

**VILNIAUS UNIVERSITETO
KAUNO HUMANITARINIO FAKULTETO**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

Apskaitos, finansų ir bankininkystės studijų programa
Kodas 62404S102

ALIAUS MAKNAVIČIAUS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO INTEGRAVIMAS
ABC METODUI**

Kaunas 2011

**VILNIAUS UNIVERSITETO
KAUNO HUMANITARINIO FAKULTETO**

FINANSŲ IR APSKAITOS KATEDRA

ALIAUS MAKNAVIČIAUS

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO INTEGRAVIMAS
ABC METODUI**

Darbo vadovas _____
(parašas)

(darbo vadovo mokslinis laipsnis, mokslo
pedagoginis vardas, vardas ir pavardė)

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Kaunas 2011

TURINYS

SAVOKŲ SĄRAŠAS	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS	6
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
ĮVADAS.....	8
1. PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO, INTEGRUOJANT ABC METODĄ, TAIKYMO TEORINIAI TYRIMAI	11
1.1.Savikainos skaičiavimo metodai	11
1.1.1. Procesinis produkcijos savikainos kalkuliavimo metodas	11
1.1.2. Paprastasis procesinis savikainos kalkuliavimo metodas.....	13
1.1.3. Fazinis procesinis savikainos kalkuliavimo metodas.....	14
1.2.Tiesioginės ir netiesioginės gamybos sąnaudos	17
1.2.1. Gamybos išlaidos: tiesioginės ir netiesioginės	17
1.2.2. Netiesioginių išlaidų skirstymas	19
1.3.ABC metodas	22
1.3.1. Veikla pagrįstų išlaidų kalkuliavimo sistema	22
1.3.2. Veiklų klasifikavimas.....	23
1.3.3. Veiklų kaštų sistemos diegimas	24
1.4.Išlaidų apskaitos sistemos	26
1.4.1. Pilnoji produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema	26
2. PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO, INTEGRUOJANT NETIESIOGINIŲ IŠLAIDŲ PASKIRSTYMO METODĄ, TAIKYMO EMPIRINIAI TYRIMAI	31
2.1.Išlaidų apskaitos sistemos, jų savybės ir privalumai	31
2.2.Priežastis, kurios trukdo efektyvų ABC metodo pritaikymą ir naudojimą.....	37
3. PROCESINIS SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIS, SU INTEGRUOTA ABC SISTEMA, SKIRTAS ŠALDYTOS DUONOS IR PYRAGO GAMINIUS GAMINANČIAI ĮMONEI.....	41
3.1.UAB “Mantinga” pristatymas	41
3.2.Procesinio fazinio savikainos skaičiavimo modelio su integruota ABC sistema pateikimas.....	43
3.3.Procesinio fazinio savikainos skaičiavimo modelio su integruota ABC sistema praktinis pritaikymas	44
3.3.1. Gamybinių išlaidų skaičiavimas, netiesioginių gamybinių išlaidų paskirstymas	46
3.3.2. Pardavimo veiklos sąnaudų kalkuliavimas produkcijos vienetui	53

3.3.3. Bendrųjų ir administracinių išlaidų paskirstymas	56
3.3.4. Pilnosios gaminio savikainos skaičiavimas	57
IŠVADOS	60
SANTRAUKA.....	62
SUMMARY.....	64
LITERATŪROS SĄRAŠAS	66
PRIEDAI	71

SAVOKŲ SAŖAŠAS

Produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema – tai metodas, padedantis sukurti informaciją apie išlaidas, susijusias su konkrečiais gaminiais arba veiklos sritimis (Žvinklys, Vabalas, 2006, p. 278).

Veiklos atsakomybės centras – tokie centrai išskiriami atsakomybės už vykdomą veiklą aspektu, pavyzdžiui, už žaliavų tiekimą atsakingas tiekimo skyrius, už produktų reklamą – reklamos skyrius, už buhalterinės apskaitos vedimą – buhalterija ir pan. Kai veikla sutampa su tam tikru padaliniu, jai išskirtas atsakomybės centras ir bus tas padalinys¹.

Produktų gamybos savikaina - savikainą sudaro gamybinės išlaidos, kurios pagal įskaičiavimo į savikainą būdą skirstomos į tiesiogines ir netiesiogines gamybos išlaidas².

Faktinis skaičiavimas (angl. – *actual costing*) – produkcijos savikainos skaičiavimo sistema vertinanti faktines tiesioginių medžiagų, tiesioginio darbo ir pridėtinės gamybinės išlaidas. Metodas retai naudojamas dėl pavėluotai teikiamos informacijos, be to jo tikslumą smarkiai įtakoja patiriamų išlaidų svyravimas³.

Norminis skaičiavimas (angl. *normal costing*) – produkcijos savikainos skaičiavimo sistema faktiškai vertinanti tiesioginių medžiagų, tiesioginio darbo išlaidas, tačiau pridėtinės gamybinės išlaidos skaičiuojamos pagal iš anksto nustatytus koeficientus⁴.

Lygus paskirstymas (angl. *equal allocation*) – per laikotarpį patirtos visos netiesioginės išlaidos lygiomis dalimis padalinamos per tą laikotarpį pagamintų produktų/suteiktų paslaugų kiekiui.

Paskirstymas pagal pasirinktą bazę (angl. *output-based allocation*) – patirtos išlaidos paskirstomos produktams pagal pasirinktą skirstymo bazę.

ABC paskirstymas (angl. *ABC allocation*) – išlaidų paskirstymas vykdomas dviem etapais. Pirmame etape patirtos išlaidos priskiriamos veiklos centrams. Antrame – veiklos centrų išlaidos priskiriamos gaminamiems produktams, pagal veiklos centro indėlį į kalkuliavimo objektą ir paskirstymo bazę⁵.

¹JAGMINAS, Vladas. (2006) Kaštų apskaita pagal veiklas. [interaktyvus]. Spalio 17 d. [žiūrėta 2010 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.buhalteris.lt/index.php?cid=382&new_id=10834>

²KALČINSKAITĖ, Rūta. (2007) *Kaip apskaičiuoti produktų savikainą?* [interaktyvus]. Kovo 6 d. [žiūrėta 2010 m. gegužės 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.buhalteris.lt/index.php?cid=382&new_id=24214>

³ Simple Studies Accounting Made Simple. (2011) *Accounting dictionary – Letter A*. [interaktyvus] Simplestudies LLC. [žiūrėta 2011 m. gegužės 8 d.]. Prieiga per internetą: < http://simplestudies.com/accounting-dictionary/letter/A/actual_costing.html>

⁴ Simple Studies Accounting Made Simple. (2011) *Accounting dictionary – Letter N*. [interaktyvus] Simplestudies LLC. [žiūrėta 2011 m. vasario 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://simplestudies.com/accounting-dictionary/letter/N/normal_costing.html>

⁵ ABDALLAH, Abed Al-Nasser; Li, Wei. (2008) Why did ABC fail at the Bank of China? *Management accounting quarterly*, Spring, VOL. 9, NO. 3, p. 8.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 Lentelė. Gamybos išlaidos	18
2 Lentelė. Veiklų klasifikavimas.....	24
3 Lentelė. Produkcijos savikainos atsispindėjimas pelno (nuostolių) ataskaitoje	27
4 Lentelė. Pilnosios produkcijos savikainos skaičiavimo sistemos privalumai ir trūkumai	28
5 Lentelė. UAB „Mantinga“ gaminami produktai	42
6 Lentelė. Išlaidų apskaitymo metodai pagal išlaidų rūšis	45
7 Lentelė. Bendragamyklinio darbo užmokesčio santykis su pagrindiniu gamybos DU	53
8 Lentelė. Ūkinių ir komunalinių patarnavimų sąnaudų priskirimas produkcijos kilogramui.....	53
9 Lentelė. Tiesioginės pardavimo išlaidų grupės, priskyrimo gaminiui kriterijus ir įkainiai.....	54
10 Lentelė. Netiesioginės pardavimų išlaidos vidaus rinkoje	55
11 Lentelė. Netiesioginės pardavimų išlaidos užsienio rinkoje	55
12 Lentelė. Trumpuoju periodu nekintančių administracinių ir bendrųjų išlaidų paskirstymas	56
13 Lentelė. Trumpuoju periodu kintančių administracinių ir bendrųjų išlaidų paskirstymas	57
14 Lentelė. Dalinės produkcijos savikainos skaičiavimo sistemos privalumai ir trūkumai.....	73
15 Lentelė. Elektros energijos sąnaudų priskyrimas produkcijos kilogramui.....	74
16 Lentelė. Gamtinių dujų sąnaudų priskyrimas keptam produkcijos kilogramui	74
17 Lentelė. Gamyklos įrengimų nusidėvėjimo, remonto ir eksploatacijos sąnaudos produkcijos vienetui... 75	
18 Lentelė. Gamyklos pastatų nusidėvėjimo, remonto ir eksploatacijos sąnaudos produkcijos kilogramui . 76	

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Procesinis savikainos kalkuliavimo metodas	13
2 pav. Pirmas paprastojo kalkuliavimo metodo variantas	14
3 pav. Antras paprastojo kalkuliavimo metodo variantas	14
4 pav. Fazinis produkcijos kalkuliavimo metodas	15
5 pav. Fazinis metodas: skaičiavimo būdai.....	15
6 pav. Produkcijos savikainos išlaidų grupės (remiantis 9 VAS)	17
7 pav. Tiesioginių ir netiesioginių gamybos išlaidų ryšys su gaminama produkcija	19
8 pav. Netiesioginių išlaidų skirstymo kriterijai.....	20
9 Pav. Pagrindiniai veiklų kaštų apskaitos sistemos elementai	23
10 Pav. Veikla pagrįstos savikainos skaičiavimo etapai	25

11 pav. Išlaidų apskaitos sistemos.....	26
12 Pav. Pilnutinė kalkuliavimo sistema, savikainos ir kainos sudėtis.....	29
13 Pav. Populiariausi išlaidų skaičiavimo metodai.....	31
14 Pav. Išlaidų kalkuliavimo sistemų populiarumas skirtingose verslo srityse.....	32
15 Pav. Išlaidų apskaitos sistemų savybių vertinimas.....	33
16 Pav. Ne ABC sistemų vartotojų atsiliepimai sudėtingiausiai išlaidų apskaitos klausimais.....	34
17 Pav. ABC sistemos vartotojų atsiliepimai sudėtingiausiai išlaidų apskaitos klausimais.....	34
18 Pav. Išlaidų apskaitos sistemų trūkumai.....	35
19 Pav. Populiariausi netiesioginių išlaidų paskirstymo metodai.....	36
20 Pav. Veiksniai lemiantys ABC sistemos neefektyvų įdiegimą.....	37
21 Pav. Veikla pagrįsto savikainos skaičiavimo principinė schema.....	40
22 Pav. Pagrindinės išlaidų grupės.....	43
23 Pav. Procesinis fazinis savikainos skaičiavimo modelis su integruota ABC sistema.....	44
24 Pav. Gamybinės išlaidos.....	46
25 Pav. Gamybos fazės ir jose patiriamos tiesioginės gamybos sąnaudos.....	47
26 Pav. Produkto I fazės žaliavinės savikainos skaičiavimo kortelė.....	47
27 pav. Produkto III fazės ingredientų vertės skaičiavimo kortelė.....	48
28 pav. Produkto IV fazės fasavimo medžiagų vertės skaičiavimo kortelė.....	49
29 pav. Produktui tenkančio tiesioginio darbo užmokesčio skaičiavimas.....	50
30 Pav. Gamybos fazės ir jose patiriamų tiesioginių sąnaudų įvertinimas.....	51
31 Pav. Elektros sąnaudos vienam pagamintos produkcijos kilogramui.....	51
32 Pav. Dujų sąnaudos vienam pagamintos produkcijos kilogramui.....	52
33 Pav. Pardavimo išlaidos.....	54
34 Pav. Pardavimų rinkos.....	54
35 Pav. Bendrosios ir administracinės išlaidos.....	56
36 Pav. Pilnosios gaminio savikainos skaičiavimo lentelė.....	58
37 pav. Produkcijos savikainos aktualumo sritys.....	72

ĮVADAS

Aktualumas. Kiekvienai gamybinę veiklą vykdančiai ar paslaugas teikiančiai įmonei tikslus gaminamos produkcijos ar paslaugų savikainos įvertinimas pinigine reikšme yra itin svarbus klausimas. Autoriai B. Needles, M. Powers, S. Crosson (2007), Mackevičius (2003) ir Ribinskienė (2003) pažymi, jog su šiuo klausimu susiduriama nuolat: planuojant įmonės biudžetus, vertinant rinkos išplėtimo galimybes, siekiant optimizuoti ir mažinti gamybos išlaidas, vertinant gamybos efektyvumą, formuojant prekės kainą, ruošiant komercinius pasiūlymus (žr. 1 Priedas). Produkcijos savikainos rodiklis yra svarbus rodiklis įmonės vadovams priimantiems strateginius ir einamuosius sprendimus dėl įmonės plėtojimo ar pertvarkymo⁶. Teisingai suformuota prekės kaina lemia produkcijos pardavimus, įtakoja prekės užimamą vietą rinkoje. Organizacijose veikiančios pardavimų skyriai siekia visais įmanomais būdais didinti produkcijos pardavimų apimtį, niekas neabejoja, kad vienas iš efektyviausių įrankių dideliems pardavimams pasiekti yra žemos kainos pateikimas. Šioje vietoje ir susiduriama su dilema, kaip nustatyti tokią kainą, kuri būtų ir konkurencinga ir leistų uždirbti tam tikro dydžio pelną.

Savikainos skaičiavimų metodų ir būdų yra labai daug, jų įvairovę lemia taikomos gamybos pobūdis ir jos organizavimas, įmonės vykdoma veikla, aplinka ir kiti veiksniai. Norint teisingai apskaičiuoti produktų savikainą (šiuo atveju, gamybos savikainą), visas įmonės patiriamas išlaidas pirmiausia reikia tinkamai identifikuoti, tiesiogines priskirti konkretiems gaminimams, o netiesiogines išlaidas racionaliai paskirstyti tarp numatytų objektų, kurių savikainą reikia apskaičiuoti.

Mokslinė problema. Mokslinėje ir profesinėje literatūroje pateikiama gausybė informacijos apie standartinius (užsakyminis ir procesinis) savikainos skaičiavimo metodus. Šių metodų ir jų atmainų parinkimą bei pritaikymą įmonei lemia pastarosios darbo specifika, gamybos vykdymo/paslaugų teikimo pobūdis. Dažniausiai pagal gamybos pobūdį parinktas savikainos kalkuliavimo metodas nėra pats tinkamiausias netiesioginėms išlaidoms apskaityti ir paskirstyti produktams. Apibendrinant išnagrinėtą literatūrą (Kaplan, 1983; Horngren, Foster 1991; Lucey 1996; Ruskin-Brown 2009; Mackevičius 2003) galima tik patvirtinti, jog dauguma standartinių savikainos skaičiavimo modelių susiduria su šia problema: kaip teisingai paskirstyti netiesiogines gamybos išlaidas. Visiškai suprantama, jog gaminant vienos rūšies produkciją, netiesioginių išlaidų problema nėra tokia aktuali, kadangi visos išlaidos priskiriamos tai pačiai produkcijos rūšiai. Priešingas atvejis gaminant keletą produkcijos rūšių. Dalį išlaidų, kurių susieti su konkrečiu gaminiu neįmanoma, arba tai

⁶ JAGMINAS, Vladas. (2003) *Kaip paskirstyti bendrąsias ir administracines išlaidas įmonės produktams*. [interaktyvus]. Vasaris [žiūrėta 2010 m. gegužės 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.verslobanga.lt/lt/leidinys.full/3eeec239dedab>>

daryti netikslinga, reikia paskirstyti visam gaminamos produkcijos spektrui pagal pasirinktą skirstymo kriterijų. Pasirinkus netinkamą išlaidų paskirstymo bazę galima apskaičiuot tokią produkcijos savikainą, kuri visiškai neatitiks realybės. O pagal ją nustatyta kaina bus nuostolinga įmonės tolimesnei veiklai. Autoriai (D. Searcy, D. Roberts 2007, S. J. Baxendale, M. Gupta, P.S. Raju 2005, D.E. Stout, G. P. Bedenis 2007, J. Lockhart, A. Taylor 2007, K. Krumwiede, A. Suessmair 2008, G. Friedl, C. Hammer, B. Pedell, H. Kupper 2009, W. Stratton, D. Desroches, R. Lawson, T. Hatch 2009) analizuojantys ABC sistemą, savo straipsniuose pažymi, kad šiuo metu su netiesioginių išlaidų paskirstymo užduotimi geriausiai susidoroja ABC metodas.

Iš vienos pusės žvelgiant atrodytų, jog stambioms gamybinėms įmonėms tinkamiausias savikainos kalkuliavimo modelis turėtų būti sukurtas remiantis procesiniu metodu, tačiau pastaruoju metu šis metodas ypač kritikuojamas dėl netikslaus netiesioginių išlaidų paskirstymo. Priešinga situacija susidariusi vertinant ABC metodą, kuris vertinamas dėl efektyvaus netiesioginių išlaidų priskyrimo skirtingoms produkcijos rūšims, tačiau kritikuojamas dėl sudėtingo įdiegimo ir naudojimosi, siekiant suskaičiuoti pilnąją produkcijos savikainą. Norint pasinaudoti šių dviejų metodų teikiamais privalumais ir siekiant pašalinti jų trūkumus susiduriama su **moksline problema: literatūroje procesinis ir ABC produkcijos kalkuliavimo metodai pateikiami atskirai, neanalizuojama galimybė šiuos metodus sujungti į vieną savikainos kalkuliavimo modelį.**

Darbo objektas – procesinio fazinio ir ABC savikainos kalkuliavimo metodų ypatybės bei privalumai.

Darbo tikslas – sukurti savikainos skaičiavimo modelį, kuris leistų tiksliai ir efektyviai apskaičiuoti produktų tiesioginę savikainą, bei racionaliai paskirstytų įmonės vykdomų veiklų sąnaudas gaminamai produkcijai.

Darbo uždaviniai:

- Išanalizuoti savikainos skaičiavimo metodų pasirinkimo pagal įmonės vykdomą veiklą niuansus,
- Detaliai ištirti procesinį ir ABC metodus, įvertinti jų privalumus bei trūkumus.
- Ištirti ar standartiniai savikainos skaičiavimo metodai užtikrina pakankamą visų kaštų apskaitą, kokios priežastys lėmė ABC metodo atsiradimą.
- Išanalizuoti gamybos išlaidų ir pagamintos produkcijos sudėties, gamybos išlaidų skirstymo reglamentavimą finansinėje apskaitoje.
- Apibendrinti įvairių autorių atliktus savikainos skaičiavimo metodų įvertinimo tyrimus.
- Pristatyti įmonę, kuriai bus kuriamas savikainos skaičiavimo modelis.

- Remiantis teoriniais ir empiriniais tyrimais sukurti unikalų savikainos skaičiavimo modelių gamybinei įmonei, integruojant procesinį fazinį metodą į ABC sistemą.
- Praktiškai pademonstruoti sukurto modelio veikimą, pateikti modelio privalumus.

Darbo metodai: mokslinės, profesinės literatūros ir įvairių straipsnių analizė, sintezė, abstrahavimas, indukcija bei dedukcija.

Mokslinės literatūros analizė – buvo analizuojama įvairių autorių (A. Abdallah, W. Li, S. W. Albrecht, J. D. Stice, E. K. Stice, M. R. Swain, H. Averkamp, V. Bagdžiūnienė, S. J. Baxendale, M. Gupta, P. S. Raju, J. Bukevičius, G. Friedl, C. Hammer, B. Pedell, H. U. Kupper, V. Gekas, C. Horngren, G. Foster, A. Ivanauskienė, V. Jagminas, A. Jurkštienė, R. Kalčinskaitė, G. Kalčinskas, R. Kaplan, K. Krumwiede, A. Suessmair, J. Mackevičius, I. Ruskin-Brown, D. E. Stout, G. P. Bedenis, W. Stratton, D. Desroches, R. Lawson, T. Hatch, P. B. Turney, P. Weetman) medžiaga apie produkcijos savikainos reikšmę, išlaidų kalkuliavimo sistemas ir metodus, šių metodų praktinio taikymo tyrimus.

Darbo struktūra: darbą sudaro trys pagrindinės dalys, pirmoje iš jų teoriškai tiriama savikainos kalkuliavimo metodai ir sistemos, nagrinėjamas sąnaudų skirstymo produkcijos savikainai reglamentavimas, netiesioginių išlaidų paskirstymas. Antroje darbo dalyje empiriškai analizuojami jau atlikti tyrimai, pagal jų rezultatus vertinamos apskaitos sistemų savybės ir privalumai. Trečioje darbo sukuriamas procesinis savikainos skaičiavimo modelis su integruota ABC sistema, pateikiamas praktinio pritaikymo pavyzdys, įvertinami gauti rezultatai. Darbą sudaro 79 puslapiai, pateikta 18 lentelių, 37 paveikslėliai, 6 priedai. Rašant darbą naudota mokslinė ir profesinė literatūra, konferencijų medžiaga, interneto duomenų bazėse pateikiami straipsniai ir informacija.

1. PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO, INTEGRUOJANT ABC METODĄ, TAIKYMO TEORINIAI TYRIMAI

Produkcijos savikainos kalkuliavimo metodu vadinama visuma būdų produkcijos savikainos vienetui ir visų kitų kalkuliavimo objektų savikainai apskaičiuoti. Kiekvienai įmonei labai svarbu pasirinkti tinkamiausią produkcijos savikainos kalkuliavimo metodą. Tačiau produkcijos savikainos kalkuliavimo metodo pasirinkimo problema yra viena iš sudėtingiausių ir labiausiai diskutuotinių. Literatūroje aprašomi įvairūs produkcijos savikainos kalkuliavimo metodai, įvairiai vadinami, klasifikuojami, nevienodai aiškinami jų ryšiai su išlaidų apskaita. Pirmoje darbo dalyje analizuosiu procesinio savikainos skaičiavimo metodo veikimo principą, palyginsiu kuo skiriasi tiesioginės ir netiesioginės išlaidos, įvertinsiu jų priskyrimo produkcijos savikainai reglamentavimą, išanalizuosiu ABC metodo išlaidų paskirstymo specifiką.

1.1. Savikainos skaičiavimo metodai

Išlaidų kalkuliavimo metodai yra glaudžiai susiję su gamybos ypatumais, pagal gamybos organizavimo tipus (vienetinė, masinė ir serijinė) skiriami du pagrindiniai savikainos kalkuliavimo metodai:

- Užsakyminis,
- Procesinis.

Užsakyminis kalkuliavimo metodas taikomas įmonėse, kurios savo veiklą organizuoja užsakymų principu (Jagminas, 2008, p. 22). Tuo tarpu procesinis savikainos kalkuliavimo metodas taikomas įmonėse, kurios vykdo masinę ar serijinę gaminių (pagal pagrindines žaliavas) gamybą⁷. Teorinėje darbo dalyje pristatysiu tik procesinį savikainos skaičiavimo metodą, kadangi užsakyminis metodas skirtas vienetinių užsakymų savikainai skaičiuoti, o tai nėra susiję su mano darbo tikslu.

1.1.1. Procesinis produkcijos savikainos kalkuliavimo metodas

Procesinis kaštų kalkuliavimo metodas numato nuoseklų kaštų kaupimą ir paskirstymą nuo pirmos iki galutinės gamybos proceso operacijos, nuosekliai absorbuojant kaštus pagamintai masinei produkcijai. Juo kaštai apskaičiuojami ne produktų partijai, bet kiekvienam gamybos procesui.

⁷ HORNGREN, C.T., FOSTER, G. (1991) *Cost accounting*. New Jersey, p. 143)

Procesinio metodo ypatybės (Jurkštienė, 2002, p. 72):

1. Kaštai nustatomi kiekviename gamybos etape;
2. Gamybos kaštai grupuojami pagal padalinius ar atsakomybės centrus, o skaičiuojami pagal kalendorinį laikotarpį, o ne pagal užsakymo atlikimo laiką.
3. Kiekvieno proceso išlaidos nustatomos automatiškai, įvertinus nebaigtos gamybos apimtį ir proceso užbaigtumo laipsnį;
4. Medžiagų sąnaudos kiekviename procese vertinamos kaip pusfabrikačio, atėjusio iš ankstesnio proceso, savikaina;
5. Paskutiniojo gamybos proceso išėgai nustatomi baigtos produkcijos gamybiniai kaštai;
6. Kiekvieno proceso išėigos vieneto savikaina nustatoma. Padalijus proceso kaštus iš pagamintų pusfabrikačių skaičiaus.

Procesinį kalkuliavimo metodą naudoja įmonės, gaminančios daug panašių prekių, kurios nenutrūkstamai iš vieno proceso perduodamos į kitą, ir atskiri užsakymai gamybos proceso nekeičia. Pagrindinis procesinio savikainos kalkuliavimo uždavinys – teisingai nustatyti atitinkamo proceso išlaidas.

Vykstant procesinei gamybai, per gamybos procesus „teka“ produkcijos srautas – nuo pirminės žaliavos iki baigto produkto. Todėl, apskaičiuojant procesinės gamybos produkcijos savikainą, kaštus sudarančių išlaidų srautai juda nuo pirminio gamybinio proceso iki galutinio, kaupdami procesuose susidariusius apdirbimo kaštus. Išanalizavus autorių (J. Rastenis 2006; K. Gupta 2010; S. W. Albrecht. J. D. Stice, E. K. Stice, M. R. Swain 2007; C. Horngren, S. Datar, G. Foster 2003) galima teigti, jog remiantis procesinio kalkuliavimo metodais, savikaina apskaičiuojama tokia tvarka:

1. Išlaidos kaupiamos atskiriems procesams;
2. Išlaidos apskaičiuojamos per dieną ar per savaitę, o ataskaitinio laikotarpio pabaigoje apskaičiuojama bendra suma;
3. Proceso išlaidas padalinus iš bendro pagamintų prekių kiekio, gaunama vidutinė prekės savikaina per ataskaitinį laikotarpį.
4. Pasibaigus ataskaitiniam laikotarpiui ir produkcija, ir nebaigta gamyba laikoma gatavais gaminiais, be to, nustatomas nebaigtos produkcijos baigtumo lygis;
5. Broko vertė ir prarastos prekės yra priskiriamos atitinkamo proceso išlaidoms.



Šaltinis: sukurta autoriaus

1 pav. Procesinis savikainos kalkuliavimo metodas

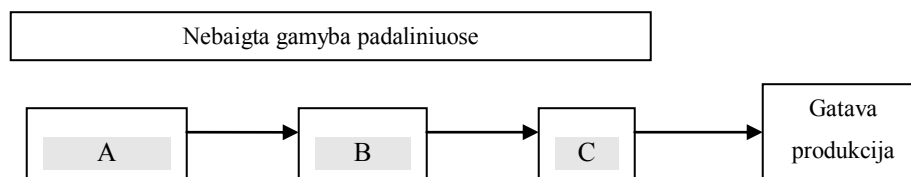
Reikia paminėti, jog procesinis savikainos metodas skirstomas į paprastąjį ir fazinį metodus (1 pav.). Šiuos skaičiavimo metodus ir aptarsiu sekančiuose poskyriuose. Tiek paprastas, tiek fazinis kalkuliavimo metodai vadinami procesiniu todėl, kad, taikant šiuos metodus, išlaidų apskaita tvarkoma pagal gamybos procesą, kuriuo pereina gaminamas produktas nuo gamybos pradžios iki visiško pagaminimo. Ketvirtame paveiksle, žalia spalva, išskiriu procesinio metodo atšakas, kuriomis remiantis kursiu savikainos skaičiavimo modelį gamybinei įmonei.

1.1.2. Paprastas procesinis savikainos kalkuliavimo metodas

Paprastasis produkcijos savikainos kalkuliavimo metodas yra vienas procesinio kalkuliavimo variantų. Jo esmę sudaro tai, kad produkcijos vieneto savikaina apskaičiuojama visas gamybos išlaidas dalijant iš pagamintos produkcijos kiekio.

Paprastasis metodas taikomas gamyboje, kur technologinio proceso neįmanoma suskaidyti į atskiras dalis (fazes) arba tai daryti netikslinga. Tai būdinga masinei gamybai, tai gamybos rūšiai, kai iš tos pačios žaliavos gamina viena ar keletas produkto rūšių, technologinis gamybos procesas yra trumpas ir laikotarpio pabaigoje paprastai nesusidaro nebaigtos gamybos likučių arba jų dalis laikotarpio pabaigoje keičiasi nežymiai⁸. C. T. Horngren ir G. Foster (1991) pažymi, jog šis metodas plačiausiai taikomas naftos, anglies gamyboje, elektrinėse, tekstilės, stiklo, plastiko, įvairios chemijos ir statybinių medžiagų pramonės šakose. Taikant paprastąjį kalkuliavimo metodą, gamybos išlaidų apskaitos ir kalkuliavimo objektas yra atitinkamas gamybos procesas.

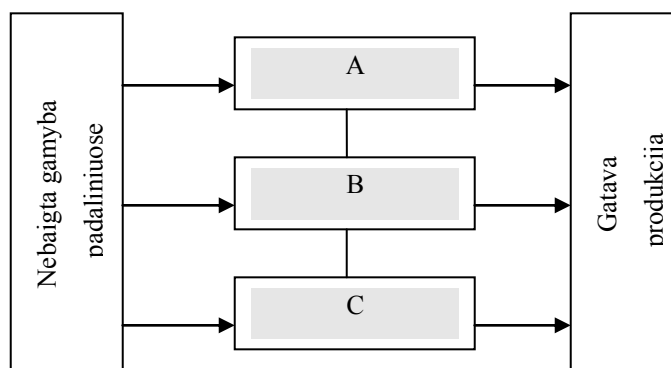
⁸ JAGMINAS, V. (2008 nr. 6) *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*. Vilnius, p. 24)



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal MACKEVIČIUS, J. (2003) Valdymo apskaita, p. 220.

2 pav. Pirmas paprastojo kalkuliavimo metodo variantas

Įmonių patirtis rodo, kad taikant paprastąjį kalkuliavimo metodą, svarbu teisingai apskaičiuoti nebaigtą gamybą, nes ji gali judėti iš vieno padalinio į kitą. Praktikoje, atsižvelgiant į nebaigtos gamybos judėjimą, dažniausiai pasitaiko du paprastojo kalkuliavimo metodo variantai.



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal MACKEVIČIUS, J. (2003) Valdymo apskaita, p. 220.

3 pav. Antras paprastojo kalkuliavimo metodo variantas

Pirmas variantas (2 pav.) – nebaigta gamyba pereina nuosekliai iš vieno padalinio į kitą, o antras variantas (3 pav.) – kiekviename padalinyje pagaminama gatava produkcija. Nepaisant to, kuris iš šių variantų taikomas, produkcijos vieneto savikaina apskaičiuojama visas gamybos išlaidas padalijus iš per tam tikrą laikotarpį pagamintos produkcijos kiekio.

1.1.3. Fazinis procesinis savikainos kalkuliavimo metodas

Fazinio kalkuliavimo metodo esmę sudaro tai, kad gamybos išlaidų apskaita tvarkoma pagal technologinio proceso fazes, kurias pereina gaminys arba pusfabrikatis. Kiekvienos fazės išlaidos paskirstomos baigtai produkcijai ir nebaigtai gamybai, atskiroms produkcijos rūšims ir kalkuliaciniais straipsniais. Fazinis metodas taikomas įmonėse, gaminančiose vienu metu masinę produkciją, kuriose technologinis gamybos procesas skaidomas į savarankiškas gamybos fazes.

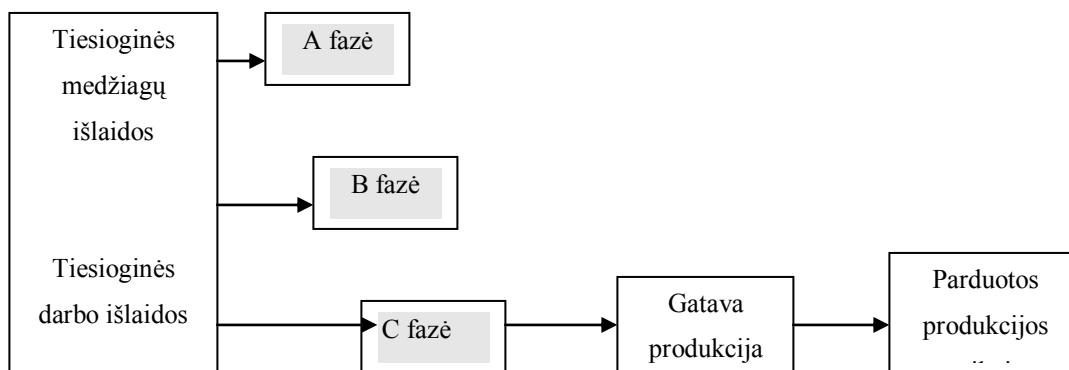
Veiksmingiausiai fazinis produkcijos savikainos kalkuliavimo metodas gali būti taikomas įmonėse, kur technologinis procesas pastovus, kur žaliavos ir medžiagos nuosekliai pereina keletą technologiškai

baigtų apdorojimo fazių arba kai iš vienos medžiagos gaminamos kelios produkcijos rūšys. Kalkuliavimo objektas yra konkrečios gamybos fazės produkcija arba baigta viso gamybos produkcija.

Taikant fazinį kalkuliavimo metodą, tam tikrą gamybos fazę perėjusios produkcijos savikaina apskaičiuojama tokiu nuoseklumu (O. Vitez 2011, D. Media 2011, J. Mackevičius 2003):

1. Tiesioginės darbo ir medžiagų išlaidos, padarytos gamybos fazėje, tiesiogiai įskaičiuojamos į šią fazę perėjusios produkcijos savikainą;
2. Netiesioginės išlaidos, padarytos gamybos fazėje, pagal paskirtą skirstymo bazę įskaičiuojamos į šią fazę perėjusios produkcijos savikainą;
3. Apskaičiuojama gamybos fazę perėjusios produkcijos vieneto savikaina. Vieneto savikaina apskaičiuojama bendrą fazės išlaidų sumą padalijus iš produktų skaičiaus.

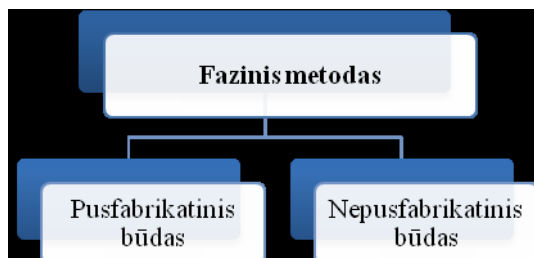
Taigi, išlaidos kaupiamos paraleliai gamybos procesui. Principinė fazinio produkcijos kalkuliavimo metodo schema parodyta ketvirtame paveiksle.



Šaltinis: sukurta autorių pagal MACKEVIČIUS, J. (2003) Valdymo apskaita, p. 223.

4 pav. Fazinis produkcijos kalkuliavimo metodas

Taikant fazinį produkcijos metodą, tiesiogines išlaidas lengviau apskaičiuoti. Skaičiuojamos visos produkcijos apimties išlaidos pagal gamybos fazes didėjančia tvarka. Tarkim, produkcijos gamyba vyksta A, B ir C fazėse (padaliniuose). Tai pirmiausia apskaičiuojamos A fazės išlaidos, kurios pereina į B fazę, po to - B fazės išlaidos ir bendra A ir B fazių suma pereina į C fazę. Po to pridedamos C fazės išlaidos ir gaunama visos produkcijos savikaina. Produkcijos vieneto savikaina apskaičiuojama visos produkcijos išlaidas padalijus iš produkcijos vienetų skaičiaus.



Šaltinis: sukurta autorių pagal JAGMINAS, V. (2008 nr. 6) Apskaitos ir mokesčių apžvalga. Vilnius, p. 25

5 pav. Fazinis metodas: skaičiavimo būdai

Fazinis savikainos skaičiavimo metodas skirstomas į du būdus: pusfabrikatinį ir nepusfabrikatinį (5 pav.).

Pusfabrikatinis metodas naudojamas tuomet, kai produktą parduoti vartotojui galima po bet kurios gamybos fazės. Šiuo atveju gaminio savikaina skaičiuojama po kiekvienos gamybos fazės.

Nepusfabrikatinis metodas taikomas tuomet, kai kiekvienoje gamybos fazėje apdorojamas gaminys negali būti vartojamas kol nebus apdorotas visos reikiamose gamybos fazėse. Kol produktas nebaigtas gaminti, jo gamybos išlaidos laikomos nebaigtos gamybos atsargomis. Pereinant iš vienos fazės į kitą, didėja nebaigtos gamybos vertė.

Nagrinėtoje literatūroje, vienas iš autorių T. Lucey (1996) aprašo natūralios netekties įvertinimą naudojant fazinį procesinį savikainos kalkuliavimo metodą. Nepaisant gamybos formos, galutinės produkcijos kiekis, svoris ar apimtis visuomet bus mažesnė nei gamybos metu sunaudotų žaliavų kiekis, svoris ar apimtis. Taip gali nutikti dėl įvairių priežasčių:

- Garinimas, nukepimas, gamybos atliekos, pelenai;
- Neišvengiami tvarkymosi, įrangos gedimo, nestandartinių gaminių nuostoliai;
- Bandymų ir testavimo nuostoliai;

Augant žaliavų kainoms privaloma visas išlaidas įvertinti, todėl tikslinga atidžiai sekti natūralią gamybos netektį, bei ją įvertinti kalkuliuojant gaminio savikainą. T. Lucey (1996) pažymi, jog natūrali netektis maisto pramonėje svyruoja apie 5%. T. Lucey taip pat pabrėžia, jog pasitaiko tokių atvejų, kuomet produkcijos netekimas netelpa į natūralios netekties apibrėžimo sąvoką. Pasak autoriaus, tokių netekimų nereikėtų įtraukti į skaičiuojama produkto savikainą. Dažniausiai viršnorminiai netekimai pasitaiko gavus nekokybiškas žaliavas iš tiekėjų, netikėtai sugedus įrengimui, dingus elektrai, neteisingai nustačius įrengimų valdymo parametrus.

Autoriai O. Vitez, D. Media (2011) teigia, jog procesinio savikainos skaičiavimo metodo pagrindiniai privalumai yra greitas ir daug darbo išteklių nereikalaujantis tiesioginių išlaidų apskaitymas, šios sistemos įdiegimas yra lengvesnis nei kitų savikainos kalkuliavimo sistemų.

Procesinio fazinio produkcijos savikainos kalkuliavimo metodo pagrindinis trūkumas – operatyvumo stoka. Produkcijos savikaina kontroliuojama tik pasibaigus gamybos procesui ir palyginti su didelėmis darbo sąnaudomis. Taikant šį metodą, naudojamos tokios pridėtinųjų išlaidų paskirstymo bazės kaip: pagamintų vienetų skaičius, gaminio svoris, gamybos įrengimų darbo valandos, tinkamos tik tuo atveju jeigu yra gaminama vienoda produkcija, tačiau jeigu produkcija skiriasi savo savybėmis,

tokios išlaidų paskirstymo bazės nėra efektyvios, o dėl to ir produkcijos savikaina apskaičiuojama nepakankamai tiksliai⁹.

1.2. Tiesioginės ir netiesioginės gamybos sąnaudos

Nagrinėjant procesinį savikainos kalkuliavimo metodą minėjau, jog išlaidos sumuojamos bei vėliau padalinamos pagamintai produkcijai, o pridėtinės išlaidos kartais paskirstomos pagal pasirinktą bazę. Šiame poskyryje išsamiau išanalizuosiu produkcijos pagaminimo išlaidas, jų grupes. Aptarsiu netiesioginių išlaidų paskirstymą, skirstymo bazių parinkimą.

1.2.1. Gamybos išlaidos: tiesioginės ir netiesioginės

Gamybos išlaidoms priskiriamos žaliavos ir medžiagos, reikalingos produktams pagaminti, darbo užmokestis ir prieskaitos socialiniam draudimui bei kiti materialūs ir nematerialūs gamybiniai kaštai, taip pat ir produktų gamybos paruošimo išlaidos, nuostoliai dėl broko, energija technologiniams tikslams ir daugelis kitų išlaidų, priklausomai nuo įmonės veiklos pobūdžio.

Gamybos išlaidų ir pagamintos produkcijos savikainos sudėtį finansinėje apskaitoje reglamentuoja 9-asis verslo apskaitos standartas (6 pav.). Šiame standarte apibendrintai aptariama gamybos išlaidų apskaita ir pagamintos produkcijos savikainos sudėtis. Jame numatyti tik esminiai principai, kaip reikia apskaičiuoti produktų savikainą pateikiant ją finansinių ataskaitų rinkiniuose.



Šaltinis: sukurta autoriaus

6 pav. Produkcijos savikainos išlaidų grupės (remiantis 9 VAS)

⁹ Accounting for management. (2011) *Difficulties Encountered in Process Costing Procedures*. [interaktyvus]. Accounting for management. [žiūrėta 2011 m. kovo 02 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.accountingformanagement.com/difficulties_in_process_costing_procedures.htm>

Gamybos išlaidos		
IŠLAIDOS		
Žaliava ir medžiaga	Darbo jėga	Pridėtinės išlaidos
TIESIOGINĖS IŠLAIDOS		
Žaliavos ir medžiagos, kurios sudaro gaminio ar jo komponento dalį.	Darbo užmokestis sumokėtas darbininkams už darbą, apdorojant gaminį.	Energijai, mašinoms aptarnauti reikalingų medžiagų ir darbo.
NETIESIOGINĖS IŠLAIDOS		
Įvairios šalutinės gamybai reikalingos medžiagos: tepalai, valymo medžiagos, kanceliarinės prekės ir kt.	Pagrindinių gamybos darbininkų viršvalandžiai, kanceliarijos darbuotojų, sandėlininkų darbo užmokestis.	Administracijos darbuotojų darbo užmokestis, nuoma, pastatų draudimas, transporto paslaugos ir kt.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Tiesioginėmis gamybos išlaidomis paprastai laikomos pagrindinių žaliavų (medžiagų), komplektuojamųjų gaminių ir tiesioginio darbo užmokesčio išlaidos (1 lentelė).

Pagrindinių žaliavų (medžiagų) išlaidos apima produkcijos gamybos metu sunaudotas žaliavas (medžiagas) ar komplektuojamuosius gaminius, kurie sudaro materialųjį produkcijos pagrindą arba įeina į gaminių sudėtį ir be žymių sąnaudų gali būti priskirti konkretiems gaminiams ar jų grupėms.

Tiesioginio darbo užmokesčio išlaidos apima darbuotojų, tiesiogiai dalyvaujančių produkcijos gamyboje, atlyginimų bei socialinio draudimo įmokų sumas, kurios be žymių sąnaudų gali būti priskirtos konkretiems gaminiams ar jų grupėms.

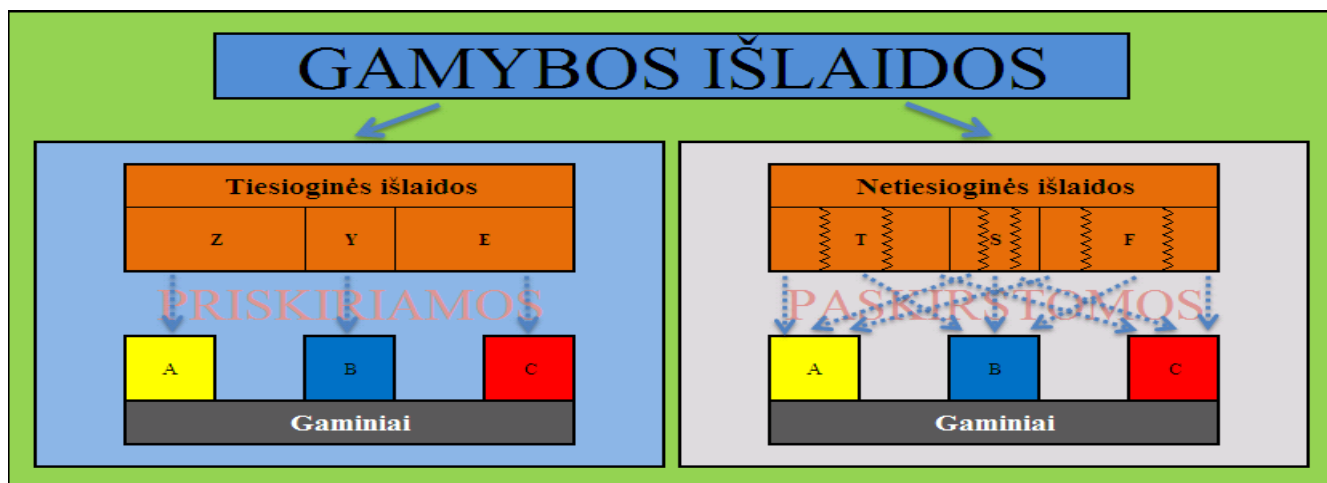
Netiesioginės gamybos išlaidos – netiesiogiai su produkcijos gamyba susijusios išlaidos. Tai pagalbinių žaliavų (medžiagų), netiesioginio darbo užmokesčio, nusidėvėjimo bei kitos gamybos išlaidos, kurių neįmanoma be žymių sąnaudų priskirti konkretiems, gaminiams ar jų grupėms.

Pagalbinių žaliavų (medžiagų) išlaidos apima produkcijos gamybos metu sunaudotas žaliavas (medžiagas), kurios siejasi su gamyba, bet į gaminio sudėtį tiesiogiai neįeina, arba, nors ir yra gaminio sudedamoji dalis, nėra tokios reikšmingos, kad galėtų būti priskirtos prie pagrindų.

Netiesioginio darbo užmokesčio išlaidos apima tiesiogiai su produkcijos gamyba nesusijusių, bet sudarančių sąlygas gamybai vykti darbuotojų atlyginimų ir socialinio draudimo įmokų sumas.

Kitos netiesioginės gamybos išlaidos apima išlaidas, kurių ryšys su gaminamomis prekėmis negali būti tiesiogiai nustatytas. Apskaitoje jos pripažįstamos taikant paskirstymo būdus.

9 VAS teigia, kad: „Konkrečių gamybos išlaidų priskyrimo tiesioginėms ar netiesioginėms bei netiesioginių gamybos išlaidų paskirstymo kriterijus įmonė pasirenka atsižvelgdama į gamybos specifiką. Apie tai, kokios išlaidų grupės įtraukiamos į gaminamos produkcijos savikainą, turi būti atskleista aiškinamojo rašto bendrosiose pastabose“.



Šaltinis: sukurta autoriaus

7 pav. Tiesioginių ir netiesioginių gamybos išlaidų ryšys su gaminama produkcija

Taigi vadovaujantis devintuoju verslo apskaitos standartu įmonės atsakingi buhalterijos darbuotojai patys numato, kurias gamybos išlaidas priskirti tiesioginėms, kurias netiesioginėms ir kokius kriterijus taikyti šioms išlaidoms paskirstyti. Su sunkumais susiduriama tuomet, kai skaičiuojant produkcijos savikainą reikia paskirstyti netiesiogines gamybos išlaidas. Netiesioginės išlaidos negali būti tiesiogiai susietos su konkrečiu produkto gamyba (ar pardavimu) arba jas taip susieti neprasminga, nes tam reikia labai didelių apskaitinio darbo sąnaudų. Todėl netiesioginės išlaidos įskaičiuojamos į produktų savikainą ne tiesiogiai, bet paskirstomos produktams remiantis pasirinktais skirstymo kriterijais (7 pav.). Netiesioginių išlaidų paskirstymas konkretiems gaminiams beveik visuomet yra sąlyginis, tai reiškia, kad skirstant išlaidas neišvengiama apytikslio skaičiavimo (Kalčinskas, 2007, p. 805). Netiesioginių išlaidų paskirstymas yra aktuali apskaitos problema visose įmonėse, turinčiose sudėtingesnes gamybos technologijas. Šią problemą darbo autorius bandys išspręsti trečioje darbo dalyje sukurdamas modelį, galintį kiek įmanoma tiksliau paskirstyti netiesiogines išlaidas gamybinio pobūdžio įmonėse.

1.2.2. Netiesioginių išlaidų skirstymas

J. Žvinklys (2006) savo knygoje netiesioginių išlaidų skirstymo procesą išskiria į penkių veiksmų seką:

1. Nustatomi kalkuliavimo objektai, kuriems bus priskiriamos išlaidos;
2. Apskaičiuojama netiesioginių išlaidų suma, kurią reikės paskirstyti konkretiems kalkuliavimo objektams;
3. Nustatoma paskirstymo bazė (kriterijus);

4. Pagal pasirinktą bazę bei apskaičiuotą netiesioginių išlaidų bendrą sumą nustatoma šių išlaidų norma.
5. Apskaičiuojamos išlaidos konkretiems objektams.

Skirstant netiesiogines gamybos išlaidas produktams, reikia pasirinkti tokį skirstymo kriterijų, kuris kuo teisingiau atskleistų skirstomų išlaidų ryšį su objektu, kuriam jos priskiriamos. Egzistuoja gan daug netiesioginių išlaidų skirstymo kriterijų. Paprastai išskiriami šie pagrindiniai kriterijai, susiję su:

- darbo apmokėjimu (pvz., aptarnaujančių gamybos procesą padalinių išlaidos gali būti paskirstytos gaminamiems produktams pagal gamybinių padalinių darbuotojų darbo užmokestį);
- tiesioginėmis darbo valandomis;
- mašinų veikimo darbo valandomis;
- darbuotojų skaičiumi;
- žaliavų ir medžiagų sunaudojimu;
- gamybinių ir kitų patalpų naudojimu;
- technologinėmis operacijomis.

Skirstant netiesiogines išlaidas teisingiausia vadovautis Ch. Horngren ir G. Foster (1991) pateiktais keturiais pagrindiniais kriterijais (8 Pav.):



Šaltinis: sukurta autoriaus

8 pav. Netiesioginių išlaidų skirstymo kriterijai

1. Prieżasties ir padarinio (pasirenkant paskirstymo bazę būtina netiesiogines išlaidas susieti su jų priežastiniu veiksmu, t.y. nustatomi ryšiai tarp išlaidų objektų ir tam tikrų išlaidų straipsnių);
2. Vertingumo (taikant šį kriterijų, nustatomi tie objektai, kurie duoda naudą iš patirtų išlaidų, pavyzdžiui reklamos išlaidos gerina visos įmonės, o ne konkretaus produkto įvaizdį);
3. Teisingumo (į išlaidų paskirstymą žiūrima pro „teisingumo prizmę“, t.y. siūloma taikyti lygybės kriterijų, kuris gali pasireikšti vienoda naudojamų išteklių, sunaudota darbo laiko apimtimi ir kt.);

4. Pelningumo (taikant šį kriterijų, netiesiogines išlaidas siūloma paskirstyti remiantis atskirų padalinių veiklos pelnu. Daroma prielaida, kad pelningesnių padalinių yra ir didesnės netiesioginės išlaidos).

Netiesioginių išlaidų priskyrimo konkretiems savikainos objektams problema susijusi su visos savikainos skaičiavimo sistemos efektyvumo didinimu. Pagrindinės šios problemos priežastys yra:

- siekiant tikslumo, būtina kuo tiksliau netiesiogines išlaidas priskirti konkretiems gaminiams;
- siekiant skaičiavimo paprastumo, reikia aiškios išlaidų paskirstymo metodikos;
- siekis sumažinti netiesioginių išlaidų skirstymo sąnaudas.

Netiesiogines išlaidas skirstyti būtina, nes jos turi itin didelę reikšmę įmonės veiklai. Teisingas netiesioginių išlaidų paskirstymas gali įtakoti:

- produkcijos savikainos dydį;
- produkcijos pardavimo kainų nustatymą;
- vadybinių sprendimų priėmimą;
- išlaidų kontrolės lygio efektyvumą;

Netiesioginių išlaidų paskirstymo bazių nustatymas

Savikainos skaičiavimo raida rodo, jog netiesioginės išlaidos buvo skirstomos pagal įvairias bazines. Šias išlaidas įmonės skirstė pagal sunaudotą medžiagų kiekį, svorį, vertę, pagal pačios produkcijos svorį ar kiekį, gamybos darbininkų darbo užmokestį, pardavimų apimtį, užimamą plotą, dirbtų valandų skaičių ir pagal kitus įvairius rodiklius. Šiuo metu ryškėja dvi, netiesioginių išlaidų paskirstymo metodikos, kryptys:

1. Paskirstymo baze naudoti išlaidų kompleksą;
2. Taikyti diferencijuotas išlaidų paskirstymo bazines.

Netiesiogines išlaidas sudaro įvairaus ekonominio pobūdžio išlaidos. Jas įtakoja įvairiausi veiksniai, kaip darbo imlumas, gamybos procesų mechanizavimo ir automatizavimo lygis, įvairių įmonės padalinių veiklos niuansai, pačios veiklos organizavimas. Vadovaujantis šiuo požiūriu, netiesiogines išlaidas reikia skirstyti pagal paskirstymo kriterijų grupę, kuri geriausiai atspindi veiksnius, lemiančius netiesioginių išlaidų susidarymą.

Diferencijuoto metodo esmę sudaro tai, kad skirtingos netiesioginių išlaidų grupės priskiriamos skirtingiems paskirstymo kriterijams. Naudojant šį metodą, svarbu nustatyti tikslų ryšį tarp išlaidų straipsnio ir paskirstymo bazės. Šio metodo trūkumas didelės darbo sąnaudos, o privalumas tiksliai paskirstytos netiesioginės sąnaudos, ir atradimas tų sąnaudų, kurios gali būti tiesiogiai priskirtos konkretiems produktams.

1.3. ABC metodas

Įmonių sukurtos ir naudojamos savikainos skaičiavimo sistemos neišvengiamai naudojasi tam tikromis visuotiniai priimtinomis taisyklėmis bei naujai sukurtų apskaitos metodų elementais. Vienas iš daugelio metodų, skirtas netiesioginėms gamybos ir pridėtinėms išlaidoms paskirstyti yra ABC (activity based costing) metodas. Šio metodo autoriai – amerikiečių mokslininkai R. Kuperis ir R. S. Kaplanas. Viešai jis buvo pristatytas 1988 m. ir nuo tada labai plačiai taikomas daugelio įmonių¹⁰.

Nagrinėjant mokslinę ir profesinę literatūrą, susijusią su apskaita, susiduriama su dvejomis ABC sistemomis, kurių nederėtų painioti tarpusavyje. Mano darbui aktuali ABC sistema, nagrinėjanti netiesioginių išlaidų priskyrimą gaminamų produktų ar teikiamų paslaugų savikainai. Tuo tarpu literatūroje taipogi sutinkama ir kita ABC sistema, kuri nagrinėja atsargų pasiskirstymą pagal jų vertę¹¹.

1.3.1. Veikla pagrįstų išlaidų kalkuliavimo sistema

Stebėdami šiandieninių įmonių veiklą, mokslininkai bei įmonių vadovai nustatė, kad įmonių valdymui nebepakanka tradicinių gamybos kaštų apskaitos ir kontrolės būdų, kurie atitinka tik gamybinės veiklos valdymo poreikius (D. Kucera, 2007).

Daug įmonių išteklių skiriama vystyti negamybinėms veikloms, kuriančioms vertę vartotojams tokiomis savybėmis, kurias kuria negamybinės veikos: pardavimo ir informavimo paslaugos, pristatymas laiku, aptarnavimas po pardavimo, rėmimas. Įmonių produkcijos savikainoje pastebimai pakilo išlaidų struktūra: mažėjo tiesioginės darbo apmokėjimo išlaidos, o tiekimo, pardavimo bei administracinės išlaidos didėjo. Įmonėms tampa svarbi informacija, kuri padėtų priimti tobulinimo sprendimus visoje produkto vertės kūrimo grandinėje – ne tik gamybos, bet ir žaliavų tiekimo, rėmimo, vartotojų aptarnavimo, pristatymo veiklose.

Anot A. Jurkštienės (2002), ypač svarbi strateginė informacija apie atskiras veiklas, padedanti vadovams planuoti ir siekti ilgalaikio įmonės pelningumo, esant plataus asortimento produkcijos gamybai. Šiems klausimams spręsti reikia daugiau nei tradiciniai produkto kaštų absorbavimo būdai.

Tradicinės išlaidų apskaitos ir kontrolės sistemos turi nemažai trūkumų, kurie riboja jų taikymą sparčiai besikeičiančioje verslo aplinkoje:

- Juose tiksliai apskaitomos – priskiriamos tik tiesioginės išlaidos;

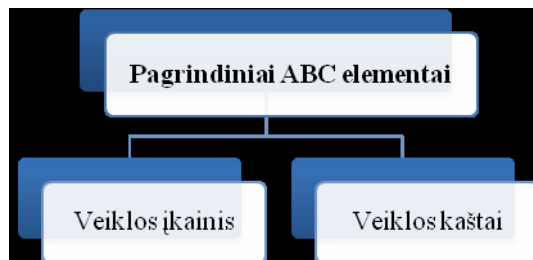
¹⁰ JAGMINAS, Vladas. (2006) Kaštų apskaita pagal veiklas. [interaktyvus]. Spalio 17 d. [žiūrėta 2010 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.buhalteris.lt/index.php?cid=382&new_id=10834>

¹¹ AVERKAMP, Harold. *Are there two ABC methods in accounting?* [interaktyvus] (2009), [žiūrėta 2010 m. birželio 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://blog.accountingcoach.com/abc-methods-in-accounting/>>.

- Negamybinių veiklų išlaidos neinventorizuojamos ir laikomos pastoviomis – taip ignoruojama šių išlaidų valdymo (pavertimo kaštais) galimybė;
- Atkreipiamas dėmesys tik į vidinį gamybinį įmonės procesą, bet ne į verslo aplinką.

Siekiant pašalinti išvardytus trūkumus buvo sukurta veiklų kaštų apskaita – ABC (angl. activity based costing). Ši apskaitos sistema identifikuoja vykdomas veiklas ir susieja jas su išlaidomis bei išėiga kiekvienoje vertės grandinės dalyje. ABC atsirado kai tapo aktualu valdyti išlaidas negamybinėse veiklose ir gauti informaciją apie pelningiausias vartotojų segmentus bei produktus. ABC sistemos esmė yra ta, kad pirmiausia yra kalkuluojamos įmonės tam tikrų veiklos sričių visos pridėtinės išlaidos, o po to apskaičiuojamos produkcijos išlaidos. Savo knygoje apie vadybinius apskaitos sprendimus J. Arnold ir S. Turley (1996) pabrėžia, jog skaičiuojant gaminio savikainą paranku naudoti ABC ir vieno iš tradicinio metodo darinių, tiesiogines išlaidas skaičiuoti pagal pasirinkto standartinio metodo gaires, netiesiogines – remiantis ABC.

Svarbiausi ABC sistemos elementai, susiejantys veiklas, jų kaštus ir produktus pateikti devintame paveikslėlyje.



Šaltinis: sukurta autorių pagal JURKŠTIENĖ, A. (2002) Valdymo apskaita, p. 64p.

9 Pav. Pagrindiniai veiklų kaštų apskaitos sistemos elementai

Svarstant kokią kainą linkęs mokėti vartotojas, įmonė turi mažinti kaštus, susidarančius ne tik per jo gamybą, bet ir per produkto vartojimo ciklą. ABC sistema padeda įmonei pažinti savuosius vartotojus, įvertinti skirtingų vartotojų grupių poreikius ir suteikti jiems vertę, optimaliai naudojant įmonės išteklius.

1.3.2. Veiklų klasifikavimas

Skirtingi autoriai (Weetman, 2006; Ruskin – Brown, 2009; Bukevičius, 2009; Jurkšienė 2002) pateikia keletą galimų veiklų grupavimo būdų. ABC sistemoje jos gali būti grupuojamos pagal tai, kokio lygio kaštų objektais jos disponuoja. Galimos veiklų grupės pateikiamos antroje lentelėje.

Veiklų klasifikavimas

Veiklos objektas	Apibūdinimas
Produkto vieneto gamyba	Poreikis išskyla kas kart gaminant produktą. Išlaidų veiksniai – produkto išeiga, mašinų arba žmogaus darbo valandos.
Produktų grupės gamyba	Poreikis atsiranda gaminant produktų grupę. Veiklos kaštai sąlyginai yra pastovūs, nepriklauso nuo gaminamo produkcijos kiekio. Kaštų veiksniai – užsakymų skaičius, atsargų pristatymo skaičius, įrengimų paleidimo ir derinimo laikas.
Prekė	Šiai veiklai priskiriamos negamybinės, tačiau su produktu susijusios veiklos. Veiksniai gali būti kokybės inspekcijų skaičius, testavimo laikas, produkto sudėtingumas, kūrimo laikas, įėjimo į rinką laikas.
Gamybos aptarnavimas	Esmė sudaryti sąlygas produktams gaminti ir parduoti. Veiksniai yra darbuotojų skaičius, apmokymo valandos, tobulinimosi laikas.
Įmonės funkcionavimo palaikymas	Veikla, kuri užtikrina įmonės gyvavimą. Pavyzdžiui, finansų valdymas.

Šaltinis: sukurta autoriaus

Veiklas galima klasifikuoti ir kitu aspektu išskiriant tris tipus (Jurkštienė, 2003, 65psl.):

- Susijusios su produktu (kaštai priskiriami dėl produkto nuo jo sukūrimo iki gamybos);
- Susijusios su vartotojais (priskiriami dėl vartotojų nuo užsakymo pateikimo, produkto pristatymo iki aptarnavimo);
- Susijusios su įmonės infrastruktūra (kaštai patiriami dėl įmonės veiklos vadybos ir administravimo).

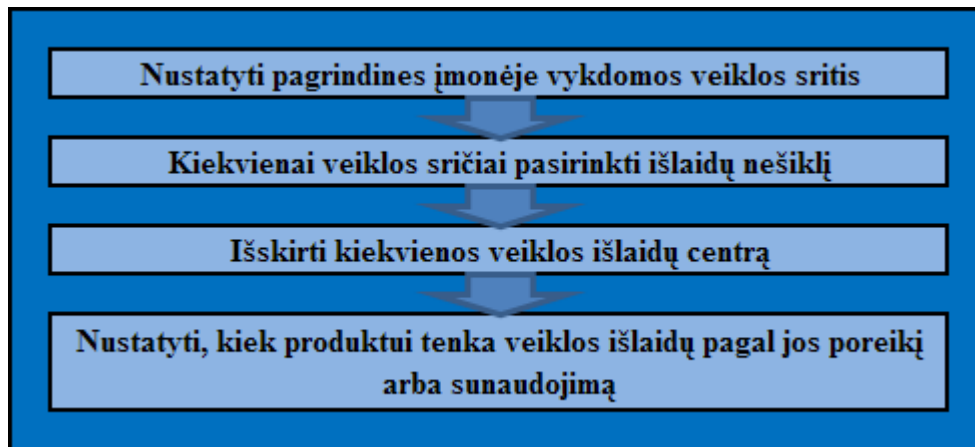
Ši klasifikacija nėra galutinė. Ji turi daugiau teorinę reikšmę, o praktiškai kiekvienai įmonei pagal savąją vertės grandinę svarbu išskirti pastovias, nuolatinės veiklas, susietas su konkrečių produktų vertės kūrimu.

1.3.3. Veiklų kaštų sistemos diegimas

Diegiant ABC įmonėje, svarbu, kad išskirtos veikos būtų susietos su konkrečiais atsakomybės centrais, kuriuose būtų galima kaupti kaštų informaciją ir kontroliuoti veiklą. ABC metodo įdiegimas prasideda veiklos centrų sistemos nustatymu. Ši sistema glaudžiai siejasi su vertės analize ir teikia informaciją ne tik apie kaštus, bet ir apie vertės kūrimą ir jo tobulinimo galimybes.

Pirmame etape (10 pav.) yra išskiriamos ir apibūdinamos pagrindinės įmonės veiklos sferos. Identifikuojant veiklos sferas, dažnai yra išskiriamos tos, kurios naudoja išteklius ir didina pridėtinius kaštus. Tai yra pati atsakingiausia, reikalaujanti kruopštaus pasirengimo stadija. Norint teisingai išskirti šiuos padalinius, reikia gerai įsigilinti į ūkinio subjekto veiklą, suvokti, kurie padaliniai yra pagrindiniai ir pagalbiniai, bei nustatyti jų tarpusavio ryšį. Valdymo apskaitos požiūriu tai reikštų, jog reikia parinkti ir apibrėžti savarankiškus gamybos kaštų centrus. Be to, kiekvienas toks padalinys turi aprėpti

visą lėšų apytakos kontrolę, atsižvelgiant į tai, kaip šie padaliniai panaudos jiems priskirtus išteklius ir didins kaštus. Taigi, kiekvienas toks kaštų centras privalo turėti konkretų šeiminingą ir ūkiniu požiūriu būti visiškai savarankiškas.



Šaltinis: sukurta autorių pagal RUSKIN-BROWN, I. (2009) Praktinė kainodara – geresniam rezultatui, p. 100 p.

10 Pav. Veikla pagrįstos savikainos skaičiavimo etapai

Antrame etape kiekvienai veiklos sričiai yra parenkami išlaidų nešėjai. Jie dažniausiai nustatomi remiantis veiklos rūšį apibūdinančiu būdingiausiu procesu, darbo rūšimi ar rezultatu, dokumentu. Svarbu žinoti, kad kuo konkretesni kaštų nešėjai yra išskirti, tuo labiau galima lokalizuoti gamybos kaštus. Reikia atkreipti dėmesį į tai, jog atskirose veiklos sferose kaštų nešėjai paprastai būna skirtingi. Pavyzdžiui, apdorojimo sferos kaštų nešėjais gali būti mašinų darbo valandos, gamybos aptarnavimo fazėje geriausiai kaštų nešėju laikyti produkcijos serijų skaičių, o pardavimo bei valdymo fazėse - klientų skaičių.

Trečiame etape dalijant konkrečios veiklos sferos kaštus, tenkančias apskaitiniam periodui iš apskaitytų kaštų nešėjų skaičiaus per tą patį periodą, apskaičiuojame kaštų nešėjo savikainą. Pavyzdžiui, įrengimų išlaikymo kaštai dalijami iš lūžimų ar gedimų, ar avarijų skaičiaus ir pan.

Ketvirtas etapas susijęs su produkcijos savikainos apskaičiavimu naudojant jau nustatytą kaštų nešėjų savikainą. Taigi, šio etapo tikslas - nustatyti, kiek tam tikros veiklos kaštų tenka atitinkamiems produktams. Turint vieno kaštų nešėjo savikainą, nesunkiai apskaičiuojame vienam gaminiui priskirtą kaštų sumą. Tam tikslui užtenka atlikti daugybės veiksmą.

ABC modelio centrinė dalis yra veiklų sistema, tačiau jame atsižvelgiama ir į skirtingus proceso aspektus – struktūros nustatymo ir vyksmo. ABC leidžia analizuoti kaštų objektus dviem požiūriais:

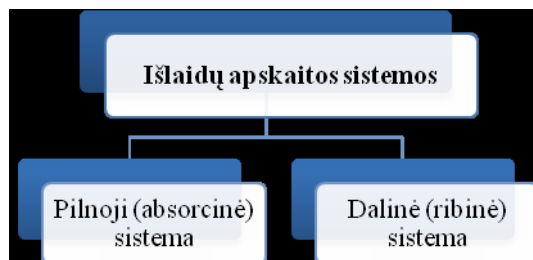
- Vertikaliuoju – kaštų nustatymo;
- Horizontaliuoju – veiklos matavimo.

Pirmasis požiūris yra giluminis ir nuoseklumu nedaug skiriasi nuo tradicinio kaštų nustatymo. Antrasis – vyksmo požiūris – yra naujas, nes ypač akcentuoja kaštų veiksnių svarbą, vertinant veiklą.

ABC sudaro sąlygas ne tik produktų pelningumui analizuoti, bet ir operatyviajai veiklai tobulinti bei ilgalaikiai veiklai planuoti.

1.4. Išlaidų apskaitos sistemos

Atsižvelgiant į norimą gauti informaciją, gamybos proceso ypatumus bei kitus veiksnius, gaminių savikaina skaičiuojama skirtingai. Tačiau nesvarbu, kiek būtų praktikoje taikomų išlaidų apskaitos būdų ir sistemų, iš tikrųjų tėra tik dvi konceptualios išlaidų apskaitos sistemos (11 pav.) – pilnoji (absorbcinė) ir dalinė (2 priedas), kitaip dar vadinama ribine sistema (Bukevičius, 2009, p. 240).



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal BUKEVIČIUS, J. (2009) Apskaita vadybininkams, p. 240.

11 pav. Išlaidų apskaitos sistemos

1.4.1. Pilnoji produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema

Savikainos kalkuliavimo raida rodo, kad pirmiausia buvo sukurta pilnosios, t.y. visos produkcijos savikainos kalkuliavimo metodika. Jos populiarumą lėmė tai, kad kiekvieną įmonės vadovą domina visos išlaidos, susijusios su tam tikros produkcijos gamyba ar kurio nors proceso organizavimu. Pilnasis produkcijos savikainos kalkuliavimo metodas yra toks, kai į produkcijos savikainą įskaitomos visos gamybos išlaidos, o negamybinės (laikotarpio) išlaidos nukeliamos į pelno (nuostolio) ataskaitą.

Pilnosios savikainos kalkuliavimo sistemos (angl. absorption, full costing) tikslas - paskirstyti visas gamybines išlaidas produktams ir įvertinti neparduotos produkcijos atsargas gamybos savikaina. Buhalteriškai negamybinės išlaidos produktams nepriskiriamos, o dalyvauja pelno (nuostolių) apskaitoje kaip periodo sąnaudos (Mackevičius, 2003, p.205).

Žvelgdami į pelno (nuostolių) ataskaita negalime pasakyti kiek rūšių skirtingos produkcijos įmonė gamina, kuri pardavimo savikainos dalis tenka vienam ar kitam gaminiui/paslaugai. Buhalteriškai gamybos išlaidos, pardavus pagamintą produkciją, pripažįstamos ataskaitinio laikotarpio

sąnaudomis ir įrašomos į vieną pelno (nuostolių) ataskaitos straipsnį – pardavimo savikaina. Tuo tarpu, jei produkcija jau pagaminta, bet dar neparduota, patirtos gamybos išlaidos laikomos turtu ir apskaitomos pagamintos produkcijos sąskaitoje. (A. Ivanauskienė, 2006,p. 251)

3 lentelė

Produkcijos savikainos atspindėjimas pelno (nuostolių) ataskaitoje

PARDAVIMO PAJAMOS	650,000
Gatavos produkcijos likutis ataskaitinio laikotarpio pradžioje	80,000
Pagamintos produkcijos savikaina	410,000
Parduoti skirta produkcija	490,000
Gatavos produkcijos likutis ataskaitinio laikotarpio pabaigoje	40,000
PARDAVIMO SAVIKAINA	450,000
BENDRASIS PELNAS	200,000

Šaltinis: sukurta autoriaus

Pelno (nuostolių) ataskaitoje pardavimo savikaina yra lygi pagamintos per ataskaitinį laikotarpį produkcijos savikainai, pakoreguotai atsižvelgiant į gatavos produkcijos likutį periodo pradžioje ir pabaigoje (3 lentelė).

Toliau šnekant apie pelno (nuostolių) ataskaita reikia paminėti, kad įmonės, kaip nurodoma pajamų ir sąnaudų pripažinimo tvarkoje, atsižvelgdamos į gamybos specifiką, savarankiškai pasirenka produkcijos skaičiavimo sistemą¹². Tuo tarpu pilnosios produkcijos savikainos skaičiavimas yra valdymo apskaitos klausimas, o valdymo apskaitos rodikliai yra įmonės komercinė paslaptis. Taigi šiuo atveju komercine paslaptimi laikoma gaminio savikaina.

Reikia paminėti, kad veiklos išlaidos pelno (nuostolių) ataskaitoje parodomos atskiru straipsniu. Joms priklauso bendrosios ir administracinės, produkcijos pardavimo išlaidos. Pagal šiuo metu galiojančia pajamų ir sąnaudų pripažinimo tvarką šios išlaidos gamybos objektams nepriskiriamos ir prie gaminių savikainos nepriskaičiuojamos. Veiklos išlaidų tiksliai neįmanoma susieti su konkrečių pajamų uždirbimu, vos tik jos patiriamos, iš karto pripažįstamos veiklos sąnaudomis. Veiklos sąnaudų pripažinimui pagamintos produkcijos pardavimas įtakos neturi, jos priskiriamos tam ataskaitiniam laikotarpiui, kuriame jos padarytos.

Pelno nuostolio ataskaita, mums nepateikia duomenų apie atskirus įmonės produktus. Joje tik bendrai pateikiama visų per laikotarpį parduotų prekių savikaina, bei įmonės veiklos išlaidos, patirtos einamuoju periodu. Pažymėtina, kad dalis veiklos išlaidų gali būti priskirtos tik ateityje žadamų parduoti prekių pilnajai savikainai. Šios ataskaitos duomenų nebijoma skelbti viešai, nes čia

¹² Lietuvos Respublikos Seimas. (2001). *Pelno mokesčio įstatymas*. [interaktyvus] Seimo kanceliarija. [žūrėta 2010 balandžio 15 d.]] Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=157066>

nepateikiama komercinės paslaptys, nenurodomos detalizuotos išlaidos, reikalingos vieno ar kito produkto gamybai.

Norint nustatyti metodo pažangumą ir tinkamumą pirmiausia reikia nustatyti, kokie yra tos sistemos taikymo privalumai ir ar jie yra pranašesni už kitų sistemų suteikiamą naudą. Pilnosios produkcijos savikainos kalkuliavimo sistemos privalumai ir trūkumai (Mackevičius, 2003, p. 209) pateikti ketvirtoje lentelėje.

4 lentelė

Pilnosios produkcijos savikainos skaičiavimo sistemos privalumai ir trūkumai

Pilnosios produkcijos savikainos skaičiavimo sistemos ypatybės	
Privalumai	Trūkumai
Nesumenkinamas pastovių išlaidų vaidmuo. Jei kainos bus nustatomos tik remiantis kintamomis išlaidomis, tai pardavimo pajamos gali būti nepakankamos norint atlyginti visas išlaidas. Manoma, kad, taikant pilnąją savikainos kalkuliavimo sistemą pastovios išlaidos bus kompensuotos gautomis pajamomis. Tačiau kuomet faktinė gamybos ir pardavimų apimtis, kuri buvo naudojama skaičiuojant pastovių išlaidų paskirstymo koeficientą, yra gerokai mažesnė nei planuota, pastoviosios išlaidos padengiamos nepilnai.	Neskatina vadybininkų mažinti bendrųjų kaštų, be to, dažnai gali išprovokuoti klaidingus sprendimus, nukreipti ne į gamybos ir pardavimų apimčių didinimą, bet į jų mažinimą, atsiskaitant nuostolingu produktu, kuriuos galima padaryti pelningus padidinus gamybos ir pardavimų apimtis ir taip kompensuojant bendruosius kaštus.
Finansinėje atskaitomybėje neatvaizduojami fiktyvūs nuostoliai. Tai ypač būdinga sezoninei gamybai. Taikant pilnosios savikainos kalkuliavimo sistemą, produkcijos gamybos metu patirtos pastovios išlaidos bus įskaitomos į produkcijos atsargų savikainą ir taps laikotarpio išlaidomis tik pardavimo metu. Todėl mažai tikėtina, kad nuostoliai atskaitomybėje bus parodyti atsargų kaupimo momentu.	Neatspindi realios įmonės darbuotojų veiklos: padalinių, juolab visos įmonės vadovai, atlikdami savo pareigas, negamina konkrečių produktų, bet organizuoja visų darbuotojų veiklą, kontroliuoja ją, motyvuoja darbuotojus, rūpinasi darbuotojų kvalifikacijos kėlimu. Joks buhalteris nesirūpina, kiek jo darbo užmokesčio tenka kokiam įmonėje pagamintam produktui.
Pilnoji savikainos kalkuliavimo sistema teoriškai yra geresnė negu dalinė. Tai grindžiama teiginiu, kad produkcijai pagaminti yra būtinos tiek kintamos, tiek pastovios išlaidos, todėl abi išlaidų rūšys turi būti įskaitomos į produkcijos savikainą.	Toks kalkuliavimas yra gana brangus, nes visų bendrųjų kaštų paskirstymas produktams yra labai imlus darbui, be to, jis dažniausiai būna netikslus, bent jau nevisiškai tikslus.
	Atsiranda neatitikimas tarp valdymo ir finansinės apskaitos rodiklių, nes Pelno (nuostolio) ataskaitos rodiklyje parduotų prekių savikaina iš esmės atspindima gamybinė produktų savikaina, o veiklos sąnaudose – visos bendrosios (taip pat ir pardavimų) išlaidos. Bendrąsias išlaidas reikia paskirstyti produkcijos savikainai.

Šaltinis: sukurta autoriaus pagal MACKEVIČIUS, J. (2003) Valdymo apskaita, p. 209.

Pilnojoje savikainos kalkuliavimo sistemoje pastovios gamybos pridėtinės išlaidos priskiriamos produkto savikainai. Naudojant tokią kalkuliavimo sistemą neišvengiami tam tikri skaičiuojamų produktų savikainų iškraipymai, nes beveik neįmanoma bent kiek tiksliau ir teisingiau konkrečių produktų savikainai priskirti įmonės bendrųjų ar administracinių išlaidų, pavyzdžiui, įmonės direktoriaus ar buhalterijos darbuotojų atlyginimo išlaidų. Taikant tokią kalkuliavimo sistemą, įmonės išlaidų paskirstymas jos produktams tampa ganėtinai sudėtingas ir darbui, tačiau vis tiek neužtikrina gana teisingo rezultato.

Reikia išdėmėti, jog skaičiuojant pilnąją savikainą, visos per nagrinėjamą laikotarpį patirtos išlaidos privalo būti įtrauktos į tuo pačiu laiko periodu pagamintų gaminių savikainą, nesvarbu, jos yra tiesioginės ar netiesioginės. Kiekvienu konkrečiu atveju visos netiesioginės išlaidos turi būti paskirstytos atitinkamiems gaminiams kuo tiksliau. Visos netiesioginės išlaidos turi būti įskaičiuotos į visų per tą patį laikotarpį pagamintų produktų savikainą, priešingu atveju dalis išlaidų apskritai gali nepatekti į gaminių savikainą, ko pasakoje bus apskaičiuotas neteisingas pelnas.

Pilnąją savikainą įmonės skaičiuoja dėl įvairių tikslų. Pavyzdžiui, įvedant į rinką naują produktą verta apskaičiuoti jo pilnąją savikainą, kad būtų galima ją palyginti su numatoma pardavimo kaina ir sužinoti, kokio pelno tikėtis iš tokio produkto pardavimų. Į pilnosios savikainos rodiklį atsižvelgiama ir nustatant prekės kainą, kad ši nebūtų mažesnė. Taip pat svarbu žinoti, kokią produkto savikainos dalį sudaro „grynai“ gamybinės išlaidos, kokią - bendrosios ir administracinės išlaidos, reikalingos sudaryti sąlygas vykdyti visai įmonės veiklai, kartu ir konkrečiam produkto gaminti. Juk galbūt kurio nors produkto gamybinės išlaidos bus santykinai nedidelės, tačiau jo gamybai administruoti skiriamos išlaidos tokio produkto savikainą gerokai padidins. Tai pamatę vadovai bus priversti susimąstyti ir ieškoti išeičių, kaip sumažinti bendrąsias ir administracines išlaidas, tenkančias tokiam produktui, kad šis duotų didesnę pelną.

Pilnąją savikainą skaičiuoti tikslinga ne nuolat, o tik retkarčiais, kai reikia išsiaiškinti, kaip prekės pardavimo kaina padengia visus jai pagaminti ir parduoti daromus kaštus.

Išlaidų grupės	Gamybinės išlaidos	Bendrosios ir administravimo išlaidos		Pardavimo išlaidos	Pelnas
	Tiesioginės Netiesioginės	Padalinio	Įmonės		
Savikainos rodikliai	Gaminio gamybinė savikaina				
	Gaminio padalinio savikaina				
	Gaminių įmonės savikaina				
	Prekių komercinė savikaina				
	Pilnoji savikaina				
	Prekių kaina				

Šaltinis: sukurta autoriaus pagal GEKAS, V. (2002) Vadovo pasaulis

12 Pav. Pilnutinė kalkuliavimo sistema, savikainos ir kainos sudėtis

Savo knygoje J. Rastenis (2006) teigia, jog dėl bendrosios savikainos kalkuliavimo ypatumų faktinę pilnąją savikainą galima apskaičiuoti tik pasibaigus tam tikram ataskaitiniam laikotarpiui. Todėl operatyviems vadybos sprendimams priimti informacija apie produktų faktinę pilnąją

savikainą netinkama, nes gaunama pavėluotai. Todėl, sprendžiant operatyvius įmonės veiklos klausimus, paprastai naudojamos ne pilnosios, bet dalinės savikainos rodikliais.

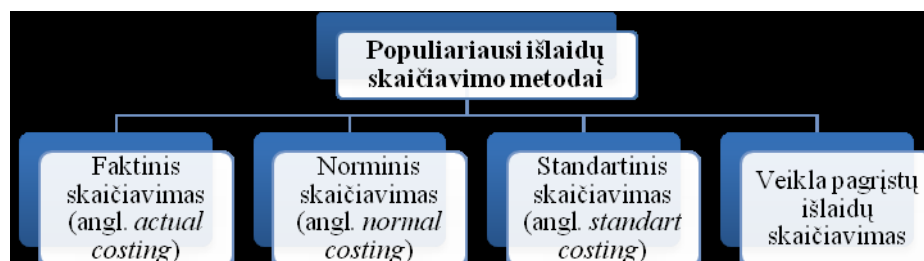
Pilnosios produkcijos savikainos kalkuliavimo sistemos paskirtis – parodyti, kiek ir kokių išlaidų padaryta tam tikrai produkcijai pagaminti. Šios informacijos reikia nustatant pradinę produkcijos kainą, o tai ypač svarbu konkurencinės rinkos sąlygomis. Pilnasis savikainos kalkuliavimas parodo konkrečių išlaidų mažinimo rezervus, suteikia informaciją finansinėms ataskaitoms ir biudžetams sudaryti, finansinei analizei atlikti.

2. PROCESINIO SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIO, INTEGRUOJANT NETIESIOGINIŲ IŠLAIDŲ PASKIRSTYMO METODĄ, TAIKYMO EMPIRINIAI TYRIMAI

Šiame skyriuje apžvelgsiu atliktus tyrimus, išsiaiškinsiu kokias išlaidų apskaitos sistemas dažniausiai naudoja verslo įmonės, koks šių sistemų populiarumas atskirose verslo šakose, kokie šių sistemų privalumai ir trūkumai, ko iš jų tikisi vadybos ir apskaitos skyrių darbuotojai. Nagrinėsiu kokios priežastys lemia sunkų ABC pritaikymą įmonėse ir kodėl šios sistemos įdiegimas gali žlugti vienoje ar kitoje įmonėje.

2.1. Išlaidų apskaitos sistemos, jų savybės ir privalumai

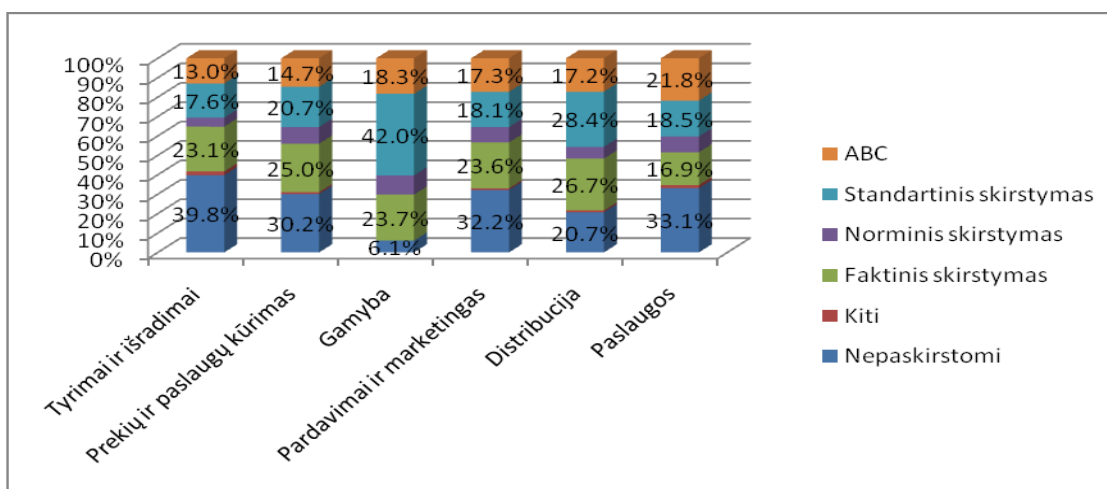
Išlaidų paskirstymas produktams ar paslaugoms visuomet buvo keblus klausimas. Netiesioginių išlaidų paskirstymas svarbus finansinės atskaitomybės klausimams, tiek pelno (nuostolių) tiek balanso ataskaitų sudarymui. Analitikai W. Straton, D. Desroches, R. Lawson, T. Hatch (2009) atlikto tyrimą, kuriuo siekė išsiaiškinti dažniausiai įmonėse naudojamus pelno ir išlaidų skaičiavimo metodus, bei kaip šių metodų populiarumas pasiskirstęs tarp skirtingų verslo šakų.



Šaltinis: sukurta autoriaus

13 Pav. Populiariausi išlaidų skaičiavimo metodai

Tyrėjai nustatė, jog dažniausiai naudojamus išlaidų skaičiavimo metodus (13 pav.): faktinis skaičiavimas, norminis skaičiavimas standartinis skaičiavimas ir veikla pagrįstų išlaidų skaičiavimas. Pastarieji autoriai taip pat pažymi, jog dažniausiai įmonės naudoja, daugiau nei vieną iš paminėtųjų sistemų (sistemų derinys).



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal STRATTON, William; DESROCHES, Denis; LAWSON, Raff; HATCH, Toby. (2009) Activity-based costing: is it still Revelant? p.33

14 Pav. Išlaidų kalkuliavimo sistemų populiarumas skirtingose verslo srityse

Ištyrus verslo šakų ir metodų populiarumo sąsają (14 pav.) analitikai padarė šias išvadas:

- Kaip bebūtų keista, dalis išlaidų, kurios tiesiogiai nepriskiriamos gaminamiems produktams/teikiamos paslaugoms, išsvis nėra paskirstomos produktų savikainai.
- Gamybos sferoje standartinis gaminių savikainos ir netiesioginių išlaidų skirstymo metodas vis dar yra dažniausiai naudojimas, jį naudoja apie 42% įmonių, veikiančių šioje srityje.
- ABC metodo naudojimas vienodai paplitęs visose verslo srityse, tai leidžia daryti išvadą, jog ABC metodo pritaikymas nėra specializuotas vien gamybinę veiklą vykdančioms įmonėms. Faktą, kad šis metodas vienodai vertinamas, bei naudojamas gamybą vykdančiose ir paslaugas teikiančiose įmonėse patvirtina autorių A. Absallah ir L. Wei straipsnis¹³.

Autoriai tyrė ABC sistemos naudojimą, gautais rezultatais paneigė gandus, apie augantį nepasitenkinimą sistema. Išanalizavus 141 įmonę, paaiškėjo, jog tik 2,8% organizacijų pradėjusių naudoti ABC, tolimesnėje veikloje jos atsisakė. Iš visų įmonių, svarsčiusių įdiegti ABC sistemą, pastarosios atsisakė 15,6%. Siekiant išsamiau išsiaiškinti tam tikrų išlaidų apskaitos sistemų pasirinkimo priežastis respondentai turėjo atsakyti kokie interesai juos skatina įdiegti šio pobūdžio sistemas.

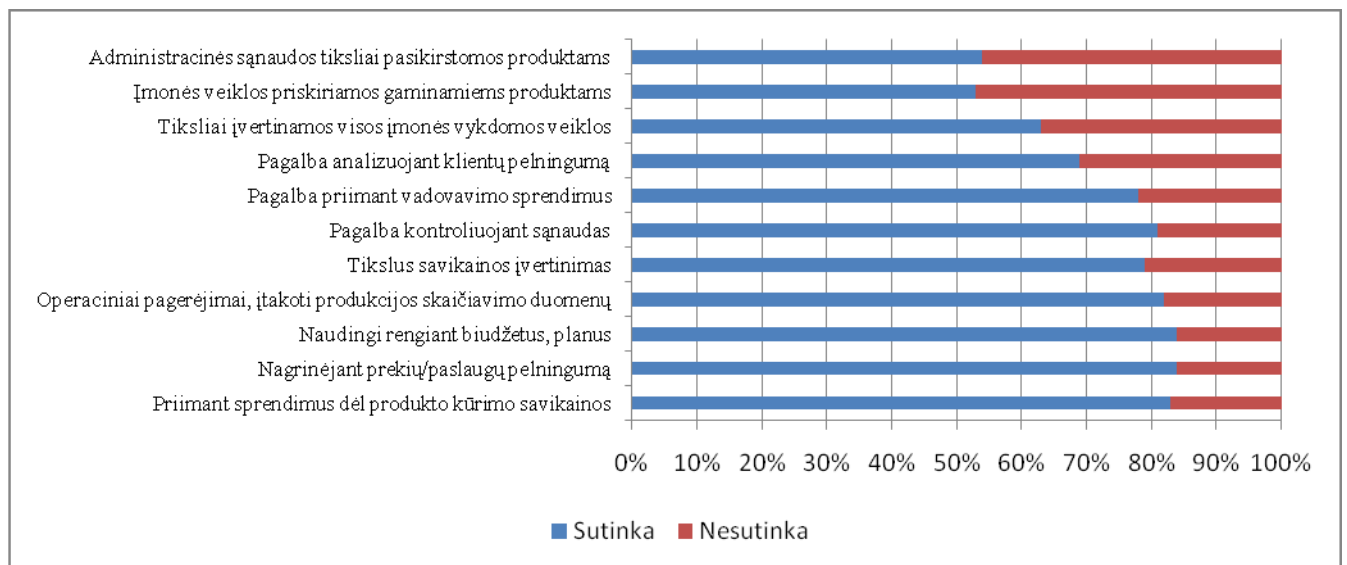
Straipsniuose, nagrinėjančiuose savikainos skaičiavimų sistemų naudojimą, pateikiami šie privalumai, būdingi ABC sistemai¹⁴:

- Pelningiausių produktų, veiklos šakų, ir netgi pirkėjų identifikavimas;

¹³ ABDALLAH, ABED AL-NASSER; LI, WEI. (2008) Why did ABC fail at the Bank of China? *Management accounting quarterly*, SPRING, VOL. 9, NO. 3, P. 9.

¹⁴ *Activity based costing* [interaktyvus] (2010), [žiūrėta 2010m. gegužės 2d.]. Prieiga per internetą: <http://www.12manage.com/methods_abc.html>

- Mažiausiai pelningų produktų, veiklos šakų, pirkėjų identifikavimas;
- Nustatymas veiksmų, kurie prisideda prie įmonės finansinės gerovės augimo, bei nustatymas veiksmų, kurie tam trukdo;
- Sistema tiksliai numato išlaidų, pelno ir išteklių poreikį, susijusį su gaminamos produkcijos kiekio pasikeitimu, organizacinės struktūros pokyčiais, žaliavų kainų svyravimais;
- Lengvai nustatomos pagrindinės priežastys, lemiančios prastą finansinį rezultatą;
- Metodas seka pagrindinės veiklos ir darbo proceso išlaidas;
- ABC suteikia vadybininkams daugiau supratimo apie išlaidas ir savikainą, skatina tobulėjimą šioje srityje;
- Sistema sustiprina derybų galia su klientais.



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal STRATTON, WILLIAM; DESROCHES, DENIS; LAWSON, RAFF; HATCH, TOBY. (2009) Activity-based costing: is it still Relevant? p.34

15 Pav. Išlaidų apskaitos sistemų savybių vertinimas

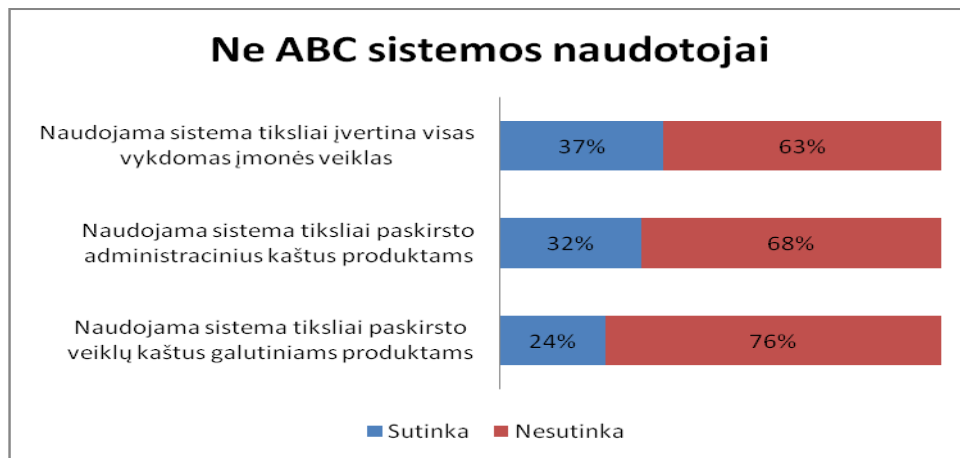
Penkioliktame paveiksle matome, kokiais klausimais, organizacijų darbuotojai tikisi naudoti išlaidų apskaitos sistemą. Respondentai išvardintiems veiksniams turėjo pritarti arba juos paneigti. Vertinant bendrą situaciją, galima teikti, jog respondentai vis dėl to linkę pritarti šių sistemų privalumams. Nagrinėdami apklausos rezultatus matome, jog dažniausiai iš išlaidų apskaitos metodų tikimasi šių savybių:

- Sistemos naudingumas priimant sprendimus susijusius su prekės kūrimo išlaidomis, pardavimo kaina, pozicionavimu;
- Pagalba analizuojant produktų/paslaugų pelningumą;
- Nauda vykdant operatyvinius sprendimus susijusius su įmonės veikla;

- Nauda rengiant biudžetus, planuojant veiklą, vertinant pasiektus rezultatus;

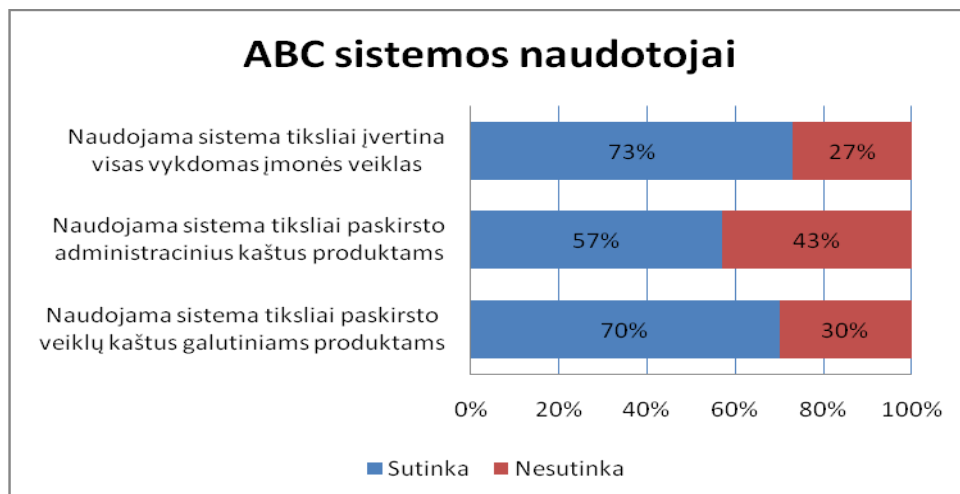
Analizuojant sudėtingus klausimus, pastebime, jog tyrimo dalyviai vis dėl to nesitiki, kad šios sistemos padės juos išspręsti. Didesnė respondentų dalis mano, jog minimi išlaidų paskirstymo metodai nepajėgs išspręsti problemų susijusių su netiesioginių išlaidų skirstymu, skirtingų įmonės veiklų įvertinimu.

Siekiant išsiaiškinti, kaip įmonės vykdomas atskiras veiklas, bei šių veiklų išlaidas ir netiesiogines išlaidas galutiniams produktams paskirsto skirtingos sistemos, respondentai suskirstyti į dvi grupes: naudojantys ABC sistemą, bei naudojantys kitas sistemas. Tyrimo duomenys pateikti šešioliktame ir septynioliktame paveiksluose.



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal STRATTON, William; DESROCHES, Denis; LAWSON, Raff; HATCH, Toby. (2009) Activity-based costing: is it still Relevant? p.35

16 Pav. Ne ABC sistemų vartotojų atsiliepimai sudėtingiausiais išlaidų apskaitos klausimais

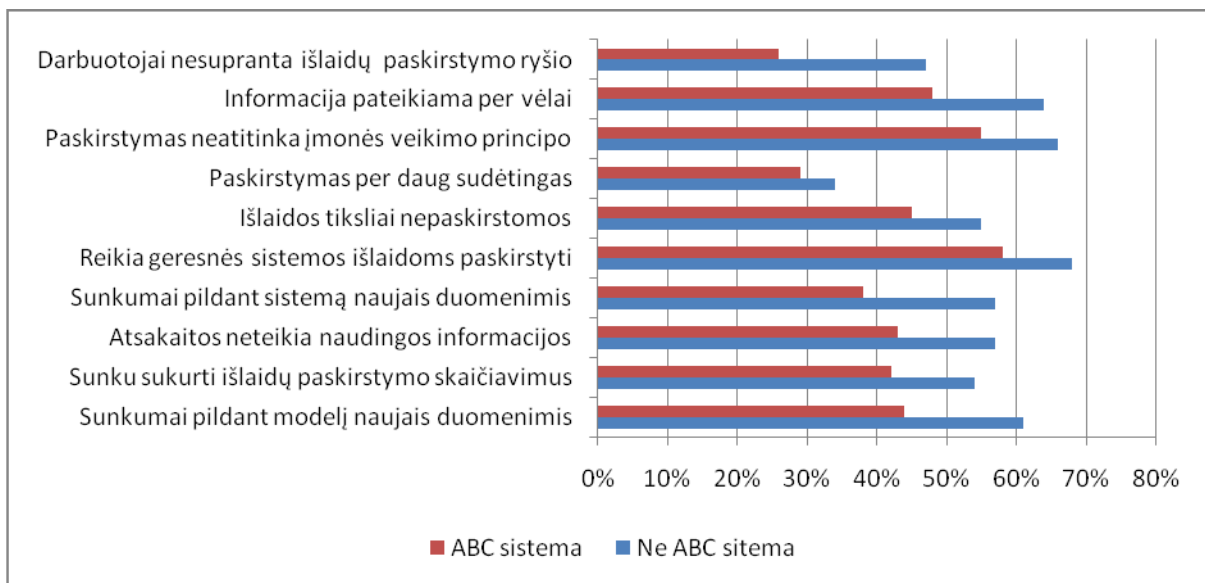


Šaltinis: sukurta autoriaus pagal STRATTON, William; DESROCHES, Denis; LAWSON, Raff; HATCH, Toby. (2009) Activity-based costing: is it still Relevant? p.35

17 Pav. ABC sistemos vartotojų atsiliepimai sudėtingiausiais išlaidų apskaitos klausimais

Remiantis atliktu tyrimu, galime teigti, kad ABC sistema su visomis trejomis užduotimis susidoroja kur kas geriau, ir šiais klausimais turi ryškų pranašumą prieš kitas sistemas. Daugiau nei 70% ABC metodo vartotojų sutinka, kad jų naudojama sistema sėkmingai įvertina atskiras įmonės veiklas, tuo tarpu tik 37% kitų sistemų vartotojai, mano jog jų turimas metodas gerai atlieka šią funkciją. Taip pat apie 70% ABC metodo naudotojų, pritaria, jog jų metodas skirtingų veiklų išlaidas tiksliai priskiria atitinkamiems produktams/paslaugoms, tuo tarpu tik 24% dirbančiųjų su kitomis sistemomis pritaria šiam teiginiui. Administracinių išlaidų tikslų paskirstymą gaminamiems produktams ABC metodas taip pat atlieka geriau, respondentų teigiami atsakymai atitinkamai pasiskirstė 57% ir 32%.

Nieko netikėto, kad procesus, susijusius su įmonės vykdomomis veiklomis geriau vertina ABC sistema, tačiau netiesioginių išlaidų paskirstymas galutiniams produktams yra viena iš pagrindinių užduočių visoms išlaidų apskaitos sistemoms. Į šį faktą dėmesį turėtų atkreipti visos įmonės, ypač tos, kurių veikla pasižymi didelėmis netiesioginėmis išlaidomis.



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal STRATTON, William; DESROCHES, Denis; LAWSON, Raff; HATCH, Toby. (2009)

Activity-based costing: is it still Relevant? p.36

18 Pav. Išlaidų apskaitos sistemų trūkumai

Tyrimo organizatoriai analizavo ne tik metodų privalumus, bet ir jų trūkumus (18 pav.). Siekiant išsiaiškinti skirtumus tarp sistemų, respondentai vėlgi buvo suskirstyti į dvi grupes: naudojančius ABC ir naudojančius kitas sistemas. Pažymėtinas tas faktas, kad visais tiriamais aspektais geresnius rezultatus parodė ABC metodas. Gauti rezultatai dar kartą patvirtina, jog ABC sistemą šiuo metu yra viena iš geriausių išlaidų apskaitos sistemų. Tačiau tyrimo duomenys, taip pat atskleidžia, kad tiek kitų metodų, tiek ABC vartotojai norėtų, jog jų naudojami metodai:

- Geriau paskirstytų išlaidas;
- Išlaidų paskirstymas turėtų tikslesnį priežastinį ryšį;
- Informaciją teiktų esamuoju laiku;
- Sistemos atnaujinimas ir patobulinimas būtų lengvesnis.



Šaltinis: sukurta autoriaus

19 Pav. Populiariausi netiesioginių išlaidų paskirstymo metodai

Nors ABC metodas nėra sukurtas vien tik tai išlaidoms paskirstyti, vis dėl to išlaidų kaupimo ir paskirstymo būdas šį metodą išskiria iš kitų produkcijos savikainos skaičiavimo metodų. Siekiant išsiaiškinti, kokius metodus įmonės dažniausiai naudoja siekdamos paskirstyti netiesiogines išlaidas W. Srratton (2009) su savo grupe atlikto tyrimą, kurio metu nustatė tris populiariausius išlaidų skirstymo metodus (19 pav.).

Tyrimo duomenimis populiariausias netiesioginių išlaidų skirstymas pagal pasirinktą netiesioginių išlaidų skirstymo bazę. Šį metodą naudoja daugiau kaip 60% visų tyrime dalyvavusių įmonių. Antras pagal populiarumą yra išlaidų skirstymas naudojantis ABC metodu, jį naudoja apie 50% tyrimo įmonių. Apklausos metu taip pat paaiškėjo, kad ABC metodas, gerai vertinamas netgi tų įmonių, kurios šiuo metu pastarojo metodo dar neturi įsodiegusios. Daugiau nei 87% respondentų sutinka, jog ideali išlaidų paskirstymo sistema turėtų būti sukurta ABC metodo pagrindu, arba bent jau turi turėti kelis pagrindinius šio metodo elementus. Sekantis itin svarbus veiksnys, lemiantis ABC sistemos pranašumą prieš kitas panašaus pobūdžio sistemas, yra sugebėjimas įvertinti produktų ir klientų pelningumą. Nors produktų pelningumo analizavimas yra senas reiškinys, tačiau su juo tiksliai susidoroti nėra lengva, tai padaryti sugeba ne kiekviena išlaidų apskaitos sistema. Dar sudėtingesnis klausimas įvertinti klientų pelningumą. Kitaip nei su kitomis sistemomis, naudojant ABC metodą šias užduotis galima atlikti pakankamai tiksliai. Remiantis tokiais duomenis, galima teigti, jog ateityje ABC metodas bus dažniau naudojimas įvairią veiklą vykdančiose įmonėse.

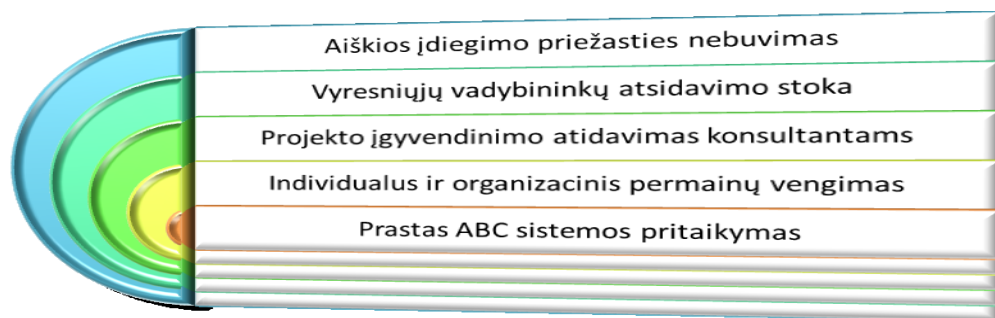
2.2. Priežastis, kurios trukdo efektyvų ABC metodo pritaikymą ir naudojimą

Nepaisant spartaus ABC metodo populiarėjimo, kai kurios kompanijos susiduria su sunkumais diegiant šią sistemą savo veikloje. Micheal Shields, apklaustas autorių A. Abdallah ir L. Wei (2008), pažymi šešis elgesio ir organizacinius faktorius, lemiančius ABC sistemos sėkmingumą:

- Aukščiausio vadovų lygmens palaikymas diegiant ir naudojant sistemą;
- Integracija tarp ABC ir kitų konkuruojančių strategijų, tokių kaip „visuotinės kokybės vadyba“ (angliškai: total quality management („TQM“)) ir „tik laike“ (angliškai: just-in-time („JIT“));
- ABC metodo susiejimas su veiklos rezultatų vertinimu ir vadovų indėliu;
- Adekvatūs mokymai kuriant, diegiant ir vartojant šią sistemą;
- Įmonės savininkai turėtų aklaai nesivadovauti buhalteriniais duomenimis, o juos ekonomiškai interpretuoti;
- Naudojant sistemą, turi būti užtikrintas priėjimas prie visos reikalingos informacijos.

Pateiktiems Michael Shields faktoriams pritaria tokie autoriai: A.S. McGowan (1998); T. P. Klammer (1997); G. Foster, D. W. Swenson (1997). Be to J. Innes, F. Mitchell (1995); F. Mitchell, D. Sinclair (2000), 1995-1999 atliko nuoseklius tyrimus dėl ABC metodo pritaikymo Didžiosios Britanijos įmonėse. Tyrimų metu nustatyta, kad sistemos efektyvumui ypač svarbus aukščiausio lygio vadovų palaikymas. Tuo tarpu I. Cobb (1995) mano, jog svarbiausi veiksniai, lemiantys sistemos efektyvumą yra informacijos panaudojimo ir priėjimo laipsnis, personalo laiko pakankamumas, informacinių technologijų naudojimas. C. Argyris ir B. Kaplan (1994) pažymi, jog sistemos nepritaikomumą gali lemti susijusių įmonės darbuotojų nenoras keisti nusistovėjusią sistemą, abejingumas mokytis naujovių.

Skirtingi tyrimai, pateikia skirtingas priežastis įtakojančias ABC sistemos pritaikomumą ir naudojimą. Apibendrinant visas šias priežastis galima suskirstyti į penkias grupes (20 pav.).



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal ABDALLAH, A., A., LI, W., (2008) Why did ABC fail at the bank of China 10 p.

20 Pav. Veiksniai lemiantys ABC sistemos neefektyvų įdiegimą

Teorinės prielaidos, galinčios lemti ABC modelio neefektyvų įdiegimą, aiškios, tačiau kaip yra praktikoje atskleidžia toliau nagrinėjamas straipsnis¹⁵. Tyrimo autoriai šiam tikslui pasirinko Nacionalinį Kinijos banką, pirmą bankas bandė įsivesti šią sistemą ir patyrė fiasko, antrą bankas atspindi smarkiai kylančias ir stiprioje konkurencinėje aplinkoje besivaržančias institucijas, trečią banko veiklos tyrimo rezultatai gali padėti kitoms įmonėms bandančioms įdiegti šį modelį savo veikloje.

Aiškios įdiegimo priežasties nebuvimas, šios priežasties nepateikimas įmonės darbuotojams. ABC sistemos įdiegimas Kinijos nacionaliniame banke buvo inicijuotas apskaitos padalinio. Nors pagrindas sistemos įdiegimui ir buvo sukurtas, tačiau atskirų padalinių vadovai nerodė didelio suinteresuotumo šio modelio sėkmingam įsivedimui. Darbuotojai iš apskaitos skyriaus prarado motyvaciją, o kitų skyrių žmonės jautėsi sutrikę dėl naujos sistemos įvedimo, nes netgi nežinojo tikslų jos įvedimo priežasčių. Vieni darbuotojai manė, jog ši sistema ribos jų dienos išlaidas, kiti, kad ši sistema padės organizuoti darbo laiką, tretį, kad sistema reorganizuos padalinio veiklą ir struktūrą. Netgi pats banko valdytojas manė, jog ši sistema diegiama siekiant užtikrinti vadovavimo skaidrumą ir aiškumą.

Įdiegimo priežasties nebuvimas, pakišo koją pačioje proceso pradžioje. Apibrėžimas „efektyvi išlaidų apskaitos sistema“ buvo per bendras terminas, ir skirtingų padalinių banko darbuotojai jį suprato savaip. Darbuotojai jautėsi sutrikę ir nerodė jokių interesų ABC sistemos įdiegimui, tuo tarpu apskaitos skyriaus darbuotojai nusivylė dėl kitų skyrių abejingumo, ir apleido sistemos diegimą pačioje proceso pradžioje.

Žinių, supratimo trūkumas. Tyrimo rezultatai rodo, jog tik keletas banko darbuotojų gerai suprato ABC sistemos esmę ir jos veikimo principą. Nepaisant apskaitos padalinio pastangų įdiegti ir pristatyti šį metodą likusiems banko darbuotojams, bendrojo banko skyriaus darbuotojai prisipažino, kad jie girdėjo apie naujai diegiamą sistemą, tačiau nesuvokė, jos diegimo motyvų, bei veikimo ir naudos aspektų. Vyresnieji vadovai sakė žinantys ir suprantą ABC sistemą, tačiau tik vienas iš jų sugebėjo ją tinkamai apibūdinti ir trumpai pateikti veikimo principus. Apskaitos darbuotojai su sistema susipažino skaitydami vadovėlius ir straipsnius žurnaluose, vietoj to, kad ją analizuotų praktiškai. Tyrimas atskleidė, kad darbuotojams reikėjo sistemingo mokymo apie šią sistemą ir tai, kad daugelis iš jų būtų sutikę lankyti tokio pobūdžio kursus.

Prastas pradinis ABC modelis. Tiksliai paruošas modelis yra ypač svarbus aspektas efektingam sistemos įdiegimui. Niekas iš tyrimo dalyvių negalėjo rasti originalaus ABC modelio pritaikyto šiam bankui, tačiau jų atsiliepimai buvo tokie, kad pagal modelį buvo sunku sukurti ir palaikyti veikiančią sistemą, tuo labiau ją suprasti ir sėkmingai dirbti žemesnių lygių darbuotojams. Apskaitos departamento

¹⁵ ABDALLAH, Abed Al-Nasser; Li, Wei. (2008) Why did ABC fail at the Bank of China? *Management accounting quarterly*, Spring, VOL. 9, NO. 3, p. 7-14.

sukurtas modelis buvo neišdirbtas ir jį reikėjo perdaryti. Pagrindinės to priežastys žinių apie šį modelį trūkumas ir vertingų pasiūlymų iš kitų skyrių dėl pirminio modelio keitimo nepateikimas. Anot tyrimo dalyvių, jiems pristatyta sistema pasirodė per sudėtinga, nesupratus sistemos privalumų ji greitai žlugo.

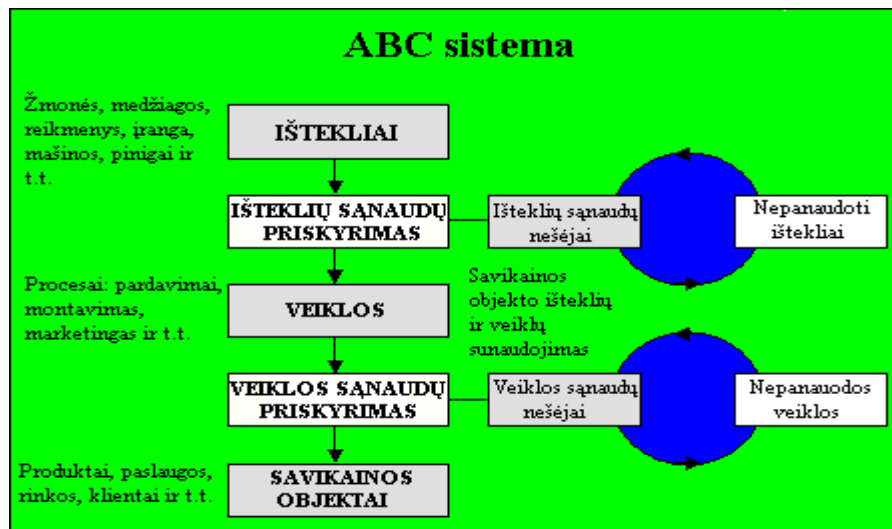
Dalyvių trūkumas. Apskaitos skyrius pakliuvo į spąstus bandydamas įdiegti sistemą be didelio aukščiausio lygio vadovų palaikymo. Likusieji banko skyriai į šį projektą žiūrėjo kaip į apskaitos skyriaus projektą ir jam neskyrė jokio dėmesio. Buhalterija neturėdama pakankamai įgaliojimų negalėjo iš kitų skyrių reikalauti detalios informacijos apie jų veikimo principus ir funkcijas, bei atitinkamai gerinti kuriamą modelį. Apskaitos skyriui buvo būtina pateikti šią informaciją, tačiau visi buvo užsiėmę savais projektais ir be aiškaus nurodymo iš vadovybės neketino analizuoti modelį, prisidėti prie ABC sistemos kūrimo.

Priešinimasis permainoms. Tyrimo rezultatai rodo, jog nors vadovai pripažino naujos sistemos efektyvumą ir naudingumą, tačiau eiliniai banko darbuotojai priešinosi naujoms idėjoms ir permainoms. Vadovai tikėjo, kad naujoji sistema pagerins operacijų išlaidų valdymą. Jie palaikė sistemos naudingumą pelningumo klausimu prezentacijos metu, tačiau darbo metu sistema nesinaudojo, priešingai, veikė senais metodais. Eiliniai banko darbuotojai bijo naudotis ABC sistema dėl dviejų priežasčių: pirmą jie manė bus nubausti dėl nepelningų operacijų, antra nenorėjo gaišti laiko siekiant perprast sistemos veikimą. Be to esama sistema darbuotojams leido atliekamus pinigus naudoti tolimesnėse skyrių veiklose, o naujoji numatė šių lėšų gražinimą į bendrą sąskaitą ir perskirstymą.

Konsultacijų/paramos nepakankamumas. Išteklių iš šalies trūkumas buvo dar vienas veiksnys, lėmęs sistemos įdiegimo nesėkmę. Supratus, kad bankas savo jėgomis šios sistemos neįdiegs nuspręsta ieškoti pagalbos iš šalies. Susisiekus su keliais Kinijos bankais paaiškėjo, jog jie neturi patirties diegiant šią sistemą, o verslo konsultacinės organizacijos atsisakė darbo dėl jo apimties ir kompetencijos stokos.

ABC sistemos įdiegimas įmonėje leidžia jos atsakingiems darbuotojams geriau suprasti kokios išlaidos sudaro prekių/paslaugų savikainą, nes aiškiai nustatoma kurios veiklos ir medžiagos patenka į kalkuluojamo objekto savikainą (21 Pav.) Metodas leidžia įvertinti, kurios veiklos kuria įmonės pridėtinę vertę, ir kurios priešingai, ją mažina. Tuo tarpu naudojant standartines išlaidų apskaitos sistemas darbuotojai netgi negali tiksliai nustatyti, kuri įmonės veikla prisideda prie konkretaus gaminamo produkto/teikiamos paslaugos¹⁶. Naudojant šį (ABC) metodą sudaromos galimybės efektyvesnei įmonės veiklai, išsiaiškinamos išlaidos, kurių atsisakius, nenukentės galutinio produkto kokybė. Vadinasi su tomis pačiomis išlaidomis bus galima pagaminti dar kokybiškesnį produktą, tokiu būdu didėja ir akcininkų turto vertė.

¹⁶ ABDALLAH, Abed Al-Nasser; Li, Wei. (2008) Why did ABC fail at the Bank of China? *Management accounting quarterly*, Spring, VOL. 9, NO. 3, p. 8.



Šaltinis: sukurta autoriaus pagal: Activity based costing (2010). Prieiga per internetą:

<http://www.12manage.com/methods_abc.html>.

21 Pav. Veikla pagrįsto savikainos skaičiavimo principinė schema

Nors ABC metodas gerokai pranašesnis už tradicinius išlaidų apskaitos metodus ir jo naudojimas ganėtinai paprastas, tačiau efektyvus metodo įdiegimas, bei pritaikymas įmonės veiklai kur kas sudėtingesnis klausimas¹⁷. Įmonės rinkdamosi išlaidų apskaitos sistemą turi apsispręsti, ar diegti paprastą metodą, kurio įdiegimo išlaidos bus palyginti mažos, tačiau sistemos teikiama informacija su sunkiai interpretuojama ir duos mažai aktualios informacijos, ar diegti daug išlaidų, laiko ir žmogiškųjų resursų reikalaujančią ABC sistemą, kuri vėliau bus itin naudinga ir informatyvi priimant operatyvinius valdymo sprendimus.

Sprendimus priimantiems vadovams patikima ir teisinga informacija padeda išlikti konkurencingoje rinkoje, kuri pasižymi ypač mažomis maržomis. Nors ABC sistema ir teikia šia informaciją, tačiau dar turi būti užtikrintas ir teisingas savalaikis šios informacijos panaudojimas¹⁸. Siekiant efektyvaus ABC išnaudojimo, metodas turi būti integruotas į operatyvinių sprendimų priėmimo procesą, nuolat papildomas naujausia informacija, laiku atnaujinamas, metodo operacinė sistema turi turėti komunikabilią sąsają su vartotoju, leidžiančia formuoti ataskaitas įvairiais informacijos skerspjūviais.

¹⁷, SEARCY, Dewayne; ROBERTS, Doug. (2007) Will your ABC system have what it takes? *Management accounting quarterly*, Spring, VOL. 8, NO. 3, p 23.

¹⁸ SEARCY, Dewayne; ROBERTS, Doug. (2007) Will your ABC system have what it takes? *Management accounting quarterly*, Spring, VOL. 8, NO. 3, p 26.

3. PROCESINIS SAVIKAINOS KALKULIAVIMO MODELIS, SU INTEGRUOTA ABC SISTEMA, SKIRTAS ŠALDYTOS DUONOS IR PYRAGO GAMINIUS GAMINANČIAI ĮMONEI

Trečioje darbo dalyje praktiškai pritaikysiu ankstesniuose darbo skyriuose teoriškai nagrinėtus ir empiriškai ištirtus išlaidų apskaitos bei paskirstymo metodus. Remdamasis teoriniais tyrimais ir empiriniais duomenimis sukursiu savikainos skaičiavimo metodą, skirtą gamybinei įmonei. Metodas bus pritaikomas šaldytą duoną ir pyragus gaminančiai įmonei.

3.1. UAB „Mantinga” pristatymas

UAB „Mantinga“ šiandien yra didžiausias šaldytų duonos ir pyrago produktų gamintojas Lietuvoje ir Baltijos šalyse. Iš kitų regiono duonininkų UAB „Mantinga“ išsiskiria šaldytų produktų gama, taigi su likusieji gamintojai kelia konkurenciją tik daliai įmonės gaminamos produkcijos. Bendras įmonės ir jos padalinių darbuotojų skaičius gerokai viršija 700. Vien šiais metais siekiant dar labiau pagerinti įmonės valdymą ir pardavimų aparato darbą buvo sukurti 37 nauji etatai. Bendrovės pardavimai sparčiai auga ir 2007 m. viršijo 54 mln. Lt. 2008 m. apyvarta išaugo 55%, netgi kriziniu 2009 – 2010 m. įmonės pardavimai augo 3% per metus tempu. Atsižvelgiant į šaldytų duonos ir pyrago gaminių vartojimo lygį aplinkinėse šalyse, tikėtina, kad ši rinka Lietuvoje, o kartu UAB „Mantinga“ nesustos augti ir 2011 m.. Bendrovė turi sukūrusi gerą savo produktų distribucijos struktūrą Lietuvoje, o daugiau kaip 50 proc. savo produkcijos parduoda užsienyje.

Apie tai, jog įmonės produkcija yra pripažinta tarptautinėje bendruomenėje liudija jos turimas aukščiausio lygio (A lygis) „British Retail Consortium“ (BRC) sertifikatas, laimėtas Lietuvos prekybos, pramonės ir amatų rūmų įsteigtas eksporto lyderio prizas, gauta „Sidabrinės“ darbo žvaigždės nominacija.

Turimos ir nuolat plečiamos bei atnaujinamos gamybos linijos leidžia gaminti išskirtinę, kokybišką, naujausias kepėjų madas demonstruojančią produkciją. Ateities užmojai plėsti veiklos ribas ir statyti naujus fabrikus neleidžia sustoti ties pasiektais rezultatais, skatina dar labiau plėsti pardavimų rinką, kuri šiuo metu viršija 26 valstybių skaičių, svarbiausios iš jų yra: Vokietijos, Švedijos, Danijos, Anglijos ir Rusijos rinkos. Žemės ūkio ministerijos rengtame konkurse laimėtas prizas už originaliausią duonos sudėtį ir formą dar kartą patvirtina, jog įmonė savo gamyboje naudoja naujausias technologijas, nuolat tobulina gaminių receptus ir plečia produkcijos įvairovę.

Bendrovė gamina daugiau kaip 250 pavadinimų gaminius. Tai sušaldyta apkepta duona, batonai, bandelės ir duonelės, gaminamos pagal lietuviškas, prancūziškas, itališkas, vengriškas, daniškas ir vokiškas receptūras. Bendrovėje taip pat gaminami sluoksniuotos tešlos gaminiai, saldūs tešlos ir žalios tešlos gaminiai. Sušaldyti bendrovės produktai yra išvežiojami ir saugomi –18°C temperatūroje ir baigiami kepti prekybos vietoje.

Pagal produktų gamybos technologiją ir pateikimą galutiniam vartotojui, Bendrovės produktai gali būti skirstomi į tokias pagrindines grupes (žr. 5 Lentelė):

5 lentelė

UAB „Mantinga“ gaminami produktai

Produktų grupė	Pagrindiniai produktai grupėje	Reikalinga įranga produktų saugojimui ir galutiniam paruošimui	Pagrindiniai tiesioginiai pirkėjai
<ul style="list-style-type: none"> Sušaldyti sluoksniuoti pyragėlių pusgaminiai 	Sluoksniuotos mielinės ir bemielių tešlos pyragėliai ir bandelės su įdarais, prancūziški rageliai ir pan.	Reikalinga: - šaldymo įranga produktų saugojimui; - speciali kildinimo ir kepimo įranga	Prekybos centrai, specializuotos parduotuvės, viešojo maitinimo įstaigos
<ul style="list-style-type: none"> Apkepti sušaldyti duonos pusgaminiai 	Dalinai apkeptos duonos, baltos duonos gaminiai (batonai ir bandelės)	Produktai prieš parduodant galutiniams vartotojams kildinami baigiami kepti parduotuvėse esančiose mini kepyklose	
<ul style="list-style-type: none"> Iškepti sušaldyti gaminiai 	“Mufinai”, spurgos su įvairiais įdarais, spurgos su šokoladu, spurgos su cukraus pudra, su šokoladu, įvairios mielinės bandelės, paplotėliai picai.	Reikalinga tik šaldymo įranga jų laikymui parduotuvėse (šaldikliai).	Prekybos centrai ir kiti mažmeninės prekybos taškai, turintys šaldymo įrangą produktų saugojimui
<ul style="list-style-type: none"> Sušaldyti fasuoti pusgaminiai 	Bemielinė ir mielių tešla, paplotėliai picai, pyragai, duonelės	Šiuos gaminius prieš vartojimą atšildo pats galutinis vartotojas	
<ul style="list-style-type: none"> Fasuoti gaminiai 	Pikantiški ir desertiniai krepšeliai	Šie gaminiai iš esmės nesiskiria nuo kitų duonos rinkoje veikiančių įmonių produkcijos	

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal UAB „Mantinga“ prekių katalogą

3.2. Procesinio fazinio savikainos skaičiavimo modelio su integruota ABC sistema pateikimas

Įvertinus šios įmonės veiklą ir patiriamas išlaidas bei siekiant efektyvaus ir kiek įmanoma tikslesnio savikainos įvertinimo, pilnąją savikainą skaičiuosiu vadovaudamasis J. Rastenio (2006) ir V. Geko (2002) pateikiama pilnosios savikainos kalkuliavimo schema. Minėtų autorių analizuojama metodika yra teorinė, todėl ją reikia adaptuoti pagal įmonės veiklos pobūdį ir patiriamų išlaidų specifiką.

Pagrindinės išlaidų grupės		
Gamybinės	Pardavimo	Bendrosios ir administracinės

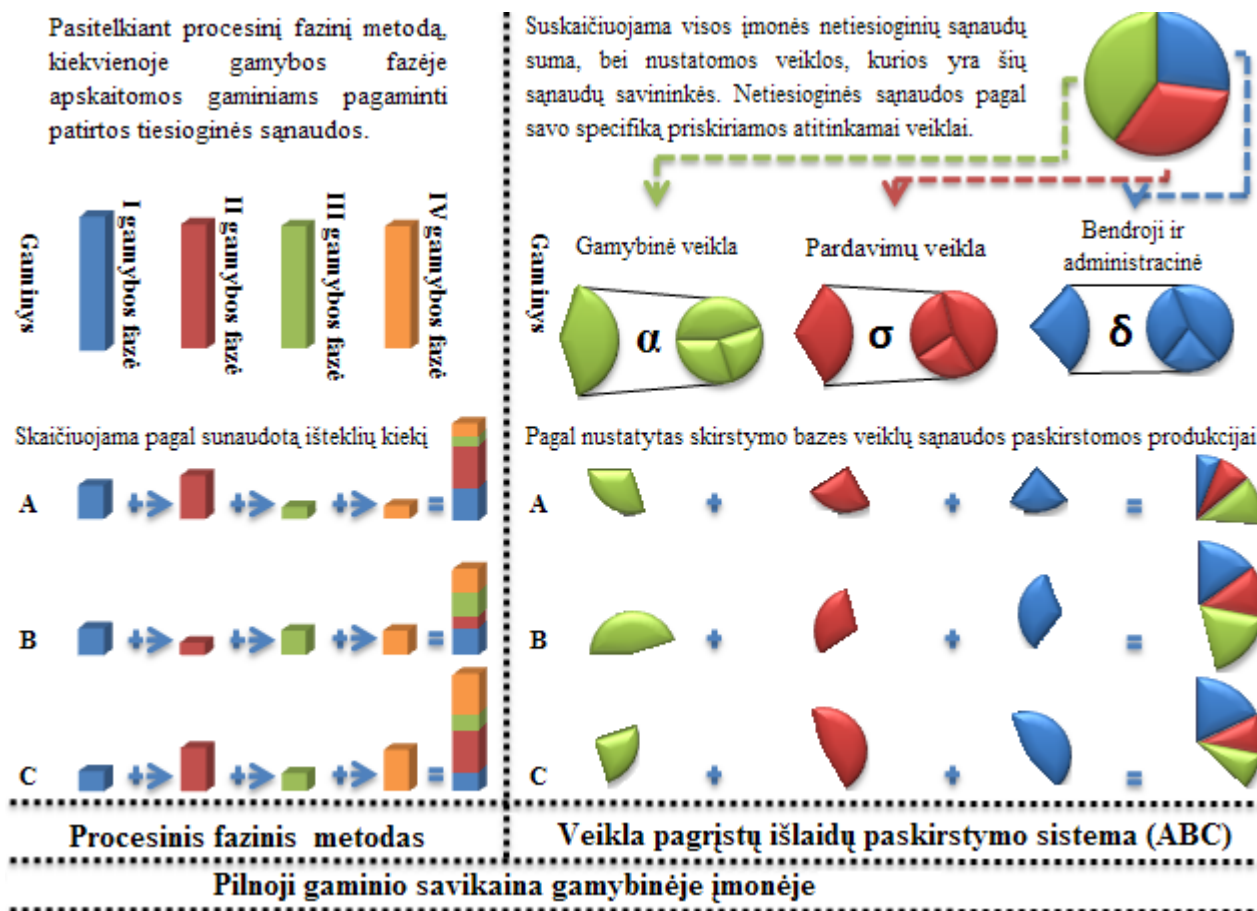
Šaltinis: sukurta autoriaus

22 Pav. Pagrindinės išlaidų grupės

Pagal įmonės patiriamas sąnaudas nustatyta, jog pagrindinės išlaidų grupės išlieka tokios pačios kaip ir teoriniame modelyje. Išskiriame gamybinės, pardavimo, bendrąsias ir administracines išlaidas (22 pav.). Bendrosios ir administracinės išlaidos pagrindinėje struktūroje perkeltos į paskutinę vietą dėl galimybės ateityje manipuliuoti tokia gaminio savikaina, kuri leistų formuoti prekės kainą¹⁹, nepadengiančia dalies bendrųjų ir administracinių išlaidų. Sekančiuose poskyriuose pagrindines išlaidų grupes išskaidysiu detaliau.

Išanalizavus UAB „Mantinga“ gamybos, pardavimų ir įmonės administravimo veiklą, bei planuojant sukurti modelį šios įmonės gaminamų prekių savikainai skaičiuoti, galima teigti, jog optimaliausias būdas produktų savikainai kalkuliuoti yra procesinio fazinio ir ABC metodų darinys. Gamybos pobūdis atitinka procesinio fazinio nepusfabrikatinio metodo ypatybes: gamyba vykdoma tik masiniais kiekiais, pats gamybos vykdymo būdas numato kelis skirtingus, vynas po kito nenutrūkstamai sekančius, procesus, kurių kiekviename gaminiui priskiriamos tiesioginės žaliavų ir darbo sąnaudos, taip pat gaminys negali būti pateikiamas vartojimui pakol nebus apdorotas visose reikiamose gamybos fazėse. Šioje įmonėje tiesioginė gaminių savikaina svyruoja nuo 75% iki 90 %, palyginus su visomis produkcijos sąnaudomis. Likusias – netiesiogines sąnaudas, produktams priskirti sudėtinga, jos neturi aiškaus tiesioginio ryšio su konkrečiais produktais ar jų grupėmis. Todėl jų paskirstymui renkuosi ABC metodiką: pirmu žingsniu visos netiesioginės išlaidos bus identifikuojamos ir priskiriamos vienai iš įmonės vykdomų veiklų, antruoju žingsniu, pagal pasirinkta skirstymo bazę, šių veiklų netiesioginių sąnaudų suma paskirstoma produktams. Modelio principinė schema pateikiama paveiksle (23 pav.).

¹⁹ Tokia prekės kaina naudojama norint išstumti konkurentus iš rinkos, veržiantis į naujas rinkas, siekiant sumažinti veiklos nuostolį dėl nekintamų išlaidų trumpuoju periodu.



Šaltinis: sukurta autoriaus

23 Pav. Procesinis fazinis savikainos skaičiavimo modelis su integruota ABC sistema

Paveiksle grafiškai atvaizduojama, jog procesinio fazinio metodo pagalba kalkuliuojamos gamybos fazėse patiriamos tiesioginės sąnaudos. ABC metodo pagrindu netiesioginės išlaidos pagal savo specifiką priskiriamos vienai iš įmonės veiklų. Suradus veiklos optimaliausią paskirstymo bazę ar jų rinkinį, sąnaudos paskirstomos produktams. Tokiu būdu sukuriamas procesinis fazinis savikainos skaičiavimo modelis su integruota ABC netiesioginių išlaidų paskirstymo sistema.

3.3. Procesinio fazinio savikainos skaičiavimo modelio su integruota ABC sistema praktinis pritaikymas

Principinėje modelio veikimo schemoje išlaidų rūšys pateikiamos bendraisiais pavadinimais, tam kad modelį galėčiau sėkmingai pritaikyti praktiškai, įmonės išlaidas turiu konkretizuoti, įvardinti jų rūšį, pateikti numatytus išlaidų nešėjus (paskirstymo bazes), bei įvardinti tas sąnaudas, kurioms nereikės taikyti sukurto savikainos skaičiavimo modelio (6 lentelė). Šių sąnaudų įvertinimas vykdomas pagal sutartyse su paslaugų tiekėjais numatytą metodiką ir įkainius.

Išlaidų apskaitymo metodai pagal išlaidų rūšis

Išlaidų rūšis	Išlaidų apskaitymo pagrindas/metodas	Išlaidų nešėjas
Gamybinė savikaina		
<i>Gamybinė tiesioginė savikaina</i>		
Gaminio žaliavos	Procesinis fazinis	
DU sąnaudos	Procesinis fazinis	
<i>Gamybinė netiesioginė savikaina</i>		
Elektra	ABC	Gaminio svoris
Dujos	ABC	Gaminio svoris
Netiesioginės DU sąnaudos	ABC	Tiesioginis DU
Nusidėvėjimas ir eksploatacija	ABC	Gaminių srautas
Ūkinės išlaidos	ABC	Gaminio svoris
Pardavimo išlaidos		
<i>Tiesioginės pardavimo išlaidos</i>		
Sandėlių nuoma	Pagal sutartis su paslaugų tiekėjais	
Logistika	Pagal sutartis su logistais	
Transporto sąnaudos	Pagal sutartis su transporto kompanijomis	
<i>Netiesioginės pardavimo išlaidos</i>		
Pardavimo išlaidos (vidaus rinka)	ABC	Gaminio žaliavinė savikaina
Pardavimo išlaidos (užsienio rinka)	ABC	Gaminio žaliavinė savikaina
Bendrosios ir administracinės išlaidos		
Trumpuoju periodu nekintančios	ABC	Gaminio svoris
Trumpuoju periodu kintančios	ABC	Gaminio žaliavinė savikaina

Šaltinis: sukurta autoriaus

Visiškai tiesiogiai produktui priskirti galim tik gamybos eigoje patiriamas žaliavų sąnaudas, tiesiogiai prie linijų dirbančių darbininkų darbo užmokesčio sąnaudas, bei pardavimo veiklai tenkančias sandėliavimo, produkcijos logistikos ir transportavimo sąnaudas. Gamybos metu patiriamos tiesioginės žaliavų ir darbo sąnaudos įvertinamos procesinio fazinio metodo pagrindu. Tiesioginės pardavimo veiklos išlaidos patiriamos sandėliuojant produkciją, vykdant produkcijos logistiką ir transportavimą. Šias tris paslaugas įmonei teikia specializuota veiklą vykdančios įmonės, todėl produktui tenkančios sąnaudos įvertinamos pagal sutartyse numatytus įkainius.

Skirstant netiesiogines sąnaudas dažniausiai naudojamas paskirstymo kriterijus yra gaminio svoris. Šis dydis tiksliausiai perteikia išlaidų ryšį su gaminama produkcija. Netiesiogines gamybos darbo užmokesčio sąnaudas produktui atspindi tiesioginės darbo sąnaudos. Gamybos pastatų, įrengimų ir eksploatacijos sąnaudas gaminiui perteikiamos pagal gaminių svorį ir gaminių srautą tenkantį gamybos linijoms, pastarasis įvertinamas pagal gamybos našumą. Trumpuoju periodu nekintančias bendrąsias ir administracines sąnaudas patartina susieti su gaminio svoriu, kintančias – gaminio žaliavine savikaina. Su gaminio žaliavine savikaina taip pat susiejamos netiesioginės pardavimo išlaidos.

3.3.1. Gamybinių išlaidų skaičiavimas, netiesioginių gamybinių išlaidų paskirstymas

Gaminamos produkcijos savikainą skaičiuoti pradėsiu nuo pačios svarbiausios ir vertine išraiška brangiausios dalies – gamybinės savikainos. Kaip jau minėjome anksčiau, gamybos etape patiriamas išlaidas išskirsime į tiesiogines ir netiesiogines. (24 Pav.).

Gamybinės išlaidos	
<i>Tiesioginės</i>	<i>Netiesioginės</i>
Produkto dedamosios žaliavos	Elektros energija
Fasavimo medžiagos	Gamtinės dujos
Darbo užmokestis	Įrengimų ir pastatų nusidėvėjimas
	Darbo užmokestis gamyklos administracijai, pagalbiniam personalui
	Ūkinės išlaidos, bei komunaliniai patarnavimai

Šaltinis: sukurta autoriaus

24 Pav. Gamybinės išlaidos

Tiesioginių gaminio išlaidų skaičiavimas yra vienas iš lengvesnių žingsnių kalkuliuojant pilną savikainą. Produkto dedamosios žaliavos skaičiuojamos pagal technologų paruoštas žaliavinės savikainos korteles. Šie skaičiavimai yra itin tikslūs: technologui sukūrus gaminį, vykdoma kontrolinė gamyba, jos metu inventorizuojami sunaudotų žaliavų kiekiai bei produkcijos išeiga. Įvedus gaminį į nuolatinę gamybą, periodiškai atliekami kontroliniai stebėjimai, kurių metu tikrinama gamybos meistrų darbo kokybė: ar idealiai laikomasi gamybos technologijos, ar gaminys ruošiamas pagal tikslias receptūros proporcijas.

Sekanti tiesioginių išlaidų dalis – gamybos procese dalyvaujančių darbuotojų darbo užmokestis su socialinio draudimo mokesčiais. Ši išlaidų dalis suskaičiuojama remiantis darbo normavimu, našumo nustatymu ir griežta gaminio gamybos struktūra. Norint tiksliai įvertinti darbo užmokestį tenkantį vienam gaminiui būtina žinoti prie jo dirbančių darbuotojų skaičių, jų pareigybes, konkrečių pareigybių valandinį darbo užmokestį, darbo našumą, efektyvaus darbo koeficientą.

Šioms dviem tiesioginių išlaidų rūšims įvertinti taikysime procesinį fazinį metodą. Sakykime, jog įmonė gamina „Itališkas apkepėles su kumpiu“. Gamyba vyksta stambiomis serijomis, nebaigtos gamybos nėra. Gamybos technologijoje naudojamos pagrindinės medžiagos tinkamos ir kitų rūšių produktams gaminti. Naujos gaminių rūšys gaunamos pakeitus žaliavų proporcijas, išimant bei pridodant papildomas žaliavas, bei keičiant technologinį apdorojimą. Technologinis procesas nėra ilgas, nuo pirmo tešlos maišymo iki pirmo gaminio patekimo į sandėlį praeina nuo 1 iki 3 valandų, priklausomai nuo gaminio rūšies ir naudojamų technologinių apdorojimo procesų. Gaminant „Itališkas apkepėles su kumpiu“ šis laikas yra apie trys valandos.



Šaltinis: sukurta autoriaus

25 Pav. Gamybos fazės ir jose patiriamos tiesioginės gamybos sąnaudos

Gamybos technologinį procesą galima suskirstyti į keturias fazes (25 pav.): padelio gamybą, padelio kepimą, įdaro dozavimą, gaminio fasavimą. Padelio formavimo, įdaro dozavimo ir fasavimo fazėse naudojamos tam tikros žaliavos, kurias tiesiogiai galima priskirti gaminiui. Tiesioginės darbo sąnaudos patiriamos visose gamybos fazėse. Gaminio fasavimas yra paskutinė gamybos operacija, po jos produktas tampa realizuojama preke, iš gamybos produkcija perduodama į vietinį sandėlį.

Gaminio pilną žaliavinę savikainą suskaičiuojame tik produktui praėjus visas keturias gamybos fazes (kiti produktai gali turėti skirtingą gamybos fazių skaičių). Kiekvienoje iš gamybos fazių, kuriose naudojamos tiesioginės žaliavos, įvertinamas žaliavų sunaudojimas, atsižvelgiant į jų netekimą dėl nukepimo, atrašų išmetimo, nugaravimo, iššalvenimo, neatiktinių gaminių skaičiaus.

Data	Gaminio kodas	44155 I gamybos fazės žaliavinė savikaina				
2011	Gaminio pavadinimas	Mažas picos paplotėlis, 70 g.				
04 01	Žaliavinis gaminio svoris, kg.:	0,104				
	Broko kiekis I gamybos fazėje, %	0,47%				
Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Maišymo kiekis, kg	Kiekis, kg/vnt	Kaina, lt/kg	Viso lt. vieno maišymo	
70100	Kvietiniai miltai a/r	55,000	0,03216	1,420	78,100	
71161	Miltai kvietiniai 1 rūš.	45,000	0,02632	1,253	56,396	
70056	Druska	2,000	0,00117	0,380	0,760	
70539	Cukrus	2,000	0,00117	3,740	7,480	
71010	Aliejus	15,000	0,00877	4,450	66,750	
70055	Mielės	5,000	0,00292	2,310	11,550	
71161	Miltai kvietiniai 1 rūš.	6,840	0,00400	1,253	8,572	
70001	Vanduo	47,000	0,02749	0,000	0,000	
Viso, kg.:		177,840		Viso, lt.:	229,608	
Vieneto svoris, kg.:		0,104		1 kg kaina, lt/kg.:	1,291	
Išėiga vienetais, vnt.:		1710		1 vnt. kaina, lt/vnt.:	0,13427	
				Broko kiekis I gamybos fazėje, %	0,47%	
				I vnt. kaina įvertinus broką, lt/vnt.:	0,13491	

Šaltinis: sukurta autoriaus

26 Pav. Produkto I fazės žaliavinės savikainos skaičiavimo kortelė

Pirmoje gamybos fazėje (26 pav.) žaliavos skaičiuojamos pagal vieno tešlos maišymo ingredientų vertinę sumą ir išėigą vienetais. Produkcijos kiekis, matuojant kilogramais, yra mažesnis nei sunaudotų žaliavų kiekis. Nuostoliai gaunami dėl dviejų pagrindinių priežasčių:

1. Gamybos metu susidaro tešlos atraižos, kurios vėlesnės gamybos metu nėra panaudojamos;
2. Pirmoje gamybos fazėje iškarto įvertinamas gaminio nukėpimas (svorio netekimas, dėl vandens išgaravimo). Nukėpimas įvertinamas pirmoje gamybos fazėje, nes antroje fazėje tiesioginės žaliavų sąnaudos nepatiriamos ir nėra tikslinga atlikti atskirą skaičiavimą.

Vertinė sunaudotų žaliavų suma dalijama iš gaminių išėigos vienetais. Tokiu būdu gaunama vieneto žaliavinė savikaina, tačiau dar reikia įvertinti broko kiekį pirmoje gamybos fazėje. Pagal nuolat atnaujinamą gamybos statistiką yra žinoma, jog natūrali šios rūšies gaminių neatitiktis pirmoje gamybos fazėje yra 0,47%. Natūralios neatitikties priežastys šiame etape: netaisyklinga geometrinė gaminio forma, pernelyg mažas gaminio svoris. Natūralios neatitikties įvertinimu baigiamas pirmos fazės žaliavinės savikainos skaičiavimas.

Data	Gaminio kodas	48611 NG	III gamybos fazės žaliavinė savikaina			
2011	Gaminio pavadinimas	Itališka apkepėlė su kumpiu, 125 g.				
04 01	Žaliavinis gaminio svoris, kg.:	0,131				
	Broko kiekis III gamybos fazėje, %	1,51%				
Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Kiekis, vnt.	Kiekis, kg/vnt	Kaina, lt/vnt	Kaina, lt/kg	Viso, lt.
44115	Mažas picos paplotėli	1	0,07000	0,13491		0,135
71373	Virtas kumpis picoms		0,01600		12,490	0,200
70661	Pomidorų padažas		0,02130		3,800	0,081
71260	Picos prieskoniai		0,00009		5,990	0,001
71365	Marinuoti agurkai		0,01000		3,243	0,032
70539	Cukrus		0,00062		3,740	0,002
71249	Sūris "Gemantas" (picų)		0,01300		15,470	0,201
				1 vnt. kaina, lt/vnt.:	0,652	
				Broko kiekis III gamybos fazėje, %	1,51%	
				1 vnt. kaina įvertinus broką, lt/vnt.:	0,66203	

Šaltinis: sukurta autoriaus

27 pav. Produkto III fazės ingredientų vertės skaičiavimo kortelė

Trečioje gamybos fazėje (27 pav.) vykdomas ingredientų barstymas ant picos paplotėlio. Vienam gaminiui tenkanti ingredientų vertė nustatoma pagal vidutinį ingredientų svorį produkcijos vienetai. Ingredientų svorio netekimą įtakoja minimalus jų kiekis, būtinas įrengimams paleisti ir veikti gamybos proceso metu. Baigus gamybą dalis ingredientų lieka gamybos įrengimų mazguose, kurie plovimo metu yra pašalinami kaip gamybos atliekos. Antra gaminio svorio netekimo priežastis šiame etape – šokinis užšaldymas, kurio metu pastarasis gaminyje netenka apie 3 gramus svorio. Trečioje

gamybos fazėje gaminiai brokuojami dėl permažo svorio ir netinkamo ingredientų pasiskirstymo ant gaminio paviršiaus. Taip pat šio proceso neatitiktinių gaminių dalis 1,51%, įkalkuliuojama į tiesioginę žaliavinę savikainą.

Data	Gaminio kodas	48611	IV gamybos fazės žaliavinė savikaina		
2011	Gaminio pavadinimas	Itališka apkepėlė su kumpiu, 125 g.			
04 01	Žaliavinis gaminio svoris, kg.:	0,125			
	Broko kiekis IV gamybos fazėje, %	0,28%			
Žaliavos kodas	Žaliavos pavadinimas	Kiekis, kg (vnt)/dėž	Kiekis, kg (vnt)/vnt	Kaina, lt	Viso, lt.
48611 NG	Itališka apkepėlė su k	24	1	0,662	0,662
80415	Plėvelė su spauda	0,096	0,00399	18,300	0,073
80158	Pakavimo juosta 48 / 6	1,122	0,04675	0,027	0,001
80163	GK dėžės 390x230x150	1,000	0,04167	0,610	0,025
80252	Tampri plėvelė(0.5x0.0	0,006	0,00023	6,180	0,001
80426	Lipnios etiketės 100x2	1,000	0,04167	0,053	0,002
				1 vnt. kaina, lt/vnt.:	0,765
				Broko kiekis IV gamybos fazėje, %	0,28%
				1 vnt. kaina įvertinus broką, lt/vnt.:	0,76748

Šaltinis: sukurta autoriaus

28 pav. Produkto IV fazės fasavimo medžiagų vertės skaičiavimo kortelė

Paskutinis procesas gaminat “Itališkas apkepėles su kumpiu” – gaminio fasavimas (28 pav.). Šiame etape naudojamos fasavimo žaliavos, jos gaminiui priskiriamos pagal vidutinį šių medžiagų sunaudojimą vienetai. Neatitiktiniai gaminiai fasavimo metu gaunami dėl neteisingų įrengimo parametrų nustatymo, įrengimo operatoriaus darbo klaidų.

Tiesiogiai prie gamybos įrengimų dirbančių darbininkų darbo užmokestis skirtingose gamybos fazėse skaičiuojamas vadovaujantis vienoda metodika (29 pav.). Norint teisingai suskaičiuoti tiesiogines darbo sąnaudas tenkančias vienam pagamintos produkcijos vienetai reikia žinoti kiek ir kokių pareigybių žmonių dirba, koks yra gamybos našumas bei efektyvaus darbo koeficientas. Kiekvienas gamybos darbuotojas turi griežtai apibrėžtas pareigybes, už kurias mokamas tam tikro dydžio, fiksuotas valandinis atlygis. Konkrečios rūšies gaminiui pagaminti nustatytas reikalingas kiekvienos pareigybės žmonių skaičius, pavyzdžiui tešlos paruošėjas vienu metu gali aptarnauti dvi gamybos linijas, todėl jo pareigybių poreikis yra tik 0,5. Sekančiuose skaičiavimo žingsniuose įvertinami įmonės mokami mokesčiai valstybei, bei darbo efektyvumas. Darbo efektyvumo koeficientas parodo, kuri apmokamo laiko dalis skiriama gamybai, likęs laikas skiriamas linijų reguliavimui, periodiniam valymui, linijų parengimui pereiti nuo vieno produkto gamybos prie kito produkto. Galiausiai įvertinama, jog darbininkas dirbdamas pamaininį darbą du kartus iš keturių turės dirbti naktinėje pamainoje, tai yra iš 11 pamainos darbo valandų 7 bus naktinės, už kurias mokama 1,5

karto daugiau. Sukaupta vieno proceso darbo užmokesčio sąnaudų suma dalijama iš užduotojo optimalaus gamybos našumo, tokiu būdu suskaičiuojamos darbo užmokesčio sąnaudos tenkančios vienam produkcijos vienetui.

Data	Gaminio kodas	48611	Gamybos fazė (operacija), DU sąnaudos, lt/vnt					
2011	Gaminio pavadinimas	Itališka apkepėlė su kumpiu, 125 g.	I fazė (padelio formavimas):		0,01484			
04 01	Gamybos našumas I-oje fazėje	75000	II fazė (padelio kepimas):		0,00456			
	Gamybos našumas II-oje fazėje	75000	III fazė (padengimas ingredientais):		0,01636			
	Gamybos našumas III-oje fazėje	80000	IV (fasavimas):		0,01019			
	Gamybos našumas IV-oje fazėje	80000	Viso tiesioginio DU, lt/vnt:		0,04595			
<i>*Gamybos našumas pateikiamas vienetais per pamainą!</i>								
I gamybos fazė: padelio formavimas								
Kodas	Pareigos	Skaičius	Lt/val	Suma	Soc. draudimas	Efektivumo koeficientas	Viso, lt/val	Viso, lt/pam
11	Tešlos paruošėjas	0,50	10,25	5,13	1,59	0,784	9,83	108,17
5	Formuotoja	3,00	6,20	18,60	5,76	0,784	35,69	392,57
8	Linijos operatorius	2,00	14,50	29,00	8,98	0,784	55,64	612,08
							Viso:	1.112,82
II gamybos fazė: padelio kepimas								
Kodas	Pareigos	Skaičius	Lt/val	Suma	Soc. draudimas	Efektivumo koeficientas	Viso, lt/val	Viso, lt/pam
6	Kepėjas	2,00	9,50	19,00	5,89	0,920	31,07	341,73
							Viso:	341,73
III fazė (padengimas ingredientais):								
Kodas	Pareigos	Skaičius	Lt/val	Suma	Soc. draudimas	Efektivumo koeficientas	Viso, lt/val	Viso, lt/pam
13	Ingredientų paruošėjas	0,50	10,25	5,13	1,59	0,875	8,81	96,92
5	Formuotoja	8,00	6,20	49,60	15,37	0,875	85,27	937,99
8	Linijos operatorius	1,00	14,50	14,50	4,49	0,875	24,93	274,21
							Viso:	1.309,12
IV (fasavimas):								
Kodas	Pareigos	Skaičius	Lt/val	Suma	Soc. draudimas	Efektivumo koeficientas	Viso, lt/val	Viso, lt/pam
3	Fasuotojas-rūšiotojas	0,25	7,00	1,75	0,54	0,878	3,00	32,98
12	Vyr. Fasuotojas	0,50	9,50	4,75	1,47	0,878	8,14	89,52
2	Fasuotojas	3,00	6,50	19,50	6,04	0,878	33,41	367,50
1	Fasavimo sk. operatorius	1,00	15,50	15,50	4,80	0,878	26,56	292,12
4	Fasuotojas-krovėjas	0,25	7,00	1,75	0,54	0,878	3,00	32,98
							Viso:	815,11

Šaltinis: sukurta autoriaus

29 pav. Produktui tenkančio tiesioginio darbo užmokesčio skaičiavimas

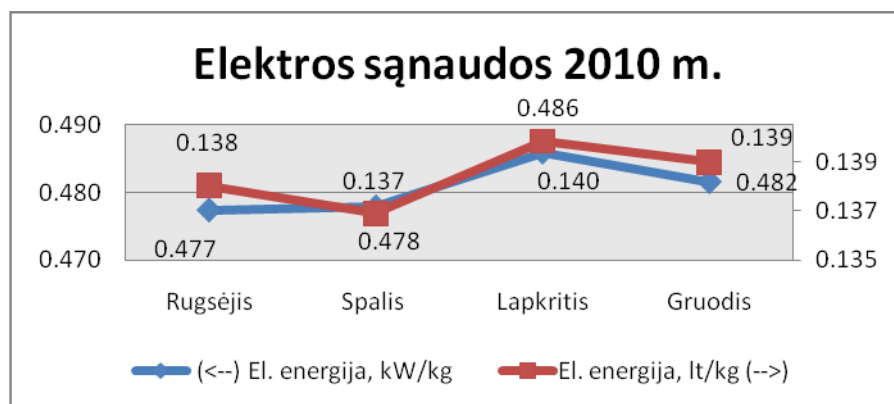
Pateiktame paveiksle (30 pav.) matome, kiek tiesioginių žaliavų ir darbo sąnaudų patiriama atskirai kiekvienoje gamybos fazėje, bei pateikiama bendra, per skirtingas gamybos fazes sukauptą, šių sąnaudų suma. Procesinio fazinio metodo taikymas skaičiuojant UAB „Mantinga“ gaminamos produkcijos savikainą toliau nebebus taikomas. Remiantis sukurto savikainos skaičiavimo

Gamybos fazės	1. Padelio formavimas	2. Padelio kepimas	3. Įdaro dozavimas	4. Gaminio fasavimas	Viso
Tiesioginės žaliavos	0,135	✘	0,527	0,105	0,767
Tiesioginės darbo sąnaudos	0,015	0,005	0,016	0,010	0,046

30 Pav. Gamybos fazės ir jose patiriamų tiesioginių sąnaudų įvertinimas

metodu toliau, skaičiuodamas produkcijos savikainą, visas išlaidas gaminiams skirstysiu pagal veiklas, skirtingoms veikloms parinkdamas skirtingas paskirstymo bazines.

Pagrindinės gamyboje naudojamos energijos rūšys yra gamtinės dujos ir elektros energija. Gamybos specifika lemia, jog suformuoti gaminiai yra kildinami, sekančiame etape dalis jų kepami, vėliau užšaldomi ir sufasuojami. Visiems gaminiams pagaminti reikia elektros energijos, o atskirą grupę dar ir gamtinių dujų sąnaudų. Skirtingoms gamybos linijoms nėra įdiegtų atskirų elektros skaitiklių, todėl šias sąnaudas, kaip ir dujų, reikia paskirstyti. Kiekvienam gaminiui paruošti tešlą, suformuoti formą, ją kildinti, kepti, užšaldyti bei sufasuoti įrengimai sunaudoja tuo daugiau energijos kuo daugiau produktai sveria, todėl šiuo atveju paskirstymo kriterijumi pasirinksiu gamtinio svorį, o šių išlaidų dydį suskaičiuosime remdamiesi vidutinėmis sąnaudomis. Šiuo atveju, vienu žingsniu apskaičiuosime, kiek vidutiniškai elektros sąnaudų tenka tokioms veikloms kaip tešlos sumaišymas, gaminių formavimas, jų užšaldymas bei fasavimas, o antru, kiek dujų sąnaudų tenka kepimo veiklai.

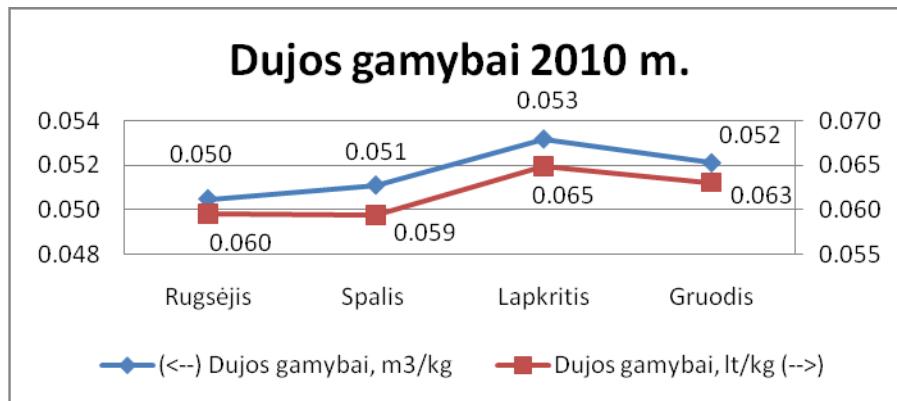


Šaltinis: sukurta autoriaus

31 Pav. Elektros sąnaudos vienam pagamintos produkcijos kilogramui

Elektros energija vienas iš pagrindinių energijos šaltinių duonos ir pyragų gamybos procese, ji naudojama visuose gamybos procesuose, jos suvartojamas įtakojamas gaminių kiekio. Efektyviausiai elektros suvartojimą atspindi per mėnesį pagamintų gaminių skaičius, išreikštas ne vienetais, bet kilogramais. Vienetai, kaip bazė, šiuo atveju netinka, nes gaminamos produkcijos svorio amplitudė yra labai plati: nuo 9 g. iki 1500 g. Elektros sąnaudų svyravimai vienam kilogramui gaunami dėl gaminių grupių ypatybių (31 pav.), tačiau šių svyravimų smulkiau išsiaiškinti nėra galimybės dėl sudėtingos

elektros suvartojimo apskaitos. Elektros energijos sąnaudų, tenkančių vienam pagamintos produkcijos kilogramui, skaičiavimų duomenys pateikiami priede (3 Priedas). Vidutinė elektros energijos vertė vienam pagamintam produkcijos kilogramui yra 0,138 lt./kg.



Šaltinis: sukurta autoriaus

32 Pav. Dujų sąnaudos vienam pagamintos produkcijos kilogramui

Gamtinių dujų suvartojimas gamyboje tiesiogiai priklauso nuo keptų gaminių apimtys per mėnesį. Šiuo atveju reikia išskirti iš viso gaminių asortimento keptus gaminius, bei įvertinti jų gamybos kiekį per mėnesį. Šis skaičiavimas ypatingas tuo, jog dalis gaminių susideda tarsi iš dviejų dalių: picos padelis ir jos ingredientai, tik pats padelis keptas dujų krosnyje. Todėl tokių gaminių grupėms tikslinga formuoti atskiras ataskaitas, kurios iš gaminio komplektacijos leidžia išskirti keptą gaminio dalį ir nekeptą. Gamtinių dujų suvartojimo, tenkančio vienam pagamintos keptos produkcijos kilogramui, skaičiavimai pateikiami trečiame priede. Vidutinė dujų vertė tokiam produkcijos kilogramui vidutiniškai yra 0,061 lt./kg (32 pav.).

Įrengimų ir pastų nusidėvėjimo, bei remonto ir eksploatacijos sąnaudų dalies, tenkančios vienam produkcijos vienetui kalkuliavimas yra ganėtinai sudėtingas ir reikalauja platesnio aptarimo, todėl skaičiavimo metodika bei pavyzdys pateikiami ketvirtame priede.

Skaičiuojant gamybinės tiesiogines sąnaudas įvertinamos tik tiesioginiam darbo užmokesčiui apmokėti patiriamos išlaidos, tačiau gamyba negali egzistuoti be aptarnaujančio personalo, technikos skyriaus, inventoriaus sandėlio, gamybos technologų ir pačios gamyklos administracijos. Šios darbo sąnaudos neturi tiesioginio ryšio su gaminama produkcija, todėl jų tiksliai negalima priskirti kažkuriam iš produktų. Be šio papildomo gamyklos personalo neįmanoma nė vieno iš gaminių gamyba, o jų darbo dalis tenkanti gaminiui yra beveik proporcinga gamyboje dirbančių darbuotojų darbo užmokesčiui.

Vidutiniškai aptarnaujančio personalo, gamyklos administracijos bei kito papildomo gamyklos personalo darbo užmokestis sudaro apie 33% tiesiogiai prie gamybos linijų dirbančių darbuotojų darbo užmokesčio fondo (7 lentelė). Todėl tikslinga būtent šį dydį pasirinkti paskirstymo kriterijumi.

Bendragamyklinio darbo užmokesčio santykis su pagrindiniu gamybos DU

Straipsnis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis
Pagrindinis gamybos darbo užmokestis, lt/mėn	662,167	666,789	584,577
Gamybos bendragamyklinis darbo užmokestis, lt/mėn	206,440	205,858	208,088
Bendragamyklinis DU, nuo pagrindinio gamybos DU, %	31.2%	30.9%	35.6%

Šaltinis: sukurta autoriaus

Ūkinių ir komunalinių patarnavimų sąnaudų priskirimas produkcijos kilogramui

Straipsnis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis
Komunaliniai patarnavimai, lt/mėn	45,958	43,525	38,481
Kitas remontas ir eksploatacija, lt/mėn	11,767	16,823	13,483
Gamyba, kg	1,330,131	1,370,249	1,173,179
Ūkinių išlaidų bei komunalinių patarnavimų vienam produkcijos kg, lt/kg	0.0434	0.0440	0.0443

Šaltinis: sukurta autoriaus

Ūkinių išlaidų ir komunalinių patarnavimų sąnaudos netiesiogiai, tačiau pakankamai proporcingai priklausomos nuo gaminamos produkcijos kiekio. Didžiausią dalį šių išlaidų sudaro tešlos likučių ir atraižų likvidavimas, vandens suvartojimas gamybos linijų plovimui, gaminių receptūrai²⁰. Tešlos likučių ir atraižų susikaupimas priklausomas nuo gamybos masto, todėl šiuo atveju paskirstymo kriterijumi pasirinksiame pagamintos produkcijos kilogramą. Atlikus skaičiavimus matome (8 lentelė), jog vienam produkcijos kilogramui vidutiniškai tenka 0,044 lt. ūkinių ir komunalinių paslaugų išlaidų.

3.3.2. Pardavimo veiklos sąnaudų kalkuliavimas produkcijos vienetai

Antroji mano išskiriama veikla yra produkcijos pardavimas. Pardavimo sąnaudos yra vienos iš plačiausių savo straipsnių įvairovė, jas apima tiesioginės ir netiesioginės šios srities sąnaudos. Vėlgi tiesioginės sąnaudų priskyrimas nekels didesnių problemų, o netiesioginėms išlaidoms paskirstyti reikės parinkti optimalų kriterijų.

Netiesioginėms pardavimo išlaidoms (33 Pav.) priklauso įvairios reklamos ir marketingo paslaugos, kuras transporto priemonėms, jų nuoma, remontas ir kitos eksploatacinių sąnaudų, marketingo skyriaus, pardavimo vadybininkų ir vadovų darbo užmokestis su mokesčiais, filialų patalpų nuoma, įvairios komandiruočių išlaidos ir t.t.

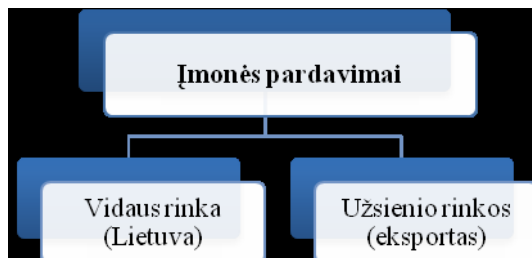
²⁰ Dėl sąlyginai mažos vandens vertinės išraiškos, šios sąnaudos neįtraukiamos į gaminių receptūras.

Pardavimo išlaidos	
Tiesioginės	Netiesioginės
Logistika	Reklama ir marketingo paslaugos
Sandėlių nuoma	Kuras ir transporto sąnaudos
Transporto sąnaudos	Darbo užmokestis
	Patalpų nuoma ir komunalinės išlaidos
	Komandiruočių sąnaudos
	Ryšiai

Šaltinis: sukurta autoriaus

33 Pav. Pardavimo išlaidos

Pardavimo veikla ypatinga tuo, jog skirtingos išlaidos patiriamos vykdant pardavimus vidaus ir užsienio rinkose (34 pav.). Užsienio rinkoms pardavimai vykdomi EXW arba DDU sąlygomis, pagal Incoterms 2010 redakciją. Pardavimo DDU sąlygomis atveju į pardavimo savikainą įtraukiamos transporto išlaidos.



Šaltinis: sukurta autoriaus

34 Pav. Pardavimų rinkos

Taip pat pardavimai užsienio rinkoms išsiskiria komandiruočių išlaidomis. Vidaus rinkoje vykdomiems pardavimams papildomai paskirstomos Klaipėdos, Kauno, Panevėžio, Šiaulių, Vilniaus filialų išlaikymo išlaidos, bei mokestis už logistikos paslaugas.

9 lentelė

Tiesioginės pardavimo išlaidų grupės, priskyrimo gaminiui kriterijus ir įkainiai

Išlaidų straipsnis	Priskyrimo gaminiui kriterijus	Įkainis
Sandėlių nuoma	Gaminių skaičius ant paletės	Paletės sandėliavimas - 1,30 lt/(paletė/diena), paletės priėmimo į sandėlį mokestis - 12,00 lt/paletė
	Vidutinis paletės realizavimo laikas	
Logistika	Gaminio svoris	Logistikos mokestis - 0,37 lt/kg
Transportas užsienio rinkoms	Gaminių skaičius ant paletės	Priklauso nuo atstumo ir šalies

Šaltinis: sukurta autoriaus

Tiesiogines pardavimų išlaidas sudaro sandėlių nuoma, bei mokesčiai už logistikos ir transportavimo į užsienio šalis paslaugas (9 lentelė). Sandėlių nuoma įvertinama pagal gaminių skaičių

ant paletės ir vienos paletės realizavimo laiką, bei paletės priėmimą į sandėlį. Prie priėmimo į sandėlį mokesčio pridedama suma už sandėliavimą, kuri apskaičiuojama vidutinį paletės realizavimo laiką dienomis, dauginant iš vienos dienos paletės sandėliavimo įkainio. Su logistikos paslaugas teikiančiomis įmonėmis atsikaitoma pagal produkcijos svorį, vieno kilogramo logistikos įkainis – 0,37 lt. Produkcijos pristatymas užsienio klientams įvertinamas pagal gaminių kiekį ant paletės. Mokestis už šias paslaugas, dalinamas iš 33²¹, bei dar kartą dalijama iš gaminių skaičiaus ant paletės.

Pardavimų netiesiogines išlaidas skirstysiu baze pasirinkdamas produkcijos savikaina. Produkcijos pardavimo kaina, kaip bazė, atmetama dėl galimybės iškreipti tikrąją savikainą, didinant pardavimo kainą. Pagrindinės netiesioginės pardavimo išlaidos yra: reklama ir marketingas, vadybininkų darbo užmokestis, transporto priemonių nuoma ir kuras joms, filialų patalpų nuoma ir komunaliniai patarnavimai, komandiruočių sąnaudos, ryšiai.

10 lentelė

Netiesioginės pardavimų išlaidos vidaus rinkoje

Straipsnis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Vidurkis
Reklama ir marketingo paslaugos, lt/mėn	67,160	81,298	69,694	72,717
Kuras ir transporto sąnaudos, lt/mėn	72,891	76,307	68,518	72,572
Darbo užmokestis, lt/mėn	69,527	68,280	67,210	68,339
Patalpų nuoma ir komunalinės išlaidos, lt/mėn	11,205	11,205	11,205	11,205
Ryšiai, lt/mėn	9,684	8,827	8,656	9,055
Viso išlaidų, lt/mėn	230,466	245,917	225,284	233,889
Gaminių tiesioginė savikaina, lt/mėn	1,737,514	1,877,823	1,720,741	1,778,693
Pardavimo išlaidų/gaminių tiesioginei savikainai, lt/lt	0.133	0.131	0.131	0.131

Šaltinis: sukurta autoriaus

11 lentelė

Netiesioginės pardavimų išlaidos užsienio rinkoje

Straipsnis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Vidurkis
Darbo užmokestis, lt/mėn	18,960	16,969	17,145	17,692
Kuras ir transporto sąnaudos, lt/mėn	26,127	26,922	24,175	25,741
Komandiruočių sąnaudos, lt/mėn	49,726	39,643	56,221	48,530
Ryšiai, lt/mėn	5,810	5,296	5,194	5,433
Viso išlaidų, lt/mėn	100,623	88,830	102,735	97,396
Gaminių tiesioginė savikaina, lt/mėn	1,625,336	1,485,427	1,726,534	1,612,432
Pardavimo išlaidų/gaminių tiesioginei savikainai, lt/lt	0.062	0.060	0.060	0.060

Šaltinis: sukurta autoriaus

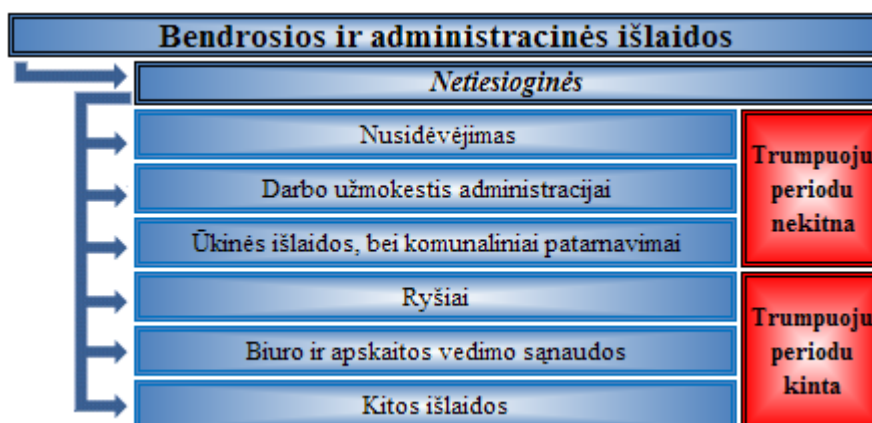
Pagrindinės netiesioginės pardavimo išlaidos yra: reklama ir marketingas, vadybininkų darbo užmokestis, transporto priemonių nuoma ir kuras joms, filialų patalpų nuoma ir komunaliniai patarnavimai, komandiruočių sąnaudos, ryšiai. Pardavimo išlaidų, tenkančių Lietuvoje parduodamai

²¹ Pilnoje vilkiko puspriekabėje telpa 33 “EUR” tipo paletės

produkcijai, skaičiavimas pateikiamas 10 - toje lentelėje, eksporto rinkai – 11 - toje lentelėje. Lietuvoje parduodamų prekių žaliavinės savikainos litui priskiriama 0,131 lt., pardavimo išlaidų, užsienio rinkose realizuojamoms prekėms – 0.06 lt.

3.3.3. Bendrųjų ir administracinių išlaidų paskirstymas

Trečioji, pilnosios savikainos skaičiavime išskiriama veikla, yra įmonės administravimas bei bendrosios veiklos, susijusios su įmonės valdymu, buhalterinės apskaitos vedimu. Šias išlaidas sudaro tokios sąnaudų grupės kaip: administracinio pastato, kompiuterinės technikos, baldų nusidėvėjimas, darbo užmokestis administracijai, ūkinės ir komunalinės išlaidos, ryšiai, biuro ir apskaitos vedimo ir kitos sąnaudos.



Šaltinis: sukurta autoriaus

35 Pav. Bendrosios ir administracinės išlaidos

Bendrųjų ir administracinių išlaidų dalis ypatinga tuo, jog visos smulkesnės išlaidų grupės yra netiesioginės (35 pav.), jų priklausomybę konkrečiam gaminiui, nustatyti nepavyko. Tai reiškia, jog norint įkalkuliuoti šias sąnaudas į produkto savikainą, reikia parinkti paskirstymo kriterijų.

12 lentelė

Trumpuoju periodu nekintančių administracinių ir bendrųjų išlaidų paskirstymas

Išlaidų straipsnis, lt/mėn	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Viso per 3 mėn.
Darbo užmokestis administracijai	83,279.10	82,849.36	83,708.84	249,837.31
Nusidėvėjimas	31,563.09	31,572.40	31,476.35	94,611.84
Ūkinės išlaidos, bei komunaliniai patarnavimai	4,593.48	6,244.45	8,234.23	19,072.16
Viso išlaidų, lt/mėn	119,435.67	120,666.21	123,419.42	363,521.31
Gamybos apimtis, kg	1,330,131	1,370,249	1,173,179	3,873,559
Išlaidų, lt/kg	0.0898	0.0881	0.1052	0.0938

Šaltinis: sukurta autoriaus

Atidžiau pastudijavę išlaidų grupių pavadinimus, bei išgilinę į jų prasmę pastebime, jog nusidėvėjimas ir darbo užmokestis administracijai, bei komunaliniai patarnavimai trumpuoju periodu yra pastovūs dydžiai ir nekinta pasikeitus kitiems veiksniams, pavyzdžiui gamybos ar pardavimų apimtims. Savo ruožtu pagrindine nusidėvėjimo dalį sudaro administracinio pastato nusidėvėjimas, mažesnę – kompiuterinės technikos nusidėvėjimas, likusią – baldai ir kita biuro įranga. Pastato renovavimas atliekamas tik kas keleri metai, o kompiuterinė technika ir likusi biuro įranga irgi nėra dažnai keičiama. Administracijos darbo užmokesčio fondas pakankamai mažai svyruojantis dydis, nes šiose pozicijose pareigybių kaita yra ypač maža, o atlyginimai peržiūrimi kartą į metus. Vadinasi, norint teisingai paskirstyti šias išlaidas, joms paskirstymo bazę reikia parinkti itin pastovią. Šiuo metu pastoviausias dydis įmonės mastu yra gamybos apimtis, todėl šiuos straipsnių išlaidas paskirstysiu pagal gaminio svorį. Šių išlaidų dalis tenkant vienam pagamintos produkcijos kilogramui yra 0.0938 lt/kg (12 lentelė).

13 lentelė

Trumpuoju periodu kintančių administracinių ir bendrųjų išlaidų paskirstymas

Išlaidų straipsnis, lt/mėn	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Viso per 3 mėn.
Ryšiai	5,125.32	5,492.20	5,385.91	16,003.43
Biuro ir apskaitos vedimo sąnaudos	13,467.24	13,171.54	11,181.17	37,819.95
Kitos išlaidos	10,234.83	9,976.00	12,099.00	32,309.83
Viso išlaidų	28,827.39	28,639.74	28,666.08	86,133.21
Gaminių tiesioginė savikaina	3,362,850.22	3,363,249.75	3,447,275.29	10,173,375.26
Išlaidų, lt/savikainos lt	0.00857	0.00852	0.00832	0.00847

Šaltinis: sukurta autoriaus

Ryšiai, biuro ir apskaitos vedimos sąnaudos, kitos išlaidos iš dalies yra įtakojamos pardavimų apimties kitimo. Tokių išlaidų kaip telefono, pašto, interneto sąnaudos didėja kartu su augančiu susijusių operacijų skaičiumi, kuo daugiau sąskaitų išrašoma, tuo daugiau įvairių derinimo pokalbių ir aktų vykdoma. Taip pat didėjant pardavimo apimtims didėja ir verslo konsultantų teikiamų paslaugų apimtys, bei dažnėja darbuotojų apmokymai. Todėl tikslinga šias išlaidų grupes skirstyti pagal pardavimo savikainą. Vienam parduotos produkcijos žaliavinės savikainos litui, tenkanti šių suma yra 0.00847 lt (13 lentelė).

3.3.4. Pilnosios gaminio savikainos skaičiavimas

Išanalizavus pagrindines išlaidų grupes, bei parinkus netiesioginių išlaidų paskirstymo kriterijus, kuriamas savikainos skaičiavimo modelis. Patiriamų išlaidų pobūdis lemia, jog tam pačiam gaminiui dažnai tenka skaičiuoti kelias savikainas, priklausomai nuo galutinės realizavimo rinkos ir išipareigojimų pirkėjams.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Gaminio kodas:		48611			Gamybos našumas, vnt/val		7.500
2	Svoris, g.		125			Vidutinė menesio apyvarta, vnt/mėn		281.250
3	Keptas (1), nekeptas (0)		1			Pamainos gamybos kiekio realizacijos laikas, d		8,00
4	Keptos gaminio dalies svoris, g.		70			Paletės realizacijos laikas, d		0,31
5	Vienetų skaičius dėžėje, vnt/dėž		24			Pamainos gamybos kiekis paletėmis, pll		26,04
6	Dėžių skaičius ant paletės, dėž, pll		120			Transporto kaina, Eur		570,00
7	Vienetų skaičius paletėje, vnt/pll		2.880					
9	Punktas	Savikaina pardavimams vidaus rinkoje, lt				Punktas	Savikaina pardavimams užsienio rinkoje, lt	
10	1	Gamybinė savikaina	0,8745			1	Gamybinė savikaina	0,8745
11	1.T	Tiesioginė	0,8134			1.T	Tiesioginė	0,8134
12	1.T.1	Gaminio žaliavos	0,7675			1.T.1	Gaminio žaliavos	0,7675
13	1.T.3	DU sąnaudos	0,0459			1.T.3	DU sąnaudos	0,0459
14	1.N	Netiesioginės	0,0611			1.N	Netiesioginės	0,0611
15	1.N.1	Elektra	0,0173		$=0,138/1000*C2$	1.N.1	Elektra	0,0173
16	1.N.2	Dujos	0,0043		$=IF(C3=1;0,061/1000*C4;0)$			0,0043
17	1.N.3	Netiesioginės DU sąnaudos	0,0152		$=C13*0,33$	1.N.3	Netiesioginės DU sąnaudos	0,0152
18	1.N.4	Nusidėvėjimas ir eksploatacija	0,0189		$=0,081/1000*C2+0,00877$		dėvėjimas ir eksploatacija	0,0189
19	1.N.5	Ūkinės išlaidos	0,0055		$=0,044/1000*C2$	5	Ūkinės išlaidos	0,0055
20	2	Pardavimo išlaidos	0,1530			2	Pardavimo išlaidos	0,0737
21	2.T	Tiesioginės	0,0524			2.T	Tiesioginės	0,0269
22	2.T.1	Sandėlių nuoma	0,0062		$=((H3*(H3+1)/2)*(1/H4)*1,3+(12*H5))/(H1*10)$			0,0062
23	2.T.2	Logistika	0,0463		$=0,37/1000*C2$	2	Logistika	0,0000
24	2.T.3	Transporto sąnaudos	0,0000			2.T.3	Transporto sąnaudos	$=+H6*3,4528/33/C7$ 0,0207
25	2.N	Netiesioginės	0,1005			2.N	Netiesioginės	0,0468
26	2.N.1	Pardavimo išlaidos (vidaus rinka)	0,1005		$=0,131*C12$	2.N.1	Pardavimo išlaidos (vidaus rinka)	0,0000
27	2.N.2	Pardavimo išlaidos (užsienio rinka)	0,0000			2.N.2	Pardavimo išlaidos (užsienio rinka)	$=0,061*H12$ 0,0468
28	3	Bendrosios ir administracinės	0,0182			3	Bendrosios ir administracinės	0,0182
29	3.N.1	Trumpuoju periodu nekintančios	0,0117			3.N.1	Trumpuoju periodu nekintančios	0,0117
30	3.N.2	Trumpuoju periodu kintančios	0,0065		$=0,00847*C12$	3.N.2	Trumpuoju periodu kintančios	0,0065
31		Viso savikainos:	1,0457				Viso savikainos:	0,9665

Šaltinis: sukurta autoriaus

36 Pav. Pilnosios gaminio savikainos skaičiavimo lentelė

Pilnosios savikainos, pagal sukurta modelį, skaičiavimo pavyzdys pateikiamas aukščiau esančiame paveiksle (36 pav.). Skaičiavimas pradedamas gamybinės savikainos kalkuliavimu ir baigiamas pardavimo išlaidomis. Gamybinė tiesioginė savikaina suskaičiuota remiantis procesinio fazinio metodo pagrindais. Sekančiu žingsniu skaičiuojama gamybinė netiesioginė savikaina. Pagal pasirinktą paskirstymo bazę ir nustatytą išlaidų dydį įvertinamos šiam gaminiui tenkančios elektros sąnaudos. Analogišku veiksmu, skaičiuojamos gaminiui tenkančios gamtinių dujų sąnaudos, pagal pateiktą informaciją, loginė funkcija supranta, kad šio gaminio pusgaminis yra kepamas dujų krosnyje ir gamtinių dujų sąnaudos kalkuliuojamos pagal keptos gaminio dalies svorį. Skaičiuojant gaminiui tenkantį nusidėvėjimą, bei remonto ir eksploatacijos išlaidas pagal nustatyta išlaidų nešėją priskiriamas pastatų nusidėvėjimas ir pridedamas atskiroje lentelėje įvertintas gamybos linijų nusidėvėjimas, remonto ir eksploatacijos išlaidos. Pastarasis dydis priskiriamas pagal gaminių srautą ir naudojamas

gamybos įrengimų grupes. Ūkinės išlaidos paskirstomos analogiškai elektros sąnaudoms, tik šiuo atveju priskiriamų išlaidų koeficientas kilogramui yra 0,044 lt. Susumavus gamybinės tiesioginės ir netiesioginės gaminio išlaidas gauname, jog vienos „Itališkos apkepėlės su kumpiu“ gamybinė savikaina yra 0,8745 lt.

Pardavimo sąnaudų vertinimas pradamas nuo tiesioginių sandėliavimo sąnaudų. Pagal turimą statistinę pardavimų informaciją ir sandėliavimo įkainius, įvertinama, per pamainą pagaminto produkcijos kiekio, sandėliavimo išlaidų dalis tenkanti vienam produkcijos vienetui. Vadovaujantis sutarties, su logistikos paslaugas teikiančia įmone, įkainiu įvertinama gaminio logistikos kaina, kilogramo įkainis dauginamas iš gaminio svorio. Dažniausiai gaminio logistiką vietinėje rinkoje kompensuoja pardavėjas, jei pirkėjas to nereikalauja, šių išlaidų neskaičiuotume. Tuo tarpu parduodant prekes užsienio rinkoms, kartais tenka apmokėti pristatymo išlaidas. Lentelėje pateikiamas transportavimo savikainos vertinimas parduodant DDU (Talinas) sąlygomis. Netiesioginės pardavimo išlaidos paskirstomos remiantis gaminio žaliavine ir fasavimo medžiagų savikaina, skiriasi tik koeficientas tenkantis vidaus ir užsienio rinkų pardavimams. Pateiktajame pavyzdyje matome, jog šio gaminio pardavimo išlaidos vidaus rinkoje yra 0,1530 lt., atitinkamai gaminio parduodamo užsienio rinkoje 0,0737 lt.

Bendrųjų ir administracinių sąnaudų suma tenkanti šiam gaminiui lygi 0,0182 lt. Trumpuoju periodu nekintančios sąnaudos priskiriamos pagal gaminio svorį, trumpuoju periodu kintančios – pagal gaminio žaliavinę ir fasavimo medžiagų savikainą.

Suskaiciavus gaminio pilnąją savikainą, gauname, kad norint pelningai parduoti gaminį vidaus rinkoje jo kaina neturėtų būti mažesnė nei 1,0457 lt/vnt., o parduodant DDU sąlygomis didmenininkui iš Estijos, kaina negali būti žemesnė nei 0,9665 lt/vnt. Didžiausias šių savikainų skirtumas gaunamas dėl transportavimo ir logistikos kaštų skirtingose rinkose, bei dėl mažesnių pardavimo veiklos išlaidų užsienio rinkoms.

Palyginimui su anksčiau įmonėje naudotu savikainos skaičiavimo metodu, kuomet tiesioginės išlaidos buvo priskiriamos gaminiams, o visos likusios netiesioginės paskirstomos pagal vieną kriterijų, to paties gaminio pilnoji savikaina vidaus rinkai buvo 1,0645 lt/vnt., didmenininkui iš Estijos - 1,0409 lt/vnt. Todėl, galima teigti, kad naujasis metodas leidžia tiksliau įvertinti gaminio savikainą, optimaliau priskiria skirtingų veiklų kaštus produkcijai, atskleidžia savikainos mažinimo galimybes, parodo tikrąjį gaminio pelningumą, užkerta kelią nuostolingos kainos nustatymui.

IŠVADOS

1. Procesinis kaštų kalkuliavimo metodas numato nuoseklų kaštų kaupimą ir paskirstymą nuo pirmos iki galutinės gamybos proceso operacijos, nuosekliai absorbuojant kaštus pagamintai masinei produkcijai. Juo kaštai apskaičiuojami ne produktų partijai, bet kiekvienam gamybos procesui. Procesinį kalkuliavimo metodą naudoja įmonės, gaminančios daug panašių prekių, kurios nenutrūkstamai iš vieno proceso perduodamos į kitą, ir atskiri užsakymai gamybos proceso nekeičia. Pagrindinis procesinio savikainos kalkuliavimo uždavinys – teisingai nustatyti atitinkamo proceso išlaidas. Procesinio fazinio kalkuliavimo metodo esmę sudaro tai, kad gamybos išlaidų apskaita tvarkoma pagal technologinio proceso fazes, kurias pereina gaminyje arba pusfabrikatis.

2. Procesinio savikainos skaičiavimo metodo pagrindiniai privalumai yra greitas ir daug darbo išteklių nereikalaujantis tiesioginių išlaidų apskaitymas, šios sistemos įdiegimas yra lengvesnis nei kitų savikainos kalkuliavimo sistemų. Tačiau šis metodas nėra tinkamas vertinti pridėtinės išlaidas įmonėse, kurių gaminama produkcija skiriasi savo savybėmis.

3. Gamybos išlaidų ir pagamintos produkcijos savikainos sudėtį finansinėje apskaitoje reglamentuoja 9-asis verslo apskaitos standartas. Šiame standarte apibendrintai aptariama gamybos išlaidų apskaita ir pagamintos produkcijos savikainos sudėtis, nurodoma, jog gamybos išlaidos skirstomos į tiesiogines ir netiesiogines. 9 VAS teigia, kad: „Konkrečių gamybos išlaidų priskyrimo tiesioginėms ar netiesioginėms bei netiesioginių gamybos išlaidų paskirstymo kriterijus įmonė pasirenka atsižvelgdama į gamybos specifiką“. Vadinasi netiesioginės išlaidos įskaičiuojamos į produktų savikainą ne tiesiogiai, bet paskirstomos produktams remiantis pasirinktais skirstymo kriterijais, todėl netiesioginių išlaidų paskirstymas konkretiems gaminiams beveik visuomet yra sąlyginis, tai reiškia, kad skirstant išlaidas neišvengiama apytikslio skaičiavimo.

4. Stebėdami šiandieninių įmonių veiklą, mokslininkai bei įmonių vadovai nustatė, kad įmonių valdymui nebepakanka tradicinių gamybos kaštų apskaitos ir kontrolės būdų. ABC atsirado kai tapo aktualu valdyti išlaidas ne tik gamybinėse veiklose, bei gauti informaciją apie pelningiausias vartotojų segmentus bei produktus. ABC sistemos esmė yra ta, kad pirmiausia yra kalkuliuojamos įmonės tam tikrų veiklos sričių visos pridėtinės išlaidos, o po to apskaičiuojamos produkcijos išlaidos. J. Arnold ir S. Turley (1996) pabrėžia, jog skaičiuojant gaminio savikainą paranku naudoti ABC ir vieno iš tradicinio metodo darinį, tiesiogines išlaidas skaičiuoti pagal pasirinkto standartinio metodo gaires, netiesiogines – remiantis ABC.

5. Pagal atliktus tyrimus išsiaiškinta, jog dažniausiai įmonės naudoja šiuos pelno ir išlaidų skaičiavimo metodus: faktinis skaičiavimas, norminis skaičiavimas standartinis skaičiavimas ir veikla pagrįstų išlaidų skaičiavimas. Tyrimų iniciatoriai taip pat pažymi, jog dažnai įmonės naudoja, daugiau nei vieną iš paminėtųjų sistemų (sistemų derinys).

6. William Srratton atlikto tyrimo metu nustatyta, jog apie 50% tyrimo įmonių netiesioginėms išlaidoms paskirstyti naudoja ABC metodą. Apklausos metu taip pat paaiškėjo, kad ABC metodas, gerai vertinamas netgi tų įmonių, kurios šiuo metu pastarojo metodo dar neturi įsdiegusios. Daugiau nei 87% respondentų sutinka, jog ideali išlaidų paskirstymo sistema turėtų būti sukurta ABC metodo pagrindu, arba bent jau turi turėti kelis pagrindinius šio metodo elementus.

7. Tyrimo metu, kuomet išlaidų apskaitos sistemų vartotojai buvo suskirstyti į ABC naudotojus ir ne ABC naudotojus, paaiškėjo, jog ABC sistema yra geriau vertinama nei kitos. Daugiau nei 70% ABC metodo vartotojų sutinka, kad jų naudojama sistema sėkmingai įvertina atskiras įmonės veiklas, tuo tarpu tik 37% kitų sistemų vartotojai, mano jog jų turimas metodas gerai atlieka šią funkciją. Taip pat apie 70% ABC metodo naudotojų, pritaria, jog jų metodas skirtingų veiklų išlaidas tiksliai priskiria atitinkamiems produktams/paslaugoms, tuo tarpu tik 24% dirbančiųjų su kitomis sistemomis pritaria šiam teiginiui. Administracinių išlaidų tikslų paskirstymą gaminamiems produktams ABC metodas taip pat atlieka geriau, respondentų teigiami atsakymai atitinkamai pasiskirstė 57% ir 32% ABC naudai.

8. Praktinėje darbo dalyje sukurtas savikainos skaičiavimo modelis tiesiogines gaminio sąnaudas vertina remdamasis procesinio fazinio metodo gairėmis, o netiesioginės sąnaudos ABC sistemos pagalba priskiriamos skirtingoms įmonėms veikloms, vėliau šių veiklų sąnaudos pagal skirstymo kriterijus ar jų kompleksus paskirstomos produkcijai. Toks savikainos skaičiavimo metodas gamybinei įmonei leidžia tiksliau įvertinti gaminio savikainą, optimaliau priskiria skirtingų veiklų kaštus produkcijai, atskleidžia savikainos mažinimo galimybes, parodo tikrąjį gaminio pelningumą, užkerta kelią nuostolingos kainos nustatymui, remiantis produkcijos savikaina.

MAKNAVIČIUS, Alius. (2011) *Procesinio savikainos kalkuliavimo modelio integravimas ABC metodei*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas. XX p.

SANTRAUKA

RAKTINIAI ŽODŽIAI: gaminio savikaina, tiesioginės sąnaudos, netiesioginės sąnaudos, procesinis savikainos skaičiavimo metodas, ABC sistema, netiesioginių sąnaudų paskirstymas.

Kiekvienai gamybinę veiklą vykdančiai ar paslaugas teikiančiai įmonei tikslus gaminamos produkcijos ar paslaugų savikainos įvertinimas pinigine reikšme yra itin svarbus klausimas. Savikainos skaičiavimo metodų ir būdų yra labai daug, jų parinkimą įmonei lemia taikomos gamybos pobūdis ir jos organizavimas, įmonės vykdoma veikla, aplinka ir kiti veiksniai. Norint teisingai apskaičiuoti produktų savikainą, visas įmonės patiriamas išlaidas pirmiausia reikia tinkamai identifikuoti, tiesiogines priskirti konkrečioms gaminimams, o netiesiogines išlaidas racionaliai paskirstyti tarp numatytų objektų, kurių savikainą reikia apskaičiuoti. Tačiau pagal gamybos pobūdį parinktas savikainos kalkuliavimo metodas dažniausiai nėra pats tinkamiausias netiesioginėms išlaidoms apskaičiuoti ir paskirstyti. Tuo tarpu autoriai tyrę ABC sistemą, savo straipsniuose pažymi, kad šiuo metu su netiesioginių išlaidų paskirstymo užduotimi geriausiai susidoroja būtent ABC metodas. Norint pasinaudoti pagal gamybos pobūdį parinkto metodo (šiuo atveju procesinio fazinio metodo) ir ABC sistemos privalumais susiduriama su problema: mokslinėje literatūroje procesinis ir ABC produkcijos kalkuliavimo metodai pateikiami atskirai, neanalizuojama galimybė šiuos metodus sujungti į vieną savikainos kalkuliavimo modelį.

Darbo objektas – procesinio fazinio ir ABC savikainos kalkuliavimo metodų ypatybės bei privalumai.

Darbo tikslas – sukurti savikainos skaičiavimo modelį, kuris leistų tiksliai ir efektyviai apskaičiuoti produktų tiesioginę savikainą, bei racionaliai paskirstytų įmonės vykdomų veiklų sąnaudas gaminamai produkcijai.

Darbo uždaviniai:

- Išanalizuoti savikainos skaičiavimo metodų pasirinkimo pagal įmonės vykdomą veiklą niuansus,
- Detaliai ištirti procesinį ir ABC metodus, įvertinti jų privalumus bei trūkumus.

- Iširti ar standartiniai savikainos skaičiavimo metodai užtikrina pakankamą visų kaštų apskaitą, kokios priežastys lėmė ABC metodo atsiradimą.
- Išanalizuoti gamybos išlaidų ir pagamintos produkcijos sudėties, gamybos išlaidų skirstymo reglamentavimą finansinėje apskaitoje.
- Apibendrinti įvairių autorių atliktus savikainos skaičiavimo metodų įvertinimo tyrimus.
- Pristatyti įmonę, kuriai bus kuriamas savikainos skaičiavimo modelis.
- Remiantis teoriniais ir empiriniais tyrimais sukurti unikalų savikainos skaičiavimo modelį gamybinei įmonei, integruojant procesinį fazinį metodą į ABC sistemą.
- Praktiškai pademonstruoti sukurto modelio veikimą, pateikti modelio privalumus.

Remiantis teorinio ir empirinio tyrimų duomenimis sukurtas procesinis savikainos skaičiavimo modelis su integruota ABC sistema. Šio modelio esmė: tiesioginės gaminio sąnaudos vertinamos vadovaujantis procesinio fazinio metodo gairėmis, netiesioginės sąnaudos ABC sistemos pagalba priskiriamos skirtingoms įmonėms veikloms, vėliau šių veiklų sąnaudos pagal skirstymo kriterijus ar jų kompleksus paskirstomos produkcijai. Gamybinei įmonei toks savikainos kalkuliavimo modelis leidžia tiksliau įvertinti gaminio savikainą, optimaliau priskiria skirtingų veiklų kaštus produkcijai, atskleidžia savikainos mažinimo galimybes, parodo tikrąjį gaminio pelningumą, užkerta kelią nuostolingos kainos nustatymui, remiantis produkcijos savikaina.

SUMMARY

KEYWORDS: product cost, direct costs, indirect costs, process costing system, ABC system, indirect cost allocation.

Exact value of production or service costs is an important issue for all manufacturing or service companies. There are many methods and approaches of costing. The mode of production, the organization of production, company activities, environment and other factors influence the method to use for production costing. In order to get correct calculation of production costs, all costs incurred by the company firstly must be properly identified, direct costs should be assigned, overhead allocated to objects whose cost must be calculated. However, the method of calculation chosen by nature of the production is not most appropriate for accounting and allocating indirect costs. Meanwhile the authors, who analyzed the ABC system, point out that the ABC method handles the indirect cost allocation task most notably. In order to use the benefits of the ABC method and the method chosen by nature of production (in this case process phase costing method) encountered a problem: process costing and ABC methods are presented separately in science or professional literature, no one does not examine the possibility to use these two methods in a single production costs calculation model.

The object – features and benefits of process phase costing and ABC methods.

The aim – to design a costing model which can accurately and effectively calculate the direct cost of products, rationally allocate cost of company activities to production.

The objectives:

- To analyze the nuances of choice cost calculation method by company activities;
- To study the process costing and ABC methods, to assess strengths and weaknesses of these methods;
- To investigate whether the standard costing method provides a reasonable accounting of all costs, what are the reasons due to the emergence of the ABC method;
- To analyze the juristical regulation of production costs, composition of output costs and distribution of production costs;
- To summarize the various authors' research of evaluation of production costs methods;

- To introduce the company for which will be developed costing model;
- To create a unique model by integrating the ABC system into process costing method in order to calculate production costs. Process of designing the model should be based on output of theoretical and empirical research;
- To demonstrate in practice how created model works, to present benefits of new model.

Based on theoretical and empirical studies output it was developed a process costing model with integrated ABC system for calculating the costs of production. The essence of this model is: direct production costs are estimated by using guidelines of process phase costing method, indirect production costs are assigned for different business activities by support of ABC system. At last costs of these activities are allocated to products by criteria of distribution or complexes of criteria of distribution. This model for manufacturing company helps to measure the cost of production more accurately, to optimize the allocation of different activities costs, to detect opportunities for cost reduction, to find out the true profitability of the product, to prevent the loss-making price fixing on the basis of production cost.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. ABDALLAH, Abed AL-Nasser; LI, Wei. (2008) Why did ABC fail at the Bank of China? *Management accounting quarterly*, Spring, vol. 9, no. 3, p. 7-14.
2. Accounting for management. (2011) *Difficulties Encountered in Process Costing Procedures*. [interaktyvus]. Accounting for management. [žiūrėta 2011 m. kovo 02 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.accountingformanagement.com/difficulties_in_process_costing_procedures.htm>
3. *Activity based costing* (2010) [interaktyvus] 12 Management – the executive fast truck. [žiūrėta 2010 m. gegužės 2d.]. Prieiga per internetą: <http://www.12manage.com/methods_abc.html>
4. *Activity based costing with four activities* (2010) [interaktyvus] AccountingCoach, LLC. [žiūrėta 2010 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.accountingcoach.com/online-accounting-course/35Xpg02.html#activity-based-costing-four>>
5. ALBRECHT, Steve W.; STICE, James D.; STICE, Earl K. SWAIN Monte R. (2007) *Accounting: Concepts and Applications*. Mason: Natorp Boulevard, 1226 p. ISBN 13-978-0-324-37615-4
6. AVERKAMP, Harold. (2009) *Are there two ABC methods in accounting?* [interaktyvus] AccountingCoach, LLC. [žiūrėta 2010 m. birželio 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://blog.accountingcoach.com/abc-methods-in-accounting/>>.
7. BAGDŽIŪNIENĖ V. (2004) *Apskaitos politika*. – Vilnius: Infroastras. 144 p. ISBN: 9955-608-10-2
8. BAXENDALE, Sidney J.; GUPTA, Mahesh.; RAJU, P.S. (2005) *Profit enhancement using an ABC model: excel planning model optimizes process improvement efforts at a retirement and assisted living community*. [interaktyvus]. *Management accounting quarterly*. Winter 2005. [žiūrėta 2011 m. balandis 21 d.]. Prieiga per internetą: <http://findarticles.com/p/articles/mi_m00OL/is_2_6/ai_n14842100/pg_2/?tag=content;coll>
9. BUKEVIČIUS, Jonas. (2009). *Apskaita vadybininkams*. Vilnius: Technika, 318 p. ISBN 978-9955-28-330-0
10. COBB, Ian.; INNES, John.; MITCHELL, Falconer. (1992) *Activity – Based Costing: Problems in Practice*. Chartered Institute of Management Accountants. England: London.
11. EMBLEMSVAG, Jan. (2008) *ABC* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. birželio 21 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emblemsvag.com/abc.htm>>
12. FOSTER, G.; SWENSON, D. W. (1997) *Measuring the success of activity-based cost management and its determinants*. *Journal of Management Accounting Research* 9: p. 109-141.

13. FRIEDL, Gunther.; HAMMER, Carola.; PEDELL, Burkhard.; KUPPER, Hans-Ulrich. (2009) *How do German companies run their costing system? Costs accounting systems in German companies provide a high level of detail managers, focus on cost center accounting, and separate costs into fixed and variable components for easy analysis of profits.* [interaktyvus]. Management accounting quarterly. Winter, 2009. [žiūrėta 2011 m. kovo 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://findarticles.com/p/articles/mi_m00OL/is_2_10/ai_n32428272/?tag=content:coll>
14. GEKAS, valentinas (2002) *Marža = labai didelis pelnas.* [interaktyvus]. Verslo banga, 2002 m. spalio. [žiūrėta 2011 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.verslobanga.lt/lt/leidinys.full/3df4937476af1>>
15. GRANOF, Micheal. (2000) *Using activity based costing to manage more effectively.* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. birželio 16 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.offtech.com.au/abc/ABC_PDF/GranofReport.pdf>
16. GUPTA, N. K. (2010) *Accounting Management – II: Process costing.* [interaktyvus] KgsePG Free online education initiative [žiūrėta 2011 m. vasario 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.kgsepg.com/project-id/225-process-costing>>
17. HORNGREN, Charles.; DATAR, Srikant.; FOSTER, George. (2003) *Chapter 17: Process costing.* [interaktyvus] Prentice Hall Business Publishing. [žiūrėta 2011 m. vasario 28 d.]. Prieiga per internetą: <www.csus.edu/indiv/m/mackeyjt/accy121/powerpoint/11ch17.ppt>
18. HORNGREN, Charles., FOSTER, George. (1991) *Cost accounting.* New Jersey: Englewood cliffs, 964 p. ISBN 0 13 179946-0
19. INNES, Jhon.; MITCHELL, Falconer. (1995) *A survey of activity-based costing in the UK's largest companies.* Management Accounting Research 6 (June): p. 137-153.
20. *Introduction to Activity Based Costing, Activity Based Costing with Two Activities* (2010) [interaktyvus] AccountingCoach, LLC. [žiūrėta 2010 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.accountingcoach.com/online-accounting-course/35Xpg01.html>>
21. IVANAUSKIENĖ, Aldona. (2006) *Buhalterinės apskaitos pagrindai.* Vilnius: Leidykla TEV. 359 p. ISBN 9955-680-38-5
22. JAGMINAS, Vladas. (2003) *Kaip paskirstyti bendrąsias ir administracines išlaidas įmonės produktams.* [interaktyvus]. Vasaris [žiūrėta 2010 m. gegužės 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.verslobanga.lt/lt/leidinys.full/3eeee239dedab>>
23. JAGMINAS, Vladas. (2006) *Kaštų apskaita pagal veiklas.* [interaktyvus]. Spalio 17 d. [žiūrėta 2010 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.buhalteris.lt/index.php?cid=382&new_id=10834>

24. JAGMINAS, Vladas., (2008) Produktų savikainos kalkuliavimas, mišrūs būdai. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*, 7-8 (169-170), 34-37. ISBN 1392-3722
25. JAGMINAS, Vladas., (2008) Produktų savikainos kalkuliavimas, procesinis metodas. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*, 6 (168), 22-26. ISBN 1392-3722
26. JAGMINAS, Vladas., (2008) Produktų savikainos kalkuliavimas, užsakyminio metodo taikymas. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*, 5 (167), 21-24. ISBN 1392-3722
27. JAGMINAS, Vladas., (2009) Savikainos kalkuliavimo sistemos, bendrasis kalkuliavimas. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*, 5 (179), 16-20. ISBN 1392-3722
28. JAGMINAS, Vladas., (2009) Savikainos kalkuliavimo sistemos, dalinės produktų savikainos kalkuliavimas. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga*, 4 (178), 21-25. ISBN 1392-3722
29. JURKŠTIENĖ, Aušra. (2002) *Valdymo apskaita*. Kaunas: technologija. 162 p. ISBN 9955-09-137-1.
30. KALČINSKAITĖ, Rūta. (2007) *Kaip apskaičiuoti produktų savikainą?* [interaktyvus]. Kovo 6 d. [žiūrėta 2010 m. gegužės 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.buhalteris.lt/index.php?cid=382&new_id=24214>
31. KALČINSKAS, Gediminas. (2007). *Buhalterinės apskaitos pagrindai*. Kaunas: Aušra, 863 p. ISBN-9955-04-166-8
32. KAPLAN, Robert. (1983) *Advanced Management Accounting*. Prentice Hall International. p. 168 ISBN: 978-9986-836-21-6
33. KAPLAN, Robert.; ARGYRIS, Chris. (1994) *Implementing New Knowledge: The Case of Activity – Based Costing*. Accounting Horizons. 1994 September. P. 83-105.
34. KLAMMER, T. P. (1997) *Satisfaction with activity – based cost management implementation*. Journal of Management Accounting Research 9 (Fall): p. 217-238.
35. KRUMWIEDE, Kip.; SUESSMAIR, Augustin. (2008) *A closer look at German cost accounting methods: a survey of the cost management systems used by companies in Germany, Switzerland, and Austria shows that use of Grenzplankostenrechnung works best when combined with a strong, highly integrated information system and used with other complementary costing practices*. [interaktyvus]. Management accounting quarterly. Fall 2008. [žiūrėta 2011 m. kovo 29 d.]. Prieiga per internetą: <http://findarticles.com/p/articles/mi_m00OL/is_1_10/ai_n31370936/?tag=content:coll>
36. KUCERA, David (2007) *Costing methods (manufacturing)*. [interaktyvus]. Reference for business Encyclopedia of Business. Advameg, INC. [žiūrėta 2011 m. kovo 08 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.referenceforbusiness.com/encyclopedia/Cos-Des/Costing-Methods-Manufacturing.html>>
37. KUTUT, Vladislavas. (2006) *Techninis normavimas ir kainodara*. Kaunas: Technika. 140 p. ISBN 9955-28-023-9.

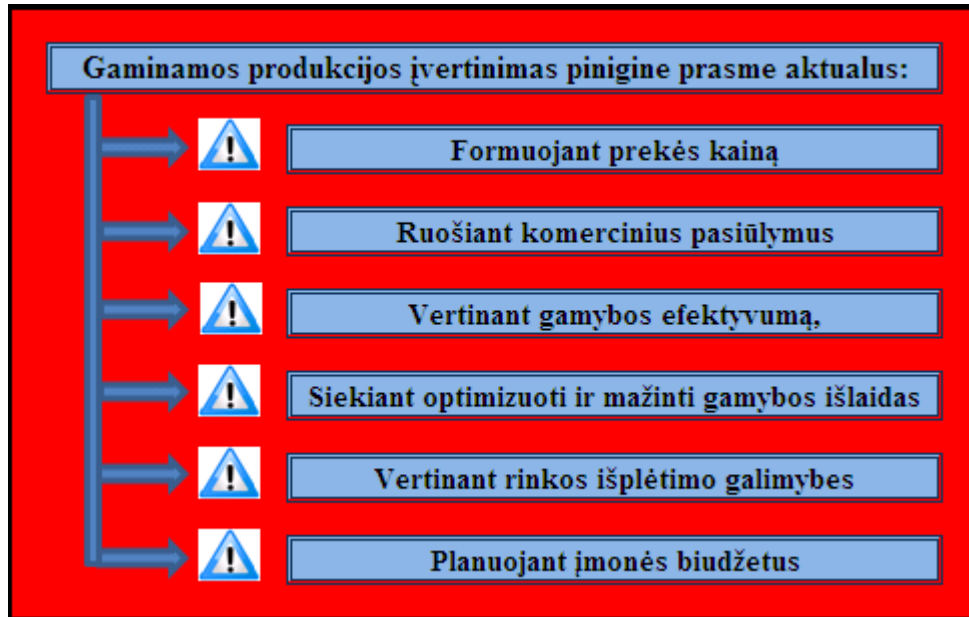
38. LEPADATU, Gheorghe V.; LEPADATU, Ph. D. (2010) *Implementation of the ABC-method (activity based costing) in the enterprises* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. birželio 22 d.]. Prieiga per internetą: <http://megabyte.utm.ro/articole/2007/Sti/Sem_2/IMPLEMENTATIONcantemir.pdf>
39. Lietuvos Respublikos Seimas. (2001). *Pelno mokesčio įstatymas*. [interaktyvus] Seimo kanceliarija. [žiūrėta 2010 balandžio 15 d.]] Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=157066>
40. LOCKHART, Julie.; TAYLOR, Audrey. (2007). *Environmental considerations in product mix decisions using ABC and TOC: as environmental issues increasingly influence corporate performance, they need to be a standard part of management accounting systems*. [interaktyvus]. Management accounting quarterly. Fall 2007. [žiūrėta 2011 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://findarticles.com/p/articles/mi_m00OL/is_1_9/ai_n31141883/?tag=content:coll>
41. LUCEY, T. (1996) *Costing*. Nottingham: KAI Typesetters. 618 p. ISBN 185805 165 7
42. MACKEVIČIUS, Jonas. (1984) *Taupumo kontrolė*. Vilnius: Mintis. 190 p. BBK 65.9(2)30-86.
43. MACKEVIČIUS, Jonas. (2003) *Valdymo apskaita*. Vilnius: Leidykla TEV. 415 p. ISBN 9955-491-47-7.
44. MACKEVIČIUS, Jonas. (2007) *Įmonių veiklos analizė*. Vilnius: Leidykla TEV. 510 p. ISBN 978-9955-680-73-4.
45. MCGOWAN, A. S. (1998) *Perceived benefits of ABCM implementation*. Accounting Horizons 12 (march): p. 31-50.
46. MITCHELL, Falconer.; SINCLAIR, Donald. (2000) *Activity – based costing in the U.K. ‘s largest companies: A comparison of 1994 and 1999 survey results*. Management Accounting Research, 11: p. 349-362.
47. NEEDLES, Belvard E.; POWERS, Marian; CROSSON, Susan V.; (2007) *Principles of accounting*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1312 p. ISBN 13-978-0-618-73661-4
48. RASTENIS, Jonas. (2006) *Kainodara*. Kaunas: Technologija. 95 p. ISBN 9955-09-887-2.
49. ROZTOCKI, Narcyz. (20054) *A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in SmallCompanies*. [iteraktyvus]. [žiūrėta 2010 m. birželio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.offtech.com.au/abc/ABC_PDF/virginia99.pdf>
50. RUSKIN-BROWN, Ian. (2009) *Praktinė kainodara – geresniam rezultatui*. Vilnius: UAB „Verslo žinios“. p. 350. ISBN 978-609-421-002-0
51. SEARCY, Dewayne; ROBERTS, Doug. (2007) *Will your ABC system have what it takes? Management accounting quartely*, Spring, vol. 8, no. 3, p. 23-28.

52. Simple Studies Accounting Made Simple. (2011) *Accounting dictionary – Letter A*. [interaktyvus] Simplestudies LLC. [žiūrėta 2011 m. vasario 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://simplestudies.com/accounting-dictionary/letter/A/actual_costing.html>
53. Simple Studies Accounting Made Simple. (2011) *Accounting dictionary – Letter N*. [interaktyvus] Simplestudies LLC. [žiūrėta 2011 m. vasario 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://simplestudies.com/accounting-dictionary/letter/N/normal_costing.html>
54. *Statement If International Management Accounting* (2008) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009m. Lapkričio 2d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ifac.org/mediacenter/?q=node/view/596>>
55. STOUT, David E.; BEDENIS, Gregory P. (2007) *Cost-system redesign at a medium-sized company: getting the right numbers to drive improvements in business performance: activity-based costing allowed a manufacturer to make business process changes that helped improve cash flow, product and channel profitability, and the company's competitive position*. [interaktyvus]. *Management accounting quarterly*. Summer 2007. [žiūrėta 2011 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://findarticles.com/p/articles/mi_m00OL/is_4_8/ai_n31141714/?tag=content;coll>
56. STRATTON, William; DESROCHES, Denis; LAWSON, Raff; HATCH, Toby. (2009) Activity-based costing: is it still relevant? *Management accounting quarterly*, Spring, vol. 10, no. 3, p. 31-40.
57. TURNEY, Peter, B., (2007) *Activity-Based Costing An Emerging Foundation for Performance Management* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. birželio 21 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_5073.pdf>
58. VITEZ, Osmond.; MEDIA, Demand. (2011) *Steps in process costing*. [interaktyvus]. *The Houston chronicle: small business*. [žiūrėta 2011 m. kovo 02 d.]. Prieiga per internetą: <<http://smallbusiness.chron.com/steps-process-costing-4066.html>>
59. WEETMAN, Pauline. (2006) *Financial and management accounting*. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 694 p. ISBN-13-978-0-273-70369-3
60. ŽVINKLYS, Jurgis; VABALAS, Eduardas. (2006) *Įmonės ekonomika. Studentams ir verslininkams*. Vilnius: Sapnų sala, 367 p. ISBN-9955-528-11-7

PRIEDAI

1 PRIEDAS. Produkcijos savikainos aktualumo sritys.....	72
2 PRIEDAS. Dalinė produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema.....	73
3 PRIEDAS. Elektros ir dujų resursų sąnaudos produkcijos kilogramui.....	74
4 PRIEDAS. Įrengimų ir pastatų nusidėvėjimo sąnaudos produkcijai	75
5 PRIEDAS. Tarptautinės studentų mokslinės konferencijos „Ekonomika ir vadyba 2011“ programos kopija	77
6 PRIEDAS. Tarptautinės studentų mokslinės konferencijos „Ekonomika ir vadyba 2011“ dalyvio pažymėjimo kopija	79

1 PRIEDAS. Produkcijos savikainos aktualumo sritys



Šaltinis: sukurta autoriaus

37 pav. Produkcijos savikainos aktualumo sritys

2 PRIEDAS. Dalinė produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema

Alternatyva pilnosios savikainos kalkuliavimo sistemai – *dalinės savikainos kalkuliavimo sistema* (*angl. variable, direct costing*). Jos esmė – tik kintamos gamybinės išlaidos priskiriamos produktui ir įtraukiamos į produkto savikainą. Kintamos išlaidos prilygintos tiesioginėms, o pastovios – netiesioginėms. Kintamoms išlaidoms visada reikia skirti daugiau dėmesio negu pastovioms išlaidoms, kurios apskaičiuojamos vienodais laikotarpiais lygiomis sumomis.

Autoriai (Mackevičius, 2003; Kutut, 2006), nagrinėjantys dalinę produkcijos savikainos skaičiavimo sistemą, išskiria šios sistemos privalumus ir trūkumus, kurie pateikiami 14 - oje lentelėje.

14 lentelė

Dalinės produkcijos savikainos skaičiavimo sistemos privalumai ir trūkumai

Dalinės produkcijos/paslaugų savikainos kalkuliavimo sistemos ypatybės	
Privalumai	Trūkumai
Gaunama vertingesnė informacija valdymo sprendimams priimti. Išlaidų skirstymas į pastovias ir kintamas išlaidas sudaro galimybę gauti informaciją, būtiną sprendimams priimti. Išlaidų kompensavimo suma padeda vadybininkams nuspręsti, kokią produkciją gaminti, o kokios negaminti, leidžia priimti sprendimus, susijusius su gamybos apimties sumažinimu. Įmonė, priimdama operatyvius sprendimus, turi žinoti, kiek kainos atlygina išlaidas, t.y. ar atlygina visas išlaidas, ar tik kintamas ir kokią pastovių išlaidų dalį.	Susiduriama su tam tikrais sunkumais klasifikuojant išlaidas į pastovias ir kintamas, nes nėra grynai pastovių arba grynai kintamų išlaidų.
Atsargų likučio pasikeitimas neturi įtakos įmonės veiklos rezultatui, nes pelnas priklauso tik nuo pardavimų apimties. Taikant pilnosios savikainos kalkuliavimo sistemą, pelnas priklauso ir nuo gamybos, ir nuo pardavimų apimties. Taikant dalinę – galima geriau įvertinti atskirų padalinių vadovų darbą.	Pastoviosios išlaidos taip pat įeina į konkrečios prekės gamybą, todėl jas taip pat reikia įskaičiuoti ir į produkcijos savikainą.
Negalima pastovių išlaidų įskaityti į nelikvidžias atsargas. Kai produkcijos paklausa sumažėja, įmonė gali sukaupti perteklines atsargas. Taigi, taikant pilną savikainos kalkuliavimo sistemą, dalis pastovių išlaidų, kurias įmonė patyrė ataskaitiniu laikotarpiu, bus įskaičiuotos į nelikvidžių atsargų savikainą ir nepagrįstai padidės ataskaitinio laikotarpio pelnas.	Ši sistema neatsako į klausimą, kokia prekės galutinė savikaina.
	Norint žinoti baigtų prekių arba nebaigtos gamybos galutinę savikainą, pastoviasias išlaidas reikia papildomai perskirstyti.

Šaltinis: sukurta autoriaus pagal (Mackevičius, 2003; Kutut, 2006)

Dalinė produkcijos savikainos kalkuliavimo sistema ypač tinkama konkrečioms išlaidoms kontroliuoti pagal jų susidarymo vietas, valdymo sprendimams priimti, veiklos efektyvumui nustatyti, padalinių vadovų darbui įvertinti. Į produkcijos savikainą įskaitant tik kintamas pridėtines išlaidas galima geriau normuoti, planuoti, apskaičiuoti ir kontroliuoti išlaidas.

3 PRIEDAS. Elektros ir dujų resursų sąnaudos produkcijos kilogramui

Pagrindiniai energijos resursai naudojami šaldytų duonos ir pyragų gaminių gamybos procese yra elektros energija ir gamtinės dujos. Šių išteklių priskyrimą tiesiogiai gaminiams riboja duomenų registravimo trūkumas. Finansine prasme neverta kiekvienai gamybos linijai ar kepimo pečiui instaliuoti duomenų fiksavimo ir kaupimo skaitliuką. Todėl apskaitos ir valdymo duomenų bazėse periodiškai fiksuojama tik bendras šių resursų suvartojimas kiekiu ir vertine išraiška.

15 lentelė

Elektros energijos sąnaudų priskyrimas produkcijos kilogramui

Straipsnis	Lapkritis	Gruodis	Sausis	Vasaris	Viso
El. energija, kW	634,983	654,770	570,107	558,480	2,418,340
El. energija, lt	183,579	187,585	164,052	161,173	696,389
Gamyba, kg	1,330,131	1,370,249	1,173,179	1,159,698	5,033,257
(<--> El. energija, kW/kg	0.477	0.478	0.486	0.482	0.480
El. energija, lt/kg (-->)	0.138	0.137	0.140	0.139	0.138

Šaltinis: sukurta autoriaus

Žinant elektros energijos kiekinį suvartojimą bei gamybos apimtį kilogramais atitinkamu periodu nesunkiai apskaičiuojamas ir energijos poreikis vienam produkcijos kilogramui pagaminti, vidutiniškai tai yra 0,48 kWh/kg. Ilguoju periodu, kuomet resursų kaina mažai svyruoja, išlaidas kilogramui pagaminti galime iškart skaičiuoti vertine išraiška. Tiriamuoju laikotarpiu vidutinės elektros energijos sąnaudos yra 0,138 lt/kg. (15 lentelė).

16 lentelė

Gamtinių dujų sąnaudų priskyrimas keptam produkcijos kilogramui

Straipsnis	Lapkritis	Gruodis	Sausis	Vasaris	Viso
Dujos, m ³	49,027	49,437	39,092	38,269	175,825
Dujos gamybai, lt	57,833	57,452	47,712	46,327	209,323
Gamyba, kg	1,330,131	1,370,249	1,173,179	1,159,698	5,033,257
Kepti ir apkepti gaminiai, kg	971,180	967,443	734,934	734,313	3,407,869
Keptų gaminių dalis, %	73.0%	70.6%	62.6%	63.3%	67.7%
(<--> Dujos gamybai, m ³ /kg	0.050	0.051	0.053	0.052	0.052
Dujos gamybai, lt/kg (-->)	0.060	0.059	0.065	0.063	0.061

Šaltinis: sukurta autoriaus

Gamtinių dujų sąnaudų paskirstymo produktams esmė tokia pati kaip ir elektros energijos, išskyrus gamybos apimtį, kuriai paskirstomos išlaidos. Šiuo atveju sąnaudos skirstomos ne visam pagamintam produkcijos kiekiui, bet tik pagamintai ir iškeptai produkcijai, t.y. tik tiems gaminiams, kurių gamybos procese naudojamos gamtinės dujos. Vidutinės dujų sąnaudos yra 0,061 lt/kg. (16 lentelė).

4 PRIEDAS. Įrengimų ir pastatų nusidėvėjimo sąnaudos produkcijai

Produktų gamybos veikloje naudojami įvairūs įrengimai bei specialios paskirties gamybos linijos, o pats darbas vyksta tam pritaikytuose statiniuose. Tai reiškia, kad į produkcijos savikainą privalu įkalkuliuoti šių įrengimų ir pastatų nusidėvėjimo sąnaudas. Be to reikia nepamiršti ir remonto bei eksploatacijos išlaidų, kurios būtinos siekiant užtikrinti nuoseklų gamybos procesą. Nusidėvėjimo, eksploatacijos bei remonto sąnaudų paskirstymą gaminiui pradėsiu nuo įrengimų, pabaigsiu gamybos pastatais.

17 lentelė

Gamyklos įrengimų nusidėvėjimo, remonto ir eksploatacijos sąnaudos produkcijos vienetui

Straipsnis	Lapkritis	Gruodis	Sausis	Vidurkis
Tešlos ruošimo įrengimai, lt/mėn	13.208	12.635	12.364	12.736
Formavimo linijų nusidėvėjimas, lt/mėn	198.115	189.525	185.462	191.034
Kepimo krosnių nusidėvėjimas, lt/mėn	140.882	134.773	131.884	135.846
Padengimo ingredientais linijų nusidėvėjimas, lt/mėn	35.220	33.693	32.971	33.962
Fasavimo įrengimų nusidėvėjimas, lt/mėn	52.831	50.540	49.457	50.942
Mašinų ir įrengimų nusidėvėjimas, lt/mėn	440.255	421.166	412.139	424.520
Gamybos įrengimų ir remontas ir eksploatacija, lt/mėn	73.880	57.462	46.820	59.387
Gamybos įrengimų ir remontas ir eksploatacija, % nuo nusidėvėjimo	16,8%	13,6%	11,4%	14,0%
Efektyvaus darbo laiko koeficientas, koef (I gamybos fazė)	0,784	0,784	0,784	0,784
Efektyvaus darbo laiko koeficientas, koef (II gamybos fazė)	0,920	0,920	0,920	0,920
Efektyvaus darbo laiko koeficientas, koef (III gamybos fazė)	0,875	0,875	0,875	0,875
Efektyvaus darbo laiko koeficientas, koef (IV gamybos fazė)	0,878	0,878	0,878	0,878
Vidutinis vienu metu dirbančių linijų skaičius, vnt	12	12	12	12
Tešlos ruošimo įrengimų nusidėvėjimas, lt/val	1,95	1,87	1,83	1,88
Formavimo linijų nusidėvėjimas, lt/val	29,25	27,98	27,38	28,20
Kepimo krosnių nusidėvėjimas, lt/val	17,72	16,96	16,59	17,09
Padengimo ingredientais linijų nusidėvėjimas, lt/val	4,66	4,46	4,36	4,49
Fasavimo įrengimų nusidėvėjimas, lt/val	6,96	6,66	6,52	6,72
Gamybos našumas, vnt/val (I gamybos fazė)	7.500	7.500	7.500	7.500
Gamybos našumas, vnt/val (I gamybos fazė)	7.500	7.500	7.500	7.500
Gamybos našumas, vnt/val (I gamybos fazė)	8.000	8.000	8.000	8.000
Gamybos našumas, vnt/val (I gamybos fazė)	8.000	8.000	8.000	8.000
Tešlos ruošimo įrengimų nusidėvėjimas, lt/vnt	0,00026	0,00025	0,00024	0,00025
Formavimo linijų nusidėvėjimas, lt/vnt	0,00390	0,00373	0,00365	0,00376
Kepimo krosnių nusidėvėjimas, lt/vnt	0,00236	0,00226	0,00221	0,00228
Padengimo ingredientais linijų nusidėvėjimas, lt/vnt	0,00058	0,00056	0,00055	0,00056
Fasavimo įrengimų nusidėvėjimas, lt/vnt	0,00087	0,00083	0,00081	0,00084
Viso linijų nusidėvėjimo gaminiui, lt/vnt	0,00798	0,00763	0,00747	0,00769
Įrengimų remonto ir eksploatacijos išlaidų gaminiui, lt/vnt	0,00134	0,00104	0,00085	0,00108
Viso linijų nusidėvėjimo ir eksploatacijos sąnaudų gaminiui, lt/vnt	0,00931	0,00867	0,00831	0,00877

Šaltinis: sukurta autoriaus

4 PRIEDO TĘSINYS. Įrengimų ir pastatų nusidėvėjimo sąnaudos produkcijai

Gamybos procese naudojamus įrengimus suklasifikuojame į penkias grupes: tešlos paruošimo įrengimai, formavimo linijos, kepimo krosnys, padengimo ingredientais linijos, fasavimo įrengimai. Šis klasifikavimas būtinas dėl tam tikrų gamybos specifikų: ne visuose gamybos procesuose ruošiama tešla, taip pat dalis gaminių parduodami nekepti.

Visas patiriamas nusidėvėjimo, eksploatavimo ir remonto išlaidas paskirstome dirbančių įrengimų linijų skaičiui. Nors gamyboje viso naudojama 24 linijos, tačiau vienu metu dirba tik dalis jų, vidutiniškai šis skaičius yra dvylika linijų. Konkrečių linijų nusidėvėjimo neskaičiuojame, nes dažnai jos yra perkomplektuojamos, be to jų vertė yra pakankamai panaši.

Taip pat reikia įvertinti ir efektyvų gamybos įrengimų darbo laiką, kuris nustatytas gamybos proceso stebėjimo metu. Šis koeficientas parodo, kuri darbo dalis praleidžiama gaminant, o likęs laikas skiriamas įrengimų paruošimui gamybai, įrengimų parametrų suregulavimui, periodiškam aptarnavimui bei plovimui ir valymui.

Gamybos įrengimų nusidėvėjimas priklauso nuo atliekamų darbų intensyvumo. Optimaliausia įrengimų nusidėvėjimą ir eksploatacijos išlaidas paskirstyti atsižvelgiant į gaminių srautą, kuris išreiškiamas gamybos proceso našumu. Apskaičiavus kiek nusidėvėjimo bei eksploatavimo ir remonto sąnaudų tenka vienai darbo valandai, pagal gamybos našumą nesunku nustatyti kiek šių sąnaudų tenka vienam produkcijos vienetui. Skaičiavimo pavyzdys pateikiamas lentelėje (17 lentelė). Pavyzdyje kalkuluojamas nusidėvėjimas, tenkantis vienai "Itališkai apkepelėi su kumpiu", kurios gamybos našumas skirtingose fazėse kinta nuo 7500 iki 8000 vnt./val.

18 lentelė

Gamyklos pastatų nusidėvėjimo, remonto ir eksploatacijos sąnaudos produkcijos kilogramui

Straipsnis	Lapkritis	Gruodis	Sausis
Pastatų nusidėvėjimas, lt/mėn	47,084	47,084	47,084
Pastatų remontas ir eksploatacija, lt/mėn	60,253	62,414	47,388
Viso nusidėvėjimo, remonto ir eksploatacijos, lt/mėn	107,337	109,498	94,472
Gamybos apimtis, kg	1,330,131	1,370,249	1,173,179
Pastatų nusidėvėjimo, remonto, eksploatacijos sąnaudų, lt/kg	0.081	0.080	0.081

Šaltinis: sukurta autoriaus

Nors gamybinių patalpų nusidėvėjimo dydis yra pastovus kiekvieną mėnesį, tačiau jo tiesiogiai pririšti prie kažkurio iš savikainos rodiklių priskirti negalima, optimaliausia šiuo atveju vėlgi skirstyti pagal gamybos apimtį, kurias vertinam kilogramais. Vidutinis šių išlaidų dydis siekia 0,081 lt./kg. (18 lentelė).

5 PRIEDAS. Tarptautinės studentų mokslinės konferencijos „Ekonomika ir vadyba 2011“ programos kopija



Tarptautinė studentų mokslinė konferencija
„Ekonomika ir vadyba 2011“

**International Students' Conference
„Economics and Management 2011“**

2011 m. gegužės 6 d. Laisvės al. 55, Kaunas, Lietuva

PROGRAMA:

9³⁰ – 10⁰⁰ val. - dalyvių registracija
10⁰⁰ val. – konferencijos pradžia, darbas paralelinėse sekcijose
12⁰⁰-13⁰⁰ val. - pietų pertrauka
13³⁰ – 16⁰⁰ val. - konferencijos tęsinys, darbas paralelinėse sekcijose

1. I BAKALAURO SEKCIJA (306 a.)

Pirmininkė: *prof. dr. Vilmantė Kumpikaitė*
Pavaduotojai: *doc. dr. Irena Pekarškienė*
lekt. Jurgita Stankevičienė

Vaidas Paužolis (Kauno technologijos universitetas)

PENSION SYSTEM OF SINGAPORE AND IT'S ADOPTION POSSIBILITIES IN LITHUANIA

Vilma Malinauskaitė, Gediminas Starta (Kauno technologijos universitetas)

THE ANALYSIS OF I. WELCH'S INFORMATIONAL CASCADES MODEL IN INITIAL PUBLIC OFFERINGS

Oleksandr Shyt, Illia Savchenko (Kharkiv Institute of Finance, Ukraine)

PERSPECTIVES OF CREATING A FREE TRADE AREA BETWEEN UKRAINE AND EU

Dudkin Nikolay, Illia Savchenko (Kharkiv Institute of Finance, Ukraine)

ALTERNATIVE ENERGY SOURCES – AN INNOVATIVE FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN ECONOMY: FOREIGN EXPERIENCE

5 PRIEDO TĘSINYS. Tarptautinės studentų mokslinės konferencijos „Ekonomika ir vadyba 2011“ programos kopija

4. II MAGISTRANTŲ SEKCIJA (505 a.)

Pirmininkė: *doc. dr. Rūta Adamonienė*
Pavadootoja: *dokt. Lina Klovienė*

Aistė Bartkutė (Kauno technologijos universitetas)

VERTYBINIŲ POPIERIŲ PORTFELIŲ FORMAVIMAS VIDURIO-RIZIKOS METODAIS

Antanina Garanašvili (Kauno technologijos universitetas)

LITHUANIAN BANKING CRISIS IN 1994-1996

Neringa Barkauskaitė – Jakubauskienė, Dalia Štreimikienė, Stasys Girdzijauskas (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

LOGISTINIO KAPITALO AUGIMO IR EKONOMINIO CIKLO SĄRYŠIAI

Mindaugas Pekarskas, Justina Kišūnaitė (Kauno technologijos universitetas)

TIESIOGINIŲ UŽSIENIO INVESTICIJŲ ĮTAKA LIETUVOS STATYBOS SEKTORIUI

Diana Banionytė (Kauno technologijos universitetas)

ASMENINIAI FINANSAI IR FINANSŲ PLANAVIMAS

Vilma Vasiliauskaitė (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

PASKOLŲ REGISTRAS - KAIP KREDITO RIZIKOS VALDYMO PRIEMONĖ

Justina Kišūnaitė, Mindaugas Pekarskas (Kauno technologijos universitetas)

PASAULIO FINANSŲ KRIZĖ: PRIEŽASTYS IR PASEKMĖS LIETUVOS EKONOMIKA

Indrė Girdauskienė (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

RACIONALI ATSARGŲ APSKAITA ĮMONĖJE

Mindaugas Vijūnas (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

NEURONINIŲ TINKLŲ TAIKYMAS KURIANT KREDITO RIZIKOS VERTINIMO REITINGŲ SISTEMĄ

Aistė Kuodytė (Kauno technologijos universitetas)

AKCIJŲ LOGARITMINIŲ GRAŽŲ TARP ŽEMYNŲ PRIKLAUSOMUMO TYRIMAS PRITAIKANT JUNGTIES FUNKCIJAS

Sandra Paštuolytė (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

KOHONENO „ŽEMĖLAPIŲ“ SUDARYMAS BALTIJOS ŠALIŲ AKCIJŲ RINKAI

Alius Maknavičius (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

PRODUKCIJOS SAVIKAINOS KALKULIAVIMO PROBLEMA – NETIESIOGINIŲ IŠLAIDŲ PASKIRSTYMAS

Aistis Mašalaitis (Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas)

BURBULAI AKCIJŲ RINKŲ INDEKSUOSE: PIRKIMO, PARDAVIMO SIGNALŲ NUSTATYMAS

6 PRIEDAS. Tarptautinės studentų mokslinės konferencijos „Ekonomika ir vadyba 2011“ dalyvio pažymėjimo kopija



KAUNO
TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETAS



EKONOMIKOS
IR VADYBOS
FAKULTETAS

Sertifikatas

Šiuo sertifikatu pažymima, kad

Alius MAKNAVIČIUS

Tarptautinėje studentų mokslinėje konferencijoje

EKONOMIKA IR VADYBA - 2011

skaitė pranešimą

**PRODUKCIJOS SAVIKAINOS
KALKULIAVIMO PROBLEMA –
NETIESIOGINIŲ IŠLAIDŲ PASKIRSTYMAS**

2011 m. gegužės 6 d.
Ekonomikos ir vadybos fakulteto
Dekanė prof. Gražina Startienė