



ĮMONIŲ BANKROTO GRĖSMĖS DIAGNOSTIKOS SISTEMA

Juozas Bivainis¹, Kristina Garškaitė²

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, Lietuva

El. paštas: ¹vvfsevk@vgtu.lt; ²Kristina.Garskaite@vgtu.lt

Įteikta 2010-04-02; priimta 2010-05-27

Santrauka. Straipsnyje aprašyta parengta įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistema. Pagal ją įmonių bankroto grėsmės diagnostika atliekama trimis etapais, palaipsniui konkretinant įmonės būklę ir ją sukėlusias priežastis. Pirmajame etape finansinė įmonių būklė ir bankroto grėsmė vertinama taikant integruotą modelį, pagal kurį gaunamas apibendrinantis būklės įvertis. Antrajame etape analizuojami santykiniai finansiniai įmonės rodikliai, siekiant diagnozuoti problemines įmonės sritis. Trečiojo etapo, kuriame analizuojami absoliutiniai finansiniai rodikliai, paskirtis – nustatyti įmonės būklę lėmusias priežastis. Gauti įmonės būklės įverčiai leidžia pagrįstai parinkti bankroto prevencijos priemones iš galimų orientacinio vidinių ir išorinių priemonių rinkinio. Numatytos parengtos diagnostikos sistemos adaptavimo įvairių ūkio sektorių įmonėms ir kintančioms aplinkos sąlygoms galimybės.

Reikšminiai žodžiai: įmonių būklės analizė ir vertinimas, bankroto grėsmės diagnostika, integruoto vertinimo modelis, santykiniai finansiniai rodikliai, absoliutiniai finansiniai rodikliai.

THE SYSTEM OF DIAGNOSTICS OF BANKRUPTCY THREAT TO THE ENTERPRISES

Juozas Bivainis¹, Kristina Garškaitė²

Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, Lithuania

E-mails: ¹vvfsevk@vgtu.lt; ²Kristina.Garskaite@vgtu.lt

Received 2 April 2010; accepted 27 May 2010

Abstract. The prepared system of diagnostics of bankruptcy threat to the enterprises, is presented in the article. Herein, bankruptcy, threatening the enterprises, is being diagnosed as per three stages, i.e. the condition of the enterprise and the reasons, which have determined such condition, are being gradually concretized. The financial condition of the enterprises and the threat of bankruptcy are being evaluated at the first stage by applying the integrated model, which assists in achieving the generalized evaluation of the condition. The relative financial indices of the enterprise are being analysed at the second stage, seeking for diagnosing the problematic fields of the enterprise. The third stage, at which the absolute financial indices are being analysed, is aimed at ascertaining the reasons, which have determined the condition of the enterprise. The size of the crisis, the crisis factors of activity are ascertained by taking into consideration the evaluation indices of the condition of the enterprise; they allow selecting substantially the bankruptcy prevention measures out of the possible leading set of internal and external measures. The possibilities of adaptation of the prepared system of diagnostics to the enterprises, which are attributed to various economic sectors and to the changing environmental conditions, are foreseen.

Keywords: analysis and evaluation of the condition of the enterprise, diagnostics of the threat of bankruptcy, model of integrated evaluation, relative financial indices, absolute financial indices.

1. Įvadas

Įmonių bankrotai – natūralus rinkos ekonomikos reiškinys. Kita vertus, neigiamos socialinės ir ekonominės įmonių bankroto pasekmės yra stiprus akstinas ieškoti būdų bankrotams išvengti. Į praktikos reikmes atsiliepia mokslininkai, siūlydami vis įvairesnes ir patikimesnes bankroto numatymo bei prevencijos priemones. Bankroto prognozavimas, jo grėsmės numatymas pripažįstami kertiniu dalyku sprendžiant problemą. Šios paskirties priemonės pagrįstai traktuojamos kaip metodinė bankroto prevencijos bazė.

Įmonių bankrotams prognozuoti, bankroto grėsmei vertinti skirta nemažai tyrimų, įvairiuose leidiniuose publikuoti jų rezultatai (jų apžvalgą žr. Ravi K., Ravi V. 2007; Sun 2007; Garškaitė 2008). Deja, diskusijų ir abejonių dėl šių darbų, ypač siūlomų modelių patikimumo gana daug. Autorių nuomone, kuri grindžiama plataus spektro šios srities darbų analize (Garškaitė 2008), esamam metodiniam potencialui būdingos dvi esminės spragos: vertinimo kompleksiskumo ir siūlomų taikyti modelių adekvatumo varijuojančioms verslo sąlygoms stoka.

Mokslinėje ir profesinėje literatūroje neretai keliamas klausimas dėl nepakankamo kompleksiskumo vertinant įmonių būklę, pagal vieną kriterijų sprendžiant dėl bankroto grėsmės (Tvaronavičienė 2001; Grant 2003; Harrington 2003; Mackevičius 2007; Agarwal, Taffler 2008 ir kt.). Šiandienos įmonės priskiriamos sudėtingiausių sistemų kategorijai, be to, yra integravęsi į ne mažiau sudėtingą terpę, susiraizgę globalizacijos saitais. Visa tai diktuoja būtinybę vertinimams taikyti atitinkamo sudėtingumo kriterijų sistemas (Ginevičius, Podvezko 2008; Sueyoshi, Goto 2009).

Ne mažiau rūpesčių kelia ir vis greitėjantys verslo ir jo aplinkos pokyčiai (Ginevičius, Čirba 2009). Dauguma

įmonių bankroto grėsmės numatymo modelių grindžiami retrospektyviniais įvairių ūkio sektorių sintetintais duomenimis (Фомин 2003; Agarwal, Taffler 2008). Dėl šių aplinkybių tokie modeliai greitai praranda adekvatumą, reikalinga permanentinė jų aktualizacija. Be to, kiekvienam ūkio sektoriui būdinga tam tikra pokyčių specifika.

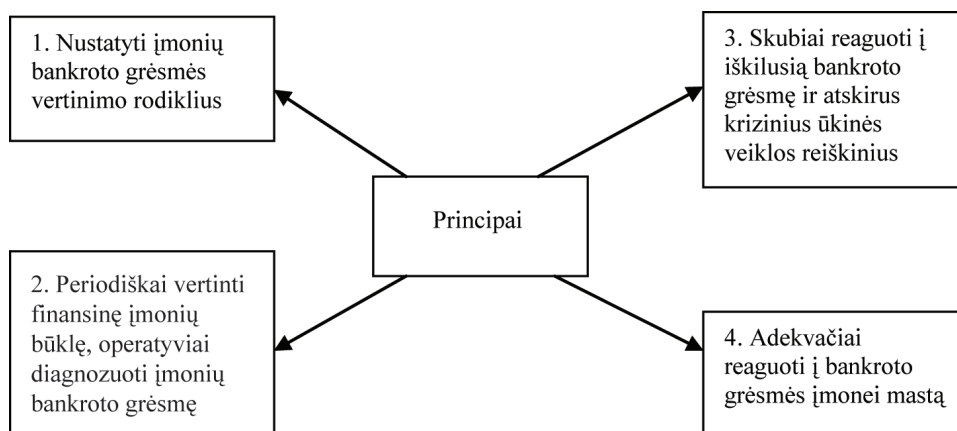
Atsižvelgiant į esamo metodinio potencialo spragas, savo tyrimams kėlėme tikslą parengti kompleksinę įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistemą, nesunkiai adaptojamą verslui būdingų vis spartėjančių pokyčių sąlygoms ir leidžiančią padidinti vertinimų patikimumą.

2. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos esmė

Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistemą galima apibūdinti kaip kompleksinę, retrospektyvinę, operatyvinę ir perspektyvinę įmonės veiklos tyrimą, kurio esmė – finansinės būklės vertinimas, siekiant nustatyti krizės dydį, krizinius veiklos veiksnius, lemiančius finansinę įmonės būklę, ir orientacinių bankroto prevencijos priemonių numatymas. Sistema rengta laikantis kelių svarbių principų (1 pav.).

1. Nustatyti įmonių bankroto grėsmės vertinimo rodiklius. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikai įvairių darbų autoriai siūlo plataus spektro finansinius rodiklius (Мельник, Бердников 2006; Mackevičius 2007). Šie rodikliai apibūdina įvairius finansinės įmonių būklės aspektus. Iš jų būtina pasirinkti finansinius tam tikrų aspektų rodiklius, galinčius geriausiai prognozuoti bankroto grėsmę.

2. Periodiškai vertinti finansinę įmonių būklę, operatyviai diagnozuoti įmonių bankroto grėsmę. Esant bankroto grėsmei, įmonėms būdinga didelė veiklos rizika, susieta su kapitalo savininkų ir kreditorių nuostoliais (Balcaen, Ooghe 2006). Kuo



1 pav. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos principai

Fig. 1. The principles of diagnostics of bankruptcy threat to the enterprises

ankstesnėse stadijose diagnozuota krizinė būklė, tuo didesnės galimybės naudoti įvairias jos įveikimo priemones.

3. *Skubiai reaguoti į kilusią bankroto grėsmę ir atskirus krizinius ūkinės veiklos reiškinius.* Kiekvienas krizinis reiškinys turi tendenciją plėstis ir ypač aktyviai plečiasi keičiantis pagrindinės veiklos ciklui. Pasireiškia grandininė krizinių reiškinų reakcija (Garškienė, Garškaitė 2005). Kuo anksčiau bus taikomos bankroto prevencijos priemonės įmonėms, tuo daugiau jos turės galimybių atstatyti pažeistą finansinę pusiausvyrą.

4. *Adekvačiai reaguoti į bankroto grėsmės įmonei mastą.* Priklausomai nuo bankroto grėsmės masto įmonės pasirenka vidines ar išorines priemones, skirtas įveikti susidariusią krizinę būklę. Priemonių naudojimas turi būti adekvatus bankroto grėsmės mastui. Įmonių bankroto grėsmė gali būti neutralizuota taikant vidines bankroto prevencijos priemones, t. y. naudojant įmonės potencialą. Šios priemonės ypač efektyvios pradinėse bankroto grėsmės stadijose. Jeigu bankroto grėsmė diagnozuota tik vėlyvoje stadijoje ir yra didelė, o vidinių bankroto prevencijos priemonių taikymas neatkuria finansinės pusiausvyros, tuomet įmonėms tikslinga taikyti išorines priemones – inicijuoti restruktūrizavimą, pasirenkant tam efektyviausią jo formą.

Įmonės bankroto grėsmės diagnostiką siūloma atlikti trimis etapais (2 pav.).

Kiekvienas etapas yra kryptinga įmonės finansinės būklės analizė ir vertinimas, atliekamas naudojant įmonių finansinių ataskaitų, kurios turi būti išsamios ir patikimos, duomenis ir specifinius metodus. Parengtos įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistemos esmė parodyta 3 pav.

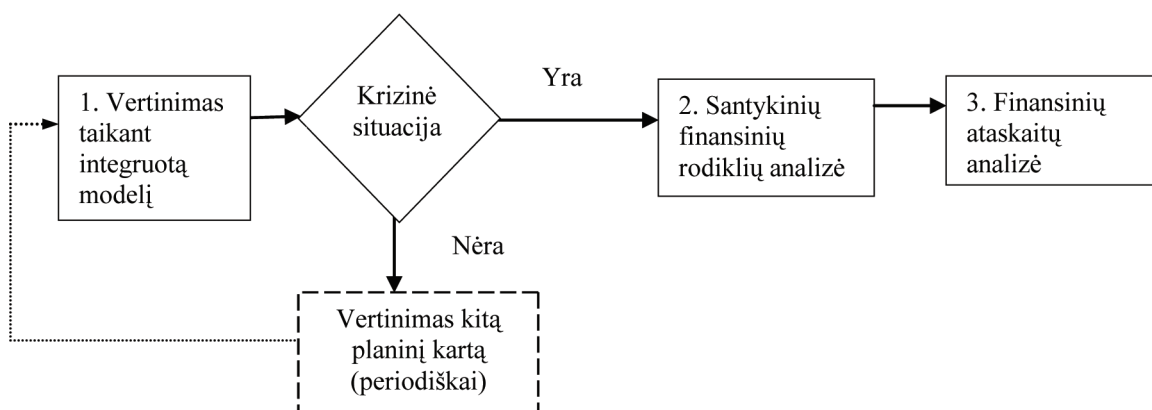
Laiku ir išsamiai atlikta įmonės bankroto grėsmės diagnostika gali padėti išvengti bankroto, nes jos rezultatai yra patikima bazė efektyviai valdyti finansinius išteklius. Remiantis bankroto diagnostikos rezultatais priimami pagrįsti investiciniai ir finansiniai sprendimai, įvertinami

įmonių turimi išteklių, tikslinamos jų naudojimo tendencijos, rengiamos tolesnės raidos prognozės (Garškienė, Garškaitė 2005). Įmonės, kuriose gerai organizuota analitinė veikla, gali anksčiau nustatyti artėjančią krizę, operatyviai į ją reaguoti ir pozityviai pakeisti jos kryptį. Ekonominę ligą lengviau gydyti anksčiau ją išaiškinus ir anksčiau pradėjus gydymą.

3. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos turinys

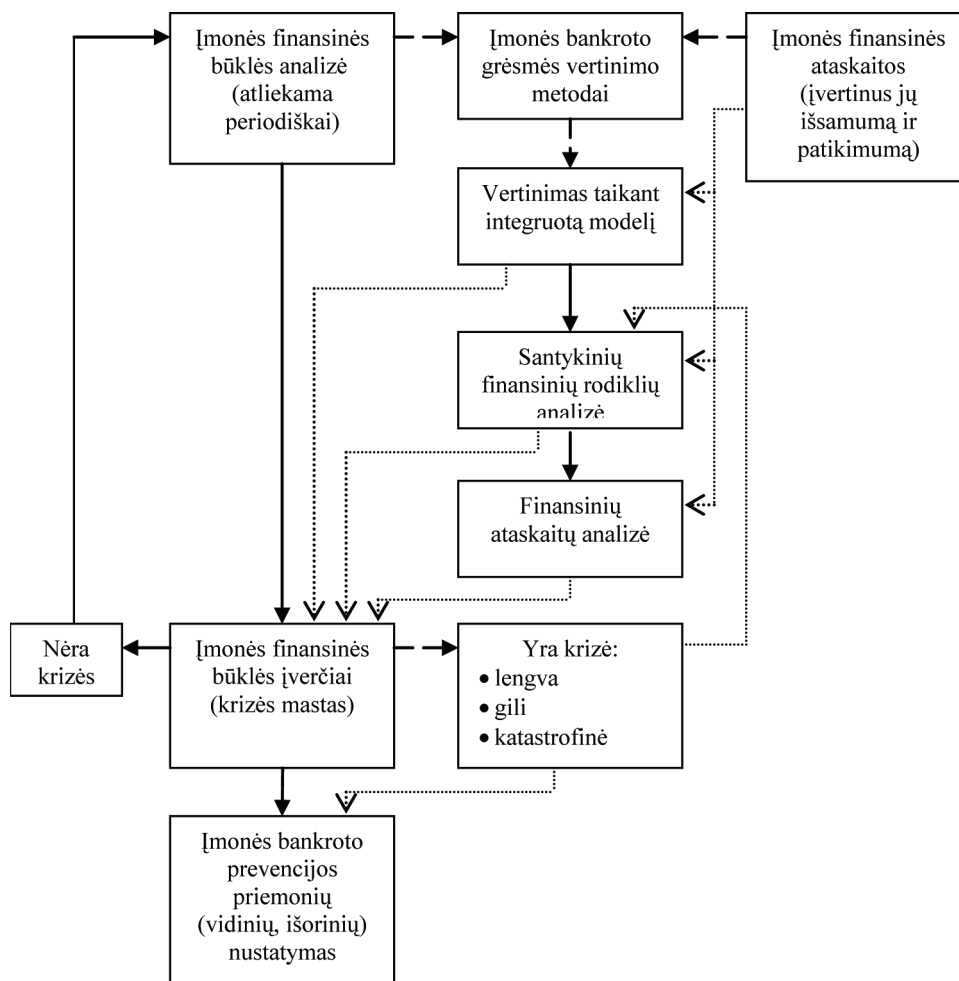
Įmonių bankroto grėsmės diagnostika atliekama trimis etapais. Etapų tarpusavio sąsają konkretina ankstesnio etapo rezultatai. Pirmajame etape finansinė įmonių būklė ir bankroto grėsmė vertinama taikant integruotą modelį, pagal kurį gaunamas apibendrinantis įmonės būklės įvertis. Kai šis įvertis rodo krizinę situaciją, norint detaliau išsiaiškinti tokios situacijos priežastis, tikslinga atlikti antrojo etapo vertinimus.

Antrajame etape analizuojami santykiniai įmonės finansiniai rodikliai, jie lyginami su planiniais rodikliais, normatyvais ir kitais nustatytais parametrais. Santykiniai finansiniai rodikliai apibūdina tam tikrus įmonės būklės aspektus (pelningumą, veiklos efektyvumą, finansinį stabilumą ir likvidumą). Analizei taikant įvairius metodus atrinktas rinkinys santykinų finansinių rodiklių, objektyviausiai rodančių bankroto grėsmę. Rinkinys sudarytas iš tradicinėje finansinėje analizėje ir statistikoje naudojamų finansinių rodiklių (koeficientų), revizuotas per mokslinėje literatūroje pateiktų įmonių bankroto prognozavimo modelių taikymo prizmę. Pirmojo etapo rezultatas yra apibendrinantis įmonės finansinės būklės įvertis, o šio etapo rezultatai konkretina probleminę sritį. Nustačius šią sritį, susiaurinamas paieškos laukas, ir galima mažesniais sąnaudomis nustatyti tokią situaciją lėmusius veiksnius. Tam skirtas trečiasis etapas.



2 pav. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos seka

Fig. 2. The sequence of diagnostics of bankruptcy, threatening the enterprises



3 pav. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos schema

Fig. 3. The scheme of diagnostics of bankruptcy threat to the enterprises

Trečiajame etape analizuojamos atitinkamų santykinų finansinių rodiklių sudedamosios dalys, išreikštos absoliutiniais finansiniais rodikliais, kurie yra tipinėse įmonių finansinėse ataskaitose. Šio etapo paskirtis – išsiaiškinti, kurių įmonės finansinių ataskaitų straipsnių reikšmių pokyčiai yra negatyvūs ir lėmė kritinę būklę įmonėje.

3.1. Integruoto vertinimo modelis

Pirmajam įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etapui siūlome taikyti integruoto vertinimo modelį. Remiantis analizuotų finansinės įmonių būklės vertinimo ir bankroto prognozavimo modelių sprendimų dėsningumais (Garškaitė 2008) parengtas tokio modelio prototipas ir algoritmas jam adaptuoti specifinėms taikymo atvejų sąlygoms. Tokių mūsų sprendimą lėmė bazinės išvados, padarytos išanalizavus mokslinėje ir profesinėje literatūroje surastą įmonių bankroto grėsmės nustatymo metodinį potencialą ir jo taikymo rezul-

tatų vertinimus. Apibendrintai išvadų esmė tokia: reikiamas modelių patikimumas gali būti pasiektas tik specifikuojant juos pagal ūkio sektorius (šakas) ir permanentiškai aktualizuojant kiekybinius modelio parametrus retrospektyvinių duomenų slenkamojo atnaujinimo principu.

Integruoto vertinimo modelis (prototipas) remiasi prielaidomis, kurios pagrįstos metodinio potencialo analizės rezultatais (Garškaitė 2008). Jos tokios:

- 1) bankroto grėsmė yra stochastinio pobūdžio priklausomybė nuo santykinų finansinių įmonės rodiklių;
- 2) priklausomybei aprašyti tinkamiausia yra tiesinės daugianarės regresijos forma;
- 3) nepriklausomi kintamieji yra santykiniai finansiniai rodikliai – skirtingus įmonės būklės aspektus apibūdinančių rodiklių grupių atstovai. Modelyje turi būti atstovaujamos tokios rodiklių grupės: pelningumo, veiklos efektyvumo, finansinio stabilumo, likvidumo, kitų rodiklių (sąlyginis grupės pavadinimas).

Šiomis prielaidomis grindžiamo integruoto vertinimo modelio (prototipo) formalizuota išraiška tokia:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) + \varepsilon,$$

čia: Y – bankroto grėsmės sąlyginis įvertis; X_i – nepriklausomi kintamieji – kiekvienos (5) santykinų finansinių rodiklių grupės atstovai; ε – atsitiktinė dedamoji.

Šiam modeliui (prototipui) adaptuoti specifinėms taikymo atvejų sąlygoms parengtas algoritmas. Jo esmė tokia:

1) parengiami analizuojamo ūkio sektoriaus įmonių retrospektyviniai duomenys;

2) pagal retrospektyvinius duomenis įvertinama įmonių būklė, įmonės suskirstomos į grupes ir suteikiami sąlyginiai būklės įverčiai;

3) atliekant porinę koreliacinę analizę nustatomas koreliacinio ryšio tarp įmonių būklės ir kiekvieno iš 12 iš anksto atrinktų santykinų finansinių rodiklių glaudumas;

4) pagal koreliacijos koeficientų reikšmes iš kiekvienos rodiklių grupės atrenkami reikšmingiausi finansiniai rodikliai;

5) naudojant atrinktų finansinių rodiklių (reikšmingiausių) retrospektyvinius duomenis, atliekama diskriminantinė analizė, gauta analitinė lygtis ir yra analizuojamam ūkio sektoriui adaptuotas integruoto vertinimo modelis.

Taikant tokį modelį analizuojamo ūkio sektoriaus įmonėms, apskaičiuojama jų bankroto grėsmė, tiksliau, pagal gautus įverčius (Y reikšmes) konstatuojama viena iš keturių galimų situacijų (tokiais sąlyginiais pavadinimais: nėra krizės, lengva krizė, gili krizė, finansinė katastrofa).

Konstatuota situacija lemia tolesnius veiksmus. Nenustačius krizinės situacijos požymių („nėra krizės“), diagnostikos veiksmai nutraukiami iki kito planinio karto. Kitais atvejais (trys likusios situacijos) pereinama prie antrojo bankroto grėsmės diagnostikos etapo. Be to, kiekvienai iš šių trijų krizinių situacijų – numatyti orientaciniai bankroto prevencijos priemonių rinkiniai. Žinoma, kiekvienu atveju šių priemonių taikymas priklauso nuo daugelio veiksnių ir aplinkybių. Atsižvelgiant į šias sąlygas, nustatomas priemonių įgyvendinimo eiliškumas. Neretai priemonių parinkimui nemažai įtakos turi ir kiti veiksniai, tokie kaip įmonės dydis ir socialinė reikšmė (regiono ar valstybės požiūriu), veiklos pobūdis ir ekonominė svarba, investuotojų suinteresuotumas tęsti veiklą, teisės aktai, nustatantys įmonių veiklos tęstinumą skatinimą, gaivinimą ir pan.

3.2. Santykinų finansinių rodiklių analizė

Antrajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape analizuojami santykiniai finansiniai rodikliai, apibūdinantys tam tikrus įmonės veiklos aspektus. Tai leidžia daugiau išsiaiškinti krizinę problemą. Pirmojo ir antrojo etapų veiksmų atlikimo kryptingumas ir ryšys parodytas 4 pav.

Analizei santykiniai finansiniai rodikliai tikslingai atrinkti, atsižvelgiant į siekiamą tikslą – įvertinti įmonių

finansinę būklę ir bankroto grėsmę, nustatyti, kuri sritis ar sritys yra problemiškos.

Tai padaryta remiantis mokslinė literatūra, išnagrinėjus santykinų rodiklių grupes, jų apibūdinamus aspektus ir populiariesniuose įmonių bankroto prognozavimo modeliuose naudojamus rodiklius. Jie traktuojami kaip informatyviausi santykiniai finansiniai rodikliai, geriausiai išreiškiantys įmonių būklę ir bankroto grėsmę. Atrenkant rodiklius vadovautasi tokiais kriterijais:

1) stochastinio ryšio tarp bankroto grėsmės ir santykinų finansinių rodiklių stiprumas (koreliacijos koeficiento reikšmingumas);

2) ryšio stiprumo lyginamosios analizės rezultatai;

3) rodiklių turinio skirtumai (siekiama padidinti vertinimo kompleksiskumą);

4) rodiklių taikymo įmonių bankroto prognozavimo modeliuose dažnis.

Siūloma analizuoti penkių grupių santykinus finansinius rodiklius:

1) pelningumo rodikliai:

– turto grąža prieš apmokestinimą;

– pelningumas prieš apmokestinimą;

– bendroji nuosavo turto grąža;

2) veiklos efektyvumo:

– turto apyvartumas;

3) finansinio stabilumo rodikliai:

– įsiskolinimo koeficientas;

– trumpalaikio įsiskolinimo koeficientas;

– trumpalaikių įsipareigojimų padengimo koeficientas;

4) likvidumo rodikliai:

– einamojo likvidumo koeficientas;

– bendrojo likvidumo koeficientas;

– grynojo apyvartinio kapitalo santykis su turto;

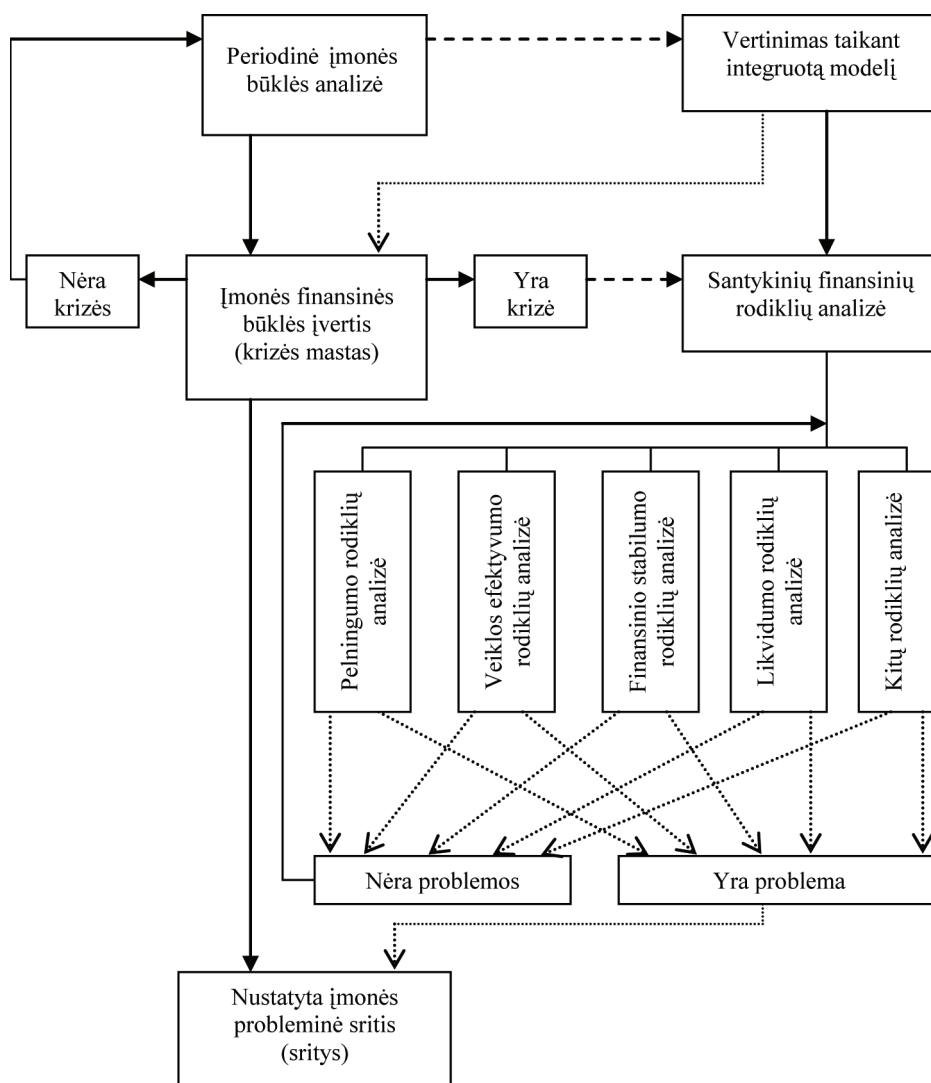
5) kiti rodikliai (ganėtinai dažnai naudojami įmonių bankroto prognozavimo modeliuose):

– pardavimo ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis;

– sukaupto kapitalo efektyvumas (išreikštas nepaskirstyto pelno ir turto santykiu).

Įmonių būklę rodo tiek šių rodiklių reikšmės, tiek jų kitimo tendencijos, taip pat jų lyginimas su ribinėmis reikšmėmis. Santykinų finansinių rodiklių reikšmių ribos nustatomos atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje (Mackevičius, Poškaitė 1998; Bernstein 2000; Савицкая 2003; Шеремет, Герашев 2003; Антонова 2004; Brigham, Daves 2004; Buškevičiūtė, Mačerinskienė 2004; Mackevičius 2007) pateiktas reikšmes ir statistiniuose leidiniuose nurodytas reikšmes.

Atlikus tokią finansinę analizę, pagal gautas santykinų finansinių rodiklių reikšmes ir jų santykį su ribinėmis reikšmėmis nustatoma įmonės būklė kiekvienu tirtu aspektu (labai gera, gera, patenkinama, nepatenkinama ar bloga būklė).



4 pav. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos pirmojo ir antrojo etapų sąsaja

Fig. 4. The interface between the first and the second stages of diagnostics of bankruptcy threat to the enterprises

Atskirais aspektais įmonės būklė gali būti įvertinta skirtingai (pvz., vienais gerai, kitais nepatenkinamai ir pan.).

Jei pagal tam tikros grupės santykinų finansinių rodiklių reikšmes įmonės būklė įvertinama labai gerai arba gerai, tuomet šioje srityje problemos nėra. Jei pagal tam tikros grupės santykinų finansinių rodiklių reikšmes įmonės būklė įvertinama patenkinamai, nepatenkinamai ar blogai, tai rodo problemines sritis ir problemų dydį.

Pagal santykinus finansinius rodiklius įmonės tam tikros srities būklė įvertinama patenkinamai rodytų lengvą finansinę krizę, nepatenkinamai – gilią finansinę krizę, blogai – finansinę katastrofą.

Taigi, pirmajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape taikant integruoto vertinimo modelį nustatoma, ar įmonės būklė yra krizinė (ir kokio ji dydžio), o antrajame etape, analizuojant santykinus finansinius rodiklius, nustatomos probleminės

sritys. Nustačius įmonės probleminę sritį (sritis), atliekamas trečiasis įmonių bankroto diagnostikos etapas – finansinių ataskaitų analizė, siekiant išsiaiškinti šių problemų priežastis.

3.3. Finansinių ataskaitų analizė

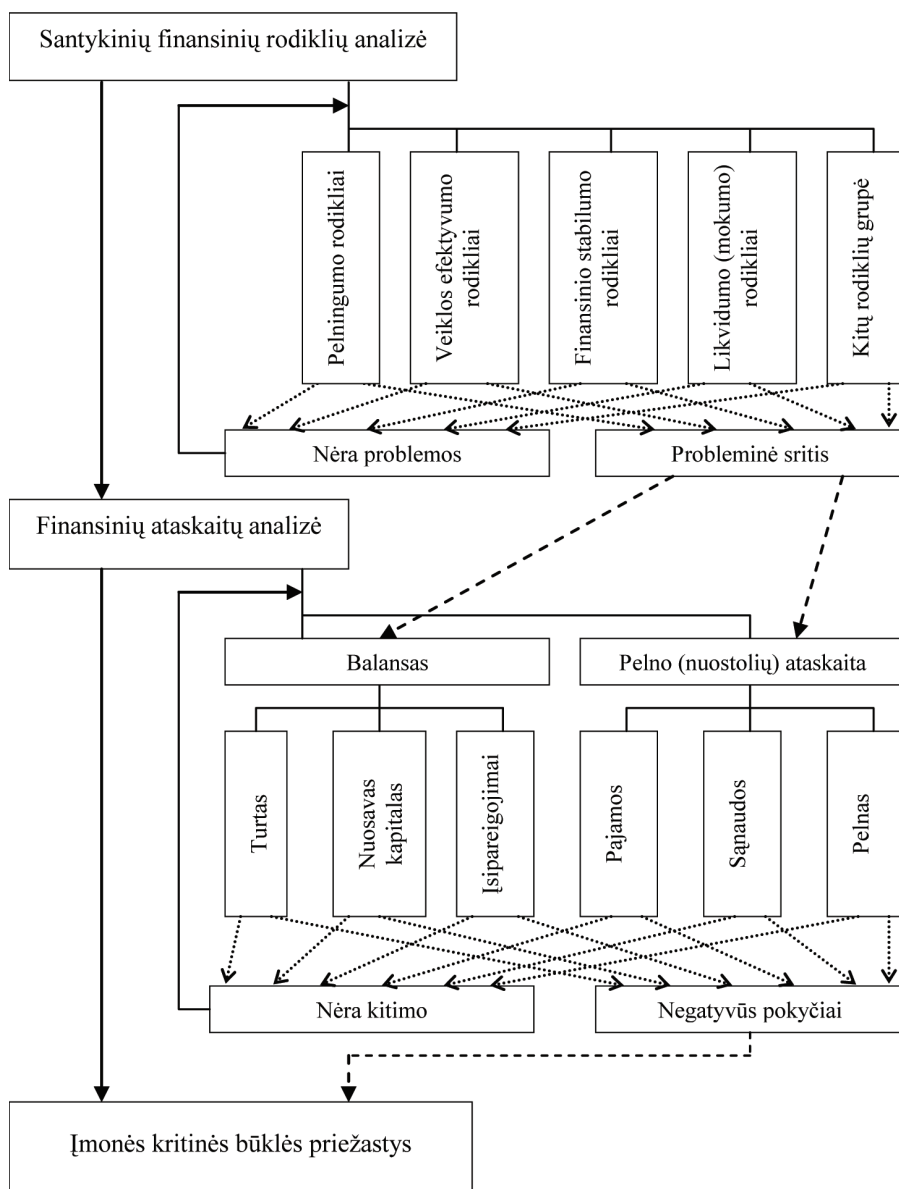
Šiame etape analizuojami absoliutiniai finansiniai rodikliai. Siūloma analizuoti tuos absoliutinius finansinius rodiklius, kurie yra sudedamosios dalys probleminių santykinų finansinių rodiklių, t. y. tų, kurių reikšmės, nustatytos antrajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape, rodo patenkinamą, nepatenkinamą ar blogą įmonės būklę atitinkamu aspektu. Tokia absoliutinių finansinių rodiklių analizė leistų nustatyti įmonės finansinės būklės priežastis. Antrojo ir trečiojo etapų veiksmų atlikimo kryptingumas ir ryšys apibendrintai pateikti 5 pav.

Finansinių ataskaitų analizei atlikti taikomi tiek bendri ekonominiai (lyginimas, grupavimas, detalizavimas, apibendrinimas, grandininiai keitimai, vidutiniai dydžiai, balansiniai sugretinimai ir kt.), tiek matematiniai (koreliacija, dinamikos eilučių analizė, matematinis programavimas ir kt.) metodai (Mackevičius 2007). Analizuojant finansinių ataskaitų rodiklius, dažniausiai atliekamos horizontalioji ir vertikalioji analizės. Finansinių ataskaitų horizontalioji analizė padeda nustatyti rodiklių dinamiką absoliutiniais ir santykiniais dydžiais bei nukrypimus nuo bazinių rodiklių, o vertikalioji analizė parodo tam tikrų rodiklių struktūrinius santykius (Buškevičiūtė, Mačerinskienė 2004; Mackevičius 2007).

Atlikus finansinių rodiklių horizontaliąją ir vertikaliąją analizes, išskiriami tų finansinių ataskaitų straipsnių kitimai,

kurie rodo įmonės finansinės būklės ir veiklos rezultatų pablogėjimą. Jeigu analizuojamu laikotarpiu padidėja įmonės įsiskolinimas, nuostoliai, sąnaudos, parduotų prekių savikaina, tai reikia visapusiškai tirti šiuos veiklos aspektus ir ieškoti tokių neigiamų tendencijų susidarymo priežasčių (Mackevičius 2007). Nagrinėjant finansinių ataskaitų absoliutinius rodiklius nepakanka konstatuoti jų dydį ir pokyčius, bet reikia ieškoti priežasčių, kodėl šis ar kitas rodiklis labai padidėjo ar sumažėjo (Buškevičiūtė, Mačerinskienė 2004; Mackevičius 2009).

Santykinių finansinių rodiklių sudedamosios dalys yra balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitos rodikliai. Įmonės finansinio stabilumo, likvidumo būklę apibūdina turtas, įsipareigojimai ir nuosavas kapitalas, šie rodikliai parodo-



5 pav. Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos antrojo ir trečiojo etapų sąsaja

Fig. 5. The interface between the second and the third stages of diagnostics of bankruptcy, threatening the enterprises

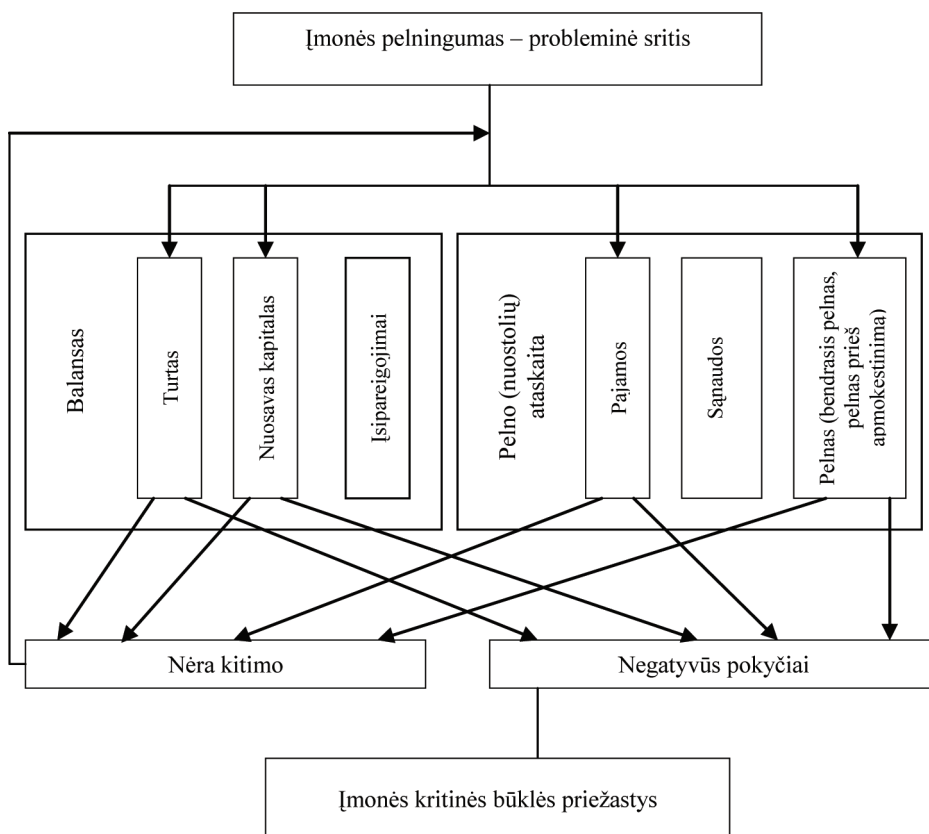
mi balanse. Veiklos rezultatus apibūdina pelno (nuostolių) ataskaitoje nurodyti pajamų ir sąnaudų dydžiai ir, remiantis šiais elementais, apskaičiuotas svarbiausias veiklos rezultatų įvertinimo rodiklis – pelnas (Mackevičius 2007).

Jei antrajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape nustatyta, kad probleminė įmonės sritis yra pelningumas, tuomet, siekiant nustatyti negatyvius pokyčius ir įmonės kritinės būklės priežastis, analizuojami balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitų atitinkami absoliutiniai rodi-

kliai (6 pav.) kaip sudedamosios šios grupės probleminių santykinų finansinių rodiklių dalys.

Šiuo atveju analizuojami tokie ataskaitų rodikliai: balanso – turtas (iš viso), nuosavas kapitalas; pelno (nuostolių) ataskaitos – pajamos iš pardavimo, bendrasis pelnas (nuostoliai), pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą.

Jei antrajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape nustatyta, kad probleminė įmonės sritis yra veiklos efektyvu-



6 pav. Įmonės pelningumo analizės schema

Fig. 6. The scheme of analysis of profitability of the enterprise

mas, tuomet norint nustatyti, kurių rodiklių pokyčiai negatyvūs ir lemia kritinę įmonės būklę, analizuojami tokie absoliutiniai rodikliai: balanso – turtas (iš viso); pelno (nuostolių) ataskaitos – pajamos iš pardavimo kaip sudedamosios šios grupės probleminio santykinio finansinio rodiklio dalys. Tokiu būdu analizuojamos nustatytos atitinkamos įmonės probleminės sritys.

Taigi, jei antrajame įmonių bankroto grėsmės diagnostikos etape, analizuojant santykinius finansinius rodiklius, nustatomos įmonės probleminės sritys, tai trečiajame etape, analizuojant šių santykinų finansinių rodiklių sudedamąsias dalis – absoliutinius rodiklius, nustatomos tokios situacijos priežastys. Ši analizė – paskutinis įmonių bankroto grėsmės

diagnostikos sistemos etapas, pagrindžiantis ir papildantis ankstesnių etapų įmonės būklės įvertinimus.

Atlikus įmonių bankroto grėsmės diagnostiką, yra įvertinta, kokia finansinė įmonės būklė, bankroto grėsmės dydis ir nustatytos įmonės probleminės sritys bei priežastys, lėmusios susidariusią finansinę įmonės būklę.

4. Išvados

Parengta kompleksinė įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistema, sudaryta iš trijų susietų skirtingo turinio analizės komponentų. Kiekvienas komponentas – tai diagnos-

tikos etapas, įvertinant bankroto grėsmę pagal principą: nuo bendriausio (integruoto įverčio) iki konkretaus (probleminių sričių įverčių ir diagnozuotą būklę lėmusių priežasčių).

Pirmajame etape finansinę įmonių būklę vertinama taikant integruotą modelį, pagal kurį gaunamas apibendrintas finansinės būklės įvertis bankroto grėsmės atžvilgiu. Antrajame etape atliekama santykinų finansinių rodiklių analizė, leidžianti diagnozuoti problemines įmonės sritis. Trečiajame etape atliekama finansinių ataskaitų analizė, pagal kurios rezultatus nustatomos krizinė būklė lėmusios priežastys. Galimoms įmonių krizinėms situacijoms parengti orientaciniai bankroto prevencijos vidinių ir išorinių priemonių rinkiniai.

Numatytos įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistemos adaptacinės priemonės leidžia sistemą taikyti įvairių ūkio sektorių įmonėms, adaptuoti ją nuolat kintančioms aplinkos sąlygoms. Kiekvienu taikymo atveju nustatytų diagnostikos etapų sąsajų kryptis ir turinys konkretinami atsižvelgiant į ankstesniojo etapo analizės rezultatus.

Literatūra

- Agarwal, V.; Taffler, R. 2009. Comparing the performance of market – based and accounting – based bankruptcy prediction models, *Journal of Banking & Finance* 32(8): 1541–1551. doi:10.1016/j.jbankfin.2007.07.014
- Balcaen, S.; Ooghe, H. 2006. 35 Years of studies on business failure: an overview of the classical statistical methodologies and their related problems, *British Accounting Review* 38 (1): 63–93. doi:10.1016/j.bar.2005.09.001
- Bernstein, L. 2000. *Analysis of Financial Management*. McGraw-Hill. 367 p.
- Brigham, E. F.; Daves, P. R. 2004. *Intermediate Financial Management*. USA, Thomson, South-Western. 230 p.
- Buškevičiūtė, E.; Mačerinskienė, I. 2004. *Finansų analizė* [Financial Analysis]. Kaunas: Technologija. 379.
- Garškaitė, K. 2008. Įmonių bankroto prognozavimo modelių taikymas [The principles of diagnostics of bankruptcy, threatening to the enterprises], *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 9(4): 281–294. doi:10.3846/1648-0627.2008.9.281-294
- Garškienė, A.; Garškaitė, K. 2005. Antikrizinio valdymo turinys: esmė, tikslai ir priemonės [The content of the anti-crisis management: the essence, goals and measures], *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 6(1): 44–55.
- Grant, W. N. 2003. *Corporate Bankruptcy. Tools, Strategies and Alternatives*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 280 p.
- Ginevičius, R.; Čirba, S. 2009. Additive measurement of market concentration, *Journal of Business Economics and Management* 10(3): 191–198. doi:10.3846/1611-1699.2009.10.191-198
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008. Multicriteria evaluation of Lithuanian banks from the perspective of their reliability for clients, *Journal of Business Economics and Management* 9(4): 254–267. doi:10.3846/1611-1699.2008.9.257-267
- Harrington, D. R. 2003. *Corporate Financial Analysis in a Global Environment*. Thomson South Western. 492 p.
- Mackevičius, J. 2009. *Finansinių ataskaitų auditas ir analizė (Procedūros, metodikos ir vertinimas)* [The Audit and Analysis of the Financial Reports]. Vilnius: TEV. 389 p.
- Mackevičius, J. 2007. *Įmonės veiklos analizė. Informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas* [The Analysis of the Enterprise's Activity. Gathering, Systematization and Evaluation of the Information]. Vilnius: TEV. 510 p.
- Mackevičius, J.; Poškaitė, D. 1998. *Finansinė analizė* [Financial Analysis]. Vilnius: Katalikų pasaulis. 632 p.
- Ravi, K. P.; Ravi, V. 2007. Bankruptcy prediction in banks and firms via statistical and intelligent techniques – a review, *European Journal of Operational Research* 180(1): 1–28. doi:10.1016/j.ejor.2006.08.043
- Sueyoshi, T.; Goto, M. 2009. Methodological comparison between DEA (data envelopment analysis) and DEA-DA (discriminating analysis) from the perspective of bankruptcy assesment, *European Journal of Operational Research* 199(2): 561–575. doi:10.1016/j.ejor.2008.11.030
- Sun, L. 2007. Are-evaluation of auditors' opinions versus statistical models in bankruptcy prediction, *Review of Quantitative Finance and Accounting* 28(1): 55–67. doi:10.1007/s11156-006-0003-x
- Tvaronavičienė, M. 2001. Įmonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo kryptys [The Ways of Economic Efficiency of the Process of Bankruptcy of the Enterprises], *Ekonomika* [Economics] 54: 135–144.
- Антонова, О. В. 2004. *Управление кризисным состоянием организации (предприятия)* [Antonova, O. V. Management of the Crisis Condition of the Organization (Enterprise)]. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 141с.
- Мельник, М. В.; Бердников, В. В. 2006. *Финансовый анализ: система показателей и методика проведения* [Melnik, M. V.; Berdnikov, V. V. The Financial Analysis: the System of Indices and the Methods of their Analysis]. Москва: Экономист. 159 с.
- Савицкая, Г. В. 2003. *Анализ хозяйственной деятельности* [Savickaja, S. V. The Analysis of Economic Activity]. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 255 с.
- Фомин, Я. А. 2003. *Диагностика кризисного состояния предприятия* [Fomin, J. A. Diagnostics of the Crisis Condition of the Enterprise]. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 349с.
- Шеремет, А. Д.; Негашев, Е. В. 2003. *Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций* [Sheremet, A. D.; Negashew, E. N. The Methods of Financial Analysis of Commercial Activity of the Organizations]. Москва: Инфра-М. 237 с.

Juozas BIVAINIS. Doctor Habil, Professor, Head of Dept of Social Economics and Management, Vilnius Gediminas Technical University. The author of over 200 scientific works. Research interests: intensification of economic development, business management theory, economic legislation.

Kristina GARŠKAITĖ. Assistant of Dept of Finance Engineering, Faculty of Business Management, Vilnius Gediminas Technical University. Research interests: financial analysis, bankruptcy of enterprises, prediction of bankruptcy, forecasting models.