet ateities pinigų srautai yra žinomi, jie nustatomi iš sutarčių, kuomet jie nėra nežinomi, tenka prognozuoti bei modeliuoti.

Būsiami pinigų srautai yra žinomi, kai yra susitariama dėl tikslaus paskolos grąžinimo grafiko. Visais kitais atvejais, pavyzdžiui, kredito linijos atvejais, daromos prielaidos ir prognozės. Kuomet bankas suteikia klientui kredito liniją, yra nustatomas kredito linijos limitas, kurio negalima viršyti. Tuomet klientas kredito liniją naudoja pagal savo poreikius, už nepanaudotą kredito linijos sumą mokėdamas įsipareigojimo mokestį. Tokia pati situacija su overdraftais.

Pozicijos riziką turi ir išvestinės finansinės priemonės, tokios kaip išankstiniai valiutiniai sandoriai, apsiekitimo valiutomis sandoriai, pasirinkimo sandoriai. Šiuo atveju pozicijos rizikos mastai yra nustatomi rinkos kainų svyravimų ir nėra iš anksto žinomi. Taigi pozicijos dydis priklauso nuo bankinio produkto tipo (žr. 2 pav.).



2 pav. Nuo bankinių produktų tipų iki pozicijų

Šaltinis: Bessis Joel. Risk Management in Banking. John Willey & Sons, Inc. - 1998.

1.1.3. Susigrąžinimo rizika

Galimybė atgauti paskolą ar jos dalį, kai skolininkas nustoja vykdyti finansinius įsipareigojimus, nėra iš anksto žinoma. Ji priklauso nuo įsipareigojimų nevykdymo tipo ir visos eilės veiksmų, tokių kaip skolininko suteiktos paskolos užtikrinimo priemonės, šių priemonių tipas. Jei paskolos sugrąžinimas yra užtikrinamas įkeičiamu turtu, tai žymiai padidėja paskolos susigrąžinimo tikimybė. Paskolos gali būti užtikrinamos įkeičiant labai įvairų turtą – nuo einamųjų sąskaitų, vertybinių popierių iki kilnojamojo ar nekilnojamojo turto. Įkeisto turto vertė priklauso nuo šio turto prigimties bei rinkos sąlygų. Įkeistos piniginės lėšos bankui yra daug priimtinesnės nei įrengimai. Kai paskolos sugrąžinimas yra užtikrinamas trečios šalies garantija ar laidavimu, skolininko nemokumo atveju paskolą įsipareigoja grąžinti trečioji šalis. Svarbu, kad skolininkas ir už jį garantuojanti ar laiduojanti šalis nebūtų tarpusavyje susiję taip, kad skolininkui tapus nemokiu, ir trečioji šalis taptų nemokia. Vadinasi, bankui būtina vertinti tiek paskolos gavėjo finansinę būklę, tiek ir laiduotojo, garanto.

Paskolų susigrąžinimo užtikrinimo priemonės tokios kaip kilnojamas ar nekilnojamas turtas, trečių šalių laidavimai ar garantijos mažina kredito riziką, nes paskolos gavėjui tapus nemokiu, visą arba dalį paskolos bankas galės susigrąžinti iš paskolos grąžinimo užtikrinimo priemonių. Todėl bankui yra labai svarbu tinkamai įvertinti paskolos susigrąžinimui užtikrinti siūlomą priemonę.

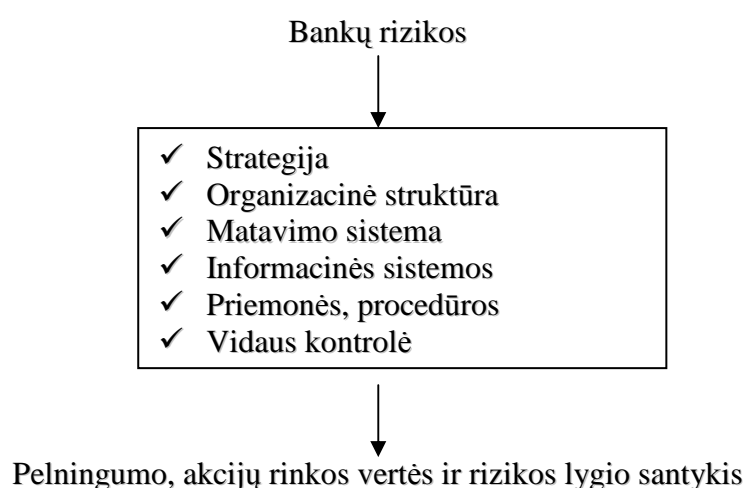
Susigrąžinimo rizika taip pat priklauso ir nuo teisinės situacijos. Finansinių įsipareigojimų sustabdymas dar nereiškia, kad bankas niekada neatgaus suteiktos paskolos, tačiau tai gali sukelti teisinių pasekmių. Įmonės veikla teismo sprendimu gali būti laikinai sustabdyta arba valdžios įstaigų iniciatyva areštuotos įmonės sąskaitos ir pan.

1.2. Kredito rizikos valdymo samprata

Banko rizikų valdymas - tai procesas, kurio metu, atsižvelgiant į banko veiklos politikos nuostatus, banko veiklos rizika yra planuojama, analizuojama, vertinama ir kontroliuojama, siekiant banko tikslų [21].

Kredito rizikos valdymas apima sprendimų priėmimo procesą tiek prieš kredito suteikimą, tiek ir po, taip pat visą kontrolės ir ataskaitų sudarymo procesą. Sprendimų priėmimo procesas prasideda nuo prašymo suteikti paskolą įvertinimo iki paskolų komiteto sprendimo. Sprendimas suteikti arba nesuteikti paskolą priimamas atsižvelgiant į įvairius veiksnius, tokius kaip įmonės finansiniai duomenys, jos padėtis rinkoje, įmonės vadovybės kompetencija ir pan. Suteikus paskolą, stebimi kliento mokėjimai ir esant nukrypimams nuo paskolos grąžinimo grafiko, imamasi reguliuojančių veiksmų.

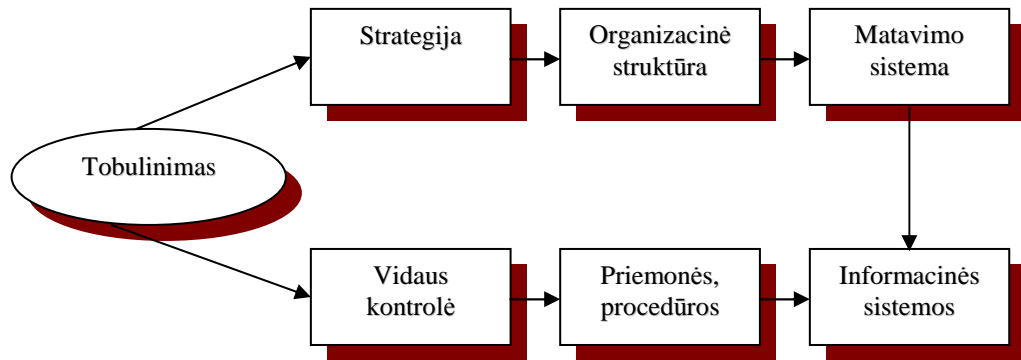
Į banko rizikų valdymo procesą reikia žiūrėti sisteminiu požiūriu. Tai įgalina šį procesą išskaidyti į atskiras sudėtines dalis. Pagrindiniai bankų rizikų valdymo sistemos elementai yra tokie: valdymo strategija, organizacinė struktūra, matavimo sistema, informacinės sistemos, priemonės, procedūros, kontrolės sistema [16].



3 pav. Bankų rizikos valdymo sistemos elementai

Šaltinis: Jasevičienė F., Giniotienė R., Stankevičienė V. Bankų rizikos: sisteminis požiūris. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 2000.

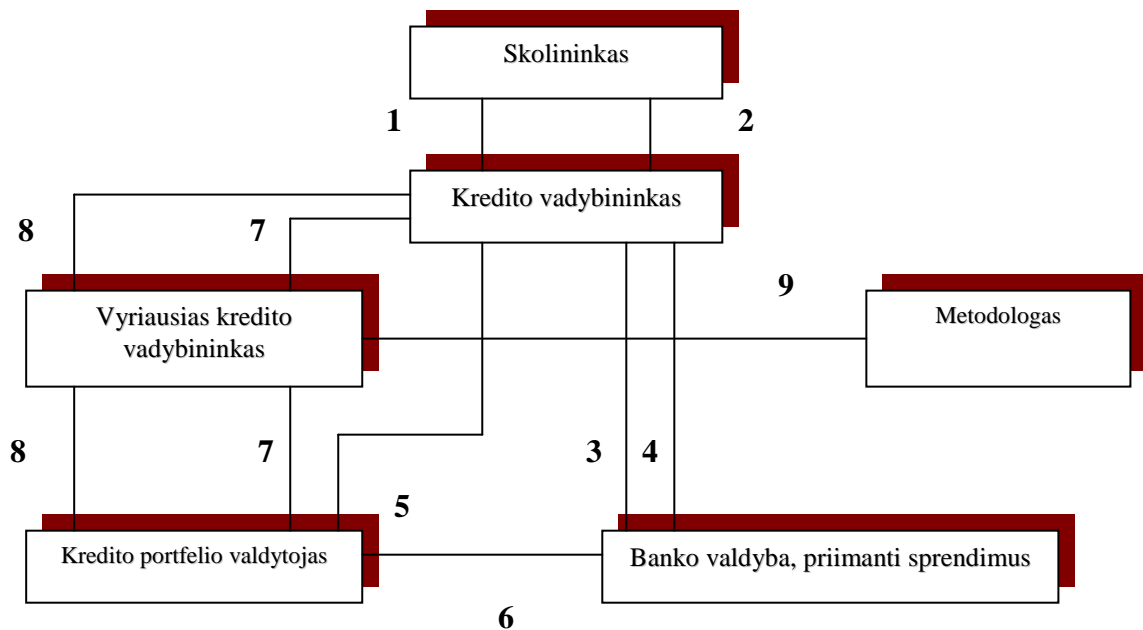
Ryšiai tarp šios sistemos elementų yra vaizduojami 4 pav.



4 pav. Banko rizikų valdymo procesas

Šaltinis: Jasevičienė F., Giniotienė R., Stankevičienė V. Bankų rizikos: sisteminis požiūris. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 2000.

Kreditavimo proceso rėmuose kredito rizikos valdymo subjektai turi keistis nuolat gaunama informacija. Kredito rizikos valdymo procese dalyvių sąveika suprantama kaip informacijos apsikeitimas (žr. 5 pav.).



5 pav. Kredito rizikos valdymo proceso informacinė aplinka

Šaltinis: Тоцкий М.Н. Методологические основы управления кредитным риском в коммерческом банке (www.finrisk.ru).

Betarpiška skolininko ir banko sąveika apibrėžiama kaip kredito skyriaus vadybininkų pareigybinių instrukcijų vykdymas. Kredito vadybininko ir skolininko sąveiką parodo dvipusis

apsikeitimas turima informacija, tai schemeje žymi 1 ir 2 linijos. Kredito vadybininkas gauna iš kliento informaciją apie būsimo kredito sandorio parametrus, taip pat informaciją, būtiną kliento kredito rizikos įvertinimui, finansinės būklės duomenis monitoringui ir veiklos aktyvumo rodikliams, duomenis, reikalingus kliento kredito rizikos pasikeitimo prognozavimui per sandorio galiojimo laikotarpį. Iš kitos pusės klientas gauna informaciją iš kredito vadybininko apie kreditavimo sąlygas, banko sprendimą suteikti arba nesuteikti kreditą esant nurodytiems parametrams. Kredito vadybininko sąveika su banko vadovybe, priimančia sprendimą, suteikti ar nesuteikti kreditą, kreditavimo sąlygų pakeitimai, sankcionuojami sprendimai, susiję su įsipareigojimų nevykdymu, pagrįsta kredito vadybininko suteikiama informacija, būtina priimant minėtus sprendimus, iš kitos pusės, vadovybė suteikia informaciją kredito vadybininkui apie sprendimų priėmimą. Informavimas apie tam tikros rūšies sprendimą, kredito vadybininkui reiškia leidimą veikti arba neveikti. Šia sąveiką žymi 3 ir 4 linijos.

Kredito vadybininko ir kredito portfelio valdytojo, analizuojančio banko kredito portfelį kaip visumą, sąveika yra vienpusė. Kredito vadybininkas suteikia informaciją apie kredito sandorio parametrus, kliento kredito rizikos įvertinimą, kredito rizikos dinamiką ir faktus apie skolininko įsipareigojimų vykdymą/nevykdymą (5 linija). Ši informacija būtina, norint įvertinti potencialią kredito sandorio įtaką kredito portfeliui, o taip pat rodiklių, charakterizuojančių portfelio kredito riziką, dinamiką. Gauti įvertinimai pateikiami banko vadovybei, priimančiai sprendimus (6 linija) ir transformuojasi į veiksmų įgaliojimus, skirtus kredito vadybininkui.

Į portfelio valdytojo įgaliojimus taip pat įeina bendras kredito skyriaus, kurį koordinuoja vyriausias kredito vadybininkas, valdymas. Šių subjektų sąveikoje informacijos apsikeitimas yra abipusis: portfelio valdytojas informuoja apie kredito rizikos rodiklius ir jų dinamiką (7 linija), o vyriausias kredito vadybininkas suteikia informaciją apie pasikeitimus banke (8 linija). Į šį informacijos apsikeitimą įtraukiami visi kredito vadybininkai, kuriuos koordinuoja vyriausias kredito vadybininkas.

Bendri duomenys, charakterizuojantys kredito rizikos valdymo metodų, kuriuos naudoja kredito vadybininkas, efektyvumą, per vyriausią kredito vadybininką pateikiami metodologijos skyriui (9 linija). Esant būtinybei, gauta informacija transformuojama į techninę užduotį, kuri adresuojama vyriausiam kredito vadybininkui, siekiant įdiegti instrukcines-metodologines naujoves kreditavimo procese.

Tolimesni kredito rizikos proceso tyrinėjimai yra susiję su konkrečių etapų, kurie ir sudaro minėtą procesą, analize.

Kredito rizikos valdymas apima organizuotus veiksmus, suskirstytus į šiuos etapus: kredito rizikos faktorių išryškinimas, kredito rizikos lygio įvertinimas, strategijos parinkimas

(sprendimas priimti riziką, atsisakymas išduoti kreditą arba riziką mažinančių priemonių panaudojimas); rizikai minimizuoti priemonių parinkimas; kredito rizikos lygio kitimo kontrolė.

1.3. Banko kredito rizikos valdymo principai

Bankas gali efektyviai valdyti kredito riziką tik tada, kai turi aiškiai apibrėžęs kredito rizikos valdymo principus. Pagrindiniai kredito rizikos valdymo principai [6;7]:

- ✓ tinkamos kredito rizikos aplinkos sukūrimas,
- ✓ tinkamas kreditų suteikimo procesas,
- ✓ tinkamo kreditų administravimo vertinimo ir monitoringo proceso palaikymas,
- ✓ tinkamos kredito rizikos kontrolės užtikrinimas,
- ✓ audito funkcijos.

Tinkamos kredito rizikos aplinkos sukūrimas

Valdyba turi turėti kredito rizikos strategijas, tinkamos banko kredito politikos patvirtinimo, periodiškos peržvalgos atsakomybę. Strategija turi atspindėti banko rizikos toleravimo ir pelningumo lygį, kurį bankas tikisi pasiekti patirdamas įvairias kredito rizikas.

Vadovai turi būti atsakingi už kredito rizikos įgyvendinimą, patvirtintos valdybos strategijos ir už kredito rizikos identifikavimą, matavimo monitoringą, kontrolės politikos, procedūrų įgyvendinimą. Šios politikos ir procedūros turi būti nukreiptos į viso banko veiklos kredito riziką tiek atskiros paskolos, tiek portfelio lygiuose.

Bankai turi identifikuoti, valdyti visų produktų ir veiklos sričių kredito riziką. Užtikrinti, kad naujų produktų ir veiklos sričių rizikos būtų adekvačios rizikos valdymo, kontrolės procedūroms, dar prieš jų pristatymą iš anksto patvirtintos valdybos arba atitinkamų komitetų.

Tinkamas kreditų suteikimo procesas

Bankai privalo veikti sutinkamai su gerai apibrėžtais kreditų suteikimo kriterijais. Šie kriterijai turi apimti aiškią banko tikslinę rinką ir skolininko arba sandorio šalies pažinimą, tikslą ir kredito struktūrą, taip pat gražinimo šaltinį.

Nustatyti bendrus kredito limitus individualių skolininkų ir sandorio šalių lygyje, tarpusavyje susijusių grupių, kurie yra susiję tiek per bankinės knygos, tiek per prekybinės knygos balansines ir nebalansines ataskaitas.

Bankai privalo turėti aiškią naujų paskolų suteikimo, patvirtinimo, atnaujinimo ir esamų kreditų perskolinimo tvarką.

Visi kreditų galiojimo terminų pratęsimai turėtų būti "ištiestos rankos" lygyje. Atskirais atvejais kompanijų ir asmenų kreditai gali būti patvirtinti remiantis išskirtine tvarka, prižiūrimi su ypatingu dėmesiu, taip pat turi būti imtasi kitų rizikos kontrolės žingsnių.

Tinkamo kreditų administravimo vertinimo ir monitoringo proceso palaikymas

Bankai privalo turėti tinkamai veikiančią įvairių kredito portfelių administravimo sistemą, atskirų kreditų būklės monitoringo sistemą, apimančią tinkamų atidėjimų ir rezervų nustatymą.

Bankai yra skatinami kurti ir naudoti vidinę rizikos reitingavimo sistemą kreditų rizikos valdymui. Reitingavimo sistema turi atitikti banko operacijų prigimtį, dydį ir sudėtingumą.

Bankai privalo turėti informacines sistemas ir analitines procedūras, kurios įgalintų vadovybę matuoti kredito riziką, kylančią iš balansinės ir nebalansinės veiklos. Vadybos informacinės sistemos turi teikti tinkamą informaciją apie kredito portfelio struktūrą, įskaitant ir rizikos koncentracijų nustatymą.

Taip pat turėti viso kreditų portfelio struktūros ir kokybės monitoringo sistemą. Vertindami atskirus kreditus ir kreditų portfelius, atsižvelgti į galimus ateities ekonominių sąlygų pokyčius, įvertinti kredito rizikoms jautrias sumas, esant ypatingoms sąlygoms.

Tinkamos kredito rizikos kontrolės užtikrinimas

Bankai privalo sukurti nepriklausomų, nuolat veikiančių banko kredito rizikos valdymo procesų sistemą ir tokių peržvalgų rezultatai turi būti perduoti tiesiai valdybai arba aukštesniam banko struktūros padaliniiui.

Užtikrinti, kad kreditų suteikimo funkcija yra tinkamai valdoma, kreditų dydžiai atitinka sveiko proto standartus ir vidinius limitus. Bankai privalo sukurti ir įgalinti vidinę kontrolę ir kitas praktikas tam, kad politikų, procedūrų ir limitų pažeidimai būtų tinkamu laiku pranešti atitinkamam valdymo lygiui. Turėti išankstinių įspėjimų veiksmų sistemą, blogėjant kreditų būklei, valdant problemines paskolas ir panašių situacijų sprendimui.

Audito funkcijos

Auditoriai privalo reikalauti, kad bankai turėtų efektyvią kredito rizikos, kaip bendro rizikos valdymo dalies nustatymo, matavimo monitoringo ir kontrolės sistemą.

Auditoriai turėtų atlikti nepriklausomą banko strategijų, politikų, procedūrų ir praktikų, susijusių su kredito suteikimu ir portfelio valdymu, įvertinimą. Auditoriai turi apsvarstyti protingų limitų nustatymą tam, kad apriboti atskirų skolininkų ir susijusių sandorio šalių sumas.

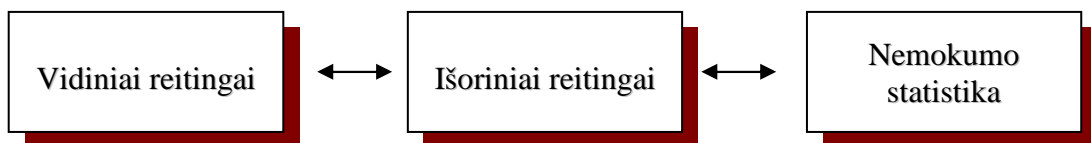
1.4. Kredito rizikos matavimo pagrindinės charakteristikos

Paskolos kredito rizika jungia šias pagrindines sąvokas – bendrą besiskolinančios įmonės patikimumą ir paskolos rizikingumą. Įmonės patikimumą (toliau PD – angl. Probability of Default – nemokumo tikimybė) galime apibūdinti kaip tikimybę, kad besiskolinančioji įmonė patirs nuostolį ir nesugebės laiku įvykdyti dalies ar visų savo įsipareigojimų bankui. Šis rodiklis išskirtinai susijęs su besiskolinančiąja institucija ir nepriklauso nuo pačios paskolos rizikingumo.

Nemokumo tikimybė – kiekybinis nemokumo tikimybės įvertis. Prieinami šio rodiklio įverčiai gaunami, remiantis reitingais arba istoriniais nemokumo duomenimis. Dar nemokumo rizika gali būti nustatyta pagal tam tikras įmonės charakteristikas.

Yra nustatytas stiprus ryšys tarp reitingų ir nemokumo tikimybių. Šiuos duomenis periodiškai spausdina reitingų agentūros. Daugelis bankų klientų nėra reitingų agentūrų reitinguojami, todėl bankai tokius klientus reitinguoja patys.

Susiejus vidinio reitingavimo skalę su išorinio reitingavimo skale, galima rasti vidinių reitingų sąryšį su istoriniais nemokumo dažniais (žr. 6 pav.).



6 pav. Nuo vidinių reitingų iki išorinių reitingų ir nemokumo statistikos

Šaltiniai: 1. Bessis Joel. Risk Management in Banking. John Willey & Sons, Inc. - 1998.

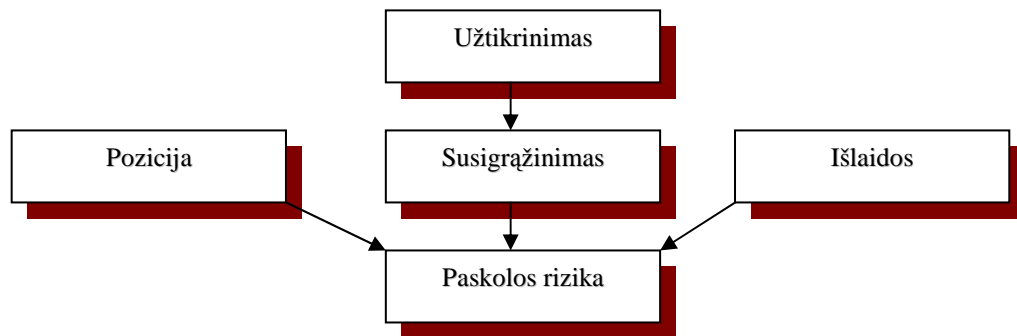
2. Jorion Philippe. Financial Risk Manager Handbook 2001-2002. John Willey & Sons, Inc. - 2001.

Tuo tarpu paskolos rizikingumas (Loss Given Default arba LGD) atspindi vidutinius nuostolius nemokumo atveju, kurie būtų patirti suteikiant tam tikro tipo paskolas, tam tikromis aplinkybėmis ir yra išreiškiami kaip suteiktos paskolos dalis, procentais. LGD rodiklis apskaičiuojamas:

$$\text{LGD} = (1 - \text{susigrąžinimo norma, procentais})$$

LGD rodiklis yra pastovus dydis visoms tokio tipo paskolas imančioms įmonėms ir priklauso nuo pačios paskolos rizikingumo, nuo pačio banko struktūros ar galimybių (pvz., bankas retai suteikiantis tam tikro tipo paskolas, joms tikriausiai suteiks aukštesnį LGD rodiklį, kas atspindės didesnę su paskola susijusią riziką). Taigi, ta pati įmonė tam tikrose situacijose gali turėti skirtingus LGD reitingo rodiklius skirtingoms paskoloms.

Remiantis šiais dviem rodikliais (PD ir LGD) galima paskaičiuoti laukiamo nuostolio rodiklį EL (EL – angl. Expected loss – laukiamas nuostolis).



7 pav. Nuo pozicijos iki paskolos rizikos

Šaltiniai: 1. Bessis Joel. Risk Management in Banking. John Willey & Sons, Inc., 1998.

2. Jorion Philippe. Financial Risk Manager Handbook 2001-2002. John Willey & Sons, Inc., 2001.

$$\text{Laukiamas nuostolis} = \text{LGD} \times \text{nemokumo tikimybė} \times \text{pozicijos dydis}$$

Kitaip tariant, laukiamas nuostolis apima visus tris kredito rizikos komponentus - poziciją, nemokumo tikimybę bei susigrąžinimą.

EL rodiklis parodo įvertintą visos grupės tikėtiną nuostolių lygį, tai yra kiek vidutiniškai bankas patirtų nuostolių, jei suteiktų paskolą tam tikro patikimumo įmonei (atspindi rodiklis PD) tam tikro rizikingumo paskolą (atspindi rodiklis LGD). Taigi šis rodiklis įvertina tai, kad kreditai tam pačiam klientui atskirais atvejais gali būti susiję su skirtinga rizika, priklausomai nuo paskolos patikimumo.

Laukiamas nuostolis yra statistinis nuostolis, kuris būtų patiriamas vidutiniškai. Nenumatomas nuostolis (angl. Unexpected loss) apima galimus nukrypimus nuo vidurkio. Tuo pačiu metu negalima prarasti visų suteiktų paskolų. Nemokumo atvejų tikimybė gali būti nustatyta iš istorinių nemokumo atvejų svyravimų.

Nenumatomas nuostolis apskaičiuojamas dauginant svyravimų matą iš pasikliovimo lygio. Tačiau nenumatomas nuostolis turi būti apskaičiuojamas įtraukiant ne tik nemokumo dažnių svyravimus, bet ir susigrąžinimo normų bei pozicijų svyravimus. Deja, gauti patikimą pastarųjų dviejų dydžių statistiką ir ją kiekybiškai apdoroti, yra kur kas sunkiau.

Kredito rizikos vertinimas gali būti atliekamas dviem būdais: atskiros operacijos kredito rizikos vertinimas arba kredito rizikos vertinimas, kaip viso operacijų portfelio.

Pagrindinis (be kreditingumo rangavimo) atskiros operacijos kredito rizikos įvertinimas gali būti vykdomas įvairaus lygio detalizavimu [6; 17; 20]:

- ✓ pozicijos rizikos įvertinimas,
- ✓ nemokumo tikimybės įvertinimas,
- ✓ nuostolių įvertinimas, esant nemokumui,
- ✓ laukiamų ir nelaukiamų nuostolių įvertinimas.

Praktikoje lengviausiai surandama pozicijos dydžio suma. Daug sudėtingiau rasti, tačiau realu kiekybiškai įvertinti nemokumo tikimybę. Tikslus kiekybinis nemokumo tikimybės įvertinimas yra sudėtingas, kadangi praktikoje nėra patikimos nemokumo statistikos. Tačiau priimant sprendimą, praktikoje nemokumo tikimybė gali būti įvertinta ekspertiškai. Laukiamų ir nelaukiamų nuostolių įvertinimas yra išvestinė iš ankstesnių trijų įvertinimų.

Tai du pagrindiniai ir galutiniai kredito rizikos vertinimai. Esant klasikiniam kredito rizikos valdymui, laukiami nuostoliai padengiami suformuotais atidėjimais, nelaukiami nuostoliai turėtų būti padengiami institucijos nuosavomis lėšomis (kapitalu).

Portfelio kredito rizikai įvertinti apskaičiuojama eilė analogiškų rodiklių [6; 17; 20]:

- ✓ bendra pozicijos rizika (esant reitingavimo sistemai - galimas grupavimas pagal atskiras reitingų reikšmes),
- ✓ laukiami nuostoliai,
- ✓ nelaukiamų nuostolių paskirstymas.

Atliekant gerai diversifikuoto portfelio vertinimą, galima apsiriboti mažesniu kiekiu rodiklių atskiroms portfelio dalims, priskiriant juos nesisteminėms rizikoms.

2. KREDITO RIZIKOS VALDYMO ETAPŲ YPATUMAI

Norint efektyviai valdyti, kredito rizikos valdymo schema turi būti suprojektuota [38]:

- ✓ "iš apačios aukštyn" metodologija, kuria remiantis yra vertinamos įvairios banko kreditų tiek balansinės, tiek ir nebalansinės pozicijos. Taip yra nustatoma kiekvienos pozicijos nemokumo tikimybė ir suformuojama viso kreditų portfelio tikimybinio pasiskirstymo tankio funkcija;
- ✓ atskirų kreditų ir viso portfelio rizikos vertinimas pagal riziką, kai yra atsižvelgiama į diversifikacijos ir koncentracijos efektus;
- ✓ "iš viršaus apačion" metodologija, kuomet yra nustatomi kreditų limitai atskiroms verslo sritims ar klientams.

Būtina išskirti konkretaus skolininko ir portfelio riziką. Taip pat reikia atsižvelgti į kredito rizikos veiksnius banko atžvilgiu, kurie turi tiek vidinį, tiek išorinį charakterį:

-Išoriniai veiksniai susiję su kredito rizikos atsiradimu, nesusijusiu su kredito personalo veikla banke. Skolininkas gali negrąžinti kredito, nors banko darbuotojas padarė viską, kad kreditas būtų grąžintas.

-Vidiniai veiksniai susiję su personalo, užsiimančio kreditinės dokumentacijos įforminimo, skolininko kreditingumo vertinimo, įvairių instrukcijų vykdymo klaidomis, taip pat su klaidomis, esančiomis pačiame kreditavimo proceso organizavime (veiksnių, įtakančių kredito riziką, charakteristika pateikta, žr. 1 priedą).

Išnagrinėsime kiekvieno šių etapų ypatumus dviem kredito rizikos aspektais: konkretaus skolininko ir portfelio. Kredito rizikos skirstymas į konkretaus skolininko riziką ir portfelio riziką leidžia atskirai analizuoti kiekvieno šių rizikos aspektų valdymo procesą. Svarbia aplinkybe tampa skirtingų valdymo tikslų siekimas. Individualaus skolininko atveju kredito rizikos valdymo tikslas yra sumažinti kredito įsipareigojimų nevykdymo tikimybę ir minimizuoti banko nuostolius, susijusius su įsipareigojimų nevykdymu. Portfelio kredito rizikos valdymo tikslas – rodiklių, charakterizuojančių kreditinės veiklos efektyvumą, palaikymas norimame lygyje.

Galimi tokie 5 kredito rizikos valdymo etapai, kuriuos įtakoja išoriniai veiksniai (žr. 2 priedą) [9; 41]:

I etapas - Kredito rizikos veiksnių identifikacija.

II etapas - Kredito rizikos kiekybinis įvertinimas.

III etapas - Rizikos strategijos varianto parinkimas.

IV etapas - Kredito rizikos minimizacijos galimybių parinkimas.

V etapas - Kredito rizikos lygio pasikeitimo prognozė.

2.1. Kredito rizikos veiksnių identifikacija

Pagrindinė pirmojo rizikos valdymo etapo užduotis - identifikuoti rizikos atsiradimo priežastis. Išorinius veiksnius galima išskirti į veiksnius, susijusius su skolininku - pasirengimas ir galimybė įvykdyti prisiimtus įsipareigojimus ir veiksnius, susijusius su kredito aptarnavimu. Kaip ir konkretaus skolininko, taip ir kreditinio portfelio rizikos veiksnių identifikacija skirstoma į dvi grupes: – išoriniai veiksniai ir vidiniai veiksniai.

Išoriniai veiksniai turi tą patį pagrindą, kaip ir išoriniai individualaus skolininko kredito rizikos veiksniai – kiekvieno konkretaus kredito atvejo rizika, kad skolininkas neįvykdys savo įsipareigojimų. Skirtumas tame, kad rizika suprantama ne kaip potenciali įsipareigojimų neįvykdymo priežastis, o kaip pasekmė. Kredito rizikos realizacija įtakoja viso kreditinio portfelio kokybę. Kreditinio portfelio kokybę charakterizuojama tokiais rodikliais, kaip uždelsto termino vykdymo paskolų apimtis, paskolos su pažeistais įvykdymo terminais, nurašytos paskolos ir t.t. Tokių rodiklių nukrypimas nuo standartinių dydžių rodo pirmines pajamų, banko kapitalo sumažėjimo priežastis ir yra kreditinio portfelio rizikos išryškėjimas.

2.2. Kredito rizikos kiekybinis įvertinimas

Norint priimti adekvačius veiksmus, siekiant sumažinti negatyvią rizikos įtaką, nepakanka nustatyti galimų grėsmių formas bei priežastis. Būtinai rizikos įvertinimas jos įtakos reikšmingumo bei atsiradimo tikimybės aspektais. Rizikos įvertinimui reikia rasti sąsają tarp nuostolių dydžio nustatymo su rizikos atsiradimo tikimybe. Vertinant kredito riziką, svarbu ją palyginti su leidžiamu lygiu.

Kiekybinis kredito rizikos įvertinimas individualaus kliento atveju nustatomas analizuojant kliento kreditinę paraišką, atliekant jo monitoringą, o taip pat kreditavimo galimybių bei sąlygų keitimo procese. Taip pat į šį įvertinimą įskaitomas ir kliento kreditingumas. Kreditingumo nustatymo procesas apima kliento galimybes įvykdyti kredito sandoryje numatytus įsipareigojimus, o taip pat banko nuostolius rizikos realizacijos atveju.

Kredito rizikos įvertinimą galima gauti pagal kliento priklausomybę tam tikram tipui. Pirmojo tipo metodai gali būti taikomi daugumai vienu ar keliems klientams, pavyzdžiui, kreditinių kortelių vartotojams, fiziniams asmenims ir smulkioms įmonėms. Kredito rizikos lygis nustatomas objektyviais principais, naudojant dispersijos metodą ir, remiantis istoriniais duomenimis, kiekvienam skolininkų tipui kreditiniame portfelyje galima apskaičiuoti kredito rizikos tikimybę. Antro tipo metodai naudojami skirtingų rūšių klientų kredito rizikos įvertinimui ir, skirtingai nei pirmo tipo klientams, taikomas individualus kreditinio reitingo priskyrimas

kiekvienam klientui bei galimo nuostolio bankui apskaičiavimas. Šis metodas dominuoja vertinant vidutines ir stambias įmones.

Kredito rizika įvertinama atskiro skolininko lygiu, analizuojant jo kreditingumą. Tokiu būdu rizikos realizacijos tikimybę nusako skolininko reitingas, kuris tarnauja kaip tikėtino nemokumo indikatorius.

Bendru atveju kreditingumas suprantamas, kaip „prielaida gauti kreditą ir galimybė jį grąžinti“. Tam, kad klientas būtų pripažintas turintis pakankamą kreditingumo lygį, būtini šie veiksniai [9; 41]:

- ✓ teistumas,
- ✓ pakankamas pajamų lygis,
- ✓ paskolos gražinimo galimybė,
- ✓ turto realizavimo galimybė.

Kredito paraiškos analizei taikomas toks eiliškumas: pirma, būtina įvertinti kliento charakterį ir jo ketinimų nuoširdumą, o taip pat išsiaiškinti „atsakingumo jausmą naudojant banko kreditą“ ir „ar klientas vykdė kreditinių sandorių įsipareigojimus“. Tam rengiami kliento atstovo ir kredito vadybininko pokalbiai, analizuojama kliento kredito istorija. Taip pat tikrinami atstovaujančio asmens įgaliojimai santykiuose su banku. Antra, analizuojama įmonės finansinė atskaitomybė. Tokiu būdu nustatoma, ar klientas disponuoja reikalingais pinigų srautais bei aktyvais. Trečiu etapu atliekama kliento nuosavybės arba kitų aktyvų, pateikiamų kaip užstatas, analizė tam, kad įsitikinti, jog bankas neturės problemų, norėdamas juos realizuoti paskolos įsipareigojimų neįvykdymo atveju. Būtina sąlyga priimti teigiamą klientui sprendimą yra eiliškumo reikalavimas, vykdant šiuos etapus ir nustatant kliento kreditingumą.

Nustačius kliento nemokumo tikimybę ir priskyrus kreditinį reitingą, nustatoma kreditinės rizikos vertė. Vertė suprantama kaip banko nuostolis, jei skolininkas neįvykdys kreditinių įsipareigojimų.

Tikimybė, kad skolininkas neįvykdys savo įsipareigojimų, ir dėl to atsiradę bankui nuostoliai, nustato kredito rizikos lygį. Kredito rizikos lygis apibūdinamas kaip kiekinė banko įvertinimo išraiška. Priklausomai nuo rizikos lygio, kuris nustatomas tam tikru dydžiu, nuostolis išskiria rizikos zonas. Nuostolių zonos ribose kreditavimas išsaugo savo ekonominį tikslingumą. Zona apibrėžiama į tris pagrindines rizikos dalis [9; 41]:

- ✓ leidžiamos rizikos zona,
- ✓ neleidžiamos rizikos zona,
- ✓ kritinės rizikos zona.

Nerizikinga zona charakterizuojama nuostolio nebuvimu ir planuoto pelno apimtimi. Leidžiamos rizikos zona charakterizuojama nuostolio lygiu neviršijančiu planuoto pelno

apimties. Šios zonos riboje kreditingumas išsaugo savo ekonominį tikslingumą, t.y. nuostoliai yra, tačiau jų dydis neviršija planuojamo pelno.

Neleistinos rizikos zona charakterizuojama nuostolio pavojumi, kuris viršija laukiamą pelną ir galimi maksimalūs visų operacijose panaudotų priemonių praradimai.

Kritinės rizikos zona apibūdina nuostolio sritį, kurios dydis yra kritinis ir galimi maksimalūs praradimai banko turimiems resursams.

Kredito rizikos lygio įvertinimas yra būtina sąlyga kituose valdymo etapuose priimant racionalius sprendimus, dažniausiai, renkantis rizikos strategiją.

Taigi, norint kredito riziką valdyti, būtina ją įvertinti. Neturint tinkamos kredito rizikos įvertinimo metodologijos, neįmanoma teisingai pasirinkti rizikos valdymo strategijos, tinkamų instrumentų kredito rizikai mažinti, vykdyti kredito rizikos pasikeitimo kontrolę.

Kredito rizika vertinama apskaičiuojant įvairius įmonės veiklą apibūdinančius finansinius koeficientus. Mokslinėje-metodinėje literatūroje yra aprašoma šimtai skirtingų finansinių koeficientų. Kiekvienas jų yra tinkamas tam tikroms įmonių rūšims (akcinėms bendrovėms, bankams, investiciniams fondams, draudimo bendrovėms ir t.t.), tam tikriems ekonomikos sektoriams ir pan.

Koeficientai apskaičiuojami remiantis įmonės finansinių ataskaitų informacija bei išorine informacija (pavyzdžiui, vertybinių popierių biržos prekybos rezultatais). Įvairūs koeficientai skiriasi savo svarba ir panaudojimo tikslais. Dažnai vieni finansiniai koeficientai yra išvedami iš kitų, taigi jie yra tarpusavyje susiję.

Kadangi finansinių koeficientų yra daug, tai finansinės analizės teorijoje yra klasifikuojami į atskiras grupes. Toks grupavimas palengvina jų nagrinėjimą.

Pažymėtina, kad įvairūs finansinės analizės praktikai bei teoretikai laikosi skirtingų grupavimų principų, tačiau galima rasti nemažai ir bendrumų. Knygoje "Finansinė analizė" [28] išskiriamos tokios santykinių koeficientų grupės:

1. pelningumo,
2. trumpalaikio ir ilgalaikio mokumo,
3. veiklos efektyvumo,
4. kapitalo rinkos.

Iš įmonės finansinių ataskaitų apskaičiavus visų grupių svarbiausius finansinius koeficientus, konstatuojama esama bei prognozuojama įmonės finansinė būklė, iš kurios sprendžiamas jos pajėgumas gražinti prisiimtus skolinius įsipareigojimus.

Tiriant finansinių koeficientų panaudojimą, buvo ieškoma sintetinių rodiklių, parodančių įmonės kreditingumo lygį. Taip buvo sukurti keli vadinami įmonių nemokumo prognozavimo modeliai.

2.3. Rizikos strategijos varianto parinkimas

Remiantis rizikos kiekybinio įvertinimo rezultatais, išskyla būtinybė rinktis vieną iš trijų strategijos variantų: rizikos vengimas, rizikos priėmimas arba rizikos lygio sumažinimas, panaudojant įvairius instrumentus. Rizikos priėmimas reiškia, kad bankui jos lygis yra priimtinas. Akivaizdu, jog ši strategija pasirenkama tada, kai rizikos reikšmė yra nulinės arba leidžiamos rizikos zonoje. Kitu atveju, neturint galimybės išvengti rizikos, būtina naudoti įvairius instrumentus, mažinant rizikos lygį.

2.4. Kredito rizikos minimizacijos galimybių parinkimas

Instrumentai, kredito rizikos minimizuoti, sąlygojami išorinių veiksnių, yra pakankamai įvairiapusiški. Visus naudojamus instrumentus galima suskirstyti į dvi grupes [9; 41]:

- ✓ pirmos grupės instrumentų panaudojimas leidžia sumažinti kredito rizikos realizaciją;
- ✓ antros grupės instrumentų panaudojimas rūpinasi galimų nuostolių dydžių sumažinimu.

Pirmos grupės instrumentai: esant aukštam rizikos lygiui, atsisakymas suteikti kreditą; kreditinių santykių rėmuose naudojamos priemonės, keliančios kliento pasirengimą įvykdyti kreditinius įsipareigojimus; kreditinių santykių rėmuose naudojamos priemonės, keliančios kliento finansines galimybes; kredito termino mažinimas; informatyvumo lygio pakėlimas, siekiant informuoti banką apie kliento pasirengimą ir galimybes įvykdyti kreditinius įsipareigojimus.

Antros grupės instrumentai: rizikos draudimas; rezervų sudarymas; diversifikacija; rizikos paskirstymas; procentinių punktų panaudojimas; diskontuotų kreditų siūlymas; etapas kreditavimas.

Labiausiai paplitęs būdas pakelti skolininko-kliento pasirengimą įvykdyti kreditinius įsipareigojimus yra banko, kaip kreditoriaus statuso pakėlimas kitų kreditorių atžvilgiu. Šio būdo esmė ta, kad klientas, vykdydamas savo kreditinius įsipareigojimus, įsipareigojimus bankui, laikytų prioritetu. Tai įvykdoma apibrėžiant įvairias ekonomines sankcijas kreditiniame susitarime su klientu.

Šių sąlygų įvykdymas bankų praktikoje pasiekiamas įvairiais būdais, pavyzdžiui, aukščiausio valdymo lygio asmeninėmis garantijomis, užstatu imant didelę vertę klientui turintį turtą; tarp banko-kreditoriaus ir kliento-skolininko užmezgant nuolatinius bendradarbiavimo santykius.

Į būdų, kurių panaudojimas pakelia skolininko galimybes įvykdyti įsipareigojimus, skaičių taip pat įeina ir bendra banko ir kliento paruošiamoji veikla, kurios tikslas – tikslinis

kreditinių resursų įsisavinimas. Panaši veikla leidžia klientui efektyviau panaudoti kreditines lėšas, o tai reiškia sumažinti kredito riziką.

Banko informacinio aprūpinimo lygio pakėlimas pasiekiamas šiais būdais: pinigų srautų judėjimo analizė; banko specializacija aptarnaujant tam tikros šakos, sektoriaus, regiono įmones; vykdant tarpusavyje bendradarbiavimu grįstus santykius; papildomos informacijos rinkimas.

Procentinis banko pelnas atspindi kreditinių resursų vertę. Jis gaunamas nustatomos pinigų srautų dalies pavidalu, gaunamos iš kliento už suteiktą galimybę pasinaudoti banko-kreditoriaus piniginiiais resursais. Tai suprantama kaip kompensacija, gaunama už potencialų rizikos priėmimą.

Draudimas, kaip instrumentas, leidžia kreditinę riziką pilnai arba dalinai perleisti specializuotai institucijai. Pats savaime draudimas yra resursų rezervavimo forma, skirta laukiamų nuostolių, susijusių su rizika, padengimui. Ekonominė draudimo prasmė – sukurti rezervinį (draudimo) fondą, kurio dydis priklauso nuo kiekvieno subjekto, norinčio minimizuoti negatyvius rizikos rezultatus, mažesnius nei laukiami nuostoliai ir draudimo išlaidos. Didelė rizikos dalis arba visa rizika pereina nuo draudėjo draudikui.

Rezervavimas – tai rezervo, skirto neigiamiems įmonei pokyčiams sumažinti, sukūrimas. Šis metodas, lyginant su draudimu, numato tam tikrų išteklių atsargą esant neigiamiems įmonės ekonominės veiklos įvykiams [41].

Hedžiravimas – tam tikra draudimo forma, leidžiant galimus nuostolius sumažinti juos išlyginančių sandorių būdu. Diversifikacija – tai rizikos sumažinimas, sumažinant maksimaliai galimus nuostolius [41].

Kredito rizikos lygio sumažinimo instrumentus galima suskirstyti pagal jų panaudojimo sferas. Skiriami kredito rizikos valdymo konkrečiau skolininko atveju naudojami instrumentai ir instrumentai, panaudojami portfelio rizikos valdymo procese.

Konkrečiau skolininko atveju naudojami instrumentai: informacinio lygio apie skolininko veiklą pakėlimas; skolininko galimybių, vykdant įsipareigojimus pakėlimas; bendradarbiavimo santykių įtvirtinimas; diskontuotas kreditavimas; etapinis kreditavimas; rizikos paskirstymas.

Instrumentai, naudojami valdant kredito portfelio riziką: diversifikacija, rezervų sudarymas.

Renkant instrumentą konkrečiam skolininkui, būtina jį suderinti kredito portfelio atžvilgiu, t.y. patikrinti, ar galima jį panaudoti, naudojant diversifikaciją. Mažinant procentinę normą, reikalaujama išankstinio kredito portfelio įvertinimo, būtino kreditų kiekio su numatomais rizikos parametrais kiekio atžvilgiu.

3.5. Kredito rizikos lygio pasikeitimo prognozė

Strategijos pasirinkimas ir rizikos lygio sumažinimo metodo parinkimas įtakoja tolesnius veiksmus. Tačiau kredito rizikos valdymo veikla dar nesibaigia po kredito išdavimo. Reikia neleisti rizikos lygio padidėjimo ir sekti jo dinamiką. Kredito rizikos dinamikos kontrolė yra būtina sąlyga norint tinkamai priimti sprendimus, kai atsiranda staigus skolininko rodiklių pablogėjimas, charakterizuojantis skolininko kredito riziką iki pilno įsipareigojimų įvykdymo.

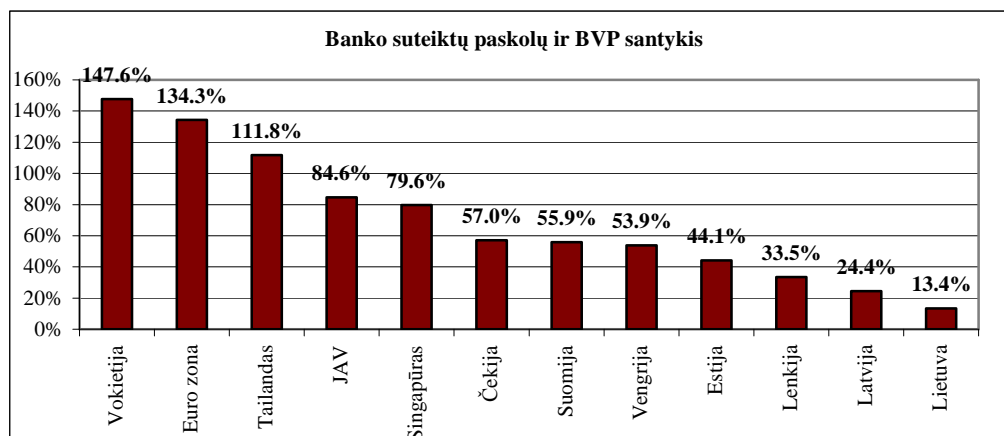
Konkreto skolininko kredito rizikos kontrolė turi būti vykdoma visu kredito laikotarpiu. Kreditų tikrinimas yra kiekvieno banko protingos kreditavimo politikos požymis. Bankinėje praktikoje yra išvystyta eilė pagrindinių tikrinimo principų, pavyzdžiui:

- ✓ periodiškai visų formų kreditų peržiūra;
- ✓ svarbiausių sąlygų kiekviename kredito susitarime tikrinimas (tame tarpe realus skolininko mokėjimų grafikas lyginamas su planuotu; kredito kokybė ir aprūpinimo lygis; finansinės padėties kitimas ir pasikeitimo prognozė ir t.t.);
- ✓ didelis dėmesys didžiausių kreditų tikrinimui ir t.t.

Pakeitimus konkreto skolininko kreditavimo procese būtina sinchronizuoti su kredito portfelio vertinimu. Tai pasiekama vertinant esamąją kredito portfelio vertę. Kredito rizikos dydis gali varijuoti priklausomai nuo atsitiktinių įvykių ateityje. Šiame etape kredito rizikos valdymas turi būti vykdomas nuolatinio monitoringo ir rizikos kontrolės pagalba, kurių uždaviniai – asmenų, atsakingų už rizikingų sprendimų priėmimą, normatyvų vykdymą, kredito rizikos esamųjų rodiklių analizę kritinių rodiklių pavojingos ribos atžvilgiu.

3. LIETUVOS BANKŲ KREDITAVIMO POLITIKA

Spartėjantys ūkio plėtros tempai, mažėjančios paskolų palūkanų normos, valstybės vykdoma būsto kreditavimo programa pagaliau išjudino paskolų portfelį, tačiau jo augimas yra lėtesnis nei leidžia bankų potencialas. Lietuva vis dar smarkiai atsilieka nuo kitų valstybių pagal



8 pav. Suteiktų paskolų dydis komerciniuose bankuose, palyginus su BVP

Šaltinis: Lietuvos makroekonominė apžvalga. (www.vb.lt)

suteiktų paskolų dydį komerciniuose bankuose, palyginti su BVP.

Ekonomikos augimo pradžioje bankai priversti spręsti gana keblų klausimą – kaip plėtoti veiklą neapibrėžtoje aplinkoje. Įvertinti konkretaus verslo perspektyvas yra sudėtinga, nes retrospektyvi kredituojamos įmonės finansinės būklės analizė nelabai tinka jos augimo potencialui nustatyti. Bankai mėgina išvengti didesnės rizikos, nustatydami aukštesnes palūkanų normas, kurios savo ruožtu mažina ūkio subjektų norą skolintis.

Dar viena problema, slopinanti kreditavimo plėtrą Lietuvoje – netobula finansinė atskaitomybė. Įmonių finansinių ataskaitų kokybė ir patikimumas neatitinka Vakarų standartų. Nemažai įmonių slepia dalį pajamų, dirbtinai blogina rodiklius, “popieriuje” moka minimalų darbo užmokestį. Remdamasis tokia finansine atskaitomybe, bankas negali tinkamai įvertinti tikrosios kliento būklės ir kredito rizikos lygio. Tai trukdo gauti banko paskolą pačiai įmonei ir jos darbuotojams, nes jų formaliai gaunamos pajamos neatitinka banko reikalaujamo minimumo.

Lietuvos bankų paskolų portfelis per 2001 metus išaugo 987 mln. Lt ir metų pabaigoje sudarė 6507 mln. Lt. Visi stambieji Lietuvos bankai užleido paskolų rinkos dalį mažesniesiems bankams, bei užsienio bankų skyriams (žr. 3 priedą). Didžiausia suteiktų paskolų dalis priklausė Vilniaus bankui, kuris šiuo metu valdo daugiau kaip 40 proc. kredito rinkos.

Per tą patį laikotarpį Lietuvos bankuose ilgalaikių paskolų padidėjo 1.1 mlrd. Lt arba 34.8 proc., trumpalaikių paskolų padidėjo 45.7 mln. Lt arba 2.4 proc. (žr. 4 priedą).

Atkreiptinas dėmesys, kad Lietuvos bankų paskolos ūkio subjektams sudarė 5790.1 mln. Lt arba 89 proc. visų paskolų, gyventojams – 791.9 mln. Lt arba 11 proc. Labai menka paskolų fiziniams asmenims dalis bendrame paskolų portfelyje atspindi didelį Lietuvos bankų potencialą plėsti namų ūkių kreditavimą (žr. 5 priedą).

Daugiausia suteikta paskolų apdirbamajai pramonei 1583.8 mln. Lt arba 25.6 proc. visų paskolų, prekybai 1508.9 mln. Lt arba 24.3 proc., finansiniam tarpininkavimui 678.2 mln. Lt arba 10.9 proc. (žr. 6 priedą). Stebima tendencija, kad bankai vengia aktyviau aptarnauti kai kurias šalies ekonomikos šakas (pvz., žemės ūkį) dėl santykinai didesnių darbo sąnaudų, aukštesnio paskolų rizikos lygio.

Lietuvos bankų suteiktos paskolos LTL sudarė 2.34 mlrd. Lt arba 37.8 proc. visų paskolų, USD sudarė 2.56 mlrd. Lt arba 41.4 proc. visų paskolų, EUR ir kitomis valiutomis – 1.29 mlrd. Lt arba 20.8 proc. visų paskolų (žr. 7 priedą).

2001 metais suteikiamų paskolų palūkanų norma turėjo tendencija mažėti. Metų bėgyje labiausiai sumažėjo paskolų suteikiamų USD, palūkanų norma (žr. 8 priedą). Pagrindinė palūkanų normų mažėjimo priežastis – didėjanti bankų konkurencija, dėl to mažėja palūkanų marža. Marža mažėja ir dėl to, kad užsienio bankų kredito ištekliai yra pigesni nei vietinių bankų.

Taip pat sumažėjo Lietuvos bankų specialieji atidėjimai paskoloms (žr. 9 priedą). Kadangi specialiųjų atidėjimų ataskaitos pagal paskolų rizikos grupes viešai nėra skelbiamos, galima tik spėti, jog bankai, siekdami valdyti aktyvų riziką, išdavė mažiau paskolų, teikdami prioritetą palyginti saugioms investicijoms (pvz., VVP) arba, manipuluodami paskolų grupavimu, pagerino metinius finansinius rodiklius.

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 komplikotas procesas. Jis remiasi statistinių tyrimų, ekonominės analizės ir kolektyvo, valdančio riziką, patirtimi. Deja, Lietuvos bankuose viso to trūksta.

Kaip rodo praktika, daugelis Lietuvos bankų neturi sukūrę limitų nustatymo metodologijos, kuri remtųsi kredito rizika. Dažniausiai limitai konkrečiam ūkio subjektui skiriami atsižvelgiant į miesto dydį, kuriame yra konkretaus banko skyrius ar filialas, taip pat į paskolos gavėjo tipą (skiriami skirtingi limitai miestų ir rajonų savivaldybėms, AB ir UAB, kitoms įmonėms, fiziniams asmenims), specialiųjų atidėjimų dydžių svyravimų duomenimis per

atitinkamą laikotarpį ir pan., tačiau šie priskirti limitai neparemti skaičiavimais, atsižvelgiant į kredito riziką.

Skiriant limitus pagal paskolų gavėjų tipus, nėra atsižvelgiama į tokius kriterijus kaip: kreditingumas, finansinė būklė ir pan. Tai riboja galimybę paskolos gavėjui, nepriklausomai nuo jo tipo, gauti didesnę paskolą.

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

- ✓ Maksimalios paskolos sumos vienam skolininkui normatyvas. Paskolų suma vienam skolininkui neturi viršyti 25 procentų banko kapitalo [26].
- ✓ Didelių paskolų normatyvas. Banko suteiktų didelių paskolų bendroji suma neturi viršyti 800 procentų banko kapitalo [26].

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.

Klientas, norintis gauti paskolą, turi pateikti šiuos dokumentus:

1. nustatytos formos paraišką,
2. įmonės akcininkų ir valdybos sprendimus dėl paskolos ėmimo ir turto įkeitimo,
3. įmonės valdybos (jei ji sudaroma) darbo reglamentą,
4. įmonės registracijos pažymėjimą,
5. įmonės bei įkeitėjo įstatus,
6. balansą ir pelno (nuostolio) ataskaitas, susijusių įmonių balansą ir pelno (nuostolio) ataskaitas, laiduojančios ar kitos turta įkeičiančios šalies finansines ataskaitas,
7. tiekimų, pardavimų sutartis, apmokėtinas sąskaitas,
8. verslo planą,
9. informaciją apie įkeičiamą turta, turto draudimo dokumentus, Sodros ir mokesčių inspekcijos įstaigų pažymas, kad paskolos gavėjas ir turto įkeitėjas, laiduotojas neturi įsiskolinimų šioms įstaigoms,
10. audito išvadas.

Visus kontaktus su klientu palaiko bankų vadybininkai, kurie pagal pateiktą jiems informaciją, atlieka skolininko ūkinės – finansinės veiklos įvertinimą ir nustato kliento būklę (reitingą).

Skolininko ūkinės – finansinės veiklos vertinimas atliekamas prieš sprendimą suteikti paskolą, paskolos pertvarkymą ar refinansavimą bei aktyvų grupavimo metu.

Skolininko ūkinė - finansinė būklė vertinama remiantis tokiais kriterijais [25]:

1. Veiklos srities perspektyva, konkurentinė produkcija, vadovavimo profesionalumas ir vadovų kvalifikacija.
2. Veiklos (verslo) plano įvertinimas.
3. Mokumo bei likvidumo būklės, pinigų srautų bei įsipareigojimų įvertinimas.
4. Pelningumo (rentabilumo) įvertinimas).

Kaip matome, Lietuvos bankas yra numatęs tik pačius vertinimo rodiklius, o jų skaičiavimo metodiką pasirenka pats bankas.

Kiekvienas rodiklis vertinamas penkių balų sistema, kurioje:

- 1 (vienetas) – geriausias balas;
- 5 (penketas) – blogiausias.

Visa surinkta ir išanalizuota medžiaga pateikiama svarstyti Paskolų komitetui (Banko, skyriaus, filialo – savo kompetencijos ribose). Teigiamas ar neigiamas Paskolų komiteto sprendimas įforminamas nustatytos formos protokolu.

Paskolos teikiamos pagal sutartis, kuriose turi būti nurodytas paskolos panaudojimo tikslas, suma, palūkanų norma, išmokėjimo ir grąžinimo procedūros, užstatas, kitos sąlygos.

Paskolos teikiamos tik tais atvejais, kai:

1. atitinka Lietuvos bankų kreditavimo politikos principus ir nuostatas;
2. įmonė pateikia visą reikalingą informaciją apie ankstesnę ir dabartinę veiklą, paskolos panaudojimo verslo planą, projekto finansinius ir veiklos paskaičiavimus;
3. aiškus paskolos panaudojimo saugumas pagal nustatytas kreditavimo rizikos kategorijas;
4. įmonė sutinka su visomis banko sąlygomis dėl paskolos kontrolės ir įtakos jos veikimo periodu.

Suteikdami paskolas, Lietuvos bankai konkrečiam paskolos gavėjui nustato tam tikro dydžio palūkanų normas. Daugelyje bankų palūkanų normos už paskolas nustatomos atsižvelgus į rinkos palūkanų normas, banko kredito išteklių kainą, operacinių išlaidų kaštus, tačiau nėra atsižvelgiama į skolinimo riziką. Palūkanų normos nėra diferencijuojamos priklausomai nuo paskolos rizikingumo, t.y. nenumatoma rizikos premija konkrečiam paskolos gavėjui.

Taip yra apribojama galimybė, aukštą kreditingumo reitingą turinčiam paskolos gavėjui, gauti pigesnę paskolą.

Prievolių įvykdymo užtikrinimui, bankas priima vieną ar kelis iš pateikiamų užstatų: kilnojamąjį turtą, nekilnojamąjį turtą, garantiją, vertybinius popierius, deponuotas lėšas,

debitorių sąskaitas, būsimas įplaukas ir lėšų likučius banko sąskaitose, kitus prievolių užtikrinimo būdus, neprieštaraujančius veikiantiems įstatymams ir valdybos bei tarybos nutarimams.

Paskolos apdraudimui pasiūlomas užstatas yra vertinamas pagal banko nustatytą metodiką.

Už paskolos grąžinimo kontrolę ir reikalingų saugumo priemonių vykdymą pilnai atsakingas paskolą suteikęs bankas.

Bankas (skyrius, filialas – toliau bankas), aptarnaujantis paskolą, stebi įmonės veiklą, atlieka kreditingumo analizę tam, kad žinotų realią finansinę padėtį bei sugebėjimą vykdyti paskolos įsipareigojimus. Kai įmonė nevykdo įsipareigojimų, bankas sudaro paskolos administravimo planą.

Kiekvienas Lietuvoje veikiantis komercinis bankas, nustatydamas savas įmonės ūkinės-finansinės veiklos vertinimo taisykles, privalo atsižvelgti į Lietuvos banko teisinius aktus, apibrėžiančius paskolų grupavimą, privalomuosius įmonės kreditingumo įvertinimo rodiklius, paskolų rizikos duomenų bazės tvarkymo taisykles, paskolų komiteto veiklą ir kitus.

Lietuvoje kredito rizikos įvertinimas yra grindžiamas jo aktyvų kokybės įvertinimu, kuri apibrėžia Lietuvos banko nutarimu patvirtintos „Abejotinų aktyvų grupavimo taisyklės“. Tačiau šios taisyklės reglamentuoja tik probleminių paskolų administravimą ir kaip rodo praktika, turi daug trūkumų.

Abejotini aktyvai suprantami kaip:

-banko balansinėje apskaitoje parodytos paskolos, suteiktos Lietuvos Respublikos ir užsienio šalių bankams, juridiniams ir fiziniams asmenims bei įmonėms, neturinčioms juridinio asmens teisių, terminuotieji indėliai šiuose bankuose bei finansų institucijose, taip pat sukauptos ir balansinėje ataskaitoje parodytos už šias paskolas ir terminuotuosius indėlius priskaičiuotos palūkanos (pajamos) (toliau vadinama paskolomis), kurios sutartyje numatytais terminais turi būti grąžinamos (mokamos) arba kurios pagal šiose taisyklėse nustatytus kriterijus yra priskiriamos banko paskolintoms lėšoms, kurias susigrąžinant sutartyje nustatytais terminais galima rizika [25];

-į banko balansinės ataskaitos nebalansinius straipsnius įtraukiami banko įsipareigojimai (garantijos, laidavimai ir kt.) (toliau vadinama –nebalansiniais įsipareigojimais), kurie pagal šiose taisyklėse nustatytus kriterijus turi požymių, kad bankui gali tekti juos įvykdyti [25].

Abejotini aktyvai, įvertinus jų riziką, yra grupuojami į penkias grupes (standartinė – 1 grupė, galimos rizikos- 2 grupė, padidėjusios rizikos- 3 grupė, abejotinos rizikos – 4 grupė, nuostolingos rizikos – 5 grupė) (Vakarų šalyse paskolos skirstomos detaliau negu Lietuvoje, tam naudojama vidinė reitingavimo sistema).

Paskola priskiriama tam tikrai rizikos grupei atsižvelgiant į 4 pagrindinius kriterijus: mokėjimo terminus, pertvarkymo ir refinansavimo faktus, skolininko būklę, ilgalaikės paskolos investiciniį projektą.

Kadangi Lietuvos banko patvirtintos abejotinių aktyvų grupavimo taisyklės detalios nėra reglamentuotos, kiekvienas bankas remiasi tam tikrais individualiais banko sukurtais kriterijais kiekvienam rizikingumo veiksniai (šie veiksniai turi būti griežtai apibrėžti kiekvieno banko Kreditavimo politikoje arba taisyklėse). Dažniausiai bankai remiasi skirtingais rizikos veiksniais bei skirtingai vertina kiekvieno jų įtaką galutiniam įvertinimui.

Pavyzdžiui, Vilniaus bankas dar 1997 m. patvirtino vieningą kredito vertinimo sistemą su septynbale reitingavimo skale bei keturiais vertinimo kriterijais – valdymo lygis, makro- ir mikro- veiklos sąlygos bei finansinė būklė, kuri labiau skirta vidutinės trukmės ir ilgalaikių paskolų suteikimo nagrinėjimui bei administravimui. Taip pat Lietuvos žemės ūkio banke 2002 metais sausio mėnesį pradėta taikyti kredito vertinimo sistema, kuri remiasi taip pat septynbale reitingavimo skale. Taigi Lietuvos bankai tik pradeda diegti vidinę reitingavimo sistemą.

Todėl didelė tikimybė, kad kiekviename banke viena ir ta pati paskola pagal rizikingumą būtų įvertinta skirtingai. Pavyzdžiui, “Abejotinių aktyvų grupavimo taisyklėse” 3.5. punkte numatyta:

“Grupuojant paskolas, į paskolos pertvarkymo ir refinansavimo faktus neatsižvelgiama, jeigu šie faktai įvyko ne dėl skolininko finansinių sunkumų” [25].

Grupuojant paskolą galima elgtis dvejopai:

- Priskirti paskolą aukštesnei rizikos grupei, nurodant, kad paskolos pertvarkymas ar refinansavimas atliktas ne dėl skolininko finansinių sunkumų.
- Priskirti paskolą žemesnei rizikos grupei, nurodant, kad paskolos pertvarkymas ar refinansavimas atliktas dėl skolininko finansinių sunkumų.

Tokiu būdu bankai gali manipuliuoti atliekant paskolų grupavimą ir taip pagerinti banko finansinius rodiklius.

Paskolų suskirstymas į penkias rizikos grupes nėra gerai apmastytas, kadangi kiekviena grupė apibrėžta labai plačiai, dėl to į tą pačią grupę gali patekti gana skirtingos paskolos.

Lietuvoje paskolų grupavimas remiasi daugiau kokybiniais rodikliais, o ne kiekybiniais, nors kokybiniai rodikliai dėl jų neapibrėžtumo dažnai ne tokie svarbūs. Taip pat kokybiniai rodikliai sudaro galimybę įvairiai interpretuoti ir manipuliuoti.

Kiekybiniai rodikliai taip pat turi trūkumų, kadangi paskolos gavėjo ūkinės – finansinės būklės įvertinimo metodika yra pagrįsta tik rodiklių, gaunamų lyginant finansinių ataskaitų straipsnius, skaičiavimu ir įvertinimu:

1. atspindi įmonės būklę tik balansinės ataskaitos dieną,

2. nenurodo būsimo įmonės veiklos sėkmingumo,
3. finansinės ataskaitos, kuriomis remiantis skaičiuojami rodikliai, gali neatspindėti arba į jas gali būti neįtraukti tokie straipsniai, kurie tokių ataskaitų sudarymo metu atrodė nereikšmingi.

Pagerinus vieną iš nurodytų kriterijų, jei jis yra lemiamas, skiriant galutinę grupę, paskolą galima priskirti aukštesnei rizikos grupei. Taip skiriant rizikos grupes, galima manipuluoti specialiujų atidėjimų dydžiu paskoloms.

Pagal Lietuvos banko reikalavimus, abejotiniems aktyvams formuojami specialieji atidėjimai. Tačiau specialieji atidėjimai formuojami tik toms paskoloms, kurios patenka į III – V rizikos grupes.

Taip pat Lietuvoje nėra reglamentuotas griežtas reikalavimas bankams formuoti bendruosius atidėjimus. Šiuo metu naudojama atidėjimų formavimo sistema skiriasi nuo Vakarų šalių. Ji pagrįsta išduotų paskolų suskirstymu į penkias rizikos grupes. Vakarų šalių bankuose rezervas paskolų nuostoliams padengti formuojamas atidedant tam tikrą procentą nuo kiekvienos paskolos sumos. Šių atidėjimų dydis priklauso nuo tuo metu šalyje esančios kreditavimo rizikos.

Pavyzdžiui, daugelį metų JAV bankuose atidėjimams blogoms paskoloms padengti buvo naudojama 0.5 proc. paskolos sumos. Tačiau devintojo dešimtmečio viduryje ši suma pašoko ir viršijo 1.0 proc. paskolos sumos. Pastaruoju metu įkainodami paskolas daugelis JAV bankų naudoja 0.6 proc. kaip standartinę atidėjimų sumą [21; 31].

Todėl atidėjimai galimiems nuostoliams dėl blogų paskolų turėtų būti paskirstomi visoms skolinimo operacijoms, remiantis surinktos statistinės medžiagos analize. Tai garantuotą reikiamą bendrą atidėjimų lygį, kuris būtų “pakeltas” specialiaisiais atidėjimais atskiroms uždelstoms/blogoms paskoloms padengti.

Atlikus Lietuvos bankų kreditavimo politikos apžvalgą, galima daryti išvadą, kad pagrindinė Lietuvos bankuose problema – teisingas paskolos gavėjo kreditingumo įvertinimas. Neturint tinkamos kredito rizikos įvertinimo metodologijos, negalima teisingai įvertinti teikiamų paskolų arba jau išduotų paskolų rizikos lygio, priimti adekvačius veiksmus, vykdant paskolų monitoringą, nustatyti limitus ir palūkanų normas, atsižvelgiant į skolinimo riziką, suformuoti tiek specialiuosius, tiek bendruosius atidėjimus.

4. LAUKIAMŲ IR NENUMATYTŲ NUOSTOLIŲ ĮVERTINIMO METODAI

4.1. Tradicinė kreditų rizikos analizė: žmogiškasis vertinimas

Reikia pažymėti, kad mokslininkai ir praktikai dažnai ginčijasi, kas yra geriau - žmogiškasis vertinimas ar skaitmeniniai modeliai. Vienok, žmogiškieji vertinimo modeliai nuo pačių paprasčiausių ir subjektyviausių iki sudėtingų ekspertinių sistemų dominuoja komercinių paskolų analizėje. Tai nereiškia, kad kiekybinė informacija nėra naudojama. Tačiau galutinis sprendimas dėl paskolos suteikimo vis tik priimamas neskaidriai ir neaiškiai.

Kiekybiniai vertinimo modeliai nėra pranašesni tik dėl masto ekonomijos efekto. Nesiginčijama, kuris požiūris yra pigesnis, greitesnis ir labiau suderinamas tarp institucijų. Tačiau daugelis teigia, kad turint pakankamai laiko sprendimo priėmimui, protingas ir patyręs analitikas pranoks bet kokį kiekybinį modelį. Atlikti tyrimai parodė, kad kiekybiniai modeliai kai kuriais atvejais veikia geriau nei žmogiškasis vertinimas:

- ✓ žmonės gerai randa ir atrenka svarbius kintamuosius, bet jie ne taip gerai integruoja išskaidytą informaciją į vieną visumą;
- ✓ žmonių atliekama analizė paprastai nesikoncentruoja į griežtą nemokumo tikslą. Ji labiau stengiasi paaiškinti sąlygas, kurioms esant, įmonė gali tapti nemoki.

Tačiau tai jokių būdu nereiškia, kad žmogiškasis vertinimas savaime nėra naudingas. Kiekybiniai modeliai turi būti pagalbinių įrankiai, ne sprendimo priėmimo įrankiai. Sprendimų priėmimo procesas, kuomet naudojama ir kiekybinė informacija, ir žmogiškasis vertinimas, pasižymi tokiomis charakteristikomis:

Pirma, naudojama kiekybinė informacija nesikoncentruoja į atskirų koeficientų ir rizikos veiksnių rinkinį, bet koncentruojasi į vieną sudėtinį skaičių. Kuomet priimant galutinį sprendimą yra remiamasi keliais skaičiais, smarkiai padidėja subjektyvumo tikimybė.

Antra, žmogiškasis vertinimas koncentruojasi į išskirtinius atvejus. Nors pagrindas yra galutinis skaičius, bet yra kreipiamas dėmesys į veiksnius, sukeliančius tokį išskirtinį rezultatą.

Žmogiškojo vertinimo modeliai ir ekspertinės taisyklės padeda integruoti visą turimą informaciją apie įmonę.

4.2. Kreditingumo vertinimo kriterijai klientų vertinimo sistemose

Kliento kreditingumo vertinimą praktiškai sudaro paskolos negrąžinimo rizikos tyrimas. Tačiau kreditingumo tyrimas neapsiriboja tik ūkinės – finansinės veiklos analize. Apskritai čia

svarbi kruopšti ir kur kas išsamesnė potencialių paskolos gavėjų atranka. Išsivysčiusių šalių bankai yra sukūrę daugybę tokios atrankos metodikų. Kriterijai, kuriais remiasi bankai vertindami skolininką, yra griežtai individualūs kiekvienam bankui, remiasi jo patirtimi ir periodiškai peržiūrimi.

Mano manymu, įdomiausia banko būsimo kliento vertinimo sistema - PARSER ir CAMPARI, kuri naudoja *Anglijos kliringiniai bankai*.

✓ **PARSER** įvertinimo sistema [45]:

P – Person – informacija apie būsimą skolininką, jo reputaciją;

A – Amount – prašomos paskolos sumos pagrįstumas;

R – Repayment – padengimo galimybė;

S – Security – pajamų įvertinimas;

E – Expediency – paskolos naudingumas;

R – Remuneration – palūkanų norma.

✓ **CAMPARI** įvertinimo sistema [45]:

C – Charakter – skolininko reputacija;

A – Ability – skolininko biznio (veiklos) įvertinimas;

M – Margin – marža;

P – Purpose – paskolos tikslas;

A – Amount – prašomos paskolos sumos pagrįstumas;

R – Repayment – padengimo galimybė;

I – Insurance – kredito rizikos apdraudimo būdas;

Amerikos bankų praktikoje laikomasi “6C” taisyklės [45]:

CAPACITY – sugebėjimas gražinti paskolą;

CHARAKTER – skolininko reputacija (sąžiningumas, tvarkingumas);

CAPITAL – kapitalas, galimybė padengti skolinius įsipareigojimus turimais aktyvais;

COLLATERAL – užtikrinimo priemonė;

CONDITIONS – ekonominė konjunktūra ir jos perspektyvos;

CONTROL – įstatyminis paskolos suteikimo pagrindas.

Prancūzijoje įmonės kreditingumo vertinimas yra specifinis kiekviename banke, dažnai kreipiamasi į Prancūzijos banko kartoteką.

Įmonės finansinė – ekonominė būklė vertinama tokiais pjūviais [45]:

- ✓ darbo ištekliai (išsilavinimas, vadovo kompetencija ir amžius, darbuotojų migracija darbo vietose, personalo struktūra, prastovų rodikliai);
- ✓ gamybiniai ištekliai;
- ✓ finansiniai ištekliai;
- ✓ ekonominė aplinka (ar įmonė yra monopolininkas gamyboje, konkurencijos sąlygos, komercinė įmonės politika, įsisavinimo lygis veiksnių ir metodų marketinge).

Visi rizikų kaštai, kuriuos prisiima Prancūzijos kredito įstaigos, yra valdomi centralizuotai, norint įvertinti jų bendrą apimtį. Kreditų rizikos vertinimą atlieka Centrinė tarnyba, kuri įkurta 1946 m. ir yra prižiūrima Prancūzijos Banko. Šitas centras kiekvieną mėnesį gauna iš bankų informaciją apie kiekvienai įmonei suteiktų kreditų sumą, naudojamus kreditus, kuomet jie viršija nustatytą lygį. Rizikų centralizacija, informacijos surinkimo požiūriu, turi dvejopą naudą [45]:

- ✓ bankams, kurie tokiu būdu gauna informaciją apie bendrą kreditų sumą, kuriuos bankinė sistema teikia kiekvienam jų klientų;
- ✓ valstybiniam organams, kuriems pavesta vykdyti atrankinę kreditinę politiką. Nacionalinis kreditinis komitetas tokiu būdu gali sekti visų kreditų apimties dinamiką.

Prancūzijos bankų kartotekoje yra trys skyriai:

1. dešimt grupių, kuriose įmonės paskirstomos priklausomai nuo balansinio turto dydžio;
2. septynios grupės su šifru nuo 0 iki 6; įmonės pasitikėjimo pozicija nustatoma remiantis vadovų, akcininkų vertinimais;
3. įmonių klasifikacija pagal jų mokumą.

Prancūzijos bankas fiksuoja visus nemokumo atvejus ir pagal tai, skirsto klientus į tris grupes, kurios šifruojamos skaičiais 7, 8, 9 (7 – punktualūs mokėjimai, 8 – laikini sunkumai, 9 – gana nepatikimas klientas).

Rusijos Federacijoje įmonių kreditingumui vertinti yra naudojama visa eilė specialistų parengtų metodikų. Pagal Rusijos banko asociacijos metodiką, atliekant įmonės veiklos ekonominę ir jų kreditavimo sąlygų analizę, nustatomas įmonės kreditingumas. Naudojami tokie kriterijai [45]:

- ✓ “solidumas” – vadovybės atsakomybės lygis, savalaikis anksčiau paimtų kreditų gražinimas;
- ✓ “sugebėjimai” – produkcijos gamyba ir pardavimai, jos konkurencingumo palaikymas;
- ✓ “pelningumas” – polinkis investuoti į tam tikrą skolininką;
- ✓ “realumas” – projekto rezultatų pasiekimas;
- ✓ “pagrindimas” – prašomos kredito sumos;

- ✓ “susigražinimas” – užstatas;
- ✓ “užtikrinimas” – kredito užtikrinimas skolininko juridinėmis teisėmis.

Paskutinių keturių kriterijų vertinimas gali būti atliktas remiantis sugrupuotų balansinių straipsnių analize. Analizė atliekama tokiomis kryptimis: pelningumas, likvidumas, pagrindinio ir apyvartinio kapitalo apyvartumas, paskolos užtikrinimas.

Iš kiekvienos grupės būtina parinkti vieną rodiklį, kuris geriausiai charakterizuoja analizuojamą įmonę ir surinkti statistinius duomenis. Skolininko kreditingumo vertinimas apima formalizuotą vertinimą pagal balansus ir pelno-nuostolio ataskaitas.

Tačiau šiuo metu naudojami ir rekomenduojami kreditingumo vertinimo metodai iš esmės remiasi praėjusio periodo duomenimis. Todėl yra tikslinga naudoti užsienio šalių patirtį skolininko būsimos finansinės būklės prognozavimo srityje. Tai įgalins priimti labiau pagrįstus sprendimus, susijusius su paskolų suteikimu.

4.3. Reitingavimo sistema kaip rizikos identifikavimo mechanizmas

Vakarų šalyse, kredito rizikai identifikuoti, naudojama vidinė reitingavimo sistema. Reitingas tai indikatorius, prognozė arba nuomonė apie įmonės ar institucijos gebėjimą vykdyti savo įsipareigojimus, įvertinant galimus nuostolius, bei atsižvelgiant į atitinkamus rizikos veiksnius [42].

Kredito reitingo priskyrimas ir rizikos lygio nustatymas leidžia bankui grupuoti išduotus kreditus į grupes ir rizikos klases. Kaip taisyklė, rizikos klasių klasifikacija nustato kreditų grupavimą pagal rizikos lygį: kreditai su mažiausia rizika, kreditai su padidinta rizika, kreditai su ribine rizika, kreditai neatitinkantys taisyklių.

Kreditų išskaidymas į klases leidžia skaičiuoti galimus nuostolius, apsprendžiamus kredito rizika. Kiekvienai rizikos klasei priskiriama tam tikra dalis neatiduotų kreditų, kuri nustatoma empiriškai pagal faktinius duomenis per paskutinį periodą.

Ši klasifikacijos procedūra leidžia prognozuoti nuostolius dėl nepadengtų kreditų, kurie gali įtakoti banko pelną. Gauti rezultatai naudojami apskaičiuojant rizikos vertę.

Visų kreditinių investicijų, sudarančių portfelį, grupavimas atliekamas tokiu pačiu principu, kaip ir atskirų skolininkų. Visi kreditai išskaidomi į grupes, kurių rėmuose tarp skolininkų nustatoma teigiama koreliacija. Ši koreliacija leidžia analizuoti portfelio kredito riziką, modeliuojant įvairias sąlygas, kurių įtakoje keičiasi atskirų skolininkų kredito rizikos rodikliai, to pasekoje ir viso portfelio. Rizikos tikimybės ir nuostolių dydžio nustatymas yra būtina sąlyga, brėžiant nuostolių lygio atsiradimo tikimybės kreivę.

Tam, kad priskirti reitingą, analizuojama eilė kiekybinių ir kokybinių rodiklių į kuriuos reikia atsižvelgti analizuojant su įmone susijusią riziką. Kiekvienas rodiklis paprastai sudaro nustatytą galutinio rodiklio - reitingo – dalį. Galime sakyti, kad reitingas gaunamas išvedus svertinį kiekybinių bei kokybinių rodiklių vidurkį. Tipiniai kiekybiniai įvertinimai [42]:

- ✓ pajamų lygis,
- ✓ pinigų srautai, bei likvidumas,
- ✓ nuosavo ir skolinto kapitalo santykis,
- ✓ įsipareigojimų sudėtis,
- ✓ apyvartinis kapitalas,
- ✓ kiti sektoriui būdingi rodikliai,
- ✓ sektoriuje susiklosčiusios tendencijos.

Dažniausiai šie finansiniai rodikliai sudaro pagrindinę, bazinę reitingo dalį. Tai yra visiškai kiekybiniai rodikliai, kuriais negalima lengvai manipuliuoti bei įvairiai interpretuoti.

Kitą reitingo dalį sudaro kokybinis įmonės įvertinimas bei jį atspindintys rodikliai, kuriais stengiamasi atsižvelgti į tai, ko neapima kiekybiniai rodikliai bei analizė. Todėl kokybiniai įvertinimai skirti tik patikslinti bazinį reitingą, kuris jau būna įvertintas, taikant kiekybinius metodus. Tipiniai kiekybiniai vertinimai įtraukia [42]:

- ✓ įmonės valdymo kokybę,
- ✓ industrijos, sektoriaus, kurioje veikia įmonė, charakteristikas,
- ✓ įmonės poziciją rinkoje,
- ✓ įmonę įtakojančią teisinę bazę,
- ✓ finansinį lankstumą,
- ✓ organizacijos struktūrą ir įmonės ryšius.

Vidinės reitingavimo sistemos sukūrimas yra sudėtingas dalykas. Pasirinkdamas vidinės reitingavimo sistemos struktūrą, bankas turi atsižvelgti į daug su tuo susijusių veiksnių:

- ✓ pasirinkti kokias ir kiek kredito rizikos sąvokų įtraukti;
- ✓ kokią įvertinimų skalę pasirinkti;
- ✓ bei kaip ją interpretuoti.

Reitingavimo sistemos struktūros pasirinkimas priklauso nuo daugelio veiksnių, tačiau pagrindiniai kriterijai yra šie [42]:

- ✓ pirma - santykis tarp banko aptarnaujamų mažų bei didelių įmonių;

- ✓ antra – banko kiekybinės sistemos naudojimas kredito rizikos valdymui ir pelningumo analizei.

Taip pat bankas turi pasirinkti ar reitinguoti klientus pagal jų esamą padėtį (toks reitingavimo būdas vadinamas **Point-in-Time**) ar pagal menamą klientų padėtį, esant kritinėms situacijoms (šis būdas vadinamas **Through-the-Cycle**), t.y. įvertinant, kaip atsilieptų įmonei tokie veiksniai, kaip ekonomikos nuosmukis ir pan.

Reitingavimo agentūros reitingavimui dažniausiai remiasi Through-the-Cycle, tuo tarpu dauguma bankų yra linkę vertinti esamą įmonės situaciją, naudodami Point-in-Time metodą (trumpas šių dviejų reitingavimo būdų palyginimas pateiktas, žr. 10 priedą).

Reitingavimo tikslas - susieti kredito reitingus su įsipareigojimų nevykdymo tikimybe (toliau nemokumo), suteikus kreditą atitinkamą reitingą turinčiai įmonei ar institucijai, todėl labai svarbu apibrėžus nuostolių sąvoką, teisingai šiuos rodiklius susieti.

Remiantis anksčiau paminėtais nemokumo tikimybės rodikliais, dažniausiai yra kuriamos vieno ar dviejų lygių reitingavimo sistemos (platesnis šių sistemų aprašymas pateiktas, žr. 11 priedą). Dviejų lygių reitingavimo sistemoje vienas įvertinimas parodo besiskolinančios įmonės patikimumą, o kitas paskolos rizikingumą. Bankai, naudojantys tokią sistemą, dažniausiai, pirma, suteikia pačios įmonės patikimumo reitingą PD. O galutinis suteikiamas reitingas dažniausiai būna toks pat kaip PD, išskyrus tuos atvejus, kai LGD atspindintis pačios paskolos struktūros ar tipo rizikingumą yra žymiai mažesnis arba didesnis negu normalus (vidutinis).

Vakarų šalyse rizikos įvertinimų skaičius vidinėse komercinių bankų reitingavimo sistemose dažnai skirtingas. Galima sutikti reitingų skales apimančias nuo 4 iki 20 įvertinimų. Kaip parodė Fitch tyrimas, dažniausiai naudojama ir gana efektyvi skalė yra 1-10. Tačiau, net jei bankai turi vienodą įvertinimų skaičių savo reitingavimo skalėse, tai dar neužtikrina, kad tam tikras rizikos lygis juose bus įvertintas tuo pačiu skalės įvertinimu, netgi priešingai, toks pat įvertinimas skirtingų bankų reitingavimo skalėse atitinka skirtingą rizikos laipsnį.

Vidinių reitingavimo sistemų su didesniu įvertinimų skaičiumi išlaikymas paprastai kainuoja brangiau dėl papildomo darbo, kurį reikia atlikti, siekiant tiksliau nustatyti riziką.

Bankai, kurie reitingavimą naudoja analitiniams tikslams, dažniausiai prisiima šias išlaidas, kadangi tikslūs įvertinimai tokiu atveju yra ypatingai naudingi. Tiesa, bankai nusprendę naudoti reitingus analitiniams tikslams, dažnai abejoja prieš didindami įvertinimų skaičių, dažniausiai dėl didelių kaštų susijusių su reitingavimo sistemos pakeitimu.

Reitingai dažniausiai suteikiami visoms institucinėms bei komercinėms paskoloms (t.y. ne vartotojiškoms paskoloms privatiems asmenims). Tiesa, suteikiant dideles paskolas privatiems asmenims taip pat yra naudojamos reitingavimo procedūros.

Atlikus reitingavimo sistemos apžvalgą, galima padaryti išvadą, kad vidiniai reitingai yra itin svarbi efektyvaus kredito rizikos valdymo sudedamoji dalis. Nesant reitingų, banko paskolų portfelio kredito rizikos įvertinimas yra sudėtingas, kadangi tuo pačiu metu reikalinga įvertinti daugybę rizikos veiksnių kiekvienam iš skolininkų. Reitingavimo sistema įgalintų bankus atlikti kompleksinį įmonės veiklos įvertinimą, tai palengvintų priimti sprendimus dėl paskolų suteikimo, atskirų paskolų ir portfelio monitoringui, ataskaitų banko vadovybei paruošimui, rezervų paskolų portfelio nuostolių pakankamumui nustatyti, pelningumo ir kainodaros analizei, ir kaip duomenis, reikalingus portfelio rizikos modeliams. Remiantis vidine reitingavimo sistema, Lietuvos bankai nesunkiai išspręstų limitų nustatymo metodologijos problemą bei palengvintų rizikos premijos nustatymo skaičiavimus (žr.12, 13 priedus).

4.4. Nemokumo įvertinimo modeliai

Finansinių indikatorių analizė visuomet buvo labai naudinga įmonių veiklos ir finansinių problemų nustatyme. Pirmieji tokio pobūdžio tyrimai buvo atspausdinti JAV dar trečiajame praeito amžiaus dešimtmetyje. Buvo įkurtos agentūros, nustatančios kontrahentų kredito reitingus. Buvo prieita prie išvados, kad kompanijų, artėjančių prie bankroto, ir kompanijų, kurioms sekasi gerai, finansiniai indikatoriai smarkiai skiriasi.

1966 m. W.H. Beaver savo darbe atliko bankrutavusių įmonių finansinių rodiklių palyginimą ir pasirinko grupę sėkmingų įmonių. Kiekvienoje grupėje buvo po 79 įmones. Jis rado žymius šių įmonių grupių finansinių rodiklių skirtumus. Įmonių nemokumą jis prognozavo prieš penkis metus iki faktinio jo įvykimo, taip įrodydamas tokios analizės naudą.

Nuo Beaver atliktos analizės, literatūroje buvo pasiūlyta visa eilė šios problemos sprendimo metodų. Buvo taikoma diskriminantinė (Altman ir kt.), logit (Ohlson, Zavgren) bei probit (Zmijewski) analizė. Neseniai pradėta naudoti kvadratinė diskriminantinė analizė ir neuroniniai tinklai. 1 lentelėje pateikiama žymių nemokumo prognozavimo modelių santrauka, nurodant jų tikslumą.

Nemokumo prognozavimo modelių tikslumas

1 lentelė

Modelis	Metodas	Teisinga klasifikacija, %		
		Bankrotas	Nebankrotas	Viso
Altman (1968)	DA	94	97	95
Deaking (1972)	DA	97	97	97
Altman ir Lorriss (1976)	DA	90	90	90
Korobow, Martin (1976)	RA	93	87	-

Altman, Haldeman, Narayan (1977)	DA	96	90	93
Dambolena, Khoury (1980)	DA	91	100	96
Zmijewski (1984)	Probit	52	100	76
Zmijewski (1984)	Probit	42	100	97
Altman, Izan (1984)	DA	94	90	92
Barth, Brumbauch, Sauerhaft, Wang (1985)	Logit	86	87	87
Pantalone, Platt (1987)	DA	93	97	95
Pantalone, Platt (1987)	Logit	98	92	96
Harland.D. Platt, Marjorie Platt (1990)	Logit	93	86	90

Šaltinis: Hajdu O., Virag M. A Hungarian model for predicting financial bankruptcy, 1994.

DA - diskriminantinė analizė

RA - regresinė analizė

Diskriminantinė bei logit analizė yra plačiausiai taikomi įmonių nemokumo tikimybės nustatymo metodai. Šių metodų taikymo populiarumui turėjo įtakos tai, kad jie sugebėjo atsakyti į klausimus, į kuriuos tradicinė finansinių koeficientų analizė nesugebėjo atsakyti:

- ✓ Kurie finansiniai rodikliai yra patys svarbiausi įmonės nemokumo tikimybės vertinime?
- ✓ Koks turi būti suteikiamas svoris atskiriems rodikliams?
- ✓ Kokiu objektyviu būdu jie turi būti parenkami?

1 lentelės modelių autoriai skirtingai atsakė į šiuos klausimus. Tai natūralu, kadangi skirtingi modeliai buvo sukurti skirtingu laiku ir buvo taikomi skirtingoms įmonėms, bei buvo taikomi skirtingi kintamieji ir kiekybiniai metodai. 30-ies metų bankroto prognozavimo praktika parodė jų naudą, atrenkant svarbius kintamuosius. Dažniausiai taikomi tokie kintamieji:

1. Pinigų srautai/visi įsipareigojimai.
2. Pinigų srautai/ilgalaikiai įsipareigojimai.
3. Pelnas po mokesčių/Visas turtas.
4. Visi įsipareigojimai/Visas turtas.
5. Apyvartinis kapitalas/Visas turtas.
6. Likvidumo koeficientas.
7. Likvidūs aktyvai /Trumpalaikiai įsipareigojimai.
8. Apyvartinis turtas/Pardavimai.

Diskriminantinė analizė yra statistinė priemonė, kuria remiantis tiriamos įmonės priskiriamos vienai arba kitai iš anksto apibrėžtai grupei [12]. Šios grupės skiriasi pagal stebimo požymio individualų aspektą. Šis metodas naudojamas klasifikavimui ir / arba prognozavimui, ypač kai priklausomas kintamasis matuojamas kategorine skale - mūsų atveju, bankrotas arba ne. Taigi, visų pirma reikia apibrėžti grupes, kurių gali būti nuo dviejų ir daugiau. Tuomet renkami duomenys ir apibrėžiama linijinė šių požymių kombinacija taip, kad matytųsi aiškus skirtumas tarp gautų rezultatų.

Pagrindinis šio metodo privalumas yra tas, kad jis naudoja visą požymių (finansinių koeficientų) spektrą, tokiu būdu pranokdamas visus vienu kintamuoju besiremiančius veiksnius. Nemokumo prognozavimo atveju diskriminantinė analizė naudoja dvi linijines funkcijas, kadangi tiriamos bankrutuojančios ir gerai dirbančios kompanijos. Bendra šių formulių išraiška yra tokia [12]:

$$Z_B = a_{0B} + a_{1B}X_1 + a_{2B}X_2 + \dots + a_{pB}X_p$$

$$Z_S = a_{0S} + a_{1S}X_1 + a_{2S}X_2 + \dots + a_{pS}X_p$$

B ir S - reiškia atitinkamai bankrotą ir nebankrotą

a_0 - pastovus dydis

a_1, a_2, \dots, a_p yra nepriklausomų kintamųjų X_1, X_2, \dots, X_p diskriminantiniai koeficientai

Trumpai apžvelgsime įvairių autorių nemokumo prognozavimo modelius, jų trūkumus ir privalumus.

Altmano modelis. 1968 metais Altmanas tyrinėjo 66 JAV kompanijas, iš kurių pusė per 1945 – 1965 metus tapo nemokiomis, o likusi dalis sėkmingai tęsė veiklą. Kreditinio pajėgumo modeliui buvo atrinkti 22 finansiniai rodikliai. Tyrimų metu buvo atrinkti penki svarbiausieji rodikliai, kuriais remiantis buvo sudaryta daugiafaktorinė regresinė lygybė (literatūroje dar vadinama kreditingumo indeksu – tai atitinkamų finansinių rodiklių funkcija (Z) [29]).

Kritinė Altmano indekso reikšmė buvo apskaičiuota remiantis statistinės atrankos taisyklėmis, taigi įmonės kreditinį pajėgumą galima vertinti lyginant jos apskaičiuotą Z su normatyvine reikšme. Altmano nuomone, bankroto tikimybę metų bėgyje galima prognozuoti 95 proc. tikslumu.

$$Z = 0,717*(WC/ TA) + 0,847*(RE/ TA) + 3,107*(EBIT/ TA) + 0,420*(BVE/ TL) + \\ + 0,998*(S/ TA)$$

Jei $Z \leq 1,23$, galima teigti, jog artimiausiu laiku (per 2-3 metus) įmonės laukia bankrotas.

Jei $1,23 < Z \leq 2,90$ - vidutinė nemokumo tikimybė.

Jei $Z > 2,90$, įmonės finansinė būklė stabili (labai nedidelė nemokumo tikimybė).

WC/ TA - Apyvartinis kapitalas/Turtas

RE/ TA - Nepaskirstytas pelnas/Turtas

EBIT/ TA - Pelnas prieš mokesčius ir palūkanų mokėjimus/Turtas

BVE/ TL - Akcininkų nuosavybės balansinė vertė/Visos skolos balansinė vertė

S/TA - Pardavimai/Turtas

Altmano modelis negamybos bendrovėms. Negamybos bendrovių kreditingumo indeksui apskaičiuoti tyrimų metu buvo atrinkti 6 svarbiausi finansiniai rodikliai. Modelis gali būti taikomas ir gamybos bendrovėms.

$$Z = 6,56*(WC/ TA) + 3,26*(RE/ TA) + 6,72*(EBIT/ TA) + 1,05*(BVE/ TL)$$

WC/TA - Apyvartinis kapitalas/Turtas

RE/TA - Nepaskirstytas pelnas/Turtas

EBIT/TA - Pelnas prieš mokesčius ir palūkanų mokėjimus/Turtas

BVE/TL - Akcininkų nuosavybės balansinė vertė/Visos skolos balansinė vertė

Skaičiuojant paslaugas teikiančių firmų kreditingumo indeksą Pardavimų/Turto santykinis rodiklis iš lygties pašalinamas, kadangi paslaugas teikiančios firmos paprastai turi santykinai nedaug turto, todėl Pardavimų/Turto santykis būna aukštas.

Abu Altmano modeliai nesudėtingi, nereikalaujantys daug duomenų, vidutinio tikslumo, lyginant su kitais modeliais. Jais remiantis gana tiksliai galima prognozuoti laikotarpiui ne ilgesniam kaip 2 metai. Vis dėlto jie buvo sukurti bei testuojami remiantis nedidelėmis duomenų bazėmis.

Springate modelis (1978). Viso nagrinėta 19 santykinų finansinių rodiklių, iš kurių atrinkti 4 svarbiausieji. G.L.V.Springate testavo 40 firmų. Bankroto tikimybė nustatyta 92,5 proc. tikslumu. Botheras (1979 m.) testavo 50 firmų, kurių vidutinis turtas buvo 2,5 mln. JAV dolerių, nustatytas 88 proc. tikslumas. Sands (1980) testavo 24 firmas, kurių vidutinis turtas 63,4 mln. JAV dolerių, nustatytas 83,3 proc. tikslumas.

Kreditingumo indeksui apskaičiuoti tyrimų metu buvo atrinkti 6 svarbiausi finansiniai rodikliai.

$$Z = 1,03*(WC/ TA) + 3,07*(EBIT/ TA) + 0,66*(EBEI/ CL) + 0,4*(S/ TA)$$

Jei $Z < 0,862$ – firma yra bankrutuojanti.

WC/TA - Apyvartinis kapitalas/Turtas

EBIT/TA - Pelnas prieš mokesčius ir palūkanų mokėjimus/Turtas

EBEI/CL - Pelnas prieš mokesčius/Trumpalaikiai įsipareigojimai

S/TA - Pardavimai/Turtas

Šio modelio trūkumas - modelis sukurtas remiantis maža duomenų baze, nagrinėtos daugiausiai labai didelės firmos.

Privalumas - nesudėtingas, nedaug duomenų reikalaujantis modelis, nesunkiai įdiegiamas.

Fulmer modelis (1984). Nagrinėta 40 santykinų rodiklių, iš kurių atrinkti 9 svarbiausieji. Tyrinėta 60 firmų (30 bankrutavusių ir 30 sėkmingai veikiančių), kurių vidutinis turtas 455 tūkst. JAV dolerių. Remiantis šiuo modeliu nemokumo tikimybę galima prognozuoti 98 proc. tikslumu (metų bėgyje nemokumo tikimybę galima prognozuoti 81 proc. tikslumu). Šis modelis yra tikslesnis nei Springate modelis, tačiau reikalaujantis žymiai daugiau duomenų.

$$H = 5,528(V1) + 0,212(V2) + 0,073(V3) + 1,270(V4) - 0,120(V5) + 2,335(V6) + 0,575(V7) + 1,083(V8) + 0,894(V9)$$

Jei $H < 0$ – firma yra bankrutuojanti.

V1 = Nepaskirstytas pelnas/Turtas

V2 = Pardavimai/Turtas

V3 = Pelnas prieš mokesčius/Akcininkų nuosavybė

V4 = Pinigų srautas/Visa skola

V5 = Skola/Turtas

V6 = Trumpalaikiai įsipareigojimai/Turtas

V7 = Ln(Materialus turtas/Turtas)

V8 = Apyvartinis kapitalas/Visa skola

V9 = Ln(Pelnas prieš mokesčius ir palūkanų mokėjimus/Palūkanos)

Modelio trūkumai - reikia daug įvairių finansinių rodiklių, sukurtas remiantis nedidele duomenų baze.

Privalumai - reikalinga daug duomenų, tačiau jie yra bankui prieinami, gana tiksliai numato nemokumo tikimybę ilgesniam kaip 1 metų laikotarpiui.

Ca-score (1987). Nagrinėtos 173 gamyba užsiimančios firmos, kurių pardavimai sudarė nuo 1 iki 20 mln. JAV dolerių. Šis gamybos firmoms skirtas modelis, pagal Bilanas (1987), turi 83% patikimumą.

$$\text{CA-Score} = 4,5913(\text{*Akcininkų investicijos(1)/Turtas(1)}) + 4,5080(\text{(Pelnas prieš mokesčius ir ypatingi straipsniai (extraordinary items) + finansinės išlaidos(1))/Turtas(1)}) + 0,3936(\text{Pardavimai(2)/Turtas(2)}) - 2,7616$$

Jei CA-Score < -0,3 – firma yra nemoki.

(1) Praeito ataskaitinio laikotarpio rodikliai

(2) Užpraeito ataskaitinio laikotarpio rodikliai

Akcininkų investicijos – tai akcininkų nuosavybė plius direktoriams priklausanti skolos dalis (net debt owing to directors)

Šio modelio trūkumas – reikalauja specifinių duomenų, kurie ne visada yra bankui prieinami arba gali būti netikslūs.

Shumway modelis (1999). Kreditingumo indeksui paskaičiuoti atrinkti 5 rodikliai.

$$\text{Shum} = - 7,811 - 6,307(\text{*NI/ TA}) + 4,068(\text{*TL/ TA}) - 0,158(\text{*CA/ CL}) + + 0,307(\text{*Ln(Firmos amžius)})$$

NI/ TA – Grynasis pelnas/Turtas

TL/ TA – Viso išsipareigojimų/Turtas

CA/ CL – Trumpalaikis turtas/Trumpalaikiai išsipareigojimai

Skaičiuojant šį indeksą, firmos amžius neturi didelės įtakos galutiniam rezultatui. Todėl dažnai iš viso pašalinamas iš modelio. Lietuvos sąlygomis firmos amžiaus rodiklis yra mažai informatyvus. Po Nepriklausomybės atkūrimo atsirado daug naujų firmų, o senosios turėjo prisitaikyti prie rinkos ekonomikos sąlygų.

Shumway modelio privalumai - šis modelis yra vienas tiksliausių (nors tai nebūtinai reiškia, kad jis taip pat yra vienas tiksliausių Lietuvos sąlygomis), finansiniai rodikliai parinkti ir

koeficientai nustatyti remiantis žymiai didesne duomenų baze (apimančia beveik 2 tūkstančius firmų) nei daugumos kitų modelių atveju, modelis nesudėtingas, nereikalauja daug duomenų.

Įmonių nemokumo problemos aktualios ir Lietuvos mokslininkams:

Vilniaus universiteto Buhalterinės ir apskaitos katedros dėstytojai: profesorius, socialinių mokslų daktaras J.Mackevičius, docentė, socialinių mokslų daktarė D.Poškaitė ištyrė įmonių bankroto prognozavimo analizės metodikas, remiantis balanso, pelno/nuostolio bei pinigų srautų ataskaitos duomenimis.

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Verslo vadybos katedros docentė M.Tvaronavičienė atliko įmonių bankrotų Lietuvoje tyrimą, taip pat bankrutavusių ir bankrutuojančių įmonių statinę analizę.

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Finansų katedros profesorius habilituotas daktaras A.V.Rutkauskas atliko tyrimus, kurių pagrindinis tikslas parodyti, kad “finansiniai koeficientai ir kiti finansinės analizės rodikliai, nepagrįsti adekvačiomis prielaidomis apie jų stochastinę prigimtį bei adekvačiomis nusakymo formomis – kai jų galimybių tikimybės skirstiniai – daugeliu atveju nėra informatyvūs, o neretai ir klaidinantys” [33]. Kartu pasiūlė būdus, kaip pereiti nuo apskaitos ir analizės, naudojantis vienareikšmiais dydžiais prie šių dydžių galimybių skirstinių nustatymo bei atitinkamų įvykių galimybių valdymo.

Atlikus nemokumo prognozavimo metodų apžvalgą ir apskaičiavus 7 didžiausių AB LŽŪB įmonių (UAB “Saros užeiga”, UAB “Armila”, UAB “Dubingiai”, AB Koncernas SBA, UAB “Lietuvos kino teatras”, UAB “Folis”, UAB “Sidabrinis krioklys”) Z reikšmes (žr. 14 priedą) pagal Altmano ir Springate modelius, galima daryti išvadą, kad jie netinka įmonės kreditingumui nustatyti, nes remiantis šiais skaičiavimais negalima susidaryti nuomonės apie įmonės mokumą (apskaičiavus AB Koncerno SBA Z reikšmes, pagal Altmano ir Springate modelius, gauti prieštaringi rezultatai: vienu atveju – įmonė moki, antru – nemoki).

Todėl manyčiau, kad kredito rizikai įvertinti negalima naudoti nemokumo prognozavimo modelių, kadangi jų taikymo Lietuvoje galimybės ribotos, taip pat šie modeliai buvo sukonstruoti skirtingu laikotarpiu, skirtingose užsienio šalyse, atsižvelgiant į tų šalių įmonių veiklos aplinkos specifiką.

Tokios nuomonės laikosi ir M.Tvaronavičienė. Jos nuomone, “Lietuvos ekonomistų gausiai cituojamas amerikiečių ekonomistų Altmano kriterijus yra sukurtas XIX amžiaus septintajame dešimtmetyje, analizuojant tuo metu veikusių įmonių finansinius rezultatus, pasiektus atitinkamomis ūkinėmis sąlygomis. Atsitiktinės įmonės analizės pavyzdžiu atlikti skaičiavimai parodė, kad šis kriterijus negali būti naudojamas Lietuvoje” [43].

Kitos nuomonės laikosi J.Mackevičius ir D.Poškaitė. VU dėstytojai, išanalizavę daugelio autorių bankroto prognozavimo metodikas bei atlikę tyrimus, priėjo išvados - "Atlikti trijų Lietuvos pieno pramonės įmonių 1995 –1999 m. laikotarpio finansinių ataskaitų tyrimai parodė, kad įmonių bankrotui ir veiklos tęstinumui prognozuoti tikslinga taikyti Altmano metodiką" [29].

4.5. Paskolų portfelio nenumatytų nuostolių vertinimo modeliai

Rizikos valdymo teorija vystėsi sparčiai, operatyviai reaguodama į greitus aplinkos pokyčius. Galima išskirti keletą rizikos valdymo teorijos vystymosi etapų :

- ✓ *"Tradicinė" rizikos valdymo samprata* yra susijusi su pirmaisiais metodais, kiekybiškai įvertinančiais riziką. Į šią grupę įeina tokie metodai kaip spragos (Gap), trukmės, statistinė bei scenarijų analizė.
- ✓ *Portfelio teorija* šiek tiek kitaip interpretuoja rizikos valdymą, koncentruodamasi į skirtingų rizikos veiksnių tarpusavio ryšius. Portfelio teorija remiasi prielaida, jog investuotojas renkasi vertybinių popierių portfelį pagal du kriterijus - tikėtiną pelną bei šio pelno vidutinį kvadratinį nuokrypį. Vidutinis kvadratinis nuokrypis yra laikomas portfelio rizikos matu.
- ✓ Staigiai įvairėjant finansinių priemonių portfelių sudėčiai bei struktūrai, iškilio būtinybė kurti kitokio pobūdžio rizikos valdymo modelius. Vienas jų yra šiuo metu visuotinai pripažinta *VaR koncepcija*.

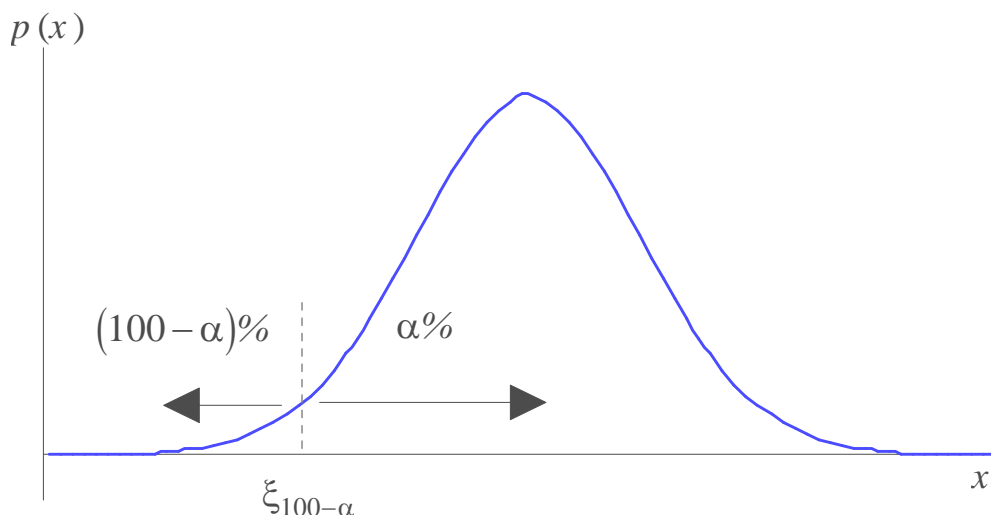
Pirmieji bandymai vertinti VaR buvo daromi dar aštuntajame dešimtmetyje. Pirmieji tokio pobūdžio tyrimai buvo atliekami pačių finansų rinkų dalyvių. Jie, sukūrę savas rizikos valdymo sistemas, patys jas platino kitoms panašaus pobūdžio institucijoms. Žinomiausias VaR modelis buvo sukurtas investicinės kompanijos JP Morgan ir pavadintas RiskMetrics vardu. Po to, kai 1994 metų lapkritį JP Morgan šią sistemą padarė visiems laisvai prieinama, rizikos valdymas, naudojant VaR, tapo labai populiarus tarp finansų rinkų dalyvių. Dabar bankai, savitarpio fondai, draudimo kompanijos, pensijų fondai ir nefinansinio pobūdžio kompanijos plačiai naudoja VaR finansinei ir kitokiai rizikai valdyti. Pastaruoju metu VaR modeliais yra valdomos ne tik rinkos rizikos, bet ir likvidumo, kredito ir pinigų srautų rizikos.

Rizikos vertinimo modeliuose, besiremiančiuose VaR koncepcija, rizika yra apibrėžiama kaip maksimalus tikėtinas nuostolis, esant tam tikram pasiklovimo lygiui, per tam tikrą laiko periodą [5; 6; 21]. VaR riziką matuoja piniginių verčių išraiška (litalais, eurais ir pan.), taigi jis yra

suprantamas ir aukščiausiai finansinės institucijos vadovybei. Tačiau šio rodiklio apskaičiavimas yra pakankamai sudėtingas ir darbu imlus uždavinys.

VaR gali būti apskaičiuojamas įvairiais metodais. Metodo pasirinkimas priklauso nuo tokių veiksnių kaip portfelio struktūra, finansinės institucijos tipas, rinkos sąlygos. Prieš skaičiavimo būdo pasirinkimą reikia atsakyti į šiuos du klausimus:

- a) ar palūkanų normos, kainos ir kiti rinkos dydžiai yra pasiskirstę pagal normalųjį pasiskirstymo dėsnį,
- b) ar aktyvų verčių ir kainų pokyčiai yra tiesiniai.



11 pav. Maksimalus tikėtinas nuostolis, esant tam tikram pasiklovimo lygiui, per tam tikrą laiko periodą

Šaltiniai: 1. Benninga Simon, Wiener Zvi. Value-at-Risk (VaR)//Mathematica in Education and Research, Vol.7, No.4, 1998.

2. Kropas S., Čiapas L., Šidlauskas G., Vengraitis D. Banko finansų valdymas. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 1998.

VaR skaičiuoti naudojami šie pagrindiniai metodai [5; 11; 14; 18; 21; 35]:

- a) delta-normalusis (Delta-Normal),
- b) Monte Karlo imitacinis modeliavimas (Monte Carlo Simulation) ir
- c) imitacinis modeliavimas istorinių duomenų pagrindu (Historical Simulation).

Delta - normalusis metodas remiasi tokiomis dvejomis prielaidomis:

- portfelio pelningumas yra tiesiškai priklausomas nuo rizikos kintamųjų;
- pelningumai yra pasiskirstę pagal normalųjį pasiskirstymo dėsnį.

VaR vienam aktyvui yra apskaičiuojama pagal formulę:

$$\text{VaR} = (\text{RV})(\text{PL})\sigma\sqrt{t}$$

RV - rinkos vertė

PL - pasiklivimo lygis

σ - standartinis nuokrypis

t - dienų skaičius

Kadangi delta-normalusis metodas remiasi pagal normalųjį pasiskirstymo dėsnį pasiskirsčiusiais kintamaisiais, duomenis reikia patikrinti, ar jie atitinka šią sąlygą. Tam geriausiai tinka Kolmogorovo Smirino testas su 95% pasiklivimo lygmeniu.

Rizikos veiksnio rinkos vertė yra dabartinė aktyvo rinkos vertė.

VaR vertina laukiamus portfelio nuostolius per tam tikrą laiko periodą. Kadangi rinkos rizika yra tiesiogiai susijusi su aktyvo laikymo periodu, ilgesniais laiko periodais vertės pokyčiai labiau keis portfelio rinkos vertę.

Portfelio rizikai vertinti būtina apskaičiuoti koreliacijos koeficientus tarp rizikos veiksnių. Dispersinė matrica, paskaičiuota istorinių duomenų pagrindu, gali neturėti jokios prasmės, jei rinkos sąlygos žymiai skirtingos nuo praeities.

Monte Karlo imitacinio modeliavimo metodas vertina VaR remiantis modeliavimo rezultatais, gautais panaudojant statistinius bei matematinius modelius. Metodo esmę sudaro kartotinis stochastinių procesų, lemiančių mus dominančių finansinių priemonių vertes, modeliavimas. Kiekviena modeliavimo iteracija duoda tikėtiną prekybinio portfelio vertę tikslinio horizonto pabaigoje. Jeigu mes atliksime pakankamą skaičių modeliavimo iteracijų, sumodeliuotas portfelio reikšmių pasiskirstymas konverguos link nežinomo "tikro" portfelio reikšmių pasiskirstymo, tokiu būdu mes iš sumodeliuoto pasiskirstymo galime spręsti apie "tikro" pasiskirstymo VaR.

Šis modeliavimo procesas apima tam tikrą specifinių žingsnių skaičių. Visų pirma, yra pasirenkamas dominančios vertės modelis. Pasirinkę modelį, mes pasirinktinai, remdamiesi prieinamais istoriniais arba rinkos duomenimis, apskaičiuojame jo parametrus - nuokrypius, koreliacijos koeficientus ir t.t. Antrame žingsnyje atsitiktiniams kintamiesiems suformuojame fiktyvias vertės kitimo trajektorijas. Naudojant modeliavimą Monte Karlo metodu, šias vertės kitimo trajektorijas formuojame remdamiesi atsitiktiniais skaičiais arba, tiksliau tariant, pseudo-atsitiktiniais skaičiais, gautais iš vadinamųjų "atsitiktinių skaičių generatorių". Kiekviena "atsitiktinių" skaičių grupė pateikia finansinės priemonės hipotetinę galutinę vertę, tokias pačias procedūras mes atliekame kiekvienai kitai portfelyje esančiai priemonei tam, kad gautume hipotetinę galutinę portfelio, kaip visumos, vertę. Tuomet mes kartojame modeliavimo procedūrą pakankamą kartų skaičių tam, kad būtume įsitikinę, jog portfelio verčių sumodeliuotas

pasiskirstymas yra pakankamai artimas "tikrojo" (bet nežinomo) portfelio verčių pasiskirstymui, t.y. tam, kad gautume patikimą pakaitą nežinomam pasiskirstymui. Kuomet tai yra atlikta, iš gauto pasiskirstymo apskaičiuojame VaR.

Naudojant *istorinį imitacinio modeliavimo metodą*, yra modeliuojamas portfelį sudarančių aktyvų pelningumo pasiskirstymas, laikantis prielaidos, kad portfelis nekis periodą, apimančių istorinių duomenų masyvą.

Taikant šį metodą, pirmiausia identifikuojame skirtingas portfelį sudarančias finansines priemones ir surenkame duomenis, atspindinčius jų pelningumo kitimą tam tikru periodu. Tuomet pritaikome esančiam portfeliui svorius ir modeliuojame hipotetinį pelningumą, kurį gautume, jeigu laikytume portfelį pasirinktu periodu. Taip pat daroma prielaida, kad šis istorinis pelningumo pasiskirstymas gerai pakeičia pelningumo pasiskirstymą, kuris bus stebimas ateinančiu periodu. Atitinkamas kvantilis parodo portfelio VaR.

Tarkime, kad turime t stebėjimų nuo 0 periodo iki periodo T . Tegu $R_{i,t}$ yra aktyvo i pelningumas periodu t , w_i yra santykinis i -ojo aktyvo svoris portfelyje, o portfelį sudaro n aktyvų, tuomet portfelio pelningumas R_t^p periodu t yra lygus:

$$R_t^p = \sum_{i=1}^n w_i R_{i,t}$$

čia: $t = 0, \dots, T$

Kiekvienu stebėjimu t , gaunamas konkretus portfelio pelningumas R_t^p . Istorinių stebėjimų visuma perteikia portfelio pelningumo reikšmių pasiskirstymo funkciją, iš kurios sužinome VaR.

Atlikus šių metodų palyginamąją analizę, galima daryti tokias išvadas:

a) delta-normalusis metodas remiasi normalumo prielaida, todėl palyginti paprastas, tačiau netinka portfeliams, į kurių sudėtį įeina finansinės priemonės, kurių verčių kitimo negalima aproksimuoti normaliuoju pasiskirstymo dėsniumi;

b) Monte Karlo imitacinio modeliavimo metodas yra pritaikomas bet kokiems portfeliams, tačiau reikalaujantis daug žmogiškųjų ir finansinių išteklių;

c) istorinio modeliavimo metodas remiasi istoriniais duomenimis, todėl jo taikymui būtina ilgametė finansų rinkos duomenų bazė.

VaR metodologija taip pat naudojama pagal riziką įvertintam ekonominiam kapitalui apskaičiuoti (Capital at Risk arba CaR). CaR yra kapitalas, reikalingas potencialių nuostolių kompensavimui, esant tam tikram pasiklovimo lygiui. CaR skaičiavimui būdingi keli ypatumai:

- šis rodiklis turėtų būti skaičiuojamas visam banko portfeliui;
- jis turi apimti visų tipų rizikas;
- pasiklovimo lygis yra banko nemokumo rizikos funkcija.

CaR tiesiogiai susijęs su kapitalo pakankamumu.

Potencialūs nuostoliai gali būti trijų tipų:

- numatomi,
- nenumatomi ir
- išskirtiniai.

Numatomi nuostoliai yra statistinis vidutinių nuostolių įvertis. Vidutinis nuostolis dažnai skaičiuojamas kredito rizikai, nes jis atspindi viso portfelio visų galimų atvejų statistinį nuostolio vidurkį. Nuo numatomų nuostolių apsaugo specialieji atidėjimai paskoloms.

Nenumatomi nuostoliai yra tie, kurie nukrypsta nuo numatomo vidurkio. Jie gali įgauti bet kokią reikšmę. Apibrėžus pasiklovimo lygmenį, nenumatomi nuostoliai tampa lygiais VaR. Taigi nenumatomų nuostolių reikšmių gali būti tiek, kiek pasiklovimo lygių. Dažnai nenumatomi nuostoliai taip pat apibrėžiami kaip nuostolių svyravimai.

Vertinant paskolų portfelio nenumatomus nuostolius, naudojamas tik galimų nuostolių pasiskirstymas, o ne pelno / nuostolio pasiskirstymas kaip VaR atveju. Pažymėtina, kad paskolų portfelio nuostolių tankio funkcija yra nesimetriška ir labai ištempta, kadangi dažniausiai yra maži nuostoliai.

Išskirtinių nuostolių neapima nenumatomi nuostoliai. Iš principo gali būti prarastas absoliučiai visas banko turtas, nors tokia situacija yra labai mažai tikėtina. Šios tikimybės negalima vertinti statistiniais metodais. Šiuo atveju taikoma statistinė analizė.

CreditMetrics

CreditMetrics yra portfelio rizikos vertinimo priemonė, įvertinanti skolos vertės pokyčius dėl kontrahento kreditingumo kokybės pasikeitimų. Taigi, čia yra atsižvelgiama ne tik į vertės pokyčius dėl galimų įsipareigojimų nevykdymo atvejų, bet ir dėl teigiamų bei neigiamų kreditingumo kokybės pasikeitimų. Pavyzdžiui, komercinis bankas suteikia paskolą ūkio subjektui. Kredito rizika kyla dėl to, kad paskolos vertė gali kisti priklausomai nuo paskolos gavėjo finansinės būklės arba kreditingumo kokybės. Vertės pokyčiai gali būti labai nedideli, bet gali būti ir labai dideli, pavyzdžiui, bankroto atveju. Todėl paskolų vertės pokyčių negalima aproksimuoti normaliuoju pasiskirstymo dėsnio.

Nuo 1990 metų kredito rizika pasaulyje tapo esminiu rizikos valdymo iššūkiu. Finansinės institucijos, plėsdamos finansinių operacijų apimtį, susiduria su vis didėjančia kredito rizika, tai verčia ieškoti ir kurti naujus bei sudėtingus kredito rizikos vertinimo metodus.

Žinoma, kredito rizika gali būti valdoma stiprinant tradicinius būdus - paskolos gavėjų vertinimo procedūras, limitų nustatymą bei paskolos gavėjų monitoringo procedūras. Kaip bebūtų, rizikos valdytojai siekia agreguoti atskiras rizikas ir valdyti viso paskolų portfelio riziką. Tai įgalina pasinaudoti diversifikacijos teikiamomis galimybėmis, taigi rizikos mažinimo galimybėmis. Ir tuo pačiu įgalina valdyti koncentravimo riziką, pavyzdžiui, vieno skolininko arba tarpusavyje susijusių asmenų paskolų riziką.

Vystantis VaR koncepcijai, JP Morgan sukūrė CreditMetrics sistemą, skirta bankinio portfelio kredito rizikai vertinti ir valdyti (žr. 15, 16 priedus).

Programoje CreditMetrics, kurią parengė RiskMetrics Group/J.P.Morgan, VaR apskaičiuojamas remiantis istorine reitingų analize. Programoje CreditRisk+ nuo Credit Suisse First Boston, VaR skaičiuojamas remiantis duomenimis apie patirtus nuostolius skirtingose šakose, atsižvelgiant į rizikų pasiskirstymo efektą.

Abu programiniai paketai remiasi ne priešasčių analize, o istorine nuostolių statistika.

Todėl kyla klausimas, kaip tiksliai duomenys, orientuoti į praeitį, gali nusakyti kredito rizikos pasikeitimą ateityje? Abejones kelia tai, kad nuolat stebimas kapitalo ir produktų rinkos augimo dinamiškumas, o taip pat vis didėjantis jų integruotumas.

5. BAZELIO BANKININKYSTĖS PRIEŽIŪROS KOMITETO REIKALAVIMAI KREDITO RIZIKOS VERTINIMUI

Komitetą sudaro išsivysčiusių šalių (Belgijos, Kanados, Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, Japonijos, Liuksemburgo, Olandijos, Švedijos, Šveicarijos, D.Britanijos ir JAV) centrinių bankų ir bankų priežiūros institucijų atstovai, susirenkantys kas 3 mėnesius, paprastai Tarptautinių Atsiskaitymų Banke Bazelyje.

Komiteto dokumentuose pateikiami principai, kuriais turėtų remtis kiekvienos šalies bankų priežiūros institucijos atlikdamos priežiūrą. 2001 m. pateiktas Naujasis Bazelio Kapitalo Akordas nustatys principus, kuriais turės remtis tų šalių bankai, kurios turi atstovus komitete. Komitetas taip pat tikisi, kad Naujuoju Akordu remsis ir kitų šalių bankų priežiūros institucijos, kaip tai atsitiko su Dabartiniu Akordu. Su įvairių šalių bankų priežiūros institucijomis komitetas aktyviai konsultuojasi. Komitetas tikisi, kad Naujasis Akordas padidins finansų sistemos saugumą. Pagal jį reikalavimai kapitalo pakankamumui labiau susiejami su banko prisiimtomis rizikomis. Tai paskatins bankus geresniam rizikos valdymui.

Reikalavimai kapitalui bankams, prisiimantiems daugiau rizikos už vidutiniškai rizikingą banką, didės, ir atvirkščiai - reikalavimai kapitalui bankams, prisiimantiems mažiau rizikos už vidutiniškai rizikingą banką, mažės. Reikalavimai kapitalui vidutiniškai rizikingam bankui iš esmės liks nepakitę.

1988 m. Akordas jau buvo kelis kartus papildytas tam, kad atspindėtų pokyčių dinamiką finansų rinkose. Bankininkystės sektoriuje tik šiuo metu atsiranda techninės galimybės įvertinti kredito bei veiklos rizikas taip, kaip numatyta Naujajame Akorde. Per artimiausius kelis metus bankai ir priežiūros institucijos turės įdėti daug pastangų, kad būtų įgytas žinojimas, reikalingas Naujojo Akordo įgyvendinimui.

Kapitalas bankams yra reikalingas apsisaugojimui nuo nuostolių. 1988 m. Akordas numato, kad banko kapitalas turi sudaryti mažiausiai 8% banko aktyvų, įvertintų pagal jų rizikingumą. Banko kapitalas skaidomas į 2 dalis: 1 lygio kapitalas apima akcininkų nuosavybę ir nepaskirstytą pelną, 2 lygio kapitalas apima papildomus vidinius ir išorinius banko išteklius. Bent pusė reikalaujamo kapitalo turi būti 1 lygio kapitalas. Pagal 1988 m. Akordą, banko aktyvai klasifikuojami į 4 grupes: 1 pagal rizikingumą grupės aktyvams suteikiamas 0% svoris (pagrindė patenka skolinimas valdžios institucijoms), 2 grupės – 20% svoris (pagrindė patenka skolinimas bankams), 3 grupės – 50%, 4 grupės – 100%. Pagal 1988 m. Akordą, faktiškai visos paskolos privačiam sektoriui (išskyrus bankus) priskiriamos 4 grupei, ir reikalaujamas minimalus kapitalas joms yra 8%.

1988 m. Akordas buvo ne kartą papildytas. Šie papildymai daugiau siejasi su nebalansinių straipsnių traktavimu. Žymūs Akordo papildymai buvo atlikti 1996 m., kai komitetas nustatė principus kapitalui, reikalingam apsisaugoti nuo rinkos rizikos.

1988 m. Bazelio Kapitalo Akordas taikomas daugiau kaip 100 valstybių. Tačiau išryškėjo ir tam tikri jo trūkumai. Vis daugiau bankų taiko įvairius modelius apskaičiuoti ekonominiam kapitalui, skirtam apsisaugoti nuo nenumatytų nuostolių. 1988 m. Akorde numatyti reikalavimai banko kapitalo pakankamumui vis labiau konfliktuoja su naujausiais rizikos valdymo modeliais. Be to, 1988 m. Akordas per mažai reikšmės teikia kredito riziką sumažinančioms priemonėms, tokioms kaip užstatas, garantijos.

Naujasis Bazelio Akordas daugiau dėmesio skiria bankų vidinėms metodologijoms, priežiūros institucijų vykdomai priežiūrai ir informacijos apie rizikas ir jų valdymą atskleidimui. Naujasis Akordas siekia padaryti finansų sistemą saugesne, skirdamas ypatingą dėmesį bankų vidinei kontrolei bei valdymui, priežiūros institucijų vykdomai bankų priežiūrai ir informacijos apie rizikas ir jų valdymą atskleidimui. Naujajame Akorde aprašyti principai gali būti pritaikyti tiek stambiams, tiek smulkiems bankams. Komitetas, ruošdamas šiuos principus, konsultavosi su daugeliu priežiūros institucijų įvairiose šalyse. Naujasis Akordas sutelkia dėmesį į kredito ir veiklos rizikų įvertinimą, nustatant reikalingą kapitalą. Galimi keli šių rizikų įvertinimo metodai, nuo visai paprastų iki gana sudėtingų.

Naujojo Bazelio Kapitalo Akordo struktūra:

Pirma dalis: Reikalavimai minimaliam kapitalui (minimum capital requirement) [7].

2 lentelė

Kaip apskaičiuojamas kapitalo pakankamumas
Visas kapitalas/(Kredito rizika+Rinkos rizika+Veiklos rizika)=Banko kapitalo pakankamumo rodiklis(min 8%)
Metodai kredito rizikos įvertinimui
<ul style="list-style-type: none"> • Standartinis Metodas (standardised approach) • Paprastas Vidiniu Reitingavimu Pagrįstas Metodas (foundation IRB approach) • Sudėtingesnis Vidiniu Reitingavimu Pagrįstas Metodas (advanced IRB approach)
Metodai rinkos rizikos įvertinimui (nepasikeitę)
<ul style="list-style-type: none"> • Standartinis Metodas (standardised approach) • Vidiniais Modeliais Pagrįstas Metodas (internal models approach)
Metodai veiklos rizikos įvertinimui
<ul style="list-style-type: none"> • Pagrindinio Rodiklio Metodas (basic indicator approach) • Standartinis Metodas (standardised approach) • Vidinio Įvertinimo Metodas (internal measurement approach)

Šaltiniai: BIS. An International Model-Based Approach to Market Risk Capital Requirements. (www.bis.org)

Pirmoji Naujojo Akordo dalis nustato minimalius reikalavimus kapitalui. Kapitalo apibrėžimas išlieka nepakitęs. Išlieka nepakitęs ir reikalavimas, kad kapitalo santykis su, atsižvelgiant į rizikingumą, įvertintais (risk-weighted) aktyvais būtų bent jau 8%.

Naujajame Akorde dėmesys sutelkiamas į lygties vardiklį. Rinkos rizikos įvertinimo metodai išlieka nepakitę. Tuo tarpu kredito rizikos įvertinimo metodai žymiai patobulinti, o veiklos rizikos įvertinimas iš viso aptariamas pirmą kartą.

Kredito rizikos įvertinimui galima taikyti arba *standartinį metodą*, arba *vidiniu reitingavimu pagrįstą metodą*. Egzistuoja 2 vidiniu reitingavimu pagrįsto metodo variantai – paprastas ir sudėtingesnis. Vidiniu reitingavimu pagrįsto metodo taikymui reikalingas priežiūros institucijos pritarimas.

Standartinis metodas. Nors jame ir yra šioke tokie pakeitimai, iš esmės nesiskiria nuo pateiktojo dabartiniame Akorde. Jis yra labiau jautrus rizikai. Bankas aktyvams ir nebalansinėms pozicijoms suteikia svorius, atsižvelgdamas į jų rizikingumą. 100% svoris tam tikrai pozicijai reiškia, kad skaičiuojant poreikį kapitalui naudojama pilna pozicijos vertė. Reikalingas kapitalas sudaro 8% šios pozicijos vertės. Panašiai, jei pozicijai, atsižvelgiant į rizikingumą, suteikiamas 20% svoris, reikalingas 1,6% (t.y., 1/5 nuo 8%) kapitalas nuo pozicijos vertės.

Pagal Dabartinį Akordą svoriai pozicijoms, atsižvelgiant į jų rizikingumą, priklauso nuo to, kokiai kategorijai yra priskiriamas skolininkas (t.y., valstybių (sovereigns), bankų, bendrovių). Pagal Naujajį Akordą, svoriai pozicijoms suteikiami atsižvelgiant į išorinės kreditų vertinimo institucijos (reitingavimo agentūros), kurią pripažįsta bankų priežiūros institucijos, priskiriamus reitingus. Pavyzdžiui, pagal Dabartinį Akordą, bendrovių paskoloms suteikiamas 100% svoris, o Naujajame Akorde, priklausomai nuo rizikingumo galimas paskolų bendrovėms priskyrimas vienai iš 4 kategorijų. Nuo to ir priklausys skolinimui suteikiamas svoris – 20%, 50%, 100% arba 150%.

Vidiniu reitingavimu pagrįstas metodas. Bankams bus leidžiama naudoti vidinius skolininkų kreditinio patikimumo įvertinimus savo portfelių kredito rizikai išmatuoti. Tačiau jie turės laikytis griežtų reikalavimų, susijusių su metodologijomis ir informacijos apie riziką bei jos vertinimą atskleidimu. Kredito rizikos vertinimas skirtingiems skolinimo tipams (pvz., paskolos bendrovėms ir mažmeninės paskolos) kiek skiriasi.

Remiantis vidiniu reitingavimu pagrįstu metodu, bankas įvertina kiekvieno skolininko kreditinį patikimumą. Pagal tai nustatomas galimas nuostolis ateityje, kuris yra pagrindas apskaičiuojant poreikį kapitalui. Galimi 2 vidiniu reitingavimu pagrįsto metodo variantai – paprastas ir sudėtingesnis.

Taikydami paprastą vidiniu reitingavimu pagrįstą metodologiją, bankai nustato nemokumo tikimybes, kurios susiejamos su kiekvienu iš skolininkų, o bankų priežiūros institucijos pateikia kitus kredito rizikos vertinimui reikalingus rodiklius.

Sudėtingesnės vidiniu reitingavimu pagrįstos metodologijos atveju, bankui leidžiama pačiam nusistatyti tuos kitus kredito rizikos vertinimui reikalingus rodiklius (nuostolį esant nemokumui (LGD), pozicijos dydį esant nemokumui (EAD)), jei tam pritaria priežiūros institucija. Tiek vienas, tiek kitas vidiniu reitingavimu pagrįsto metodo variantai yra labiau jautrūs rizikai, nustatant svorius pozicijoms nei standartinis metodas.

Veiklos rizika. 1988 m. Akordas nustatė minimalų 8% reikalavimą kapitalui, kapitalo pakankumą apskaičiuojant remiantis pagrindine banko rizika – kredito rizika. 1996 m. komitetas parengė principus kapitalo poreikio apsaugojimui nuo rinkos rizikos. Pastaruoju metu komitetas daug dėmesio skiria kapitalo poreikio apsaugojimui taip pat ir nuo veiklos rizikos (pvz., nuostolių rizika dėl informacinių sistemų sutrikimų, apgavysčių) nustatyti.

Veiklos rizikos vertinimas yra tobulinamas. Šiuo metu komitetas numato 3 skirtingo sudėtingumo metodus kapitalo poreikio apsaugojimui nuo veiklos rizikos nustatyti – pagrindinio rodiklio metodą (basic indicator approach), standartinį metodą (standardised approach), vidinio įvertinimo metodą (internal measurement approach).

Pagrindinio rodiklio metodo atveju, poreikis kapitalui apskaičiuojamas remiantis vienu rodikliu – banko bendrosiomis pajamomis.

Taikant standartinį metodą, remiamasi keliais skirtingais rodikliais skirtingoms verslo linijoms.

Taikant vidinio įvertinimo metodą, poreikis kapitalui nustatomas remiantis vidiniais duomenimis apie patirtus nuostolius. Kapitalo poreikis apsaugojimui nuo veiklos rizikos, kaip tikimasi, turėtų sudaryti apie 20% viso reikalaujamo kapitalo.

Antra dalis: Priežiūros institucijų vykdoma priežiūra (supervisory review process).

Čia nustatomi principai, kuriais turėtų remtis bankų priežiūrą vykdančios institucijos. Bankų priežiūros institucijos turi užtikrinti, kad bankuose būtų tinkamai vertinamos rizikos, kad jų kapitalas būtų pakankamas, atsižvelgiant į jų prisiimtą riziką. Priežiūros institucijos bus atsakingos už tai, kaip bankai laikysis kapitalo pakankumo reikalavimų, apskaičiuojant poreikį kapitalui remiantis jų kredito, rinkos, veiklos rizikomis.

Naujojo Akordo principų įgyvendinimas pareikalaus aktyvaus bankų ir priežiūros institucijų bendradarbiavimo. Atsiranda poreikis priežiūrą vykdančių institucijų darbuotojų mokymui.

Trečia dalis: Informacijos apie rizikas ir jų valdymą atskleidimas (market discipline).

Naujajame Akorde numatoma, kad bankai turės teikti daugiau informacijos apie rizikos vertinimo metodus ir pačias rizikas banke. Komitetas nustato reikalavimus, rekomendacijas, kokia informacija turėtų būti atskleidžiama. Bankų priežiūros institucijos gali reikalauti ir išsamesnės kokybinės bei kiekybinės informacijos, atskleidžiančios bankų riziką, rizikos vertinimo metodus.

Išvados ir pasiūlymai

1. Lietuva smarkiai atsilieka nuo kitų valstybių pagal suteiktų paskolų dydį komerciniuose bankuose, palyginti su BVP.
2. Įvertinti konkretaus verslo perspektyvas yra sudėtinga, nes retrospektyvi kredituojamos įmonės finansinės būklės analizė nelabai tinka jos augimo potencialui nustatyti. Bankai mėgina išvengti didesnės rizikos nustatydami aukštesnes palūkanų normas, kurios savo ruožtu mažina ūkio subjektų norą skolintis.
3. Įmonių finansinių ataskaitų kokybė ir patikimumas neatitinka Vakarų standartų. Nemažai įmonių slepia dalį pajamų, dirbtinai blogina rodiklius, “popieriuje” moka minimalų darbo užmokestį. Remdamasis tokia finansine atskaitomybe, bankas negali tinkamai įvertinti tikrosios kliento būklės ir kredito rizikos lygio. Tai trukdo gauti banko paskolą pačiai įmonei ir jos darbuotojams, nes jų formaliai gaunamos pajamos neatitinka banko reikalaujamo minimumo.
4. Labai menka paskolų fiziniams asmenims dalis bendrame paskolų portfelyje atspindi didelį Lietuvos bankų potencialą plėsti namų ūkių kreditavimą.
5. Bankai vengia aktyviau aptarnauti kai kurias šalies ekonomikos šakas (pvz., žemės ūkį) dėl santykinai didesnių darbo sąnaudų, aukštesnio paskolų rizikos lygio.
6. Pagrindinė palūkanų normų mažėjimo priežastis – didėjanti bankų konkurencija, dėl to mažėja palūkanų marža. Marža mažėja ir dėl to, kad užsienio bankų kredito ištekliai yra pigesni nei vietinių bankų.
7. Daugelis Lietuvos bankų neturi sukūrę limitų nustatymo metodologijos, kuri remtųsi kredito rizika. Skiriant limitus pagal paskolų gavėjų tipus, nėra atsižvelgiama į tokius kriterijus kaip: kreditingumas, finansinė būklė ir pan. Tai riboja galimybę paskolos gavėjui, nepriklausomai nuo jo tipo, gauti didesnę paskolą.
8. Daugelyje bankų palūkanų normos už paskolas nustatomos atsižvelgus į rinkos palūkanų normas, banko kredito išteklių kainą, operacinių išlaidų kaštus, tačiau nėra atsižvelgiama į skolinimo riziką. Palūkanų normos nėra diferencijuojamos priklausomai nuo paskolos rizikingumo. Taip yra apribojama galimybė aukštą kreditingumo reitingą turinčiam paskolos gavėjui gauti pigesnę paskolą.
9. Lietuvoje kredito rizikos įvertinimas yra grindžiamas jo aktyvų kokybės įvertinimu, kurį apibrėžia Lietuvos banko nutarimu patvirtintos “Abejotinų aktyvų grupavimo taisyklės”. Tačiau šios taisyklės reglamentuoja tik probleminių paskolų administravimą ir kaip rodo praktika, turi daug trūkumų.

10. Lietuvos banko patvirtintos abejotinių aktyvų grupavimo taisyklės detalios nėra reglamentuotos. Lietuvos bankas yra numatęs tik pačius skolininko ūkinės-finansinės būklės vertinimo rodiklius, o jų skaičiavimo metodiką pasirenka pats bankas, kurie remiasi skirtingais rizikos faktoriais bei skirtingai vertina kiekvieno jų įtaką galutiniam įvertinimui.
11. Paskolų suskirstymas į penkias rizikos grupes nėra gerai apmąstytas, kadangi kiekviena grupė apibrėžta labai plačiai, dėl to į tą pačią grupę gali patekti gana skirtingos paskolos.
12. Lietuvoje paskolų grupavimas remiasi daugiau kokybiniais rodikliais, o ne kiekybiniais, nors kokybiniai rodikliai dėl jų neapibrėžtumo dažnai ne tokie svarbūs. Taip pat kokybiniai rodikliai sudaro galimybę įvairiai interpretuoti ir manipuluoti.
13. Kiekybiniai rodikliai taip pat turi trūkumų, kadangi paskolos gavėjo ūkinės – finansinės būklės įvertinimo metodika yra pagrįsta tik rodiklių, gaunamų lyginant finansinių ataskaitų straipsnius, skaičiavimu ir įvertinimu: atspindi įmonės būklę tik balansinės ataskaitos dieną; nenurodo būsimo įmonės veiklos sėkmingumo; finansinės ataskaitos, kuriomis remiantis skaičiuojami rodikliai, gali neatspindėti arba į jas gali būti neįtraukti tokie straipsniai, kurie tokių ataskaitų sudarymo metu atrodė nereikšmingi.
14. Lietuvoje nėra reglamentuotas griežtas reikalavimas bankams formuoti bendruosius atidėjimus, todėl dauguma bankų neformuoja bendrųjų atidėjimų visoms skolinimo operacijoms. Atidėjimai galimiems nuostoliams dėl blogų paskolų turėtų būti paskirstomi visoms skolinimo operacijoms, remiantis surinktos statistinės medžiagos analize. Tai garantuotų reikiamą bendrųjų atidėjimų lygį, kuris būtų “pakeltas” specialiaisiais atidėjimais atskiroms uždelstoms/blogoms paskoloms padengti.
15. Pagrindinė Lietuvos bankuose problema – teisingas paskolos gavėjo kreditingumo įvertinimas. Neturint tinkamos kredito rizikos įvertinimo metodologijos, negalima teisingai įvertinti teikiamų paskolų arba išduotų paskolų rizikos lygio, priimti adekvačius veiksmus, vykdant paskolų monitoringą, nustatyti limitus ir palūkanų normas, atsižvelgiant į skolinimo riziką, suformuoti tiek specialiuosius, tiek bendruosius atidėjimus.
16. Atlikus nemokumo prognozavimo metodų apžvalgą ir apskaičiavus 7 didžiausių AB LŽŪB įmonių Z reikšmes pagal Altmano ir Springate modelius, galima daryti išvadą, kad jie netinka įmonės kreditingumui nustatyti, nes remiantis šiais skaičiavimais negalima susidaryti nuomonės apie įmonės mokumą (apskaičiavus AB Koncerno SBA Z reikšmes, pagal Altmano ir Springate modelius, gauti prieštaringi rezultatai: vienu atveju – įmonė moki, antru – nemoki).
17. Kredito rizikai įvertinti negalima naudoti nemokumo prognozavimo modelių, kadangi jų taikymo Lietuvoje galimybės ribotos, taip pat šie modeliai buvo sukonstruoti skirtingu

laikotarpiu, skirtingose užsienio šalyse, atsižvelgiant į tų šalių įmonių veiklos aplinkos specifiką.

18. Vidiniai reitingai yra itin svarbi efektyvaus kredito rizikos valdymo sudedamoji dalis. Nesant reitingų, banko paskolų portfelio kredito rizikos įvertinimas yra sudėtingas, kadangi tuo pačiu metu reikalinga įvertinti daugybę rizikos faktorių kiekvienam iš skolininkų.
19. Siūloma naudoti reitingavimo sistema įgalintų bankus atlikti kompleksinį įmonės veiklos įvertinimą, tai palengvintų priimti sprendimus dėl paskolų suteikimo, atskirų paskolų ir portfelio monitoringui, ataskaitų banko vadovybei paruošimui, rezervų paskolų portfelio nuostolių pakankamumui nustatyti, pelningumo ir kainodaros analizei, ir kaip duomenis, reikalingus portfelio rizikos modeliams.
20. Naudojant vidinę reitingavimo sistemą, Lietuvos bankai nesunkiai išspręstų limitų nustatymo metodologijos problemą bei palengvintų rizikos premijos nustatymo skaičiavimus.
21. Atlikus paskolų portfelio nenumatytų nuostolių metodų apžvalgą, galima teigti:
 - 1) Delta-normalusis metodas remiasi normalumo prielaida, todėl palyginti paprastas, tačiau netinka portfeliams, į kurių sudėtį įeina finansinės priemonės, kurių verčių kitimo negalima aproksimuoti normaliuoju pasiskirstymo dėsnio.
 - 2) Monte Karlo imitacinio modeliavimo metodas yra pritaikomas bet kokiems portfeliams, tačiau reikalaujantis daug žmogiškųjų ir finansinių išteklių.
 - 3) Istorinio modeliavimo metodas remiasi istoriniais duomenimis, todėl jo taikymui būtina ilgametė finansų rinkos duomenų bazė.

SUMMARY

Lending is one of the most important and most risky banking activities; therefore management of the credit risk is related to serious banking problems. The main objective of the paper is to summarise the practice of commercial banks in terms of management of the credit risk, to identify the problems faced by the banks and to find their possible solutions.

After the review and analysis of the lending policy pursued by the Lithuanian banks it may be concluded that the main problem of the Lithuanian banks is the right appraisal of the creditworthiness of the borrower.

Assessment of the prospects of a certain business is challenging as the retrospective analysis of the borrowing company is not very suitable for assessment of the potential growth.

Lending is impeded by the imperfectness of the financial reporting in Lithuania. The quality and reliability of the financial statements of companies fail to comply with the Western standards. Such financial reporting does not allow banks to make an adequate assessment of the actual state of the customer and the level of the credit risk.

In Lithuania assessment of the credit risk is based on assessment of the assets quality. The rules for classification of doubtful assets as approved of the Bank of Lithuania are not regulated in detail therefore in different banks different risk factors are set as the basis and the relevance of each risk factor to the final assessment is treated differently. Furthermore, these rules govern only the administration of the problem loans, and the general practice proved they have a lot of drawbacks.

The classification of loans into five risk categories is not very reasonable. The definition of the group is too broad therefore quite different loans may be assigned to one and the same category. The classification of loans is based on the quality ratios instead of the quantity ratios. Such classification allows different interpretations and manipulations.

There is no strictly regulated requirement for the banks to make general provisions. Specific provisions are made only for the loans assigned to categories 3-5. The provisions for bad loans should be allocated to all lending transactions on the basis of the analysis of the available statistics.

The majority of Lithuanian banks do not have the methodology for setting exposure limits based on the credit risk, while the methodology for setting exposure limits should be based on the assessment of the credit risk. This would enable the borrowers with a higher creditworthiness rating to borrow cheaper.

Interest rates are not differentiated depending on the credit risk either. Thus the opportunities of the borrower with a higher creditworthiness rating to borrow cheaper are limited.

Literatūros sąrašas

1. Абуталипов У., Розукулов У. Вопросы снижения кредитного риска//Деньги и кредит. – 2000, № 10.
2. Active bank risk management. Enhancing investment & Credit portfolio performance//The Globecon GROUP, LTD. - 1995.
3. Андреев Г. Скоринг как метод оценки кредитного риска//Банковские технологии. – 2000, № 6.
4. Беккер Г.М. Революционные изменения в кредитном деле//Бизнес и банки. – 2001, № 6 (653).
5. Benninga Simon, Wiener Zvi. Value-at-Risk (VaR)//Mathematica in Education and Research, Vol.7. – 1998, No.4.
6. Bessis Joel. Risk Management in Banking. John Willey & Sons, Inc. - 1998.
7. BIS. An International Model-Based Approach to Market Risk Capital Requirements. (www.bis.org)
8. Боос К.Х., Шульте-Маттлер Т. Базель//:внутренний и внешний рейтинг//Бизнес и банки. – 2001, № 28 (558).
9. Бухтин М.А. Система управления рисками. (www.etrust.ru)
10. Dorsey R.E., Edmister R.O., Johnson J.D. Bankruptcy prediction using artificial neural systems. The University of Mississippi School of Business (The Research foundation of the institute of chartered financial analysts).
11. Dowd Kevin. Beyond Value at Risk: the New Science of Risk Management. John Wiley & Sons Ltd. - 1999.
12. Hajdu O., Virag M. A Hungarian model for predicting financial bankruptcy. - 1994.
13. Хандруев Ан.А. Управление рисками банков: научно – практический аспект. (www.finrisk.ru)
14. Hopper Gregory P. Value at Risk: a New Methodology for Measuring Portfolio Risk//Business Review. - July/August 1996.
15. Использование рейтинговой методологии в установлении лимитов. (www.finrisk.ru)
16. Jasevičienė F., Giniotienė R., Stankevičienė V. Bankų rizikos: sisteminis požiūris. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 2000.
17. Jorion Philippe. Financial Risk Manager Handbook 2001-2002. John Willey & Sons, Inc. - 2001.
18. Jorion P. Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk, McGraw-Hill, New York. - 2000.

19. JP Morgan / Reuters. RiskMetrics Technical Document. 4th ed. - 1996.
20. Коновалов С.Ф. Об оптимизации состава показателей характеризующих банковские риски//Деньги и кредит. – 1997, № 8.
21. Kropas S., Čiapas L., Šidlauskas G., Vengraitis D. Banko finansų valdymas. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 1998.
22. Lietuvos banko statistika. (www.lbank.lt).
23. Lietuvos banko ketvirtinis biuletenis. - Vilnius, 2001, Nr.4.
24. Lietuvos banko mėnesinis biuletenis. - Vilnius, 2002, Nr.1,2.
25. Lietuvos banko valdybos nutarimas “Dėl abejotinių aktyvų grupavimo taisyklių patvirtinimo”//Valstybės žinios. - 2000, Nr.2-56
26. Lietuvos banko valdybos nutarimas “Banko veiklos riziką ribojantys normatyvai”//Valstybės žinios. - 2000, Nr.44-1284.
27. Lietuvos makroekonominė apžvalga. (www.vb.lt)
28. Mackevičius J., Poškaitė D. Finansinė analizė. - V.: Katalikų pasaulis, 1998.
29. Mackevičius J., Poškaitė D. Įmonių bankroto prognozavimo analizės metodikų tyrimas, remiantis finansinių ataskaitų duomenimis//Ekonomika. - 1999.
30. Мещеряков Г.Ю. Семинар “Проблемы анализа и управления рисками в деятельности кредитной организации”. (www.banclub.ru)
31. Ragauskas J., Senkus A. Aktyvų ir pasyvų valdymas. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 1999.
32. Risk*Bank at the IBSS 1998 in Luxembourg. Finance Trainer (Enthofer&Haas Wien-Luxembourg).
33. Rutkauskas A.V. Finansų analizės problemos esant neapibrėžties galimybei//Ekonomika. - 2001.
34. Седин А. Кредитная политика и кредитная культура: отражение во внутренних инструкциях западного банка. – 2000. (www.finrisk.ru)
35. Simons K. Value at Risk - New Approaches to Risk Management, New England Economic Review. - September / October, 37, 1996.
36. Смирнов А.В. Семинар “Проблемы анализа и управления рисками в деятельности кредитной организации”. (www.banclub.ru)
37. Соколинская Н.Э. Внутренний контроль и комплексное управление рисками в банковском менеджменте. (www.finrisk.ru)
38. Spitz T. New tools for dynamic credit risk management//The 2002 Guide to Opportunities in Global Fixed Income, published with the February 2002 issue of Euromoney.

39. Šlekienė D., Klimavičienė I. Įmonės veiklos finansinis įvertinimas. – Kaunas: Technologija, 2000.
40. Taraila S. Kreditavimas. - Vilnius, Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas, 1998.
41. Тоцкий М.Н. Методологические основы управления кредитным риском в коммерческом банке (www.finrisk.ru).
42. Treacy W.F., Carey M.S. Credit Risk Rating at Large U.S. Banks. Federal Reserve Bulletin. - November, 1998.
43. Tvaronavičienė M. Įmonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo didinimo kryptys//Ekonomika. - 2001.
44. Волков С.Н. Моделирование и оценивание кредитного риска//Бизнес и банки. – 2000, № 46 (524).
45. Загорий Г.В. О методах оценки кредитного риска//Деньги и кредит. –1997, № 6.