

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Aldona Puidokaitė**

**PELNO OPTIMIZAVIMO GALIMYBĖS „LEVITELIS“  
ĮMONĖJE**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2008

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Aldona Puidokaitė**

**PELNO OPTIMIZAVIMO GALIMYBĖS „LEVITELIS“  
ĮMONĖJE**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (EKM6)**

**Magistro darbo autorius Aldona Puidokaitė** .....  
(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas doc. dr. Angelė Lileikienė** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas prof. Stanislovas Martišius** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Aldona Puidokaitė

### **UAB „Levitelis“ pelno optimizavimas.**

Magistro darbas.

Moksliniame tyrime darbo autorius sukūrė efektyvų UAB „Levitelis“ pelno optimizavimo modelį. Įmonės „Levitelis“ efektyvus pelno optimizavimo modelis įvertina finansinės atskaitomybės pagrindinių rodiklių kitimą susijusį su ribiniu pelnu. Magistro darbe naudotasi tokiais tyrimo metodais: sisteminė analizė, operatyvinė analizė, retrospektyvi analizė, lyginimas, grafinis, grupavimo, naudojant duomenų dinamikos ir struktūros bei santykinų rodiklių analizė.

Tyrimo tikslas buvo nustatyti UAB „Levitelis“ efektyvų pelno optimizavimo modelį. Šiame darbe pavyko pagrįsti pagrindinių makroekonominių rodiklių sąsajas su statybos šakos rodikliais ir su Lietuvos statybos įmone UAB „Levitelis“. Apibendrinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad hipotezė pasitvirtino.

## **SUMMARY**

Aldona Puidokaitė

### **Profit Optimization in Joint Stock Company „Levitelis“**

A Study for master's Degree

In the scientific survey the author has created the most effective model of profit optimization in the Joint Stock Company „Levitelis“. The profit optimization model in „Levitelis“ evaluates the alteration of the main indicators of financial accountability in connection with the limiting profit.

Such research methods have been used in the study: systematic analysis, strategic analysis, retrospective analysis, comparison, graphic, grouping, using structure and relative indicators.

The aim of the survey was to establish the most effective model of profit optimization in the Joint Stock Company „Levitelis“. It was succeeded in substantiating the links of the main. Macro economical indicators with the indicators of building branch and with Lithuanian Joint Stock Company „Levitelis“

Summarizing the results of the survey it can be asserted that the hypothesis was confirmed.

## TURINYS

ĮVADAS.....	5
1. PELNO OPTIMIZAVIMO MODELIŲ TAIKYMO REIKŠMĖ RINKOS EKONOMIKOS SĄLYGOMIS.....	8
1.1 Pelnas - ūkinės-finansinės veiklos efektyvumo matas .....	8
1.2 Pinigų finansinis valdymas .....	11
1.3 Pelno optimizavimo metodai ir būdai .....	12
1.3.1 Pelno optimizavimo esmė ir samprata.....	12
1.3.2 Pelno optimizavimo metodo pasirinkimas.....	13
1.3.3 Klasikinio pelno optimizavimo metodo privalumai .....	14
1.3.4 Pelno optimizavimas žingsnių metodu.....	16
1.3.5 Pelno optimizavimas biudžetų sistemos metodu.....	18
1.3.5.1 Biudžetų sistemos privalumai gamyboje .....	18
1.3.5.2 Subalansuotų rodiklių sistemos metodo ypatumai .....	22
1.3.6 Pelno optimizavimas naudojant programavimą.....	26
1.3.6.1 Daugiakriterinio stochastinio programavimo metodo ypatumai .....	26
1.3.6.2 AnyLogic – imitacinio modeliavimo privalumai gamybai bei verslui .....	28
1.3.6.3 Apribojimų teorijos galimybės .....	29
2. UAB „LEVITELIS“ PELNO OPTIMIZAVIMAS.....	32
2.1. Trumpa UAB „Levitelis“ charakteristika .....	32
2.2. UAB “Levitelis” bendrųjų rezultatų palyginimas su šalies ir šakos ekonominiais rezultatais .....	34
2.3. UAB “Levitelis” pelno optimizavimo galimybės .....	43
3. UAB “LEVITELIS” PELNO OPTIMIZAVIMO MODELIS.....	55
IŠVADOS.....	58
REKOMENDACIJOS .....	60
LITERATŪRA .....	61
PRIEDAI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## ĮVADAS

Šiuolaikinio verslo sėkmę didžiaja dalimi lemia tai, kaip savininkai ir vadovai sugeba identifikuoti savo verslo galimybes, kaip greitai jie prisitaiko prie besikeičiančių sąlygų [ 34, p. 3]. Dirbti pelningai reiškia ne tik konkuruoti dėl didesnės rinkos, verslo įmonės taip pat turi konkuruoti dėl finansinių resursų. Dirbant pelningai, įgyjama finansinių resursų verslo plėtimui ateityje arba naujovių diegimui įmonėje dabartyje [40, p. 15]. Siekdamos sėkmingai konkuruoti rinkoje, įmonės privalo nuolat ieškoti rezervų veiklai gerinti, kurti naujus produktus ir paslaugas, taikyti naują techniką ir technologiją, tobulinti valdymo metodus. Efektyviai valdomos verslo organizacijos turi daug tikslų, bet pats pagrindinis visų pelno siekiančių įmonių tikslas – plėsti verslą ir optimizuoti pelną .

Tačiau įmonės vadovams nereiktų pamiršti, kad optimizuojant pelną būtina atsižvelgti į šias aplinkybes:

- Maksimalus pelno siekimas gali nuvesti į nepagrįstai rizikingus valdymo sprendimus.
- Sprendimų pasirinkimas tik pagal būsimą finansinę naudą dažnai nesuderinamas su kvalifikuotų darbuotojų praradimu, vienadieniu taupymu ateities sąskaita (pažangių, bet brangių technologijų taikymo delsimu ir pan.).
- Sprendžiant pelno didinimo galimybes yra analizuojami absoliutiniai ir santykiniai pelningumo rodikliai, remiantis paprastu principu: kuo pelningumo rodiklis didesnis, tuo geriau.

Kiekvienos įmonės veikla yra daugiau ar mažiau sudėtinga ir įvairialypė. Jos sėkmė priklauso nuo daugelio išorinių (pavyzdžiui, parduodamų prekių paklausos rinkoje, konkurentų veiksmų, šalyje esančios mokesčių sistemos ir pan.) bei vidinių, t. y. priklausančių nuo pačios įmonės, veiksnių (pavyzdžiui, produktų kokybės, gamybinių bei veiklos išlaidų optimizavimo, gebėjimo reklamuoti parduodamas prekes ir pan.). Norint efektyviai valdyti įmonę, jos veiklą, reikia sugebėti atsižvelgti į kuo didesnę tokių veiksnių skaičių, juos tinkamai įvertinti tam, kad būtų galima priimti racionalius valdymo sprendimus [50] .

Norint pasirinkti geriausią verslo vystymo kelią, pirmiausiai reikia žinoti, kokiais rezultatais jau dabar galima pasinaudoti, o kokius tikslus – dar tik kelti. Noras siekti nepasiekiamo tėra tik išteklių, pirmiausia finansinių, tuščias švaistymas. Šiandieniniame versle nėra nerizikingų sprendimų. Tik tie verslininkai, kurie ne vengia rizikos, o sugeba numatyti, kokie pavojai gali tykoti, gerai uždirba. Laimi tie, kurie turi reikiamą informaciją ir ja pasinaudoja tinkamu laiku. Šiuos uždavinius ir padeda spręsti nuolat vykdoma finansinė analizė [6, p. 80].

Įmonės finansinė analizė pasiteisina tik tuomet, jei gauti rezultatai nuosekliai sisteminami, analizuojami. Viena iš didžiausių klaidų – epizodiškumas, kadangi tokios analizės rezultatai sunkiai palyginami, mažai naudingi siekiant identifikuoti vykstančių pokyčių tendencijas. Kita dažnai pasitaikanti klaida yra tai, jog siekiama universalios analizės ir prognozavimo modelio [5, p. 164].

Iš čia išplaukia **Magistro darbo problema**. Matematiniai modeliai ir veikiančios kompiuterinės programos gali būti sėkmingai pritaikytos verslui optimizuoti. Tačiau siūlomi metodai ir modeliai neįvertina pradinės informacijos tikimybinio pobūdžio ir realių sąlygų daugiakriteriškumo. Vienoje įmonėje sėkmingai pritaikytas siūlomas optimizavimo modelis kitoje įmonėje gali būti visiškai neefektyvus. Nėra sukurto tokio modelio, kuris visoms įmonėms vienodai duotų norimą efektą. Vis dėlto kiekvienai konkrečiai įmonei reikia pritaikyti konkretų jos reikmėms pritaikytą pelno optimizavimo modelį.

**Tyrimo aktualumas** Šiuo metu sukaupia nemažai patirties sudarant ir sprendžiant optimizacijos uždavinius. Beveik kasdien kiekvienas žmogus susiduria su optimizavimo problemomis. Projektuotojai, siekia maksimalaus efektyvumo. Verslininkai ir ekonomistai stengiasi darbą organizuoti taip, kad būtų gautas maksimalus pelnas. Dažniausiai optimizuojama pasitelkiant savo intuiciją. Tačiau, kai atvejis liečia įmonės finansus, pelno optimizavimo uždavinį suformuluoti reikia tiksliai, atsižvelgiant į apribojimus, ir išspręsti jį tam pasirinktais metodais.

Dažnai realus pelno optimizavimo uždavinius yra sunku suformuluoti ir išspręsti. Sunkumai iškyla ne tik sudarant uždavinio sprendimui reikalingą modelį, bet ir ieškant optimalias uždavinio parametrų reikšmes. Tai kartais reikalauja labai didelių skaičiavimų. Informatikos, vadybos, ekonomikos bei kitų sričių specialistai, sprendžiantis šiuolaikines problemas, gan dažnai susiduria su sudėtingais optimizavimo uždaviniais, kurių sprendimas reikalauja kiek gilesnio, negu vien metodo idėja, optimizavimo teorijos suvokimo. Todėl kiekvienam uždavinio sprendimui reikalinga gerai suprasti, uždavinio sprendimui parinkto metodo teoriją ir jo efektyvumą.

**Tyrimo objektą** galėtume apibūdinti taip : UAB „Levitelis“ pelno optimizavimo modelių pritaikymo galimybės.

**Magistro darbo tikslas** – UAB „Levitelis“ nustatyti efektyviausią pelno optimizavimo modelį.

Šiam tikslui pasiekti iškelti tokie **uždaviniai** :

1. Išanalizuoti įmonių pelno optimizavimo ekonominius – matematinius metodus teoriniu aspektu.
2. Išanalizuoti įmonių pelno optimizavimo programavimo metodus teoriniu aspektu.
3. Pritaikyti konceptualiojoje dalyje nurodytus pelno optimizavimo modelius „Levitelis“ įmonei .
4. Iširti UAB “Levitelis” finansinę veiklą.

5. Pateikti efektyviausią įmonės „Levitelis“ pelno optimizavimo modelį.

**Darbo hipotezė** : Ribinio pelno rodiklis leidžia sukurti pelno optimizavimo modelį, kurį panaudojus įmonei atsiras realios galimybės uždirbti prognozuojamą pelną prieš apmokestinimą.

**Tyrimo metodai** Praktinėje dalyje įvertintos finansinės ataskaitos lyginamuoju, grafiniu, grupavimo metodais, naudojant duomenų dinamikos ir struktūros bei santykinių rodiklių analizės. Operatyvinė analizė skirta diagnozuoti, t.y. pažinti, išsiaiškinti, apibūdinti einamuosius rezultatus. Atliekama ir retrospektyvi analizė - praeito laikotarpio ūkinės veiklos rezultatų įvertinimas. Ekonominė informacija įvertinama apdorojant įmonės gamybinius ir finansinius rodiklius. Sisteminei analizei atlikti naudojamos ir gretutinių mokslų pasiekimais (būhalterinės apskaitos, vadybos, marketingo ir pan.) .Duomenys apdoroti Microsoft Word, Excel programomis. Gauti rezultatai pateikti lentelėse, paveiksluose ir diagramose.

**Darbe išnagrinėti ir panaudoti šie teorinių ir praktinių žinių šaltiniai.** Darbui atlikti buvo naudojamos Lietuvos ir užsienio mokslinė literatūra, moksliniais straipsniais, kolektyvinėmis monografijomis, informacija internete, spaudoje kitais leidiniais, statistikos duomenimis, finansiniais duomenimis (UAB “Levitelis”).

# 1. PELNO OPTIMIZAVIMO MODELIŲ TAIKYMO REIKŠMĖ RINKOS EKONOMIKOS SĄLYGOMIS

## 1.1 Pelnas - ūkinės-finansinės veiklos efektyvumo matas

Pelnas yra pats svarbiausias įmonės veiklos rodiklis, nes jo reikia įmonei jos plėtrai nuolatiniame finansavime, pelnu domisi visi dabartiniai ir potencialūs investuotojai kreditoriai, įvairios institucijos. Pelno rodiklis yra labai svarbus, bet kartu ir labai sudėtingas. Jis turi ne tik keletą išraiškos formų, kurios atspindi įvairių įmonės ūkinės ir finansinės veiklos procesų efektyvumą, bet apie jį galima kalbėti ir keliomis prasmėmis, ekonomikoje pelno sąvoka nėra labai griežtai nusakyta, buhalterinėje apskaitoje - atvirkščiai jo sudėtis griežtai apibrėžta (tai pajamų ir sąnaudų skirtumas). Buitinėje kalboje pelnas iš viso yra labai nekonkreči sąvoka [2, p. 243].

Pelną gauna tie kapitalo savininkai, kurie turi įmonę ir organizuoja prekių ar paslaugų gamybą bei pardavimą. Pagrindas apskaičiuoti verslininko pelną yra buhalterinės apskaitos informacija. Tačiau ekonomikoje ir buhalterinėje apskaitoje yra skirtumų apibūdinant pelno susidarymo dydį ir laiką.[29, p. 30].

Ekonomistai pelną dažnai apibūdina gerovės sąvoka, kuri rodo ūkio subjekto perkamojo pajėgumo pakilimo per tam tikrą laikotarpį laipsnį. Kitaip tariant, ūkio subjekto pelnas yra tam tikra maksimali suma, kurią jis gali išleisti per tam tikrą laikotarpį su sąlyga, kad jo turtas atitinkamo laikotarpio pabaigoje nesumažės lyginat su laikotarpio pradžia.

Vakarietišku mikroekonomikos vadovėlių klasikais P. Wonnacott ir R. Wonnacott teigia, kad **pelnas** - fiksuojamos per ataskaitinį laikotarpį uždirbtos pajamos bei jų uždirbimui patirtos sąnaudos [30, p.191]. Panašiai pelną supranta ir D.Salvatore, E. A. Duilo vadovyje „Macroeconomics for sustainable World“, jie teigia, jog **pelnas** – yra skirtumas tarp sąnaudų ir pajamų arba skirtumas tarp to ką firma įdeda į produkto gamybą ir ką firma gauna iš to produkto pardavimų. Kai graža didesnė nei sąnaudos, sakoma, kad firma gavo pelną [22, p. 195]. Tuo tarpu „Encarta“ žodynas pelną apibrėžia žymiai plačiau: **Pelnas** yra pagrindinis dalykas, dėl ko konkuruojama perkant ir parduodant prekes ekonominėje sistemoje. Priešingas reiškinys pelnui yra nuostolis. Kai tam tikrų prekių pagaminimo ar paslaugų suteikimo sąnaudos didesnės negu kaina, kurią už jas sutinka mokėti pirkėjas. Laisvos rinkos ekonomikoje, noras gaminti ir vykdyti veiklą yra ribojamas pelno motyvu. Imant pelną kaip pagrindinį verslo motyvą, tikslą, jo universalumas buvo išvystytas firmų teoriją [19].

Tuo tarpu „Urbandictionary“, pateikia gana aiškų ir konkretų pelno apibrėžimą: „**Pelnas** – tai kas lieka verslui atėmus pardavimo kaštus, mokesčius ir dividendus.“ [21].



Visiškai panašiai pelno sąvoką apibrėžia ir Lietuvos makroekonomikos vadovėlių autoriai. Vilniaus Universiteto dėstytojų išleistame mikroekonomikos vadovėlyje, *ekonominis pelnas* yra skirtumas tarp visų firmos gaunamų pajamų ir visų firmos naudojamų alternatyviųjų kaštų [18, p. 142]. Tuo tarpu Kauno technologijos Universiteto dėstytojų išleistuose ekonomikos teorijos vadovėliuose teigiama, kad *pelnas* - tai įvairių tipų firmų (individualių, partnerinių įmonių ir akcinių bendrovių) grynosios pajamos, liekančios, padengus gamybos kaštus; pajamų dalis, likusi atskaičius gamybos kaštus [31, p. 623].

Apibendrinant tiek Lietuvių tiek Vakarų šalių makroekonomikos autorių pateiktas pelno sąvokas, galima išskirti tokius bendrus bruožus:

1. *Pelnas* - sąvoka, paprastai vartojama skirtumui tarp pajamų ir išlaidų gamyboje nusakyti.
2. *Pelnas* mikroekonomikoje - skirtumas tarp pajamų už parduotas prekes ir panaudotų išteklių vertės, apskaičiuotas kaip alternatyviniai kapitalo kaštai, toks pelnas vadinamas ekonominiu pelnu.
3. *Pelnas* makroekonomikoje - čia pelnui nepriskiriamos palūkanos už skolintą kapitalą, bet priskiriamos pajamos už nuosavą kapitalą; pelnas makroekonomikoje yra ekonominio pelno (kaip jis suprantamas mikroekonomikoje) ir nuosavo kapitalo alternatyviųjų kaštų suma.

Remiantis tradicinės buhalterinės apskaitos koncepcijomis, *pelnas* gali būti apibūdinamas kaip bendrųjų pajamų perviršis lyginant su sąnaudomis [28, p. 30]. Buhalterinės apskaitos literatūroje pajamos apibūdinamos siejant jas su įmonių veikla. Pagrindinė buhalterinės paskaitos funkcija – pateikti informaciją apie ūkio subjekto veiklos rezultatus per tam tikrą laikotarpį. Tokia informacija paprastai išreiškiama pelno dydžiu [28, p. 30].

*Pelnui* apskaičiuoti anot J. Žvinklio, reikia lyginti įplaukas su sąnaudomis [37, p. 203]. Tuo tarpu E. Buškevičiūtė ir I. Mačerinskienė siūlo *pelną* analizuoti kaip ūkinės-finansinės veiklos efektyvumo matą [2, p. 36]. Bendriausia prasme *pelnas* buhalterinėje apskaitoje suprantamas kaip teigiamas įmonės tam tikro laikotarpio (dažniausiai finansinių metų) ūkinės veiklos rezultatas.

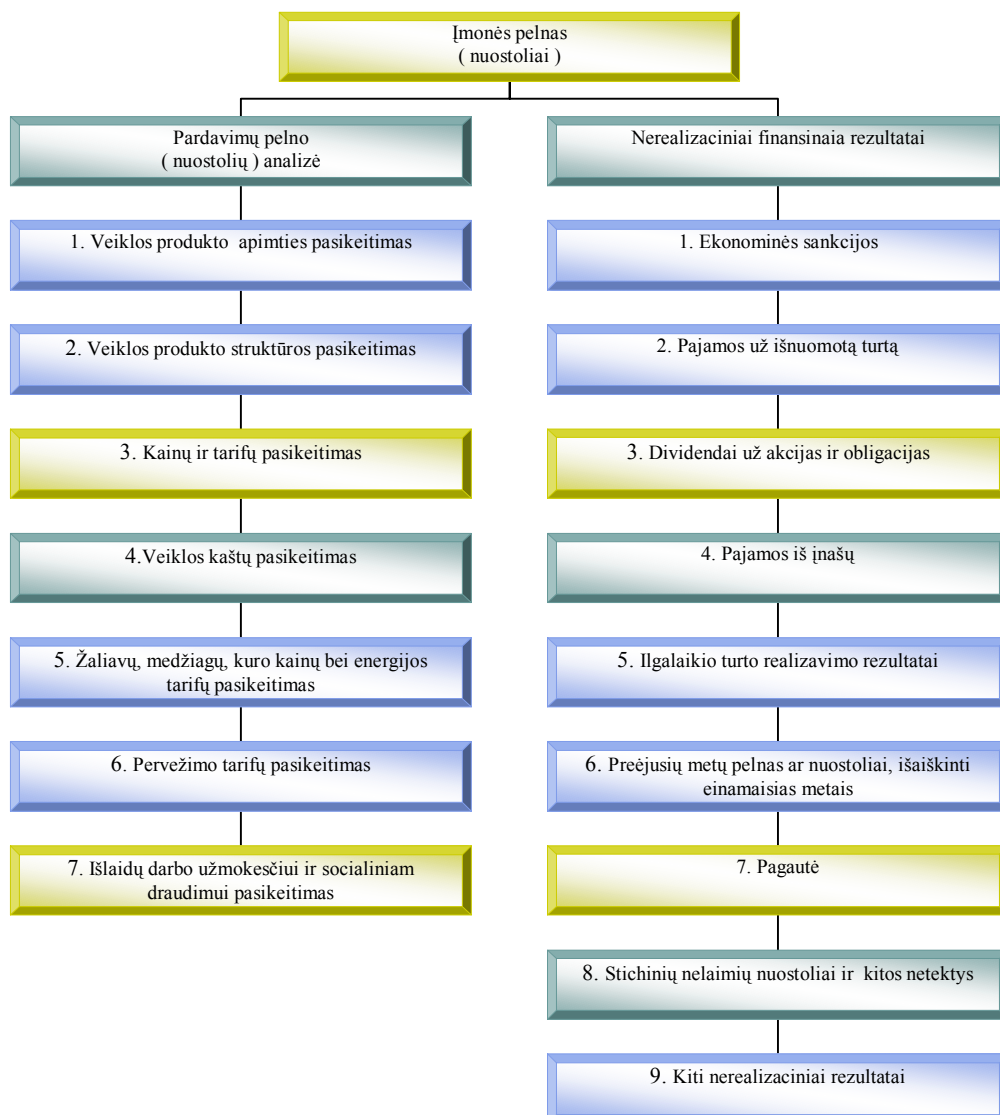
Ko gero paprasčiausiai ir suprantamiausiai pelną apibūdina P. Gupta, jis teigia, kad *pelnas* yra pajamų ir sąnaudų funkcija [6, p. 9]:

$$Pelnas = f(sąnaudos, pajamos)$$

Tokie skirtingi pelno sąvokos apibrėžimai, pelno sudėtis verčia Vakarų šalių autorius kelti pelno "kokybės" klausimą, kuris siejamas su apskaitos principų ir metodų taikymu atskaitomybei sudaryti. Akcinių bendrovių vadovai dažnai verčiami atskaitomybėje rodyti pelno didėjimą, tačiau tada jie turi taikyti tokius apskaitos būdus, kurie leistų tai padaryti. Todėl finansinės analizės specialistai dažnai pareiškia nuomonę apie kompanijos pelno "kokybę", teigdami, kad vienos kompanijos pelnas yra "geros kokybės" palyginti su kitos kompanijos pelnu. Jeigu pelnas padidėjo panaudojus tam tikrus apskaitos principus, tai manoma, kad pelnas yra "prastos kokybės", pritaikius konservatyvius apskaitos metodus, daroma išvada apie "gerą pelno" kokybę [23, p. 153].

Tačiau nepriklausomai nuo pelno "kokybės" ataskaitose jis yra analizuojamas įvairiais pūviais, daug dėmesio skiriama veiksmų, nulėmusių pelną, analizei.

Ūkio subjekto ūkininkavimo efektyvumą geriausiai atspindi grynas pelnas (nuostolis). Jo dydis ne vienoje įmonėje priklauso nuo pardavimų apimtys, parduotų prekių ir paslaugų savikainos, veiklos sąnaudų lygio, nerealizacinių finansinių rezultatų. Tačiau absoliuti pelno masė dar neparodo, kaip panaudojami darbo, materialiniai ištekliai, kapitalas. Tai atspindi pelningumo rodikliai, o ypač pelno norma bei jos pakitimai.



**1. Pav.** Įmonės pelno (nuostolio) faktoriaus analizės schema

Šaltinis: Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I. (2004). Finansų analizė

Remiantis 1 paveikslu, galima apskaičiuoti svarbiausių veiksnių (pajamų, sąnaudų, mokesčių) įtaką finansiniam rezultatui - įmonės pelnui arba nuostoliui [2, p. 248]. Išanalizavus veiksnius turėjusius įtakos finansiniam rezultatui reikia suplanuoti reikalingus pinigų srautus ateinančiam laikotarpiui. Nes nuo turimų piniginių lėšų priklauso, ar įmonė galės laiku užtikrinti gamybos proceso aprūpinimą medžiagomis, darbo ištekliais, sumokėti mokesčius ir laiku atsiskaityti su konkurentais. Todėl kiekvienai įmonei labai svarbu tinkamai valdyti pinigų srautus.

## 1.2 Pinigų finansinis valdymas

Įmonės normaliai ūkinei veiklai užtikrinti būtina turėti pakankamai piniginių išteklių. Blogai jei jų pritrūksta, dar blogiau jei tai įvyksta netikėtai. Kaip teigia A. Bagdzevičiūtė straipsnyje „Kaip prognozuoti pinigų srautus“ išvengti tokių netikėtumų galima tik vienu būdu – planuojant pinigų srautus [42, p. 42]. Pinigų finansinio valdymo tikslas - minimizuoti jų sumą, kuri yra neinvestuota, tačiau išlaikant trumpalaikio turto reikalingą likvidumą (virtimą pinigais). Jeigu laisvų, neinvestuotų pinigų suma yra per didelė, tai investicijų pelningumas gali sumažėti, o kai per maža - padidėja įmonės rizika. Taigi ir šiuo atveju, darant sprendimą, reikia laviruoti tarp pelningumo ir rizikos. Į šią funkciją įeina [11, p. 43].:

- pinigų gavimų paspartinimas kontroliuojant jų išleidimus,
- pinigų poreikių nustatymas,
- pinigų srautų prognozavimas,
- laikinai laisvų pinigų naudingas investavimas

Įmonės piniginės lėšos nuolat juda – įmonė gauna įplaukas už parduotas prekes ar suteiktas paslaugas, sumoka tiekėjams už įsigytas žaliavas ir kitokią turta, gražina skolas bankui, atsiskaito su darbuotojais. Įmonės vadovai turi žinoti, kiek reikės pinigų tam tikriems įmonės įsipareigojimams įvykdyti. Trūkstant savų lėšų, įmonė gali pasinaudoti lizingo kompanijų, bankų, faktoringo paslaugomis. Tačiau tokios procedūros dažnokai ilgai užtrunka, todėl įmonei tikslinga iš anksto numatyti, ne tik kiek pinigų reikės, bet ir kada ji patirs piniginių lėšų trūkumą, kad galėtų iš anksto tam pasiruošti.

Pradinis pinigų finansinio valdymo etapas - pinigų sąmatos parengimas. Pinigų planas iki vienerių metų laikotarpiui yra vadinamas pinigų biudžetu arba sąmata, o planas ilgesniam laikotarpiui - pinigų prognoze. Tačiau pasak A. Bagdzevičiūtės svarbu atsižvelgti į tai, kad kuo ilgesniam laikotarpiui prognozuojama, tuo labiau susiduriama su neapibrėžtumu [42, p. 43]. Tokiu

atveju pinigų srautai gali neatspindėti realios įmonės padėties. Realus ir rekomenduotinas įmonės būtų 1-2 savaičių pinigų biudžetas, nes geriausiai ir tiksliausiai galima parengti mėnesinius biudžetus.

Taigi pinigų biudžetas - tai būsimu pinigų gavimai, išleidimai ir pinigų planuojamas balansas tam tikro laikotarpio pabaigoje. Turint tokia informacija, lengva nustatyti įmonės pinigų poreikius, sudaryti šių poreikių finansavimo planą ir valdyti pinigus. Kaip teigia J. Mackevičiaus ir K. Senkaus pagrindinis pinigų srautų ataskaitos tikslas yra gauti informacija : kiek ir iš kokių šaltinių buvo gauta pinigų įplaukų ir kur jos panaudotos; ar įmonė pajėgi sumokėti einamuosius įsipareigojimus; ar pakanka gauto pelno vykdyti veiklą; ar įmonei pakanka savų priemonių investicinei veiklai ir išmokėti dividendus [41 p. 64]. Ši ataskaita leidžia įvertinti įmonės ankstesnį ir ateinančio laikotarpio mokumą.

Būsimų pinigų gavimų, išleidimų ir pinigų balansų sąmatos gali būti sudaromos taikant įvairius metodus. Tarkime, galima atskirai planuoti gamybinės veiklos pinigų srautus, finansavimo veiklos pinigų srautus arba sudaryti vieną viso įmonės veiklos pinigų srautą. Pinigų gavimai priklauso nuo to, ar planuojama parduoti už grynuosius pinigus, ar skolon. Be to, planuotojas pasirenka, kokio ateities laikotarpio pinigų srautus realiai galima apskaičiuoti [7, p.25].

Turint pardavimų prognozę, įmonė turi nuspręsti kokį pelno optimizavimo metodą ji pasirinkt. Kai nusprendžiama, koku metodu bus gaminama produkcija, reikia parengti tokius planus: medžiagų, darbo, papildomo ilgalaikio turto.

### **1.3 Pelno optimizavimo metodai ir būdai**

#### **1.3.1 Pelno optimizavimo esmė ir samprata**

Nėra finansų valdymo taisyklių, kurios tiktų visoms įmonėms. Kas vienoms įmonėms neša sėkmę, kitoms gali būti bankroto priežastis. Optimalus finansų valdymas yra labai svarbus, dažnai netgi gyvybiškai reikšmingas verslui. Anot O. Thompson, pelno optimizavime svarbiausias yra klausimas ne kam, o kokiais metodais jį pasiekti [29, p. 1]. Visų pirma reikėtų apibrėžti kas yra pelno optimizavimas. O. Thompson apibūdina *pelno optimizavimą* kaip procesą, kurio metu ieškoma versle kritinių pelno galimybių ir kaip tos galimybės gali būti pasiekiamos visiškai pelningumui didinti. [29, p. 1]. Labai svarbu nustatyti kokias galimybes galima kontroliuoti arba paveikti norint pasiekti pelningumą. Kai kurios iš jų yra gan akivaizdžios, kaip antai pardavimo kaina, tuo tarpu kitos, nėra jau tokios tikslios, produkto pateikimo galimybė. [29, p. 2]. Atlikus įmonės ūkinės-finansinės veiklos analizę ir nustatčius stipriąsias ir silpnąsias vietas, įmonės galimybes ir pavojus galima pradėti formuoti optimalų įmonės planą, atsižvelgiant į optimizavimo užduotis.

Formavimo metodai skirsis priklausomai nuo daug veiksnių. Svarbiausi jų yra [ 26]:

- ✓ produktų gyvavimo bei gamybos ciklai, pardavimų struktūra (produktų ar paslaugų diversifikavimo laipsnis, produktų realizavimo būdai ir apimtys, pirkėjų skaičius);
- ✓ pardavimų strategija ir jos įgyvendinimo priemonių efektyvumas, ypač esamų ir potencialių pirkėjų grupės, jų pirkimų motyvai, rinkų prieinamumas;
- ✓ rinkų struktūra (pagrindiniai segmentai) ir jų dydis;
- ✓ konkurentai, jų gaminami produktai ir rinkos dalis;
- ✓ įmonės dydis (gamybos ar prekybos apimtys, darbuotojų skaičius);
- ✓ įmonės turtas (kapitalo struktūra: įmonės paklausaus turto dalis, įmonės pajėgumų apkrovimas ir neefektyvių pajėgumų dalis);
- ✓ įmonės personalas (pagrindinių vadovų ir darbuotojų kvalifikacija, patirtis, kūrybiškumas, personalo paskatų sistema);
- ✓ produkcijos kokybės užtikrinimo sistema, technologijų lygis, naujovių paieška ir jų diegimas.

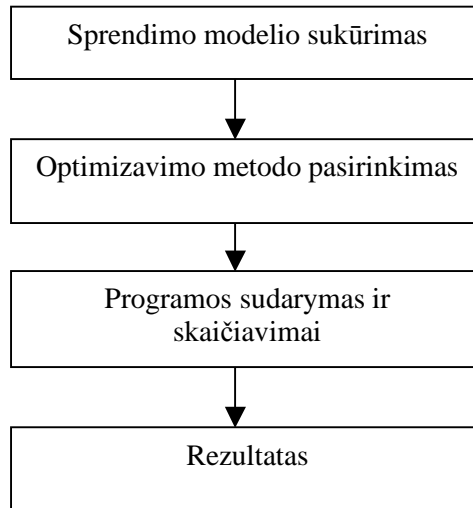
Pagrindinis nestambių įmonių funkcionavimo optimizuojant pelną tikslas kuo geriau patenkinti produkcijos ir paslaugų paklausą, veiksmingai naudojant išteklius, turint minimalių išlaidų gamybai palaikyti ir išplėtoti. Gamybos tikslų pasiekimo laipsnis gali būti išmatuotas įvairiais daliniais kriterijais, tačiau turi būti ir bendras optimalumo kriterijus, leidžiantis atspindėti visą atskirų kriterijų galimų matavimų gamą ir pagrįsti planinių sprendimų parinkimą.

Globalinis optimalumo kriterijus nėra paprasta įvairių kriterijų suma. Veikiamas sinerginio efekto, jis įgauna kokybę, kurios neturi nevienas iš kriterijų. Bendru atveju globalinio optimalumo kriterijaus formavimas lokaliųjų kriterijų pagrindu yra gana sudėtinga problema. Reikia išanalizuoti pagrindinius natūrinius daiktinius ir vertinius rodiklius, šiuo metu naudojamus planiniams sprendimams pagrįsti, siekiant įvertinti jų galimybes tapti optimalumo kriterijais [26].

### 1.3.2 Pelno optimizavimo metodo pasirinkimas

Optimizavimo uždaviniai leidžia, panaudojant kintamuosius, funkcijas, lygtis, nelygybes, bei kitus matematinius simbolius, užrašyti ekonominio ar inžinerinio uždavinio sprendinius apribojančias sąlygas ir uždavinio tikslą. Optimizavimo uždavinys gali pateikti pilną įmonės veiklos modelis, nors paprastai sprendžiami siauresni klausimai, kaip pvz., atskiros jos veiklos srities ar kt. Optimizavimo uždaviniuose, kurie dar vadinami matematinio programavimo uždaviniais, tikslu gali būti didžiausias pelnas už pagamintą ir realizuotą produkciją, mažiausios krovinių pervežimo išlaidos ar kt. Jei tikslo funkcija aprašanti uždavinio tikslą yra tiesinė, tuomet sprendžiamas tiesinio programavimo uždavinys, jei netiesinė – netiesinio programavimo uždavinys.

Kiekvieno uždavinio formulavimas yra labai svarbus etapas, nuo kurio priklauso ir uždavinio išsprendžiamumas, bei gautu rezultatu patikimumas ir racionalumas. Sprendžiant optimizavimo uždavinius kompiuteriu labai patogiu būtu susidaryti uždavinio modelį, tam kad būtų patogiau pereiti prie tolimesnių žingsnių. 2 paveiksle matome kaip galima būtų schemas pagalba pavaizduoti uždavinio kūrimo etapus [49].



**2. Pav.** Optimizacijos uždavinio kūrimo etapai

Šaltinis : Prieiga per internetą: <http://mockus.us/optimum/taif/FinaliBDiplom.pdf>

Sudarant uždavinio sprendimo modelį reikalingos įvadinės teorijos žinios. Kadangi sudarant modelį beveik visada tenka rinktis kompromisą tarp modelio sudėtingumo ir adekvatumo, svarbu žinoti kuo daugiau apie metodus, kuriais bus sprendžiamas uždavinys, galimybes ir bendras savybes. Spariai augant technologijoms bei esant šiuolaikiniam mokslo lygiui efektyvus sprendimo metodai žinomi toli gražu ne kiekvienam optimizacijos uždaviniui. Todėl formuluojant uždavinį gerai būtų atsižvelgti į numatomų naudoti optimizavimo metodu efektyvumą.

Optimizavimo uždaviniais domėjosi, juos tyrinėjo ir metodus jiems kūrė tokie išymus mokslininkai kaip Newton, Lagrange, Euler ir daugelis kitų. Optimalumo principais išreiškiami svarbus ekonomikos, vadybos, bei daugelio kitu sričių dėsniai, todėl šie principai labai naudingi ir svarbus mokslui [49].

### 1.3.3 Klasikinio pelno optimizavimo metodo privalumai

Įvairūs Lietuvos ir Užsienio autoriai nurodo metodus ir būdus kaip optimizuoti pelną. Vienas iš klasikinių būdų, yra *lūžio taško* nustatymas. Norint pelningai dirbti ne tik dabar bet ir ateityje, visoms įmonėms svarbu atsakyti į tokius klausimus : ką daryti, ką parduoti? Kiek gaminti ir už kiek parduoti? Anot O. Buckūnienės lūžio taško analizė paprastai atliekama įvairaus pobūdžio klausimams spręsti : [43, p. 67]

- Padeda įmonei nustatyti pelningą prekių pardavimo mastą;
- Valdymo personalui padeda analizuoti veiklos modernizavimo pasekmes, kai sakykim, gaunama darbo sąnaudų ekonomija ir su tuo susijusios kintamos išlaidos sumažėja, tačiau dėl naujų įrengimų panaudojimo padidėja nuostolinės išlaidos;
- Padeda palyginti skirtingos išlaidų struktūros įmonių elgseną, kokią išlaidų dalį sudaro nuolatinės ir kintamos išlaidos.

Lūžio taškas vienetais nustatomas pagal tokią formulę [43, p. 70] :

*Lūžio taškas ( vienetais ) = pastovios išlaidos / vieno gaminio ribinis pelnas = ( pastovios išlaidos / pardavimai – kintamos išlaidos ) / parduotų vienetų skaičius.*

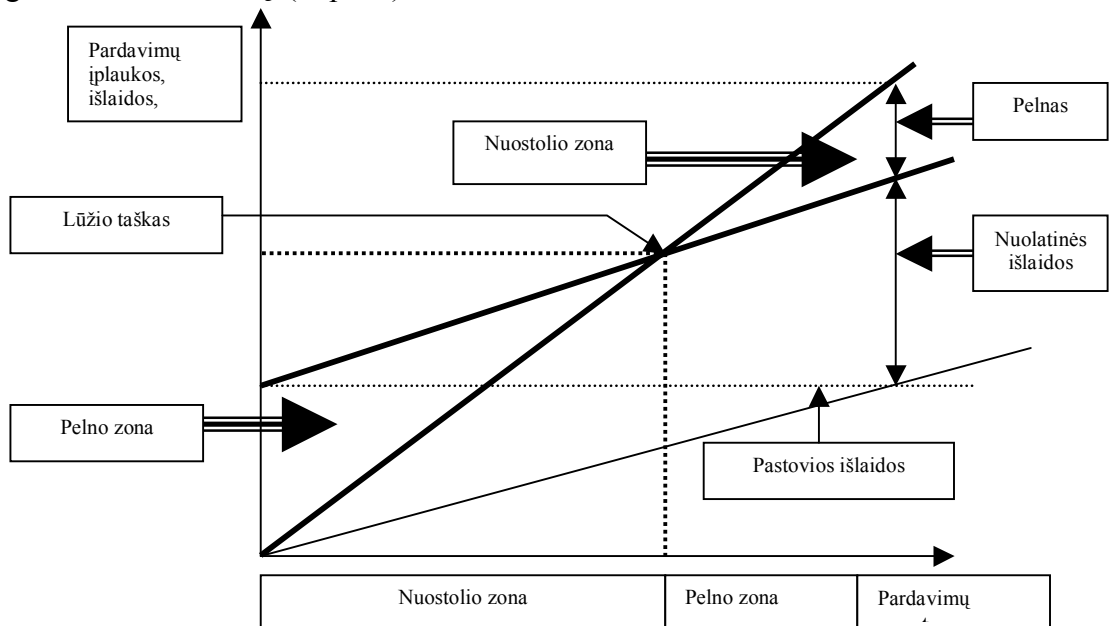
Lūžio taškas vertine išraiška nustatomas pagal tokią formulę [43, p. 70] :

*Lūžio taškas (vertine išraiška ) = pastovios išlaidos / ribinio pelno koeficientas = ( pastovios išlaidos ) / 1 - kintamos išlaidos pardavimai.*

Lūžio taškui įtakos turi :

- Produkcijos kaina;
- Kintamų išlaidų kiekis
- Pastovių išlaidų pokytis

Lūžio taško analizė leidžia nustatyti, kuris iš veiksnių turi didžiausią įtaką lūžio taškui, kaip lūžio taškas reaguoja į vieno ar į kito veiksnio pasikeitimą. Todėl ši analizė dar vadinama jautrumo analize. Ji leidžia nustatyti vadinamąją saugumo arba atsargumo ribą, kai pablogėjęs vienas ar kitas veiksnys gali nulemti nuostolį. (3 pav. )



**3 pav.** Lūžio ( pelningumo ) taškas

Šaltinis: O. Buckiūnienė . Ūkio subjektų finansai [43, p.71]

Tuo tarpu J. Mackevičius teigia, kad vienas iš svarbiausių pelno didinimo šaltinių yra išlaidų mažinimas [406 p. 176]. Tačiau kyla klausimas : kokias išlaidas ir kokiais būdais reikia mažinti pirmiausia? J. Mackevičiaus nuomone pirmiausia reikia mažinti darbuotojų darbo užmokesčio išlaidas [40 p. 177]. Jis teigia, kad geriausias būdas tai padaryti - sumažinti darbuotojų skaičių . P Jannott atliktais tyrimais visuose pasaulio bankuose ( dideliuose ir mažuose ) darbuotojų perviršis sudaro nuo 5 iki 10 procentų. Taigi, jeigu įmonėje dirba 100 darbuotojų, tai 5 ar 10 darbuotojų galima lengvai atleisti ir įmonės veikla nuo to tikrai nepablogės, o pelningumas padidės .Geriausias būdas darbuotojų skaičiui sumažinti – iširti jų atliekamas funkcijas, t. y. nustatyti ar tam tikros funkcijos atlikimas labai svarbus įmonei, kas atsitiks , jeigu ši funkcija apskritai bus neatliekama? Ar negalėtų jos atlikti kitas darbuotojas [40, p.178].

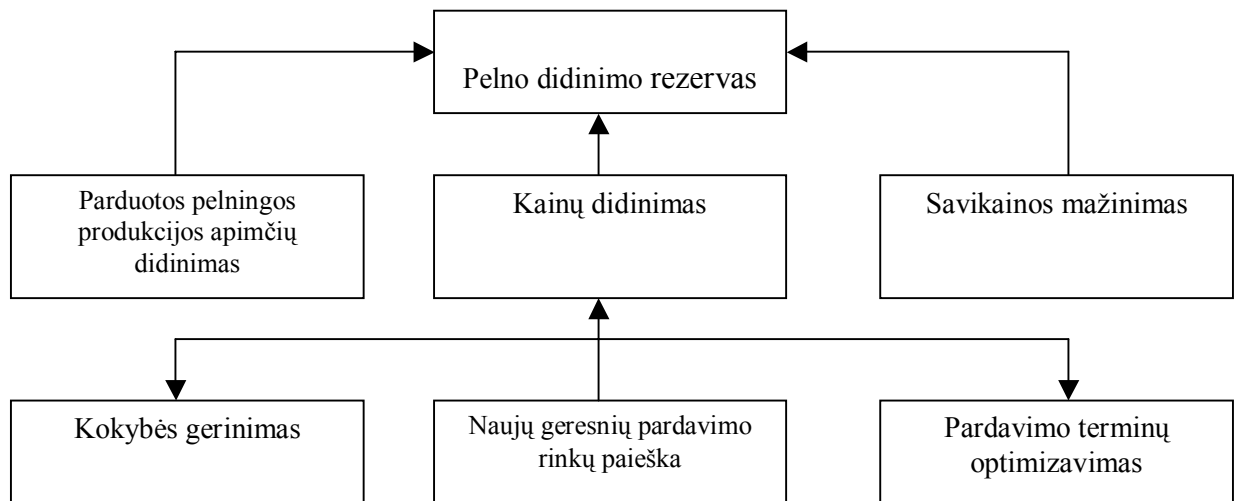
Tačiau vargu ar vien tik sumažinus darbuotojų skaičių, t.y. darbuotojų darbo užmokesčio išlaidas sulauktume norimų rezultatų. Akivaizdi nauda pasistebėtų tik dideliuose organizacijose, tačiau vidutinėse ir mažose įmonėse, kuriose nėra tiek daug darbuotojų, vargu ar susidarytų didelis darbuotojų perviršis. Akivaizdu, kad pelnas padidėtų, bet tai tik vienas pridėtinių būdų. Labai panašiai galvoja ir V. Jagminas , straipsnyje „ Maži kaštai = didelis pelnas „ [44, p. 38 ] autorius teigia, kad labai dažnai dalis įmonės produktų yra pelningi, o kai kurie - nuostolingi. Jis teigia, kad kiekvienoje įmonėje yra pakankamai galimybių sumažinti kaštus, tačiau jos ne visada pastebimos plika akimi.

Daugelio įmonių veikla rodo, kad vieno ar kito įmonės padalinio vykdoma veikla įmonei atsieina brangiau nei tokią veiklą, kaip paslaugą pirkti rinkoje iš kitų įmonių. Pasak V. Jagmino gali būti, kad įmonė nori turėti savo „ namudinį ūkį“, t.y. visas reikalingas jai paslaugas ne pirkti iš išorės, o atlikti pačiai, nors tokios veiklos administravimas ir bus brangesnis ir labai sudėtingas. Specializuotos konkrečių paslaugų įmonės beveik visada gali atlikti reikiamus darbus pigiau nei įmonei kainuotų jų darymas savo jėgomis. Tokiu atveju išanalizavus ir įvertinus įmonės padalinio veiklą galima būtų atsisakyti per brangiai vykdomos veiklos ir reikalingas paslaugas pirkti rinkoje. kartu būtų galima atsisakyti ir tų išteklių, kurie buvo naudojami tai veiklai aptarnauti.

### 1.3.4 Pelno optimizavimas žingsnių metodu

Labiau priimtinas ir nuoseklus, mūsų nuomone, yra V. Bagdžiūnienės siūlomas pelno didinimo metodas. Autorė siūlo visų pirmiausia apskaičiuoti visų pelno sudedamųjų dalių absoliučius pokyčius. Po to horizontaliosios analizės metu lyginti įvairių pelno sudedamųjų dalių dinamiką tiek vertine reikšme tiek jų lyginamaisiais svoriais. Ir tik apskaičiavus pelną lemiančius veiksnius, išsiaiškinus neigiamą poveikį turėjusius veiksnius bei priežastis pateikti pasiūlymus kaip juos pašalinti ( 4 pav.).

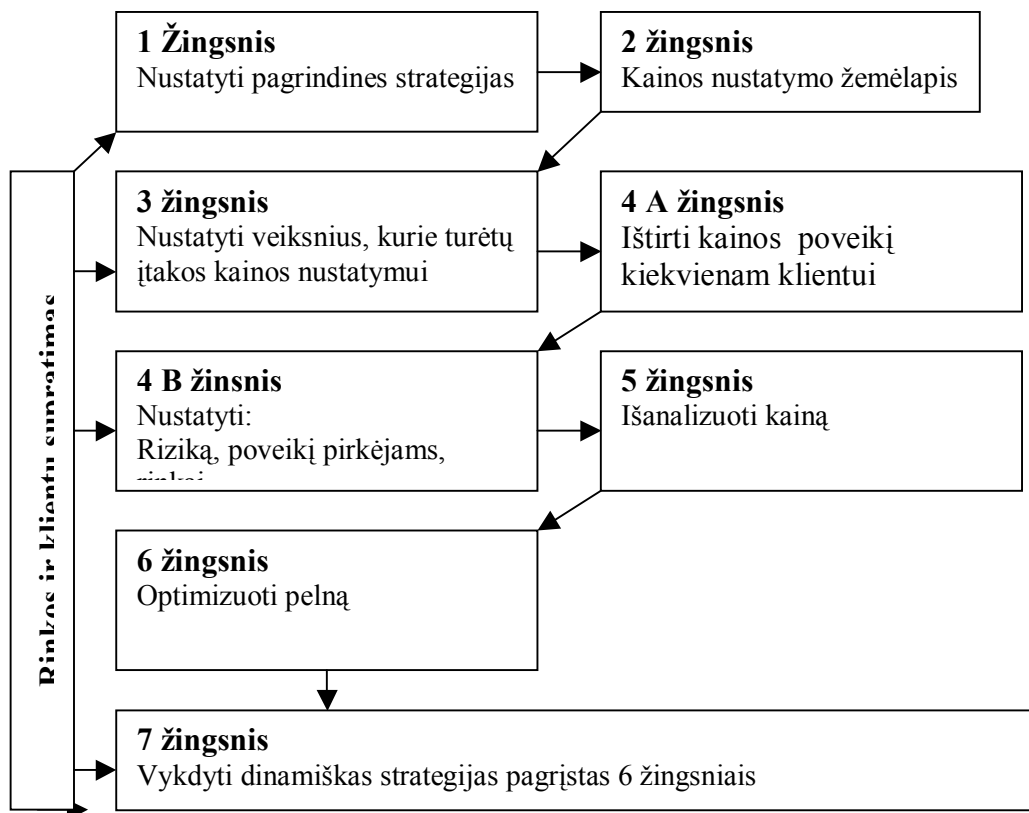




4 pav. Pelno didinimo rezervo nustatymas

Šaltinis : V. Bagdžiūnienė.(2005) Įmonių veiklos planavimas ir analizė

Atlikus išsamią pelno veiksnių analizę galime 6 žingsniais padidinti pelno apimtį. Labai panašiai optimizuoti pelną siūlo K. T. Winther [39]. Autorius teigia, kad norint pasiekti laukiamų rezultatų reikia viską kruopščiai suplanuoti. Jis kainos nustatymui ir pelno optimizavimui siūlo naudoti septynių žingsnių metodą. ( 5 pav. )



5 pav. Septynių žingsnių metodas naudojamas pelno analizei

Šaltinis : K. T. Winther, Value creation and optimization [ 39]

K. T. Winther teigia, kad tik žingsnis po žingsnio, pasirinkę tinkamą strategiją ir nustatę, bei gerai ištyrę rinką ir klientus galima pasiekti pelno optimizavimo. Verslo plėtojime, mes dažnai susiduriame su galybe pasirinkimų kokį produktą ar paslaugą pasirinkti, kaip pritraukti klientus, rinką.

Šių septynių metodų pagalba galima identifikuoti kas gali paveikti kainos ir vertės kūrimo procesą ir tuo pačiu kas gali įtakoti pelno optimizavimo galimybes [39, p.1].

### **1.3.5 Pelno optimizavimas biudžetų sistemos metodu**

#### **1.3.5.1 Biudžetų sistemos privalumai gamyboje**

Pasak Rūtos Kalčinskaitės UAB „Pačiolis“ konsultantės siekdama užsibrėžtų tikslų įmonė juos turi apriboti laiko atžvilgiu, o atliekamas užduotis išreikšti kiekybiniais rodikliais. Visi tikslai bei užduotys turi būti atspindimi įmonės rengiamame biudžete, kuris susideda iš visų padalinių veiklų biudžetų [ 52 ].

Norint įmonėje įdiegti veiksmingą biudžetų sistemą visų pirma turi būti formalizuota įmonės vadybos struktūra, o biudžetų sistema įmonėje taps gyvybinga tik tuomet, jeigu joje bus įdiegta efektyvi vadybos apskaitos sistema. Kaip tik vadybos apskaita kaupia, apdoroja ir sistemina duomenis apie įmonėje patvirtintų biudžetų vykdymą, kartu ir apie visus nukrypimus nuo biudžetų.. Biudžetų sistema yra labai naudinga įmonės veiklos planavimo priemone [ 53].

Kiekviena įmonė turi planuoti savo veiklą, o kartu ir iš jos gautinas pajamas (įplaukas) bei patirtinas sąnaudas (išlaidas). Todėl ir įmonės biudžetas paprastai susideda iš dviejų pagrindinių biudžetų: pajamų (įplaukų) ir sąnaudų (išlaidų) biudžetų. Įmonės biudžetą sudaro atskirų įmonės padalinių veiklų biudžetai. Tam, kad įmonės biudžetų sistema veiktų efektyviai, pirmiausia tuo turi būti suinteresuoti darbuotojai (konkrečių įmonės veiklų bei padalinių vadovai), atsakingi už atitinkamų biudžetų parengimą ir jų vykdymą. Todėl atsakingų už biudžetų vykdymą asmenų atžvilgiu tikslinga įgyvendinti tris pagrindines sąlygas, kurios turi būti įformintos atitinkamu įmonės vidiniu reglamentu [ 51]:

- jie turi turėti pakankamą veiksmų laisvę biudžeto vykdymo laikotarpiu ir atsakyti tik už galutinius vykdomų veiklų rezultatus;
- turi būti aiškiai apibrėžta biudžeto koregavimo jo vykdymo laikotarpiu galimybė;
- už biudžeto vykdymą atsakingi asmenys turi galėti daryti realų poveikį kontroliuojamam objektui, t. y. savo padalinio veiklai ir joje daromoms išlaidoms.

Pirmiausia įmonėje pradedamas rengti pardavimų biudžetas. Šio biudžeto tikslas – numatyti visas įmonės gautinas pardavimų pajamas (įplaukas). Pardavimų biudžetas rodo, kiek (ir už kiek)

šiuo metu rinka iš įmonės gali „nupirkti“ prekių. Rengiant pardavimų biudžetą atsižvelgiama į praėjusius laikotarpius, kartu analizuojami rinkos, technologiniai bei įmonės vadybos pokyčiai, taip pat įvertinama esama konkurencija ir kiti veiksniai [ 53 ].

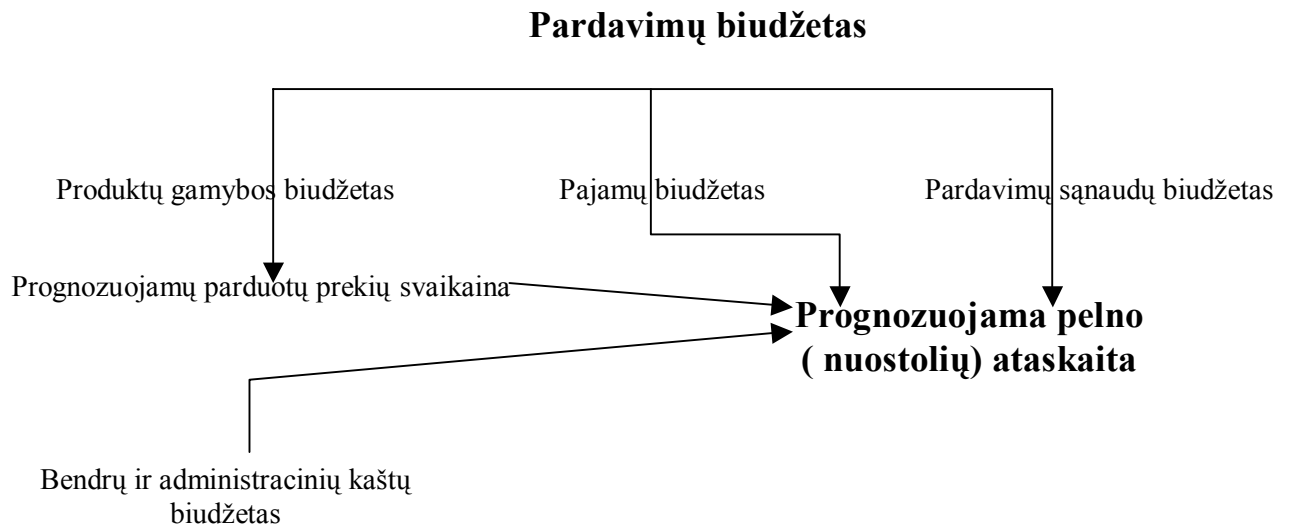
Įmonė turi rengti biudžetus visiems padaliniais ir visai veiklai. Kiekvieno padalinio ar veiklos biudžetas turi būti suderintas ir glaudžiai susijęs su kitais įmonės biudžetais. Praktikoje dažniausiai susiduriama su biudžetais „įpėdiniais“. Įmonė, pardavinėjanti slidininkams skirtą įrangą, iš patirties žino, kad jų pardavimai padidės žiemos sezonu, todėl ir biudžetą kitiems metams, tam pačiam laikotarpiui yra lengviau numatyti.

Taigi, jeigu įmonė neplanuoja jokių radikalių pokyčių savo veikloje, tai ji, sudarydama biudžetą sekančiam laikotarpiui, naudoja per praeitą laikotarpį pasiektus faktinius rodiklius, atsižvelgdama į numatomus pokyčius. Biudžetų „įpėdinių“ atskaitos taškas – praėjusių laikotarpių patirtis, o yra ir kitokie – „nuliniai“ biudžetai, kurie negrindžiami patirtimi ir rengiami „nuo nulio“. Rengiant „nulinius“ biudžetus daroma prielaida, kad anksčiau šios veiklos įmonė nevykdė. Biudžetai „įpėdiniai“ yra pigesni nei „nuliniai“ biudžetai, nes, jie pagrįsti jau sukaupta patirtimi, taigi juos rengti yra lengviau, jiems reikia mažiau darbo sąnaudų [ 51].

„Nuliniai“ biudžetai – tai biudžetai, kurie, kaip minėta, pradedami rengti „nuo nulio“, įvertinant tik turimus atsargų likučius. „Nuliniai“ biudžetai esamai veiklai rengiami, kai norima pakeisti gamybos, pardavimų, kainodaros politiką ar pan. Pavyzdžiui, įmonė ilgai patiria nuostolius, gamindama tam tikras parduoti skirtas prekes. Nerasdama tinkamos išeities iš susidariusios padėties, ji nuostolingai veiklai gali parengti „nulinį“ biudžetą. Tuomet, iš naujo turi būti aiškinamasi tokių prekių gamybos technologijos, sprendžiama, kiek ir kokių reikia darbuotojų gamybai vykdyti, kiek ir kokių žaliavų, kokių įrenginių ir t. t.

Parengtas „nulinis“ biudžetas turi būti objektyvus, tik tuomet jis leis priimti racionalius vadybos sprendimus. Bet koku atveju įmonėms prasminga rengti „nulinius“ biudžetus ne dažniau kaip kas 3–5 metus, tuomet jie bus objektyvūs ir efektyvūs. Įmonės „nulinius“ biudžetus rengia ir tuomet, kai pradedamas visiškai naujas, jos veiklai nebūdingas projektas, o jam įgyvendinti įmonė neturi sukaupusi patirties[ 51].

Pardavimų biudžetas negali būti pernelyg optimistinis, jis turi būti realus, nes jo teisingumas lemia kitų įmonės veiklų biudžetų pagrįstumą. Toliau pateiktame 6 pav. pavaizduotas pirmasis įmonės biudžeto rengimo etapas.



**6 pav.** Pirmasis įmonės biudžeto rengimo etapas

Šaltinis : [www.teisescentras.lt](http://www.teisescentras.lt)

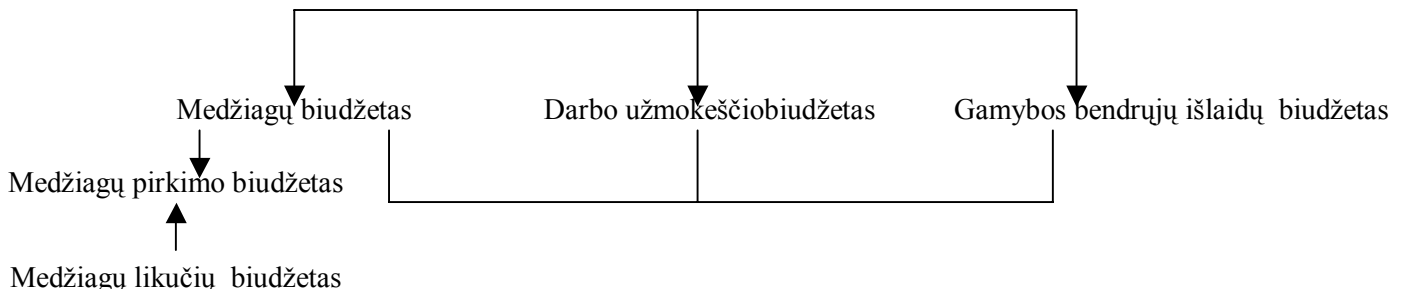
Tada, kai žinome numatomus pardavimus (kiek ir kokių prekių parduosime), parengiamas numatomų uždirbti pajamų biudžetas, kuris rodo, kiek įmonė planuoja uždirbti pajamų iš numatomų pardavimų. Tuo metu įmonės gamybiniai padaliniai planuoja, kiek prekių reikia pagaminti ir kokių išteklių tam reikės. Rengiamas vadinamasis produktų gamybos biudžetas numatomam produktų kiekiui pagaminti. Gamybos biudžetas turi būti rengiamas minimizuojant kaštus, tačiau kartu turi neblogėti produktų kokybė. Produktų gamybos biudžetai teikia informaciją apie prognozuojamą pagamintų, o vėliau – parduotų prekių savikainą. Pagal pardavimų biudžeto duomenis rengiamas ir pardavimo sąnaudų biudžetas, kuriame numatoma, kiek būsiesiems pardavimams reikės marketinginių ar kitokių išlaidų, pavyzdžiui, prekės pristatymo pirkėjams išlaidų ir pan. Pajamų biudžeto, pardavimų sąnaudų biudžeto ir prognozuojamos parduotų prekių savikainos biudžeto informacija naudojama rengiant prognozuojamą pelno (nuostolių) ataskaitą. Šią ataskaitą dar papildo bendrųjų ir administracinių kaštų biudžetas [ 51 ].

Įmonės bendrųjų ir administracinių padalinių biudžetuose pateikiami duomenys apie veiklą, tiesiogiai nesusijusių su produkcijos gamyba ir jos pardavimu, išlaidas. Tai bendrųjų ir administracinių padalinių darbuotojų darbo užmokesčio išlaidos, negamybinės paskirties patalpų šildymo ir elektros energijos išlaidos, ryšių paslaugų, mokesčių, palūkanų ir kitos išlaidos. Bendrųjų ir administracinių padalinių biudžetų struktūra ir rengimo principai iš esmės yra labai panašūs į jau aptartus padalinių biudžetus. Esminis skirtumas yra tas, kad bendrųjų ir administracinių padalinių veiklos dažniausiai neįmanoma išmatuoti kokiais nors natūriniais matais[ 53 ].

Bet kokių atveju tokių padalinių biudžetuose turi būti matomi rodikliai, kurie yra svarbūs planuojant ir vykdam šią padalinių veiklą. Bendrųjų ir administracinių kaštų biudžetų įmonėje būna

ne vienas, bet kiekvienam padaliniui ar funkcijai sudaromas atskiras biudžetas, vėliau visi šie duomenys sujungiami į vieną bendrą bendrųjų ir administracinių kaštų biudžetą, kuris kartu su kitais biudžetais „įsilieja“ į prognozuojamą pelno (nuostolių) ataskaitą.

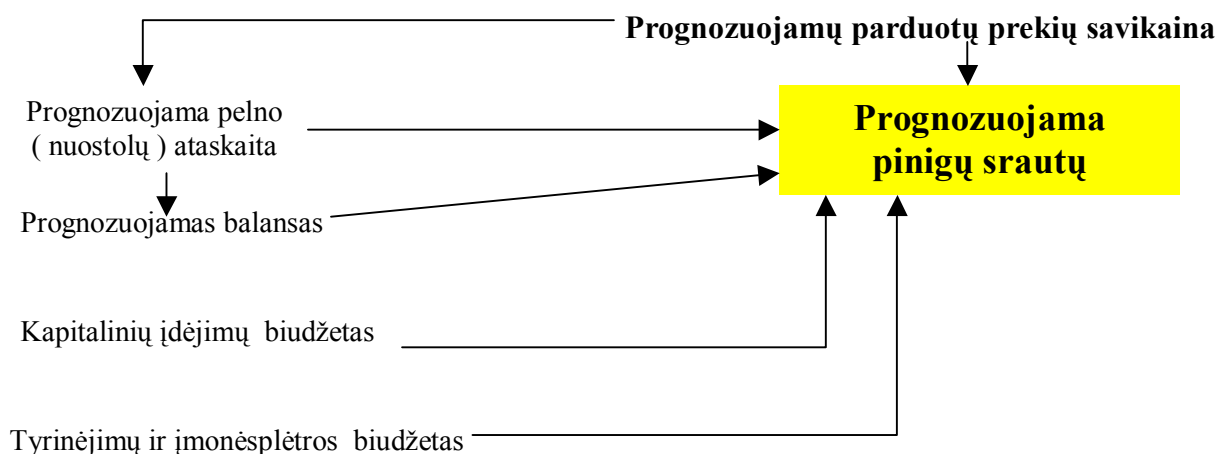
### Produktų gamybos biudžetas



7 pav. Nebaigtos gamybos ir pagamintų produktų

Šaltinis : [www.teisescentras.lt](http://www.teisescentras.lt)

7 paveiksle pateikta produktų gamybos biudžeto rengimo schema iliustruoja, kokių gamybinių kaštų biudžetai rengiami ir kam perduodama jų informacija. Prieš rengiant produktų gamybos biudžetą (numatant, kiek ir kokių produktų reikės pagaminti ir kiek kaštų tam reikės skirti), iš pradžių sudaromi nebaigtos gamybos ir pagamintų produktų biudžetai. Jie reikalingi tam, kad įmonė galėtų kontroliuoti įmonėje esančius atsargų likučius ir reikalui esant juos papildytų. Produktų gamybos išlaidų biudžetą sudaro medžiagų biudžetas, darbo ir darbo užmokesčio biudžetas bei gamybos bendrųjų išlaidų biudžetas. Medžiagų sunaudojimo biudžetas rengiamas kartu su medžiagų pirkimo biudžetu, kuriame nurodoma, kiek reikės įsigyti medžiagų numatomam produktų kiekiui pagaminti. Medžiagų pirkimo biudžetą koreguoja informacija apie jau esančius medžiagų likučius. Toliau pateiktame 8 pav. parodytas kitų svarbių prognozinių ataskaitų rengimo nuoseklumas.



8 pav. Svarbių prognozių ataskaitų rengimo etapai

Šaltinis : [www.teisescentras.lt](http://www.teisescentras.lt)

Biudžetų sistemos dar tik skinasi kelią į Lietuvos įmones. Galbūt dėl to, kad perėjimas prie šios sistemos reikalauja nemažai piniginių lėšų, darbo laiko sąnaudų ir atitinkamos įmonės kultūros, kai kiekvienas suvokia save (ar bent jau ne tik save) ne kaip vadovą ar pavaldinį, bet kaip bendros veiklos aktyvų dalyvį.

### 1.3.5.2 Subalansuotų rodiklių sistemos metodo ypatumai

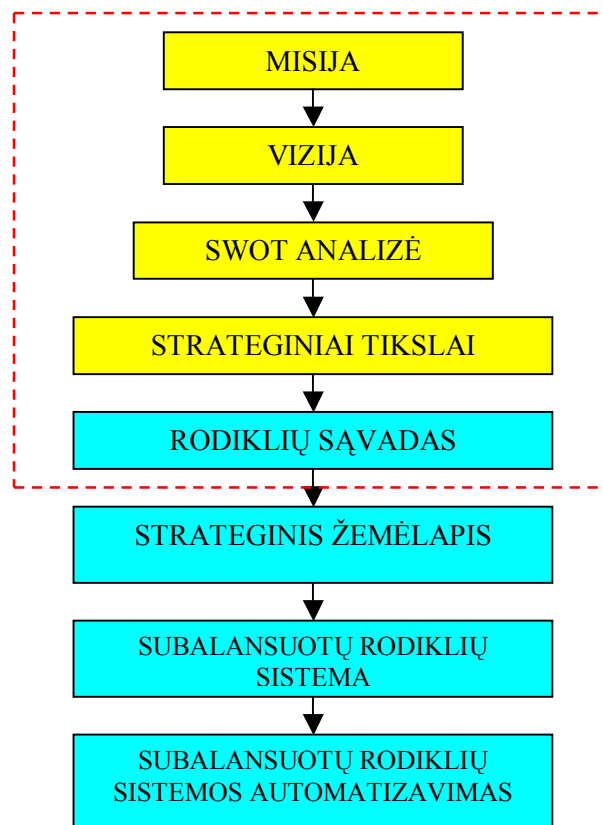
**Algirdo Svaravičiaus**, interneto holdingo „Milijardierius.lt“ projekto vadovo teigimu, subalansuotų rodiklių sistema pirmoje eilėje yra įmonės strateginis planas [47]. Pradiniame etape suformuluojama įmonės misija, po to sukuriamą bendrąją (pagrindinę) įmonės strategiją. Bendroji įmonės strategija sujungia į vieną logiką įvairias produktų ir paslaugų grupes. Tikslų nustatymas – vienas svarbiausių Subalansuotų Rodiklių Sistemos kūrimo etapų. Strateginiai tikslai – tai pagrindinės užduotys – ką ir kada reikia daryti – kad būtų įgyvendinta pagrindinė strategija.

**Subalansuotų rodiklių sistemos kūrimo žingsniai** Subalansuotų rodiklių sistema yra įmonės strateginis planas planavimo etapu. Tai dokumentas, leidžiantis pagrįsti verslo idėją atsižvelgiant į visas permainas: aprašomi apibendrinti įmonės strateginiai tikslai, rodikliai, reikalingi nustatyti, kiek priartėta prie tikslų, aprašomi veiksmai tikslams pasiekti. Norint atlikti strateginį planavimą ir sukurti subalansuotų rodiklių sistemą, įmonėje sudaroma darbuotojų strateginio planavimo grupė [57].

Pradiniu etapu strateginio planavimo grupė suformuluoja įmonės misiją. Misija – tai įmonės socialinės paskirties formuluotė, atskleidžianti, kokių poreikių patenkinimo laukia iš įmonės visuomenė (7 pav.). Atlikta išorinės ir vidinės aplinkos analizė padės teisingai įvertinti misiją.

Toliau planuodama strateginio planavimo grupė suformuluoja viziją. Formuluodama Vizija – formuluotė, kuri nusako ilgalaikius įmonės tikslus (nuo 3 iki 10 metų). Orientuojamasi į išorę, į rinką. Vizija aiškiai atsako į klausimą, kaip įmonė nori atrodyti išoriniam pasauliui, kaip siekia, kad išorinis pasaulis ją vertintų. Formuluojama 1–3 lengvai atsimenamais sakiniais. Suformulavusi misija ir vizija, strateginio planavimo grupė sudaro galimybę suformuluoti įmonės strategiją [47].

Kuriant strategiją naudojamos lyginamosios analizės (SWOT) išvados. Norint nustatyti siekiamus tikslus, reikia žinoti įmonės stiprybes, silpnybes, galimybes ir pavojus. Išorinių veiksnių analizė padeda nustatyti įmonės galimybes ir pavojus. Vidinės informacijos analizė padeda nustatyti įmonės pranašumus ir trūkumus. Lyginamosios analizės išvados padės patikrinti, ar strateginiai tikslai yra siejami su esama verslo aplinka ir remiasi ankstesne verslo patirtimi [58].



9 pav. Subalansuotų rodiklių sistemos kūrimo žingsniai

Šaltinis : [www.milijardierius.lt](http://www.milijardierius.lt)

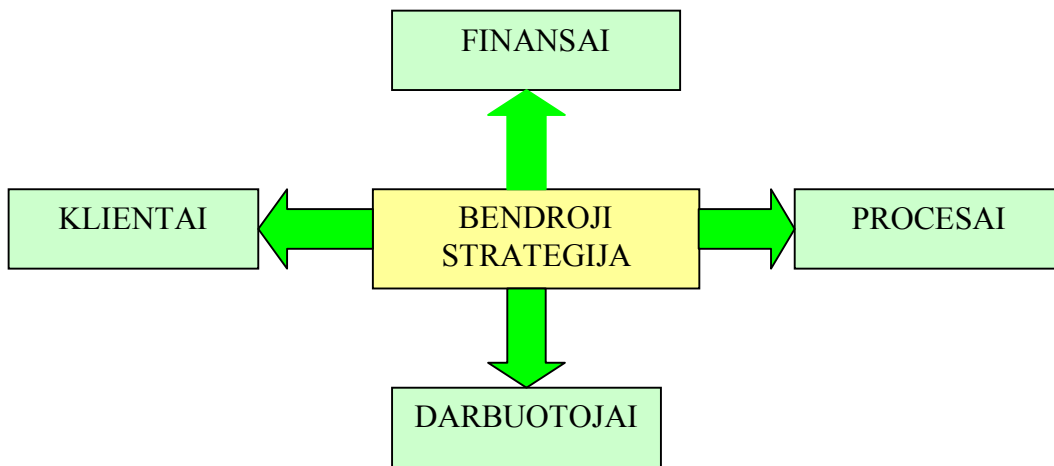
Pagrindinė strategija turi aprašyti tinkamiausią būdą, kuris padėtų įmonei pasiekti norimus rezultatus. Pagrindinė strategija padės sudaryti strateginių tikslų sąrašą, kuris bus reikalingas norint sukurti subalansuotų rodiklių sistemą. Bendroji įmonės strategija sujungia į vieną logiką įvairias produktų ir paslaugų grupes. Strateginio planavimo grupė, remdamasi bendrąja įmonės strategija, suformuluoja strateginius tikslus. Tikslų nustatymas – vienas svarbiausių verslo planavimo proceso etapų. Strateginiai tikslai – tai pagrindinės užduotys, kurias reikia įvykdyti, norint įgyvendinti strategiją [57].

Strateginis tikslas yra užduoties formuluoatė, kuri išreiškia, kaip strategija bus įgyvendinama kasdiene veikla. Strateginiai tikslai sudaro bendros strategijos įgyvendinimo matavimo taškus. Nustato, kaip strategija per tikslus bus transformuojama iki operatyvinio lygio [59].

Strateginio planavimo grupė atlieka tikslų struktūrizavimą, t. y. suskirsto strateginius tikslus į 4 grupes, vadinamas perspektyvomis. Perspektyvas jungia bendroji įmonės strategija. Tikslų struktūrizavimą pagal perspektyvas iliustruoja 10 pav.

**Finansų perspektyvos** tikslai nurodo, ką reikia daryti, kad būtų patenkinti investuotojai. Apibrėžia investuotojų poziciją organizacijos atžvilgiu.

**Klientų perspektyvos** tikslai nurodo, ką organizacijai reikia daryti, kad klientai būtų patenkinti įmonės veikla. Konkurentinėje aplinkoje šios perspektyvos ignoravimas priartina įmonės veiklos pabaigą.



**10 pav.** Tikslų skirstymas į 4 grupes – perspektyvas

Šaltinis : [www.milijardierius.lt](http://www.milijardierius.lt)

**Procesų perspektyvos** tikslai nurodo, ką reikia daryti, kad įmonės procesai būtų efektyvūs, patenkintų klientų ir akcininkų lūkesčius. Tam tikslui nuolat atliekamas procesų vykdymo kokybės monitoringas ir tikrinamas procesų struktūros efektyvumas.

**Personalo (įmonės potencialo) perspektyvos** tikslai nurodo, ką reikia daryti, kad būtų gerai parengta ir motyvuota darbo jėga, koku būdu užtikrinama organizacijos galimybė greitai keistis, tobulėti, koks yra įmonės IT potencialas. Sugebėjimas palaikyti reikiamą darbuotojų paruošimo lygį ir tinkamą IT potencialą, sudaro galimybę įmonei išgyventi ir plėtoti savo veiklą [57].

Strateginių tikslų lentelė yra pagrindas rodiklių sąvadui sudaryti. Kiekvienai perspektyvai strateginio planavimo grupė paprastai priskiria **nuo 2 iki 5 tikslų**. Strateginio planavimo grupė kiekvienam tikslui nustato matavimo rodiklį, kuris atspindi tikslo siekimo progresą. Nustato kiekvieno rodiklio dydžius ir matavimo vienetus. Rodiklio dydžiai yra kiekybinė kiekvieno tikslo pasiekimo išraiška.

Kiekvienam tikslui parenkama **nuo 1 iki 5 rodiklių**. Sudaromas rodiklių medis. Strateginių tikslų rodikliai sudaro rodiklių rinkinį, vadinamą rodiklių sąvadu (1 lentelė). Rodiklių sąvadas tampa visos organizacijos *pamatuotais tikslais*. Rodiklis turi kiekybinę reikšmę. Rodiklis nurodo, kokių veiksmų reikia norint pasiekti tikslą [47].

#### **Rodiklių charakteristikos**

\* rodiklio skaičiavimo formulė (kiekvienam rodikliui sudaroma atskira formulė, kurios dėka skaičiuojamas rodiklio dydis)

\* skaičiavimo (atnaujinimo) periodas: D – kiekvieną dieną, S – kiekvieną savaitę, M – kiekvieną mėnesį, K – kartą per ketvirtį, P – kartą pusę metų, M – metinis);

\* prioritetas 80 proc., 20 proc. ir kt., svoris siekiant tikslo;

\* patikimumo lygis: A – aukštas, V – vidutinis, Ž – žemas;

\* atsakingas už tikslo ir rodiklio pasiekimą asmuo;



- \* atsakingas už rodiklio apskaičiavimą (jeigu sistema neatlieka automatiškai) asmuo;
- \* galimybė palyginti su kitomis įmonėmis: H – aukšta, M – vidutinė, L – žema;
- \* vaizdinių indikatorių statusas (raudoni, žali ar geltoni lygiai), pavyzdžiui, žalia arba (+) reiškia, kad pagal matavimą veikla vyksta pagal planą, raudona rodo, kad planas nebuvo įvykdytas.

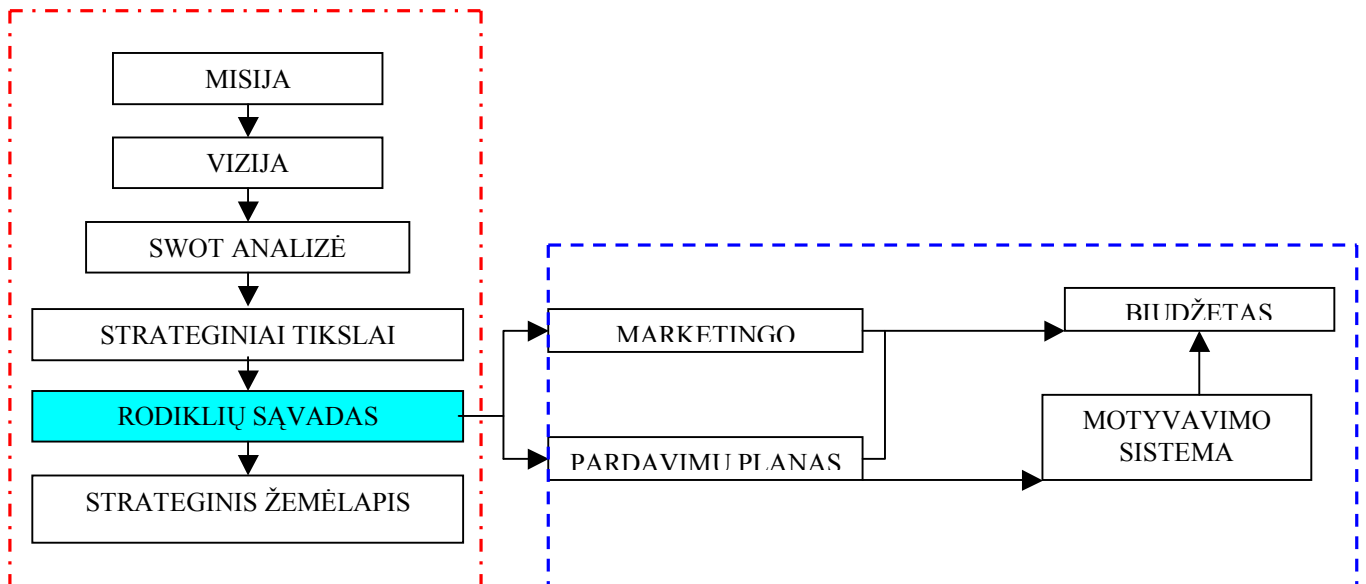
1 lentelė

## Rodiklių matavimo tipai

Matavimo tipas	Pranašumai	Trūkumai
Kiekiai	Paprasti ir lengvai suprantami	Gerai tik strateginiams tikslams apibrėžti
Santykiai	Sudaro galimybę apjungti kelis rodiklius	Sudėtinga suprasti, kas vyksta
Procentai	Geras rodiklis matuoti pasiekimus per laiko periodus	Gali būti suprastas ir panaudotas neteisingai
Reitingai	Geras kokybinės informacijos matavimo būdas	Didelis matavimo metodikos subjektyvumas
Koeficientai	Matuoja kritinius santykius	Gali prireikti papildomos analizės norint gauti teisingas išvadas

Šaltinis : [www.milijardierius.lt](http://www.milijardierius.lt)

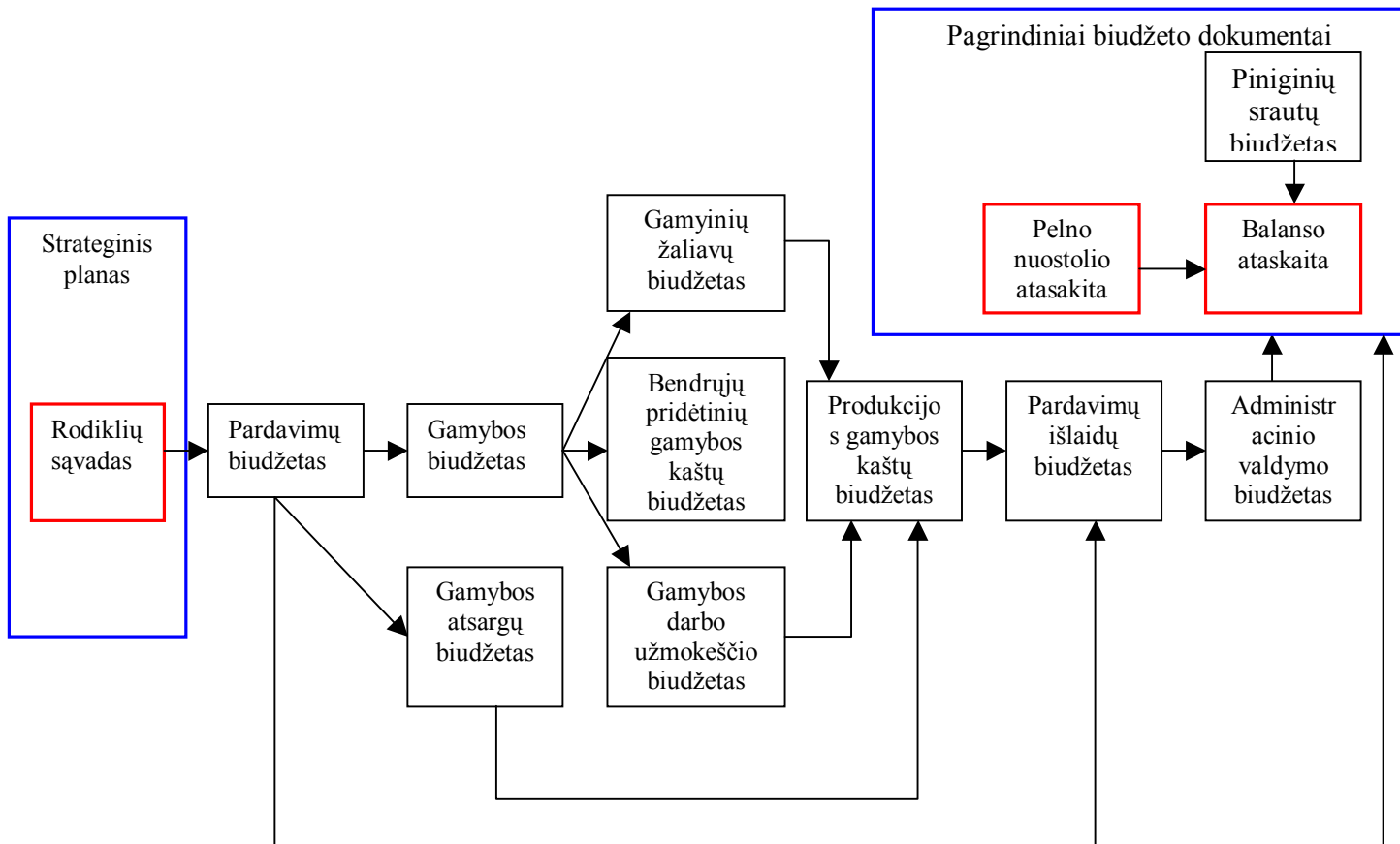
Strateginio planavimo grupė koordinuoja, kad rodiklių sąvade aprašytiems rodikliams pasiekti būtų teisingai sudaryti metiniai veiksmų planai. Tokiu būdu strateginis valdymas sujungiamas su konkrečiais operatyviniais veiksmais ( 11 pav.).



11 pav. Subalansuotų rodiklių sistemos ir įmonės planų ryšys

Šaltinis : [www.milijardierius.lt](http://www.milijardierius.lt)

Strateginio planavimo grupė koordinuoja, kad kiekvieno padalinio metinio plano finansinė dalis sudarytų finansinių planų sistemą – įmonės biudžetą ( 12 pav.).



**12 pav.** Subalansuotų rodiklių sistemos ir biudžetinių planų ryšys

Šaltinis : [www.milijardierius.lt](http://www.milijardierius.lt)

Strateginio planavimo grupė sudaro strateginį žemėlapią Strateginis žemėlapis – įmonės strategijos įgyvendinimo būdų atvaizdavimas viename puslapyje, priežastiniais ryšiais susieti tikslai. Strateginis žemėlapis parodo, kaip integruoti ir suderinti tikslai pagal 4 perspektyvas. Priežastiniai ryšiai – tai ryšiai tarp strateginių tikslų, nustatyti pagal principą „kas jeigu“.

### 1.3.6 Pelno optimizavimas naudojant programavimą

#### 1.3.6.1 Daugiakriterinio stochastinio programavimo metodo ypatumai

Anot A. Jakučio ir M. Banzos [45] daugiakriterinis stochastinio programavimo modelis, naudojamas nestambių įmonių gamybos planams optimizuoti, bendru atveju yra toks:

$$F(\alpha, c, s, \beta, x) \rightarrow \text{extr}, (1)$$

$$P(ax \leq W) > \alpha, (2)$$

$F$  . tikslo funkcijų vektorius; gamybinės programos įvykdymo tikimybė;  $c$  . gamybos ir transporto išlaidų vektorius;  $s$  . pelno u. gaminio vienetą vektorius;  $\beta$  . darbo našumo vektorius;  $x$  .

gaminių kiekio vektorius;  $a$  . darbo, materialinių, energinių, finansinių ir kt. išlaidų vektorius;  $W$  . apribojimų ištekliams vektorius, investicijos, pasiūla, paklausa.

Stochastinio uždavinio (1) ir (2) determinuotu ekvivalentu yra įgaubto programavimo uždavinys:

$$F(\alpha, c, r, b, s, \beta, x) \rightarrow \text{extr}, (3)$$

$$ax + \Phi \cdot (1 - \alpha) (a s a^2 x^2 + a^2 W) s (\delta p a x p + \delta p W) \geq W, (4)$$

$r$  . vieneto perteklinių (rezervinių) pajėgumų išlaikymo išlaidų vektorius;  $a$  . nuostolių dėl gaminių vieneto nepagamavimo vektorius;  $\Phi$  . Laplaso funkcija;  $\delta p$  . pradinių duomenų dispersijos dydis.

Paprasčiausi ir populiariausi tiesinio programavimo uždaviniai, kaip transporto, optimalios gamybos programos sudarymo, optimalių mišinių (dietų), tinklinio planavimo ir kt. [46]

Atsižvelgiant į turimus išteklius, sudaryti tokį įmonės gamybinės veiklos planą, kad pelnas, realizavus pagamintą produkciją, būtų maksimalus (2 lentelė).

Sprendimo rezultatai papildomai pateikiami lentelėje, kurioje buvo darbinis uždavinio modelis.

2 lentelė

### Optimalus turimų išteklių panaudojimas ir pelnas už pagamintą ir realizuotą produkciją

x1	x2					
	50	204				
Tikslo funkcija Fmax			26437.50			
Apribojimai						
	467.50	500.00				
	401.67	450.00				
	3200.00	3200.00				
	50	50				
Funkcija Fmax						
	<b>Langelis</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pradinė reikšmė</b>	<b>Pelnas Lt</b>		
	\$C\$4	Tikslo funkcija	20750.00	26437.50		
Reikšmių langeliuose pasikeitimas						
	<b>Langelis</b>	<b>Vardas</b>	<b>Pradinė reikšmė</b>	<b>Gaminių kiekis</b>		
	\$A\$3	x1	50	50		
	\$B\$3	x2	150	204		
Apribojimai						
	<b>Langelis</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikšmė</b>	<b>Apribojimas</b>	<b>Būsena</b>	<b>Skirtumas</b>
	\$A\$7	Apribojimai	467.50	\$A\$7<=\$B\$7	Not Binding	32.50
	\$A\$8	Apribojimai	401.67	\$A\$8<=\$B\$8	Not Binding	48.33
	\$A\$9	Apribojimai	3200.00	\$A\$9<=\$B\$9	Binding	0.0
	\$A\$10	Apribojimai	50	\$A\$10=\$B\$10	Binding	0.0
	\$A\$3	x1	50	\$A\$3>=0	Not Binding	50
	\$B\$3	x2	204	\$B\$3>=0	Not Binding	204

**Binding** reiškia, kad ištekliai pilnai panaudoti ir numatytas kiekis produkcijos pagamintas, t.y. pradinė reikšmė lygi galutinei, ir tai įtakojo sprendimo rezultata. **Not binding** – t.y. ištekliai pilnai neišnaudoti, I ir II rūšies produkcijos gamybos apimtys yra priklausomos nuo pasikeitimų apribojimuose. Išanalizuokime sudėtingesnėmis programomis valdomus pelno optimizavimo modelius. Vienas iš tokių yra AnyLogic imitacinis modeliavimas.

### 1.3.6.2 AnyLogic – imitacinio modeliavimo privalumai gamybai bei verslui

Imitacinis modeliavimas – tai analizės, prognozavimo ir sprendimų priėmimo būdas, kuris, lyginant su tradiciniais statiniais ir analitiniais modeliavimo būdais, yra daug išsamesnis ir tikslesnis, leidžiantis detaliau įvertinti modeliuojamą sistemą ir išorinius veiksnius. Imitacinis modeliavimas leidžia aprėpti atsitiktinę daugelio reiškinių prigimtį, jų neapibrėžtumą ir sudėtingą tarpusavio sąveiką realiame pasaulyje.

“Gamybinis” imitacinio modeliavimo pritaikymo lygis: įmonių veikla, logistika, paslaugos, sveikatos apsauga, informacinės ar mechaninės sistemos. AnyLogic turi turtingą diskretaus bei diskretaus/tolydaus modeliavimo, kuriuo paremti tokių sričių kaip sandėlių veikla, gamybos procesai, supermarketų, ligoninių darbas, kompiuterių tinklai, mechaninių sistemų veikimas ir kt. įrankių pasirinkimą. AnyLogic turi Įmonės biblioteką (Enterprise Library), kurioje yra iš anksto suprogramuoti tokie bendri objektai kaip eilės, vėlavimai, konvejeriai, resursai, t.t., taip pat specializuotą medžiagų srautų biblioteką (Material Flow Library), Sveikatos apsaugos įmonių darbo biblioteką (Healthcare Library). Bibliotekų objektus tiesiog galima paimti ir įdėti į kuriamą modelį, taip labai pagreitinant modelio kūrimo darbą. Bibliotekų objektai yra atviri, todėl jų priklausomybę nuo kitų objektų, parametrus galima keisti, galima kurti savo objektus ir visas bibliotekas. Keičiant objektų hierarchiją, galima lengvai kurti išplečiamus modelius. Modelių animacijos technologija leidžia susieti modelį su techniniais brėžiniais, pasinaudoti turtingu įvairių šablonų rinkiniu gamybos veiksmams aprašyti (AnyLogic modelių pavyzdžiai pateikiami priede Nr. 1).

Naudojantis AnyLogic ‘gamybiniame’ lygyje galima:

- analizuoti sistemos veikimą esant įvairioms sąlygoms, aptikti jos silpnąsias vietas;
- minimizuoti žaliavų sandėlio atsargų poreikius ir subalansuoti gamybos linijas;
- optimizuoti gamybos elementų išdėstymą, padidinti gamybinio ploto panaudojimo efektyvumą;
- rasti geriausius tiekimo sprendimus, esant neapibrėžtomis sąlygoms;
- optimizuoti resursų išnaudojimą ir sumažinti užsakymų įvykdymo laiką;
- palyginti galimos modernizacijos variantus;
- įvertinti planuojamų investicijų į įrangą bei personalą efektyvumą;

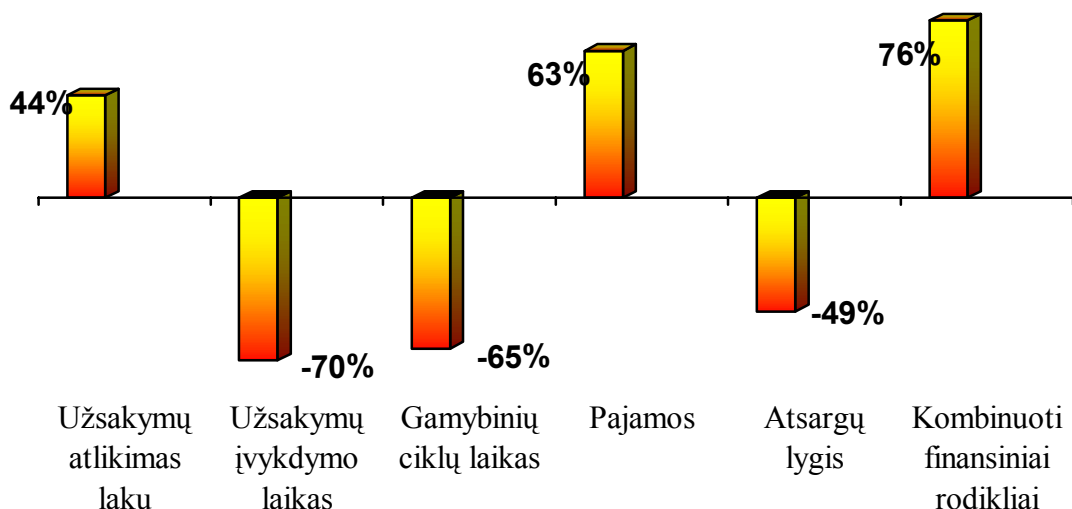
- minimizuoti galimas įmonės informacinių technologijų investicijų sąnaudas.

Visuomet galima dar labiau detalizuoti visą modelį ar tik kai kurias jo dalis, jei tik to reikia uždavinio sprendimui: aprašyti konkretaus įrenginio mechanines savybes, nepertraukiamo gamybinio proceso dinamiką, žaliavų srautus, pėsčiųjų ir automobilių judėjimą ir t.t.. Tokiu būdu visuomet galima gauti reikiamo detalumo modelį, tuo pačiu efektyviai kontroliuojant jo programavimą.

AnyLogic savo universalaus pritaikymo dėka gali tapti puikia darbo priemone daugeliui specialistų - įmonių analitikams, inžinieriams, mokslininkams, iš pačių įvairiausių sričių - mokslinių ar visuomenės tyrimų, įmonių darbo modeliavimo, projektavimo ir gamybos, mechanikos, automobilių pramonės, transporto ir logistikos, medicinos, gamtosaugos, eismo, karybos, robotizacijos, valdymo ir kontrolės sistemų, telekomunikacijų, kompiuterių ir jų tinklų ir kt. AnyLogic jau naudoja tokios žinomos kompanijos kaip Samsung, Hewlett-Packard, Siemens, LG ir daugelis kitų.

### 1.3.6.3 Apribojimų teorijos galimybės

Įmonių, taikančių Apribojimų teoriją (sukūrė Dr. Eli Goldratt), pasiekimai rodo, kad tai pažangiausia organizacijų valdymo metodologija pasaulyje. Praktiniais pasiekimais įrodyta, kad Apribojimų teorija yra daug efektyvesnė už kitas valdymo metodologijas, tokias kaip JIT (Just-In-Time), TQM (Total Quality Management), LEAN (Toyota Production System), Six Sigma ir t.t ( 11 pav.)[48].



**13 pav.** Atrinktos kompanijos, taikančios Apribojimų teoriją

**Šaltinis:** °Wellington 'o Viktorijos Universiteto (Naujoji Zelandija) profesorės Viktorijos Mabin ir Steven J. Balderstone nepriklausomas tyrimas[ 48 ]

Naudodamos Apribojimų teoriją, daugelis pasaulinių organizacijų nepriklausomai nuo dydžio ir veiklos krypties ženkliai padidino savo rezultatyvumą, įsitvirtino naujose rinkose, ištrūko iš stagnacijos bei išsikopstė iš bankroto. 2006 metais APICS (The Association for Operations Management) atlikta praktinė studija patvirtina faktą, kad naudojant Six Sigma ar LEAN kartu su Apribojimų teorija gaunamas sinerginis efektas, kuris yra 24 kartus efektyvesnis negu vien tik Six Sigma ir 10 kartų efektyvesnis negu vien tik LEAN.

Apribojimų teorija - visuotinė teorija, teigianti, kad kiekviena sistema privalo turėti bent vieną apribojimą, o įmonės pagrindinis tikslas - uždirbti pinigus.[60].

#### PASIEKIMAI, NAUDOJANT APRIBOJIMŲ TEORIJA

##### *Boeing*

Užsakymų vykdymo laikas sumažėjo 75%; atsargų lygis sumažėjo 60%; finansinis pralaidumas išaugo 150%; pristatymo laiku (patikimumo) rodiklis pasiekė 100% lygį.

##### *Motorola*

Finansinis pralaidumas išaugo 150%; gamybos laikas sumažėjo 20%, ko pasėkoje buvo išlaisvinti papildomi resursai. Projektinės aplinkos valdymas pagal Apribojimų teoriją leido kelis kartus greičiau įdiegti naujas technologijas.

##### *Ford Motor*

Užsakymų vykdymo laikas sumažėjo 60%; gamybinių defektų lygis sumažėjo 50%; investicijų efektyvumas padidėjo 20%, ko pasėkoje buvo sutaupyta apie 100 mln. dolerių; užsakymų pristatymo laiku rodiklis pagerėjo 38% [61].

Apibendrinant tiek Lietuvių tiek Vakarų šalių autorių pateiktus metodus bei modelius pelniui optimizuoti, galima išskirti tokius trūkumus bei pranašumus:

- Stochastinio programavimo modelio pranašumas tai, kad jis naudojamas nestambių įmonių gamybos planams optimizuoti, jų pagalba galima optimizuoti gamybą ar jos šaką, tačiau trūkumas yra toks, kad visos įmonės strategijos jis nepakeičia.
- Žingsnių didinimo metodas paremtas pelno sudedamųjų dalių absoliučiais pokyčiais. Ši metodo privalumas yra, jog horizontaliosios analizės metu lyginama įvairių pelno sudedamųjų dalių dinamiką tiek vertine reikšme tiek jų lyginamaisiais svoriais. Ir apskaičiavus pelną lemiančius veiksnius, išsiaiškinus neigiamą poveikį turėjusius veiksnius bei priežastis pateikti pasiūlymus kaip juos pašalinti. Tačiau tai begalo ilgas procesas.
- Imitacinis modeliavimas lyginant su tradiciniais statiniais ir analitiniais modeliavimo būdais, yra daug išsamesnis ir tikslesnis, leidžiantis detaliau įvertinti modeliuojamą sistemą ir išorinius veiksnius. Imitacinis modeliavimas leidžia aprėpti atsitiktinę daugelio reiškinių prigimtį, jų neapibrėžtumą ir sudėtingą tarpusavio sąveiką

realiame pasaulyje. Trūkumas yra brangios investicijos į informacines technologijas pagrįstus sprendimus, nes įmonių vadovai turi būti įsitikinę, kad daromos investicijos duos atitinkamus rezultatus.

- Biudžetų sistema ilgas ir pakankamai tikslus, atitinkantis realybę pelno optimizavimo metodu. Įmonė turi rengti biudžetus visiems padaliniais ir visai veiklai. Kiekvieno padalinio ar veiklos biudžetas turi būti suderintas ir glaudžiai susijęs su kitais įmonės biudžetais, todėl jei nors vienas iš biudžetų neatitiks realybės visa biudžetų sistema žlugs.

Atlikus išsamią literatūros analizę ir įvertinus visus siūlymus optimizavimo modelius galima teigti, kad vieno optimaliausio modelio nėra. Kiekviena įmonė įvertinus savo galimybes bei norus turi pasirinkti jai priimtinausią.

Tiek informacinių technologijų sprendimų, tiek biudžetų planavimo sistemos diegimas įmonėse reikalauja investicijų. Kaip ir iš kiekvienos investicijos, tiek iš informacinių technologijų sprendimų tiek iš biudžetavimo sistemos laukiama aiški ir apskaičiuojama nauda. Todėl natūralu, kad prieš imantis iniciatyvos diegti įmonėje informacines technologijas pagrįstus sprendimus ar imantis biudžetavimo sistemos ir skiriant tam reikalingus išteklius (tiek finansinėje, tiek ir laiko bei pasiryžimo išgyventi organizacinius pokyčius formose) įmonių vadovai turi būti įsitikinę, kad daromos investicijos duos atitinkamus rezultatus. Analitinėje - tiriamojoje dalyje pritaikysime konceptualiojoje dalyje išnagrinėtus metodus bei modelius pelnui optimizuoti ir nustatysime kokį modelį ar metodą geriausiai būtų pritaikyti įmonėje „Levitelis“.

## 2. UAB „LEVITELIS“ PELNO OPTIMIZAVIMAS

### 2.1. Trumpa UAB „Levitelis“ charakteristika

UAB „Levitelis“ šiuo metu yra viena iš didžiausių inžinerinių sistemų montavimo darbus atliekanti įmonė Šiaulių regione. 2004 m. įmonė gavo „Gazelė“, diplomą, kaip sparčiai auganti įmonė. Šiuo metu įmonėje dirba apie 200 žmonių, įmonė turi savo padalinį Vilniuje. Šiuo metu suaktyvėjus statybų rinkai, įmonei atsiveria plėtros galimybės. UAB „Levitelis“ plečia savo darbų specializaciją.

Plėtodama savo veiklą įmonė ne tik įsisavino naujų produktų, paslaugų gamybą bei teikimą, bet ir siekia išplėsti pardavimų rinką. Šiam tikslui pasiekti buvo įkurtas filialas Vilniuje (2002 metais), kuris įgalina geriau patenkinti klientų poreikius kituose Lietuvos regionuose.

#### Veiklos apibūdinimas

UAB „Levitelis“ 3 pagrindinės veiklos sritys yra statybos montavimo darbai, prekyba santechninėmis prekėmis ir dirbinių iš metalo gamyba (3 lentelė).

3 lentelė

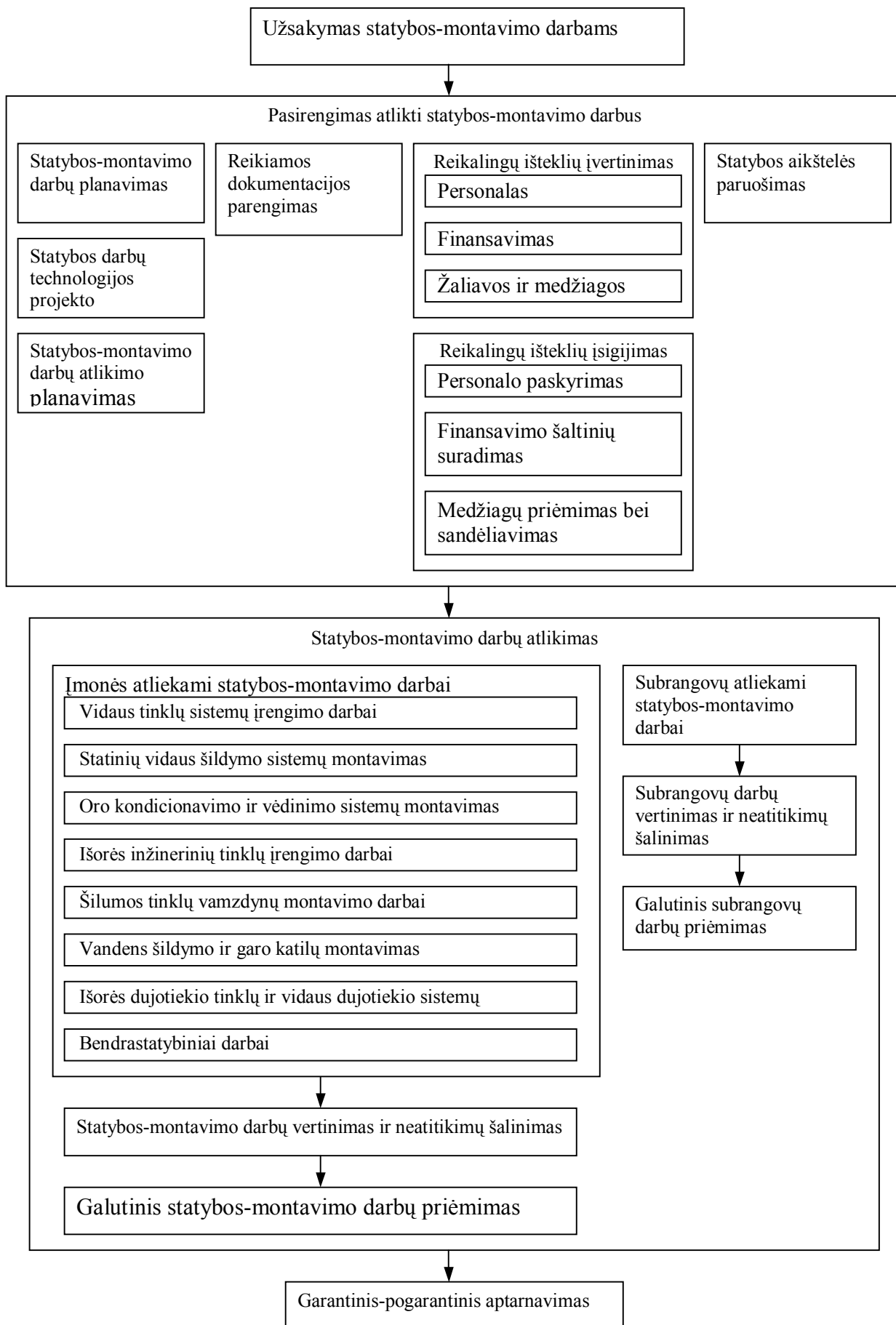
#### Pagrindinės UAB „Levitelis“ veiklos sritys ir produktai

Produktų/paslaugų grupė	Detalus produktų aprašymas
Statybos-montavimo darbai	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Statinių vidaus inžinerinių tinklų sistemų (vandentiekio, nuotekų, šildymo, vėdinimo, kondicionavimo, dujotiekio) montavimas bei eksploatavimas</li> <li>➤ Išorės inžinerinių tinklų sistemų montavimas bei eksploatavimas</li> <li>➤ Katilinių rekonstrukcija, montavimas ir eksploatavimas</li> </ul>
Santechninės prekės	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Šildymo sistemos</li> <li>➤ Vandentiekio ir nuotekų sistemos</li> <li>➤ Vėdinimo ir šaldymo sistemos</li> <li>➤ Dujotiekio sistemos</li> <li>➤ Lauko inžinerinių tinklų sistemos</li> <li>➤ Katilinių sistemos</li> </ul>
Dirbinių iš metalo gamyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kalvystės dirbiniai (žvakidės, židinių įrankiai, šašlykinės, tvoros, baldai, vėtrungės, kiti individualūs užsakymai)</li> </ul>

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės dokumentais

UAB „Levitelis“ statybos-montavimo darbus (SMD) atlieka ir kaip pagrindinis statybų rangovas ir kaip subrangovas. 14 paveiksle pateikiami pagrindiniai statybos-montavimo darbų (SMD) atlikimo etapai. Šioje schemoje pateikiamas veiklos procesas, kai įmonė statybos-montavimo darbus atlieka kaip pagrindinis statybų rangovas. Atliekant SMD subrangos būdu etapų skaičius ir sudėtingumas šiek tiek sumažėja, tačiau darbų atlikimo principai išlieka tokie patys.





14 pav. Statybos-montavimo darbų atlikimo procesas

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės dokumentais

Praktiškai statybos montavimo darbų atlikimo procesas vyksta tokia seka: Pirmiausia yra gaunamas užsakymas statybos montavimo darbams, po to atliekamas pasirengimas atlikti statybos montavimo darbus kaip plano sudarymas, projekto paruošimas, reikiamos dokumentacijos parengimas, reikalingų išteklių įvertinimas, statybos aikštelės paruošimas. Kitas etapas yra statybos montavimo darbų atlikimas. Po atliktų darbų yra atliekamas garantinis ir pogarantinis aptarnavimas.

## 2.2. UAB “Levitelis” bendrųjų rezultatų palyginimas su šalies ir šakos ekonominiais rezultatais

2007 metų antrąjį ketvirtį išliko pastarojo laikotarpio aukšto ekonomikos augimo tendencija. Atlikus šalies ekonomikos vertinimą pagal turimus statistinius duomenis 2007 metu antrąjį ketvirtį šalies bendrasis vidaus produktas (BVP) sudarė 23731,2 mln. litų ir, palyginti su 2006 m. antruoju ketvirčiu, išaugo 8 procentais. Aukšti augimo tempai nustatyti statyboje (17,3 proc.) taip pat prekybos, viešbučių ir restoranų, transporto ir ryšių (10,7 proc.), finansinio tarpininkavimo ir nekilnojamojo turto bei kito verslo (8,8 proc.) paslaugų grupėse, kurių augimo tempai viršijo vidutinį. Žemės ūkio ir žuvininkystės (1,9 proc.) ir pramonės veiklos rūšių įmonėse (4,3 proc.).

4 lentelė

Lietuvos ekonominiai rodikliai						
	2003m II ketv.	2004 m II ketv.	2005 m II ketv.	2006 m II ketv.	2007 m I ketv.	2007 m II ketv.
BVP veikusiomis kainomis, mln. Lt	13719	15498	17814	20484	19788	23731
Vartotojų kainų indeksas, proc.	96,8	95,5	98,7	102,0	106,0	106,4
Gamintojų kainų indeksas, proc.	97,3	93,8	102,8	117,5	117,2	116,9
Parduota pramonės produkcijos, mln. Lt	6408	6401	7489	8253	8233	8828
Statybų apimtis, mln. Lt	1056,7	1185,0	1387,0	1817,2	1664,3	2668,8
Mažmeninė prekių apyvarta, mln. Lt	3613,5	4003,4	4596,5	4198,5	4916,4	5041,8
Pakrauta ir iškrauta krovinių uoste, tūkst. t	5829,8	6367,0	7497,1	8337,6	6745,2	6319,4
Materialinės investicijos, mln. Lt	2070,8	2236,3	2544,9	3365,2	3553,6	4626,9

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Kaip matyti iš 4 lentelės BVP augimo tempai yra dideli. Praktiškai galima tai paaiškinti gamintojo kainų indekso teigiama reikšme, kur 2006 – 2007 metų didėjimo tempas sudarė vidutiniškai apie 117

procentų. Pagrindė didesnę gamybos užsakymų dalį lėmė tiesioginės užsienio investicijos, kurios turi ryškią tendenciją augti. Mažesnę gamybos užsakymų dalį lėmė užsakymai iš Lietuvos vienetų.

Lyginant įvairias pramonės šakas yra pastebima, kad visos jos rodo augimo tendenciją, tačiau statybos pramonė auga labiausiai.

5 lentelė

Pagrindiniai statybos rodikliai						
Metai	Įmonių skaičius	Dirbančiųjų skaičius	Samdomų darbuotojų skaičius	Pajamos už parduotas prekes ir paslaugas, tūkst. Lt	Atlyginimai ir socialinis draudimas, tūkst. Lt	Pridėtinė vertė, tūkst. Lt
2001	2244	79226	78665	4783429	1250504	1750759
2002	2877	76864	75767	4415292	1141939	1443117
2003	2740	67658	66722	3667723	835897	1072880
2004	3115	68505	67062	4026426	825250	1209874
2005	3139	72480	71194	4762234	987186	1457645

*Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis*

Kaip matome iš 5 lentelės statybos rodikliai detaliau parodo šio verslo ryškią plėtrą. Kaip antai per 5 metus įmonių skaičius išaugo pusantro karto. Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą jau dėl lūkesčių poveikio nuo 2003 metų pradėjo gerėti pagrindiniai statybos rodikliai. Nuo 2003 metų iki 2005 metų dirbančiųjų skaičius įmonėse padidėjo 7 procentais, tačiau pajamos už parduotas prekes ir paslaugas padidėjo 30 procentų, o pridėtinė vertė išaugo 35,8 procento.

Materialinių vidaus investicijų pokyčiams yra būdinga tendencija, kad mažiausiai investuojama pirmąjį metų ketvirtį, o vėliau su kiekvienu ketvirčiu investicinis intensyvumas auga. Todėl analizuojant investicijų pokyčius tikslingesnis yra palyginimas su praėjusiu metu atitinkamu ketvirčiu, o ne su praėjusiu ketvirčiu. 2006 metų antrąjį ketvirtį, palyginti su 2007 metų atitinkamu laikotarpiu, materialines investicijas išaugo 17,1 proc.

Didžiausią visų investicijų dalį (22,0 proc.) investavo valstybės valdymo ir gynimo bei privalomojo socialinio draudimo veiklos įmonės, o apdirbamosios pramonės įmonės investavo 15,1 proc. visu investicijų. Palyginti su praėjusių metų antru ketvirčiu sparčiausiai investicijas didino sekančių ekonominių veiklų įmonės ir įstaigos: statybos – 156,0 proc., apdirbamoji gamyba – 112,0 proc., nekilnojamas turtas ir kitos verslo veiklos – 143,3 proc., finansinis tarpininkavimas – 44,2 proc.

Analizuojant metų ketvirčiais pastebimi sekantys bendros investicijų struktūros pokyčiai. Palyginti su 2006 metų antru ketvirčiu mažėjo kasyba ir karjerų eksploatavimas (nuo 16,8 iki 15,1 proc.), viešbučių ir restoranų (nuo 16,9 iki 7,6 proc.), pašto ir telekomunikacijų (nuo 3,3 iki 2,7 proc.), transportavimas ir sandėliavimas (nuo 2,9 iki 1,5 proc.) įmonių investicijų lyginamosios dalys.

Statybos darbų apimtys didėjimą lėmė didėjanti naujos statybos ir rekonstravimo darbų sparta. Statybos įmonės ir ne statybos įmonių padaliniai 2005 m trečiąjį ketvirtį atliko darbų šalies teritorijoje už 1488,7 mln. Lt, tai 2,4 proc. daugiau nei 2004 metų trečiąjį ketvirtį. Didžiausią statybos darbų dalį sudarė nauja statyba (36,4 proc.), rekonstravimo darbai sudarė 30,6 proc., remonto – 29,7 proc. visų atliktų darbų. Pastaruoju metu pastebimas rekonstravimo darbų dalies didėjimas remonto darbų sąskaita. Naujos statybos ir remonto darbai turi priešingus sezoniškumus ir kompensuoja vienas kitą.

Per antrąjį šių metų ketvirtį buvo pastatyta 2283 naujų gyvenamųjų pastatų, juose buvo įrengti 1827 nauji butai (naudingo ploto 5,6 proc. daugiau palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu) ir 1192 negyvenamieji pastatai (naudingo ploto beveik 70 proc. daugiau palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu). Pagal padidėjusį skaičių leidimų statyti gyvenamuosius namus (32 proc.) ir negyvenamuosius pastatus (29 proc.), galima spręsti, kad ir toliau statybos darbų apimtys didės.

6 lentelė

Pastatyti naujų negyvenamųjų pastatų												
	Pastatų skaičius				Bendrasis plotas, tūkst, m <sup>2</sup>				Tūris, tūkst, m <sup>3</sup>			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
Iš viso	1348	2444	5623	4535	773	1193	1300	1178	2823	3273	3636	4020
Administraciniai	49	59	50	47	36	69	67	75	297	212	99	159
Pramoniniai ir sandėliai	226	236	253	200	167	154	215	225	576	968	1310	1435
Žemės ūkio	388	1077	2056	1529	109	167	215	217	207	244	315	413
Transporto ir ryšių	72	132	177	149	161	99	61	73	621	322	276	320
Prekybos, viešbučių ir maitinimo įmonių	250	206	232	196	175	205	145	186	641	1044	1096	913
Švietimo ir mokslo	11	10	3	12	13	21	30	22	13	11,1	10	11,6
Gydymo	13	11	12	7	17	16	17,5	14	58	31	17	52
Kultūros ir sporto	12	7	7	13	17	19	22	58	87	100	170	295
Kitos paskirties	377	699	2831	2384	44	51	79	63	78	104	202	118

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Aukščiau pateikti duomenys rodo, kad statybos apimtys Lietuvoje nuo 2003 metų vidutiniškai didėja po 16 proc. Labiausiai vystėsi pramoninės, kultūros, švietimo ir mokslo paskirties statinių sektorius. Galima daryti išvadas, kad augant Lietuvos ekonomikai vis daugiau investuojama į statybos sektorių. Ekspertų teigimu iki 2010 metų statybos sektorius ir toliau turėtų augti vidutiniškai po 15 proc. kasmet.

7 lentelė

Statybos apimtys pagal regionus mln. Lt							
Apskritis	2003 m	2004 m	2005 m	2006 m	2007 m	2008 m	2009 m
Vilniaus	1720	1978	2275	2616	3008	3460	3978
Kauno	798	918	1055	1214	1396	1605	1846
Klaipėdos	544	626	719	827	951	1094	1258
Šiaulių	248	285	328	377	434	499	574
Panevėžio	206	237	272	313	360	414	476
<b>Iš viso</b>	<b>3516</b>	<b>4043</b>	<b>4650</b>	<b>5347</b>	<b>6150</b>	<b>7072</b>	<b>8133</b>

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Ekspertų teigimu statybos sektorius pagal regionus turėtų augti proporcingai. Lyderiu ir toliau išliks Vilniaus regionas.

Kaip matome iš 7 lentelės statybos apimtys pagal regionus pasiskirsto pagal šių rajonų dydį. Atlikus tiesinio trendo prognozavimą, yra pastebimas toks pat pagal regionų dydį statybos darbų apimčių išsidėstymas. Reikėtų pastebėti, kad Vilniaus regionas užima pusę didžiausių Lietuvos regionų statybos darbų apimties, o tai yra tikėtina, kad stambios statybos bendrovės akumuliuos savo pajėgas didžiausiuose Lietuvos miestuose.

8 lentelė

Statybos darbų pasiskirstymas pagal statybų paskirtį									
Statybų paskirtis		2002 m	2003 m	2004 m	2005 m	2006 m	2007 m	2008 m	2009 m
Administraciniai	mln. Lt	40	59	69	72	75	80	85	90
	proc.	1	2	2	2	1	1	1	1
Pramoniniai	mln. Lt	2387	2498	2975	3563	3996	4595	5284	5805
	proc.	80	75	75	76	79	79	80	80
Žemės ūkio	mln. Lt	86	103	124	142	156	179	204	234
	proc.	3	3	3	3	3	3	3	3
Transporto ir ryšių	mln. Lt	67	79	83	90	99	105	114	125
	proc.	2	2	2	2	2	2	2	2
Prekybos, viešbučių ir maitinimo įmonių	mln. Lt	245	316	357	391	432	476	522	561
	proc.	8	10	9	8	9	8	8	8
Švietimo ir mokslo	mln. Lt	39	29	40	46	51	56	60	68
	proc.	1,3	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
Gydymo	mln. Lt	7	25	34	40	45	47	52	59
	proc.	0,2	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8
Kultūros ir sporto	mln. Lt	35	93	120	138	157	184	208	232
	proc.	1,2	2,8	3,0	2,9	3,1	3,2	3,1	3,2
Kitos paskirties	mln. Lt	74	110	173	203	63	75	90	108
	proc.	2	3	4	4	1	1	1	1
<b>Iš viso mln. Lt</b>		<b>2980</b>	<b>3311</b>	<b>3974</b>	<b>4683</b>	<b>5074</b>	<b>5796</b>	<b>6619</b>	<b>7282</b>

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Iš lentelės duomenų matyti, kad daugiausia statybos vystoma pramonės, prekybos ir viešbučių sektoriuose. Be to šiose statybos sektoriuose numatomos augimo tendencijos.

Praktiškai įmonei „Levitelis“ yra tikslinga koncentruoti dėmesį į didžiausiose Lietuvos miestuose vykdomas statybas. Tuo būdu yra tikslinga pasirinkti tokius statybos paskirties darbus kaip administracinių pastatų statyba, pramoninių pastatų statyba, prekybos bei viešbučių ir maitinimo įmonių statyba. Pasirinkus šias statybos paskirtis yra įgyvendinama mažo ekonomija, kur visa tai įtakoja statybos kaštų sumažinimą bei pelningumo padidėjimą.

9 lentelė

Statybų apimtys pagal statybų paskirtį, vėdinimo apimtys nuo statybos montavimo darbų (SMD)									
Statybų paskirtis		2002m	2003m	2004m	2005m	2006m	2007m	2008m	2009m
<b>Administraciniai</b>	tūkst. m <sup>2</sup>	25	37	43	45	47	50	53	56
Viso SMD apimtys	mln. Lt	40	59	69	72	75	80	85	90
Vėdinimas nuo SMD	proc.	3	4	4	5	5	5	5	5
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	1	2	3	4	4	4	4	4
<b>Pramoniniai</b>	m <sup>2</sup>	215	225	268	321	360	414	476	523
Viso SMD apimtys	mln. Lt	2387	2498	2975	3563	3996	4595	5284	5805
Vėdinimas nuo SMD	proc.	2	2	3	3	3	3	3	3
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	48	50	89	107	120	138	159	174
<b>Žemės ūkio</b>	m <sup>2</sup>	72	86	103	118	130	149	170	195
Viso SMD apimtys	mln. Lt	86	103	124	142	156	179	204	234
Vėdinimas nuo SMD	proc.	3	4	4	5	5	5	5	5
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	3	4	5	7	8	9	10	12
<b>Transporto ir ryšių</b>	m <sup>2</sup>	61	72	75	82	90	95	104	114
Viso SMD apimtys	mln. Lt	67	79	83	90	99	105	114	125
Vėdinimas nuo SMD	procentai	2	2	3	3	3	4	4	4
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	1	2	2	3	3	4	5	5
<b>Prekybos, viešbučių ir maitinimo įmonių</b>	m <sup>2</sup>	144	186	210	230	254	280	307	330
Viso SMD apimtys	mln. Lt	245	316	357	391	432	476	522	561
Vėdinimas nuo SMD	proc.	4	4	5	5	5	5	5	5
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	10	13	18	20	22	24	26	28
<b>Švietimo ir mokslo</b>	m <sup>2</sup>	30	22	31	35	39	43	46	52
Viso SMD apimtys	mln. Lt	39	29	40	46	51	56	60	68
Vėdinimas nuo SMD	proc.	2	2	2	3	3	3	3	3
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>Gydymo</b>	m <sup>2</sup>	4	14	19	22	25	26	29	33
Viso SMD apimtys	mln. Lt	7	25	34	40	45	47	52	59
Vėdinimas nuo SMD	proc.	5	5	6	6	6	6	6	6
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	0,4	1,3	2,1	2,4	2,7	2,8	3,1	3,6
<b>Kultūros ir sporto</b>	m <sup>2</sup>	22	58	75	86	98	115	130	145
Viso SMD apimtys	mln. Lt	35	93	120	138	157	184	208	232
Vėdinimas nuo SMD	proc.	3	3	4	4	4	4	4	4
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	1,1	2,8	4,8	5,5	6,3	7,4	8,3	9,3
<b>Kitos paskirties</b>	m <sup>2</sup>	49	73	115	135	42	50	60	72

Viso SMD apimtys	mln. Lt	74	110	173	203	63	75	90	108
Vėdinimas nuo SMD	proc.	3	3	3	3	3	3	3	3
Vėdinimo apimtys	mln. Lt	2	3	5	6	2	2	3	3
<b>Iš viso vėdinimas</b>	mln. Lt	67	79	130	155	168	193	220	242

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Iš aukščiau lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad vėdinimo sistemų montavimo darbų apimtys kasmet vidutiniškai didėja po 21 procentą.

Vėdinimo sistemų montavimo darbų augimą lemia didėjantis statybų sektoriaus vystymasis ir statybų reikalavimų didėjimas pastatų vėdinimo sistemoms.

Didžiausių vėdinimo sistemų montavimo darbus Lietuvoje atliekančių įmonių bei pagrindinių UAB „Levitelis“ konkurentų apibūdinimas pateikiamas 10 lentelėje.

10 lentelė

Didžiausios Lietuvos vėdinimo sistemų montavimo įmonės				
Įmonės pavadinimas	2005 m užimama rinkos dalis	2005 m atlikta vėdinimo SMD mln. Lt	Privalumai	Trūkumai
UAB "Yglė"	12 proc.	15,60	Įmonė turinti didelę patirtį, galinti valdyti vėdinimo SMD dideliuose objektuose. Prekinis ženklas gerai žinomas Lietuvos statybų rinkoje. Rinkos lyderė. Centrinis ofisas Vilniuje.	Pagrindiniai darbai atliekami Vilniaus regiono objektuose. Neturi padalinių kituose Lietuvos regionuose. Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu
UAB "Vėsa"	8	10,40	Sena įmonė dirbanti vėdinimo sektoriuje, turinti gerus ryšius su didžiausiais Vilniaus Rangovais. Centrinis ofisas Vilniuje	Pagrindiniai darbai atliekami Vilniaus regiono objektuose. Neturi padalinių kituose Lietuvos regionuose. Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu.
UAB "Ligaja"	6	7,80	Pakankamai jauna įmonė greitai išsiliejęsi į vėdinimo SMD rinką. Centrinis ofisas Vilniuje. Turi galimybę dalį vėdinimo detalių pasigaminti savo jėgomis, kas padėjo per trumpą laiką užimti didelę rinkos dalį. Montavimo darbus atlieka visoje Lietuvoje.	Neturi padalinių kituose Lietuvos regionuose. Rangovai ir užsakovai turi problemų dėl darbų kokybės.
UAB "Santechniniai darbai"	6	7,80	Stabiliai 10 metų dirbanti įmonė, turinti didelį potencialą. Montavimo darbus atlieka visoje Lietuvoje.	Neturi padalinių kituose Lietuvos regionuose. Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu
UAB "Folisita"	6	7,80	Moderni įmonė. Turi savo padalinius Vilniuje ir Klaipėdoje. Gerai žinoma Lietuvoje statybininkų tarpe.	Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu

UAB "Techninis modulis"	6	7,80	Pakankamai jauna įmonė žinoma Vilniaus regione. Gali valdyti darbus stambiuose objektuose.	Pagrindiniai darbai atliekami vienam Rangovui - UAB "Ranga IV". Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu
UAB "NIT"	4	5,20	Turi patirties vykdant darbus stambiuose objektuose.	Neturi savo gamybinės bazės. Kiekvienais metais mažėja darbų apimtys. Didelė kadru kaita.
UAB "Santehnika"	3	3,90		Pasyviai dirba rinkoje. Turi valdymo problemų. Mažėja užimama rinkos dalis.
UAB "Vedmonta"	2	2,60	Naujai susikūrusi, TŪB "Salda" dukterinė įmonė. Pagrindinis privalumas, kad pirmumo teise gali naudotis TŪB "Salda" gamybiniais pajėgumais įgydama rimtą pranašumą prieš konkurentus. Turi didelį potencialą užimti pakankamai svarią rinkos dalį. Montavimo darbus atlieka visoje Lietuvoje.	Mažai žinoma rinkoje.
UAB "Šilduva"	2	2,60	Sena įmonė, stabiliai dirbanti rinkoje. Montavimo darbus atlieka visoje Lietuvoje.	Negamina vėdinimo detalių. Turi problemų su tiekėjų gaminamos produkcijos savalaikiu pagaminimu.

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis

Iš aukščiau lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad daugumos vėdinimo sistemų montavimo darbus atliekančių įmonių problema yra savalaikis vėdinimo detalių tiekimas.

Praktiškai šiuo metu UAB "Levitelis" turi Lietuvos mastu aštuonis konkurentus pagal užimamą rinkos dalies dydį. Beje reikėtų pastebėti, kad šios įmonės bazuojasi didžiausiuose Lietuvos miestuose. Tuo būdu UAB "Levitelis" turi pasirinkti kokybės gerinimo ir stambių objektų įrengimo statybos strategiją dėl mąsto ekonomijos, nes praktiškai toks konkurentų skaičius labai įtakoja statybos konkurso laimėjimą.

Šiuo metu UAB „Levitelis“ užima 2,7 procentus vėdinimo sistemų montavimo darbų rinkos. Iki 2010 metų įmonės tikslas užimti 4 procentus vėdinimo sistemų darbų rinkos.

11 lentelė

Numatomos UAB "Levitelis" vėdinimo sistemų montavimo apimtys								
		2004m	2005m	2006m	2007*.m	2008*.m	2009*.m	2010*.m
Viso vėdinimo SMD Lietuvoje	mln. Lt	130	155	168	193	220	242	260
UAB "Levitelis" vėdinimo SMD užimama dalis	proc.	2,1	2,2	2,5	3,0	3,3	3,6	3,9
UAB "Levitelis" vėdinimo SMD	mln. Lt	2,7	3,4	4,2	5,8	7,3	8,7	10,1

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis



Atlikus tiesinio trendo prognozavimą iš 11 lentelės duomenų matyti, kad statybos montavimo darbų apimtis Lietuvoje turi tendenciją didėti (skaičiavimus žiūrėti 8 priedas). Teoriškai šis padidėjimas kasmet sudarytų apie 7 procentus. Pagrindė tai įtakoja BVP vienam gyventojui didėjimas bei tiesioginių užsienio investicijų didėjimas.

UAB „Levitelis“ pagal atlikto tiesinio trendo prognozę statybos montavimo darbų padidėjimo tempas yra žymiai didesnis nei Lietuvos mastu ir sudaro kasmetinis padidėjimas apie 16 procentų.

Įvertinus šiuos paminėtus veiksnius yra paskaičiuojama UAB „Levitelis“ statybos montavimo darbų užimama rinkos dalis procentais. Nuo 2007 metų iki 2010 metų UAB „Levitelis“ planuoja padidinti užimamos rinkos dalį 1 procentu, o tai yra gana reikšmingas skaičius, kuris parodo efektyvų įmonės darbą.

12 lentelė

UAB „Levitelis“ vėdinimo sistemų montavimo darbų pasiskirstymas pagal objektų paskirtį							
		2004m	2005m	2006m	2007*m	2008*m	2009*m
<b>Administraciniai</b>							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	3	4	4	4	4	4
UAB „Levitelis“ atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,08	0,14	0,19	0,28	0,34	0,40
Procentas nuo UAB „Levitelis“ atliekamų vėdinimo SMD	proc.	2,12	2,32	2,24	2,07	1,93	1,85
<b>Pramoniniai</b>							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	89	107	120	138	159	174
UAB „Levitelis“ atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	2,68	4,28	5,99	9,65	12,68	15,67
Procentas nuo UAB „Levitelis“ atliekamų vėdinimo SMD	proc.	68,65	68,96	71,36	71,43	72,05	71,97
<b>Žemės ūkio</b>							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	5	7	8	9	10	12
UAB „Levitelis“ atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,15	0,28	0,39	0,63	0,82	1,05
Procentas nuo UAB „Levitelis“ atliekamų vėdinimo SMD	proc.	3,80	4,57	4,64	4,63	4,64	4,83
<b>Transporto ir ryšių</b>							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	2	3	3	4	5	5
UAB „Levitelis“ atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,07	0,11	0,15	0,29	0,37	0,45
Procentas nuo UAB „Levitelis“ atliekamų vėdinimo SMD	proc.	1,90	1,75	1,77	2,17	2,08	2,07
<b>Prekybos, viešbučių ir maitinimo įmonių</b>							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	18	20	22	24	26	28
UAB „Levitelis“ atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,54	0,78	1,08	1,67	2,09	2,52
Procentas nuo UAB „Levitelis“ atliekamų vėdinimo SMD	proc.	13,73	12,61	12,85	12,33	11,86	11,59
<b>Švietimo ir mokslo</b>							

Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	1	1	2	2	2	2
UAB “Levitelis” atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,18
Procentas nuo UAB “Levitelis” atliekamų vėdinimo SMD	proc.	0,62	0,88	0,91	0,87	0,82	0,84
Gydymo							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	2,1	2,4	2,7	2,8	3,1	3,6
UAB “Levitelis” atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,06	0,10	0,14	0,20	0,25	0,32
Procentas nuo UAB “Levitelis” atliekamų vėdinimo SMD	proc.	1,58	1,53	1,61	1,45	1,42	1,47
Kultūros ir sporto							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	4,8	5,5	6,3	7,4	8,3	9,3
UAB “Levitelis” atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,14	0,22	0,31	0,52	0,67	0,84
Procentas nuo UAB “Levitelis” atliekamų vėdinimo SMD	proc.	3,69	3,55	3,73	3,81	3,78	3,83
Kitos paskirties							
Vėdinimo apimtys Lietuvoje	mln. Lt	5	6	2	2	3	3
UAB “Levitelis” atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	0,16	0,24	0,09	0,16	0,22	0,29
Procentas nuo UAB “Levitelis” atliekamų vėdinimo SMD	proc.	3,98	3,92	1,13	1,17	1,23	1,34

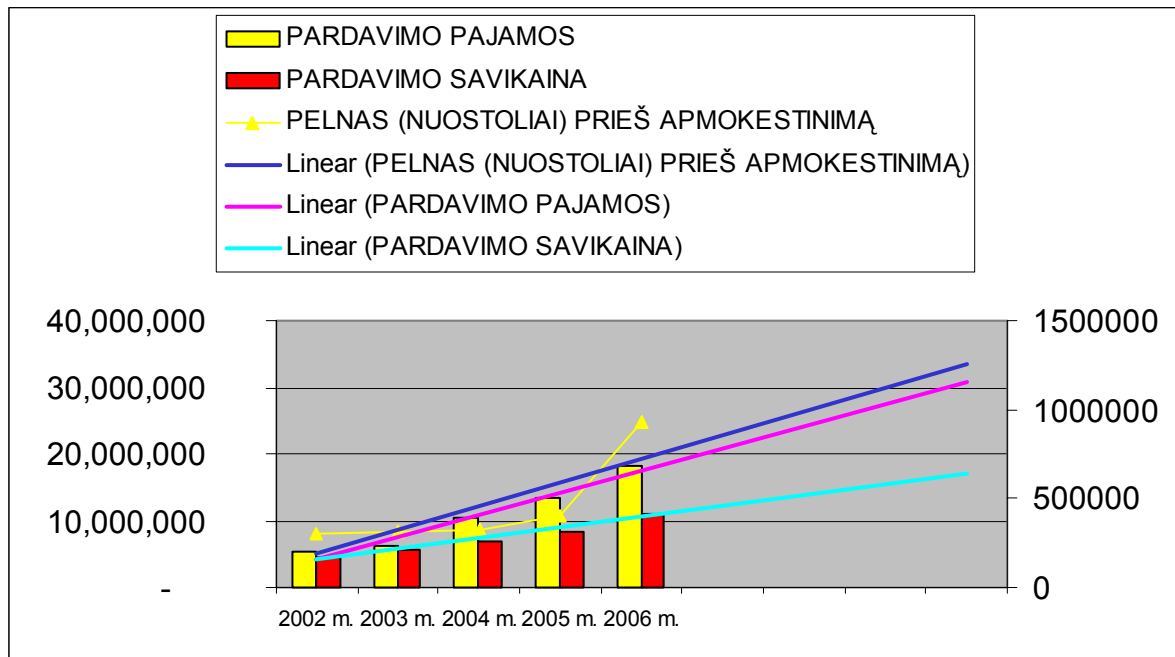
**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Išanalizavus pateiktus duomenis pagal įmonės vidinius skaičiavimus matyti, kad UAB “Levitelis” norėdama pasiekti savo tikslus numato koncentruotis į pramonės, prekybos ir viešbučių segmentus. Įmonė numato plėsti darbų apimtį Vilniaus, Šiaulių ir Klaipėdos regionuose bei nuo 2007 metų pradėti aktyvią veiklą (atsidaryti savo padalinį) Kauno regione.

Reikėtų pastebėti, kad šis statybos montavimo darbų koncentravimasis UAB “Levitelis” atitinka bendrą kaštų minimizavimo politiką panaudojus masto ekonomiją, nes stambiai statybos įmonei yra tikslinga statyti stambius objektus, kurie dažniausiai yra didžiausiuose Lietuvos miestuose.

### 2.3. UAB “Levitelis” pelno optimizavimo galimybės

Norint įvertinti UAB “Levitelis” pelno optimizavimą yra tikslinga išanalizuoti tokius finansinius rodiklius kaip pelningumo rodikliai, apyvartumo rodikliai ir mokumo rodikliai bei nustatyti šių rodiklių kitimo tendencijas.



**14 pav.** Pardavimo pajamų, pardavimo savikainos ir pelno prieš apmokestinimą prognozė 2008-2009 metams

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

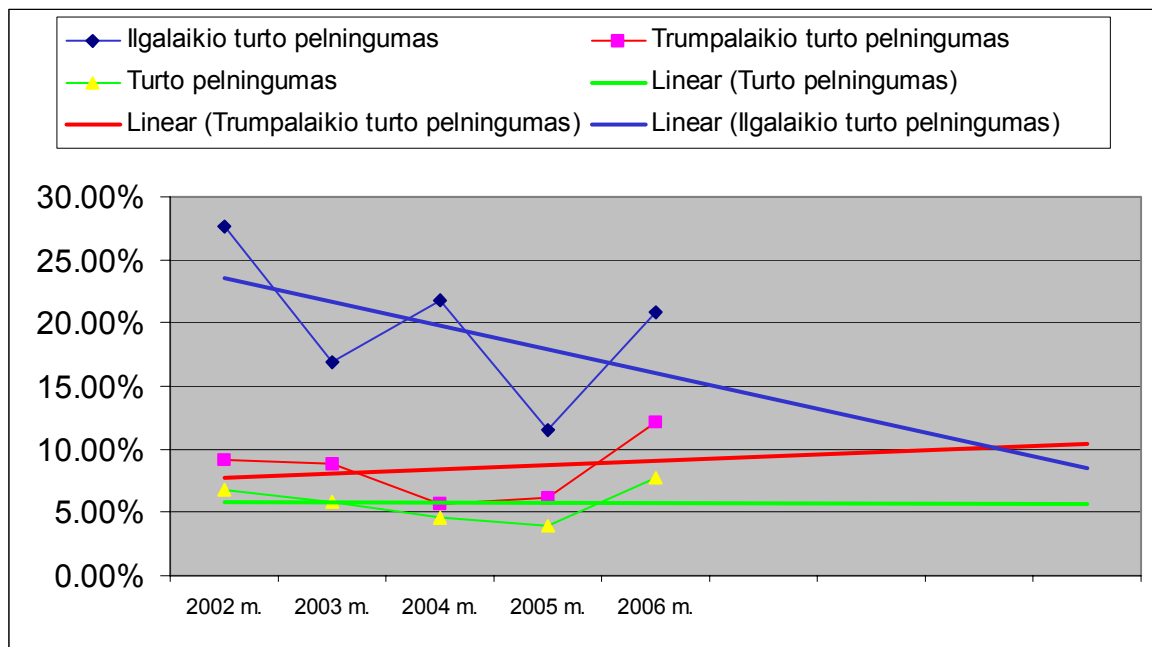
Iš 14 paveikslo matyti, kad UAB “Levitelis” pardavimo pajamos augo labiau nei pardavimo savikaina. Taip atsitiko todėl, kad įmonė yra auganti ir tuo būdu perkant didelį kiekį medžiagų yra gaunamos didžiulės nuolaidos. Be to pardavimo pajamos didėjo dėl statybos rinkos išaugimo nuo 2004 metų kai Lietuva įstojo į Europos sąjungą.

Papildoma pridėtinė vertė buvo kuriama iš stambių objektų statybos, kuriuose pasiteisinus masto ekonomijai kaštai santykinai mažėja, o bendra darbų vertė buvo skaičiuojama didesnė įvertinus statybos pramonės šakos ekonominius veiksnius.

Įvertinus pardavimo pajamas ir patirtas sąnaudas toms pajamoms uždirbti, galima teigti, kad pelnas prieš apmokestinimą nuo 2002 metų iki 2006 metų svyruojančiai didėjo.

Įvertinus įvairius veiksnius yra nubrėžiama tiesinio trendo prognozė, kuri rodo, kad pelnas prieš apmokestinimą turi tendenciją didėti. Be to reikėtų paminėti, kad pelno prieš apmokestinimą trendo

prognozės linija yra panaši su pardavimo pajamų tiesinio trendo prognozės linija. Tuo būdu galima daryti išvadą, kad pastaraisiais metais yra numatyta tokia kainodaros politika, kur pardavimo atkainis yra toks pat.



15 pav. Ilgalaikio turto, trumpalaikio turto ir viso turto pelningumo rodikliai bei jų tendencijos 2008-2009 metams

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

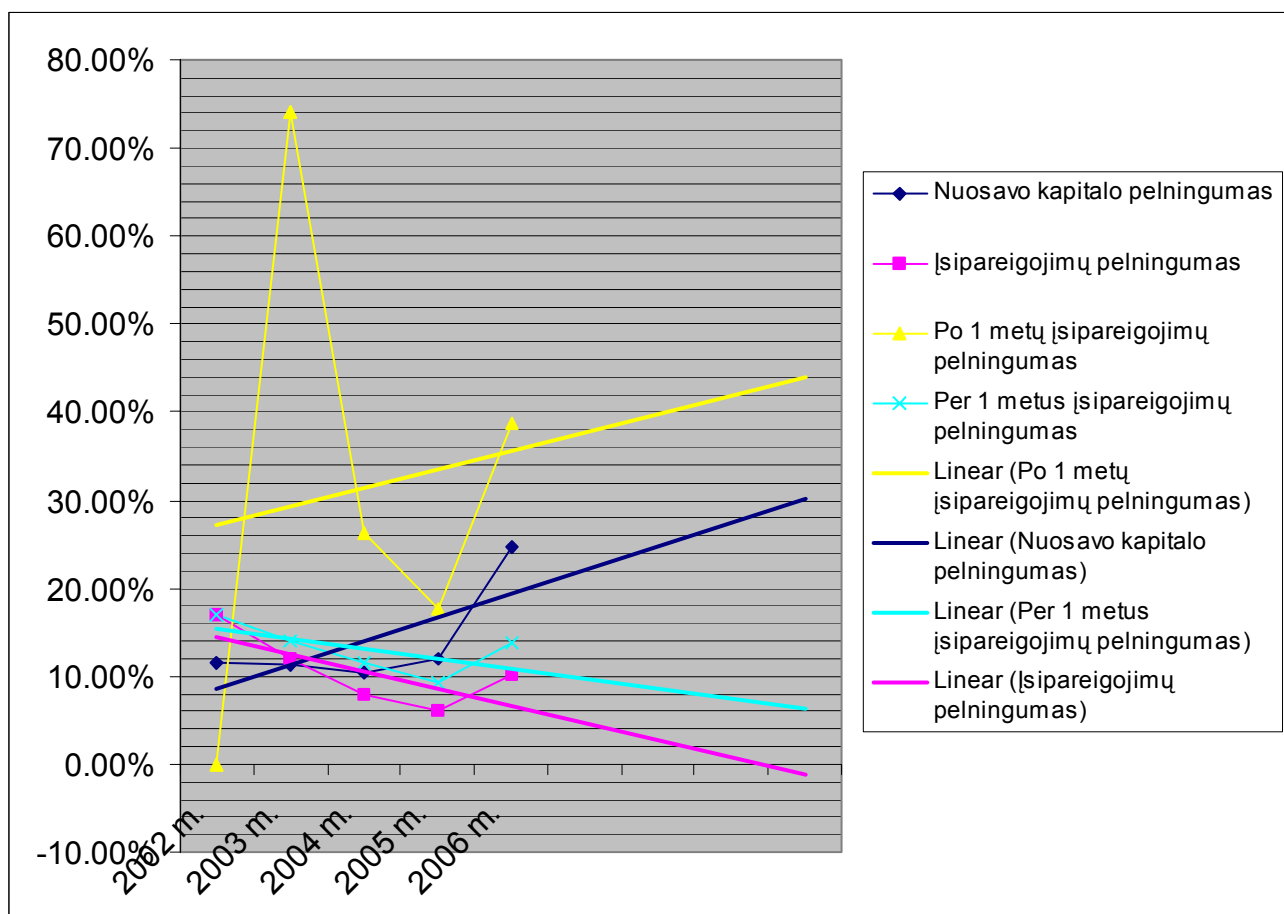
Kaip matome iš 15 paveikslo nuo 2002 metų iki 2006 metų ilgalaikio turto pelningumo rodiklis svyruojančiai mažėjo. Iš to galima teigti, kad didėjant absoliučiam pelniui investicijos į ilgalaikį turtą didėjo. Tai yra teigiamas reiškinys ypač nuo Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą, nes statybų rinkai prasidėjus plėstis, iškilo poreikis modernizuoti statybos įrangą, kad galėtų produktyviai konkuruoti su kitomis stambiomis statybos įmonėmis.

Be to reikėtų pastebėti, kad ilgalaikio turto pelningumo rodiklis yra didesnis nei trumpalaikio turto pelningumo rodiklis apie du kartus. Tai rodo, kad įmonė trumpalaikio turto naudoja daugiau nei ilgalaikio turto.

Trumpalaikio turto pelningumas nuo 2002 metų iki 2006 metų mažai svyravo ir beveik nedidėjo. Todėl galime teigti, kad didėjant absoliučiam pelniui, trumpalaikio turto kiekis didėjo proporcingai. Ekonominiu požiūriu tai teigiama strategija, nes pelno uždirbimui labiausiai įtakos turi apyvartinis kapitalas, kuris yra sunaudojamas per tuos pačius metus, o ilgalaikio turto nauda pasiskirsto per daugelį metų t.y. per ilgalaikio turto naudingo tarnavimo laiką. Be to įvertinus trumpalaikio turto pelningumo

kitimo tendenciją, galima teigti, kad jis didės proporcingai kaip ir absoliutus pelnas. Kitaip tariant trumpalaikis turtas pelno optimizavimo atžvilgiu yra valdomas racionaliai.

Vienas iš įmonės pagrindinių veiklos vertinimo rodiklių yra viso turto pelningumas. Jis parodo kiek iš įmonės turto valdymo yra gaunama naudos. Šis rodiklis yra dažnai lyginamas su komercinių bankų mokamomis palūkanomis už indėlius. Kaip matome iš paveikslo turto pelningumas nuo 2002 metų iki 2006 metų svyruoja apie 5 procentus. Tai yra geras rodiklis, nes pusė turto yra naudojamas kaip skolintas (nuosavo kapitalo ir visu išsipareigojimų santykis svyruoja apie 1). Todėl galima teigti, kad nuosavų lėšų investicijų valdymas uždirba apie 10 procentų pelningumo, o tai yra žymiai didesnė suma, kurią moka komerciniai bankai už terminuotus indėlius. Be to įvertinus trumpalaikio turto pelningumo kitimo tendencijas reikėtų pastebėti, kad jos artimiausiems 3 metams išliks toks pat t.y. apie 5 procentus. Vadinasi galima teigti, kad įmonėje naudojamas turtas yra valdomas racionaliai pelno optimizavimo atžvilgiu.



**16 pav.** Nuosavo kapitalo, trumpalaikių įsipareigojimų ir ilgalaikių įsipareigojimų pelningumo rodikliai bei jų tendencijos

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Kiti labai svarbūs rodikliai dėl pelno optimizavimo yra nuosavo kapitalo ir išsipareigojimų pelningumo rodikliai.

Įvertinus nuosavo kapitalo pelningumo rodiklius galima teigti, kad nuo 2002 metų iki 2006 metų nuosavo kapitalo pelningumas svyruojančiai didėjo, ypač ženkliai padidėjo 2006 metais iki 25 procentų. Iš paveikslo matyti, kad nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis yra antras pagal dydį, lyginant su po 1 metų išsipareigojimų pelningumo rodikliais. Čia reikėtų pastebėti, kad struktūriškai nuosavo kapitalo dalis bendrame turte yra nedidelis, galima teigti, kad įmonės savininkai iš savo investuotų lėšų gauna didžiulius dividendus. Ypač pastebėtinas 2006 metų nuosavo kapitalo pelningumo šuolis net iki 25 procentų. Tą faktą galima paaiškinti nekilnojamo turto kainų kilimu. Įvertinus kitimo tendenciją galima teigti, kad ir toliau nuosavo kapitalo pelningumas didės mažiausiai 3 metus. Tą prognozę galima paaiškinti absoliutaus pelno dėl pardavimo pajamų padidėjimo padidėjimu, kur savininkų dalis bendrame turte prognozuojama tokia pat.

Kitas nemažiau svarbus rodiklis yra per 1 metus išsipareigojimų pelningumas, kuris parodo ar yra optimaliai valdomi trumpalaikiai išsipareigojimai absoliutaus pelno atžvilgiu. Įvertinus per 1 metus išsipareigojimų pelningumo rodiklius nuo 2002 metų iki 2006 metų, galime teigti, kad šis rodiklis svyruojančiai mažėja. 2006 metais šis rodiklis sudaro 14 procentų, o tai yra geras rezultatas, nes mažėjant pelningumo rodikliui absoliučiam pelnui didėjant, santykinai labiau didėja vardiklio reikšmė, kuris apibudinamas kaip trumpalaikiai išsipareigojimai.

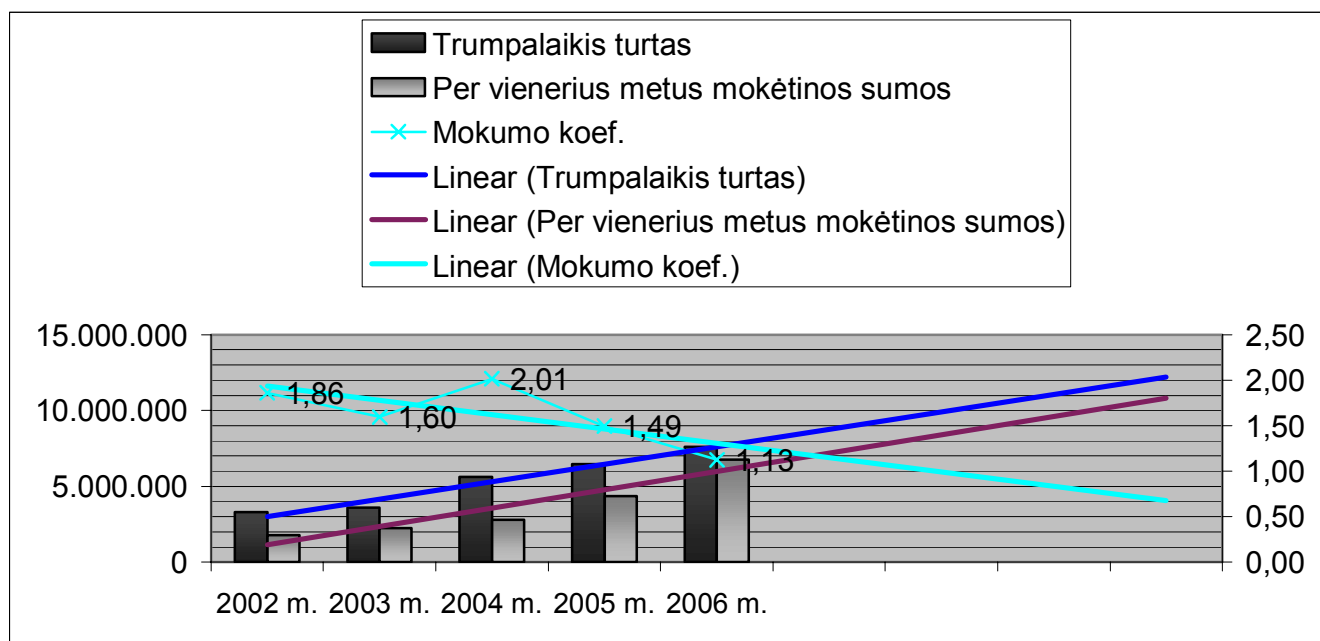
Bendrame įmonės valdymo kontekste galima teigti, kad trumpalaikiai išsipareigojimai yra valdomi neefektyviai pelno optimizavimo atžvilgiu, nes struktūriškai didėja trumpalaikių išsipareigojimų dalis bendrame įmonės turte. Tuo labiau, kad ši reikšmė turi turėti priešingą kitimo kryptį mokumo koeficiento kontekste.

Norint tiksliau įvertinti skolintų lėšų valdymą yra tikslinga ištirti po 1 metų išsipareigojimų pelningumo rodiklį. Kaip matome iš paveikslo ilgalaikių išsipareigojimų pelningumo rodiklis nuo 2002 metų iki 2006 metų ryškiai svyruojančiai didėja. To rodiklio kitimui reikėtų paminėti du požymius, kad jis didėja ir kad labai svyruoja. Pirmu atveju ši savybė yra neigiama, nes struktūriškai mažėjant ilgalaikių išsipareigojimų daliai visame turte, yra panaudojama vis mažiau skolintų lėšų, kurias riekės atiduoti vėliausiai. Antras požymis verčia abejoti racionalių ilgalaikių skolų planavimu, nes šis rodiklis ypač ryškiai svyruoja. Tokiu atveju įmonės ilgalaikių skolų valdymas pelno optimizavimo atžvilgiu įgauna didelę riziką.

Norint išsamiau ištirti skolintų lėšų valdymą reikia tirti bendrą išsipareigojimų pelningumo rodiklį, kuris parodo bendrą skolintų lėšų dalies bendrame turte valdymą.

Nuo 2002 metų iki 2006 metų šis rodiklis svyruojančiai mažėjo ir 2006 metais sudarė 10 procentų. Tai yra teigiama tendencija, nes parodo, kad vis daugiau pelno yra uždirbama iš pasiskolintų lėšų. Viso to rezultatas yra papildomi dividendai įmonės savininkams.

Apibendrinus galima teigti, kad ilgalaikės skolos yra valdomos prastai. Reikėtų sumažinti svyravimų riziką ir didinti ilgalaikių įsipareigojimų struktūrinę dalį bendrame turte. Trumpalaikės skolos yra valdomos irgi prastai, nes jų dalis bendrame turte didėja, kur visa tai sąlygoja mokumo rodiklį.



**17 pav.** Mokumo koeficientas bei šio koeficiento sudedamosios dalys

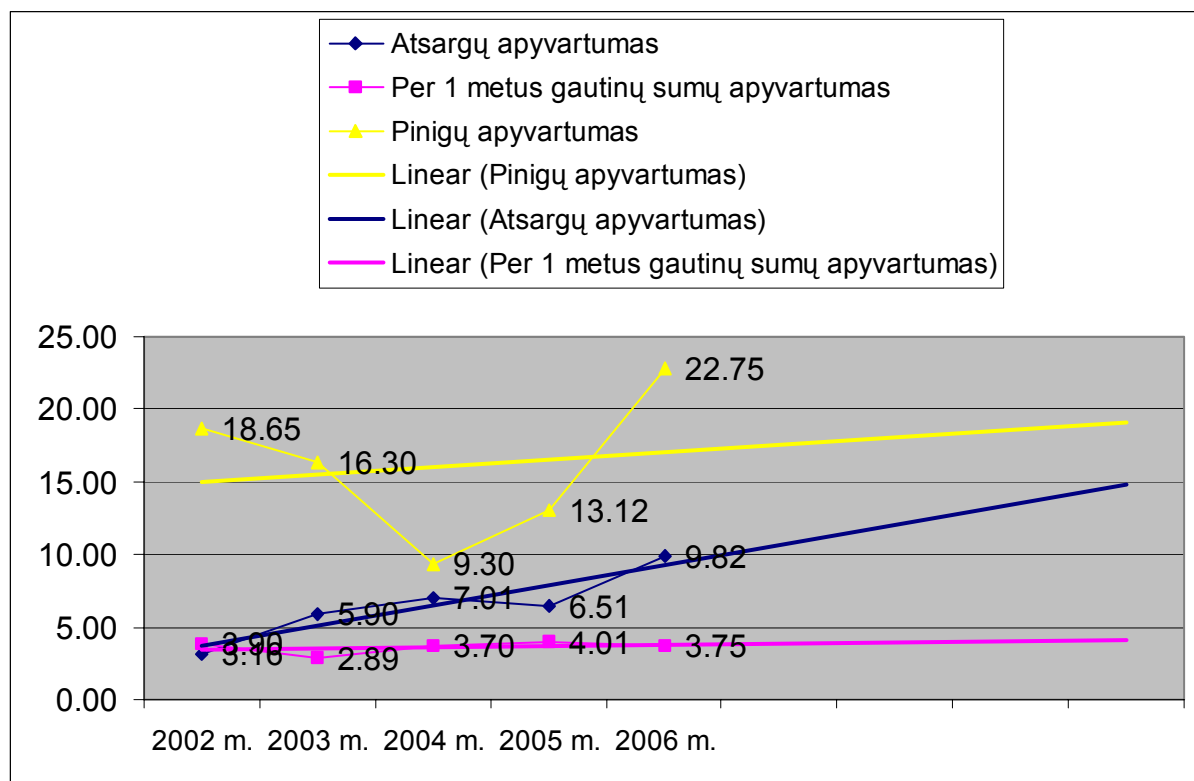
Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Kaip matome iš 17 paveikslą nuo 2002 metų iki 2006 metų trumpalaikio turto kiekis buvo didesnis nei trumpalaikių įsipareigojimų kiekis. Bendra trumpalaikio turto kiekio tendencija rodo, kad jis didėja. Tą patį galima pasakyti ir apie trumpalaikių įsipareigojimų kiekį. Tačiau reikėtų pastebėti, kad trumpalaikis turtas didėja mažiau nei trumpalaikiai įsipareigojimai.

Detaliau trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų kitimą bei santykį parodo mokumo rodiklis. Kaip matome iš paveikslą nuo 2002 metų iki 2006 metų mokumo koeficientas nors ir buvo teigiamas, tačiau svyruojančiai mažėjo. Aukščiausia jo reikšmė buvo 2004 metais, kuri sudarė 2,01 karto, o 2006 metais ji jau sudarė 1,13 karto. Dėl 2004 metų reikšmės galima teigti, kad Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą buvo savininkų sprendimas didinti investicijas į apyvartinį kapitalą, nes pradėjus

didėti statybų rinkai, reikėjo užimti kuo geresnes konkurencines pozicijas. Atitinkamai priėmus šiuos veiksmus, visa tai atsispindėjo absoliutaus pelno dydyje.

Praktiškai mokumo koeficiento kitimo tendencija rodo pastovų trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykio mažėjimą. Kaip matyti iš paveikslo jau 2006 metų mokumo koeficiento reikšmė yra per maža pagal optimalią 1,5 karto reikšmę, be to turi tendenciją dar labiau mažėti. Iš to galima daryti išvadą, kad mokumo rizika yra prastai valdoma, o tai sąlygoja optimalaus pelno dydį, nes dėl trumpalaikių neplanuotų reikalavimų atsiskaityti įvykdymo yra patiriami papildomi skolinimosi kaštai, kurių sąnaudos mažina apmokestinamąjį pelną.



**18 pav.** Pagrindiniai apyvartumo rodikliai ir jų tendencijos

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Norint ištirti pelno optimizavimą, yra tikslinga į šį reiškinį žiūrėti iš įvairių kampų. Kitas požiūris yra pagrindinių apyvartumo rodiklių tyrimas.

Kaip matome iš 18 paveikslo atsargų apyvartumas nuo 2002 metų iki 2006 metų mažai svyruojančiai didėja. Pagrindinė to priežastis yra pridėtinės vertės išaugimas įmonėje. Detaliau tiriant t.y. statybininkų darbo užmokesčio spartus augimas ir atsargų mažesnis augimas nei pardavimo pajamų. 2006 metais atsargų apyvartumo kartais reikšmė sudarė 8,62. Tai yra pakankamai mažas rodiklis, praktikoje jis turėtų sudaryti apie 12 kartų, nes pirktos atsargos turėtų būti sunaudojamos tą

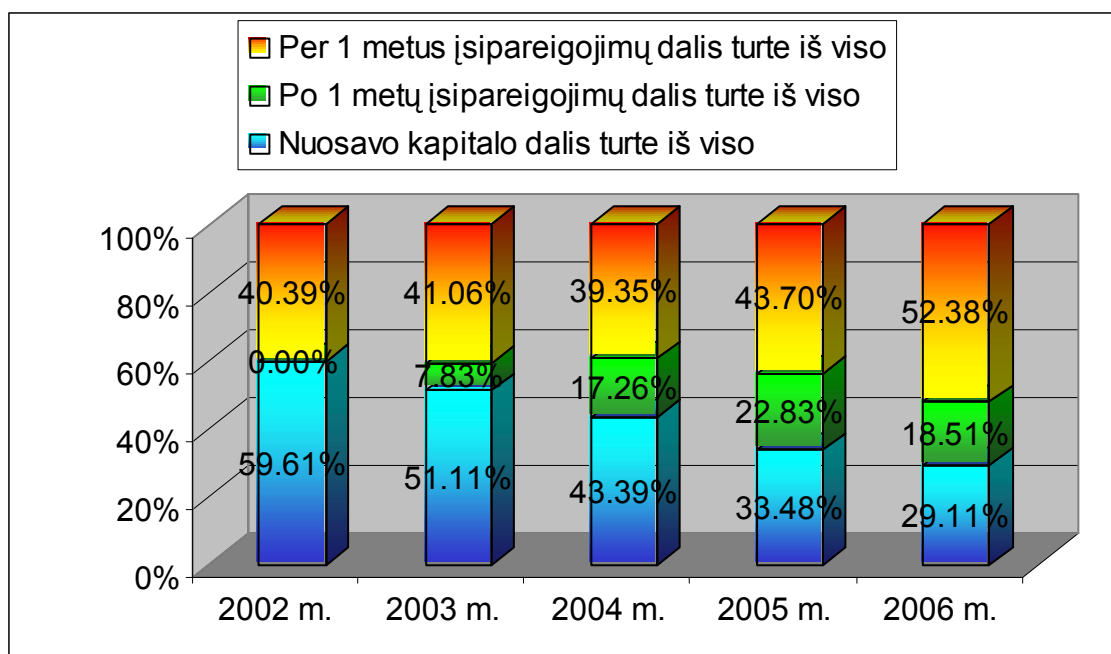


patį mėnesį, o ne sandėliuojamos, nes atsargų kainos augimo tempai yra mažesni nei uždirbamas pelningumas ir jų pasiūla nuolat didėja.

Iš šio paveikslėlio matyti teigiamas reiškinys, kad atsargų apyvartumas didės ir 2010 metais pasieks reikiamą lygį dėl pelno optimizavimo.

Per 1 metus gautinų sumų apyvartumas nuo 2002 metų iki 2006 metų mažai svyruojančiai didėjo ir 2006 metais šis rodiklis sudarė 3,75 karto. Čia galima teigti, kad pirkėjų skolos yra valdomos prastai, nes vidutiniškai pirkėjų skolos yra atgaunamos kas 3 mėnesiai, o tai yra iššaldomos lėšos pas pirkėjus. Praktiškai šis rodiklis turėtų sudaryti 6 kartus, nes tikėtinas pirkėjų kreditavimas turi sudaryti ne daugiau 2 mėnesių. Bendra pirkėjų skolų apyvartumo tendencija iš lieka tokia pati. Čia galima teigti, kad ši problema įmonėje yra įsisenėjusi ir čia reikia kardinalių permainų sistemos sukūrimo kaip ėmimo palūkanas už ilgalaikį kreditavimą ar griežtų pardavimo sutarčių sudarymo.

Kitas pagrindinis apyvartumo rodiklis yra pinigų apyvartumas, kuris rodo, kad nuo 2002 metų iki 2006 metų jo reikšmė ryškiai svyruojančiai didėjo. Šio rodiklio svyravimo reikšmės svyravo nuo 9,3 iki 22,75 karto. Dėl pačių šių reikšmių dydžio galima teigti, kad jos yra optimalios, tačiau svyravimo rizika yra labai didelė. Tai rodo, kad įmonė nesugeba planuoti pinigų srautų, dėl to gali įmonė patirti papildomų išlaidų esant gryną pinigų poreikiams, o visa tai gali atsilipti absoliučiam pelno rezultatui. Įmonei reikėtų tik geriau planuoti gryną pinigų poreikius, kad jų svyravimas metų eigoje būtų mažiausias.



19 pav. Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų struktūra

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Įvertinus pelningumo ir apyvartumo rodiklius yra tikslinga analizuoti nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų struktūrą bei tendencijas.

Kaip matome iš 19 paveikslo nuo 2002 metų iki 2006 metų nuosavo kapitalo dalis turte iš viso nuolat mažėja ir 2006 metais šis rodiklis sudarė 29,11 procentų. Pagal bendras rinkos tendencijas yra rekomenduojama, kad šis rodiklis sudarytų apie trečdalį. Taigi galima teigti, kad ši reikšmė yra optimali 2006 metų absoliutaus pelno atžvilgiu. Tačiau tendencija rodo, kad ši reikšmė gali ir toliau mažėti, o tai gali disharmonizuoti įmonės veiklą dėl investavimo politikos.

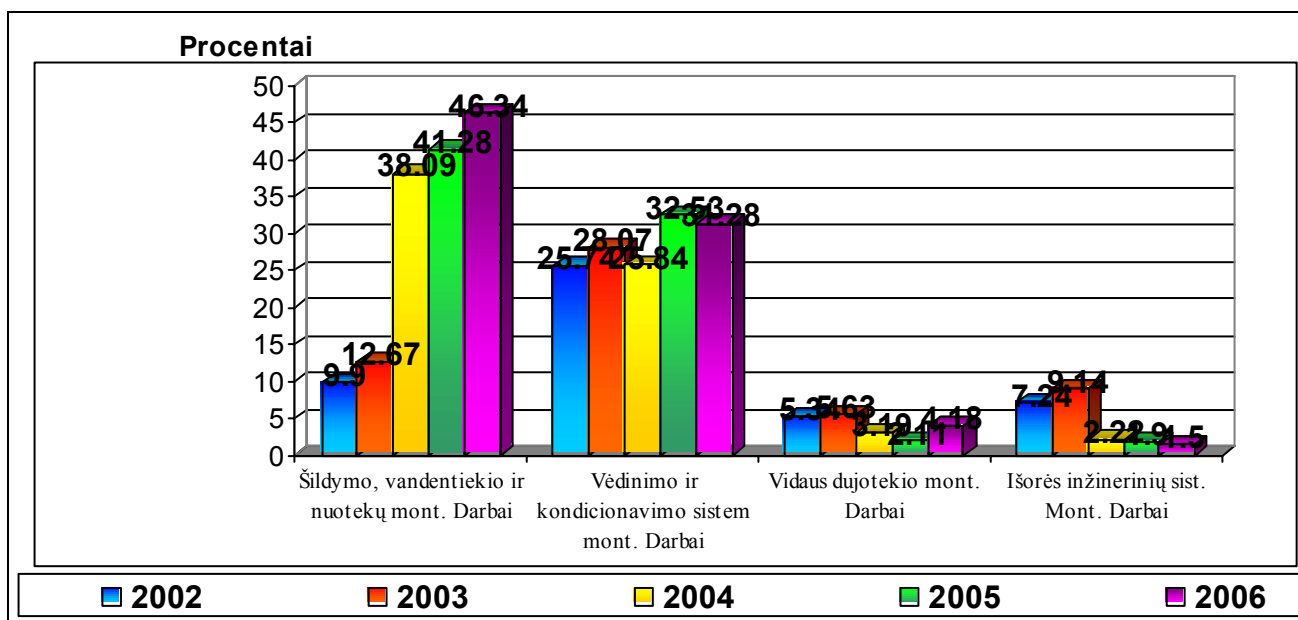
Po 1 metų įsipareigojimų dalis turte iš viso didėja ir 2006 metais sudarė 18,51 procento. Tai yra teigiamas ženklas, tačiau šis rodiklis yra per mažas. Įmonei reikėtų labiau skolintis iš komercinių bankų, nes palūkanų mokamų bankams dydis yra mažesnis nei nuosavo kapitalo pelningumas. Tuo būdu įmonė sumažintų trumpalaikių įsipareigojimų struktūrinę dalį, kas pagerintų mokumo koeficientą ir taip įmonė optimizuotų pelną, nes būtų nepatiriamos papildomos finansavimo, dėl trumpalaikių skolų poreikių patenkinimo, išlaidos.

Trumpalaikių įsipareigojimų struktūrinė dalis bendrame turte svyruojančiai didėja ir 2006 metų reikšmė sudarė 52,38 procento. Tai yra neigiamas ženklas žvelgiant dėl įmonės valdymo rizikos, nes esant santykinai dideliai trumpalaikių įsipareigojimų daliai, įmonė gali nepajėgti laiku apmokėti trumpalaikes skolas. Tada įmonė turės ieškoti alternatyvių finansavimo šaltinių, kurių kaina yra žymiai didesnė nei pirminio finansavimo šaltinio. Tam kad įmonė gautų kuo optimalesnį pelną, reikia tinkamai valdyti skolintų lėšų santykį su nuosavu kapitalu. Praktikoje trumpalaikių įsipareigojimų dalis bendrame turte turėtų sudaryti apie trečdalį.

Norint tiksliau ištirti pelno optimizavimą, yra tikslinga detaliau pažiūrėti iš rizikos valdymo pusės.

Atlikus pardavimų analizę pastebima, kad įmonės pajamos nagrinėjamu laikotarpiu nuolat stabiliai augo. Pardavimų apimtis didėjo dėl tokių priežasčių :

1. Dėl vedinimo ir kondicionavimo sistemų montavimo ir eksploataavimo darbų apimčių augimo (20 pav.).
2. Dėl šildymo, vandentiekio ir nuotekų sistemų montavimo darbų augimo (20 pav.).
3. Dėl statybos/montavimo darbų užsakymų stambėjimo (21 pav.).

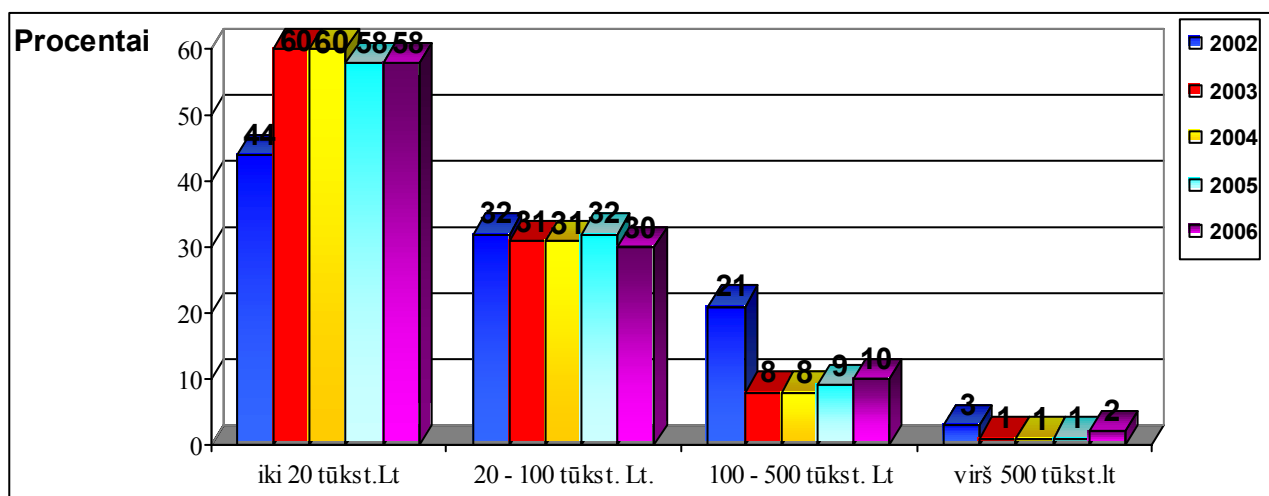


**20 pav.** UAB “Levitelis” 2002- 2006 m. pardavimų pasiskirstymas pagal produktų/paslaugų grupes

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Kaip matyti iš aukščiau pateikto paveikslo pagrindiniai įmonės produktai/paslaugos yra šildymo, vandentiekio ir nuotekų sistemų montavimo ir eksploatavimo darbai bei vėdinimo ir kondicionavimo sistemų montavimo ir eksploatavimo darbai. Pirmosios produktų/paslaugų grupės dalis visuose įmonės pardavimuose išaugo nuo 9,9 proc. 2002 m. iki 46,3 proc. 2006 m., o antrosios – per šį laikotarpį pakito ne daug 5,54 proc. Tuo tarpu prekybos santechninėmis prekėmis pardavimų dalis visuose įmonės pardavimuose sumažėjo nuo 29,7 proc. 2002 m. iki 5,6 proc. 2006 m. (detalesnę prekių/paslaugų pardavimo pasiskirstymo analizę žiūrėti prieduose Nr. 2, 3 ir 4).

Įvertinus pardavimų pasiskirstymą pagal paslaugų grupes reikėtų pastebėti, kad nuo 2002 metų iki 2006 metų pardavimų struktūros strategija gan reikšmingai keičiasi, praktiškai yra pastebimas specializavimas. Tai yra geras ženklas, nes optimizuojant pelną yra labai svarbu didinti konkurencingumą per kaštų minimizavimą. Specializuojantis įmonė sumažina kaštus dėl statybos įrangos pirkimo ir panaudojimo, kvalifikuotų specialistų išlaikymo ir geresnės organizavimo veiklos.



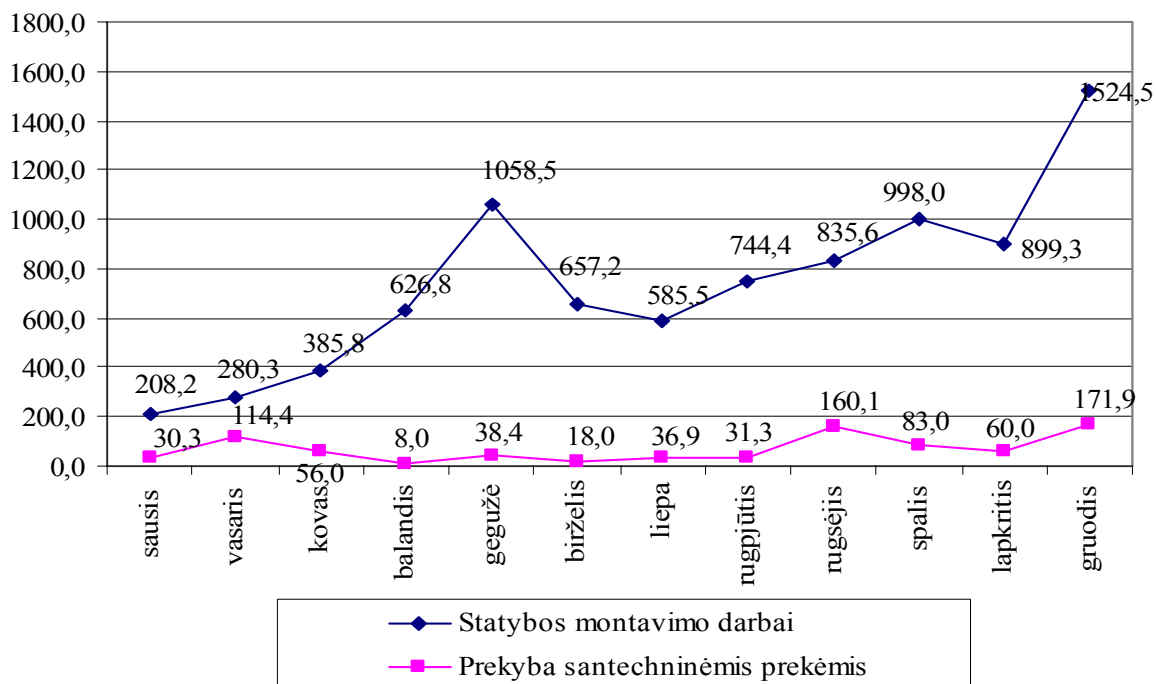
**21 pav.** UAB “Levitelis” 2002 - 2006 m. atliktų statybos/montavimo darbų pasiskirstymas pagal užsakymų dydį

*Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis*

Iš aukščiau pateiktų paveikslų matyti, kad įmonės atliekami užsakymai stambėja. Ši tendencija išryškėjo 2003 m., per kuriuos užsakymų už 100-500 tūkst. Lt buvo atlikti 2 kartus daugiau negu 2002 m., o mažesnių užsakymų (iki 20 tūkst. Lt) – atlikta 36 proc. mažiau. Tuo tarpu 2004 m. palyginus su 2003 m. daugiau nei dvigubai išaugo užsakymų, kurių vertė daugiau nei 500 tūkst. Lt, kiekis. Lyginant 2006 m. su 2005 m. dvigubai išaugo užsakymų už 100 – 500 tūkst. Lt.

Atlikus išsamią įmonės rezultatų analizę pastebimas veiklos sezoniškumas, pagal pajamų apimtį, kuris labiausiai išryškėja pirmaisiais metų mėnesiais. Kadangi tai yra SMD įmonė jai, kaip ir bet kuriai statybos įmonei būdingas sezoniškumas, nes žiemos ir pavasario sezonais darbai objektuose nevykdomi dėl oro veiksnių.

Tačiau 22 paveiksle pateiktos pardavimų apimtys nevysiškai atitinka gamybos/paslaugų atlikimo apimtį (jos pasiskirstę gana tolygiai), kadangi pardavimai fiksuojami pagal užsakovui pateiktus atsiskaitymo dokumentus, kurių didelė dalis parengiama (siekiant užfiksuoti metų eigoje atliktus darbus) paskutiniais metų mėnesiais. Dėl šios tendencijos įmonei kartais iškyla sunkumų formuojant apyvartinį kapitalą, tačiau šią problemą įmonė sėkmingai sprendžia derindama atsiskaitymus su tiekėjais bei pasinaudodama bankų paslaugomis.



**22 pav.** UAB “Levitelis” 2006 m. gautų pajamų už atliktus statybos/montavimo darbų bei parduotas santechnines prekes pasiskirstymas pagal mėnesius

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Atsižvelgiant į UAB “Levitelis” numatomas darbų apimtį bei jų sąnaudų struktūrą (13 lentelė) 14 lentelėje pateikiamas medžiagų, kurios reikalingos atliekant vėdinimo sistemų montavimo darbus, sunaudojimas bei planuojama gamyba.

13 lentelė

Vėdinimo sistemų įrengimo sąnaudų struktūra, mln. Lt							
	2003 m	2004 m	2005 m	2006 m	2007* m	2008* m	2009* m
Importuojamos medžiagos ir įrengimai	36	59	70	67	77	77	85
Lietuvoje gaminamos medžiagos ir įrengimai	28	46	54	67	77	99	109
Pagalbinės medžiagos	4	7	8	8	10	11	12
Darbo užmokestis	12	20	23	25	29	33	36
<b>Iš viso</b>	<b>80</b>	<b>132</b>	<b>155</b>	<b>167</b>	<b>193</b>	<b>220</b>	<b>242</b>

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Iš aukščiau lentelėje pateiktų duomenų matosi, kad nuo 2006 metų susilygina importuojamų ir Lietuvoje gaminamų vėdinimo medžiagų bei įrengimų dalis bei prognozuojama, kad nuo 2008 metų Lietuvoje pagamintų medžiagų bus naudojama 10 proc. daugiau nei įvežama iš kitų valstybių.

Tokiu būdu UAB “Levitelis” galės labiau taikyti tiekėjų diferencijavimo politiką, kas sumažins tiekimo riziką ir tuo būdu įmonė sumažins kainų skirtumo iš alternatyvių tiekėjų kaštus taip optimizuodama pelną.

14 lentelė

UAB “Levitelis” numatomos gamybos apimtys					
		2007m	2008*m	2009*m	2010* m
Viso vėdinimo SMD Lietuvoje	mln. Lt	193	220	242	260
UAB “Levitelis” užimama rinkos dalis	proc.	3,0	3,3	3,6	3,9
UAB “Levitelis” atliekami vėdinimo SMD	mln. Lt	5,8	7,3	8,7	10,1
UAB “Levitelis” sunaudoja Lietuvoje pagamintų medžiagų	mln. Lt	2,3	3,3	3,9	4,6
Planuojama pasigaminti UAB “Levitelis”	mln. Lt	1,5	2,3	2,9	3,6

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Iš aukščiau pateiktų duomenų matyti, kad UAB “Levitelis” numatomas pagaminti vėdinimo sistemų montavimo darbams atlikti reikalingas medžiagas panaudos savo poreikiams. Tokiu būdu bus užtikrintas operatyvus ir stabilus medžiagų pagaminimas, savalaikis jų pristatymas į statybų objektą bei kokybiškas vėdinimo sistemų sumontavimas.

Neatmetama galimybė, kad augant gamybos apimtims UAB “Levitelis” medžiagų tiekimo problemą galės padėti spręsti ir kitoms vėdinimo sistemų montavimo įmonėms.

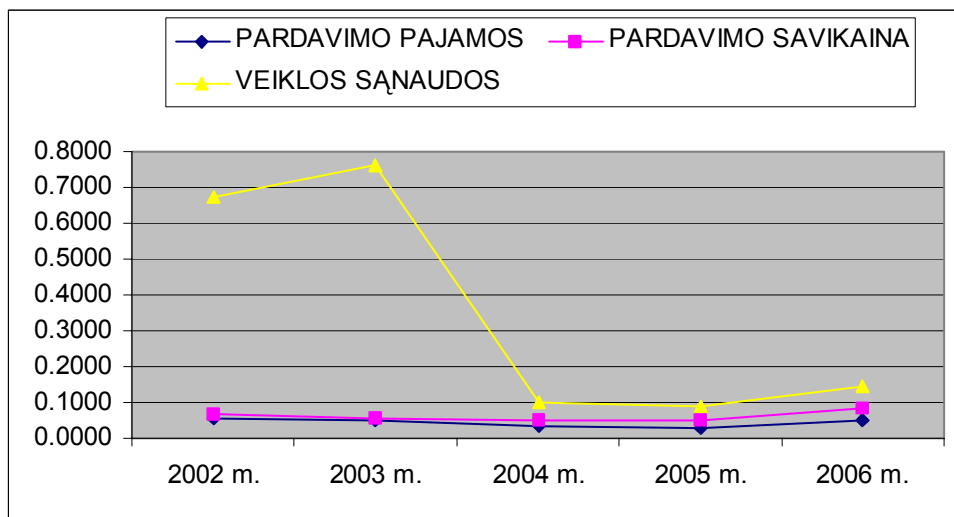
Įvertinus šią tendenciją galima teigti, kad statybos montavimo darbams atlikti medžiagų pasigaminimas įmonėje yra teigiamas ženklas, nes tuo būdu yra pasigaminamos specifiniai gaminiai, kurių šiuo metu labai stinga. Taip yra užpildomas trūkumas specifinių gaminių dėl kurių gali strigti statybos montavimo darbai, o tai yra labai reikšminga dėl darbų aktavimo laiku, kur su tuo yra tiesiogiai susijęs apmokestinamasis pelnas.

Apibendrinus tyrimo rezultatus galime teigti, kad pastaruoju metu įmonė yra valdoma nekvalifikuotai.

Ilgalaikio turto, trumpalaikio turto ir viso turto pelningumo rodikliai yra valdomi gerai, tačiau po 1 metų išipareigojimų, per 1 metus išipareigojimų pelningumo rodikliai yra valdomi prastai dėl didelio svyravimo ir neigiamų nuolydžių. Nuosavo kapitalo pelningumas yra valdomas gerai dėl šio rodiklio mažo svyravimo ir teigiamo nuolydžio. Rizikos valdymas visais atžvilgiais yra prastas dėl ryškių rodiklių svyravimų. Apyvartumo rodikliai taip pat yra valdomi prastai: pinigų apyvartumas ryškiai svyruoja, atsargų apyvartumas yra per mažas bei per 1 metus gautinų sumų apyvartumas yra per mažas. Nuosavo kapitalo ir išipareigojimų struktūra yra valdoma nepakankamai, nes didėja trumpalaikių išipareigojimų dalis bendrame turte. Kiti rizikos veiksniai kaip atliekamų darbų specializacija, medžiagų pasigaminimas yra valdomi gerai

### 3. UAB “LEVITELIS” PELNO OPTIMIZAVIMO MODELIS

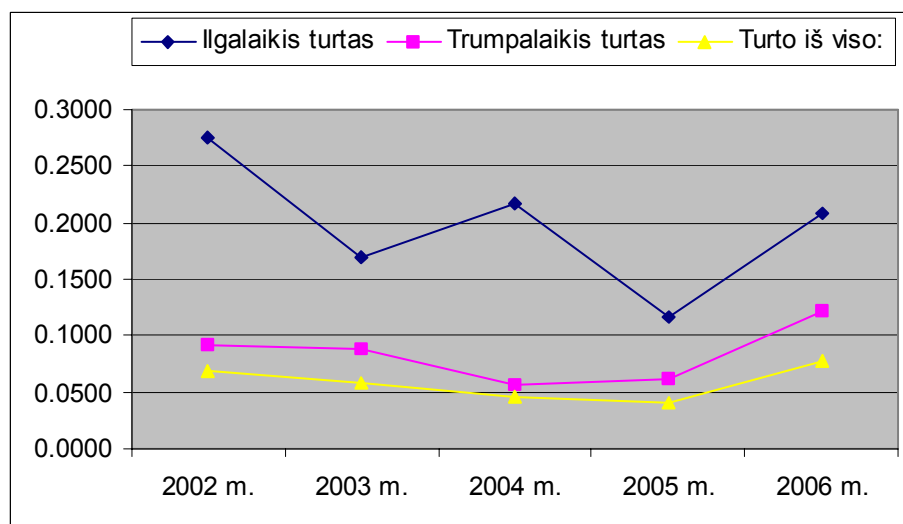
UAB “Levitelis” pelno optimizavimo modeliui sudaryti yra pasitelkiamas ribinio pelno skaičiavimo principas. Tuo būdu pelnas prieš apmokestinimą yra dalinamas iš pagrindinių finansinės atskaitomybės straipsnių.



**23 pav.** UAB “Levitelis” pelno (nuostolio) ataskaitos straipsnių ribinis pelnas

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Kaip matome iš 23 paveikslą pelno (nuostolio) ataskaitos pagrindinių straipsnių ribinis pelnas nuo 2002 metų iki 2005 metų mažėja. 2006 metais šių straipsnių ribinis pelnas didėja, todėl galima teigti, kad pelno (nuostolio) ataskaitos atžvilgiu optimalus pelnas yra 2006 metais. Todėl UAB “Levitelis” pelno optimizavimo modeliui yra pasirenkami 2006 metų ribinio pelno rodikliai.

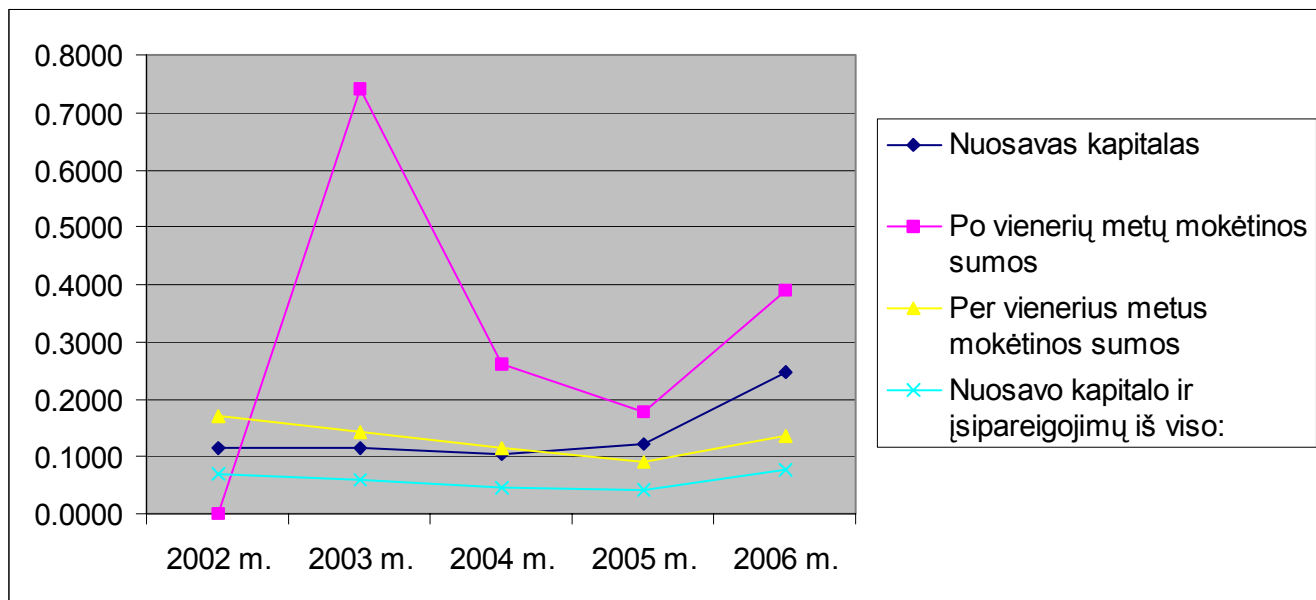


**24 pav.** UAB “Levitelis” ilgalaikio ir trumpalaikio turto balanso ataskaitos straipsnių ribinis pelnas

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Pažvelgus į 24 paveikslą yra pastebimi ilgalaikio ir trumpalaikio turto ribinio pelno nesistemiški svyravimai. Nuo 2002 metų iki 2005 metų įmonės ribinio pelno straipsniai kito į priešingas puses, tačiau 2006 metais visi ribinio pelno straipsniai didėjo vienoda kryptimi.

Atsižvelgus į įmonės veiklos valdymo riziką optimalaus pelno rezultatui yra pasirenkama 2006 metų ilgalaikio ir trumpalaikio turto ribinio pelno rodikliai.



**25 pav.** UAB „Levitelis“ nuosavybės ir įsipareigojimų balanso ataskaitos straipsnių ribinis pelnas

*Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis*

Iš 25 paveikslą matyti, kad įmonės nuosavybės ir įsipareigojimų ribinio pelno straipsniai kinta nevienodomis kryptimis. Be to nuo 2002 metų iki 2005 metų yra pastebima šių pagrindinių straipsnių mažėjimo tendencija, tačiau 2006 metais matosi visų straipsnių ribinio pelno didėjimas.

Atsižvelgus į įmonės veiklos valdymo riziką optimalaus pelno rezultatui yra pasirenkama 2006 metų nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų ribinio pelno rodikliai.



## UAB “Levitelis” pelno optimizavimo modelis

<i>STRAIPSNIAI</i>	<i>2006 m.</i>
<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	<b>0,0505</b>
<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	<b>0,0829</b>
<b>VEIKLOS SĄNAUDOS</b>	<b>0,1462</b>
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>0,2085</b>
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>0,1218</b>
<b>Turto iš viso:</b>	<b>0,0769</b>
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>0,2467</b>
<b>Po vienerių metų mokėtinos sumos</b>	<b>0,3879</b>
<b>Per vienerius metus mokėtinos sumos</b>	<b>0,1371</b>
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso:</b>	<b>0,0769</b>

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis įmonės duomenimis

Atlikus skaičiavimus bei įvairius lyginimus yra sudaromas balanso ir pelno (nuostolio) ataskaitų pagrindinių straipsnių pelno optimizavimo modelis. Šis modelis pagrįstas ribinio pelno skaičiavimo principu.

Norint prognozuoti UAB “Levitelis” finansinių ataskaitų pagrindinius straipsnius, reikia prognozuojamą pelną prieš apmokestinimą padalinti iš 15 lentelėje tam tikro straipsnio koeficiento.

Toks pelno optimizavimo modelis yra paskaičiuotas trumpam laikotarpiui prognozuoti, tai sudarytų apie 3-4 metams į priekį, nes įmonei didėjant yra galimi finansinės atskaitomybės pagrindinių straipsnių struktūriniai pokyčiai.

## IŠVADOS

Įvairūs Lietuvos ir Užsienio autoriai nurodo metodus ir būdus kaip optimizuoti pelną. Vienas iš klasikinių būdų yra lūžio taško nustatymas. Norint pelningai dirbti ne tik dabar bet ir ateityje, visoms įmonėms svarbu nustatyti lūžio tašką. Labiau priimtinas ir nuoseklus, darbo autoriaus nuomone, yra V. Bagdžiūnienės siūlomas pelno didinimo metodas. Autorė siūlo visų pirmiausia apskaičiuoti visų pelno sudedamųjų dalių absoliučius pokyčius. Po to horizontaliosios analizės metu lyginti įvairių pelno sudedamųjų dalių dinamiką tiek vertine reikšme tiek jų lyginamaisiais svoriais. Ir tik apskaičiavus pelną lemiančius veiksnius, išsiaiškinus neigiamą poveikį turėjusius veiksnius bei priežastis pateikti pasiūlymus kaip juos pašalinti. Pasak Rūtos Kalčinskaitės UAB „Pačiolis“ konsultantės siekdama užsibrėžtų tikslų įmonė juos turi apriboti laiko atžvilgiu, o atliekamas užduotis išreikšti kiekybiniais rodikliais. Visi tikslai bei užduotys turi būti atspindimi įmonės rengiamame biudžete, kuris susideda iš visų padalinių veiklų biudžetų. Algirdo Svaravičiaus, interneto holdingo „Milijardierius.lt“ projekto vadovo teigimu, subalansuotų rodiklių sistema pirmoje eilėje yra įmonės strateginis planas. Pradiniame etape suformuluojama įmonės misija, po to sukuriama bendrąją (pagrindinę) įmonės strategiją. Bendroji įmonės strategija sujungia į vieną logiką įvairias produktų ir paslaugų grupes. Tikslų nustatymas - vienas svarbiausių Subalansuotų Rodiklių Sistemos kūrimo etapų. Strateginiai tikslai – tai pagrindinės užduotys - ką ir kada reikia daryti - kad būtų įgyvendinta pagrindinė strategija.

Anot A. Jakučio ir M. Banzos daugiakriterinis stochastinio programavimo modelis, naudojamas nestambių įmonių gamybos planams optimizuoti. Imitacinis modeliavimas – tai analizės, prognozavimo ir sprendimų priėmimo būdas, kuris, lyginant su tradiciniais statiniais ir analitiniais modeliavimo būdais, yra daug išsamesnis ir tikslesnis, leidžiantis detaliau įvertinti modeliuojamą sistemą ir išorinius veiksnius. Imitacinis modeliavimas leidžia aprėpti atsitiktinę daugelio reiškinų prigimtį, jų neapibrėžtumą ir sudėtingą tarpusavio sąveiką realiame pasaulyje. Įmonių, taikančių Apribojimų teoriją (sukūrė Dr. Eli Goldratt), pasiekimai rodo, kad tai pažangiausia organizacijų valdymo metodologija pasaulyje. Praktiniais pasiekimais įrodyta, kad Apribojimų teorija yra daug efektyvesnė už kitas valdymo metodologijas, tokias kaip JIT (Just-In-Time), TQM (Total Quality Management), LEAN (Toyota Production System), Six Sigma.

Apibendrinus tyrimo rezultatus galime teigti, kad pastaruoju metu įmonė yra valdoma prastai. Ilgalaikio turto, trumpalaikio turto ir viso turto pelningumo rodikliai yra valdomi gerai, tačiau po 1 metų įsipareigojimų, per 1 metus įsipareigojimų pelningumo rodikliai yra valdomi prastai dėl didelio

svyravimo ir neigiamų nuolydžių. Nuosavo kapitalo pelningumas yra valdomas gerai dėl šio rodiklio mažo svyravimo ir teigiamo nuolydžio. Rizikos valdymas visais atžvilgiais yra prastas dėl ryškių rodiklių svyravimų. Apyvartumo rodikliai taip pat yra valdomi prastai: pinigų apyvartumas ryškiai svyruoja, atsargų apyvartumas yra per mažas bei per 1 metus gautinų sumų apyvartumas yra per mažas. Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų struktūra yra valdoma nepakankamai, nes didėja trumpalaikių įsipareigojimų dalis bendrame turte. Kiti rizikos veiksniai kaip atliekamų darbų specializacija, medžiagų pasigaminimas yra valdomi gerai. Apibendrinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad per pastaruosius penkis metus pelnas nėra optimalus, jį optimizuoti galima įvairiais būdais kaip įvairių rodiklių svyravimo rizikos sumažinimo, pelningumo rodiklių pagerinimo, apyvartumo rodiklių pagerinimo bei papildomų rizikos veiksnių sumažinimo.

Atlikus išsamius skaičiavimus yra sukurtas UAB “Levitelis” pelno optimizavimo modelis. Šio modelio pagalba galima tiksliau nei trendo būdu prognozuoti pagrindinius finansinių ataskaitų straipsnius bei jų laikantis ateityje galima tikėtis norimo pelno. Toks pelno optimizavimo modelis yra paskaičiuotas trumpam laikotarpiui prognozuoti, tai sudarytų apie 3-4 metams į priekį, nes įmonei didėjant yra galimi finansinės atskaitomybės pagrindinių straipsnių struktūriniai pokyčiai.

## REKOMENDACIJOS

Atlikus išsamius skaičiavimus yra rekomenduojama UAB „Levitelis“ taikyti 3-4 prognozuojamiems metams į priekį tokį pelno optimizavimo modelį.

### UAB „Levitelis“ pelno optimizavimo modelis

<i>STRAIPSNIAI</i>	<i>2006 m.</i>
<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	<b>0,0505</b>
<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	<b>0,0829</b>
<b>VEIKLOS SĄNAUDOS</b>	<b>0,1462</b>
<b>Ilgalaikis turtas</b>	<b>0,2085</b>
<b>Trumpalaikis turtas</b>	<b>0,1218</b>
<b>Turto iš viso:</b>	<b>0,0769</b>
<b>Nuosavas kapitalas</b>	<b>0,2467</b>
<b>Po vienerių metų mokėtinos sumos</b>	<b>0,3879</b>
<b>Per vienerius metus mokėtinos sumos</b>	<b>0,1371</b>
<b>Nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų iš viso:</b>	<b>0,0769</b>

Šio modelio taikymas remiasi prognozuojamą pelną prieš apmokestinimą padalinant iš konkretaus straipsnio koeficiento. Taip yra gaunami konkretūs absoliutūs finansinės atskaitomybės pagrindinių straipsnių reikšmės, kurių laikymasis metų eigoje duos numatytą pelną prieš apmokestinimą.

Toks modelio taikymas UAB „Levitelis“ finansinės atskaitomybės pagrindinių straipsnių rodiklių prognozei yra rekomenduotinas trims metams į priekį. Ketvirtų ir daugiau metų prognozė yra nerekomenduotina, nes atsiranda paklaida dėl kitų neištirtų, mažiau reikšmingų veiksnių, kurie vienaip ar kitaip veikia modelio kintamųjų sąsajas.

Šį principą rekomenduojama taikyti statybos rinkos balanso ir pelno (nuostolio) ataskaitų pagrindiniams straipsniams nustatyti, kuriuos pritaikius (transformavus) savo veikloje įmonės galės uždirbti prognozuojamą numatytą pelną.

Statybos rinkos balanso ir pelno (nuostolio) ataskaitų prognozei rekomenduotina šio modelio principą taikyti trijų metų prognozei. Ketvirtų ir daugiau metų prognozė yra nerekomenduotina, nes atsiranda paklaida dėl kitų neištirtų, mažiau reikšmingų veiksnių, kurie vienaip ar kitaip veikia modelio kintamųjų sąsajas.

## LITERATŪRA

1. Bagdžiūnienė V (2005). *Įmonių veiklos planavimas ir analizė*. Conto litera. Vilnius
2. Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I. (2004). *Finansų analizė*. Kauno technologijos universitetas
3. Jevcak A. (2004). *Tax competitions and Asymmetric countries*. Ekonomika: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla.
4. Honohan P. (2004). *Financial development, growth and poverty : how close are the links?* Washington : The World Bank.
5. Yateso F.J. (2005). *Sprendimų valdymas*. Kaunas: Samlijos leidykla
6. Gupta P. (2005). *Šešios sigmos verslo sėkmei valdyti*. Vilnius : Vaga
7. Kabašinskas A., Sakalauskas L. (2003). *Finansų rinkų modeliavimo sistema*. Vilnius : Vilniaus Universiteto leidykla
8. Kiyosaki R. T. (2004). *Turtingas vaikas – protingas vaikas: duokite savo vaikui gerus finansų pradmenis*. Vilnius : Sidras
9. Kolektyvinė monografija : Grinkevičius R., Bivainis J., Tamošiūnas A., Paliulis N., Pabedinskas A., Rutkauskas A. V. (2005). *Šiuolaikinis verslas : tobulinimo prioritetai*. Vilnius : Sapnų sala
10. Rutkauskas A. V., Stankevičius P (2004). *Finansų analizė, valdymas ir prognozavimas*. Vilnius : Mokslinės monografijos.
11. Senkus K. (2004). *Pinigų srautų valdymas*. Ekonomika: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla.
12. Schäfer B. (2005). *Kelias į finansinę laisvę : pirmas milijonas per septynerius metus*. Vilnius : Alma Littera.
13. Slyvotskis A. (2005). *Kaip gaunamas pelnas*. Kaunas : Smalijos leidykla
14. Stutely R. (2005). *Pavyzdinis verslo planas : patarimai vadovams ir verslininkams kaip išmintingai planuoti verslą*. Kaunas : Smalijos leidykla
15. Thorsten B. (2005). *Finance, firm size, and grow*. Washington : The World Bank
16. Hal R. Varian (2004). *Mikroekonomika : šiuolaikinis požiūris*. Vilnius : Margi raštai
17. Vainienė R. ( 2005). *Ekonomikos terminų žodynas : apie 1400 terminų*. Vilnius : Tyto alba,
18. V.Galvelis, D.Klimašauskienė, V.Kostelnickienė, P.Mikučionis, N.Minkevičiūtė, V.Moščinskienė, R. Paliulytė, L. Perminienė. (2000). *Mikroekonomika*. Vilnius. Enciklopedija
19. Prieiga per internetą: [[http://encarta.msn.com/dictionary\\_1861736691/profit.html](http://encarta.msn.com/dictionary_1861736691/profit.html)]
20. Prieiga per internetą: <http://www.thefreedictionary.com/profit>

21. Prieiga per internetą: <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=profit>
22. Salvatore D., Duilo A.E. (2000). *Macroeconomics for Sustainable World*. The McGraw – Hill company
23. Bagdžiūnienė V. ( 2004 ). *Finansinės apskaitos pagrindai* .Vilnius : Rosma
24. Prieiga per internetą: [www.std.lt](http://www.std.lt)
25. Kačinskas G. (2001). *Buhalterinės apskaitos pagrindai Knyga parašyta remiantis norminiais aktais, galiojusiais 2001 m. liepos 1 d.* Vilnius : Pačiolis
26. Prieiga per internetą: [www.finansai.tripod.com](http://www.finansai.tripod.com)
27. Lumby S. (1994). *Investment appraisal and financial decisions*. 5 th ed. UK, Chapman & Hall.
28. Zinkevičienė D. „ Tiltai“ 200 Nr. 1/26. Klaipėdos universiteto leidykla.
29. O. Thompson .*Profit optimization – Can we possible argue with the objective?*
30. V. Gavelis, D. Klimašauskienė, V. Konstalickienė ( 2001 ) mikroekonomika
31. Jakutis A., Bandza M. *NESTAMBAUS VERSLO OPTIMIZAVIMAS // Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*. Vilnius: Technika, 2005, Vol. 11, No. 3, p. 170-175.
32. Prieiga per internetą: <http://www.verslovertai.lt/files/File/vadovas/6-VeiklosKastuMazinimas.pdf>
33. Prieiga per internetą: <http://www.apini.lt/lt/Zurnalas/Straipsniai/20/67-74%20psl.pdf>
34. Prieiga per internetą:  
<http://www.culture.lt/stud/files/805at266.rtf?PHPSESSID=a89fc2b4f08711800b63cdf02af406fd>
35. Prieiga per internetą: <http://www.finmin.lt/finmin/index.jsp>
36. Jurgis Žvinklys, Eduardas Vabalas ( 2001). *Įmonės ekonomika : mokymo knyga* . Aukštoji mokykla "Vilniaus vadybos kolegija"Vilnius : VVK, Vilnius : Vilspa
37. K. T. Winther. *Value creation and profit optimization*.
38. J. Mackevičius (2005). *Įmonių veiklos analizė*. monografija. Vilnius . Leidykla TEV
39. J. Mackevičius, K. Senkus. (2006). *Pinigų srautų kontrolės sistema Organizacijų vadyba.: sisteminiai tyrimai*. Kaunas, Vytauto didžiojo universitetas
40. A. Bagdzevičiūtė. (2005) *Kaip prognozuoti pinigų srautus*. Vadovo pasaulis .Nr. 11
41. O. Buckiūnienė.( 2005) *Ūkio subjektų finansai*.EK
42. V. Jagminas. (2005) *Maži kaštai = didelis pelnas*. Vadovo pasaulis.Nr. 7-8
43. A. Jakutis ir M. Banza .(2005). *ŪKIO TECHNOLOGINIS IR EKONOMINIS VYSTYMAS , Vol XI, No 3, 170.175*

44. Prieiga per internetą:

[http://it.lzuu.lt/katedros/infk/pedveikla/grazinam/msexcel/dokai/Optimuzd\\_10.doc](http://it.lzuu.lt/katedros/infk/pedveikla/grazinam/msexcel/dokai/Optimuzd_10.doc)

45. Prieiga per internetą: Milijardierius.lt“

46. Prieiga per internetą: www.Goldratt.lt

47. Prieiga per internetą: <http://mockus.us/optimum/taif/FinaliBDiplom.pdf>