

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS**  
**EKONOMIKOS KATEDRA**

**Rasa VAIŠNORĖ**

Ekonomikos studijų programos studentė

**BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO**  
**VERTINIMAS LIETUVOS ĮMONIŲ, UŽSIIMANČIŲ**  
**SKIRTINGA EKONOMINE VEIKLA, PAVYZDŽIU**

Magistro darbas

Šiauliai, 2013

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS**  
**EKONOMIKOS KATEDRA**

**Rasa VAIŠNORĖ**

**BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO  
VERTINIMAS LIETUVOS ĮMONIŲ, UŽSIIMANČIŲ  
SKIRTINGA EKONOMINE VEIKLA, PAVYZDŽIU**

Magistro darbas  
Ekonomika (L100),

**Darbo vadovė:**  
**doc. dr. Angelė LILEIKIENĖ**

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

---

(Studento parašas)

## **SANTRAUKA**

Rasa Vaišnorė

**Bankroto prognozavimo modelių tinkamumo vertinimas Lietuvos įmonių, užsiimančių skirtinga ekonomine veikla, pavyzdžiu.**

Magistro darbas

Magistro baigiamajame darbe tiriami bankroto prognozavimo modeliai, įvertinant jų tinkamumą veikiančioms ir jau bankrutavusioms įmonėms, užsiimančioms skirtinga ekonomine veikla. Teigtina, kad įmonės finansinės rizikos vertinimas gali padėti išvengti bankroto. Todėl svarbu pastebėti ir įvertinti jau pirmuosius iškilusios grėsmės požymius. Vis dar nemažėjantis bankrutuojančių įmonių skaičius rodo, kad praktiškai per mažai dėmesio skiriama įmonių bankroto diagnostikai ankstyvuoju laikotarpiu. Išeinant iš to, formuluojama problema: kurie bankroto prognozavimo modeliai yra tinkamiausi įmonėms, užsiimančioms skirtinga ekonomine veikla, kadangi pastebima, kad skirtingi bankroto prognozavimo modeliai skirtingai numato bankrotą. Atsižvelgiant į bankroto prognozavimo modelių pasirinkimo skirtingų ekonominių sektorių įmonėms, atlikta bankroto prognozavimo modelių analizė, parodė, kad tinkamiausi modeliai gamybinių įmonių bankrotui prognozuoti yra Altman ir Springate, o paslaugų įmonėms – Altman, Lis ir Chesser bankroto prognozavimo modeliai.

## **SUMMARY**

Rasa Vaišnorė

**Evaluation of Bankruptcy Prediction Models Relevance According to the Sample of Lithuanian Companies Engaged in Different Economical Fields.**

Masters work

Different bankruptcy prediction models are analyzed in the paper, evaluating their relevance for still working and already bankrupted companies, engaged in different economical fields. It is claimed that evaluation of the company's financial risk can help to prevent bankruptcy. So, it is important to recognize and evaluate the first signs of the thread. Still growing companies' bankruptcy number shows that not enough attention is paid for bankruptcy diagnostics in the early periods. As a result we can formulate the problem: which bankruptcy prediction model is the most relevant for the application in the companies working in different economical fields. The research is made on the bases of the analysis of the bankruptcy prediction models according to selected bankruptcy prediction models for companies, working in different sectors. Due to this analysis the most relevant bankruptcy prediction models for production companies are Altman and Springate, for services companies – Altman, Lis and Chesser bankruptcy prediction models.

## TURINYS

ĮVADAS .....	8
1. BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMAS TEORINIŲ ASPEKTU .....	11
1.1 BANKROTO SAMPRATA .....	11
1.2 BANKROTO PRIEŽASTYS IR POŽYMAI .....	15
1.3 BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIAI TEORINIŲ ASPEKTU .....	20
1.4 BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ PALYGINIMAS .....	30
2. ĮMONIŲ, UŽSIIMANČIŲ SKIRTINGA EKONOMINE VEIKLA, BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO VERTINIMAS .....	35
2.1 TYRIMO METODOLOGIJA .....	35
2.2 BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ PRITAIKOMUMO LIETUVOS GAMYBINĖMS ĮMONĖMS TYRIMAS .....	37
2.2.1 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas sėkmingai veikiančių gamybinių įmonių pavyzdžiu .....	38
2.2.2 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas bankrutavusių gamybinių įmonių pavyzdžiu .....	45
2.3 BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ PRITAIKOMUMO LIETUVOS PASLAUGŲ ĮMONĖMS TYRIMAS	53
2.3.1 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas sėkmingai veikiančių paslaugų įmonių pavyzdžiu .....	53
2.3.2 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas bankrutavusių paslaugų įmonių pavyzdžiu .....	58
3. APIBENDRINIMAS IR MODELIŲ PRITAIKYMO GALIMYBĖS .....	65
LITERATŪRA .....	71
PRIEDAI .....	75

## LENTELĖS

### 1. BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMAS TEORINIU

1.1 lentelė Bankroto teisinius santykius reglamentuojančių teisės aktų raida.....	12
1.2 lentelė Bankroto neigiamos ir teigiamos sąvybės.....	14
1.3 lentelė Bankroto prognozavimo modelių finansiniai santykiniai rodikliai.....	31

### 2. ĮMONIŲ, UŽSIIMANČIŲ SKIRTINGA EKONOMINE VEIKLA, BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO VERTINIMAS

2.1 lentelė Bankroto prognozavimo modeliai.....	36
2.2 lentelė Įmonių pelningumo ir mokumo rodiklių vertinimo reikšmės.....	37
2.3 lentelė AB „Pieno žvaigždės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	38
2.4 lentelė AB „Linai“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	40
2.5 lentelė AB „Anykščių vynas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	41
2.6 lentelė AB „Rokiškio sūris“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	42
2.7 lentelė AB „Grigiškės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	43
2.8 lentelė Bankroto prognozavimo modelių gamybinėms veikiančioms įmonėms suvestinė.....	44
2.9 lentelė AB „Šiaulių duona“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	45
2.10 lentelė AB „Ekranas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2003-2005 m.....	47
2.11 lentelė AB „Venta“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2005-2007 m.....	48
2.12 lentelė AB „Kauno ketaus liejykla“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	48
2.13 lentelė AB „Telga“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2008-2010 m.....	50
2.14 lentelė Bankroto prognozavimo modelių gamybinėms bankrutavusioms įmonėms suvestinė.....	52
2.15 lentelė AB „TEO“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	53
2.16 lentelė AB „Limarko laivininkystės kompanija“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	54
2.17 lentelė AB „Apranga“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	55
2.18 lentelė AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	56
2.19 lentelė AB „PST“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	57
2.20 lentelė Bankroto prognozavimo modelių paslaugų veikiančioms įmonėms suvestinė.....	58
2.21 lentelė AB „Šilduva“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	59
2.22 lentelė AB „Širvintų sėklos“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	60
2.23 lentelė AB „Klaipėdos kranai“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	61

2.24 lentelė AB „Raseinių melioracija“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m...	62
2.25 lentelė AB „Vilijampolės autotransportas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.....	62
2.26 lentelė Bankroto prognozavimo modelių paslaugų bankrutavusioms įmonėms suvestinė.....	63
2.27 lentelė Įmonių, užsiimančių skirtinga ekonomine veikla, bankroto prognozavimo modelių tinkamumo suvestinė.....	64
<b>3. APIBENDRINIMAS IR MODELIŲ PRITAIKYMO GALIMYBĖS</b>	
3.1 lentelė Bendrojo trumpalaikio mokumo (BTMK) ir grynojo pardavimų pelningumo (GPP) rodiklių ryšys su bankroto prognozavimo modeliais.....	65
3.2 lentelė Finansinio rizikingumo koeficiento reikšmės analizuojamais metais.....	67

## ILIISTRACIJOS

### 1. BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMAS TEORINIU ASPEKTU

1.1 pav. Veiksniai, įtakojantys krizinę situaciją įmonėje.....	16
1.2 pav. Bankroto prognozavimo modelių klasifikacija.....	26

## ĮVADAS

Šiuo metu tiek Lietuvoje, tiek visame pasaulyje susiklosčiusi neapibrėžta ir nepalanki ekonominė situacija, kuomet mažėja šalies ekonominiai tempai, auga infliacija, sutrikę atsiskaitymai, vadinama iššūkių laikotarpiu. Pasaulinė krizė verslui tapo tikru išbandymu. Daug įmonių bankrutuoja arba artėja link to, todėl svarbu pasverti įmonės veiklos rezultatus ir realiai įvertinti įmonės galimybes. Bankroto analizė mokslinėje literatūroje rodo, kad pastebimi bankroto požymiai ir įmonės skelbiamos nemokiomis gerokai pavėluotai. Todėl norint užtikrinti sėkmingą ir ilgalaikę įmonių veiklą, reikia nuolat vertinti jų finansinę būklę.

**Darbo problema.** Įmonės finansinės rizikos vertinimas gali padėti išvengti bankroto. Todėl labai svarbu pastebėti ir įvertinti jau pirmuosius iškilusios grėsmės požymius. Bankroto diagnozavimo problemas nagrinėjo E. I. Altman (1968; 1983), R. J. Taffler (1973; 1984), Springate (1983), Ch. Gaganis (2007), Y. Wang, M. Campbell (2010), K. Althatib (2011), K. O. Appiah (2011) ir daugelis kitų. Bankroto diagnozavimo problemas Lietuvos rinkos ekonomikos sąlygomis nagrinėjo J. Mackevičius (1999; 2000; 2005; 2006; 2007; 2010), D. Poškaitė (1999), J. Bivainis (2010), G. Garškaitė (2008; 2010), S. Grigaravičius (2003), Č. Purlys (32001), M. Tvaronavičienė (2001; 2004), V. Boguslauskas (2006), A. Rakštelienė (2005), R. Lebedžinskienė (2007) ir kt. Ieškoma būdų, kaip nustatyti, kad įmonė artėja prie bankroto. Teoriniai bankroto diagnozavimo tyrimų rezultatai pakankamai dažnai taikomi įmonių veiklos analizėje, tačiau vis dar nemažėjantis bankrutuojančių įmonių skaičius rodo, kad praktiškai per mažai dėmesio skiriama įmonių bankroto diagnostikai ankstyvuoju laikotarpiu. Bankroto prognozavimo modeliai yra vienas paprasčiausių būdų bankrotui diagnozuoti. Tai yra informatyvi priemonė norint numatyti ir išvengti galimo bankroto. Jų naudojimas yra reikšmingas, kadangi įmonėms yra svarbus veiklos tęstinumas. Be to, kintant ekonominei situacijai įmonių bankrotai su savo neigiamais padariniais nemažės ir nesitrauksis iš verslo aplinkos. Remiantis bankroto prognozavimo modeliais (Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate, Ca-Score, Zavgren, Chesser, vertinimo regresijos ir kt.). įmonei bankroto grėsmė gali būti pastebėta ir nustatyta anksčiau nei įmonė bankrutuoja. Tačiau labai svarbu ištirti pačių modelių tinkamumą, nes ne visi modeliai tinkamai nustato bankroto grėsmę. Svarbu ištirti, kaip ir kodėl skirtingi modeliai numato bankrotą, kad būtų galima tinkamai parinkti modelius ir teisingai įvertinti riziką.

**Tyrimo aktualumas.** Įmonių bankroto prognozavimo modelių yra pakankamai daug. Šiandien mokslinėje literatūroje galima aptikti skirtingų kokybinių ir kiekybinių modelių, skirtų bankroto tikimybei nustatyti. Lietuvoje taip pat yra atlikta daug tyrimų, vertinančių bankroto diagnozavimo



modelius, sukurta keletas modelių, tačiau jų rezultatų prieštaringumas ir vis didėjantis bankrutuojančių įmonių skaičius rodo, kad bankroto diagnozavimo problema išlieka aktuali ir skatina ieškoti naujų problemos sprendimo būdų. Vis aktualiau tampa bankroto prognozavimo modelių tinkamumas Lietuvos įmonėms. Svarbu tai, kad verslas, aplinka nėra stabilūs, bet nuolat kinta, o tai gali įtakoti bankroto prognozavimo modelių taikymo patikimumą. O ir autoriai modelius kūrė skirtingu laikotarpiu ir skirtingose valstybėse, kurios skyrėsi ekonominio išsivystymo lygiu, konkurencinėmis sąlygomis, kitomis ypatybėmis. Modeliai buvo kuriami naudojant skirtingą ekonomine veikla užsiimančių įmonių finansinius duomenis. Todėl ištirti šią problemą yra būtina, nes kiekvienas savo verslu besidomintis vadovas nori naudoti tą modelį, kuris tiksliausiai numato galimą bankroto tikimybę. Tik žinodami modelių patikimumą vadovai bus labiau suinteresuoti taikyti juos praktiškai ir taip išvengti bankroto.

**Tyrimo objektas** – bankroto diagnostika Lietuvos įmonėse.

**Tyrimo dalykas.** Bankroto prognozavimo modeliai.

**Darbo tikslas:** įvertinti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą įmonėms, užsiimančioms skirtingą ekonomine veikla.

Siekiant įgyvendinti užsibrėžtą tikslą iškelti tokie **tyrimo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti bankroto reiškinių ir jo prognozavimo modelius teoriniu aspektu;
2. Įvertinti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą gamybos ir paslaugų sektoriaus įmonėms;
3. Atlikti įmonių, užsiimančių skirtingą ekonomine veikla, bankroto prognozavimo modelių tinkamumo palyginamąją analizę.

**Probleminis klausimas.** Kuris bankroto prognozavimo modelis tinkamiausiai numato bankrotą įmonėms, užsiimančioms skirtingą ekonomine veikla?

**Tyrimo metodika.** Analizuojant pasirinktą temą buvo išnagrinėta mokslinė Lietuvos ir užsienio autorių literatūra. Atliktas mokslinės literatūros sisteminimas ir apibendrinimas. Taip pat išnagrinėta statistinė informacija apie įmonių bankrotus Lietuvoje, atlikta duomenų lyginamoji analizė ir apibendrinimas. Tiriamojoje dalyje atlikta bankroto prognozavimo modelių pritaikomumo analizė 5 bankrutavusių gamybinių, 5 veikiančių gamybinėms ir 5 bankrutavusių paslaugų, 5 veikiančių paslaugų įmonių pavyzdžiu. Kiekvienai įmonei apskaičiuota bankroto grėsmė pritaikant E.I. Altman, R. Lis, G. Springate, R. Taffler ir H. Tisshaw, Ca-Score, Zavgren, Chesser ir S. Grigaravičiaus pasiūlytus bankroto diagnozavimo modelius.

**Darbo struktūra.** Pirmojoje darbo dalyje analizuojama bankroto esmė, požymiai, priežastys ir pasekmės, klasikiniai bankroto prognozavimo modeliai bei apžvelgiami Lietuvoje ir užsienyje atlikti

bankroto tyrimai. Antroje darbo dalyje tiriama pirmoje dalyje pateiktų: E.I. Altman, R. Lis, G. Springate, R. Taffler ir H. Tisshaw, Ca – Score, Zavgren, Chesser ir vertinimo regresijos bankroto prognozavimo modelių tinkamumas įmonėms, užsiimančioms skirtinga ekonomine veikla, atsižvelgiant į tai, kaip kiekvienas modelis numato bankroto grėsmę analizuojamoms veikiančioms ir bankrutavusioms įmonėms. Įvertinus bankroto prognozavimo modelių tinkamumą, palyginamas modelių pritaikomumas skirtingo sektoriaus įmonėms, bei palyginamas įmonių mokumas ir pelningumas su bankroto prognozavimo modelių reikšmėmis.

**Tyrimo rezultatai.** Atlikta mokslinėje literatūroje pateikiamų bankroto prognozavimo modelių analizė parodė, kad skirtingi autoriai nevienodai pateikia ir interpretuoja tuos pačius bankroto prognozavimo modelius. Gauti duomenys atsako į iškeltą probleminį klausimą, kuris bankroto prognozavimo modelis tinkamiausias įmonėms, užsiimančioms skirtinga ekonomine veikla. Tyrimo rezultatai parodė, kad gamybinėms įmonėms tinkamiausi Altman, Springate ir Ca-Score bankroto prognozavimo modeliai, o paslaugomų įmonėms – Altman, Lis ir Chesser modeliai.

# 1. BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMAS TEORINIU ASPEKTU

## 1.1 Bankroto samprata

Rinkos ekonomikos sąlygomis kiekvienas verslas patiria mažesnę ar didesnę riziką, kadangi nei viena įmonė nėra tikra, kad jos prekės ar paslaugos bus paklausios rinkoje. Č. Purlio (2001) teigimu, kasmet bankrutuoja nuo 2 proc. iki 6 proc., ir nors pagal statistikos departamento duomenų bazėje pateiktus duomenis, įvertinus bankrutuojančių įmonių skaičių 2005 – 2012 m., šis procentas sumažėjo ir siekė vidutiniškai 0,5 proc. per metus, įmonių bankrotas visvien išlieka nuolatinis reiškinys, o tai rodo, kad bankrotas – neišvengiamas rinkos ekonomikos ciklo reiškinys. Todėl įmonių vadovai turi mokėti įvertinti riziką ir priimti veiksmingus sprendimus grėsmėms išvengti ar jas įveikti.

Mokslinėje literatūroje bankroto sąvoka interpretuojama įvairiai. M. Tvaronavičienė (2001), J. Bivainis ir K. Gaškaitė (2010) bankrotą apibūdina kaip natūralų rinkos ekonomikos reiškinį, A. Šidlauskas (2004) – kaip būdą skolai atgauti. Daugumoje Europos Sąjungos valstybių bankrotas apibrėžiamas kaip kreditorių ir skolininkų teisių gynimo teisė, jei skolininkas tampa nemokiu (European Judicial Network, 2011). Tačiau bendrąja prasme bankrotas suprantamas kaip negalėjimas išmokėti skolų, sužlugimas.

Lietuvos Respublikos (toliau LR) įmonių bankroto įstatymas (2008) bankrotą apibūdina kaip nemokios įmonės būseną, kai įmonei teisme yra iškelta bankroto byla arba kreditoriai įmonėje vykdo bankroto procedūras ne teismo tvarka. J. Mackevičius (2010) nurodo, kad nemokios įmonės būklė yra tokia, kai įmonė nevykdo savo įsipareigojimų ir kai uždelsti įsipareigojimai viršija pusę jos turto vertės. Pagal LR įmonių bankroto įstatymą, įmonei bankroto byla teisme gali būti iškelta, jei yra bent viena iš šių sąlygų (4 straipsnis):

- įmonė laiku nemoka darbo užmokesčio ir su darbo santykiais susijusių išmokų;
- įmonė laiku nemoka už gautas prekes, atliktus darbus (paslaugas), negrąžina kreditų ir nevykdo kitų sutartimis prisiimtų turtinių įsipareigojimų;
- įmonė laiku nemoka įstatymų nustatytų mokesčių, kitų privalomųjų įmokų ir (arba) priteistų sumų;
- įmonė viešai paskelbė arba kitaip pranešė kreditoriui (kreditoriams), kad negali arba neketina vykdyti įsipareigojimų;
- įmonė neturi turto ar pajamų, iš kurių galėjo būti išieškomos skolos, ir dėl šios priežasties antstolis grąžino kreditoriui vykdomuosius dokumentus.

Vadinasi, įmonės nemokumas yra dažniausias, bet ne vienintelis įmonės bankroto procedūrų iniciavimo pagrindas. Pagal LR įmonių bankroto įstatymą nemoki įmonė yra tada, kuomet ji nevykdo įsipareigojimų ir pradelsti įmonės įsipareigojimai viršija pusę į jos balansą įrašyto turto vertės (2 straipsnis, 8 punktas). Pastebima, kad įstatymas labiau gina kreditorių interesus. Toks bankroto bylos iškėlimo reglamentavimas leidžia kreditoriams iškelti bankroto bylą įmonei net ir tuomet, kai ji yra pajėgi atsiskaityti su savo kreditoriais ateityje ir sumažinti įsipareigojimus (R. Andriulevičiūtė, R. Survilaitė, 2009).

Kaip teigia A. Lileikienė, R. Kulyčienė (2009), Lietuvai būdinga sparti bankroto teisinius santykius reglamentuojančių teisės aktų raida - nuo 1992 iki 2001 m. buvo net trys bankroto įstatymų pakeitimai – atspindinti to laikotarpio verslo subjektų veiklos likvidavimo problemas (1.1 lentelė).

1.1 lentelė

### Bankroto teisinius santykius reglamentuojančių teisės aktų raida

1992 m.	Priimtas pirmasis Įmonių bankroto įstatymas, kuris reglamentavo bankroto administratoriaus paskyrimą, sutarčių tarp kreditorių ir bankrutuojančios įmonės sudarymą, įmonės reorganizavimą ar sanavimą siekiant išvengti bankroto, bankrutavusių įmonių likvidavimą.
1997 m.	Priimtas antrasis Įmonių bankroto įstatymas, kurio pagrindinis leitmotyvas – socialinių problemų, kylančių dėl įmonių bankroto, sprendimas: bankroto inicijavimo teisė ginant darbuotojų teises buvo suteikta ne tik darbuotojams, bet ir valstybinei darbo ministerijai prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos; buvo įsteigtas Fondas bankrutuojančių ir bankrutavusių įmonių darbuotojų reikalavimams, kylantiems iš darbo santykių, tenkinti. Taip pat įstatymu buvo atsisakyta reorganizavimo procedūros, ją keičiant sanavimo procedūra.
2001 m.	Priimtas trečiasis Įmonių bankroto įstatymas, kuriuo apribotas laikas, per kurį privalo būti atliktos visos bankroto procedūros. Esminis įstatymo privalumas – pakeista įmonių nemokumo sąvoka. Naujai apibrėžus nemokumo sąvoką, bankroto byla gali būti keliama, kai pradelsti įmonės įsipareigojimai viršija pusę į jos balansą įrašyto turto vertės. Įsteigtas Garantinis fondas. 2003 m. įsigaliojo dar viena pataisa, kuri nurodo, kad įmonei bankroto byla gali būti keliama, jei įmonė daugiau kaip tris mėnesius vėluoja išmokėti darbuotojams atlyginimus.

Šaltinis: Lileikienė, A., Kulyčienė, R. (2009). Statybos sektoriaus įmonių bankroto priežasčių analizė. *Vadyba, Journal of Management*. 14,2. p. 9-17.

Įmonių bankroto įstatymas taikomas visiems Lietuvoje įregistruotiems juridiniams asmenims, išskyrus biudžetines įstaigas, politines partijas, religines bendruomenes ir bendrijas.

Ekonominės krizės laikotarpiu bankrutuojančių įmonių skaičius Lietuvoje augo geometrine progresija (D. Rugenytė, V. Menciūnienė, L. Dagilinė, 2010). Kaip teigia autorės, vieno ūkio subjekto nemokumas paliečia kitus ūkio subjektus, kurie, negalėdami atgauti skolų iš bankrutuojančių skolininkų, nesugeba įvykdyti įsipareigojimų ir patys bankrutuoja. A. Lileikienė ir R. Kulyčienė (2009) teigia, kad bankrotų dažnis priklauso ne tik nuo įmonės finansinių rodiklių, bet ir nuo verslo ciklo.

Atsižvelgdama į bankroto pobūdį, G. Savickaja (2003) skiria tris įmonių bankrotų kategorijas:

- Nesėkmingi įmonių bankrotai, kuomet įmonės bankrutuoja dėl nenumatytų aplinkybių (stichinių nelaimių, šalies politinio nestabilumo, krizių ir kt). Šalies vyriausybė turėtų padėti įmonei išeiti iš krizinės situacijos;
- Melagingi įmonių bankrotai, t.y. tyčiniai bankrotai, kuomet įmonė sąmoningai stengiasi nuslėpti turtą, kad išvengtų atsiskaitymo su kreditoriais. Tokių įmonių bankrotai turėtų būti baudžiami;
- Neatsargių įmonių bankrotai, kuomet įmonė neįvertina ekonominės aplinkos, nenumato rizikos, nes nepakankamai įvertina įmonės finansinę situaciją. Pagal R. Maynard (2001), sprendimai yra racionalesni ir teisingesni tose įmonėse, kuriose egzistuoja krizių valdymo planai.

Skirtingi autoriai (R. Šneidere, I Būmėnė, 2007; <sup>1</sup>, S. Stoškus, D. Beržinskienė, R. Virbickaitė, 2007; A. Sakalas, R. Virbickaitė, 2003; J. Mackevičius, A. Rakštelienė, 2005) nagrinėjo įmonių sukeltas socialines ir ekonomines problemas. Autoriai sutinka, kad įmonių bankrotai sukelia daug ekonominių ir socialinių problemų ne tik makrolygiu, tačiau ir šalies mastu - šias problemas skirsto į ekonomines ir socialines (Purlys, 2001). Prie ekonominių problemų J. Mackevičius (2010) priskiria gamybinių pajėgumų praradimą, susilpnėjusią bendrą šalies ūkio būklę, nesumokėtus mokesčius į valstybės biudžetą, nepatenkintus kreditorių reikalavimus ir kt. Bankrutuojančios įmonės neatsiskaito su kreditoriais, prarandami gamybiniai pajėgumai, susilpnėja bendras šalies ūkio konkurencingumas, didėja nedarbas, išauga valstybės lėšų poreikis darbo jėgai perkvalifikuoti, įvairioms socialinėms išmokoms. Taip pat didėja gyventojų nepasitenkinimas esama padėtimi, netikrumo dėl ateities jausmas (A. Valackienė, 2006). J. Mackevičius (2010) akcentuoja, kad neretai bankroto procedūros baigiamos po 3 – 4 metų. Kaip pagrindines tokių užsitiesusių bankroto procedūrų piežastis A. Sakalas, S. Savanevičienė (2003) nurodo išskeltas baudžiamąsias procedūras įmonių vadovams, mažą bankrutuojančių įmonių turto paklausą, bankrutuojančių įmonių turto nebuvimą administracinėms išlaidoms padengti.

Įmonių bankrotai turi ir teigiamų reiškinių. V. Narvilas (2003) bando pažvelgti į bankrotą iš teigiamos pusės – pasak jo, bankrutuojant įmonėms, ūkis atsikrato neefektyviomis, neperspektyviomis ir nuostolingai veikiančiomis įmonėmis, gaminančiomis neturinčius paklausos produktus.

---

<sup>1</sup> Šneidere, R., Būmėnė, I. (2007). Insolvency of a company and the methods of financial analysis to forecast it. *Economics and Management*. 12, 137-146.

**Bankroto neigiamos ir teigiamos savybės**

BANKROTAS KAIP NEIGIAMAS REIŠKINYS	BANKROTAS KAIP TEIGIAMAS REIŠKINYS
<p><b><u>SOCIALINĖ PROBLEMA</u></b></p> <p>bendro šalies gyventojų gyvenimo lygio kritimas; gyventojų nepasitikėjimas esama silpna šalies ūkio būkle, valdžia; atsiradęs gyventojų netikrumas dėl ateities; didelis nedarbo augimas; emigracija į kitas šalis („protų nutekėjimas“)</p> <p><b><u>EKONOMINĖ PROBLEMA</u></b></p> <p>gamybinio pajėgumo praradimas; susilpnėjęs bendras šalies ūkio konkurencingumas; nesumokėti mokesčiai valstybės biudžetui, „SODRAI“, fondams ir kt.; kitų rinkos dalyvių, turinčių su bankrutuojančia įmone verslo ryšių, ekonominiai sunkumai, ar net bankrotas; papildomos išlaidos iš valstybės biudžeto: socialinės išmokos, išlaidos darbo jėgai perkvalifikuoti ir kt.</p>	<p><b><u>EKONOMINĖ NAUDA ŪKIUI</u></b></p> <p>ūkio apsisvalymas nuo neefektyvių, neperspektyvių įmonių, neretai gaminančių moraliai pasenusius gaminius, kurių gyvavimo ciklas yra pasibaigęs; nereikalingų struktūrų bei nenaudojamų pajėgumų likvidavimas; atsiradusi galimybė kurtis naujoms įmonėms, skatinančioms technikos, gamybos ir visuomenės pažangą;</p> <p><b><u>EKONOMINĖ NAUDA ĮMONEI</u></b></p> <p><b><u>LAIKU PASKELBTAS BANKROTAS</u></b></p> <p>leidžia įmonei restruktūrizuotis; leidžia laiku gražinti skolas kreditoriams, taip sumažinant verslo riziką.</p>

Šaltinis: Januševičiūtė, A., Jurevičienė, D. (2009). Bankroto esmė: teorija ir praktika. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 1, 3.

Taigi būtų galima išskirti du priešingus požiūrius į bankroto sampratą. Vienu mokslininkų požiūriu (A. Garškienė, K. Garškaitė, 2004<sup>2</sup>; V. Narvilas; 2003; R. Andriulevičiūtė, R. Survilaitė, 2009), įmonių bankrotas yra natūralus reiškinys, neatsiejamas nuo rinkos santykių bei skatinantis ekonominę ir technologinę pažangą, o kiti (A. Sakalas, R. Virbickaitė, 2003; A. Valackienė, 2006, J. Mackevičius, A. Rakštelienė, 2005) teigia, kad bankrotas sukelia neigiamas pasekmes ne tik įmonei, jos darbuotojams, savininkams, tačiau ir visai šalies ekonomikai, visuomenei. Ir nors įmonių bankrotas turi ir teigiamą poveikį, tačiau galima pastebėti, kad jo neigiama įtaka įmonei, šalies ūkiui ir visai visuomenei gerokai didesnė.

V. Charitonovas (2004)<sup>3</sup> akcentuoja, kad bankrotas yra išvengiamas, jei yra laiku pastebimi jo požymiai ir imamas atitinkamų veiksmų jam išvengti. Autorius pabrėžia, kad jau įvykus bankrotui, patiriami didžiuliai nuostoliai. Laiku pastebėjus ir paskelbus bankrotą taip pat galima išvengti dar didesnių nuostolių: laiku paskelbtas bankrotas leidžia, pardavus turtą, atsiskaityti su kreditoriais, mobilizuoti kolektyvą ir pašalinti trūkumus (A. Sakalas, R. Virbickaitė, 2003). S. Stoškus, D.

<sup>2</sup> Garškienė, A., Garškaitė, K. (2004). Enterprise bankruptcy in Lithuania. *Journal of Business Economics and Management*. 5(1), p 51-54

<sup>3</sup> Charitonovas, V. (2004). Įmonių bankroto prevencija. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Management of Organizations: Systematic Research*. 30, 67-80.

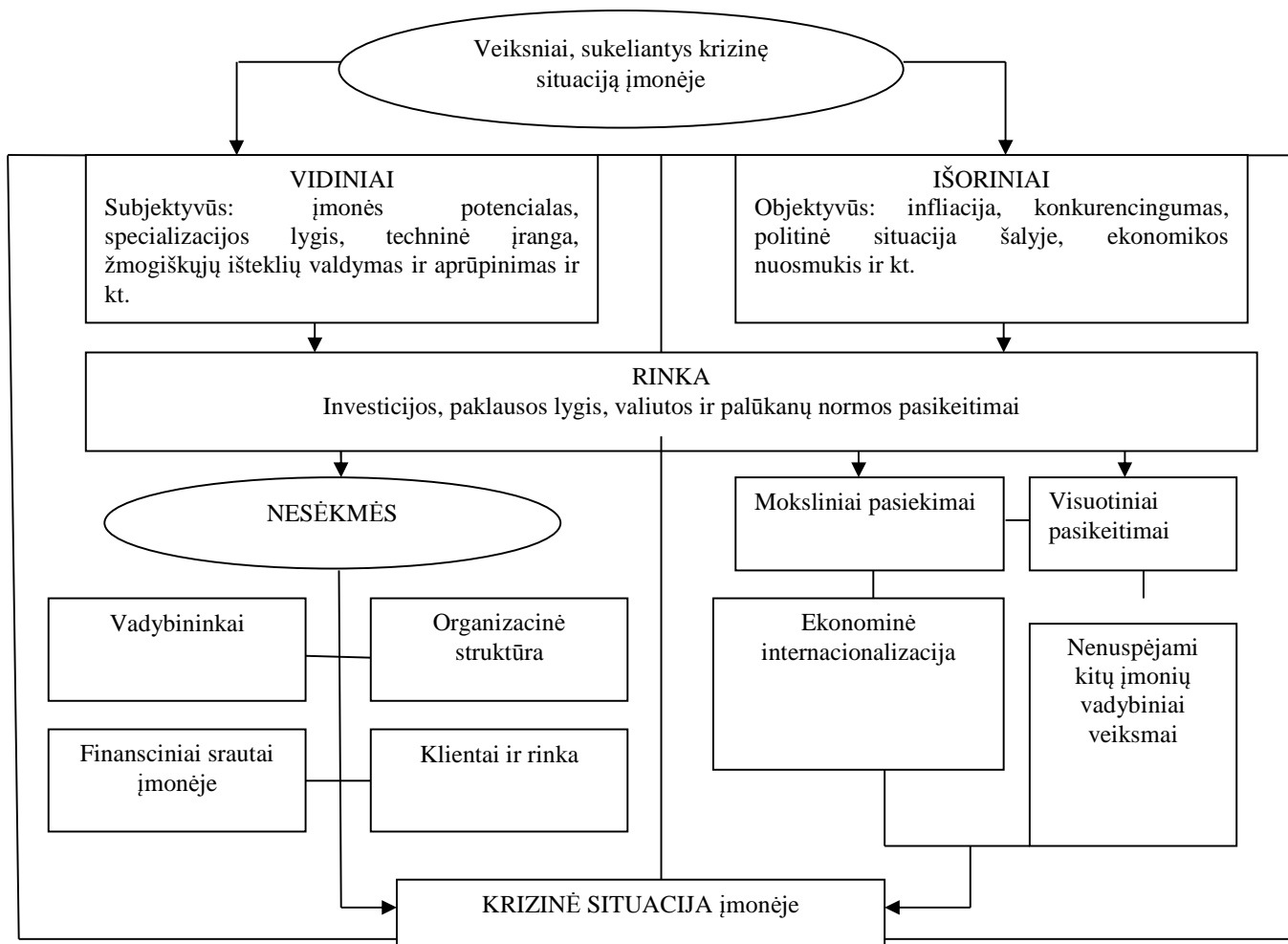
Beržinskienė ir kt. (2007) pritaria, kad laiku neįvertinus įmonei gresiančio bankroto, reorganizavimui ar naujo verslo pradžia nebelineka jokių bankrutuojančios įmonės rezervų, kadangi ilgas įmonių nemokumas ir užtrukusio bankroto prosedūros verčia iššvaistyti įmonės turtą ir prikaupti daug skolų. Todėl pirminių bankroto požymių diagnozavimas yra ypač svarbus. Pagal pirminių požymių rodiklius galima ieškoti būdų sumažinti ir pašalinti bankroto grėsmę

*Apibendrinant galima teigti, jog bankrotas – tai neigiamas reiškinys. Siauriausia prasme jis tapatinamas su įmonės nemokumu, t.y. nesugebėjimu padengti savo įsipareigojimu, tačiau mokslinės literatūros analizė rodo, kad tai gerokai platesnis reiškinys, sukeliantis daugybę ekonominių ir socialinių problemų. Mokslinės literatūros analizė rodo, kad autoriai skirtingai suvokia bankrotą kaip teigiamą ar neigiamą reiškinį. Magistrantės nuomone, pastebima labiau neigiama nei teigiama bankroto sąvokos interpretacija. Suprasti jo sąvoką yra svarbu, tačiau nepakanka siekiant jo išvengti.*

## 1.2 Bankroto priežastys ir požymiai

Daug metų mokslininkai (A. Sakalas, R. Virbickaitė, 2003; V. Višinskis, A. Driukas ir kt., 2006; A. Sakalas, A. Savanevičienė, 2003; K. Butkus, R. Jazbutis, 2003) nagrinėjo bankroto atsiradimo priežastis, susijusias su nuolat kintančia ir sudėtinga aplinka. Žymiausi mokslininkai (S.M. Brecher, S. Breslow et al., 2007; K. Butkus, R. Jazbutis, 2006; A. Sakalas, A. Savanevičienė, 2003; S. Stoškus ir kt., 2007; V. Višinskis ir kt., 2006)) nurodo vidines ir išorines bankroto priežastis, kurios ir lemia įmonių nesugebėjimą prisitaikyti prie nuolat kintančios aplinkos. J. Mackevičius (2010) akcentuoja, kad įmonių bankrotus tikslinga pradėti nuo išorės ir vidaus aplinkos veiksnių analizės. Autorius pabrėžia, kad įmonių veiklai įtaką daro labai daug išorės veiksnių, kurie gali skatinti arba sunkinti naujų verslų kūrimąsi, sudaryti palankias sąlygas jau įkurtam verslui plėstis ne tik šalyje, bet ir užsienyje, ir priešingai, trukdyti jos plėtrą arba net sunaikinti. Ypač didelę įtaką konkrečios įmonės veiklai gali turėti ekonominiai (valstybės monetarinė, fiskalinė mokesčių sistemos, užsienio prekybos politikos, kainodaros sistema, infliacija, paskolų teikimo ir palūkanų normos politika, konkurencija, eksporto ir importo pokyčiai, bankų ir kapitalo rizikos išvystymas, ūkio infrastruktūra) ir politiniai – teisiniai (teisės aktų kokybė, valstybinio reguliavimo politika, pagalba smulkiam ir vidutiniams verslui, ūkio politinės situacijos stabilumas) veiksniai. Nemažą įtaką gali turėti socialiniai ir kultūriniai (valstybės socialinė politika, nedarbo lygis, socialinio apsirūpinimo sistema, emigracija ir imigracija) ir technologiniai (pažangių technologijų ir inovacijų naudojimo valstybinis skatinimas ir rėmimas, darbų sauga, sąlygų sudarymas naujų paslaugų ir produktų kūrimui) veiksniai. A. Lileikienė ir R. Kaulyčienė (2009) nurodo, kad esant normalioms ekonominėms sąlygoms, sėkminga įmonių veikla dviem

trečdaliais priklauso nuo vidinių veiksnių, o vienu trečdaliu – nuo išorinių. Išoriniams veiksniams nėra galimybės daryti įtakos, tačiau privalu įvertinti jų sukeliama riziką. Autoriai išskiria šiuos veiksnius (žr. 1.1 pav).



**1.1pav.** Veiksniai, įtakojantys krizinę situaciją įmonėje.

Šaltinis: Stoškus, S., Beržinskienė, D., Virbickaitė, R. (2007). Theoretical and Practical Decisions of Bankruptcy as one of Dynamic Alternatives. *Engineering economics*, 2(52). p. 27.

Išorines bankroto priežastis tyrė N. Juchno ir M. Tvaronavičienė (2004). Autorės nagrinėjo makroekonominis veiksnius, darančius įtaką bankrotų skaičiui, bei nustatė kiekvieno iš jų ryšį su bankroto skaičiumi. Pagal atlikto tyrimo rezultatus, didžiausią įtaką bankroto skaičiui daro tiesioginės užsienio investicijos, gyventojų skaičius šalyje, nedarbo lygis, įmonių skaičius, BVP, infliacija, importas. A. Sakalas, R. Virbickaitė (2003) bei V. Višinskis ir kt (2006) kaip vieną svarbiausių išorinių priežasčių nurodo ekonomikos lėtėjimą ir didelius mokesčius. A. Januševičiūtė ir D. Jurevičienė (2009) pritaria, teigdamos, kad 2008 m. viena svarbiausių vis daugiau atsirandančių nemokių įmonių skaičiaus



didėjimo priežastis – ekonomikos lėtėjimas, kuris ir sukėlė kitas aplinkybes, verčiančias verslininkus atidėti mokėjimus.

Tai patvirtina ir investicinio banko „GILD Bankers“<sup>4</sup> pateikta ataskaita, kurioje teigiama, kad 2009 m. pradžioje net ketvirtadaliui Lietuvos įmonių buvo reikalinga pagalba iš šalies. „GILD Bankers“ pagrindinėmis problemomis, su kuriomis susiduria Lietuvos įmonės, įvardija:

- Apyvartinių lėšų trūkumas;
- Atsargų kredito organizacijų požiūrį į skolinimosi galimybes;
- Dėl rinkos spaudimo mažėjantį įmonių pelningumą;
- 2 - 3 kartus daugiau, palyginti su praėjusiais metais, vėluojantys klientų įsipareigojimų vykdymai įmonėms.

Pasak S. Stoškaus, D. Beržinskienės ir R. Virbickaitės (2007), aplinkos veiksnių poveikis krizinei įmonės situacijai turi sinerginį efektą: paprastai išorinės sąlygos sustiprina vidinių veiksnių reiškimosi galimybes. Autoriai, atlikę tyrimus, pastebėjo, kad ir sėkmingai veikiančios įmonės nuolat susiduria su krizinėmis situacijomis, kurias sukelia aplinkos veiksniai.

Vidinių priežasčių eiliškumas įvairiose šalyse ir įmonėse skiriasi, tačiau A. Januševičiūtė ir D. Jurevičienė (2009) kaip vieną reikšmingiausių nurodo finansų valdymo nesėkmes, kurios priklauso nuo įmonės valdymo sistemos netobulumo, kadangi nuo vadovybės kuriamų aplinkos sąlygų priklauso, ar krizinės situacijos bus laiku pastebėtos, o priimti sprendimai tinkami.

J. Sokolov ir M. Piatov (2000) kaip pagrindines bankroto vidines bankroto priežastis nurodo didėjančią darbuotojų kaitą, kuomet įmonę palieka administracijos atstovai, besikartojantys techniniai ir organizaciniai nesklandumai įmonės veikloje, mažėjanti pardavimų apimtis bei užsakymų skaičius, problemos su atsiskaitymais, didėjanti priklausomybė nuo vieno užsakovo, sutarčių sąlygų įmonės atžvilgiu griežtėjimas, mažėjanti darbo drausmė įmonėje, kuriame pernellyg optimistiniai ateities planai.

JAV buvo atliktas tyrimas, norint iširti, kokios yra vidinės įmonių bankrotų priežastys. Buvo iširta apie 8000 bankrutavusių įmonių ir tyrimo rezultatai parodė, kad 93,1 proc. visų bankrotų įvyko dėl vadovų nekompetetingumo, apie 0,9 proc. visų bankrotų sukėlė vadovų nerūpestingumas, apie 0,5 proc. – nelaimės, apie 0,4 proc. – administracijos apgavystės, sukčiavimas. Apie 5 proc. bankrotų priežasčių liko neišaiškinta. Apibendrinus, galima daryti išvadą, kad vidinių bankrotą sukeliančių priežasčių lemiamą vaidmenį turi vadovų veikla, kompetencija, įžvalgumas (J. Žvinklys, E. Vabalas, 2006).

---

<sup>4</sup> [http://vz.lt/straipsnis/2009/04/20/GILD\\_Bankers\\_siulo\\_pagreitinta\\_finansine\\_pagalba\\_imon](http://vz.lt/straipsnis/2009/04/20/GILD_Bankers_siulo_pagreitinta_finansine_pagalba_imon)

G. Savickaja (2003) atkreipia dėmesį į tokius veiksnius, kurie neturi tiesioginės įtakos bankroto atsiradimui, tačiau rodo tam tikrą tikimybę, kad jei ateityje nebus imamasi veiksmingų priemonių, gali iškilti reali bankroto grėsmė. Tokie požymiai – tai:

- Per didelė įmonės priklausomybė nuo kurio nors vieno projekto, turto rūšies, pirkimo ar pardavimo rinkos;
- Technikos ir technologijų atnaujinimo neįvertinimas;
- Darbuotojų kaita;
- Neritmingas darbas ir prastovos;
- Neefektyvios ilgalaikės sutartys;
- Nepakankamos investicijos ir kt.

Įmonių bankroto priežastis taip pat nagrinėjo S. Grigaravičius (2003). Jis, apibendrinęs Stuart, Abetti, Harlan D. Plat ir kt. autorių tyrimus, pateikia tokias pagrindines bankroto priežastis:

- Valdymo sunkumai – vieno asmens dominavimas, kelių pareigybių delegavimas vienam asmeniui, neefektyvus darbuotojų planavimas, komunikacijos tarp personalo stoka, valdymas, neatskiriant pagrindinės įmonių veiklos.
- Nepakankama finansų kontrolė – apskaitos sistemų neefektyvumas, netobulumas, kaupiama informacija nėra tikslinga arba nesuprantama, sudėtinga organizacinė struktūra.
- Konkurencijos įtaka.
- Išlaidų struktūra – finansines problemas patiriančių įmonių išlaidos yra didesnės lyginant su efektyviai veikiančiomis.
- Veiklos (valdymo) neefektyvumas – žemas darbo produktyvumas, neefektyvus įrengimų panaudojimas, neteisingas rinkos segmentavimas ir klientų parinkimas, neteisingai parinkti reklamos bei kiti pardavimo skatinimo būdai.
- Nepakankamai palanki valstybės pozicija verslui.
- Paklausos pokyčiai. Sumažėjus paklausai, būtina operatyviai taikyti adekvačias priemones atstatyti buvusį paklausos lygį.
- Nepakankamas marketingas.
- Stambūs verslo projektai.

Žinoma, autorius išskyrė ir pagrindines priemones bankroto prevencijai: savalaikis įmonių potencialių finansinių sunkumų identifikavimas, savalaikis įmonių pertvarkymo procedūrų taikymas, teisingų sprendimų dėl nemokių įmonių pertvarkymo, likvidavimo ar kitų procedūrų taikymo

priėmimas. Kaip rodo mokslininkų atliktų tyrimų rezultatai, laiku pastebėjus finansines problemas, padidėja tikimybė sėkmingai pertvarkyti sunkumus patiriančias įmones ir atstatyti jų mokumą.

Nemokių įmonių gausėjimas rodo, kad įmonės nepakankamai dėmesio skiria veiksnių, kurie įtakoja bankrotą, tyrimams. Akivaizdu, kad įmonių vadovai turi ieškoti būdų ir priemonių bankrotui išvengti ir užtikrinti sėkmingą įmonės veiklą, o tai padaryti galima tik laiku pastebėjus blogėjančią įmonės situaciją. Neįmanoma tinkamai valdyti įmonės išteklių, nustatyti teisingus jų naudojimo būdus bei priimti optimalius įmonės valdymo sprendimus be išsamios ir savalaikės įmonių veiklos analizės. Įmonės turi ieškoti būdų ir priemonių bankrotams išvengti ir jų sėkmingos veiklos tęstinumui užtikrinti. Įmonių bankroto grėsmės vertinimas – būdas kiekybiniais parametrais įvertinti įmonių būklę, nustatyti negatyvias įmonių būklės tendencijas ir jų bankroto tikimybę (D. Rugenytė, V. Menciūnienė, L. Dagilienė, 2010). Tik įvertinus bankroto tikimybę, galima imtis atitinkamų bankroto prevencijos priemonių. Mokslininkai, atlikę bankrutavusių įmonių analizę nustatė, kad bankrutavusios įmonės nepastebi pirminių bankroto požymių, o sėkmingai dirbančios įmonės pastebi kritinę situaciją, kai ją dar galima suvaldyti. Todėl tikslinga išskirti pirmuosius įmonės nemokumo požymius, identifikuojančius potencialų įmonės bankrotą. Blogėjančią įmonės finansinę būklę rodo didėjančios kreditorinio ir debitorinio įsiskolinimo sumos, prekių ar žaliavų prekėms pagaminti trūkumas, mažos prekių kainos, sumažėjusi prekių paklausa, dažnai keičiamas prekių asortimentas, pailgėjusi gamybos ciklo trukmė, pailgėjusi gatavos produkcijos saugojimo sandėliuose trukmė, nevykdomi įsipareigojimai akcininkams (J. Mackevičius, 2007). Taip pat atkreipiamas dėmesys į mažėjantį pardavimų pelningumą, pardavimų svyravimus, mažėjančias įmonės veiklos pajamas, blogėjančius įmonės likvidumo, mokumo ir kitus finansinius rodiklius, ribojamus dividendų mokėjimus, vieningos ir pastovios apskaitos politikos stygių, įmonės vadovų neryžtingumą, įmonės užimamos rinkos dalies mažėjimą, įmonės veiklos strategijos ir planavimo stygių, vėluojančius atlyginimus, darbuotojų streikus ir kt. (S. Grigaravičius, 2003; A. Baležentis, J. Vijeikis, 2010).

*Apibendrinant galima teigti, jog bankrotą gali sukelti įvairios priežastys: tiek vidinės, tiek išorinės. Išorinės priežastys priklauso nuo ekonominių šalies rodiklių ir jų negalima niekaip paveikti. Vidinės priežastys yra nulemiamos įmonės vadovų ir personalo. Išanalizavus mokslinę literatūrą pastebima, kad daugiausia įmonių bankrutuoja dėl vidinių priežasčių – neprofesionalaus vadovų darbo. Moksliniai tyrimai rodo, kad dviem trečdaliais sėkminga įmonės veikla priklauso nuo vidinių priežasčių, ir vienu trečdaliu – išorinių. Pastebima, kad išorės sąlygos sustiprina vidinių veiksnių reiškimosi galimybes.*

*Blogėjančių įmonės situaciją rodo įvairūs požymiai, kurie turėtų būti pastebėti laiku, kol dar galima išvengti bankroto. Nemažėjantis bankrotų skaičius rodo, kad įmonės vis dar mažai dėmesio rodo bankroto požymių identifikacijai.*

### 1.3 Bankroto prognozavimo modeliai teoriniu aspektu

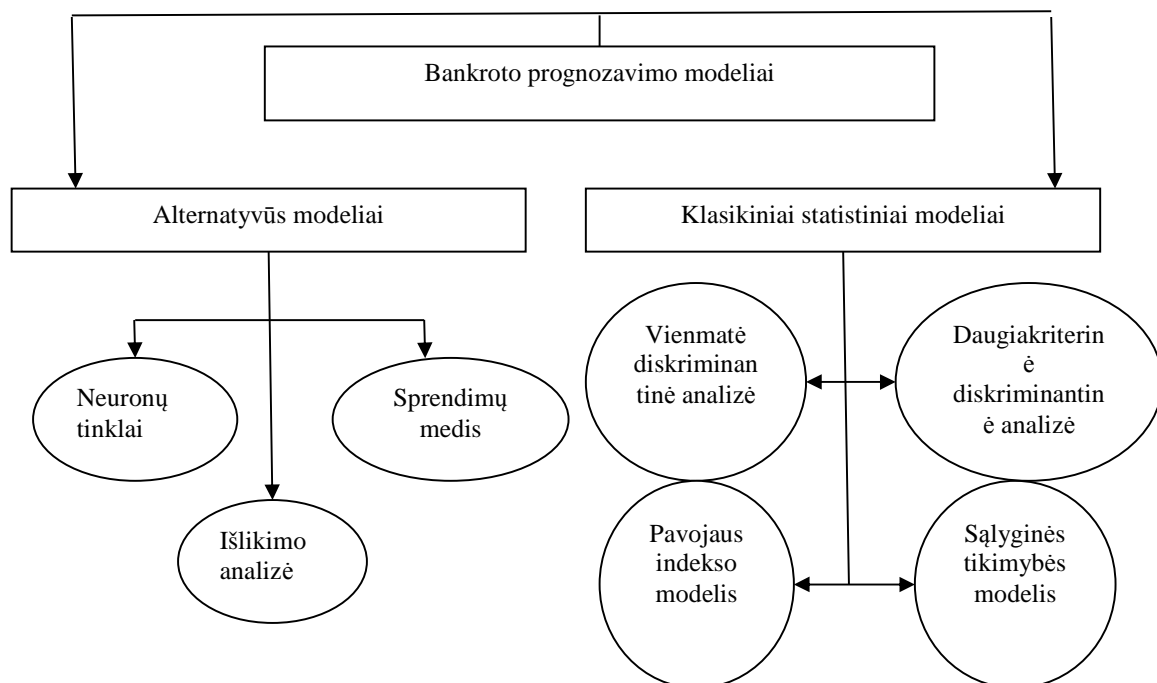
A. Valackienės (2006) teiginiu akcentuojama, kad laiku pastebėjus finansinės krizės simptomus, padidėja galimybė išvengti bankroto. Šiuo atveju svarbiausia numatyti nemokumo pavojų tam tikru laikotarpiu. Vienalaikė bankroto diagnostika palengvina nemokios įmonės restruktūrizavimo procesą. Yra daug įvairios mokslinės literatūros metodų, kaip nuspėti įmonės žlugimą. Dažniausiai įmonės bankroto tikimybei nustatyti naudojami finansiniai rodikliai. J. Mackevičiaus (2010) teigimu, įmonių finansinėse ataskaitose yra pateikiama per 100 absoliutinių finansinių rodiklių. Prognozuojant įmonės bankroto tikimybę turi būti peržiūrimi visi balanso, pelno (nuostolio), pinigų srautų, nuosavo kapitalo pokyčių ir aiškinamojo rašto absoliutiniai rodikliai.

Mokslinės literatūros šaltiniuose randama įvairių bankroto prognozavimo modelių klasifikacijų. J. Mackevičius ir S. Silvanavičiūtė (2006), C. Gaganis (2007) modelius skirsto panašiai: į klasikinius ir dirbtinio intelekto. Prie klasikinių bankroto prognozavimo modelių jie priskiria tiesinės diskriminantinės analizės ir logistinės regresijos, o prie dirbtinio intelekto modelių priskiria sprendimų medį ir neuronų tinklų modelius. C. Balcean ir H. Ooghe (2004) pateikia kiek kitokią modelių klasifikaciją. Jis modelius suskirstė į klasikinius ir alternatyviuosius (žr. 1.2 pav).

Dažniausiai aptarinėjami klasikiniai statistiniai modeliai. Iš jų anksčiausiai įmonių bankroto grėsmei nustatyti siūlyti tokie kompleksiniai modeliai, kuriuose naudojama tiesinė diskriminantinė analizė. Tiesinė diskriminantinės analizės modeliai tiesinės funkcijos pagrindu nustato priklausomybę tarp bankroto tikimybės, kaip priklausomojo kintamojo, ir nepriklausomųjų kintamųjų – finansinių įmonių rodiklių. Bendriausia tiesinės diskriminantinės analizės modelio išraiška tokia -  $Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ , kur: Z – bankroto tikimybė; a – konstanta;  $X_i$  – nepriklausomas finansinis kintamasis;  $b_i$  – koeficientas, išreiškiantis ryšio tarp bankroto tikimybės ir atitinkamojo finansinio kintamojo dydį (K. Garškaitė, 2008).

Mokslininkai pateikia ir kitokių bankroto prognozavimo modelių klasifikacijų. J. Mackevičiaus (2010) bankroto prognozavimo metodiką sudaro ne tik finansinių rodiklių vertinimas, tačiau ir išorės ir vidaus aplinkos tyrimai: jis siūlo integruotą bankroto prognozavimo metodiką įmonės bankroto tikimybei įvertinti. J. Bivainis, K. Garškaitė (2010) taip pat siūlo integruotą įmonės bankroto grėsmės

diagnostikos sistemą. Pagal šį modelį pirmiausia yra atliekamas įmonės finansinės būklės įvertinimas, vėliau konkretinama probleminė sritis ir nustatomi bankrotą lėmę veiksniai.



**1.2pav. Bankroto prognozavimo modeliai**

Šaltinis: Balcaen, C., Ooghe, H. (2004). Alternative methodologie in studies on business failure: do they produce better results than the classic statistical methods? *Vlerick Leuven Gent Management School Working Paper*, 16.

Mokslininkai pateikia ir kitokių bankroto prognozavimo modelių klasifikacijų. J. Mackevičiaus (2010) bankroto prognozavimo metodiką sudaro ne tik finansinių rodiklių vertinimas, tačiau ir išorės ir vidaus aplinkos tyrimai: jis siūlo integruotą bankroto prognozavimo metodiką įmonės bankroto tikimybei įvertinti. J. Bivainis, K. Garškaitė (2010) taip pat siūlo integruotą įmonės bankroto grėsmės diagnostikos sistemą. Pagal šį modelį pirmiausia yra atliekamas įmonės finansinės būklės įvertinimas, vėliau konkretinama probleminė sritis ir nustatomi bankrotą lėmę veiksniai.

V. Narvilas ir V. Jurienė (2009) teigia, kad įmonės bankroto tikimybei apskaičiuoti neužtenka kelių santykinų rodiklių. Dažnai būna, jog vieni rodikliai būna pasiekę kritinę ribą, o kiti visiškai geri. Šie rodikliai apibūdina įvairius finansinius įmonės būklės aspektus, todėl iš jų būtina atsirinkti galinčius geriausiai prognozuoti bankroto tikimybę (J. Bivainis, K. Garškaitė, 2010). Autorių darbų gausa ir rezultatų įvairovė rodo, kad iki šiol nėra idealaus bankroto diagnozavimo modelio, kuris tiksliai nustatytų įmonių bankrotą. Akivaizdu, kad bankroto prognozavimo modeliai buvo sukurti skirtingu

laiku, skirtingose valstybėse, skirtingos konkurencijos rinkose ir pagal skirtinga veikla užsiimančių įmonių duomenis. Mokslininkai sutinka, kad skirtingų pramonės šakų įmonėms turėtų būti naudojami skirtingi bankroto prognozavimo modeliai. Taip pat modeliai turėtų būti nuolat išbandomi ir koreguojami dėl nuolat besikeičiančios ekonominės situacijos. Skirtingi mokslininkai siūlė skirtingus bankroto prognozavimo modelius, kurie toliau ir aptariami.

**Altman modelis.** Geriausiai žinomas E.I. Altmano (1968) penkių kintamųjų bankroto diagnozavimo modelis, kuris apima įvairių finansinių koeficientų įtaką įmonės finansinei būklei. E.I. Altman laikomas tiesinės diskriminantinės analizės pradininku. Ištyręs įmonių nuosmukio ir žlugimo priežastis, pasiūlė rodiklių sistemą – modelį, pagal kurio reikšmės dydį būtų galima spręsti, ar įmonei gręšia bankrotas, ar ne (K. Garškaitė, 2008).

E. Altmanas, remiantis multiplikacine diskriminantine analize, atrado kreditinio pajėgumo indeksą, kuris leidžia atskirti bankrutuojančias įmones nuo nebankrutuojančių (D. Šleikienė, I. Klimavičienė, 1999). Kurdamas modelį, 1968m. Altmanas ištyrė 66 įmones, iš jų 33 sėkmingai veikiančias ir 33 – bankrutuojančias, ir ištyrė 22 finansinius rodiklius, kurie apibūdino tiriamųjų įmonių būklę. Pirmojo tyrimo metu mokslininkas sudarė 22 kintamųjų funkciją, kurią tolimesnių tyrimų metu tobulino eliminuojant mažiausiai besiskyrusius bankrutavusių ir sėkmingai veikiančių įmonių koeficientus, kol jų liko tik 5, apibūdinantys skirtingus įmonių finansinės veiklos aspektu. Buvo sudarytas toks modelis:  $Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.05X_5$ , kur  $X_1$  – grynojo apyvartinio kapitalo efektyvumas;  $X_2$  – sukaupto kapitalo efektyvumas;  $X_3$  – turto grąža prieš apmokestinant;  $X_4$  – skolos padengimo akciniu kapitalu rodiklis;  $X_5$  – turto apyvartumas (J. Mackevičius, A. Rakštelienė, 2005; R. Lebedžinskaitė, 2007; K. Garškaitė, 2008).

E. Altmano modelis yra plačiausiai taikomas tiek Lietuvoje, tiek užsienyje. Dėl šio modelio tikslumo Lietuvos įmonėms autoriai neturi vieningos nuomonės, tačiau vieningai pritaria, kad būtina ir toliau tyrinėti jį ir jo pritaikomumą Lietuvos įmonėms.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebima, kad daugelis autorių gana kritiškai vertina Altman bankroto prognozavimo modelį, tačiau dauguma pripažįsta, kad remiantis šiuo modeliu galima gana tiksliai įvertinti įmonės padėtį.

Altmano bankroto prognozavimo modelį tyrė ir jo patikimumą tikrino Č. Purlys (2001), J. Mackevičius ir D. Poškaitė (2005), M. Tvaronavičienė (2001), R. Lebedžinskaitė (2007). Jie nepriėjo vieningos nuomonės dėl modelio taikymo: J. Mackevičius ir D. Poškaitė (1999, 2000), A. Rakštelienė (2005), S. Silvanavičiūtė (2006), K. Garškaitė (2008) siūlo naudoti Altmano modelį bankrotui diagnozuoti, tuo tarpu V. Buškevičiūtė, V. Mačerinskienė (1998) pripažįsta, kad modelis tinkamas

bankroto tikimybei įvertinti, tačiau vien šiuo metodu remtis nesiūlo, kadangi jis leidžia bankrotą prognozuoti apytiksliai. Jai pritaria ir J. Mackevičius ir S. Silvanavičiūtė, siūlydami Altman bankroto prognozavimo modelio koeficientus lyginti su trumpalaikio ir ilgalaikio mokumo bei pelningumo rodikliais. A. Stundžienė ir V. Boguslauskas (2006), ištyrę 56 Lietuvos akcines bendroves ir jų finansinius rodiklius, taip pat padarė išvadą, kad prognozuojant Altmano modeliu, gaunama didelė paklaida, todėl reikalinga tikslesnė metodika. Jų atliktų tyrimų duomenimis, daugiau nei pusė nagrinėtų įmonių turėjo labai didelę bankroto tikimybę, nors tyrimo imtyje buvo tik šešios bankrutavusios įmonės.

Altmano modelio pritaikomumą įmonėms tyrė ir daugelis užsienio mokslininkų. J. S. Grice ir R. W. Ingram (2001), ištyrę atsitiktinai pasirinktų įmonių finansinės atskaitomybės dokumentus, padarė išvadą, kad šis modelis labiausiai tinka gamybinių įmonių bankroto grėsmei diagnozuoti. Tokias pat išvadas padarė ir J. Le (2012), ištyrusi Altman bankroto prognozavimo modelį JAV įmonių pavyzdžiu 2008-2011 m. laikotarpiu. Ir nors autorė padarė išvadą, kad šis modelis labiausiai tinkamas gamybinių įmonių bankroto diagnostikai, neneigia jo patikimumo ir paslaugomis užsiimančioms įmonėms. Kitokias išvadas gavo K. O. Appriah (2011). Šis autorius tyrė Altmano modelio pritaikomumą besivystančios ekonomikos šalies – Ganos – įmonių pavyzdžiu. Autorius tyrė modelį pagal 15 bankrutavusių ir tebeveikiančių įmonių, užsiimančių skirtinga ekonomine veikla, duomenis. Tyrimo rezultatai parodė, kad Altman modelis neteisingai parodė finansinę situaciją visoms gamybinėms įmonėms, tačiau yra tinkamas prekybinių įmonių bankroto diagnostikai.

G. Savickaja (2003) ir A. Kovaliov (1993) patikrinę E.I. Altman modelį Baltarusijos ir Rusijos įmonių pavyzdžiu, pastebėjo, kad šis modelis turi trūkumų ir jo patikimumas mažesnis nei skelbiama. Y. Wang ir M. Campbell (2010) tyrė diskriminantinės analizės bankroto prognozavimo modelius Kinijos įmonių pavyzdžiu. Šie mokslininkai pripažįsta, kad visi šie modeliai atspindi bankroto grėsmę, tačiau Altmano modelio patikimumas mažesnis lyginant su kitais tiesinės diskriminantinės analizės modeliais. Vėliau šie mokslininkai (2010) atliko dar vieną tyrimą pagal Kinijos įmonių duomenis. Jie ištyrė 1336 įmones 1998-2008 m. laikotarpiu ir nustatė, kad Altman modelio tikslumas yra 51 proc.

Jordanijos įmonių pavyzdžiu Altman bankroto prognozavimo modelį tyrinėjo Khalid Alkhatib (2011). Jo tyrimo rezultatai kiek kitokie nei anksčiau minėtų. Jis ištyrė 32 gamybines ir paslaugų įmones 1990-2006 m. laikotarpiu: 16 bankrutavusių ir 16 sėkmingai veikiančių įmonių. Tyrimo rezultatai parodė, kad Jordanijos įmonėms Altmano modelio tikslumas siekė 93,8 proc. Prieš trejus, dvejus ir vienerius metus Altman modelis bankrotą numatė 100 proc. tikslumu. Kitokie H. Ooghe ir S. Balcaen (2007) tyrimo rezultatai. Ištyrę Altman, Zavgren ir kius bankroto modelius pagal Belgijos

įmonių duomenis, nustatė, kad Altman modelis visiškai netinkamas Belgijos įmonių bankrotui diagnozuoti. Tyrimas parodė, kad Zavgren modelis tinkamas didelių įmonių bankroto diagnostikai, tinkamiausi modeliai, sukurti remiantis Graikijos ir Didžiosios Britanijos įmonių duomenimis.

E. Altman sulaukė nemažai pasekėjų. Mokslinėje literatūroje randama ir kitų įmonių bankroto diagnozavimo modelių, kurie pagal atitinkamas formules nusako įmonių bankroto tikimybę. Bankroto tikimybei nustatyti galima taikyti Taffler ir Tisshaw, Springate, Zavgren, Chesser, Fulmer, CA-Score, R. Lis, Beawer, Blanko, Legault, Zmijevski modelius. Nors bankroto diagnostikai atlikti plačiau taikomas tradicinis, gerai žinomas Altman modelis, tačiau išsamesnei bankroto tikimybės analizei rekomenduojama taikyti ir kitus mažiau žinomus modelius.

**R. Lis modelis.** 1973 m. anglų mokslininkas pagal Didžiosios Britanijos įmonių duomenis gavo tokią bankroto grėsmės įvertinimo analitinę išraišką:  $Z = 0,063X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4$ , kur  $X_1$  – grynojo apyvartinio kapitalo efektyvumas;  $X_2$  – bendroji turto grąža;  $X_3$  – sukaupto kapitalo efektyvumas;  $X_4$  – bendrojo likvidumo rodiklis.

Lis bankroto prognozavimo modelyje Z koeficiento ribinė reikšmė yra 0,037 – jei ji mažesnė, įmonei grėsia bankrotas.

**R. Taffler ir Tisshaw modelis.** Didžiosios Britanijos mokslininkai, siekdami sukurti modelį, kurį galėtų naudoti audito įmonės bankrotui prognozuoti įmonėse, analizavo 46 gerai veikiančias ir 46 bankrutavusias įmones, užsiimančias gamybine veikla. Išanalizavę 80 finansinių rodiklių, mokslininkai atrinko 4 rodiklius ir gavo tokią bankroto prognozavimo modelio išraišką:  $Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$ , kur  $X_1$  – pelno prieš apmokestinant ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis,  $X_2$  – trumpalaikio turto ir visų įsipareigojimų santykis;  $X_3$  – trumpalaikių įsipareigojimų ir viso turto santykis;  $X_4$  – grynojo apyvartinio kapitalo ir visų sąnaudų santykis (R. Taffler, 1984).

Pagal Taffler ir Tisshaw sukurtą bankroto prognozavimo modelį, įmonei nustatoma didelė bankroto tikimybė, jei apskaičiuotasis  $Z < 0,3$ . Atlikus modelio įvertinimą, nustatyta, kad bankroto prognozavimo modelio patikimumas siekia 97 proc., likus vieneriems metams iki bankroto.

Taffler ir Tisshaw modelį Lietuvos įmonių pavyzdžiu nagrinėjo J. Mackevičius, S. Silvanavičiūtė (2006), K. Garškaitė (2008). Palyginę su Altman, Springate ir Lis bankroto prognozavimo modeliais, autoriai padarė išvadą, kad šis modelis yra vienas patikimiausių ir tinkamiausių Lietuvos įmonių bankrotui diagnozuoti.

**G. Springate modelis.** Bankroto tikimybei įmonėje nustatyti galima naudoti 4 rodiklių kanadiečių ekonomisto G. Springate (1978) modelį. Springate bankroto tikimybės nustatymo modelis, sukurtas 1978 m., apskaičiuotas remiantis multiplikacine – diskriminantine analize, atrenkant 4 iš 19 svarbiausių



finansinių rodiklių, priklausančių mokumo, pelningumo, skolos ir veiklos efektyvumo grupėms, pagal kuriuos nustatoma, ar įmonė bankrutuojanti, ar ne. Ekonomistas patikrino savo modelį su 40 įmonių ir nustatė, kad bankrotą galima nustatyti 92 proc. tikslumu. Springate modelio išraiška yra tokia:  $Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$ , kur  $X_1$  – grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykis;  $X_2$  – turto grąža prieš apmokestinant;  $X_3$  – pelno prieš apmokestinant ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis;  $X_4$  – turto apyvartumas (Ž. Grigaliūnienė, D. Cibulskienė, 2004).

Europoje Springate bankroto prognozavimo modelis yra labai populiarus. Yra sukurti net internetiniai tinklalapiai, kur įmonių vadovai gali pasitikrinti bankroto tikimybę suvedę atitinkamus duomenis. Lietuvoje šis modelis nėra plačiai taikomas. Dažniausiai jis nagrinėtas kartu su Altman bankroto diagnostikos modeliu (S. Silvanavičiūtė, J. Mackevičius, 2006; K. Garškaitė, 2008).

J.E. Boritz, D.B. Kennedy ir J.Y. Sun (2007) tyrė kanadiečių autorių bankroto prognozavimo modelius – Springate, Lavellee ir Legault ir Veronneau. Šiuos modelius autoriai lygino su pasaulyje dažniausiai naudojamais modeliais – Altman ir Ohlson, kurie, kaip patys autoriai nurodė, sukurti pagal JAV įmonių duomenis. Autoriai padarė išvadą, kad Altmano modelio tikslumas gerokai mažesnis lyginant su kitais. Jie taip pat akcentavo, kad Altman ir Ohlson modelių pagrindinė problema ta, kad jie sukurti JAV įmonėms, kurios skiriasi nuo Kanados įmonių, dėl to šie modeliai mažiau tikslūs lyginant su bankroto prognozavimo modeliais, kuriuos sukūrė Kanados mokslininkai, nagrinėję Kanados įmonių finansinių ataskaitų duomenis. Pasak autorių, Springate modelio tikslumas didesnis lyginant su Altman.

Springate bankroto prognozavimo modelį tyrė Bother (1979). Jis Springate modelį ištyrė 50 įmonių pavyzdžiu ir padarė išvadą, kad šio bankroto prognozavimo modelio patikimumas siekia 88 proc. E. G. Sands (1983) Springate modelį ištyrė vertinant 24 įmones, pagal jį Springate modelio patikimumas siekė 83,3 proc., vertinant stambesnes įmones.

K. Garškaitė (2008) pastebi, kad didžioji dalis klasikinių statistinių modelių bankrotui prognozuoti yra pirminio, t.y. E.I. Altman modelio modifikacija. Didžiausias panašumas pastebimas tarp Altmano ir Springate, Liso modelių.

**Ca-Score modelis** buvo kuriamas remiantis multiplikacine diskriminantine analize. Jį sukūrė ekonomistas Jean Legault. Jis analizavo 173 gamyba užsiimančias įmones, kurių metiniai pardavimai siekia nuo 1 iki 20 milijonų dolerių, finansinius rodiklius. Ištyrus šį modelį buvo nustatyta, kad jis taikomas gamyba užsiimančioms įmonėms, ir jo patikimumas siekia 83 proc..

**Zavgren modelis** – vienas iš dažniausiai taikomų logistinės regresijos modelių. Bankrotą diagnozuojant Zavgren modeliu, pirmiausia apskaičiuojama Z reikšmė kaip tiesinės funkcijos išraiška.

Zavgren modelyje naudojami skirtingi koeficientai bankrotui prognozuoti, atsižvelgiant į tai, kokio senumo finansinių ataskaitų duomenys analizuojami.

Zavgren bankroto prognozavimo modelio tikslumas likus 1-2m. iki bankroto – 82 proc., o likus 3-4m. – iki 73 proc. Modelio bankroto ribos rodiklis – 50 proc. Jei Z daugiau nei 50 proc. – bankroto tikimybė didelė, o jei Z mažiau nei 50 proc., bankrotas negresia (J. Mackevičius, S. Silvanavičiūtė, 2006).

**Chesser modelis.** Chesser, kurdamas modelį, ištyrė 37 įmones, kurios iki galo atsiskaitė su banku už kreditą, ir 37 įmones, kurios nesugebėjo laiku atsiskaityti su banku.

Įrodyta, kad taikant Chesser bankroto prognozavimo modelį vieneri metai iki bankroto, modelio tikslumas siekia 78 proc., o likus dviem metams – 57 proc.. Modelio bankroto ribos rodiklis, kaip ir Zavgren modelyje – 50 proc. Tačiau Lietuvoje atlikto tyrimo rezultatais (J. Mackevičius, S. Silvanavičiūtė, 2006), Chesser bankroto prognozavimo modelis netiksliai apskaičiavo bankroto tikimybę. Vertinant keturias didžiąsias Lietuvos akcines bendroves ir apibendrinus rezultatus, nustatyta, kad apskaičiuotos bankroto tikimybės visoms įmonėms buvo netikslios ir šie rezultatai nesutapo su Altman, Springate, Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modeliais.

Atlikę logistinės regresijos modelių (Zavgren ir Chesser) analizę, J. Mackevičius ir S. Silvanavičiūtė (2006) nustatė, kad šie modeliai nepatikimi Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. Atlikę išsamesnę Zavgren modelio kintamųjų ir koeficientų analizę, autoriai nustatė, kad tokių abejotinų rezultatų priežastis – šio modelio tiesinių funkcijų koeficientai, kurie reikšmingai skiriasi funkcijose, naudojančiose penkerių ar ketverių metų senumo finansinius duomenis, nuo einamųjų metų funkcijų. Analizuojant Chesser bankroto prognozavimo modelio pritaikomumą, taip pat pastebėta, kad juo apskaičiuotos reikšmės skyrėsi nuo tiesinės diskriminantinės analizės modeliais apskaičiuotų rezultatų, šis modelis taip pat parodė nepatikimas prognozes.

**Vertinimo regresijos modelis.** Norėdamas išanalizuoti ir įvertinti įmonių nemokumo diagnozavimo principus ir remdamasis šių principų bei Lietuvoje veikiančių akcinių bendrovių finansiniai duomenimis, įvertinę Lietuvos aplinką, S. Grigaravičius (2003), pasiūlė kompleksinį priemonių ir alternatyvių sprendimų modelį, taikytiną potencialiems Lietuvos įmonių mokumo sunkumams įvertinti ir diagnozuoti, įmonių nemokumo problemoms spręsti, nemokių įmonių pertvarkymo sprendimams (kryptims) modeliuoti.

Įmonių diagnozavimo modelis suformuotas naudojant logistinę regresiją. Formuojant Lietuvos ekonominę aplinką atitinkantį įmonių nemokumo diagnozavimo modelį, išanalizuota 20 skirtingų grupių (mokumo ir likvidumo, finansų struktūros, veiklos efektyvumo ir turto apyvartumo) finansiniai

rodikliai. Nustatyta, kad įmonių finansinei būklei reikšmingi 9 finansiniai koeficientai, kurių suma sudaro įmonių nemokumo vertinimo regresiją.

Įmonių nemokumo nustatymo modelis yra tuo tikslesnis, kuo mažesnis parenkamas numatymo laikotarpis (K. Grigaitienė, Š. Patkauskienė, 2007).

M. C. I. Nwogugu (2006), ištyręs bankroto prognozavimo modelius, padarė išvadas:

- Visi egzistuojantys bankroto prognozavimo modeliai yra netikslūs;
- Modeliai buvo kuriami naudojant abejotinus metodus ir duomenis, todėl yra nepraktiški;
- Rizikos ir sprendimų priėmimui geriau naudoti atitinkamai situacijai pritaikytus dinamiškus kokybinius ir kiekybinius faktorius;
- Bankroto prognozavimo modeliai neįtraukia psichologinių, teisinių, makroekonominių veiksnių, todėl nėra naudingi ir tikslūs daugelyje rinkų, ypač už JAV ribų ar besivystančiose šalyse.

Apibendrinus bankroto prognozavimo modelių tyrimus, būtina pastebėti, kad mokslininkų gauti rezultatai labai skirtingi. Šiuos skirtumus įtakojo skirtingas šalių išsivystymo lygis, skirtingos ekonominės situacijos, nuolat besikeičianti aplinka, skirtinga teisinė bei politinė įmonių, veikiančių skirtingose šalyse, situacija. Pastebima, kad modeliai buvo kuriami skirtingu laikotarpiu, skirtingose valstybėse, kuriose skyrėsi išsivystymo lygis, todėl naudojimas kitoje aplinkoje ir kitu laiku gali būti netikslus. Įvertinant įmonės bankroto tikimybę, svarbu suprasti, kad dėl didžiulės pramonės šakų įvairovės vienas modelis negali patikimai diagnozuoti įmonės bankroto. Skirtingos pramonės šakos yra susijusios ir apima tam tikras specialias sritis, taisykles, charakteristikas, pasižymi išskirtiniais bruožais. Atsižvelgiant į visa tai, kiekvienas sektorius gali turėti specifinį bankroto prognozavimo modelį. Šis neigiamas aspektas gali būti apibūdintas kaip naudojimo ribotumas. Tai savo ruožtu gali sąlygoti ir įmonių nenorą šiuos modelius taikyti. Kaip teigia S. Grigaravičius (2003), ne visi įmonių bankroto vertinimo modeliai yra visiškai patikimi, tikslūs ir naudotini be jokių pirminių nuostatų ar prielaidų dėl jų tinkamumo (patikimumo) konkrečioms sąlygoms ar konkrečiais atvejais, taip pat neįvertinus daugelio subjektyvių ir objektyvių aplinkybių.

Bankroto prognozavimo modelio pasirinkimas priklauso nuo galimybės atsakyti į tam tikrus klausimus, o būtent:

- Kurie finansiniai koeficientai yra svarbiausi prognozuojant įmonės bankroto tikimybę;
- Kiek reikšmingi pasirinkti finansiniai koeficientai;
- Kokiu metodu nustatyti šiuos koeficientus, jų reikšmingumus ir ryšius tarp jų (K. Garškaitė, 2008).

K. Fijorek ir M. Grotowski (2012) atlidami bankroto diagnozavimo tyrimus Lenkijos įmonių pavyzdžiu padarė išvadas, kad Lenkijai, kuri tik prieš dvidešimt metų perėjo iš planinės ekonomikos į kapitalistinę, nei vienas vertinamas bankroto diagnozavimo modelis (autoriai ištyrė 13288 įmones, iš kurių 1198 bankrutavo, Altman, Ohlson, Zmijewski, Shumway bankroto prognozavimo modeliais) netinkamas. Autoriai padarė išvadas, kad netikslinga naudoti bankroto prognozavimo modelius, kurie sukurti ekonomiškai stipriau išsivysčiusiose šalyse. Autoriai taip pat pastebėjo, jog jų atlikto tyrimo rezultatai gali būti iškreipti dėl pasaulyje vykusio ekonominio sąstingio.

*Apibendrinant, analizuotose įmonių bankroto prognozavimo modeliuose galima išvelgti tam tikrų privalumų ir trūkumų. Kaip analizuojamų modelių teigiamus aspektus svarbu paminėti:*

- *šie modeliai gali būti pritaikyti bet kuriai įmonei, nes jų autoriai neakcentavo, kad jie yra skirti konkrečioms įmonėms. Tai rodo, jog modelių pritaikomumas yra platus;*

- *modeliai nereikalauja specialių sudėtingų programų ar žinių. Visuose analizuotuose bankroto prognozavimo modeliuose naudojami tik finansiniai santykiniai rodikliai, kurie suformuoti sujungiant balanso ir pelno (nuostolio) ataskaitų tam tikras charakteristikas į bendrą dydį. Toks paprastumas lemia lengvą jų panaudojimą. Paprastumo suteikia ir tai, kad modeliai nereikalauja tam tikrų rodiklių prognozavimo, nes visi duomenys yra paimami iš įmonių finansinių ataskaitų, kurios yra prieinamos, todėl paskaičiuoti ir įvertinti įmonių bankroto tikimybių prognozes yra nesudėtinga;*

- *lengvas interpretavimas, kuris atsispindi gautuose rezultatuose – jie yra lengvai suprantami ir interpretuojami;*

- *modeliai buvo sukurti skirtingais laikotarpiais. Savo aplinkoje ir savo laiku jie turėjo aukštą pritaikomumo laipsnį (virš 80 proc.), tai rodo, kad jų tikslumas buvo praktiškai patikrintas. Svarbu paminėti ir tai, kad nors įmonių finansinėse ataskaitose, iš kurių skaičiavimams imami duomenys, nenurodomi veiksniai, kurie gali turėti didelės įtakos jų bankrotui (pvz. bankų atsisakymas suteikti paskolą ar pratęsti jos terminą, nesėkmingos derybos su pirkėjais ir tiekėjais, bylinėjimasis teismuose), tačiau tokia ataskaita yra patikimiausias šaltinis įmonių bankrotui prognozuoti;*

- *palyginamumas pasireiškia tuo, kad modelių pagalba gauti rezultatai tarpusavyje leidžia palyginti įvairias įmones.*

*Nors modeliai turi privalumų, tačiau būtina išskirti ir problemines jų sritis. Analizuotų modelių trūkumai:*

- *kiekvienas modelis buvo sukurtas tam tikru laikotarpiu. Naudojimas kitoje aplinkoje ir kitu laiku gali būti netikslus. Įvertinant įmonės bankroto tikimybę, svarbu suprasti, kad dėl didžiulės pramonės šakų įvairovės vienas modelis negali patikimai diagnozuoti įmonės bankroto. Skirtingos pramonės*

šakos yra susijusios ir apima tam tikras specialias sritis, taisykles, charakteristikas, pasižymi išskirtiniais bruožais. Atsižvelgiant į visa tai, kiekvienas sektorius gali turėti specifinį bankroto prognozavimo modelį. Šis neigiamas aspektas gali būti apibūdintas kaip naudojimo ribotumas. Tai savo ruožtu gali sąlygoti ir įmonių nenorą šiuos modelius taikyti. Ne visi įmonių bankroto vertinimo modeliai yra visiškai patikimi, tikslūs ir naudotini be jokių pirminių nuostatų ar prielaidų dėl jų tinkamumo (patikimumo) konkrečioms sąlygoms ar konkrečiais atvejais, taip pat neįvertinus daugelio subjektyvių ir objektyvių aplinkybių;

- labai svarbūs yra pradiniai tyrimų duomenys. Galima teigti, kad būtent nuo jų didžiąja dalimi priklauso teisingų rezultatų gavimas. Svarbu tai, kad skaičiavimams reikalingi duomenys imami iš oficialios įmonės finansinės ataskaitos - (balanso ir pelno(nuostolio)). Tačiau įmonės, kurios patenka į sunkią finansinę padėtį, gali suklastoti savo finansines ataskaitas. Tokiu atveju objektyviai įvertinti įmonę bus neįmanoma. Tai rodo, jog gali atsirasti abejotinas pasitikėjimas ataskaitomis. Jeigu įmonė apskaitoje dirbtinai pagerina finansines ataskaitas, tai sąlygoja klaidingus santykinius rodiklius. Todėl svarbu, kad finansinėse ataskaitose atsispindėtų reali įmonės finansinė būklė. Be to, apskaičiavimus gali paveikti iškreipimai, kuriuos sąlygoja skirtinga, tačiau visuotinai pripažinta įmonės veiklos apskaitos politika;

- kaip svarbią problemą reikia pažymėti, jog vertinant bankroto tikimybę, prognozavimo modeliuose analizuoti mikroekonominiai veiksniai, tai yra įmonių santykiniai finansiniai rodikliai, neįvertinant makroekonominės aplinkos, ekonominių struktūrinių pokyčių, korporatyvino valdymo aspektų, kurie taip pat gali paveikti įmonių finansinę būklę. Modeliai neįvertina infliacijos įtakos, tiksliau tariant, skirtingos infliacinių procesų apskaitos įtakos, taip pat kapitalo struktūros specifikos įvairiose ūkio šakose;

- pažymėtina, kad nors finansų moksle ir buvo pasiūlyta aibė finansinių modelių, paremtų įmonių finansine analize bei finansinių rodiklių interpretavimu regresinėse lygtyse, taip pat galima daryti išvadą, kad įmonių bankroto prognozavimo modelių autoriai parinko bei taikė panašias metodikas, kai kuriais atvejais netgi analogiškus finansinius koeficientus, tačiau tiems patiems finansiniams rodikliams priskyrė skirtingą reikšmingumą vertinant galimo bankroto tikimybes. Ši aspektą galima apibūdinti kaip koeficientų svarumo skirtumai;

- modelių autoriai nedaro tam tikrų prielaidų, kuriomis esant modelių taikymas yra efektyvus. Reikšminga paminėti, kad nemažas dėmesys skiriamas skirtingų finansinių koeficientų analizei bei koeficientų reikšmingumui, vertinant įmonių bankroto pasireiškimo realumą. Sudaryti įmonių bankroto prognozavimo modeliai nagrinėjamos problemos iki galo neišsprendė, kai bankroto tikimybės

*vertinimui buvo parenkamos skirtingose veiklos srityse (pramonės šakose) veikiančios įmonės. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad skirtinguose sektoriuose įmonių finansinės būklės patikimumui įvertinti taikytini nebūtinai vienodi reikalavimai ar kriterijai. Todėl dėl stipraus teorinio pagrindo nebuvimo galima teigti, kad, naudojant skaičiavimo modelį, galimos reikšmingos įmonių bankroto vertinimo paklaidos. Svarbu ir tai, kad įmonių dydis, veiklos pobūdis ir kiti veiksniai (požymiai) taip pat paveikia įmonių kapitalo struktūras, įmonių veiklos rizikos laipsnį bei kitus faktorius. Įvertinus visa tai, iš esmės realaus įmonių bankroto pasireiškimo faktas gali būti identifikuojamas, tačiau ne taip patikimai. Bankroto diagnozavimas pagrįstas nuolatiniu ūkio subjekto finansinės būklės stebėjimu ir vertinimu, siekiant kuo ankščiau pastebėti galimo bankroto užuomazgas, nustatyti jų atsiradimo priežastis bei laiku priėmus atitinkamus sprendimus jo išvengti. Taigi įmonių bankroto prognozavimo modeliams tenka reikšmingas vaidmuo. Apibendrinant aptartas modelių problemas svarbu pateikti ir būdus, kaip jas išspręsti, tuo tikslu, kad modelių praktinis panaudojimas taptų patikimesnis ir naudingesnis įmonėms.*

#### 1.4 Bankroto prognozavimo modelių palyginimas

Bankroto prognozavimo modelių bei juose naudojamų finansinių santykinių rodiklių lyginimas padeda nustatyti, kurie rodikliai yra populiariausi, kuriuos santykinis finansinius rodiklius mokslininkai laiko svarbiausiais ir reikšmingiausiais.

Išnagrinėjus skirtingų autorių sukurtus įmonių bankroto prognozavimo modelius, randama nemažai bendro – tie patys finansiniai rodikliai kartojasi keliuose modeliuose (1.3 lentelė).

Norint rasti tinkamiausią prognozavimo modelį, darbe analizuojami tiesinės diskriminantinės analizės Altman, Lis, Springate, Taffler ir Tisshaw, Ca-Score ir logistinės regresijos Zavgren, Chesser, nemokumo vertinimo regresijos modeliai. Kiekvienas modelis turi skirtingas bankroto nustatymo modelio išraiškas ir remiasi skirtingais finansiniais rodikliais. Todėl svarbu išnagrinėti koks metodas į kokius finansinius santykinis rodiklius koncentruoja dėmesį.

Analizuojamuose bankroto prognozavimo modeliuose autoriai panaudojo 26 finansinius santykinis rodiklius, įvertinančius įmonės likvidumą, mokumą, pelningumą, veiklos efektyvumą ir kitas veiklos sritis. Dažniausiai šiuose modeliuose buvo panaudoti septyni santykiniai rodikliai: turto apyvartumas, apyvartinio kapitalo ir turto santykis, pelno prieš apmokestinimą ir turto santykis, finansinės priklausomybės rodiklis, nepaskirstytojo pelno ir turto santykis, grynasis turto pelningumo rodiklis, pinigų ir turto santykio rodiklis.

**Bankroto prognozavimo modelių finansiniai santykiniai rodikliai**

Finansiniai santykiniai rodikliai	Modelio autoriai ir sukūrimo metai								Rodiklių pasikartojimas
	Tiesinės diskriminacinės analizės grupės modeliai					Loginės regresijos modeliai			
	Altman (1968)	Lis (1973)	Taffler ir Tisshaw (1977)	Springate (1978)	Ca-Score (1987)	Zavgren (1985)	Chesser (1974)	Vertinimo regresijos modelis	
apyvartinis kapitalas / turtas	+	+		+				+	4
nepaskistytas pelnas / turtas	+	+							2
pelnas prieš apmokestinant / turtas	+			+			+	+	4
nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	+	+						+	3
pardavimų pajamos / turtas	+			+	+	+		+	5
bendras pelnas / turtas		+							1
bendras pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai			+						1
apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai			+						1
trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas			+						1
grynasis pelnas / turtas			+					+	2
pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai				+					1
nuosavas kapitalas / turtas					+				1
(įprastinės veiklos pelnas + finansinės veiklos sąnaudos) / turtas					+				1
atsargos / pardavimų pajamos						+			1
gautinos sumos / atsargos						+			1
pinigai / turtas						+	+		2
pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai						+			1
įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)						+			1
ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)						+			1
pardavimų pajamos / pinigai							+		1
įsipareigojimai / turtas							+		1
ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas							+		1
apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos							+		1
trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai								+	1
turtas / nuosavas kapitalas								+	1
pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas								+	1

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis J. Mackevičiaus (2007), K. Garškaitės (2008) ir kt.

Apyvartinio kapitalo ir turto santykis naudojamas keturiuose modeliuose (tiesinės diskriminantinės analizės Altman, Lis, Springate ir nemokumo vertinimo regresijos modelyje), pelno prieš apmokestinimą ir turto santykį reikšmingu laikė Altman, Springate, Chesser, Grigaravičius, o turto apyvartumą savo modeliuose naudojo Altman, Zavgren, Springate, nemokumo vertinimo ir Ca-Score modeliai. Akivaizdu, kad prognozuojant bankrotą, svarbu įvertinti, kaip efektyviai įmonė naudoja turimą turtą pelnui uždirbti.

Altman modeliuose didžiausias dėmesys skiriamas turtui. Bankroto ribos rodiklis randamas įvertinant turto apyvartumo, pelningumo rodiklius ir atsižvelgiant į galimybę nuosavu turtu padengti įsiskolinimus.

Lis bankroto prognozavimo modelis labai artimas Altman, kadangi Lis bankrotui įvertinti taip pat vertina rodiklius, susijusius su turtu: vertinamas turto pelningumo, apyvartumo rodikliai, vertinama, kokią turto dalį sudaro apyvartinis kapitalas. Taip pat randamas pastovaus mokumo koeficientas.

Springate bankroto prognozavimo modelyje taip pat akcentuojamas apyvartinio kapitalo ir turto santykis, turto pelningumo ir apyvartumo reikšmingumas. Taip pat įvedamas naujas rodiklis – pelno prieš apmokestinimo ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis, kuris įvertina sugebėjimą padengti trumpalaikius įsipareigojimus pelnu.

Taffler ir Tisshaw modelis apima keturis rodiklius. Šiame modelyje turtas ne vaidina pagrindinio vaidmens, čia vienodas dėmesys skiriamas tiek turtui, tiek įsipareigojimams: vertinamas gebėjimas pelnu padengti trumpalaikius įsiskolinimus, apyvartinio kapitalo ir įsipareigojimų santykis, gebėjimas turtu padengti trumpalaikius įsipareigojimus ir grynasis pardavimų pelningumas.

Ca-Score bankroto prognozavimo modelyje vertinami trys santykiniai rodikliai: du rodikliai susiję su turtu – turto apyvartumas ir akcinio kapitalo ir turto santykis. Taip pat vertinamas įprastinės veiklos pelno ir finansinės veiklos sąnaudų santykis su turtu. Ca-Score modelyje neakcentuojami pelningumo rodikliai, kai tuo tarpu pelningumo rodikliai yra pagrindiniai rodikliai, kuriais remiamasi atliekant įmonės finansinę analizę, nes jie geriausiai apibendrina galutinius veiklos rezultatus.

Zavgren bankroto prognozavimo modelis apima septynis finansinius santykinius rodiklius. Kaip ir Altman, Springate, Ca-Score ir vertinimo regresijos modeliuose, Zavgren bankroto modelyje vertinamas turto apyvartumas. Taip pat vertinama galimybė trumpalaikius įsipareigojimus padengti pinigais, grynųjų pinigų dalis visame turte, gautinų sumų ir atsargų santykis.

Dar vienas loginės regresijos bankroto prognozavimo modelis – Chesser modelis – apima šešis finansinius santykinius rodiklius. Kaip ir Zavgren modelyje, šiame modelyje vertinama pinigų dalis turte. Taip pat vertinamas turto pelningumas - šis rodiklis kartojasi Altman ir Springate modeliuose.



Chesser modelyje akcentuojama pardavimų pajamų ir pinigų santykis bei ilgalaikio materialaus turto dalis nuosavame kapitale.

Vertinant loginės regresijos modelius (Zavgren ir Chesser) modelius pastebima, kad jų tikslumas mažesnis lyginant su tiesinės diskriminantinės analizės modeliais. Zavgren modelio tikslumas sudaro 82 proc. likus 1-2m iki bankroto, o Chesser – 78 proc.. Iki bankroto likus daugiau nei 2m., Zavgren modelio tikslumas siekia iki 73 proc., o Chesser – tik 57proc., kai Altmano bankroto prognozavimo modelio tikslumas siekia 90 proc., Springate – 88 proc., o Taffler ir Tisshaw – iki 97 proc.

Nemokumo vertinimo regresijos modelis apima devynis rodiklius, iš kurių vienas (palūkanų koeficientas) dėl informacijos stokos prilyginamas nuliui. Šiame modelyje skiriamas didelis dėmesys mokumui vertinti: tiriama nuosavo kapitalo ir mokėtinų sumų ir įsipareigojimų santykis bei trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis. Į kitus bankroto prognozavimo modelius šie rodikliai neįeina. Net penki finansiniai rodikliai kartojasi ir kituose bankroto prognozavimo modeliuose: keturi iš jų susiję su turtu. Apskaičiuojamas apyvartinio kapitalo apyvartumas ir jo santykis su turtu. Apyvartinio kapitalo apyvartumą savo prognozavimo modeliuose taip pat naudojo Altman, Lis ir Springate, o apyvartinio kapitalo apyvartumą – Chesser. Turto apyvartumą svarbiu rodikliu bankrotui prognozuoti taip pat laikė Altman, Springate, Zavgren ir Ca-Score.

*Apibendrinus nagrinėtus bankroto prognozavimo modelius, Altman, Springate, Ca- Score ir Lis modeliuose orientuojamasi į turto svarbą, o Tafler ir Tisshaw modelyje vienodai reikšmingi yra ir turtas, ir įsipareigojimai. Tuo tarpu nemokumo regresijos modelis labiau orientuotas į mokumo vertinimą.*

*Išnagrinėjus visų modelių koeficientus, matoma, kad didžiausia lyginamoji dalis priskiriama turto pelningumui, antroje vietoje yra turto naudojimo efektyvumo rodikliai, ir galiausiai mokumo ir skolos finansiniai rodikliai.*

*Analizuojant bankroto prognozavimo modelius pastebima, kad modeliai apima finansinius santykinus rodiklius, tačiau visiškai neįvertina makroekonominės aplinkos, vidinių subjektyvių veiksnių, ekonominių struktūrinių pokyčių, kurie taip pat veikia įmonės finansinę būklę.*

*Apibendrinant bankrotą ir jo prognozavimą teoriniu aspektu, bankroto sąvoka dažnai tapatinama su įmonėmis turinčiomis finansinių sunkumų. Bankrotas taip pat apibūdinamas kaip makroekonominė problema, kaip neišvengiamas rinkos ekonomikos reiškinys. Jis padaro daug neigiamų padarinių: tiek ekonominių, tiek socialinių. Svarbu tai, kad jo sukeltos problemos yra pavojingos ne tik įmonei ar jos*

*savininkams ir darbuotojams, bet ir kitoms įmonėms, valstybei ir visai visuomenei. Tačiau išskiriamos ir teigiamos bankroto savybės, kurios skatina konkurencingumą, mokslo ir technikos pažangos pokyčių spartą, ūkio apsivalymą nuo neefektyvių, neperspektyvių įmonių.*

*Bankroto priežastys yra tiek vidinės, priklausančios nuo vadovų ir personalo darbo, tiek išorinės, priklausančios nuo ekonominių šalies rodiklių. Ištirta, kad esant normalioms ekonominėms sąlygoms, sėkminga įmonių veikla dviem trečdaliais priklauso nuo vidinių veiksnių, ir vienu trečdaliu – nuo išorinių, todėl mokslininkai vienareikšmiškai sutinka, kad daugiausia įmonių bankrutuoja dėl vidinių priežasčių – neprofesionalaus vadovų darbo. Pabrėžtina, kad aplinkos veiksnių poveikis krizinei įmonės situacijai turi sinerginį poveikį: išorinės sąlygos sustiprina vidinių veiksnių reiškimosi galimybes.*

*Vienas efektyviausių bankroto diagnostikos ir prevencijos būdų yra įmonių veiklos analizė. Kaip rodo atlikti tyrimai, spręsti iš vieno ar kelių finansinių rodiklių apie įmonės bankroto tikimybę yra netikslinga. Todėl buvo pradėti kurti bankroto prognozavimo modeliai, kuriems šiandien skiriamas vis didesnis dėmesys norint įvertinti įmonėse galimo bankroto tikimybes. Šių modelių pradininkas yra E. Altman. Pagal E. Altman modelį buvo sukurti panašūs bankroto prognozavimo modeliai, kurie yra pirminio Altman modelio modifikacijos.*

*Įmonių bankroto prognozavimo modelių yra pakankamai daug. Magistro baigiamajame darbe nagrinėjami klasikiniai bankroto prognozavimo modeliai. Kadangi jie buvo kuriami skirtingu laikotarpiu, remiantis skirtingų šalių įmonių finansiniais duomenimis, iškyla problema, kad skirtingos ekonominės veiklos įmonėms jie gali būti nepatikimi. Dėl nuolat besikeičiančios aplinkos įmonių vadovams gali kilti problemų norint juos pritaikyti, kadangi jų patikimumas gali būti abejotinas. Todėl kitame skyriuje vertinama bankroto prognozavimo modelių tinkamumas Lietuvos įmonėms, kurios užsiima skirtinga ekonomine veikla.*

## 2. ĮMONIŲ, UŽSIIMANČIŲ SKIRTINGA EKONOMINE VEIKLA, BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO VERTINIMAS

### 2.1 Tyrimo metodologija

Norint patikrinti, ar užsienio autorių sukurti bankroto prognozavimo modeliai gali būti pritaikyti Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti, jų patikimumą galima iširti analizuojant bankrutavusių ir sėkmingai veikiančių įmonių finansinius duomenis. Bankroto prognozavimo modelių tyrimui pasirinkta po penkias veikiančias ir penkias bankrutavusias gamybinės ir paslaugų akcines bendroves. Veikiančios įmonės pasirinktos atsižvelgiant į tai, kad per nagrinėjamą laikotarpį joms nebuvo iškelta bankroto byla, nesikeitė įmonės forma. Pasirinktos veikiančios akcinės bendrovės yra registruotos Nasdaq OMX, todėl tikėtina, kad jų finansinės atskaitomybės dokumentai yra teisingi. Bankrutavusios įmonės, siekiant išvengti finansinių duomenų klastotės, pasirinktos atsižvelgiant į tai, kad Registrų centre būtų pateikta paskutiniųjų trejų metų iki įvykusio bankroto finansinės ataskaitos, kurios buvo audituotos nepriklausomo auditoriaus. Pasirinktoms bankrutavusioms įmonėms bankroto byla buvo iškelta nagrinėjamo laikotarpio pabaigoje arba iškart po jo.

Tiriant bankroto prognozavimo modelių pritaikomumą Lietuvos įmonėms, buvo tiriamos Lietuvoje veikiančios gamybinės akcinės bendrovės (AB „Rokiškio sūris“, AB „Anykščių vynas“, AB „Linas“, AB „Pieno žvaigždės“, AB „Grigiškės“) ir paslaugų (AB „TEO“, AB „Limarko laivininkystė“, AB „Panevėžio statybos trestas“, AB „Lietuvos jūrų laivininkystės kompanija“, AB „Apranga“) akcinės bendrovės. Kadangi šios įmonės kotiruojasi vertybinių popierių rinkose, jų finansinės ataskaitos laisvai prieinamos Nasdaq OMX internetiniame tinklalapyje. Analizuojant bankroto prognozavimo modelių patikimumą jau bankrutavusioms įmonėms, buvo remtasi Registrų centro pateiktomis įmonių finansinėmis ataskaitomis. Bankroto prognozavimo modeliai buvo tiriami remiantis bankrutavusių gamybinių akcinių bendrovių (AB „Ekranas, AB „Kauno ketaus liejykla“, AB „Telga“, AB „Šiaulių duona“, AB „Venta“) ir bankrutavusių paslaugų įmonių (AB „Vilijampolės autotransportas“, AB „Šilduva“, AB „Raseinių melioracija“, AB „Klaipėdos kranai“, AB „Širvintų sėklos“) finansinėmis ataskaitomis. Akcinių bendrovių trumpa charakteristika pateikiama priede Nr. 1, o finansinių ataskaitų duomenys pateikti priede Nr. 2.

Pirmiausia pagal pasirinktų įmonių finansines ataskaitas apskaičiuojami bankroto prognozavimo modelių koeficientai visais pasirinktais modeliais. Bankroto prognozavimo modeliai ir jų reikšmės pateikiamos 2.1 lentelėje.

## Bankroto prognozavimo modeliai

Autorius	Modelis	Modelio elementai	Ribinė reikšmė
Altman	$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$	$X_1$ – apyvartinis kapitalas / turtas $X_2$ – nepaskirstytasis pelnas / turtas $X_3$ – pelnas neatskaičius palūkanų ir mokesčių / turtas $X_4$ – kapitalo rinkos vertė / įsipareigojimai $X_5$ – pardavimo pajamas / turtas	<2,9
Lis	$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$	$X_1$ – apyvartinis kapitalas / turtas $X_2$ – pelnas iš pardavimų / turtas $X_3$ – nepaskirstytasis pelnas / turtas $X_4$ – nuosavas kapitalas / skolintas kapitalas	<0,037
Springate	$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$	$X_1$ – apyvartinis kapitalas / turtas $X_2$ – pelnas neatskaičius palūkanų ir mokesčių / turtas $X_3$ – pelnas neatskaičius mokesčių / trumpalaikiai įsipareigojimai $X_4$ – pardavimo pajamas / turtas	<0,862
Taffler ir Tisshaw	$Z=0,53X_1+0,13+0,18X_3+0,16X_4$	$X_1$ – pelnas neatskaičius mokesčių / trumpalaikiai įsipareigojimai $X_2$ – trumpalaikis turtas / įsipareigojimai $X_3$ – trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas $X_4$ – (greitai realizuojamas turtas – trumpalaikiai įsipareigojimai) / veiklos sąnaudos	<0,2
Ca-Score	$Z=4,5913X_1+4,5080X_2+0,3936X_3-2,7616$	$X_1$ – nuosavas kapitalas / turtas $X_2$ – (įprastinės veiklos pelnas + finansinės veiklos sąnaudos) / turtas $X_3$ – pardavimų pajamas / turtas	<-0,3
Zavgren	$Z_1=0,11X_1+1,58X_2+10,78X_3+3,07X_4-0,49X_5+4,35X_6-0,11X_7-0,24Z_2=4,19X_1+2,22X_2+11,23X_3-2,69X_4-1,44X_5+4,46X_6+0,06X_7-2,61Z_3=6,257X_1+0,829X_2+42,48X_3-1,549X_4+0,519X_5+1,822X_6+0,002X_7-1,5115Z_4=9,157X_1+1,667X_2+5,917X_3-0,41X_4+1,95X_5+4,1X_6+0,363X_7-5,9457Z_5=8,84X_1+0,69X_2+15,79X_3+0,02X_4-2,3X_5+4,37X_6+0,798X_7-6,88$	$X_1$ – atsargos / pardavimų pajamos $X_2$ – gautinos sumos / atsargos $X_3$ – pinigai / turtas $X_4$ – pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai $X_5$ – įprastinės veiklos pelnas / (kapitalas – trumpalaikiai įsipareigojimai) $X_6$ – ilgalaikiai įsipareigojimai / (kapitalas – trumpalaikiai įsipareigojimai) $X_7$ – pardavimų pajamas / turtas	>50 proc.
Chesser	$Z=-2,0434-5,42X_1+0,0053X_2-6,6507X_3+4,4009X_4-0,0791X_5-0,1021X_6$	$X_1$ – pinigai / turtas $X_2$ – pardavimų pajamas / pinigai $X_3$ – pelnas neatskaičius palūkanų ir mokesčių / turtas $X_4$ – įsipareigojimai / turtas $X_5$ – ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas $X_6$ – apyvartinis kapitalas / pardavimo pajamos	>50 proc
Nemokumo vertinimo	$Z=-0,762+0,003X_1-0,424X_2-0,06X_3+0,22X_4-0,774X_5-0,189X_6+6,842X_7-12,262X_8-5,257X_9$	$X_1$ – trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai $X_2$ – apyvartinis kapitalas / turtas $X_3$ – turtas / nuosavas kapitalas $X_4$ – nuosavas kapitalas / įsipareigojimai $X_5$ – palūkanų koeficientas (prilyginamas 0) $X_6$ – pelnas neatskaičius mokesčių / turtas $X_7$ – grynasis pelnas / turtas $X_8$ – pardavimų pajamas / apyvartinis kapitalas $X_9$ – pardavimų pajamas / turtas	>1

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis J. Mackevičiaus (2007), K. Garškaitės (2008) ir kt.

Bankrotui prognozuoti buvo pasirinkti šie bankroto prognozavimo modeliai: Altman, Lis, Taffler ir Tissshaw, Springate, Ca-Score, Zavgren, Chesser ir Nemokumo vertinimo regresijos modeliai.

Išanalizavus įmonių finansines ataskaitas ir remiantis bankroto prognozavimo modelių parodytais bankroto faktais, įmonių bankroto prognozavimo koeficientų reikšmės, kurios parodė neadekvačią esamai situacijai prognozę, nuspalvinti kita spalva

Įmonių bankroto prognozavimo modeliai skaičiuoti trejiems tiriamiems metams. Nagrinėjama, kaip bankroto prognozavimo modeliai numatė bankroto grėsmę veikiančioms įmonėms 2009-2011 m., atsižvelgiant į tai, kad 2012 m. įmonės nebankrutavo ir šiandien nėra informacijos apie jų bankrotą. Siekiant tyrimo validumo bei atsižvelgiant į tai, kad pasirinkta tyrimo imtis pakankamai didelė (20 akcinių bendrovių), 2012 m. neįtraukiami į tyrimą, kadangi dar nėra patvirtintų 2012 m. finansinių ataskaitų. Paskutiniųjų metų patvirtintos audituotos finansinės ataskaitos pateikiamos už 2011 m.

Išanalizavus įmonių bankroto prognozavimo modelių tinkamumus pagal gamybinių ir paslaugų įmonių finansinius duomenis, pateikiamos bankroto prognozavimo modelių tinkamumo suvestinės įmonėms, užsiimančioms skirtinga ekonomine veikla.

Apskaičiavus kiekvieno bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento reikšmes, buvo palyginta bankroto prognozavimo modelių reikšmės su pelningumo ir mokumo rodikliais. Pelningumo ir mokumo rodiklių vertinimo reikšmės pateiktos 2.1 lentelėje.

2.2 lentelė

### Įmonių pelningumo ir mokumo rodiklių vertinimo reikšmės

Rodiklio vertinimo reikšmės	Bendrasis trumpalaikio mokumo koeficientas	Grynasis pardavimų pelningumas
Geras	>1,2	>10
Patenkinamas	1-1,2	<10
Blogas	<1	neigiamas

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Statistikos departamento pateiktais vertinimo lygiais

Darbo pabaigoje pateikiami bankroto prognozavimo modelių tinkamumo apibendrinimai ir modelių pritaikymo galimybės.

#### 2.2 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumo Lietuvos gamybinėms įmonėms tyrimas

Įmonių, užsiimančių gamybine veikla, specifika ta, kad jų pagrindinė veikla yra produkcijos gamyba, pardavimas, todėl šioms įmonėms būdingas didesnis materialusis turtas, dideli atsargų ir nebaigtos produkcijos kiekiai.

Bankroto prognozavimo modelių tyrimui pasirinkta penkios veikiančios ir penkios jau bankrutavusios gamybinės įmonės. Pirmiausia pagal gamybinių įmonių finansines ataskaitas apskaičiuojami bankroto prognozavimo koeficientai visais pasirinktais modeliais. Bankrotui prognozuoti buvo pasirinkti šie modeliai: Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate, Ca-Score, Zavgren, Chesser ir Nemokumo vertinimo regresijos modeliai, kadangi bankroto tikimybei nustatyti reikalingi finansinės atskaitomybės dokumentai, kurie įmonės vadovams lengvai prieinami. Toliau nagrinėjama, kaip bankroto prognozavimo modeliai numatė bankroto grėsmę 2009-2011 m., atsižvelgiant į tai, kad 2012 m. įmonės nebankrutavo ir šiandien nėra informacijos apie jų bankrotą. 2012 m. nėra įtraukiami į tyrimą, kadangi nėra žinoma, ar įmonės per ateinančius metus nebankrutuos. Bankroto prognozavimo modeliams nagrinėti pagal bankrutavusių įmonių finansines ataskaitas, pasirinkti treji paskutiniai metai iki įmonės paskelbimo bankrutuojančia.

#### 2.2.1 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas sėkmingai veikiančių gamybinių įmonių pavyzdžiu

Tyrimo analizuojami įmonių finansinių ataskaitų duomenys. Atkreipiamas dėmesys į tai, kaip kinta bankroto prognozavimo koeficientai nagrinėjamu laikotarpiu ir fiksuojama, kada ir koks modelis numatė bankroto grėsmę, ar ne. 2.3 lentelėje pateikiami apskaičiuoti (žr. priedą Nr. 3). AB „Pieno žvaigždės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai nagrinėjamu laikotarpiu. Rausvai pažymėti tie koeficientai, kurie neteisingai įvertino bankroto grėsmę, žinant, kad įmonė bankrutavo ar nebankrutavo.

2.3 lentelė

#### AB „Pieno žvaigždės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.

AB Pieno žvaigždės	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	3,269	2,788	2,583	<2,9
Lis	0,057	0,042	0,037	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,904	0,568	0,51	<0,3
Springate	1,539	1,081	0,906	<0,862
Ca-Score	0,112	0,066	0,027	<-0,3
Zavgren	99,8	96,9	100	>50
Chesser	82,5	66,4	58,5	>50
Vertinimo regresijos	-147,024	-6461,205	215,46	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Išanalizavus AB „Pieno žvaigždės“ finansinius duomenis patebima, kad nuo 2009 m. iki 2011 m. tiek bendrasis, tiek grynasis įmonės pelnas buvo linkę didėti. Pastebima, kad 2010 m. bendrasis pelnas lyginant su 2009 m. sumažėjo 4.5 proc., tačiau išliko teigiamas, o kalbant apie grynąjį pelną, visus analizuojamus metus jis didėjo ir išliko teigiamas, per 2009-2011 m. grynasis pelnas išaugo beveik du

kartus (1,76 karto). Reikšminga akcentuoti ir trumpalaikį turtą su trumpalaikiais įsipareigojimais - galima pamatyti, ar užtenka trumpalaikio turto trumpalaikių įsipareigojimų padengimui. Pastebima, kad trumpalaikis turtas analizuojamu laikotarpiu augo, padidėjo vidutiniškai po 10 proc. kasmet, kai trumpalaikiai įsipareigojimai kasmet vidutiniškai sumažėjo po 14 proc., ir 2011m. grynas apyvartinis kapitalas siekė 63343 Lt. Kadangi įmonės mokumas ir pelningumas analizuojamais metais vis gerėjo, Altman bankroto prognozavimo modelis, 2009-2010 m. rodęs nedidelę bankroto grėsmę, 2011 m. jau neberodė.

Nuo pat 2009 m. iki 2011 m. Lis bankroto prognozavimo modelio Z reikšmės buvo pakankamai stabilios, jokių didelių atotrūkių tarp jų nebuvo ir jos rodė mažą bankroto tikimybę, o tai savo ruožtu neblogo įmonės perspektyvas. Tik 2009 m. reikšmė buvo prie kritinės ribos kuomet tikėtinas bankrotas. Svarbu, kad ta reikšmė neperžengė leistinos ribos, o tik susilygino su ja, kas rodo, jog padėtis nėra kritiška. Tai tarsi įspėjimas, kad reikalingi tam tikri sprendimai, tuo tikslu, kad tolimesniais metais situacija nepablogėtų ir visa tai neišsiplėtotų į didelę bankroto tikimybę. Tikėtina, kad tai įtakoją neigiamas apyvartinis kapitalas. Pastebima, kad 2009 m trumpalaikiai įsipareigojimai viršijo 33831 Lt. Tai, kad 2010 - 2011 m. Lis modelis nenumatė bankroto grėsmės, įtakoją aukštas bendrojo pardavimų pelningumo rodiklis, kuris pagal finansinės būklės rodiklių vertinimo lygį vertinamas gerai. Turto pelningumas sudaro didžiausią lyginamąjį svorį Lis bankroto diagnostikos modelyje, todėl aukšta jo reikšmė nulemia aukštą Lis bankroto prognozavimo modelio Z koeficientą. Žinoma, negalima nepaminti ir grynojo apyvartinio kapitalo augimo, kuris Lis bankroto prognozavimo modelyje sudaro mažiausią lyginamąjį svorį, tačiau žymus jo augimas gerokai nulėmė koeficiento augimą.

Apžvelgus viso turto ir visų įsipareigojimų kitimą analizuojamu laikotarpiu (2008– 2011 m.) pažymėtinas tolygus jų kitimas kiekvienais metais. Svarbu tai, kad nors įsipareigojimai ir didėjo, bet turto jie neviršijo. Palyginus visus įsipareigojimus su aptartu nuosavu kapitalu matoma, jog įsipareigojimai viršija nuosavą kapitalą. Tai nėra labai gerai, nes kuo įsipareigojimai didesni, tuo finansinė rizika tampa didesnė.

AB „Pieno žvaigždės“ remiantis Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modeliu neturėtų nerimauti dėl galimų veiklos tęstinumo problemų, nes nuo 2009 m. iki 2011 m. reikšmės sąlygoja mažą bankroto tikimybę

Logistinės regresijos modeliai – Zavgren ir Chesser – visu analizuojamu laikotarpiu rodo bankroto grėsmę. Kadangi šiuose modeliuose akcentuojama trumpalaikio likvidaus turto svarba, o AB „Pieno žvaigždės“ visu analizuojamu laikotarpiu pinigai mažėjo ir sudarė vidutiniškai 1 proc. trumpalaikiame

turte, kai tuo tarpu atsargos analizuojamu laikotarpiu didėjo, 2011 m. sudarė daugiau nei puse trumpalaikio turto, Zavgren bankroto diagnostikos modelis rodo didelę bankroto tikimybę.

Remiantis apžvelgtais finansiniais duomenimis, bankroto prognozavimo modelių reikšmėmis ir tuo, kad įmonė dar veikia, galima teigti, jog AB Pieno žvaigždės padėtis buvo pataisoma ir atitinkami spredimai leidžia jai konkuruoti ir šiandien.

Toliau vertinami AB „Linas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai, pateikti 2.4 lentelėje.

2.4 lentelė

**AB „Linas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Linas	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	3,009	4,737	2,378	<2,9
Lis	0,032	0,036	0,022	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,672	1,114	0,917	<0,3
Springate	0,836	3,003	0,242	<0,862
Ca-Score	1,196	1,788	0,807	<-0,3
Zavgren	82,5	79,5	79	>50
Chesser	24,4	4,8	51	>50
Vertinimo regresijos	-75,36	-73,447	-88,808	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Pastebime, kad Altman bankroto prognozavimo modelis nedidelę bankroto grėsmę numato 2009 m. Labiausiai tokią modelio koeficiento Z reikšmę nulėmė pelno prieš apmokestinimą ir turto santykis, kuris sudaro didžiausią lyginamąjį svorį modelyje bei nepaskirstytojo pelno ir turto santykis, kuris sudaro reikšmingą dalį Altman bankroto prognozavimo modelyje. 2009 – 2010 m. pastebimas nepaskirstytas nuostolis, dėl ko modelyje atsispindi neigiamas nepaskirstyto pelno ir turto santykis. Tokia situacija atsispindi dėl ankstesniais metais įmonės patiriamo veiklos nuostolio dėl ekonominio nuosmukio, kuomet šis perkeliamas tolimesniems metams. 2009 m. įmonė taip pat patiria veiklos nuostolį, kuris vėlgi perkeliamas į kitus metus, t.y. 2010 m. Matome, kad 2009 m. įmonės veiklos nuostolis susidarė dėl finansinės investicinės veiklos nuostolio 678300 Lt, kurį įmonė patyrė.

AB „Linas“ bankrotą nuo nagrinėjamo laikotarpio pradžios fiksuoja Lis bankroto prognozavimo modelis. Tokią Lis modelio koeficiento reikšmę nulemia kasmet vidutiniškai po 20 proc. augantis turtas, kai tuo tarpu apyvartinis kapitalas ir bendrasis pelnas augo labai nežymiai. Ir nors nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų santykis išliko labai geras, kas rodo, kad įmonės mokumas yra aukštas, tačiau šis finansinis rodiklis užima mažiausią lyginamąjį svorį Lis bankroto prognozavimo modelyje, todėl puiki jo būklė neatsispindi Lis bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento reikšmėje.

Remiantis Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modeliu Ab „Linas“ analogiškai AB „Pieno žvaigždės“ neturėtų nerimauti dėl galimų veiklos tęstinumo problemų, nes nuo 2009 m. iki 2011 m. Z



koeficiento reikšmės nerodo bankroto tikimybės. 2011 m. pastebimas modelio Z koeficiento sumažėjimas, kurį nulėmė nežymiai sumažėjęs bendrasis pelnas, kuomet trumpalaikiai įsipareigojimai išaugo beveik dvigubai. Patartina įmonei atkreipti dėmesį dėl sparčiai augančių įsipareigojimų, kadangi turto augimo tempas gerokai mažesnis, dėl ko 2011 m. pastebėta apyvartinio kapitalo mažėjimo tendencija.

Springate, kaip ir Altman bankroto prognozavimo modelis, numato bankrotą 2009 m. Kadangi šie du modeliai panašiausi, sutampa net trys finansiniai santykiniai rodikliai, matome, kad ir priežastys tos pačios, veiklos nuostolis 2009 m. Pastebime, kad Springate modelis šiek tiek pesimiškiau nei Altman modelis diagnozuoja bankrotą, kadangi Altman modelis 2011 m. nenumato bankroto rizikos, nors Z koeficiento reikšmė gerokai sumažėjusi, o Springate – numato. Tai dėl skirtingų finansinių santykinų rodiklių lyginamųjų svorių, taip pat Altman modelis įvertina ir nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų santyki, kuris įmonėje labai geras, o Springate modelis nevertina šio rodiklio.

Zavgren modelis, kaip ir AB „Pieno žvaigždės“ atveju, bankrotą numato visą analizuojamą laikotarpį. Akivaizdu, kad šis modelis netinka ir šios įmonės bankroto diagnostikai.

Tinkamiausi modeliai AB „Linas“ bankroto diagnostikai yra Taffler ir Tisshaw, Ca-Score ir vertinimo regresijos modeliai, kadangi jie nenumatė bankroto grėsmės. Altman nedidelę bankroto riziką išvelgė pirmaisiai analizuojamaisiais metais, todėl jį taip pat būtų galima vertinti teigiamai. Visiškai netinkamas Chesser bankroto prognozavimo modelis, kadangi visais analizuojamais metais rodo įmonės bankroto riziką.

2.5 lentelėje pateikiami apskaičiuoti AB „Anykščių vynas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai nagrinėjamu laikotarpiu.

2.5 lentelė

#### AB „Anykščių vynas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.

AB Anykščių vynas	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	-0,638	0,065	0,690	<2,9
Lis	-0,043	-0,034	-0,003	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,123	0,166	0,102	<0,3
Springate	-0,854	-0,313	-0,197	<0,862
Ca-Score	-1,021	-0,133	-0,369	<-0,3
Zavgren	24,8	65,2	97,1	>50
Chesser	97,8	100	68,3	>50
Vertinimo regresijos	30,87	-438,003	-38,002	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

AB „Anykščių vynas“ vadovai turėtų susirūpinti įmonės padėtimi, kadangi visi bankroto prognozavimo modeliai, išskyrus Zavgren, numato bankroto grėsmę 2009-2011 m. laikotarpiu.

Pastebima ir bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų mažėjimo tendencija. Todėl jei ir toliau situacija kis ta pačia tendencija, tikėtina, kad įmonė tikrai bankrutuos, nors šiuo metu ir nėra informacijos apie jos neigiamą situaciją ir bankroto galimybę.

Labiausiai tokius rezultatus nulėmė analizuojamais įmonės gaunamas grynasis nuostolis, matome, kad bendronė dirba nepelningai ir veiklos nuostolis kasmet vis didėja. Kalbant apie įmonės mokumą, grynasis apyvartinis kapitalas 2009-2011 m. buvo teigiamas, tačiau mažėjantis, kol 2011 m. tapo neigiamas, kas rodo, kad įmonė trumpalaikiu turtu nepadengtų savo trumpalaikių įsipareigojimų. Kalbant apie ilgalaikius įsipareigojimus, įmonės padėtis palanki, kadangi jie gerokai mažesni už nuosavą kapitalą, o iki 2011 m. buvo beveik du kartus didesnis už visus įsipareigojimus. Kadangi daugelis mokslininkų akcentuoja, kad bankroto prognozavimo modelius būtina vertinti su pelningumo ir mokumo rodiklių reikšmėmis, matome, kad AB „Anykščių vynas” nors ir dirba nepelningai, tačiau kol kas geba padengti įsipareigojimus. Todėl įmonių vadovams reiktų ieškoti būdų, kaip didinti bendrovės pelningumą ir išsilaikyti rinkoje.

Toliau pateikiami AB „Rokiškio sūris“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai (2.6 lentelė).

2.6 lentelė

**AB „Rokiškio sūris“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

<b>AB Rokiškio sūris</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>Kritinė riba</b>
Altman	3,443	3,530	1,663	<2,9
Lis	0,046	0,049	0,029	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,435	0,423	0,191	<0,3
Springate	1,209	1,378	0,445	<0,862
Ca-Score	1,016	1,049	-0,049	<-0,3
Zavgren	77,4	95,6	100	>50
Chesser	37,5	25,7	13,6	>50
Vertinimo regresijos	-97,685	-99,713	-32,911	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Pagal lentelėje pateikiamus koeficientus matome, kad AB „Rokiškio sūris“ bankroto nenumatė trys modeliai: Ca-Score, Chesser ir Vertinimo regresijos modeliai. Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw ir Springate modeliai bankroto riziką numatė 2009 m. 2009 m. lyginant su 2010 ir 2011 m. pastebimas ženkliai mažesnės pardavimo pajamos, dėl to žinoma ir mažesnis grynasis pelnas, ženkliai didesnis turtas. Tačiau jau sekančiais metais turtas sumažėjo, pajamos išaugo, įsipareigojimai nors ir nežymiai, tačiau mažėjo. Visuose rodikliuose atsispindi teigiamos tendencijos. Galime daryti išvadas, kad įmonių vadovai greitai ir tinkamai sureagavo į bendrovės ekonominę situaciją, priėmė tinkamus sprendimus valdymo klausimais, dėl to situacija ėmė sparčiai taisytis.

Tik Zavgren bankroto prognozavimo modelis bankrotą numatė visais analizuojamais metais, todėl galime teigti, kad šis modelis visiškai netinkamas AB „Rokiškio sūris“ bankroto diagnostikai tirti.

2.7 lentelėje pateikiami AB „Grigiškės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m. laikotarpiu.

2.7 lentelė

**AB „Grigiškės“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Grigiškės	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	2,476	1,648	1,998	<2,9
Lis	0,022	0,011	0,02	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,444	0,213	0,461	<0,3
Springate	0,937	0,327	0,593	<0,862
Ca-Score	0,652	0,062	0,402	<-0,3
Zavgren	90,8	96,6	91	>50
Chesser	100	84,9	95,7	>50
Vertinimo regresijos	205,711	132,94	-479,614	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Analizuojant AB „Grigiškės“ matyti, kad Altman, Lis, Zavgren ir Chesser modeliai bankrotą numatė visais analizuojamais metais. Altmano modelio Z koeficiento reikšmės 2009-2010 metais mažėjo, kas rodo, kad įmonės bankroto rizika idėja. Rodiklio mažėjimą labiausiai įtakojo mažėjantis pelnas prieš apmokestinant, ko pasekoje mažėjo ir turto gražos prieš apmokestinimą rodiklis. Taip pat analizuojamais metais mažėjo skolos padengimo nuosavu kapitalu rodiklis, per analizuojamus metus sumažėjo beveik dvigubai (įtakojo tai, kad nuosavas kapitalas išliko pastovus, kai tuo tarpu įsipareigojimai didėjo vidutiniškai po 23 proc. kasmet), dėl ko padidėjo bankroto rizika. 2011 m. Altman ir Lis bankroto diagnostikos modelių Z koeficientų reikšmės didėjo, kas rodo gerėjančias įmonės perspektyvas. Ca-Score bankroto prognozavimo modeliai nenumato bankroto analizuojamai įmonei. Tai, kad Ca-Score bankroto prognozavimo modelis nenumatė bankroto grėsmės, nulėmė didelės nuosavo kapitalo ir turto santykio reikšmės. Taffler ir Tisshaw modelio Z koeficientas vidutiniškai analizuojamais metais buvo 0,373, o tai gerokai viršijo 0,3 ribą, todėl pagal šį modelį įmonei numatomos geros ilgalaikės perspektyvos, nors 2010 m. ir šis modelis dėl sumažėjusio bendrojo pelno ir neigiamo grynojo apyvartinio kapitalo rodo bankroto galimybę.

Ca-Score bankroto prognozavimo modelis teisingiausiai numatė įmonės ilgalaikes perspektyvas. Teigiamai galime vertinti ir Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelį, kadangi šis bankrotą numatė tik 2010 m. Springate modelis nors ir numatė 2009-2010 m., tačiau 2011 m. jau rodo teigiamą situaciją.

Apibendrinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą gamybinėms veikiančioms įmonėms 2.8 lentelėje pateikiama suvestinė, kurioje atsispindi kaip kokie modeliai numatė bankrotą, žinant, kad įmonės vis dar sėkmingai konkuruoja rinkoje.

2.8 lentelė

**Bankroto prognozavimo modelių gamybinėms veikiančioms įmonėms suvestinė**

	Altman	Lis	Taffler ir Tisshaw	Springate	Ca-Score	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	Viso
Nenuosekliai			1	1	1				3
<b>Nenumatė bankroto grėsmės</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
Prieš metus								1	1
Prieš du metus								1	1
Prieš tris metus	2	3	1	1		4	3		14
<b>Bankrotą rodo prieš 2 ar 3 metus, tačiau prieš metus neberodo</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					<b>8</b>

Šaltinis: sudarytas autorės

*Iš modelių suvestinės matyti, kad 13 iš 40 atvejų bankroto grėsmė nebuvo prognozuojama. Geriausiai įmonės būklę nusakė tie modeliai, kurie visoms penkioms gamybinėms įmonėms nenumatė bankroto, kadangi įmonės yra veikiančios. Kaip matome, Altman, Lis ir Springate bankroto prognozavimo modeliai net keturioms įmonėms nors kartą per analizuojamus metus nustatė bankroto grėsmę, nors jos vis dar veikiančios. Šie modeliai vertina pelningumą, todėl galime teigti, kad gamybinės įmonės veikia nepelningai. Šie modelis netinkami prognozuoti gamybinių įmonių bankroto grėsmę. Taip pat netinkami Zavgren ir Chesser modeliai. Prie sąlyginai tinkamų modelių būtų galima priskirti vertinimo regresijos modelį, kadangi jis dviem iš penkių atvejų nustatė teisingai. Prie tinkamiausių bankroto prognozavimo modelių priskirtinas Ca-Score bankroto prognozavimo modelis. Ca-Score keturioms iš penkių įmonių visiškai nenumatė bankroto rizikos, o vienu atvejais numatė: nenuosekliai (prieš 3 metus rodė bankroto grėsmę, vėliau pagerėjusių įmonės situaciją, o paskutiniaisiais metais – vėl prognozavo bankrotą). Taffler ir Tisshaw modelis dviem atvejais numatė teisingai ir vienu atveju numatė bankroto grėsmę prieš trejus metus rodė pablogėjusių įmonės situaciją, kuri seknčiais metais susitvarkė.*

*Apibendrinus gamybinių įmonių bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų reikšmes, matome, kad tinkamiausias gamybinių įmonių bankroto diagnostikai – Ca-Score modelis, kuris*

situaciją įvertina teisingiausiai. Prie tinkamų dar būtų galima priskirti Vertinimo regresijos bei Taffler ir Tisshaw modelį, kurie 60 proc. įmonių nusakė teisingą situaciją. Reikia pastebėti, kad Altman bankroto prognozavimo modelis trejoms įmonėms analizuojamo laikotarpio pradžioje numatė bankrotą, kurio grėsmė sekančiuose metuose nebeatsispindėjo. Galima daryti prielaidą, kad įmonė laiku pastebėjo nesklandumus ir ėmėsi atitinkamų teisingų priemonių jiems išspręsti, todėl Altman modelį taip pat galėtume vertinti kaip tinkamą Lietuvos gamybinių įmonių bankrotui prognozuoti.

## 2.2.2 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas bankrutavusių gamybinių įmonių pavyzdžiu

Šiame poskyryje analizuojamos penkios jau bankrutavusios gamybinės įmonės. Rausvai nuspalvinti bankroto prognozavimo modelių koeficientai, kurie nenumatė bankroto bankrutavusiai įmonei. 2.9 lentelėje pateikiami AB „Šiaulių duona“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai.

2.9 lentelė

### AB „Šiaulių duona“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.

AB Šiaulių duona	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	-0,886	-1,159	0,019	<2,9
Lis	-0,073	-0,069	-0,041	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,051	-0,056	-0,051	<0,3
Springate	-0,518	-1,305	-1,517	<0,862
Ca-Score	-0,119	-0,592	-0,511	<-0,3
Zavgren	48,2	13,5	37,5	>50
Chesser	100	100	99,9	>50
Vertinimo regresijos	-0,585	0,44	27,836	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman bankroto prognozavimo modelis 2009 m. vis dar rode teigiamą Z koeficiento reikšmę, tačiau 2010 m. koeficientas sumažėjo ir tapo neigiamas. Ir nors koeficientas 2011 m. padidėjo, tačiau įmonei to nebuvo pakankama ir 2012 m. ji bankrutavo. Lis bankroto prognozavimo modelis visais analizuojamais metais rodo didelę bankroto tikimybę, kuri kiekvienais metais vis didėja, kadangi Z koeficiento reikšmė visais metais mažėjo.

Analizuojant AB „Šiaulių duona“ pagal Lis bankroto prognozavimo modelį matome, kad visu pasirinktu laikotarpiu (2009-2011 m.) Z reikšmės ženkliai nutolusios nuo kritinės ribos, visais metais jos buvo netgi minusinės ir tai rodė labai didelę bankroto tikimybę. Smulkiau paanalizavus gautas reikšmes galima matyti, kad jos nuo pat 2009 vis mažėjo, kas informavo apie vis blogėjančią įmonės padėtį. 2011 m. Z reikšmė buvo prasčiausia, siekė -0,073, o sekančiais metais įmonė bankrutavo. Taigi galima teigti, jog šis modelis yra patikimas, nes įmonei rodė neiškreiptą, o teisingą informaciją.

Norint plačiau pakomentuoti gautus rezultatus prasminga apžvelgti kaip kito kai kurie įmonių finansiniai duomenis prieš įvykstant bankrotui. Didesni nuosavi rezervai yra vertinami palankiai, nes jie parodo įmonės turto dalį, kuri lieka iš viso turto atėmus įsipareigojimus. Apžvelgus AB „Šiaulių duona“ įmonės nuosavą kapitalą matoma blogėjanti situacija. Reikšminga apžvelgti ir visus įsipareigojimus. Kuo skola didesnė už nuosavą kapitalą, tuo didesnė finansinė rizika, tuo mažesnis įmonės stabilumas. AB „Šiaulių duona“ visi įsipareigojimai analizuotu laikotarpiu didėjo, kai tuo tarpu nuosavas kapitalas mažėjo.

Vertinant AB „Šiaulių duona“ bankroto tikimybę, Springate modelis dar labiau patvirtina gautų rezultatų patikimumą. Šiai įmonei nuo pat 2009 m. rezultatai rodo labai didelę bankroto tikimybę. Detaliau palyginus gautas Z reikšmes matosi, kad jos visos buvo neigiamos, kas rodo sudėtingumą norint viršyti kritinę ribą geruoju aspektu. Šios įmonės atžvilgiu gauti rezultatai visiškai sutampa su R. Lis modeliu, nes jie abu rodė didelę bankroto tikimybę visais analizuojamais metais.

Vertinimo regresijos modelis 2009 m. rodo bankroto tikimybę, tačiau 2010 m. šis modelis jau rodo mažą bankroto tikimybę. Nors reikšmės nėra stipriai atitolusios nuo kritinės ribos, bet jos vis tiek atspindi netikslią informaciją. Įdomu tai, kad 2010 m. reikšmė beveik pasiekė ribą ir rodo tikėtiną bankrotą, tačiau sekančiais 2011 m., reikšmė vėl padidėja ir labiausiai viršija ribinę reikšmę viso laikotarpio metu. Tai visiškai klaidinga, nes 2012 m. įmonė bankrutavo, nors modelis rodo pagerėjusią jos būklę. Tuo tarpu R. Lis modeliu gauta reikšmė tais pačiais metais šiai įmonei rodė labai didelę bankroto tikimybę. Apibendrinus gautas reikšmes matomas visiškas šio modelio nepatikimumas šios įmonės atžvilgiu.

AB „Šiaulių duona“ finansinių duomenų apžvalga indikuoja prastėjančią įmonės situaciją. Apžvelgus trumpalaikį turtą ir trumpalaikius įsipareigojimus, galima išskirti tai, kad kiekvienais metais nuo 2009 – 2011 m. trumpalaikiai įsipareigojimai viršijo trumpalaikį turtą ir vis didesniu santykiu, kuris yra nepalankus įmonei (pvz 2009 m. šis santykis buvo 2,7, 2010 m. – 373 o 2011m.– 9,98). Reikšminga apžvelgti ir bendrąjį pelną, kuris parodo įmonės veiklos rezultatą iš pagrindinės veiklos. 2009 m. jis siekė 39780 tūkst. Lt, sekančiais metais padidėjo 149 proc., iki 68840 tūkst.Lt, bet 2011 m. situacija tapo itin rizikinga įmonei, kadangi tais metais bendrasis pelnas buvo 0. Apibendrinus galima teigti, kad kaip ir bankroto prognozavimo modeliai blogėjantys finansiniai duomenys rodė neigiamas perspektyvas įmonei, kurios pasitvirtino 2012 m. jai bankrutavus.

Taigi geriausiai AB „Šiaulių duona“ bankrotą numatė Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate, Ca-Score, Chesser bankroto prognozavimo modeliai. Visiškai neatitinkančias realybės prognozes rodo Zavgren ir vertinimo regresijos modeliai.

2.10 lentelėje pateikiami vienos garsiausių 2006 m. bankrutavusios gamybinės įmonės „Ekranas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai.

AB „Ekranas“ situacija analizuojamu laikotarpiu lyginant su AB „Šiaulių duona“ buvo šiek tiek geresnė, tačiau reikšmingai pablogėjo paskutiniais metais prieš bankrotą, kuomet Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate pasiekė neigiamas rodiklio reikšmes.

2.10 lentelė

**AB „Ekranas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2003-2005m.**

AB Ekranas	2005	2004	2003	Kritinė riba
Altman	-0,159	1,448	1,205	<2,9
Lis	-0,034	0,014	0,005	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,68	0,17	0,137	<0,3
Springate	-0,915	0,183	0,376	<0,862
Ca-Score	-1,247	-0,086	-0,804	<-0,3
Zavgren	81,9	91,9	0	>50
Chesser	89,1	56,3	42,6	>50
Vertinimo regresijos	16,2	83,706	185,002	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Kita vertus, AB „Ekranas“ bankrotą prognozavo visi pasirinkti bankroto prognozavimo modeliai. Tik Zavgren ir Chesser nerodė įmonei bankroto 2003 metais, t.y trys metai iki įvykusio bankroto. Ca-Score modelis bankroto nerodė 2004 m.. Išanalizavus šiuos metus pastebima, kad šiais metais 61 proc. išaugo nuosavas kapitalas, dėl to Ca-Score bankroto prognozavimo modelyje padidėjo nuosavo kapitalo ir turto santykis ir modelis rodo, kad įmonei bankrotas negresia. Nors visi kiti rodikliai rodė prastėjančią įmonės situaciją.

Grynasis pelnas analizuojamais metais vis mažėjo, kol 2005 m. pasiekė nuostolį. Įmonės mokumas 2003-2005 metais buvo neigiamas, trumpalaikiai išipareigojimai viršijo trumpalaikį turtą, taigi ir finansiniai duomenys signalizavo įmonei apie blogėjančią nepalankią situaciją.

2.11 lentelėje pateikiama AB „Venta“ prognozavimo modelių koeficientai treji metai iki bankroto 2008m.

AB „Venta“ analogišką įmonės padėtį nurodė Altman, Lis, Springate ir Chesser bankroto prognozavimo modeliai. Jie įmonei nurodė bankrotą jau nuo analizuojamo laikotarpio pradžios, t.y. treji metai iki įvykusio bankroto. Vertinant pačius modelius, tai Altman ir Lis bei Altman ir Springate modeliai yra patys panašiausi, kadangi juose kartosi trys tokie patys finansiniai santykiniai rodikliai. Ca-Score bankroto prognozavimo modelis rodo optimistiškesnę bendrovės būseną: 2006 jis rodo labai pagerėjusią įmonės situaciją, o jau metai iki bankroto Z koeficiento reikšmė sumažėja iki -1,508. Analogiškai padėtį parodo ir vertinimo regresijos modelis, didelę bankroto tikimybę rodanis likus metams iki bankroto, nors rodikliai ir nėra panašūs, apima tik viena finansinį santykinį rodiklį – turto

apyvartumą. Visiškai netinkamas bankroto prognozavimui yra Zavgren modelis, kadangi jis visą laikotarpį rodo gerą įmonės padėti.

2.11 lentelė

**AB „Venta“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2005-2007m.**

AB Venta	2007	2006	2005	Kritinė riba
Altman	0,974	2,335	1,67	<2,9
Lis	0,023	0,032	0,026	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,28	0,317	0,3	<0,3
Springate	-0,301	0,838	0,375	<0,862
Ca-Score	-1,508	1,077	0,432	<-0,3
Zavgren	38,7	0	0	>50
Chesser	96,5	62,8	99,5	>50
Vertinimo regresijos	230,588	-461,888	-683,175	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

2.12 lentelėje pateikiama 2010 m. bankrutavusios AB „Kauno ketaus liejykla“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai likus trejiems metams iki įmonės bankroto. Stebima, kaip kinta bankroto prognozavimo modelių koeficientai pagal pasirinktus bankroto prognozavimo modelius ir vertinama koeficientų kitimo priežastys.

2.12 lentelė

**AB „Kauno ketaus liejykla“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Kauno ketaus liejykla	2009	2008	2007	Kritinė riba
Altman	-0,866	0,817	0,53	<2,9
Lis	-0,041	-0,014	-0,006	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,072	0,033	0,165	<0,3
Springate	-1,182	0,224	-0,154	<0,862
Ca-Score	-1,116	0,908	0,964	<-0,3
Zavgren	93,6	84,7	93,7	>50
Chesser	100	100	73,8	>50
Vertinimo regresijos	7,046	118,113	-116,492	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman bankroto prognozavimo modelis visai analizuojamais metais numatė bankroto grėsmę, kuri kasmet vis didėjo. Tokią situaciją lėmė neigiamas pelno prieš apmokestinimą ir turto santykis, kuris sudaro didžiausią lyginamąjį svorį Altman bankroto prognozavimo modelyje. 2007-2009 m. stebimas turto mažėjimas (per 2008m. sumažėjo 2,27 proc., o per 2009 m. – 10,76 proc.). Altman modelio Z koeficiento reikšmė 2008 m. rodo gerėjančią įmonės situaciją, kadangi tais metais įmonė dirbo pelningai, tačiau 2009 m. stebimas veiklos nuostolis, todėl ir bankroto prognozavimo modelis rodo bankroto tikimybę. Nepaskirstytojo pelno ir turto santykis bei apyvartinio kapitalo ir turto santykis laikomi vienodai svarbiais Altman bankroto prognozavimo modelyje, jų lyginamieji svoriai sudaro



panašias dalis . Atsižvelgiant į stebimas trumpalaikio turto mažėjimo tendencijas (per visą laikotarpį sumažėjo beveik 73 proc.) bei trumpalaikių įsipareigojimų augimo tendencijas (2007-2009 m. padidėjo beveik dvigubai), matome, kad apyvartinis kapitalas kasmet mažėjo, kol 2008 m. tapo neigiamas. Pastebima, kad 2009 m. – metai iki įmonės paskelbimo bankrutuojančia - trumpalaikiai įsipareigojimais viršijo trumpalaikį turtą beveik 5 kartus. Pagal Lietuvoje galiojantį LR bankroto įstatymą, bankroto byla gali būti keliama, jei pradelsti trumpalaikiai įsipareigojimais viršija trumpalaikį turtą 2 kartus.

Nors turto apyvartumo ir finansinės priklausomybės rodikliai mažiausiai reikšmingi Altman bankroto prognozavimo modelyje dėl mažiausių lyginamųjų svorių, šie rodikliai taip pat rodo sudėtingą įmonės situaciją. Laikoma, kad gamybinėms įmonėms turto apyvartumas yra patenkinamas, kai turto apyvartumo koeficientas viršija reikšmę 1. Tačiau visu analizuojamu laikotarpiu AB „Kauno ketaus liejykla“ stebima gerokai mažesnė jo reikšmė. Ir nors 2008 m. pardavimo pajamos išaugo 36,92 proc., o turtas sumažėjo, apyvartumas nepasiekė patenkinamo lygio, buvo tik 0,58. Finansinės priklausomybės rodiklis visu laikotarpiu rodo, kad nuosavas kapitalas mažesnis už įsipareigojimus, ir šis santykis kasmet mažėjo.

Springate bankroto prognozavimo modelis yra Altman modelio modifikacija, kurioje skiriasi vienas finansinis rodiklis, kiti trys – pelno prieš apmokestinant ir turto santykis, apyvartinio kapitalo ir turto santykis, turto apyvartumas – sutampa. Šie trys rodikliai laikomi reikšmingiausiais ir Springate bankroto prognozavimo modelyje, todėl ir šio modelio bankroto prognozės yra analogiškos Altman. Papildomai įvedamas pelno prieš apmokestinant ir trumpalaikių įsipareigojimų rodiklis, kuris dėl veiklos nuostolio prieš apmokestinimą yra neigiamas, išlaiko tas pačias prognozes

Vertinant Lis bankroto prognozavimo modelio tinkamumą AB „Kauno ketaus liejykla“, pirmiausia pastebime, kad šis modelis taip pat yra Altman modelio modifikacija ir taip pat sutampa su Altman modeliu trimis finansiniais santykiniais rodikliais – apyvartinio kapitalo ir turto santykis, nepaskirstyto pelno ir turto santykis bei finansinės priklausomybės rodiklis, kurie rodo blogėjančią įmonės situaciją. Lis bankroto prognozavimo modelyje reikšmingiausiu finansiniu santykiniu rodikliu laikomas bendrojo pelno ir turto santykis. Kiti analizuojami modeliai šio rodiklio nelaiko svarbiu. Šio rodiklio reikšmė taip pat vertinama neigiamai, kadangi analizuojamais metais stebima jo mažėjimo tendencija, kurią nulėmė didėjantis bendrasis nuostolis.

Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelis, kuris vienodai svarbiais laiko įmonės mokumą ir pelningumą, taip pat rodo vis didėjančią akcinės bendrovės bankrotą. Tokias modelio prognozes lemia vis mažėjantis turto pelningumas, kuris rodo, kad įmonės turtas valdomas neefektyviai. Bendrojo pelno

ir trumpalaikių įsipareigojimų bei apyvartinio kapitalo ir įsipareigojimų santykis taip pat mažėjo, kas rodo mažėjančias įmonės galimybes atsiskaityti su kreditoriais.

Vertinant logistinės regresijos modelius pastebima, kad Zavgren ir Chesser tinkamai numatė bankroto grėsmę, vertinimo regresijos modelis bankrotą rodo dveji metai iki įmonės paskelbimo bankrutuojančia. 2007 m. šis bankroto prognozavimo modelis rodo stabilią įmonės situaciją, kurią labiausiai nulėmė aukštas pardavimo pajamų ir apyvartinio kapitalo santykis, kuris sudaro didžiausią lyginamąjį svorį vertinimo regresijos modelyje, nors kiti finansiniai santykiniai rodikliai vertinami kaip blogi. 2008-2009 m. stebimas šio santykinio rodiklio mažėjimas, nes pardavimo pajamos per 2008 m. augo 36 proc, kai grynasis apyvartinis kapitalas sumažėjo iki -3292560 Lt.. 2009 m. apyvartinis kapitalas, dėl trumpalaikio turto sumažėjimo beveik 4 kartus ir trumpalaikių įsipareigojimų padidėjimo 14 proc., dar sumažėjo iki -110447801 Lt., dėl ko paradavimo pajamų ir grynojo apyvartinio kapitalo santykis tapo neigiamas. Dėl to vertinimo regresijos modelis taip pat rodo bankroto grėsmę AB „Kauno ketaus liejykla“.

Bankroto prognozavimo modelių tinkamumas AB „Telga“ pavyzdžiu pateikiamas 2.13 lentelėje. AB „Telga“ bankroto byla iškelta 2012 m.

2.13 lentelė

**AB „Telga“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2008-2010 m.**

AB Telga	2010	2009	2008	Kritinė riba
Altman	0,044	0,17	0,89	<2,9
Lis	-0,009	-0,006	0,004	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,053	-0,084	0,199	<0,3
Springate	-0,506	-0,881	-0,395	<0,862
Ca-Score	-1,389	-1,326	-0,47	<-0,3
Zavgren	99,9	99,3	81,2	>50
Chesser	92,2	99,8	98,4	>50
Vertinimo regresijos	-916	-81,356	363,794	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Matome, kad AB „Telga“ bankrotą rodo visi pasirinkti bankroto prognozavimo modeliai visu analizuojamu laikotarpiu, išskyrus vertinimo regresijos modelį, kuris 2008 m. rodė bankroto galimybę, 2009-2010 m. gerėjančia įmonės situacija.

Altman bankroto prognozavimo modelio reikšmes labiausiai nulėmė matomas įmonės nuostolis prie apmokestinant bei nepaskirstytasis nuostolis, kuris kasmet didėjo, nors turtas mažėjo. Dėl to nepaskirstytojo nuosolio ir turto santykis bei pelno prieš apmokestinant ir turto santykis kasmet mažėjo ir nulėmė Altman modelio Z koeficiento mažėjimą. Ilgalais turtas vidutiniškai kasmet mažėjo 4,24 proc, o trumpalaikis turtas – 11 proc.. Trumpalaikiai įsipareigojimai augo vidutiniškai po 6,3 proc. kasmet, dėl ko didėjo grynasis apyvartinis kapitalas – 2008 m. buvęs neigiamas (-102257 Lt), 2009-

2010 m. siekė beveik 200000 Lt. Apyvartinio kapitalo ir turto santykis 2008 m. buvo neigiamas. 2009 m. trumpalaikis turtas viršijo trumpalaikius įsipareigojimus, tačiau dėl trumpalaikio turto mažesnio augimo tempo lyginant su trumpalaikiais įsipareigojimais, jie susilygino ir 2010 m. trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis tapo lygus 0. Turto apyvartumas dėl 57 proc. sumažėjusių pardavimo pajamų 2009 m., sumažėjo 56,1 proc., ir nors 2010 m. pardavimo pajamos išaugo 11 proc., tai turto apyvartumą padidino tik 17 proc. Altman bankroto prognozavimo modelis 2010 m. rodo pagerėjusią AB „Telga“ būseną, kadangi 2010m. sumažėjo nuostolis prieš apmokestinimą, nors įmonė ir patyrė veiklos nuostolį.

Springate ir Lis bankroto prognozavimo modeliai, kaip ir Altman, taip pat numato bankrotą AB „Telga“. Lis bankroto prognozavimo modelis, skirtingai nuo Altman, visais analizuojamais metais metais rodo didėjančią bankroto grėsmę. Altman modelis 2009 m. rodo šiek tiek pagerėjusią įmonės situaciją. Įvertinus modeliuose naudojamus finansinius santykinius rodiklius ir jų lyginamuosius svorius, matome, kad Altman modelyje reikšmingiausiu finansiniu santykiniu rodikliu laikomas pelno prieš apmokestinant ir turto santykis, kai Lis modelyje - bendrojo pelno ir turto santykis. Vadinasi Altman modelis įvertina ne tik pagrindinės veiklos pajamas, tačiau ir kitos veikos pajamas bei sąnaudas.

Springate modelis rodo analogiškas bankroto prognozių tendencijas kaip ir Altman modelis. Tokią reikšmę nulėmė trys analogiški finansiniai santykiniai rodikliai, kurių reikšmingumas modeliuose taip pat sutampa.

Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelyje pastebimas mokumo rodikių reikšmingumas – svarbiausiais laikomi bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis bei trumpalaikių įsipareigojimų ir turto santykis. Taffler ir Tisshaw modelis 2008-2009 m. rodo prastėjančią įmonės būklę, kadangi stebimas bendrasis nuostolis 2009, o visu analizuojamu laikotarpiu matomas veiklos nuostolis, kuris paskutiniaisiais metais prieš bankrotą sumažėjo.

Vertinimo regresijos modelis 2008 m. numatęs įmonei bankrotą, 2009-2010 m. stabilią ir gerėjančią AB „Telga“ situaciją, nors žinome, kad 2011m. ji bankrutavo. Tokias rodiklio reikšmes nulėmė labai išaugęs pardavimo pajamų ir apyvartinio kapitalo santykis, kuris sudaro didžiausią lyginamąjį svorį vertinimo regresijos modelyje. Todėl galima daryti prielaidą, kad šis finansinis santykinis rodiklis netinkamas bankrotui prognozuoti, o ypatingai kaip reikšmingiausias modelyje, kadangi iškreipia realias reikšmes.

Apibendrinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą gamybinėms bankrutavusioms įmonėms 2.1 lentelėje pateikiama suvestinė, kurioje atsispindi kaip kokie modeliai numatė bankrotą prieš jam įvykstant.

2.14 lentelė

**Bankroto prognozavimo modelių gamybinėms bankrutavusioms įmonėms suvestinė**

	Altman	Lis	Taffler ir Tisshaw	Springate	Ca-Score	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	Viso
Nenuosekliai			1		1		1		3
Nenumatė bankroto grėsmės						2		1	3
<b>Prieš metus</b>					<b>2</b>			<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Prieš du metus</b>						<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Prieš tris metus</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>29</b>

Šaltinis: sudarytas autorės

Iš modelių suvestinės matyti, kad 29 iš 40 atvejų bankroto grėsmė buvo numatyta. Geriausiai įmonės būklę nusakė tie modeliai, kurie visoms penkioms bankrutavusioms gamybinėms įmonėms numatė bankrotą. Kaip matome, Altman, Lis ir Springate bankroto prognozavimo modeliai visoms penkioms įmonėms per analizuojamus metus nustatė bankroto grėsmę, todėl juos galime vertinti kaip tinkamiausius. Šie modeliai vertina pelningumą, turto panaudojimo efektyvumą, todėl siekiant išvengti bankroto įmonių vadovai turėtų efektyviau valdyti turtą. Prie sąlyginai tinkamų modelių būtų galima priskirti Taffler ir Tisshaw modelį bei Chesser modelį, kadangi jie keturioms iš penkių atvejų nustatė teisingai. Prie tinkamiausių bankroto prognozavimo modelių priskirtini Ca-Score bankroto prognozavimo modelis, kadangi dviem įmonėms rodė bankrotą visu analizuojamu laikotarpiu, o dviem – iki bankroto likus vieneriems metams. Taffler ir Tisshaw modelis keturiais atvejais numatė teisingai ir tik vienu atveju numatė bankroto grėsmę prieš metus.

Apibendrinus gamybinių įmonių bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų reikšmes, matome, kad tinkamiausi modeliai gamybinių įmonių bankroto diagnostikai – tiesinės diskriminantinės analizės Altman, Lis ir Springate, kurie tarpusavyje panačiasi, Jie situaciją įvertina teisingiausiai. Prie tinkamų dar būtų galima priskirti Taffler ir Tisshaw bei Zavgren modelius, kurie 80 proc. įmonių nusakė teisingą situaciją.

## 2.3 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumo Lietuvos paslaugų įmonėms tyrimas

Toliau nagrinėjama kita įmonių grupė – tai paslaugų įmonės. Joms būdinga tai, kad jų parduodama prekė yra neapčiuopiama paslauga, ji nesandėliuojama, todėl įmonių balansuose atsargų straipsnis dažniausiai būna mažesnis nei gamybinių įmonių. Todėl tikėtina, kad gali atsirasti skirtumai bankroto prognozavimo modeliuose, kuriuose dėmesys skiriamas trumpalaikiui turtui.

Bankroto prognozavimo modelių tyrimui pasirinkta penkios paslaugų įmonės. Pirmiausia pagal įmonių finansines ataskaitas apskaičiuojami bankroto prognozavimo koeficientai visais pasirinktais modeliais. Paslaugų įmonių bankroto diagnostikai netaikomas Ca-Score bankroto prognozavimo modelis, kadangi jis skirtas tik gamybinių įmonių bankrotui prognozuoti. Altmano bankroto prognozavimo modelio koeficientas apskaičiuojamas pagal modifikuotą Altman bankroto prognozavimo modelio išraišką, kadangi jis naudojamas kuomet įmonių apyvarta viršija 1 mln. Lt. Visų analizuojamų įmonių apyvarta didesnė už 1 mln. Lt.

### 2.3.1 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas sėkmingai veikiančių paslaugų įmonių pavyzdžiu

Šiame poskyryje analizuojami ir vertinami bankroto prognozavimo modeliai penkių veikiančių paslaugomis užsiimančių įmonių finansinių ataskaitų duomenis. 2.15 lentelėje pateikiami paslaugų teikimu užsiimančios įmonės bankroto prognozavimo modelių koeficientai. Vertinama, kurie bankroto prognozavimo modeliai numatė bankroto grėsmę ir kokios priežastys tai nulėmė

2.15 lentelė

#### AB „TEO“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.

AB TEO	2011	2010	2009	Kritinė reikšmė
Altman	9,241	6,245	7,324	<2,9
Lis	0,075	0,063	0,066	<0,037
Taffler ir Tisshaw	1,712	1,045	1,374	<0,3
Springate	3,023	2,235	2,554	<0,862
Zavgren	100	100	100	>50
Chesser	2,6	2,8	2,8	>50
Vertinimo regresijos	-34,761	-34,724	-31,257	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Vertinant AB „TEO“ matome, kad įmonei bankrotą numato tik Zavgren modelis. Jis įmonei bankrotą numato jau prieš trejus metus. Žinome, kad įmonė sėkmingai veikė 2010 m., todėl šis modelis

numatė neteisingai. Tokią modelio Z koeficientų reikšmę nulėmė paslaugų įmonėms būdingas mažesnis trumpalaikio turto kiekis. Kaip žinoma, paslaugų įmonėse būdingas mažesnis trumpalaikis turtas, ši tendencija atsispindi ir UAB „TEO“. Analizuojamoje įmonėje trumpalaikis turtas vidutiniškai 1,4 karto mažesnis už ilgalaikį turtą. O Zavgren modelyje dėmesys skiriamas trumpalaikiui turtui vertinti: atsargoms, gautinoms sumoms ir pinigams.

Vertinant kitus bankroto prognozavimo modelių koeficientus, matome, kad visi modeliai numato teisingai, kadangi ir pelningumo, ir mokumo rodikliai yra atitinkantys gerą statistikos departamentu sudarytą įmonių būklės vertinimo rodiklių lygį. UAB „TEO“ grynas pardavimų pelningumas siekia vidutiniškai 23 proc. analizuojamu laikotarpiu, o bendrasis trumpalaikio mokumo rodiklis – 4,53, kas vertinama labai gerai.

2.16 lentelėje vertinami pasirinkti modeliai AB „Limarko laivininkystės kompanija“ pavyzdžiu.

2.16 lentelė

**AB „Limarko laivininkystės kompanija“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai  
2009-2011 m.**

<b>AB Limarko laivininkystės kompanija</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>Kritinė reikšmė</b>
Altman	-1,097	-0,015	0,434	<2,9
Lis	-0,048	-0,017	-0,011	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,099	-0,052	-0,038	<0,3
Springate	-1,196	-0,636	-0,219	<0,862
Zavgren	1,1	100	99,2	>50
Chesser	99,4	94,1	70,1	>50
Vertinimo regresijos	12,119	41,149	36,34	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman ir Lis modeliai, kurie tarpusavyje yra panašiausi, nes juose pastebimas turto reikšmingumas, bankrotą įmonei prognozuoja jau nuo tiriamojo laikotarpio pradžios. Altman modelis svarbiausiu rodikliu laiko turto grąžą prieš apmokestinant, o šis rodiklis analizuojamais metais mažėjo, ir jau nuo analizuojamo laikotarpio pradžios buvo neigiamas. Abiejuose modeliuose vyrauja apyvartinio kapitalo apyvartumas, kuris analizuojamais metais taip pat neigiamas, nes trumpalaikiai įsipareigojimai įmonėje didesni nei trumpalaikis turtas, kas rodo, kad įmonė nesugebėtų padengti savo trumpalaikių įsipareigojimų.

Springate, kaip ir Altman, modelyje svarbiausias rodiklis laikomas turto grąža prieš apmokestinant, o kadangi pelnas prieš apmokestinant nuo analizuojamo laikotarpio pradžios mažėjo, šie modeliai taip pat prognozavo bankrotą.

Taffler ir Tisshaw modelis kiek kitaip numato bankrotą įmonėje, nes turtas nevaidina pagrindinio vaidmens, o modelyje akcentuojamas dėmesys įsipareigojimų vykdymui. Šis modelis taip pat numato įmonei bankrotą analizuojamu laikotarpiu, kadangi įmonė yra nemoki. Visų pirma, įmonės apyvartinis kapitalas neigiamas, kas rodo, kad jos trumpalaikiai įsipareigojimai didesni už trumpalaikį turtą ir įmonė greitu metu negalėtų jų padengti. Įmonės bendrasis nuostolis analizuojamais metais didėjo, o trumpalaikiai įsipareigojimai didėjo, todėl bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų rodiklis mažėjo, kas rodo vis blogėjantį įmonės mokumą.

Vienintelis, Zavgren, bankroto prognozavimo modelis bankroto nenumatė 2011 m.: šitokią situaciją tikėtinai nulėmė dvigubai sumažėję ilgalaikiai įsipareigojimai ir savininkų nuosavybė.

Vertinimo regresijos modelis bankroto grėsmę numatė prieš trejus metus. Labiausiai tokią reikšmę įtakojo neigiamas pardavimų pajamų ir apyvartinio kapitalo santykio rodiklis, bei grynasis nuostolis 2009 m., taip pat žemas turto apyvartumo koeficientas.

Prekyba užsiimančios įmonės AB „Apranga“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai pateikiami 2.17 lentelėje.

2.17 lentelė

#### AB „Apranga“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.

AB Apranga	2011	2010	2009	Kritinė reikšmė
Altman	4,573	3,67	1,747	<2,9
Lis	0,082	0,066	0,044	<0,037
Taffler ir Tisshaw	1,344	1,041	0,476	<0,3
Springate	2,024	0,949	0,077	<0,862
Zavgren	79,6	67,2	67,2	>50
Chesser	8,8	27,8	73,3	>50
Vertinimo regresijos	-42,935	27,207	-126,063	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Kaip matome pagal 2.14 lentelę, Lis bei Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modeliai įmonei nenumato bankroto. Altman, kaip ir Springate modelis, nedidelę bankroto galimybę rodo 2009m. Tokią situaciją įtakojo 2009 m. dvigubai sumažėjusi turto grąža prieš apmokestinimą ir neigiamas apyvartinio kapitalo ir turto santykis, kadangi šie du rodikliai laikomi svarbiausiais Springate ir Altman bankroto prognozavimo modelyje.

Vertinimo regresijos modelis bankroto grėsmę lyg atsitiktinai numato 2010 m., o sekančiais metais įmonės padėtį apibūdina kaip stabilią. Tokią koeficiento reikšmę 2010 m. nulėmė neigiamas apyvartinis kapitalas, dėl kurio pardavimų pajamų ir apyvartinio kapitalo santykis tapo neigiamas. Šis rodiklis sudaro didžiausią lyginamąjį svorį vertinimo regresijos modelyje.

Zavgren bankroto prognozavimo modelis visu analizuojamu laikotarpiu rodo bankroto galimybę, nors žinoma, kad įmonė dirba pelningai, mokumas taip pat patenkinamas. Galima daryti prielaidą, kad tokių abejotinių rezultatų priežastis – šio modelio tiesinių funkcijų koeficientai, kurie reikšmingai skiriasi funkcijose, naudojančiose penkerių ar ketverių metų senumo finansinius duomenis, nuo einamųjų metų funkcijų.

Būtina paminėti, kad nors ir AB „Limarko laivininkystės kompanijai“ dauguma pasirinktų bankroto prognozavimo modelių numato bankroto grėsmę, kadangi ji yra nemoki ir nepelninga, tačiau žinant, kad didžioji šios įmonės akcijų dalis priklauso Lietuvos vyriausybei, galime daryti prielaidą, kad galbūt modeliai numato teisingai, tačiau tokiai situacijai įtaką daro vidiniai įmonės veiksniai.

AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ – taip pat dalinai valstybei priklausanti įmonė, kadangi didžioji dauguma akcijų priklauso Lietuvos vyriausybei. 2009-2011 m. bankroto prognozavimo modelių koeficientai pateikiami 2.18 lentelėje.

2.18 lentelė

**AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011**

**m.**

<b>AB Lietuvos jūrų laivininkystė</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>Kritinė reikšmė</b>
Altman	0,31	0,556	1,046	<2,9
Lis	-0,036	-0,02	-0,016	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,251	-0,347	-0,605	<0,3
Springate	-0,826	-1,311	-1,062	<0,862
Zavgren	38	39,2	35,4	>50
Chesser	63,4	63,3	52,4	>50
Vertinimo regresijos	19,778	30,264	35,795	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Šiai bendrovei bankrotą, kaip ir AB „Limarko laivininkystės kompanijai, numato visi tiriami bankroto prognozavimo modeliai, išskyrus Zavgren. Altman Z koeficiento reikšmę nulėmė neigiama turto grąža prieš apmokestinant, kadangi šis rodiklis labiausiai įtakoja Z koeficiento reikšmę. Taip pat labai svarbiu rodikliu laikomas apyvartinio kapitalo apyvartumas, 2010-2011 m. taip pat neigiamas. Ir nors nuosavas kapitalas įsipareigojimus vidutiniškai 2009-2011 m. vidutiniškai viršijo 3,2 karto, šis rodiklis nenulėmė Z koeficiento.

Taffler ir Tisshaw ir Springate modeliai bankrotą taip pat numato nuo analizuojamo laikotarpio pradžios. Jau 2009m įmonė patiria veiklos nuostolį, kas atsispindi turto pelningumo rodiklyje. Taip pat 2,5 karto sumažėja bendrojo pelno ir tumpalaikių įsipareigojimų santykis, nes bendrasis pelnas 2009 m. sumažėja dvigubai, o 2010 m. tampa neigiamas. Springate bankroto prognozavimo modelyje



svarbiausiu rodikliu laikomas turto grąža prieš apmokestinant nuo 2010 m. yra neigiamas, todėl Z koeficientas rodo bankroto grėsmę.

Vertinimo regresijos modelis bankrotą prognozuoja visais analizuojamais metais, išskyrus 2009 m., nes šiais metais pastebimas teigiamas apyvartinis kapitalas, atspindintis apyvartinio kapitalo apyvartumo ir apyvartinio kapitalo ir pardavimų santykio rodikliuose. Taip pat 2009 m. pastebimas padidėjęs turto pelningumas, laikomas itin svarbiu vertinimo regresijos modelyje.

Minėtina, kad šiai įmonei, kaip ir AB „Limarko laivininkystės kompanijai, tikėtina svarbią reikšmę turi tai, kad jos akcijos priklauso Lietuvos valstybei, dėl ko įmonė ir nebankrutuoja, nors yra nemoki, nepelningai ir bankroto prognozavimo modeliai bankrotą rodo paskutiniuosius trejus metus.

Įvertinus pasirinktus bankroto diagnostikos modelius pagal AB „PST“ finansines ataskaitas, bankroto prognozavimo modelių Z koeficientai pateikiami 2.19 lentelėje.

2.19 lentelė

**AB „PST“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB PST	2011	2010	2009	Kritinė reikšmė
Altman	3,182	3,773	3,415	<2,9
Lis	0,056	0,066	0,066	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,272	0,441	0,465	<0,3
Springate	0,832	1,04	0,928	<0,862
Zavgren	100	100	100	>50
Chesser	16,1	11,4	7,7	>50
Vertinimo regresijos	-49,457	-38,278	-10,34	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman modelis rodo stabilią įmonės situaciją visais analizuojamais metais. Taffler ir Tisshaw bei Springate bankroto prognozavimo modeliai rodo analogišką situaciją. Jie rodo galimą bankroto grėsmę 2011 m. Bet kadangi žinome, kad įmonė 2012 nebankrutavo ir nėra informacijos apie galimą jos bankrotą 2013 m., tai šią informaciją galima vertinti kaip įspėjimą, kad vadovai turėtų atkreipti dėmesį į didėjančius įmonės išsipareigojimus, kadangi trumpalaikiai išsipareigojimai vidutiniškai kasmet didėja po 15 proc., turto augimo tempai gerokai lėtesni, vidutiniškai po 4 proc. kasmet.

Labai didelę bankroto grėsmę AB „PST“ visais tiriamais metais prognozuoja Zavgren modelis. Šis modelis netinkamas AB „PST“ bankroto diagnostikai, nes jis esminiu laiko trumpalaikį turtą ir jo dedamąją – atsargas. Įmonėje atsargos vidutiniškai sudaro 47 proc. pardavimų, kas nėra vertinama gerai. O gautinos sumos daugiau nei 1,5 karto didesnės už atsargas, kas rodo įmonės prastą atsiskaitymų politiką. Kadangi kiti nagrinėjami bankroto prognozavimo modeliai trumpalaikio turto

nelaiko esminiu rodikliu, o kiti įmonės finansiniai rodikliai atitinka rekomenduojamas ribas, daugiau nei vienas modelis nerodo tokios didelės bankroto grėsmės.

Apibendrinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą veikiančioms paslaugų įmonėms, 2.20 lentelėje pateikiama suvestinė, kurioje atsispindi kaip kokkie modeliai numatė bankrotą analizuojamu laikotarpiu.

*Pagal duomenų suvestinę matyti, kad 13 iš 35 atvejų modeliai nenumatė bankroto grėsmės. Geriausiai įmonės būklę prognozuoja modeliai, kurie nenumatė bankroto visoms nagrinėjamos sėkmingai veikiančioms įmonėms. Matome, kad tokių modelių nėra. Tiksliausiai įmonių būklę nustatė Lis bankroto prognozavimo modelis, kuris 3 iš 5 įmonių numatė teisingai. Altman, Taffler ir Tisshaw ir Chesser modeliai teisingai numatė 2 įmonėms. Prie netinkamų modelių priskirtini Springate ir Zavgren modeliai, nes juo apskaičiuoti duomenys buvo nenuoseklūs ir prognozuojantys bankrotą. Vertinant bankroto prognozavimo modelius pagal veikiančias paslaugų įmones, atsiribojama nuo vidinių veiksmų,*

2.20 lentelė

#### Bankroto prognozavimo modelių paslaugų veikiančioms įmonėms suvestinė

	Altman	Lis	Taffler ir Tisshaw	Springate	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	Viso
Nenuosekliai					1			1
<b>Nenumatė bankroto grėsmės</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Prieš metus			1	1				2
Prieš du metus								
Prieš tris metus	2	2	2	2	3	2	2	15
Bankrotą rodo prieš 2 ar 3 metus, tačiau prieš metus neberodo	1			1		1	1	4

Šaltinis: sudarytas autorės

*tokių kaip akcininkai. Žinoma, kad AB „Limarko laivininkystės kompanija“ ir AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ didžiąja dalimi priklauso Lietuvos valstybei, galime daryti prielaidą, kad tai iškraipo gautus duomenis.*

#### 2.3.2 Bankroto prognozavimo modelių pritaikomumas bankrutavusių paslaugų įmonių pavyzdžiu

Šiame poskyryje analizuojami ir vertinami bankroto prognozavimo modeliai penkių bankrutavusių paslaugomis užsiimančių įmonių finansinių ataskaitų duomenis. 2.20 lentelėje pateikiami paslaugų teikimu užsiimančios įmonės bankroto prognozavimo modelių koeficientai.

2.21 lentelėje bankroto prognozavimo modelių tinkamumas vertinamas remiantis AB „Šilduva“ finansinėmis ataskaitomis.

2.21 lentelė

**AB „Šilduva“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Šilduva	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	0,348	1,346	-0,767	<2,9
Lis	0	-0,005	-0,043	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,155	0,098	0,187	<0,3
Springate	-0,096	1,01	-1,317	<0,862
Zavgren	100	100	96,7	>50
Chesser	100	100	99,9	>50
Vertinimo regresijos	44,684	36,309	28,273	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Pirmiausia reikšminga įvertinti AB „Šilduva“ turto, nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų pokyčius, kadangi šių finansinės ataskaitos straipsnių pokyčiai reikšmingiausi vertinant įmonių bankroto tikimybę.

Pastebima, kad 2010 m. išaugo ilgalaikis ir trumpalaikis turtas, dėl to visas turtas padidėjo beveik dvigubai. 2011 m. trumpalaikis turtas augo, o ilgalaikis mažėjo, dėl to turtas nepakito, pasikeitė tik jo struktūra.

2010 m. stebimi teigiami nuosavo kapitalo pokyčiai. 2009 m. buvęs neigiamas dėl nepaskirstytojo nuostolio, 2010 m. jis padidėjo, tačiau 2011 m. dėl nepaskirstytojo nuostolio vėl sumažėjo.

Stebint įsipareigojimų pokyčius, stebima ta pati tendencija kaip ir turte bei nuosavame kapitale – įsipareigojimai 2010 m. sumažėjo, o 2011 m. išaugo 7 proc. Pabrėžtina, kad visi įmonės įsipareigojimai trumpalaikiai. O kadangi įsipareigojimai visais metais viršijo trumpalaikį turtą, susidarė neigiamas apyvartinis kapitalas, kuris analizuojamais metais nors ir augo, nepasiekė teigiamo lygio.

Pardavimo pajamos taip pat kito nenuosekliai. Stebimas jų sumažėjimas 2010 m., net 6 kartus, kai savikaina mažėjo 3 kartus, dėl to 2010 m. susidarė bendrasis nuostolis. Veiklos nuostolio išvengta, nes įmonė gavo pelną iš kitos veiklos.

Kaip jau buvo minėta, kadangi 2010 m. stebimi pagerėję finansiniai – santykiniai rodikliai, bankroto prognozavimo modeliuose taip pat pastebimas Z koeficientų didėjimas. Springate bankroto prognozavimo modelis atitinkamai 2010 m. nerodo bankroto grėsmės. Tai lėmė teigiami nuosavo kapitalo, turto ir įsipareigojimų pokyčiai. O kadangi Springate bankroto prognozavimo modelyje,

lyginant su Altman ir Lis, skiriasi pelno prieš apmokestinimą ir trumpalaikių įsipareigojimų rodikliu, kuris laikomas reikšmingiausiu Springate modelyje, jis ir nerodo bankroto. Galime teigti, kad pelno prieš apmokestinant ir trumpalaikių įsipareigojimų santykį netikslingi naudoti prognozuojant įmonių bankrotą.

Toliau vertinami modeliai pagal AB „Širvintų sėklos“ finansinėse ataskaitose pateikiamus duomenis.

2.22 lentelė

**AB „Širvintų sėklos“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Širvintų sėklos	2010	2009	2008	Kritinė riba
Altman	0,09	0,65	1,817	<2,9
Lis	-0,004	0,009	0,023	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,244	0,292	0,38	<0,3
Springate	-0,463	-0,522	-0,087	<0,862
Zavgren	100	100	100	>50
Chesser	70,5	70,7	36,6	>50
Vertinimo regresijos	-62,216	-21,776	-14,373	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman bankroto prognozavimo modelio Z koeficientų reikšmės rodo vis blogėjančią įmonės situaciją, kurią nulėmė turto, nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų pokyčiai. Stebima turto mažėjimo tendencija – mažėjo ir trumpalaikis, ir ilgalaikis turtas. Įsipareigojimai augo, todėl mažėjo apyvartinis kapitalas. Dėl šių pokyčių mažėjo grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykis, o šis rodiklis atspindi didėjančią tikimybę, kad įmonė bankrutuos. Nepaskirstytasis nuostolis taip pat didėjo, padidėjo beveik penkis kartus, dėl to kasmet vidutiniškai 17 proc. mažėjo nuosavas kapitalas. Kadangi nuosavas kapitalas mažėjo, o įsipareigojimai augo, mažėjo ir finansinės priklausomybės rodiklis. Visi šie pokyčiai ir nulėmė, kad Altman bankroto prognozavimo modelis rodo bankroto grėsmę.

Kadangi Springate ir Lis modeliai yra Altman modelio modifikacija, jų koeficientai rodo analogiškas Altman reikšmes. Skiriasi tik Taffler ir Tisshaw modelio reikšmė 2009 m., kuri viršijo kritinę ribą. Kadangi šis modelis nuo Altman skiriasi vienu finansiniu- santykiniu rodikliu – pelno prieš apmokestinant ir trumpalaikių įsipareigojimų santykiu, galėtume daryti prielaidą, kad jis ir nulėmė tokią Z koeficiento reikšmę, Tačiau vertinant tai, kad šis rodiklis nėra reikšmingiausias ir jo reikšmė 2008 m. nėra smarkiai nutolusi nuo 2009-2010 m., darome prielaidą, kad šiame modelyje neteisingai pasirinkta kritinė riba arba bankroto prognozavimo modelio rodiklių koeficientai.

Vertinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą AB „Klaipėdos kranai“ pavyzdžiu, apskaičiuotos bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų reikšmės pateikiamos 2.23 lentelėje.

Pastebima, kad šiai įmonei visi pasirinkti bankroto prognozavimo modeliai tinkamai numato bankroto grėsmę, kadangi žinoma, kad 2012 m. įmonė buvo paskelbta bankrutuojančia. Vienintelis vertinimo regresijos modelis 2010 m. rodo pagerėjusią įmonės būklę, kadangi prognozavimo modelio reikšmė nors ir neženkliai, tačiau mažesnė už kritinę.

2.23 lentelė

**AB „Klaipėdos kranai“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

AB Klaipėdos kranai	2011	2010	2009	Kritinė riba
Altman	-0,622	-0,914	-1,124	<2,9
Lis	-0,034	-0,042	-0,04	<0,037
Taffler ir Tisshaw	0,025	-0,031	0,003	<0,3
Springate	-0,47	-0,906	-1,141	<0,862
Zavgren	84,5	99,9	98,1	>50
Chesser	91,5	96,3	99,8	>50
Vertinimo regresijos	5,691	0,679	2,717	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

AB „Klaipėdos kranai“ bankrotą vertinant Altman bankroto prognozavimo modelį, nulėmė turto pokyčiai. Turtas 2010 m. išaugo 46 proc. – ilgalaikis turtas padidėjo 76 proc., o trumpalaikis turtas sumažėjo 10,5 proc. Vertinant 2010 m. įsipareigojimų pokyčius, pastebime, kad įsipareigojimais, kuriuose vidutiniškai 74 proc. sudaro trumpalaikiai įsipareigojimais ir 26 proc. ilgalaikiai, augo. Dėl to 2010 m. trumpalaikiai įsipareigojimais jau daugiau nei du kartus viršijo trumpalaikį turta. Pagal LR bankroto įstatymą, jei pradelsti įsipareigojimais du kartus viršija trumpalaikį turta, įmonei keliami bankroto byla.

Kadangi įmonė dirbo nepelningai, stebimas nuostolis prieš apmokestinant, kuris atspindėjo Altman bankroto prognozavimo modelyje per pelno prieš apmokestinant ir turto santykio rodiklį.

Lis ir Springate bankroto prognozavimo modeliai, kurie panašiausi į Altman, rodo analogiškas tendencijas.

Vertinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą AB „Raseinių melioracija“ pavyzdžiu, apskaičiuotos bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų reikšmės pateikiamos 2.24 lentelėje.

AB „Raseinių melioracija“ stebimi tokie struktūros pokyčiai – turtas išaugo, nes didėjo ilgalaikis turtas. Trumpalaikis turtas 2010 m. sumažėjo, tačiau 2011 m. išaugus atsargoms, padidėjo 3,4 proc. Taip pat mažėjo nuosavas kapitalas, kadangi augo nepaskirstytasis nuostolis, mokėtinos sumos ir įsipareigojimais taip pat augo – trumpalaikiai įsipareigojimais kasmet augo beveik dvigubai. Kadangi trumpalaikis turtas mažėjo, o trumpalaikiai įsipareigojimais augo, 2011 m. stebimas neigiamas apyvartinis kapitalas.

**AB „Rasenių melioracija“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

<b>AB Raseinių melioracija</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>Kritinė riba</b>
Altman	-0,807	1,686	2,697	<2,9
Lis	-0,052	-0,008	0,018	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,079	0,01	0,359	<0,3
Springate	-1,087	-0,04	0,012	<0,862
Zavgren	93,3	99,9	99,7	>50
Chesser	99,1	31,5	40,3	>50
Vertinimo regresijos	53,209	-47,893	-45,778	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

Altman, Lis, Springate bankroto prognozavimo modeliai teisingai rodo bankroto grėsmę, kurią nulėmė turto bei įsipareigojimų pokyčiai. Taffler ir Tisshaw bankroto vertinimo modelis 2009 m. rodo, jog įmonei bankrotas negrėšia, tačiau galime tvirtinti, kad tai neteisingos prognozės. Tokią Z koeficiento reikšmę nulėmė bendrasis pelnas ir apyvartinis kapitalas, kuris 2009 m buvo teigiamas.

Įvertinus pasirinktus bankroto diagnostikos modelius pagal AB „Vilijampolės autotransportas“ finansines ataskaitas, bankroto prognozavimo modelių Z koeficientai pateikiami 2.25 lentelėje.

**AB „Vilijampolės autotransportas“ bankroto prognozavimo modelių koeficientai 2009-2011 m.**

<b>AB Vilijampolės autotransportas</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>Kritinė riba</b>
Altman	-2,233	-0,838	2,047	<2,9
Lis	-0,142	-0,041	0,028	<0,037
Taffler ir Tisshaw	-0,025	-0,006	0,749	<0,3
Springate	-4,17	-1,103	0,882	<0,862
Zavgren	100	100	100	>50
Chesser	100	999	38,5	>50
Vertinimo regresijos	6,689	12,798	376,243	>1

Šaltinis: sudarytas autorės

AB „Vilijampolės autotransportas“ analizuojamu laikotarpiu stebima turto mažėjimo tendencija – mažėjo ir ilgalaikis, ir trumpalaikis turtas - nuosavo kapitalo mažėjimas, kol 2011 m. tapo neigiamas, mokėtinų sumų ir įsipareigojimų augimas (ilgalaikiai įsipareigojimai 2008-2009 m. mažėjo, o trumpalaikiai įsipareigojami 2009 m. išaugo beveik du kartus). Dėl trumpalaikio turto mažėjimo ir trumpalaikių įsipareigojimų didėjimo, mažėjo apyvartinis kapitalas. 2010 m. trumpalaikis turtas buvo du kartus mažesnis už trumpalaikius įsipareigojimus.

2008-2010 m. stebimas pardavimo pajamų mažėjimas, per 2009 m. sumažėjo 59,35 proc., o per 2010 m. – dar 4,65 prov. Kadangi savikaina mažėjo taip pat – 2009 m – 15,5 proc, o 2010 m. – 4,65 proc., t.y. per 2009 m. mažėjo daugiau nei tris kartus mažesniu tempu, 2009 m. stebimas bendrasis nuostolis, kuris atsispindi Lis ir Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modeliuose.

Matome, kad 2009-2010 m. įmonė dirbo nepelningai. 2008 m. gautas grynasis pelnas, kadangi įmonė gavo pelno iš nepagrindinės veiklos.

Visi (Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate, Zavgren, Chesser, vertinimo regresijos) pasirinkti bankroto prognozavimo modeliai teisingai numato bankroto grėsmę įmonei.

Apibendrinant bankroto prognozavimo modelių tinkamumą bankrutavusioms paslaugų įmonėms, 2.26 lentelėje pateikiama suvestinė, kurioje atsispindi kaip kokkie modeliai numatė bankrotą prieš jam įvykstant.

*Iš modelių suvestinės matyti, kad 24 iš 35 atvejų bankroto grėsmė buvo prognozuojama. Tiksliausiai bankroto grėsmę numatė Altman, Lis ir Zavgren bankroto prognozavimo modeliai. Jie visoms penkioms įmonėms parodė teisingą situaciją, kad joms grėsia bankroto. Springate ir Taffler ir Tisshaw modelis bankrotą numato optimistiškiau. Jie rodo bankroto grėsmę nuo nuo laikotarpio pradžios, o likus dvejiems*

2.26 lentelė

#### Bankroto prognozavimo modelių paslaugų bankrutavusioms įmonėms suvestinė

	Altman	Lis	Taffler ir Tisshaw	Springate	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	Viso
Nenuosekliai				1			1	2
Nenumatė bankroto grėsmės							1	1
<b>Prieš metus</b>						<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Prieš du metus</b>			<b>3</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>Prieš tris metus</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

Šaltinis: sudarytas autorės

*metams iki įmonės paskelbimo bankrutuojančia. Vertinimo regresijos modelio koeficientų reikšmės visiškai išsiskyrė iš kitų bankroto prognozavimo modelių. Šis modelis tik vienai įmonei rodo bankroto grėsmę prieš trejus metus, vienai prieš – prieš dujus ir vienai likus metams iki bankroto. Pastebima, kad tinkamiausia išlieka diskriminantinės tiesinės analizės modeliai.*

Atlikus bankroto prognozavimo modelių tinkamumo įvertinimą pagal sėkmingai veikiančių ir bankrutavusių gamybos ir paslaugų įmonių duomenis, tikslinga pateikti modelių apibendrinimą pagal sektorius. 2.27 lentelėje pateikiama visų bankroto prognozavimo modelių tinkamumo suvestinė pagal sektorius.

2.27 lentelė

**Įmonių, užsiimančių skirtinga ekonomine veikla, bankroto prognozavimo modelių tinkamumo suvestinė**

	Altman	Lis	Taffler ir Tisshaw	Springate	Ca-Score	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	Viso
<b>Gamybinės įmonės</b>									
Taikytinas	8	7	7	8	8	4	6	6	84
Netaikytinas	2	3	3	2	2	6	4	4	26
<b>Paslaugų įmonės</b>									
Taikytinas	8	8	7	6		6	8	6	49
Netaikytinas	2	2	3	4		4	2	4	21

Šaltinis: sudarytas autorės

Pagal suvestinėje pateiktus duomenis matome, kad gamybinių įmonių bankroto diagnostikai tinkamiausi Altman, Springate ir Ca-score bankroto prognozavimo modeliai, nes jie 8 iš 10 įmonių bankroto tikimybę įvertina teisingai. Lis ir Taffler ir Tisshaw modelių patikimumas siekia 70 proc., todėl jų būtų galima vertinti kaip sąlygiškai tinkamą. Visiškai šiai įmonių grupei netinkamas yra Zavgren modelis. Tyrimo rezultatai parodė, logistinės regresijos modelių patikimumas mažesnis lyginant su diskriminantinės analizės modeliais.

Paslaugomis užsiimančių įmonių bankroto diagnostikai tinkamiausi yra Altman, Lis ir Chesser bankroto prognozavimo modeliai, kurių patikimumai siekia 80 proc.. Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelio pagal atliktą tyrimą siekė 70 proc.. Nepatikimiausi bankroto prognozavimo modelis šiai įmonių grupei – Zavgren ir vertinimo regresijos modeliai. Jų patikimumas – 60 proc. Matome, kad Zavgren bankroto prognozavimo modelis taip pat netinka ir gamybinių įmonių bankroto diagnostikai.



### 3. APIBENDRINIMAS IR MODELIŲ PRITAIKYMO GALIMYBĖS

Bankroto prognozavę mokslininkai bankrotui tirti rekomenduoja skaičiuoti pagrindinius finansinius santykinius mokumo ir pelningumo rodiklius, Vieni autoriai siūlo skaičiuoti grynąjį pardavimo pelningumą, grynąjį turto pelningumą, bendrąjį mokumo koeficientą, bendrą skolą bei trumpalaikį įsiskolinimą. Kiti autoriai taikė tik vieną ar du santykinius rodiklius. J. Mackevičius ir A. Rakšteliene (2005) cituoja W. Hickman (1935), kuris siūlė skaičiuoti trumpalaikio mokumo (likvidumo) ir pardavimų pelningumo rodiklius ir pagal jų reikšmes mėginti nustatyti bankroto tikimybę. Remiantis šiuo autoriumi, būtų reikšminga palyginti analizuojamų įmonių finansinių santykinų mokumo ir pelningumo rodiklių reikšmės su bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų reikšmėmis.

3.1 lentelė

**Bendrojo trumpalaikio mokumo (BTMK) ir grynojo pardavimų pelningumo (GPP) rodiklių ryšys su bankroto prognozavimo modeliais**

Sektoriai	Įmonės	BTMK	GPP, proc.	Modeliai								
				Altman	Lis	Taffler ir Tishaw	Springate	Ca-Score	Zavgren	Chesser	Vertinimo regresija	
Gamybinės įmonės	Veikiančios	AB „Pieno žvaigždės“	B	P	+	+	+	+	+	-	-	+
		AB „Linai“	G	P	+	-	+	+	+	-	+	+
		AB „Anykščių vynas“	P	B	-	-	-	-	-	-	+	+
		AB „Rokiškio sūris“	G	P	+	+	+	+	+	-	+	+
		AB „Grigiškės“	B	P	-	-	+	+	+	-	-	-
	Bankrutavusios	AB „Šiaulių duona“	B	B	-	-	-	-	-	+	-	-
		AB „Ekranas“	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-
		AB „Venta“	P	B	-	-	+	-	+	+	-	-
		AB „Kauno ketaus liejykla“	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-
		AB „Telga“	P	B	-	-	-	-	-	-	-	+
Paslaugų įmonės	Veikiančios	AB „TEO“	G	G	+	+	+	+		-	+	+
		AB „Limarko laivininkystės kompanija“	B	B	-	-	-	-		-	-	-
		AB „Apranga“	G	P	+	+	+	+		-	+	+
		AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“	B	B	-	-	-	-		+	-	+
		AB „PST“	G	P	+	+	+	+		-	+	+
	Bankrutavusios	AB „Šilduva“	B	G	-	-	-	-		-	-	-
		AB „Širvintų sėklos“	G	B	-	-	-	-		-	-	+
		AB „Klaipėdos kranai“	B	B	-	-	-	-		-	-	-
		AB „Raseinių melioracija“	G	B	-	-	-	-		-	+	+
		AB „Vilijampolės autotransportas“	B	B	-	-	-	-		-	-	-

Šaltinis: sudaryta autorės

Pagal 3.1 lentelę, jeigu įmonėje prognozuojamas bankrotas, tai vertinimas žymimas „-“ ženklu, o jeigu bankrotas įmonei negrėsia – rašomas „+“ ženklas. Lentelėje pateikta bankroto prognozavimo modelių Z koeficientų bei pelningumo ir mokumo rodiklių reikšmių trejų paskutinių metų vidurkiai. Sutartiniai žymėjimai esantys 2.5 lentelėje reiškia: „G“ – geras, „P“ – patenkinamas, „B“ – blogas pelningumas. Finansinių santykinų rodiklių apskaičiuotos reikšmės pateiktos priede Nr. 3.

Analizuojant 3.1 lentelėje pateiktą informaciją matome, kad iš veikiančių įmonių labiausiai išsiskyrė AB „Anykščių vynas“, AB „Grigiškės“, AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ bei AB „Limarko laivininkystės kompanija“, kurios bankroto prognozavimo modeliai rodo bankroto grėsmę. AB „Anykščių vynas“ stebimas patenkinamas mokumas, tačiau blogas pelningumas, šiai įmonei šeši pasirinkti modeliai numato bankrotą. Tuo tarpu AB „Grigiškės“ fiksuojamas blogas mokumas, tačiau įmonė veikia nepelningai, įmonei bankrotą prognozuoja penki iš pasirinktų modelių. Springate, Taffler ir Tisshaw ir Ca-Score modeliai akcentuoja pelningumo svarbą, todėl šie modeliai ir nenumato bankroto grėsmės. Altman ir Lis akcentuoja pelningumo svarbą, todėl AB „Anykščių vynas“, kuri yra moki, tačiau nepelninga, rodo bankroto grėsmę.

Vertinant bankrutavusias gamybines įmones, pastebima, kad visos jos veikė nepelningai, vienintelės AB „Venta“ ir AB „Telga“ buvo mokios. Mokioms įmonėms Taffler ir Tisshaw, Ca-Score ir Zavgren modeliai nerodė bankroto, vadinasi šie modeliai labiau vertina įmonės mokumą nei pelningumą.

Lyginant bankroto prognozavimo modelių diagnostikas veikiančioms paslaugų įmonėms, matome, kad toms įmonėms, kurios dirba nepelningai ir yra nemokios, bankroto prognozavimo modeliai numato bankrotą. Bankrutavusioms paslaugų įmonėms bankroto prognozavimo modeliai numato bankrotą. Pastebima, kad toms įmonėms, kurios yra mokios ir pelningos, vertinimo regresijos modelis nerodo bankroto grėsmės

*Apibendrinant, nesvarbu, ar įmonė pelninga ir nemoki, ar moki ir nepelninga, bankroto prognozavimo modeliai rodo jai bankroto grėsmę. Jei įmonė pelninga ir moki, bankroto prognozavimo modeliai jai bankroto nerodo. Toliau tikslinga paskaičiuoti tiriamų įmonių rizikingumo koeficientus analizuojamais metais (3.2 lentelė).*

Pagal lentelėje pateikiamas rizikingumo koeficientų reikšmes matome, kad bankrutavusių įmonių rizikingumo koeficientai rodo neigiamas reikšmes. Neigiamos rizikingumo koeficientų reikšmės stebimos ir AB „Limarko laivininkystės kompanija“ ir AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“, kurioms ir parinkti bankroto prognozavimo modeliai rodo bankroto grėsmes. Pastebima, kad AB

„Šilduva“ rizikingumo koeficientas teigiamas. Panagrinėjus šią įmonę, matome, kad ji bankrutavusi, tačiau paskutiniaisiais metais prieš bankroto paskelbimą, ši įmonė dirbo pelningai.

3.2 lentelė

**Finansinio rizikingumo koeficientų reikšmės analizuojamais metais**

Sektoriai	Įmonės	Rizikingumo koeficientų reikšmės			Vidutinė koeficiento reikšmė	
		n	n-1	n-2		
Gamybinės įmonės	Veikiančios	AB „Pieno žvaigždės“	0,017	0,071	-0,033	0,019
		AB „Linas“	0,017	0,071	-0,033	0,019
		AB „Anykščių vynos“	-0,298	0,119	0,172	0,196
		AB „Rokiškio sūris“	0,023	0,039	0,062	0,041
		AB „Grigiškės“	0,036	0,016	0,033	0,028
	Bankrutavusios	AB „Šiaulių duona“	<b>-1919,89</b>	<b>-5,143</b>	<b>-1,527</b>	<b>-642,188</b>
		AB „Ekranas“	<b>-0,233</b>	<b>0,022</b>	<b>0,025</b>	<b>-0,062</b>
		AB „Venta“	<b>-0,329</b>	<b>0,063</b>	<b>-0,035</b>	<b>-0,100</b>
		AB „Kauno ketaus liejykla“	<b>-0,86</b>	<b>0,022</b>	<b>-0,103</b>	<b>-0,313</b>
		AB „Telga“	<b>-0,640</b>	<b>-0761</b>	<b>-0,133</b>	<b>-0,512</b>
Paslaugų įmonės	Veikiančios	AB „TEO“	0,02	0,034	0,028	0,027
		AB „Limarko laivininkystės kompanija“	<b>-2,031</b>	<b>-0,568</b>	<b>-0,159</b>	<b>-0,919</b>
		AB „Apranga“	0,058	0,021	-0,048	0,011
		AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“	<b>-0,179</b>	<b>-0,255</b>	<b>-0,198</b>	<b>-0,21</b>
		AB „PST“	0,013	0,027	0,023	0,02
	Bankrutavusios	AB „Šilduva“	-0,232	2,123	0,978	0,956
		AB „Širvintų sėklos“	<b>-0,504</b>	<b>-0,418</b>	<b>-0,116</b>	<b>-0,346</b>
		AB „Klaipėdos kranai“	<b>-1,507</b>	<b>-4,214</b>	<b>-1,851</b>	<b>-6,857</b>
		AB „Raseinių melioracija“	<b>-0,63</b>	<b>-0,052</b>	<b>-0,033</b>	<b>-0,238</b>
		AB „Vilijampolės autotransportas“	8,619	-0,820	0,071	2,623

Šaltinis: sudarytas autorės

*Apibendrinant, įmonėms, kurios yra bankrutuojančios, arba kurioms gresia bankrotas, finansinio rizikingumo koeficientas yra rodo riziką.*

Vienas efektyviausių bankroto diagnostikos ir prevencijos būdų yra įmonių veiklos analizė. Ji padeda kuo anksčiau pastebėti įvairius negatyvius reiškinius įmonės veikloje, o analizės išvados leidžia imtis priemonių, kad būtų išvengta bankroto tikimybės. Spręsti pagal vieną ar kelis finansinius rodiklius apie bankroto tikimybę yra netikslinga, todėl buvo sukurti bankroto prognozavimo modeliai, apimantys keletą skirtingų rodiklių. Bankroto prognozavimo modelių yra pakankamai daug. Dėl nuolat besikeičiančios aplinkos įmonių vadovams gali kilti problemų norint juos pritaikyti, kadangi jų patikimumas gali būti abejotinas. Tai salygojo atliktą tyrimą – buvo siekiama įvertinti pasirinktų

modelių: Altman, Lis, Taffler ir Tisshaw, Springate. Ca-Score, Zavgren, Chesser ir vertinimo regresijos modelių patikimumą Lietuvos įmonėse, užsiimančiose skirting ekonomine veikla.

Analitinėje darbo dalyje remiantis pasirinktais modeliais paskaičius ir išanalizavus pasirinktų įmonių bankroto tikimybes buvo gautos skirtingos prognozės.

- Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad tinkamiausias modelis gamybinių įmonių bankroto diagnostikai yra Altman ir Springate bankroto prognozavimo modeliai. Tiesinės diskriminantinės analizės modeliai tiksliau numato lyginant su logistinės regresijos. Logistinės regresijos modeliai – Zavgren, Chesser ir vertinimo regresijos – netinkami gamybinių įmonių bankroto diagnostikai

- Paslaugų įmonių bankroto tyrimams tinkamiausi yra Altman, Lis ir Chesser bankroto prognozavimo modeliai. Jie vertina 80 proc. tikslumu. Tyrimas atskleidė, kad Chesser bankroto prognozavimo modelis netinkamas gamybinių įmonių bankroto diagnostikai, tačiau tinkamai diagnozuoja paslaugomis užsiimančioms įmonėms.

Toliau tikslinga aptarti bankroto prognozavimo modelių taikymo galimybes. Teorinėje magistro darbo dalyje aptartus bankroto prognozavimo modelių trūkumus būtų galima pašalinti tokiais būdais:

- reikia kurti modifikuotus bankroto prognozavimo modelius, parodančius kiekvienos šalies ar šakos ekonomines ypatybes (Mackevičius, 2007). Modelių yra pakankamai daug ir vadovams sunku išsirinkti tinkamą. Dėl įvairių šakų specifikos vis dažniau pripažįstama, kad patikimiausiai įmonių bankroto tikimybė ir būtų įvertinama konkrečiai veiklai parinkus atitinkamus bankroto prognozavimo modelius, atsižvelgiant į tos šakos įmonių specifiką;
- galima teigti, kad kokį bankroto prognozavimo modelį bepasirinktų įmonė, jo patikimumas priklausys nuo įmonės sugebėjimo rinkti ir kaupti informaciją apie savo verslą, objektyviai ir laiku šią informaciją analizuoti ir panaudoti. Svarbiausia, kad naudojama informacija būtų patikima ir tiksliai apibūdinanti įmonės veiklą. Todėl reikia labiau kontroliuoti pateikiamos informacijos realumą įmonės ataskaitose. To būtų galima pasiekti auditoriams itin atidžiai tikrinant įmonių ataskaitas ir už rastus nesklaidumus paskiriant įmonėms dideles baudas. Taip pat už netikslios informacijos pateikimą galima būtų nušalinti vadovus nuo pareigų ilgesniam laikotarpiui (pvz. 3-6 metams). Tada jie pagalvotų, ar verta taip rizikuoti. Svarbu paminėti ir informacijos sklaidimo apie bankroto prognozavimo modelius reikalingumą (įvairios reklamos, seminarai įmonių vadovams, kurie informuotų apie šiuos modelius, nes atsižvelgiant į didėjantį bankrutuojančių įmonių skaičių galima teigti, jog įmonių vadovai praktiškai jų nenaudoja).

Jeigu vadovai būtų suinteresuoti jų naudojimu, tai jie norėtų patikimų rezultatų, o tai sąlygotų patikimos informacijos pateikimą ataskaitose;

- dėl modeliuose naudojamų tik mikroekonominių veiksnių (įmonių santykinų finansinių rodiklių) ir dėl neįvertinamos makroekonominės aplinkos modeliai turi būti testuojami kas keleri metai. Juk verslo sąlygos nuolat keičiasi, didėja konkurencija, vyksta infliaciniai procesai, kurie gali įtakoti modelių naudojimo prasingumą. Taip pat panaudojus didesni skaičių bankroto prognozavimo modelių galima gauti tikslesnius rezultatus, nes pasitikėjus tik vienu, rezultatai gali būti ne tokie tikslūs;
- turi būti pagrįsti koeficientų svarumo skirtumai, kuomet autoriai sukuria panašius modelius ir naudoja tuos pačius santykinus rodiklius, bet jiems suteikia skirtingą reikšmingumą. Kuriant modelius ir naudojant santykinus rodiklius jie turi būti sureikšminami skirtingai, atsižvelgiant į įmonių veiklos specifiką (Grigaravičius, 2003). Juk skirtinguose sektoriuose įmonių finansinės būklės patikimumui įvertinti taikytini nebūtinai vienodi reikalavimai ar kriterijai. Taip pat koeficientų svarumo skirtumai turi būti pagrįsti atsižvelgiant ir į ekonomines – socialines šalies sąlygas;
- naudoti tik vieną bankroto prognozavimo modelį gali būti ne taip patikima, kaip panaudojant jų daugiau. Tuomet apibendrinus gautus rezultatus galima padaryti tikslesnes išvadas apie galimą bankrotą. Svarbu ir tai, kad prasminga pritaikyti kitas priemones, padedančias įvertinti bankroto įvykimo galimybę. Be bankroto prognozavimo modelių remiantis J. Mackevičiu (2007) tikslinga išskirti ir šiuos būdus:
  - įvairių požymių, rodančių bankroto tikimybę tyrimas;
  - finansinių ataskaitų straipsnių pokyčių poveikio įmonės finansiniam stabilumui
  - vertinimas;
  - svarbiausių finansinių santykinų rodiklių naudojimas.

Šių įmonės veiklos analizės metodikų taikymas kartu su bankroto prognozavimo modeliais gali būti veiksmingiausias bankroto tikimybei nustatyti, kadangi daugelis autorių pažymi, o įmonių praktika patvirtina, kad kol kas nesukurtos idealios bankroto prognozavimo metodikos. Kai kurios metodikos tinkamesnės vienai ūkio šakai, kitos – kitai. Kalbant apie santykinus rodiklius rekomenduojama apskaičiuoti trumpalaikio mokumo, bendrąjį skolos ir grynąjį pardavimų pelningumo rodiklius, o jų reikšmes palyginti su tam tikro modelio reikšmėmis.

Apibendrinus visa tai ir remiantis Lietuvos bankrutuojančių ir bankrutavusių įmonių statistika bankroto prognozavimo modeliai nėra populiarūs. Aptarti jų trūkumai gali būti to priežastis. Tačiau juos išsprendus, modeliai gali tapti labiau patikimesni ir praktiškai reikšmingesni įmonėms.

## LITERATŪRA

1. Althatib, K. (2011). Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models. *International Journal Of Business and Manahement*, 3, 6.
2. Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4).
3. Andriulevičiūtė, R., Survilaitė, R. (2009). Bankroto reglamentavimo dabartis ir ateitis Lietuvoje. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*. 1.
4. Appiah, K.O. (2011). Corporate Failure Prediction: Some Empirical Evidence From Listed Firms in Ghana. *China - USA Bussiness Reviw*, 1, 1.
5. Balcaen, S., Ooghe, H. (2004). Alternative methodologies in studies on business failure: do they produce better results than the classic statistical methods? *Vlerick Leuven Gent Management School Working Paper Series*, 16.
6. Baležentis, A., Vijeikis, J. (2010). Krizės valdymo veiksniai ir priemonės Lietuvos įmonėse. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*. 23-4.
7. Bivainis, J., Garškaitė, K. (2010). Įmonių bankroto grėsmės diagnostikos sistema. *Verslas: teorija ir praktika*, 11(3).
8. Boritz, J.E., Kennedy, D.B., Sun, J.Y. (2007). Prediction Bussiness Failure n Canada. [interaktyvus]. [žiūrėta 2011-02-20]. Prieiga per internetą: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=470803](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=470803)>.
9. Bothers, D A., (1979). Use of a Business Failure Prediction Model for Evaluating Potential and Existing Credit Risk. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University.
10. Brecher, S. M., Breslow, S. et. al. (2007). *Alternative Investments Managers and Bankruptcy. The Brave New World of Chapter*, 11.
11. Butkus, K., Jazbutis, R., Kelpas ir kt. (2005). Taikomasis mokslinis tyrimo darbas: Fizinių asmenų nemokumo problemų sprendimo būdų analizė. Įmonių bankroto valdymo departamentas. [žiūrėta 2012 m. spalio 3 d.] Prieiga per internetą <http://www.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/inzeko/68/1392-2758-2010-21-3-263.pdf>.
12. Charitonovas, V. (2004). Įmonių bankroto prevencija. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Management of Organizations: Systematic Research*. 30.
13. Fijorek, K., Grotowski, M. (2012). Bankruptcy Prediction: Some Results from a Large Sample of Polish Companies. *International Business Research*. 5,9.

14. Gaganis, Ch., at all. (2007) A comparison of nearest neighbours, discriminant and logit models for auditing decisions. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 15.
15. Garškaitė, K. (2008). Įmonių bankroto prognozavimo modelių taikymas. *Verslas: teorija ir praktika*, 9(4).
16. Garškienė, A., Garškaitė, K. (2004). Enterprise bankruptcy in Lithuania. *Journal of Business and Management*. 5(1).
17. Grice, J. S., Ingram, R. W. (2001). Tests of Altman's Bankruptcy Prediction Model. *Journal of Business Research*, 54.
18. Grigaitienė, K., Patkauskienė, Š. (2007). Bankroto prognozavimo tyrimai: ekonominės ir teisinės prielaidos Lietuvos įmonių pavyzdžiu. Magistro darbas. Šiaulių universitetas. Šiauliai.
19. Grigaliūnienė, Ž., Cibulskienė, D. (2004). Bankroto diagnostikos metodikos pritaikomumas Lietuvos ūkio sąlygomis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 4 knyga. E. Galvanausko tarptautinė mokslinė konferencijos medžiaga. ŠU, 2004. ISSN 1648-9098.
20. Grigaravičius, S. (2003). Įmonių nemokumo diagnostika ir jų pertvarkymo sprendimai. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.
21. Januševičiūtė, A., Jurevičienė, D. (2009). Bankroto esmė: teorija ir praktika. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 1, 3.
22. Juchno, N., Tvaronavičienė, M. (2004). Įmonių bankrotai Lietuvoje: priklausomybės nuo makroekonominių veiksnių tyrimas. *Verslas: teorija ir praktika*, V, 2.
23. Le, J. (2012). Prediction of Corporate Bankruptcy from 2008 Through 2011. *Journal of Accountng and Finance*. 12(1).
24. Lebedžinskaitė, R. (2007). Bankroto diagnozavimo modelių analizė [interaktyvus][žiūrėta 2010-12-10]. Prieiga per internetą:<  
[http://www.lzuu.lt/jaunasis\\_mokslininkas/smk\\_2007/finansai/Lebedzinskaite\\_Renata.pdf](http://www.lzuu.lt/jaunasis_mokslininkas/smk_2007/finansai/Lebedzinskaite_Renata.pdf)>.
25. Lietuvos Respublikos įmonių bankroto įstatymas // *Valstybės žinios*. 2001, Nr. IX-216. Vilnius.
26. Lileikienė, A., Kulyčienė, R. (2009). Statybos sektoriaus įmonių bankroto priežasčių analizė. *Vadyba, Journal of Management*. 14,2.
27. Mackevičius, J., Rakštelienė, A. (2005). Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. *Pinigų studijos. Ekonomikos teorija ir praktika*, 1.
28. Mackevičius, J. (2010). Integruota įmonių bankrotų prognozavimo metodika. *Verslo ir teisės aktualijos*, 5.



29. Mackevičius, J.(2007). Įmonių veiklos analizė. Informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas. Vilnius: TEV.
30. Mackevičius, J., Rakšteliene, A. (2005). Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. Pinigų studijos, 1.
31. Mackevičius, J., Silvanavičiūtė, S. (2006). Įmonių bankroto prognozavimo modelių tinkamumo nustatymas. Verslas: teorija ir praktika, 7(4).
32. Mackevičius, J.; Poškaitė, D. (1999). Įmonių bankroto prognozavimo analizės metodikų tyrimas, remiantis finansinių ataskaitų duomenimis. Ekonomika, 49.
33. Mackevičius, J.; Poškaitė, D. (2000) Įmonių bankroto prognozavimo tyrimai. Apskaitos, audito ir mokesčių aktualijos, 4(98).
34. Narvilas, V. (2003). Nemokumo sistemos formavimasis Lietuvoje – faktai, problemos ir prioritetai. Lietuvos ekonomikos apžvalga, 2.
35. Narvilas, V., Jūrienė, V. (2009). Įmonių bankroto ir restruktūrizavimo 2009 metų apžvalga. [interaktyvus] [žiūrėta 2010-12-12] Prieiga per internetą:< [www.bankrotodep.lt/Doc/2009\\_00.doc](http://www.bankrotodep.lt/Doc/2009_00.doc)>.
36. Nwogugu, M.C.I. (2006). A Critique of Bankruptcy Prediction/Recovery Models. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010-12-20]. Prieiga per internetą:< [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=862506](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=862506)>.
37. Ooghe, H., Balcaen, S. (2007). Are Failure Prediction Models Widely Usable? An Empirical Study Using a Belgian Dataset. Multinational Finance Journal, 11, ½.
38. Purlys, Č. (2001). Įmonių bankroto prevencijos sistemos kūrimas Lietuvoje. Ekonomika. 53.
39. Rugenytė, D., Menciūnienė, V., Dagilienė, L. (2010). Bankroto prognozavimo svarba ir metodai. Verslas: teorija ir praktika, 11(2).
40. Sakalas, A., Virbickaitė, R. (2003). Bankroto teorija ir praktika. Inžinerinė ekonomika, Nr. 2.
41. Sands, E.G., Springate, G.L.V., Turgut, V. (1983). Predicting Business Failures. CGA Magazine, May.
42. Šidlauskas, A. (2004). Įmonių bankrotas. Apskaitos, audito ir mokesčių aktualijos. 2(290):4.
43. Šneidere, R., Būmene, I. (2007). Insolvency of a company and the methods of financial analysis to forecast it. Economics and Management. 12.
44. Stoškus, S., Beržinskienė, D., Virbickaitė, D. (2007). Theoretical and Practical Decisions of Bankruptcy as one of Dynamic Alternatives in Company's Performance. Engineering economics, 2(52).

45. Stundžienė, A., Boguslauskas, V. (2006). Valuation of Bankruptcy Risk for Lithuanian Companies. *Engineering economics*, 4(49).
46. Taffler, R.J. (1984). Empirical models for the monitoring the UK corporations. *Journal of Banking and Finance*, 8.
47. Tvaronavičiene, M. (2001). Imonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo kryptys, *Ekonomika [Economics]* 54.
48. Valackienė, A. (2006). *Krizių valdymas ir sprendimų priėmimas*. Kaunas: Technologija.
49. Višinskis, V.; Driukas, A. ir kt. (2006). Nemokumo samprata ir jos teisinio reglamentavimo analizė [žiūrėta 2012 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/lt/svv/doc/nemokumo%20studija.doc>>.
50. Wang, Y., Campbell, M. (2010). Business Failure Prediction for Publicly Listed Companies in China. *Journal of Business&Management*, 16,1.
51. Wang, Y., Campbell, M. (2010). Do Bankruptcy models Really Have Predictive Ability? Evidence using China Publicly Listed Companies. *International Management Review*, 6, 2.
52. Ковалев, А. П. (1994). *Финансовый анализ и диагностика банкротства*. Москва: Экономическая академия.
53. Савицкая, Г. В. (2003). *Экономический анализ*. Учебник. 8-е издание, переработанное. Москва: Новое знание.
54. Соколов, Я. В., Пятов, М. Л. (2000). *Бухгалтерский учёт для руководителя*. Москва: Проспект.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1

<b>Įmonės pavadinimas</b>	<b>Trumpa įmonės charakteristika</b>
AB „Rokiškio sūris“	Įstatinis kapitalas 2010 m. siekė daugiau nei 38 mln. litų, tačiau 2011 m. sumažintas iki 35,87 mln. Lt. Bendrovėje dirba daugiau nei 1500 darbuotojų. Daugiau nei 60 proc. pagaminamos produkcijos eksportuojama į ES šalis ir Rusiją.
AB „Anykščių vynas“	Akcinė bendrovė 1990 m. įregistruota kaip valstybės įmonė, o 1995 m. perregistruota kaip akcinė bendrovė. Įmonės įstatinis kapitalas siekia 20 mln. Lt., joje dirba beveik 200 darbuotojų
AB „Linas“	Linų tekstilės gamintoja. Įstatinis kapitalas – daugiau nei 24 mln. Lt, o darbuotojų skaičius siekia daugiau nei 300 darbuotojų.
AB „Pievo žvaigždės“	Akcinėje bendrovėje dirba beveik 3000 darbuotojų, o įstatinis kapitalas siekia beveik 55 mln. litų. Bendrovės produkcija skirta ne tik vietinei rinkai, tačiau eksportuojama į Rusiją, ES, NVS, Baltijos šalis
AB „Grigiškės“	Popieriaus fabrikas, įkurtas 1823 m. Akcinėje bendrovėje dirba daugiau nei 500 darbuotojų. Įmonės įstatinis kapitalas siekia 60 mln. litų
AB „TEO“	Didžiausia integruotų komunikacijų, IT ir televizijos paslaugų teikėja Lietuvoje. Bendrovės įstatinis kapitalas siekia 777 mln. litų. Joje dirba daugiau nei 2000 darbuotojų.
AB „Limarko laivininkystės kompanija“	Vieną pirmųjų laivybos agentų ir brokerių kompanijų Klaipėdos uoste, teikianti visas logistines paslaugas. Bendrovė specializuojasi refrižeratorinių krovinių ir konteinerių transportavime nuosavais laivais. Šiuo metu kompanijos laivyną sudaro 13 laivų. Įmonės įstatinis kapitalas siekia 120 mln. litų. Joje dirba apie 500 darbuotojų.
AB „Panevėžio statybos trestas“	Statybinė akcinė bendrovė, plėtojanti savo veiklą ne tik Lietuvoje, bet ir Skandinavijoje, Latvijoje, Rusijoje bei Jungtinėje Karalystėje. Įmonėje dirba daugiau nei 1000 darbuotojų, o įstatinis kapitalas siekia daugiau nei 16 mln. litų.
AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“	Nacionalinės laivybos kompanijos AB "Lietuvos jūrų laivininkystė" 56,66 proc. akcijų priklauso valstybei, likusi dalis - privatiems akcininkams. Įmonėje dirba apie 400 darbuotojų, įstatinis kapitalas siekia 200 mln. litų.
AB „Apranga“	Tai mažmeninės prekybos akcinė bendrovė, kurios įstatinis kapitalas sudaro daugiau nei 55 mln. litų. Joje dirba apie 560 darbuotojų.
AB „Ekranas“	Įmonė įkurta 1962 m., privatizuota ir įregistruota kaip akcinė bendrovė 1994m. Pagrindinė veikla – elektronikos prietaisų gamyba. AB įstatinis kapitalas siekė daugiau nei 323 mln. Lt.. 2006 m. įmonei iškelta bankroto byla ir 2007m. ji paskelbiama likviduojama
AB „Kauno ketaus liejykla“	Įmonė savo veiklą pradėjo 1962 metais, kaip akcinė bendrovė įregistruota 1993 m. . Bendrovė įsikūrusi 19.5 ha teritorijoje. Dirbančiųjų skaičius - apie 450. Įstatinis kapitalas – 23 mln. Lt. Bankrotas paskelbtas 2010 m.
AB „Telga“	Radioelektronikos plokščių gamintoja. Kaip akcinė bendrovė įmonė įregistruota 1994 m. 2010 m. įmonėje dirbo 110 darbuotojų, įstatinis kapitalas siekė daugiau kaip 1 mln. Lt
AB „Šiaulių duona“	Kepykla, savo veiklą pradėjusi 1994 m. Įstatinis kapitalas – beveik 2 mln. Lt. Bankroto byla akcinei bendrovei iškelta 2012 m.
AB „Venta“	Baldų gamintoja, kurioje dirba per 200 darbuotojų. Akcinė bendrovė savo veiklą pradėjo 1992 m., 2008 m. paskelbta bankrutuojančia. Įstatinis kapitalas – per 5 mln. Lt

AB „Vilijampolės autotransportas“	Krovinių pervežimo akcinė bendrovė, savo veiklą įregistravusi 1993 m. Įstatinis kapitalas – beveik 700 tūkst. Lt. Akcinė bendrovė paskelbta bankrutuojančia 2011 m.
AB „Šilduva“	Vandentiekio, kanalizacijos, santchnikos, šildymo, dujotiekio, vėdinimo, oro kondicionavimo, išorės inžinerinių tinklų, vamzdynų; boilerinių, šalto-karšto vandens, šilumos apskaitos prietaisų įrengimo; vamzdynų izoliavimo darbais užsiimanti įmonė. Įregistruota 1992 m, 2012 m. įmonė skelbiama bankrutuojančia. Įstatinis kapitalas – 200 tūkst. Lt. Daruotojų skaičius – per 150 darbuotojų.
AB „Raseinių melioracija“	Akinė bendrovė įregistruota 1990 m. Įstatinis kapitalas – daugiau nei 9 mln. Lt. Įmonėje dirbo per 200 darbuotojų. Bankrotas paskelbtas 2012 m.
AB „Klaipėdos kranai“	1992 m. įmonė privatizuota ir tapo akcine bendrove. Bendrovė yra atestuota ir atlieka geležinkelio kelių statybos ir remonto darbus. Įstatinis kapitalas – beveik 3 mln. Lt. Bankrotas paskelbtas 2012 m.
AB „Širvintų sėklos“	Didmeninė ir mažmeninė prekyba sėklomis, sodo inventoriumi, gėlėmis, augalų apsaugos priemonėmis, trąšomis. Akcinė bendrovė savo veiklą įregistravo 1994 m., bankrotas paskelbtas 2011 m. Įstatinis kapitalas siekė beveik 1 mln. Lt.

## AB „Pieno žvaigždės“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita

	2011	2010	2009
<b>Turtas</b>			
Ilgalaikis materialusis turtas	181166	191763	218337
Nematerialusis turtas	899	1198	895
Investicijos pardavimui	276	276	275
Ilgalaikės gautinos sumos	126	1107	1001
<b>Iš viso ilgalaikio turto</b>	<b>182467</b>	<b>194344</b>	<b>220508</b>
Atsargos	75725	60322	39239
Gautinos sumos	73238	67587	69339
Grynieji pinigai ir jų ekvivalentas	1973	3582	6136
<b>Iš viso trumpalaikio turto</b>	<b>150936</b>	<b>131491</b>	<b>114714</b>
<b>Iš viso turto</b>	<b>333403</b>	<b>325835</b>	<b>335222</b>
<b>Akcininkų nuosavybė</b>			
Akcinis kapitalas	54205	54205	54205
Akcijų priedai	27246	27246	27246
Nuosavos akcijos	-14435	-14349	-6108
Rezervai	36819	36883	27093
Nepaskirstytas rezultatas	43997	43058	46376
<b>Iš viso acininkų nuosavybės</b>	<b>147832</b>	<b>147043</b>	<b>148812</b>
<b>Įsipareigojimai</b>			
Subsidijos	4422	4859	3394
Paskolos ir kitos finansinės skolos	92078	41611	32311
Atidėtas mokestis	1478	2010	2160
<b>Iš viso ilgalaikių įsipareigojimų</b>	<b>97978</b>	<b>48480</b>	<b>37865</b>
Išvestinės finansinės priemonės	147	-	-
Paskolos ir kitos finansinės skolos	28578	71590	95451
Mokėtinas pelno mokestis	1402	2369	4384
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	57466	56353	48710
<b>Iš viso trumpalaikių įsipareigojimų</b>	<b>87593</b>	<b>130312</b>	<b>148545</b>
<b>Iš viso įsipareigojimų</b>	<b>185571</b>	<b>178792</b>	<b>186410</b>
<b>Iš viso acininkų nuosavybės ir įsipareigojimų</b>	<b>333403</b>	<b>325835</b>	<b>335222</b>

	2011	2010	2009
Pajamos	700924	620255	622467
Pardavimų savikaina	-568679	-500740	-497305
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>132245</b>	<b>119515</b>	<b>125162</b>
Kitos veiklos pajamos	1688	456	677
Kitos veiklos sąnaudos	-911	0	0
Pardavimų ir administracinės sąnaudos	-98849	-95063	-99083
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>34173</b>	<b>24908</b>	<b>26756</b>
Finansinės veiklos pajamos	368	215	725
Finansinės veiklos sąnaudos	-4545	-3310	-7813
<b>Grynosios finansinės veiklos sąnaudos</b>	<b>-4177</b>	<b>-3095</b>	<b>-7088</b>
<b>Pelnas (nuostolis) prieš apmokestinimą</b>	<b>29996</b>	<b>21813</b>	<b>19668</b>
Pelno mokesčio sąnaudos	-4311	-3243	-5103
<b>Ataskaitinių metų pelnas (nuostolis)</b>	<b>25685</b>	<b>18570</b>	<b>14565</b>
Kitos bendrosios pajamos			
<b>Ataskaitinių metų bandrosios pajamos iš viso</b>	<b>25685</b>	<b>18570</b>	<b>14565</b>

**AB „Linas“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>21402675</b>	<b>18829204</b>	<b>11646790</b>
<b>Nematerialusis turtas</b>	<b>45259</b>	<b>127194</b>	<b>209128</b>
Programinė įranga	44978	125795	206611
Kitas nematerialusis turtas	281	1399	2517
<b>Materialusis turtas</b>	<b>2959281</b>	<b>272652</b>	<b>344632</b>
Statiniai	18119	0	0
Mašinos, įrengimai	2694514	3846	5128
Transporto priemonės	215694	235577	302111
Kita įranga, prietaisai, įrankiai ir įrenginiai	30954	33229	37393
<b>Investicinis turtas</b>	<b>159729</b>	<b>169979</b>	<b>180230</b>
<b>Finansinis turtas</b>	<b>18238406</b>	<b>18259379</b>	<b>10899436</b>
Investicijos į dukterines ir asocijuotas įmones	0	20000	20000
Paskolos dukterinėms ir asocijuotoms įmonėms	0	0	0
Po vienerių metų gautinos sumos	18237406	18238379	10879436
Kitas finansinis turtas	1000	1000	0
<b>Kitas ilgalaikis turtas</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13364</b>
Atidėtojo pelno mokesčio turtas	0	0	13364
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>11869931</b>	<b>10007336</b>	<b>9496155</b>
<b>Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys</b>	<b>6992801</b>	<b>5172306</b>	<b>4371068</b>
Atsargos	6838717	4846486	4254840
Žaliavos ir komplektavimo gaminiai	3209276	1958126	1796736
Nebaigta gamyba	166810	0	0
Pagaminta produkcija	3440390	2888228	2458102
Pirktos prekės, skirtos perparduoti	22241	132	2
Išankstiniai apmokėjimai	154084	325820	116228
<b>Per vienerius metus gautinos sumos</b>	<b>3928555</b>	<b>3997773</b>	<b>4539794</b>
Pirkėjų įsiskolinimas	3228672	3671500	3591981
Kitos gautinos sumos	699883	326273	947813
<b>Kitas trumpalaikis turtas</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8055</b>
<b>Pinigai ir pinigų ekvivalentas</b>	<b>948575</b>	<b>837257</b>	<b>577238</b>
<b>TURTAS IŠ VISO</b>	<b>33272606</b>	<b>28836540</b>	<b>21142945</b>
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>24478986</b>	<b>23049625</b>	<b>15039258</b>
<b>Kapitalas</b>	<b>24038990</b>	<b>24038990</b>	<b>24038990</b>
Įstatinis (pasirašytasis)	24038990	24038990	24038990
<b>Rezervai</b>	<b>1000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Privalomasis	1000	0	0
<b>Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>438996</b>	<b>-989365</b>	<b>-8999732</b>
<b>Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)</b>	<b>1470966</b>	<b>8010367</b>	<b>-2233564</b>
Bendrųjų pajamų ataskaitoje pripažintas pelnas (nuost.)	1458881	7997694	-2244956

Bendrųjų pajamų ataskaitoje nepripažintas pelnas (nuost.)	12085	12673	11392
<b>Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-1031970</b>	<b>-8999732</b>	<b>-6766168</b>
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>8793620</b>	<b>5786915</b>	<b>6103687</b>
<b>Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>2709095</b>	<b>2022153</b>	<b>1677839</b>
Finansinės skolos	766492	124845	209355
Lizingo (finansinės nuomos) ar panašūs įsipareigojimai	766492	124845	209355
Gauti išankstiniai apmokėjimai	73739	73739	0
Atidėjiniai	1509418	1461699	1461699
Įsipareigojimų ir reikalavimų padengimo	1509418	1461699	1461699
Kitos mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	359446	361870	6785
<b>Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>6084525</b>	<b>3764762</b>	<b>4425848</b>
Ilgalaikių skolų einamųjų metų dalis	1418032	78121	69872
Skolos tiekėjams	3009692	3125235	3099407
Gauti išankstiniai apmokėjimai	333251	76358	276767
Pelno mokesčio įsipareigojimai	18050	29992	108955
Su darbo santykiais susiję įsipareigojimai	961942	187243	155528
Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	343558	267813	715319
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>33272606</b>	<b>28836540</b>	<b>21142945</b>

	2011	2010	2009
<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	<b>33062390</b>	<b>35054782</b>	<b>32883463</b>
Pajamos už parduotas prekes	31886097	33842861	32295066
Pajamos už atliktas paslaugas	1176293	1211921	588397
<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	<b>26769523</b>	<b>28619059</b>	<b>26304261</b>
Parduotos produkcijos savikaina	26235890	27924654	25796210
Suteiktų paslaugų savikaina	533633	694405	508051
<b>BENDRAS PELNAS (NUOSTOLIS)</b>	<b>6292867</b>	<b>6435723</b>	<b>6579202</b>
<b>VEIKLOS SĄNAUDOS</b>	<b>5129670</b>	<b>6122651</b>	<b>8569029</b>
Pardavimo	2517148	2676699	3117085
Bendrosios ir administracinės	2612522	3445952	5451944
<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>1163197</b>	<b>313072</b>	<b>-1989827</b>
<b>KITA VEIKLA</b>	<b>230043</b>	<b>2251095</b>	<b>538802</b>
Pajamos	842421	2395386	673255
Sąnaudos	612378	144291	134453
<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	<b>-99093</b>	<b>5577756</b>	<b>-678300</b>
Pajamos	8780	162730	573514
Sąnaudos	107873	-5415026	1251814
<b>ĮPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>1294147</b>	<b>8141923</b>	<b>-2129325</b>
<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>1294147</b>	<b>8141923</b>	<b>-2129325</b>
PELNO MOKESTIS	105401	144229	115631
<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>1188746</b>	<b>7997694</b>	<b>-2244956</b>



**AB „Anykščių vynas“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
Nekilnojamasis turtas	19470	20529	24000
Nematerialusis turtas	1097	1760	12
Ilgalaikės paskolos	2800	0	0
Kitos gautinos sumos	63	108	0
<b>Ilgalaikis turtas iš viso</b>	<b>23430</b>	<b>22397</b>	<b>24012</b>
Atsargos	3984	4225	17855
Prekybos ir kitos gautinos sumos	3845	3605	14497
Finansinis turtas, skirtas pardavimui	0	5270	0
Kitas turtas	216	79	0
Grynieji pinigai ir grynųjų pinigų ekvivalentai	45	4	449
<b>Trumpalaikis turtas iš viso</b>	<b>8090</b>	<b>13183</b>	<b>32801</b>
<b>Turtas iš viso</b>	<b>31520</b>	<b>35580</b>	<b>56813</b>
<b>Nuosavas kapitalas</b>			
Akcinis kapitalas	37000	49081	49081
Sukaupti nuostoliai	-21326	-27185	-16192
<b>Akcininkams priskirtinas nuosavas kapitalas iš viso</b>	<b>15674</b>	<b>21896</b>	<b>32889</b>
<b>ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
Atidėtojo mokesčio įsipareigojimai	889	918	509
Būsimų laikotarpių pajamos	63	108	0
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai iš viso</b>	<b>952</b>	<b>1026</b>	<b>509</b>
Paskolos ir kitos finansinės skolos	8632	8632	8632
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	1980	1540	14243
Atidėjiniai	4282	2486	540
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai iš viso</b>	<b>14894</b>	<b>12658</b>	<b>23415</b>
<b>Įsipareigojimai iš viso</b>	<b>15846</b>	<b>13684</b>	<b>23924</b>
<b>Nuosavas kapitalas ir įsipareigojimai iš viso</b>	<b>31520</b>	<b>35580</b>	<b>56813</b>

	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	20031	18583	26116
Pardavimo savikaina	-17291	-15776	-24926
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>2740</b>	<b>2807</b>	<b>1190</b>
Kitos pajamos	340	354	365
Pardavimo sąnaudos	-1329	-1420	-1574
Administracinės sąnaudos	-5234	-5160	-5989
Dukterinės įmonės perleidimo nuostolis	-2370	0	0
Kitos sąnaudos	-44	-111	-154
<b>Įprastinės veiklos pelnas</b>	<b>-5897</b>	<b>-3530</b>	<b>-6162</b>
Finansinės veiklos pajamos	64	0	9
Finansinės veiklos sąnaudos	418	351	550
<b>Grynosios finansinės veiklos sąnaudos</b>	<b>-354</b>	<b>-351</b>	<b>-541</b>
<b>Nuostolis prieš mokesčius</b>	<b>-6251</b>	<b>-3881</b>	<b>-6703</b>
Pelno mokesčio sąnaudos	29	35	-444
<b>Ataskaitinių metų nuostolis</b>	<b>-6222</b>	<b>-3846</b>	<b>-7147</b>

**AB „Grigiškės“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>			
Materialusis turtas	86295419	96644280	84286223
Investicinis turtas	4722791	4949000	0
Nematerialusis turtas	218649	129213	99369
Investicijos į dukterines įmones	37950923	5358923	5015000
Kitas ilgalaikis turtas	1701303	13347028	43091
<b>Ilgalaikis turtas iš viso</b>	<b>130889085</b>	<b>120428444</b>	<b>89443683</b>
<b>Trumpalaikis turtas</b>			
Atsargos	5580809	9960609	8988447
Prekybos ir kitos gautinos sumos	14029967	18038094	17250622
Kitas trumpalaikis turtas	365015	482562	530891
Pinigai ir jų ekvivalentas	71238	361192	158581
<b>Trumpalaikis turtas iš viso</b>	<b>20047029</b>	<b>28842457</b>	<b>26928541</b>
<b>TURTAS IŠ VISO</b>	<b>150936114</b>	<b>149270901</b>	<b>116372224</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Kapitalas ir rezervai</b>			
Akcinis kapitalas	60000000	60000000	60000000
Įstatymų numatyti rezervai	4221919	4145934	3995665
Nepaskirstytas pelnas	28221313	15962278	5016996
<b>Nuosavas kapitalas iš viso</b>	<b>92443232</b>	<b>80108212</b>	<b>69012661</b>
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai</b>			
Dotacijos	8732291	8410520	461938
Finansinės skolos	16249993	11147580	11964440
Išperkamosios nuomos įsipareigojimai	3626050	6813065	10589013
Atidėtojo mokesčio įsipareigojimas	417613	2052891	252051
Ilgalaikiai įsipareigojimai darbuotojams	170095	370053	0
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai iš viso</b>	<b>29196042</b>	<b>28794109</b>	<b>23267442</b>
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai</b>			
Finansinės skolos	9637793	11789141	5179527
Išperkamosios nuomos įsipareigojimai	2936417	3787762	5026833
Mokėtinas pelno mokestis	82688	3572	0
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	16639942	24788105	13885761
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai iš viso</b>	<b>29296840</b>	<b>40368580</b>	<b>24092121</b>
<b>Įsipareigojimai iš viso</b>	<b>58492882</b>	<b>69162689</b>	<b>47359563</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI IŠ VISO</b>	<b>150936114</b>	<b>149270901</b>	<b>116372224</b>

	2011	2010	2009
Pajamos	159277539	129742468	109709336
Pardavimų savikaina	-136304010	-115663202	-91012026
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>22973529</b>	<b>14079266</b>	<b>18697310</b>
Kitos veiklos pajamos	3894372	4330109	2629615
Pardavimo ir paskirstymo sąnaudos	-10984819	-9025765	-7719074
Administracinės sąnaudos	-6598517	-6844537	-8074719
Kitos veiklos sąnaudos	-231525	-150924	-245389
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>9053040</b>	<b>2388149</b>	<b>5287743</b>
Finansinės veiklos pajamos	5843585	121508	2984
Finansinės veiklos sąnaudos	-1408967	-902256	-1743796
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš pelno mokestį</b>	<b>13487658</b>	<b>1607401</b>	<b>3546931</b>
Pelno mokesčio nauda (sąnaudos)	47362	-87692	-541539
<b>Laikotarpio pelnas (nuostoliai)</b>	<b>13535020</b>	<b>1519709</b>	<b>3005392</b>

**AB „Rokiškio sūris“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
Ilgalaikis materialusis turtas	127645	62529	79586
Nematerialusis turtas	424	564	400
Investicijos į dukterines įmones	28341	27487	28304
Atidėtojo pelno mokesčio turtas	1094	1297	374
Pardavimui skirtas finansinis turtas	6690	6886	
Suteiktos paskolos	10683	11567	17605
Kitos gautinos sumos	0	3229	0
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>174877</b>	<b>113559</b>	<b>126269</b>
Atsargos	87341	55559	24478
Suteiktos paskolos	50436	30519	3391
Prekybos ir kitos gautinos sumos	90466	90206	70101
Iš anksto sumokėtas pelno mokestis	1348	645	889
Pinigai ir pinigų ekvivalentas	8294	17902	100797
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>237885</b>	<b>194831</b>	<b>199656</b>
<b>Turto iš vis</b>	<b>412762</b>	<b>308390</b>	<b>325925</b>
<b>AKCININKŲ NUOSAVYBĖ</b>			
<b>Priskirtina bendrovės savininkams</b>			
Akcinis kapitalas	35868	38445	38445
Akcijų priedai	41473	41473	41473
Rezervas nuosavoms akcijoms įsigyti	20287	29188	14188
Nuosavos akcijos	-3868	-11478	0
Kiti rezervai	69459	7433	7074
Nepaskirstytas pelnas	94045	77748	72073
	<b>257264</b>	<b>182809</b>	<b>173253</b>
<b>Mažumos dalis</b>			
<b>Akcininkų nuosavybės iš viso</b>	<b>257264</b>	<b>182809</b>	<b>173253</b>
<b>ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
Finansinės skolos	0	0	0
Atidėtas pelno mokesčio įsipareigojimai	10946	0	
Ateinančio laikotarpio pajamos	2030	3031	5241
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>12976</b>	<b>3031</b>	<b>5241</b>
Pelno mokesčio įsipareigojimai	5592	4992	323
Finansinės skolos	71707	58973	99462
Ateinančio laikotarpio pajamos	2632	2299	2548
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	61767	55462	44274
Atidėjiniai	824	824	824
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>142522</b>	<b>122550</b>	<b>147431</b>
<b>Įsipareigojimų iš viso</b>	<b>155498</b>	<b>125581</b>	<b>152672</b>
<b>Nuosavybės ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>412762</b>	<b>308390</b>	<b>325925</b>

	2011	2010	2009
Pardavimai	689336	533555	128758
Pardavimų savikaina	-612707	-472573	-111132
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>76629</b>	<b>60982</b>	<b>17626</b>
Veiklos sąnaudos	-25377	-18230	-8532
Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-28675	-17354	0
Kitos veiklos pajamos	21957	11555	0
Kitos veiklos sąnaudos	-18007	-6962	0
Kitos veiklos pelnas / nuostolis	130	-20	
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>26657</b>	<b>29971</b>	<b>9094</b>
Finansinės veiklos sąnaudos	-1509	-1017	-336
<b>Pelnas prieš apmokestinimą</b>	<b>25148</b>	<b>28954</b>	<b>8758</b>
Pelno mokestis	-5264	-4076	-4411
<b>Grynasis pelnas</b>	<b>19884</b>	<b>24878</b>	<b>4347</b>

**AB „Šiaulių duona“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>2436685</b>	<b>2509628</b>	<b>2638634</b>
Nematerialusis turtas	0	0	10
Materialusis turtas	2436685	2509628	2638624
Finansinis turtas	0	0	0
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>99786</b>	<b>2388</b>	<b>308462</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	0	0	246687
Per vienerius metus gautinos sumos	0	2316	60572
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	99786	72	1203
<b>Turto iš viso</b>	<b>2536471</b>	<b>2512016</b>	<b>2947096</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>1540242</b>	<b>1622200</b>	<b>2115621</b>
Kapitalas	3864339	3864339	3864339
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-2324097	-2242139	-1748718
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>996229</b>	<b>889816</b>	<b>831475</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	0	0	0
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	996229	889816	831475
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>2536471</b>	<b>2512016</b>	<b>2947096</b>

	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	66	174897	1381152
Pardavimo savikaina	66	106053	1341372
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>0</b>	<b>68844</b>	<b>39780</b>
Veiklos sąnaudos	67828	527121	843495
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-67828</b>	<b>-458277</b>	<b>-803715</b>
Kita veikla	-14130	0	0
Finansinė ir investicinė veikla	0	-35144	-25269
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-81958</b>	<b>-493421</b>	<b>-828984</b>
Pagautė			
Netekimai			
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-81958</b>	<b>-493421</b>	<b>-828984</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-81958</b>	<b>-493421</b>	<b>-828984</b>

**AB „Ekranas“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2005	2004	2003
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>458578</b>	<b>512543</b>	<b>449084</b>
Materialusis turtas	445474	495301	430930
Investicinis turtas	3202	3325	4210
Nematerialusis turtas	3131	6968	10701
Investicijos į dukterines įmones	3723	3723	0
Investicijos į asocijuotą įmonę	2167	281	0
Kitos investicijos	27	27	0
Atidėtojo mokesčio turtas	854	2918	3243
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>125105</b>	<b>183834</b>	<b>203893</b>
Atsargos	63576	103081	60707
Gautinos sumos, išankstiniai apmokėjimai ir iš anksto apmokėtos sąskaitos	58441	71967	113778
Iš anksto apmokėtas pelno mokestis	0	1027	342
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	3088	7759	29066
<b>Turto iš viso</b>	<b>583683</b>	<b>696377</b>	<b>652977</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas, priskirtinas bendrovės akcininkams</b>	<b>260107</b>	<b>356170</b>	<b>221776</b>
Akcinis kapitalas	323087	208896	174490
Rezervai	17513	17570	17570
Nepaskirstytas pelnas (nuostoliai)	-80493	129704	29716
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>1007</b>	<b>91156</b>	<b>97362</b>
Ilgalaikės skolos	7	65049	61332
Ilgalaikės mokėtinos sumos susijusioms šalims	1000	15230	0
Kitos ilgalaikės mokėtinos sumos	0	9666	34803
Atidėtojo mokesčio įsipareigojimas	0	1211	1227
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>322569</b>	<b>249051</b>	<b>233839</b>
Ilgalaikių skolų einamųjų metų dalis	110300	52562	71093
Trumpalaikės skolos	110477	80981	80319
Prekybos skolos ir kitos mokėtinos sumos	101792	115508	82427
Mokėtinas pelno mokestis	0	0	0
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>583683</b>	<b>696377</b>	<b>552977</b>

	2005	2004	2003
Pardavimai	339642	467118	462274
Pardavimų savikaina	-374675	-405959	-427228
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>-35033</b>	<b>61159</b>	<b>35046</b>
Kitos veiklos pajamos	6708	4871	43249
Paskirstymo sąnaudos	-15502	-15992	-17459
Administracinės sąnaudos	-33030	-38626	-41966
Nenaudojamo turto nusidėvėjimas	-20165	0	0
Kitos veiklos sąnaudos	-1493	-1560	-1522
<b>Veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-98515</b>	<b>9852</b>	<b>17348</b>
Finansinės veiklos sąnaudos/ grynasis rezultatas	-10886	-8255	1232
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš mokesčius</b>	<b>-109401</b>	<b>1597</b>	<b>18580</b>
Pelno mokestis	-853	-309	1576
<b>Grynasis metų pelnas</b>	<b>-110254</b>	<b>1288</b>	<b>20156</b>



**AB „Venta“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2007	2006	2005
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>25008149</b>	<b>29959879</b>	<b>34428540</b>
Nematerialusis turtas	510732	458893	387944
Materialusis turtas	22588053	28833076	34040596
Finansinis turtas	1909364	667910	0
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>20884246</b>	<b>23358239</b>	<b>22666811</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	12959151	13269066	14065287
Per vienerius metus gautinos sumos	7603981	9262292	7611770
Pirkėjų įsiskolinimas	7331571	8405156	6787603
Kitos gautinos sumos	272410	857136	824167
Kitas trumpalaikis turtas	140483	0	914733
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	180631	826881	75021
<b>TURTAS IŠ VISO</b>	<b>45892395</b>	<b>53318118</b>	<b>57095351</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>14005490</b>	<b>21000897</b>	<b>18868640</b>
Kapitalas	5534626	5534626	5534626
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	853463	853463	853463
Nepaskirstytasis pelnas	7617401	14612808	12480551
<b>Dotacijos, subsidijos</b>			
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>31886905</b>	<b>32317221</b>	<b>38226711</b>
<b>Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>8497291</b>	<b>10899577</b>	<b>16717081</b>
Finansinės skolos	8350838	10719004	16497452
Lizingo (finansinės nuomos) ar panašūs įsipareigojimai	2623209	4516456	7160075
Kredito įstaigoms	5727629	6202548	9337377
Atidėtojo mokesčio įsipareigojimas	146453	180573	219629
<b>Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>23389614</b>	<b>21417644</b>	<b>21509630</b>
Ilgalaikių skolų einamųjų metų dalis	6621726	5595369	8843834
Finansinės skolos	7833176	8546000	2898142
Skolos tiekėjams	7234372	4844394	8638350
Gauti išankstiniai apmokėjimai	466910	293778	41119
Pelno mokesčio įsipareigojimai	0	68211	0
Su darbo santykiais susiję įsipareigojimai	971692	897973	880882
Atidėjiniai	0	0	0
Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	261738	1171919	207303
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>45892395</b>	<b>53318118</b>	<b>57095351</b>

	2007	2006	2005
Pardavimo pajamos	48629856	71894609	63826425
Pardavimo savikaina	40246331	64053438	56578079
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>8383525</b>	<b>7841171</b>	<b>7248346</b>
Veiklos sąnaudos	16976215	8576914	7445978
Pardavimo	1106752	1004886	1016816
Bendrosios ir administracinės	15869463	7572028	6429162
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-8592690</b>	<b>-735743</b>	<b>-197632</b>
Kita veikla	2847211	4941853	222703
Pajamos	2861628	5013499	263370
Sąnaudos	14417	71646	40667
Finansinė ir investicinė veikla	-1284048	-1246145	-1124454
Pajamos	51609	38730	10231
Sąnaudos	1335657	1284875	1134685
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-7029527</b>	<b>2959965</b>	<b>-1099383</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-7029527</b>	<b>2959965</b>	<b>-1099383</b>
Pelno mokestis	-34120	827708	-26398
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-6995407</b>	<b>2132257</b>	<b>-1072985</b>

**AB „TEO“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>			
Ilgalaikis materialusis turtas	699126	669898	613423
Nematerialusis turtas	26210	31144	27043
Investicinis turtas	0	0	0
Investicijos į dukterines įmones	43527	43527	41259
Prekybos ir kitos gautinis sumos	10877	1820	7343
Atidėtojo pelno mokesčio turtas	0	0	0
	<b>779740</b>	<b>746389</b>	<b>689068</b>
<b>Trumpalaikis turtas</b>			
Atsargos	3300	5997	5460
Prekybos ir kitos gautinos sumos	103319	128138	117898
Gautina pelno mokesčio trumpalaikė dalis	7873	18648	19253
Iki išpirkimo termino laikomos investicijos	30186	38689	100561
Paskolos bankams	0	0	20862
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	176791	205696	165968
	<b>321469</b>	<b>397168</b>	<b>430002</b>
<b>Turto iš viso</b>	<b>1101209</b>	<b>1143557</b>	<b>1119070</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>			
<b>Kapitalas ir rezervai, priskirtini Bendrovės akcininkams</b>			
Įstatinis kapitalas	776818	776818	814913
Nuosavos akcijos	77682	81499	-58514
Įstatymo numatytas rezervas	0	0	81499
Nepaskirstytasis pelnas	161163	144333	166075
<b>Nuosavo kapitalo iš viso</b>	<b>1015663</b>	<b>1002650</b>	<b>1003973</b>
<b>ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai</b>			
Paskolos	3259	4199	5103
Atidėtojo pelno mokesčio įsipareigojimai	10686	6932	3190
Subsidijos	0	0	560
Ateinančio laikotarpio pajamos ir sukaupti įsipareigojimai	3347	5439	3359
	<b>17292</b>	<b>16570</b>	<b>12212</b>
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai</b>			
Prekybos, kitos mokėtinos sumos ir sukaupti įsipareigojimai	67314	123433	96166
Ataskaitinio laikotarpio pelno mokesčio įsipareigojimai	0	0	0
Paskolos	940	904	869
Atidėjiniai	0	0	5850
	<b>68254</b>	<b>124337</b>	<b>102885</b>
<b>Įsipareigojimų iš viso</b>	<b>85546</b>	<b>140907</b>	<b>115097</b>

<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>1101209</b>	<b>1143557</b>	<b>1119070</b>
	2011	2010	2009
<b>Pajamos</b>	<b>702710</b>	<b>732850</b>	<b>786813</b>
Kitos pajamos	8178	9774	12768
Su darbuotojais susijusios sąnaudos	-114800	-116621	-140083
Tinklų sujungimo sąnaudos	-108620	-118073	-114663
Kitos veiklos sąnaudos	-196709	-208777	-220177
Ilgalaikio turto nusidėvėjimas, amortizacija ir vertės sumažėjimas	-124920	-124055	-133651
Kitas grynasis pelnas (nuostolis)	750	606	13219
Investicijų į dukterines įmones vertės sumažėjimas	0	518	-16868
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>166589</b>	<b>176222</b>	<b>187358</b>
Finansinės veiklos pajamos	2196	1579	2885
Finansinės veiklos sąnaudos	-16	-353	-1006
Finansinės veiklos grynosios pajamos / sąnaudos	2180	1226	1879
<b>Pelnas prieš apmokestinimą</b>	<b>168769</b>	<b>177448</b>	<b>189237</b>
Pelno mokestis	-15929	-15640	-27870
<b>Grynasis pelnas</b>	<b>152840</b>	<b>161808</b>	<b>161367</b>

**AB „Limarko laivininkystės kompanija“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>Turtas</b>			
Ilgalaikis materialusis turtas	195086	258523	291953
Nematerialusis turtas	8	20	31
Kitos investicijos	0	0	83
<b>Iš viso ilgalaikio turto</b>	<b>195094</b>	<b>258543</b>	<b>292067</b>
Atsargos	4201	4614	7077
Gautinos sumos	7181	10818	8516
Turtas skirtas pardavimui	0	7688	0
Grynieji pinigai ir jų ekvivalentai	184	523	5312
<b>Iš viso trumpalaikio turto</b>	<b>11566</b>	<b>23643</b>	<b>20905</b>
<b>Iš viso turto</b>	<b>206660</b>	<b>282186</b>	<b>312972</b>
<b>Akcininkų nuosavybė</b>			
Akcinis kapitalas	120212	120212	120212
Rezervai	7645	7645	7645
Nepaskirstytasis rezultatas	-86333	-41980	-11134
<b>Iš viso akcininkų nuosavybės</b>	<b>41524</b>	<b>85877</b>	<b>116723</b>
<b>Įsipareigojimai</b>			
Paskolos ir skolinimosi lėšos	89335	138827	135014
Kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	268	110	
<b>Iš viso ilgalaikių įsipareigojimų</b>	<b>89603</b>	<b>138937</b>	<b>135014</b>
Paskolos ir skolinimosi lėšos	51174	24627	26445
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	24359	32745	34790
<b>Iš viso trumpalaikių įsipareigojimų</b>	<b>75533</b>	<b>57372</b>	<b>61235</b>
<b>Iš viso įsipareigojimų</b>	<b>165136</b>	<b>196309</b>	<b>196249</b>
<b>Iš viso akcininkų nuosavybės ir įsipareigojimų</b>	<b>206660</b>	<b>282186</b>	<b>312972</b>

	2011	2010	2009
Pardavimų pajamos	86738	123763	129997
Pardavimų savikaina	-98207	-129058	-134599
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>-11469</b>	<b>-5295</b>	<b>-4602</b>
Gitos veiklos pajamos grynąja verte	7676	401	-220
Paskirstymo sąnaudos	-2367	-5	-11
Administracinės sąnaudos	-32192	-6414	-6979
<b>Veiklos pelnas prieš finansinės veiklos sąnaudas</b>	<b>-38352</b>	<b>-11313</b>	<b>-11812</b>
Finansinės veiklos pajamos	1	1	3275
Finansinės veiklos sąnaudos	-5949	-19462	-3720
<b>Finansinės veiklos grynasis rezultatas</b>	<b>-5948</b>	<b>-19461</b>	<b>-445</b>
<b>Pelnas (nuostolis) prieš apmokestinimą</b>	<b>-44300</b>	<b>-30774</b>	<b>-12257</b>
Pelno mokesčio sąnaudos	-53	-71	-168

Metų pelnas (nuostolis)	-44353	-30845	-12425
-------------------------	--------	--------	--------

**AB „Apranga“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>Ilgalaikis turtas</b>			
Ilgalaikis materialusis turtas	49978	55912	63396
Ilgalaikis nematerialusis turtas	445	630	969
Investicijos į dukterines įmones	16101	15504	10631
Išankstiniai apmokėjimai	326	250	395
Prekybos ir kitos gautinos sumos	151	69	66
Atidėtojo pelno mokesčio turtas	0	222	384
	<b>67001</b>	<b>72587</b>	<b>75841</b>
<b>Trumpalaikis turtas</b>			
Atsargos	37035	28956	42948
Pardavimui skirtas finansinis turtas	10510	0	0
Ilgalaikis turtas, laikomas pardavimui	1118	1118	1118
Išankstiniai apmokėjimai	1349	846	390
Prekybos ir kitos gautinos sumos	13393	13869	27940
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	3040	1389	1289
	<b>66445</b>	<b>46178</b>	<b>73685</b>
<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>133446</b>	<b>118765</b>	<b>149526</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>			
Įstatinis kapitalas	55292	55292	55292
Privalomasis rezervas	3262	2912	2912
Nepaskirstytas pelnas	43492	30954	23971
	<b>102046</b>	<b>89158</b>	<b>82175</b>
<b>Ilgalaikiai įsipareigojimai</b>			
Atidėtojo pelno mokesčio įsipareigojimai	1335	0	0
Kiti įsipareigojimai	392	272	187
	<b>1727</b>	<b>272</b>	<b>187</b>
<b>Trumpalaikiai įsipareigojimai</b>			
Pakolos	14053	18793	50123
Pelno mokesčio įsipareigojimai	79	12	66
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	15541	10530	16975
	<b>29673</b>	<b>29335</b>	<b>67164</b>
<b>Įsipareigojimų iš viso</b>	<b>31400</b>	<b>29607</b>	<b>67351</b>
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>133446</b>	<b>118765</b>	<b>149526</b>

	2011	2010	2009
Pajamos	153071	135461	152912
Parduotų prekių savikaina	-90395	-84929	-103227
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>62676</b>	<b>50532</b>	<b>49685</b>
Pardavimų sąnaudos	-47040	-40520	-51880
Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-15037	-13830	-20631
Kitos pajamos	28193	12273	14010
Grynasis pelnas (nuostoliai) dėl valiutų kursų pasikeitimo	-21	23	32
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>28771</b>	<b>8478</b>	<b>-8784</b>
Finansinės veiklos sąnaudos	-450	-1305	-3626
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>28321</b>	<b>7173</b>	<b>-12410</b>
Pelno mokesčio sąnaudos	-1610	-190	3587
<b>Laikotarpio pelnas (nuostoliai)</b>	<b>26711</b>	<b>6983</b>	<b>-8823</b>

**AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
Nematerialusis turtas	15	39	35
Materialusis turtas	207237	239279	283920
<b>Iš viso ilgalaikio turto</b>	<b>207252</b>	<b>239318</b>	<b>283955</b>
Atsargos	2437	1307	1441
Išankstiniai apmokėjimai	1432	1319	1675
Pirkėjų įsiskolinimas	750	3087	955
Kitos gautinos sumos	190	173	161
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	1793	2067	1242
<b>Iš viso trumpalaikio turto</b>	<b>6602</b>	<b>7953</b>	<b>5474</b>
<b>Iš viso turto</b>	<b>213854</b>	<b>247271</b>	<b>289429</b>
Įstatinis kapitalas	200901	200901	200901
Įstatymų numatyti rezervai	0	1283	20090
Kiti rezervai	0	0	10068
Nepaskirstytas pelnas (nuostolis)	-65461	-39134	-28875
<b>Iš viso nuosavas kapitalas</b>	<b>135440</b>	<b>163050</b>	<b>202184</b>
Skolos kredito įstaigoms	30050	53184	62595
<b>Iš viso ilgalaikių įsipareigojimų</b>	<b>30050</b>	<b>53184</b>	<b>62595</b>
Skolos kredito įstaigoms	36553	22818	10874
Skolos tiekėjams	5468	1306	5921
Gauti išankstiniai apmokėjimai	3266	4536	3688
Su darbo santykiais susijusios skolos	2130	1850	2708
Pelno mokesčio įsipareigojimai	66	67	98
Atidėjiniai	0	0	848
Kitos mokėtinos sumos	881	460	513
<b>Iš viso trumpalaikių įsipareigojimų</b>	<b>48364</b>	<b>31037</b>	<b>24650</b>
<b>Iš viso akcininkų nuosavybės ir įsipareigojimų</b>	<b>213854</b>	<b>247271</b>	<b>289429</b>



	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	78169	62172	59181
Pardavimo savikaina	-96553	-80260	-85977
<b>Bendrasis pelnas</b>	<b>-18384</b>	<b>-18088</b>	<b>-26796</b>
Administracinės sąnaudos	-5847	-4529	-4930
Paskirstymo sąnaudos	-22	-14	-6
Kitos veiklos pajamos	143	23	4608
Kitos veiklos sąnaudos	-3	-8040	0
<b>Veiklos pelnas</b>	<b>-24113</b>	<b>-30648</b>	<b>-27124</b>
Finansinės veiklos pajamos	5	0	620
Finansinės veiklos sąnaudos	-3431	-8421	-2268
<b>Finansinės veiklos grynasis rezultatas</b>	<b>-3426</b>	<b>-8421</b>	<b>-1648</b>
Pelnas (nuostolis) prieš apmokestinimą	-27544	-39069	-28772
Pelno mokesčio sąnaudos	-66	-65	-103
<b>Metų pelnas (nuostolis)</b>	<b>-27610</b>	<b>-39134</b>	<b>-28875</b>

**AB „PST“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>71258514</b>	<b>75247542</b>	<b>73650975</b>
Nematerialusis turtas	21105	25287	80009
Materialusis turtas	17340459	23967094	28832083
Investicijos ir po vienerių metų gautinos sumos	33442031	50653326	44393475
Suteiktos paskolos	15235649	0	0
Kitas turtas	4745779	0	0
Atidėtojo mokesčio turtas	473491	601835	345408
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>137341907</b>	<b>110893700</b>	<b>110815668</b>
Atsargos	9769019	2232619	4418046
Išankstiniai apmokėjimai	6245330	856186	4185396
Pirkėjų įsiskolinimas	60206979	33624138	47622898
Suteiktos paskolos	13787352		
Kitas trumpalaikis turtas	2183717	44039527	654644
Avansinis pelno mokestis	1462686		
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	43686824	30141230	53934684
<b>Turtas iš viso</b>	<b>208600421</b>	<b>186141242</b>	<b>184466643</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>130434694</b>	<b>132588076</b>	<b>124723932</b>
Įstatinis kapitalas	16350000	16350000	16350000
Rezervai	7553805	10754627	11350624
Nepaskirstytasis pelnas (nuostolis)	106530889	105483449	97023308
Valiutos kurso pokyčio įtaka	0		
<b>Mažumos dalis</b>			
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>78165727</b>	<b>53553166</b>	<b>59742711</b>
<b>Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>2642945</b>	<b>4436922</b>	<b>7328058</b>
Paskolos ir kitos finansinės skolos	537785	2095887	4323901
Atidėjimai garantiniams remontui	1060670	731694	1289640
Atidėtieji mokesčiai	1044490	1609341	1714517
<b>Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai</b>	<b>75522782</b>	<b>49116244</b>	<b>52414653</b>
Paskolos ir finansinės skolos	1582227	2185392	2760113
Skolos tiekėjams	35536154	18826212	17967773
Gauti išankstiniai apmokėjimai	16523170	14107720	17798652
Mokėtinas pelno mokestis	2060324	0	121446
Kiti įsipareigojimai	19820907	13996920	13766669
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>208600421</b>	<b>186141242</b>	<b>184466643</b>

	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	218714318	168500466	167704471
Pardavimo savikaina	204115184	146693137	139789187
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>14599134</b>	<b>21807329</b>	<b>27915284</b>
Veiklos sąnaudos	10445970	12298781	23471120
Pardavimo	337271	327374	406102
Bendrosios ir administracinės	10108699	11971407	23065018
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostolis)</b>	<b>4153164</b>	<b>9508548</b>	<b>4444164</b>
Kita veikla	-160344	-184824	-225596
Pajamos	890500	544297	424335
Sąnaudos	1050844	729121	649931
Finansinė ir investicinė veikla	573717	1915722	3921321
Pajamos	1679655	2385065	4677335
Sąnaudos	1105938	469343	756014
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostolis)</b>	<b>4566537</b>	<b>11239446</b>	<b>8139889</b>
<b>Pelnas (nuostolis) prieš apmokestinimą</b>	<b>4566537</b>	<b>11239446</b>	<b>8139889</b>
Pelno mokestis	2970595	1094151	3325721
<b>Grynasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>1595942</b>	<b>10145295</b>	<b>4814168</b>

**AB „Kauno ketaus liejykla“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2009	2008	2007
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>47958461</b>	<b>53750203</b>	<b>54997520</b>
Nematerialusis turtas	249361	369741	1429
Materialusis turtas	47709100	50039102	51654731
Finansinis turtas	0	3341360	3341360
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>2813312</b>	<b>8885743</b>	<b>10455294</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	1564119	6205689	6674491
Per vienerius metus gautinos sumos	1242587	2677579	3600110
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	6606	2475	180693
<b>Turto iš viso</b>	<b>50771773</b>	<b>62635946</b>	<b>65452814</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>22582524</b>	<b>32222114</b>	<b>31655488</b>
Kapitalas	40083002	40083002	40083002
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	5737352	5869713	5982355
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-23237830	-13730601	-14409869
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>28189249</b>	<b>30413832</b>	<b>33797326</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	14328136	18235529	25911396
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	13861113	12178303	7885930
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>50771773</b>	<b>62635946</b>	<b>65452814</b>

	2009	2008	2007
Pardavimo pajamos	8862999	32597301	23808367
Pardavimo savikaina	9908362	32354789	21724726
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>-1045363</b>	<b>242512</b>	<b>2083641</b>
Veiklos sąnaudos	3950271	5378438	6670117
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-4995634</b>	<b>-5135926</b>	<b>-4586476</b>
Kita veikla	-240302	35309	2131445
Finansinė ir investicinė veikla	-4273215	5778277	-150326
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-9509151</b>	<b>677660</b>	<b>-2605357</b>
Pagautė	1922	1608	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-9507229</b>	<b>679268</b>	<b>-2605357</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-9507229</b>	<b>679268</b>	<b>-2605357</b>

**AB „Telga“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2010	2009	2008
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>5788017</b>	<b>6121692</b>	<b>6632262</b>
Nematerialusis turtas	2753	7128	10144
Materialusis turtas	5785264	6114564	6622118
Finansinis turtas	0	0	0
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>1225316</b>	<b>1117593</b>	<b>912283</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	1089184	885169	750602
Per vienerius metus gautinos sumos	130755	231075	157519
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	5377	1349	4162
<b>Turto iš viso</b>	<b>7013333</b>	<b>7239285</b>	<b>7544545</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>2745609</b>	<b>3346595</b>	<b>4203888</b>
Kapitalas	1144450	1144450	1144450
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	2945937	3071254	3197579
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-1344778	-869109	-138141
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>4267724</b>	<b>3892690</b>	<b>3340657</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	3061998	2978650	2326117
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	1205726	914040	1014540
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>7013333</b>	<b>7239285</b>	<b>7544545</b>

	2010	2009	2008
Pardavimo pajamos	1459543	1309864	3060237
Pardavimo savikaina	1378565	1473171	2696778
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>80978</b>	<b>-163307</b>	<b>363459</b>
Veiklos sąnaudos	494813	342472	693128
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-413835</b>	<b>-505779</b>	<b>-329669</b>
Kita veikla	0	8002	15857
Finansinė ir investicinė veikla	-187152	-359516	-200287
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-600987</b>	<b>-857293</b>	<b>-514099</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-600987</b>	<b>-857293</b>	<b>-514099</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-600987</b>	<b>-857293</b>	<b>-514099</b>

**AB „Šilduva“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2010	2009	2008
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>173587</b>	<b>562908</b>	<b>574923</b>
Nematerialusis turtas	0	0	0
Materialusis turtas	96403	485724	497739
Finansinis turtas	77184	77184	77184
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>198911</b>	<b>240802</b>	<b>251006</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	6966	6468	13492
Per vienerius metus gautinos sumos	191332	234056	233431
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	613	278	4083
<b>Turto iš viso</b>	<b>372498</b>	<b>803710</b>	<b>825929</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>-39645</b>	<b>356379</b>	<b>541189</b>
Kapitalas	699418	699418	699418
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-739063	-343039	-158229
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>412143</b>	<b>447331</b>	<b>284740</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	25075	0	11304
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	387068	447331	273436
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>372498</b>	<b>803710</b>	<b>825929</b>

	2010	2009	2008
Pardavimo pajamos	269614	282777	695729
Pardavimo savikaina	256730	290623	344056
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>12884</b>	<b>-7846</b>	<b>351673</b>
Veiklos sąnaudos	450195	232553	647568
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-437311</b>	<b>-240399</b>	<b>-295895</b>
Kita veikla	225883	64297	396823
Finansinė ir investicinė veikla	-12116	-8708	-7535
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-223544</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	172480	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-396024</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-396024</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>

**AB „Širvintų sėklos“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2010	2009	2008
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>491882</b>	<b>529078</b>	<b>566921</b>
Nematerialusis turtas	0	0	0
Materialusis turtas	491882	529078	
Finansinis turtas	0	0	566921
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>447027</b>	<b>470665</b>	<b>510880</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	422827	448989	464330
Per vienerius metus gautinos sumos	20533	19865	27221
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	3667	1811	19329
<b>Turto iš viso</b>	<b>938909</b>	<b>999743</b>	<b>1077801</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>529425</b>	<b>648717</b>	<b>794226</b>
Kapitalas	869582	869582	869582
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-340157	-220865	-75356
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>409484</b>	<b>351026</b>	<b>283575</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	0	0	0
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	409484	351026	283575
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>938909</b>	<b>999743</b>	<b>1077801</b>

	2010	2009	2008
Pardavimo pajamos	182935	188517	231139
Pardavimo savikaina	48873	51150	103038
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>134062</b>	<b>137367</b>	<b>128101</b>
Veiklos sąnaudos	253354	282876	346280
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-119292</b>	<b>-145509</b>	<b>-218179</b>
Kita veikla	0	0	142823
Finansinė ir investicinė veikla	0	0	0
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-119292</b>	<b>-145509</b>	<b>-75356</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-119292</b>	<b>-145509</b>	<b>-75356</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-119292</b>	<b>-145509</b>	<b>-75356</b>

**AB „Klaipėdos kranai“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

<b>TURTAS</b>	2011	2010	2009
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>14690062</b>	<b>15255823</b>	<b>8669677</b>
Nematerialusis turtas	19923	55011	86601
Materialusis turtas	14602575	15140952	8441992
Finansinis turtas	67564	59860	141084
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>4731694</b>	<b>4348259</b>	<b>4744338</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	2093711	2215889	2521683
Per vienerius metus gautinos sumos	1890780	1413113	1502698
Kitas trumpalaikis turtas	721064	710394	715569
P pinigai ir pinigų ekvivalentai	26139	8863	4388
<b>Turto iš viso</b>	<b>19421756</b>	<b>19604082</b>	<b>13414015</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>3934876</b>	<b>5355956</b>	<b>797832</b>
Kapitalas	2632007	2632007	2632007
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	6944965	7158427	178
Rezervai	263200	263200	263200
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-5905296	-4697678	-2097553
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>15486880</b>	<b>14248126</b>	<b>12616183</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	5830237	2554838	2554838
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	9656643	11693288	10061345
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>19421756</b>	<b>19604082</b>	<b>13414015</b>

	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	3153725	1641371	2971703
Pardavimo savikaina	3387142	2740347	3808954
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>-233417</b>	<b>-1098976</b>	<b>-837251</b>
Veiklos sąnaudos	1191043	1437153	2502390
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-1424460</b>	<b>-2536129</b>	<b>-3339641</b>
Kita veikla	215226	-65756	573872
Finansinė ir investicinė veikla	1616	1760	-25170
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-1207618</b>	<b>-2600125</b>	<b>-2790939</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-1207618</b>	<b>-2600125</b>	<b>-2790939</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-1207618</b>	<b>-2600125</b>	<b>-2790939</b>



**AB „Raseinių melioracija“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2011	2010	2009
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>5895070</b>	<b>5183398</b>	<b>4750361</b>
Nematerialusis turtas	1612	2668	1140
Materialusis turtas	5889476	5176748	4745239
Finansinis turtas	3982	3982	3982
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>4149458</b>	<b>4011225</b>	<b>4911283</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	816855	462046	491808
Per vienerius metus gautinos sumos	3162327	2656249	3333424
Kitas trumpalaikis turtas	149003	50000	735000
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	21273	842930	351051
<b>Turto iš viso</b>	<b>10044528</b>	<b>9194623</b>	<b>9661644</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>3635691</b>	<b>6609132</b>	<b>7387698</b>
Kapitalas	9282540	9282540	9282540
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	11986	11986	11986
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-5658835	-2685394	-1906828
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>6408837</b>	<b>2585491</b>	<b>2273946</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	565480	209700	425573
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	5843357	2375791	1848373
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>10044528</b>	<b>9194623</b>	<b>9661644</b>

	2011	2010	2009
Pardavimo pajamos	8325175	5821530	9848959
Pardavimo savikaina	9451662	6294105	9267154
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>-1126487</b>	<b>-472575</b>	<b>581805</b>
Veiklos sąnaudos	2080060	1486914	1858988
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-3206547</b>	<b>-1959489</b>	<b>-1277183</b>
Kita veikla	218088	132903	246132
Finansinė ir investicinė veikla	15018	1048020	-39669
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-2973441</b>	<b>-778566</b>	<b>-1070720</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	0	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-2973441</b>	<b>-778566</b>	<b>-1070720</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-2973441</b>	<b>-778566</b>	<b>-1070720</b>

**AB „Vilijampolės autotransportas“ balansas ir pelno (nuostolio) ataskaita**

	2010	2009	2008
<b>TURTAS</b>			
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>173587</b>	<b>562908</b>	<b>574923</b>
Nematerialusis turtas	0	0	0
Materialusis turtas	96403	485724	497739
Finansinis turtas	77184	77184	77184
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>198911</b>	<b>240802</b>	<b>251006</b>
Atsargos, išankstiniai apmokėjimai ir nebaigtos vykdyti sutartys	6966	6468	13492
Per vienerius metus gautinos sumos	191332	234056	233431
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir pinigų ekvivalentai	613	278	4083
<b>Turto iš viso</b>	<b>372498</b>	<b>803710</b>	<b>825929</b>
<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>			
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>-39645</b>	<b>356379</b>	<b>541189</b>
Kapitalas	699418	699418	699418
Perkainojimo rezervas (rezultatai)	0	0	0
Rezervai	0	0	0
Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-739063	-343039	-158229
<b>Mokėtinos sumos ir įsipareigojimai</b>	<b>412143</b>	<b>447331</b>	<b>284740</b>
Po vienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	25075	0	11304
Per vienerius metus mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	387068	447331	273436
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso</b>	<b>372498</b>	<b>803710</b>	<b>825929</b>

	2010	2009	2008
Pardavimo pajamos	269614	282777	695729
Pardavimo savikaina	256730	290623	344056
<b>Bendrasis pelnas (nuostolis)</b>	<b>12884</b>	<b>-7846</b>	<b>351673</b>
Veiklos sąnaudos	450195	232553	647568
<b>Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-437311</b>	<b>-240399</b>	<b>-295895</b>
Kita veikla	225883	64297	396823
Finansinė ir investicinė veikla	-12116	-8708	-7535
<b>Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-223544</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>
Pagautė	0	0	0
Netekimai	172480	0	0
<b>Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą</b>	<b>-396024</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>
Pelno mokestis	0	0	0
<b>Grynasis pelnas (nuostoliai)</b>	<b>-396024</b>	<b>-184810</b>	<b>93393</b>

## Altman bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,05	0,19	0,00
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,11	0,13	0,13
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,10	0,09	0,07
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimais	0,78	0,80	0,82
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	2,28	2,10	1,90
		<b>3,273</b>	<b>3,269</b>	<b>2,788</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Linai“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,17	0,22	0,24
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,01	-0,03	-0,43
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,04	0,28	-0,10
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimais	2,78	3,98	2,46
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,99	1,22	1,56
		<b>3,009</b>	<b>4,737</b>	<b>2,378</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Anykščių vynos“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	0,01	0,17
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,68	-0,76	-0,29
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,20	-0,11	-0,12
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimais	0,99	1,60	1,37
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,64	0,52	0,46
		<b>-0,638</b>	<b>0,065</b>	<b>0,690</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,23	0,23	0,16
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,23	0,25	0,22
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,06	0,09	0,03
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimais	1,65	1,46	1,13
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	1,67	1,73	0,40
		<b>3,443</b>	<b>3,530</b>	<b>1,663</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,06	-0,08	0,02
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,19	0,11	0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,09	0,01	0,03
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimais	1,58	1,16	1,46
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	1,06	0,87	0,94
		<b>2,476</b>	<b>1,648</b>	<b>1,998</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,35	-0,35	-0,18
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,92	-0,89	-0,59
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,03	-0,20	-0,28
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,55	1,82	2,54
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,00	0,07	0,47
		<b>-0,886</b>	<b>-1,159</b>	<b>0,019</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,34	-0,09	-0,05
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,14	0,19	0,05
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,00	0,03
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,05	0,67
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,58	0,67	0,71
		<b>-0,159</b>	<b>1,448</b>	<b>1,205</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,05	0,04	0,02
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,17	0,27	0,22
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,15	0,06	-0,02
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,44	0,65	0,49
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	1,06	1,35	1,12
		<b>0,974</b>	<b>2,335</b>	<b>1,670</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	-0,05	0,04
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,46	-0,22	-0,22
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,06	0,94
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		<b>-0,866</b>	<b>0,817</b>	<b>0,530</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,00	0,03	-0,01
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,19	-0,12	-0,02
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,09	-0,12	-0,07
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,64	0,86	1,26
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,21	0,18	0,41
		<b>0,044</b>	<b>0,170</b>	<b>0,890</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „TEO”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,65	0,54	0,52
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,15	0,13	0,15
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,15	0,16	0,17
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	11,87	7,12	8,72
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,64	0,64	0,70
		<b>9,241</b>	<b>6,245</b>	<b>7,324</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,31	-0,12	-0,13
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,42	-0,15	-0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,44	0,59
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,42	0,44	0,42
		<b>-1,097</b>	<b>-0,015</b>	<b>0,434</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Apranga”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,28	0,14	0,04
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,33	0,26	0,16
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,21	0,06	-0,08
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	3,25	3,01	1,22
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	1,15	1,14	1,02
		<b>4,573</b>	<b>3,670</b>	<b>1,747</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,20	-0,09	-0,07
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,31	-0,16	-0,10
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,73	1,94	2,32
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,37	0,25	0,20
		<b>0,310</b>	<b>0,556</b>	<b>1,046</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

<b>AB „PST”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,30	0,33	0,32
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	0,51	0,57	0,53
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,02	0,06	0,04
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,67	2,48	2,09
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	1,05	0,91	0,91
		<b>3,182</b>	<b>3,773</b>	<b>3,415</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

AB „Šilduva“		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,08	-0,07	-0,61
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,02	0,06	-0,43
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,03	0,24	-0,43
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,48	0,56	-0,21
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,30	0,20	2,13
		<b>0,348</b>	<b>1,346</b>	<b>-0,767</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

AB „Širvintų sėklos“		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,04	0,12	0,21
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,36	-0,22	-0,07
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,29	1,85	2,80
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,19	0,19	0,21
		<b>0,090</b>	<b>0,650</b>	<b>1,817</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

AB „Klaipėdos kranai“		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,25	-0,37	-0,40
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,30	-0,24	-0,16
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,38	0,06
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,16	0,08	0,22
		<b>-0,622</b>	<b>-0,914</b>	<b>-1,124</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

AB „Raseinių melioracija“		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,17	0,18	0,32
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-0,56	-0,29	-0,20
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,57	2,56	3,25
X <sub>5</sub>	pardavimo pajamos / turtas	0,83	0,63	1,02
		<b>-0,807</b>	<b>1,686</b>	<b>2,697</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

AB „Vilijampolės autotransportas“		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,51	-0,26	-0,03
X <sub>2</sub>	nepaskirstytas pelnas / turtas	-1,98	-0,43	-0,19
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-1,06	-0,23	0,11
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	-0,10	0,80	1,90
	pardavimo pajamos / turtas	0,72	0,35	0,84
		<b>-6,233</b>	<b>-0,838</b>	<b>2,047</b>
$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+0,99X_5$				

Lis bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,05	0,19	0,00
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,43	0,40	0,37
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,11	0,13	0,13
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,78	0,80	0,82
		<b>0,050</b>	<b>0,057</b>	<b>0,042</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Linai“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,17	0,22	0,24
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,19	0,22	0,31
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,01	-0,03	-0,43
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	2,78	3,98	2,46
		<b>0,032</b>	<b>0,036</b>	<b>0,022</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Anykščių vynu“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	0,01	0,17
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,09	0,08	0,02
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,68	-0,76	-0,29
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,99	1,60	1,37
		<b>-0,043</b>	<b>-0,034</b>	<b>-0,003</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,23	0,23	0,16
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,19	0,20	0,05
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,23	0,25	0,22
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,65	1,46	1,13
		<b>0,046</b>	<b>0,049</b>	<b>0,029</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,06	-0,08	0,02
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,15	0,09	0,16
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,19	0,11	0,04
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,58	1,16	1,46
		<b>0,022</b>	<b>0,011</b>	<b>0,020</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,35	-0,35	-0,18
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,00	0,03	0,01
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,92	-0,89	-0,59
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,55	1,82	2,54
		<b>-0,073</b>	<b>-0,069</b>	<b>-0,041</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,34	-0,09	-0,05
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,06	0,09	0,05
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,14	0,19	0,05
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,05	0,67
		<b>-0,034</b>	<b>0,014</b>	<b>0,005</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,05	0,04	0,02
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,18	0,15	0,13
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,17	0,27	0,22
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,44	0,65	0,49
		<b>0,023</b>	<b>0,032</b>	<b>0,026</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	-0,05	0,04
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,02	0,00	0,03
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,46	-0,22	-0,22
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,06	0,94
		<b>-0,041</b>	<b>-0,014</b>	<b>-0,006</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,00	0,03	-0,01
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,01	-0,02	0,05
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,19	-0,12	-0,02
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,64	0,86	1,26
		<b>-0,009</b>	<b>-0,006</b>	<b>0,004</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,65	0,54	0,52
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,15	0,15	0,17
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,15	0,13	0,15
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	11,87	7,12	8,72
		<b>0,075</b>	<b>0,063</b>	<b>0,066</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,31	-0,12	-0,13
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,06	-0,02	-0,01
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,42	-0,15	-0,04
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,44	0,59
		<b>-0,048</b>	<b>-0,017</b>	<b>-0,011</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				



<b>AB „Apranga”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,28	0,14	0,04
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,47	0,43	0,33
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,33	0,26	0,16
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	3,25	3,01	1,22
		<b>0,082</b>	<b>0,066</b>	<b>0,044</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,20	-0,09	-0,07
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,09	-0,07	-0,09
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,31	-0,16	-0,10
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,73	1,94	2,32
		<b>-0,036</b>	<b>-0,020</b>	<b>-0,016</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „PST”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,30	0,33	0,32
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,07	0,12	0,15
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	0,51	0,57	0,53
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,67	2,48	2,09
		<b>0,056</b>	<b>0,066</b>	<b>0,066</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Šilduva”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,08	-0,07	-0,61
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,07	-0,05	0,22
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,02	0,06	-0,43
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,48	0,56	-0,21
		<b>0,000</b>	<b>-0,005</b>	<b>-0,043</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Širvintų sėklos”</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,04	0,12	0,21
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,14	0,14	0,12
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,36	-0,22	-0,07
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,29	1,85	2,80
		<b>-0,004</b>	<b>0,009</b>	<b>0,023</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Klaipėdos kranai”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,25	-0,37	-0,40
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,01	-0,06	-0,06
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,30	-0,24	-0,16
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,38	0,06
		<b>-0,034</b>	<b>-0,042</b>	<b>-0,040</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,17	0,18	0,32
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	-0,11	-0,05	0,06
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-0,56	-0,29	-0,20
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,57	2,56	3,25
		<b>-0,052</b>	<b>-0,008</b>	<b>0,018</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,51	-0,26	-0,03
X <sub>2</sub>	bendrasis pelnas / turtas	0,03	-0,01	0,43
X <sub>3</sub>	nepaskirstytasis pelnas / turtas	-1,98	-0,43	-0,19
X <sub>4</sub>	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	-0,10	0,80	1,90
		<b>-0,142</b>	<b>-0,041</b>	<b>0,028</b>
$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4$				

Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės”</b>		2012	2011	2010
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,18	1,51	0,92
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,08	0,34	0,01
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,37	0,26	0,40
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,092	0,077	0,057
		<b>0,718</b>	<b>0,904</b>	<b>0,568</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Linai”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,03	1,71	1,49
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,66	1,08	0,83
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,18	0,13	0,21
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,036	0,277	-0,106
		<b>0,672</b>	<b>1,114</b>	<b>0,917</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Anykščių vynuogynas”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,18	0,22	0,05
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,22	0,01	0,17
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,47	0,36	0,41
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,20	-0,11	-0,13
		<b>0,123</b>	<b>0,166</b>	<b>0,102</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Rokiškio sūris”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,54	0,50	0,12
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,61	0,58	0,34
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,35	0,40	0,45
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,05	0,08	0,01
		<b>0,435</b>	<b>0,423</b>	<b>0,191</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>UAB „Grigiškės”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,78	0,35	0,78
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,16	-0,17	0,06
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,19	0,27	0,21
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,090	0,010	0,026
		<b>0,444</b>	<b>0,213</b>	<b>0,461</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Šiaulių duona”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0	0,08	0,05
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,90	-1,00	-0,63
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,39	0,35	0,28
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,032	-0,196	-0,281
		<b>-0,051</b>	<b>-0,056</b>	<b>-0,051</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,11	0,25	0,15
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,61	-0,19	-0,09
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,55	0,36	0,36
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,19	0,00	0,03
		<b>-0,068</b>	<b>0,170</b>	<b>0,137</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,36	0,37	0,34
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,08	0,06	0,03
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,69	0,61	0,67
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,152	0,040	-0,019
		<b>0,280</b>	<b>0,317</b>	<b>0,300</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,08	0,02	0,26
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,39	-0,11	0,08
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,27	0,19	0,12
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,19	0,01	-0,04
		<b>-0,072</b>	<b>0,033</b>	<b>0,165</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	-0,05	0,04
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,69	0,06	-0,33
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		<b>-1,182</b>	<b>0,224</b>	<b>-0,154</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,07	-0,18	0,36
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,00	0,05	-0,03
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,17	0,13	0,13
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,086	-0,118	-0,068
		<b>0,053</b>	<b>-0,084</b>	<b>0,199</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	2,44	1,42	1,82
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	2,96	1,94	2,84
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,06	0,11	0,09
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,139	0,141	0,144
		<b>1,712</b>	<b>1,045</b>	<b>1,374</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,15	-0,09	-0,08
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,39	-0,17	-0,21
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,37	0,20	0,20
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
		<b>-0,099</b>	<b>-0,052</b>	<b>-0,038</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Apranga“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	2,11	1,72	0,74
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	1,17	0,57	0,10
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,22	0,25	0,45
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,20	0,06	-0,06
		<b>1,344</b>	<b>1,041</b>	<b>0,476</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,38	-0,58	-1,09
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,53	-0,27	-0,22
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,23	0,13	0,09
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
		<b>-0,251</b>	<b>-0,347</b>	<b>-0,605</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „PST“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,19	0,44	0,53
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,79	1,15	0,98
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,36	0,26	0,28
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	0,008	0,055	0,026
		<b>0,272</b>	<b>0,441</b>	<b>0,465</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Šilduva“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,10	-0,08	0,17
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,12	-0,11	-0,49
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,68	0,64	1,26
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,03	0,24	-0,43
		<b>0,155</b>	<b>0,098</b>	<b>0,187</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Širvintų sėklos“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,33	0,39	0,45
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	0,09	0,34	0,80
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,44	0,35	0,26
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
		<b>0,244</b>	<b>0,292</b>	<b>0,380</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Klaipėdos kranai“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,02	-0,09	-0,08
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,32	-0,52	-0,42
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,50	0,60	0,75
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
		<b>0,025</b>	<b>-0,031</b>	<b>0,003</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,19	-0,20	0,31
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,26	0,63	1,35
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,58	0,26	0,19
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
		<b>-0,079</b>	<b>0,010</b>	<b>0,359</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,03	-0,02	1,29
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,46	-0,46	-0,08
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	1,04	0,56	0,33
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-1,063	-0,230	0,113
		<b>-0,025</b>	<b>-0,006</b>	<b>0,749</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

Springate bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,05	0,19	0,00
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,10	0,09	0,07
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,28	0,34	0,17
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	2,28	2,10	1,90
		<b>1,452</b>	<b>1,539</b>	<b>1,081</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Linus“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,17	0,22	0,24
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,04	0,28	-0,10
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,21	2,16	-0,48
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,99	1,22	1,56
		<b>0,836</b>	<b>3,003</b>	<b>0,242</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Anykščių vynos“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	0,01	0,17
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,20	-0,11	-0,12
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,42	-0,31	-0,29
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,52	0,46
		<b>-0,854</b>	<b>-0,313</b>	<b>-0,197</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,23	0,23	0,16
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,06	0,09	0,03
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,18	0,24	0,06
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,67	1,73	0,40
		<b>1,209</b>	<b>1,378</b>	<b>0,445</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,06	-0,08	0,02
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,09	0,01	0,03
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,46	0,04	0,15
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,06	0,87	0,94
		<b>0,937</b>	<b>0,327</b>	<b>0,593</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,35	-0,35	-0,18
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,03	-0,20	-0,28
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,08	-0,55	-1,00
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,00	0,07	0,47
		<b>-0,518</b>	<b>-1,305</b>	<b>-1,517</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X <sub>1</sub>	bendrasis pelnas / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,11	0,25	0,15
X <sub>2</sub>	apyvartinis kapitalas / įsipareigojimai	-0,61	-0,19	-0,09
X <sub>3</sub>	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas	0,55	0,36	0,36
X <sub>4</sub>	grynasis pelnas / turtas	-0,19	0,00	0,03
		<b>-0,068</b>	<b>0,170</b>	<b>0,137</b>
$Z=0,53X_1+0,13X_2+0,18X_3+0,16X_4$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,05	0,04	0,02
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,15	0,06	-0,02
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,30	0,14	-0,05
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,06	1,35	1,12
		<b>-0,301</b>	<b>0,838</b>	<b>0,375</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	-0,05	0,04
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,69	0,06	-0,33
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		<b>-1,182</b>	<b>0,224</b>	<b>-0,154</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,00	0,03	-0,01
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,09	-0,12	-0,07
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,50	-0,94	-0,51
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,21	0,18	0,41
		<b>-0,506</b>	<b>-0,881</b>	<b>-0,395</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,65	0,54	0,52
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,15	0,16	0,17
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	2,47	1,43	1,84
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,64	0,70
		<b>3,023</b>	<b>2,235</b>	<b>2,554</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,31	-0,12	-0,13
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,59	-0,54	-0,20
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,42	0,44	0,42
		<b>-1,196</b>	<b>-0,636</b>	<b>-0,219</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				



<b>AB „Apranga”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,28	0,14	0,04
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,21	0,06	-0,08
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,95	0,24	-0,18
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,15	1,14	1,02
		<b>2,024</b>	<b>0,949</b>	<b>0,077</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,20	-0,09	-0,07
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,57	-1,26	-1,17
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,37	0,25	0,20
		<b>-0,826</b>	<b>-1,311</b>	<b>-1,062</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „PST”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,30	0,33	0,32
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,02	0,06	0,04
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,06	0,23	0,16
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,05	0,91	0,91
		<b>0,832</b>	<b>1,040</b>	<b>0,928</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Šilduva”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,08	-0,07	-0,61
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,03	0,24	-0,43
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,05	0,38	-0,34
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,30	0,20	2,13
		<b>-0,096</b>	<b>1,010</b>	<b>-1,317</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Širvintų sėklos”</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	0,04	0,12	0,21
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,29	-0,41	-0,27
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,19	0,19	0,21
		<b>-0,463</b>	<b>-0,522</b>	<b>-0,087</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Klaipėdos kranai”</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,25	-0,37	-0,40
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,13	-0,22	-0,28
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,16	0,08	0,22
		<b>-0,470</b>	<b>-0,906</b>	<b>-1,141</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,17	0,18	0,32
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,51	-0,33	-0,58
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,83	0,63	1,02
		<b>-1,087</b>	<b>-0,040</b>	<b>0,012</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,51	-0,26	-0,03
X <sub>2</sub>	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-1,06	-0,23	0,11
X <sub>3</sub>	pelnas prieš apmokestinant / trumpalaikiai įsipareigojimai	-1,02	-0,41	0,34
X <sub>4</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,72	0,35	0,84
		<b>-4,170</b>	<b>-1,103</b>	<b>0,882</b>
$Z=1,03X_1+3,07X_2+0,66X_3+0,4X_4$				

Ca-Score bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,44	0,44	0,45
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	0,00	0,00	0,00
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	2,28	2,10	1,90
		0,163	0,112	0,066
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Linai“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,736	0,799	0,711
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	0,042	0,089	-0,069
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,994	1,216	1,555
		1,196	1,788	0,807
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Anykščių vynos“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,50	0,62	0,58
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,18	-0,09	-0,10
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,52	0,46
		-1,021	-0,133	-0,369
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,62	0,59	0,53
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	0,06	0,09	0,03
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,67	1,73	0,40
		1,016	1,049	-0,049
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,61	0,54	0,59
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	0,04	0,00	0,02
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,06	0,87	0,94
		<b>0,652</b>	<b>0,062</b>	<b>0,402</b>
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,61	0,65	0,72
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,03	-0,18	-0,27
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,00	0,07	0,47
		-0,119	-0,592	-0,511
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,45	0,51	0,34
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,17	0,01	0,03
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,58	0,67	0,71
		-1,247	-0,086	-0,804
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,305	0,394	0,330
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,125	0,079	0,000
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	1,060	1,348	1,118
		-1,508	1,077	0,432
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,44	0,51	0,48
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,10	-0,08	-0,04
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		-1,116	0,908	0,964
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X <sub>1</sub>	nuosavas kapitalas / turtas	0,39	0,46	0,56
X <sub>2</sub>	(įprastinės veiklos pelnas+finansinės veiklos sąnaudos) / turtas	-0,11	-0,17	-0,09
X <sub>3</sub>	pardavimų pajamos / turtas	0,21	0,18	0,41
		-1,389	-1,326	-0,470
$Z=4,5913*K1+4,5080*K2+0,3936*K3-2,7616$				

Zavgren bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,07	0,11	0,10
X2	gautinos sumos / atsargos	1,45	0,97	1,12
X3	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,01
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,04	0,02	0,03
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,58	0,57	1,49
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	2,64	1,63	2,90
X7	pardavimų pajamos / turtas	2,28	2,10	1,90
		6,278	3,445	6,506
		0,998	0,969	0,999
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Linus“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,21	0,15	0,13
X2	gautinos sumos / atsargos	0,56	0,77	1,04
X3	pinigai / turtas	0,03	0,03	0,03
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,16	0,22	0,13
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,07	0,42	-0,20
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,15	0,10	0,16
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,99	1,22	1,56
		1,554	1,354	1,326
		0,825	0,795	0,790
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Anykščių vynas“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,20	0,23	0,68
X2	gautinos sumos / atsargos	0,97	0,85	0,81
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,01
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,02
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-7,56	-0,38	-0,65
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,22	0,11	0,05
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,52	0,46
		-1,110	0,628	3,507
		0,248	0,652	0,971
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,13	0,10	0,19
X2	gautinos sumos / atsargos	1,04	1,62	2,86
X3	pinigai / turtas	0,02	0,06	0,31
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,06	0,15	0,68
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,23	0,50	0,35
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,11	0,05	0,20
X7	pardavimų pajamos / turtas	1,67	1,73	0,40
		1,233	3,079	14,684
		0,774	0,956	1,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,04	0,08	0,08
X2	gautinos sumos / atsargos	2,51	1,81	1,92
X3	pinigai / turtas	0,01	0,04	0,02
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,01	0,01
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,21	0,04	0,08
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,46	0,72	0,52
X7	pardavimų pajamos / turtas	1,06	0,87	0,94
		2,286	3,340	2,318
		<b>0,908</b>	<b>0,966</b>	<b>0,910</b>
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,00	0,00	0,18
X2	gautinos sumos / atsargos			0,25
X3	pinigai / turtas	0,04	0,00	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,10	0,00	0,00
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,15	-0,67	-0,65
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,00	0,00	0,00
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,00	0,07	0,47
		-0,074	-1,860	-0,509
		0,482	0,135	0,375
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Ekranas“</b>		<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,19	0,22	0,13
X2	gautinos sumos / atsargos	0,92	0,70	1,87
X3	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,04
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,01	0,03	0,12
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,75	0,01	-1,54
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,02	0,85	-8,07
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,58	0,67	0,71
		1,512	2,433	-12,941
		0,819	0,919	0,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Venta“</b>		<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,27	0,18	0,22
X2	gautinos sumos / atsargos	0,59	0,70	0,54
X3	pinigai / turtas	0,00	0,02	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,01	0,04	0,00
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,75	-7,10	0,42
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,91	-26,15	-6,33
X7	pardavimų pajamos / turtas	1,06	1,35	1,12
		-0,461	-50,515	-10,948
		0,387	0,000	0,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				



<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,18	0,19	0,28
X2	gautinos sumos / atsargos	0,79	0,43	0,54
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,02
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-1,09	0,03	-0,11
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,64	0,91	1,09
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		2,684	1,715	2,702
		0,936	0,847	0,937
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,75	0,68	0,25
X2	gautinos sumos / atsargos	0,12	0,26	0,21
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,00
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,39	-0,35	-0,16
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,99	1,22	0,73
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,21	0,18	0,41
		6,704	4,987	1,460
		0,999	0,993	0,812
$K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,00	0,01	0,01
X2	gautinos sumos / atsargos	31,31	21,37	21,59
X3	pinigai / turtas	0,16	0,18	0,15
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	2,59	1,65	1,61
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,18	0,20	0,21
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,02	0,02	0,01
X7	pardavimų pajamos / turtas	-0,64	-0,64	-0,70
		27,405	21,469	20,366
		1,000	1,000	1,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,05	0,04	0,05
X2	gautinos sumos / atsargos	1,71	2,34	1,20
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,01	0,09
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,17	-0,68	-0,01
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-2,63	4,87	2,43
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,42	0,44	0,42
		-4,466	9,257	4,843
		0,011	1,000	0,992
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Apranga“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,24	0,21	0,28
X2	gautinos sumos / atsargos	0,36	0,48	0,65
X3	pinigai / turtas	0,02	0,01	0,01
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,10	0,05	0,02
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,39	0,12	-0,83
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,02	0,00	0,01
X7	pardavimų pajamos / turtas	1,15	1,14	1,02
		1,360	0,719	0,717
		0,796	0,672	0,672
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,03	0,02	0,02
X2	gautinos sumos / atsargos	0,08	0,13	0,11
X3	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,04	0,07	0,05
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,32	-0,30	-0,16
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,35	0,40	0,35
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,37	0,25	0,20
		-0,488	-0,437	-0,604
		0,380	0,392	0,354
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „PST“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,04	0,01	0,03
X2	gautinos sumos / atsargos	6,16	15,06	10,78
X3	pinigai / turtas	0,21	0,16	0,29
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,58	0,61	1,03
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,08	0,13	0,11
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,05	0,05	0,10
X7	pardavimų pajamos / turtas	1,05	0,91	0,91
		12,011	17,153	18,661
		1,000	1,000	1,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Šilduva“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,04	0,07	0,06
X2	gautinos sumos / atsargos	49,70	36,92	4,34
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,02
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,09	-0,87	0,28
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,00	0,00	0,00
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,30	0,20	2,13
		39,983	29,103	3,391
		1,000	1,000	0,967
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Širvintų sėklos“</b>		2010	2009	2008
X1	atsargos / pardavimų pajamos	2,31	2,38	2,01
X2	gautinos sumos / atsargos	0,05	0,04	0,06
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,01	0,01	0,07
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,99	-0,49	-0,15
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,00	0,00	0,00
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,19	0,19	0,21
		12,627	13,243	11,687
		1,000	1,000	1,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Klaipėdos kranai“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,66	1,35	0,85
X2	gautinos sumos / atsargos	0,90	0,64	0,60
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,00
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,21	0,41	0,30
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-1,02	-0,40	-0,28
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,16	0,08	0,22
		1,697	6,961	3,960
		0,845	0,999	0,981
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,10	0,08	0,05
X2	gautinos sumos / atsargos	3,87	5,75	6,78
X3	pinigai / turtas	0,00	0,09	0,04
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,35	0,19
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,35	-0,18	-0,19
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,26	0,05	0,08
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,83	0,63	1,02
		2,630	7,092	5,711
		0,933	0,999	0,997
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X1	atsargos / pardavimų pajamos	0,03	0,02	0,02
X2	gautinos sumos / atsargos	27,47	36,19	17,30
X3	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X4	pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,00	0,00	0,01
X5	įprastinės veiklos pelnas / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,52	2,03	0,35
X6	ilgalaikiai įsipareigojimai / (nuosavas kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,06	0,00	0,04
X7	pardavimų pajamos / turtas	0,72	0,35	0,84
		21,654	29,699	13,399
		1,000	1,000	1,000
$K1=0,11X1+1,5X2+10,78X3-3,07X4-0,49X5+4,35X6-0,11X7-0,24;$ $K2=4,19X1+2,22X2+11,23X3-2,69X4-1,44X5+4,46X6+0,06X7-2,61;$ $K3=6,257X1+0,829X2+42,48X3-1,549X4+0,519X5+1,822X6+0,002X7-1,5115$ $K4=9,157X1+1,667X2+5,917X3-0,41X4+1,95X5+4,1X6+0,363X7-5,9457$ $K5=8,84X1+0,69X2+15,79X3+0,02X4-2,3X5+4,37X6+0,798X7-6,88$				

Chesser bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X1	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,01
X2	pardavimų pajamos / pinigai	169,85	355,26	173,16
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,10	0,09	0,07
X4	įsipareigojimai / turtas	0,56	0,56	0,55
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,33	1,23	1,30
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,02	0,09	0,00
		0,472	1,553	0,683
		0,616	0,825	0,664
$K = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1021X6$				

<b>AB „Linus“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,03	0,03	0,03
X2	pardavimų pajamos / pinigai	34,85	41,87	56,97
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,04	0,28	-0,10
X4	įsipareigojimai / turtas	0,26	0,20	0,29
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,12	0,01	0,02
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,17	0,18	0,15
		-1,131	-2,987	0,038
		0,244	0,048	0,510
$K = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1021X6$				

<b>AB „Anykščių vynos“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,01
X2	pardavimų pajamos / pinigai	445,13	4645,75	58,16
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,20	-0,11	-0,12
X4	įsipareigojimai / turtas	0,50	0,38	0,42
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,24	0,94	0,73
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,34	0,03	0,36
		3,776	24,919	0,767
		0,978	1,000	0,683
$K = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1021X6$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,02	0,06	0,31
X2	pardavimų pajamos / pinigai	83,11	29,80	1,28
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,06	0,09	0,03
X4	įsipareigojimai / turtas	0,38	0,41	0,47
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,50	0,34	0,46
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,14	0,14	0,41
		-0,509	-1,063	-1,852
		0,375	0,257	0,136
$K = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1021X6$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	2235,85	359,21	691,82
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,09	0,01	0,03
X4	įsipareigojimai / turtas	0,39	0,46	0,41
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,93	1,21	1,22
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,06	-0,09	0,03
		10,847	1,729	3,105
		<b>1,000</b>	<b>0,849</b>	<b>0,957</b>
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,04	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	0,00	2429,13	1148,09
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,03	-0,20	-0,28
X4	įsipareigojimai / turtas	0,39	0,35	0,28
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,58	1,55	1,25
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-13582,47	-5,07	-0,38
		1386,339	14,092	7,092
		1,000	1,000	0,999
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X1	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,04
X2	pardavimų pajamos / pinigai	109,99	60,20	15,90
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,19	0,00	0,03
X4	įsipareigojimai / turtas	0,55	0,49	0,51
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,71	1,39	1,94
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,34	-0,09	-0,05
		2,097	0,252	-0,298
		0,891	0,563	0,426
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X1	pinigai / turtas	0,00	0,02	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	269,22	86,95	850,78
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,15	0,06	-0,02
X4	įsipareigojimai / turtas	0,69	0,61	0,67
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,61	1,37	1,80
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,05	0,03	0,02
		3,317	0,523	5,389
		0,965	0,628	0,995
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				



<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	1341,66	13170,63	131,76
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X4	įsipareigojimai / turtas	0,56	0,49	0,52
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	2,11	1,55	1,63
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-1,25	-0,10	0,11
		8,716	69,713	1,038
		1,000	1,000	0,738
K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	271,44	970,99	735,28
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,09	-0,12	-0,07
X4	įsipareigojimai / turtas	0,61	0,54	0,44
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	2,11	1,83	1,58
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,01	0,16	-0,03
		2,471	6,096	4,131
		0,922	0,998	0,984
K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,16	0,18	0,15
X2	pardavimų pajamos / pinigai	3,97	3,56	4,74
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,15	0,16	0,17
X4	įsipareigojimai / turtas	0,08	0,12	0,10
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,69	0,67	0,61
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,36	0,37	0,42
		-3,632	-3,548	-3,558
		0,026	0,028	0,028
K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X2	pardavimų pajamos / pinigai	471,40	236,64	24,47
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
X4	įsipareigojimai / turtas	0,80	0,70	0,63
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	4,70	3,01	2,50
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,74	-0,27	-0,31
		5,096	2,778	0,851
		0,994	0,941	0,701
K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6				

<b>AB „Apranga”</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,02	0,01	0,01
X2	pardavimų pajamos / pinigai	50,35	97,52	118,63
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,21	0,06	-0,08
X4	įsipareigojimai / turtas	0,24	0,25	0,45
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,49	0,63	0,77
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,24	0,12	0,04
		-2,335	-0,955	1,009
		0,088	0,278	0,733
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė”</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,01	0,01	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	43,60	30,08	47,65
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
X4	įsipareigojimai / turtas	0,37	0,34	0,30
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,53	1,47	1,40
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,53	-0,37	-0,32
		0,548	0,544	0,096
		0,634	0,633	0,524
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „PST”</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,21	0,16	0,29
X2	pardavimų pajamos / pinigai	5,01	5,59	3,11
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	0,02	0,06	0,04
X4	įsipareigojimai / turtas	0,37	0,29	0,32
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,13	0,18	0,23
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,28	0,37	0,35
		-1,650	-2,049	-2,481
		0,161	0,114	0,077
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Šilduva”</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X2	pardavimų pajamos / pinigai	7387,53	6731,01	108,07
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,03	0,24	-0,43
X4	įsipareigojimai / turtas	0,68	0,64	1,26
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,25	1,19	-1,36
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,26	-0,34	-0,29
		40,24	34,765	6,950
		1,000	1,000	0,999
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Širvintų sėklos“</b>		2010	2009	2008
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,02
X2	pardavimų pajamos / pinigai	49,89	104,10	11,96
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
X4	įsipareigojimai / turtas	0,44	0,35	0,26
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	0,93	0,82	0,00
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	0,21	0,63	0,98
		0,870	0,883	-0,552
		0,705	0,707	0,366
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Klaipėdos kranai“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	120,65	185,19	677,23
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
X4	įsipareigojimai / turtas	0,80	0,73	0,94
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	3,71	2,83	10,58
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-1,56	-4,47	-1,79
		2,378	3,250	6,413
		0,915	0,963	0,998
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X1	pinigai / turtas	0,00	0,09	0,04
X2	pardavimų pajamos / pinigai	391,35	6,91	28,06
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
X4	įsipareigojimai / turtas	0,64	0,28	0,24
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	1,62	0,78	0,64
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,20	0,28	0,31
		4,689	-0,777	-0,395
		0,991	0,315	0,403
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X1	pinigai / turtas	0,00	0,00	0,00
X2	pardavimų pajamos / pinigai	439,83	1017,18	170,40
X3	pelnas prieš apmokestinimą / turtas	-1,06	-0,23	0,11
X4	įsipareigojimai / turtas	1,11	0,56	0,34
X5	ilgalaikis materialusis turtas / nuosavas kapitalas	-2,43	1,36	0,92
X6	apivartinis kapitalas / pardavimų pajamos	-0,70	-0,73	-0,03
		12,483	7,291	-0,470
		1,000	0,999	0,385
$K=-2,0434-5,24X1+0,0053X2-6,6507X3+4,4009X4-0,0791X5-0,1021X6$				

Nemokumo vertinimo bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento skaičiavimas

<b>AB „Pieno žvaigždės“</b>		2012	2011	2010
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,13	1,72	1,01
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,05	0,19	0,00
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,27	2,26	2,22
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,78	0,80	0,82
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,10	0,09	0,07
X7	grynasis pelnas / turtas	0,09	0,08	0,06
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	48,59	11,07	526,09
X9	pardavimų pajamos / turtas	2,28	2,10	1,90
		-607,960	-147,02486	-6461,2048
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Linas“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,95	2,66	2,15
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,17	0,22	0,24
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,36	1,25	1,41
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	2,78	3,98	2,46
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,04	0,28	-0,10
X7	grynasis pelnas / turtas	0,04	0,28	-0,11
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	5,71	5,62	6,49
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,99	1,22	1,56
		-75,360	-73,447	-88,808
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Anykščių vynos“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,54	1,04	1,40
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	0,01	0,17
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,01	1,62	1,73
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,99	1,60	1,37
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,20	-0,11	-0,12
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,20	-0,11	-0,13
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-2,94	35,40	2,78
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,52	0,46
		30,874	-438,003	-38,002
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Rokiškio sūris“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,67	1,59	1,35
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,23	0,23	0,16
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,60	1,69	1,88
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,65	1,46	1,13
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,06	0,09	0,03
X7	grynasis pelnas / turtas	0,05	0,08	0,01
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	7,23	7,38	2,47
X9	pardavimų pajamos / turtas	1,67	1,73	0,40
		-97,685	-99,713	-32,911
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>UAB „Grigiškės“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,68	0,71	1,12
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,06	-0,08	0,02
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,63	1,86	1,69
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,58	1,16	1,46
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,09	0,01	0,03
X7	grynasis pelnas / turtas	0,09	0,01	0,03
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-17,22	-11,26	38,68
X9	pardavimų pajamos / turtas	1,06	0,87	0,94
		<b>205,711</b>	<b>132,940</b>	<b>-479,614</b>
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Šiaulių duona“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,10	0,002684	0,370982
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,35	-0,35327	-0,17747
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,65	1,548524	1,393017
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,55	1,823074	2,544419
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,03	-0,19642	-0,28129
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,03	-0,19642	-0,28129
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	0,00	-0,19708	-2,64076
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,00	0,069624	0,468648
		-0,585	0,440	27,836
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Ekranas“</b>		2005	2004	2003
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,39	0,74	0,87
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,34	-0,09	-0,05
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,24	1,96	2,94
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,05	0,67
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,00	0,03
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,19	0,00	0,03
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-1,72	-7,16	-15,44
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,58	0,67	0,71
		16,200	83,706	185,002
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Venta“</b>		2007	2006	2005
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,89	1,09	1,05
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,05	0,04	0,02
X3	turtas / nuosavas kapitalas	3,28	2,54	3,03
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,44	0,65	0,49
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,15	0,06	-0,02
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,15	0,04	-0,02
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-19,41	37,05	55,16
X9	pardavimų pajamos / turtas	1,06	1,35	1,12
		230,588	-461,888	-683,175
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Kauno ketaus liejykla“</b>		2009	2008	2007
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,20	0,73	1,33
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,22	-0,05	0,04
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,25	1,94	2,07
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,80	1,06	0,94
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,19	0,01	-0,04
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-0,80	-9,90	9,27
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,17	0,52	0,36
		7,046	118,113	-116,492
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Telga“</b>		2010	2009	2008
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,016	1,223	0,899
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,003	0,028	-0,014
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,554	2,163	1,795
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,643	0,860	1,258
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,086	-0,118	-0,068
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,086	-0,118	-0,068
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	74,504	6,435	-29,927
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,208	0,181	0,406
		-916,010	-81,356	363,794
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „TEO“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	4,71	3,19	4,18
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,23	0,24	0,29
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,08	1,14	1,11
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	11,87	7,12	8,72
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,15	0,16	0,17
X7	grynasis pelnas / turtas	0,14	0,14	0,14
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	2,78	2,69	2,41
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,64	0,64	0,70
		-34,761	-34,724	-31,257
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Limarko laivininkystės kompanija“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,15	0,41	0,34
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,31	-0,12	-0,13
X3	turtas / nuosavas kapitalas	4,98	3,29	2,68
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,44	0,59
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,21	-0,11	-0,04
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-1,36	-3,67	-3,22
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,42	0,44	0,42
		12,119	41,149	36,340
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Apranga“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	2,24	1,57	1,10
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,28	0,14	0,04
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,31	1,33	1,82
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	59,09	327,79	439,44
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,21	0,06	-0,08
X7	grynasis pelnas / turtas	0,20	0,06	-0,06
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	4,10	3,13	17,62
X9	pardavimų pajamos / turtas	1,15	1,14	1,02
		-42,935	27,207	-126,063
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Lietuvos jūrų laivininkystė“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,14	0,26	0,22
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,20	-0,09	-0,07
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,58	1,52	1,43
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,73	1,94	2,32
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,13	-0,16	-0,10
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-1,87	-2,69	-3,09
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,37	0,25	0,20
		19,778	30,264	35,795
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „PST“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,82	2,26	2,11
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,30	0,33	0,32
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,60	1,40	1,48
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,67	2,48	2,09
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	0,02	0,06	0,04
X7	grynasis pelnas / turtas	0,01	0,05	0,03
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	3,54	2,73	2,87
X9	pardavimų pajamos / turtas	1,05	0,91	0,91
		-49,457	-38,278	-40,340
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				



<b>AB „Šilduva“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,883	0,893	0,514
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,079	-0,068	-0,612
X3	turtas / nuosavas kapitalas	3,103	2,773	-3,860
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,476	0,564	-0,206
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,034	0,244	-0,428
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,034	0,244	-0,428
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-3,859	-2,979	-3,475
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,305	0,204	2,127
		44,684	36,309	28,273
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Širvintų sėklos“</b>		2010	2009	2008
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	1,09	1,34	1,80
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	0,04	0,12	0,21
X3	turtas / nuosavas kapitalas	1,77	1,54	1,36
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	1,29	1,85	2,80
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,13	-0,15	-0,07
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	4,87	1,58	1,02
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,19	0,19	0,21
		-62,216	-21,776	-14,373
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Klaipėdos kranai“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,49	0,37	0,47
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,25	-0,37	-0,40
X3	turtas / nuosavas kapitalas	4,94	3,66	16,81
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,25	0,38	0,06
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,06	-0,13	-0,21
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-0,64	-0,22	-0,56
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,16	0,08	0,22
		5,691	0,679	2,717
$Z=-0,762+0,003X1-0,424X2-0,06X3+0,22X4-0,774X5-0,189X6+6,842X7-12,262X8-5,257X9$				

<b>AB „Raseinių melioracija“</b>		2011	2010	2009
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,71	1,69	2,66
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,17	0,18	0,32
X3	turtas / nuosavas kapitalas	2,76	1,39	1,31
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	0,57	2,56	3,25
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
X7	grynasis pelnas / turtas	-0,30	-0,08	-0,11
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-4,91	3,56	3,22
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,83	0,63	1,02
		53,209	-47,893	-45,778
$Z = -0,762 + 0,003X1 - 0,424X2 - 0,06X3 + 0,22X4 - 0,774X5 - 0,189X6 + 6,842X7 - 12,262X8 - 5,257X9$				

<b>AB „Vilijampolės autotransportas“</b>		2010	2009	2008
X1	trumpalaikis turtas / trumpalaikiai įsipareigojimai	0,51	0,54	0,92
X2	apyvartinis kapitalas / turtas	-0,51	-0,26	-0,03
X3	turtas / nuosavas kapitalas	-9,40	2,26	1,53
X4	nuosavas kapitalas / įsipareigojimai	-0,10	0,80	1,90
X5	palūkanų koeficientas			
X6	pelnas prieš apmokestinant / turtas	-1,06	-0,23	0,11
X7	grynasis pelnas / turtas	-1,06	-0,23	0,11
X8	pardavimų pajamos / apyvartinis kapitalas	-1,43	-1,37	-31,02
X9	pardavimų pajamos / turtas	0,72	0,35	0,84
		6,689	12,798	376,243
$Z = -0,762 + 0,003X1 - 0,424X2 - 0,06X3 + 0,22X4 - 0,774X5 - 0,189X6 + 6,842X7 - 12,262X8 - 5,257X9$				

