

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
VERSLO EKONOMIKOS KATEDRA

**VERSLO VERTINIMAS DISKONTUOTŲ PINIGŲ SRAUTŲ METODU
UAB "Rumbava" pavyzdžiu**

Bakalauro baigiamasis darbas
Verslo vadyba

Katedros vedėjas: _____ prof. hab. dr. A. V. Rutkauskas
Vadovė: _____ asist. D. Brukštaitienė
Konsultantas: _____ prof. hab. dr. A. V. Rutkauskas
Bakalauras: _____ A. Dziukevičius

VILNIUS, 1999

REFERATAS

Bakalauro baigiamasis darbas

Verslo vertinimas diskontuotų pinigų srautų metodu UAB "Rumbava" pavyzdžiu

Bakalauras: Audrius Džikevičius

Vadovė: asist. D. Brukštaitienė

Vilnius, 1999

Pagrindinis šio bakalauro darbo tikslas - ištirti pagrindinį išsivysčiusiose Vakarų šalyse taikomą verslo vertinimo metodą - diskontuotų pinigų srautų metodą, - ir panagrinėti jo taikymo Lietuvos sąlygomis galimybes.

Šio darbo tyrimo objektas - verslo vertinimas diskontuotų pinigų srautų metodu.

Darbo apimtis - 89 psl. Darbe yra 8 paveikslai, 3 grafikai, 6 lentelės, 3 priedai.

Šiuo metu Lietuvoje dar tik kuriama turto ir verslo vertinimo sistema. Būtina, kad tokia sistema gerai atitiktų tarptautinius Europos turto ir verslo vertinimo standartus. Tokios sistemos buvimas paskatins užsienio investicijų pritraukimą ir padės Lietuvai integruotis į Europos Sąjungos bendrąją rinką. Pabrėžtinai tyrimo objekto aktualumas tiek privataus verslo atstovams, tiek ir finansų valdymo teorijos aspektu.

Pagrindinis tyrimo metodas, kuriuo vadovaujantis atlikti tyrimai, yra loginė analizė. Nagrinėjant praktinius diskonto normos įvertinimo aspektus, taikyta statistinių duomenų analizė ir sistemimas, atlikti matematiniai skaičiavimai elektronine skaičiuokle MS EXCEL 97.

Pačiu bendriausiu atveju verslo vertinimą galima apibrėžti kaip procesą, kurio metu pagal pasirinktą vertinimo metodą nustatoma vertinamo objekto vertė.

Egzistuoja keliolika įmonės vertės nustatymo metodų ir būdų, užsienio šalių literatūroje jie įvairiai klasifikuojami. Didžiausią specialistų pripažinimą įgavo verslo vertės nustatymo metodų ir būdų klasifikacija, kuomet jie apjungiami į tris grupes: a) **palyginamosios vertės požiūris**, kurio esmė yra palyginimas, t.y. verslo rinkos vertė nustatoma palyginus analogiškų objektų faktinių sandorių kainas, kartu atsižvelgiant į nedidelius vertinamo objekto bei jo analogo skirtumus; b) **atstatomosios vertės požiūris**, kurio pagrindas yra skaičiavimai, kiek kainuotų atkurti esamos fizinės būklės ir esamų eksploatacinių bei naudingumo savybių objektus pagal vertinimo metu taikomas darbų technologijas bei kainas; c) **naudojimo pajamų vertės požiūris**, kai turtas vertinamas ne kaip įvairaus turto suma, bet kaip verslo objektas, duodantis pelną. Diskontuotų pinigų srautų metodu verslas vertinamas kaip būsimos naudos, išreikštos serija laukiamų pinigų srautų, šaltinis.

Taikant diskontuotų pinigų srautų metodą, išskiriami tokie etapai:

1. Vertinimo momento nustatymas. Jis dažniausiai sutampa su numatomu įmonės perpardavimo momentu. Tuo momentu įmonė ar produktas savo gyvavimo cikle privalo pasiekti augimo stadiją.
2. Būsimų pinigų srautų prognozavimas. Tai viso vertinimo proceso pagrindas. Šiame etape gaunama artimiausių ketverių-penkerių metų detali pinigų srautų prognozė.
3. Individualios diskonto normos (rizikos) įvertinimas. Rizika yra neišvengiama ūkinės veiklos sąlyga. Rizika - tai sprendimų situacija, kurioje egzistuoja faktinių rezultatų nukrypimo nuo prognozuojamų galimybė. Diskonto normos nustatymui Vakaruose plačiai taikomas kapitalo įvertinimo, arbitražinio įkainojimo modeliai, vidutinis svertinis kapitalo kainos vidurkis, kumuliatyvios sudėties metodas.
4. Būsimų pinigų srautų diskontavimas - tai ateities įplaukų dabartinės vertės suradimas.
5. Būsimų pinigų srautų dabartinės vertės nustatymas - tai diskontuotų pinigų srautų verčių susumavimas.
6. Nefunkcionuojančių įrengimų įvertinimas bei galutinės verslo vertės nustatymas. Finalinis diskontuotų pinigų srautų metodo etapas, kuriame nustatoma galutinė verslo vertė.

Detaliai išnagrinėjus diskontuotų pinigų srautų metodo etapus, autorius priėjo išvadą, kad metodo tiesioginį taikymą Lietuvos verslo vertinime apsunkina vienas iš jo etapų, o būtent diskonto normos nustatymas. Kaip jau buvo minėta, Vakaruose diskonto norma vertinama atsižvelgiant į kapitalo rinkos funkcionavimo rezultatus. Atlikus Lietuvos vertybinių popierių rinkos analizę efektyvumo aspektu, buvo prieita prie išvados, kad kol kas Lietuvos rinka priskiriama prie kylančių rinkų kategorijos, kuriai charakteringos tam tikros specifinės problemos. Tačiau, nežiūrint to, buvo pastebėtas gan ženklus Lietuvos vertybinių popierių vystymosi greitis, patikima teisinė bazė ir kiti veiksniai, kurie įgalina teigti, jog Lietuvos vertybinių popierių rinkos efektyvumas sparčiai auga.

Remdamasis pastebėtais Lietuvos vertybinių popierių rinkos ribotumais, šio darbo autorius diskonto normos įvertinimui Lietuvos sąlygomis siūlo taikyti modifikuotą kapitalo įvertinimo modelį:

- nerizikingos palūkanų normos etalonu naudoti 3 mėn. trukmės Vyriausybės vertybinių popierių vidutinį svertinį palūkanų normos vidurkį;
- rinkos pelningumą nustatyti pagal NVPB skaičiuojamą visų biržoje kotiruojamų akcijų LITIN-G indeksą;
- konkrečios akcijos pelningumą nustatyti pagal prekybos NVPB rezultatus;
- jeigu vertinamos įmonės akcijomis nėra prekiaujama biržoje, rizikos priedui įvertinti siūloma taikyti atitinkamoms ūkio šakoms apskaičiuotais β koeficientais.

Autorius tiki, jog tyrimo metu suformuluotas modifikuotas kapitalo įvertinimo modelis padės gauti tikslesnius ir objektyvesnius vertinimo rezultatus, šis darbas paskatins tolesnį nagrinėtos temos mokslinį nagrinėjimą, darbo rezultatai bus naudingi dėstant finansų valdymo krypties paskaitas universitetuose bei praktinio mokymo kursuose.

SUMMARY

Final bachelor's work

Valuing a business: discounted cash flow approach (based on the example of closed-end company Rumbava)

Bachelor: Audrius Džikevičius

Research advisor: assist. D. Brukštaitienė

Vilnius, 1999

Discounted cash flow approach that is widely used for business valuations is described in this final bachelor's work and the possibility of an adaption of this approach to current Lithuanian conditions is analysed.

Discounted cash flow approach consists of six steps that are examined in detail. The author of this work after the accurate investigation came to conclusion that a direct application of this approach under Lithuanian conditions wasn't suitable enough because there's no possibility to determine the discount rate in a traditional way. That is why the author suggested to modify Capital Assets Pricing Model that is the main method used to determine an appropriate discount rate.

The work consists of - 89 pages.

Turinys

ĮVADAS.....	8
1. VERSLO VERTINIMO SISTEMA.....	10
1.1. Verslo vertinimo samprata ir tikslai.....	10
1.2. Verslo vertinimo teisinis reglamentavimas.....	12
1.3. Verslo vertinimo principai.....	14
1.4. Verslo vertinimo metodai.....	20
2. DISKONTUOTŲ PINIGŲ SRAUTŲ METODAS.....	23
2.1. Metodo esmė, privalumai bei taikymo galimybės.....	23
2.2. Verslo vertinimas ir verslo gyvavimo ciklas.....	24
2.3. Pinigų srautų prognozavimas.....	27
2.3.1. Pinigų srautai: samprata ir ypatybės.....	27
2.3.2. Pinigų srautų planavimas.....	29
2.3.3. Nominalūs ir realūs pinigų srautai.....	32
2.3.4. Pasirinkto nusidėvėjimo skaičiavimo metodo įtaka pinigų srautams.....	33
2.4. Diskonto normos (rizikos) įvertinimas.....	36
2.4.1. Investicinė rizika ir jos nustatymas.....	36
2.4.2. Kapitalo įvertinimo modelis.....	38
2.4.3. Kumuliatyvios sudėties metodas.....	42
2.4.4. Svertinis kapitalo kainos vidurkis.....	44
2.4.5. Arbitražinio įkainojimo modelis.....	47
2.5. Pinigų srautų diskontavimas.....	48
2.5.1. Pinigų laiko vertė.....	48
2.5.2. Dabartinė tęstinumo vertė.....	49
2.5.3. Dalies verslo dabartinė tęstinumo vertė.....	53
2.5.4. Daugiaproductės įmonės tęstinumo vertė.....	53
2.6. Supaprastinti diskontavimo būdai.....	54
2.6.1. Begaliniai vienodi mokėjimai.....	54
2.6.2. Gordono modelis.....	56
2.7. Nefunkcionuojančių įrengimų įvertinimas bei galutinės verslo vertės nustatymas...	58

3. DISKONTUOTŲ PINIGŲ SRAUTŲ METODO TAIKYMO LIETUVOJE GALIMYBĖS.....	59
3.1. Lietuvos vertybinių popierių rinkos apžvalga efektyvumo aspektu.....	59
3.1.1. Teisinis Lietuvos vertybinių popierių rinkos reglamentavimas.....	59
3.1.2. NVPB indeksų LITIN skaičiavimo metodika.....	60
3.1.3. Vertybinių popierių rinkos analizė ir prekybos rezultatai.....	63
3.2. Vakaruose taikomų rizikos vertinimo metodų panaudojimo galimybės ir ribotumas Lietuvos verslo vertinime.....	68
3.2.1. Nerizikingos pelno normos nustatymas.....	69
3.2.2. Rinkos portfelio pelningumo ir rizikos premijos nustatymas.....	72
3.2.3. β koeficientų įvertinimas.....	72
4. UAB "RUMBAVA" ĮVERTINIMAS.....	75
4.1. Užduoties aprašymas.....	75
4.2. Bendrovės pristatymas.....	75
4.2.1. Vidiniai veiksniai.....	75
4.2.2. Išoriniai veiksniai.....	76
4.3. Vertinimo momento nustatymas.....	79
4.4. Bendrovės pinigų srautų planas.....	80
4.5. Individualios diskonto normos įvertinimas.....	84
4.6. Bendrovės tęstinumo vertės nustatymas.....	85
4.7. Galutinės įmonės vertės nustatymas.....	85
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	86
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	88
KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	89
PRIEDAI	

IVADAS

Temos aktualumas

Atkūrus Lietuvos Respublikos nepriklausomybę ir žengus pirmuosius žingsnius rinkos ekonomikos link, dauguma įmonių, įstaigų ir organizacijų buvo valstybinės. Prasidėjus valstybinio turto privatizavimui, iškilo būtinybė įvertinti įmones bei jų turimą turtą. Šiuo metu Lietuvoje dar tik kuriama turto ir verslo vertinimo sistema. Būtina, kad tokia sistema gerai atitiktų tarptautinius Europos turto ir verslo vertinimo standartus. Tokios sistemos buvimas paskatins užsienio investicijų pritraukimą ir padės Lietuvai integruotis į Europos Sąjungos bendrąją rinką.

Turto ir verslo vertinimo sistemos, pagrįstos tarptautiniais vertinimo metodais ir kriterijais, sukūrimo būtinumas akcentuojamas valstybiniame lygyje. Tai pabrėžiama ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 - 2000 metų veiklos programoje, kurioje vienu iš vidaus politikos prioritetinių tikslų yra valstybės turtinės ir finansinės būklės įvertinimas. Be to, yra priimti atitinkami Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai bei parengtas Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo projektas.

Nustatyti verslo ar įmonės vertę taip pat būtina ir įvairiems privataus verslo atstovams. Verslo vertinimas - tai veikla, kuri dažnai vykdoma įvairiose rinkos ekonomikos situacijose. Jis būtinai tuomet, kai keičiasi verslo savininkai, kai verslas apmokestinamas, užstatomas, jungiamas ar skaidomas į dalis, t.y. vykdant įmonės reorganizaciją, taikomas bankrutuojančios įmonės įvertinimui, taip pat nustatant kokio dydžio akcijų emisiją įmonė gali išleisti, nustatant akcijų išpirkimo kainas ir kitais atvejais. Tokiu būdu verslo vertinimo aktualumą išryškina šiandieninė Lietuvos verslo praktika.

Vakarų šalyse yra sukurta daug įvairių turto bei verslo vertinimo metodų. Lietuvoje, deja, lietuviškos literatūros, nagrinėjančios verslo vertinimo klausimus, kol kas nėra, todėl iškyla būtinybė kritiškai peržvelgti išsivysčiusiose šalyse taikomus verslo vertinimo metodus bei pritaikyti juos dabartinei situacijai. Mat Vakarų šalyse taikomi verslo vertinimo metodai plačiai grindžiami tų šalių vertybinių popierių rinkų funkcionavimo rezultatais, o Lietuvos vertybinių popierių rinka dar tik formuojasi ir kol kas neatitinka tarptautinių standartų, jai charakteringos besivystančioms rinkoms būdingos problemos. Taigi, teorinis verslo vertinimo nagrinėjimas taip pat yra ypač aktualus finansų valdymo teorijos mokslui.

Tyrimo tikslas ir uždaviniai

Pagrindinis šio bakalauro darbo tikslas - ištirti pagrindinį išsivysčiusiose Vakarų šalyse taikomą verslo vertinimo metodą - diskontuotų pinigų srautų metodą, - ir panagrinėti jo taikymo Lietuvos sąlygomis galimybes.

Tyrimo tikslui pasiekti darbe numatoma išspręsti šiuos uždavinius:

1. Apibūdinti verslo vertinimo sampratą, tikslus, metodus bei teisinį reglamentavimą Lietuvos Respublikoje.
2. Atskleisti pagrindinius verslo vertinimo principus.
3. Išsamiai ištirti diskontuotų pinigų srautų metodą, išskirti jo taikymo etapus, privalumus bei naudojimo sritis.
4. Atlikti Lietuvos vertybinių popierių rinkos apžvalgą, atskleisti jos problemas bei plėtojimosi kryptis.
5. Ištirti Vakaruose taikomų rizikos įvertinimo metodų panaudojimo Lietuvos rinkoje galimybes bei ribotumą, pasiūlyti konkrečias rekomendacijas šiuo klausimu.
6. Tiriamuoju metodu atlikti veikiančios įmonės įvertinimą (UAB "Rumbava" pavyzdžiu).

Tyrimo objektas ir metodai

Tyrimo objektas - verslo vertinimas diskontuotų pinigų srautų metodu, jo taikymo Lietuvoje galimybės.

Pagrindinis tyrimo metodas, kuriuo vadovaujantis atlikti tyrimai, yra loginė analizė.

Nagrinėjant praktinius diskonto normos įvertinimo aspektus, taikyta statistinių duomenų analizė ir sisteminimas, atlikti matematiniai skaičiavimai elektronine skaičiuokle MS EXCEL 97.

Mokslinis naujumas ir praktinė nauda

Mokslinis naujumas pasireiškia tuo, kad pirmą kartą pabandyta išsamiai ištirti bene plačiausiai finansiniuose skaičiavimuose įvairiose situacijose taikomą diskontuotų pinigų srautų metodą verslo vertinimo aspektu, atliktas metodo taikymo Lietuvos sąlygomis galimybių analizė, pateiktos konkrečios rekomendacijos, palengvinančios diskontuotų pinigų srautų taikymo metodą Lietuvos verslo vertinimui.

Praktiniai darbo rezultatai:

- atlikti tyrimai padės verslo vertintojams gauti tikslesnius darbo rezultatus;
- šis darbas paskatins tolesnį nagrinėtos temos mokslinį nagrinėjimą, darbo rezultatai bus naudingi dėstant finansų valdymo krypties paskaitas universitetuose bei praktinio mokymo kursuose.

Apimtis ir struktūra

Darbas susideda iš įvado, keturių dalių bei išvadų ir pasiūlymų. Darbo apimtis - 89 psl.

1. VERSLO VERTINIMO SISTEMA

1.1. Verslo vertinimo samprata ir tikslai

Mokslinėje bei metodinėje literatūroje yra vartojamos įvairios verslo vertinimo sampratos. Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintoje Turto vertinimo metodikoje teigiama, kad verslo vertinimas - nešališkas verslo vertės apskaičiavimas, apimantis vertinamo verslo aprašymą, vertintojo nuomonę apie turto būklę, jo tinkamumą naudoti bei tikėtiną piniginę vertę rinkoje. Viena solidžiam bankininkystės ir finansų žodyne rašoma, jog verslo vertinimas gali būti apibūdintas kaip procesas, susiejantis laukiamą grąžą bei riziką, ko pasekoje nustatoma verslo vertė [16;1186]. Ten pat toliau rašoma, kad šis procesas gali būti pritaikytas laukiamos naudos iš akcijų, obligacijų, nekilnojamojo turto ar kitų aktyvų įvertinimui.

Anot Valdaicevo, yra dvi plačiai paplitusios verslo vertinimo sampratos [17;5]. Pagal pirmąją verslo vertinimas - tai įmonės, turinčios juridinio asmens statusą, vertinimas. Pagal antrąją verslo vertinimas - tai ne pačios įmonės, duodančios pajamas, vertinimas, bet nuosavybės teisių, technologijų, konkurencinių pranašumų, materialių ir nematerialių aktyvų, kurie suteikia galimybę uždirbti pajamas, vertinimas. Be to, šios teisės, technologijos, aktyvai gali priklausyti ir fiziniams asmenims. Ši antroji samprata yra kur kas plačiau paplitusi pasaulyje ne pirmoji.

Taigi, pačiu bendriausiu atveju verslo vertinimą galima apibrėžti kaip procesą, kurio metu pagal pasirinktą vertinimo metodą nustatoma vertinamo objekto vertė.

Reikia skirti sąvokas vertė, išlaidos ir kaina [24;2]. *Vertė* - prekių (paslaugų) naudingumo tam tikru metu matas, nustatytas pagal atitinkamą vertinimo metodą. Vertės ekonominė koncepcija atspindi rinkos požiūrį į naudingumą. Kaina - pinigų suma, kuri yra paprašyta, pasiūlyta ar sumokėta už prekes (paslaugas). *Kaina* už konkrečias prekes (paslaugas) yra reliatyvus vertės patvirtinimas, padarytas konkrečių pardavėjų (paslaugų teikėjų) ir pirkėjų (paslaugų gavėjų) tam tikromis aplinkybėmis. *Atstatomoji vertė (išlaidos)* - vertinimo metu nustatyta pinigų suma, kurios reikėtų tokių pat fizinių ir eksploatacinių savybių objektui sukurti, pagaminti arba pastatyti. Vertės, kainos ir išlaidų skirtumai vaizduojami 1. pav.

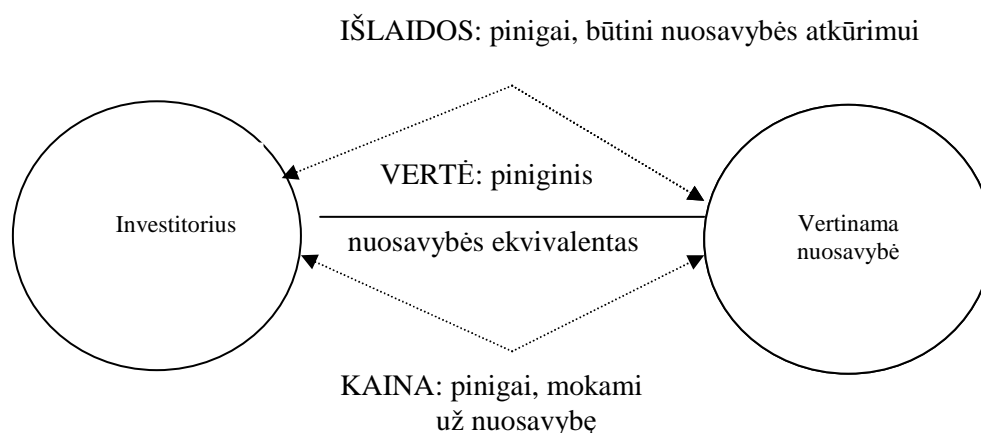
Įmonių, kaip savarankiškų juridinių asmenų, vertinimas dažnai vykdomas kaip sumarinis verslo linijų verčių visumos nustatymas, pridedant tų "nefunkcionuojančių" įrengimų, kurie nepanaudojami vertinamose verslo linijose, rinkos vertę.

Verslo linija - tai nuosavybės teisių, ilgalaikių privilegijų ir konkurencinių pranašumų, specialaus ir universalus turto bei kontraktų (dėl išteklių pirkimo, įrengimų nuomos, produkcijos pardavimo, darbo sutartys), užtikrinančių galimybę gauti tam tikras pajamas arba pinigų srautus (stream of cash-flows), visuma. Verslo linija gali būti vadinama produktų linija, investicinėje analizėje

ji gali būti vadinama investiciniu projektu. Todėl darbe toliau nagrinėdami verslo vertinimą dažnai vartosime terminus verslas, įmonė, produktų linija, investicinis projektas kaip sinonimus.

Galima išskirti šiuos verslo linijų vertinimo tikslus [17;9]:

- 1) įvertinti visas įmonės verslo linijas ir tokiu būdu nustatyti tikrąją įmonės rinkos vertę;
- 2) nustatyti orientacinę pagrįstą maksimalią kainą, kuria vadovaujantis verslo linijų kontraktų savininkas galėtų tretiesiems asmenims parduoti kontraktinės cesijos būdu savo kontraktinę poziciją (teises į kontraktą);
- 3) įvertinti vienproduktę įmonę, kurios vertė (neįskaitant nefunkcionuojančių įrengimų) sutampa su jos vienintelės verslo linijos verte;
- 4) nustatyti investicinio projekto, sutampančio su nagrinėjama verslo linija, rinkos vertę;
- 5) nustatyti orientacinę pagrįstą įmonės nuosavo kapitalo rinkos vertę.



1. pav. Vertės, išlaidų ir kainos skirtumas.

Galima išskirti šiuos įmonės ar jos dalies vertės nustatymo tikslus [17;14]:

- 1) patikrinti įmonės akcijų dabartinės rinkos kotiruotės objektyvumą, nustatyti jų kitimo rinkoje tendenciją;
- 2) sekti uždarų įmonių arba įmonių, turinčių nepakankamo likvidumo akcijas, rinkos vertę;
- 3) ruošti įvairias rekomendacijas dėl uždarų įmonių arba įmonių, turinčių nepakankamai likvidžias akcijas, pirkimo-pardavimo;
- 4) suteikti įmonės savininkams išsamią informaciją apie įmonės finansinę padėtį ir ateities perspektyvas.

1.2. Verslo vertinimo teisinis reglamentavimas

Šiuo metu Lietuvoje dar tik kuriama turto ir verslo vertinimo sistema. Būtina, kad tokia sistema gerai atitiktų tarptautinius Europos turto ir verslo vertinimo standartus. Tokios sistemos buvimas paskatins užsienio investicijų pritraukimą ir padės Lietuvai integruotis į Europos Sąjungos bendrąją rinką.

1994 metais Lietuvoje buvo įkurta Lietuvos turto vertintojų asociacija (LTVA). Viena iš svarbiausių LTVA veiklos kryptių tapo unifikuotos turto ir verslo vertinimo sistemos, pagrįstos tarptautiniais turto vertinimo principais ir standartais bei atitinkančios Lietuvos pereinamojo laikotarpio į rinkos ekonomiką realijas, kūrimas ir įgyvendinimas. Tokiu būdu LTVA pradėjo bendradarbiauti su tokiomis tarptautinėmis turto vertintojų organizacijomis kaip Tarptautinis turto vertinimo standartų komitetas (TIAVSC), Europos pagrindinių fondų vertintojų grupė/Europos vertintojų asociacija (TEGOVOFA/EUROVAL), Tarptautinė matininkų federacija (FIG). Šiuo metu LTVA yra šių organizacijų narė ir aktyviai dalyvauja jų veikloje.

1994-1995 metais iš anglų kalbos buvo išversti ir išplatinti šie leidiniai: TEGOVOFA parengtos "Pagrindinių fondų vertinimo metodinės pastabos" bei TIAVSC parengti "Tarptautiniai vertinimo standartai".

Tuo pat metu, vadovaudamiesi minėtais standartais bei kita užsienio šalių literatūra, LTVA nariai parengė "Turto vertinimo laikinuosius metodinius nurodymus". Šio dokumento tikslas - pereinamuoju ekonomikos laikotarpiu reglamentuoti LTVA narių profesinę veiklą.

Vėliau, LTVA iniciatyva, bendradarbiaujant su suinteresuotomis Lietuvos valstybinėmis institucijomis, buvo parengtas ir 1995 m. kovo 28 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės (LRV) priimtas nutarimas Nr. 440 "Dėl turto vertės nustatymo". Šiuo nutarimu LRV, siekdama, kad turto vertė būtų nustatoma laikantis vienodos tvarkos, pagrįstos tarptautiniais turto vertinimo metodais ir kriterijais, patvirtino "Bendruosius turto vertės nustatymo principus". Šių principų tikslai ir paskirtis yra:

- a) reglamentuoti vienodus visai Lietuvos Respublikai, harmonizuotus pagal tarptautinę turto vertinimo sistemą turto bei verslo vertės nustatymo metodus ir turto vertintojo profesionalumo bei etikos reikalavimus;
- b) nustatyti turtinių santykių sritis, kurioms taikytini turto bei verslo vertės nustatymo metodai;
- c) sudaryti sąlygas objektyviai nustatyti turto ar verslo vertę nepriklausomai nuo jo nuosavybės formos.

Šiuo nutarimu LRV taip pat nutarė įsteigti Turto vertintojų atestacinę komisiją (TVAK), kurios nuostatai buvo patvirtinti 1995 m. birželio 23 d. LRV nutarimu Nr. 895 "Dėl Turto vertintojų atestacijos komisijos nuostatų patvirtinimo". TVAK tikslas - diegti Lietuvos Respublikoje

nekilnojamojo ir kilnojamojo turto bei verslo vertės nustatymo sistemą, apimančią teisinių, ekonominių, finansinių, informacinių, metodinių ir kitų priemonių kompleksą ir pagrįstą tarptautiniais turto vertinimo metodais ir kriterijais, taip pat atestuoti turto vertintojus. Komisija sudaroma iš valstybės institucijų specialistų, turto vertintojų profesinių organizacijų bei mokslo institucijų atstovų.

1995 m. rugsėjo 6 d. LR Finansų ministro įsakymu "Dėl turto vertintojų atestacijos nuostatų tvirtinimo" buvo patvirtinti Turto vertintojų atestacijos nuostatai, kuriuose reglamentuojami kvalifikaciniai reikalavimai turto vertintojui, egzaminų laikymo ir kvalifikacinių turto vertintojų pažymėjimų tvarka fiziniams asmenims - turto vertintojams.

Finansų ministerija 1995 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. 100 sudarė dvi laikinąsias darbo grupes "Turto vertinimo metodikai" ir "Turto vertintojų kvalifikacinių egzaminų testams" parengti.

1996 m. vasario 14 d. nutarimu Nr. 244 "Dėl Turto vertinimo metodikos" LRV patvirtino "Turto vertinimo metodiką", kuri reglamentuoja Lietuvos Respublikos įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatytą, harmonizuotą pagal tarptautinę turto vertinimo sistemą turto ir verslo vertės nustatymo metodų parinkimą, taikymo tvarką ir procedūras, taip pat turto bei verslo vertinimo dokumentų turinį.

Siekdama užtikrinti turto vertintojų profesionalumą bei kvalifikuotą veiklą, 1998 m. rugsėjo 28 d. LRV savo nutarimu Nr. 1157 "Dėl Turto vertintojų kvalifikacijos suteikimo tvarkos patvirtinimo" patvirtino Turto vertintojų kvalifikacijos suteikimo tvarką.

Šiuo metu yra parengtas LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo projektas, kuriame nustatoma turto ir verslo, nepriklausomai nuo jų nuosavybės formos, vertinimo principai, vertės nustatymo metodai bei jų taikymas konkrečiomis turtinių santykių sritims, turto ir verslo vertinimo būdai, turto ir verslo vertintojų veiklos pagrindai, teisės, pareigos ir atsakomybė.

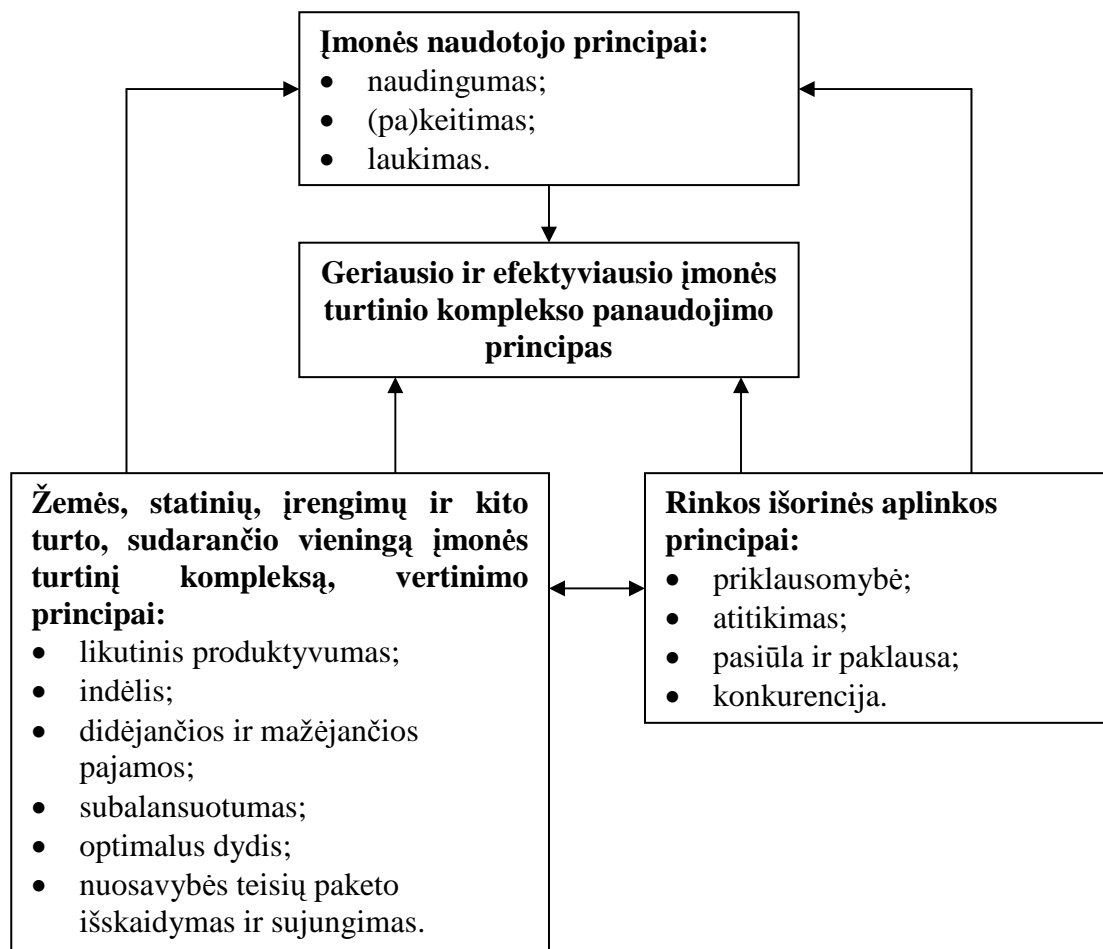
Minėto įstatymo projekte nustatoma, kad turtas ir verslas gali būti vertinami, kai: a) keičiasi jo savininkas, t.y. turtas parduodamas, perduodamas kaip nepiniginis (turtinis) įnašas, mainomas, dovanojamas, paveldimas; b) jis apdraudžiamas; c) jis apmokestinamas, deklaruojamas; d) jis jungiamas su kitu turtu, padalijamas ar atidalijamas iš bendro turto; e) jis įkeičiamas; f) jis įrašomas į finansinės apskaitos dokumentus; g) jis išnuomojamas arba perduodamas kitiems asmenims pasaugos, panaudos pagrindais ar patikėjimo teise; h) jis paimamas įstatymų nustatyta tvarka visuomenės poreikiams; i) jis pripažįstamas bešeimininkiu; j) įmonėms taikomos bankroto procedūros; k) vykdomi teismų sprendimai, nutartys ir nutarimai civilinėse bylose, teismų nuosprendžiai ir nutartys baudžiamosiose bylose dėl turtinių išieškojimų, hipotekos teisėjų nutartys įkeistą turtą parduoti iš varžytinių; l) to pageidauja turto savininkas arba turto vertinimo užsakovas.

Taigi turto bei verslo vertinimas turi būti vykdomas daugelyje situacijų, todėl ši veiklos sritis turėtų būti nuodugnai ištyrinėta.

1.3. Verslo vertinimo principai

Verslo vertinimo teorine baze yra laikoma tarpusavyje susijusių vertinimo principų sąranka, suformuluota remiantis daugiamete užsienio ekspertų-vertintojų patirtimi (žr. 2. pav.). Šie principai išskiriami į keturias kategorijas [19;65]:

1. Įmonės naudotojo principai.
2. Žemės, statinių, įrengimų ir kito turto, sudarančio vieningą įmonės turtinį kompleksą, vertinimo principai.
3. Rinkos išorinės aplinkos veiksniai.
4. Geriausio ir efektyviausio įmonės turtinio komplekso panaudojimo principas.



2. pav. Verslo vertinimo principų tarpusavio ryšys.

Analizuojant įmonės finansinę-ūkinę veiklą ir vertinant įmonę turi būti mobilizuoti visi vertinimo principai, tačiau jų reikšmingumas gali skirtis. Kiekvieno vertinimo principo reikšmingumo laipsnis priklauso nuo konkrečios situacijos, susiklosčiusios verslo vertinimo metu.

Įmonės naudotojo principai apima naudingumo, (pa)keitimo, ir laukimo principus.

Naudingumo principas. *Įmonė turi vertę, jei ji gali būti naudinga potencialiam savininkui.* Įmonė gali būti naudinga tik tiek, kiek ji yra būtina realizuoti visuomenei naudingą funkciją - gaminti tam tikrą produkciją rinkai ir gauti pelną. Įmonė taip pat gali būti naudinga konkrečiam savininkui, jei jos turėjimas sukelia jam išdidumo jausmą ar patenkina kitus savininko psichologinius poreikius.

Naudingumas - tai įmonės sugebėjimas tenkinti įmonės naudotojo poreikius tam tikroje vietoje apibrėžtą laiko tarpą. Įmonės, duodančios pelną, atveju, naudotojo poreikių tenkinimas galiausiai paprastai išreiškiamas piniginių pajamų srauto pavidalu.

(Pa)keitimo principas. Sąmoningas pirkėjas už įmonę nemokės daugiau, nei mažiausia kaina, prašoma už kitą analogišką įmonę su tokiu pačiu naudingumo laipsniu. Tai reiškia, kad neprotinga mokėti už veikiančią įmonę daugiau, nei kainuoja sukurti naują analogišką įmonę per priimtina laikotarpį. Ekspertas-vertintojas, analizuodamas konkrečios įmonės pajamas, nustato jos maksimalią vertę, atsižvelgdamas į kitų analogiškų įmonių, charakterizuojamų panašia rizika ir produkcijos kokybe, pajamų palyginimus. Taigi (pa)keitimo principas teigia, kad *maksimali įmonės vertė nustatoma kaip mažiausia kaina, už kurią gali būti nupirkta kita įmonė su ekvivalenčiu naudingumu.*

Laukimo principas. Įmonės naudingumas paprastai susijęs su būsimų pelnų laukimu. *Veikiančių ir duodančių pelną įmonių vertė nustatoma kaip laukiamo pelno, kuris gali būti gautas iš įmonės turto panaudojimo, masė, o taip pat piniginių lėšų, gautų perpardavus tą turtą, dydis.*

Laukimas - tai būsimos pelno ar kitokios naudos, kuri gali būti gauta iš vertinamos įmonės naudojimo, tikėjimasis. Kadangi pinigai uždirba kitus pinigus ir, be to, vyksta infliaciniai procesai, tai piniginis vienetas, gautas ateityje, turi mažesnę vertę, nei gautas šiandien, t.y. pinigai turi laiko vertę. Būsimų pinigų dabartinės vertės nustatymas vadinamas diskontavimu. Nustatant būsimų pelnų, laukiamų iš įmonės naudojimo, dabartinę vertę, būtina prognozuojamą pelną pakoreguoti jo vertės laike pataisa.

Žemės, statinių, įrengimų ir kito turto, sudarančio vieningą įmonės turtinį kompleksą, vertinimo principų kategorija apima tokius principus kaip likutinio produktyvumo, indėlio, didėjančių ir mažėjančių pajamų, subalansuotumo, optimalaus dydžio bei nuosavybės teisių paketo išskaidymo ir sujungimo.

Likutinis žemės sklypo produktyvumas. Bet kuri ūkinė veikla paprastai reikalauja šių keturių gamybos veiksnių: darbo, kapitalo, valdymo ir žemės (žr. 1. lentelę). Kiekvienas naudojamas gamybos veiksnys turi atsipirkti naujai sukurta verte, kurią generuoja konkreti veikla.

1. lentelė

Gamybos veiksniai ir kompensacija už juos		
Nr.	Veiksnys	Kompensacija
1	Darbas	Atlyginimas
2	Kapitalas	Pelnas
3	Valdymas	Pelnas, atlyginimas vadovams
4	Žemė	Renta (mokesčiai, nuoma)

Žemė yra nekilnojama, o darbas, kapitalas ir valdymas yra "pririšt" prie jos. Visų pirma apmokami trys "pririštieji" gamybos veiksniai, o po to žemės savininkas iš likusio pelno gauna rentą žemės mokestį arba nuomos mokestį. Tokiu būdu žemė turi "likutinę vertę" ("likutinį produktyvumą"), t.y. už ją kompensuojama tik apmokėjus visus kitus gamybos veiksnius iš likusio pelno. Todėl *likutinis produktyvumas nustatomas kaip grynasis pelnas, priskirtas žemei, po to, kai apmokėtos darbo, kapitalo ir valdymo išlaidos.*

Likutinis produktyvumas, charakterizuojamas žemės sklypo vieta, leidžia naudotojui išgauti maksimalų pelną, minimizuoti išlaidas ir tenkinti ypatingus poreikius (arba derinti šias tris sąlygas). Pavyzdžiui, įmonės, gaminančios apdailines marmuro plyteles, naudotojas galės maksimizuoti savo pelną, jei žemės sklypas, kuriame įsikūrusi nagrinėjama įmonė, bus šalia karjero, kuriame išgaunamas marmuras. Tai jis galės padaryti transporto išlaidų minimizavimo sąskaita. Todėl įmonės naudotojas už šią įmonę sumokės didesnę kainą, nei už analogišką įmonę, nutolusią nuo žaliavų kasyklos.

Indėlis. Panagrinėkime kitą pavyzdį. Savininkas nusprendė parduoti savo įmonę. Ekspertas-vertintojas ją įvertino 25 mln. Lt. Norėdamas gauti maksimalią kainą, savininkas iš anksto surentė naują tvorą, nudažė pastatą ir įrengimus, įeinančius į įmonės turtinį kompleksą, šiems darbams išleisdamas 500 tūkst. Lt. Po šių pertvarkymų įmonės vertė pakilo iki 29,5 mln. Lt., t.y. nudažymas ir aptvėrimas, kainavę 500 tūkst. Lt. įmonės vertę padidino 450 tūkst. Lt.

Šiuo atveju indėlis - tai priedas prie įmonės vertės, kuris padidina jos vertę dydžiu, viršijančiu faktines išlaidas. Tačiau indėlis gali būti ir negatyvus, jei faktinės išlaidos mažina įmonės vertę. Tokiu būdu *indėlis - tai suma, kuria padidėja arba sumažėja įmonės vertė arba grynasis pelnas dėl gamybos veiksnių (darbo, kapitalo, valdymo, žemės) tam tikrų patobulinimų ar pakeitimų.*

Didėjantis arba mažėjantis našumas. Žemės sklypo, kuriame įsikūrusi įmonė, savininkas dažnai susimąsto, kaip intensyviai verta užstatyti žemės sklypą. Pastačius vieną cechą, jis gauna tam tikrą pelno dydį, pastačius antrą, jis gauna didesnę pelną, pastačius trečią - jis dar labiau padidina savo pelną, tačiau pastaruoju atveju pelnas uždirbamas per laikotarpius, viršijančius normatyvinius. Tai reiškia, kad trečiasis cechas pasirodė neefektyvus atsipirkimo požiūriu.

Didėjančio arba mažėjančio produktyvumo principas teigia, kad prie pagrindinių gamybos veiksmų pridėdant lėšų, grynasis pelnas turi tendenciją didėti augančiais tempais iki tam tikro momento, po kurio bendroji grąža nors ir auga, bet lėtėjančiais tempais. Šis lėtėjimas trunka iki tol, kol vertės padidėjimas tampa mažesniu nei išlaidų padidėjimas pridėtiniams ištekliams.

Įmonės subalansuotumas (proporcingumas). Visi įmonės gamybos veiksniai turi būti subalansuoti. Čia omenyje turimas santykis tarp pagrindinės ir pagalbinės gamybos, tarp pagalbinių ir papildomų darbininkų, tarp darbininkų ir valdančiojo personalo ir pan. *Subalansuotumo arba proporcingumo principas teigia, kad bet kuriai gamybai yra atitinkami optimalūs gamybos veiksmų deriniai, kuriems esant pasiekiamas maksimalus pelnas, vadinasi, ir maksimali įmonės vertė.*

Optimalus dydis (mastelis). Šis principas gali būti taikomas bet kuriam gamybos veiksmui. Pagal jį *bet kuris gamybos veiksnys turi būti optimalaus dydžio - ar tai būtų pati įmonė (kai esant optimaliam įmonės pajėgumui, gaunamas maksimalus pelnas), ar jos atskiros gamybos, ar žemės sklypas, kuriame įsikūrusi įmonė.* Pavyzdžiui, yra žinoma, kad norint pasiekti normalią konkrečios produkcijos rūšies gamybos technologiją, būtinas atitinkamo dydžio žemės sklypas, kuris ir bus optimalus šiai technologinei sistemai.

Dalinis optimalaus dydžio pavyzdys yra žemės sklypo pridėtinės vertės supratimas - kai du ar keli žemės sklypai yra apjungiami į vieną. Tokio jungtinio sklypo vertė viršija atskirų sklypų verčių sumą. Šis perviršis ir yra žemės sklypo pridėtinė vertė. Tokiu būdu, atskirų gamybos veiksmų optimaliu dydžiu yra laikomas dydis, užtikrinantis maksimalaus pelno gavimą.

Nuosavybės turtinių teisių suskaidymas ir sujungimas. Turtinių teisių sistema leidžia išskirti ir atskirai parduoti turtines teises į nuosavybę, taip pat ir į įmonę. Kiekvieną atskirą sudedamąją dalį galima pateikti kaip vieningo paketo sudedamąją. Nuosavybės turtinių teisių ekonominio išskyrimo arba sujungimo principas teigia, jog *turtines teises reikia suskaidyti ir sujungti taip, kad padidėtų bendroji įmonės vertė.* Galimi tokie teisių suskaidymai:

- fizinis suskaidymas: teisių naudotis oro erdve, žemės sklypu ir jo gelmėmis išskyrimas;
- suskaidymas pagal valdymo trukmę: įvairios nuomos rūšys, valdymas iki gyvenimo pabaigos, būsimos turtinės teisės;

- suskaidymas pagal įmonės valdymo teises: ribota teisė naudotis įmonės turtu, licenzijos, turto panaudojimo apribojimai;
- suskaidymas pagal turtinių teisių rūšis: bendroji nuoma, partnerystė, trustas, korporacija, opcionas, kontraktas su aptartomis pardavimo sąlygomis;
- suskaidymas pagal kreditoriaus teises į įmonės nuosavybę: įkeitimai, užstatai, teisiniai užstatai, dalyvavimas valdyme.

Nuosavybės teisių paketo ekonominio suskaidymo pagrindinis kriterijus yra investorių, įdedančių savo lėšas į įmonę, ir įmonės savininkų interesų skirtumas. Nuosavybės turtinių teisių ekonominis suskaidymas ir sujungimas realizuojamas visuomet, kai vyrauja interesų skirtumas į šią nuosavybę. Optimalūs turtinių teisių išskyrimai ir susjungimai didina įmonės vertę.

Į **rinkos išorinės aplinkos principų** kategoriją įeina tokie principai kaip priklausomumas, atitikimas, pasiūla ir paklausa, konkurencija ir pasikeitimas.

Priklausomybė. Priklausomybės principas teigia, kad *įmonės vertė priklauso nuo daugelio veiksnių*. Pavyzdžiui, stambių pramoninių įmonių vertė priklauso nuo ekonominės aplinkos, regiono, kuriame veikia įmonė, nuo nacionalinio šalies charakterio, tarptautinių ryšių ir pan. Ši priklausomybė nustatoma ryšiais, kurie matuojami laiko, piniginių lėšų sąnaudomis arba kitais vienetais. Pavyzdžiui, jeigu stambios pramoninės įmonės yra išsidėstę priemiestiniuose rajonuose, tai darbininkų kelionės į darbą metu sunaudojama daug laiko ir energijos. Dėl to galiausiai gali sumažėti darbo našumas. Greitkelio statyba leistų sumažinti šias išlaidas, netiesiogiai padidintų darbo našumą ir tuo pačiu padidintų įmonės vertę.

Priklausomybės principas pasireiškia ir tuo, kad pati vertinama įmonė įtakoja aplinkinių nekilnojamojo turto objektų ir kitų įmonių vertę, esančių šiame regione. Taigi yra svarbu ištirti ryšius bei nustatyti priklausomybes tarp įmonės vertės ir ją lemiančių veiksnių. Tai leistų tiksliau ir patikimiau nustatyti įmonės vertę.

Atitikimas. Bet kuri įmonė turi atitikti rinkos ir miesto plėtros standartus, būdingus tam tikram regionui. Įmonių projektai turi atitikti bendrai priimtas tradicijas ir patvirtintas nuostatas dėl žemės sklypų naudojimo tam tikroje vietovėje. Pavyzdžiui, yra nepriimtina statyti chemijos gamyklą tankiai apgyvendinto rajono centre.

Atitikimas - tai kokių lygiu pati įmonė, jos architektūra ir jos įtaka supančiai aplinkai atitinka šią supančią aplinką ir rinkos poreikius.

Pasiūla ir paklausa. Įmonės vertei didelę įtaką daro santykis tarp paklausos ir pasiūlos. Jeigu produkcijos paklausa viršija pasiūlą, tai, kitiems veiksniams nekintant, jos kainos kyla, jei pasiūla viršija paklausą tai kainos krenta, o jei paklausa atitinka pasiūlą, - kainos stabilizuojasi. Jeigu įmonė dirba netobulos konkurencijos sąlygomis, tai jos pirkimo-pardavimo kainai (nesant paklausos ir pasiūlos atitikimo) didelę įtaką daro tokie veiksniai kaip derybų menas, derybų dalyvių skaičius, šio sandorio finansavimo schemos ir kt. Šių veiksnių įtaka sustiprėja, kai sutartis turi būti pasirašyta per trumpą laikotarpį.

Paprastai paklausa įmonės kainai daro didesnę įtaką, nei pasiūla, nes paklausa yra labiau kintama nei pasiūla. Pasiūla - tai parduodamų įmonių (arba jų turto), siūlomų rinkoje už tam tikrą kainą skaičius; o paklausa - tai įmonių (arba jų turto), kurių pageidaujama įsigyti už tam tikrą kainą, skaičius.

Konkurencija. Kapitalas juda ten, kur yra didelis pelnas. Todėl nauji subjektai veržiasi įsitvirtinti ten, kur gaunami pertekliniai arba monopoliniai pelnai. Konkurencija - tai verslininkų varžybos gauti pelną; ji aštrėja tose ekonomikos sferose, kur numatomas pelno augimas, o tai veda prie pasiūlos augimo ir pelno mažėjimo (jei paklausa nedidėja).

Pasikeitimas. Situacija rinkoje pastoviai keičiasi: atsiranda naujos įmonės, keičiasi jų profilis, įmonės bankrutuoja; taip pat keičiasi ekonominė, socialinė, techninė, politinė įmonės veiklos sfera. Naujos, labiau progresyvios gamybos technologijos įdiegimas gali žymiai pakelti įmonės kainą. Be to, kiekviena įmonė turi savo gyvavimo ciklą, kurio fazės yra gimimas, augimas, stabilizacija ir nuosmukis. Nuo to, kurioje gyvavimo ciklo stadijoje yra šiuo metu įmonė arba ūkio šaka, smarkiai priklausys ir įmonės vertė.

Pasikeitimo principas teigia, kad įmonės vertė nuolat keičiasi veikiamą vidinių veiksnių, supančios aplinkos ir rinkos kitimo. Dėl šios priežasties ekspertai-vertintojai įmonės vertę nustato tam tikrai konkrečiai datai.

Geriausio ir efektyviausio įmonės turtinio komplekso panaudojimo principas - tai protingas ir teisiškai galimas, finansiškai naudingas įmonės panaudojimas, kuomet vertinamas turtas įgauna didžiausią vertę.

Tai pagrindinis vertinimo principas, nes jis nustato veiksnių, darančių įtaką įmonės vertei, rinkinį ir tuo pačiu apsprendžia kitus žinomus principus - naudingumo, (pa)keitimo, laukimo, likutinio produktyvumo, indėlio, didėjančio arba mažėjančio našumo, subalansuotumo, optimalaus (ekonomiško) dydžio, nuosavybės teisių ekonominio suskaidymo, priklausomybės, pasiūlos ir paklausos, atitikimo, konkurencijos ir pasikeitimo.

1.4. Verslo vertinimo metodai

Egzistuoja keliolika įmonės vertės nustatymo metodų ir būdų, užsienio šalių literatūroje jie įvairiai klasifikuojami (lietuviškos mokslinės literatūros verslo vertinimo tema kol kas praktiškai dar neturime - aut. past.).

Turto ar verslo vertės nustatymo metodas parenkamas atsižvelgiant į tai, kokia turto vertė aktuali užsakovui ir kas, vertintojo požiūriu, geriausiai rodo turto vertę atviroje rinkoje. Didžiausią specialistų pripažinimą įgavo verslo vertės nustatymo metodų ir būdų klasifikacija, kuomet jie apjungiami į tris grupes:

- **palyginamosios vertės (pardavimo kainos analogų) požiūris** kurio esmė yra palyginimas, t.y. turto rinkos vertė nustatoma palyginus analogiškų objektų faktinių sandorių kainas, kartu atsižvelgiant į nedidelius vertinamo turto bei jo analogo skirtumus;
- **atstatomosios vertės (kaštų) požiūris**, kurio pagrindas yra skaičiavimai, kiek kainuotų atkurti esamos fizinės būklės ir esamų eksploatacinių bei naudingumo savybių objektus pagal vertinimo metu taikomas darbų technologijas bei kainas;
- **naudojimo pajamų vertės (pajamų kapitalizavimo arba diskontuotų pinigų srautų) požiūris**, kai turtas vertinamas ne kaip įvairaus turto suma, bet kaip verslo objektas, duodantis pelną. Metodo pagrindą sudaro būsimų grynujų pinigų srautų prognozės ir jų dabartinė vertė. Šis metodas taikomas tada, kai tikimasi, kad vertinamo turto naudojimo vertė objektyviausiai atspindės turto vertę rinkoje.

LR Vyriausybės patvirtintoje Turto vertinimo metodikoje dar atskirai išskiriamas **ypatingosios vertės metodas**, taikomas unikalios meno ir istorijos vertybėms, juvelyriniams ir antikvariniams dirbiniams, įvairioms kolekcijoms įvertinti.

Vertinimo metodas pasirenkamas priklausomai nuo vertinimo paskirties ir turto tipo. Vertintojas turto vertės skaičiavimus paprastai atlieka keliais metodais. Galimos įvairių metodų kombinacijos.

Rekomenduojama taikyti palyginamosios vertės požiūrio metodus, kai reikia vertinti:

- žemės ūkio paskirties žemės sklypus;
- miškų ūkio paskirties žemės sklypus;
- kitos paskirties (privačioms namų valdoms, įvairios paskirties gyvenamiesiems, socialiniams ir pramonės objektams statyti, transporto, ryšių ir kitoms komunikacijoms įrengti, rekreacijai, kitai ne žemės ūkio ir ne miškų ūkio veiklai skirtos žemės) sklypus;
- butus, gyvenamuosius namus ir jų priklausinius (išskyrus šių objektų vertinimą draudimui, jeigu savininkas pageidauja vertinti kitu metodu);

- gamybinės, ūkinės-komercinės paskirties pastatus, statinius ir įrenginius;
- smulkias įmones;
- likviduojamas įmones.

Įmonės vertės nustatymas, pagrįstas palyginimo arba rinkos požiūriu, apima tokius vertinimo metodus:

- ✓ šakinių atitikimų,
- ✓ kapitalo rinkos,
- ✓ sandėrių,
- ✓ kainos vienam akcininkui,
- ✓ potencialiai galimų dividendų kapitalizacijos, ir
- ✓ visa eilė metodų, kuriuose panaudojami įvairūs multiplikatoriai.

Rekomenduojama taikyti atstatomosios vertės požiūrio metodus, kai reikia vertinti:

- žemės sklypų priklausinius, įrenginius bei inžinerinės infrastruktūros (komunikacijų) objektus;
- butus, gyvenamuosius namus ir jų priklausinius (jų draudimo atveju);
- gamybinės, ūkinės-komercinės paskirties pastatus, statinius ir įrenginius;
- specialiosios paskirties turtą, t.y. ribotos paklausos ar ne rinkai skirtą turtą (maldos namus, sporto objektus, valdžios institucijų ir reprezentacinius pastatus, elektrines, specialius įrenginius ir kita);
- kitą turtą (tais atvejais, kai jo vertės "pasyviosios" rinkos sąlygomis negalima nustatyti palyginamosios vertės ar naudojimo pajamų vertės metodais, arba kai nustačius turto vertę šiais metodais, užsakovas papildomai nori sužinoti turto vertę, nustatytą atstatomosios vertės metodu);
- vertinamo objekto pagerinimo vertę.

Įmonės vertės nustatymas, pagrįstas atstatomosios vertės arba turto požiūriu, apima tokius vertinimo metodus:

- ✓ balansinės vertės,
- ✓ sukoreguotos balansinės vertės,
- ✓ atstatymo (pakeitimo),
- ✓ likvidacinės vertės ir kt.

Rekomenduojama taikyti naudojimo pajamų vertės požiūrio metodus, kai reikia vertinti:

- butus, gyvenamuosius namus ir jų priklausinius;
- gamybinės, ūkinės-komercinės paskirties pastatus, statinius ir įrenginius;
- įmones, išskyrus smulkias arba likviduojamas (planuojant investicijas, įmonių sanavimo,

reorganizavimo ir kitais atvejais);

- kitą turtą kaip verslo objektą, duodantį pelną, arba tikintis, kad vertinamo turto naudojimo vertė objektyviausiai atspindės jo vertę rinkoje.

Įmonės vertės nustatymas, pagrįstas pajamų požiūriu, apima tokius vertinimo metodus:

- ✓ diskontuotų pinigų srautų,
- ✓ pajamų kapitalizacijos,
- ✓ perteklinio pelno,
- ✓ atsipirkimo laiko,
- ✓ vidinės pelno normos ir kt.

Aukščiau apžvelgti verslo vertinimo metodai nenaudojami izoliuotai, jie vienas kitą papildo, t.y. įmonės ar projekto vertei nustatyti paprastai naudojami keli skirtingų vertinimo požiūrių metodai. Skirtingais vertinimo metodais gauti rezultatai yra lyginami tarpusavyje ir tik tuomet gaunamas galutinis įvertinimas.

Taigi apibendrinami šį skyrių, galime teigti, jog:

1. Verslo vertinimas - tai procesas, kurio metu pagal pasirinktą vertinimo metodą nustatoma vertinamo objekto vertė.
2. Verslas vertinamas remiantis keliolika principų, kurie klasifikuojami į keturias kategorijas.
3. Egzistuoja keliolika verslo vertinimo metodų ir būdų, užsienio šalių literatūroje jie įvairiai klasifikuojami. Turto ar verslo vertės nustatymo metodas parenkamas atsižvelgiant į tai, kokia turto vertė aktuali užsakovui ir kas, vertintojo požiūriu, geriausiai rodo turto vertę atviroje rinkoje. Didžiausią specialistų pripažinimą įgavo verslo vertės nustatymo metodų ir būdų klasifikacija, kuomet jie apjungiami į tris grupes: a) palyginamosios vertės požiūris, b) atstamosios vertės požiūris, c) naudojimo pajamų požiūris.

Šiame darbe plačiau panagrinėsime diskontuotų pinigų srautų metodą, bene dažniausiai taikomą įvairiems materialaus turto bei finansinių aktyvų vertinimui, atsižvelgiant į būsimus pinigų srautus. Shanon Pratt nuomone, yra visuotinai pripažinta teorinė struktūra, sudaranti pagrindą verslo interesų vertinimo procesui. Teorijoje interesų versle vertė priklauso nuo būsimosios naudos, kuri atiteks tiems interesams, bei būsimosios naudos vertę diskontuojant į dabartinę vertę, esant tam tikrai tinkamai diskonto (kapitalizavimo) normai. Taigi, teoriškai teisingas modelis yra projektuoti būsimąją naudą (paprastai, pelną, pinigų srautus ar dividendus) ir diskontuoti planuojamą srautą į dabartinę vertę [13;20].

2. DISKONTUOTŲ PINIGŲ SRAUTŲ METODAS

2.1. Metodo esmė, privalumai bei taikymo galimybės

Diskontuotų pinigų srautų metodas yra laikomas pačiu universaliausiu verslo vertinimo metodu, todėl yra plačiausiai taikomas išsivysčiusiose Vakarų šalyse.

Šiuo metodu verslas ar jo dalis vertinamas kaip objektas, iš kurio tikimasi gauti seriją pinigų srautų. Metodo pagrindą sudaro būsimų pinigų srautų dabartinės vertės suradimas arba diskontavimas.

Galima išskirti šiuos pagrindinius diskontuotų pinigų srautų metodo etapus:

1. Vertinimo momento nustatymas;
2. Būsimų pinigų srautų prognozavimas;
3. Individualios diskonto normos įvertinimas;
4. Būsimų pinigų srautų diskontavimas;
5. Būsimų pinigų srautų dabartinės vertės nustatymas;
6. Nefunkcionuojančių įrengimų įvertinimas bei galutinės verslo vertės nustatymas.

Pagrindiniai diskontuotų pinigų srautų metodo privalumai yra šie:

- atspindi aktyvų sugebėjimą, duoti pajamas;
- leidžia įvertinti išorinės aplinkos riziką;
- įvertina visus laukiamus pinigų srautus;
- pasižymi universalumu.

Skirtingi verslo vertinimo metodai taikytini tam tikroms, pasižyminčioms konkrečiomis charakteristikomis, situacijoms. Kitaip tariant, visuomet yra konkrečiai situacijai geriausiai tinkantis verslo vertinimo metodas.

Parentant verslo vertinimo metodą svarbiais kriterijais laikomas įmonės tipas pagal jos nuosavybės struktūroje dominuojančius materialius bei nematerialius aktyvus, įmonės dydis bei amžius, ūkio šaka, kurioje funkcionuoja įmonė ir kiti veiksniai.

Be to, pasirenkant verslo vertinimo metodą, atsižvelgiama į galimybę gauti reikalingą pradinę informaciją (mažiausiomis laiko bei piniginių išlaidų sąnaudomis), nes verslo vertinimas remiantis netinkama, pasenusia ar nepatikima informacija, sąlygos klaidingų rezultatų gavimą.

Diskontuotų pinigų srautų metodas naudojamas vertinant veikiančias ir artimiausioje ateityje veiksiančias įmones, t.y. tuomet, kai galima remtis įmonės veiklos tęstinumo principu. Juk diskontuotų

pinigų srautų metodu vertinama įmonė kaip būsimų pinigų srautų šaltinis. Taigi jau iš anksto daroma prielaida, kad įmonė veiks ir ateityje.

Atsižvelgiant į įmonės tipą, diskontuotų pinigų srautų metodas labiau tinkantis "jaunų" įmonių vertinimui. Šiuo metodu dažnai vertinamos inovacinės rizikingos įmonės, gaminančios perspektyvius produktus bei turinčius aiškiai išreikštus konkurencinius pranašumus. Diskontuotų pinigų srautų metodas minėtu atveju pateisinamas, jeigu perspektyvaus produkto pinigų srautai rodo aiškia augimo tendenciją, t.y. galima susidaryti nuomonę apie verslo ar produkto gyvavimo ciklo kreivę (žr. 2.2. poskyrį).

Diskontuotų pinigų srautų metodu gauti rezultatai gali būti įtikinami jeigu [17; 152]:

- įmanoma prognozuoti gaminamo produkto realizavimo bei išteklių konjunktūrą (kainų bei konkurencijos požiūriu);
- įmonės produktų linijos rizika yra palyginama su šalies ekonomikai būdingu rizikos lygiu, t.y. sisteminę riziką atspindintis koeficientas β nesmarkiai skiriasi nuo vieneto;
- šalyje pasiektas finansinis stabilumas, kurį atspindi nežymiai besikeičiančios Vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos lygis.

Diskontuotų pinigų srautų metodas gali būti įvairiai modifikuojamas, kuo geriau pritaikant jį konkrečiai situacijai, t.y. vietoj pinigų srautų galima naudoti grynąjį pelną, dividendus, palūkanas, kupono mokėjimus, nuomos mokesčius ir pan., todėl šiuo metodu yra vertinamos ne tik įmonės bei investiciniai projektai, bet ir įvairių ūkinių veiklų efektyvumas, finansinių instrumentų bei operacijų pelningumas.

Taigi diskontuotų pinigų srautų metodas pagrįstai laikomas universaliausiu verslo vertinimo metodu.

2.2. Verslo vertinimas ir verslo gyvavimo ciklas

Verslo vertinimo diskontuotų pinigų srautų metodą pritaikysime įmonės, gaminančios vieną produktą ar produktų liniją, įvertinimui. Nagrinėdami įmonę, laikysimės įmonės tęsiamos veiklos principo, reiškiančio, kad įmonė įsteigta neribotam laikui ir artimiausioje ateityje neketina nutraukti savo veiklos.

Vienproduktės įmonės produktų liniją galima suprasti kaip įmonės turimų produkto gamybos technologijų, išteklių įsigyjimo ir prekių pardavimo kanalų visumą [16;48]. Disponavimas būtinomis technologijomis atspindi nuosavybės teisėse į jas (patentuose) arba įmonėje naudojamu know-how. Išteklių įsigyjimo ir prekių pardavimo kanalų patikimumas yra charakterizuojamas arba jau sudarytais,

arba ruošiamais pasirašymui kontraktais ar ketinimo protokolais, arba aiškiai išreikštais konkurenciniais pranašumais, kuriuos užtikrins kontraktų pasirašymas ateityje.

Pirmjame verslo vertinimo diskontuotų pinigų srautų metodu etape reikia tinkamai pasirinkti verslo vertinimo momentą. Tinkamą šio momento pasirinkimą panagrinėsime atlikdami trumpą verslo (produkto) gyvavimo ciklo analizę.

Bet kokia produktų linija arba produktas turi savo gyvavimo ciklą. Produkto gyvavimo ciklas - tai laiko tarpas nuo jo sukūrimo iki gamybos nutraukimo. Produkto gyvavimo ciklą sudaro šios penkios stadijos:

- produkto gimimas,
- diegimas į rinką,
- spartus augimas,
- branda, ir
- kritimas.

Verslo vertės požiūriu labiausiai vertintoją domina produkto pelningumo kitimas jo gyvavimo ciklo metu. Produkto gimimo stadijoje įmonė jokių pajamų iš prekės neturi, patiriamos tik išlaidos, susijusios su produkto kūrimu. Šioje fazėje įmonė patiria įvairias išlaidas: a) kapitalines išlaidas - tai išlaidos pagrindinių priemonių, licenzijų, patentų ir pan. įsigyjimui; b) pradines išlaidas - tai išlaidos personalo mokymui, reklamai, išlaidos juridiniam veiklos įforminimui ir kt.; c) išlaidos apyvartiniam kapitalui. Produkto diegimo į rinką stadijoje dėl vis dar didelių sąnaudų pelningumas nedidelis. Produkto spartaus augimo stadijoje pasiekiamas maksimalus pelningumas, kuris brandos stadijoje ima mažėti, kol kritimo stadijoje tampa nuliniu arba produktas tampa nuostolingas.

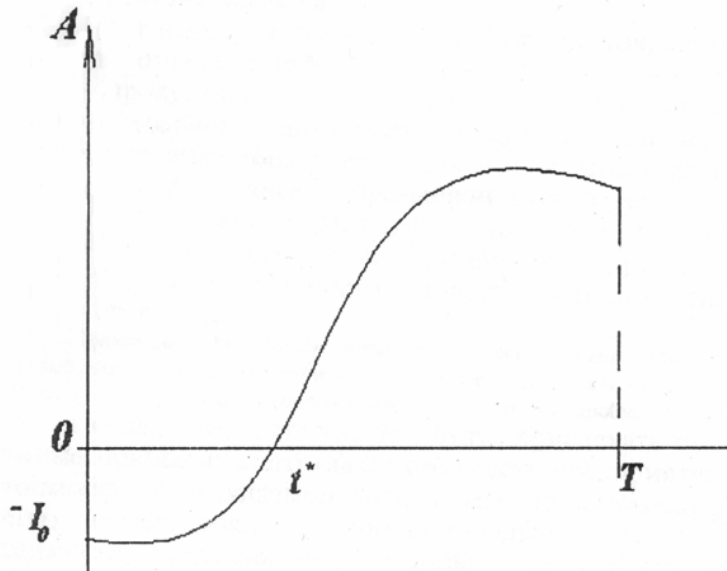
Produkto (produktų linijos) gyvavimo ciklo pabaiga sutampa su vadinamu "naudingas produkto gyvavimo laikas"[16 ;50]. Normaliu atveju šis periodas baigiasi pasiekus pardavimų augimo arba pardavimų pelningumo mažėjimo stadiją, tačiau produktui dar netapus nuostolingas. Ekonomiškai nenormaliu atveju įmonė nutraukia produkto gamybą gerokai vėliau.

Produkto gyvavimo ciklo normalumas arba nenormalumas susijęs su tuo, ar įmonė laiku ėmėsi naujo produkto kūrimo. Ekonomiškai normaliu atveju, prasidėjus dabartinio produkto pelno masės ir normos kritimui, įmonė rinkai pasiūlo naują produktą, kuris jau yra diegiamas į rinką. Tokiu pačiu būdu galima nagrinėti ir produktų linijas. Taigi, remiantis šiuo mechanizmu, įmonės pardavimai bei pelnas laiko bėgyje arba išlieka pastovūs, arba tolygiai didėja.

Ekonomiškai nenormaliu atveju įmonė priversta gaminti ir pardavinėti nuostolingus seno modelio produktus.

Ekonomiškai normalus produkto (produktų linijos) gyvavimo ciklas vaizduojamas 3. pav. Taigi matosi, kad tam tikrą laiko periodą nuo pradinių investicijų I_0 iki laiko t^* piniginės įplaukos bus neigiamos. Vėliau pardavimų didėjimo bei išlaidų mažėjimo, piniginės įplaukos tampa teigiamomis ir

toliau didėja, po to stabilizuojasi ir ima mažėti. Tam tikru periodu T vis mažiau pelningesniu tampančio produkto gamyba nutraukiama. Šio produkto kapitalizuotos pajamos nukreipiamos naujų produktų kūrimui bei diegimui į rinką. Laikas nuo pradinių investicijų iki laikotarpio T yra vadinamas naudingų projekto gyvavimo laiku.

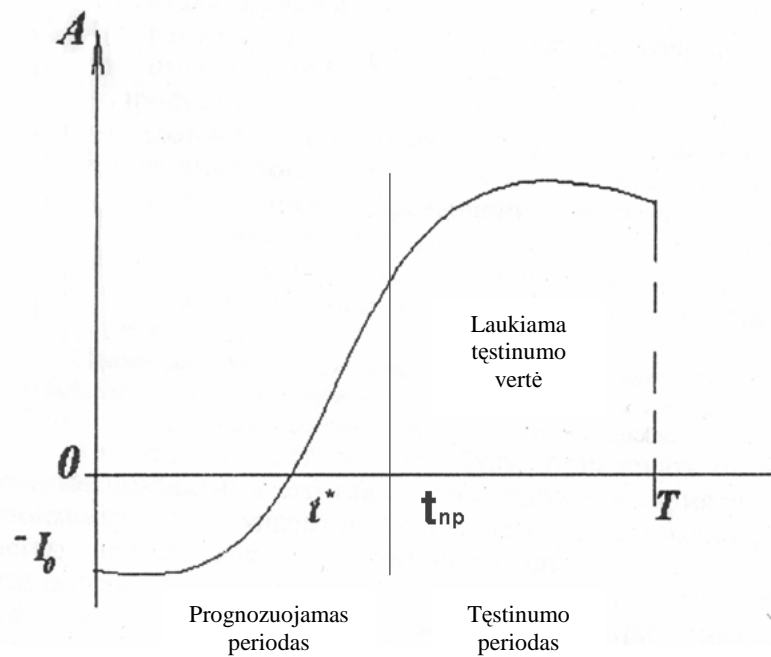


3. pav. Produkto (verslo) gyvavimo ciklas.

Taigi vienproduktę įmonę galima nagrinėti kaip įmonę, vykdančią tam tikrą investicinį projektą. Tokios įmonės gyvavimo ciklą galima suskirstyti į du periodus: prognozuojamą ir testinumo (žr. 4. pav.). Prognozuojamas periodas sutampa su pradinių investicijų I_0 įdėjimo momentu ir baigiasi įmonės vertinimo momentu t_{np} . Įmonės veiklos testinumo periodas tęsiasi iki produktų linijos ar produkto gamybos nutraukimo momento, kuris gali būti tik prognozuojamas.

Prognozuojama įmonės vertė bus lygi būsimų periodų įplaukų ir išlaidų skirtumų arba gryųjų pinigų srautų sumai. Ši pinigų suma be abejo vilios investitorius, jo akimis įmonės (arba perkamos įmonės dalies) vertė visiškai nepriklauso nuo ankstesnių savininkų investicijų, nes šių investicijų duodamos pajamos iki perpardavimo momento atiteko ankstesniems šeimininkams.

Laukiama įmonės vertė momentu t_{np} sudaro prognozuojamą testinumo (po nurodyto momento) įmonės vertę arba liekančią būsimų pajamų (pinigų srautų) sumą. Laukiama įmonės, gaminančios vieną produktą, testinumo vertė parodyta 4. pav. Ji yra lygi prognozuojamam pajamų perviršiui virš išlaidų visais kalendoriniais periodais po planuojamo įmonės (ar jos dalies) perpardavimo momento iki naudingo produkto gyvavimo laiko pabaigos (arba iki įmonės, gaminančios vieną produktą, naudingo gyvavimo laiko pabaigos).



4. pav. Laukiama įmonės tĕstinumo (nediskontuota) vertĕ.

Siekiant pritraukti investitorius į naujai steigiamą įmonę, lemiamą vaidmenį suvaidins tai, ar pritraukiama pradinių investicijų suma bus mažesnė nei tam tikram laikotarpiui prognozuojama įmonės tĕstinumo vertĕ. Jeigu ši sąlyga bus patenkinta ir laiko momentas, kuriam bus skaičiuojama įmonės tĕstinumo vertĕ, nebus nukeltas į tolimą ateitį, tai investitoriai bus motyvuoti investuoti į įmonę.

2.3. Pinigų srautų prognozavimas

2.3.1. Pinigų srautai: samprata ir ypatybės

Verslo vertinimas diskontuotų pinigų srautų metodu grindžiamas verslo (investicinio projekto) projektuojamais pinigų srautais. Šie srautai rodo būsimas investicijas bei veiklos pajamas ir išlaidas [2;7]. Vienas atsakingiausių ir sudėtingiausių verslo vertinimo momentų laikomas būsimų pinigų srautų prognozavimas artimiausių penkerių metų laikotarpiui [19;48].

Pelnas, rodomas Pelno (nuostolio) ataskaitoje parodo tik įmonės veiklos efektyvumą, tačiau neparodo įmonės pinigų judėjimo grynąją formą. Pinigų judėjimas yra atsietas nuo pajamų uždirbimo ir sąnaudų patyrimo, taigi grynojo pelno rodiklis dažniausiai nesutampa su to paties ataskaitinio laikotarpio grynujų pinigų srautu.

Įmonės grynujų pinigų srautas labai priklauso nuo pasirinkto nusidėvėjimo skaičiavimo metodo. Kuo didesnė nusidėvėjimo atskaitymų norma, tuo mažesnis pelnas, tačiau šie atskaitymai nereiškia piniginių išlaidų, kaip kiti sąnaudų staraiptiniai. Didėjant nusidėvėjimui, mažėja grynas pelnas, o dėl mažėjančios mokesčių sumos, didėja firmos pinigų srautas [7;11].

Be to, grynas pelnas nuo pinigų srauto gali skirtis, nes

- a) ne visuomet Pelno (nuostolio) ataskaitoje pateikiami mokesčiai turi būti sumokėti tais pačiais metais,
- b) kai kurios prekės gali būti parduodamos skolon ir už jas gali būti atsiskaitoma ne pinigine forma,
- c) pelnas labai priklauso nuo pasirinkto atsargų įvertinimo metodo (FIFO, LIFO ir kt.),
- d) palūkanų kaupimas, nuoma, draudimas kaupiami tolygiai ir paskirstomi ataskaitiniams laikotarpiams, nors tais laikotarpiais pinigai realiai negaunami ir neišleidžiami.

Įmonės pinigų judėjimas atspindimas Pinigų srautų ataskaitoje (PSA), kurią nuo 1994 metų privalo rengti visos didelės Lietuvos įmonės. Iš PSA sužinome apie ūkio subjekto gautus ir išleistus pinigus tokiomis kryptimis, kaip bendroji įmonės veikla, investicinė veikla ir finansinė veikla [3;94]. Šioje ataskaitoje atvaizduojamos visos įmonės ūkinės operacijos, kuriose naudojami pinigai. Įmonė gauna grynujų pinigų iš tokių šaltinių, kaip grynas pelnas, debitorinio įsiskolinimo sumažėjimas, atsargų sumažėjimas, kreditorinio įsiskolinimo padidėjimas, ilgalaikio turto pardavimas, įsiskolinimo padidėjimas ir pan. Įmonėje sumažėja grynujų pinigų tuomet, kai sumažėja kreditorinis įsiskolinimas, padidėja debitorinis įsiskolinimas, įsigyjamas ilgalaikis turtas ar vertybiniai popieriai, sumažėja įmonės įsiskolinimas, išperkami įmonės vertybiniai popieriai, išmokami dividendai ir pan.

PSA pateikiami duomenys yra svarbūs akcininkams, vadybininkams, investitoriams bei kreditoriams. Akcininkams ir vadybininkams pinigų srautų analizė parodo įmonės plėtros poveikį likvidumui, galimybę išmokėti dividendus ir vykdyti kitus finansinius įsipareigojimus. Investitoriams ir kreditoriams svarbu, ar į įmonę ateis teigiami pinigų srautai, ar ji išmokės dividendus, gražins paskolas bei palūkanas ir apskritai, ar įmonės vadybininkai sugeba efektyviai valdyti pinigų srautus.

PSA gali būti sudaroma dviem būdais - tiesioginiu ir netiesioginiu. Taikant tiesioginį metodą, pinigų srautai nustatomi apskaičiuojant pajamų uždirbimą ir sąnaudų patyrimą, o taikant netiesioginį metodą, nustaomas grynujų pinigų pokytis.

Sąvoka "pinigų srautas" yra žymiai mažiau apibrėžtas nei sąvoka "pelnas". Pinigų srauto nustatymo formulė gali būti pasirenkama pagal atitinkamą verslo vertinimo situaciją, jis gali būti apibrėžtas įskaitant ar pašalinant bet ką, ką analitikas mano esant tinkamu tikslui [13;32].

Naudojant diskontuotų pinigų srautų metodą, skaičiavimuose galima operuoti arba vadinamuoju "pinigų srautu nuosavam kapitalui" arba pinigų srautu be įsiskolinimo.

2.3.2. Pinigų srautų planavimas

Pinigų srautų planavimas (prognozavimas) yra viso verslo vertinimo diskontuotų pinigų srautų metodu pagrindas. Kiekviena vertinama įmonė ar projektas turi turėti mažiausiai penkerių metų veiklos planą, kurio sudėtine dalis būtų finansinis planas. Be detalaus verslo finansinio plano, kuriame atsispindėtų būsimi pinigų srautai, nebus įmanoma tiriamu metodu nustatyti verslo vertės. Finansinį planą gali rengti vertinamos įmonės darbuotojai, specialiai pasamdyti konsultantai arba bendromis jėgomis. Smulkiai pinigų srautų planavimą nagrinėjo G. Smalenskas [15].

Verslo pinigų srautų planas, kuriame planavimui naudojamas pilnas pinigų srautas (nuosavam kapitalui), turėtų parodyti [17;65-66]:

- kokiais finansavimo šaltiniais ir apimtimis būsime periodu t numatoma tenkinti šio periodo investicijų poreikį, taip pat tikėtiną apyvartinių lėšų poreikio padidėjimą (susijusį su produkcijos apimties augimo sąlygotu žaliavų, nebaigtos ir gatavos produkcijos apimčių augimu, taip pat vidutinio pinigų likučio einamojoje ar atsiskaitomojoje sąskaitoje padidėjimu).
- kaip ir kokių lėšų sąskaita bus atliekamas kreditų, kuriuos įmonė planuoja paimti, aptarnavimas. Kreditai gali būti dengiami iš tokių šaltinių kaip įstatinis kapitalas, sukauptas pelnas, rezervų fondai, kitų kreditorių paskolos, lėšos, gautos iš papildomos akcijų emisijos, avansai už forvardinius kontraktus dėl diegiamo produkto tiekimo, pelnas, gautas iš šio produkto realizacijos, pajamos už nefunkcionuojančių aktyvų pardavimą arba pajamos iš laikinai laisvų patalpų nuomos, pajamos už turimų įrengimų gražintiną lizingą, pelnas iš

kitų veiklos sferų, pajamos už nereikalingų žaliavų, komplektuojančių dalių ir pusfabrikačių pardavimą ir pan.

- kaip ir kokių lėšų sąskaita bus atliekamas obligacijų, jei įmonė ruošiasi jas išleisti, aptarnavimas.
- kokio dydžio ir kada planuojama akcininkams (pajininkams) išmokėti dividendus, tenkančius paprastųjų ir privilegijuotųjų akcijų savininkams, jeigu tai akcinė bendrovė.

Apibendrinami galime teigti, kad finansinis planas nukreiptas į kiekvieno ateities periodo t finansavimo subalansavimą. Jis parodo investicijų poreikį kiekvieno periodo eigoje bei skolinamų ir pritraukiamų lėšų padengimą kiekvienu periodu.

"Pinigų srautas nuosavam kapitalui" (arba "pilnas pinigų srautas") savo struktūroje atspindi planuojamų pradinių ir tolesnių investicijų, skiriamų produkto (produktų linijos) gyvavimo ciklui, finansavimo būdą. Kitaip tariant, šis rodiklis parodo, kiek ir kokiomis sąlygomis investicinio proceso finansavimui bus pritraukiama skolintų bei nuosavų lėšų. Jame atsispindi tokie ateities periodų rodikliai kaip laukiamas įmonės ilgalaikio išsiskolinimo augimas, įmonės išsipareigojimų sumažėjimas, palūkanų už kreditus išmokėjimas pagal einamąsias skolų aptarnavimo sąlygas.

Kadangi pačiame prognozuojamame pinigų sraute yra atsižvelgiama į skolintų lėšų, skirtų verslo (investicinio projekto) finansavimui, dalį ir kainą, pinigų srautai gali būti diskontuojami (operuojant "pilnais pinigų srautais") naudojant diskonto normą, kurios pageidauja investitorius (įvertinus riziką) ir kuri yra lygi minimaliai nuosavų lėšų įdėjimo pelno normai. Ši diskonto norma dar vadinama diskonto norma nuosavam kapitalui.

Pinigų srautas nuosavam kapitalui įvertinti (pilnas pinigų srautas) gali būti prognozuojamas dviem būdais [17;59]:

- 1) pagal įplaukų ir išlaidų, numatytų sudarytose pirkimo, realizavimo, darbo, nuomos, kreditų ir kitose sutartyse, terminų, apimčių ir sąlygų analizę, jeigu jų laikotarpiai pilnai apima nagrinėjamų produktų linijų ar produktų gyvavimo ciklus, o tai įmanoma tik pakankami trumpalaikiams projektams, kurių įgyvendinimui jau yra bent atitinkamų kontraktų projektai.
- 2) remiantis investicijų poreikių įvertinimu bei būsimųjų įmonės pajamų bei išlaidų prognoze.

Žinoma, yra kur kas patikimiau remtis laukiamų pajamų bei išlaidų prognozavimu nei planuoti būsimus lėšų likučius sąskaitoje pagal sudaromų kontraktų analizę.

Pinigų srautą tam tikru ateities periodu t (dažniausiai jo gale) galima išreikšti taip [17,59]:

"Pinigų srautas periodu t" =

"Pelnas (nuostolis) periodu t"
+ "Nusidėvėjimas (amortizacija) per periodą t"
- "Palūkanų už kreditus išmokėjimai per periodą t"
- "Pelno mokestis"
- "Investicijos periodu t"
+ "Ilgalaikio išskolinimo padidėjimas periodu t"
- "Ilgalaikio išskolinimo sumažėjimas periodu t"
- "Nuosavų apyvartinių lėšų padidėjimas periodu t"

Nuosavų apyvartinių lėšų padidėjimas čia suprantamas kaip žaliavų ir medžiagų, nebaigtos produkcijos bei gatavos, bet neparduotos ar neapmokėtos produkcijos atsargų padidėjimas - tai yra visos apyvartinės lėšos, kurios yra "surištos" ir yra skirtos piniginių išteklių papildymui.

Be to, pateikiamoje formulėje neatsispindi įmonės trumpalaikio išskolinimo kitimas, nes laikoma, kad jų apyvarta atsispindės įmonės ataskaitinio laikotarpio lėšų apyvartoje.

Pilno pinigų srauto formulės struktūra yra pakankamai paprasta: su minuso ženklu pažymimi straipsniai, mažinantys pinigų kiekį, o su pliuso ženklu - didinantys pinigų kiekį. Išimtį sudaro tik nusidėvėjimo straipsnis. Kaip jau buvo minėta, nusidėvėjimo atskaitymai nereiškia realiai patiriamų išlaidų, jie įskaitomi į įmonės nusidėvėjimo fondą.

Pinigų srautų prognozavimui patogiu naudoti pinigų srautų ataskaitą.

Pinigų srautų prognozė - tai būsiami pinigų gavimai, išleidimai ir prognozuojamas pinigų balansas tam tikro laikotarpio pabaigoje [12;30]. Pinigų srautų ataskaita padeda įvertinti įmonės sugebėjimą valdyti pinigų srautus, papildomo finansavimo poreikį, galimybę ateityje gauti teigiamus pinigų srautus, apmokėti išskolinimus.

Pinigų srautų ataskaitoje visi pinigų srautai suskirstomi į tris grupes:

- pinigų srautai iš įmonės pagrindinės veiklos;
- pinigų srautai iš investicinės veiklos;
- pinigų srautai iš finansinės veiklos.

Prognostinė pinigų srautų ataskaita gali būti parengta pagal specialiai tam parengtą lentelę [8;47] (žr. 1. priedą).

Pinigų srautas be išskolinimo (dar vadinamas *laisvu pinigų srautu*) neatspindi planuojamų kreditinių lėšų, reikalingų investavimo finansavimui, kitimo ir kainos, todėl skaičiavimuose operuojant šiuo rodikliu laukiamus projekto pinigų srautus reikėtų diskontuoti pagal normą, lygią tam tikros įmonės kapitalo kainos svertiniam vidurkiui (galimu įmonės pardavimo momentu).

Tokiu būdu sumuojant diskontuotus pinigų srautus be išskolinimo, laukiama įmonės tęstinumo vertė jos perpardavimo momentu sutaps su investuoto kapitalo į įmonę verte, t.y. siekiant nustatyti

įmonės nuosavo kapitalo vertę (arba įmonės rinkos vertę), būtinai reikės išskaičiuoti tam tikram laikotarpiui planuojamą ilgalaikį įmonės įsiskolinimą.

Pinigų srautas be įsiskolinimo gali būti nustatytas panašiai kaip ir prieš tai pateiktoje pilno pinigų srauto apskaičiavimo formulėje. Skirtumas tik tas, kad čia nebus palūkanų mokėjimų bei ilgalaikio įsiskolinimo sumažėjimo ir padidėjimo.

Pačiu pagrindiniu pinigų srauto elementu visada yra laukiamas pelnas, gaunamas realizavus produkciją. Pelno prognozė periodu t gali būti apskaičiuota pagal šią formulę [17;60]:

$$G_t = P_t \cdot Q_t - \sum_{k=1}^K P_{tk} \cdot Q_{tk} - W_t$$

čia G_t - pelnas, gautas realizavus produkciją, periodu t ;

P_t - laukiama produkto realizacijos kaina periodu t ;

Q_t - planuojamas įmonės produkto pardavimo kiekis, esant kainai P_t , periodu t ;

P_{tk} - žaliavos k įsigyjimo kaina periodu t ;

Q_{tk} - žaliavos k , reikalingos galutinio produkto kiekiui Q_t pagaminti, apimtis natūrine išraiška;

W_t - numatomos pridėtinės išlaidos periodu t (įmonė, gaminanti vieną produktą, gali jų neturėti).

Informacija apie galimas produkto realizacijos kainas periodu sąryšyje su numatoma pardavimo apimtimi, gali būti gauta iš produkto būsimos paklausos marketingo tyrimų (jos imlumas ir kainų elastingumas). Duomenys apie galimas išteklių kainas turėtų būti gauti iš dabartinės ir būsimos atitinkamo išteklio pasiūlos marketingo tyrimo.

Reikalingų išteklių kiekiai nustatomi pagal produkto gamybos technologinę dokumentaciją.

2.3.3. Nominalūs ir realūs pinigų srautai

Pinigų srautas nuosavam kapitalui bei pinigų srautas be įsiskolinimo gali būti tiek nominaliais (būsimų periodų kainomis), tiek ir realiais (bazinio periodo, t.y. periodo, kuriam sudaroma atitinkama prognozė, kainomis).

Nominalių pinigų srautų prognozei reikia įvertinti, kaip keisis visų išteklių, reikalingų produkto gamybai, kainos ir kaip keisis diegiamo produkto kainos. Be to, reikia įvertinti laukiamą infliacijos lygį, kuris greičiausiai skirsis atskirų prekių ir paslaugų rinkose. Taigi prognozuojant išteklių ir pačio produkto kainas, atsižvelgiama į skirtingus infliacijos tempus, bei siekiama nustatyti faktines būsimų pirkimų bei pardavimų kainas.

Nominalių pinigų srautų apskaičiavimas gali užtikrinti kur kas didesnę investicinių skaičiavimų tikslumą su sąlyga, kad vertintojas iš tiesų gerai orientuojasi dabartinėse ir būsimose išteklių bei diegiamo produkto rinkų konjunktūrose, remiasi patikimais šių rinkų marketingo tyrimais, adekvačiai

įvertina būsimą konkurenciją. Jeigu tokie marketingo tyrimai nebuvo atlikti, tuomet investiciniuose skaičiavimuose geriau nenaudoti nominalių pinigų srautų. Tokioje situacijoje geriau tiktų realių pinigų srautai.

Realūs pinigų srautai - tai periodu t laukiamas įplaukų ir išlaidų (perkant išteklius ir parduodant produktus), įvertinus jas bazinio periodo kainomis, saldo. Tai visai nereiškia, kad kainos, naudojamos būsimų pinigų srautų prognozavimui, nesikeis. Skirtingais ateities periodais jos skirsis, tačiau tik tol, kol pradinė kaina taps priklausoma nuo prognozuojamų išteklių pasiūlos bei produkto paklausos.

Nustatant būsimas diegiamo produkto realizavimo kainas, taip pat reikėtų įvertinti ir įmonės pasirinktą kainų politiką. Įmonė pradiniu laikotarpiu, siekdama įsitvirtinti rinkoje, gali pasirinkti rinkos užkariavimo strategiją ir pardavinėti prekes mažesne kaina nei savikaina, arba, priešingai, jei įmonė pasirinks vadinamąją "grietinėlės nugriebimo" kainų strategiją ir pradiniu laikotarpiu pardavinės prekes aukštomis kainomis, gaunami pinigų srautai ženkliai skirsis.

Pasirinkus pinigų srauto tipą, kurį naudosime produkto linijos tęstinumos vertės nustatymui numatomu įmonės perpardavimo momentu, taip pat turime pasirinkti atitinkamą diskonto normą, pagal kurią diskontuosime prognozuojamus produkto pinigų srautus.

Jeigu skaičiavimuose naudosime nominalius pinigų srautus, tai ir diskonto norma turi būti nominali, t.y. įvertinanti vidutinį infliacijos lygį diegiamo produkto (produktų linijos) naudingo projekto gyvavimo periodo metu. Jeigu pasirinksime realius (bazinio periodo kainomis) pinigų srautus, tai ir diskonto norma neturi atspindėti laukiamos infliacijos.

Investiciniuose skaičiavimuose naudojant pinigų srautus nuosavam kapitalui, diskonto norma galima pasirinkti nominalią arba realią (priklausomai nuo pasirinktų pinigų srautų tipo) nerizikingą palūkanų normą, kuri praktikoje būna lygi ilgalaikių vyriausybės obligacijų palūkanų normai.

Ši norma vadinama įmonės nuosavo kapitalo įvertinimo diskonto norma, nes (skaičiuojant prognozuojamus pinigų srautus juose įvertinama skolintų lėšų, pritraukiamų investicinio projekto finansavimui, apimtis ir kainą) joje neatsižvelgiama į skirtingą nuosavo ir skolinto kapitalo, naudojamo įmonėje, kainą.

Tais atvejais, kuomet dėl kokių nors priežasčių yra neįmanoma planuoti produktų linijos pinigų srautų atsižvelgiant į skolintų lėšų kitimą, derėtų palyginamąją skolinto ir nuosavo kapitalo kainą atspindėti bent jau diskonto normoje. Tokia situacija gali pasitaikyti, jeigu konkretūs investicijų finansavimo būdai dar nenumatyti, sutartys dėl kreditų gavimo neparuoštos, galimi kreditoriai dar tik kviečiami ir supažindinami su projektu. Tokiu atveju diskonto norma turėtų atspindėti svertinę nuosavo ir skolinto kapitalo kainą.

Be to, nuosavo kapitalo kaina atspindės prarastoje galimybėje tokiomis pačiomis pradinių investicijų sąlygomis uždirbti palūkanas už skolintą kapitalą, kuomet tokios operacijos rizika atitinka duoto projekto riziką.

Skolinto kapitalo kainą galima charakterizuoti palūkanų norma, kuri atspindi planuojamose sudaryti arba jau sudarytose kredito sutartyse. Ši norma turėtų būti pakoreguota pelno mokesčio ekonomijos dydžiu, jeigu įstatymuose numatyta galimybė dengti ilgalaikius išskolinimus iš pelno prieš jo apmokestinimą.

2.3.4. Pasirinkto nusidėvėjimo skaičiavimo metodo įtaka pinigų srautams

Didelę įtaką būsimiems pinigų srautams daro pasirinktas įsigyjamo arba investicijomis sukuriama ilgalaikio turto nusidėvėjimo (amortizacijos) skaičiavimo metodas. Pagal tarptautinius apskaitos standartus kiekvienai ilgalaikio turto grupei (konkreiems įrengimams, nekilnojamam turtui, nematerialiajam turtui) gali būti parenkamas tam tikras nusidėvėjimo skaičiavimo būdas ir, laikui bėgant, jis negali būti keičiamas.

Įmonės buhalterinės apskaitos organizavimo aspektu nusidėvėjimo skaičiavimas yra sudėtinė apskaitos sistemos dalis, įstatymų leistinosiose ribose tvirtinama pačios įmonės.

Pasirinktas nusidėvėjimo skaičiavimo metodas apsprendžia nusidėvėjimo atskaitymų dydį, kuris yra vienas iš pagrindinių pinigų srautų apskaičiavimo formulės elementų, t.y. jis nustato, kokią dalį pajamų nuo pagamintos produkcijos pardavimų įmonė kiekvienu būsimu periodu atidėdinės į nusidėvėjimo fondą.

Nusidėvėjimo atskaitymai ne tik, kad "neišeina" už įmonės ribų (todėl pinigų srautų formulėje jie atspindimi su pliuso ženklu), bet jiems tenkančia dalimi sumažėja pelno mokestis, nes nusidėvėjimo atskaitymai įkalkuliuojami į parduotos produkcijos savikainą. Šie du veiksniai didina įmonės pinigų srautą.

Tokiu būdu nusidėvėjimo skaičiavimo metodo pasirinkimo laisvė leidžia įmonei manipuliuoti pelno dydžiu, rodomu Pelno (nuostolio) ataskaitoje. Esant didesniems nusidėvėjimo atskaitymams, įmonės balansinis pelnas bus mažesnis, o esant mažesniems - didesnis. Atitinkamai keisis ir mokėtinų mokesčių dydis.

Pasaulinėje nusidėvėjimo skaičiavimo praktikoje yra žinoma keletas paplitusių ir plačiai naudojamų finansiniame planavime nusidėvėjimo skaičiavimo metodų.

Pirma, naudojamas tiesinis nusidėvėjimo skaičiavimo metodas, kuomet vienodi, dažniausiai maksimaliai galimi, nusidėvėjimo atskaitymai apskaičiuojami pagal nusidėvėjimo skaičiavimo normas, patvirtintas atitinkamuose norminiuose aktuose. Tai pats paprasčiausias nusidėvėjimo skaičiavimo metodas.

Antra, naudojami įvairūs pagreitinto nusidėvėjimo skaičiavimo metodai. Jiems visiems būdinga tai, kad:

- a) Bet kuriuo atveju pagreitinamas nusidėvėjimas suprantamas ne kaip nusidėvėjimo laiko sutrumpinimas. Šis laikotarpis išlieka nepakitęs tiek tiesiniame, tiek ir pagreintame nusidėvėjimo atskaitymų skaičiavime. Nusidėvėjimo laiko ribose yra pagreitinamas nusidėvėjimo aktyvo vertės perkėlimo į nusidėvėjimo fondą grafikas taip, kad ankstesniais aktyvo eksplotavimo laikotarpiais būtų galima priskaičiuoti didesnius nusidėvėjimo atskaitymus.
- b) Reguliarus pagrindinių fondų perkainojimas pagal normatyvinius koeficientus dėl infliacijos savaime lyg ir papildomai veikia pagreintą nusidėvėjimą, nes padidina ilgalaikio turto likutinės balansinės vertės, apskaičiuotos pagal pasirinktą pagreintą nusidėvėjimo skaičiavimo metodą, perkainojimo koeficientus.

Trumpai panagrinėsime du pasaulinėje praktikoje dažniausiai naudojamus pagreintą nusidėvėjimo skaičiavimo metodus.

Mažėjančio likučio metodas (declining-balance method)

Mažėjančio likučio metode naudojamas nustatytas nekintamas "*pagreitinimo koeficientas*", vykdomas daugiklio funkcijas, kuriuo kiekvienu atskaitiniu aktyvo nusidėvėjimo laikotarpiu padidinama tiesinio nusidėvėjimo norma, taikoma šiam aktyvui. Be to, nusidėvėjimo pagreitėjimas pasiekiamas dėl to, kad nusidėvėjimo norma kiekvienu metu taikoma ne pradinei aktyvo vertei, o likutiniai atstatymo vertei, kuri, savo ruožtu, kiekvienu ankstesniu periodu tampa mažesne tokiu būdu priskaičiuota nusidėvėjimo atskaitymų suma.

Metų skaičiaus sumos metodas (sum-of-the-years'-digits method)

Šiuo metodu apskaičiuojamas nusidėvėjimo koeficientas visuomet turi būti taikomas pradinei nusidėvėjimo aktyvo vertei, tačiau pats koeficientas skirtingais periodais yra kintamas normatyvinio nusidėvėjimo laikotarpio ribose. Šis koeficientas yra trupmena, kurios vardiklis pastovus, o skaitiklis kintamas.

Vardiklį sudaro aktyvo normatyvinio nusidėvėjimo laikotarpio metų skaičiaus suma, t.y. jeigu nusidėvėjimo laikotarpis 3 metai, tai vardiklis bus lygus $1 + 2 + 3 = 6$. Trupmenos skaitiklis turi būti lygus metų skaičiui, kuris lieka nuo duoto momento iki aktyvo nusidėvėjimo laikotarpio pabaigos.

Šį nusidėvėjimo skaičiavimo metodą galima išreikšti tokia formule:

$$D_t = \frac{T_a - t + 1}{\sum_{t=1}^{T_a} t} \cdot V_0$$

čia:

D_t - metų t ($t=1, \dots, T_a$) nusidėvėjimo atskaitymai;

T_a - normatyvinis aktyvo nusidėvėjimo laikotarpis;

V_0 - pradinė (atstatyta) aktyvo vertė.

Paskutiniaisiais aktyvo nusidėvėjimo metais jo likutinė vertė pilnai nusirašo.

Be abejo, yra taikomi ir kiti pagreitinto nusidėvėjimo skaičiavimo metodai, tačiau jų taikymas mūsų šalyje yra ribotas, nes nėra patikimų dokumentuotų atitinkamų aktyvų rinkos ir likutinės verčių kotiruočių.

2.4. Diskonto normos (rizikos) įvertinimas

2.4.1. Investicinė rizika ir jos nustatymas

Rizika yra neišvengiama ūkininkavimo sąlyga. Rizika yra neatskiriama bet kurios žmogaus ūkinės veiklos elementas. Kadangi jos išvengti neįmanoma, būtina mokėti ją įvertinti ir minimizuoti.

Įvairiuose literatūros šaltiniuose rizikos sąvoka yra skirtingai traktuojama, įvairiai klasifikuojami ją sukeliantys veiksniai.

Dažniausiai rizika suvokiama, kaip nepageidaujamo įvykio galimybė [7; 37]. Garškienė riziką apibūdina kaip veiksmo, įvykio ar atsitikimo neįspėjamumą, dėl kurio galima patirti nuostolių arba gauti naudos [6;6]. Dar rizika gali būti apibūdinama taip [3;209]:

- rizika - tai kintamumas, susijęs su laukiamomis pajamomis, ar pelno srautu;
- rizika - tai pavojus, nuostolių ir netekimų galimybė;
- rizika - yra pavojus, kad įmonė patirs nuostolių dėl papildomų sąnaudų arba gaus mažiau pajamų nei tikėjosi;
- Websterio žodyne rizika apibūdinama kaip pavojus, nuostolio galimybė.

E. S. Stojanovos knygoje [23;29] rizika apibūdinama kaip tikimybinė kategorija, išreiškianti pajamų sumažėjimo ar nuostolių pasireiškimo tikimybę, lyginant su prognozuojamu variantu. Ten pat yra teigiama, kad sprendimams, priimamiems rizikos sąlygomis, priklauso sprendimai su žinoma kiekvieno iš rezultato pasireiškimo tikimybe. Jeigu negalima įvertinti potencialių rezultatų tikimybės, tuomet sprendimai priimami neapibrėžtumo sąlygomis. Taip atsitinka, kai apskaitos reikalaujantys veiksniai yra tiek nauji, tiek sudėtingi, kad pakankamos informacijos apie juos nėra arba ji yra brangi. Dabartinėmis greitai besikeičiančiomis ekonominėmis sąlygomis patyrimo rizikos nustatymo srityje praktiškai nėra, o intuityviai nustatytos tikimybės gali būti nepatikimos, jos tik iškreiptų rizikos vertinimą.

Investicijų rizikos klausimą plačiai išnagrinėjo V. Aleknevičienė. Išanalizavusi įvairių autorių rizikos ir neapibrėžtumo sąvokas, mokslininkė nustatė, kad jų atskirti nederėtų. Ir vienu, ir kitu atveju egzistuoja rezultatų nukrypimo galimybė, o nuo to, ar turima tikimybinė informacija, ar ne, priklauso tik prognozuojamų rezultatų patikimumo laipsnis. Tokiu būdu minėta autorė riziką apibūdina kaip *sprendimų situaciją, kurioje egzistuoja faktinių rezultatų nukrypimo nuo prognozuojamų galimybė* [1;9]. Ekonominė prasme faktiniai rezultatai gali būti labai įvairūs - pajamos, išlaidos, pelnas, pinigų srautai, būsimų pinigų srautų grynoji dabartinė vertė (NPV) ir pan.

Įvairūs autoriai skirtingai klasifikuoja veiksnius, sukeliančius riziką. Yra išskiriami vidiniai ir išoriniai rizikos veiksniai. Prie vidinių priskiriami tokie veiksniai kaip firmos konkurencinė strategija, išteklių naudojimas, veiklos organizavimo principai, produkcijos paklausa, specialistų kvalifikacija,

gamybinis potencialas ir kt., o prie išorinių veiksnių priskiriama valstybės politika, valdymo struktūrų stabilumas, įstatyminė-teisinė sistema, ekonominė būklė ir pan.

Moderni vertybinių popierių portfelio teorija riziką sukeliančius veiksnus priskiria prie sistemingos ir nesistemingos rizikos veiksnių.

3. lentelė

Sistemingos ir nesistemingos rizikos veiksniai

Sistemingos rizikos veiksniai	Nesistemingos rizikos veiksniai
Investicijų augimas ekonomikoje	Vadybos kokybė
Vartotojų paklausos lygis	Darbo santykių padėtis
Valiutos kursų pasikeitimai	Reklama
Mokesčių tarifai	Konkurencingumas
Palūkanų normos dydis	Gamtiniai ir klimatiniai reiškiniai

Rizikos vertinime visų svarbiausia nustatyti tuos veiksnus, kurie daro didžiausią poveikį nagrinėjamos įmonės veiklai ar vertinamam investiciniam projektui.

Beje, rizikos skirstymas į sistemingą ir nesistemingą yra tikslingas tik tose įmonėse, kurių akcijos yra kotiruojamos vertybinių popierių biržose. Toks suskirstymas efektyviose kapitalo rinkose leidžia nustatyti laukiamą investicijų projekto pelningumą bei diskonto normą, įvertinančią rizikos dydį, būsimų pinigų srautų diskontavimui.

Yra pakankamai daug įvairių *investicinės rizikos vertinimo metodų*. Sąlygiškai juos visus galima sugrupuoti į dvi grupes:

- vieni jų suteikia galimybę įvertinti riziką elgsenos požiūriu, o
- kiti įgalina įjungti rizikos dydį į investicijų vertinimą.

Pirmajai grupei galima priskirti tokius rizikos įvertinimo metodus kaip lūžio analizė, jautrumo analizė, scenarijų metodas, sprendimų medžių metodas, atsipirkimo laiko metodas, o antrajai grupei - patikimumo ekvivalentų ir diskonto normos, įvertinančios rizikos dydį, metodai.

Rinkos ekonomikos sąlygomis diskonto normos dydį lemia su vertinama įmone susijęs rizikos laipsnis, kuris, savo ruožtu, priklauso nuo būsimos situacijos rinkoje [18;10].

Verslo vertinimui mes pritaikysime diskonto normos, įvertinančios rizikos dydį, metodą. Diskonto norma gali būti nustatyta Vakaruose plačiai naudojamu Kapitalo įvertinimo modeliu (CAPM) arba Kumuliatyvos sudėties metodu. Kadangi diskonto normos metodas įvertina verslo riziką, bet neįvertina verslo finansavimo būdo, darbe panagrinėsime svertinį kapitalo kainos vidurkį (WACC), kuris taip pat gali būti panaudotas pinigų srautų diskontavimui.

2.4.2. Kapitalo įvertinimo modelis (CAPM)

Kaip jau buvo minėta, Vakarų šalyse diskonto norma dažniausiai nustatoma pasinaudojant kapitalo įvertinimo modelį, kurio teorinius pagrindus suformulavo garsus mokslininkas W. Sharpe.

Kapitalo įvertinimo modelis (Capital Asset Pricing Model (CAPM)) numato ryšį tarp kiekvieno vertybinio popieriaus pelningumo ir rizikos. Rinkoje esant pusiausvyrai, vertybinių popierių pelningumas yra tiesiog proporcingas sistemingai arba nediversifikuojamai rizikai. Kuo ši rizika didesnė, tuo didesnio pelningumo tikisi investitorius. Šio modelio esmė yra santykis tarp planuojamo vertybinių popierių pelningumo ir sistemingos rizikos. Šiuo metodu yra nustatomas reikalaujamo pelningumo priedas už padidėjusią riziką [5;44].

Modelis remiasi keletu prielaidų [21;72]:

1. Visi investitoriai laukiamą naudingumą maksimizuoja tikrai vieno periodo ribose. Jie renkasi portfelius, remdamiesi turima informacija apie riziką ir pelningumą.
2. Visi investitoriai gali skolinti bei skolintis neribotas pinigų sumas už nerizikingą palūkanų normą. Jokie apribojimai aktyvų pardavimui netaikomi.
3. Visi investitoriai turi vienodas viltis dėl pelningumo kitimo.
4. Visi aktyvai yra absoliučiai likvidūs. Nėra ir transakcinių išlaidų.
5. Nėra mokesčių.
6. Investitoriai savo sprendimai neįtakoja kainų.
7. Visų aktyvų kiekiai iš anksto žinomi.

Taikant kapitalo įvertinimo modelį, individuali projekto diskonto norma i (ši norma bei visos ją sudarančios dalys skaičiuojamas vienam periodui - metams, ketvirčiui, mėnesiui - priklausomai nuo periodo t , kuriam atliekamas investicinis skaičiavimas) nustatoma pagal formulę [17;91]:

$$i = R + \beta \cdot (R_m - R)$$

čia:

R - nominali nerizikinga paskolų palūkanų norma (nerizikingos palūkanų normos ir periodu t laukiamos infliacijos suma) $R=r+s+rs$;

r - reali (be kompensacijos už infliaciją) nerizikinga paskolų palūkanų norma (paskolų realaus pelningumo norma, "nuvalyta" nuo iliuzorinių pajamų, dengiančių infliacinį kainų augimą);

s - periodu t laukiama infliacija (vidutinė projekto naudingo gyvavimo laiko metu);

R_m - vidutinis investicijų (išskyrus investicijas į paskolas) pelningumas ekonomikoje, vertinamas pagal vertybinių popierių rinkos pelningumą;

$(R_m - R)$ - rinkos premija už nepaskolinio investavimo riziką;

β - koeficientas (vadinamas koeficientu "beta"), matuojantis santykinę nagrinėjamo projekto rizikos lygį, lyginant su to paties tipo investicinių projektų vidutine rizika (pvz., nagrinėjamos įmonės akcijų rizikingumą su visos vertybinių popierių rinkos akcijų rizikingumu, nagrinėjamos produktų linijos pajamų rizikingumą su artimų analogų pajamų rizikingumu); šis koeficientas parodo "sistemingą" riziką.

Norint nustatyti kiekybines tarpusavyje susijusių **realios nerizikingos paskolų palūkanų normos** ir **nominalios normos**, įskaitant laukiamą infliaciją, reikšmių kiekybines išraiškas periodu t , galima vadovautis dviem požiūriais [17;92].

Pagal pirmąjį, šie dydžiai imami rinkoje, t.y. pasirenkami tam tikri realūs statistiniai rodikliai.

Pagal antrąjį, reikia atlikti analitinį dydžių r ir s įvertinimą - atskirai kiekvieną arba vieną dydį išvedant iš kito, daugiau ar mažiau prognozuojamo.

Pirmuoju atveju remiamasi tuo, kad nominali nerizikinga paskolų palūkanų norma išvystytose rinkos ekonomikos šalyse paprastai atspindima ilgalaikių vyriausybės obligacijų diskonto norma.

Investicijų į šiuos finansinius instrumentus nerizikingumas aiškinamas tuo, kad šiais popieriais paremtas vyriausybės skolos aptarnavimas pagal atitinkamus įstatymus prioriteto pagrindais atliekamas iš t valstybės biudžetą surenkamų mokesčių. Be to, investitorių į vyriausybės obligacijas minimalios transakcinės išlaidos garantuojamos aukštu šių vertybinių popierių likvidumu bei jų prieinamumu net ir smulkiesiems investitoriams.

Nerizikingą paskolų palūkanų normą nustatinėti pagal ilgalaikių vyriausybinių obligacijų faktinį pelningumą rekomenduojama tuomet, kuomet šalies ekonomika yra stabili, o kapitalo rinka pakankamai konkurencinga (daug rinkos dalyvių) ir yra būsenoje, artimoje pusiausvyrai. Būtent tokiomis sąlygomis ilgalaikių vyriausybės obligacijų pelningumo norma užtikrina ir tam tikros teigiamos realios palūkanų normos gavimą ir infliacijos padengimą. Be to, ir minėta pelningumo norma, ir jos atitikimas realiai paskolų palūkanų normai bei infliacijai gali būti ekstrapoliuoti į ateitį, nes ilgalaikių vyriausybinių obligacijų faktinis pelningumas pirminėje rinkoje atspindės ir laukiamą realią paskolų palūkanų normą, ir laukiamą infliaciją.

Jeigu situacija šalyje neleidžia tokiu būdu nagrinėti ilgalaikių vyriausybės obligacijų faktinės rinkos pelningumo normos (visų pirma, dėl nestabilios infliacijos), tai tuomet laukiamą realią paskolų palūkanų normą bei būsimą infliaciją tenka analizuoti ir jas nustatinėti atskirai, remiantis nors vienos iš jų patikimesne prognoze.

Tokiu atveju, visų pirma reikia nustatyti laukiamą infliaciją.

Laukiamos infliacijos tempas s (periodu, liekančiu iki investicinio projekto naudingo gyvavimo laikotarpio pabaigos T) gali būti pasirenkamas pagal kokių nors patikimų tyrimo centrų daromas prognozes. Taip pat jis gali būti nustatomas žmonių, atliekančių investicinio projekto ekonominių

pagrindimą. Galiausiai laukiama infliacija gali remtis vyriausybės prognozėmis bei valstybės biudžeto rodikliais (atliekant labai ilgalaikių projektų ekonominę analizę, galima remtis vyriausybės socialinio-ekonominio vystymosi prognozėmis).

Reikia tik pastebėti, kad oficialios vyriausybės infliacijos prognozės visame pasaulyje turi jos sumažinimo tendenciją. Tokiu būdu vyriausybės optimistinėmis infliacijos prognozėmis siekia būsimą faktinę infliaciją sumažinti.

Realią nerizikingą paskolų palūkanų normą derėtų vertinti vienu iš šių galimų būdų [17;94-95]:

1. prilyginant ją mažiausios trukmės vyriausybės obligacijų pelningumui (perskaičiuojant ją ilgesnio "žingsnio" t laikotarpiui) ir turint omenyje tai, kad per pakankamai trumpą jų cirkuliacijos laiką infliacija jų nespėja paveikti.
2. prilyginant ją operacijų rentabilumui palyginti nerizikingų imlios paklausos prekių ir paslaugų rinkose, kai šalies ūkis jau suspėjęs integruotis į pasaulines šių prekių ir paslaugų rinkas, t.y. kuomet atvira importui šių prekių ir paslaugų rinka derinasi su jų aktyviu eksportu į užsienio šalis; šių rinkų faktinis pelningumas atspindės išvystytos pramonės šalyse stabilizavusią realią paskolų palūkanų normą (3-4 % lygyje) bei šiuolaikinę nerizikingų investicijų į šalies ūkį efektyvumo specifiką, tikėtina, kad nurodytomis prekėmis ir paslaugomis mūsų šalyje yra alkoholiniai gėrimai, pirmos būtinybės prekės, vaistai, degalai, tam tikrų ilgo naudojimo buitinių prekių remonto paslaugos.

Realios nerizikingos paskolų palūkanų normos ekstrapoliavimui ateities periodui T, priimtinesnis yra antrasis būdas, tačiau, jeigu į trumpalaikių vyriausybės obligacijų rinką bus pritraukti užsienio investitoriai, žinoma, priimtinesniu taps pirmasis būdas (dėl savo finansinio korektiškumo).

Šis korektiškumas pasireiškia tuo, kad kai kuriais periodais galima neigiama reali paskolų palūkanų norma. Investiciniam skaičiavimams tai visiškai nėra nesąmonė, - tiesiog į individualią palūkanų normą turi įeiti didelės investicinės rizikos premijos.

Kai laukiamos infliacijos prognozė patikima, o realios palūkanų normos prognozė nepatikima (arba atvirkščiai), ir, be to, nominalios nerizikingos paskolų palūkanos normos stabilizacija tampa vyriausybės ir Centrinio Banko (kurie tam tikslui stabilizuoja ilgalaikių vyriausybės obligacijų pelningumo normą) prioritetu, reikėtų taikyti Fišerio formulę, kurią dar 30-aisiais metais išvedė amerikiečių ekonomistas I. Fišeris. Naudojant šią formulę, yra prognozuojama infliacija, remiantis dabartine realia palūkanų normos reikšme arba, atvirkščiai, prognozuojama realios nerizikingos palūkanų normos dydį (nerizikingų investicijų pelningumą), remiantis patikimai įvertinta būsima infliacija.

Dvi Fišerio formulės modifikacijos išvedamos iš tokio elementaraus teiginio: investitorius, infliacijos sąlygomis investuojantis vieną litą periodui t, tikisi, kad jis uždirbs minimum $(1+R)$ pajamų arba $(1+r)(1+s)$. Kitaip tariant:

$$(1 + R) = (1 + r) \cdot (1 + s)$$

Tai reiškia, kad minimaliai leistinos pajamos turi sudaryti investuoto piniginio vieneto padidėjimą realios palūkanų normos dydžiu bei šio padidėjimo indeksavimą duotu ateities periodu laukiamu infliacijos dydžiu.

Tuomet minėtos Fišerio formulės modifikacijos atrodys taip:

$$r = \frac{R - s}{1 + s} \qquad s = \frac{R - r}{1 + r}$$

Viena ar kita šios formulės modifikacija yra naudojama tiek vieno nežinomojo parametro nustatymui (remiantis kitų dviejų patikimesniu įvertinimu), tiek ir tiesiog patikrinimui, ar atskirai nustatyti rodikliai r , s ir R yra suderinami.

Reikia pažymėti, kad šias Fišerio formulės modifikacijas galima taikyti tik tuomet, kai infliacijos ir realios pelningumo normos sandauga yra nežymi [23;13].

Pereidami prie investicinės rizikos premijų rodiklių, patikslinsime priimtą šios rizikos kiekybinę išraišką. Trumpai ir šiek tiek supaprastintai galima taip pasakyti: investicinės rizikos dydį priimta lyginti su laukiamų skirtingų pelningumų (arba atskirų ateities periodų pinigų srautų) vidutiniu kvadratinu nuokrypiu nuo atitinkamo vidutinio laukiamo pelningumo. Pačiu paprasčiausiu atveju - tai vidutinis laukiamo pelningumo pesimistinio ir optimistinio įvertinimo nuokrypis nuo jų aritmetinio vidurkio dydžio.

Tai turėdami omenyje, toliau peržvelgsime skirtingas investicines rizikas.

Rinkos premija už nepaskolinio investavimo riziką (arba tiesiog "**rinkos premija už riziką**") matuojama skirtumu tarp investicijų į akcijas vidutinio pelningumo ir vyriausybinių obligacijų pelningumo (t.y. skolinimo pelningumo).

Šio skirtumo ekonominė prasmė atsispindi tame, kokią kompensaciją už rizikingesnę investavimą į akcijas šiuo metu rinkoje gauna investitoriai palyginus su nerizikingomis investicijomis, skolinant vyriausybei. Jeigu kiti investitoriai tokią kompensaciją gauna, tai ji turi būti pridedama ir prie vertinamo investicinio projekto nerizikingos paskolinės alternatyvos pelningumo. Kitaip tariant, investitorių prarastos pajamos už kiekvieną kapitalo įdėjimą į nagrinėjamą investicinį projektą litą dėl šios alternatyvos nepanaudojimo turi būti diskonto normoje, atspindinčioje prarastos paskolinės alternatyvos pelningumą, kompensuojama tokia pat premija.

Vidutinis investicijų į akcijas pelningumas praktikoje nustatomas pagal vidutinį akcijų, kuriomis prekiaujama stambiose vertybinių popierių biržose, pelningumą. Tai yra patogiu, nes šis rodiklis yra reguliariai pačių biržų skaičiuojamas ir publikuojamas.

Konkreto aktyvo **β koeficientas** apskaičiuojamas pagal formulę [21;71]:

$$\beta_j = \frac{\text{cov}(R_j, R_m)}{\sigma_m^2}$$

čia:

$\text{cov}(R_j; r_m)$ - j - ojo aktyvo pelningumo R_j ir rinkos portfelio pelningumo R_m kovariacija;

σ_m^2 - portfelio pelningumo R_m dispersija.

Atskirų β koeficientų interpretacija pateikiama 4 lentelėje pagal [21;72].

4. lentelė

β koeficientų interpretacija

β	<i>Aktyvo pelningumas</i>	<i>Aktyvo rizika</i>
+2,0	Kinta ta pačia kryptimi, kaip ir rinkos portfelio pelningumas	Du kartus didesnė nei rinkos portfelio rizika
+1,0	"-	Lygi rinkos portfelio rizikai
+0,5	"-	Du kartus mažesnė nei rinkos portfelio rizika
0	Nereaguoja į rinkos portfelio pelningumo pasikeitimus	"-
-0,5	Kinta ta priešinga kryptimi, nei rinkos portfelio pelningumas	Du kartus mažesnė nei rinkos portfelio rizika
-1,0	"-	Lygi rinkos portfelio rizikai
-2,0	"-	Du kartus didesnė nei rinkos portfelio rizika

Rinkos β koeficientas prilyginamas vienetui, o visi kiti atskirų aktyvų, projektų, portfelių, ūkio šakų koeficientai nagrinėjami pagal rinkos β koeficientą. β koeficientai gali būti ir teigiamais ir neigiamais, tačiau normaliais laikomi teigiami. Daugelis β koeficientų išsivysčiusiose kapitalo rinkose svyruoja nuo 0,5 iki 2,0. Jeigu β koeficientas lygus 2,0, tai šio aktyvo rizika yra du kartus didesnė nei rinkos portfelio, jei 0,5, tai atvirkščiai, rizika du kartus mažesnė, nei rinkos portfelio.

2.4.3. Kumuliatyvio sudėties metodas

Diskonto normos **kumuliatyvio sudėties metodas** skiriasi nuo kapitalo įvertinimo modelio tik tuo, kad šios normos struktūroje prie nominalios nerizikingos paskolų palūkanų normos R pridedama sudėtinė investicinės rizikos premija, susidedanti iš atskirų "nesisteminių", t.y. priskiriamų tik duotam projektui, rizikų. Tuomet individualios diskonto normos formulė atrodo taip:

$$i = r + s + \sum_{j=1}^J g_j$$

čia:

$j = 1, \dots, J$ - daugybė šiame projekte vertinamų rizikos rūšių;

g_j - premija už j -ąją riziką.

Paprastai diskonto normą nustatant kumuliatyvios sudėties metodu, įvertinamos šios rizikos rūšys [17;100-101]:

- pagrindinio įmonės vadybininko, t.y. rizika, kad tokio nebus ar kad jis bus nekompetetingas, nenusakomas, nekontroliuojamas, nesąžiningas ir pan.
- nepakankamo įmonės realizacijos rinkų diversifikavimo.
- nepakankamo įmonės išteklių šaltinių (įskaitant ir darbo jėgos) diversifikavimo.
- nepakankamo įmonės produktų diversifikavimo.
- kontraktų dėl įmonės produktų linijų aptarnavimo (išteklių bei paslaugų pirkimo, produkcijos realizavimo), įskaitant nesąžiningumo, nemokumo, kontrahentų juridinio neveiksnumo rizikas.
- nepakankamos finansavimo šaltinių portfelio sudėties. Tai aktualu ypač atvejais, kuomet neformuojamas nusidėvėjimo fondas ir jis nenaudojamas kaip pagrindinis finansavimo šaltinis, kai nepakankamai įvertinamos pritrauktos lėšos, kai nesinaudojama finansiniu lizingu ir kitomis šiuolaikinėmis progresyviomis finansavimo rūšimis.
- mažos įmonės.
- šalies rizika.

Įvertinus aukščiau išvardintas rizikos rūšis, joms nustatomos atitinkamos premijos. Tai nustatoma ekspertiniu būdu. Nustatant premijų dydžius, galima vadovautis vakarų investicinės praktikos statistiniais duomenimis. JAV ir išvystytose Europos šalyse premijos už atskiras rizikos rūšis (išskyrus dvi paskutines) sudaro 50-60 % nominalios nerizikingos paskolų palūkanų normos.

Bet kuriuo iš paminėtų metodų nustatant diskonto normą, jos ekonominė prasmė išlieka nepakitusi. Tuo pačiu ji papildoma. Iš tikrųjų, laukiamų įmonės pinigų srautų mažinimas, naudojant diskonto normą, reiškia:

1. pinigų srautų prarastos naudos iš investavimo į nerizikingas paskolas "nukirtimą".
2. griežtų sąlygų projekto pelningumo padidinimui, kompensuojančiam projekto (įmonės) riziką, išskėlimą.

3. parodymą, ar įmonė iš tiesų galės užbirbti numatytas pajamas. Tai atliekama įkalkuliuojant į diskonto normą papildomas premijas už įvairias rizikas, o tai dar labiau mažina būsimus pinigų srautus.

2.4.4. Svertinis kapitalo kainos vidurkis

Kapitalas yra būtinas savo kainą turintis gamybos veiksnys. Įmonės gali turėti kapitalo struktūrą, susidedančią tik iš akcinio kapitalo arba gali turėti mišrią kapitalo struktūrą - iš nuosavo iš skolinto kapitalo. Pastarasis atvejis yra labiau paplitęs [10; 435]. Kiekvieno jo komponento kaina - tai konkretaus kapitalo šaltinio kaina. Kapitalo kaina apskaičiuojama kaip įvairių dažniausiai naudojamų finansavimo šaltinių kainos svertinis vidurkis, nepriklausomai nuo konkretaus projekto finansavimo ypatumų [7;159].

Ir kreditoriai, ir akcininkai tikisi gauti alternatyviųjų kaštų kompensaciją už tai, jog investuoja kapitalo į kokį nors konkretų verslą, užuot investavę jį kitur, kur rizika būtų panaši. Kapitalo kainos (kaštų) svertinis vidurkis (WACC) yra diskonto norma arba pinigų laiko vertė, naudojama, norint išreikšti numatomą ateityje pinigų srautą jo esamąja verte visiems investuotojams.

Apskaičiuojant WACC svarbiausia išlaikyti bendrą principą - skaičiavimai turi nuosekliai atitikti bendrąjį vertinimo metodą ir diskontuojamų pinigų srautų apibrėžimą. Norėdami išlaikyti šį nuoseklumą su mūsų naudojamu laisvųjų pinigų srauto apskaičiavimo modeliu, privalome užtikrinti, kad įvertindami kapitalo kainą [4;171] -

- įskaitytume visų kapitalo šaltinių kaštus - skolą, nuosavąjį kapitalą ir t.t. - juk laisvųjų pinigų srautas rodo pinigų sumą, prieinamą visiems kapitalo tiekėjams;
- skaičiuotume juos po apmokestinimo, nes laisvųjų pinigų srautą taip pat apskaičiuojame po apmokestinimo;
- naudotume nominaliasias pelno normas, sudarytas iš realiųjų pelno normų ir numatomos infliacijos, nes numatomas laisvųjų pinigų srautas išreiškiamas nominaliaisiais dydžiais;
- įskaitytume specifinę kiekvieno kapitalo tiekėjo patiriamą riziką, nes visi tikisi investicijų gražos, kuri atlygina patirtą riziką;
- svorio koeficientus kiekvienam finansavimo elementui nustatytume pagal rinkos vertę, nes rinkos vertės atspindi kiekvienos finansavimo rūšies ekonominį poreikį, o knygoje pateikiami skaičiai dažniausiai to negali;
- garantuotume, kad mūsų skaičiavimai galėtų keistis pinigų srauto prognozės laikotarpiu dėl numatomų infliacijos, rizikos ar kapitalo struktūros pasikeitimų.

Bendra formulė rekomenduojama WACC po apmokestinimo įvertinti yra tokia [4;172]:

$$WACC = k_c(1 - T_c)(D/V) + k_p(P/V) + k_e(E/V)$$

čia:

k_c - laukiamas rinkos paskolų pelningumas iki mokesčių išskaitymo;

T_c - mokesčio tarifas;

D - paskolų, už kurias mokamos palūkanos, rinkos vertė;

V - vertinamos įmonės įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo rinkos vertė ($V = D + P + E$);

k_p - privilegijuotųjų akcijų kaina po mokesčių;

P - privilegijuotųjų akcijų rinkos vertė;

k_e - rinkoje susiklostę alternatyvieji nuosavojo kapitalo kaštai,

E - nuosavo kapitalo rinkos vertė.

Į šią formulę įtraukti trys kapitalo tipai (skolos, privilegijuotosios ir paprastosios akcijos). Realiam taikymui ji gali tapti kur kas sudėtingesne, nes įmonė gali naudoti daug daugiau kapitalo šaltinių, kurių kiekvienas turi savo kainą.

WACC apskaičiuojamas naudojant šiuos tarpusavyje susijusius žingsnius:

1. Svorio koeficientų pagal rinkos vertę nustatymas kapitalo struktūriniais elementais.
2. Skolinto kapitalo alternatyviųjų kaštų įvertinimas.
3. Nuosavojo kapitalo alternatyviųjų kaštų įvertinimas.

Kapitalo struktūros nustatymas. Jis leidžia surasti svorinių koeficientų, naudojamų WACC formulėje, rinkos vertes.

Atliekant šį veiksma, naudinga mąstyti "tikslinės" kapitalo struktūros kategorijomis dėl dviejų priežasčių. Pirmiausia firmos kapitalo struktūra bet kokiame laiko momentu gali ir neatspindėti tos kapitalo struktūros, kuri galėtų nusistovėti laikui bėgant. Pavyzdžiui, kapitalo struktūra gali būti paveikta neseniai įvykusių pasikeitimų vertybinių popierių rinkoje bei finansinės veiklos inertiškumo, ypač būdingo vertybinių popierių pasiūlai. Be to, firmos vadovai gali turėti planą tikslingai pakeisti kapitalo proporcijas. Tai būtų firmos politinis sprendimas. Visi šie veiksniai rodo, jog finansavimas ateityje gali skirtis nuo dabartinio ar buvusio.

Antroji priežastis, dėl kurios verta naudoti tikslią kapitalo struktūrą yra ta, jog tokios struktūros naudojimas išsprendžia cikliškumo ar "užburto rato" problemą, kuri iškyta apskaičiuojant WACC. Šis cikliškumas kyla iš to, jog norėdami surasti WACC, turime žinoti svorio koeficientų rinkos vertes, tačiau jų žinoti negalime, jei nežinome pačios rinkos vertės - pirmiausia nuosavojo kapitalo rinkos vertės. Norėdami nustatyti nuosavojo kapitalo rinkos vertę, privalome diskontuoti

numatomą laisvųjų pinigų srautą dydžiu, lygiu WACC. Taigi iš esmės, mes negalime žinoti WACC, nežinodami nuosavojo kapitalo rinkos vertės, ir priešingai.

Vienas iš būdų šiai cikliškumo problemai spręsti - iteracijos tarp svorio koeficientų verčių ir atitinkamos nuosavojo kapitalo vertės.

Kitas būdas - naudoti tikslią kapitalo struktūrą, kurios neveiks firmos vertės pokyčiai ir kuri leidžia išvengti potencialiai neteisingų išvadų apie kapitalo struktūros poveikį šiai vertei.

Sudarant tikslią kapitalo struktūrą firmai, rekomenduojama naudotis trijų metodų kombinacija:

1. Įvertinti maksimaliai tikėtiną firmos kapitalo struktūrą, naudojant esamąją rinkos vertę.
2. Peržiūrėti panašių firmų kapitalo struktūrą.
3. Įvertinti vadovų išreikštą ar intuityvų požiūrį į verslo finansavimą ir galimą tokio požiūrio poveikį tikslinei kapitalo struktūrai.

Jei tik yra galimybė, reikėtų įvertinti esamosios kapitalo struktūros elementų rinkos vertes ir iširti, kaip jos kito laikui bėgant. Geriausias būdas nustatyti kapitalo struktūrinių elementų rinkos vertes - tiesiogiai išsiaiškinti jų kainas rinkoje. Tokiu būdu, jei firmos paprastosiomis akcijomis yra viešai prekiaujama, o vienintelis jos finansavimo šaltinis yra obligacijos, kuriomis taip pat prekiaujama, geriausias būdas nustatyti kapitalo struktūrinių elementų rinkos vertę - padauginti kiekvienos rūšies galiojančių vertybinių popierių skaičių iš atitinkamos jų kainos rinkoje. Sunkumai dažniausiai iškyla tuomet, kai finansavimo šaltinių vertybiniais popieriais rinkoje viešai neprekaujama, ir kainų negalime stebėti tiesiogiai.

Trumpai panagrinėkime skolos, privilegijuotų akcijų bei akcinio kapitalo kainos nustatymą.

Skolos kaina yra neatsiejama nuo kupono palūkanų normos, pagal kurią mokamos naujos skolos palūkanos. Pagal kupono normą apskaičiuojama laukiama rinkos paskolų pelningumą iki mokesčių išskaitymo, randame skolos kainą. Kadangi kupono palūkanų mokėjimai nėra apmokestinami, todėl iš naujos skolos gauto kapitalo kaina lygi $k_b(1-T)$.

Privilegijuotųjų akcijų kaina - tai investicijų į privilegijuotas akcijas pelningumas. Ji apskaičiuojama akcijai tenkančius dividendus padalijant iš akcijos kainos.

Nuolatinių, neišperkamų ir nekonvertuojamų privilegijuotųjų akcijų kaštai gali būti apskaičiuojami taip:

$$k_p = \text{div}/P,$$

k_p = privilegijuotųjų akcijų kaštai,

div = pažadėti privilegijuotųjų akcijų dividendai,

P = privilegijuotųjų akcijų rinkos kaina.

Jeigu rinkos kainos nežinome, kaip įvertis naudojama panašaus pobūdžio vertybinių popierių kaina. Fiksuoto termino ar išperkamu privilegijuotųjų akcijų kaštus įvertinti galima, naudojant tokį patį metodą, kaip panašiam skolos instrumentui.

Akcinio kapitalo kaina - tai pelno norma, kurios pageidauja dabartiniai įmonės akcininkai iš turimų akcijų. Akcinio kapitalo alternatyvių kaštų įvertinimui rekomenduojama taikyti Kapitalo įvertinimo modelį arba **Arbitražinio įvertinimo modelį (Arbitrage Pricing Model (APM))**.

Kadangi Kapitalo įvertinimo modelis jau buvo aptartas (žr. 2.4.2. poskyrį), plačiau aptarsime APM modelį.

2.4.5. Arbitražinio įkainojimo modelis

APM gali būti suprantamas kaip daugelį veiksnių įskaitantis CAPM variantas. CAPM nagrinėja vertybinių popierių pelningumo kitimą kaip vieno kintamojo funkciją. Tas kintamasis vadinamas rinkos indeksu ir paprastai išreiškiamas kaip gerai diversifikuoto portfelio (tokio, kaip Niujorko vertybinių popierių biržos lygios dalies akcijų paketas) indeksas. Naudojant APM modelį, akcinio kapitalo kaina nustatoma taip [4;198]:

$$k_s = R + [R_{m1} - R]\beta_1 + [R_{m2} - R]\beta_2 + \dots + [R_{mk} - R]\beta_k$$

čia:

R_{mk} - laukiamas portfelio pelningumas, kuris pamėgdžioja k-ąjį veiksnių ir yra nepriklausomas nuo kitų;

β_k - akcijos pelningumo jautrumas nuo k-ojo veiksnio.

Vietoje vieno sisteminės rizikos mato APM įskaito daugelį. Kiekviena beta reikšmė rodo vertybinių popierių pelningumo jautrumą atskiram ekonominiam veiksniai. Empiriniai tyrinėjimai rodo, kad penki svarbiausi fundamentalūs veiksniai yra, kai keičiasi šie dalykai [4;198]:

- pramonės produkcijos indeksas - matas, rodantis, kiek stipri yra ekonomika, matuojant jos realią fizinę produkciją;
- realiosios trumpalaikės palūkanos, kurias aprašo skirtumas tarp išdo vekselių pelningumo jų galiojimo laikotarpiu ir vartojimo kainų indekso;
- trumpalaikė infliacija, matuojama nenumatytais vartojimo kainų indekso pasikeitimais;
- ilgalaikė infliacija, kurią aprašo skirtumas tarp ilgalaikių ir trumpalaikių JAV vyriausybės obligacijų procentinių pajamų jų galiojimo laikotarpiu;

- išsipareigojimų neįvykdymo rizika, išreiškiama skirtumu tarp ilgalaikių Aaa ir Baa reitingą turinčių firmų obligacijų procentinių pajamų.

Empiriniai faktai taip pat patvirtina, jog APM paaiškina numatomus pelningumus geriau nei vieną veiksnį teįskaitantis CAPM [4;198].

2.5. Pinigų srautų diskontavimas

2.5.1. Pinigų laiko vertė

Pinigų laiko vertės sąvoka grindžiama prielaida, kad žmonės pirmenybę teikia vartojimui laiko atžvilgiu: labiau linkę vartoti prekes dabar negu tas pačias prekes ateityje [8;11]. Pinigus taip pat galima laikyti prekėmis. Tuomet pinigų laiko vertę apibrėšime tokiu būdu: *litas, gautas šiandien, yra vertingesnis negu litas, gautas ateityje*.

Tai yra visai suprantama, kadangi šiandien turimą litą galime investuoti ir uždirbti pelną. Be to, ateities lito vertę mažina infliacija. Vadinasi, kuo litas labiau nutolęs ateityje, tuo mažiau jis vertingesnis.

Turimų pinigų vertės perskaičiavimas būsimajam laikotarpiui vadinamas kaupimu, o būsimosios vertės perskaičiavimas dabartiniam laikotarpiui - diskontavimu [9;26]. Pabandykime tai išreikšti matematiškai. Visų pirma, nustatykime būsimąją pinigų vertę, t.y. kiek litas, turimas šiandien, bus vertas ateityje esant konkrečiam palūkanų normos lygiui.

Būsimoji pinigų vertė apskaičiuojama pagal tokią formulę:

$$FV = PV(1 + i)^n$$

čia:

FV - būsimoji investicijos vertė po n periodų (metų);

PV - dabartinė vertė (pradinė pinigų suma);

i - palūkanų norma;

n - palūkanų priskaičiavimo periodų skaičius.

Reikia pastebėti, kad kuo didesnis palūkanų priskaičiavimo periodų skaičius, tuo didesnė būsimoji pradinės sumos vertė.

Dabartinės pinigų sumos skaičiavimas, žinant būsimąją vertę, yra atvirkščias ką tik aprašytajam atvejui ir yra vadinamas diskontavimu arba diskontu. Tokiu būdu siekiama nustatyti, kiek yra verta būsima pinigų suma šiandien.

Dabartinė pinigų vertė apskaičiuojama pagal tokią formulę:

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

Šiuo atveju, kuo laiko trukmė didesnė, tuo mažesnė dabartinė pinigų vertė. Nustatykime PV ribą, kai n artėja į begalybę:

$$\lim PV = \lim \frac{FV}{(1+i)^n} = 0, \text{ kai } n \rightarrow \infty$$

Taigi kuo pinigai yra labiau nutolę laike, t.y. kuo didesnis n , tuo nereikšmingesnė darosi dabartinė vertė. Tą patį galima pasakyti ir apie atvejį, kuomet diskontavimas atliekamas ne viena, o kelis kartus per metus.

2.5.2. Dabartinė tęstinumo vertė

Vertinant verslą diskontuotų pinigų srautų metodu, nustačius diskonto normą, būsimi verslo tęstinumo periodo pinigų srautai diskontuojami, t.y. nustatoma jų dabartinė vertė, kurių suma sudaro dabartinę verslo tęstinumo vertę.

Pinigų srautų diskontavimo ekonominė prasmė kartais traktuojama kaip jų perskaičiavimas tam tikram laiko momentui, kuris verslo vertinimo atveju prasideda įmonei perėjus į pelno zoną ir sutampa su numatomu jos perpardavimo momentu. Iš principo tai teisingas supratimas, tačiau jis neatskleidžia pačios diskontavimo esmės, taigi jis nėra pakankamas.

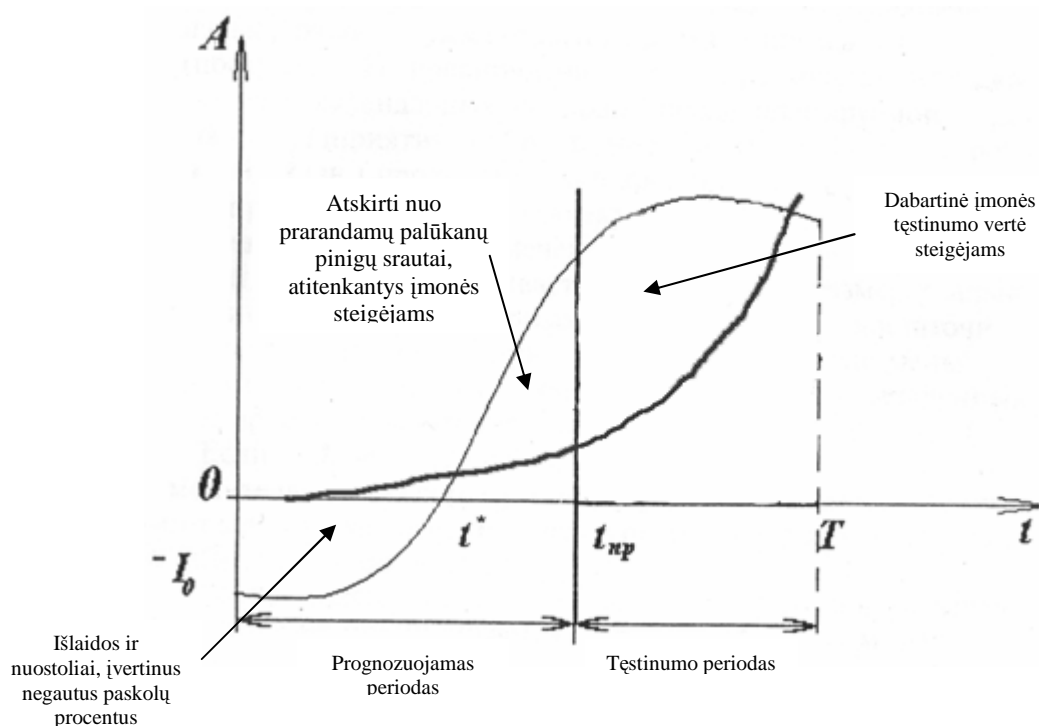
Kur kas gilesnis ir labiau pragmatiškesnis yra kitas pinigų srautų diskontavimo supratimas. Jis taip pat leidžia racionaliai spręsti konkrečios (individualios) diskonto normos, kuri tiktų konkretaus investicinio projekto (produktų linijos ar verslo) pinigų srautams, pasirinkimo klausimą.

Investicinio projekto (verslo, įmonės) vertė - maksimali kaina, kurią būtų galima sumokėti už teisių į šio projekto tolesnio realizavimą perpirkimą, - tam tikru momentu nagrinėjama atsižvelgiant į tai, kiek projektas, įvertinus riziką, gali duoti daugiau pajamų lyginant jį su standartiniu nerizikingu tų lėšų įdėjimu paskolinant juos patikimam skolininkui (pavyzdžiui, vyriausybei, leidžiančiai ilgalaikes obligacijas) [17;80].

Kiekvienas būsimosios t projekto pinigų srautas A_t turėtų būti sumažintas tam tikru dydžiu, lygiu nerizikingai paskolų palūkanų normai (pridėjus projekto rizikos premiją), kurią būtų galima gauti iš įdedamo į projektą kapitalo jo vertės (teisių į projektą ar įmonę kainos) prognozavimo momentu. Ši norma savo ruožtu nustatoma (kiekvienam investuotam litui) pagal rinkos nezikingų paskolų palūkanų normos dydį (pridedant minėtą premiją papildomų procentų pavidalu kiekvienam litui) bei padauginant iš įdedamo kapitalo sumos.

Tuomet įmonės, gaminančios vieną produktą, vertė jos steigimo momentu (t.y. produkto diegimo pradžioje) neapims visų laukiamų pinigų (įplaukų ir išlaidų perviršio) per visą naudingą produkto gyvavimo laiką nuo $t = 0$ iki T . Ji atspindės tik laukiamų pinigų srautų sumą, sumažintą negautu (iš alternatyvių investicijų į paskolą su panašia rizika) įdėtų pradinių investicijų procentu.

Taigi, įmonės tęstinumo vertė bus matuojama laukiama teigiamų pinigų srautų suma, sumažinta tuo pačiu negautu procentu, tačiau dėmesin bus imama tik ta sumos dalis, kuri tenka periodui nuo t_{np} iki T (žr. 5. pav.). Tokia įmonės tęstinumo vertė gali būti pavadinta įmonės tęstinumo verte jos steigėjams.



5. pav. Įmonės dabartinė tęstinumo vertė jos steigimo momentu.

Be to, abiem atvejais būdinga tai, kad kiekvienu tolesniu kalendoriniu periodu (didėjant t) iš pradinių investicijų negautas paskolų procentas didėja pagal progresiją $(1 + i)$ kartų, nes prarandama galimybė gauti paskolų palūkanas nuo ankstesniam periodui priskiriamų procentų.

Tai pavaizduota 6. pav. Jame įmonės vertė produkto diegimo pradžios momentu atspindima ne visa plotų tarp produkto gyvavimo ciklo kreivės ir nulinių įplaukų ir išlaidų saldo ašies algebrine suma, o tik tai ta jos dalimi, kuri atitinka produkto gyvavimo ciklo kreivės padėtį, sąryšyje su kylančia K_i prarandamos palūkanų normos iš pradinių projekto investicijų I_0 kreive.

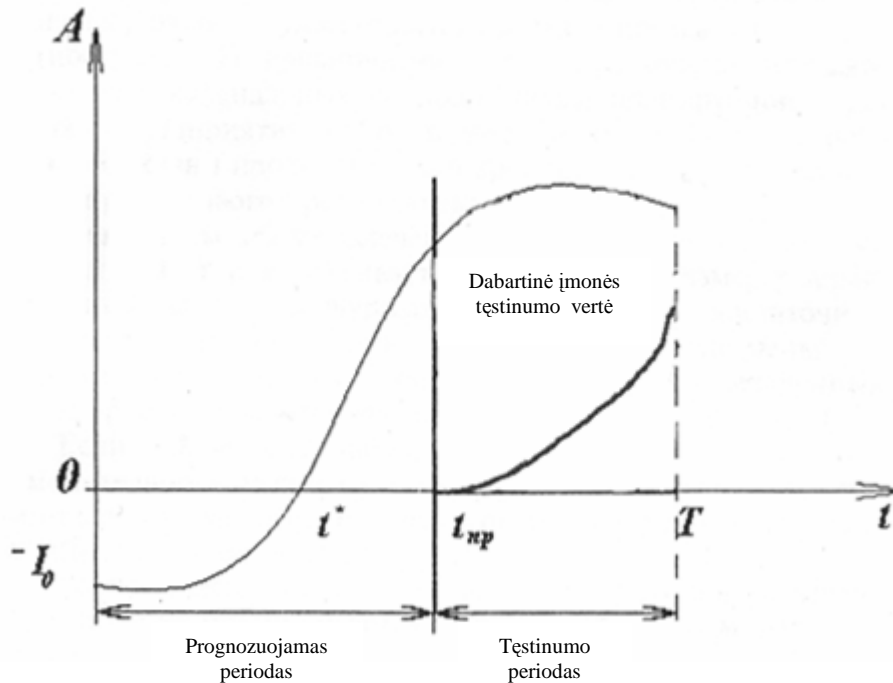
Įmonės tęstinumo vertė, kokia bus planuojamu jos perpardavimo momentu, bus lygi laukiamų pinigų srautų (po įmonės perpardavimo momento) sumai, sumažintai progresyviai augančia (sudėtinga) palūkanų norma, kurią nauji įmonės savininkai prarastų, jeigu savo lėšas įdėtu momentu t_{np} .

Taigi ši prarandama palūkanų norma ima augti tik nuo momento t_{np} pradžios.

Įmonės tęstinumo vertė jos perpardavimo momentu (tegu ir prognozuojamu įmonės įsteigimo momentu) paprastai suvokiama kaip įmonės tęstinumo vertė ją perkantiems investitoriams. Būtent ji ir

bus vertinama kaip įmonės galimos rinkos vertės riba momentu t_{np} (paprastumo dėlei ją toliau vadinsime tiesiog įmonės einamąją tęstinumo verte).

Tai vaizduojama 6. pav, kuriame einamoji tęstinumo įmonės vertė lygi plotui tarp intervalu (t_{np}, T) laukiamų įmonės pinigų srautų kreivės ir didėjančių prarandamų palūkanų kreivės K_i , kuri prasideda nuo nulinės pajamų ir išlaidų ašies tik taške t_{np} .



6. pav. Įmonės dabartinė tęstinumo vertė investitoriui periodu t_{np} .

Šis grafikas nuo ankstesnio skiriasi tuo, kad šiame įmonės, gaminančios vieną produktą, jos pardavimo momentui diskontuota tęstinumo vertė sudaro tiksliai dalį ploto, kuris buvo vaizduojamas 5. pav.

Tai galima suprasti bandant atsakyti į klausimą, kada projekto pinigų srautas kiekvienu ateities periodu t yra perskaičiuojamas projekto (teisių į jį ar į jį įgyvendinančią įmonę vertės) vertės nustatymo momentu kiekvieno būsimo pinigų srauto dydį dalijant iš atitinkančio periodo t diskontavimo koeficiento. Pastaruoju imamas $(1+i)$ laipsnyje, kiekybiškai sutampančiame su periodu (metų, ketvirčių, mėnesių - priklausomai nuo pasirinkto vienetinio periodo t mato vieneto) skaičiumi, kuris skiria projekto tęstinumo vertės prognozuojamą momentą nuo ateities periodo t . Šiame procese lyg ir atsakoma į klausimą: "kokiai sumai pinigų srautas būtų lygiavertis, jeigu ateities periodo t pinigų srautas būtų kapitalo įdėjimo periodu?".

Be to, kiekvienas duotos sumos litas tuomet turėtų būti tiek kartų mažesnis už būsimo pinigų srauto litą, kiek būtų galima sukaupti paprastai ir be rizikos skolinant tokiam metų (ketvirčių, mėnesių)

skaičiui, kuris skiria nagrinėjamą einamąjį periodą nuo laukiamo ateities periodu t produkto pinigų srauto.

Akivaizdu, kad būtų galima gauti palūkanas ne tik nuo pagrindinės skolos sumos, bet taip pat ir nuo anksčiau priskaičiuotų palūkanų, todėl ir naudojama sudėtinių palūkanų formulė, vienetinio periodo pajamų litą kelianti $(1+i)$ atitinkamu laipsniu.

Jeigu produktų linijos (verslo, įmonės) tęstinumo vertės nustatymo momentas sutampa su numatomu jos (įmonės) pardavimo momentu (paprasčiausias atvejis), t.y. nustatoma maksimali teisių į projektą vertė dabartiniu periodu, tai dydis $(1+i)$ turėtų būti keliamas laipsniu, lygiu ateities periodo t numeriui (su sąlyga, jog dabartinio periodo numeris lygus 0), nes vienetinių periodų skaičius nuo periodo 0 iki periodo t lygus t .

Jeigu įmonės tęstinumo vertė taip pat prognozuojama tam tikram ateities momentui, pvz., prognozuojamo periodo t_{np} pabaigos momentui (realus atvejis), tai tuomet dydį $(1+i)$ reikėtų kelti laipsniu, lygiu sveikam vienetinių periodų (metų, ketvirčių, mėnesių) skaičiui, kuriuo periodas t lenkia ateities periodą t_{np} , t.y. dydį $(1+i)$ reikia kelti laipsniu $(t_{np} - t)$.

Galiausiai, siekiant nustatyti suminę einamąją įmonės vertę, reikia aukščiau aprašytu būdu diskontuotus numatomus periodais t pinigų srautus susumuoti. Tuomet, aprašytais atvejais įmonės (projekto) tęstinumo vertė bus apskaičiuojama pagal šias formules:

(paprasčiausiu atveju)

$$PV = \sum_{t=0}^T \frac{A_t}{(1+i)^t}$$

(realiu atveju)

$$PV = \sum_{t=t_{np}}^T \frac{A_t}{(1+i)^{t-t_{np}}}$$

čia:

PV - įmonės tęstinumo vertė;

A_t - laukiami diegiamo produkto (įmonės) pinigų srautai ateities periodu t ;

i - individuali projekto diskonto norma;

t_{np} - periodo, kuriuo numatomas įmonės ar jos dalies pardavimas investitoriui, numeris.

Pastaba: pinigų srautai diskontuojami ataskaitinio periodo gale.

2.5.3. Dalies verslo dabartinė tęstinumo vertė

Jeigu investitorius planuoja įsigyti įmonės dalį, lygią d procentams (arba $d:100$ dalimis), maksimali prognozuojama laukiamomis pajamomis pagrįsta įmonės dalies kaina sudarys $PV \times (d:100)$.

Šioje situacijoje lemiamu taps tai, už kokią pradinę kainą siūloma investitoriui įsigyti įmonės dalį jos įsteigimo momentu tam tikro projekto įgyvendinimui.

Jeigu ši kaina (skiriamo investitoriui akcijų paketo kaina) bus žemesnė nei $PV \times (d:100)$, tai tuomet investitorius bus motyvuotas įdėti kapitalą į produkto diegimą, jeigu akcijų pirkimui reikalingų lėšų dydis viršys $PV \times (d:100)$, tai tuomet tikėtis investitoriaus suinteresuotumo palikti įmonėje lėšas laikotarpiui, ilgesniam nei t_{np} , neverta.

Aišku, kad kuo daugiau investitorius išloš iš nagrinėjamos įmonės akcijų pardavimo periodu t_{np} (t.y. kuo daugiau $PV \times (d:100)$ viršys investitoriaus prašomą kainą už akcijų paketą d), tuo labiau galima pasikliauti tuo, kad investitorius įdės lėšas.

2.5.4. Daugiaproductės įmonės vertinimas

Aukščiau nagrinėjome įmonės, gaminančios vieną produktą, dabartinės vertės nustatymo problematiką. Tačiau realiame gyvenime įmonės, siekdamos sumažinti riziką, diversifikuoja veiklą plėsdamos gaminių ar teikiamų paslaugų asortimentą.

Į įmonę, gaminančią keletą produktų galima žiūrėti kaip į kelių produktų linijų sumą. Tokiu būdu daugiaproductės įmonės dabartinė tęstinumo vertė bus lygi atskirų produktų linijų dabartinių pinigų srautų verčių sumai. Tai galima išreikšti tokia formule:

$$PV = \sum_{j=1}^J PV_j$$

čia:

PV - daugiaproductės įmonės tęstinumo vertė;

PV_j - j -oji įmonės produktų linija, kai $j = (1, \dots, J)$.

Korektiškas šios formulės taikymas reikalauja kai kurių papildomų sąlygų patenkinimo [17;160].

Visų pirma, į vertinamų produktų linijų sąrašą turėtų būti įtraukiamos ne bet kokios perspektyvios produktų linijos, bet tik tos, kurios turi aiškiai išreikštus konkurencinius pranašumus. Prie konkurencinių pranašumų galima priskirti:

- a) mokslinis-techninis potencialas, apsaugotas saugumo režimu arba patentu;
- b) personalas, unikalaus know-how nešėjas;

- c) mokūs klientai, kuriems gali būti pasiūlyti įmonės gaminami produktai;
- d) monopsonijos buvimas, kuomet įmonė yra vienintelis tam tikrų gaminamiems produktams reikalingų išteklių pirkėjas.

Antra, į vertinamų produktų linijų sąrašą turi būti įtraukiamos tik tos produktų linijos, kuriose paraleliai naudojami įmonės aktyvai. Tai, be to, paryškina įmonės aktyvų naudojimo optimizacijos aspektu problemą.

- e) mokūs klientai, kuriems gali būti pasiūlyti įmonės gaminami produktai;
- f) monopsonijos buvimas, kuomet įmonė yra vienintelis tam tikrų gaminamiems produktams reikalingų išteklių pirkėjas.

Antra, į vertinamų produktų linijų sąrašą turi būti įtraukiamos tik tos produktų linijos, kuriose paraleliai naudojami įmonės aktyvai. Tai, be to, paryškina įmonės aktyvų naudojimo optimizacijos aspektu problemą.

2.6. Supaprastinti diskontavimo būdai

Dažnai, siekiant nustatyti apytikrius įmonės ar investicinių projektų diskontuotų pinigų srautų, laukiamų tęstinumo periodu, įvertinimus, taikomos supaprastintos diskontavimo formulės.

Kartais šios formulės gerai atspindi atitinkamų projektų ekonominę esmę. Tačiau dažniausiai žemiau pateikiamos formulės naudojamos pradinėse investicinių projektų vertinimo arba techninio-ekonominio pagrindimo stadijose.

Skiriami dvi paprastos pagrindinės investicinių projektų pinigų srautų struktūros, kuriems galima taikyti paprastesnius vertinimo metodus - begaliniai vienodi mokėjimai bei Gordono modelis. Konkretūs investiciniai projektai pritaikomi šiems dviems pinigų srautų struktūros tipams, jeigu pačioje vertinimo pradžioje nepastebima tam tikram verslui būdinga pinigų srautų struktūra.

2.6.1. Begaliniai vienodi mokėjimai

Pirmasis supaprastintos pinigų srautų struktūros tipas ("anuitetinis atvejis") - begalinių vienodų mokėjimų srautas.

Jeigu projekto pinigų srautai pastovūs ($A_t = A = \text{Const}$) ir jo naudingo gyvavimo laikas T yra begalinis, tai įmonės dabartinės tęstinumo vertės nustatymui įgauna tokį pavidalą:

$$PV = \lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=t_0}^T \frac{A_t}{(1+i)^{t-t_0}} = \frac{A_t}{i}$$

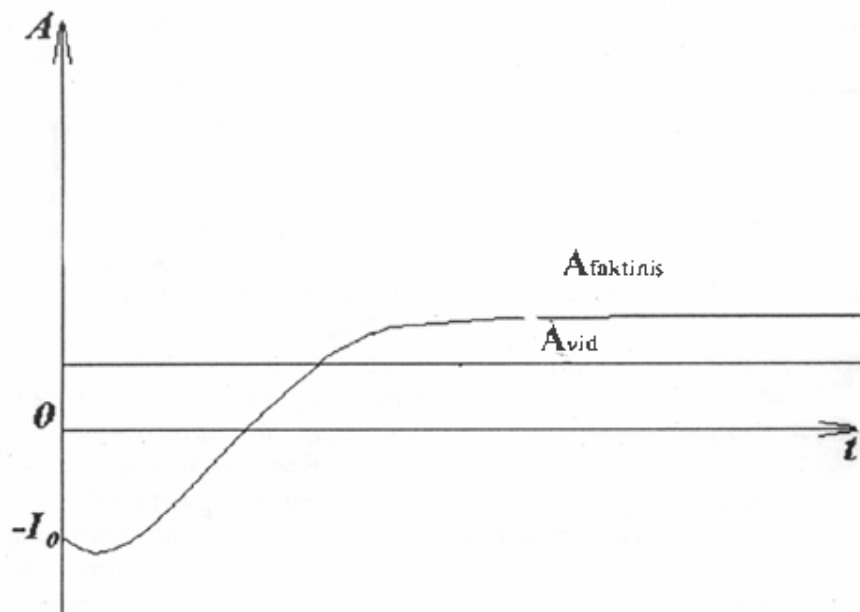
Minėta prielaida reiškia, kad nagrinėjamas investicinis projektas yra ilgalaikis. Be to, palyginti su investitoriaus planavimo laiko horizontu jis atrodo toks ilgalaikis, kad sąlyginai projekto gyvavimo trukmė artėja į begalybę.

Pastoviu pinigų srautu A gali būti pasirinktas vidutinis pinigų srautas (A_{vid}) iš laukiamų pinigų srautų. Tačiau tokiu atveju atskirų pinigų srautų reikšmių svyravimas (variacija arba vidutinis kvadratinis nuokrypis), palyginus su vidutiniu laukiamu pinigų srautų lygiu, neturėtų būti didelis (praktikoje laikoma pakankama sąlyga, jei svyravimas neviršija 30 %).

Kitaip tariant, laukiamų projekto pinigų srautų struktūra turi būti tokia kaip 7. paveiksle. Be to, paveikslukas rodo, kad šis supaprastintas diskontavimo metodas gali būti taikomas ir tų investicinių projektų gryniosios testavimo vertės nustatymui, kuriems būdingos nedidelės pradinės investicijos, - tokios, kad jų sudaromas neigiamas pinigų srautas ($-I_0$) nuo vidutinio pinigų srauto A_{vid} reikšmės nukryptų į neigiamą pusę ne daugiau, nei gali į teigiamą pusę nukrypti laukiami gryniesi projekto pinigų srautai.

Investicijos į tokį projektą lyginamos su vidutiniu metiniu projekto pelnu. Tuomet gryoji projekto dabartinė vertė bus lygi:

$$PV = \frac{A_t}{i}$$



7. pav. Ilgalaikių piniginių srautų aproksimacija vidutiniu pinigų srautu.

Kaip jau buvo minėta, kai kurie investicinių projektų tipai iš tiesų turi struktūrą, leidžiančią juos vertinti pagal pateiktas supaprastintas formules. Tokiems "anuitetiniams" projektams priskirtini:

- Lėšų įdėjimas į nekilnojamąjį turtą (realūs pinigų srautai (neįvertinant infliacijos) iš turto eksploatacijos pateikiami kaip ilgalaikis nuomos mokesčio mokėjimas).
- Ilgalaikiai kreditai su tokiu jų padengimo grafiku, kai kiekvienu kitu periodu palūkanos ir pagrindinės skolos gražinimas būna vienodi.
- Investicijos į nelikvidžias akcijas, užtikrinančias stabilius dividendus.
- Kiti analogiški projektai.

2.6.2. Gordono modelis

Antrasis supaprastintas pinigų srautų struktūros modelis - pastovaus augimo arba Gordono modelis.

Atveju, kai ilgalaikio (T taip pat artėja į begalybę) įmonės ar investicinio projekto laukiami pinigų srautai yra kintami (jų negalima aproksimuoti pastoviu pinigų srautu) ir jų planuojama dinamika gali būti apibūdinta pastoviu augimo tempu ($\alpha = \text{Const}$), įmonės tęstinumo vertei nustatyti naudojama tokia formulė:

$$PV = \frac{A_{\text{prad}}}{i - \alpha}$$

čia:

A_{prad} - pirmuoju periodu (metais, ketvirtyje, mėnesiu) laukiamas pinigų srautas;

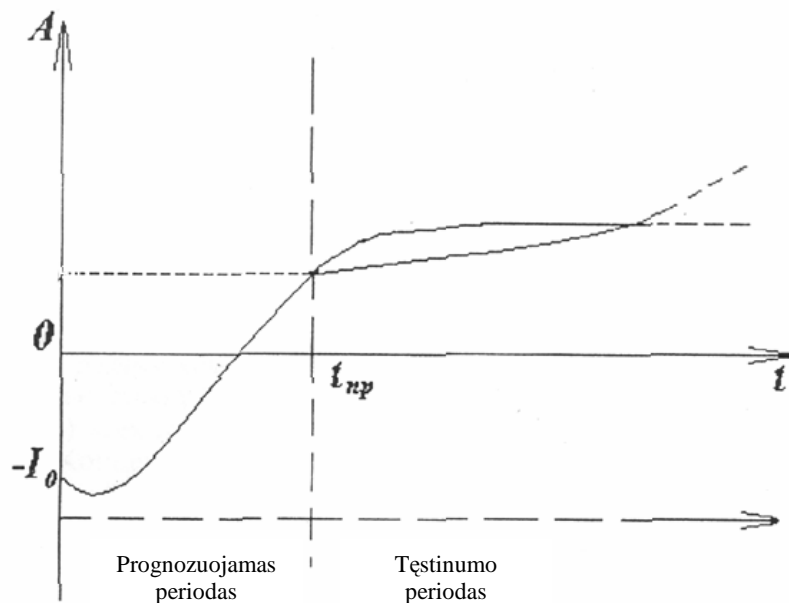
α - sąlyginai pastovus (vidutinis) pinigų srautų A_t augimo tempas.

Šią formulę reikėtų taikyti tęstinumo periodo ribose, praėjus tam tikram laikui nuo pradinių investicijų ir įmonei ėmus dirbti pelningai. Tuomet produkto gyvavimo cikle prasideda pastovaus pardavimų bei pelno augimo stadija (be to, padidėja pasitikėjimas rodikliu α).

Taip pat dėl aiškiai ilgalaikio projekto gyvavimo laiko galima daryti prielaidą, kad jo pabaiga sutaps su nors ir nežymiu pardavimų bei pelno pastoviu mažėjimu, nes per pakankamai ilgą pelningo darbo laiką investicijų iniciatoriai šiam momentui suspės sukurti ir įdiegti į rinką naują produktą, kuris greitai pakeis prarandantį pelningumą produktą. Dėl šios priežasties produkto gyvavimo cikle nebus ilgos pinigų srautų mažėjimo stadijos, o tai padidins pinigų srautų dinamikos atspindėjimo vidutiniu augimo tempu patikimumą.

Investicinės analizės teorijoje toks atvejis vadinamas Gordono modeliu (pagal jo autorių Myroną J. Gordoną).

Šis modelis vaizduojamas 8. paveiksle.



8. pav. Laukiamų pinigų srautų aproksimacija pastoviu pinigų srautų augimo tempu.

Pradinį pinigų srautą A_{prad} reikėtų prognozuoti atskirai, įvertinant pinigų srautų augimo tempą prognozuojamo periodo ribose. Šis tempas gali sutapti su likutiniame periode pasireiškiančiu augimo tempu α .

Kaip ir prieš tai nagrinėtu atveju, ūkinėje realybėje gali egzistuoti investicinių projektų tipai, kuriems būdinga nagrinėjama pinigų srautų struktūra. Gordono modelio pritaikymas tokiems srautams bus ne apytikre aproksimacija, o pakankamai tikslus jų realaus efektyvumo įvertinimas. Pagrindiniai tokių projektų bei produktų požymiai yra tokie:

- neribotas pardavimų rinkos imlumas;
- stabili išteklių pasiūla;
- žymus naudojamų bazinių technologijų bei įrengimų moralinis ilgaamžiškumas;
- patikimas priėjimas prie augimui būtinų kreditinių lėšų;
- stabili bendra ekonominė konjunktūra, politinė ir teisinė situacija.

Tačiau, jeigu ir ne visi išvardinti požymiai pasitvirtina, Gordono modelį galima taikyti, jeigu atitinkamos rizikos premijos pilnai ir teisingai atspindimos sudėtinėje individualioje diskonto normoje.

2.7. Nefunkcionuojančių įrengimų įvertinimas bei galutinės verslo vertės nustatymas

Įmonės rinkos vertės nustatymas diskontuotų pinigų srautų metodu būtų nepilnas, jeigu nebūtų atsižvelgta į produkto gamyboje nedalyvaujančius įmonės įrengimus. Juk šie įrengimai ("nefunkcionuojantys įrengimai") gali būti parduoti arba išnuomoti (lizinguojami), o už juos gauta lėšų dalis sudarys įmonės vertės dalį.

Taigi galutinė įmonės (jos nuosavo kapitalo NK) vertė turi būti padidinta nurodytų nefunkcionuojančių įrengimų (NFI) rinkos verte:

$$NK = PV + NFI$$

Šią formulę galima taikyti, jeigu įmonės ar investicinio projekto tęstinumo vertė skaičiuojama pagal pinigų srautus nuosavam kapitalui, kurie įvertina būsimą įmonės finansavimą skolintomis lėšomis bei jų kainą.

Jeigu įmonės ar investicinio projekto tęstinumo vertė skaičiuojama pagal pinigų srautus be įsiskolinimo, kurie neįvertina skolintų lėšų kitimo ateityje, tai tuomet galutinė įmonės vertė nustatoma pagal tokią formulę:

$$NK = PV + II + NFI$$

čia: II - ilgalaikis įmonės įsiskolinimas vertinimo momentu (tiksliau - įmonės prognozuojamas ilgalaikis įsiskolinimas jos numatomo pardavimo momentu).

Aukščiau pateiktomis formulėmis nustatoma 100 % nuosavo kapitalo vertė. Norint nustatyti verslo dalies vertę, galutinė įmonės vertė padauginama iš atitinkamo procento.

Detaliai išnagrinėjus diskontuotų pinigų srautų metodo etapus, galima padaryti išvadą, kad jo tiesioginį taikymą Lietuvos verslo vertinime apsunkina vienas iš metodo etapų, o būtent diskonto normos nustatymas. Kaip jau buvo minėta, Vakaruose diskonto norma vertinama atsižvelgiant į kapitalo rinkos funkcionavimo rezultatus. Taigi, kitame skyriuje panagrinėsime Lietuvos vertybinių popierių rinkos funkcionavimą efektyvumo aspektu ir tuomet pasiūlysimė konkrečių rekomendacijų, įgalinančių išnagrinėtą verslo vertinimo metodą taikyti Lietuvos sąlygomis.

3. DISKONTUOTŲ PINIGŲ SRAUTŲ METODO TAIKYMO LIETUVOJE GALIMYBĖS

3.1. Lietuvos vertybinių popierių rinkos apžvalga efektyvumo aspektu

3.1.1. Teisinis Lietuvos vertybinių popierių rinkos reglamentavimas

Lietuva - pirmoji iš trijų Baltijos valstybių, įkūrusi vertybinių popierių biržą ir kitas būtinas vertybinių popierių rinkos efektyviam funkcionavimui institucijas.

Po nepriklausomybės atkūrimo 1990 m., pradėjus vykdyti ekonomikos reformą, paremtą masine privatizacija, buvo labai svarbu paruošti bazę efektyviai struktūrai, kuri suteiktų akcininkams galimybę sudaryti sandorius savo akcijomis. Taigi vertybinių popierių rinkos atkūrimą Lietuvoje lėmė ekonominės reformos, ypač masinė privatizacija.

1991 m. vasario mėn. Lietuvos Aukščiausioji Taryba priėmė pirminio privatizavimo įstatymą, ir antroje 1991 m. pusėje prasidėjo masinė privatizacija. Šio proceso metu buvo išleistas didelis kiekis vertybinių popierių - daugiausia paprastųjų vardinių akcijų, kurių savininkais tapo apie 1,5 mln. Lietuvos gyventojų.

Dėl itin didelės infliacijos buvo labai svarbu sukurti centralizuotą vertybinių popierių rinką, kuri leistų nustatyti realią išleistų vertybinių popierių rinkos kainą ir apsaugotų smulkius investuotojus. Atsižvelgdama į egzistuojančią vertybinių popierių rinką, kurioje nebuvo popierinių vertybinių popierių ir sertifikatų, o vieninteliam akcininko nuosavybės teisių patvirtinimui buvo naudojami laikinieji akcininko pažymėjimai, Lietuvos Vyriausybė nusprendė įdiegti nematerialios vertybinių popierių rinkos modelį. Šis modelis buvo įdiegtas bendradarbiaujant su SBF-Bourse de Paris ir SICOVAM (Prancūzijos depozitoriumu), jis atitinka tarptautinius standartus ir G30 rekomendacijas.

1992 m. rugsėjo 3 d. Lietuvos Vyriausybės sprendimu Nr. 646 buvo įsteigta Nacionalinė vertybinių popierių birža (toliau NVPB).

Birža įregistruota Vertybinių popierių komisijoje (VPK) 1993 m. gegužės 11 d.

Pirmoji biržos prekybos sesija įvyko 1993 rugsėjo 14 d. Prekybos sąrašė buvo 19 emitentų, 22 vertybiniai popieriai, įregistruota 19 Finansų maklerio įmonių.

1998 m. NVPB iš ne pelno organizacijos tapo akcine bendrove, rugsėjo mėnesį paminėjo penkerių metų sukaktį, 1999 m. vasario 2 d. įvyko 1000 prekybos sesija.

Pastaruosius penkerius metus NVPB plėtojosi ir augo kartu su Lietuvos kapitalo rinka. Per šį laikotarpį buvo sukurtas teisinis pagrindas organizuotai, valstybės reguliuojamai, profesionaliai vertybinių popierių rinkai funkcionuoti, išaugo rinkos dalyvių bei jos organizatorių patyrimas.

Sparčiai augo emitentų skaičius NVPB prekybos sąrašuose. Per penkerius metus nuo kiekybės, sudarant prekybos sąrašus pereita prie kokybės. Likvidžiausių vertybinių popierių pagrindu suformuoti

Oficialusis ir Einamasis prekybos sąrašai, sudarytos galimybės prekiauti nelistinguojamais vertybiniais popieriais. Kiekvienam prekybos sąrašui skaičiuojami atitinkami kainų indeksai.

Vertybinių popierių rinkos funkcionavimo efektyvumą visų pirma sąlygoja teisingas jos reguliavimas teisiniais aktais, kurie apibrėžtų rinkos "žaidimo taisykles" [20;211].

Pagrindinis Lietuvos vertybinių popierių rinką reguliuojantis dokumentas yra 1996 m. sausio 16 d. priimtas Lietuvos Respublikos vertybinių popierių viešosios apyvartos įstatymas. Šis įstatymas:

- apibrėžia vertybinių popierių rinkoje galinčius cirkuliuoti vertybinius popierius, vertybinių popierių viešąją pirminę ir antrinę apyvartą, jai keliamus reikalavimus;
- nustato vertybinių popierių paketo įsigijimo tvarką;
- išvardina vertybinių popierių viešosios apyvartos tarpininkų funkcijas ir pareigas, pateikia jų klasifikacija ir veiklos licenzijų išdavimo tvarką.

Be to, įstatyme pateikta Vertybinių popierių biržos, Lietuvos centrinio vertybinių popierių depozitoriumo ir Vertybinių popierių komisijos samprata, paskirtis bei veikimo principai.

Taip pat priimta visa eilė Vyriausybės vertybinių popierių (VVP) emisijos ir apyvartos taisyklės reglamentuojančių teisinių aktų.

Be to, 1998 metų pabaigoje VPK patvirtino naujas NVPB Prekybos taisykles, kurios įsigaliojo 1999 m. vasario 1 d. Prekybos taisyklės apima visas svarbiausias biržos reguliavimo sritis, kurios iki šiol buvo išdėstytos biržos Reglamente bei atskirose instrukcijose. Šios sritys - tai biržos prekybos sąrašų sudarymo bei valdymo ir vertybinių popierių išbraukimo iš šių sąrašų principai ir tvarka, prekybos vertybiniais popieriais organizavimo tvarka ir procedūros, atsiskaitymų už biržoje sudarytus sandorius tvarka, reikalavimai norintiems tapti biržos nariais, biržos narių teisės ir pareigos, biržos narių teisės dalyvauti biržos prekyboje sustabdymas ir atnaujinimas, pašalinimas iš narių, biržos narių atsakomybė, biržos narių veiklos priežiūra, biržos informacinė sistema, informacijos skleidimas, biržos įmokos.

3.1.2. NVPB indeksų LITIN skaičiavimo metodika

Nacionalinės vertybinių popierių biržos valdyba kartu su Vertybinių popierių komisija (VPK) 1998 m. pradžioje patvirtino naują prekybos vertybiniais popieriais (VP), įtrauktais į Oficialųjį ir Einamąjį prekybos sąrašus, sustabdymo, atnaujinimo bei išbraukimo iš šių sąrašų tvarką, kuri sudarė sąlygas maksimaliai sumažinti ilgalaikius prekybos vertybiniais popieriais sustabdymus.

Nuo 1998 m. birželio 1 d. Nacionalinėje vertybinių popierių biržoje yra sudaromi Oficialusis, Einamasis ir Nelistinguojamų VP prekybos sąrašai.

Nuo 1999 m. vasario 1 d. įsigaliojo naujos NVPB Prekybos taisyklės, kurios ir apibrėžė VP sąrašų sudarymo ir valdymo procedūras. Biržos Prekybos taisyklės numato akcijų, skolos VP ir

Vyriausybės vertybinių popierių (VVP) įtraukimo į Biržos prekybos sąrašus, sustabdymo, atnaujinimo bei išbraukimo iš šių sąrašų tvarką, taip pat emitentų, kurių VP traukiami į NVPB prekybos sąrašus, teises ir pareigas.

Oficialusis prekybos sąrašas yra pagrindinis NVPB sąrašas, kuriame kotiruojami perspektyvių, pelningai ir stabiliai dirbančių įmonių vertybiniai popieriai. VP yra įtraukiami į Oficialųjį prekybos sąrašą tik pačiam emitentui (jo įgaliotam Biržos nariui) raštiškai paprašius.

Emitento išleisti VP gali būti įtraukti į NVPB Einamąjį prekybos sąrašą Biržos valdybos sprendimu, jeigu:

- VP yra viešosios apyvartos objektas, įregistruoti Vertybinių popierių komisijoje bei jiems atidaryta bendroji sąskaita Lietuvos centriniame vertybinių popierių depozitoriume;
- VP, kuriais vykdoma antrinė apyvarta, yra visiškai apmokėti;
- šių VP emitento įstatinis ne mažesnis kaip 4 mln. Lt;
- skolos VP emisijos nominali vertė ne mažesnė kaip 400 tūkst. litų;
- ne mažiau kaip 25 % arba 1 mln. Lt nominalia verte akcijų emisijos arba 100 tūkst. Lt nominalia verte skolos VP emisijos, traukiamos į Einamąjį prekybos sąrašą, buvo išplatinta viešai, ir šios emisijos VP savininkų skaičius yra ne mažesnis už 100;
- VP apskaitomi pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų norminių aktų keliamus reikalavimus sąskaitų tvarkytojams;
- konvertuojamos obligacijos yra susietos su akcijomis, kurios jau yra įtrauktos į Einamąjį prekybos sąrašą arba traukiamos tuo pačiu metu.

VP yra įtraukiami į Nelistinguojamų VP sąrašą, jeigu:

- VP yra viešosios apyvartos objektas, įregistruoti Vertybinių popierių komisijoje bei jiems atidaryta bendroji sąskaita Lietuvos centriniame vertybinių popierių depozitoriume;
- VP, kuriais vykdoma antrinė apyvarta, yra visiškai apmokėti;
- VP apskaitomi pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų norminių aktų keliamus reikalavimus sąskaitų tvarkytojams.

Parentant NVPB indekso skaičiavimo metodiką, buvo naudotasi Tarptautinės Finansų Korporacijos (IFC) metodologija, pritaikyta indeksų sudarymui kylančiose vertybinių popierių rinkose. Šis indeksas yra kainos tipo indeksas, kuris atspindi dominuojančių vertybinių popierių kainų pasikeitimų antrinėje rinkoje kryptį bei dydį ir išreiškia jų dinamiką per tam tikrą laiko tarpą. Jo pagrindinis skirtumas, palyginus su kai kuriais kitais indeksais, yra tas, kad jis neatspindi vertybinių popierių apyvartos pokyčių ir jokie su dividendais susiję pakeitimai jame nėra atliekami. Be to, į indekso bazę neįtraukiami investicinių akcinių bendrovių vertybiniai popieriai.

Indeksas, skaičiuojamas antrinei akcijų rinkai, atsižvelgia į išleistų vertybinių popierių skaičių, t.y. bet kuri emisija, įtraukta į indekso skaičiavimo bazę, turi nustatytą svorį, proporcingą jos rinkos kapitalizacijai. Kapitalizacija - tai emisijos dydžio vienetais sandauga su tos emisijos akcijos rinkos kaina. Pats indeksas išreiškia santykį tarp akcijų kapitalizacijų sumos pradiniu indekso skaičiavimo momentu, t.y. bazinės kapitalizacijos. Indeksas išreiškiamas punktais. Pradiniu indekso skaičiavimo momentu indekso vertė prilyginama 1000.

Akcijų indeksui skaičiuoti naudojama tokia formulė:

$$LITIN_t = K_t \times \frac{M_t}{M_0} \times 1000$$

čia:

M_0 - emitentų, įtrauktų į indekso skaičiavimo bazę, emisijų kapitalizacija pradiniu indekso skaičiavimo momentu;

M_t - emitentų, įtrauktų į indekso skaičiavimo bazę, emisijų kapitalizacija laiko momentu t ;

K_t - reguliavimo koeficientas, užtikrinantis indekso skaičiavimo nepertraukiamumą.

Į indekso skaičiavimo bazę gali būti įtrauktos tik paprastos vardinės akcijos. Nei privilegijuotos akcijos, nei investicinių akcinių bendrovių emisijos, nei teisės į indekso bazę neįtraukiamos. Be to, vieno emitento skirtingos emisijos į indeksą įtraukiamos kaip skirtingos akcijos.

Kitas ne mažiau svarbus momentas yra indeksų skaičiavimo bazės sudarymas. Įvertinus mūsų situaciją, pasiūlyti tokie kriterijai:

- kotiravimo dažnis
- rinkos kapitalizacija
- apyvarta Biržoje per praėjusius 6 mėnesius

Šiuos reikalavimus tenkina Oficialus prekybos sąrašas. Vertybiniams popieriams, esantiems Oficialiame sąraše, yra skaičiuojamas indeksas LITIN. Šis sąrašas sudarytas 1997 m. balandžio 7 d., nuo tada skaičiuojamas ir LITIN indeksas. Pradiniu jo skaičiavimo momentu LITIN bazėje buvo keturi vertybiniai popieriai, o nuo 1997 m. gegužės mėnesio - penki: AB bankas Hermis, AB Vilniaus bankas, Biržų akcinė pieno bendrovė, AB Medienos plaušas, AB Rokiškio sūris.

Į LITIN-A indekso bazę įtraukiami Einamojo prekybos sąrašo A grupės emitentų vertybiniai popieriai. Indeksas skaičiuojamas nuo 1996 m. sausio 2 d. 1996 m. pabaigoje šio indekso bazėje buvo 34 emitentų vertybiniai popieriai, 1997 m. pabaigoje - 48 vertybiniai popieriai, 1998 m. sausio mėnesio pabaigoje 54 akcinių bendrovių bei bankų vertybiniai popieriai.

Pagal tą pačią metodiką nuo 1996 m. sausio 2 d. yra skaičiuojamas indeksas LITIN-G visiems veertybiniais popieriams, esantiems Biržos prekybos sąrašuose ir turintiems rinkos kainą. 1996 m. pabaigoje šio indekso bazėje buvo 86 vertybiniai popieriai, 1997 m. pabaigoje - 179 vertybiniai popieriai, o 1998 m. sausio pabaigoje - 183 vertybiniai popieriai.

Tokia NVPB indeksų skaičiavimo metodika taip grindžiama:

1. Akcijų kapitalizacijos pokyčiai, pakankamai gerai tinka atspindėti antrinės rinkos dinamikos atspindėjimui. Emisijos kapitalizacija yra gana abstraktus dydis, nes didesne išleistų akcijų dalimi, o juo labiau visomis išleistomis akcijomis antrinėje rinkoje vienu metu neprekiuojama. Kontroliniai akcijų paketai dažniausiai parduodami tiesioginių sandorių būdu, abiem šalims iš anksto susitarus dėl perleidžiamų akcijų kurso. Ši operacija, bent jau tiesiogiai, nedaro įtakos akcijų kurso formavimuisi rinkoje. Taigi indeksas atspindės tik tuos pokyčius, kurie vyksta centrinėje rinkoje.
2. Panaudojus tradicinę Dow Jones indekso skaičiavimo metodiką, kylančioje akcijų rinkoje, kurioje cirkuliuoja labai skirtingo nominalo akcijos, pagrindinę indekso dinamiką gali nulemti kelių akcinių bendrovių akcijos. Tuo labiau, kad akcijų apyvarta antrinėje rinkoje padidėja ne tik kylant akcijų kursui, bet ir krintant. Tuo metu, kai yra skaičiuojamas indeksas lyginant emisijų kapitalizacijas su bazine reikšme, kaip pasirinktu atveju, padidėjusi apyvarta bei kelių didelio nominalo akcijų pokyčiai tokios įtakos nedaro, ir indekso reikšmė kinta proporcingai rinkos kurso kitimui. Taigi, šį indeksą sąlyginai galima pavadinti normuotu.

3.1.3. Vertybinių popierių rinkos analizė ir prekybos rezultatai

Analizuojant statistinius prekybos Biržoje rezultatus, visų pirma reikėtų pabrėžti, kad nestabilumas pasaulio finansų rinkose bei krizinė situacija Rusijoje labai nusmukdė akcijų kainas bei pristabdė Biržos apyvartos augimą 1998 m.

Pastarųjų ketverių metų prekybos Biržoje rezultatai rodo susiklosčiusio dvimečio ciklo tendenciją. Po ženklaus apyvartos augimo 1995 m. (6,4 karto), 1996 metų apyvarta padidėjo vos 1,9%. 1997 m. apyvarta, lyginant su paėjusiais metais, išaugo 2,9 karto, o 1998 m. - tik 1,7%. Tačiau tokio cikliškumo priežastys visai skirtingos. Jei vertybinių popierių rinkos apyvartos augimą 1996 metais stabdė vidiniai veiksniai - šalies bankų krizė bei jos pasekmės, tai 1998 m. apyvartos augimą ribojo, kaip jau buvo minėta, daugiau išoriniai veiksniai, kurie metų eigoje retkarčiais buvo pajvairinami situacijos vertybinių popierių rinkoje pokyčiais: AB Vilniaus banko pageidavimu įsigyti AB bankas Hermis kontrolinį akcijų paketą, kelių akcinių bendrovių apsisprendimu susijungti į vieną bendrovę, didinti akcinį kapitalą, oficialių pasiūlymų paskelbimu, bendrovių veiklos rezultatų operatyviu

išviešinimu ir t.t. Išorinių ir vidinių veiksnių įtaka prekybos rezultatams 1998 m. taip pat buvo skirtinga. Jei išoriniai veiksniai sąlygojo akcijų kainų lygio kritimą, stabdė apyvartos augimą, tai vidiniai veiksniai, iššaukti ketinimų arba esminių įvykių emitento veikloje, dažniausiai sušvelnindavo akcijų kainų kritimą, kuriam laikui pagyvindavo prekybą Biržoje.

Tačiau tai tik iš dalies kompensavo išorinių sąlygų įtaką. Bendra Biržos vertybinių popierių apyvarta nuo 1463,4 mln. Lt 1997 m. padidėjo iki 1487,7 mln. Lt 1998 m. Pakito apyvartos struktūra. Nors parduotų akcijų skaičius išaugo daugiau nei 5%, bet, kritus akcijų kainoms, jų pasiūla sumažėjo 29%, paklausa nukrito 53%, o apyvarta buvo 7% mažesnė nei 1997 m. ir siekė 891 mln. Lt. Akcijų apyvartos dalis bendroje vertybinių popierių apyvartoje per metus sumažėjo nuo 65,5% (1997 m.) iki 60%. 56 procentais mažesnė buvo apyvarta centrinėje rinkoje ir siekė tik penktadalį bendros Biržos apyvartos. Aktyviau buvo prekiauta bankų akcijomis. Jų apyvarta išaugo 8% ir bendroje apyvartoje sudarė virš 40%. Padidėjo Oficialiojo sąrašo įmonių, daugiausia bankų, akcijų prekybos apimtys. Šio sąrašo vertybinių popierių apyvarta išaugo 14% ir sudarė beveik trečdalį bendros akcijų apyvartos. Net 75% akcijų ir 88% Vyriausybės vertybinių popierių apyvartos sudarė tiesioginiai sandoriai, kurių apimtys per metus išaugo 48%. Nuo 1998 m. rugsėjo 7 d. nebuvo prekiauta Vyriausybės vertybiniais popieriais centrinėje rinkoje.

Visų kotiruojamų akcijų kainos indeksas LITIN-G per metus nukrito 41,6%. Šis pokytis yra mažesnis, nei Latvijos, Estijos, Rusijos biržų akcijų indeksų kritimai. Tačiau Centrinės Europos šalių - Vengrijos, Čekijos, Lenkijos akcijų rinkos išliko stabilesnės nei Lietuvos.

1998 m. buvo tikėtasi didesnio investuotojų aktyvumo. Tačiau jų veiksmus apsprendė atsargus Azijos bei Rusijos finansų krizių pasekmių šalies ekonomikai vertinimas. Pagal LCVPD skelbiamus duomenis, investicijos į akcijas, apskaitomas finansinių tarpininkų sąskaitose, per 1998 metus sumažėjo nežymiai: nuo 1876 iki 1858 mln. Lt.

Sausio-vasario mėnesiais buvo juntami finansų krizės Azijoje atgarsiai: akcijų kainų lygis krito (indekso LITIN reikšmė sumažėjo 10,6%, LITIN-A - 13,6%), akcijų apyvartos buvo palyginus nedidelės. Kovo mėnesį, emitentams paskelbus metų veiklos rezultatus, AB Vilniaus bankas pareiškus ketinimą įsigyti AB bankas Hermis akcijų paketą, prekyba Biržoje suaktyvėjo. Akcijų rinkos kainos kilo, žymiai išaugo apyvarta akcijomis. Oficialiojo, Einamojo prekybos sąrašų akcijų indeksų reikšmės pasiekė aukščiausias metų reikšmes, o akcijų apyvarta buvo didžiausia per visą Biržos veiklos istoriją - 175,8 mln. Lt. Per pirmą ketvirtį investicijos į akcijas išaugo iki 1968 mln. Lt. Aktyviau reikėsi nerezidentai - jų investicijos padidėjo 15%, o rezidentų sumažėjo 5%.

Antrame bei trečiame 1998 m. ketvirčiuose rinkos dalyvių aktyvumas mažėjo, akcijų rinkos kainos bei apyvartos nuosekliai krito. Per šį laikotarpį labiausiai nukentėjo Oficialiojo sąrašo įmonių akcijų kainos. Indekso LITIN reikšmė per antrą ketvirtį nukrito 20%, o per trečią - dar 46%. Einamojo prekybos sąrašo akcijų indekso LITIN-A reikšmė sumažėjo atitinkamai 10 ir 20%. Žemiausias

aktyvumas akcijų rinkoje buvo rugpjūčio mėnesį, kuomet akivaizdžiai pasireiškė investuotojų reakcija į finansų krizę Rusijoje. Akcijų apyvarta šį mėnesį siekė tik 27 mln. Lt. Išimtį sudaro tik rugsėjo mėnesio akcijų apyvartos apimtys - 112 mln. Lt. Tačiau pagrindinis jos padidėjimas pasiektas tiesioginiu sandoriu pardavus AB "Lietuvos energija" akcijų paketą (9 mln.vienetų) už 44 mln. Lt. Kiti veiksniai, šiek tiek pagyvinę prekybą akcijomis, buvo Oficialių pasiūlymų įgyvendinimas, privatizavimo per Biržą atnaujinimas. Investicijos į akcijas, apskaitomos finansinių tarpininkų sąskaitose, per šiuos du ketvirčius sumažėjo iki 1615 mln. Lt. Tačiau tai nesietina su investuotojų pasitraukimu. Analizuojant šiuos pasikeitimus bei apyvartų mažėjimą, visų pirma reikia įvertinti žymų akcijų, ypač likvidžiausių, kainų kritimą.

Paskutinį metų ketvirtį prekyba Biržoje vyko aktyviau, stabiliau. Nuosekliai didėjo akcijų apyvarta, kiekvieno šio ketvirčio mėnesio vertybinių popierių apyvartos buvo didesnės nei 130 mln. Lt. Tačiau akcijų rinkos kainos kito skirtingai. Jei Oficialiojo sąrašo akcijų kainos kilo (per ketvirtį LITIN reikšmė ūgtelėjo 36%), tai Einamojo sąrašo akcijų kainos toliau krito iki gruodžio 24 dienos. Analizuojant investicijų į akcijas pokytį per 1998 m., reikia pažymėti, kad savo investicijų dydį padidino šalies valstybinės įmonės, fiziniai asmenys. Tarp investuotojų iš užsienio aktyviau reiškesi Danijos, Suomijos, Latvijos investuotojai, padidinę investicijas į šalies įmonių akcijas.

Daugiau investuotojų dėmesio sulaukė Vyriausybės vertybiniai popieriai, kas byloja apie pasitikėjimą jais. Pagal LCVPD pateiktus duomenis, investicijos į šiuos vertybinius popierius, apskaitomos finansinių tarpininkų sąskaitose, per metus padidėjo nuo 1603 mln. Lt 1997 m. pabaigoje iki 1692 mln. Lt 1998 m. Vyriausybės vertybinių popierių antrinė apyvarta per metus išaugo 18%, o investuotojų struktūra praktiškai nepakito - beveik 99% investicijų metų pabaigoje priklausė rezidentams.

Kaip matosi iš pateiktos NVPB 1998 m. prekybos rezultatų analizės, Lietuvos vertybinių popierių rinka jautriai reaguoja į įvykius tiek šalyje, tiek ir už jos ribų. Pozityviu reiškiniu reikėtų laikyti tai, kad susiformavo vietinių ir užsienio investuotojų grupės, kurios pasitiki šalies vertybinių popierių rinka ir aktyviai reiškesi joje. Tam turėjo įtakos žymiai padidėjęs rinkos skaidrumas, nepertraukiamos prekybos pradžia. Tačiau galima prognozuoti, kad 1999 m. įsigaliojęs kapitalo prieaugio apmokestinimas 15% dydžio tarifu, gali neigiamai atsiliepti smulkių, vidutinių investuotojų požiūriui į kylančią Lietuvos vertybinių popierių rinką.

Lietuvos vertybinių popierių rinkai, kaip naujai ekonominio gyvenimo sričiai, nepavyko išvengti besivystančių šalių rinkoms būdingų problemų. Išskiriamos tokios pagrindinės Lietuvos vertybinių popierių rinkos problemos:

1. Pasiūlos rinka.
2. Žemas likvidumas.

3. Tiesioginių sandorių rinka.

4. VVP rinka.

Pasiūlos rinkos problema yra susijusi su kitomis dviem antrinės vertybinių popierių rinkos problemomis, t.y. žemo likvidumo ir vyraujančių tiesioginių sandorių. Pasiūlos rinka - tai nuolatinis pirkėjų trūkumas norimiems parduoti vertybiniams popieriams. Ši problema ypatingai aštri akcijų rinkoje. Tokiu būdu smulkūs investitoriai negali dalyvauti vertybinių popierių rinkoje, kadangi jie rizikuoja nerasti pirkėjų savo vertybiniams popieriams. Stambūs investitoriai sandorius sudarinėja tiesiogiai, taip mažindami likvidumo riziką.

Likvidūs vertybiniai popieriai - tai tokie popieriai, kuriuos galima greitai parduoti. Deja, iki šiol Lietuvos vertybinių popierių rinka pasižymi žemo likvidumo savybe. Visiškai likvidžiomis laikomis tikrai Vilniaus banko ir Banko Hermis paprastos vardinės akcijos. Žemas likvidumas trukdo pardavėjui rasti pirkėją, sukelia įtampą bei nepasitikėjimą visa rinka. Žemas akcijų likvidumas verčia sandorius sudarinėti tiesiogiai, savarankiškai susirandant pirkėją ir registruojant sandorį biržoje. Tokia praktika iki šiol buvo labai populiari ir daugelis NVPB registruotų sandorių buvo tiesioginiai. Dėl šios priežasties daugelis pirtų ir parduotų vertybinių popierių neturėjo rinkos kainos ir todėl nebuvo galima nustatyti jų vertės. Žemas likvidumas sukelia investavimo riziką, nes nusipirkus vertybinių popierių, atsiradus būtinybei, bus sunku juos parduoti. Tai paaiškina tą faktą, kodėl antrinė rinka buvo nesubalansuota, t.y. nuolat vyravo pasiūla.

Dar viena Lietuvos vertybinių popierių rinkai būdinga ypatybė yra ta, kad nuo 1994 m. pabaigos joje dominuoja Vyriausybės vertybiniai popieriai. VVP palūkanos veikia akcijų paklausą, kadangi investicijos į VVP ir į akcijas yra tarpusavyje konkuruojančios. VVP palūkanų augimas sukelia akcijų paklausos mažėjimą ir atvirksčiai. Ryšys tarp šių dydžių yra gana stiprus: koreliacijos koeficientas lygus 0,72, o determinacijos koeficientas yra 0,52 [14;43]. Vadinasi VVP palūkanos yra svarbiausias veiksnys, veikiantis akcijų paklausą ir kursą.

Be to, Lietuvoje iki šiol neveikia instituciniai investuotojai. Manoma, kad investicinių bendrovių įstatymo pataisos bei Pensijų fondų kūrimasis šią spragą užpildys.

2. ir 3. prieduose pateikiama informacija apie investuotojus į akcijas bei VVP. Iš pateiktų duomenų matyti, kad į akcijas maždaug po lygiai investuoja tiek rezidentai, tiek nerezidentai. Iš rezidentų sąrašo aktyviausi investuotojai į akcijas 1999 kovo 31 d. duomenimis yra privačios įmonės (29,6 %) bei fiziniai asmenys (16,3 %). Iš nerezidentų sąrašo aktyviausi investuotojai į akcijas yra JAV (10,4 %), Danija (8,6 %), Didžioji Britanija (4,8 %) bei Švedija ir Estija (po 3,4 %).

Kaip teigiamą poslinkį reikia pažymėti faktą, jog per pastaruosius tris metus, matoma stabili investicinių bendrovių investicijų į akcijų rinką tendencija: 1997 m. kovo 31 d. - 0,8 %, 1997 m. kovo 31 d. - 1,7 %, 1997 m. kovo 31 d. - 1,9 %.

Analizuojant investuotojų į VVP pasiskirstymą, matosi, jog šioje srityje aiškiai dominuoja rezidentiniai investitoriai - jiems tenka net 97,3 % visų investicijų į VVP. Iš jų didžioji investicijų į VVP dalis atitenka komerciniams bankams (39,1 %), taupomiesiems bankams (27,7 %) bei draudimo įstaigoms (17,5 %).

Analizuojant Lietuvos Respublikos vertybinių popierių rinką efektyvumo aspektu, reikia pažymėti, kad efektyviomis rinkomis yra laikomos tokios rinkos, kuriose vertybinių popierių kainos yra lygios investavimo vertei kiekvienu pasirenkamu momentu. Tai reiškia, kad efektyvioje rinkoje vertybiniai popieriai parduodami pagal jų tikrąją vertę bet kuriuo momentu. Tokioje rinkoje visa informacija apie vertybinius popierius atsiskleidžia per rinkos kainas.

Visas rinkas efektyvumo aspektu galima suskirstyti į tris tipus:

- a) mažesnio efektyvumo formos rinkoje visos buvusios vertybinių popierių kainos yra žinomos;
- b) vidutinio efektyvumo formos rinkoje vertybinių popierių kainose atsispindi viešai prieinama informacija;
- c) didelio efektyvumo formos rinkoje visi investitoriai žino visą informaciją apie vertybinius popierius.

Lietuvos NVPB kotiruojamų įmonių akcijos nėra deramai įvertintos: jų kaina yra kartais net kelis kartus mažesnė nei jų tikroji vertė. O toks nesutapimas tarp kainos ir vertės signalizuoja apie neefektyvumo apraiškas. Be to, manoma, kad kol kas Lietuvoje neprofesionalių investitorių yra daugiau nei profesionalių. Dažnai pasitaiko vidinės informacijos panaudojimo atveju, išskyla informacijos asimetriškumo problema.

Nežiūrint paminėtų Lietuvos vertybinių popierių rinkos neefektyvumo apraiškų, Lietuvos vertybinių popierių rinka yra patraukli užsienio investitoriams (pagrindinai dėl akcijų kainos ir vertės nesutapimo), ir minėtų problemų priežastys glūdi tame, kad kylanti Lietuvos vertybinių popierių rinka yra pernelyg jauna ir maža.

Ateityje daug tikimasi iš 1999 m. balandžio 22 d. Vilniuje pasirašyto susitarimo dėl bendradarbiavimo tarp Lietuvos, Latvijos ir Estijos biržų. Susitarime išreiškiamas trijų biržų ketinimas ieškoti galimybių, kaip sudaryti sąlygas Lietuvos, Latvijos ir Estijos biržų nariams prekiauti šiose biržose be papildomų reikalavimų, jei jie bus bent vienos iš šių biržų narių. Siekiant panaikinti teisinės kliūtis, biržos bendradarbiaus su trijų šalių Vertybinių popierių komisijomis. Ateityje bus ieškoma techninių galimybių sudaryti sąlygas nariams prisijungti prie visų trijų prekybos sistemų iš vienos darbo vietos arba sukurti vieningą prekybos sistemą, integruojant trijų biržų prekybos sistemas. Bus leidžiamos Baltijos vertybinių popierių rinkų apžvalgos, keičiamasi periodiniais ir neperiodiniais leidiniais, sujungiami biržų informaciniai puslapiai internete.

3.2. Vakaruose taikomų rizikos vertinimo metodų panaudojimo galimybės ir ribotumas Lietuvos verslo vertinime

Užsienio šalių literatūroje diskonto normą siūloma nustatyti remiantis Kapitalo įvertinimo modeliu (CAPM), Arbitražinio įkainojimo modeliu (APM), Svertiniu kapitalo kainos vidurkiu (WACC), Kumuliatyvos sudėties metodu ir kitais. Šių metodų bei modelių taikymas Vakarų šalių verslo vertinime remiasi ilgamečiais moksliniais tyrinėjimais bei praktine veikla. Pagrindinė šių metodikų naudojimo prielaida yra kapitalo rinkos efektyvumas. Praeitame poskyryje atlikus Lietuvos vertybinių popierių rinkos analizę efektyvumo aspektu, buvo prieita prie išvados, kad kol kas Lietuvos rinka priskiriama prie kylančių rinkų kategorijos, kuriai charakteringos tam tikros specifinės problemos. Tačiau, nežiūrint to, buvo pastebėtas gan ženklaus Lietuvos vertybinių popierių vystymosi greitis, patikima teisinė bazė ir kiti veiksniai, kurie įgalina teigti, jog Lietuvos vertybinių popierių rinkos efektyvumas sparčiai auga.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintoje Turto vertinimo metodikoje rašoma:

"Pinigų srautų diskonto norma turi atspindėti šių pinigų srautų riziką. Yra keli rizikos įvertinimo modeliai:

- verslo plėtojimo jautrumo analizė, parodanti kurių nors veiksnių pasikeitimo įtaką verslo vertei;
- grynosios dabartinės vertės tikimybių pasiskirstymo modelis, kurio pagrindas yra visų rizikos komponentų tikimybių pasiskirstymas;
- "portfelio" rizikos įvertinimo modelis, kurio esmė yra ne tik "portfelį" sudarančių turto rūšių rizikingumo tikimybių pasiskirstymas, bet ir jų kovariantiškumas. Šis modelis leidžia išskirti sistematinę ir nesistematinę riziką. Sistematinė rizika vienodai veikia visas turto rūšis ir gali būti suprantama kaip bendrosios ekonominės sąlygos. Nesistematinė rizika veikia įvairias turto rūšis nevienodai, todėl gali būti pašalinta (sumažinta) "portfelio" diversifikacijos būdu;
- kiti modeliai - dividendų pajamingumo modelis, kainos - pajamų modelis, Gordono augimo modelis, opcionų įvertinimo modeliai ir panašiai."

Tuo pačiu ten pat teigiama, jog rizikos įvertinimo modelio pasirinkimas kiekvienu atskiru vertinimo atveju priklauso nuo galimybės gauti patikimus duomenis, kurių reikia skaičiavimams atlikti, ir nuo galimybės padaryti pagrįstas prielaidas, jeigu duomenų nėra.

Anksčiau atlikta diskonto normos įvertinimo modelių analizė parodė, kad diskonto norma nustatoma pagal vertybinių popierių rinkos veiklos rezultatus.

Pavyzdžiui, kapitalo įvertinimo modelio pagalba diskonto norma įmonei ar investiciniam projektui nustatoma kaip nerizikingų investicijų pelno norma plus rizikos priedas už nepaskolinį

investavimą, kurio įvertinimą svarbų vaidmenį vaidina koeficientas β , parodantis sisteminę riziką.

Taikant kapitalo kainos svartinio vidurkio kaip diskonto normos nustatymo metodą, nuosavo kapitalo kainai nustatyti taip pat būtina naudoti CAPM arba APM.

CAPM, APM, Gordono ir kiti modeliai besivystančioje Lietuvos kapitalo rinkoje kol kas praktinio pritaikomumo neturi arba jis labai ribotas. Be to, nėra metodikos, kuria remiantis būtų galima apskaičiuoti privataus kapitalo kainą. Ji gali būti nustatoma atsižvelgiant į laisvą nuo rizikos pelno normą, indėlių palūkanų normą ir kitų investicijų alternatyvas, t.y. tik "intuityviai" [1;33].

O, pavyzdžiui, Rusijoje yra ir teorinių ir praktinių bandymų apskaičiuoti įmonių rizikos laipsnį naudojantis Vakaruose taikomais rizikos vertinimo metodais.

Reikia pažymėti, kad β koeficientai jau pakankamai plačiai naudojami Rusijos Federacijos vertybinių popierių rinkos analizei [21;74]. Duomenys apie atskirų kompanijų β koeficientų dydžius reguliariai publikuojami periodinėje spaudoje (pvz., "Финансовые известия"). β koeficientus skaičiuoja įvairios analitinės ir konsultacinės kompanijos.

Kaip jau buvo minėta, Lietuvoje kol kas nėra nei teorinių, nei praktinių bandymų vertybinių popierių rinkos analizei pritaikyti Vakaruose naudojamus diskonto normos įvertinimo metodus.

Žemiau bus pateikiamos konkrečios rekomendacijos dėl Kapitalo įvertinimo modelio naudojimo nuosavo kapitalo kainai nustatyti.

Kapitalo įvertinimo modelio bazinė matematinė išraiška yra tokia (žr. 2.4.2. skyrelį):

$$i = R + \beta \cdot (R_m - R)$$

Taigi, verslo nuosavo kapitalo kaina susideda lyg ir iš dviejų sudėtinių dalių: nerizikingos pelno normos ir rizikos priedo. Tuo pačiu šis modelis parodo nuosavo kapitalo kainos priklausomybę nuo nerizikingos pelno normos ir rizikos priedo.

3.2.1. Nerizikingos pelno normos nustatymas

Realiam gyvenime neegzistuoja finansinio aktyvo, kurį būtų galima charakterizuoti kaip nerizikingą. Nerizikingais arba "beveik nerizikingais" laikomi finansiniai instrumentai, kuriuos išleidžia vyriausybė. Tačiau reikia pastebėti, kad šie aktyvai yra veikiami palūkanų normos rizikos.

Užsienio šalių praktikoje nerizikingos pelno normos etalonu pasirenkamas ilgalaikių vyriausybės obligacijų pelningumas. Ilgalaikiams vyriausybės vertybiniais popieriais prioritetą atiduodamas dėl tokių priežasčių:

- Pirmiausia, tai yra ilgalaikės palūkanos, kurių termino trukmė paprastai nedaug skiriasi nuo laikotarpio, kuriam norime įvertinti firmos pinigų srautus. Kadangi esamoji išdo vekselių

palūkanų norma yra trumpalaikė vertė, ji mūsų tiriamojo laikotarpio neatitinka. Jei mes naudotume trumpalaikių palūkanų normas, reikėtų naudoti kiekvienam ateities laikotarpiui numatomas palūkanas, o ne trumpalaikes palūkanų normas. Iš esmės ilgalaikės trukmės terminą turinčių obligacijų palūkanos yra viso tiriamojo laikotarpio *numatomų* trumpalaikių palūkanų normų geometrinis vidurkis.

- Antra, ilgalaikės palūkanos apytiksliai atitinka vertybinių popierių rinkos portfelio trukmę - pvz., S&P 500, - ir todėl jos parenkamos taip, kad atitiktų betą ir rizikos premijas, įvertintas pagal tuos rinkos portfelius.
- Trumpalaikiai lėšų įdėjimai yra stipriai veikiami įvairių politinių veiksnių, todėl jų pelno normos kinta labai plačiame intervale. Tokių svyravimų nepastebima ilgalaikių investicijų pelningumuose.
- Formuojant investicinę programą, visuomet turimas omenyje lėšų įdėjimas ilgam laiko tarpui, todėl ilgalaikių procentinių aktyvų pelningumas geriau atspindi ilgalaikių investicijų procentinę riziką, kai tuo tarpu, trumpalaikių palūkanų norma dinamika daugiausia apsprendžiama Centrinio banko vykdoma politika.

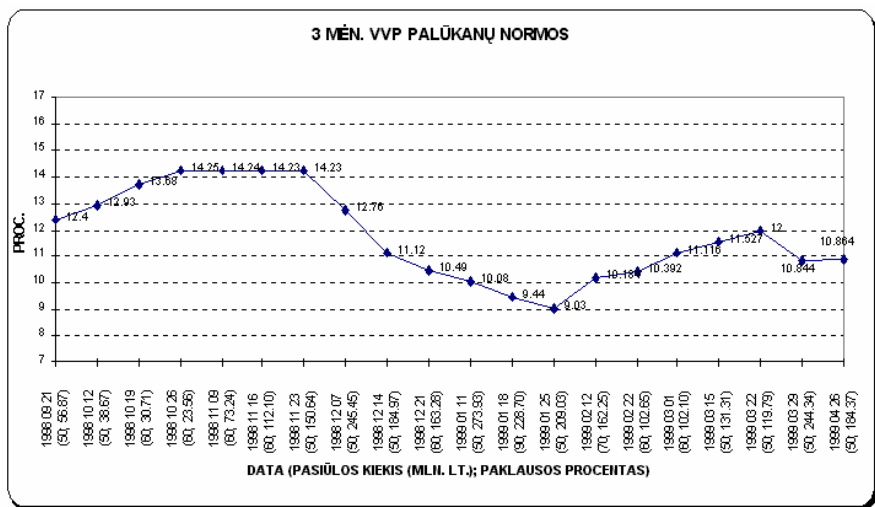
JAV nerizikingos pelno normos etalonu pasirenkamos dažniausiai 20 metų išdo obligacijos. Lietuvos vertybinių popierių rinkoje kol kas nėra ilgalaikių finansinių aktyvų, kuriuos būtų galima naudoti kaip pagrindą, nustatant nerizikingą pelno normą.

Vadinasi, būtina rasti aktyvą, kurį sąlygiškai būtų galima naudoti nerizikingos pelno normos įvertinimui.

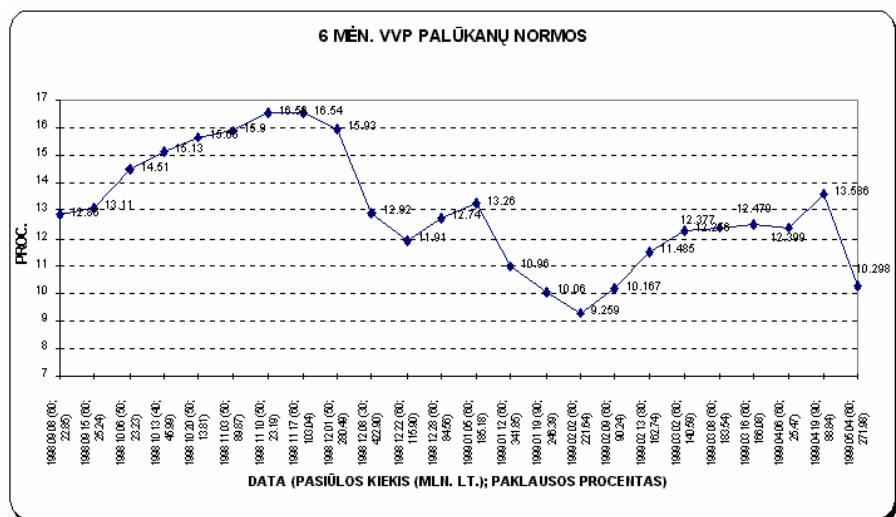
Tarptautinėje praktikoje nerizikingos palūkanų normos nustatymui taikoma ilgalaikių (paprastai, dešimties metų) vyriausybės obligacijų pelningumo norma. Lietuvoje investicijos į vyriausybės obligacijas (pirminėje rinkoje), palyginti su kitomis lėšų įdėjimo formomis, laikomos pačiomis nerizikingiausiomis investicijomis. Vyriausybė iki šiol laikėsi savo įsipareigojimų aptarnaujant išleistas obligacijas. Nors Lietuvoje dar nėra ilgalaikių vyriausybės obligacijų rinkos. Taigi praktiniuose skaičiavimuose tenka remtis trumpalaikių bei vidutinės trukmės obligacijų rinkos pelningumo normomis.

Šiuo metu Lietuvoje Lietuvos Respublikos Vyriausybė leidžia Vyriausybės vertybinius popierius (VVP), kurie tarp investitorių yra labai populiarūs. Dažniausiai išleidžiami VVP, kurių terminas yra 91 ir 182 dienos. Trumpai apžvelkime jų palūkanų normų dinamiką.

Paskutiniųjų VVP emisijų aritmetinis svertinis metinės palūkanų normos vidurkis, emisijos apimtis ir paklausos procentas yra parodyti grafikuose.



1. grafikas. 3 mėn. VVP palūkanų normos.



2. grafikas. 6 mėn. VVP palūkanų normos.

Taigi, kaip ir buvo manyta, matosi gana didelis palūkanų normų kintamumas, tačiau 3 mėn. VVP palūkanų normos kintamumas yra mažesnis, todėl nerizikingos pelno normos, naudojamos kapitalo įvertinimo modelyje, pakaitalu autorius siūlo naudoti 91 dienos trukmės VVP svertinį palūkanų normos vidurkį.

3.2.2. Rinkos portfelio pelningumo ir rizikos premijos nustatymas

Vakarų šalyse informaciją apie rinkos portfelio pelningumą bei rizikos premiją skelbia daugelis žinomų analitinių ir konsultacinių agentūrų. Pavyzdžiui, JAV kasmetinių statistinių duomenų analizę bei prognozuojamų rinkos portfelio pelningumo bei nerizikingo pelningumo reikšmes spausdina specializuota kompanija Ibbotson Associates. Šios kompanijos vertinimais, atliktais 1992 metais, rizikos premija sudarė 7,5 %. Šio rodiklio apskaičiavimui buvo naudojami 1929 - 1991 metų statistiniai duomenys.

Lietuvoje, deja, kol kas nesukaupta tokia didelė duomenų bazė. Be to, NVPB skaičiuojami indeksai nėra pritaikyti rinkos portfelio pelningumo įvertinimui.

Galima apskaičiuoti metinį, mėnesinį, savaitinį rinkos portfelio pelningumą. Pasirinktas laiko intervalas veiks skaičiavimo rezultatus, todėl analizuojant įvairius skelbiamus rodiklius, yra svarbu žinoti jų skaičiavimo metodiką.

Be to, reikia labai atsargiai interpretuoti statistiškai apdorojant gautus rezultatus. Todėl daugelis konsultacinių ir analitinių kompanijų prieš šių rodiklių publikavimą, juos atitinkamai pakoreguoja.

3.2.3. β koeficientų įvertinimas

Konkreto aktyvo β koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę [21;71]:

$$\beta_j = \frac{\text{cov}(R_j, R_m)}{\sigma_m^2}$$

čia:

$\text{cov}(R_j; R_m)$ - j - ojo aktyvo pelningumo R_j ir rinkos portfelio pelningumo R_m kovariacija;

σ_m^2 - portfelio pelningumo R_m dispersija.

Rinkos β koeficientas prilyginamas vienetui, o visi kiti atskirų aktyvų, projektų, portfelių, ūkio šakų koeficientai nagrinėjami pagal rinkos β koeficientą. β koeficientai gali būti ir teigiamais ir neigiamais, tačiau normaliais laikomi teigiami. Daugelis β koeficientų išsivysčiusiose kapitalo rinkose svyruoja nuo 0,5 iki 2,0. Jeigu β koeficientas lygus 2,0, tai šio aktyvo rizika yra du kartus didesnė nei rinkos portfelio, jei 0,5, tai atvirkščiai, rizika du kartus mažesnė, nei rinkos portfelio.

JAV rekomenduojama naudoti betos vertes, kurias leidžia **Wilshire Associates** arba **BARRA** (buvusi Rosenberg Associates). BARRA leidžiamos beta publikacijos atnaujinamos kas ketvirtį. Jose įtraukta apie septyni tūkstančiai firmų, esančių Niujorko vertybinių popierių biržos, Amerikos

vertybinių popierių biržos ir NASDAQ sąrašuose. Sisteminės kiekvienos firmos rizikos įverčiai pagrįsti finansiniais tų firmų rodikliais. Įverčiai keičiasi, kintant šiems rodikliams, taip tiksliau atspindėdami naujausius rinkoje vyraujančius nuosavojo kapitalo rizikingumo įverčius.

Faktas, jog rizikos vertinimai, apskaičiuojami įvairių tarnybų, skiriasi, pats savaime nėra visiškai neįprastas. Naudojamos trys praktinės taisyklės.

Pirmoji - jeigu viena tarnyba pateikia aukštesnės kokybės rizikos vertinimus, kitus galima mesti lauk.

Antroji - jeigu dvi aukštos kokybės tarnybos pateikia betos vertes, besiskiriančias ne daugiau kaip per 0.2, naudokite jų vidurkį.

Trečioji - jeigu betos vertės skiriasi daug daugiau nei per 0.2, skaičiuojama visos to paties lygio pramonės šakos vidutinė beta.

Kadangi matavimo paklaidos tokiu būdu eliminuojamos, pramonės šakos vidurkiai stabilesni nei atskirų firmų rizika. Skaičiuojant vidurkį visos pramonės šakos atžvilgiu, negalima pervertinti firmų, o jų visų sudaromą betos atstojamąją (vidurkį) pritaikyti tiriamajai firmai, naudojant anksčiau aprašytą metodą.

Dabar panagrinėsime β koeficientų metodiką, tinkamą Lietuvos vertybinių popierių rinkai.

Rinkos portfelio pelningumą nustatysime pagal NVPB indeksą LITIN-G pagal formulę:

$$R_m = \frac{LITIN_t - LITIN_{t-1}}{LITIN_{t-1}} \times 100\%$$

čia:

LITIN_t - t-ojo periodo indekso reikšmė;

LITIN_{t-1} - t-1 -ojo periodo indekso reikšmė;

Vertinami aktyvai - tai Lietuvos akcinių bendrovių akcijos, jų pelningumą nustatysime pagal formulę:

$$R_i = \frac{d_t + P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$$

čia:

d_t - paskutinių ataskaitinių metų dividendai akcijai litais;

P_t - akcijos kaina NVPB litais t-uoju periodu;

P_{t-1} - akcijos kaina NVPB litais t-1 -uoju periodu.

Tuomet pasirenkame skaičiavimo periodą, tarkime vienerius metus, ir stebėjimų skaičių (kiekviena prekybos sesija, mėnesio vidurkiai, savaitiniai vidurkiai ir pan.).

Reikalingų rodiklių skaičiavimui patogiu naudoti MS EXCEL skaičiuoklę, kurioje yra visi reikalingi įrankiai aukščiau minėtų uždavinių praktiniam realizavimui.

Jeigu vertinamos įmonės akcijomis nėra prekiaujama NVPB, tuomet reikia apskaičiuoti ūkio šakos, kuriai priklauso vertinama įmonė, β koeficientą.

β koeficiento apskaičiavimo mechanizmą pailiuosime pavyzdžiu. Tarkime turime tokius duomenis:

5. lentelė

Vidutinis mėnesinis akcijos x bei rinkos pelningumas

Mėnuo	Akcijos pelningumas (%)	Rinkos pelningumas (%)
Sausis	10	6
Vasaris	8	7
Kovas	15	9
Balandis	-2	3
Gegužė	15	10
Birželis	5	6
Liepa	8	6
Rugpjūtis	12	7
Rugsėjis	14	9
Spalis	6	2
Lapkritis	3	2
Gruodis	12	6

Pasinaudoję EXCEL skaičiuokle, gauname, kad šios hipotetinės akcijos β koeficientas yra lygus 1,5, tai reiškia, kad rinkos pelningumui pakitus 10 %, akcijos pelningumas pakinta 15 %. Vadinasi akcija yra 1,5 karto rizikingesnė nei rinkos portfelis.

4. UAB "RUMBAVA" ĮVERTINIMAS

4.1. Užduoties aprašymas

Specializuota verslo bei turto vertinimo įmonė iš investuotojo gavo užsakymą nustatyti UAB "Rumbava" 100 % nuosavybės dalies rinkos vertę diskontuotų pinigų srautų metodu.

Pagrindiniai verslo vertinimo diskontuotų pinigų srautų metodu etapai yra šie:

1. Vertinimo momento nustatymas.
2. Pinigų srautų prognozavimas.
3. Diskonto normos (rizikos) įvertinimas.
4. Pajamų gavimo laiko nustatymas.
5. Tęstinumo vertės nustatymas.
6. Galutinės vertės nustatymas.

Visų pirma trumpai pristatysime vertinamą įmonę.

4.2. Bendrovės pristatymas

Uždaroji akcinė bendrovė "Rumbava", toliau vadinama Bendrove, yra savarankiška įmonė, turinti juridinio asmens teises ir veikianti pagal Lietuvos Respublikos įmonių, akcinių bendrovių įstatymus, kitus Lietuvoje galiojančius norminius aktus ir Bendrovės įstatus.

Bendrovės adresas: Jonyno g. 18, Telšiai, Lietuvos Respublika.

Bendrovės veiklos sritis yra:

- Šviežios ir šaldytos mėsos ruošimas ir perdirbimas;
- Virtų dešrų gamyba;
- Konservuotos mėsos dirbinių gamyba.

Bendrovės gamybiniai ir administraciniai pastatai yra Telšių mieste. Čia taip pat bus realizuojama apie 80 % pagamintos produkcijos.

4.2.1. Vidiniai veiksniai

Personalas

Bendrovėje dirba 26 darbuotojai. Darbuotojų išsilavinimas bei darbo patirtis atitinka jų darbui keliamus reikalavimus.

Darbuotojų vidutinis amžius yra 42 metai, daugiau kaip 80% darbuotojų turi didesnę kaip 10 metų darbo stažą.

Produktai

Bendrovė perdirba jautienos, kiaulienos, avienos ir kt. mėsą, gamina įvairius mėsos gaminius: šviežią ir šaldytą mėsą, platų asortimentą virtas dešras, dešreles ir kt., taip pat įvairius mėsos konservus.

Valdymas

Bendrovės juridinis statusas yra uždaroji akcinė bendrovė. Jos valdymo organai yra:

- ✓ Visuotinis akcininkų susirinkimas;
- ✓ Valdyba;
- ✓ Administracija.

Bendrovės organizacinė struktūra yra funkcinė. Aiškiai paskirstytos funkcijos bei atsakomybė.

Be to, visų darbuotojų pareigybės aprašymas, jo teisės, atsakomybė, pavaldumas atspindimas pareiginiuose nuostatuose, kurie padidina bendrovės valdymo efektyvumą, sukonkretina atsakomybę, leidžia išvengti funkcijų dubliavimo. Bendrovės organizacinė struktūra pateikiama žemiau:

Technika ir technologija

Bendrovės mėsos perdirbimo technologijos yra pačios moderniausios, jos užtikrina pakankamai aukštą produkcijos kokybę (atitinkančią nacionalinius standartus), sanitarinių-higieninių normų laikymąsi.

Finansiniai resursai

Bendrovės įstatinis kapitalas yra 10 000 litų. Įstatinis kapitalas susideda iš 1 lito nominaliosios vertės 10 000 paprastųjų nematerialiųjų akcijų, kurios priklauso fiziniams bei juridiniams Lietuvos Respublikos asmenims, taip pat bendrovės darbuotojams.

4.2.2. Išoriniai veiksniai

Vartotojai

Remiantis buvusiais ir prognozuojamais makroekonominiais rodikliais, ekonomika šalyje įgauna spartaus vystymosi pagreitį, taigi išžiūrima ir pragyvenimo lygio augimo tendencija– didės

žmonių gaunančių vidutines ir dideles pajamas, lyginamoji dalis. O kadangi įmonės produkcija yra orientuota į šį vartotojų grupės segmentą (vartojantį pakankamai aukštos kokybės gaminius), kokybiškų mėsos produktų paklausa didės.

Galimas pavojus iš vartotojų pusės – tai mėsos gaminių pardavimo apimčių ciklinis svyravimas. Paprastai gegužės – rugpjūčio mėnesiais produktų pardavimo apimtys sumažėja 30 procentų. Tačiau ši problema bus sprendžiama ateityje diversifikuojant įmonės veiklą, taip sumažinant ciklinių svyravimų amplitudę.

Konkurentai

Nors pastaraisiais metais konkurencija mėsos perdirbimo pramonėje vis didėja, tačiau rinka dar nėra pilnai užpildyta kokybiškais mėsos gaminiais. Kaip minėjau, šioje šakoje dominuoja smulkios individualios bei uždarnosios akcinės bendrovės, tiekiančios rinkai siauro asortimento produkciją, kurios suma sudaro tik nedidelę visuminės mėsos produktų pasiūlos dalį.

Taigi visus konkurentus galime suskirstyti į dvi pagrindines grupes:

1. stambius, buvusių valstybinių mėsos perdirbimo kombinatus;
2. smulkias bei vidutines įmones.

Stambios bendrovės turi didelius gamybinius plotus, galimybę perdirbti didelį mėsos kiekį, todėl gali naudotis ekonomijos dėl gamybos masto teikiamais privalumais. Tačiau daugelis jų vargsta su gana senais, nenašiais – tiek fiziškai, tiek morališkai susidėvėjusiais įrengimais. Nors šią problemą jau pradėjo spręsti tokios įmonės, kaip AB“Klaipėdos maistas”, AB”Mėsa” ir kt., pateikdamos rinkai pakankamai aukštos kokybės, vidutinio dizaino mėsos gaminius.

Smulkios bei vidutinės įmonės užima nedidelę Lietuvos rinkos dalį (~18%). Atskirų tokių įmonių asortimentas yra labai siauras (dėl kapitalo stygiaus), tačiau šių įmonių visumos teikiamas asortimentas yra gana platus – nuo konservų iki rūkytų dešrų (o daugelio produktų kokybę galima būtų vertinti kaip vidutinę). Taip pat smulkios ir vidutinės įmonės turi galimybę lanksčiau reaguoti į rinkos, vartotojų poreikių pokyčius.

Kitas privalumas, kuriuo naudojasi daugelis šio dydžio įmonių (jei darbuotojų skaičius neviršija 50 žmonių ir bendrosios metinės įplaukos ne didesnės kaip 500.000 Lt.) yra mažos įmonės statuso turėjimas, suteikiantis nemažas mokesčių lengvatas – pirmuosius dvejus metus, nuo naujos įmonės įsteigimo, pelno mokestis (fizinių asmenų pajamų mokestis) sumažinamas 70%, o nuo trečiųjų metų – 50% .

Pagrindinės, geriausiai žinomos mėsos perdirbimo įmonės ir jų užimamos rinkos dalys yra tokios:

1. AB”Klaipėdos maistas”, užima 16% rinkos dalį;
2. AB”Mėsa”, (17% rinkos);

3. AB "Panevėžio maistas", (4% rinkos);
4. AB "Krekenavos agrofirma", (10% rinkos);
5. AB "Vilniaus mėsos kombinatas", (9% rinkos);
6. AB "Kaišiadorių paukštynas" (3% rinkos);
7. AB "Kaišiadorių agrofirma" (6% rinkos) ir kt.

Tiekėjai ir partneriai

Pagrindinė gamyboje naudojama žaliava – skerdiena. Kiauliena ir jautiena yra gaunama iš bendrovių ir ūkininkų didmeninėmis kainomis. Pristatymas – tiek savo, tiek tiekėjo transportu.

Galimi pavojai – tai kartais tiekėjų pristatomos higieninių reikalavimų neatitinkančios žaliavos.

Politiniai - teisiniai

Politinė-teisinė aplinka Lietuvoje yra pakankamai stabili. Valstybinės institucijos remia žemės ūkio produkcijos perdirbimo įmones, sudaro palankias sąlygas eksportui.

Vyriausybė savo veiksmų programoje vienu iš svarbiausių ekonominės politikos uždavinių laiko smulkaus ir vidutinio verslo plėtojimo skatinimą. Todėl nuolat yra tikslinami ir kuriami nauji, verslo veiklą reglamentuojantys, įstatymai, steigiamos ir remiamos institucijos, padedančios smulkiam verslui teikiama techninė ir finansinė parama.

Smulkaus verslo programa ir Vyriausybės patvirtintos šios programos įgyvendinimo priemonės. Programoje numatyti šie pagrindiniai uždaviniai:

- sukurti verslo plėtrai palankią teisinę-ekonominę aplinką ir pašalinti biurokratinius barjerus;
- suformuoti vieningą SVV plėtros techninės ir finansinės pagalbos sistemą;
- tobulinti verslo infrastruktūrą.

Ekonominiai

1998 metais toliau didėjo bendrasis vidaus produktas. Vartojimo prekių ir paslaugų kainos per metus padidėjo tik 2,4 procento, ir tai buvo žemiausias kainų pokytis tarp Baltijos šalių (Latvijoje - 2,8 proc., Estijoje - 6,5 proc.). Beveik 13 procentų išaugo mažmeninės prekybos apimtys. Ypač padidėjo užsienio tiesioginių investicijų srautas, statybos darbų apimtys. Realusis darbo užmokestis per 1998 metus išaugo 12,7 procento. Tačiau šalies mokėjimų balanso einamosios sąskaitos 1998 metų 9 mėnesių deficitas dar padidėjo (dėl užsienio prekybos deficito augimo) ir sudarė 13 procento bendro vidaus produkto (1997 metų 9 mėnesių - 8,3 proc.).

Lietuvos ūkio plėtrai neigiamą poveikį turėjo Rusijos finansų ir ekonominė krizė, kilusi 1998 metų rugpjūčio mėnesį. Dėl Rusijos rublio devalvacijos ir staigaus infliacijos šuolio sumažėjusi Rusijos vidaus rinkos paklausa sumažino 35 proc. Lietuvos eksportą į šią šalį. Sutrikę atsiskaitymai su

Rusija lėmė atskirų ekonominių veiklų aktyvumo mažėjimą. Dėl maisto prekių, lengvosios pramonės gaminių eksporto sumažėjimo didėjo šių prekių pasiūla Lietuvos vidaus rinkoje. Ribota moki paklausa veikė vartojimo prekių ir paslaugų kainas mažėjimo linkme. Dėl gamybos sumažėjimo šalyje įvyko pokyčiai darbo rinkoje. Bedarbių skaičius nuo 1998 metų rugsėjo mėnesio pradėjo ženkliau didėti ir metų pabaigoje sudarė 122,8 tūkst.žm. (lyginant su rugpjūčio mėnesiu padidėjo 26,4 tūkst.žm.).

Maisto prekes parduodančių prekybos įmonių mažmeninės prekių apyvartos augimo tempai buvo lėtesni. Ypač tai būdinga specializuotoms parduotuvėms. Jeigu nespacializuotų maisto prekių prekybos įmonių apyvarta padidėjo 7-11 proc., tai specializuotų mėsos ir mėsos produktų - atitinkamai 1,5 proc., o vaisių ir daržovių prekybos įmonių apyvarta netgi sumažėjo 11,9 procento.

Per 1998 metus daugiau, palyginus su 1997 metais, vidaus rinkai iš Lietuvos įmonių buvo parduota mėsos gaminių (16,4 proc., skaičiuojant vertine išraiška).

Valstybė ženkliai remia vietinius mėsos perdirbėjus. Skatinamos investicijos.

Technologiniai

Pirmaujančios mėsos perdirbimo įmonės naudoja modernias mėsos perdirbimo technologijas bei įrengimus. Tobulėjančios technologijos įgalina vis našiau panaudoti ekonominius išteklius, mažinti produkcijos savikainą.

Demografiniai

Demografinė aplinka yra palanki Bendrovės veiklai, kadangi Telšiuose yra daug gyventojų bei visuomeninio maitinimo įstaigų, vartojančių įvairius mėsos gaminius.

4.3. Vertinimo momento nustatymas

Įmonės vertė kinta laike, šie kitimai gali būti pakankamai žymūs, taigi pradžioje nustatoma vertinimo data.

Vertinant įmonę diskontuotų pinigų srautų metodu, pirmiausia reikia nustatyti vertinimo momentą, kuriam atliekamas įvertinimas. Dažniausiai šis momentas sutampa su numatoma įmonės pardavimo kitiems savininkams data.

Verslas vertinamas tuomet, kai iš jo gaunami grynieji pinigų srautai pasiekia stabilius augimo tempus.

Bendrovės veiklos laiką suskirstome į du laikotarpius:

- prognozuojamą;
- tęstinumo.

Prognozuojamas laikotarpis apima penkis periodus: nuo nulinio iki ketvirtojo (žr. lentelę).

Penktojo periodo pradžioje numatoma įmonę parduoti. Nuo tada ir prasideda įmonės tęstinumo periodas, kurio metu planuojami gauti pinigų srautai, juos diskontavus ir susumavus, sudarys įmonės tęstinumo vertę.

Prie šios tęstinumo vertės pridėję vertinimo momentu nefunkcionuojančių aktyvų rinkos vertę, gausime galutinę įmonės vertę, kuri bus atskaitos tašku derybose dėl pardavimo kontrakto sudarymo.

4.4. Bendrovės pinigų srautų planas

Pagrindinis rodiklis vertinant Bendrovę pasirinktu metodu yra grynasis pinigų srautas. Jis apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp pinigų įplaukų ir išlaidų per tam tikrą laiką. Pinigų srautą galima skaičiuoti įvairiai. Mes naudosime realų pinigų srautą nuosavam kapitalui, apskaičiuotą litais. Pinigų srautą apskaičiuosime tokiu būdu:

$$\begin{aligned} & \text{grynasis pelnas} \\ & + \text{amortizacija} \\ & + \text{ilgalaikio įsiskolinimo padidėjimas} \\ & - \text{apyvartinio kapitalo prieaugis} \\ & - \text{kapitaliniai įdėjimai} \\ & - \underline{\text{ilgalaikio įsiskolinimo sumažėjimas}} \\ & = \text{grynasis pinigų srautas} \end{aligned}$$

Vertinant verslą diskontuotų pinigų srautų metodu, laukiamą būsimą įmonės veiklos laiką suskirstome į du laikotarpius: prognozuojamą ir tęstinumo (likutinį). Kiekvienam prognozuojamam laikotarpiui sudaroma detali kiekvienų metų pinigų srautų prognozė. Vertinamai įmonei nustatytas penkerių metų prognozuojamas laikotarpis.

Bendrovės planuojami prognozuojamo periodo pinigų srautai pateikiami 6. lentelėje.

Bendrovė įgyvendina investicinį projektą, nukreiptą į naujos technologijos sukūrimą ir įdiegimą, investavimas į projektą atliekamas etapais.

Nuliniame periode būtina investuoti 150 tūkst. lt., pirmame 200 tūkst. lt., antrame 500 tūkst. lt. (žr.6. lentelės 1-ą eilutę).

Projekto atsipirkimui būdinga tai, kad pelnas bus pradėtas gauti tik antrame periode. Skaičiavimų supaprastinimui schemeje pateikiamas pelnas po apmokestinimo, lygus 20, 100 ir 500 tūkst. lt. atitinkamai antru, trečiu ir ketvirtu periodu.

Daroma prielaida, kad investicinio projekto finansavimas nevykdomas iš ankstesniais periodais sukaupto nusidėvėjimo fondo.

6. lentelė

Prognozuojamo laikotarpio pinigų srautai

Periodo numeris:	0	1	2
1	2	3	4
<u>Investicijos ir jų atsipirkimas:</u>			
1. Investicijos	- 150	-150	-50
2. Pelnas (nuostolis) po apmokestinimo	0	- 50	+ 20
3. Viso:	- 150	- 200	- 30
<u>Investitoriui suteikta kreditinė linija (kai palūkanų norma $i_{sp}=20\%$):</u>			
4. Kredito gavimas	+ 100	+200+120=320	+30+384=+414
5. Kredito atidavimas ir palūkanų išmokėjimas	0	- 120	- 384
<u>Nusidėvėjimas</u>	0	50	100
<u>Pilnas pinigų srautas</u> (3+4+5+nusidėvėjimas)	- 50	+ 50	+100

Visi skaičiai pinigų srautų plane pateikiami su pliuso arba minuso ženklais, kurie atitinkamai rodo, ar lėšos įplaukia į įmonės sąskaitą ar jos išleidžiamos. Tai neliečia tik nusidėvėjimo atskaitymų, kurie realiai nei gaunami, nei išleidžiami.

Nagrinėjama investiciniam projektui būdinga tai, kad įmonei suteikiama kreditinė linija, dėl kurios sąlygų buvo iš anksto susitarta. Tai reiškia, kad pinigų srautų plane pateikiamos kreditų apimtys, palūkanos už kreditus, kreditų grąžinimo ir palūkanų padengimo grafikas yra numatyti atitinkamoje sutartyje. Kreditinės linijos sąlygos yra tokios, kad projekto finansavimui suteikiama serija trumpalaikių kreditų. Tai reiškia, kad trumpalaikis kreditas suteikiamas tik vienam periodui ir to periodo pabaigoje jis turi būti grąžintas kartu su susikaupusiomis palūkanomis. Toks kreditinės linijos tipas yra būdingas šalims su nepakankamai stabiliomis finansinėmis situacijoms, kuomet ilgalaikių kreditų suteikimas yra per daug rizikingas kredito institucijoms, ypač bankams.

Iki pelno gavimo ankstesnių periodų paskolos ir palūkanos bus grąžinamos iš kitų dar didesnių trumpalaikių kreditų, kurių turi užtekti periode numatytoms investicijoms ir ankstesnės paskolos grąžinimui bei palūkanų padengimui.

Supaprastinimui daroma prielaida, kad palūkanų už kreditus dydis (20 %) yra lygus individualiai diskonto normai, pagal kurią diskontuojami projekto būsimi pinigų srautai ir nustatoma projekto dabartinė grynoji vertė.

Bendrovės pinigų srautų plane puikiai balansuojasi pirma ir antra eilutės iš vienos pusės ir ketvirta ir penkta iš kitos pusės. Atidžiau jas paanalizavus galima pamatyti, kad pradėdant nuo pirmojo periodo investicijų bei pelno (ar nuostolio) suma yra naujai kitam periodui imamo kredito sudėtine dalimi. Kitą kredito dalį sudaro ankstesnio išsiskolinimo grąžinimas ir susikaupusių palūkanų padengimas.

Pirmame periode planuojamas 310 tūkst. lt. kreditas susideda iš a) 150 tūkst. lt. šio periodo investicijų bei 50 tūkst. lt. laukiamo šiuo periodu nuostolio, ir b) 120 tūkst. lt., kuriuos reikės sumokėti grąžinant ankstesnį kreditą (100 tūkst. lt.) ir padengiant palūkanas (20 tūkst. lt.).

Antrame periode planuojama gauti 414 tūkst. lt. kreditą, nes ši suma kompensuoja a) 30 tūkst. lt. skirtumą tarp šio periodo investicijų (-50 tūkst. lt.) ir šiuo periodu gauto pelno (+20 tūkst. lt.), ir b) 384 tūkst. lt., kuriuos reikės sumokėti grąžinant ankstesnį kreditą (320 tūkst. lt.) ir padengiant palūkanas (64 tūkst. lt.).

Trečiame periode atsiranda galimybė sumažinti naujo kredito poreikį 100 tūkst. lt. dėl šiuo periodu numatomo gauti pelno (100 tūkst. lt.). Investicijoms lėšų šiuo periodu jau nebereikia. Tokiu būdu naujas kreditas sudarys ne 496,8 tūkst. lt., kurio prireiktų ankstesnio 414 tūkst. lt. dydžio kreditui grąžinti ir palūkanoms padengti, o tik 396,8 tūkst. lt.

Paskutiniu periodu paskolos jau galima neimti, nes 476,16 tūkst. lt. suma, reikalingą ankstesnio kredito (396,8) grąžinimui bei palūkanų padengimui, su kaupu padengia šiuo periodu numatomas gauti 500 tūkst. lt. pelnas. Taip pat šiuo periodu nenumatomos investicijos.

Pažymėtina, kad pradiniu įmonės įgyvendinamo projekto periodu 100 tūkst. lt. kreditas nepilnai padengia reikalingą investicijų poreikį. Todėl pilną pinigų srautą atspindinčioje eilutėje nuliniu periodu yra suma, lygi -50 tūkst. lt. Ši suma lygi finansavimo išteklių deficitui. Ji nurodo, kad įmonei reikės papildomų pradinių 50 tūkst. lt. investicijų.

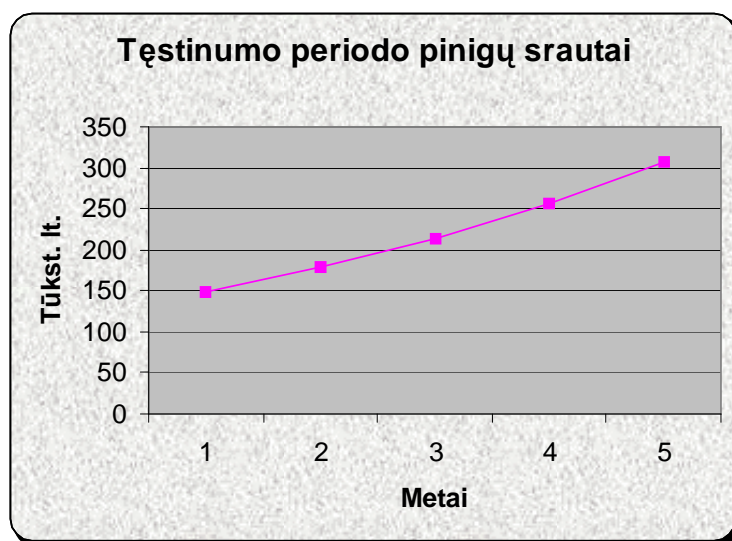
Jeigu neatsižvelgtume į nusidėvėjimo atskaitymus (tarkime, kad pradiniam periode jie dar neatskaitomi), tai pagal atitinkamą formulę apskaičiavę pilną pinigų srautą, gautume tokį pilnų pinigų srautų vektorių (-50, 0, 0, 0, +23,84). Tačiau kiekviename periode pridėję ateinančias į įmonę ir neišleidžiamas lėšas, nukreipiamas į nusidėvėjimo fondo formavimą, galutinis pilno pinigų srauto vektorius įgauna tokį pavidalą: (-50, 100, 100, 100, 123,84).

Šie pinigų srautai yra lyg ir atskirti nuo finansavimo skolintomis lėšomis, nes skolinto kapitalo kitimas sudaro tik dalį įmonės lėšų judėjimo ir skolintos lėšos yra įvertintos nustatant kiekvienu periodu planuojamus lėšų likučius įmonės sąskaitoje. Todėl tokie pinigų srautai vadinami pinigų srautais nuosavam kapitalui arba pinigų srautais nuosavo įmonės kapitalo įvertinimui.

Detali pinigų srautų prognozė sudarinėjama iki to momento, kai įmonė pasiekia stabilius pinigų srautų augimo tempus. Ekspertai prognozuoja, kad tęstinumo veiklos (postprognozoniu laikotarpiu) metu Bendrovės pinigų srautai stabiliai kasmet augs 20 %.

Taigi pirmuoju tęstinumo periodo metu įmonės planuojamas pinigų srautas yra lygus 120 % prognozuojamo laikotarpio periodo pinigų srautui, t.y. $123,84 \times 120 \% = 148,61$ tūkst. lt.

Tokiu būdu Bendrovė pinigų srautai pirmaisiais tęstinumo periodo metais taip atrodys:



3. grafikas. Bendrovės tęstinumo periodo pinigų srautai.

4.5. Individualios diskonto normos įvertinimas

Individuali diskonto norma nustatoma pagal kapitalo įvertinimo modelį, svertinį kapitalo kainos vidurkį ir kitais metodais.

Žinoma, šiais metodais galima naudotis tik tais atvejais, kuomet įmonės akcijomis yra aktyviai prekiaujama vertybinių popierių rinkoje, t.y. kuomet jos turi rinkos kainą. Jeigu įmonės akcijomis neprekiuojama vertybinių popierių rinkoje, jai taikytina diskonto norma nustatoma pagal analogiškų įmonių prekybos akcijomis rezultatus arba pagal tam tikrai konkrečiai ūkio šakai būdingus koeficientus.

Bendrovė yra mėsos perdirbimo įmonė, taigi ji priklauso maisto pramonei. Bendrovės specialistai atlikę tyrimą, nustatė, kad maisto pramonės įmonėms būdingas β koeficientas yra lygus 1,5. Tai reiškia, kad investicijos į maisto pramonę yra pusantro karto rizikingesnės negu bendra šalies ūkiui charakteringa rizika.

Individualią diskonto normą nustaysime pagal formulę:

$$i = R + \beta \cdot (R_m - R) + x$$

čia:

R - nerizikingų investicijų pelningumas;

R_m - rinkos portfelio pelningumas;

β - investicijų į maisto pramonę rizikos lygis palyginti su rinkos rizikos lygiu;

x - papildoma rizikos premija už investavimą į mažas įmones.

Nerizikingų investicijų pelningumą pasirenkame pagal 3 mėn. trukmės VVP vidutinį svertinį pelningumą. Tegu R bus lygus 11 %.

Bendrovės specialistai apskaičiavo, kad vidutinis rinkos portfelio pelningumas yra 15 %.

Kadangi įmonė priskiriama prie mažųjų įmonių kategorijos, prie diskonto normos pridedamas papildomas 3 % priedas.

Dabar jau galime apskaičiuoti Bendrovės pinigų srautų diskontavimui taikytiną diskonto normą:

$$i = 11 \% + 1,5 \times (15 - 11) + 3 \% = 20 \%$$

Taigi Bendrovei taikysime 20 % diskonto normą.

4.6. Bendrovės tęstinumo vertės nustatymas

Žinodami Bendrovės pinigų srautų tolesnio kitimo dinamiką bei nustatę individualią diskonto normą, galime tęstinumo periodu laukiamus pinigų srautus diskontuoti bei surasti įmonės dabartinę tęstinumo vertę.

Įmonės tęstinumo vertę nustatysime pagal Gordonio modelio formulę:

$$PV = \frac{A_{\text{prad}}}{i - \alpha}$$

čia:

A_{prad} - pirmuoju tęstinumo laikotarpio periodu laukiamas pinigų srautas;

α - sąlyginai pastovus (vidutinis) pinigų srautų A_t augimo tempas.

Ši formulė taikoma tęstinumo periodo ribose, praėjus tam tikram laikui nuo pradinių investicijų ir įmonei ėmus dirbti pelningai. Tuomet produkto gyvavimo cikle prasideda pastovaus pardavimų bei pelno augimo stadija (be to, padidėja pasitikėjimas rodikliu α).

Taigi, jei $A_{\text{prad}} = 148,61$ tūkst. lt. ($123,84 \cdot 120\%$), $i = 20\%$, o $\alpha = 20\%$, tai įmonės tęstinumo vertė bus lygi:

$$PV = \frac{148,61}{0,3 - 0,2} = \frac{148,61}{0,1} = 1486,1$$

Apskaičiavome, kad Bendrovės tęstinumo vertė yra lygi 1486,1 tūkst. lt.

4.7. Galutinės Bendrovės vertės nustatymas

Galutinė įmonės vertė bus lygi tęstinumo periodo vertės ir nefunkcionuojančių įrengimų sumai. Bendrovės pardavimo momentu įmonėje bus nefunkcionuojančių įrengimų, kurių rinkos vertė bus lygi 13,9 tūkst. lt.

Taigi Bendrovės vertė yra lygi $1486,1 + 13,9 = 1500$ tūkst. lt. arba 1,5 mln. lt.

Pastaba

Aukščiau diskontuotų pinigų srautų metodu įvertinome UAB "Rumbava" ir nustatėme, kad jos vertė yra 1,5 mln. lt. Bendrovę dar papildomai reikėtų įvertinti kitais verslo vertinimo metodais, kurių šiame darbe mes nenagrinėjome, ir tik tuomet, remiantis gautais rezultatais, bus galima nustatyti realią įmonės vertę.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Atlikti tyrimai įgalima daryti šias išvadas ir teikti tokius pasiūlymus:

1. Egzistuoja keliolika verslo vertinimo metodų ir būdų, užsienio šalių literatūroje jie įvairiai klasifikuojami. Turto ar verslo vertės nustatymo metodas parenkamas atsižvelgiant į tai, kokia turto vertė aktuali užsakovui ir kas, vertintojo požiūriu, geriausiai rodo turto vertę atviroje rinkoje.
2. Diskontuotų pinigų srautų metodas yra laikomas pačiu universaliausiu verslo vertinimo metodu, todėl yra plačiausiai taikomas išsivysčiusiose Vakarų šalyse. Šiuo metodu verslas ar jo dalis vertinamas kaip objektas, iš kurio tikimasi gauti seriją pinigų srautų. Metodo pagrindą sudaro būsimų pinigų srautų dabartinės vertės suradimas arba diskontavimas.
3. Pagrindiniai diskontuotų pinigų srautų metodo privalumai yra šie:
 - atspindi aktyvų sugebėjimą, duoti pajamas;
 - leidžia įvertinti išorinės aplinkos riziką;
 - įvertina visus laukiamus pinigų srautus;
 - pasižymi universalumu.
4. Atlikęs išsamią diskontuotų pinigų srautų metodo etapų analizę, darbo autorius nustatė, kad tiesioginis metodo naudojimas Lietuvos sąlygomis yra negalimas, nes nėra metodikos, kuria remiantis būtų galima objektyviai nustatyti diskonto normą.
5. Atlikta Lietuvos vertybinių popierių rinkos apžvalga efektyvumo aspektu parodė, kad Lietuvos rinkai nepavyko išvengti besivystančioms rinkoms būdingų tokių problemų:
 - pasiūlos rinka;
 - žemas likvidumas;
 - tiesioginių sandorių rinka;
 - VVP rinka;
 - institucinių investuotojų stoka.
6. Lietuvos vertybinių popierių rinkos problemos tiesiogiai neleidžia diskontuotų pinigų srautų metode taikomos diskonto normos įvertinimui naudoti tokių plačiai Vakaruose taikomų rizikos vertinimo metodų kaip kapitalo įvertinimo modelis, kapitalo kainos svertinis vidurkis ir pan.

7. Remdamasis pastebėtais vertybinių popierių rinkos ribotumais, darbo autorius diskonto normos įvertinimui siūlo taikyti modifikuotą kapitalo įvertinimo modelį, t.y.:
- nerizikingos palūkanų normos etalonu naudoti 3 mėn. trukmės Vyriausybės vertybinių popierių vidutinį svertinį palūkanų normos vidurkį;
 - rinkos pelningumą nustatyti pagal NVPB skaičiuojamą visų biržoje kotiruojamų akcijų LITIN-G indeksą;
 - konkrečios akcijos pelningumą nustatyti pagal prekybos NVPB rezultatus;
 - jeigu vertinamos įmonės akcijomis nėra prekiaujama biržoje, rizikos priedui įvertinti siūloma taikyti atitinkamoms ūkio šakoms apskaičiuotais β koeficientais.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Aleknevičienė V. Investicijų rizikos valdymas. Kaunas: LŽŪU Leidybos centras, 1997. 100 p.
2. Bivainis J., Griškevičius A., Jakštas V. Investicinių projektų vertinimas. V.: LII, 1997. 39 p.
3. Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I. Finansų analizė. Kaunas: Technologija, 1998. 246 p.
4. Copeland T., Koller T., Murrin J. Valuations: Measuring and managing the value of companies. Jon Willey & Sons, 1995. 576 p.
5. Gaidienė Z. Finansų valdymas. K.: Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras, 1995. 112 p.
6. Garškienė A. Verslo rizika. V.: LII, 1997. 36 p.
7. Įmonės finansų valdymas. Parengė V. Darškvienė pagal prof. E. Bubnio iš Suffolk'o universiteto (JAV, Bostonas) 1990-1991 metais KTU skaitytas "Įmonės finansų valdymo" paskaitas. Kaunas: Technologija, 1997. 218 p.
8. Jasienė M. Palūkanų normos rizikos valdymas. V.: LII, 1998. 57 p.
9. Kvedaraitė V. Įmonės finansų valdymas. V.: LII, 1997. 63 p.
10. Lumby S. Investment appraisal and financial decisions. 5th ed. UK, Chapman & Hall, 1995. 667 p.
11. Mackevičius J., Poškaitė D. Finansinės ataskaitos. V.: Katalikų pasaulis, 1997. 351 p.
12. Pelanienė N. Firmos verslo planas. V.: LII, 1997. 68 p.
13. Pratt S. Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies, 3rd edition McGraw-Hill, 1996. 850 p.
14. Rastėnienė A. Vertybinių popierių rinka. V.: LII, 1998. 64 p.
15. Smalenskas G. Finansinis pinigų srautų planavimas. V.: VU leidykla, 1998. 100 p.
16. Woelfel J. Charles. Encyclopedia of banking & Finance. 10th ed. A bankline publication. Probus publishing Company, 1994. 1220 p.
17. Валдайцев В. Оценка бизнеса и инновации. М., 1997. 336 p.
18. Горелик М. А. и др. Рыночная стоимость предприятий в условиях развития рынка ценных бумаг. М.: ЦНТИ "Информсвязь", 1994. 40 p.
19. Григорьев В. В., Федотова М. А. Оценка предприятия. М., 1997. 318 p.
20. Жуков Е. Ф. Ценные бумаги и фондовые рынки. М.: Юнити, 1995. 221 p.
21. Ипотечно-инвестиционный анализ: Учебное пособие / Под ред. зас. деят. науки РФ, проф. В. Е. Есипова. - СПб, 1998. 207 p.
22. Стоянова Е. Финансовый менеджмент в условиях инфляции. М.: Перспектива, 1994. 61 p.
23. Финансовый менеджмент. Под. ред. Е. Стояновой. М.: Перспектива, 1993. 269 p.
24. Фридман Д., Ордуэй И. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. М.: Дело, 1995. 461 p.

KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Teisės aktai

1. Dėl turto vertės nustatymo. - Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 440. - 1995 m. kovo 28 d.
2. Dėl turto vertinimo metodikos. - Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 244. - 1996 m. vasario 14 d.
3. Dėl turto vertintojų atestacijos komisijos nuostatų patvirtinimo. - Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 895. - 1995 m. birželio 23 d.
4. Dėl turto vertintojų atestacijos nuostatų tvirtinimo. - Lietuvos Respublikos Finansų ministro įsakymas Nr. 92. - 1995 m. rugsėjo 6 d.
5. Dėl turto vertintojų kvalifikacijos suteikimo tvarkos patvirtinimo. - Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1157. - 1998 m. rugsėjo 28 d.
6. Lietuvos Respublikos turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo projektas.
7. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių viešosios apyvartos įstatymas. 1996 01 16, Nr. I-1169.
8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 - 2000 metų veiklos programa.

Internetas

1. Central Securities Depository of Lithuania. www.csdl.lt
2. Lietuvos bankas. www.lbank.lt
3. Lietuvos Respublikos Seimas. www.lrs.lt
4. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. www.lrvk.lt
5. National Stock Exchange of Lithuania. www.nse.lt
6. Ūkio ministerijos WWW serveris. www.ekm.lt

PROGNOSTINĖ PINIGŲ SRAUTŲ ATASKAITA

	Metai					
	Auditas	1	2	3	4	5
GAUTA PINIGŲ: Iš pagrindinės veiklos: Pardavimų įplaukos su PVM: prekė A prekė B ... Iš investicinės veiklos: Parduotas nekilnojamas turtas Parduoti kitų įmonių vertybiniai popieriai ... Iš finansinės veiklos: Įmonės akcijų ir obligacijų išplatınimas Paskolos paėmimas ...						
Iš viso gauta įplaukų						
IŠLEISTA PINIGŲ: Pagrindinei veiklai: Tiekėjams apmokėti už prekes Atlyginimams Nuomai Mokesčiams ... Investicinei veiklai: Įrengimams įsigyti Vertybiniams popieriams pirkti ... Finansinei veiklai: Dividendams išmokėti Paskolai gražinti Palūkanoms išmokėti ...						
Iš viso išleista pinigų						
Balansas laikotarpio pradžioje Pridėti: įplaukas Atimti: išmokas Balansas laikotarpio pabaigoje						

INVESTUOTOJAI Į AKCIJAS

Investuotojai	1999-03-31		1998-03-31		1997-03-31	
	mln. lt.	%	mln. lt.	%	mln. lt.	%
Finansų makl. įmonės	10.0	0.5	16.4	0.8	7.1	0.5
Komerciniai bankai	60.5	3.0	92.8	4.7	59.3	4.4
Draudimo kompanijos	1.7	0.1	1.5	0.1	5.0	0.4
Investicinės bendrovės	38.8	1.9	33.0	1.7	10.6	0.8
Fiziniai asmenys	331.3	16.3	248.1	12.6	160.5	11.9
Valstybės įmonės	68.3	3.4	19.2	1.0	25.5	1.9
Privačios įmonės	600.6	29.6	464.9	23.6	379.2	28.0
Kiti	8.3	0.4	30.1	1.5	10.2	0.8
<i>Iš viso rezidentai</i>	<i>1119.5</i>	<i>55.2</i>	<i>906.2</i>	<i>46.0</i>	<i>657.4</i>	<i>48.5</i>
JAV	210.0	10.4	426.6	21.7	336.5	24.8
Estija	69.0	3.4	111.1	5.6	64.1	4.7
D. Britanija	97.7	4.8	130.7	6.6	94.1	6.9
Švedija	68.0	3.4	79.8	4.1	45.5	3.4
Latvija	39.2	1.9	29.5	1.5	9.7	0.7
Suomija	38.0	1.9	61.5	3.1	27.3	2.0
Norvegija	43.5	2.1	26.6	1.3	4.4	0.3
Austrija	0.0	0.0	25.7	1.3	2.6	0.2
Šveicarija	47.9	2.4	23.9	1.2	18.4	1.4
Danija	175.0	8.6	19.4	1.0	20.6	1.5
Kitos valstybės	120.3	5.9	127.4	6.5	73.8	5.5
<i>Iš viso nerezidentai</i>	<i>908.7</i>	<i>44.8</i>	<i>1062.1</i>	<i>54.0</i>	<i>697.0</i>	<i>51.5</i>
Iš viso	2028.2	100	1968.3	100	1354.4	100

Šaltinis: Centrinis vertybinių popierių depozitoriumas.

INVESTUOTOJAI Į VYRIAUSYBĖS VERTYBINIUS POPIERIUS

INVESTUOTOJAI į VVP	Dalis (%)
REZIDENTAI	
Finansų maklerio įmonės	0,5
Centriniai bankai	0
Komeraciniai bankai	39,1
Taupomieji bankai	27,7
Kitos kredito įstaigos	0,2
Draudimo įstaigos (išskyrus privalomą soc. draudimą)	17,5
Pensijų fondai (ir privalomas soc. draudimas)	0
Investicinės bendrovės (fondai)	0,7
Fiziniai asmenys	4,2
Kiti finansiniai tarpininkai	0,1
Valstybės ir savivaldybės įmonės	0,1
Valstybės valdymo institucijos	4,3
Bendrovės, kuriose valstybės (savivaldybės) dalis įstatiniame (akciniame) kapitale sudaro daugiau kaip 50 %	0,6
Bendrovės, kuriose privataus kapitalo dalis įstatiniame (akciniame) kapitale sudaro daugiau kaip 50 %	1,8
Įmonės, neturinčios juridinio asmens teisių (ūkinės bendrijos, komanditinės bendrovės, personalinės įm. ir kt.)	0,04
Nepelno organizacijos (viešosios įstaigos, asociacijos, labdaros ir paramos fondai)	0,3
Kiti	0,1
Iš viso rezidentai	97,3
Iš viso nerezidentai	2,7
Iš viso	100

Šaltinis: Centrinis vertybinių popierių depozitoriumas.